**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования и науки Тюменской области‌‌**

**‌****Отдел образования администрации Викуловского муниципального района‌**​

**МАОУ «Викуловская СОШ №1» - отделение Ермаковская школа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО[ на заседании ШМО учителей начальных классов]руководительль ШМОАверина Т.Г. [Протокол №1] от «[28]» [августа] [2023] г. | СОГЛАСОВАНО[на заседании методсовета]замдиректора по УВР Покатова А.А. [Протокол №1] от «[29]» [августа] [2023] г. | УТВЕРЖДЕНО[директор МАОУ «Викуловская СОШ №1]Толстыгин В.И. [Приказ № 205/1] от «[30]» [августа] [2023] г. |

|  |
| --- |
|   |

 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2287796)

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 2-4 классов

​**с. Викулово 2023‌ ‌​год**

**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 – 136 часов (4 часа 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.

**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 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.

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**

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** |
| 1.1 | Числа |  9  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.2 | Величины |  10  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  19  |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** |
| 2.1 | Сложение и вычитание |  19  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Умножение и деление |  25  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.3 | Арифметические действия с числами в пределах 100 |  12  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  56  |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** |
| 3.1 | Текстовые задачи |  11  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  11  |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| 4.1 | Геометрические фигуры |  10  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрические величины |  9  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  19  |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** |
| 5.1 | Математическая информация |  14  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу |  14  |  |
| Повторение пройденного материала |  9  |  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) |  8  |  8  |  | Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  8  | 1  |  |

**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 | 4 |  |

 **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 |  12 |  |   | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | 9 | 9  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  9 | 2  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Повторение. Числа от 1 до 20. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 2 | Повторение. Числа от 1 до 20.  |  1  |  |  |  |  |
| 3 | Счёт десятками. Образование чисел от 20 до 100. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 4 | Счёт десятками. Образование чисел от 20 до 100. |  1  |  |  |  |  |
| 5 | Поместное значение цифр в записи числа. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 6 | Однозначные и двузначные числа.  |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 7 | Миллиметр.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 8 | Миллиметр. Закрепление. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 9 | Входная контрольная работа №1. |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 10 | Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 11 | Метр. Таблица мер длины. |  1  |  |  |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание вида 35+5, 35 – 30,35 – 5. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 13 | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.  |  1  |  |  |  |  |
| 14 | Единицы стоимости. Рубль. Копейка. |  1  |  |  |  |  |
| 15 |  Единицы стоимости. Рубль. Копейка. Проверочная работа. |  1  |  |  |  |  |
| 16 | Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились. Математический диктант. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 17 | Контрольная работа № 2 по теме: «Числа от 1 до 100. Нумерация». |  1  | 1 |  |  |  |
| 18 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 19 | Задачи, обратные данной.  |  1  |  |  |  |  |
| 20 | Сумма и разность отрезков. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 21 | Решение задач. Модели задач, краткая запись, схематический чертеж. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11f3c> |
| 22 | Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого ивычитаемого. |  1  |  |  |  |  |
| 23 | Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 24 | Единицы времени. Час. Минута.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 25 | Длина ломаной. |  1  |  |  |  |  |
| 26 | Закрепление изученного: решение задач и примеров изученных видов. Проверочная работа. |  1  |  |  |  |  |
| 27 | Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Скобки.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 28 | Числовые выражения. |  1  |  |  |  |  |
| 29 | Сравнение числовых выражений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 30 | Контрольная работа № 3 за I четверть. |  1  | 1 |  |  |  |
| 31 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 32 | Периметр многоугольника. |  1  |  |  |  |  |
| 33 | Свойства сложения. |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 34 | Применение сочетательного и переместительного свойства сложения для рационализации вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 35 | Применение сочетательного и переместительного свойства сложения длярационализации вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 36 | Урок -проект. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты на посуде». Странички для любознательных. |  1  |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 37 | Подготовка к изучению устных приёмов вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 38 | Приём вычислений вида 36+2, 36+20. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 39 | Приём вычислений вида 36-2, 36-20. |  1  |  |  |  |  |
| 40 | Приём вычислений вида 26+4. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 41 | Приём вычислений вида 30-7. |  1  |  |  |  |  |
| 42 | Приём вычислений вида 60-24.  |  1  |  |  |  |  |
| 43 | Решение текстовых задач.  |  1  |  |  |  |  |
| 44 | Решение текстовых задач. |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 45 | Решение текстовых задач. |  1  |  |  |  |  |
| 46 | Приём вычислений вида 26+7. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 47 | Приём вычислений вида 35-7. |  1  |  |  |  |  |
| 48 | Закрепление приемов устного сложения и вычитания. Проверочная работа. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 49 | Закрепление приемов устного сложения и вычитания.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11f3c> |
| 50 | Закрепление приемов устного сложения и вычитания. |  1  |  |  |  |  |
| 51 |  Странички для любознательных. Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 52 | Контрольная работа № 4 по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание». |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 53 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  |  1  |  |  |  |  |
| 54 | Буквенные выражения.  |  1  |  |  |  |  |
| 55 |  Буквенные выражения.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 56 | Уравнение. Решение уравнений методом подбора. |  1  |  |  |  |  |
| 57 | Уравнение.  |  1  |  |  |  |  |
| 58 | Закрепление: решение уравнений, примеров и задач изученных видов. |  1  |  |  |  |  |
| 59 | Проверка сложения.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 60 | Проверка вычитания. |  1  |  |  |  |  |
| 61 | Контрольная работа № 5 (за первое полугодие). |  1  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 62 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |  1  |  |  |  |  |
| 63 | Решение задач. Проверка решения задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 64 | Решение задач. Проверка решения задач.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 65 | Письменный приём сложения вида 45+23. |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 66 |  Письменный приём вычитания вида 57 – 26. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 67 | Проверка сложения и вычитания. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 68 | Проверка сложения и вычитания.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 69 |  Угол. Виды углов. |  1  |  |  |  |  |
| 70 | Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 71 |  Письменный приём сложения вида 37+48. |  1  |  |  |  |  |
| 72 | Письменный приём сложения вида 37+53. |  1  |  |  |  |  |
| 73 | Прямоугольник. |  1  |  |  |  |  |
| 74 | Прямоугольник. Проверочная работа. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 75 |  Письменный приём сложения вида 87 + 13. |  1  |  |  |  |  |
| 76 | Закрепление изученного. Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 77 |  Письменный приём сложения и вычитания вида 32+8, 40-8 |  1  |  |  |  |  |
| 78 | Письменный приём вычитания вида 50 – 24.   |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 79 |  Письменный приём вычитания вида 52 – 24.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11f3c> |
| 80 | Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания. |  1  |  |  |  |  |
| 81 |  Что узнали. Чему научились. Подготовка к контрольной работе. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 82 |  Контрольная работа № 6 на тему: «Сложение и вычитание чисел от 1 до100. Письменные вычисления». |  1  |  1 |  |  |   |
| 83 |  Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  |  1  |  |  |  |  |
| 84 | Свойство противоположных сторон прямоугольника. |  1  |  |  |  |  |
| 85 |  Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 86 | Квадрат.  |  1  |  |  |  |  |
| 87 | Квадрат. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 88 | Повторение. Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.  |  1  |  |  |  |  |
| 89 | Закрепление. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 90 | Конкретный смысл действия умножения.  |  1  |  |  |  |  |
| 91 | Связь умножения со сложением.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 92 | Связь умножения со сложением. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 93 | Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 94 | Периметр прямоугольника. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 95 | Умножение нуля и единицы.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 96 | Название компонентов и результата умножения. Решение задач. |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 97 | Конкретный смысл действия умножения. Решение задач.  |  1  |  |  |  |  |
| 98 |  Переместительное свойство умножения.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 99 |  Переместительное свойство умножения. Подготовка к контрольной работе. |  1  |  |  |  |  |
| 100 | Контрольная работа №7 за 3 четверть. |  1  | 1 |  |  |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Конкретный смысл действия деления.  |  1  |  |  |  |  |
| 102 | Конкретный смысл действия деления.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 103 | Задачи, раскрывающие действие деление.  |  1  |  |  |  |  |
| 104 | Задачи, раскрывающие действие деление.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 105 | Названия компонентов и результата деления.  |  1  |  |  |  |  |
| 106 | Повторение. Что узнали. Чему научились.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 107 | Закрепление. Что узнали. Чему научились. Проверочная работа. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11f3c> |
| 108 | Связь между компонентами и результатом умножения. |  1  |  |  |  |  |
| 109 | Связь между компонентами и результатом умножения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 110 | Умножение и деление на 10. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 111 | Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость». |  1  |  |  |  |  |
| 112 | Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого. |  1  |  |  |  |  |
| 113 | Умножение и деление. |  1  |   |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 114 | Умножение и деление на 2.  |  1  |  |  |  |  |
| 115 | Прием умножения числа 2. |  1  |  |  |  |  |
| 116 | Деление на 2. |  1  |  |  |  |  |
| 117 | Умножение и деление на 2.  |  1  |  |  |  |  |
| 118 | Умножение и деление на 2. Странички для любознательных. |  1  |  |  |  |  |
| 119 | Закрепление. Что узнали. Чему научились. Проверочная работа. |  1  |  |  |  |  |
| 120 | Умножение и деление на 3.  |  1  |  |  |  |  |
| 121 | Умножение и деление на 3.  |  1  |  |  |  |  |
| 122 | Деление на 3. |  1  |  |  |  |  |
| 123 | Умножение и деление с числом 3.  |  1  |  |  |  |  |
| 124 | Умножение и деление с числом 3.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15cea> |
| 125 | Повторение изученного материала. |  1  |  |  |  |   |
| 126 | Что узнали. Чему научились. Подготовка к контрольной работе. |  1  |   |  |  |  |
| 127 | Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация. |  1  | 1 |  |  |   |
| 128 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |  1  |   |  |  |  |
| 129 | Повторение: Нумерация чисел от 1 до 100. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 130 | Повторение: Числовые и буквенные выражения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08eb4> |
| 131 |  Повторение: Равенство, неравенство, уравнение. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 132 | ИКТ. Хранение информации. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 133 | ИКТ. Приёмы работы с электронным справочником как программнымпродуктом. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 134 | ИКТ. Программы обработки текстовой, графической и числовойинформации; и области их применения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 135 | ИКТ. Интерфейс инструментальной программы для работы сграфическими изображениями. |  1  |  |  |  |  |
| 136 | ИКТ. Сохранение графической информации в файле. |  1  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  |  8  | 1  |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Повторение: сложение и вычитание, устные приемы сложения и вычитания. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a58e> |
| 2 | Письменные приемы сложения и вычитания. Работа над задачей в два действия. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f200> |
| 3 | Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc> |
| 4 | Решение уравнений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0896e> |
| 5 | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6> |
| 6 | Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ee40> |
| 7 | Обозначение геометрических фигур буквами. |  1  |  |  |  |  |
| 8 | Входная контрольная работа. |  1  | 1  |  |  |  |
| 9 | Конкретный смысл умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10588> |
| 10 | Связь умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15ec0> |
| 11 | Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 2. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17068> |
| 12 | Таблица умножения с числом 3. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15cea> |
| 13 | Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ea08> |
| 14 | Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. |  1  |  |  |  |  |
| 15 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10ed4> |
| 16 | Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. |  1  |  |  |  |  |
| 17 | Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc> |
| 18 | Проверочная работа «Связь между величинами» «Проверим себя и оценим свои достижения». |  1  | 1 |  |  |   |
| 19 | Таблица умножения и деления с числом 4. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1338c> |
| 20 | Таблица Пифагора. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1158c> |
| 21 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0944a> |
| 22 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11708> |
| 23 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. |  1  |  |  |  |  |
| 24 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0f034> |
| 25 | Таблица умножения и деления с числом 5. |  1  |  |  |  |  |
| 26 | Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел. |  1  |  |  |  |  |
| 27 | Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел. |  1  |   |  |  |  |
| 28 | Задачи на кратное и разностное сравнение чисел. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08658> |
| 29 | Таблица умножения и деления с числом 6. |  1  |  |  |  |  |
| 30 | Задачи на нахождение четвертого пропорционального.  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ade0> |
| 31 |  Таблица умножения и деления с числом 7. |  1  |  |  |  |  |
| 32 | Закрепление по теме «Умножение и деление». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11d02> |
| 33 | Контрольная работа за 1 четверть. |  1  | 1 |  |  |   |
| 34 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  |  |
| 35 |  Площадь. Способы сравнения фигур по площади. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e173e2> |
| 36 |  Единица площади – квадратный сантиметр. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e175ae> |
| 37 | Площадь прямоугольника. |  1  |  |  |  |  |
| 38 | Площадь прямоугольника. |  1  |  |  |  |  |
| 39 | Таблица умножения и деления с числом 8. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0afb6> |
| 40 | Закрепление по теме «Таблица умножения и деления». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e15b14> |
| 41 | Таблица умножения и деления с числом 9. |  1  |  |  |  |  |
| 42 | Единица площади – квадратный дециметр. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e08cc0> |
| 43 | Сводная таблица умножения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e087e8> |
| 44 | Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09e4a> |
| 45 | Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13bca> |
| 46 | Закрепление по теме «Таблица умножения». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e139fe> |
| 47 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились? |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12c66> |
| 48 | Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление». |  1  | 1 |  |  |   |
| 49 | Умножение на 1. |  1  |  |  |  |  |
| 50 | Умножение на 0. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13f6c> |
| 51 | Деление вида: а : а, 0 : а. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e146ce> |
| 52 | Деление вида: а : а, 0 : а. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13daa> |
| 53 | Текстовые задачи в три действия. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b18c> |
| 54 | Доли. Образование и сравнение долей. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b4de> |
| 55 | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b358> |
| 56 | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). |  1  |   |  |  |  |
| 57 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16640> |
| 58 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12df6> |
| 59 | Контрольная работа за 1 полугодие. |  1  | 1 |  |  |  |
| 60 | Работа над ошибками. Единицы времени: год, месяц, сутки. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11884> |
| 61 | Единицы времени: год, месяц, сутки. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e11a00> |
| 62 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0> |
| 63 | Приемы умножения и деления для случаев вида: 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60 : 3. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18d3c> |
| 64 | Прием деления для случаев вида 80 : 20. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14142> |
| 65 | Умножение суммы на число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2> |
| 66 | Решение задач несколькими способами. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b678> |
| 67 | Приемы умножения для случаев вида: 23 ∙ 4, 4 ∙ 23. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8> |
| 68 | Закрепление приемов умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e148e0> |
| 69 | Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12266> |
| 70 | Выражение с двумя переменными. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0d18a> |
| 71 | Деление суммы на число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12400> |
| 72 | Деление суммы на число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e12586> |
| 73 | Закрепление. Деление суммы на число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6> |
| 74 | Связь между числами при делении. |  1  |  |  |  |  |
| 75 | Проверка деления умножением. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e095bc> |
| 76 | Приемы деления для случаев вида: 87 : 29, 66 : 22. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0974c> |
| 77 | Проверка умножения с помощью деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0999a> |
| 78 | Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0a020> |
| 79 | Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления. |  1  |   |  |  |  |
| 80 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  |   |
| 81 | Деление с остатком. |  1  |  |  |  |  |
| 82 | Деление с остатком. |  1  |  |  |  |  |
| 83 | Приемы нахождения частного и остатка. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2> |
| 84 | Приемы нахождения частного и остатка. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e10d4e> |
| 85 | Приемы нахождения частного и остатка. |  1  |  |  |  |  |
| 86 | Деление меньшего числа на большее. |  1  |  |  |  |  |
| 87 | Проверка деления с остатком. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e120e0> |
| 88 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  |   |
| 89 | Проект «Задачи-расчеты». Проверим себя и оценим свои достижения. Анализ результатов. |  1  |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee> |
| 90 | Устная нумерация. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0e634> |
| 91 | Письменная нумерация. |  1  |  |  |  |  |
| 92 | Разряды счетных единиц. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0be8e> |
| 93 |  Натуральная последовательность трехзначных чисел. |  1  |   |  |  |  |
| 94 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0c212> |
| 95 | Замена трехзначного числа суммой разрядных. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2> |
| 96 | Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e13666> |
| 97 | Сравнение трехзначных чисел. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14c8c> |
| 98 | Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14e62> |
| 99 | Единицы массы: килограмм, грамм. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16078> |
| 100 | Контрольная работа по теме «Нумерация». |  1  | 1 |  |  |   |
| 101 | Работа над ошибками. Приемы устных вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e14ab6> |
| 102 | Приемы устных вычислений. |  1  |  |  |  |  |
| 103 | Приемы устных вычислений. |  1  |  |  |  |  |
| 104 | Разные способы вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e07208> |
| 105 | Приемы письменных вычислений. |  1  |  |  |  |  |
| 106 | Алгоритм письменного сложения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0820c> |
| 107 | Алгоритм письменного вычитания. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17aea> |
| 108 | Виды треугольников (по соотношению сторон). |  1  |  |  |  |  |
| 109 | Закрепление изученного материала. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e07ff0> |
| 110 | Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?». |  1  |  |  |  |   |
| 111 | Приемы устных вычислений. |  1  |  |  |  |  |
| 112 | Приемы устного умножения и деления. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e09bde> |
| 113 | Приемы устного умножения и деления. |  1  |  |  |  |  |
| 114 | Виды треугольников по видам. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0ca46> |
| 115 | Закрепление изученного материала. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c> |
| 116 | Прием письменного умножения на однозначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e16c6c> |
| 117 | Прием письменного умножения на однозначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 118 | Прием письменного умножения на однозначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 119 | Закрепление изученных приемов умножения. |  1  |  |  |  |  |
| 120 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0defa> |
| 121 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |   |  |  |  |
| 122 | Проверка деления умножением. Закрепление. |  1  |  |  |  |  |
| 123 | Повторение пройденного: "Что узнали? Чему научились?" |  1  |  |  |  |  |
| 124 | Повторение пройденного: "Что узнали? Чему научились?" |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e> |
| 125 | Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация. |  1  | 1 |  |  |   |
| 126 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e18120> |
| 127 | Знакомство с калькулятором . |  1  |  |  |  |  |
| 128 | Источники, приемники и носители информации. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1043e> |
| 129 | Получение и представление информации. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e102b8> |
| 130 | Кодирование и шифрование данных. |  1  |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e0e81e> |
| 131 | Хранение информации. |  1  |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e17c7a> |
| 132 | Обработка информации. |  1  |  | 1 |  |   |
| 133 | Повторение пройденного: "Что узнали? Чему научились?" |  1  |  |  |  |   |
| 134 | Обобщение и систематизация изученного материала. |  1  |  |  |  |   |
| 135 | Обобщение и систематизация изученного материала. |  1  |  |  |  |  |
| 136 | Игра «Путешествие в царство Математики» |  1  |   |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  | 7 | 4 |  |

 **4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Нумерация. Счет предметов. Разряды. |  1  |  |  |  |  |
| 2 | Выражение и его значение. Порядок выполнения действий*.* |  1  |  |  |  |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. |  1  |  |  |  |  |
| 4 | Приемы письменного вычитания. |  1  |  |  |  |  |
| 5 | Входная контрольная работа. |  1  | 1 |  |  |  |
| 6 | Приёмы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. |  1  |  |  |  |  |
| 7 | Свойства умножения. |  1  |  |  |  |  |
| 8 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |   |  |  |  |
| 9 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 10 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e27670> |
| 11 | Прием письменного деления на однозначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 12 | Диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм. |  1  |  |  |  |  |
| 13 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 14 | Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e19444> |
| 15 | Письменная нумерация. Чтение чисел. |  1  |  |  |  |  |
| 16 | Натуральная последовательность трехзначных чисел. Разрядные слагаемые. |  1  |  |  |  |  |
| 17 | Сравнение многозначных чисел. |  1  |  |  |  |  |
| 18 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1925a> |
| 19 | Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. |  1  |  |  |  |  |
| 20 | Класс миллионов и класс миллиардов. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e195ca> |
| 21 | Урок-проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». |  1  |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1973c> |
| 22 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 23 | Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». |  1  |  1 |  |  |  |
| 24 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Единицы длины. Километр. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК[ttps://m.edsoo.ru/c4e1989a](https://m.edsoo.ru/c4e1989a) <https://m.edsoo.ru/c4e19de0> |
| 25 |  Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратныймиллиметр. |  1  |  |  |  |  |
| 26 | Таблица единиц площади. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a40c> |
| 27 | Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки. |  1  |  |  |  |  |
| 28 | Единицы измерения массы: тонна, центнер. |  1  |  |  |  |  |
| 29 | Таблица единиц массы. |  1  |  |  |  |  |
| 30 | Единицы времени. Год. |  1  |  |  |  |  |
| 31 | Время от 0 часов до 24 часов. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8> |
| 32 | Контрольная работа за 1 четверть. |  1  | 1 |  |  |   |
| 33 | Работа над ошибками. Решение задач на время. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b60e> |
| 34 | Единицы времени. Секунда. Век. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b78a> |
| 35 | Таблица единиц времени. |  1  |  |  |  |  |
| 36 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 37 | Устные и письменные приемы вычислений. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a89e> |
| 38 | Прием письменного вычитания для случаев вида 8 000 – 548, 62003 –18 032 |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a> |
| 39 | Нахождение неизвестного слагаемого. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1afe2> |
| 40 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. |  1  |  |  |  |  |
| 41 | Нахождение нескольких долей целого. |  1  |  |  |  |  |
| 42 | Нахождение нескольких долей целого. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1be92> |
| 43 | Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1a704> |
| 44 | Сложение и вычитание величин. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1b168> |
| 45 | Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме. |  1  |   |  |  |  |
| 46 |  Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 47 | Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание». |  1  | 1 |  |  |  |
| 48 | Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. |  1  |  |  |  |  |
| 49 | Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначноечисло. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c022> |
| 50 | Приемы письменного умножения для случаев вида: 4 019 · 7, 50 801 · 4. |  1  |  |  |  |  |
| 51 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 52 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого,неизвестного делителя. |  1  |  |  |  |  |
| 53 | Деление 0 и на 1. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2> |
| 54 | Прием письменного деления многозначного числа на однозначное. |  1  |  |  |  |  |
| 55 | Прием письменного деления на однозначное число. Решение задач. |  1  |  |  |  |  |
| 56 | Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. |  1  |  |  |  |  |
| 57 | Решение задач на пропорциональное деление. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f61e> |
| 58 | Деление многозначного числа на однозначное. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2> |
| 59 | Решение задач на пропорциональное деление. |  1  |  |  |  |  |
| 60 | Деление многозначного числа на однозначное. |  1  |  |  |  |  |
| 61 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 62 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Умножение и деление на однозначное число». |  1  |  |  |  |  |
| 63 | Контрольная работа по итогам I полугодия. |  1  | 1 |  |  |   |
| 64 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение текстовых задач.  |  1  |  |  |  |  |
| 65 | Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. |  1  |   |  |  |  |
| 66 | Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости. |  1  |  |  |  |  |
| 67 | Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e212de> |
| 68 | Урок-практикум. Решение задач на движение. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 69 | Умножение числа на произведение. |  1  |  |  |  |  |
| 70 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 71 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 72 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 73 | Решение задач на встречное движение. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25582> |
| 74 | Перестановка и группировка множителей. |  1  |  |  |  |  |
| 75 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa> |
| 76 | Контрольная работа по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями. |  1  | 1 |  |  |  |
| 77 | Деление числа на произведение. |  1  |  |  |  |  |
| 78 | Деление с остатком на 10, 100 и 1 000. |  1  |  |  |  |  |
| 79 | Задачи на нахождение четвертого пропорционального. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1f970> |
| 80 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e> |
| 81 | Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 82 | Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. |  1  |  |  |  |  |
| 83 | Решение задач на противоположное движение. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1cf90> |
| 84 | Решение задач. Закрепление приемов деления. |  1  |  |  |  |  |
| 85 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа. |  1  |  |  |  |  |
| 86 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант. |  1  |   |  |  |  |
| 87 | Урок-проект «Математика вокруг нас». |  1  |  | 1 |  |  |
| 88 | Контрольная работа за 3 четверть. |  1  | 1 |  |  |  |
| 89 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение числа на сумму. |  1  |  |  |  |  |
| 90 | Прием устного умножения на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 91 | Письменное умножение на двузначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2358e> |
| 92 | Письменное умножение на двузначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e215ea> |
| 93 | Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2597e> |
| 94 | Решение задач. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22abc> |
| 95 | Прием письменного умножения на трехзначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 96 | Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули. |  1  |  |  |  |  |
| 97 | Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда взаписи первого множителя есть нули. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2226a> |
| 98 | Умножение на двузначные и трехзначные числа. Закрепление изученногоматериала.  |  1  |  |  |  |  |
| 99 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».  |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25e42> |
| 100 | Письменное деление на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 101 | Письменное деление с остатком на двузначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e24736> |
| 102 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 103 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 104 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 105 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 106 | Решение задач. Закрепление пройденного. Математический диктант. |  1  |  |  |  |  |
| 107 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 108 | Прием письменного деления на двузначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8> |
| 109 | Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число». |  1  |  |   |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e25410> |
| 110 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  |  |
| 111 | Контрольная работа по теме «Письменное деление на двузначное число». |  1  | 1 |  |  |  |
| 112 | Письменное деление на трехзначное число. |  1  |   |  |  |  |
| 113 | Прием письменного деления на трехзначное число. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2529e> |
| 114 | Прием письменного деления на трехзначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 115 | Прием письменного деления на трехзначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 116 | Прием письменного деления на трехзначное число. |  1  |  |  |  |  |
| 117 | Проверка деления умножением. Закрепление. |  1  |  |  |  |  |
| 118 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2316a> |
| 119 | Закрепление по теме «Письменное деление на трехзначное число».  |  1  |  |  |  |  |
| 120 | Закрепление по теме «Письменное деление на трехзначное число». |  1  |  |  |  |   |
| 121 | Всероссийская проверочная работа. |  1  |  |  |  |  |
| 122 | Повторение изученного. Нумерация. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e241f0> |
| 123 | Повторение изученного. Выражения и уравнения. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e22968> |
| 124 | Повторение изученного. Арифметические действия. Порядоквыполнения арифметических действий. |  1  |  |  |  |  |
| 125 | Повторение изученного. Величины. |  1  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c4e2433a> |
| 126 | Повторение изученного**.** Величины.  |  1  |  |  |  |  |
| 127 | Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.  |  1  | 1  |  |  |  |
| 128 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач. |  1  |  |   |  |   |
| 129 | Повторение изученного. Решение задач.  |  1  |  |  |  |  |
| 130 |  Повторение изученного. Геометрические фигуры. |  1  |  |  |  |  |
| 131 | Повторение изученного. Уравнения. |  1  |  |  |  |  |
| 132 |  ИКТ. Компьютер как инструмент. Арифметические действия. |  1  |  |  |  |  |
| 133 |  ИКТ. Числовая информация. Порядок выполнения действий. |  1  |  |  |  |  |
| 134 |  ИКТ. Время и числовая информация. Величины. |  1  |  |  |  |  |
| 135 |  ИКТ. Число и кодирование информации. |  1  |  |  |  |  |
| 136 |  ИКТ. Помощник человека при счете. Геометрические фигуры. |  1  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  136  | 9  |  2  |  |

**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»

​‌• Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Математика: 4-й класс: учебник: в 2 частях, 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌Волкова С.И. Математика. Проверочные работы 1-4 класс.

Волкова С.И. Математика. Контрольныеработы.1–4 классы.

 Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Математика. Методические рекомендации 1-4класс.‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌Российский общеобразовательный портал www.school.edu.ru
 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
 Российская электронная школаhttps://resh.edu.ru/

 Российская онлайн-платформа Учи.ру https://uchi.ru/
‌​