

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 7»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

Ангарск

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 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

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 ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность 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

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

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

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

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

1) 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.

2) 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

1 КЛАСС

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.

2 КЛАСС

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.

3 КЛАСС

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.

4 КЛАСС

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
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа от 1 до 9	13	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.2	Числа от 0 до 10	3	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.3	Числа от 11 до 20	4	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.4	Длина. Измерение длины	7	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		27	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/

Итого по разделу		40	
Раздел 3.Текстовые задачи			
3.1	Текстовые задачи	16	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		16	
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Пространственные отношения	3	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
4.2	Геометрические фигуры	17	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		20	
Раздел 5.Математическая информация			
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
5.2	Таблицы	7	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		15	
Повторение пройденного материала		14	https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-1-klasshttps://resh.edu.ru/subject/12/1/

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	
-------------------------------------	-----	--

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	9	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
1.2	Величины	10	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
Итого по разделу		19	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Сложение и вычитание	19	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
2.2	Умножение и деление	25	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2

			e_programs/2
Итого по разделу		56	
Раздел 3.Текстовые задачи			
3.1	Текстовые задачи	11	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
Итого по разделу		11	
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	10	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
4.2	Геометрические величины	9	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
Итого по разделу		19	
Раздел 5.Математическая информация			
5.1	Математическая информация	14	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
Итого по разделу		14	
Повторение пройденного материала		9	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/

		https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-2-klass https://resh.edu.ru/subject/12/2/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	10	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
1.2	Величины	8	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итого по разделу		18	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Вычисления	40	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass

			https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
2.2	Числовые выражения	7	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итого по разделу		47	
Раздел 3.Текстовые задачи			
3.1	Работа с текстовой задачей	12	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
3.2	Решение задач	11	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итого по разделу		23	
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	9	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
4.2	Геометрические величины	13	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass

			https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итого по разделу		22	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	15	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итого по разделу		15	
Повторение пройденного материала		4	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-3-klass https://resh.edu.ru/subject/12/3/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	

Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	11	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
1.2	Величины	12	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
Итого по разделу		23	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Вычисления	25	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
2.2	Числовые выражения	12	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
Итого по разделу		37	
Раздел 3. Текстовые задачи			
3.1	Решение текстовых задач	20	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4

			e_programs/4
Итого по разделу		20	
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	12	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
4.2	Геометрические величины	8	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
Итого по разделу		20	
Раздел 5.Математическая информация			
5.1	Математическая информация	15	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
Итого по разделу		15	
Повторение пройденного материала		14	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-4-klass https://resh.edu.ru/subject/12/4/ https://uchi.ru/teachers/groups/9930526/subjects/1/course_programs/4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	

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

1 КЛАСС

Приложение 1

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

20-21	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершина	2
22	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1
23	Равенство. Неравенство	1
24	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1
25	Числа 6 и 7. Цифра 6	1
26	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1
27	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1
28	Куб. Шар	1
29	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1
30	Число 10	1
31	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1
32	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1
33	Единицы длины. Сантиметр	1
34	Измерение длины отрезка. Сантиметр. Число 0	1
35	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1
36	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1
37	Странички любознательных. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1
38	Числа от 1 до 10. Повторение	1
39	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1
40	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1
41	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1
42	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1

43	Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$	1
44	Задача. Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи	1
45	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	1
46	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1
47	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1
48	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1
49	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение угла, прямого угла	1
50	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1
51	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1
52	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи. Сложение вида $\square + 3$, $\square - 3$	1
53	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1
54	Решение текстовых задач	1
55	Группировка объектов по заданному признаку	1
56	Сложение вида $\square + 4$, $\square - 4$	1
57	Задачи с вопросами " На сколько больше? На сколько меньше?"	1
58	Сложение. Свойства сложения. Перестановка слагаемых	1
59	Вычисление вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$	1
60	Вычисление вида $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	1
61	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1
62	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1
63	Построение квадрата	1

64	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1
65	Что узнали. Чему научились	1
66	Связь между суммой и слагаемыми. Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1
67	Вычитание как действие, обратное сложению	1
68	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1
69	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1
71	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1
72	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1
73	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1
74	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации. Вычитание вида $10 - \square$	1
75	Сложение и вычитание в пределах 10	1
76	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1
78	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Килограмм	1
79	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1
80	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1
81	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1

82	Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1
83	Что узнали. Чему научились	1
84	Что узнали. Чему научились	1
85	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1
86	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1
87	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1
88	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1
89	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1
90	Однозначные и двузначные числа	1
91	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1
92	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1
93	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1
94	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1
95	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1
96-97	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	2
98	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1
99	Десяток. Счёт десятками	1
100	Что узнали. Чему научились. Нумерация в пределах 20	1
101	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1
102-103	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	2
104	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1
105	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$	1

106	Сложение вида $\square + 4$, $\square + 5$	1
107	Сложение вида $\square + 6$, $\square + 7$	1
108	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1
109-111	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	3
112	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1
113	Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$	1
114	Вычитание вида $13 - \square$, вычитание $14 - \square$	1
115	Вычитание вида $15 - \square$, $16 - \square$	1
116	Вычитание вида $17 - \square$, $18 - \square$	1
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия. Что узнали. Чему научились	1
119	Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты	1
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1

127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1
4	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1
5	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1
6	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1
7	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1

8	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1
9	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1
10	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1
11	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1
12	Входная контрольная работа	1
13	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1
14	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1
15	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1
16	Измерение величин. Решение практических задач	1
17	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1
18	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1
20	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1
21	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1
22	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1
23	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1
24	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1

25	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1
26	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1
27	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1
29	Разностное сравнение чисел, величин	1
30	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1
31	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1
32	Сочетательное свойство сложения	1
33	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
34	Контрольная работа №1	1
35	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1
36	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1

40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1
45	Контрольная работа №2	1
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1
51	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1
52	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1
53	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1
54	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1
55	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения.	1

	Уравнения	
56	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1
57	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1
58	Запись решения задачи в два действия	1
59	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1
60	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1
62	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1
64	Построение отрезка заданной длины	1
65	Сравнение геометрических фигур	1
66	Контрольная работа №3	1
67	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1
68	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
69	Алгоритм письменного сложения чисел	1
70	Алгоритм письменного вычитания чисел	1
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1
72	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1

73	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание числа с переходом через разряд	1
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1
77	Устное сложение равных чисел	1
78	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1
79	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1
80	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1
81	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1
82	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1
83	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1
84	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1
85	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1
86	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1
87	Контрольная работа №4	1
88	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1
89	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1
90	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1
91	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1

92	Взаимосвязь сложения и умножения	1
93	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1
94	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
95	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
96	Применение умножения для решения практических задач	1
97	Нахождение произведения	1
98	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1
99	Переместительное свойство умножения	1
100	Контрольная работа №5	1
101	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
102	Применение деления в практических ситуациях	1
103	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1
104	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1
105	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1
106	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
107	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1
108	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1

113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1
114	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1
115	Контрольная работа №6	1
116	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1
117	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1
118	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1
119	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1
126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1
127	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1
128	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1
129	Итоговая контрольная работа	1
130	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1
131	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1
132	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1
133	Обобщение изученного за курс 2 класса	1
134	Единица длины, массы, времени. Повторение	1

135	Задачи в два действия. Повторение	1
136	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1
137	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		137

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	День Знаний	1
2	Введение в школьную жизнь. Повторение. Нумерации чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания	1
3	Введение в школьную жизнь. Свойства чисел. Математические игры с числами. Выражения с переменной.	1
4	Введение в школьную жизнь. Решение уравнений	1
5	Введение в школьную жизнь. Решение уравнений	1
6	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями	1
7	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами	1
8	Входная контрольная работа	1
9	Анализ контрольной работы	1
10	Связь умножения и сложения	1
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Четные и нечетные числа	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1
13	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1
14	Решение задач понятиями: «масса» и «количество»	1

15	Порядок выполнения действий	1
16	Порядок выполнения действий	1
17	Порядок выполнения действий	1
18	Страничка для любознательных. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1
19	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на 2 и 3»	1
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4	1
21	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1
22	Задача на увеличение числителя несколько раз	1
23	Задача на увеличение числителя несколько раз	1
24	Задача на уменьшение числителя несколько раз	1
25	Решение задач	1
26	Таблица умножения и деления с числом 5	1
27	Задача на кратное сравнение	1
28	Задача на кратное сравнение	1
29	Решение задач. Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
30	Таблица умножения и деления с числом 6	1
31	Контрольная работа за 1 четверть	1
32	Анализ контрольной работы	1
33	Решение задач	1
34	Решение задач	1
35	Решение задач	1
36	Таблица умножения и деления с числом 7	1
37	Странички для любознательных. Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1

38	Что узнали. Чему научились	1
39	Площадь. Сравнение площадей фигур. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1
40	Площадь. Сравнение площадей фигур. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1
41	Квадратный сантиметр	1
42	Площадь прямоугольника. Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1
43	Таблица умножения и деления с числом 8	1
44	Закрепление изученного	1
45	Решение задач	1
46	Таблица умножения и деления с числом 9	1
47	Квадратный дециметр	1
48	Таблица умножения. Закрепление.	1
49	Закрепление изученного	1
50	Квадратный метр	1
51	Закрепление изученного	1
52	Странички для любознательных	1
53	Что узнали. Чему научились	1
54	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
55	Умножение на 1	1
56	Умножение на 0	1
57	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1
58	Закрепление изученного	1
59	Контрольная работа за первое полугодие	1
60	Анализ контрольной работы.	1
61	Доля величины: сравнение долей одной величины	1

62	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1
63	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1
64	Диаметр круга. Решение задач	1
65	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1
66	Странички для любознательных. Задачи на нахождение доли величины	1
67	Умножение и деление круглых чисел	1
68	Деления вида $80:20$	1
69	Умножение суммы на число	1
70	Умножение суммы на число	1
71	Умножение двузначного числа на однозначное	1
72	Умножение двузначного числа на однозначное	1
73	Закрепление изученного	1
74	Деление суммы на число	1
75	Деление суммы на число	1
76	Деление двузначного числа на однозначное	1
77	Делимое. Делитель	1
78	Проверка деления	1
79	Случай деления вида $87:29$	1
80	Проверка умножения	1
81	Решение уравнений	1
82	Решение уравнений	1
83	Закрепление изученного	1
84	Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»	1

85	Анализ контрольной работы. Деление с остатком	1
86	Деление с остатком	1
87	Деление с остатком	1
88	Решение задачи деление с остатком	1
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого	1
90	Проверка деления с остатком	1
91	Что узнали. Чему научились	1
92	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
93	Контрольная работа по теме: «Деление с остатком»	1
94	Анализ контрольной работы.	1
95	Тысяча	1
96	Образование и название трёхзначных чисел	1
97	Запись трёхзначных чисел	1
98	Письменная нумерация в пределах 1000	1
99	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	1
100	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1
101	Контрольная работа за 3 четверть	1
102	Анализ контрольной работы.	1
103	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений	1
104	Сравнение трёхзначных чисел	1
105	Письменная нумерация в пределах 1000	1
106	Единицы массы. Грамм	1
107	Закрепление изученного	1
108	Приёмы устных вычислений	1

109	Приемы устных вычислений вида: $450+30$, $620 - 200$	1
110	Приемы устных вычислений вида: $470+80$, $650 - 90$	1
111	Приемы устных вычислений вида: $260+310$, $670 - 140$	1
112	Приемы письменных вычислений	1
113	Алгоритм сложения трёхзначных чисел	1
114	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел	1
115	Виды треугольников	1
116	Закрепление изученного. Столбчатая диаграмма: чтение	1
117	Что узнали. Чему научились	1
118	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1
119	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1
120	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений	1
121	Приемы устных вычислений	1
122	Приемы устных вычислений	1
123	Виды треугольников	1
124	Закрепление изученного. Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1
125	Приемы письменного умножения в пределах 1000	1
126	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1
127	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1
128	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1
129	Итоговая контрольная работа	1
130	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1
131	Приемы письменного деления в пределах 1000	1
132	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное	1
133	Проверка деления	1

134	Закрепление изученного.	1
135	Закрепление изученного Знакомство с калькулятором	1
136	Закрепление изученного	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении содержащем 2-4 действия. Сложение и вычитание	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1
4	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел	1
5	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число. Свойства умножения	1
6	Алгоритм деления на однозначное число. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1
7	Приемы письменного деления. Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
8	Приемы письменного деления	1
9	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. Применение электронных средств для	1

	закрепления алгоритмов вычислений	
10	Входная контрольная работа №1	1
11	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились. Представление текстовой задачи на модели	1
12	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
13	Чтение и запись многозначных чисел. Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1
14	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
15	Сравнение чисел в пределах миллиона. Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
16	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
17	Закрепление изученного. Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1
18	Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов.	1
19	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии. Изображение фигуры, симметричной заданной. Что узнали. Чему научились	1
20	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1
21	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1
22	Закрепление изученного. Решение задач на работу	1

23	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применений в практических и учебных ситуациях	1
24	Решение задач на нахождение площади. Таблица единиц площади	1
25	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1
26	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1
27	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1
28	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1
29	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях. Решение задач на расчет времени	1
30	Контрольная работа №2	1
31	Анализ контрольной работы. Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1
32	Доля величины времени, массы, длины Работа с утверждениями (одно-двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные))	1
33	Секунда. Век. Сравнение величин, упорядочение величин	1
34	Закрепление. Таблица единиц времени	1
35	Что узнали. Чему научились	1
36	Применение представлений о площади для решения задач	1

37	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1
38	Контрольная работа №3	1
39	Анализ контрольной работы. Решение задач на нахождение длины	1
40	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел. Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
41	Письменное вычитание многозначных чисел	1
42	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием). Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1
43	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием). Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1
44	Вычисление доли величины. Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1
45	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Поиск и использование данных для решения практических задач	1
46	Сложение и вычитание величин. Разностное и кратное сравнение величин	1
47	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1
48	Что узнали. Чему научились. Примеры и контрпримеры	1
49	Что узнали. Чему научились. Таблица: чтение, дополнение	1
50	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
51	Умножение на однозначное число в пределах 100000. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников.	1

	Выполнение построений	
52	Письменные приёмы умножения	1
53	Свойства умножения	1
54	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1
55	Нахождение неизвестного компонента действия умножения и деления (с комментированием)	1
56	Деление на однозначное число в пределах 100000	1
57	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1
58	Контрольная работа № 4	1
59	Анализ контрольной работы. Арифметические действия.	1
60	Письменные приёмы деления. Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1
61	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число). Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
62	Письменные приёмы деления	1
63	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1
64	Письменные приёмы деления. Решение задач	1
65	Разные приемы записи решения задачи	1
66	Закрепление изученного. Сравнение геометрических фигур	1

67	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1
68	Что узнали. Чему научились. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения. Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1
69	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента". Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1
70	Умножение и деление на однозначное число. Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1
71	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1
72	Решение задач на движение	1
73	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1
74	Решение задач на движение. Разные формы представления одной и той же информации	1
75	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1
76	Контрольная работа №5	1
77	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1
78	Умножение числа на произведение. Периметр многоугольника	1
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1

80	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач	1
82	Перестановка и группировка множителей	1
83	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились	1
84	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1
85	Деление числа на произведение	1
86	Деление числа на произведение. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1
87	Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решение задач	1
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
92	Решение задач. Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1
93	Деление с остатком. Закрепление изученного.	1
94	Что узнали. Чему научились. Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1
95	Умножение числа на сумму. Применение алгоритмов для вычислений	1
96	Письменное умножение на двузначное число	1

97	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
98	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1
99	Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения	1
100	Контрольная работа №6	1
101	Анализ контрольной работы. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1
102	Умножение на трёхзначное число в пределах 100000. Классификация объектов по одному-двум признакам	1
103	Письменное умножение на трёхзначное число	1
104	Закрепление по теме "Письменные вычисления". Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
105	Закрепление изученного. Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов"	1
106	Что узнали. Чему научились. Письменное умножение и деление многозначных чисел	1
107	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1
108	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1
109	Письменное деление на двузначное число	1
110	Письменное деление на двузначное число	1
111	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного	1

112	Закрепление изученного. Решение задач	1
113	Закрепление изученного. Решение задач	1
114	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1
115	Что узнали. Чему научились. Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1
116	Письменное деление на трёхзначное число. Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1
117	Письменное деление на трёхзначное число. Работа с текстовой задачей	1
118	Деление на многозначное число. Закрепление	1
119	Закрепление изученного. Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1
120	Деление с остатком	1
121	Деление на многозначное число. Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1
122	Что узнали. Чему научились	1
123	Что узнали. Чему научились	1
124	Закрепление по теме «Нумерация»	1
125	Закрепление по теме «Выражения и уравнения»	1
126	Закрепление по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание»	1
127	Закрепление по теме «Арифметические действия. Умножение и деление»	1

128	Закрепление по теме «Порядок выполнения действий». Примеры и контрпримеры	1
129	Закрепление по теме «Величины»	1
130	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры". Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1
131	Промежуточная аттестация. Контрольная работа №7	1
132	Анализ контрольной работы. Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1
133	Материал для расширения и углубления знаний. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле	1
134	Материал для расширения и углубления знаний. Масштаб. План	1
135	Материал для расширения и углубления знаний. Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1
136	Материал для расширения и углубления знаний. Пространственные геометрические тела в окружающем мире (куб, параллелепипед, пирамида, цилиндр)	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика: 2-й класс: учебник: в 2 частях, 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях, 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика: 4-й класс: учебник: 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

<https://www.yaklass.ru/p/matematika>

<https://resh.edu.ru/subject/12/>

<https://uchi.ru>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/04>

Приложение 1

Формы учёта рабочей программы воспитания в рабочей программе

Рабочая программа воспитания реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно- нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися
- выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды