

**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 основного 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 основного общего образования.

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

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

**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».

**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).

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

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

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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».

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

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.

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 в 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**

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

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

**Работа с информацией:**

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

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

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

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

**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 (рефлексия):**

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 во**2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 и называть 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);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

**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 |  7 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>] |
| 1.2 | Величины |  10 |  1  |  |  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.3 | Сравнение величин |  5 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.4 | Задачи на величины | 5 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  27 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Сложение и вычитание |  22 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Умножение и деление |  22 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.3 | Арифметические действия с числами в пределах 100 |  12 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.4 | Решение задач | 8 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  64 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Текстовые задачи |  7 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3.2 | Решение задач |  8 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  15  |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Геометрические фигуры |  9 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрические величины |  14 |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  23 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Математическая информация |  14 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  14 |  |
| **Название модуля** |
| Повторение пройденного материала |  16 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) |  11  |  3  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  14  |  0  |  |

 **2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1-2 | Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение  |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3-4 | Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение | 2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 5-6 | 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 |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 7-8 | Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 9 | Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 10 | Входная контрольная работа |  1  |  1  |  |  |
| 11 | Свойства чисел: однозначные и двузначные числа |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 12 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 13 | Измерение величин. Решение практических задач |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 14 | Контрольная работа №1 | 1 | 1 |  |  |
| 15 | Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 16 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 17 | Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 18 | Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 19 | Контрольная работа №2 | 1 | 1 |  |  |
| 20 | Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 21 | Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 22-23 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание) |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 24 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 25 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 26 | Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 27 | Контрольная работа №3 | 1 | 1 |  |  |
| 28 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 29 | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 30 | Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 31 | Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 32 | Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 33 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 34-35 | Разностное сравнение чисел, величин |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 36 | Контрольная работа №4 | 1 | 1 |  |  |
| 37 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 38-39 | Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 40 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 41 | Сочетательное свойство сложения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 42-43 | Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 44 | Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 45 | Контрольная работа № 5 |  1  |  1  |  |  |
| 46 | Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 47 | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 48 | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 49-50 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 51 | Контрольная работа №6 | 1 | 1 |  |  |
| 52 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида 36 + 2, 36 + 20 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 53 | Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида 36 - 2, 36 - 20 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 54-55 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида 26 + 4, 95 + 5 |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 56-57 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 58-59 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 60 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 61 | Контрольная работа № 7 |  1  |  1  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 62-63 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 64-65 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 66-67 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 26 + 7 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 68-69 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 35 - 7 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 70 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 71 | Вычисление суммы, разности удобным способом |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 72 | Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 73 | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все» |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 74 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 75 | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 76 | Построение отрезка заданной длины |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 77 | Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 78 | Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 79 | Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 80 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 81 | Запись решения задачи в два действия |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 82 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 83 | 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  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 84 | Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 85 | Сравнение геометрических фигур |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 86 | Контрольная работа № 8 |  1  |  1  |  |  |
| 87 | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 88 | Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 89 | Алгоритм письменного сложения чисел |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 90 | Алгоритм письменного вычитания чисел |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 91 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 92 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 93 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 94 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 95 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 – 24 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 96 | Контрольная работа №9 | 1 | 1 |  |  |
| 97 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 98 | Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 99 | Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 100 | Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 101 | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 102 | Письменное сложение и вычитание. Повторение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 103 | Устное сложение равных чисел |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 104 | Контрольная работа №10 |  1  |  1  |  |  |
| 105 | Оформление решения задачи с помощью числового выражения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 106 | Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 107 | Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 108 | Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 109 | Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 110 | Взаимосвязь сложения и умножения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 111 | Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 112 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 113 | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 114 | Применение умножения для решения практических задач |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 115 | Нахождение произведения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 116 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 117 | Переместительное свойство умножения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 118 | Контрольная работа №11 |  1  |  1  |  |  |
| 119 | Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 120 | Применение деления в практических ситуациях |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 121 | Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 122 | Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 123 | Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 124 | Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 125 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 126 | Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 127 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 128 | Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 129 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 130 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 131 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 132 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 133 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 134 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 135 | Контрольная работа №12 |  1  |  1  |  |  |
| 136 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5 |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 137 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 138 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 139 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 140-141 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 142-143 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 144-145 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 146-147 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 148-149 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8 |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 150-151 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 152-153 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9 |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 154-155 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения |  2 |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 156-157 | Умножение на 1, на 0. Деление числа 0 |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 158 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм) |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 160 | Контрольная работа №13 |  1  |  1  |  |  |
| 161 | Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 162 | Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 163 | Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 164-165 | Обобщение изученного за курс 2 класса |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 166 | Единица длины, массы, времени. Повторение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 167-168 | Задачи в два действия. Повторение |  2  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 169 | Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 170 | Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение |  1  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170 |  14  |  0  |

 **2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение  |  1  |  |  |  |
| 2 | Устное сложение и вычитание. Повторение |  1  |  |  |  |
| 3 | Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа |  1  |  |  |  |
| 4 | Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых |  1  |  |  |  |
| 5 | Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение |  1  |  |  |  |
| 6 | Входная контрольная работа |  1  |  1  |  |  |
| 7 | Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа |  1  |  |  |  |
| 8 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр) |  1  |  |  |  |
| 9 | Измерение величин. Решение практических задач |  1  |  |  |  |
| 10 | Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства |  1  |  |  |  |
| 11 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр) |  1  |  |  |  |
| 12 | Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков |  1  |  |  |  |
| 13 | Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) |  1  |  |  |  |
| 14 | Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка) |  1  |  |  |  |
| 15 | Соотношения между единицами величины (в пределах 100) |  1  |  |  |  |
| 16 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание) |  1  |  |  |  |
| 17 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели |  1  |  |  |  |
| 18 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами |  1  |  |  |  |
| 19 | Представление текста задачи разными способами |  1  |  |  |  |
| 20 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии |  1  |  |  |  |
| 21 | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу) |  1  |  |  |  |
| 22 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута) |  1  |  |  |  |
| 23 | Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная |  1  |  |  |  |
| 24 | Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений |  1  |  |  |  |
| 25 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам |  1  |  |  |  |
| 26 | Разностное сравнение чисел, величин |  1  |  |  |  |
| 27 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда |  1  |  |  |  |
| 28 | Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок |  1  |  |  |  |
| 29 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах |  1  |  |  |  |
| 30 | Сочетательное свойство сложения |  1  |  |  |  |
| 31 | Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений |  1  |  |  |  |
| 32 | Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству |  1  |  |  |  |
| 33 | Контрольная работа №1 |  1  |  1  |  |  |
| 34 | Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений |  1  |  |  |  |
| 35 | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач |  1  |  |  |  |
| 36 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения |  1  |  |  |  |
| 37 | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур |  1  |  |  |  |
| 38 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом |  1  |  |  |  |
| 39 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд |  1  |  |  |  |
| 40 | Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания |  1  |  |  |  |
| 41 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа |  1  |  |  |  |
| 42 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд |  1  |  |  |  |
| 43 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд |  1  |  |  |  |
| 44 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа |  1  |  |  |  |
| 45 | Контрольная работа №2 |  1  |  1  |  |  |
| 46 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения |  1  |  |  |  |
| 47 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения |  1  |  |  |  |
| 48 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд |  1  |  |  |  |
| 49 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд |  1  |  |  |  |
| 50 | Вычисление суммы, разности удобным способом |  1  |  |  |  |
| 51 | Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением) |  1  |  |  |  |
| 52 | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все» |  1  |  |  |  |
| 53 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц |  1  |  |  |  |
| 54 | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения  |  1  |  |  |  |
| 55 | Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение |  1  |  |  |  |
| 56 | Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания |  1  |  |  |  |
| 57 | Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение |  1  |  |  |  |
| 58 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий |  1  |  |  |  |
| 59 | Запись решения задачи в два действия |  1  |  |  |  |
| 60 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу |  1  |  |  |  |
| 61 | 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 |  1  |  |  |  |
| 62 | Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию |  1  |  |  |  |
| 63 | Сравнение геометрических фигур |  1  |  |  |  |
| 64 | Контрольная работа №3 |  1  |  1  |  |  |
| 65 | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник |  1  |  |  |  |
| 66 | Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника) |  1  |  |  |  |
| 67 | Алгоритм письменного сложения чисел |  1  |  |  |  |
| 68 | Алгоритм письменного вычитания чисел |  1  |  |  |  |
| 69 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок |  1  |  |  |  |
| 70 | Построение отрезка заданной длины |  1  |  |  |  |
| 71 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол |  1  |  |  |  |
| 72 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда) |  1  |  |  |  |
| 73 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд |  1  |  |  |  |
| 74 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел |  1  |  |  |  |
| 75 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка |  1  |  |  |  |
| 76 | Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника) |  1  |  |  |  |
| 77 | Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат |  1  |  |  |  |
| 78 | Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм) |  1  |  |  |  |
| 79 | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений |  1  |  |  |  |
| 80 | Письменное сложение и вычитание. Повторение |  1  |  |  |  |
| 81 | Устное сложение равных чисел |  1  |  |  |  |
| 82 | Контрольная работа №4 |  1  |  1  |  |  |
| 83 | Оформление решения задачи с помощью числового выражения |  1  |  |  |  |
| 84 | Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов |  1  |  |  |  |
| 85 | Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны |  1  |  |  |  |
| 86 | Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон |  1  |  |  |  |
| 87 | Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства |  1  |  |  |  |
| 88 | Взаимосвязь сложения и умножения |  1  |  |  |  |
| 89 | Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия |  1  |  |  |  |
| 90 | Нахождение произведения |  1  |  |  |  |
| 91 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника |  1  |  |  |  |
| 92 | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата |  1  |  |  |  |
| 93 | Применение умножения для решения практических задач |  1  |  |  |  |
| 94 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление) |  1  |  |  |  |
| 95 | Переместительное свойство умножения |  1  |  |  |  |
| 96 | Контрольная работа №5 |  1  |  1  |  |  |
| 97 | Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства |  1  |  |  |  |
| 98 | Применение деления в практических ситуациях |  1  |  |  |  |
| 99 | Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  |  |
| 100 | Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  |  |
| 101 | Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100) |  1  |  |  |  |
| 102 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы |  1  |  |  |  |
| 103 | Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии |  1  |  |  |  |
| 104 | Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника) |  1  |  |  |  |
| 105 | Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение |  1  |  |  |  |
| 106 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 |  1  |  |  |  |
| 107 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2 |  1  |  |  |  |
| 108 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 |  1  |  |  |  |
| 109 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3 |  1  |  |  |  |
| 110 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 |  1  |  |  |  |
| 111 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4 |  1  |  |  |  |
| 112 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 |  1  |  |  |  |
| 113 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5 |  1  |  |  |  |
| 114 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз |  1  |  |  |  |
| 115 | Контрольная работа №6 |  1  |  1  |  |  |
| 116 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения |  1  |  |  |  |
| 117 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения |  1  |  |  |  |
| 118 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6 |  1  |  |  |  |
| 119 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6 |  1  |  |  |  |
| 120 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7 |  1  |  |  |  |
| 121 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7 |  1  |  |  |  |
| 122 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8 |  1  |  |  |  |
| 123 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8 |  1  |  |  |  |
| 124 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9 |  1  |  |  |  |
| 125 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9 |  1  |  |  |  |
| 126 | Умножение на 1, на 0. Деление числа 0 |  1  |  |  |  |
| 127 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм) |  1  |  |  |  |
| 128 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |  |
| 129 | Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы |  1  |  |  |  |
| 130 | Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур |  1  |  |  |  |
| 131 | Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий |  1  |  |  |  |
| 132 | Обобщение изученного за курс 2 класса |  1  |  |  |  |
| 133 | Единица длины, массы, времени. Повторение |  1  |  |  |  |
| 134 | Задачи в два действия. Повторение |  1  |  |  |  |
| 135 | Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение |  1  |  |  |  |
| 136 | Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение |  1  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  8  |  0  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Т. Н. Ситникова, И.Ф.Яценко
 "Поурочные разработки по математике" к УМК М.И.Моро и др.
 ("Школа России"), пособие для учителя
 8-е издание, электронное, 2 класс. Москва Вако 2021

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**