ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике 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 на уровне начального 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 отводится 532 часа: в 1 классе – 124 часа (4* часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, в 1 классе сокращено на 8 часов (не более чем на 6%) в целях исполнения Санитарно-эпидемиологических требований в части обучения по 3 урока в день в сентябре и октябре.

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, называние 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 МАТЕМАТИКЕ 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 связок;

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	13		1,3	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
1.2	Числа от 0 до 10	3		0,3	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
1.3	Числа от 11 до 20	4		0,4	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
1.4	Длина. Измерение длины	7		0,7	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11		1,1	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		2,9	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16		1,6	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		16			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3		0,3	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
4.2	Геометрические фигуры	17		1,7	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8		0,8	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
5.2	Таблицы	7		0,7	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		6		0,6	ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		124	0	12,4	

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	9	1	0,9	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
1.2	Величины	10		1,0	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19	1	1,9	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
2.2	Умножение и деление	25	1	2,5	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	1	1,2	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11	1	1,1	ЭОР "Начинайзе р.

					Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10	1	1,0	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
4.2	Геометрические величины	9		0,9	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14	1	1,4	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9	1	0,9	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 2 класс. Система "Школа России"
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	12,8	

3 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	10	1	1,0	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
1.2	Величины	8		0,8	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40	1	4,0	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
2.2	Числовые выражения	7		0,7	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12	1	1,2	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
3.2	Решение задач	11	1	1,1	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9		0,9	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3

					класс. Система "Школа России"
4.2	Геометрические величины	13	1	1,3	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15	1	1,5	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4	1	1	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 3 класс. Система "Школа России"
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	13,5	

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	1	1,1	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
1.2	Величины	12		1,2	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25	1	2,5	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
2.2	Числовые выражения	12	1	1,1	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20	1	2,0	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12	1	1,2	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
4.2	Геометрические величины	8		0,8	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"

Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15	1	1,5	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14	1	3	ЭОР "Начинайзе р. Математика. 4 класс. Система "Школа России"
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	14,4	

ВАРИАНТ 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЧЕБНИК «МАТЕМАТИКА. 1-4 КЛАСС В 2 ЧАСТЯХ. М.И. МОРО И ДР.»

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
а. 1.	Количественный счёт. Один, два, три…	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
2.	Порядковый счёт. Первый, второй, третий…	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
3.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
4.	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
5.	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

6.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
7.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
8.	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
9.	Число и количество. Число и цифра 2	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
10.	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
11.	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
12.	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
13.	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

	руки на листе в клетку. Число и цифра 4					России"
14.	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
15.	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
16.	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
17.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
18.	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
19.	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
20.	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
21.	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

	(равно). Знаки сравнения					России"
22.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
23.	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
24.	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
25.	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
26.	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
27.	Число как результат измерения. Чиисла 8 и 9. Цифра 9	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
28.	Число и цифра 0. Число 10	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
29.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

	ряда					
30.	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
31.	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр Измерение длины отрезка.	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
32.	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
33.	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
34.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
35.	Числа от 1 до 10. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
36.	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида □ + 1, □ - 1	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

37.	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида □ + 1, □ - 1	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
38.	Запись результата увеличения на несколько единиц. □ + 1 + 1, □ - 1 - 1	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
39.	Дополнение до 10. Запись действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
40.	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
41.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
42.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
43.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

44.	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
45.	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
46.	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
47.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
48.	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
49.	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
50.	Сравнение длин отрезков. Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
51.	Группировка объектов по заданному признаку	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

						России"
52.	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
53.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
54.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
55.	Построение отрезка заданной длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

						России"
56.	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
57.	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
58.	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
59.	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
60.	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
61.	Сложение и вычитание в пределах 10	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
62.	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
63.	Выбор и запись арифметического действия в	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

	практической ситуации Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились					России"
64.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
65.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
66.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
67.	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
68.	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
69.	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
70.	Выполнение 1—3-шаговых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1

	инструкций, связанных с вычислениями					класс. Система "Школа России"
71.	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
72.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
73.	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
74.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
75.	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
76.	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

77.	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
78.	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
79.	Построение квадрата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
80.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
81.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
82.	Вычитание как действие, обратное сложению	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
83.	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
84.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

	измерением длины					России"
85.	Внесение одного-двух данных в таблицу	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
86.	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
87.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
88.	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
89.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
90.	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
91.	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
92.	Однозначные и двузначные числа	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа

						России"
93.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
94.	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
95.	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
96.	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
97.	Десяток. Счёт десятками	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
98.	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
99.	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия Сложение и вычитание с числом 0	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

100.	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
101.	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
102.	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
103.	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
104.	Сложение в пределах 15. Сложение вида □ + 2, □ + 3. Сложение вида □ + 4. Сложение вида □ + 5. Сложение вида □ + 6	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
105.	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида 11 - □. Вычитание вида 12 - □. Вычитание вида 13 - □. Вычитание вида 14 - □. Вычитание вида 15 - □	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
106.	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

107.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
108.	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
109.	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
110.	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
111.	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
112.	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
113.	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

114.	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
115.	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
116.	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
117.	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
118.	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
119.	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
120.	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

121.	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
122.	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
123.	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
124.	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		124	0	12,4		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России"
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
6	Входная контрольная работа	1	1			
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
9	Измерение величин. Решение практических задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
16	Решение текстовых задач на применение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

	смысла арифметического действия (сложение, вычитание)					класс. Система "Школа России
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений.	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа

	Сравнение длины ломаной с длиной отрезка					России
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
26	Разностное сравнение чисел, величин	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
30	Сочетательное свойство сложения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

	выражений по выбранному свойству					
33	Контрольная работа №1	1	1			
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида 36 + 2, 36 + 20	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида 36 - 2, 36 - 20	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
40	Письменное сложение и вычитание чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

	в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида 26 + 4, 95 + 5					класс. Система "Школа России
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
44	Контрольная работа №2	1	1			
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 26 + 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 35 - 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
55	Построение отрезка заданной длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
57	Взаимосвязь компонентов и результата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

	действия вычитания. Проверка вычитания					класс. Система "Школа России
58	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
59	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
60	Запись решения задачи в два действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
62	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
64	Сравнение геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

						класс. Система "Школа России
65	Контрольная работа №3	1	1			
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа

	вычитание однозначного числа с переходом через разряд					России
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
81	Устное сложение равных чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа

						России
82	Контрольная работа №4	1	1			
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
90	Измерение периметра прямоугольника,	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

	запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника					класс. Система "Школа России
91	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
92	Применение умножения для решения практических задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
93	Нахождение произведения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
95	Переместительное свойство умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
96	Контрольная работа №5	1	1			
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
98	Применение деления в практических ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
102	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
103	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
107	Табличное умножение в пределах 50.	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2

	Деление на 2					класс. Система "Школа России
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
113	Контрольная работа №6	1	1			
114	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
115	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа

	действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения					России
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
128	Итоговая контрольная работа	1	1			
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России

133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
134	Задачи в два действия. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	12,8		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
2	Сложение и вычитание однородных величин	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа

	буквами					России
8	Входная контрольная работа	1	1			
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если …, то …», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
14	Переместительное свойство умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

16	Таблица умножения и деления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
18	Сочетательное свойство умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
19	Нахождение периметра многоугольника	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
24	Порядок действий в числовом выражении	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3

	(со скобками)					класс. Система "Школа России
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
27	Контрольная работа №1	1	1			
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
30	Умножение и деление с числом 6	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на…	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
32	Задачи на разностное сравнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

33	Задачи на кратное сравнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в…	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
39	Умножение и деление с числом 7	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа

						России
42	Кратное сравнение чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

50	Площадь и приемы её нахождения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
53	Умножение и деление с числом 8	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
55	Умножение и деление с числом 9	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
56	Контрольная работа №2	1	1			
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

59	Переход от одних единиц площади к другим	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
64	Нахождение площади в заданных единицах	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
65	Арифметические действия с числом 1	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
67	Арифметические действия с числом 0	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа

						России
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
71	Задачи на нахождение доли величины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

	приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений					
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
79	Контрольная работа №3	1	1			
80	Устное умножение суммы на число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

84	Выбор верного решения задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
85	Разные способы решения задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
86	Деление суммы на число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
87	Разные приемы записи решения задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
92	Применение устных приёмов вычисления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3

	для решения практических задач					класс. Система "Школа России
93	Контрольная работа №4	1	1			
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа

						России
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
108	Классификация объектов по двум признакам	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России

110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
118	Письменное сложение в пределах 1000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3

						класс. Система "Школа России
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
120	Алгоритм деления на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
121	Контрольная работа №5	1	1			
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
123	Деление круглого числа, на круглое число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
127	Задачи на расчет времени, количества	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа

						России
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
129	Приемы деления на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 3 класс. Система "Школа России
136	Итоговая контрольная работа	1	1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	13,5	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

8	Входная контрольная работа	1	1			
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
12	Представление текстовой задачи на модели	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
16	Решение задачи разными способами	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
23	Контрольная работа №1	1	1			
24	Сравнение и упорядочение чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
25	Решение задач на работу	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
27	Умножение на 10, 100, 1000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
28	Деление на 10, 100, 1000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
35	Решение задач на нахождение площади	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
41	Решение задач на расчет времени	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
42	Доля величины времени, массы, длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа

						России
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
45	Контрольная работа №2	1	1			
46	Применение представлений о площади для решения задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
49	Письменное сложение многозначных чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
50	Решение задач на нахождение длины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

52	Разностное и кратное сравнение величин	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
59	Примеры и контрпримеры	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа

						России
61	Вычисление доли величины	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
65	Контрольная работа № 3	1	1			
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
71	Задачи с недостаточными данными	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
72	Таблица: чтение, дополнение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
81	Сравнение геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
86	Контрольная работа №4	1	1			

87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
91	Разные приемы записи решения задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа

						России
96	Периметр многоугольника	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
97	Решение задач на движение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
100	Разные формы представления одной и той же информации	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
103	Применение алгоритмов для вычислений	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

104	Деление с остатком	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1		1		
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа

						России
112	Контрольная работа №5	1	1			
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России

121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
127	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1		1		
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа

	задач"					России
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1		0,1		ЭОР "Начинайзер.Математика. 4 класс. Система "Школа России
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	14,4		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 КЛАСС

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) 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

2 КЛАСС

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, 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-трёх 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

3 КЛАСС

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
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) 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 связок

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

4 КЛАСС

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), 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 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

1 КЛАСС

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

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

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
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: 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

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 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, 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 УЧЕНИКА

В соответствии с Приказом Минпросвещения России от 22.06.2026 N 436 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"

• Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях; 15-е издание,

переработанное Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Акционерное

общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 2-й класс: учебник: в 2 частях; 15-е издание,

переработанное Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях; 14-е издание,

переработанное Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 4-й класс: учебник: в 2 частях; 13-е издание,

переработанное Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Методические рекомендации. 1 класс . / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2023.
2. Математика. Методические рекомендации. 2 класс . / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2023.
3. Математика. Методические рекомендации. 3 класс . / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2023.
4. Математика. Методические рекомендации. 4 класс . / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2023.

5. Методические рекомендации. Система оценки предметных результатов обучения в начальной школе. Русский язык. Литературное чтение. Математика. Окружающий мир **https://edsoo.ru**
6. Методическое пособие. Русский язык, Литературное чтение, Математика, Окружающий мир. 1-4 классы **https://edsoo.ru**
7. Методическое пособие. Математика. 1-4 классы **https://edsoo.ru**
8. Методические рекомендации. Система оценки предметных результатов обучения по учебному предмету Математика **https://edsoo.ru**

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

В соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.07.2025 № 551 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".

1. Математика 1-4 классы ГАОУ ВО МГПУ

2. "Практические задачи по математике" 2 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство"Академкнига/Учебник"

3"Практические задачи по математике" 3 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство"Академкнига/Учебник"

4. "Практические задачи по математике" 4 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство"Академкнига/Учебник"

5. ЭОР "Начинайзер.Математика.1 класс. Система "Школа России"

6. ЭОР "Начинайзер.Математика.2 класс. Система "Школа России"

7. ЭОР "Начинайзер.Математика.3 класс. Система "Школа России"

8. ЭОР "Начинайзер.Математика.4 класс. Система "Школа России"

9. Математика 1 класс ООО «Учи.ру»

10. Математика 2 класс ООО «Учи.ру»

11.Математика 3 класс ООО «Учи.ру»

12. Математика 4 класс ООО «Учи.ру»

13. Математика 1 класс ООО «Мобильное Электронное Образование» (МЭО)

14. Математика 2 класс ООО «Мобильное Электронное Образование» (МЭО)

15. Математика 3 класс ООО «Мобильное Электронное Образование» (МЭО)

16. Математика 4 класс ООО «Мобильное Электронное Образование» (МЭО)

17. Математика в "Академии Умной Вороны". 1 класс ООО "УРОК"

18.Математика в "Академии Умной Вороны". 2 класс ООО "УРОК"

19. Математика в "Академии Умной Вороны". 3 класс ООО "УРОК"

20. Математика в "Академии Умной Вороны". 4 класс ООО "УРОК"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 177207672783977166131780821922435929425640267980

Владелец Мединцов Виктор Владимирович

Действителен С 28.09.2026 по 28.09.2027