

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Владимира Митрофановича Игнатьева
села Пружинки Липецкого муниципального района Липецкой области**

Рассмотрена
на заседании ШМО учителей
Протокол от 30.08.2024г.
№1

Рассмотрено и принято на
заседании педагогического совета
Протокол от 30.08.2024 № 2

Утверждено
Директор МБОУ СОШ
имени Героя Советского
Союза В.М.Игнатьева
с. Пружинки
 Л.С.Беляева
Приказ от 30.08.2024 №80



**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
для 1-4 классов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне 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 уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления

информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

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

На изучение математики отводится 641 час: в 1 классе – 165 часов (5 часов в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и

результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

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

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

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

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

записывать, читать число, числовое выражение;

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

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

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

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например,

расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

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

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

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

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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

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

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

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

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

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;
- использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

- проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.
У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:
при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

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

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

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

представлять информацию в разных формах;

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

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

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

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

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

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

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

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

различать число и цифру;

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

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

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные

вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

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

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

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.2.	Единица счёта. Десяток.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК

1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		29	
Раздел 2. Величины			
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
2.2.	Сравнение без измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче.	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	5	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		10	
Раздел 3. Арифметические действия			
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	11	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	10	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.4.	Неизвестное слагаемое.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	11	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		48	
Раздел 4. Текстовые задачи			
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	7	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК

4.5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		21	
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры			
5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	3	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	6	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	5	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	5	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		26	
Раздел 6. Математическая информация			
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
6.7.	Выполнение 1-3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур	4	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		15	

Итоговое повторение	16	
Общее количество часов по программе	165	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	16		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/start/308738/
1.2	Величины	4		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/start/162401/
Итого по разделу		20		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание	33		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5667/start/162370/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/start/210768/
2.2	Умножение и деление	38		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/start/279641/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/start/213367/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6204/start/162215/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/start/162556/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/210675/
Итого по разделу		82		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	24		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5676/start/270287/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6209/start/162432/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5669/start/210644/
Итого по разделу		24		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/start/211859/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/start/212314/
4.2	Геометрические величины	5		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/start/210582/

Итого по разделу		15	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	11	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3588/start/210706/
Итого по разделу		11	
Повторение пройденного материала		10	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/start/279610/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4306/start/214613/
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1.Числа и величины				
1.1	Числа	12		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	11		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Раздел 2.Арифметические действия				
2.1	Вычисления	45		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	12		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Раздел 3.Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	15		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	16		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	15		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Раздел 5.Математическая информация				
5.1	Математическая информация	16		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Повторение пройденного материала		10		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата планир.	Дата фактич.
1	Количественный счёт. Один, два, три...		
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...		
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу;		
4	Установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа		
5	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше		
6	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше		
7	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)		
8	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа.		
9	Что узнали. Чему научились		
10	Характеристики объекта, группы объектов		
11	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1		
12	Число и количество. Число и цифра 2		
13	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3		
14	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий		
15	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий		
16	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4		
17	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине		
18	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5		
19	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5		
20	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)		
21	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)		
22	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч		
23	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку		
24	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку		

25	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию		
26	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения		
27	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче		
28	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг		
29	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6		
30	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7		
30	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8		
32	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9		
33	Число 10		
34	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда		
35	Обобщение. Состав чисел в пределах 10		
36	Обобщение. Состав чисел в пределах 10		
37	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр		
38	Измерение длины отрезка. Сантиметр		
39	Число и цифра 0		
40	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)		
41	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр		
42	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр		
43	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов		
44	Числа от 1 до 10. Повторение		
45	Числа от 1 до 10. Повторение		
46	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$		
47	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$		
48	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$		
49	Дополнение до 10. Запись действия		
50	Название чисел при сложении. Слагаемые. Сумма		
51	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача		
52	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача		
53	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема. Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$		

54	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц		
55	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме		
56	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной		
57	Что узнали. Чему научились.		
58	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
59	Таблица сложения чисел (в пределах 10). Вычисления вида $\square + 3$, $\square - 3$		
60	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы		
61	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи		
62	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
63	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
64	Решение текстовых задач		
65	Решение текстовых задач		
66	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»		
67	Что узнали. Чему научились. Сравнение длин отрезков		
68	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением		
69	Группировка объектов по заданному признаку		
70	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству		
71	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?		
72	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже. Вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$		
73	На сколько больше? На сколько меньше?		
74	Вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$		
75	Решение текстовых задач		
76	Перестановка слагаемых		
77	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник		
78	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
79	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
80	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
81	Построение отрезка заданной длины		
82	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат		
83	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»		

84	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)		
85	Что узнали. Чему научились		
86	Связь между суммой и слагаемыми		
87	Решение текстовых задач в 2 действия		
88	Решение текстовых задач		
89	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства		
90	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$		
91	Сложение и вычитание в пределах 10		
92	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$		
93	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации		
94	Вычитание вида $10 - \square$		
95	Учимся работать по таблице		
96	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм		
97	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр		
98	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились		
99	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц		
100	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение		
101	Перестановка слагаемых при сложении чисел		
102	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений		
103	Извлечение данного из строки, столбца таблицы		
104	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями		
105	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились		
106	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц		
107	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат		
108	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат		
109	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос		
110	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия		
111	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного		

	компонента		
112	Решение задач на увеличение, уменьшение длины		
113	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия		
114	Построение квадрата		
115	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого		
116	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
117	Вычитание как действие, обратное сложению		
118	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины		
119	Внесение одного-двух данных в таблицу		
120	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента		
121	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились		
122	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились		
123	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились		
124	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация		
125	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел		
126	Однозначные и двузначные числа		
127	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр		
128	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)		
129	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$		
130	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$		
131	Десяток. Счёт десятками		
132	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились		
133	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия		
134	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились		
135	Сложение и вычитание с числом 0		
136	Задачи на разностное сравнение. Повторение		
137	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение		

138	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия		
139	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$		
140	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$		
141	Табличное сложение и вычитание.		
142	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились		
143	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились		
144	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20		
145	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20		
146	Табличное сложение и вычитание.		
147	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились		
148	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились		
149	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия		
150	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых		
151	Табличное сложение и вычитание.		
152	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
153	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
154	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
155	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе		
156	Что узнали. Чему научились		
157	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
158	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
159	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
160	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
161	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
162	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1		

	классе		
163	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
164	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
165	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Тема	Дата предпол.	Дата факт.
1	Знакомство с учебником. Числа от 1 до 20.		
2	Числа от 1 до 20		
3	Новая счетная единица – десяток. Числа от 1 до 20.		
4	Десяток. Счет десятками. Устная нумерация чисел в пределах 100.		
5	Числа от 11 до 100. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Порядок следования при счете.		
6	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Поместное значение цифр. Запись и чтение чисел.		
7	Числа однозначные и двузначные.		
8	Число 100		
9	Геометрические величины и их измерение. Миллиметр.		
10	Геометрические величины и их измерение. Миллиметр.		
11	Миллиметр. Сравнение и упорядочение однородных величин.		
12	Миллиметр. Сравнение и упорядочение однородных величин.		
13	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Решение задач.		
14	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Решение задач.		
15	Метр. Таблица мер длины.		
16	Устные приёмы сложения и вычитания вида $30+5$, $35-5$, $30-5$.		
17	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
18	Рубль, копейка. Соотношение между денежными единицами.		
19	Соотношение между денежными единицами.		
20	« Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера		
21	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»		
22	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»		
23	Контрольная работа №1 по теме:		

	«Нумерация».		
24	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного по теме: « Числа от 1 до 100. Нумерация».		
25	Нахождение неизвестного компонента арифметических действий. Обратные задачи.		
26	Сумма и разность отрезков.		
27	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.		
28	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.		
29	Закрепление изученного. Решение задач арифметическим способом.		
30	Единицы времени: час, минута. Соотношения между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.		
31	Длина ломаной.		
32	Закрепление изученного. Ломаная. Длина ломаной. Определение длины ломаной.		
33	Порядок действий. Порядок действий в выражениях со скобками.		
34	Установление порядка выполнений действий в числовых выражениях со скобками и без них.		
35	Сравнение числовых выражений.Порядок и установка действий выполнения числовых выражений.		
36	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Периметр прямоугольника.		
37	Название компонентов арифметических действий, знаки действия. Свойства сложения. Сочетательное свойство сложения.		
38	Свойства сложения		
39	Свойства сложения		
40	Контрольная работа №2 по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
41	Анализ контрольной работы. Переместительное свойство сложения		
42	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)». Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.		
43	Обобщение и закрепление по теме: «Сложение и вычитание».		
44	Страничка для любознательных.		
45	Что узнали? Чему научились?		
46	Что узнали? Чему научились?		
47	Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».		
48	Подготовка к изучению устных приемов вычислений		
49	Устные приёмы сложения вида $36+2$, $36+20$.		
50	Устные приёмы вычитания вида $36 - 2$, $36 - 20$.		
51	Устные приёмы сложения вида $24+6$		
52	Устные приёмы вычитания вида $30 - 7$.		
53	Устные приёмы вычитания вида $60 - 24$.		
54	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100.		

	Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
55	Решение задач на сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».		
56	Решение текстовых задач. Запись решения выражением.		
57	Устные приёмы сложения вида $26+7$.		
58	Устные приёмы вычитания вида $35 - 7$.		
59	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
60	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
61	Контрольная работа №3 по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
62	Работа над ошибками. Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)».		
63	Решение буквенных выражений.		
64	Решение буквенных выражений.		
65	Уравнение. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение уравнений.		
66	Решение уравнений.		
67	Решение уравнений.		
68	Решение уравнений.		
69	Таблица сложения. Проверка сложения.		
70	Проверочная работа		
71	Проверка вычитания.		
72	Проверка сложения. Проверка вычитания.		
73	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие)		
74	Закрепление решения уравнений, задач.		
75	Закрепление решения уравнений, задач.		
76	Закрепление решения уравнений, задач.		
77	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились? »		
78	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились? »		
79	Письменные приёмы вычисления для случаев вида $45+23$.		
80	Письменные приёмы вычисления для случаев вида $57 - 26$.		
81	Письменные приёмы вычисления для изученных видов.		
82	Закрепление изученного.		
83	Закрепление изученного		
84	Закрепление изученного		
85	Угол. Сторона, вершина угла. Углы прямые и не прямые (острые, тупые).		
86	Решение задач изученных видов. Решение текстовых задач арифметическим способом.		
87	Письменные приёмы вычисления для случаев вида $37+48$.		
88	Письменные приёмы вычисления для случаев вида $37+53$.		
89	Прямоугольник. Периметр прямоугольника.		
90	Периметр прямоугольника. Построение прямоугольника.		
91	Письменные приёмы вычисления для случаев		

	вида 87+13.		
92	Закрепление изученного. Решение задач.		
93	Закрепление изученного. Решение задач.		
94	Письменные приёмы вычисления для случаев вида 40 – 8.		
95	Закрепление изученного. Решение задач.		
96	Закрепление изученного. Решение задач.		
97	Письменные приёмы вычисления для случаев вида 50- 24.		
	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
98	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
99	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
100	Письменные приёмы вычисления для случаев вида 52 – 24.		
101	Письменные приёмы вычисления для изученных видов сложения и вычитания.		
102	Закрепление изученного.		
103	Прямоугольник. Квадрат. Свойства противоположных сторон прямоугольника.		
104	Свойства противоположных сторон прямоугольника.		
105	Квадрат. Построение квадрата. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.		
106	Периметр прямоугольника (квадрата).		
107	Контрольная работа №4 по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
108	Работа над ошибками. Решение задач.		
109	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
110	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
111	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
112	Закрепление по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)».		
113	Умножение. Конкретный смысл и названия действия умножения.		
114	Умножение. Конкретный смысл и названия действия умножения.		
115	Вычисление результата умножения с помощью сложения.		
116	Решение задач умножением.		
117	Решение задач умножением.		
118	Решение задач умножением.		
119	Вычисление периметра прямоугольника с помощью умножения.		
120	Умножение нуля и единицы.		
121	Названия компонентов и результата умножения, их использование при чтении и записи выражений.		
122	Закрепление изученного. Решение задач.		
123	Закрепление изученного. Решение задач.		

124	Переместительное свойство умножения.		
125	Переместительное свойство умножения.		
126	Переместительное свойство умножения.		
127	Деление. Конкретный смысл деления.		
128	Задачи, раскрывающие смысл действия деления.		
129	Задачи, раскрывающие смысл действия деления		
130	Название компонентов и результатов действия деления.		
131	Название компонентов и результатов действия деления.		
132	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление».		
133	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление».		
134	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление».		
135	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного по теме: « Умножение и деление».		
136	Связь между компонентами и результатом умножения.		
137	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.		
138	Приемы умножения и деления с числом 10.		
139	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»		
140	Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого.		
141	Закрепление изученного. Решение задач.		
142	Закрепление изученного. Решение задач.		
143	Закрепление изученного. Решение задач.		
144	Контрольная работа №6 по теме: «Связь между компонентами действий умножения и деления»		
145	Работа над ошибками. Закрепление изученного		
146	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2, умножение на 2.		
147	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2, умножение на 2.		
148	Приёмы табличных вычислений на 2.		
149	Приёмы табличных вычислений на 2.		
150	Деление на 2.		
151	Деление на 2.		
152	Закрепление по теме: «Умножение и деление»		
153	Итоговая контрольная работа на межпредметной основе		
154	Умножение числа 3. Умножение на 3.		
155	Умножение числа 3. Умножение на 3.		
156	Деление на 3.		
157	Закрепление по теме: «Умножение и деление».		
158	Закрепление по теме: «Умножение и деление».		
159	Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление».		
160	Обобщение и закрепление по теме: «Умножение и деление».		
161	Классы и разряды. Числа от 1 до 100. Число 0.Нумерация чисел.		
162	Числовые выражения.		
163	Административная контрольная работа. №8		
164	Равенства, неравенства. Буквенные выражения.		

165	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.		
166	Решение задач. Уравнения.		
167	Решение задач. Уравнения.		
168	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы.		
169	Табличное умножение и деление.		
170	Итоговый урок		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Предпол. дата	Фактич. дата
1	Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.		
2	Устные и письменные приемы сложения и вычитания.		
3	Выражения с переменной.		
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.		
5	Выражение и её значение.		
6	Связь между уменьшаемым, вычитаемым, разностью.		
7	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.		
8	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.		
9	Решение уравнений		
10	Обозначение геометрических фигур буквами.		
11	Странички для любознательных.		
12	Что узнали. Чему научились.		
13	Входная контрольная работа		
14	Работа над ошибками во входной контрольной работе		
15	Связь умножения и сложения.		
16	Связь между компонентами и результатом умножения		
17	Таблица умножения и деления с числом 2. Четные и нечетные числа.		
18	Таблица умножения и деления с числом 3		
19	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».		
20	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».		
21	Порядок выполнения действий		
22	Порядок выполнения действий в числовых выражениях		
23	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (закрепление).		
24	Закрепление изученного. Что узнали, чему научились.		
25	Закрепление изученного. Что узнали, чему научились		

26	Таблицы умножения и деления с числом 4.		
27	Таблица Пифагора		
28	Решение задач на увеличение числа в несколько раз.		
29	Решение задач на увеличение числа в несколько раз (закрепление).		
30	Решение задач на уменьшение числа в несколько раз.		
31	Решение задач на уменьшение числа в несколько раз (закрепление).		
32	Таблицы умножения и деления с числом 5.		
33	Решение задач на кратное сравнение		
34	Решение задач на кратное сравнение (закрепление).		
35	Решение задач на кратное и разностное сравнение.		
36	Таблицы умножения и деления с числом 6.		
37	Решение составных задач.		
38	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.		
39	Табличные случаи умножения и деления. Решение задач.		
40	Таблица умножения и деления с числом 7.		
41	Наши проекты «Математические сказки».		
42	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились.		
43	Закрепление изученного. Решение задач		
44	Умножение и деление на 4, 5, 6, 7.		
45	Странички для любознательных		
46	Площадь. Способы сравнения площадей фигур		
47	Единица площади – квадратный сантиметр		
48	Площадь прямоугольника		
49	Таблица умножения и деления с числом 8.		
50	Табличные случаи умножения и деления (закрепление).		
51	Табличные случаи умножения и деления Решение задач.		
52	Таблицы умножения и деления с числом 9.		
53	Единица площади – квадратный дециметр.		
54	Таблица умножения (закрепление).		
55	Таблица Пифагора. Решение задач		
56	Единица площади – квадратный метр		
57	Закрепление по теме «Табличное умножение и деление».		
58	Закрепление изученного. Решение задач		
59	Странички для любознательных		
60	Закрепление изученного. Решение задач		
61	Что узнали. Чему научились.		
62	Проверим себя и оценим свои достижения. Тест		
63	Умножение на 1.		
64	Умножение на 0.		
65	. Умножение и деление с числами 1,0		
66	Деление нуля на число		

67	Решение задач в 3 действия		
68	Доли. Образование и сравнение долей		
69	Окружность. Круг		
70	Диаметр окружности (круга).		
71	Решение косвенных задач		
72	Решение косвенных задач		
73	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»		
74	Работа над ошибками в контрольной работе		
75	Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле.		
76	Единицы времени. Год, месяц.		
77	Единицы времени. Сутки		
78	Странички для любознательных		
79	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились.		
80	Умножение и деление круглых чисел.		
81	Приемы деления для случаев вида 80:20.		
82	Умножение суммы на число		
83	Умножение суммы на число Решение задач		
84	Умножение двузначного числа на однозначное		
85	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.		
86	Выражение с двумя переменными		
87	Деление суммы на число		
88	Деление суммы на число Решение задач		
89	Деление двузначного числа на однозначное		
90	Связь между числами при делении		
91	Проверка деления умножением		
92	Прием деления для случаев вида 87 : 29		
93	Проверка умножения с помощью деления		
94	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.		
95	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления (закрепление).		
96	Решение уравнений		
97	Странички для любознательных		
98	Контрольная работа по теме «Связь между числами при делении»		
99	Работа над ошибками в контрольной работе		
100	Деление с остатком		
101	Деление с остатком (закрепление)		
102	Приемы нахождения частного и остатка		
103	Нахождения частного и остатка.		
104	Решение задач на деление с остатком		

105	Решение задач на деление с остатком		
106	Проверка деления с остатком.		
107	Случай деления, когда делитель больше делимого.		
108	Случай деления, когда делитель больше делимого		
109	Проверка деления с остатком		
110	Проверим себя и оценим свои достижения. Тест		
111	Устная нумерация. Тысяча		
112	Образование и названия трехзначных чисел		
113	Разряды счетных единиц. Запись трехзначных чисел.		
114	Письменная нумерация в пределах 1000		
115	Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100 раз		
116	Замена трехзначных чисел суммой разрядных слагаемых.		
117	Сложение и вычитание на основе десятичного состава трехзначных чисел.		
118	Сравнение трехзначных чисел		
119	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.		
120	Обозначение чисел римскими цифрами		
121	Единицы массы – килограмм, грамм		
122	Проверим себя и оценим свои достижения		
123	Контрольная работа по теме «нумерация чисел в пределах 1000»		
124	Работа над ошибками в контрольной работе. Странички для любознательных		
125	Что узнали. Чему научились. Закрепление		
126	Проверим себя и оценим свои достижения. Тест		
127	Приемы устных вычислений		
128	Приемы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$		
129	Приемы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$		
130	Приемы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.		
131	Приемы письменных вычислений		
132	Алгоритм письменного сложения		
133	Алгоритм письменного вычитания		
134	Виды треугольников (по соотношению сторон).		
135	Письменное сложение и вычитание трехзначных чисел (закрепление).		
136	Закрепление изученного.		
137	Закрепление изученного. Письменное сложение и вычитание трехзначных чисел		
138	Что узнали. Чему научились. Решение задач		
139	Контрольная работа по теме «Письменное сложение и вычитание»		
140	Работа над ошибками в контрольной работе. Странички для любознательных.		
141	Умножение и деление трёхзначных чисел оканчивающихся нулями		

142	Приемы устных вычислений		
143	Приемы устных вычислений. Закрепление		
144	Виды треугольников по видам углов.		
145	Закрепление изученного		
146	Прием письменного умножения на однозначное число.		
147	Письменное умножение трехзначного числа на однозначное		
148	Письменные приемы умножения (закрепление). Решение задач		
149	Устные и письменные приемы умножения (закрепление). Решение задач.		
150	Прием письменного деления на однозначное число.		
151	Письменное деление трехзначного числа на однозначное.		
152	Письменное деление на однозначное число. Решение задач и уравнений.		
153	Проверка деления умножением		
154	Внетабличное умножение и деление.		
155	Знакомство с калькулятором		
156	Решение задач Калькулятор в решении зад		
157	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились		
158	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление»		
159	Работа над ошибками в контрольной работе. Повторение		
160	Нумерация. Сложение и вычитание		
161	Умножение и деление		
162	Правила о порядке выполнения действий. Решение задач изученных видов		
163	Геометрические фигуры и величины		
164	Итоговая контрольная работа		
165	Работа над ошибками в итоговой контрольной работе		
166	Сложение и вычитание в пределах 1000		
167	Умножение и деление в пределах 1000		
168	Геометрические фигуры		
169	Решение уравнений		
170	Приемы письменных вычислений		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата планируе мая	Дата фактиче- ская
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение		
2	Установление порядка выполнения действий в числовом		

	выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия		
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия		
4	Письменное сложение многозначных чисел		
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения		
6	Письменное вычитание многозначных чисел		
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания		
8	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число		
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число		
10	Представление текстовой задачи на модели		
11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения		
12	Административная контрольная работа		
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение		
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений		
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация		
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись		
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых		
18	Сравнение чисел в пределах миллиона		
19	Сравнение и упорядочение чисел		
20	Свойства многозначного числа		
21	Умножение на 10, 100, 1000		
22	Деление на 10, 100, 1000		
23	Контрольная работа №1 «Нумерация. Числа от 1 до 1000»		
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда		
25	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел		
26	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение		
27	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях		
28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение		
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях		
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты		
31	Решение задач на нахождение площади		
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение		

33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях		
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение		
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях		
36	Доля величины времени, массы, длины		
37	Сравнение величин, упорядочение величин		
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание		
39	Решение задач на расчет времени		
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)		
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)		
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии		
43	Изображение фигуры, симметричной заданной		
44	Таблица: чтение, дополнение		
45	Контрольная работа №2 «Величины»		
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел		
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом		
48	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа		
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)		
50	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)		
51	Вычисление доли величины		
52	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)		
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом		
54	Поиск и использование данных для решения практических задач		
55	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)		
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)		
57	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)		
58	Решение расчетных задач (расходы, изменения)		
59	Примеры и контрпримеры		
60	Контрольная работа №3 «Арифметические действия. Вычисления»		
61	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз		

62	Умножение на однозначное число в пределах 100000		
63	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)		
64	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения		
65	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения		
66	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)		
67	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)		
68	Деление на однозначное число в пределах 100000		
69	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)		
70	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием		
71	Разные приемы записи решения задачи		
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)		
73	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути		
74	Применение представлений о площади для решения задач		
75	Разностное и кратное сравнение величин		
76	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений		
77	Разные формы представления одной и той же информации		
78	Окружность, круг: распознавание и изображение		
79	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса		
80	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля		
81	Сравнение геометрических фигур		
82	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения		
83	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения		
84	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже		
85	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))		
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность		
87	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия		
88	Контрольная работа №4 «Числовые выражения»		
89	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)		
90	Проекции предметов окружающего мира на плоскость		

91	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений		
92	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)		
93	Периметр многоугольника		
94	Решение задачи разными способами		
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы		
96	Деление с остатком		
97	Запись решения задачи с помощью числового выражения		
98	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения		
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода		
100	Решение задач на движение		
101	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления		
102	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"		
103	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи		
104	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара		
105	Задачи с недостаточными данными		
106	Задачи с избыточными данными		
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи		
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур		
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000		
110	Умножение на двузначное число в пределах 100000		
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения		
112	Контрольная работа №5 «Решение текстовых задач»		
113	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"		
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)		
115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название		
116	Решение задач на нахождение длины		
117	Применение алгоритмов для вычислений		
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел		
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"		

120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"		
121	Решение задач на работу		
122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение		
123	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы		
124	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000		
125	Деление на двузначное число в пределах 100000		
126	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка		
127	Итоговая контрольная работа		
128	Классификация объектов по одному-двум признакам		
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач		
130	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"		
131	Закрепление. Таблица единиц времени		
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"		
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"		
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей		
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"		
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

-Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»;
-Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.
Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»;
-Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.
Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.uchportal.ru>

Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.openclass.ru>

Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru>

Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://trudovik.ucoz.ua>

- материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/> «Учи.ру»

- интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/>

Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

<https://education.yandex.ru/home/>

«Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.