

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХМАО-ЮГРЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ЛАНГЕПАСА
ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00D2ADB93D868C8BF742D69386FAD14556

Владелец: Панферова Татьяна Александровна

Действителен: с 27.06.2024 по 20.09.2025

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ЛГ МАОУ «СОШ № 4»
Т.А.Панферова
Приказ от 29.08.2025 г. № 127у.

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1695464)**

учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1 – 4 классов
с ОВЗ (ЗПР, вариант 7.1)

г. Лангепас, 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1598 (редакция от 08.11.2022 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», с федеральной адаптированной образовательной программой начального общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 № 1023, а также программы воспитания ЛГ МАОУ «СОШ №4», ориентированной на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся.

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся с ЗПР (вариант 7.1) разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ к ее структуре, условиям реализации и результатам освоения. Вариант 7.1 предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 - 4 классы).

Программа 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).

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР, осваивающих ФАОП НОО (варианты 7.1)

Особые образовательные потребности у обучающихся с ОВЗ задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят свое отражение в структуре и содержании образования. Для обучающихся с ЗПР, осваивающих ФАОП НОО (вариант 7.1), характерны следующие специфические образовательные потребности: обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния ЦНС и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса); комплексное сопровождение, направленное на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения; организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития); учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и

продвижения в образовательном пространстве для разных групп обучающихся с ЗПР; профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации; постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития; обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно; постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру; постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений; специальное обучение "переносу" сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью; постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения; использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения; развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения; специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого; обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями (законными представителями), активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

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».

1 класс

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

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

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

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

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

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

2 класс

Числа и величины

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

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина

ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

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

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

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

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 **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** 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 связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** 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, 1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы	
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (7ч)					
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/start/305512/
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/start/305512/
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548/
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548/
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (30ч)					
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
9	Число и количество. Число и цифра 2	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/start/161583/
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3 (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/188096/

11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/293050/
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/293050/
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5 (путешествие)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/293150/
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1	0	0	
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1	0	0	https://uchebnik.mos.ru/material/app/181029?menuReferer=catalogue
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию (моделирование)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7 (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/le

	Цифра 8				sson/5197/start/301353/
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/301353/
28	Число и цифра 0	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
29	Число 10	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда (исследование)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/308769/
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/308769/
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	0	0	
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/start/293275/
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/start/293275/
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (58 ч)					
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$ (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/302594/

41	Дополнение до 10. Запись действия	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
52	Сравнение длин отрезков	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/
54	Группировка объектов по заданному признаку	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/

56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
59	Проверочная работа за первое полугодие. Построение отрезка заданной длины	1	0,5	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
60	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе за первое полугодие. Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры» (викторина)	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5203/start/302650/
65	Сложение и вычитание в пределах 10 (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4107/start/132839/
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1	0	0	https://workprogram.edsoo.ru/work-programs/594596
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/start/131864/
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/

69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение (исследование)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4111/start/293425/
72	Арифметический диктант по теме «Сложение и вычитание в пределах 10». Перестановка слагаемых при сложении чисел	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/
73	Работа над ошибками, допущенными в арифметическом диктанте по теме «Сложение и вычитание в пределах 10». Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/division-725_rabota-s-informatsiey/lesson-13169_logicheskie-zadachi/presentation-38908
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями (практика)	1	0	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/division-725_rabota-s-informatsiey/lesson-13169_logicheskie-zadachi/presentation-38908
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник.	1	0	0	https://uchebnik.mos.ru/mat

	Квадрат				erial/app/356431?menuReferer=catalogue
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1	0	0	https://uchebnik.mos.ru/material/app/356431?menuReferer=catalogue
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос (игра)	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
85	Построение квадрата (практика)	1	0	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины (исследование)	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1	0	0	https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9066185?menuReferrer=catal

					ogue
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5200/
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились (викторина)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4050/
Числа от 11 до 20. Нумерация (13 ч)					
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/
98	Однозначные и двузначные числа	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры) (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/
103	Десяток. Счёт десятками	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/

106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/
107	Сложение и вычитание с числом 0	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5207/
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/
Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание (12 ч)					
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия (практика)	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20 (викторина)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/
116	Диагностическая работа в форме теста.	1	1	0	
117	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/
118	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/
119	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass

120	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
Итоговое повторение (12ч)					
121	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе (викторина)	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
122	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
123	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе (практика)	1	0	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
128	Проверочная работа за второе полугодие. Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0,5	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
129	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе за второе полугодие. Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе (игра)	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	2	10	

Тематическое планирование, 2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)					
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6206/
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6206/
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение (игра)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6206/
6	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/
7	Проверочный тест по теме «Числа от 1 до 100». Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1	0,5		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/
8	Работа над ошибками, допущенными в проверочном тесте по теме «Числа от 1 до 100». Измерение величин. Решение практических задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/
9	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3557/
10	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/

11	Диагностическая работа в форме теста	1	1		
12	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5667/
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6209/
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (70 ч)					
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии (исследование)	1			
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/

	отрезка				
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/
26	Разностное сравнение чисел, величин	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/
30	Сочетательное свойство сложения (исследование)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/
31	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»	1	1		
32	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация». Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/
33	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3588/
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3588/
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач (практика)	1		1	
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих	1			

	признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур				
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5688/
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$ (исследование)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5670/
44	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»	1	1		
45	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание». Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5676/
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5676/
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/

48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 35 - 7	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			
50	Вычисление суммы, разности удобным способом (исследование)	1			
51	Арифметический диктант по теме «Приемы устных вычислений». Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			
52	Работа над ошибками, допущенными в арифметическом диктанте по теме «Приемы устных вычислений». Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1			
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4285/
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5672/
55	Построение отрезка заданной длины (практика)	1		1	
56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/
57	Проверочный тест по теме «Решение уравнений». Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1	0,5		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/
58	Работа над ошибками, допущенными в проверочном тесте по теме «Решение уравнений». Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/
59	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5673/
60	Запись решения задачи в два действия (моделирование)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5673/

61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3598/
62	Контрольная работа по теме «Буквенные выражения. Решение задач»	1	1		
63	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Буквенные выражения. Решение задач». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1			
64	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			
65	Сравнение геометрических фигур (практика)	1		1	
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1			
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок (моделирование)	1			
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1			
73	Проверочная работа по теме «Угол. Виды углов.	1	0,5		https://resh.edu.ru/subject/1

	Прямоугольник». Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд				esson/3630/
74	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Угол. Виды углов. Прямоугольник». Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5675/
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5675/
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1			
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение (викторина)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/
81	Устное сложение равных чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3650/
82	Контрольная работа по теме «Письменные вычисления»	1	1		
83	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Письменные вычисления». Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4296/
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны (моделирование)	1			
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1			

Умножение и деление (18 ч)					
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5681/
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/
90	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника (исследование)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/
91	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/
92	Арифметический диктант по теме «Периметр прямоугольника». Применение умножения для решения практических задач	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/
93	Работа над ошибками, допущенными в арифметическом диктанте по теме «Периметр прямоугольника». Нахождение произведения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3673/
95	Переместительное свойство умножения (игра)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/
96	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/
97	Применение деления в практических ситуациях	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/
98	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1			
99	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100) (практика)	1		1	
100	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1			

101	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1			
102	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1			
103	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6211/
104	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1	1		
Табличное умножение и деление (27 ч)					
105	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Умножение и деление». Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 (викторина)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6213/
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3981/
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4305/
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/
111	Арифметический диктант по теме «Умножение, деление с числами 2,3». Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/
112	Работа над ошибками, допущенными в арифметическом диктанте по теме «Умножение, деление с числами 2,3». Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4439/
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4439/
114	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз (моделирование)	1			
115	Порядок выполнения действий в числовом выражении,	1			

	содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения				
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			
117	Диагностическая работа в форме теста.	1	1		
118	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4437/
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4437/
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7 (практика)	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5697/
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5697/
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4440/
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4440/
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3781/
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения (викторина)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3781/
126	Проверочный тест по теме «Умножение, деление в пределах 50». Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4442/
127	Работа над ошибками, допущенными в проверочном тесте по теме «Умножение, деление в пределах 50». Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1	0,5		
128	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			

129	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур (исследование)	1			
130	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1			
131	Промежуточная аттестация в форме теста	1	1		
Итоговое повторение (5 ч)					
132	Работа над ошибками, допущенными при промежуточной аттестации в форме теста. Обобщение изученного за курс 2 класса	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4306/
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1			
134	Задачи в два действия. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4306/
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение (практика)	1		1	
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4306/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	10	12	

Тематическое планирование, 3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (12 ч)					
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200

3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cс
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896е
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3dб
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1			
8	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/c4e10588
9	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
10	Решение задач с геометрическим содержанием (моделирование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
11	Диагностическая работа в форме теста	1	1		
12	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
Табличное умножение и деление (53 ч)					
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08

14	Переместительное свойство умножения	1			
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
16	Таблица умножения и деления	1			
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Тест по теме «Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений». Сочетательное свойство умножения	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Работа над ошибками, допущенными в тесте по теме «Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений». Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1			
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок) (практика)	1		1	
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути	1			

	при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи				
27	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
28	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1			
29	Умножение и деление с числом 6	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
30	Задачи на понимание отношений больше или меньше на... (исследование)	1			
31	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление. Решение задач с пропорциональными величинами»	1	1		
32	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Табличное умножение и деление. Решение задач с пропорциональными величинами». Задачи на разностное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
33	Задачи на кратное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			
35	Столбчатая диаграмма: чтение (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			

38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1			
39	Умножение и деление с числом 7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Проверочная работа по теме «Табличное умножение и деление». Свойства чисел. Математические игры с числами	1	0,5		
42	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Табличное умножение и деление». Кратное сравнение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Площадь прямоугольника, квадрата (моделирование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c6b
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
49	Проверочная работа по теме «Единицы площади».	1	0,5		

	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное				
50	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Единицы площади». Площадь и приемы её нахождения (моделирование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Проверочная работа по теме «Площадь прямоугольника, квадрата». Умножение и деление с числом 8	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
54	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Площадь прямоугольника, квадрата». Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
55	Умножение и деление с числом 9 (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
56	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
57	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
58	Переход от одних единиц площади к другим	1			
59	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
60	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00

61	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
62	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1	1		
63	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Табличное умножение и деление». Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
64	Нахождение площади в заданных единицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
65	Арифметические действия с числом 1 (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
Внетабличное умножение и деление (35 ч)					
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
67	Арифметические действия с числом 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число (викторина)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
71	Задачи на нахождение доли величины	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e12400
72	Проверочная работа по теме «Вычисления с числами 0 и 1». Доля величины: сравнение долей одной величины	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
73	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Вычисления с числами 0 и 1». Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1			
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений (игра)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
79	Контрольная работа по теме «Внетабличные приемы деления».	1	1		
80	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работа по теме «Внетабличные приемы деления». Устное умножение суммы на число (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1			

82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
84	Выбор верного решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
85	Разные способы решения задачи (исследование)	1			
86	Деление суммы на число	1			
87	Разные приемы записи решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
88	Проверочная работа по теме «Решение задач». Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
89	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Решение задач». Устное деление двузначного числа на двузначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8e
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1			
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
93	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
94	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
95	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			Библиотека ЦОК

	(моделирование)				https://m.edsoo.ru/c4e13666
96	Проверочная работа по теме «Деление с остатком». Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
97	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Деление с остатком». Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
98	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078
99	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
100	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
Числа от 1 до 1000. Нумерация (14ч)					
101	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение (игра)	1			
102	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1			
103	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
104	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			
105	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация».	1	1		
106	Работа над ошибками, допущенными в текстовой контрольной работа по теме «Числа от 1 до 1000.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820

	Нумерация». Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых (викторина)				с
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
108	Классификация объектов по двум признакам	1			
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0911b
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине (моделирование)	1			
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca4b
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (6 ч)					
115	Сложение и вычитание в пределах 1000 (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
117	Диагностическая работа в форме теста	1	1		
118	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			

119	Письменное сложение в пределах 1000	1			
120	Письменное вычитание в пределах 1000 (практика)	1		1	
Умножение и деление (11ч)					
121	Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1			
123	Проверочная работа по теме «Письменное сложение и вычитание в пределах 1000». Деление круглого числа, на круглое число	1	0,5		
124	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Письменное сложение и вычитание в пределах 1000». Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в) (моделирование)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
127	Задачи на расчет времени, количества	1			
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
129	Приемы деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
131	Промежуточная аттестация в форме теста	1	1		
Итоговое повторение (5ч)					

132	Работа над ошибками, допущенными при промежуточной аттестации в форме теста. Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
133	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70
135	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении (викторина)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
136	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	12	

Тематическое планирование, 4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 ч)					
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх	1		1	

	прямоугольников (квадратов) (практика)				
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			
8	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация». Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1	0,5		
9	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация». Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
10	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений (практика)	1		1	
11	Диагностическая работа в форме теста	1	1		
12	Работа над ошибками, допущенными в диагностической работе в форме теста. Представление текстовой задачи на модели	1			
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			
Числа, которые больше 1000. Нумерация. (19 ч)					
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения (исследование)	1			
16	Решение задачи разными способами	1			
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			

20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых (игра)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1			
23	Проверочная работа по теме «Сравнение чисел в пределах миллиона». Сравнение и упорядочение чисел	1	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a2 https://m.edsoo.ru/c4e19de0
24	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Сравнение чисел в пределах миллиона». Решение задач на работу	1			
25	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел (викторина)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
26	Умножение на 10, 100, 1000	1			
27	Деление на 10, 100, 1000	1			
28	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			
29	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные))	1			
30	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
31	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание»	1	1		

32	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание». Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
Величины. (16ч)					
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	Решение задач на нахождение площади (моделирование)	1			
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях (практика)	1		1	
41	Проверочный тест по теме «Единицы площади, массы». Решение задач на расчет времени	1	0,5		
42	Работа над ошибками, допущенными в тесте по теме «Единицы площади, массы». Доля величины времени, массы, длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	Контрольная работа по теме «Величины»	1	1		
46	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Величины». Применение представлений о площади для решения задач (практика)	1		1	
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. (25 ч)					
49	Письменное сложение многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
50	Решение задач на нахождение длины (моделирование)	1			
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			
52	Разностное и кратное сравнение величин	1			
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел (исследование)	1			
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1			
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e

58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59	Примеры и контрпримеры	1			
60	Изображение фигуры, симметричной заданной (практика)	1		1	
61	Вычисление доли величины	1			
62	Контрольная работа по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел»	1	1		
63	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел». Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			
64	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
65	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) (исследование)	1			
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие) (практика)	1		1	
71	Проверочная работа по теме «Решение задач». Задачи с недостаточными данными	1	0,5		
72	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе	1			

	по теме «Решение задач». Таблица: чтение, дополнение				
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
Умножение и деление. (53 ч)					
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1			
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000 (викторина)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			
78	Проверочная работа по теме «Умножение на однозначное число в пределах 100000». Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1	0,5		
79	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Умножение на однозначное число в пределах 100000». Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием) (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	Сравнение геометрических фигур	1			
82	Закрепление по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента»	1			
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
84	Составление числового выражения, содержащего 2	1			

	действия, нахождение его значения				
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число) (игра)	1			
86	Контрольная работа по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента»	1	1		
87	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента». Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			
89	Повторение пройденного по разделу «Нумерация»	1			
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием (викторина)	1			
91	Разные приемы записи решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Закрепление изученного по разделу «Арифметические действия» (викторина)	1			
96	Проверочная работа по теме ««Арифметические действия». Периметр многоугольника	1	0,5		

97	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме ««Арифметические действия». Решение задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
100	Разные формы представления одной и той же информации	1			
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб) (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1			
103	Применение алгоритмов для вычислений	1			
104	Деление с остатком	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4448/
105	Контрольная работа по теме «Решение задач»	1	1		
106	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе по темам «Решение задач». Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи (практика)	1			
107	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3846/
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8
110	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2541

	прямоугольников/квадратов". Повторение (практика)				<u>0</u>
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			
112	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
114	Проверочная работа по теме «Умножение на двузначное число в пределах 100000». Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1	0,5		
115	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Умножение на двузначное число в пределах 100000». Письменное умножение и деление многозначных чисел (викторина)	1			
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			
117	Закрепление по теме «Письменные вычисления»	1			
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000 (исследование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Проверочная работа по теме «Письменные вычисления».	1	0,5		

	Задачи с избыточными и недостающими данными				
125	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе по теме «Письменные вычисления». Окружность и круг: построение, нахождение радиуса (практика)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			
Итоговое повторение. (10ч)					
127	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296a
128	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1			
129	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
130	Закрепление. Работа с текстовой задачей (моделирование)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
131	Промежуточная аттестация в форме теста	1	1		
132	Работа над ошибками, допущенными при промежуточной аттестации в форме теста. Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20c5e
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2	1			Библиотека ЦОК

	действия и нахождение его значения (конкурс)				https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	11	11	

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебные материалы для ученика

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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 (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Методические материалы для учителя

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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

<https://uchi.ru/> «Учи.ру»

<https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа

<https://uchebnik.mos.ru/> Библиотека МЭШ