

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения, науки и по делам молодежи
Кабардино-Балкарской республики
МУ "Управление образования местной администрации Баксанского
муниципального района"
МКОУ СОШ №2 с.п. В. Куркужин

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО протокол № 1 30. 08. 2023 г.	СОГЛАСОВАНО с зам. директора по УВР 30. 08. 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО директором МКОУ СОШ № 2 с.п. В. Куркужин приказ №208 от 31. 08. 2023 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1227535)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

с.п. В.Куркужин 2023г.

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 ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по изобразительному искусству 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 изобразительного искусства на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

- уважение и ценностное отношение к своей Родине – России;
- ценностно-смысловые ориентации и установки, отражающие индивидуально-личностные позиции и социально значимые личностные качества;
- духовно-нравственное развитие обучающихся;
- мотивация к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности;
- позитивный опыт участия в творческой деятельности; интерес к произведениям искусства и литературы, построенным на принципах нравственности и гуманизма, уважительного отношения и интереса к культурным традициям и творчеству своего и других народов.

Патриотическое воспитание осуществляется через освоение обучающимися содержания традиций отечественной культуры, выраженной в её архитектуре, народном, декоративно-прикладном и изобразительном искусстве. Урок искусства воспитывает патриотизм в процессе восприятия и освоения в личной художественной деятельности конкретных знаний о красоте и мудрости, заложенных в культурных традициях.

Гражданское воспитание осуществляется через развитие чувства личной причастности к жизни общества и созидających качеств личности, приобщение обучающихся к ценностям отечественной и мировой культуры. Учебный предмет способствует пониманию особенностей жизни разных народов и красоты их эстетических идеалов. Коллективные творческие работы создают условия для разных форм художественно-творческой деятельности, способствуют пониманию другого человека, становлению чувства личной ответственности.

Духовно-нравственное воспитание является стержнем художественного развития обучающегося, приобщения его к искусству как сфере, концентрирующей в себе духовно-нравственный поиск человечества. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира обучающегося и развитие его эмоционально-образной, чувственной сферы. Занятия искусством помогают обучающемуся обрести социально значимые знания. Развитие творческих способностей способствует росту самосознания, осознания себя как личности и члена общества.

Эстетическое воспитание – важнейший компонент и условие развития социально значимых отношений обучающихся, формирования представлений о прекрасном и безобразном, о высоком и низком. Эстетическое воспитание способствует формированию ценностных ориентаций обучающихся в отношении к окружающим людям, в стремлении к их пониманию, а также в отношении к семье, природе, труду, искусству, культурному наследию.

Ценности познавательной деятельности воспитываются как эмоционально окрашенный интерес к жизни людей и природы. Происходит это в процессе развития навыков восприятия и художественной рефлексии своих наблюдений в художественно-творческой деятельности. Навыки исследовательской деятельности развиваются при выполнении заданий культурно-исторической направленности.

Экологическое воспитание происходит в процессе художественно-эстетического наблюдения природы и её образа в произведениях искусства. Формирование эстетических чувств способствует активному неприятию действий, приносящих вред окружающей среде.

Трудовое воспитание осуществляется в процессе личной художественно-творческой работы по освоению художественных материалов и удовлетворения от создания реального, практического продукта. Воспитываются стремление достичь результат, упорство, творческая инициатива, понимание эстетики трудовой деятельности. Важны также умения сотрудничать с одноклассниками, работать в команде, выполнять коллективную работу – обязательные требования к определённым заданиям по программе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

В результате изучения изобразительного искусства на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные

универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Пространственные представления и сенсорные способности:

- характеризовать форму предмета, конструкции;
- выявлять доминантные черты (характерные особенности) в визуальном образе;
- сравнивать плоскостные и пространственные объекты по заданным основаниям;
- находить ассоциативные связи между визуальными образами разных форм и предметов;
- сопоставлять части и целое в видимом образе, предмете, конструкции;
- анализировать пропорциональные отношения частей внутри целого и предметов между собой;
- обобщать форму составной конструкции;
- выявлять и анализировать ритмические отношения в пространстве и в изображении (визуальном образе) на установленных основаниях;
- передавать обобщённый образ реальности при построении плоской композиции;
- соотносить тональные отношения (тёмное – светлое) в пространственных и плоскостных объектах;
- выявлять и анализировать эмоциональное воздействие цветовых отношений в пространственной среде и плоскостном изображении.

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

- проявлять исследовательские, экспериментальные действия в процессе освоения выразительных свойств различных художественных материалов;
- проявлять творческие экспериментальные действия в процессе самостоятельного выполнения художественных заданий; проявлять исследовательские и аналитические действия на основе определённых учебных установок в процессе восприятия произведений изобразительного искусства, архитектуры и продуктов детского художественного творчества;
- использовать наблюдения для получения информации об особенностях объектов и состояния природы, предметного мира человека, городской среды;

- анализировать и оценивать с позиций эстетических категорий явления природы и предметно-пространственную среду жизни человека;
- формулировать выводы, соответствующие эстетическим, аналитическим и другим учебным установкам по результатам проведённого наблюдения;
- использовать знаково-символические средства для составления орнаментов и декоративных композиций;
- классифицировать произведения искусства по видам и, соответственно, по назначению в жизни людей;
- классифицировать произведения изобразительного искусства по жанрам в качестве инструмента анализа содержания произведений;
- ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- использовать электронные образовательные ресурсы;
- уметь работать с электронными учебниками и учебными пособиями;
- выбирать источник для получения информации: поисковые системы Интернета, цифровые электронные средства, справочники, художественные альбомы и детские книги;
- анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в произведениях искусства, текстах, таблицах и схемах;
- самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему и представлять её в различных видах: рисунках и эскизах, электронных презентациях;
- осуществлять виртуальные путешествия по архитектурным памятникам, в отечественные художественные музеи и зарубежные художественные музеи (галереи) на основе установок и квестов, предложенных учителем;
- соблюдать правила информационной безопасности при работе в Интернете.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

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

- понимать искусство в качестве особого языка общения – межличностного (автор – зритель), между поколениями, между народами;

- вести диалог и участвовать в обсуждении, проявляя уважительное отношение к противоположным мнениям, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов в процессе совместной художественной деятельности;
- демонстрировать и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта;
- анализировать произведения детского художественного творчества с позиций их содержания и в соответствии с учебной задачей, поставленной учителем;
- признавать своё и чужое право на ошибку, развивать свои способности сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других людей;
- взаимодействовать, сотрудничать в процессе коллективной работы, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её достижению, договариваться, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к своей задаче по достижению общего результата.

Овладение универсальными регулятивными действиями

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

- внимательно относиться и выполнять учебные задачи, поставленные учителем;
- соблюдать последовательность учебных действий при выполнении задания;
- уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и проявляя бережное отношение к используемым материалам;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству:

Модуль «Графика»

Осваивать навыки применения свойств простых графических материалов в самостоятельной творческой работе в условиях урока.

Приобретать первичный опыт в создании графического рисунка на основе знакомства со средствами изобразительного языка.

Приобретать опыт аналитического наблюдения формы предмета, опыт обобщения и геометризации наблюдаемой формы как основы обучения рисунку.

Приобретать опыт создания рисунка простого (плоского) предмета с натуры.

Учиться анализировать соотношения пропорций, визуально сравнивать пространственные величины.

Приобретать первичные знания и навыки композиционного расположения изображения на листе.

Уметь выбирать вертикальный или горизонтальный формат листа для выполнения соответствующих задач рисунка.

Воспринимать учебную задачу, поставленную учителем, и решать её в своей практической художественной деятельности.

Уметь обсуждать результаты своей практической работы и работы товарищей с позиций соответствия их поставленной учебной задаче, с позиций выраженного в рисунке содержания и графических средств его выражения (в рамках программного материала).

Модуль «Живопись»

Осваивать навыки работы красками «гуашь» в условиях урока.

Знать три основных цвета; обсуждать и называть ассоциативные представления, которые рождает каждый цвет.

Осознавать эмоциональное звучание цвета и уметь формулировать своё мнение с опорой на опыт жизненных ассоциаций.

Приобретать опыт экспериментирования, исследования результатов смешения красок и получения нового цвета.

Вести творческую работу на заданную тему с опорой на зрительные впечатления, организованные педагогом.

Модуль «Скульптура»

Приобретать опыт аналитического наблюдения, поиска выразительных образных объёмных форм в природе (например, облака, камни, коряги, формы плодов).

Осваивать первичные приёмы лепки из пластилина, приобретать представления о целостной форме в объёмном изображении.

Овладевать первичными навыками бумагопластики – создания объёмных форм из бумаги путём её складывания, надрезания, закручивания.

Модуль «Декоративно-прикладное искусство»

Уметь рассматривать и эстетически характеризовать различные примеры узоров в природе (в условиях урока на основе фотографий); приводить примеры, сопоставлять и искать ассоциации с орнаментами в произведениях декоративно-прикладного искусства.

Различать виды орнаментов по изобразительным мотивам: растительные, геометрические, анималистические.

Учиться использовать правила симметрии в своей художественной деятельности.

Приобретать опыт создания орнаментальной декоративной композиции (стилизованной: декоративный цветок или птица).

Приобретать знания о значении и назначении украшений в жизни людей.

Приобретать представления о глиняных игрушках отечественных народных художественных промыслов (дымковская, каргопольская игрушки или по выбору учителя с учётом местных промыслов) и опыт практической художественной деятельности по мотивам игрушки выбранного промысла.

Иметь опыт и соответствующие возрасту навыки подготовки и оформления общего праздника.

Модуль «Архитектура».

Рассматривать различные произведения архитектуры в окружающем мире (по фотографиям в условиях урока); анализировать и характеризовать особенности и составные части рассматриваемых зданий.

Осваивать приёмы конструирования из бумаги, складывания объёмных простых геометрических тел.

Приобретать опыт пространственного макетирования (сказочный город) в форме коллективной игровой деятельности.

Приобретать представления о конструктивной основе любого предмета и первичные навыки анализа его строения.

Модуль «Восприятие произведений искусства»

Приобретать умения рассматривать, анализировать детские рисунки с позиций их содержания и сюжета, настроения, композиции (расположения на листе), цвета, а также соответствия учебной задаче, поставленной учителем.

Приобретать опыт эстетического наблюдения природы на основе эмоциональных впечатлений с учётом учебных задач и визуальной установки учителя.

Приобретать опыт художественного наблюдения предметной среды жизни человека в зависимости от поставленной аналитической и эстетической задачи (установки).

Осваивать опыт эстетического восприятия и аналитического наблюдения архитектурных построек.

Осваивать опыт эстетического, эмоционального общения со станковой картиной, понимать значение зрительских умений и специальных знаний; приобретать опыт восприятия картин со сказочным сюжетом (В.М. Васнецова и других художников по выбору учителя), а также произведений с ярко выраженным эмоциональным настроением (например, натюрморты В. Ван Гога или А. Матисса).

Осваивать новый опыт восприятия художественных иллюстраций в детских книгах и отношения к ним в соответствии с учебной установкой.

Модуль «Азбука цифровой графики»

Приобретать опыт создания фотографий с целью эстетического и целенаправленного наблюдения природы.

Приобретать опыт обсуждения фотографий с точки зрения того, с какой целью сделан снимок, насколько значимо его содержание и какова композиция в кадре.

К концу обучения во **2 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству:

Модуль «Графика»

Осваивать особенности и приёмы работы новыми графическими художественными материалами; осваивать выразительные свойства твёрдых, сухих, мягких и жидких графических материалов.

Приобретать навыки изображения на основе разной по характеру и способу наложения линии.

Овладевать понятием «ритм» и навыками ритмической организации изображения как необходимой композиционной основы выражения содержания.

Осваивать навык визуального сравнения пространственных величин, приобретать умения соотносить пропорции в рисунках птиц и животных (с опорой на зрительские впечатления и анализ).

Приобретать умение вести рисунок с натуры, видеть пропорции объекта, расположение его в пространстве; располагать изображение на листе, соблюдая этапы ведения рисунка, осваивая навык штриховки.

Модуль «Живопись»

Осваивать навыки работы цветом, навыки смешения красок, пастозное плотное и прозрачное нанесение краски; осваивать разный характер мазков и движений кистью, навыки создания выразительной фактуры и кроющие качества гуаши.

Приобретать опыт работы акварельной краской и понимать особенности работы прозрачной краской.

Знать названия основных и составных цветов и способы получения разных оттенков составного цвета.

Различать и сравнивать тёмные и светлые оттенки цвета; осваивать смешение цветных красок с белой и чёрной (для изменения их тона).

Знать о делении цветов на тёплые и холодные; уметь различать и сравнивать тёплые и холодные оттенки цвета.

Осваивать эмоциональную выразительность цвета: цвет звонкий и яркий, радостный; цвет мягкий, «глухой» и мрачный и другое.

Приобретать опыт создания пейзажей, передающих разные состояния погоды (например, туман, грозу) на основе изменения тонального звучания цвета, приобретать опыт передачи разного цветового состояния моря.

Уметь в изображении сказочных персонажей выразить их характер (герои сказок добрые и злые, нежные и грозные); обсуждать, объяснять, какими художественными средствами удалось показать характер сказочных персонажей.

Модуль «Скульптура»

Познакомиться с традиционными игрушками одного из народных художественных промыслов; освоить приёмы и последовательность лепки игрушки в традициях выбранного промысла; выполнить в технике лепки фигурку сказочного зверя по мотивам традиций выбранного промысла (по выбору: филимоновская, абашевская, каргопольская, дымковская игрушки или с учётом местных промыслов).

Знать об изменениях скульптурного образа при осмотре произведения с разных сторон.

Приобретать в процессе лепки из пластилина опыт передачи движения цельной лепной формы и разного характера движения этой формы (изображения зверушки).

Модуль «Декоративно-прикладное искусство»

Рассматривать, анализировать и эстетически оценивать разнообразие форм в природе, воспринимаемых как узоры.

Сравнивать, сопоставлять природные явления – узоры (например, капли, снежинки, паутинки, роса на листьях, серёжки во время цветения деревьев) – с рукотворными произведениями декоративного искусства (кружево, шитьё, ювелирные изделия и другое).

Приобретать опыт выполнения эскиза геометрического орнамента кружева или вышивки на основе природных мотивов.

Осваивать приёмы орнаментального оформления сказочных глиняных зверушек, созданных по мотивам народного художественного промысла (по выбору: филимоновская, абашевская, каргопольская, дымковская игрушки или с учётом местных промыслов).

Приобретать опыт преобразования бытовых подручных нехудожественных материалов в художественные изображения и поделки.

Рассматривать, анализировать, сравнивать украшения человека на примерах иллюстраций к народным сказкам лучших художников-иллюстраторов (например, И. Я. Билибина), когда украшения не только соответствуют народным традициям, но и выражают характер персонажа; учиться понимать, что украшения человека рассказывают о нём, выявляют особенности его характера, его представления о красоте.

Приобретать опыт выполнения красками рисунков украшений народных былинных персонажей.

Модуль «Архитектура»

Осваивать приёмы создания объёмных предметов из бумаги и объёмного декорирования предметов из бумаги.

Участвовать в коллективной работе по построению из бумаги пространственного макета сказочного города или детской площадки.

Рассматривать, характеризовать конструкцию архитектурных строений (по фотографиям в условиях урока), указывая составные части и их пропорциональные соотношения.

Осваивать понимание образа здания, то есть его эмоционального воздействия.

Рассматривать, приводить примеры и обсуждать вид разных жилищ, домиков сказочных героев в иллюстрациях известных художников детской книги, развивая фантазию и внимание к архитектурным постройкам.

Приобретать опыт сочинения и изображения жилья для разных по своему характеру героев литературных и народных сказок.

Модуль «Восприятие произведений искусства»

Обсуждать примеры детского художественного творчества с точки зрения выражения в них содержания, настроения, расположения изображения в листе, цвета и других средств художественной выразительности, а также ответа на поставленную учебную задачу.

Осваивать и развивать умения вести эстетическое наблюдение явлений природы, а также потребность в таком наблюдении.

Приобретать опыт эстетического наблюдения и художественного анализа произведений декоративного искусства и их орнаментальной организации (например, кружево, шитьё, резьба и роспись по дереву и ткани, чеканка).

Приобретать опыт восприятия, эстетического анализа произведений отечественных художников-пейзажистов (И. И. Левитана, И. И. Шишкина, И. К. Айвазовского, Н. П. Крымова и других по выбору учителя), а также художников-анималистов (В. В. Ватагина, Е. И. Чарушина и других по выбору учителя).

Приобретать опыт восприятия, эстетического анализа произведений живописи западноевропейских художников с активным, ярким выражением настроения (В. Ван Гога, К. Моне, А. Матисса и других по выбору учителя).

Знать имена и узнавать наиболее известные произведения отечественных художников И. И. Левитана, И. И. Шишкина, И. К. Айвазовского, В. М. Васнецова, В. В. Ватагина, Е. И. Чарушина (и других по выбору учителя).

Модуль «Азбука цифровой графики»

Осваивать возможности изображения с помощью разных видов линий в программе Paint (или другом графическом редакторе).

Осваивать приёмы трансформации и копирования геометрических фигур в программе Paint, а также построения из них простых рисунков или орнаментов.

Осваивать в компьютерном редакторе (например, Paint) инструменты и техники – карандаш, кисточка, ластик, заливка и другие – и создавать простые рисунки или композиции (например, образ дерева).

Осваивать композиционное построение кадра при фотографировании: расположение объекта в кадре, масштаб, доминанта. Участвовать в обсуждении композиционного построения кадра в фотографии.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству:

Модуль «Графика».

Приобретать представление о художественном оформлении книги, о дизайне книги, многообразии форм детских книг, о работе художников-иллюстраторов.

Получать опыт создания эскиза книжки-игрушки на выбранный сюжет: рисунок обложки с соединением шрифта (текста) и изображения, рисунок заглавной буквы, создание иллюстраций, размещение текста и иллюстраций на развороте.

Узнавать об искусстве шрифта и образных (изобразительных) возможностях надписи, о работе художника над шрифтовой композицией.

Создавать практическую творческую работу – поздравительную открытку, совмещая в ней шрифт и изображение.

Узнавать о работе художников над плакатами и афишами. Выполнять творческую композицию – эскиз афиши к выбранному спектаклю или фильму.

Узнавать основные пропорции лица человека, взаимное расположение частей лица.

Приобретать опыт рисования портрета (лица) человека.

Создавать маску сказочного персонажа с ярко выраженным характером лица (для карнавала или спектакля).

Модуль «Живопись»

Осваивать приёмы создания живописной композиции (натюрморта) по наблюдению натуры или по представлению.

Рассматривать, эстетически анализировать сюжет и композицию, эмоциональное настроение в натюрмортах известных отечественных художников.

Приобретать опыт создания творческой живописной работы – натюрморта с ярко выраженным настроением или «натюрморта-автопортрета».

Изображать красками портрет человека с опорой на натуру или по представлению.

Создавать пейзаж, передавая в нём активное состояние природы.

Приобрести представление о деятельности художника в театре.

Создать красками эскиз занавеса или эскиз декораций к выбранному сюжету.

Познакомиться с работой художников по оформлению праздников.

Выполнить тематическую композицию «Праздник в городе» на основе наблюдений, по памяти и по представлению.

Модуль «Скульптура»

Приобрести опыт творческой работы: лепка сказочного персонажа на основе сюжета известной сказки (или создание этого персонажа в технике бумагопластики, по выбору учителя).

Учиться создавать игрушку из подручного нехудожественного материала путём добавления к ней необходимых деталей и тем самым «одушевления образа».

Узнавать о видах скульптуры: скульптурные памятники, парковая скульптура, мелкая пластика, рельеф (виды рельефа).

Приобретать опыт лепки эскиза парковой скульптуры.

Модуль «Декоративно-прикладное искусство»

Узнавать о создании глиняной и деревянной посуды: народные художественные промыслы гжель и хохлома.

Знакомиться с приёмами исполнения традиционных орнаментов, украшающих посуду гжели и хохломы; осваивать простые кистевые приёмы, свойственные этим промыслам; выполнить эскизы орнаментов, украшающих посуду (по мотивам выбранного художественного промысла).

Узнать о сетчатых видах орнаментов и их применении, например, в росписи тканей, стен, уметь рассуждать с опорой на зрительный материал о видах симметрии в сетчатом орнаменте.

Осваивать навыки создания орнаментов при помощи штампов и трафаретов.

Получить опыт создания композиции орнамента в квадрате (в качестве эскиза росписи женского платка).

Модуль «Архитектура»

Выполнить зарисовки или творческие рисунки по памяти и по представлению на тему исторических памятников или архитектурных достопримечательностей своего города.

Создать эскиз макета паркового пространства или участвовать в коллективной работе по созданию такого макета.

Создать в виде рисунков или объёмных аппликаций из цветной бумаги эскизы разнообразных малых архитектурных форм, наполняющих городское пространство.

Придумать и нарисовать (или выполнить в технике бумагопластики) транспортное средство.

Выполнить творческий рисунок – создать образ своего города или села или участвовать в коллективной работе по созданию образа своего города или села (в виде коллажа).

Модуль «Восприятие произведений искусства»

Рассматривать и обсуждать содержание работы художника, ценностно и эстетически относиться к иллюстрациям известных отечественных художников детских книг, получая различную визуально-образную информацию; знать имена нескольких художников детской книги.

Рассматривать и анализировать архитектурные постройки своего города (села), характерные особенности улиц и площадей, выделять центральные по архитектуре здания и обсуждать их архитектурные особенности, приобретать представления, аналитический и эмоциональный опыт восприятия наиболее известных памятников архитектуры Москвы и Санкт-Петербурга (для жителей регионов на основе фотографий, телепередач и виртуальных путешествий), уметь обсуждать увиденные памятники.

Знать и уметь объяснять назначение основных видов пространственных искусств: изобразительных видов искусства – живописи, графики, скульптуры; архитектуры, дизайна, декоративно-прикладных видов искусства, а также деятельности художника в кино, в театре, на празднике.

Знать и уметь называть основные жанры живописи, графики и скульптуры, определяемые предметом изображения.

Знать имена крупнейших отечественных художников-пейзажистов: И. И. Шишкина, И. И. Левитана, А. К. Саврасова, В. Д. Поленова, И. К. Айвазовского и других (по выбору учителя), приобретать представления об их произведениях.

Осуществлять виртуальные интерактивные путешествия в художественные музеи, участвовать в исследовательских квестах, в обсуждении впечатлений от виртуальных путешествий.

Знать имена крупнейших отечественных портретистов: В. И. Сурикова, И. Е. Репина, В. А. Серова и других (по выбору учителя), приобретать представления об их произведениях.

Понимать значение музеев и называть, указывать, где находятся и чему посвящены их коллекции: Государственная Третьяковская галерея, Государственный Эрмитаж, Государственный Русский музей, Государственный музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина.

Знать, что в России много замечательных художественных музеев, иметь представление о коллекциях своих региональных музеев.

Модуль «Азбука цифровой графики»

Осваивать приёмы работы в графическом редакторе с линиями, геометрическими фигурами, инструментами традиционного рисования.

Применять получаемые навыки для усвоения определённых учебных тем, например: исследования свойств ритма и построения ритмических композиций, составления орнаментов путём различных повторений рисунка

узора, простого повторения (раппорт), экспериментируя на свойствах симметрии; создание паттернов.

Осваивать с помощью создания схемы лица человека его конструкцию и пропорции; осваивать с помощью графического редактора схематическое изменение мимики лица.

Осваивать приёмы соединения шрифта и векторного изображения при создании, например, поздравительных открыток, афиши.

К концу обучения в **4 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству:

Модуль «Графика»

Осваивать правила линейной и воздушной перспективы и применять их в своей практической творческой деятельности. Изучать основные пропорции фигуры человека, пропорциональные отношения отдельных частей фигуры и учиться применять эти знания в своих рисунках.

Приобретать представление о традиционных одеждах разных народов и представление о красоте человека в разных культурах, применять эти знания в изображении персонажей сказаний и легенд или просто представителей народов разных культур.

Создавать зарисовки памятников отечественной и мировой архитектуры.

Модуль «Живопись»

Выполнять живописное изображение пейзажей разных климатических зон (пейзаж гор, пейзаж степной или пустынной зоны, пейзаж, типичный для среднерусской природы).

Передавать в изображении народные представления о красоте человека, создавать образ женщины в русском народном костюме и образ мужчины в народном костюме.

Приобретать опыт создания портретов женских и мужских, портрета пожилого человека, детского портрета или автопортрета, портрета персонажа (по представлению из выбранной культурной эпохи).

Создавать двойной портрет (например, портрет матери и ребёнка).

Приобретать опыт создания композиции на тему «Древнерусский город».

Участвовать в коллективной творческой работе по созданию композиционного панно (аппликации из индивидуальных рисунков) на темы народных праздников (русского народного праздника и традиционных праздников у разных народов), в которых выражается обобщённый образ национальной культуры.

Модуль «Скульптура»

Лепка из пластилина эскиза памятника героям Великой Отечественной войны или участие в коллективной разработке проекта макета мемориального комплекса ко Дню Победы в Великой Отечественной войне (работа выполняется после освоения собранного материала о мемориальных комплексах, существующих в нашей стране в память о Великой Отечественной войне).

Модуль «Декоративно-прикладное искусство»

Исследовать и делать зарисовки особенностей, характерных для орнаментов разных народов или исторических эпох (особенности символов и стилизованных мотивов), показать в рисунках традиции использования орнаментов в архитектуре, одежде, оформлении предметов быта у разных народов, в разные эпохи.

Изучить и показать в практической творческой работе орнаменты, традиционные мотивы и символы русской народной культуры (в деревянной резьбе и росписи по дереву, вышивке, декоре головных уборов, орнаментах, которые характерны для предметов быта).

Получить представления о красоте русского народного костюма и головных женских уборов, особенностях мужской одежды разных сословий, а также о связи украшения костюма мужчины с родом его занятий и положением в обществе.

Познакомиться с женским и мужским костюмами в традициях разных народов, со своеобразием одежды в разных культурах и в разные эпохи.

Модуль «Архитектура»

Получить представление о конструкции традиционных жилищ у разных народов, об их связи с окружающей природой.

Познакомиться с конструкцией избы – традиционного деревянного жилого дома – и надворных построек, уметь строить из бумаги или изображать конструкцию избы, понимать и уметь объяснять тесную связь декора (украшений) избы с функциональным значением тех же деталей: единство красоты и пользы. Иметь представления о конструктивных особенностях переносного жилища – юрты.

Иметь знания, уметь объяснять и изображать традиционную конструкцию здания каменного древнерусского храма, знать примеры наиболее значительных древнерусских соборов и где они находятся, иметь представление о красоте и конструктивных особенностях памятников русского деревянного зодчества. Иметь представления об устройстве и красоте древнерусского города, его архитектурном устройстве и жизни в нём людей. Знать основные конструктивные черты древнегреческого храма,

уметь его изобразить, иметь общее, целостное образное представление о древнегреческой культуре.

Иметь представление об основных характерных чертах храмовых сооружений, характерных для разных культур: готический (романский) собор в европейских городах, буддийская пагода, мусульманская мечеть, уметь изображать их.

Понимать и уметь объяснять, в чём заключается значимость для современных людей сохранения архитектурных памятников и исторического образа своей и мировой культуры.

Модуль «Восприятие произведений искусства»

Формировать восприятие произведений искусства на темы истории и традиций русской отечественной культуры (произведения В. М. Васнецова, А. М. Васнецова, Б. М. Кустодиева, В. И. Сурикова, К. А. Коровина, А. Г. Венецианова, А. П. Рябушкина, И. Я. Билибина и других по выбору учителя).

Иметь образные представления о каменном древнерусском зодчестве (Московский Кремль, Новгородский детинец, Псковский кремль, Казанский кремль и другие с учётом местных архитектурных комплексов, в том числе монастырских), о памятниках русского деревянного зодчества (архитектурный комплекс на острове Кижи).

Узнавать соборы Московского Кремля, Софийский собор в Великом Новгороде, храм Покрова на Нерли.

Уметь называть и объяснять содержание памятника К. Минину и Д. Пожарскому скульптора И. П. Мартоса в Москве.

Знать и узнавать основные памятники наиболее значимых мемориальных ансамблей и уметь объяснять их особое значение в жизни людей (мемориальные ансамбли: Могила Неизвестного Солдата в Москве; памятник-ансамбль «Героям Сталинградской битвы» на Мамаевом кургане, «Воин-освободитель» в берлинском Трептов-парке, Пискаревский мемориал в Санкт-Петербурге и другие по выбору учителя), знать о правилах поведения при посещении мемориальных памятников.

Иметь представления об архитектурных, декоративных и изобразительных произведениях в культуре Древней Греции, других культурах Древнего мира, в том числе Древнего Востока, уметь обсуждать эти произведения.

Узнавать, различать общий вид и представлять основные компоненты конструкции готических (романских) соборов, знать особенности архитектурного устройства мусульманских мечетей, иметь представление об архитектурном своеобразии здания буддийской пагоды.

Приводить примеры произведений великих европейских художников: Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта, Пикассо и других (по выбору учителя).

Модуль «Азбука цифровой графики»

Осваивать правила линейной и воздушной перспективы с помощью графических изображений и их варьирования в компьютерной программе Paint: изображение линии горизонта и точки схода, перспективных сокращений, цветовых и тональных изменений.

Моделировать в графическом редакторе с помощью инструментов геометрических фигур конструкцию традиционного крестьянского деревянного дома (избы) и различные варианты его устройства.

Использовать поисковую систему для знакомства с разными видами деревянного дома на основе избы и традициями её украшений.

Моделировать в графическом редакторе с помощью инструментов геометрических фигур конструкцию юрты, находить в поисковой системе разнообразные модели юрты, её украшения, внешний и внутренний вид юрты.

Моделировать в графическом редакторе с помощью инструментов геометрических фигур конструкции храмовых зданий разных культур (каменный православный собор с закомарами, со сводами-нефами, главой, куполом, готический или романский собор, пагода, мечеть).

Построить пропорции фигуры человека в графическом редакторе с помощью геометрических фигур или на линейной основе; изобразить различные фазы движения, двигая части фигуры (при соответствующих технических условиях создать анимацию схематического движения человека).

Освоить анимацию простого повторяющегося движения изображения в виртуальном редакторе GIF-анимации.

Освоить и проводить компьютерные презентации в программе PowerPoint по темам изучаемого материала, собирая в поисковых системах нужный материал, или на основе собственных фотографий и фотографий своих рисунков, делать шрифтовые надписи наиболее важных определений, названий, положений, которые надо помнить и знать.

Осуществлять виртуальные путешествия по архитектурным памятникам, в отечественные и зарубежные художественные музеи (галереи) на основе установок и квестов, предложенных учителем.

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

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров),

согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

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

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

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

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

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

различать число и цифру;

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

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

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

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

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

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

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

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

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

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

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	Пр/р	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.2	Числа от 0 до 10	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.3	Числа от 11 до 20	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.4	Длина. Измерение длины	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические фигуры	17			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe

5.2	Таблицы	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	Пр/р	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.2	Величины	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Умножение и деление	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические величины	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р	Пр/р	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	4		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	1	

4 КЛАСС

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

3 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Повторение приёмов сложения и вычитания. Устные приёмы сложения и вычитания. Переместительное свойство умножения.	1			04.09	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
2.	Письменные приёмы сложения и вычитания. Конкретный смысл действия деления.	1			05.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
3.	Решение уравнений с неизвестным слагаемым. Решение задач.	1			06.09	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
4.	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1			08.09	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
5.	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1			11.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
6.	Обозначение геометрических фигур буквами. Связь между компонентами и результатом умножения.	1			12.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
7.	Входная контрольная работа.	1	1		13.09	
8.	Работа над ошибками. Решение задач. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1			15.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
9.	Что узнали. Чему научились. Прием умножения и деления на 10.	1			18.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
10.	Что узнали. Чему научились. Задачи с величинами: «цена»,	1			19.09	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main

	«количество», «стоимость».					
11.	Конкретный смысл умножения и деления. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого (повторение).	1			20.09	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
12.	Связь между умножением и делением.	1			22.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
13.	Таблица умножения и деления на 3.	1			25.09	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
14.	Связь между величинами. Решение задач.	1			26.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
15.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1			27.09	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
16.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1			29.09	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
17.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Решение задач.	1			02.10	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
18.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1			03.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
19.	Контрольная работа по теме «Решение задач. Порядок действий в выражениях».	1	1		04.10	
20.	Работа над ошибками. Связь между величинами.	1			06.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
21.	Связь между величинами	1			09.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
22.	Что узнали. Чему научились.	1			10.10	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
23.	Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.	1			11.10	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main

24.	Таблица Пифагора.	1			13.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
25.	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1			16.10	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
26.	Решение задач. Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1			17.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
27.	Решение задач.	1			18.10	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
28.	Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления	1			20.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
29.	Таблица умножения и деления с числом 5.	1			23.10	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
30.	Задачи на кратное сравнение чисел.	1			24.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
31.	Контрольная работа за I четверть	1	1		25.10	
32.	Работа над ошибками. Решение задач на кратное и разностное сравнение.	1			27.10	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
33.	Решение задач.	1			06.11	Презентация к уроку: https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-matematiki-1-klas.html
34.	Решение задач.	1			07.11	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
35.	Решение задач.	1			08.11	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
36.	Решение задач.	1			10.11	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
37.	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.	1			13.11	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
38.	Странички для любознательных.	1			14.11	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56

39.	Что узнали. Чему научились.	1			15.11	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
40.	Что узнали. Чему научились.	1			17.11	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
41.	Что узнали. Чему научились.	1			20.11	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
42.	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	1			21.11	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
43.	Единица площади – квадратный сантиметр.	1			22.11	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
44.	Площадь прямоугольника (квадрата).	1			24.11	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
45.	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.	1			27.11	Презентация к уроку: https://infourok.ru/biblioteka/matematika/klass-3/uchebnik-100/type-56
46.	Решение задач.	1			28.11	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
47.	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.	1			29.11	Презентация к уроку: http://www.myshared.ru/Школьные-презентации/Математика/3-класс/
48.	Квадратный дециметр.	1			01.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
49.	Сводная таблица умножения.	1			04.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
50.	Единица площади – квадратный метр.	1			05.12	Презентация к уроку: http://www.myshared.ru/Школьные-презентации/Математика/3-класс/
51.	Контрольная работа по теме: «Таблица умножение»	1	1		06.12	
52.	Работа над ошибками. Решение задач.	1			08.12	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
53.	Странички для любознательных.	1			11.12	Презентация к уроку: http://www.myshared.ru/Школьные-презентации/Математика/3-класс/
54.	Что узнали. Чему научились.	1			12.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
55.	Что узнали. Чему научились.	1			13.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main

56.	Проверим себя и свои достижения.	1			15.12	Презентация к уроку: http://www.myshared.ru/Школьные-презентации/Математика/3-класс/
57.	Умножение на 1.	1			18.12	Презентация к уроку: http://www.myshared.ru/Школьные-презентации/Математика/3-класс/
58.	Умножение на 1.	1			19.12	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
59.	Контрольная работа за I полугодие.	1	1		20.12	
60.	Работа над ошибками. Умножение на 0.	1			22.12	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
61.	Случаи деления вида $1:a$, $a:1$, $a:a$.	1			25.12	Презентация к уроку: https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-matematiki-1-klas.html
62.	Умножение двузначного числа на однозначное.	1			26.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
63.	Деление нуля на число.	1			27.12	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
64.	Решение задач в 3 действия.	1			29.12	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
65.	Решение задач в 3 действия.	1			08.01	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
66.	Доли. Образование и сравнение долей.	1			09.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
67.	Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле.	1			10.01	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
68.	Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле.	1			12.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
69.	Круг. Окружность.	1			15.01	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
70.	Диаметр окружности (круга)	1			16.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
71.	Единицы времени. Год, месяц.	1			17.01	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
72.	Единицы времени. Сутки.	1			19.01	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
73.	Что узнали. Чему научились.	1			22.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/m

						atiematika-3-klass-3/3/
74.	Что узнали. Чему научились.	1			23.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
75.	Приёмы умножения и деления для случаев вида 20×3 , 3×20 , $60:3$.	1			24.01	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
76.	Приём деления для случаев вида $80:20$.	1			26.01	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
77.	Деление и умножение двузначного числа на однозначное.	1			29.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
78.	Умножение суммы на число.	1			30.01	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
79.	Умножение двузначного числа на однозначное вида 23×4 , 4×23 .	1			31.01	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
80.	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1			01.02	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
81.	Выражение с двумя переменными.	1			03.02	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
82.	Деление суммы на число.	1			06.02	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
83.	Деление суммы на число.	1			07.02	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
84.	Деление двузначного числа на однозначное вида $69:3$, $78:2$.	1			08.02	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
85.	Связь между числами при делении.	1			10.02	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
86.	Проверка деления.	1			13.02	https://multiurok.ru/korolevairin/files/matiematika-3-klass-3/3/
87.	Приём деления для случаев вида $87:29$, $66:22$.	1			14.02	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
88.	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление»	1	1		15.02	
89.	Работа над ошибками. Проверка умножения.	1			17.02	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
90.	Решение уравнений на основе	1			20.02	Презентация к уроку:

	знания связи между компонентами и результатом умножения и деления.					https://pptcloud.ru/3klass/matematika
91.	Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатом умножения и деления.	1			21.02	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
92.	Решение уравнений.	1			22.02	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
93.	Что узнали. Чему научились.	1			24.02	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
94.	Что узнали. Чему научились.	1			27.02	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
95.	Деление с остатком.	1			28.02	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
96.	Деление с остатком.	1			01.03	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
97.	Деление с остатком.	1			03.03	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
98.	Деление двузначного числа на однозначное.	1			06.03	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
99.	Деление с остатком методом подбора.	1			07.03	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
100.	Решение задач на деление с остатком.	1			10.03	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
101.	Деление меньшего числа на большее.	1			13.03	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
102.	Проверка деления с остатком.	1			14.03	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
103.	Проверка деления с остатком.	1			15.03	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
104.	Контрольная работа за III четверть.	1	1		17.03	
105.	Работа над ошибками. Проверка деления с остатком.	1			20.03	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
106.	Устная нумерация чисел в пределах 1000.	1			21.03	Презентация к уроку: https://multiurok.ru/files/konspekt-i-prezentatsiia-k-uroku-matematiki-1-

						klas.html
107.	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1			22.03	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
108.	Разряды счётных единиц.	1			03.04	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
109.	Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	1			04.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
110.	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 раз.	1			05.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
111.	Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел.	1			07.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
112.	Единицы массы. Грамм.	1			10.04	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
113.	Страничка для любознательных.	1			11.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
114.	Деление с остатком.	1			12.04	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
115.	Приёмы устных вычислений.	1			14.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
116.	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.	1			17.04	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
117.	Приёмы письменных вычислений.	1			18.04	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
118.	Алгоритм письменного сложения трёхзначных чисел.	1			19.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
119.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1			21.04	Материалы платформы https://uchebnik.mos.ru/main
120.	Контрольная работа «Приемы устных и письменных вычислений в пределах 1000».	1	1		24.04	
121.	Работа над ошибками. Виды треугольников: разносторонние и равнобедренные.	1			25.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
122.	Виды треугольников: разносторонние и равнобедренные.	1			26.04	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika

123.	Умножение и деление трехзначных чисел, оканчивающихся нулями.	1			28.04	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
124.	Способы умножения и деления суммы на число.	1			02.05	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
125.	Умножение и деление (приёмы устных вычислений в пределах 1000).	1			03.05	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
126.	Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.	1			04.05	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
127.	Приём письменного умножения на однозначное число	1			05.05	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
128.	Приём письменного умножения на однозначное число.	1			10.05	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
129.	Приём письменного деления на однозначное число.	1			12.05	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
130.	Контрольная работа за учебный год.	1	1		15.05	
131.	Работа над ошибками. Приём письменного умножения на однозначное число.	1			16.05	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
132.	Приём письменного умножения на однозначное число.	1			17.05	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
133.	Проверка деления.	1			19.05	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
134.	Нумерация. Сложение и вычитание.	1			22.05	Материалы платформы https://education.yandex.ru/main
135.	Геометрические фигуры и величины.	1			23.05	Презентация к уроку: https://pptcloud.ru/3klass/matematika
136.	Что узнали. Чему научились.	1			24.05	Материалы платформы https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9			

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

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

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

<http://www.openclass.ru> Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru> Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов

<http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов

<http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы

<http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

<https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.