

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Управа (исполнительно-распорядительный орган) муниципального
района**

"Барятинский район"

МКОУ "Барятинская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей начальных
классов

Протокол №1 от
28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на методическом совете
Протокол №1
от 29.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №225
от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 3-4 классов

с. Барятино 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО) второго поколения, Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение математики отводится в 3 классе — 170 часов, в 4 классе — 136 часов.

Содержание предметной области «Математика»

3 класс

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).

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; соотношения между единицами массы.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/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.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/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, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- 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;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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

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 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;
- 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 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/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);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- 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.

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/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/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); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;

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»;

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата 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 для 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- 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 (одно/двух шаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, 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; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.
- 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

3 класс

№ п/п	Тема, раздел курса	Программное обеспечение	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание				
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	Составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dlya-1-klassa-na-temu-chislaot-1-do5polucheniesravnienie-zapis-sootnesenie-chisla-i-cifry-sostav5326524.html

1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности		Устная и письменная работа с числами: числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematike-po-teme-desyatokklass-2893629.html
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	Знакомство с решением задач на увеличение числа в несколько раз	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей;	https://infourok.ru/urok-i-prezentaciya-pomatematike-na-temu-schet-predmetov-2090136.html
1.5.	Свойства чисел.		Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974 https://media.prosv.ru/content
Итого по разделу 11 часов				
Раздел 2. Величины				
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	Измерение массы предмета с помощью единиц массы.	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.	https://resh.h.edu.ru/subject/lesson/6207/start/279456/
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Устная и письменная работа с величинами. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	https://resh.h.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/
2.4.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, записей;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-sravneniye-predmetov-1390049.html
2.5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; Использование линейки для измерения длины отрезка;	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение.	https://reshedu.ru/subject/lesson/5189/start/310040/ /https://interneturok.ru/subject/
2.6.	Площадь(единицы площади)			
2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа.	Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozheniye-vichitanie-vpre-delah1679180.html

2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	/https://interneturok.ru/subject/matematika/class/1
------	---	---	---	--

Итого по разделу 10 часов
Раздел 3. Числа от 1 до 1000. Арифметические действия

3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 1000 (табличное и	Работа над повторением названия, последовательности и записи цифрами натуральных чисел от 1 до 100; разряды чисел;	Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100).	https://reshedu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	Работа над повторением названия, последовательности и записи цифрами натуральных чисел от 1 до 1000	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Оформление математической записи: составление и проверка правильности	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenie-vychitanie-vpredeleh1679180.html
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	Работа над повторением названия, последовательности и записи цифрами натуральных чисел от 1 до 1000; разряды чисел; повторение математических терминов (слагаемые, сумма, разность и др.)	Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления);	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	Знакомство с приёмом умножения; порядок действий в выражениях	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenie-vychitanie-vpredeleh1679180.html

3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	Замена чисел суммой разрядных слагаемых; работа над алгоритмом деления;	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием	https://resh.u.ru/subject/lesson/4071/concept/292974
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	Десятичный состав трёхзначных чисел; работа на счётах; составление и решение уравнений	Прикидка результата выполнения действия; Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности	https://resh.u.ru/subject/lesson/4071/concept/292974
3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	Работа над чтением и записью трёхзначного числа; десятичный состав чисел; составление задачи по выражению;	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenie-klasstanievpredeleah1679180.html
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Работа над чтением и записью трёхзначного числа; десятичный состав чисел; составление задачи по выражению;	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenie-klasstanievpredeleah1679180.html
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	Свойства сложения; вычисление значений выражений удобным способом;	Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений;	https://resh.u.ru/subject/lesson/4071/concept/292974

3.10	Однородные величины: сложение и вычитание.	Знакомство с приёмом, основанном на разрядных слагаемых; решение задач разными способами; работа с программами равенств, нахождение недостающих чисел	Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной степени (сложения-вычитания, умножения-деления);	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/
3.11	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	Повторение латинских букв в выражениях с переменной; подготовительная работа к повторению уравнений; письменные приёмы сложения и вычитания;	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма)	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/conspect/305511/
3.12	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	Отработка вычислительных навыков	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klssslozhenie-vichitanie-vpre
3.13	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	Составление выражений; Взаимосвязь умножения и деления;	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klssslozhenie-vichitanie-vpre-delah1679180.html
Итого по разделу 48 часов				
Раздел 4. Текстовые задачи				
4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач,	Знакомство с задачами нового типа; работа с геометрическим материалом; обучение доказательству	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

4.2.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), на сравнение (разностное, кратное).	Отработка способа решения задач на кратное сравнение; правило нахождения неизвестного числа;	Работа в парах/группах. 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	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	Знакомство с задачами нового типа; работа с геометрическим материалом; обучение доказательству	Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/concept/292974
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины.	знакомство с понятием «доли»; соотношение долей на наглядной основе;	Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/
Итого по разделу: 23 часа				
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	Знакомство с понятиями «круг», «окружность», «центр окружности», «радиус»;	Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/concept/292974
5.2.	Периметр многоугольника измерение, вычисление, запись равенства.	Вычисление периметра прямоугольника по формуле.	Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/concept/292974

5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	Измерение площади фигур в квадратных сантиметрах; -сравнение площади фигур способом наложения;	Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата);	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredelah1679180.html
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	Вычисление площади прямоугольника по формуле.	Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата); Конструирование из бумаги геометрической фигуры с	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/
5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	- Сравнение площади фигур способом наложения;	Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

Итого по разделу: 20 часов

Раздел 6. Математическая информация

6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	Оформление результата вычисления по алгоритму;	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredelah1679180.html
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому»	Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

6.3.	Работа с информацией: 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;	Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами;	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	Составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому»	Оформление результата вычисления по алгоритму;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozheniye-ichitanie-vpredeleah1679180.html
6.5.	Формализованное описание последовательности и действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	Установление последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы	Оформление результата вычисления по алгоритму; Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений	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;	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredelah1679180.html
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	https://resh.ed.u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
6.8	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.).	Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.);	https://resh.ed.u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
Итого по разделу:15 часов				
Резервное время:20 часов				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170 часов				
4 класс				
№ п/п	Тема, раздел курса	Программное обеспечение	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

Раздел 1. Числа

1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки.	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dlya-1-klassa-na-temu-chislaot-1-do5polucheniyravnenie-zapis-sotnesenie-chisla-i-cifry-sostavc5326524.html
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки.	Устная и письменная работа с числами: числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-po-teme-desyatokklass-2893629.html
1.3.	Свойства многозначного числа.	Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков;	https://infourok.ru/urok-i-prezentaciya-pomatematike-na-temu-schet-predmetov
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	Составление и чтение, сравнение и упорядочение, дополнение до круглого числа;	составление и чтение, сравнение и упорядочение, дополнение до заданного числа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/conspect/305511/

Итого по разделу 11 часов**Раздел 2. Величины**

2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	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.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/start/279456/
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Устная и письменная работа с величинами. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, записей;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-sravneniye-predmetov-1390049.html

2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; Использование линейки для измерения длины отрезка;	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение.	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/5189/start/310040 /https://intern eturok.ru/subject/
Итого по разделу 12 часов Раздел 3. Арифметические действия				
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения.	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, записей;	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/4059/start/270187/
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения.	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение.	https://infourok .ru/prezentaciy a-pomatematik e-klssslozheni evichitanievpredelah1679180. html
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	Объяснение , как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;	https://infourok .ru/prezentaciy a-pomatematik e-klssslozheni evichitanievpredelah1679180. html
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).	https://resh.u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenievichitanievpredelah1679180.html
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом.	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klassslozhenievichitanievpredelah1679180
Итого по разделу: 37 часов				
Раздел 4. Текстовые задачи				
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения	анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи	https://resh.u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость).	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом	https://resh.edu.c/lesson/4074/main/122085/

4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Моделирование текста задачи; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;	https://reshedu.ru/lesson/4074/main/122085/
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Моделирование текста задачи; Разные записи решения одной и той же задачи;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
Итого по разделу: 21 часа				
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	Распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974

5.2.	Окружность, изображение; построение окружности заданного радиуса.	круг; распознавание и геометрические тела (куб, шар);	распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;	построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematike-klssslozhenievichitanievpredeh1679180.html
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение.	распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);	распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;	https://reshedu.c/lesson/4074/main/122085/
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).	оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).	Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь);	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;	описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения; Упражнения: графические и измерительные действия	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
Итого по разделу: 20 часов					
Раздел 6. Математическая информация					

6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и	читать несложные готовые круговые диаграммы; достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную <i>в строках и столбцах</i>	Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredelah1679180.html
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	Использование простейших шкал и измерительных приборов.	Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;	https://reshedu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в	интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в	https://reshedu.c/lesson/4074/main/122085/
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;	https://infourok.ru/prezentaciy-a-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredelah1679180.html

6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);	Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;	https://infourok.ru/prezentaciya-pomatematik-e-klassslozheni-evichitanievpredeh1679180.html
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»;	https://resh.ed u.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974
Итого по разделу:15				
Резервное время:20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 136 часов				