

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2025 13:04:03
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7c06e25b5ca039c096

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Частное образовательное учреждение высшего образования

**«Международный Институт дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Общеобразовательная школа «7 ключей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ID 6772972)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

Челябинск- 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне начального общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

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

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

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

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения как на уровне начального общего образования, так и на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики в Учебном плане ЧОУВО МИДиС Общеобразовательной школы «7 ключей» на уровне начального общего образования НОО отводится 641 час:

- в 1 классе – 165 часов (5 часов в неделю, при 33 учебных неделях),
- во 2 классе -170 часов (5 часа в неделю, при 34 учебных неделях),
- в 3 классе –170 часов (5 часа в неделю, при 34 учебных неделях),
- в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю, при 34 учебных неделях).

С 1 по 3 класс на изучение учебного предмета «Математика» добавлен 1 час за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений, в целях как обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся, так и

на достижение планируемых предметных результатов, и выполнения универсальных действий на математическом материале, в рамках соблюдения гигиенических нормативов к недельной образовательной нагрузке.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

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 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

находить общее и различное в записи арифметических действий;

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;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

Работа с информацией:

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

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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 величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация и самоконтроль:

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

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). 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. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия

сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного 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 или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись 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 изображённого 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 или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

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)

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские 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;

находить 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 или 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;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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 арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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 или затруднения.

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, подготавливать 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 или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

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

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

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

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 или 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...», «больше – меньше 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.

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские 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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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 или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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 ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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;

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

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;
использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль:

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора

большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие или 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»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;
- 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 или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во 2 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или 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 или 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);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или 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 или действий, записывать ответ;
- различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- 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 или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- находить модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в 3 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

- находить число большее или 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, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

- 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 или меньше на или в»;

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

- сравнивать величины, выраженные долями;

- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- 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, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в 4 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

- выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа 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 при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;
- различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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 (двух-трёхшаговые);
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в 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;

- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

- выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9.	14			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.2	Числа от 0 до 10.	5			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.3	Числа от 11 до 20.	6			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.4	Длина. Измерение длины.	5			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		30			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10.	11			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20.	32			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		43			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи.	20			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения.	6			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
4.2	Геометрические фигуры.	23		2	https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		29			

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов.	8			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
5.2	Таблицы.	7			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		28			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	0	2	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа.	15	1		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
1.2	Величины.	17		1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		32			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание.	23	2		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.2	Умножение и деление.	28	2		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100.	15	1		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		66			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи.	18			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		18			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры.	12		2	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
4.2	Геометрические величины.	11			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		23			
Раздел 5. Математическая информация					

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
5.1	Математическая информация.	14			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9	2		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	3	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа.	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.2	Величины.	12	2	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		24			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления.	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Числовые выражения.	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		60			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей.	17			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
3.2	Решение задач.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		33			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры.	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические величины.	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы	
Итого по разделу		26			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация.	15	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала.		5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы, итоговое (годовое) тестирование).		7	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины.					
1.1	Числа.	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины.	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия.					
2.1	Вычисления.	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения.	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи.					
3.1	Решение текстовых задач.	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры.					
4.1	Геометрические фигуры.	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
4.2	Геометрические величины.	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация.					
5.1	Математическая информация.	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Введение. Знакомство с учебником «Математика»: система условных обозначений, содержание учебника. Знакомство с рабочими тетрадями по предмету. Подготовка к изучению чисел (урок- игра).	1			
2.	Количественный счёт: один, два, три.... Порядковый счёт: первый, второй, третий... (урок- путешествие).	1			
3.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «вверху- внизу», слева- »,«между» (урок фантазирования).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/
4.	Сравнение по количеству: столько же, сколько; больше; меньше (урок- состязание).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/
5.	Сравнение по количеству: на сколько больше?, на сколько меньше? (урок- соревнование).	1			
6.	Характеристики объекта, группы объектов: количество, форма, размер, запись (урок- путешествие).	1			
7.	Что узнали. Чему научились. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений (урок- конкурс).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/
8.	Обобщение по теме «Подготовка к изучению чисел» (урок открытых мыслей).	1			
9.	Числа от 1 до 10. Нумерация. Много. Один. Различение, чтение чисел. Число и цифра 1 (урок- игра).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
10.	Число и количество. Число и цифра 2 (урок- соревнование).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/
11.	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3.				https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/
12.	Знаки действий «+» (плюс), 2-« (минус), «=» (равно). Увеличение числа на одну или несколько единиц.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/
13.	Стартовая диагностика.	1			
14.	Число и цифра 4.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/
15.	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине.	1			
16.	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/
17.	Состав числа в пределах 5. Проверочная работа «Числа от 1 до 5».	1			
18.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Знакомство с «Вычислительной машиной». Чтение таблицы по строчкам и столбикам.	1			
19.	Распознавание геометрических фигур: точка, кривая линия, прямая линия отрезок, луч.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/
20.	Ломаная линия.	1			
21.	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку.	1			
22.	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	(равно)				
23.	Равенство. Неравенство.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/
24.	Многоугольник. Круг. Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию.	1			
25.	Число и цифра 6. Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/
26.	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Число и цифра 7.	1			
27.	Число как результат счета. Состав числа. Число и цифра 8.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/
28.	Число как результат измерения. Число и цифра 9.	1			
29.	Число 10.	1			
30.	Проверочная работа по теме «Числа 6 и 7».	1			
31.	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах, поговорках», с источниками информации.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/
32.	Единицы длины: сантиметр. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/
33.	Увеличение и уменьшение числа на одну или несколько единиц.	1			
34.	Число и цифра 0.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
35.	Правила прибавления к числу нуль и число к нулю. Правила вычитания нуля из числа.	1			
36.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».	1			
37.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Определение правила, по которому составлен узор, таблица. Работа на «Вычислительной машине».	1			
38.	Что узнали. Чему научились. Тестирование.	1			
39.	Самостоятельная работа по теме «Числа от 1 до 10. Нумерация».	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/
40.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Вычисления вида $a+1$, $a-1$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/
41.	Вычисления вида $\square +1+1$, $\square -1-1$.	1			
42.	Вычисления вида $\square +2$, $\square -2$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/
43.	Действие сложения. Компоненты действия сложения: слагаемые, сумма. Обучение чтению и записи равенства на нахождение суммы.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/
44.	Текстовая задача: структурные элементы: условие задачи, вопрос задачи, решение задачи, ответ. Дополнение текста до задачи.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/
45.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по рисункам и решениям.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
46.	Составление таблицы сложения и вычитания с числом 2: $a+2$, $a-2$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/
47.	Прибавление к числу по 2 и вычитание из числа по 2.	1			
48.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема.	1			
49.	Угол. Прямой угол. Практическая работа «Учимся определять прямой угол, используя модель прямого угла».	1		1	
50.	Что узнали. Чему научились. Учимся вычислять в пределах 10. Решение текстовых сюжетных задач в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1			
51.	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи. Задачи логического содержания.	1			
52.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание».	1			
53.	Закрепление вычислительных приёмов сложения и вычитания в пределах 10.	1			
54.	Вычисления вида $a+3$, $a-3$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/
55.	Прибавление к числу по 3 и вычитание из числа по 3.	1			
56.	Учимся измерять и сравнивать отрезки. Знакомимся с новым способом сравнения отрезков по длине (по разности длин отрезков с помощью линейки). Проверка результата сравнения измерением.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/
57.	Составление таблицы сложения и вычитания с числом 3: $a+3$, $a-3$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
58.	Учимся прибавлять к числу по 3 и вычитать из числа по 3.	1			
59.	Самостоятельная работа по теме «Таблица сложения и вычитания с числами 2 и 3. Решение текстовых задач».	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/
60.	Учимся решать задачи на сложение и вычитание.	1			
61.	Учимся решать задачи. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в виде таблицы.	1			
62.	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи. Задачи логического содержания.	1			
63.	Проверим себя и оценим свои достижения.	1			
64.	Что узнали. Чему научились. Учимся вычислять в пределах 10. Решение текстовых сюжетных задач в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/
65.	Решение логических задач. Выбор и объяснение верного решения задачи. Тестирование.	1			
66.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Решение текстовых и геометрических задач.	1			
67.	Учимся составлять числовое равенство по рисунку и по схеме.	1			
68.	Составляем числовое равенство по рисунку и по схеме. Закрепление.	1			
69.	Вычисления вида $a+4$, $a-4$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/
70.	Учимся составлять задачи по рисунку и по решению.	1			
71.	Задачи на разностное сравнение с вопросами: «На	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	сколько больше?», «На сколько меньше?».				lesson/4050/
72.	Учимся решать задачи на разностное сравнение.	1			
73.	Прибавление к числу по 4 и вычитание из числа по 4. Составление таблицы сложения и вычитания с числом 3: $a+4$, $a-4$.	1			
74.	Учимся решать задачи.	1			
75.	Свойство сложения. Правило перестановки слагаемых.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/
76.	Учимся применять правило перестановки слагаемых.	1			
77.	Составление таблицы сложения, в которых к числу прибавляем числа 5, 6, 7, 8, 9.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/
78.	Учимся наблюдать, сравнивать, решать задачи и выполнять вычисления.	1			
79.	Повторение. Учимся вычислять, решать задачи, чертить отрезки заданной длины.	1			
80.	Учимся решать текстовые и геометрические задачи.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/
81.	Прямоугольник. Квадрат. Практическая работа «Построение квадрата».	1		1	
82.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись).	1			
83.	Что узнали. Чему научились. Учимся работать с таблицей сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 10.	1			
84.	Повторение. Решение задач. Учимся вычислять значения числовых выражений в одно и два действия.	1			
85.	Решение задач. Выполнение двухшаговых инструкций, связанных с решением задач.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
86.	Связь между суммой и слагаемыми.	1			
87.	Подготовка к решению задач в 2 действия. Выполнение двухшаговых инструкций, связанных с решением задач в два действия.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/
88.	Учимся решать задачи в два действия.	1			
89.	Действие вычитания. Компоненты действия: уменьшаемое, вычитаемое, разность. Обучение записи равенства разности.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/
90.	Вычитание вида 6-а, 7-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5203/
91.	Изучаем связь между суммой и каждым слагаемым.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4107/
92.	Вычитание вида 8-а, 9-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/
93.	Решение задач на сложение и вычитание.	1			
94.	Вычитание вида 10-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/
95.	Учимся работать по таблице сложения и вычитания в пределах 10.	1			
96.	Килограмм.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4098/
97.	Учимся определять массу предметов в килограммах.	1			
98.	Литр.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4111/
99.	Учимся определять вместимость (объём) предметов в литрах.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
100.	Что узнали. Чему научились.	1			
101.	Повторение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Сложение и вычитание в пределах 20.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5183/
102.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на сложение и вычитание.	1			
103.	Учимся решать задачи в два действия.	1			
104.	Самостоятельная работа по теме «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание».	1			
105.	Числа от 11 до 20. Нумерация.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/
106.	Учимся называть и сравнивать числа от 11 до 20.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/
107.	Учимся записывать числа от 11 до 20. Разряды двузначных чисел: десятки и единицы.	1			
108.	Единицы длины. Дециметр.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/
109.	Вычисления вида: $10+7$, $17-7$, $17-10$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/
110.	Вычисления вида: $7+8$, $15-8$, $15-7$.	1			
111.	Счёт десятками. Сложение и вычитание круглых десятков.	1			
112.	Учимся складывать и вычитать круглые десятки.	1			
113.	Что узнали. Чему научились. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись.	1			
114.	Сложение и вычитание в пределах 20. Повторение.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/
115.	Учимся дополнять условия задачи сравнивать величины.	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
					lesson/4138/
116.	Учимся решать задачи.	1			
117.	План решения задач в два действия.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/
118.	Учимся решать задачи в два действия. Закрепление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5207/
119.	Сложение и вычитание с переходом через десяток (общий приём сложения). Табличное сложение.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/
120.	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия.	1			
121.	Сложение вида $a+2$, $a+3$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6197/
122.	Сложение вида $a+4$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/
123.	Сложение вида $a+5$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/
124.	Сложение вида $a+6$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/
125.	Сложение вида $a+7$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5208/
126.	Сложение вида $a+8$, $a+9$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4198/
127.	Таблица сложения чисел, сумма которых равно больше 10.	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
					lesson/5209/
128.	Применение таблицы для сложения чисел в пределах 20. Закрепление пройденного.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4169/
129.	Учимся решать задачи, выполнять вычисления.	1			
130.	Решение логических задач. Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение.	1			
131.	Что узнали. Чему научились.	1			
132.	Решение текстовых задач.	1			
133.	Табличное вычитание. Вычитание с переходом через десяток (общий приём вычитания).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/
134.	Вычитание вида 11-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/
135.	Вычитание вида 12-а.	1			
136.	Вычитание вида 13-а.	1			
137.	Вычитание вида 14-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/
138.	Вычитание вида 15-а.	1			
139.	Вычитание вида 16-а.	1			
140.	Вычитание вида 17-а, 18-а.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/
141.	Способы сложения и вычитания чисел с переходом через десяток в вычислениях и при решении задач.	1			
142.	Что узнали. Чему научились.	1			
143.	Решение текстовых задач.	1			
144.	Решение геометрических задач и задач на построение.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
145.	Тематическая проверочная работа.	1			
146.	Работа над ошибками.	1			
147.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 20.	1			
148.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Учимся складывать и вычитать числа в пределах 20.	1			
149.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Учимся складывать и вычитать круглые числа.	1			
150.	Проверим себя и оценим свои достижения.	1			
151.	Самостоятельная работа по теме «Табличное сложение и вычитание в пределах 20».	1			
152.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Учимся решать задачи.	1			
153.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Учимся называть и чертить в тетради геометрические фигуры.	1			
154.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.	1			
155.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве.	1			
156.	Итоговое повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.				
157.	Итоговое повторение. Математическая информация: учимся составлять характеристику объекта, группы объектов (количество, форма, размер), группировать объекты по заданному признаку, определять особенности предложенных закономерностей.	1			
158.	Итоговое повторение. Математическая информация: верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных).	1			
159.	Итоговое повторение. Решаем текстовые задачи в одно действие.	1			
160.	Итоговое повторение. Решаем текстовые задачи в два действия.	1			
161.	Итоговое повторение. Учимся решать задания повышенного уровня (сложные задания).	1			
162.	Обобщающий урок года.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/
163.	Проектные задания. Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.	1			
164.	Учимся защищать проектные задания. Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты.	1			
165.	Итоговый урок года «Математика - наша помощница».	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	0	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Повторение. Числа от 1 до 100. Нумерация. Числа от 1 до 20.	1			
2.	Повторение. Числа от 1 до 100: действия с числами от 1 до 20. Устное сложение и вычитание в пределах 20.	1			
3.	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/
4.	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6205/
5.	Учимся записывать числа от 11 до 100: значение цифры в записи числа. Предыдущее и последующее число.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6206/
6.	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа, чётные и нечётные числа.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/
7.	Работа с величинами: измерение длины. Единица длины - миллиметр.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/
8.	Измерение величин. Миллиметр. Решение практических задач.	1			
9.	Разряды: единицы, десятки, сотни. Образование и запись чисел до 100.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3557/
10.	Работа с величинами: измерение длины. Единица длины- метр. Таблица единиц длины.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/
11.	Сложение и вычитание вида: $30+5$, $35+5$, $35-30$.				https://resh.edu.ru/subject/lesson/5667/

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
12.	Стартовая диагностика. Входная контрольная работа.	1	1		
13.	Работа над ошибками. Сумма разрядных слагаемых. Практическая работа «Ось симметрии. Симметричные фигуры».	1		1	
14.	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка.	1			https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math_moro/2-klass/quarter-87_1-chetvert/lesson-2007_edinitsy-stoimosti-rubl-kopeyka
15.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль-копейка; метр - сантиметр. Решение практических задач.	1			
16.	Решение логических задач. Знакомство с задачами-расчётами.	1			
17.	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1			
18.	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1	1		
19.	Работа над ошибками. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Задачи, обратные данной.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6209/
20.	Сложение и вычитание отрезков.	1			
21.	Решение текстовых задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. Чтение, представление текста задачи в виде краткой записи и схемы (модели).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/
22.	Решение текстовых задач на нахождение неизвестного вычитаемого. Чтение, представление текста задачи в виде краткой записи и схемы (модели).	1			
23.	Решение задач. Закрепление.	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
24.	Работа с величинами: измерение времени. Единицы времени: час, минута.				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/
25.	Измерение времени. Практическая работа «Определение времени по часам».	1		1	
26.	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной.	1			
27.	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/
28.	Единицы времени: час- минута. Определяем время по часам. Закрепление. Страничка для любознательных.	1			
29.	Порядок действий. Скобки. Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/
30.	Решение задач. Чтение, представление текста задачи в виде краткой записи и схемы (модели).	1			
31.	Числовые выражения, значение выражения.	1			
32.	Сравнение числовых выражений.	1			
33.	Периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/
34.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах.	1			
35.	Сочетательное свойство сложения.	1			
36.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/
37.	Учимся использовать свойства сложения для	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	выполнения вычислений удобным способом.				
38.	Проектные задания. Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3588/
39.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть.	1			
40.	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	1			
41.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение задач.	1			
42.	Устные вычисления.	1			
43.	Вычисления вида $36+2$, $36+20$. Правило сложения с двузначными числами по разрядам.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/
44.	Вычисления вида $36-2$, $36-20$. Правило вычитания с двузначными числами по разрядам.	1			
45.	Вычисления вида $26+4$, $95+5$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/
46.	Вычисления вида $30-7$.	1			
47.	Вычисления вида $60-24$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5670/
48.	Отработка изученных вычислительных приёмов. Закрепление.	1			
49.	Закрепление. Решение задач изученных видов.	1			
50.	Учимся решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого по схематическому чертежу.	1			
51.	Учимся решать задачи по схематическому чертежу.	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
52.	Вычисления вида $26+7$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/
53.	Вычисления вида $35-7$.	1			
54.	Закрепляем изученные приёмы вычислений сложения и вычитания.	1			
55.	Закрепляем изученные приёмы устных и письменных вычислений сложения и вычитания. Решение логических задач. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1			
56.	Что узнали. Чему научились.	1			
57.	Решение задач изученных видов.	1			
58.	Буквенные выражения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5672/
59.	Учимся находить значение буквенных выражений. Закрепление.	1			
60.	Уравнение. Решение уравнения. Проверка решения уравнения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/
61.	Учимся решать уравнения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/
62.	Учимся составлять и решать уравнения.	1			
63.	Правила проверки действия сложения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/
64.	Правила проверки действия вычитания.	1			
65.	Учимся строить столбчатую диаграмму. Решение задач.	1			
66.	Повторение. Буквенные и числовые выражения.	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
67.	Что узнали. Чему научились.				
68.	Проверочная работа по теме «Буквенные и числовые выражения. Решение задач».	1			
69.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления). Правила письменного сложения вида $45+23$ в столбик без перехода через разряд.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/
70.	Учимся выполнять сложение двузначных чисел без перехода через разряд. Закрепление.	1			
71.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть.	1	1		
72.	Правила письменного вычитания вида $57-26$ в столбик без перехода через разряд.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5675/
73.	Учимся выполнять вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Закрепление.	1			
74.	Проверка сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через разряд.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4294/
75.	Закрепление изученного: решение текстовых задач, письменные вычисления в столбик.	1			
76.	Угол. Виды углов: прямой угол, острый угол, тупой угол. Практическая работа «Учимся чертить и различать прямой угол, острый угол, тупой угол».	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/conspect/211671/
77.	Решение задач. Работа с таблицей: извлечение и использование информации, представленной в таблице, для ответа на вопросы.	1			
78.	Правила письменного сложения вида $37+48$ в столбик с переходом через разряд.	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
79.	Правила письменного сложения вида $37+53$ в столбик с переходом через разряд.	1			
80.	Учимся выполнять сложение двузначных чисел с переходом через разряд. Закрепление.	1			
81.	Многоугольники. Учимся чертить различные многоугольники.	1			
82.	Прямоугольник. Закрепление изученного.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/
83.	Правила письменного сложения вида $87+13$ в столбик с переходом через разряд.	1			
84.	Правила письменного сложения вида $32+8$ в столбик и вычитания вида $40-8$ в столбик.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5678/start/
85.	Правила письменного вычитания из круглого двузначного числа вида $50-24$ в столбик, когда используем приём заимствования из старшего разряда.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5670/start/279487/
86.	Правила письменного вычитания из двузначного числа вида $52-24$ в столбик, когда используем приём заимствования из старшего разряда.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4298/
87.	Учимся складывать и вычитать двузначные числа в столбик.	1			
88.	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик. Закрепление. Письменная проверка результата вычисления обратным действием.	1			
89.	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
90.	Решение геометрических задач, используя свойство противоположных сторон прямоугольника.	1			
91.	Симметричные фигуры.	1			
92.	Проектные задания. Оригами. Странички для любознательных. Логические задачи.	1			
93.	Квадраты. Свойства сторон квадрата.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/
94.	Что узнали. Чему научились.				
95.	Закрепление изученного: письменные приёмы вычисления в столбик, решение текстовых задач, распознавание и изображение геометрических фигур.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/
96.	Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления).	1	1		
97.	Работа над ошибками. Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Умножение чисел. Конкретный смысл действия умножения. Взаимосвязь сложения и умножения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/
98.	Приём умножения с использованием сложения. Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5681/
99.	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1			
100.	Учимся решать задачи на конкретный смысл действия умножения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3673/
101.	Учимся вычислять периметра прямоугольника разными способами.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
102.	Умножение единицы и нуля.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4300/
103.	Умножение чисел. Компоненты действия умножения, запись равенства.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/
104.	Произведение чисел. Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.	1			
105.	Переместительное свойство умножения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/
106.	Учимся составлять числовые равенства с использованием переместительного свойства умножения.	1			
107.	Деление чисел. Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление по содержанию.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/
108.	Применение деления в практических ситуациях. Составление модели действия.	1			
109.	Учимся решать задачи на конкретный смысл действия деления (деление на равные части). Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/
110.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия деления. Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.	1			
111.	Деление чисел. Компоненты действия деления, запись равенства.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4303/

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
112.	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных. Закрепление изученного: умножение и деление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5683/
113.	Повторение и закрепление изученного. Страничка для любознательных.	1			
114.	Решение геометрических задач на распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	1			
115.	Связь множителей с произведением.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/
116.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	1			
117.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть.	1	1		
118.	Работа над ошибками. Умножение и деление с числом 10.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4304/
119.	Решение задач. Величины «цена», «количество», «стоимость».	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3717/
120.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3727/
121.	Закрепление изученного. Решение задач.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6211/
122.	Табличное умножение и деление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6213/
123.	Умножение числа 2 и на число 2. Учимся составлять таблицы умножения числа 2.	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
124.	Приёмы умножения на число 2.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6212/
125.	Деление на 2.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3981/
126.	Закрепление изученного по теме «Табличное умножение и деление с числом 2».	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3737/
127.	Решение задач изученных видов.	1			
128.	Чётные и нечётные числа.	1			
129.	Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1			
130.	Тематическая проверочная работа «Умножение и деление. Табличное умножение и деление числа 2 и на число 2».	1	1		
131.	Умножение числа 3 и на число 3.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4305/
132.	Закрепление. Умножение числа 3. Умножение числа на 3. Учимся составлять таблицы умножения числа 3.	1			
133.	Деление на 3.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/
134.	Закрепление изученного.	1			
135.	Числовые выражения: произведение и частное чисел. Странички для любознательных. Готовимся к олимпиаде. Задания конкурса «Смекалка».	1			
136.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения, вычитания,	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	умножения, деления (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий).				
137.	Учимся находить значения числовых выражений, используя порядок выполнения действий (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий).	1			
138.	Умножение и деление с числом 4. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 4.	1			
139.	Учимся вычислять, используя таблицу умножения и деления с числом 4.	1			
140.	Увеличение числа в несколько раз.	1			
141.	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5696/
142.	Уменьшение числа в несколько раз.	1			
143.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4438/
144.	Задачи на кратное сравнение чисел. Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше?	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4436/
145.	Умножение и деление с числом 5. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 5.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4439/
146.	Учимся вычислять, используя таблицу умножения и деления с числом 5.	1			
147.	Умножение и деление с числом 6. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 6.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4437/
148.	Итоговая контрольная работа за год.	1	1		
149.	Работа над ошибками. Учимся вычислять, используя	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	таблицу умножения и деления с числом 6.				
150.	Умножение и деление с числом 7. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 7.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5697/
151.	Учимся вычислять, используя таблицу умножения и деления с числом 7. Странички для любознательных.	1			
152.	Умножение и деление с числом 8. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 8.	1			
153.	Учимся вычислять, используя таблицу умножения и деления с числом 8.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4440/
154.	Умножение и деление с числом 9. Учимся составлять таблицу умножения и деления с числом 9.	1			
155.	Учимся вычислять, используя таблицу умножения и деления с числом 9.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3781/
156.	Таблица умножения: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3791/
157.	Закрепление изученного.	1			
158.	Повторение и закрепление изученного.	1			
159.	Табличные случаи умножения и деления. Закрепление.	1			
160.	Решение задач.	1			
161.	Что узнали. Чему научились.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4306/
162.	Итоговое тестирование за 2 класс.	1	1		
163.	Работа над ошибками. Нахождение значения числового выражения: письменные и устные вычисления в	1			

№ урока	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	пределах 100. Учимся решать задачи изученных видов.				
164.	Что узнали, чему научились во 2 классе. Числа от 1 до 100, устная и письменная нумерация. Числовые и буквенные выражения.	1			
165.	Итоговое повторение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Сложение и вычитание, свойства сложения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства. Таблица сложения.	1			
166.	Итоговое повторение. Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий.	1			
167.	Итоговое повторение. Решение текстовых и логических задач.	1			
168.	Итоговое повторение. Работа с величинами: сравнение по массе, по времени. Столбчатые диаграммы: повторение.	1			
169.	Итоговое повторение: длина отрезка, измерение длины, единицы длины. Геометрические фигуры.	1			
170.	Итоговый урок года. Своя игра «Математическая».	1			https://ypok.pf/library/svoya_igra_matematicheskaya_142002.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение и вычитание. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1			
2.	Повторение. Устные и письменные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
3.	Выражения с переменной. Незвестный компонент арифметического действия: различие, название, комментирование процесса нахождения.	1			
4.	Решение уравнений. Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
5.	Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия вычитания- уменьшаемого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
6.	Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия вычитания- вычитаемого.	1			
7.	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата с заданными измерениями. Обозначение геометрических фигур буквами.	1			
8.	Логические задачи. Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях, внесение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	данных в таблицу. Странички для любознательных.				
9.	Что узнали. Чему научились.	1			
10.	Решение текстовых задач.				
11.	Умножение и деление. Повторение. Связь умножения и сложения. Названия компонентов действий умножения.				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
12.	Входная контрольная работа.	1	1		
13.	Работа над ошибками. Задачи на применение конкретного смысла арифметических действия умножения.	1			
14.	Связь деления с умножением.	1			
15.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числами 2 и 3.	1			
16.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 4.	1			
17.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
18.	Задачи на применение зависимости «цена-количество-стоимость».	1			
19.	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1			
20.	Порядок действий в числовом выражении со скобками и без скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
21.	Учимся вычислять значения числовых	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	выражений, используя правильный порядок действий в выражении.				
22.	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных.	1			
23.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, решение уравнений.	1			
24.	Проверим себя и оценим свои достижения. Тематическое тестирование.	1			
25.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 5.	1			
26.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 6.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
27.	Решение задач на кратное сравнение с вопросом «Во сколько раз больше(меньше)...?». Решение задач на разностное сравнение с вопросом «На сколько больше(меньше)...?».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
28.	Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
29.	Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.	1			
30.	Выбор формы представления информации.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Линейные диаграммы: учимся читать и строить диаграммы.				
31.	Табличное умножение и деление. Закрепление.	1			
32.	Решение текстовых задач на понимание отношений «меньше в несколько раз» и «на несколько меньше».	1			
33.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 7.	1			
34.	Повторение. Странички для любознательных. Логические задачи.	1			
35.	Проектные задания «Математические сказки». Что узнали. Чему научились.	1			
36.	Повторение пройденного. Проверим себя и оценим свои достижения.	1			
37.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть.	1	1		
38.	Работа над ошибками. Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, решение уравнений.	1			
39.	Площадь. Учимся сравнивать площади разных фигур. Практическая работа «Сравнение площадей фигур с помощью наложения».	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
40.	Единицы площади. Квадратный сантиметр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
41.	Площадь прямоугольника. Алгоритмы (правила) нахождения площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
42.	Закрепление понятия «площадь прямоугольника» и приёмов (способов) её нахождения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
43.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 8.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
44.	Табличное умножение и деление. Таблица умножения и деления с числом 9.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
45.	Закрепление. Решение задач. Устные и письменные вычисления.	1			
46.	Закрепление. Учимся решать задачи изученных видов.	1			
47.	Текстовые задачи. Повторение и закрепление. Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения.	1			
48.	Единицы площади. Квадратный дециметр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
49.	Учимся решать задачи и выполнять вычисления.	1			
50.	Единицы площади. Квадратный метр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
51.	Повторение. Учимся решать задачи и выполнять вычисления.	1			
52.	Задачи- расчёты. Логические задачи. Странички для любознательных.	1			
53.	Что узнали. Чему научились.	1			
54.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, решение уравнений.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
55.	Проверим себя и оценим свои достижения. Самостоятельная работа по теме «Площадь. Единицы площади».	1			
56.	Умножение на 1.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
57.	Умножение на 0 (нуль).				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
58.	Связь деления и умножения.	1			
59.	Деление нуля на число. Невозможность деления на нуль.	1			
60.	Учимся решать задачи и выполнять вычисления.	1			
61.	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части. Вычисление площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
62.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Решение задач на нахождение площади комнаты.	1			
63.	Проверим себя и оценим свои достижения. Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление».	1	1		
64.	Работа над ошибками. Доли.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
65.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
66.	Окружность. Круг. Правила построения	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	окружности и круга.				
67.	Диаметр окружности (круга). Решение задач.	1			
68.	Решение задач на нахождение доли величины и величины по доле.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
69.	Единицы времени. Год Месяц. Практическая работа с таблицей- календарём.	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4445/main/
70.	Единицы времени. Сутки.	1			
71.	Учимся определять время по часам. Практическая работа.	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/162494/
72.	Задачи в картинках. Странички для любознательных. Разные способы решения задачи.	1			
73.	Что узнали. Чему научились.	1			
74.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, решение уравнений.	1			
75.	Проверим себя и оценим свои достижения. Тестирование по разделу «Доли».	1			
76.	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100.	1			
77.	Вычисления вида 80:20.				
78.	Умножение суммы на число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
79.	Учимся применять правила умножения суммы на число.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
80.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть.	1	1		
81.	Работа над ошибками. Умножение двузначного числа на однозначное вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
82.	Учимся умножать двузначное число на однозначное. Закрепление изученного приёма.	1			
83.	Учимся решать задачи и выполнять вычисления.	1			
84.	Выражения с двумя переменными. Нахождение суммы и разности.	1			
85.	Деление суммы на число.	1			
86.	Решение задач с использованием способов деления суммы на число.	1			
87.	Деление двузначного числа на однозначное вида $69:3$, $78:2$.	1			
88.	Деление двузначного числа на однозначное. Закрепление изученного приёма.	1			
89.	Связь делимого, делителя и частного.	1			
90.	Проверка деления.	1			
91.	Деление двузначного числа на двузначное вида $87:29$, $66:22$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
92.	Деление двузначного числа на двузначное. Закрепление изученного способа.	1			
93.	Проверка умножения.	1			
94.	Уравнение. Нахождение неизвестных компонентов: множителя, делимого, делителя.	1			
95.	Решение уравнений. Закрепление.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
96.	Задачи- расчёты. Странички для любознательных. Тестирование по теме «Внетабличное умножение и деление».	1			
97.	Что узнали. Чему научились.	1			
98.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, решение уравнений.	1			
99.	Деление с остатком, его применение в практических ситуациях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
100.	Правило деления с остатком.	1			
101.	Учимся выполнять деление с остатком «уголком», используя результаты табличного умножения.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4447/main/217565/
102.	Учимся выполнять деление с остатком «уголком» способом подбора.	1			
103.	Решение задач на деление с остатком. Применение устных приёмов вычисления деления с остатком для решения практических задач.	1			
104.	Случаи деления с остатком, когда делитель больше делимого вида «3:4».	1			
105.	Проверка деления с остатком.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4448/start/
106.	Что узнали. Чему научились.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
107.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, решение текстовых задач, деление с остатком.	1			
108.	Проектные задания. Задачи на расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
109.	Проверим себя и оценим свои достижения. Самостоятельная работа «Деление с остатком».	1			https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math_moro/3-klass/quarter-93_3-chetvert/lesson-2222_kontrolnaya-rabota-7
110.	Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление».	1	1		
111.	Работа над ошибками. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение. Счётная единица- сотня.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
112.	Образование и название трёхзначных чисел.	1			
113.	Разряды счётных единиц. Запись трёхзначных чисел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3904/
114.	Упражнения в записи трёхзначных чисел. Величины.	1			
115.	Трёхзначные числа. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	1			
116.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз).	1			
117.	Числа в пределах 1000: представление в виде	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	суммы разрядных слагаемых.				
118.	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1			
119.	Сравнение трёхзначных чисел. Знакомство с тремя способами сравнения чисел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6230/
120.	Определение общего количества единиц, десятков, сотен в трёхзначных числах.	1			
121.	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления. Странички для любознательных.	1			
122.	Единицы массы. Грамм, соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее.../легче ...на.../в...».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
123.	Единицы длины. Километр, соотношение между километром и метром.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
124.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть.	1	1		
125.	Работа над ошибками. Величины. Таблица единиц длины.	1			
126.	Единица времени — секунда; установление отношения «быстрее.../медленнее... на.../в...». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
127.	Логические задачи. Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...»,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	«поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый». Странички для любознательных.				
128.	Что узнали. Чему научились. Трёхзначные числа.	1			
129.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления, деление с остатком. Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач.	1			
130.	Закрепление изученного: выражения с двумя переменными, решение задач на нахождение доли величины и величины по доле.	1			
131.	Проверим себя и оценим свои достижения. Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 1000. Нумерация».	1	1		
132.	Работа над ошибками. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Сложение и вычитание круглых сотен и десятков (устный приём вычисления).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
133.	Приёмы устных вычислений вида: 450+30, 380+20, 620-200.	1			
134.	Приёмы устных вычислений вида: 470+80, 560-90.	1			
135.	Разные способы устных вычислений вида: 260+310, 670-140.	1			
136.	Приёмы письменных вычислений с	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	трёхзначными числами, используя запись столбиком.				
137.	Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел с переходом через разряды.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5711/
138.	Учимся складывать трёхзначные числа с переходом через разряд (разряды).	1			
139.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел, используя приём заимствования из старшего разряда.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5713/
140.	Учимся вычитанию трёхзначных чисел, используя приём заимствования из старшего разряда.	1			
141.	Виды треугольников. Учимся различать треугольники по длине их сторон.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5712/
142.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления в столбик, решение задач.	1			
143.	Закрепление изученного: умножение и деление с остатком, решение задач. Странички для любознательных.	1			
144.	Что узнали. Чему научились.				
145.	Закрепление изученного: устные и письменные вычисления в столбик, решение задач, работа с величинами.	1			
146.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление с трёхзначными круглыми числами (устный приём	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	вычисления).				
147.	Повторение. Разные способы умножения и деления суммы на число.	1			
148.	Деление круглого числа на круглое число.	1			
149.	Виды треугольников. Учимся различать треугольники по видам их углов.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6234/
150.	Закрепление изученного: умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное, решение задач, виды углов. Страничка для любознательных.	1			
151.	Письменный приём умножения в столбик трёхзначного числа на однозначное число.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3916/
152.	Алгоритм умножения в столбик трёхзначного числа на однозначное число.	1			
153.	Учимся умножать в столбик трёхзначное число на однозначное число.	1			
154.	Закрепление и повторение изученного: числовые выражения, периметр треугольника.	1			
155.	Письменный приём деления в столбик трёхзначного числа на однозначное число.	1			
156.	Алгоритм деления в столбик трёхзначного числа на однозначное число.	1			
157.	Учимся делить в столбик трёхзначное число на однозначное число.	1			
158.	Письменная проверка деления умножением в	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	столбик.				
159.	Учимся выполнять письменно проверку деления-умножением и сложения- вычитанием в столбик.	1			
160.	Итоговая контрольная работа за год.	1	1		
161.	Работа над ошибками. Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
162.	Что узнали. Чему научились.				
163.	Повторение изученного. Математическая информация. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
164.	Что узнали, чему научились в 3 классе. Итоговое повторение. Нумерация. Сложение и вычитание.	1			
165.	Итоговое повторение. Умножение и деление.	1			
166.	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий.	1			
167.	Итоговое тестирование за 3 класс.	1	1		
168.	Итоговое повторение. Задачи.	1			
169.	Итоговое повторение. Геометрические фигуры и величины.	1			
170.	Итоговый урок года. Урок- путешествие «В страну Математики».	1			https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-teme-itogoviy-urok-v-klasse-3925409.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение, Нумерация. Счёт предметов, Разряды.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/
2.	Числовые выражения. Порядок действий. Сложение и вычитание.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/
3.	Письменный приём сложения многозначных чисел в столбик. Проверка результата вычислений.	1			
4.	Повторение. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел, используя приём заимствования из старшего разряда, вида 607-163.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4540/
5.	Повторение. Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное в столбик.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4541/
6.	Повторение. Свойства умножения с нулём и единицей.	1			
7.	Повторение. Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное в столбик.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4542/
8.	Входная контрольная работа.	1	1		
9.	Работа над ошибками. Свойства деления.	1			
10.	Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное в столбик, используя приём прикидки результата действия деления, когда в частном будет двузначное число.	1			
11.	Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное в столбик, используя приём прикидки результата действия деления, когда частное будет				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6238/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	содержать в разряде десятков нуль.				
12.	Повторение. Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72
13.	Числа, которые больше 1000. Нумерация. Разряды и классы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
14.	Чтение многозначных чисел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3949/
15.	Запись многозначных чисел.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6237/
16.	Разрядные слагаемые. Сумма разрядных слагаемых.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/
17.	Сравнение многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
18.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Умножение и деление круглых чисел на 10, 100, 1000.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
19.	Выделение в многозначном числе общего количества единиц любого разряда.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5234/
20.	Класс миллионов. Класс миллиардов. Проектные задания. Числа вокруг нас. Математический справочник «Наш город». Страничка для любознательных.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3960/
21.	Что узнали. Чему научились.	1			
22.	Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5222/
23.	Сравнение объектов по длине. Соотношения между	1			Библиотека ЦОК

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	величинами длины, их применение. Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях.				https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
24.	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
25.	Таблица единиц площади. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
26.	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники, или единичные квадраты.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4577/
27.	Единицы массы. Тонна, центнер. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
28.	Применение соотношений между единицами массы, вместимости в практических и учебных ситуациях. Таблица единиц массы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
29.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть.	1	1		
30.	Работа над ошибками. Единицы времени. Год. Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
31.	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
32.	Решение задач на установление времени (начало,	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	продолжительность и окончание события).				lesson/5235/
33.	Единицы времени. Век. Лента времени. Учимся определять век по году появления события.	1			
34.	Таблица единиц времени. Повторение. Соотношения между единицами времени, их применение. Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4578/
35.	Единицы стоимости: рубль, копейка. Особенности оплаты покупок и услуг банковской картой.	1			https://infourok.ru/razrabotka-uroka-bankovskaya-karta-5303398.html
36.	Что узнали. Чему научились.	1			
37.	Учимся составлять и решать задачи на нахождение величины (массы, длины, высоты). Столбчатая диаграмма.	1			
38.	Проверим себя и оценим свои достижения. Контрольная работа по теме «Многочисленные числа. Величины».	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5236/
39.	Работа над ошибками. Сложение и вычитание. Свойства сложения и вычитания. Устные и письменные приёмы вычислений.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4010/
40.	Письменные приёмы вычитания многозначных чисел, используя правило заимствования из старшего разряда, вида: 600-26, 1 000-124, 30 007-648.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3992/
41.	Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4580/
42.	Нахождение неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение уравнений.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
43.	Доля величины времени, массы, длины. Нахождение нескольких долей целого.	1			
44.	Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целой величины по нескольким долям.	1			
45.	Учимся решать текстовые задачи, составлять план решения и проверять полученный ответ задачи.	1			
46.	Сложение и вычитание величин: устные и письменные приёмы вычислений.	1			
47.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4032/
48.	Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. Задачи- расчёты.	1			
49.	Решение задач на нахождение величин (время, расстояние, площадь, масса, производительность). Закрепление пройденного.	1			
50.	Умножение и деление. Свойства умножения.	1			
51.	Письменные приёмы умножения многозначного числа на однозначное в столбик. Учимся выполнять умножение величины на однозначное число в столбик.	1			
52.	Правила умножения многозначного числа с нулём и единицей.	1			
53.	Умножение круглых чисел на однозначное число в столбик.	1			
54.	Нахождение неизвестного множителя, делимого и делителя. Решение уравнений.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
55.	Деление на однозначное число. Свойства деления, связанные с нулём и единицей.	1			
56.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть.	1	1		
57.	Работа над ошибками. Письменный приём деления в столбик, используя алгоритм объяснения (начиная с поиска первого неполного делимого).	1			
58.	Письменный приём деления в столбик, используя алгоритм объяснения (начиная с поиска первого неполного делимого). Закрепление изученного.	1			
59.	Учимся решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5237/
60.	Письменный приём деления в столбик, используя алгоритм объяснения (начиная с поиска первого неполного делимого), когда в делимом или в частном есть нули.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4042/
61.	Закрепление изученного: учимся решать задачи и выполнять вычисления.	1			
62.	Закрепление изученного. Письменный приём деления в столбик, используя алгоритм объяснения (начиная с поиска первого неполного делимого), когда в частном есть нуль.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6238/
63.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5242/
64.	Закрепление и повторение изученного: учимся решать задачи и выполнять вычисления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
65.	Что узнали. Чему научились. Решение задачи изученных	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	видов: на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения. Закрепление.				lesson/4061/
66.	Умножение и деление на однозначное число. Решение текстовых и геометрических задач.	1			
67.	Решение задач на движение. Скорость. Единицы скорости. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4581/
68.	Решение задач на движение. Расстояние. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Учимся записывать краткую запись задачи на движение в виде таблицы. Решение задач на нахождение расстояния.	1			
69.	Решение задач на движение. Время. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Учимся записывать краткую запись задачи на движение в виде таблицы. Решение задач на нахождение времени.	1			
70.	Решение текстовых задач, связанных с практическими ситуациями соотношения между скоростью, временем и пройденным путём.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5243/
71.	Закрепление. Решение практических задач, связанных с повседневной жизнью (покупка товара; определение скорости, времени, расстояния).	1			
72.	Умножение числа на произведение.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5241/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
73.	Письменный приём умножения на числа, оканчивающиеся нулями вида $243 \cdot 20$, $532 \cdot 300$.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4076/
74.	Закрепление. Письменное умножение и деление многозначных чисел. Применение алгоритмов для вычислений.	1			
75.	Письменное умножение в столбик круглых множителей.	1			
76.	Решение задач на встречное движение.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6242/
77.	Перестановка и группировка множителей.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6241/
78.	Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): куб.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/
79.	Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): прямоугольный параллелепипед.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5253/
80.	Что узнали. Чему научились Странички для любознательных. Решение текстовых и логических задач.	1			
81.	Учимся решать задачи с буквенными выражениями. Страничка для любознательных. Тематическая проверочная работа «Письменное умножение и деление многозначных чисел».	1	1		
82.	Деление числа на произведение.	1			
83.	Учимся делить число на произведение удобным способом.	1			
84.	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1			
85.	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального,	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	решаемые способом отношений (отношение чисел показывает, во сколько раз одно число больше или меньше другого).				lesson/5249/conspect/216844/
86.	Деление на числа, оканчивающиеся нулями: письменный приём деления в столбик.	1			
87.	Письменное деление многозначного круглого числа на круглое двузначное в столбик.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6264/
88.	Закрепление. Письменное деление многозначного круглого числа на круглое двузначное в столбик.	1			
89.	Письменный приём деления многозначного круглого числа на круглое двузначное в столбик, используя алгоритм объяснения (начиная с поиска первого неполного делимого), когда в частном есть нуль.	1			
90.	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5248/start/
91.	Закрепление. Учимся выполнять проверку полученного ответа по критерию: соответствие правилу (алгоритму).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6265/
92.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть.	1	1		
93.	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	1			
94.	Решение задач изученных видов. Проектные задания. Математика вокруг нас. Составляем сборник математических задач и заданий.	1			
95.	Умножение двузначного числа на сумму чисел разными способами.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5246/
96.	Умножение двузначного числа на двузначное вида: $12 \cdot 15$,	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	40•32.				
97.	Алгоритм письменного умножения на двузначное число в столбик в пределах 100 000.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5247/
98.	Письменное умножение на двузначное число в столбик. Закрепление.	1			
99.	Пространственная геометрическая фигура (тело): пирамида. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (пирамида).	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/conspect/
100.	Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр, конус. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, конус). Практическая работа.	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/conspect/
101.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4621/
102.	Учимся решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1			
103.	Алгоритм письменного умножения на трёхзначное число в столбик в пределах 100 000.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5250/
104.	Письменное умножение на трёхзначное число в столбик, когда множитель содержит нули: 327•406, 614•280.	1			
105.	Алгоритм письменного умножения на двузначное и трёхзначное число в столбик в пределах 100 000. Закрепление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4086/
106.	Повторение и закрепление изученного: письменное	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	умножение в столбик на двузначное и трёхзначное число, решение задач.				
107.	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных. Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов".	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
108.	Решение текстовых задач изученных видов.	1			
109.	Алгоритм письменного деления на двузначное число в столбик в пределах 100 000.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4099/
110.	Алгоритм письменного деления на двузначное число с остатком в столбик в пределах 100 000.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4622/
111.	Письменное деление на двузначное число.	1			
112.	Письменное деление на двузначное число. Использование правила контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.	1			
113.	Деление на двузначное число, когда цифра частного находится способом подбора.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4110/
114.	Приёмы письменного деления в столбик на двузначное число. Закрепление.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4582/
115.	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа.	1	1		
116.	Работа над ошибками. Решение текстовых задач изученных видов.	1			
117.	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1			
118.	Алгоритм письменного деления на двузначное число в	1			https://resh.edu.ru/subject/

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	столбик, когда в частном будут нули.				lesson/6264/
119.	Решение задач на работу, используя соотношения между производительностью, временем и объёмом работы.	1			
120.	Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. Решение расчётных задач (расходы, изменения).	1			
121.	Решение задач с использованием единиц величин: длина, площадь.	1			
122.	Решение задач на нахождение доли величины, и величины по её доле.	1			
123.	Деление на трёхзначное число, когда цифра частного находится способом подбора.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5251/
124.	Закрепление. Деление на трёхзначное число, когда цифра частного находится методом подбора.	1			
125.	Учимся делить многозначные числа на трёхзначные числа.	1			
126.	Письменное умножение в столбик. Использование правила контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.	1			
127.	Решение текстовых задач, используя данные предложенной таблицы, схемы, столбчатой диаграммы. Страничка для любознательных. Готовимся к олимпиаде.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4624/
128.	Что узнали. Чему научились. Учимся выполнять проверку полученного ответа по критериям: соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора.	1			
129.	Итоговое повторение всего изученного. Нумерация.	1			
130.	Итоговое повторение. Числовые и буквенные выражения.	1			

№ урока	Тема уроков	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Равенства, неравенства. Уравнения.				
131.	Итоговое повторение. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление.	1			
132.	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий. Величины: длина, площадь, масса, время.	1			
133.	Итоговое повторение. Геометрические фигуры. Прямоугольник, квадрат. Диагонали прямоугольника, квадрата и их свойства.	1			
134.	Итоговое повторение. Решение текстовых задач с использованием единиц длины, массы, времени, вместимости, стоимости, площади, скорости.	1			
135.	Итоговое повторение. Доли и дроби. Площадь. Единицы площади- ар и гектар. Масштаб. План.	1			
136.	Итоговый урок года «Математический калейдоскоп».	1			https://videouroki.net/razrabotki/razrabotka-uroka-po-matematikiie-dlia-4-klassa-obobshchieniie-i-povtorieniie-mat.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

**ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР)
РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ
ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

1 КЛАСС

**Проверяемые требования к результатам освоения
основной образовательной программы**

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
	утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах

5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости,

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
	устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	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 или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав,

Код	Проверяемый элемент содержания
	сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	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
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.

Код	Проверяемый элемент содержания
	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	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
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	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); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	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)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
	утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия

Код	Проверяемый элемент содержания
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма:

Код	Проверяемый элемент содержания
	чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

4 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	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)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр),

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
	стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	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: реальность, соответствие условию
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
	решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	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 и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для

Код	Проверяемый элемент содержания
	вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	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, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры,

Код	Проверяемый элемент содержания
	их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

- **Математика:** 1-й класс: **учебник: в 2 частях**, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 2-й класс: учебник: в 2 частях, 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях, 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 4-й класс: учебник: в 2 частях, 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- **Математика:** 1-й класс: **рабочая тетрадь: в 2 частях**, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 2-й класс: рабочая тетрадь: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 3-й класс: рабочая тетрадь: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Математика: 4-й класс: рабочая тетрадь: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 1-й класс: **Математика. Тесты.** Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 2-й класс: Математика. Тесты. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 3-й класс: Математика. Тесты. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 4-й класс: Математика. Тесты. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 1-й класс: **Математика. Проверочные работы.** Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 2-й класс: Математика. Проверочные работы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

- Волкова С.И. 3-й класс: Математика. Проверочные работы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Волкова С.И. 4-й класс: Математика. Проверочные работы. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Глаголева Ю.И. **Математика. Предварительный контроль. Текущий контроль. Итоговый контроль:** 1 класс: учебное пособие/Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. 4-е изд. М.: Просвещение, 2023.
- Глаголева Ю.И. Математика. Предварительный контроль. Текущий контроль. Итоговый контроль: 2 класс: учебное пособие/Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. 4-е изд. М.: Просвещение, 2023.
- Глаголева Ю.И. Математика. Предварительный контроль. Текущий контроль. Итоговый контроль: 3 класс: учебное пособие/Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. 4-е изд. М.: Просвещение, 2023.
- Глаголева Ю.И. Математика. Предварительный контроль. Текущий контроль. Итоговый контроль: 4 класс: учебное пособие/Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. 4-е изд. М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. **Тетрадь учебных достижений.** 1 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Тетрадь учебных достижений. 2 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Тетрадь учебных достижений. 3 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Тетрадь учебных достижений. 4 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Моро М.И., Волкова С.И. **Для тех, кто любим математику.** 1 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций .- М.: Просвещение, 2023.
- Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любим математику. 2 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций .- М.: Просвещение, 2023.
- Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любим математику. 3 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций .- М.: Просвещение, 2023.
- Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любим математику. 4 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций .- М.: Просвещение, 2023.

- Волкова С.И. Устные упражнения. 1 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Устные упражнения. 2 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Устные упражнения. 3 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Волкова С.И. Устные упражнения. 4 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. И. Волкова.- М.: Просвещение, 2023.
- Глаголева Ю.И., Волковская. **Справочник младшего школьника. 1-4 классы. Правила по математике:** учебное пособие/Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. 4-е изд. М.: Просвещение, 2023.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика: 1-й класс: методические рекомендации: учебное пособие: М34 [издание в pdf-формате] /, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова [и др.]. - 3-е изд., перераб. - Москва: Просвещение, 2023.
Электронная: <https://prosv.ru/product/matematika-metodicheskie-rekomendatsii-1-klass02/>
- Математика: 2-й класс: методические рекомендации: учебное пособие: М34 [издание в pdf-формате] /, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова [и др.]. — 3-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023.
Электронная: <https://prosv.ru/product/matematika-metodicheskie-rekomendatsii-2-klass02/>
- Математика: 3-й класс: методические рекомендации: учебное пособие: М34 [издание в pdf-формате] /, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова [и др.]. — 3-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023.
Электронная: <https://prosv.ru/product/matematika-metodicheskie-rekomendatsii-3-klass02/>
- Математика: 4-й класс: методические рекомендации: учебное пособие: М34 [издание в pdf-формате] /, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова [и др.]. — 3-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023.

Электронная: <https://prosv.ru/product/matematika-metodicheskie-rekomendatsii-4-klass02/>

- Самойлова И.О. Поурочные работы по математике: 1 класс: пособие для учителя/ Самойлова И.О.- 3-е изд. М.: ВАКО, 2025.
- Тонкова Л.Ф. Поурочные работы по математике: 2 класс: пособие для учителя/ Тонкова Л.Ф.- 3-е изд. М.: ВАКО, 2025.
- Тонкова Л.Ф. Поурочные работы по математике: 3 класс: пособие для учителя/ Тонкова Л.Ф.- 3-е изд. М.: ВАКО, 2025.
- Тонкова Л.Ф. Поурочные работы по математике: 4 класс: пособие для учителя/ Тонкова Л.Ф.- 3-е изд. М.: ВАКО, 2025.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1) «Начинайзер» — это цифровой сервис «Просвещения», который создали в помощь: media.prosv.ru/nachinaizer.

2) Издательство «Просвещение» <https://uchitel.club/>

3) Издательство «Просвещение» (видеоматериалы) <https://rutube.ru/channel/15963321/>

4) Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» содержит обширную базу педагогических идей: более 26 000 конспектов уроков, разработок мероприятий по внеурочной деятельности и различных вспомогательных материалов для педагога начальной школы.

5) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — это удобная онлайн-платформа с продуманной навигацией, где педагог начальных классов может легко найти нужный материал. Ресурс содержит обширную коллекцию иллюстраций, фотографий и видеоматериалов для оформления презентаций, наглядных материалов или слайд-шоу.

6) Учи.ру — образовательная онлайн-платформа с интерактивными уроками по основным школьным предметам. Здесь учитель может зарегистрироваться и отслеживать в личном кабинете статистику по каждому ученику. Задания на платформе увлекательные и красочные, интерфейс интуитивно понятен каждому педагогу и школьнику.

7) В Учительском портале содержится множество материалов для учителя начальных классов: разработки уроков, готовые презентации, тесты и задания для самостоятельной работы, поурочное планирование и программы по основным предметам с 1 по 4 класс.

8) Ресурс «Начальная школа» рассчитан на детей, родителей и учителей. Детям будут интересны игры, проекты, конкурсы и общение со сверстниками. Родители смогут узнать об интересующих их вопросах и почитать о проблемах воспитания, а учителя — пообщаться с коллегами и обсудить насущные дела.

9) Федеральный портал «Российское образование» содержит интересную подборку материалов для организации занятий по природоведению.

10) Авторская графика LENAGOLD — отличный ресурс для креативных учителей, которые готовы развивать творческие навыки у школьников. Тут можно легко найти иллюстрации, фото, клипарты и различные фоны для презентаций и раздаточных материалов.

11) Ассистент преподавателя.

12) Единое содержание общего образования:

https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/

Интернет-сайты

Цифровые образовательные ресурсы для начальных классов:

1. Сайт «Я иду на урок начальной школы»: <http://nsc.1september.ru/urok>

2. Электронная версия журнала «Начальная школа»: <http://nsc.1september.ru/index.php>

3. Социальная сеть работников образования: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>

4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: <http://festival.1september.ru>

5. Методические пособия и рабочие программы учителям начальной школы: <http://nachalka.com>

6. Сетевое сообщество педагогов: <http://rusedu.net>

7. Учитель портал: <http://www.uchportal.ru>

8. Видеоуроки по основным предметам школьной программы: <http://inerneturok.ru>

9. Сайт «Сообщество взаимопомощи учителей»: <http://pedsovet.su>

10. **Азбука в картинках и стихах для учеников 1-го класса**
сайт ресурса: bomoonlight.ru/azbuka

11. **Сайт "Самоучка"** Математика, Письмо и Чтение, Развивающие игры.
сайт ресурса: samouchka.com.ua

12. **"Отличник"** Тренажёр решения заданий по математике и русскому языку.

сайт ресурса: www.otlichnyk.ru

13. **"Знайка"** Задания для обучающихся начальных классов.

сайт ресурса: www.otlichnyk.ru/znayka

14. **"Мат-Решка"**. Математический онлайн-тренажёр 1-4 классы.

15. Сайт «Страна Мастеров» сайт ресурса: stranamasterov.ru
16. Копилка детских ресурсов сайты ресурсов: beautiful-all.narod.ru/deti/deti.html, www.kinder.ru
17. Детский портал «Солнышко» сайт ресурса: solnet.ee
18. <http://www.nachalka.com/biblioteka>
25. <http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов
26. <http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов
27. <http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы
28. <http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов
29. <http://www.uroki.net> - бесплатное поурочное планирование, сценарии, разработки уроков, внеклассные мероприятия и др.
30. <http://www.solnet.ee> - Детский портал Солнышко. Сценарии для маленьких учеников.
31. <http://www.rusedu.ru> - Раздел начальная школа: Архив учебных программ.
32. <http://www.proshkolu.ru> - Бесплатный школьный портал – все школы России.
33. <http://edu.h1.ru> - Компьютер в начальной школе, авторская программа Салтановой Н.Н., учителя информатики многопрофильной гимназии 13 г. Пензы.
34. <http://www.iro.yar.ru> - Информатика в играх и задачах. (Бескомпьютерный курс)
35. <http://baby.com.ua> - Развивающие игры на знание основ английского языка, математики, русского языка.
36. <http://www.nhm.ac.uk> - В этой игре Вы можете самостоятельно составлять звуки леса, моря, джунглей из голосов животных, шума деревьев, морского прибоя.
37. <http://www.funbrain.com> - Для тех, кто уже хорошо знает язык, есть сайт, который называется "Веселая зарядка для ума".
38. <http://zerkalenok.ru> - Также есть раздел экологических советов.
39. <http://center.fio.ru> - В этой программе указаны требования к минимуму содержания образования, требования к уровню подготовки, основные понятия, которые должны быть сформированы.
40. <http://www.openworld.ru> - Ежемесячный научно-методический журнал "Начальная школа".
41. <http://suhin.narod.ru> - Загадки и кроссворды для детей.
42. <http://www.advise.ru> - Советы родителям первоклассников
43. <http://konkurs-kenguru.ru> – Математика для всех
44. <http://www.edu.rin.ru> - Подготовка первоклассников: проблемы, советы, тесты и пр.
45. <http://www.voron.boxmail.biz> - Детские сказки.. Авторская коллекция детских сказок в стихах, стихотворений, словарей, энциклопедий и пр.

46. <http://www.rfh.ru> - Российский гуманитарный научный фонд
47. <http://www.int-edu.ru> - Сайт Института Новых Технологий
48. <http://playroom.com.ru> - Детская игровая, комната.
49. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики
50. <http://www.math.ru> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
51. <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika> Московский центр непрерывного математического образования
52. <http://www.mccme.ru> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
53. <http://www.bymath.net> Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1september.ru>
58. Русские словари. Служба русского языка <http://www.slovari.ru>
59. Словари и энциклопедии on-line на Академик.ру <http://dic.academic.ru>
60. Словари русского языка на портале "Грамота.ру" <http://slovari.gramota.ru>
61. Служба тематических толковых словарей "Глоссарий.ру" <http://www.glossary.ru>
62. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля <http://vidahl.agava.ru>
63. Энциклопедия "Кругосвет" <http://www.krugosvet.ru>
64. Энциклопедия "Природа науки. 200 законов мироздания" <http://www.elementy.ru/trefil/> Яндекс.Словари <http://slovari.yandex.ru>
65. Энциклопедия «Вместе познаем мир» <http://vneuroka.ru/okrmir.php>
66. Карты и картография <http://allforchildren.ru/>
67. <http://mon.gov.ru/pro/fgos/> Министерство образования и науки Российской Федерации.
68. <http://standart.edu.ru/> Федеральный Государственный Образовательный Стандарт.
69. <http://nachalka.edu.ru/> Портал "Начальная школа".
70. <http://nachalka.seminfo.ru/> Портал "Введение ФГОС НОО".
71. <http://katalog.iot.ru/> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы.
72. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
73. Мир природы. Познавательные материалы об окружающем мире [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://smallgames.ws/11730-mir-prirody-poznavatelnye-materialy-ob.html>.
74. Умники. Изучаем жизнь-полная версия [Электронный ресурс]- Режим доступа: smallgames.ws/10010-umniki-izuchaem-zhizn.html.

75. Электронное приложение к учебнику А.А. Плешакова. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://school-russia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=26995.
76. Энциклопедия животных онлайн [Электронный ресурс]- Режим доступа: [/onlinevsem.ru/obuchenie/enciklopediya-zhivotnykh-onlajn.htm](http://onlinevsem.ru/obuchenie/enciklopediya-zhivotnykh-onlajn.htm).
77. Сайт для детей <http://eorhelp.ru/synopsis>