

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бобковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании МО
учителей нач. классов
руководитель МО
А. О. Понафидкина
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР
МБОУ «Бобковская СОШ»
О. А. Космынина
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МБОУ «Бобковская СОШ»
Л. Н. Занина
Приказ № 130
от «31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике,
3 класс начального общего образования
(базовый уровень),
образовательная область –математика и информатика
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Занина Ирина Владимировна,
учитель начальных классов

с. Бобково – 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета математике для 3 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 ФГОС НОО;
- ООП НОО МБОУ «Бобковская СОШ», утвержденной приказом № 87/1 от 26.06.2022 г.; с учетом Рабочей программы воспитания
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, модулей МБОУ «Бобковская СОШ», приказ № 30/1 от 23.03.2022 г.
- Учебного плана МБОУ «Бобковская СОШ» на 2022-2023 учебный год, приказ № 129 от 31.08.2021 г.
- Примерной программы для начального общего образования по математике ФГБНУ «Институт развития стратегии образования Российской академии образования», Москва, 2021 и реализуется через учебники: Моро М.И. Математика: учебник для 3 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2016 г. с использованием методических пособий: Волкова С.В. Математика. Контрольные работы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. 1 – 4 классы – М.: Просвещение, 2014г.; Волкова С.В. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. 3 класс –М. Просвещение, 2017г

Цели и (или) задачи изучения предмета

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной

деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

Место учебного предмета в учебном плане школы

На изучение математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю, что составляет 136 часов в год, из них на контрольные работы – 5 часов.

Содержание учебного предмета

Название раздела или темы	Количество часов	Из них контрольных работ
Числа	10 ч.+1 резерв	1
Величины	10ч.	
Арифметические действия	48ч+3 резерв	3
Текстовые задачи	23ч	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры	20ч.	
Математическая информация	15ч	
Повторение	6 ч	
Всего	136=126+10 (резервное время)	5

Резервные часы использованы на контрольные работы 4 часа, на повторение - 6 часов.

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

Числа и величины

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

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

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

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

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

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/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/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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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

Универсальные познавательные учебные 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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития 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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- 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;
- составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/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 (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/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),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- 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/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- 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 и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР, ЦОР	Основные виды деятельности (на раздел)
Арифметические действия 7 ч.				
1	Однородные величины: сложение и вычитание	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям
2	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения	1	https://klassnye-chasy.ru/presentation/aciya/matematika-pomatematike/v-3-klasse	в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений.
3	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным слагаемым	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.
4	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.
5	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Сложение и вычитание. Приёмы устных вычислений. Разные способы вычислений. Проверка вычислений	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений
6	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 2 и на 2.	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

	Деление на 2			относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
7	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
Текстовые задачи 3 ч.				
8	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.
9	Работа с текстовой задачей: планирование хода решения задач, решение арифметическим способом	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах.
10	Задачи на понимание зависимостей (купля-продажа). Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и

				самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения.
Арифметические действия 1 ч.				
11	Контрольная работа	1		
Величины 3 ч.				
12	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы:
13	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
14	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

				определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.
Текстовые задачи 1 ч.				
15	Задачи на понимание зависимостей (количества). Зависимости между величинами: масса одного предмета, количество предметов	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач
Арифметические действия 1 ч.				
16	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 4 и на 4. Деление на 4	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.
Текстовые задачи 2 ч.				
17	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. Задачи, связанные с повседневной жизнью. Задачи-расчёты. Оценка реалистичности ответа, проверка вычислений	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач
18	Задачи на понимание смысла арифметических действий сложение и вычитание	1		
Арифметические действия 1 ч				
19	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 5 и на 5. Деление на 5	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.
Числа 3 ч.				
20	Увеличение числа в	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Устная и письменная работа с

	несколько раз		esh.edu .ru/subject/12/3	числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление
21	Уменьшение числа в несколько раз	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел. Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности.
22	Кратное сравнение чисел	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
Арифметические действия 1 ч.				
23	Устные вычисления, сводимые к действиям в	1	https://resh.edu	Упражнения: устные и письменные приёмы

	пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 6 и на 6. Деление на 6		.ru/subject/12/3	вычислений.
Текстовые задачи 3 ч.				
24	Задачи на кратное сравнение	1		Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.
25	Задачи на понимание смысла арифметических действий умножение и деление	1		
26	Задачи на разностное сравнение	1		
Арифметические действия 1 ч.				
27	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 7 и на 7. Деление на 7	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.
Числа 1 ч.				
28	Контрольная работа	1		
Пространственные отношения и геометрические фигуры 5 ч.				
29	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части)	1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка
30	Конструирование геометрических фигур (составление фигуры из частей)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
31	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на	1		

	части, составление фигуры из частей)			истинности утверждений о значениях геометрических величин.
32	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.
33	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Повторение. Обобщение	1		Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой
Математическая информация 2 ч.				
34	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности.
35	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Примеры ситуаций, которые целесообразно

			ест/12/3	<p>формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. Оформление математической записи.</p> <p>Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Оформление результата вычисления по алгоритму.</p> <p>Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника.</p> <p>Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму.</p> <p>Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике.</p> <p>Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.</p>
Пространственные отношения и геометрические фигуры 3 ч.				
36	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства	1		<p>Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру,</p>
37	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Решение геометрических задач	1		
38	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Повторение. Обобщение	1		

				сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры.
Величины 1 ч.				
39	Площадь(единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1	https://klassnye-chasy.ru/presentation-prezentatsiya/matematika-po-matematike/v-3-klasse	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события
Пространственные отношения и геометрические фигуры 12 ч.				
40	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1		Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.
41	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Единица 35площади — квадратный сантиметр	1		Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин.
42	Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства	1		Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади
43	Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади прямоугольника разными	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

	способами			прямоугольника (квадрата). Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой
44	Вычисление площади квадрата с заданными сторонами, запись равенства	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
45	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Решение задач на нахождение периметра и площади	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
46	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади фигур, состоящих из 2-3 прямоугольников	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
47	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Повторение. Обобщение	1		
48	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади	1		
49	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Решение геометрических задач	1		
50	Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1		
51	Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Решение геометрических задач	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
Арифметические действия 6 ч.				
52	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 8 и на 8. Деление на 8	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами
53	Устные вычисления, сводимые к действиям в	1		

	пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Сводная таблица умножения			0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений.
54	Действия с числами 0 и 1. Умножение на 1	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.
55	Действия с числами 0 и 1. Умножение на 0	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.
56	Действия с числами 0 и 1. Деление вида $a : a$, $0 : a$	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур).
57	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение числа 9 и на 9. Деление на 9	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия.

				Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
Величины 2 ч.				
58	Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы:
59	Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин. Доли величины (половина, четверть) и их использование при решении задач	1		

				определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.
Арифметические действия 1 ч.				
60	Контрольная работа	1		
Текстовые задачи 5 ч.				
61	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величин
62	Доля величины: сравнение долей одной величины	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
63	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение доли от целого	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
64	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение целого по его доле	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
65	Проверка решения и оценка полученного результата	1		
Арифметические действия 6 ч.				
66	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Приёмы умножения и деления для случаев вида $30 \cdot 2$, $2 \cdot 30$, $60 : 3$	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным
67	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Приём деления для случаев вида $60:20$	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	
68	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

	внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Умножение суммы на число		ect/12/3	порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных
69	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание:
70	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление суммы на число	1		приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и
71	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Прием деления для случаев вида $87:29$, $66:22$	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел

				подбором.
Величины 2 ч.				
72	Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	https://klassnye-chasy.ru/prezentacii-prezentaciyamatematikav-3-klasse	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события
73	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1		
Арифметические действия 7+1 ч.				
74	Взаимосвязь умножения и деления	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в
75	Взаимосвязь умножения и деления. Проверка умножения с помощью деления	1	https://klassnye-chasy.ru/prezentacii-prezentaciyamatematikav-3-klasse 1	случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при
76	Взаимосвязь умножения и деления. Проверка деления с помощью умножения	1		конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль:
77	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

	Деление с остатком			обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание:
78	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Приемы нахождения частного и остатка	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и
79	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Деление меньшего числа на большее	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей,
80	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Проверка деления с остатком	1		общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
81	Контрольная работа	1		
Числа 7 ч.				
82	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1	https://resh.edu.ru/subject	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и

			ect/12/3	упорядочение, представление
83	Числа в пределах 1000: сравнение	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.).
84	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей.
85	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Работа в парах/группах. Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.
86	Равенства и неравенства: чтение, составление	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности.
87	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1		
88	Свойства чисел	1		
Величины 1 ч.				
89	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в»	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события
Текстовые задачи 2 ч.				

90	Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения.
91	Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность	1		Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения.
Арифметические действия 10 ч.				
92	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.
93	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного вычитания	1		Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями,
94	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Прием письменного умножения на однозначное число	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия.
95	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Прием письменного деления на однозначное число	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при
96	Письменное умножения на однозначное число в пределах 1000	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений.
97	Письменное деление на однозначное число в пределах 1000	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления.
98	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Проверка хода и результата
99	Проверка результата вычисления (обратное действие)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

			ect/12/3	выполнения действия.
100	Проверка результата вычисления (применение алгоритма)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.
101	Проверка результата вычисления (использование калькулятора)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
Величины 1 ч.				
102	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными

				в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.
Арифметические действия 3 ч.				
103	Переместительное свойство сложения, умножения при вычислениях	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.
104	Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.
105	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1		Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Текстовые задачи 7 ч.				
106	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. Задачи в 3 действия	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия,
107	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. Решение и составление задач в 3	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	

	действия			задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Комментирование. Описание хода рассуждения для
108	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.
109	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач.
110	Задачи на понимание смысла арифметических действий. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения.
111	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величин
112	Контрольная работа			
Арифметические действия 5 ч.				
113	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений.
114	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным множителем	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении
115	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным делимым, делителем	1		

116	Умножение и деление круглого числа на однозначное число	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	значения числового выражения. Оформление математической записи: составление и
117	Деление трёхзначного числа на однозначное уголком	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения. Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
Математическая информация 13 ч.				
118	Классификация объектов по двум признакам	1		Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности.
119	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Примеры ситуаций, которые
120	Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит»	1		целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. Оформление математической записи.
121	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных	1		Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации,

	процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов)			представленной в текстовой форме, использование связок « если ..., то ...», «поэтому», «значит».
122	Работа с информацией: внесение данных в таблицу	1		Оформление результата вычисления по алгоритму.
123	Работа с информацией: дополнение чертежа данными	1		Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей.
124	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта	1		Практические работы по установлению
125	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм)	1		последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для
126	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	разрешения проблемы (или ответа на вопрос).
127	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1		Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений.
128	Столбчатая диаграмма: чтение	1	https://resh.edu.ru/subject/12/3	Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов
129	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1		устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в
130	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения	1		числовом выражении, нахождения периметра и площади прямо- угольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение

				<p>простейших комбинаторных и логических задач.</p> <p>Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике.</p> <p>Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.</p>
Повторение 6 ч.				
131	Повторение. Вычисление площади	1		<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.</p> <p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p>
132	Повторение. Числовое выражение.	1		
133	Повторение. Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание	1		
134	Повторение. Задачи в 2-3 действия	1		
135	Повторение. Числа от 1 до 1000. Умножение. Деление.	1		
136	Повторение. Величины	1		

