

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа
Филиал МАОУ Червишевской СОШ «Акирвовская СОШ»

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО учителей начальных классов
Руководитель ШМО Мирямина Р.Т.
Протокол № 1 от « 31 » 08 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора, руководитель филиала
МАОУ Червишевской СОШ «Акирвовская СОШ»
№ 1 от « 31 » 08 2026 г.
Каримова А.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	МАТЕМАТИКА
Учебный год	2026-2027
Класс	1 - 4
Количество часов в год	1 – 132 ч., 2 – 4 по 136 ч.
Количество часов в неделю	4

д. Большие Акиры
2026-2027 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 №286
- Федеральной образовательной программы начального общего образования от 18.05.2023 №372
- Приказа Минпросвещения России от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»
(Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2025 N 81220)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 октября 2025 г. № 729 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».
- Приказа Минпросвещения России от 10.11.2025 № 808 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования
- Приказа Минпросвещения России от 08.05.2026 № 316 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115»
- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ Червишевской СОШ
- Учебного плана филиала МАОУ Червишевской СОШ «Акияровская СОШ», утвержденного приказом директора Трофимовой С.А. от 29.08.2026 года № 127-ОД и согласованного 28.08.2026 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне начального общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне начального общего образования.

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

На изучение математики отводится 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).

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- находить общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация и самоконтроль:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

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

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

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

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»),

зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше-меньше на...», «больше-меньше в...», «равно»;
использовать математическую символику для составления числовых выражений;
выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

проверять ход и результат выполнения действия;
вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;
конструировать, читать числовое выражение;
описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
составлять инструкцию, записывать рассуждение;
инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число;
выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

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

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

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

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

различать число и цифру;

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);
сравнивать величины, выраженные долями;
использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величин 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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			nsportal.ru›...2013/11/18/prezentatsiya-chisla...do-9
1.2	Числа от 0 до 10	3			nsportal.ru›...matematika/2014/01/24/prezentatsiya...
1.3	Числа от 11 до 20	4			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/03/29/chisla-ot-11-do-20
1.4	Длина. Измерение длины	7			uchitelya.com›...prezentaciya...dliny...1-klass.html
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			https://uchitelya.com/matematika/171286-prezentaciya-slozhenie-i-vychitanie-v-predelah-10-zakreplenie-1-klass.html
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			uchitelya.com›...shkola/10848...slozhenie...vychitanie...
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			uchitelya.com›...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			nsportal.ru›...shkola/matematika/2017/09/05...vnizu...
4.2	Геометрические фигуры	17			nsportal.ru›...shkola...geometricheskie-figury-1-klass

Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/09/06/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-gruppy-predmetov-1-klass
5.2	Таблицы	7			nsportal.ru»...shkola...2014/01/21/prezentatsiya...i...i
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/03/29/chisla-ot-11-do-20
1.2	Величины	10			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/03/29/chisla-ot-11-do-20
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			uchitelya.com»...shkola/10848...slozhenie...vychitanie...
2.2	Умножение и деление	25			uchitelya.com»...shkola/10848...slozhenie...vychitanie...
2.3	Арифметические действия	12			uchitelya.com»...shkola/10848...slozhenie...vychitanie...

	с числами в пределах 100				
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			uchitelya.com»...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			uchitelya.com»...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
4.2	Геометрические величины	9			uchitelya.com»...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			uchitelya.com»...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			uchitelya.com»...shkola...tekstovye-zadachi...klass.html
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			https://m.edsoo.ru/A1A2L6Y7N

1.2	Величины	8			https://m.edsoo.ru/L1C7Z3E5Y
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			https://m.edsoo.ru/F3V2K8I0G
2.2	Числовые выражения	7			https://m.edsoo.ru/Y9T2W3F5V
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			https://m.edsoo.ru/J0O1Q2F3I
3.2	Решение задач	11			https://m.edsoo.ru/S6S8J6X0I
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			https://m.edsoo.ru/M1N5N8U6C
4.2	Геометрические величины	13			https://m.edsoo.ru/N3K6E9X8C
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			https://m.edsoo.ru/O0T9G1P7P
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4		1	https://m.edsoo.ru/Z9K6K3I9D
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		https://m.edsoo.ru/D6Q7O5B2N
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			https://m.edsoo.ru/G5J1L9D8O
1.2	Величины	12			https://m.edsoo.ru/N4D2P9F9V
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			https://m.edsoo.ru/U7A9N1W1K
2.2	Числовые выражения	12			https://m.edsoo.ru/M3T4S5E9Q
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			https://m.edsoo.ru/Y8Z7B1F0E
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			https://m.edsoo.ru/O2E9E9R9B
4.2	Геометрические величины	8			https://m.edsoo.ru/E2I9F4F9G
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			https://m.edsoo.ru/S8E9U7C7N
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	https://m.edsoo.ru/Z1H7P3U5J

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		https://m.edsoo.ru/I7M9M4E8B
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	2	

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

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же.	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

	Больше. Меньше					
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
9	Число и количество. Число и цифра 2	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
15	Состав числа. Запись чисел в	1				Библиотека Московской

	заданном порядке. Число и цифра 5					электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue

25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
28	Число и цифра 0	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
29	Число 10	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/

	заданного набора математических объектов					
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
41	Дополнение до 10. Запись действия	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
46	Составление задачи по краткой	1				Библиотека видеоуроков

	записи, рисунку, схеме					«Интернетурок» https://interneturok.ru/
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
52	Сравнение длин отрезков	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				Библиотека видеоуроков «Интернетурок» https://interneturok.ru/
54	Группировка объектов по заданному признаку	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между;	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue

	установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?					
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
59	Построение отрезка заданной длины	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
60	Многоугольники: различие, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$,	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

	7 - □					
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

85	Построение квадрата	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
98	Однозначные и двузначные числа	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
103	Десяток. Счёт десятками	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1				Библиотека Московской электронной школы

	Что узнали. Чему научились					https://uchebnik.mos.ru/catalogue
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
107	Сложение и вычитание с числом 0	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
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				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

	классе					
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons

	научились в 1 классе					
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
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				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
6	Входная контрольная работа	1	1			Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины —	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons

	миллиметр)					
9	Измерение величин. Решение практических задач	1				Библиотека видеоуроков «Интернетурок» https://interneturok.ru/
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1				Библиотека видеоуроков «Интернетурок» https://interneturok.ru/
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons

19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
26	Разностное сравнение чисел, величин	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час,	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue

	минута, секунда					
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				Библиотека видеоуроков «Internetурок» https://interneturok.ru/
30	Сочетательное свойство сложения	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
33	Контрольная работа №1	1	1			«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1				Библиотека видеоуроков «Internetурок» https://interneturok.ru/
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
36	Нахождение, формулирование	1				Российская

	одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур					электронная школа https://resh.edu.ru/
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
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				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				"Инфоурок" https://iu.ru/video-lessons

44	Контрольная работа №2	1	1			Библиотека видеоуроков «Internetypok» https://interneturok.ru/
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				Библиотека видеоуроков «Internetypok» https://interneturok.ru/
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
55	Построение отрезка заданной длины	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
56	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
58	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
59	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
60	Запись решения задачи в два действия	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
62	Работа с таблицами: извлечение и	1				Библиотека Московской

	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					электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
64	Сравнение геометрических фигур	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
65	Контрольная работа №3	1	1			Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
72	Правило составления ряда чисел,	1				Библиотека Московской электронной школы

	величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)					https://uchebnik.mos.ru/catalogue
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
81	Устное сложение равных чисел	1				Российская электронная

						школа https://resh.edu.ru/
82	Контрольная работа №4	1	1			Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
90	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
91	Решение задач на нахождение	1				Российская

	периметра прямоугольника, квадрата					электронная школа https://resh.edu.ru/
92	Применение умножения для решения практических задач	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
93	Нахождение произведения	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
95	Переместительное свойство умножения	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
96	Контрольная работа №5	1	1			Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
98	Применение деления в практических ситуациях	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
102	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue

	математической терминологии					
103	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				Библиотека видеоуроков «Internetурок» https://interneturok.ru/
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				Библиотека видеоуроков «Internetурок» https://interneturok.ru/
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
113	Контрольная работа №6	1	1			«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
114	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				Библиотека видеоуроков «Internetурок» https://interneturok.ru/

115	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
125	Табличное умножение в пределах	1				Онлайн-школа

	50. Деление на 9. Таблица умножения					«Знайка» https://znaika.ru/
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
128	Итоговая контрольная работа	1	1			«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				Библиотека Московской электронной школы https://uchebnik.mos.ru/catalogue
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				«Инфоурок» https://iu.ru/video-lessons
134	Задачи в два действия. Повторение	1				Библиотека видеоуроков «Interneturok» https://interneturok.ru/
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1				Онлайн-школа «Знайка» https://znaika.ru/

136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1				Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/U1F6J2T4L
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				https://m.edsoo.ru/F8C2Q3U1H
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/I9U3F4D6O
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				https://m.edsoo.ru/K7W4L4P1H
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различие, называние, комментирование процесса нахождения	1				https://m.edsoo.ru/L5A5W3E1V
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				https://m.edsoo.ru/S4X0M9J8O
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				https://m.edsoo.ru/O3L6S5A1W
8	Входная контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/T2P2X2V9P
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого	1				https://m.edsoo.ru/C9T7K5N0R

	пропорционального					
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				https://m.edsoo.ru/S4D4Q6G2N
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1				https://m.edsoo.ru/B4I7X5N0U
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				https://m.edsoo.ru/Q2I5U4H0O
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/D7X3T3E3S
14	Переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/N3I5W3X6E
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				https://m.edsoo.ru/K0M8A0K6X
16	Таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/G0B1I3M0E
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				https://m.edsoo.ru/Q9P3X6A7T
18	Сочетательное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/O7T6C8N2V
19	Нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/G8M3S9C5C
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				https://m.edsoo.ru/Y7W7U1Y9L
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/A9D8I7A3R
22	Задачи применение зависимости	1				https://m.edsoo.ru/H2H5F8J1L

	"цена-количество-стоимость"					
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				https://m.edsoo.ru/C3H5K8D9O
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				https://m.edsoo.ru/F4Q7I0W9I
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/Y6D7O1Z8P
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				https://m.edsoo.ru/H1I5O4J0K
27	Контрольная работа №1	1	1			https://m.edsoo.ru/Z1S9R5J9R
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				https://m.edsoo.ru/U7H2F5W3S
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/V1W0O9B2H
30	Умножение и деление с числом 6	1				https://m.edsoo.ru/L8S7J8Y6N
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				https://m.edsoo.ru/P6C9Y5W8Y
32	Задачи на разностное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/P8O0K7T9Q
33	Задачи на кратное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/X9C4I3B8Y
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				https://m.edsoo.ru/M0U0H8H9B
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				https://m.edsoo.ru/Z4W8W2R6M
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и	1				https://m.edsoo.ru/M9V1B4I7U

	практических задач					
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				https://m.edsoo.ru/Q3C4R6S8K
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				https://m.edsoo.ru/F6I0E8T8V
39	Умножение и деление с числом 7	1				https://m.edsoo.ru/Z3Q1T5E1Z
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				https://m.edsoo.ru/K9E2Y3P2Y
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				https://m.edsoo.ru/G8N8C3V0I
42	Кратное сравнение чисел	1				https://m.edsoo.ru/Y8O1K6A9N
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				https://m.edsoo.ru/F5J9V9J9U
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				https://m.edsoo.ru/C8H0B6K0M
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/I7S4H8Y8T
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				https://m.edsoo.ru/V7U1D0K3W
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				https://m.edsoo.ru/U6Q7K4M0H
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление	1				https://m.edsoo.ru/D4H2V8M3C

	многоугольника на части					
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				https://m.edsoo.ru/H1R7V4P7E
50	Площадь и приемы её нахождения	1				https://m.edsoo.ru/J1F0K2P4O
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/B9A2C4N7R
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				https://m.edsoo.ru/U3T3A7E7F
53	Умножение и деление с числом 8	1				https://m.edsoo.ru/O0Y3W5M1X
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1				https://m.edsoo.ru/W8M4T9S0L
55	Умножение и деление с числом 9	1				https://m.edsoo.ru/V9M8S0Y7X
56	Контрольная работа №2	1	1			https://m.edsoo.ru/F6Q2W5J6W
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				https://m.edsoo.ru/H2K0I3Y9Z
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/N8W9Y5B9U
59	Переход от одних единиц площади к другим	1				https://m.edsoo.ru/Q2U8K0W6N
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				https://m.edsoo.ru/Q9I7T6W0J
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/K4S0Q9X2D
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				https://m.edsoo.ru/D9P5D3H8L
63	Проверка правильности нахождения	1				https://m.edsoo.ru/P7U8E0P7K

	периметра, площади прямоугольника					
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				https://m.edsoo.ru/I2P2M2R7T
65	Арифметические действия с числом 1	1				https://m.edsoo.ru/Y4D1V1H6R
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				https://m.edsoo.ru/K0N9D7P1I
67	Арифметические действия с числом 0	1				https://m.edsoo.ru/U4D3J5V2N
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/T5D4V0U8Q
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://m.edsoo.ru/G0A5A4E9B
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				https://m.edsoo.ru/T1C8R5L2I
71	Задачи на нахождение доли величины	1				https://m.edsoo.ru/J4D3K2Z2B
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				https://m.edsoo.ru/V5P4L0Y2G
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				https://m.edsoo.ru/H8F5O3J0Z
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				https://m.edsoo.ru/S3A3H4D8O
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	1				https://m.edsoo.ru/V1U2K7J9O

76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/A4J5U2L3N
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/V4O9L2W0P
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				https://m.edsoo.ru/X4T8D4V9V
79	Контрольная работа №3	1	1			https://m.edsoo.ru/F5Y6F8L9Q
80	Устное умножение суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/W4V1V5U8I
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/E9X9W9Q2D
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/F8F7K1K5U
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/T7I4A4T2N
84	Выбор верного решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/D7Y2O3W4W
85	Разные способы решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/A0C2D7J7P
86	Деление суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/O9L8Z1A0P
87	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/K5A2L6Q8H
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				https://m.edsoo.ru/J1H6N2Q6B
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1				https://m.edsoo.ru/K3Y9O1A2X

90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				https://m.edsoo.ru/Z7I5Q2C6U
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/Z6A5S2R4Z
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/A3O2Q3R3E
93	Контрольная работа №4	1	1			https://m.edsoo.ru/H8D0P1Q9X
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/S1E5V4E4F
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/P8R5K9E0V
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				https://m.edsoo.ru/W4O2J3J1B
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1				https://m.edsoo.ru/D0D2N0I5N
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				https://m.edsoo.ru/V3L8O0I0K
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				https://m.edsoo.ru/Z8W8X8D5N
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				https://m.edsoo.ru/E4L3C2L6A
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				https://m.edsoo.ru/R6U6F3R5J

102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				https://m.edsoo.ru/M9C1E7I7F
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				https://m.edsoo.ru/D5T3A6Z8X
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				https://m.edsoo.ru/R5Y4A0H4K
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				https://m.edsoo.ru/G3H3V5O8S
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/K9W3F2U6P
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/U2W0H9T9T
108	Классификация объектов по двум признакам	1				https://m.edsoo.ru/G7D5K5V7A
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1				https://m.edsoo.ru/X7A6K2C6F
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1				https://m.edsoo.ru/B4Q2N0A5Z
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				https://m.edsoo.ru/K9S0F5R5V
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				https://m.edsoo.ru/T0M8E1E9H
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/Q6Q1G1V0V
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1				https://m.edsoo.ru/I3O8R2Q3A
115	Сложение и вычитание в пределах	1				https://m.edsoo.ru/W1W4A2Z5G

	1000					
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				https://m.edsoo.ru/O5K3L4L9J
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/Q0E5P7N3V
118	Письменное сложение в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/W8P6R9I4T
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/L4T5C6U9Z
120	Алгоритм деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/S6F5R2F6D
121	Контрольная работа №5	1	1			https://m.edsoo.ru/H8Z9S0O5H
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/D0M3X6Z4A
123	Деление круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/T1W9W2Q9C
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/P2G6P4P9G
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				https://m.edsoo.ru/V3H8C3D7Z
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/X0H8U6C7U
127	Задачи на расчет времени, количества	1				https://m.edsoo.ru/I0S8E3W7H
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/M0Q9U3V3K
129	Приемы деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/Y5A3Z4O0C
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата.	1				https://m.edsoo.ru/I2Y7I8F1C

	Знакомство с калькулятором					
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/D2G8I7D4I
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				https://m.edsoo.ru/Q9R4Q9C3U
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/T7H9F7B2E
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				https://m.edsoo.ru/G2K4Q7J8D
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/S5B1T0T4M
136	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/V5R5P9I3K
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				https://m.edsoo.ru/D4N5R4C0L
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				https://m.edsoo.ru/E8Z3V5V9T
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				https://m.edsoo.ru/T1K2A2J5C
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1				https://m.edsoo.ru/L7A5Z8W2B
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/E7M7Q8P9L
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/N9Y3K3Y2Z
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/Z7X1Y6V6T
8	Входная контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/O7K6X6B0T
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1				https://m.edsoo.ru/Z9T6S6V8J
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1				https://m.edsoo.ru/W1P5E8M9F

11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1				https://m.edsoo.ru/U8F6C4L8F
12	Представление текстовой задачи на модели	1				https://m.edsoo.ru/E3I6E6M0G
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				https://m.edsoo.ru/D4I7Z9M3N
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				https://m.edsoo.ru/V0C3K3P5F
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1				https://m.edsoo.ru/K9H4E2N3Y
16	Решение задачи разными способами	1				https://m.edsoo.ru/F4Y7T6C5H
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://m.edsoo.ru/M4M9O1H3U
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				https://m.edsoo.ru/T7M6V7F2O
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/Y9R1K0B6Q
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/R6N5Y5X5P
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				https://m.edsoo.ru/H3J1U3N0D
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1				https://m.edsoo.ru/Q3F8L2P5X
23	Контрольная работа №1	1	1			https://m.edsoo.ru/Y6V5M0C3P

24	Сравнение и упорядочение чисел	1				https://m.edsoo.ru/X5E0F9I0Z
25	Решение задач на работу	1				https://m.edsoo.ru/F4U9V1V7X
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1				https://m.edsoo.ru/R6D3I4W0T
27	Умножение на 10, 100, 1000	1				https://m.edsoo.ru/C9B5X8A1V
28	Деление на 10, 100, 1000	1				https://m.edsoo.ru/P4C6T6Y5A
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				https://m.edsoo.ru/P8G7O6D8J
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1				https://m.edsoo.ru/R6A7X0Q9Y
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1				https://m.edsoo.ru/L8N0O5Y7D
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/R1F3A9T5L
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1				https://m.edsoo.ru/Q7O4H0M0G
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/B0A9N0N0H
35	Решение задач на нахождение площади	1				https://m.edsoo.ru/P8K7R7Y0E
36	Нахождение площади фигуры	1				https://m.edsoo.ru/T7M5I1B1P

	разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты					
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1				https://m.edsoo.ru/G4E8G9P6H
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/U6G2F9F3P
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1				https://m.edsoo.ru/T7M8Z3F4H
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/Y1Y6K2S2H
41	Решение задач на расчет времени	1				https://m.edsoo.ru/L1N6M5N7L
42	Доля величины времени, массы, длины	1				https://m.edsoo.ru/P6K0O6G2D
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1				https://m.edsoo.ru/F7A1O0T6F
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1				https://m.edsoo.ru/N5M2M0X6S
45	Контрольная работа №2	1	1			https://m.edsoo.ru/K3J5U7I9G
46	Применение представлений о площади для решения задач	1				https://m.edsoo.ru/F8E9T6X5H
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1				https://m.edsoo.ru/Z9D1E0P1H
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1				https://m.edsoo.ru/K9N0V2Q8L
49	Письменное сложение многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/E1U1O3X9X

50	Решение задач на нахождение длины	1				https://m.edsoo.ru/O6H0B6E7K
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1				https://m.edsoo.ru/O2W6S5O5O
52	Разностное и кратное сравнение величин	1				https://m.edsoo.ru/S5W1P5J3R
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/K1N0O5X3W
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				https://m.edsoo.ru/J2M1M5V7B
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/S2R1F9L3V
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1				https://m.edsoo.ru/B6Z9Z7U3F
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/V7T8U6Z7O
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/N3N3D3D9Q
59	Примеры и контрпримеры	1				https://m.edsoo.ru/H0R5E2L5G
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1				https://m.edsoo.ru/B8N5U8A8V
61	Вычисление доли величины	1				https://m.edsoo.ru/Y5L9T1Q5B
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1				https://m.edsoo.ru/L5I3Z2S3E
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1				https://m.edsoo.ru/S1G3Z0J9G
64	Сравнение математических объектов	1				https://m.edsoo.ru/P7H0Y1R2K

	(общее, различное, уникальное/специфичное)					
65	Контрольная работа № 3	1	1			https://m.edsoo.ru/V8F3N8K9Z
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1				https://m.edsoo.ru/I5X6D1N0M
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/J1T6Y8B0P
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1				https://m.edsoo.ru/K6G1H4U9X
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/M5W0J9Z6F
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1				https://m.edsoo.ru/R1T5P8I9U
71	Задачи с недостаточными данными	1				https://m.edsoo.ru/J2B9G5S5U
72	Таблица: чтение, дополнение	1				https://m.edsoo.ru/X2Y6S7Y4G
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1				https://m.edsoo.ru/C2E2I9A8P
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1				https://m.edsoo.ru/Y3O2K4S5L
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/M3C0X7A6U
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1				https://m.edsoo.ru/M0G7S1F4L

77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1				https://m.edsoo.ru/Z9Z8F2B7N
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				https://m.edsoo.ru/P9P5D2L9N
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/F2I5N4Z0E
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1				https://m.edsoo.ru/O9D1L7I4L
81	Сравнение геометрических фигур	1				https://m.edsoo.ru/A0F8G5O3S
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1				https://m.edsoo.ru/T0D4Y8F4I
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/O9N8W8Z3F
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				https://m.edsoo.ru/G5O3W3X2W
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				https://m.edsoo.ru/E8V8T6W2N
86	Контрольная работа №4	1	1			https://m.edsoo.ru/V8D1E0W2Q
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1				https://m.edsoo.ru/O3M6J2O7D
88	Применение представлений об умножении, делении для решения	1				https://m.edsoo.ru/H4Z1D6O0X

	практических задач (в одно действие)					
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				https://m.edsoo.ru/Q7C2T7K3T
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1				https://m.edsoo.ru/O1A0S9X3F
91	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/O7G7U7R3U
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1				https://m.edsoo.ru/V2Z4Y8A5F
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1				https://m.edsoo.ru/J5M6I9B5V
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1				https://m.edsoo.ru/F7D0U3V7P
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1				https://m.edsoo.ru/L5Y0E6S5N
96	Периметр многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/V9E7Y5H4T
97	Решение задач на движение	1				https://m.edsoo.ru/G5J6A4H2M
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				https://m.edsoo.ru/T1R2U1K1X
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1				https://m.edsoo.ru/N8Z7J8U1O
100	Разные формы представления одной и той же информации	1				https://m.edsoo.ru/A3X9D9P5C
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1				https://m.edsoo.ru/V7B1E1Z0V

102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1				https://m.edsoo.ru/I0N7O0E8U
103	Применение алгоритмов для вычислений	1				https://m.edsoo.ru/J0Z5U6O6T
104	Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/M9P7O8M5P
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1				https://m.edsoo.ru/N8H1D3M2P
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1				https://m.edsoo.ru/P9L6L3C2E
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1				https://m.edsoo.ru/F4Q0J4V6N
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/P3T9X7H5K
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1		1		https://m.edsoo.ru/N0Y2I0N2Y
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1				https://m.edsoo.ru/B8A3A9I9D
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/Q3Q0O7G7B
112	Контрольная работа №5	1	1			https://m.edsoo.ru/H8E7A9K4M

113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1				https://m.edsoo.ru/V2U3G1U1E
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1				https://m.edsoo.ru/I3N6T0M4M
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/G6E4W8I3J
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1				https://m.edsoo.ru/Q8N4K2J9N
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1				https://m.edsoo.ru/T1R7R8D8A
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1				https://m.edsoo.ru/O2I9E6V2R
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1				https://m.edsoo.ru/S0N0U0T2L
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/J4C4B2K8F
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1				https://m.edsoo.ru/U5Q8G0C0B
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1				https://m.edsoo.ru/S4P8Q6S7M
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/Y1N3G5V8W
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1				https://m.edsoo.ru/S5F8O9H2W
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1				https://m.edsoo.ru/D5H7B8F5R

126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1				https://m.edsoo.ru/V5B7L5L4J
127	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/J3Y3J3O3W
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1		1		https://m.edsoo.ru/Q6I8E8C5N
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				https://m.edsoo.ru/N9P9P0L8Z
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				https://m.edsoo.ru/N5Y1H8L2O
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				https://m.edsoo.ru/F4H7B1E1N
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1				https://m.edsoo.ru/P9W2D6X9E
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1				https://m.edsoo.ru/O9E0W3R5Z
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1				https://m.edsoo.ru/A0S3A3I1S

135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1				https://m.edsoo.ru/V0W1V5B3L
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				https://m.edsoo.ru/X3N2K5B3X
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

2 КЛАСС

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
------------------------------------	--

1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые

	данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

3 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных

	величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

4 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4

	арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	решать текстовые задачи в 1 – 3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример

1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

1 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с

	заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия

2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач

5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

4 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 – 3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач

4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1-4 классы /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»;2023г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. 1-4 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: 2 ч., М.И. Моро, С.И. Волкова,

С.В. Степанова.- М.: Просвещение, 2023г.

Сборник рабочих программ по программе «Школа России» 1-4 классы: пособия для учителей общеобразовательных учреждений/

С.В. Анащенкова (и др.), Математика М.И. Моро (и др.),
М.:«Просвещение», 2023г.

Рабочие программы по системе учебников «Школа России», Математика М.И.Моро, С.И.Волковой,

С.В. Степанова, авт. Э.Н. Золотухина, В.А. Попова, Л.Ф. Костюмина, А.В. Коровина,
издательство «Учитель», 2023г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/>

<https://www.youtube.com/watch?v=jZCD6hnhvUM>

<https://www.youtube.com/watch?v=3CEewkNUrdY>

<https://www.youtube.com/watch?v=eDzzEQiDfUk>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/>

<https://www.youtube.com/watch?v=8QAzjvFZOx0>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/main/161587/>

<https://www.youtube.com/watch?v=jZdKk5dSQSo>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/main/188101/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/main/293029/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/main/293054/>

<https://www.youtube.com/watch?v=JOBMvS-Vkyk>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/main/293054/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/main/293154/>

<https://www.youtube.com/watch?v=gqcgMwf644g>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный проектор, таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,
ДЕМОНСТРАЦИЙ

Линейка, циркуль