

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с углубленным изучением отдельных предметов
им. Ю.А Гагарина» (МАОУ «СОШ № 4»)
«Öткымын предмет пыдисянь велөдан Ю.А. Гагарин нима 4 №-а шөр школа» муниципальной
асъюралана велөдан учреждение
(«4 №-а ШШ» МАВУ)

Рекомендовано методическим
объединением учителей начальных классов
Руководитель МО Хлызова Н.В. _____
Протокол № 4 от «19» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета

МАТЕМАТИКА

(наименование учебного предмета, курса, модуля)

начальное общее образование
(уровень образования)

4 года
(срок реализации программы)

Иванова В.П., Надуткина В.Н.
(ФИО учителя, составившего рабочую программу учебного предмета)

Сыктывкар
2023

Место учебного предмета, курса в учебном плане.

Нормативный срок освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования – 4 года.

Учебный план школы отводит на изучение предмета «Математика» 608 часов.

Годы обучения	1	2	3	4
часы	132 ч (4 часа в неделю, 33 учебные недели)	136ч (4 часа в неделю, 34 учебные недели)	136 ч (4 часа в неделю, 34 учебные недели)	136ч (4 часа в неделю, 34 учебные недели)

Учебно-методическое обеспечение РПУП.

классы	Учебник
1	М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова «Математика».
2	Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика»
3	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. «Математика».
4	Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика».

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика».

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.

Метапредметные результаты

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

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация

- (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
 - представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

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

3) Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

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

2) Самоконтроль:

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

3) Самооценка:

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

—оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

2. Содержание учебного предмета «Математика»

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

1 класс (132ч)

Числа и величины.

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

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

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

Арифметические действия.

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

Текстовые задачи.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

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

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

Математическая информация.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень).

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;

- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.
- различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

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

2 класс (136 ч)

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 (136 ч)

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 класс (136 ч)

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало,

продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

3. Тематическое планирование.

1 класс (132ч)

№ п/п	Тема программы.	Количество часов	Содержание воспитания с учётом РПВ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.
Раздел 1 «Числа».		20 часов.		
1.1	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.2	Единица счёта. Десяток.	2	См.Приложение №4 См.Приложение №5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
1.3	Счёт предметов, запись результата цифрами.	2		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
1.4	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/main/122010/
1.5	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	3		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
1.6	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	2		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
1.7	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	3		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc

1.8	Однозначные и двузначные числа.	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.9	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
Раздел 2 «Величины».		7 часов.		
2.1	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
2.2	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	2	См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
2.3	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	4		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
Раздел 3 «Арифметические действия».		40 часов.		
3.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
3.2	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	5	См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
3.3	Вычитание как действие, обратное сложению.	5		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/
3.4	Неизвестное слагаемое.	5		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
3.5	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	5		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
3.6	Прибавление и вычитание нуля.	5		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
3.7	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	5		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
3.8	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	5		Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
Раздел 4 «Текстовые задачи».		16 часов.		
4.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
4.2	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	2	См.Приложение №5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 http://www.nachalka.com/bibliotekalacc
4.3	Выбор и запись арифметического	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/

	действия для получения ответа на вопрос.			
4.4	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	8		https://www.youtube.com/watch?v=3CEewkNUrdY
4.5	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/
Раздел 5 «Пространственные и геометрические фигуры».		20 часов.		
5.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	3	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://nsportal.ru
5.2	Распознавание объекта и его отражения.	2		http://nsportal.ru
5.3	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	4		http://nsportal.ru
5.4	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	4		http://nsportal.ru
5.5	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	3		http://nsportal.ru
5.6	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	4		http://nsportal.ru
Раздел 6 «Математическая информация».		15 часов.		
6.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://pptcloud.ru/matematika/reshenie-zadach-1-klass-140796
6.2	Группировка объектов по заданному признаку.	2		http://nsportal.ru
6.3	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2		http://nsportal.ru
6.4	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	2		https://pptcloud.ru/matematika/reshenie-zadach-1-klass-140796
6.	Чтение таблицы	2		http://nsportal.ru

5	(содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу			
6.6	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2		https://pptcloud.ru/matematika/reshenie-zadach-1-klass-140796
6.7	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3		http://nsportal.ru
Раздел 7 «Резервное время».		14 часов.		
7.1	Закрепление знаний. Проверочная работа по теме «Табличное сложение и вычитание».	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4	https://pptcloud.ru/matematika/reshenie-zadach-1-klass-140796
7.2	Закрепление по теме: «Решение задач».	5	См.Приложение №5	http://nsportal.ru
7.3	Закрепление по теме: «Геометрические фигуры. Измерение длины».	4		http://nsportal.ru

2 класс (136ч)

№ п/п	Тема программы.	Количество часов	Содержание воспитания с учётом РПВ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.
Раздел 1 «Числа».		10 часов.		
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
1.2	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
1.3	Чётные и нечётные числа.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
1.4	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

1.5	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название).	2		https://www.uchportal.ru/load/47- Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
Раздел 2 «Величины».		11 часов.		
2.1	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	3	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
2.2	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	3		http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
2.3	Измерение величин.	3		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
2.4	Сравнение и упорядочение однородных величин.	2		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
Раздел 3 «Арифметические действия».		58 часов.		
3.1	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	4	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.2	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	5		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
3.3	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). КР за 1 четверть	6		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.4	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.5	Названия компонентов действий умножения, деления.	3		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.6	Табличное умножение в пределах 50. Табличные	7		: http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-

	случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.			
3.7	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.8	Переместительное свойство умножения.	2		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.9	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	4		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.1 0	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.1 1	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. КР за 1 полугодие	12		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
3.1 2	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	4		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
3.1 3	Вычисление суммы, разности удобным способом.	2		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
Раздел 4 «Текстовые задачи».		12 часов.		
4. 1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
4. 2	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
4. 3	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
4. 4	Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
4. 5	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану,	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

	соответствие поставленному вопросу).			https://www.uchportal.ru/load/47-
Раздел 5 «Пространственные и геометрические фигуры».		20 часов.		
5.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	3	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://nsportal.ru
5.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	3		http://nsportal.ru
5.3	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. КР за 3 четверть	3		http://nsportal.ru
5.4	Длина ломаной.	3		http://nsportal.ru
5.5	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	4		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
5.6	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	4		http://nsportal.ru
Раздел 6 «Математическая информация».		15 часов.		
6.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.2	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.3	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
6.4	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)

	отношения, зависимости между числами/величинами.			https://www.uchportal.ru/load/47-
6.5	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.6	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.	2		Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова, единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) https://www.uchportal.ru/load/47-
6.7	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	2		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	2		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.9	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	1		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
Раздел 7 «Резервное время».		10 часов.		
7.1	Систематизация и обобщение изученного материала по теме: «Решение задач». КР за 2 полугодие.	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-
7.2	Систематизация и обобщение изученного материала по разделу: «Табличное умножение и деление». Промежуточная аттестация.	5		:http://school-collection.edu.ru https://www.uchportal.ru/load/47-

3 класс (136ч)

№ п/п	Тема программы.	Количество часов	Содержание воспитания учётом РПВ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.
Раздел 1 «Числа».		10 часов.		
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись,	2	См.Приложение №1	http://school-collection.edu.ru/catalog/

	сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.		См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	
1.2	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
1.3	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
1.4	Кратное сравнение чисел.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
1.5	Свойства чисел.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
Раздел 2 «Величины».		10 часов.		
2.1	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.2	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.3	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.4	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.5	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.6	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.7	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/
2.8	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	1		http://school-collection.edu.ru/catalog/
Раздел 3 «Арифметические действия».		48 часов.		
3.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное	4	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	http://school-collection.edu.ru/catalog/

	умножение, деление, действия с круглыми числами).		См.Приложение №4 См.Приложение №5	
3.2	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1. КР за 1 четверть	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.3	Взаимосвязь умножения и деления.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.4	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.5	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.6	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.7	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	3		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.8	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. КР за 1 полугодие.	3		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.9	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.10	Однородные величины: сложение и вычитание.	3		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.11	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.12	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	3		http://school-collection.edu.ru/catalog/
3.13	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	4		http://school-collection.edu.ru/catalog/
Раздел 4 «Текстовые задачи».		23 часа.		
4.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	6	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://school-collection.edu.ru/catalog/
4.2	Задачи на понимание смысла арифметических	6		http://school-collection.edu.ru/catalog/

	действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).			
4.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. КР за 3 четверть	5		http://school-collection.edu.ru/catalog/
4.4	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины.	6		http://school-collection.edu.ru/catalog/
Раздел 5 «Пространственные и геометрические фигуры».		20 часов.		
5.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	4	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://nsportal.ru
5.2	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	4		http://nsportal.ru
5.3	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	4		http://nsportal.ru
5.4	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	4		http://nsportal.ru
5.5	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4		http://nsportal.ru
Раздел 6 «Математическая информация».		15 часов.		
6.1	Классификация объектов по двум признакам.	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2	См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.3	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/

	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.			
6.4	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.5	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.6	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. КР за 2 полугодие	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.7	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
6.8	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	2		http://school-collection.edu.ru/catalog/
Раздел 7 «Резервное время».		10 часов.		
7.1	Закрепление материала по теме «Приёмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000».	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://school-collection.edu.ru/catalog/
7.2	Закрепление материала по теме «Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000». Промежуточная аттестация.	5		http://school-collection.edu.ru/catalog/

4 Класс (136 ч)

№ п/п	Тема программы.	Количество часов	Содержание воспитания с учётом РПВ	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.
Раздел 1 «Числа».		11 часов.		
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение,	3	См.Приложение №1 См.Приложение №2	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

	запись, поразрядное сравнение, упорядочение.		См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	
1. 2	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
1. 3	Свойства многозначного числа.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
1. 4	Дополнение числа до заданного круглого числа.	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Раздел 2 «Величины».		12 часов		
2. 1	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2. 2	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2. 3	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2. 4	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
2. 5	Доля величины времени, массы, длины.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Раздел 3 «Арифметические действия».		37 часов		
3. 1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. КР за 1 четверть	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 2	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 3	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 4	Свойства арифметических действий и их применение для	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

	вычислений.			
3. 5	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 6	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 7	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3. 8	Умножение и деление величины на однозначное число. КР за 1 полугодие	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Раздел 4 «Текстовые задачи».		21 час.		
4. 1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4. 2	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4. 3	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4. 4	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4. 5	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
4. 6	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	4		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Раздел 5 «Пространственные и геометрические фигуры».		20 часов		
5. 1	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	http://nsportal.ru

5.2	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2		http://nsportal.ru
5.3	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. КР за 3 четверть	3		http://nsportal.ru
5.4	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	4		http://nsportal.ru
5.5	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4		http://nsportal.ru
5.6	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	6		http://nsportal.ru
Раздел 6 «Математическая информация».		15 часов		
6.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4 См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.3	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. ВПР	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.4	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	3		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.5	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
6.6	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

6. 7	Алгоритмы для решения учебных и практических задач. КР за 2 полугодие	2		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
Раздел 7 «Резервное время».		20 часов		
7. 1	Резерв. Арифметические действия. Свойства арифметических действий.	5	См.Приложение №1 См.Приложение №2 См.Приложение №3 См.Приложение №4	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
7. 2	Резерв. Текстовые задачи. Задачи на движение. Повторение	5	См.Приложение №5	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
7. 3	Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение.	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
7. 4	Резерв. Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. Повторение. Промежуточная аттестация.	5		https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru

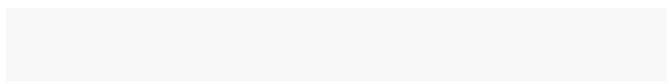
Задачи модуля «Школьный урок»	Содержание воспитания в РПУП
Приложение 1	
Понятийный аппарат для воспитания средствами предмета, привлечение внимания к ценностному аспекту изучаемых явлений.	Всеобщая математическая грамотность населения, познавательные способности человека, логическое мышление, развивающая интеллектуальная деятельность, красота и увлекательность математики, системообразующая роль в образовании, особое место математики в науке, культуре и общественной жизни, ключ к обороноспособности, инновационной экономике, прогнозированию природных и техногенных катастроф, биомедицине, наукоемкому и высокотехнологичному производству. Развитие мышления, логики, памяти, саморазвитие, самообразование, мотивация к обучению и познанию, участие в социально значимом труде, целостное мировоззрения, коммуникативная компетентности сотрудничестве с учащимися
Приложение 2	
Привлечение внимания к ценностному аспекту – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своей кней отношения.	Введение в УМК Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика». – М.:Просвещение, 2019. 1,2,3,4 класс Заключение в УМК Моро М. И., Бантова М.А., Бельтюкова Г. В. и др. «Математика». – М.:Просвещение, 2019. 1,2,3,4 класс Введение в УМК Погорелова Н.Ю. Тренажер по математике к учебнику М.И. Моро 1,2,3,4 класс Заключение в УМК Н.В. Буянова, М.С. Сырокомская Тетрадь диагностических тестовых работ. 2,3,4 класс
Приложение 3	
Применение на уроке интерактивных	Проведение дискуссии на темы (использование

<p>форм работы обучающихся, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, инициирование</p>	<p>с п</p> <p>цитат):</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их». (Д. Пойа) - «Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле. (А.Н. Крылов) <p>Проведение дебатов на темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии». (Н.Е. Жуковский) - «Математику уже за то учить надо, что она ум в порядок приводит». (М.В. Ломоносов) <p>Урок в библиотеке: «За страницами учебника математика». Урок-викторина « И прекрасна, и сильна математики страна». Урок-практикум «Математика в ребусах».</p>
---	--

Приложение 4

<p>Использование в воспитательных возможностях содержания учебного предмета с использованием ЦОР и ЭОР.</p>	<p>Просмотр фильмов на ВВС (история математики) https://yandex.ru/video/preview/?text=Документальный%20фильм%20ВВС%20«История%20математики»&path=wizard&parent-reqid=1631447849531049-7601535961211245850-sas6-5246-13c-sas-17-balancer-8080-BAL-3864&wiz_type=vital&filmId=648410080136462703 Математика 1-4 класс. Библиотека цифровых ресурсов. http://metodisty.ru/m/groups/files/matematika_v_shkole?cat=32 Математика. Начальная школа (видеосправочник) https://www.youtube.com/playlist?list=PLk91qesJngSI01e4uh1o-x172qhTcL0aI Просмотр видео-уроков на Учи. Ру Выполнение заданий на сайте Яндекс.Учебник Бесплатные видео-уроки по математике 1-4 класс (все темы) https://iu.ru/video-lessons?predmet</p>
---	--

Приложение 5



<p>Инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности обучающихся.</p>	<p>Исследовательские проекты (2-4 классы): «Как люди научились считать». «Как считали в старину». «Как учились математике дети в прошлые времена». «Крылатые математические выражения». «Модель машины времени».</p>
--	--