

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных основной образовательной программой начального общего образования (ФГОС НОО)

Предметная область
«Математика и информатика»

<i>№</i>	<i>Название рабочей программы</i>	<i>Стр.</i>
<i>1</i>	<i>Рабочая программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА» для 1-4 классов</i>	

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Янгелевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждено
приказом директора
МКОУ «Янгелевская СОШ»
от «31» августа 2023г. № 145



Рафаэль А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 1-4 классов
уровень: начальное общее образование
срок реализации программы: 4 года

Составил:
учитель начальных классов
Авозьян Ольга Владимировна,
первой квалификационной категории
МКОУ «Янгелевская СОШ»,

п. Янгель
2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Личностные результаты

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

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

Метапредметные результаты

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

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

2) Базовые исследовательские действия:

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

3) Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

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

2) Самоконтроль:

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

3) Самооценка:

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

Совместная деятельность:

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

Предметные результаты

1 класс

К концу обучения в **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-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 класс

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; находить значение выражения с двумя переменными;
- 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);
- читать, использовать данные столбчатых диаграмм для решения учебных и практических задач;
- 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; различать виды треугольников;
- 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 решения задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Содержание учебного предмета

1 класс

Числа и величины. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счета. Десяток. Счет 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 ее 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: ее обнаружение, продолжение ряда.

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

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

Двух-трехшаговые 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 ее 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 приема выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнера, 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). Расчетные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/на 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 (приемы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

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

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 (расчетной, 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 приема 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, расчет 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 прием вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, ее элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приемы 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, расчетами;
- выбирать и использовать различные приемы 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, подчиненного, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 класс

Числа и величины. Повторение чисел от 100 до 1000, арифметические действия с ними. 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 миллиметр, квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Измерение площади с помощью палетки

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 1000 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 1000 000. Деление многозначного числа на однозначное. 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, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость), и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчета количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по ее 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, название.

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

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех 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, тренажеры, 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 ее в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, прием 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 определенной длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам.
- составлять модель математической задачи, проверять ее 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, подсчет денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближенная оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчет и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Тематическое планирование

1 класс

Реализация воспитательного потенциала:

- воспитание графической культуры школьников
- воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры
- воспитание эстетической культуры;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

№	Наименование разделов программы	Количество часов
Раздел 1. Числа		
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись	2
1.2	Единица счета. Десяток	2
1.3	Счет предметов, запись результата цифрами	2
1.4	Порядковый номер объекта при заданном порядке счета	2
1.5	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же	2
1.6	Число и цифра 0 при измерении, вычислении	2
1.7	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение	3
1.8	Однозначные и двузначные числа	2
1.9	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	3
Итого по разделу		20
Раздел 2. Величины		
2.1	Длина и ее измерение с помощью заданной мерки	2
2.2	Сравнение без измерения: выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, старше – моложе, тяжелее – легче	3
2.3	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	2
Итого по разделу		7
Раздел 3. Арифметические действия		
3.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20	3
3.2	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки	5

	сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения	
3.3	Вычитание как действие, обратное сложению	5
3.4	Неизвестное слагаемое	3
3.5	Сложение одинаковых слагаемых. Счет по 2, по 3, по 5	5
3.6	Прибавление и вычитание нуля	5
3.7	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток	5
3.8	Вычисление суммы, разности трех чисел	9
Итого по разделу		40
Раздел 4. Текстовые задачи		
4.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	3
4.2	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	3
4.3	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	3
4.4	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи	3
4.5	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, ее решению)	4
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	3
5.2	Распознавание объекта и его отражения	3
5.3	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка	4
5.4	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах	4
5.5	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника	3
5.6	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника	3
Итого по разделу		20
Раздел 6. Математическая информация		
6.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов	3

	(количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам)	
6.2	Группировка объектов по заданному признаку	2
6.3	Закономерность в ряду заданных объектов: ее обнаружение, продолжение ряда	2
6.4	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	2
6.5	Чтение таблицы (содержащей не более четырех данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	2
6.6	Выполнение 1–3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур	2
6.7	Резервное время	14
Итого по разделу		27
Итого по программе		132

Наименование разделов		Наименование тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Подготовка к изучению чисел	1	Количественный счёт. Один, два, три...	1	https://resh.edu.ru/
	2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1	
	3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1	http://www.school.edu.ru
	4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1	
	5	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше		http://www.ndce.edu.ru
	6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1	
	7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в	1	

		пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились		
Числа от 1 до 10. Нумерация.	8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1	http://www.ndce.edu.ru
	9	Число и количество. Число и цифра 2	1	
	10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1	
	11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	
	12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	http://www.school.edu.ru
	13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1	
	14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1	
	15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1	
	17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1	
	18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1	http://www.ndce.edu.ru
	19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1	
	20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1	
	21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1	
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1	http://www.school.edu.ru	
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1		

	24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1	http://www.ndce.edu.ru
	25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1	
	26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1	
	27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1	
	28	Число и цифра 0	1	http://www.school.edu.ru
	29	Число 10	1	
	30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1	
	31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1	http://www.ndce.edu.ru
	32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1	
	33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1	
	34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	
	35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1	http://www.ndce.edu.ru
	36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1	
	37	Числа от 1 до 10. Повторение	1	
Сложение и вычитание	38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	
	40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1	http://www.ndce.edu.ru
	41	Дополнение до 10. Запись действия	1	
	42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1	
	43	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись	1	

	решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема		
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	http://www.ndce.edu.ru
45	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1	
46	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1	
47	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1	http://www.ndce.edu.ru
48	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	http://www.school.edu.ru
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1	
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1	
52	Сравнение длин отрезков	1	
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1	
54	Группировка объектов по заданному признаку	1	
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1	http://www.ndce.edu.ru
56	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1	
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1	
59	Построение отрезка заданной длины	1	

60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1	http://www.school.edu.ru
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1	
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1	
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1	
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1	http://www.ndce.edu.ru
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1	
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1	
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1	
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1	
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1	http://www.ndce.edu.ru
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1	
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1	
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1	
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1	http://www.school.edu.ru
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что	1	

	узнали. Чему научились		
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1	http://www.ndce.edu.ru
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1	
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1	http://www.school.edu.ru
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1	
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1	
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1	
84	Построение квадрата	1	
85	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1	http://www.ndce.edu.ru
87	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1	
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1	http://www.school.edu.ru
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1	

	93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	http://www.ndce.edu.ru
	94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1	
	95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	
	96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1	http://www.ndce.edu.ru
	97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1	
	98	Однозначные и двузначные числа	1	
	99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1	http://www.school.edu.ru
	100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1	
	101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	http://www.ndce.edu.ru
	102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	
	103	Десяток. Счёт десятками	1	
	104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1	
	105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1	http://www.ndce.edu.ru
	106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1	
	107	Сложение и вычитание с числом 0	1	
	108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1	
	109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1	http://www.ndce.edu.ru
	110	Переход через десяток при вычитании. Представление	1	

		на модели и запись действия		
	111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1	http://www.school.edu.ru
	112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1	
	114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1	http://www.ndce.edu.ru
	115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1	
	116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	
	118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1	
Повторение	120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	http://www.ndce.edu.ru
	121	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	
	122	Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток.	1	http://www.school.edu.ru
	123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
	124	Числа от 11 до 20. Повторение.	1	
	125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что	1	http://www.ndce.edu.ru

		узнали. Чему научились		
	126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение.	1	
	127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение.	1	
	128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	http://www.ndce.edu.ru
	129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение.	1	
	130	Измерение длины отрезка. Повторение.	1	
	131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	http://www.school.edu.ru
	132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=1
Итого по программе			132	

2 класс

Реализация воспитательного потенциала:

- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- воспитание активности, самостоятельности, ответственности.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Цифровые (электронные) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация (14 часов)			
1	Повторение изученного в 1-ом классе. Числа от 1 до 20	1	
2	Десяток. Счет десятками до 100	1	РЭШ, видеофрагмент
3	Числа от 11 до 100	1	
4	Однозначные и двузначные числа. Число 100.	1	

5	Единицы измерения длины – миллиметр.	1	
6	Закрепление изученного	1	Учи. Ру , тест
7	Входная контрольная работа	1	
8	Анализ контрольной работы Закрепление	1	
9	Метр	1	РЭШ, видеофрагмент
10	Составление числа из десятка и единиц	1	
11	Рубль. Копейка.	1	
12	Что узнали? Чему научились?	1	Учи.Ру, упражнения
13	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».	1	
14	Анализ контрольной работы	1	
Раздел 2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (37 часов)			
15-17	Задачи, обратные данной	3	
18	Час. Минута	1	РЭШ, видеофрагмент
10-20	Длина ломанной	2	
21	Порядок выполнения действий. Скобки.	1	Учи.Ру, упражнения
22	Числовые выражения.	1	
23	Периметр многоугольника.	1	
24-25	Свойства сложения.	2	Учи.Ру, упражнения
26	Проект «Математика вокруг нас. Узоры и орнамент на посуде»	1	
27	Столбчатые диаграммы	1	
28	Что узнали? Чему научились? Повторение изученного	1	
29	Устные вычисления	1	
30	Вычисления вида $36+2$, $36+20$	1	
31	Вычисления вида $36-2$, $36-20$	1	Учи.Ру, упражнения
32	Вычисления вида $26+4$, $95+5$	1	
33	Вычисления вида $30-7$	1	РЭШ, тест
34	Вычисления вида $60-24$	1	Учи.Ру, упражнения
35	Вычисления вида $26+7$	1	
36	Вычисления вида $35-7$	1	

37	Повторение и закрепление по теме «Сложение и вычитание»	1	Учи. Ру, тест
38	Контрольная работа по теме «Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100»	1	
39	Анализ контрольной работы. Закрепление	1	
40-41	Буквенные выражения.	2	
42-43	Уравнение	2	Учи.Ру, упражнения
44	Проверка сложения	1	
45	Проверка вычитания	1	
46	Закрепление. Проверка сложения и вычитания.	1	
47	Решение задач.	1	
48-49	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2	Учи. Ру, тест
50	Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»	1	
51	Анализ контрольной работы	1	
Раздел 3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления) (28 часов)			
52-53	Вычисления вида $45+23$	2	РЭШ, видеофрагмент
54	Письменный приём вычитания вида $57-26$.	1	
55-56	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	2	
57-58	Виды углов.	2	
59-60	Решение задач.	2	
61	Письменный приём сложения вида $37+48$.	1	Учи.Ру, упражнения
62	Письменный приём сложения вида $37+53$.	1	
63	Закрепление изученного	1	
64	Контрольная работа за первое полугодие	1	
65	Анализ контрольной работы. Закрепление	1	
66	Многоугольники	1	РЭШ, видеофрагмент
67	Сложение вида $87+13$.	1	
68	Вычитание вида $40-8$	1	
69	Вычитание вида $50-24$.	1	
70	Письменный приём вычитания вида $52-24$.	1	

71-72	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания	2	
73-74	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	2	РЭШ, видеофрагмент
75	Симметрические фигуры	1	Учи. Ру, упражнения
76	Наши проекты «Оригами»	1	
77-78	Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного.	2	Учи. Ру, тест
79	Контрольная работа по разделу «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100»	1	
80	Анализ контрольной работы. Закрепление	1	
Раздел 3. Числа от 1 до 100. Умножение и деление (54 часа)			
81	Конкретный смысл действия умножения.	1	
82-83	Приём умножения с помощью сложения.	2	Учи. Ру, упражнения
84-85	Задачи на умножение.	2	
86	Периметр прямоугольника.	1	РЭШ, видеофрагмент
87-88	Название чисел при умножении	2	
89-90	Переместительное свойство умножения	2	
91-92	Закрепление. Решение задач.	2	РЭШ, видеофрагмент
93-94	Деление	2	
95	Название чисел при делении	1	
96	Что узнали? Чему научились? Закрепление	1	Учи. Ру
97	Контрольная работа за 3 четверть.	1	
98	Анализ контрольной работы.	1	
99	Взаимосвязь между компонентами умножения.	1	
100	Умножение и деление с числом 10	1	
101-102	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Закрепление.	2	РЭШ, видеофрагмент
103	Проверим себя и оценим свои достижения	1	
104	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.	1	
105-106	Приёмы умножения числа 2.	2	Учи. Ру, карточки
107	Деление на 2.	1	

108	Деление на 2. Закрепление.	1	
109	Умножение числа 3, умножение на 3.	1	
110	Деление на 3.	1	
111	Деление на 3. Закрепление.	1	
112	Порядок выполнения действий	1	
113-114	Умножение и деление с числом 4	2	Учи. Ру, карточки
115-116	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз	2	
117-118	Во сколько раз больше? Меньше?	2	
119-120	Умножение и деление с числом 5	2	
121-122	Умножение и деление с числом 6	2	Учи. Ру, карточки
123-124	Умножение и деление с числом 7	2	
125-126	Умножение и деление с числом 8	2	
127-128	Умножение и деление с числом 9	2	
129-131	Таблица умножения	3	Учи. Ру, упражнения
132-133	Что узнали, чему научились во 2 классе?	2	
134	Итоговая контрольная работа	1	
135-136	Анализ контрольной работы. Повторение. Единицы длины. Геометрические фигуры.	1	Учи. Ру, карточки
	Итого	136ч	

3 класс

Реализация воспитательного потенциала:

- обеспечить условия по формированию сознательной дисциплины и норм поведения обучающихся;
- создать условия, обеспечивающие воспитание аккуратности и внимательности при выполнении письменных работ;
- способствовать овладению необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности;
- обеспечить условия для воспитания положительного интереса к изучаемому предмету;
- способствовать развитию творческого отношения к учебной деятельности.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1.	Числа и величины	20
2.	Арифметические действия	48
3.	Текстовые задачи	31
4.	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20
5.	Математическая информация	17
	Общее количество часов по программе	136

Наименование раздела	Наименование тем	Количество часов, отводимых на освоение тем	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа от 1 до 100 (91 час)			
1.1 Сложение и вычитание (9 часов)	1.Повторение. Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	1	
	2.Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	1	
	3.Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым	1	РЭШ видеоурок
	4.Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1	
	5.Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/29061f74-e667-45d7-b212-264c62a3abf6?backUrl=%2F02.1%2F03
	6.Обозначение геометрических фигур буквами	1	
	7.Входная контрольная работа	1	
	8.Работа над ошибками. «Страничка для любознательных». Конструирование геометрических фигур	1	
	9.Что узнали. Чему научились. Периметр многоугольника	1	
1.2 Табличное	10.Умножение. Связь между компонентами и результатом	1	

умножение и деление. Площадь. Единицы площади (45 часов)	умножения		
	11.Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления на 3	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/1b018360-b7ca-4657-8694-093dea83d13c?backUrl=%2F02.1%2F03
	12.Единицы стоимости – рубль, копейка. Установление отношения «дороже/дешевле, на/в»	1	РЭШ видеоурок
	13.Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ae4ff243-dc79-426d-8a87-6b1213dcaab3?backUrl=%2F02.1%2F03
	14.Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	1	РЭШ видеоурок
	15.Порядок выполнения действий. Свойства сложения	1	
	16.Порядок выполнения действий. Классификация объектов по двум признакам	1	
	17.Решение задач. Что узнали. Чему научились Тест 1 «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
	18.Умножение четырех, на 4 и соответствующие случаи деления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/bc3911e3-a8e9-4c55-a2e4-74f7d8f7a1d4?backUrl=%2F02.1%2F03
	19.Закрепление пройденного. Таблица умножения. Свойства умножения	1	
	20.Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	РЭШ видеоурок
	21.Задачи на уменьшение числа в несколько раз	1	
	22.Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Верные и неверные утверждения	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ca36eea4-9910-441a-a90e-37260e315ee3?backUrl=%2F02.1%2F03
23.Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7328ff36-b1e9-	

			4739-9a7d-e276d17477aa?backUrl=%2F02.1%2F03
24.Решение задач на кратное сравнение. Работа с таблицей	1		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/37312ecf-249e-41ca-a262-0f0bca6fb820?backUrl=%2F02.1%2F03
25.Решение задач. Проверочная работа	1		
26. Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления	1		РЭШ видеоролик
27. Контрольная работа за 1 четверть	1		
28. Работа над ошибками	1		
29.Решение задач. Логические утверждения со связками «если...то», «поэтому», «значит»	1		
30.Задачи на нахождение четвертого пропорционального	1		РЭШ видеоурок
31.Закрепление. Решение задач	1		
32.Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления	1		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ce8401cc-1af4-4579-80c2-808fcef621a?backUrl=%2F02.1%2F03
33.Страничка для любознательных. Что узнали. Чему научились. Математический диктант	1		
34.Проект «Математическая сказка»	1		
35.Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1		
36.Работа над ошибками. Площадь. Единицы площади. Сравнение площадей фигур	1		РЭШ видеоурок
37.Квадратный сантиметр	1		
38.Площадь прямоугольника. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Самостоятельная работа	1		
39.Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи	1		Библиотека ЦОК

деления		https://lesson.edu.ru/lesson/3b6af047-6560-4f2a-9d58-a0ec44dc9231?backUrl=%2F02.1%2F03
40.Решение задач на понимание смысла зависимостей	1	
41.Закрепление изученного. Решение задач	1	
42.Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/76730dd7-cde9-4922-8f0f-72d3c9452e7e?backUrl=%2F02.1%2F03
43.Квадратный дециметр. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	
44.Таблица умножения. Закрепление	1	
45.Решение задач. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения	1	
46.Квадратный метр	1	РЭШ видеоурок
47.Закрепление изученного. Решение задач. Выполнение тестовых заданий на ЭСО	1	Библиотека ЦОК https://onlinetestpad.com/ru/testview/28927-na-skolko-khorosho-ty-znaesh-tablicu-umnozheniya
48.Страничка для любознательных. Работа с текстовой задачей	1	
49.Что узнали. Чему научились. Тест 2 «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
50.Умножение на 1	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/cd5e7eea-a352-4ecb-9467-04d112e74750?backUrl=%2F02.1%2F03
51.Умножение на 0	1	РЭШ видеоурок
52.Случаи деления вида $a:a$; $a:1$, при $a \neq 0$	1	РЭШ видеоурок
53.Деление нуля на число	1	
54.Решение задач. Проверка решения и оценка полученного	1	Библиотека ЦОК

	результата		https://lesson.edu.ru/lesson/8111b3be-6b4e-4904-aad6-d09111614490
1.3 Доли (10 часов)	55.Доли. Сравнение долей одной величины	1	РЭШ видеоурок
	56.Окружность. Круг		
	57.Диаметр окружности (круга)		
	58. Контрольная работа за 2 четверть	1	
	59. Работа над ошибками	1	
	60.Решение задач на нахождение доли величины	1	
	61.Единицы времени – секунда. Установление отношения «быстрее/медленнее; на/в»	1	Библиотека ЦОК видеоролик
	62.Единицы времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	
	63.Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/a1497f7e-e2b3-419c-8a63-be3dab7830aa?backUrl=%2F02.1%2F03
64.Контрольная работа по теме «Доли»	1		
1.4 Внетабличное умножение и деление (19 часов)	65.Работа над ошибками. Приемы умножения и деления для случаев вида 20×3 ; 3×20 ; $60:3$	1	РЭШ видеоурок
	66.Случаи деления вида $80:20$	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/bc9b7c40-8046-424d-95e4-39d46f6e059c?backUrl=%2F02.1%2F03
	67.Умножение суммы на число	1	
	68.Умножение суммы на число	1	
	69.Умножение двузначного числа на однозначное	1	РЭШ видеоурок
	70.Умножение двузначного числа на однозначное. Проверка результата вычисления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/eca9b0ca-b717-444b-9f09-2ebd6caf318b?backUrl=%2F02.1%2F03
	71.Закрепление изученного. Решение задач	1	

	72.Выражения с двумя переменными. Странички для любознательных	1	
	73.Деление суммы на число	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/0c5b15f0-8dd3-4347-b53d-08cc2ed26847
	74.Деление суммы на число. Проверочная работа	1	
	75.Приемы деления вида 69:3, 78:2	1	РЭШ видеоурок
	76.Связь между числами при делении	1	
	77.Проверка деления	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/7f29375b-a00e-4ff8-acee-f718ab7f9219
	78.Прием деления для случаев вида 87:29, 66:22	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/0572398f-b193-41c7-b1f9-c1adb2c19994?backUrl=%2F02.1%2F03
	79.Проверка умножения делением	1	
	80.Решение уравнений	1	
	81. Решение уравнений	1	РЭШ тренировочные задания
	82.Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились	1	
	83.Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление»	1	
1.5 Деление с остатком (8 часов)	84.Работа над ошибками. Деление с остатком	1	РЭШ видеоурок
	85.Деление с остатком методом подбора	1	
	86.Задачи на деление с остатком. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b35cebac-6092-4da2-b9bb-1b3056663b14
	87.Случаи, когда делитель больше остатка	1	
	88.Проверка деления с остатком	1	
	89.Наш проект «Задачи-расчеты»	1	
	90.Странички для любознательных. Что узнали. Чему	1	

	научились		
	91.Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	1	
Раздел 2. Числа от 1 до 1000 (45 часов)			
2.1 Нумерация (13 часов)	92.Работа над ошибками. Устная нумерация чисел в пределах 1000. Образование и чтение трехзначных чисел	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/806c11d3-df39-4d29-b083-590185564d69?backUrl=%2F02.1%2F03
	93.Разряды счетных единиц	1	РЭШ видеоурок
	94.Письменная нумерация чисел в пределах 1000	1	
	95.Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	1	
	96.Запись трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/80e3991e-2eba-4211-9c24-99c87ed8de5a?backUrl=%2F02.1%2F03
	97.Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений	1	
	98.Сравнение трехзначных чисел. Равенства и неравенства: чтение, составление. Установление истинности. Математический диктант	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/2bae6ce2-3d87-4b93-8b33-d5f783c847d6?backUrl=%2F02.1%2F03
	99.Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. Классификация объектов по двум признакам	1	
	100. Единица массы – грамм. Соотношение между килограммом и граммом. Отношение «тяжелее/легче, на/в»	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/78f6ee40-374c-4b2f-94a3-1bfba1f539dd?backUrl=%2F02.1%2F03
	101. Контрольная работа за 3 четверть	1	
	102. Работа над ошибками. Работа с таблицами	1	
103.Единица длины – миллиметр, километр. Соотношение между величинами в пределах 1000	1	РЭШ видеоурок	
104.Странички для любознательных. Что узнали. Чему	1		

	научились. Тест 3 «Проверим себя и оценим свои достижения»		
2.2 Сложение и вычитание (11 часов)	105.Приемы устных вычислений	1	
	106.Приемы устных вычислений вида $450+30$; $620-200$	1	РЭШ видеоурок
	107.Приемы устных вычислений вида $470+80$; $560-90$	1	
	108.Приемы устных вычислений вида $260+310$; $670-140$	1	РЭШ видеоурок
	109.Приемы письменных вычислений. Классификация объектов по двум признакам	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9eb7ac13-f5fd-4556-8ce7-e8bf03b3202f
	110.Письменное сложение трехзначных чисел	1	РЭШ видеоурок
	111.Приемы письменного вычитания в пределах 1000. Проверка результата вычисления разными способами	1	
	112.Виды треугольников. Периметр многоугольника	1	РЭШ видеоурок
	113.Что узнали. Чему научились. Решение задач: работа с таблицами	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/f7d7c0f9-9eba-46e3-a44c-428df33878ff
	114.Что узнали. Чему научились. Тест «Верно-неверно»	1	
	115. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1000»	1	
2.3 Умножение и деление (15)	116.Работа над ошибками. Приемы устных вычислений вида 180×4 , $900:3$	1	РЭШ видеоурок
	117.Приемы устных вычислений вида 240×4 , 203×4 , $960:3$	1	
	118.Приемы устных вычислений вида $100:50$, $800:400$	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9782fbdf-e85d-4a82-8afb-ca1d0ae093fd
	119.Виды треугольников. Периметр многоугольника. Странички для любознательных. Выполнение тестовых заданий на ЭСО	1	https://onlinetestpad.com/ru/tests/math/3class
	120.Приемы устных вычислений в пределах 1000. Проверочная работа	1	
	121.Приемы письменного умножения в пределах 1000	1	РЭШ видеоурок

	122.Приемы письменного умножения в пределах 1000	1	
	123.Приемы письменного умножения в пределах 1000	1	
	124.Прием письменного деления на однозначное число	1	РЭШ видеоурок
	125.Прием письменного деления на однозначное число. Проверочная работа	1	
	126.Проверка деления	1	
	127.Прием письменного деления на однозначное число.	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/fefaf95e-62b2-48fb-93ea-03847b525b5c
	128. Знакомство с калькулятором	1	РЭШ видеоурок
	129. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных задач	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/81dc855b-2c35-467b-872b-9f34dab9b2ce
	130. Закрепление изученного	1	
2.4 Повторение (6 часов)	131.Нумерация чисел в пределах 1000. Действия с числами в пределах 1000	1	
	132.Итоговая контрольная работа		
	133.Работа над ошибками		
	134.Решение задач. Дополнение чертежа данными	1	
	135.Геометрические фигуры и величины	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/ffdd7fbb-40ed-4308-81f1-a0f158baa46d
	136.Обобщающий урок. Что узнали. Чему научились	1	
	ИТОГО:	136	

4 класс

Реализация воспитательного потенциала:

- Формирование сознательной учебной дисциплины, организованности во время выполнения письменных и устных заданий.
- Аккуратности при работе в тетради и на доске.
- Настойчивости в получении знаний

- Культуры общения с учителем и одноклассниками.
- Развитие логического мышления
- Грамотной математической речи.
- Формирование навыков работы с книгой, печатными тетрадями и электронными ресурсами.

№	Название модуля	Количество часов
	Повторение. Нумерация чисел от 1 до 1000	14ч.
1	Числа	14ч.
2	Величины	14ч.
3	Арифметические действия	37ч.
4	Текстовые задачи	21ч.
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20ч
6	Математическая информация.	15ч
Итого		136 ч

№	Название раздела	№ урока	Наименование темы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Нумерация чисел от 100 до 1000					
1.1	Числа от 1 до 1000 Нумерация. Четыре арифметических действия: Сложение, вычитание, умножение	1	Повторение. Нумерация чисел. Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000.	1	https://uchi.ru
		2	Порядок действий в числовых выражениях. Четыре арифметических действия: Сложение, вычитание, умножение и деление.	1	https://resh.edu.ru
		3,4	Нахождение суммы и разности трехзначных чисел. Тест №1	2	https://resh.edu.ru
		5,6	Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения. Тест №2	2	Электронное приложение к учебнику(CD)

	и деление.	7	Входная контрольная работа	1	https://resh.edu.ru
		8,9	Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления. Тест №3	2	https://uchi.ru
		10	Приемы письменного деления	1	Электронное приложение к учебнику(CD)
		11	Проверочная работа по теме: «Четыре арифметических действия.»		https://uchi.ru
		12	Диаграммы	1	https://uchi.ru
		13	Что узнали, чему научились	1	
		14	Контрольная работа по теме «Числа от 100 до 1000.»	1	https://uchi.ru
Раздел 2. Числа от 1000 до 1000000. Нумерация.					
2.1	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	15	Нумерация. Счет предметов десятками, сотнями, тысячам Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.	1	Электронное приложение к учебнику(CD) https://uchi.ru
		16,17	Чтение и запись многозначных чисел. Упорядочение многозначных чисел.	2	Электронное приложение к учебнику(CD) https://uchi.ru
		18,19	Разрядные слагаемые. Сравнение чисел по разрядным слагаемым. Тест №1	2	Электронное приложение учебнику(CD) https://uchi.ru
		20	Сложение и вычитание многозначных чисел.. Тест №2	1	https://www.yaklass.ru
		21	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
		22	Закрепление изученного. Построение различных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Тест №3	1	https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
		23	Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа по теме «Нумерация»	1	Электронное приложение к учебнику(CD)
		24	Наши проекты «Наш поселок» «Что узнали. Чему научились».	2	
		26	Контрольная работа по теме: «Нумерация. Числа от 1000 до 1000000.»	1	
		27	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. Величины	1	https://uchi.ru

2.2	Единицы массы, времени длинны, вместимости	28	Единицы длины. Километр.	1	https://resh.edu.ru
		29	Единицы длины. Миллиметр, сантиметр, дециметр, метр. Симметрия в природе.	1	https://resh.edu.ru
		30	Единицы длины. Закрепление изученного .Проверочная работа №1	1	Библиотека ЦОК
		31	Контрольная работа за 1 четверть.	1	Библиотека ЦОК
		32	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1	Библиотека ЦОК
		33	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Библиотека ЦОК
		34	Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки. Проверочная работа №2	1	Библиотека ЦОК
		35	Единицы массы: центнер, тонна. Соотношение между единицами массы.	1	Библиотека ЦОК
		36	Единицы времени. Определение времени по часам.	1	Библиотека ЦОК
		37	Определение начала, конца и продолжительности события.	1	Библиотека ЦОК
		38	Таблица единиц времени. Сутки, неделя, месяц, год, век) Соотношение между ними.	1	Библиотека ЦОК
		39	Единица вместимости. Литр.	1	Библиотека ЦОК
		40,41	«Что узнали. Чему научились» Проверочная работа №4	2	Библиотека ЦОК
		42	Контрольная работа по теме: «Единицы массы, времени длинны, вместимости»	1	Библиотека ЦОК
		43	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала	1	Библиотека ЦОК
		Числа от 1000 до 1000000.		Библиотека ЦОК	
2.3	Четыре арифметических действия: Сложение, вычитание, умножение и деление с числами в пределах	44,45	Сложение и вычитание. Устные и письменные вычисления	2	Библиотека ЦОК
		46	Нахождение неизвестного слагаемого	1	Библиотека ЦОК
		47,48	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Тест №1	2	Библиотека ЦОК
		49	Нахождение нескольких долей целого	1	Библиотека ЦОК
		50,51	Решение задач. На нахождение одной и нескольких долей от целого числа. Решение уравнений Проверочная работа №1.	2	Электронное приложение к учебнику(CD)
		52	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий. Проверочная работа №2	1	https://www.yaklass.ru

миллиона.	53,54	Сложение и вычитание величин тест №3	2	Библиотека ЦОК
	55	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	Электронное приложение к учебнику(СD)
	56,57	Что узнали. Чему научились. Нахождение периметра и площади фигур. Тест.	2	Библиотека ЦОК
	58	Умножение и деление многозначных чисел	1	Библиотека ЦОК
	59	Свойства умножения.	1	Библиотека ЦОК
	60	Письменные приёмы умножения	1	Библиотека ЦОК
	61	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Тест	1	Библиотека ЦОК
	61	Контрольная работа за 2 четверть	1	Библиотека ЦОК
	63	Анализ контрольной работы	1	Библиотека ЦОК
	64	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	Библиотека ЦОК
	65	Деление с числами 0 и 1.	1	https://resh.edu.ru
	66	Письменные приёмы деления. Промежуточная диагностика	1	https://resh.edu.ru
	67	Письменные приёмы деления, деление с остатком.	1	Библиотека ЦОК
	68	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа №3	1	Электронное приложение к учебнику(СD)
	69	Закрепление изученного. Решение задач на нахождение доли величины, величины по ее доле.	1	Библиотека ЦОК
	70	Письменные приёмы деления. Решение задач на нахождение цены, количества и стоимости товара.	1	https://resh.edu.ru
	71	Закрепление изученного	1	Библиотека ЦОК
	72	Что узнали. Чему научились	1	Библиотека ЦОК
	73	Контрольная работа по теме: «Решение задач»	1	Библиотека ЦОК
	74	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1	Библиотека ЦОК
	75	Умножение и деление на однозначное число.	1	Библиотека ЦОК
	76	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	https://www.yaklass.ru
	77	Решение задач на движение.	1	https://resh.edu.ru
	78	Решение задач на движение. Тест №1	1	https://resh.edu.ru

		79	Решение задач на движение. Проверочная работа по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1	https://www.yaklass.ru
		80	Тест. «Проверим себя и оценим свои достижения». Странички для любознательных	1	
		81	Умножение числа на произведение.	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		82-84	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	3	https://www.yaklass.ru
		85	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	https://resh.edu.ru
		86	Решение задач . Работа с таблицами и диаграммами.	1	https://resh.edu.ru
		87	Перестановка и группировка множителей.	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		88	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Работа с геометрическим материалом.	1	
		89	Контрольная работа по теме «Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
		90	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		91	Деление числа на произведение	1	https://www.yaklass.ru
		92	Деление числа на произведение	1	https://resh.edu.ru
		93	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	https://www.yaklass.ru
		100	Контрольная работа за 3 четверть.	1	
		101	Анализ контрольной работы.Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
		102	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	https://resh.edu.ru
		103	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверка решения с помощью калькулятора	1	https://resh.edu.ru
		104	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		105	Решение задач-расчетов.	1	https://resh.edu.ru
		106	Закрепление изученного. Проверочная работа №3	1	

		107	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Тест.	1	https://www.yaklass.ru
		108	Контрольная работа по темеб «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
		109	Проект «Математика вокруг нас»	1	
		110	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1	Библиотека ЦОК
		111	Умножение числа на сумму	1	https://www.yaklass.ru
		112	Письменное умножение на двузначное число	1	https://resh.edu.ru
		113	Письменное умножение на двузначное число	1	https://www.yaklass.ru
		114	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	https://resh.edu.ru
		115	Решение текстовых задач	1	https://resh.edu.ru
		116	Письменное умножение на трёхзначное число. Проверка решения с помощью калькулятора.	1	Библиотека ЦОК
		117	Письменное умножение на трёхзначное число	1	https://www.yaklass.ru
		118	Геометрические фигуры (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида). Закрепление изученного	1	
		119	«Что узнали. Чему научились». Математический диктант	1	https://www.yaklass.ru
		120	Контрольная работа по теме «Письменное умножение на трёхзначное число»	1	
		121	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число	1	
		122	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	https://www.yaklass.ru
		123	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1	https://www.yaklass.ru
		124	Письменное деление на двузначное число	1	Электронное приложение к учебнику(CD)
		125	Окружность, круг. Построение окружности по заданному радиусу. Закрепление изученного	1	Библиотека ЦОК
		126	Закрепление изученного. Решение задач	1	Библиотека ЦОК

		127	Закрепление изученного Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число	1	
		128	Письменное деление на трёхзначное число	1	Библиотека ЦОК
		129	Письменное деление на трёхзначное число	1	
		130	Письменное деление на трёхзначное число. Проверка решения с помощью калькулятора.	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		131	Письменное деление на трёхзначное число	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		132	Закрепление изученного. Решение задач.	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		133	Контрольная работа за год.	1	
		134	Анализ контрольной работы	1	
		135	Закрепление изученного	1	Электронное приложение к учебнику(CD
		136	Закрепление изученного	1	Электронное приложение к учебнику(CD
	Итого	136		136	

