Рассмотрено
На заседании МО учителей
начальных классов
Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.
Руководитель МО _____/ Чиркова О.Н.

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №3 Тракторозаводского района Волгограда»

Рабочая программа по математике
для учащихся 1-4 классов

Волгоград, 2022

Пояснительная записка
к рабочей программе по математике
для обучающихся на уровне начального общего образования

Общая характеристика учебного предмета:

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, будут востребованы в жизни.

Цели курса:

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.

Задачи курса:

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

-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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Описание места предмета в учебном плане:

В соответствии с основной образовательной программой начального общего образования, учебным планом школы учебный предмет «математика» изучается в 1-4 классах в объеме 4 часов в неделю, в 1 классе 132 часа в год, во 2-4 классах – 136 часов в год. Общий объем учебного времени составляет 540 часов в год.

Содержание учебного предмета

1 класс

Курс состоит из 6 разделов:
Раздел 1. Числа - 22 часа.
Раздел 2. Величины - 8 часов.
Раздел 3. Текстовые задачи - 17 часа.
Раздел 4. Арифметические действия - 48 часов.
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры - 23 часа.
Раздел 6. Математическая информация - 14 часа.

2 класс

Курс состоит из 6 разделов:
Раздел 1. Числа - 10 часа.
Раздел 2. Величины - 7 часов.
Раздел 3. Текстовые задачи - 19 часа.
Раздел 4. Арифметические действия - 73 часов.
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры - 18 часа.
Раздел 6. Математическая информация - 9 часа.

3 класс

Курс состоит из 6 разделов:
Раздел 1. Числа - 22 часа.
Раздел 2. Величины - 8 часов.
Раздел 3. Текстовые задачи - 17 часа.
Раздел 4. Арифметические действия - 48 часов.
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры - 23 часа.
Раздел 6. Математическая информация - 14 часа.

4 класс

Курс состоит из 6 разделов:
Раздел 1. Числа - 15 часа.
Раздел 2. Величины - 15 часов.
Раздел 3. Текстовые задачи - 25 часа.
Раздел 4. Арифметические действия - 40 часов.
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры - 23 часа.
Раздел 6. Математическая информация - 18 часа.

Планируемые образовательные результаты:

Личностные результаты на уровень обучения:

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 на уровень обучения:

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 по годам обучения
1 класс
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;
-различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
-сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.
Обучающийся получит возможность научиться:
возможность:
-планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
-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;
-участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы. согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.
2 класс
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;
-выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
-на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
-использовать для выполнения построений линейку, угольник;
-выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
-распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
-проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
-находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
-находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
-представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
-сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
-обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
-составлять (дополнять) текстовую задачу;
-проверять правильность вычислений.
Обучающийся получит возможность научиться:
-планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
-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;
-участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы. согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.

3 класс

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 связок;
-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.
Обучающийся получит возможность научиться:
-планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
-выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
-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;
-оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

-предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным).
-осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

4 класс

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 объёмом 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/двухшаговые) с использованием изученных связок; 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.

УМК и электронные (цифровые) образовательные ресурсы:
Программа:
Примерная рабочая программа начального общего образования предмета «математика», одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебник:
1. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 1 класс. В 2 частях – М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2015.
2. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 2 класс. В 2 частях – М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2016.
3. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 3 класс. В 2 частях – М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2017
4. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. 4 класс. В 2 частях – М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2018
5. Моро М.И. и др. Математика. 1 класс.– М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2015
6. Моро М.И. и др. Математика. 2 класс.– М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2015
7. Моро М.И. и др. Математика. 3 класс.– М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2017
8. Моро М.И. и др. Математика. 4 класс.– М.: ОАО «Издательство «Просвещение», 2017

Дополнительная литература:
1. Математика. Методические рекомендации. 1-4 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Г.В. Дорофеев, Т.Н. Минакова. - 3-е изд., доп. - М.: Просвещение, 2022.
2. Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 частях – М.: Просвещение, 2020.
3. Бука Т. Б. Математика. Проверочные работы. 1 класс – М.: Просвещение, 2020

Наглядные пособия:
Наборы счетного материала, демонстрационные таблицы «Название компонентов и результатов действий», числовая линейка 1-20, набор таблиц «Величины», таблицы «Таблица сложения» и «Таблица умножения»

ЦОР:
https://resh.edu.ru/
https://uchi.ru/
https://education.yandex.ru/

Тематическое планирование
учебного курса по математике для учащихся 1-4 классов
1 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Количество часов	форма занятия	планируемые результаты	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля
1.	Арифметические действия.	48	урок-путешествие учебный диалог викторина смотр знаний	*Обучающиеся научатся:* -устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 20; -выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 20 — устно и письменно; -находить неизвестный компонент сложения, вычитания; -проверять правильность вычислений. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их; -выбирать и при необходимости корректировать способы	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа

				действий; -находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы. согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.		
2.	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	23	учебный диалог. практическая деятельность. урок-путешествие урок-экскурсия	*Обучающиеся научатся:* -определять с помощью измерительных инструментов длину; выполнять прикидку и оценку результата измерений; -различать, называть и изображать: ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; - выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; -находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -осуществлять контроль процесса и результата своей	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа

				деятельности; объективно оценивать их.		
3.	Текстовые задачи	17	учебный диалог практическая деятельность урок-игра	*Обучающиеся научатся:* -решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу; планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ; -составлять (дополнять) текстовую задачу. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа
4.	Числа	22	учебный диалог практическая деятельность. урок-игра смотр знаний	*Обучающиеся научатся:* -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 20; -находить число	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием

				большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 20); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20). *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.		«Оценочного листа», проверочная работа
5.	Величины	8	учебный диалог практическая деятельность защита проектов урок-путешествие	*Обучающиеся научатся:* -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 время с помощью часов; -сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа»

				соотношение «больше/меньше на». *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.		
6.	Математическая информация	14	ролевая игра практикум	*Обучающиеся научатся:* -проводить одно-двух шаговые логические рассуждения и делать выводы; -находить общий признак группы математических объектов; -находить закономерность в ряду объектов; -представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке; -сравнивать группы объектов (находить общее, различное);	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа»

				-подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы. согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.		

2 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Количество часов	форма занятия	планируемые результаты	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля
1	Арифметические	73	учебный диалог	*Обучающиеся научатся:*	https://uchi.ru	Устный опрос,

	действия.		практическая деятельность урок-игра урок-путешествие	-устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, 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; -находить неизвестный компонент сложения, вычитания; -проверять правильность вычислений. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их; -выбирать и при необходимости корректировать способы действий; -находить ошибки в своей работе, устанавливать их	https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа

				причины, вести поиск путей преодоления ошибок; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы, согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.		
2	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	18	учебный диалог практическая деятельность деловая игра мультимедиа-урок	*Обучающиеся научатся:* -определять с помощью измерительных инструментов длину; выполнять прикидку и оценку результата измерений; -различать, называть и изображать: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; -выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; -находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата). *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа

				оценивать их.		
3	Текстовые задачи	19	учебный диалог практическая деятельность ролевая игра урок-экспедиция	*Обучающиеся научатся:* -решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу; планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ; -составлять (дополнять) текстовую задачу. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа», контрольная работа, проверочная работа
4	Числа	10	учебный диалог практикум урок-путешествие смотр знаний	*Обучающиеся научатся:* -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; -находить число	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием

				большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20). *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.		«Оценочного листа», проверочная работа
5	Величины	7	учебный диалог практикум урок-игра	*Обучающиеся научатся:* -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 время с помощью часов; -сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости,	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа»

				устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на». *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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.		
6	Математическая информация	9	учебный диалог практикум урок-экспедиция ролевая игра	*Обучающиеся научатся:* -проводить одно-двух шаговые логические рассуждения и делать выводы; -находить общий признак группы математических объектов; -находить закономерность в ряду объектов; -представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке; -сравнивать группы объектов	https://uchi.ru https://education.yandex.ru/ https://resh.edu.ru	Устный опрос, практическая работа, самооценка с использованием «Оценочного листа»

				(находить общее, различное); -подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -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; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы. -согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.		

3 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Количество часов	форма занятия	планируемые результаты	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля

1.	Арифметические действия	75	комментированное выполнение заданий практическая деятельность учебный диалог	*Обучающиеся научатся:* -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. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -выполнять правила безопасного использования электронных средств,	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Самостоятельная работа Устный опрос

				предлагаемых в процессе обучения.		
2.	Числа	10	решение практических задач учебный диалог работа с иллюстративным материалом	*Обучающиеся научатся:* -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000, называть их свойства (четность/нечетность); -распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) равенства/неравенства; -находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000). *Обучающиеся получат возможность:* -осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их; -выбирать и при необходимости корректировать способы действий.	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Письменный опрос Практическая работа Устный опрос
3.	Величины	16	решение практических задач учебный диалог ролевая игра	*Обучающиеся научатся:* -выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число; -знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Практическая работа Устный опрос

				времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; -определять продолжительность события; -сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»; -сравнивать величины, выраженные долями; - определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; -преобразовывать одни единицы данной величины в другие; -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); -выполнять прикидку и оценку результата измерений. *Обучающиеся получат возможность:* -находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;		

				-оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.		
4.	Пространственные отношения и геометрические фигуры	8	комментированное выполнение заданий практикум	*Обучающиеся научатся:* -сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений); -конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; -находить периметр, площадь прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм. *Обучающиеся получат возможность:* -предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным).	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Практическая работа
5.	Текстовые задачи	15	учебный диалог работа в группе решение практических задач комментированное выполнение заданий	*Обучающиеся научатся:* -называть, находить долю величины (половина, четверть); -решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Устный опрос Письменный опрос

				ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления); -выбирать верное решение математической задачи. *Обучающиеся получат возможность:* -согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы.		
6.	Математическая информация	12	учебный диалог работа с алгоритмами работа в паре решение ситуационных задач	*Обучающиеся научатся:* -выполнять действия по алгоритму; -распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; -формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок; -классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах, диаграммах с	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Устный опрос Самостоятельная работа

				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; -сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное). *Обучающиеся получат возможность:* -осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.		

4 класс

№ п/п	Наименование раздела программы	Количество часов	форма занятия	планируемые результаты	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля
1	Числа	15	решение практических задач учебный диалог	*Обучающиеся научатся:* -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1млн.,	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.	Письменный опрос Практическая работа

				называть их свойства (четность/ нечетность); -распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) равенства/неравенства; -находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1млн). *Обучающиеся получат возможность:* -осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их; -выбирать и при необходимости корректировать способы действий.	yandex.ru/	Устный опрос
2	Величины	15	решение практических задач комментированное выполнение заданий	*Обучающиеся научатся:* -выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число; -знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; -определять продолжительность события; -сравнивать величины длины,	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Практическая работа Устный опрос

				площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»; -сравнивать величины, выраженные долями; -определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; -преобразовывать одни единицы данной величины в другие; -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); -выполнять прикидку и оценку результата измерений. *Обучающиеся получат возможность:* -находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; -оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.		
3	Арифметические действия	40	комментированное выполнение заданий	*Обучающиеся научатся:* -выполнять арифметические действия: сложение и	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/	Контрольная работа Самостоятельн

			учебный диалог практикум	вычитание (в пределах 1000 — устно, в пределах 1млн. — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 1000 —1млн. 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. *Обучающиеся получат возможность:* -планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; -выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.	https://education.yandex.ru/	ая работа Устный опрос

4	Текстовые задачи	25	учебный диалог работа в группе решение практических задач комментированное выполнение заданий	*Обучающиеся научатся:* -называть, находить долю величины (половина, четверть); -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); -выбирать верное решение математической задачи. *Обучающиеся получат возможность:* -согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; -участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы.	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Устный опрос Письменный опрос
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	23	учебный диалог комментированное выполнение заданий практикум	*Обучающиеся научатся:* -сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений); -конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; -находить периметр, площадь прямоугольника (квадрата),	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Практическая работа

				площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм. *Обучающиеся получат возможность:* -предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным).		
6	Математическая информация	18	учебный диалог работа в паре решение ситуационных задач	*Обучающиеся научатся:* -выполнять действия по алгоритму; -распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; -формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок; -классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах, диаграммах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/	Контрольная работа Устный опрос Самостоятельная работа

				работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка); -структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу; -составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; -сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное). *Обучающиеся получат возможность:* -осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.		