**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Белгородской области‌‌**

**‌****Старооскольский городской округ‌**​

**МБОУ «ООШ № 2»**

**‌‌**​

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании МО учителей начальных классов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руководитель ШМО Е.В. БолховскаяПротокол №\_\_ от « » августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора МБОУ «ООШ №2»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.М. Загуляеваот « » августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ «ООШ №2»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. ПовароваПриказ №\_\_\_\_от « » августа2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 3 – 4 классов

**Болховской Евгении Владимировны**

**Фёдоровой Татьяны Ивановны**

**Куличенко Татьяны Васильевны**

**Швец Ирины Николаевны**

**Старый Оскол 2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» соответствует Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Математика», составлена на основе авторской рабочей программы М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова Математика. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы и включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы и тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения математики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА**

Содержание обучения раскрывает содержательные линии для обязательного изучения математики в каждом классе на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения на уровне начального общего образования.

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований ФГОС НОО и федеральной рабочей программы воспитания.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

- 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.

**Место учебного предмета в учебном плане**

‌На изучение математики отводится 540 часов: в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).‌‌

**Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа:** общее число часов, отведённых на изучение предмета «Математика», составляет 272 часов**,** в том числе для проведения контрольных работ – 22 часа.

**Формы организации образовательной деятельности**

- индивидуальная, групповая, фронтальная, коллективная, парная.

**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».

**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).

Изучение математики в 3 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:

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.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

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

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.

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

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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.

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 в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 её 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 путём, 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-трёх 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, счёт, 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**

**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  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.2 | Величины |  8  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  18  |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Вычисления |  40  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Числовые выражения |  7  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  47  |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Работа с текстовой задачей |  12  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3.2 | Решение задач |  11  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  23  |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Геометрические фигуры |  9  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрические величины |  13  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  22  |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Математическая информация |  15  |  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  15  |  |
| Повторение пройденного материала |  4  |  |   | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) |  7  |  7  |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  7  |  0 |  |

 **4 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** |
| 1.1 | Числа |  11  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | Величины |  12  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу |  23  |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Вычисления |  25  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовые выражения |  12  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу |  37  |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Решение текстовых задач |  20  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу |  20  |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Геометрические фигуры |  12  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрические величины |  8  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу |  20  |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Математическая информация |  15  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу |  15  |  |
| Повторение пройденного материала |  13  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) |  8  |  8  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  8  | 0 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100****Сложение и вычитание (продолжение) – 8ч** |   |  |  |  |  |
| 1 | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Сложение и вычитание однородных величин  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f200> |
| 2 | Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc> |
| 3 | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0896e> |
| 4 | Решение уравнений с неизвестным вычитае­мым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6> |
| 5 | Обозначение геометрических фигур буквами. Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ee40> |
| 6 | «Странички для любознательных»Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 7 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15ec0> |
| 8 | Повторение пройденного.Решение задач с геометрическим содержанием. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10588> |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100****Табличное умножение и деление** (продолжение) – **56ч** |   |  |  |  |  |
| 9 | Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17068> |
| 10 | Контрольная работа №1 «Что мы знаем и умеем» (проверка знаний и умений на начало учебного года) |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15cea> |
| 11 | Чётные и нечётные числа. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 12 | Связь умножения и деления; таблица умножения и деления с числом 3. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 13 | Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость, в практической ситуации |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 14 |  Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 15 | Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 16 | Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 17 | Зависимости между пропорциональными величинами.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  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 18 | «Странички для любознательных» Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 19 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научи­лись». Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 20 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 21 | Таблица умножения и деления с числом 4. Таблица Пифагора. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 22 | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 23 | Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 24 | Таблица умножения и деления с числом 5.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 25 | Текстовые задачи на кратное сравнение чисел |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 26 | Текстовые задачи на кратное сравнение чисел |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 27 | Таблица умножения и деления с числом 6.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 28 | Таблица умножения и деления с числом 6.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 29 | **Контрольная работа №2 «Решение задач. Умножение и деление»** |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 30 | Анализ работ. Работа над ошибками. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 31 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11f3c> |
| 32 | Таблица умножения и деления с числом 7. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e148e0> |
| 33 | «Странички для любознательных» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 34 | Проект: «Математические сказки». Столбчатая диаграмма: чтение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 35 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 36 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 37 | Площадь. Способы сравнения фигур по площади.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 38 | Едини­цы площади: квадратный сантиметр.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15b14> |
| 39 | Площадь прямоугольника.  |  1  |  |  |  |  |
| 40 | Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08cc0> |
| 41 | Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e087e8> |
| 42 | Едини­цы площади: квадратный деци­метр.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09e4a> |
| 43 | Сводная таблица умножения.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13bca> |
| 44 | **Контрольная работа №3 «Решение задач. Таблица умножения»**  |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e139fe> |
| 45 | Анализ работ. Работа над ошибками. Едини­цы площади: квадратный метр.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12c66> |
| 46 | «Странички для любознательных» Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e129e6> |
| 47 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей) |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e148e0> |
| 48 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13f6c> |
| 49 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»(тестовая форма). Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e146ce> |
| 50 | Умножение на 1 и на 0.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13daa> |
| 51 | Деление вида а:а, 0: а.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b18c> |
| 52 | Текстовые задачи в три действия.Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b4de> |
| 53 | **Контрольная работа №4 «Периметр и площадь прямоугольника»** |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b358> |
| 54 | Анализ работ. Работа над ошибками. «Странички для любознательных» Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e148e0> |
| 55 | Доли |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16640> |
| 56 | Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Обра­зование и сравнение долей.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12df6> |
| 57 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e148e0> |
| 58 | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11884> |
| 59 | Вычерчива­ние окружностей с использованием циркуля.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11a00> |
| 60 | Единицы времени: год, месяц, сутки.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0> |
| 61 | Единицы времени: год, месяц, сутки. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18d3c> |
| 62 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14142> |
| 63 | **Контрольная работа №5 на тему «Решение задач. Табличные случаи умножения и деления»** |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2> |
| 64 | Анализ работ. Работа над ошибками. *«*Странички для любознательных»Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b678> |
| 65 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8> |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100****Внетабличное умножение и деление – 28ч** |   |  |  |  |  |
| 66 | Приёмы умножения и деления для случаев вида 20•3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12266> |
| 67 | Умножение суммы на число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0d18a> |
| 68 | Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12400> |
| 69 | Приёмы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23 |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12586> |
| 70 | Выражения с двумя переменными. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6> |
| 71 | «Странички для любознательных»Оценка решения задачи на достоверность и логичность |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a020> |
| 72 | Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e095bc> |
| 73 |  Анализ работ. Работа над ошибками. Деление суммы на число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0974c> |
| 74 | Приёмы деления для случаев вида 78: 2, 69 : 3.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0999a> |
| 75 | Связь между числами при де­лении.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a020> |
| 76 | Проверка деления.  |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a020> |
| 77 | Приёмы деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0baf6> |
| 78 | Про­верка умножения делением.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2> |
| 79 | Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10d4e> |
| 80 | Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2> |
| 81 | «Странички для любознательных»Разные способы решения задачи |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10d4e> |
| 82 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2> |
| 83 | Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10d4e> |
| 84 | Анализ работ. Работа над ошибками. Деление с остатком.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e120e0> |
| 85 | Деление с остатком.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0d400> |
| 86 | Решение задач на нахождение четвёртого пропорцио­нального.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee> |
| 87 | Приёмы нахождения частного и остатка.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0e634> |
| 88 | Проверка деле­ния с остатком.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 89 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0be8e> |
| 90 | **Контрольная работа №6 на тему «Деление с остатком»** |  1  |  1  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14c8c> |
| 91 | Анализ работ. Работа над ошибками. Проект: «Задачи-расчёты» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0c212> |
| 92 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2> |
| 93 | Анализ результатов. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13666> |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000****Нумерация – 12ч** |   |  |  |  |  |
| 94 | Устная и письменная нумерация. Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14e62> |
| 95 | Разряды счётных еди­ниц.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16078> |
| 96 | Натуральная последовательность трёхзначных чисел.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e092c4> |
| 97 | Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14ab6> |
| 98 | Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Математическая информация. Алгоритмы. Повторение |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 99 | Сравнение трёхзначных чисел.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 100 | Определение общего чис­ла единиц (десятков, сотен) в числе.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e07208> |
| 101 | Разные приемы записи решения задачи |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 102 | Анализ работ. Работа над ошибками. **«Странички для любознательных»**Классификация объектов по двум признакам |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0820c> |
| 103 | Единицы массы: килограмм, грамм.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17aea> |
| 104 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». |  1  |  |  |  |  |
| 105 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e07ff0> |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000****Сложение и вычитание – 11ч** |   |  |  |  |  |
| 106 | Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09116> |
| 107 | Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09bde> |
| 108 | Приёмы письменных вычислений.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09116> |
| 109 | Алгоритмы письменного сложения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ca46> |
| 110 | Алгоритм письменного вычитания.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c> |
| 111 | Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16c6c> |
| 112 | «Странички для любознательных»  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e> |
| 113 | Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17220> |
| 114 |  Анализ работ. Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись*».*  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18120> |
| 115 | Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сде­лать шаг к успеху». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 116 | Работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в) |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000****Умножение и деление – 15ч** |   |  |  |  |  |
| 117 | Приёмы устного умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 118 | Приёмы устного умножения и деления |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e> |
| 119 | Приёмы устного умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17220> |
| 120 | Приёмы устного умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18120> |
| 121 | Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16eb0> |
| 122 | Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. « Странички для любознательных» |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1043e> |
| 123 | Контрольная работа №7**«Умножение и деление»** |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e102b8> |
| 124 | Анализ работ. Работа над ошибками. Приём письменного умножения на однозначное число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0e81e> |
| 125 | Приём письменного деления на однозначное число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17c7a> |
| 126 | Приём письменного деления на однозначное число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1858a> |
| 127 | Приём письменного деления на однозначное число.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18b70> |
| 128 | Проверка деления умножением |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16eb0> |
| 129 | Проверка деления умножением |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17c7a> |
| 130 | Знакомство с калькулятором.  |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1858a> |
| 131 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись».Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18b70> |
|  | **Итоговое повторение – 5ч** |  |  |  |  |  |
| 132 | Повторение. Нумерация чисел от 1 до 1000. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17c7a> |
| 133 | Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1858a> |
| 134 |  Анализ работ. Работа над ошибками. Повторение. Сложение и вычитание. Умножение и деление.  | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18b70> |
| 135 | Повторение. Порядок выполнения действий. Решение задач.  | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16eb0> |
| 136 | Геометрические фигуры и величины. Итоговый урок. Повторение пройденного. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16eb0> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136 |  7  |  0  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
|  | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (13ч) Первая четверть (36 ч)** |  |  |  |  |  |
| 1 | Нумерация . Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 2 | Четыре арифметических действия : сложение. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 3 | Четыре арифметических действия : вычитание. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 4 | Четыре арифметических действия – умножение. Письменное сложение многозначных чисел | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 5 | Четыре арифметических действия – деление. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 6 | Четыре арифметических действия – порядок действий без скобок. Письменное вычитание многозначных чисел | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 7 | Четыре арифметических действия – порядок действий со скобками. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 8 | Четыре арифметических действия . Деление и умножение в столбик. Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число |  1  |   |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 9 | Четыре арифметических действия . Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 10 | Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27670> |
| 11 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* Анализ текстовой задачи: данные и отношения | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 12 | **Контрольная работа №1 «Повторение пройденного»**Представление текстовой задачи на модели | 1  | 1 |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 13 | Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* Представление текстовой задачи на модели |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
|  | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (11 ч)** |  |  |  |  |  |
| 14 | Новая счётная единица — тысяча. Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e19444> |
| 15 | Класс единиц и класс тысяч. Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 16 | Чтение и запись многозначных чисел. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 17 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 18 | Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел в пределах миллиона | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 19 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 20 | Проверочная работа «Письменная нумерация многозначных чисел». | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e195ca> |
| 21 | Работа над ошибками. Класс миллионов. Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1973c> |
| 22 |  Класс миллиардов. Свойства многозначного числа |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 23 | **Проект:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел |  1  |   |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 24 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК1. <https://m.edsoo.ru/c4e1989a> 2)<https://m.edsoo.ru/c4e19de0>
 |
|  | **Величины (18 ч)** |  |  |  |  |  |
| 25 | Единицы длины. Километр |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 26 | **Контрольная работа №2** **«Письменная нумерация многозначных чисел»** |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a40c> |
| 27 |  Таблица единиц длины**.** |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 28 |  Единицы площади: квадратный километр |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 29 |  Квадратный миллиметр | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 30 | Таблица единиц площади. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 31 | Определение площади с помощью палетки. Решение задач на нахождение площади | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8> |
| 32 |  Масса. Единицы массы: центнер, тонна. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b488> |
| 33 | Таблица единиц массы. Доля величины времени, массы, длины | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b60e> |
| 34 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Сравнение величин, упорядочение величин | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b78a> |
| 35 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Решение задач на нахождение величины (массы, длины) | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 36 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 37 | Время. Изображение фигуры, симметричной заданной | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a89e> |
| 38 | Единицы времени: секунда, век. Вычисление доли величины | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a> |
| 39 | Таблица единиц времени. Таблица: чтение, дополнение | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1afe2> |
| 40 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 41 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 42 | Проверочная работа «Единицы площади» Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1be92> |
|  | **Сложение и вычитание (11 ч)** |  |  |  |  |  |
| 43 | Работа над ошибками. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a704> |
| 44 | Алгоритмы письменного сложения многозначных чисел. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b168> |
| 45 | Алгоритмы письменного вычитания многозначных чисел. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 46 | Сложение значений величин. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 47 | Вычитание значений величин. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 48 | Решение задач на увеличение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Решение расчетных задач (расходы, изменения) | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 49 | Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c022> |
| 50 | *"Странички для любознательных » -* задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 51 | Повторение пройденного  *«Что узнали. Чему научились».* Разностное и кратное сравнение величин | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 52 | **Контрольная работа №3****«Решение задач».** | 1  | 1 |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 53 | Работа над ошибками. Повторение пройденного. Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2> |
|  | **Умножение и деление (51 ч)** |  |  |  |  |  |
| 54 | Алгоритм письменного умножения. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 55 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 56 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 57 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f61e> |
| 58 | **Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание многозначных чисел. Величины».** | 1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2> |
| 59 | Учимся объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 60 | Решение текстовых задач. Разные формы представления одной и той же информации |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 61 | Решение текстовых задач разными способами. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 62 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* Окружность, круг: распознавание и изображение | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 63 | Проверочная работа «Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначные». | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e21482> |
| 64 | Повторение пройденного  *«Что узнали. Чему научились»* Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 65 | Повторение пройденного Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже.  |  1  |   |  |  |  |
|  | **Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч.)** |  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 66 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 67 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e212de> |
| 68 | Проверочная работа «Решение задач на движение». | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 69 | Работа над ошибками. Умножение числа на произведение. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 70 | Устные приёмы умножения . | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 71 | Устные приёмы умножения вида 18\*20. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 72 | Устные приёмы умножения вида 25\*12. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 73 | Письменные приёмы умножения . |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25582> |
| 74 | Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 75 | Отработка письменных приёмов умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные)) | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa> |
| 76 |  «*Странички для любознательных »* - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 77 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 78 | Решение задач, выражений и уравнений. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 79 | Взаимная проверка знаний *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту «*Верно? Неверно?».* Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб) | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f970> |
| 80 | **Контрольная работа №5 «Умножение чисел, оканчивающихся нулями».** | 1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e> |
| 81 | Работа над ошибками Устные приёмы деления для случаев вида 600:20. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 82 | Устные приёмы деления для случаев вида 5600:800. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 83 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. Проекции предметов окружающего мира на плоскость | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1cf90> |
| 84 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 85 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 86 | Решение задач на одновременное движение. Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы |  1  |   |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 87 | Решение задач на одновременное встречное движение.  | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 88 | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 89 | Наш проект: « Математика вокруг нас»Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 90 | Повторение пройденного  *«Что узнали. Чему научились».* Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 91 | Проверочная работа «Письменное деление». | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2358e> |
|  | **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное (13ч)** |  |  |  |  |  |
| 92 | Работа над ошибками. Умножение числа на сумму. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e215ea> |
| 93 | Умножение числа на сумму. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2597e> |
| 94 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 95 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 96 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 97 |  Отработка алгоритма письменного умножения многозначного числа на двузначное. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2226a> |
| 98 | **Контрольная работа №6 «Письменное умножение многозначного числа на двузначное».** | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 99 |  Работа над ошибками. Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное число. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25e42> |
| 100 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 101 |  Отработка алгоритма письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e24736> |
| 102 | Отработка алгоритма письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 103 | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 104 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи |  1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 105 | Повторение пройденного  *«Что узнали. Чему научились».* Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1  |  |  |  |  |
|  | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000****Умножение и деление (продолжение) (20 ч)** |  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 106 |  Письменное деление многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 107 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 108 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8> |
| 109 | Отработка алгоритма письменного деления многозначного числа на двузначное. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25410> |
| 110 | Объяснение алгоритма письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 111 | Закрепление алгоритма письменного деления многозначного числа на двузначное. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 112 | **Контрольная работа№7** **«Деление на двухзначное число».** |  1  |  1  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 113 | Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2529e> |
| 114 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 115 | Объяснение алгоритма письменного деления многозначного числа на трёхзначное число. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 116 | Проверка умножения делением. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 117 | Проверка умножения делением. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 118 | Проверка деления умножением. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2316a> |
| 119 | Проверка деления умножением. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 120 | Куб. Пирамида. Шар. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1d544> |
| 121 | Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 122 | Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e241f0> |
| 123 | Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22968> |
| 124 | Повторение пройденного  *«Что узнали. Чему научились».* | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 125 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* | 1  |  |  |  |  |
|  | **Итоговое повторение (10ч)****Контроль и учёт знаний (1ч)** |  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2433a> |
| 126 | **Контрольная работа №8 «Подведение итогов»** | 1  | 1 |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 127 | Работа над ошибками. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* |  1  |   |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 128 | Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* |  1  |  |   |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e296aa> |
| 129 | Решение задач. Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение | 1  |  |  |  | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru><https://uchi.ru><https://www.yaklass.ru> |
| 130 | Решение неравенств, выражений и уравнений. Суммирование данных строки, столбца данной таблицы | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2911e> |
| 131 | Итоговое повторение. Решение задач. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e29510> |
| 132 | Решение уравнений. Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК1. <https://m.edsoo.ru/c4e20b40> 2)<https://m.edsoo.ru/c4e20cee>
 |
| 133 | Решение задач на встречное движение. | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e244a2> |
| 134 | Решение задач на противоположное движение | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25154> |
| 135 | Решение геометрических задач. Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса" | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e288ea> |
| 136 | Решение выражений. Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)" | 1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e299ca> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 |  8  |  0 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. ​‌‌​Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. – 4-е издание – М.: Просвещение, 2021
2. Математика. Проверочные работы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций, 3 класс/ С.И.Волкова, М.: Просвещение, 2023
3. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях / Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. – 4-е издание – М.: Просвещение, 2021
4. Математика. Проверочные работы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций, 4 класс/ С.И.Волкова, М.: Просвещение, 2023

​‌‌**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1.Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
 2.Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
‌​**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌http://www.uchportal.ru Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы
 http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. http://nachalka.info Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.
 http://www.openclass.ru Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.
 http://interneturok.ru Видеоуроки по основным предметам школьной программы.
 http://pedsovet.su - база разработок для учителей начальных классов
 http://musabiqe.edu.az - сайт для учителей начальных классов
 http://www.4stupeni.ru - клуб учителей начальной школы
 http://trudovik.ucoz.ua - материалы для уроков учителю начальных классов
 https://uchi.ru/ «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.
 https://resh.edu.ru/Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.
 https://education.yandex.ru/home/ «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.

‌​

​‌‌​