



Общеобразовательное частное учреждение "Частная школа "ЛИВИНГСТОН"
ООЧУ "Частная школа "ЛИВИНГСТОН"

Место нахождения: Российская Федерация, Московская область, г.о. Мытищи,
с.Троицкое, ул. Московская, д.24А ОГРН 10350055041537 ИНН 5029046624


Тел: +7-985-485-55-15

E-mail: livingstonschool.ru@gmail.com

Тел: +7-499-444-62-97

www.livingstonschool.ru

РАССМОТРЕНО
Заместитель директора

 О.И.Фурдилова
Приказ № 01-08/334 от
«23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет

Приказ № 01-08/334 от
«23» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор


О.Б. Койдан
Приказ № № 01-08/334 от
«23» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

с. Троицкое, 2023 г.

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.

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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики - 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Признаки предметов

Сбор данных об объекте по образцу. Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Пространственные представления

Геометрические величины и их измерение.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (*и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые*); истинность утверждений.

Величины

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

Упорядочивание величин

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта.

Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении

Числа и измерение величин

Счёт предметов.

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта.

Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении

Числовая прямая

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта.

Сравнение чисел

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта.

Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Таблица сложения.

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

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

Отношение «частей и целого»

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

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

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

Итоговое повторение

Выполняй и запоминай. Проверь себя.

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; находить 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 счете.

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

Отношение «частей и целого» (продолжение)

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); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Составные именованные числа

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); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

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); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Позиционные системы счисления

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.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.

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.

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр).

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

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

Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления

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.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.

Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Умножение и деление чисел (начало)

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.

Элементы геометрии

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 данного/изображенного прямоугольника.

Итоговое повторение.

Проверь себя.

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; находить 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, подготавливать 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

Умножение и деление чисел

Сложение, вычитание, умножение и деление

Целое, состоящее из равных частей

Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Кратное сравнение величин

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений.

Умножение многозначного числа на однозначное

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

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100.

(табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Элементы геометрии

Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Умножение и деление

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка

достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе)

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи.

Итоговое повторение

Выполняй и запоминай. Проверь себя.

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 чертеж;

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

Умножение и деление многозначных чисел

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах

100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Прямая пропорциональная зависимость величин

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

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

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.

Элементы геометрии

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

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

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

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Обыкновенные дроби

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.

Итоговое повторение

Проверь себя. Обыкновенные дроби (дополнительный материал). Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби.

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);

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром); классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

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

представлять информацию в разных формах; извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

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

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы; конструировать, читать числовое выражение; описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии; характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин; составлять инструкцию, записывать рассуждение; инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

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

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности: участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа; договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения

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 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

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

коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

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

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

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

2) Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

3) Работа с информацией:

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

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

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

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

строить логическое рассуждение;

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

формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

составлять по аналогии;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

2) Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

3) Самооценка:

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

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

Предметные результаты

К концу обучения в **1 классе** обучающийся научится:

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

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

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);

различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения в **2 классе** обучающийся научится:

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

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

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

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения; называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);

планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

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

выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

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

использовать для выполнения построений линейку, угольник;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычислений.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся научится:

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы:

длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль), преобразовывать одни единицы данной величины в другие; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»; называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями; знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число; решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления); конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; сравнивать фигуры по площади прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм; распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей; классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка); структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу; составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму; сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения **в 4 классе** обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами; использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий; выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора; находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для решения задач (длина,

масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

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

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

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

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

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

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

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов								Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ИР	Консультация	СР	
1	Курс «Первый раз в первый класс»	9								Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
2	Величины и числа. Сравнение величин	43	9	14	3	2	2	3	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
3	Разностное сравнение величин	27	6	5	1	2	1	2	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
4	Отношение «частей и целого»	33	5	11	1	2	1	3	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
5	Рефлексия. Подведение итогов учебного года	20	1	7	2	2	2	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	21	37	7	8	6	9	35	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов								Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ИР	Консультация	СР	
1	Совместная постановка математических задач учебного года	20	1	8	1		2	2	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
2	Зависимости. Отношение «частей и целого	19	3	3	1	2	1	1	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
3	Измерение и построение величин. Многозначное число.	40	7	10	2	2	1	4	14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
4	Сложение и вычитание многозначных чисел	33	3	15	1	3	1	2	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
5	Умножение и деление чисел	13	4	5				2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
6	Рефлексия. Подведение итогов учебного года	11	3	2	1	1	1		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	21	43	6	8	6	11	41	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов								Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ИР	Консультация	СР	
1	Совместная постановка математических задач учебного года	20	1	8	1		2	2	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
2	Умножение и деление. Свойства умножения.	52	9	17	2	5	2	5	12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
3	Новые аспекты понятия «умножение»	38	5	10	2	4	2	3	12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
4	Анализ и решение текстовых задач. Действие с фигурами	15	3	2	1	2	1	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
5	Рефлексия. Подведение итогов учебного года	11	2	1	1	1	1	1	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	20	38	7	12	8	12	39	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов								Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ИР	Консультация	СР	
1	Совместная постановка математических задач учебного года	20	1	4	1	2	2	2	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
2	Умножение и деление многозначных чисел	30	6	8	1	2	1	2	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
3	Решение текстовых задач с однородными величинами	26	3	7	1	2	1	2	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
4	Прямая пропорциональная зависимость величин	31	6	9	1	2	1	2	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
5	Площадь прямоугольника	17	3	2	1	2	1	2	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
6	Рефлексия. Подведение итогов учебного года	12		2	2		1	1	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	19	32	7	10	7	11	50	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Количество часов							Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ГР	Консультация	СР	
1. Курс «Первый раз в первый класс» (9)										
1.	1.	Проектная игра «На планете Математикус»		1						Игровая и познавательная организационная деятельность.
2.	2.	Проектная игра «На планете Математикус»		1						Определять признаки предмета: цвет, форма, размер. Описывать предметы по признакам.
3.	3.	Задача поиска предметов. Признаки предмета: цвет, форма, размер. Описание предметов по признакам.		1						Сравнивать предметы, устанавливать равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.
4.	4.	Равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.		1						Работать в группе:
5.	5.	Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше-меньше». Величина. Объем (емкость).		1						оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
6.	6.	Предметное моделирование (изображение с помощью		1						Вычислять площадь. Измерять длину. Описывать математическим языком отношение «больше-меньше». Вычислять объем (емкость),

		полосок) отношений равенства и неравенства. Масса. Сравнение групп предметов.								масса. Моделировать (изобразить с помощью полосок) отношений равенства и неравенства. Сравнивать группы предметов. Работать в группе: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
7.	7.	Графическое моделирование рядов величин (чертеж). Буквенные обозначения величин.		1						
8.	8.	Проектная игра «На планете Математикус»						1		
9.	9.	Стартовая работа				1				
2. Величины и числа. Сравнение величин (43)										
2.1. Действия с величинами (11)										
10.	1.	Виды величин	1							Записывать результаты сравнения величин буквенными формулами; подбирать величины к заданной формуле; правильно выполнять построение (отмеривание) величины по схеме; описывать результат измерения с помощью общепринятых арабских цифр; правильно выполнять измерение величин с помощью мерки и описывать его стрелочной схемой;
11.	2.	Виды величин		1						
12.	3.	Изменение величин	1							
13.	4.	Обозначение величин буквами	1							
14.	5.	Запись результата сравнения	1							
15.	6.	Запись результата сравнения		1						
16.	7.	Самостоятельная работа. Действия с величинами.							1	
17.	8.	Самостоятельная работа. Действия с величинами.							1	
18.	9.	Урок-презентация. Запись результата сравнения			1					

19.	10.	Построение рядов величин (совместно с «Окружающим миром»)		1						
20.	11.	Построение рядов величин (совместно с «Окружающим миром»)		1						
2.2. Введение числа (12)										
21.	1.	Сравнение величин		1						решать задачи на построение (отмеривание, восстановление) величины с помощью мерки и числа и нахождение мерки с помощью величины и числа; выделять часть величины, соответствующую числу 1; воспроизводить последовательность числительных в пределах 10, знать цифры (кроме 0);
22.	2.	Измерение величин. Мерка и метка	1							
23.	3.	Свойства числового ряда		1						
24.	4.	Составная мерка	1							
25.	5.	Результаты измерения. Число 1		1						
26.	6.	Самостоятельная работа. Измерение величин.							1	
27.	7.	Письмо цифр		1						
28.	8.	Самостоятельная работа. Написание цифр.							1	
29.	9.	Самостоятельная работа. Написание цифр.							1	
30.	10.	Самостоятельная работа. Написание цифр.							1	
31.	11.	Урок-презентация. Письмо цифр.			1					
32.	12.	Письмо цифр. Проверочная работа					1			

2.3. Числовая прямая и сравнение чисел (20)										
33.	1.	Введение числовой прямой	1							<p>строить числовую прямую, выбирая начало, направление и шаг; находить точку для заданного числа и определять число, которое соответствует данной точке;</p> <p>понимать принцип последовательного расположения чисел на прямой: каждое следующее число отстоит от предыдущего на шаг; представлять числа и величины отрезками числовой прямой; сравнивать числа на числовой прямой;</p> <p>устанавливать зависимость между величинами и числами при условии использования одной и той же мерки;</p> <p>понимать зависимость между мерками и числами при измерении одной и той же величины;</p> <p>знать единицы длины и счета.</p>
34.	2.	Представление чисел и величин на числовой прямой		1						
35.	3.	Диагностическая работа				1				
36.	4.	Сравнение чисел и величин на числовой прямой	1							
37.	5.	Сравнение чисел и величин на числовой прямой		1						
38.	6.	Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой		1						
39.	7.	Урок-консультация. Зависимость результата измерения от выбора мерки						1		
40.	8.	Диагностическая работа				1				
41.	9.	Линейка как инструмент измерения		1						
42.	10.	Единицы длины и счета	1							
43.	11.	Урок-консультация. «Единицы длины и счета»						1		
44.	12.	Числовая прямая и сравнение чисел.	1							
45.	13.	Самостоятельная работа. Числовая прямая и сравнение чисел.							1	

46.	14.	Самостоятельная работа. Числовая прямая и сравнение чисел.							1	
47.	15.	Самостоятельная работа. Числовая прямая и сравнение чисел.							1	
48.	16.	Письмо цифр.		1						
49.	17.	Урок-консультация. Письмо цифр.						1		
50.	18.	Письмо цифр. Самостоятельная работа							1	
51.	19.	Презентация написания цифр			1					
52.	20.	Проверочная работа					1			
3. Разностное сравнение величин (27)										
3.1. Разностное сравнение величин (10)										
53.	1.	Разность чисел	1							находить разность чисел на числовой прямой; представлять на числовой прямой разностное отношение величин; выполнять сложение и вычитание с помощью числовой прямой.
54.	2.	Разность величин	1							
55.	3.	Единицы массы		1						
56.	4.	Нахождение значения величины по значению другой величины и разности	1							
57.	5.	Нахождение значения величины по значению другой величины и разности							1	
58.	6.	Самостоятельная работа «Нахождение значения величины по значению другой величины и разности»							1	

59.	7.	Урок-консультация. «Нахождение значения величины по значению другой величины и разности»						1		
60.	8.	Самостоятельная работа «Нахождение значения величины по значению другой величины и разности»							1	
61.	9.	Презентация самостоятельной работы.			1					
62.	10	Разность чисел и величин								
3.2. Сложение и вычитание чисел (17)										
63.	1.	Смысл действий сложения и вычитания	1							<p>Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки «плюс» и «минус». Присчет и отсчет. Случаи сложения и вычитания $a \pm 1, 2, 3$ (в пределах 20). Число 0. Обозначение чисел буквами. Выражения. Решать простейшие текстовые задачи на разностное отношение величин</p>
64.	2.	Случаи $a \pm 1, a \pm 2, a \pm 3$		1						
65.	3.	Самостоятельная работа. Случаи $a \pm 1, a \pm 2, a \pm 3$							1	
66.	4.	Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.	1							
67.	5.	Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.		1						
68.	6.	Диагностическая работа				1				
69.	7.	Число 0	1							
70.	8.	Урок-консультация. Число 0.						1		
71.	9.	Самостоятельная работа по сложению и вычитанию чисел случаи $a+1, a+2, a+3$							1	
72.	10.	Диагностическая работа				1				

73.	11.	Самостоятельная работа по сложению и вычитанию чисел случаи $a+1$, $a+2$, $a+3$							1	(нахождение большей или меньшей величины).
74.	12.	Самостоятельная работа по сложению и вычитанию чисел случаи $a+1$, $a+2$, $a+3$							1	
75.	13.	Урок-мастерская		1						
76.	14.	Урок-консультация						1		
77.	15.	Самостоятельная работа по сложению и вычитанию чисел случаи $a+1$, $a+2$, $a+3$							1	
78.	16.	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
79.	17.	Проверочная работа					1			
4. Отношение «частей и целого» (33)										
4.1. Целое и части (7)										
80.	1.	Целое и части в предметной ситуации	1							Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части. Отношение «частей и целого». Графическое моделирование отношения «частей и целого». Действия сложения и вычитания величин как действия соответственно нахождения
81.	2.	Определение значения целого	1							
82.	3.	Порядок сложения чисел		1						
83.	4.	Варианты значений частей целого	1							
84.	5.	Поиск значения части		1						
85.	6.	Самостоятельная работа. Целое и части							1	

86.	7.	Урок-консультация. Целое и части.						1		целого по заданным частям и нахождения части по заданным целому и другой части. Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Определять результаты действий сложения и вычитания по заданной схеме целого и частей; выбирать действие поиска значения целого и части при наличии двух других значений, заданных рисунком или схемой;
4.2. Текстовые задачи (11)										
87.	1.	Анализ текстов задач с помощью чертежа	1							Соотносить предметную ситуацию и чертеж отношения целого и частей; строить чертеж к рассказу и задаче; находить значение целого и части, представленных чертежом; решать с помощью чертежа задачи, в которых предметное действие не совпадает с арифметическим; освоить состав чисел в пределах 9 и результаты
88.	2.	Анализ текстов задач с помощью чертежа		1						
89.	3.	Самостоятельная работа. Анализ текстов задач с помощью чертежа							1	
90.	4.	Составление задач		1						
91.	5.	Самостоятельная работа. Решение текстовых задач							1	
92.	6.	Самостоятельная работа. Решение текстовых задач							1	

93.	7.	Урок-консультация. Составление задач						1		соответствующих случаев сложения и вычитания; решать текстовые задачи на поиск значения целого и части; одной величины по другой величине и разности; выполнять сложение и вычитание в пределах чисел первого десятка;
94.	8.	Диагностическая работа. Составление задач.				1				
95.	9.	Анализ текстовых задач с помощью чертежа							1	
96.	10.	Единицы объема		1						
97.	11.	Самостоятельная работа. Решение текстовых задач							1	
4.3. Числа от 11 до 20 (15)										
98.	1.	Образование чисел 11-20	1							читать, записывать, сравнивать числа второго десятка; выполнять с ними простейшие арифметические операции.
99.	2.	Разбор случаев вида 16 ± 1		1						
100.	3.	Случаи $16 \pm 2, 16 \pm 3$		1						
101.	4.	Случаи $16 \pm 2, 16 \pm 3$							1	
102.	5.	Состав чисел второго. Вариант $10 \pm a$		1						
103.	6.	Состав чисел второго десятка. Вариант $10 + a$							1	
104.	7.	Диагностическая работа				1				
105.	8.	Состав чисел второго десятка. Вариант $10 + a$		1						
106.	9.	Самостоятельная работа. Состав чисел второго десятка. Вариант $10 + a$		1						

107.	10.	Самостоятельная работа. Состав чисел второго десятка. Вариант 10 + a		1						
108.	11.	Самостоятельная работа. Состав чисел второго десятка. Вариант 10 + a							1	
109.	12.	Урок-консультация. Состав чисел второго десятка. Вариант 10 + a								
110.	13.	Самостоятельная работа. Состав чисел второго десятка. Вариант 10 + a							1	
111.	14.	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
112.	15.	Проверочная работа					1			
5. Рефлексия. Подведение итогов учебного года (20)										
113.	1.	Урок-консультация.						1		Содержательно подвести итоги учебного года, продемонстрировать всем участникам образовательного процесса учебные и внеучебные достижения школьников. Определение количественного и качественного прироста в знаниях и в развитии способностей учащихся по отношению к началу учебного года. Экспертная оценка учебного сотрудничества,
114.	2.	Итоговая проверочная работа					1			
115.	3.	Итоговая проверочная работа					1			
116.	4.	Анализ итоговой проверочной работы		1						
117.	5.	Решение предметной (математической) проектной задачи		1						
118.	6.	Решение предметной (математической) проектной задачи		1						
119.	7.	Урок-консультация. Решение предметной							1	

		(математической) проектной задачи								<p>умения действовать в нестандартных ситуациях при разновозрастном сотрудничестве в ходе решения проектной задачи. Восстановление и понимание собственного пути движения в учебном материале года (описание маршрута движения по «карте знаний»), определение достижений и проблемных точек для каждого ученика класса. Предъявление личных достижений и достижений класса как общности.</p>
120.	8.	Диагностическая работа.				1				
121.	9.	Решение предметной (математической) проектной задачи							1	
122.	10.	Решение предметной (математической) проектной задачи								
123.	11.	Решение предметной (математической) проектной задачи		1						
124.	12.	Решение предметной (математической) проектной задачи								
125.	13.	Решение предметной (математической) проектной задачи							1	
126.	14.	Диагностическая работа.				1				
127.	15.	Восстановление маршрута движения по «карте знаний»		1						
128.	16.	Рефлексивное сочинение «Что я знаю о числе», анкетирование учащихся		1						
129.	17.	Подготовка портфолио класса по математике		1						
130.	18.	Публичное представление личных достижений учащихся и класса			1					

131.	19.	Публичное представление личных достижений учащихся и класса			1					
132.	20.	Публичное представление личных достижений учащихся и класса			1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			132							

2 КЛАСС

№ п/п	№ уро ка по тем е	Тема урока	Количество часов							Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ПР	Консультация	СР	
1. Совместная постановка математических задач учебного года (20)										
1.1. Определение актуального уровня математических знаний и умений										
1.	1.1	Составление карты движения во 2 классе	1							<p>Выполнение стартовой проверочной работы. В самом тексте работы дети разными цветами помечают задания, которые они могли выполнить от тех заданий, которые принципиально не смогли сделать. Заполняют оценочный лист критериями и собственной оценкой.</p> <p>Сопоставление оценки учащегося и учителя (задача соотнести оценки и увидеть где они расходятся, дети задают вопросы на понимание - почему разошлись). Каждый учащийся фиксирует свои ошибки и трудности.</p> <p>Работа в группах по типам ошибок (в группу попадают те, у кого</p>
2.	1.2	Входная проверочная работа					1			
3.	1.3	Сопоставление оценки учащихся и учителя, фиксация ошибок и затруднений класса и отдельных учащихся (группировка учащихся по типам ошибок)		1						
4.	1.4	Сопоставление оценки учащихся и учителя, фиксация ошибок и затруднений класса и отдельных учащихся (группировка учащихся по типам ошибок)		1						
5.	1.5	Сопоставление оценки учащихся и учителя, фиксация ошибок и затруднений класса и отдельных учащихся						1		

		(группировка учащихся по типам ошибок)								наибольшее количество ошибок на эту проблему).
6.	1.6	Определение порядка работы над ошибками с помощью набора карточек.		1						Каждый ученик составляет свой индивидуальный план по ликвидации проблем и трудностей по материалу предыдущего класса
7.	1.7	Определение порядка работы над ошибками с помощью набора карточек.		1						(и представляет учителю на утверждение), опираясь на итоги стартовой работы.
8.	1.8	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.						1		Выбор заданий происходит на основе выполненной накануне работы по отбору заданий по типу ошибок. На критерии, которые не охвачены материалом учебника предыдущего класса,
9.	1.9	Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в классных условиях		1						подготовлены для уч-ся карточки-задания.
10.	1.10	Самостоятельная работа над ошибками входной работы							1	Возврат к доске достижений и тетради открытий предыдущего класса. Изготовление карточек-помощников на их основе.
11.	1.11	Самостоятельная работа над ошибками входной работы							1	Определение порядка работы над ошибками
12.	1.12	Самостоятельная работа над ошибками входной работы							1	в домашних условиях. Привлечение карточек-помощников.
13.	1.13	Самостоятельная работа над ошибками входной работы							1	Учащиеся задают вопросы, зафиксированные в ходе
14.	1.14	Самостоятельная работа над ошибками входной работы							1	выполнения самостоятельной работы, проверочной работы, либо указывают на возникшие
15.	1.15	Проверочная работа по результатам самостоятельной работы					1			затруднения в конкретных заданиях.

										По итогам урока-презентации разбираются ключевые (проблемные) задания из самостоятельной работы и из проверочной работы Учащиеся выполняют задания из самостоятельной работы, на каждую группу 1-2 задачи. Представляют полученные результаты на обсуждение класса.
1.2 Определение задач учебного года (3)										
16.	1.16	Формулировка вопросов по итогам выполнения самостоятельной работы		1						Учащиеся задают вопросы, зафиксированные в ходе выполнения самостоятельной работы
17.	1.17	Работа с учебником и рабочей тетрадью 2 класса		1						
18.	1.18	Построение «карты» изучения математики во 2 классе		1						
1.3 Подведение итогов фазы запуска (2)										
19.	1.19	Демонстрация результатов самостоятельной работы одноклассникам							1	Демонстрация результатов самостоятельной работы. Демонстрация личных достижений
20.	1.20	Демонстрация личных достижений учителю			1					
2. Зависимости. Отношение «частей и целого (19)										
2.1. Величины и числа (10)										
21.	2.1	Единицы измерения величин. Единицы времени.	1							находить целое и части, использовать термины

22.	2.2	Поиск значения целого и частей, разности. Условия определения значения разности. Термины «сумма», «разность», «слагаемое»	1							«сумма», «разность», «слагаемое»; использовать удобные способы вычислений при переходе через десяток; решать задачи в косвенной формулировке; решать задачи, связанные с использованием единиц времени.
23.	2.3	Поиск значения целого и частей, разности. Условия определения значения разности. Термины «сумма», «разность», «слагаемое»		1						
24.	2.4	Сложение и вычитание с переходом через десяток.		1						
25.	2.5	Сложение и вычитание с переходом через десяток.							1	
26.	2.6	Сложение и вычитание с переходом через десяток.							1	
27.	2.7	Диагностическая работа				1				
28.	2.8	Сложение и вычитание с переходом через десяток.							1	
29.	2.9	Сложение и вычитание с переходом через десяток.							1	
30.	2.10	Сложение и вычитание с переходом через десяток.							1	
2.2.Решение текстовых задач (9)										
31.	2.11	Преобразование сюжетного текста в задачи	1							Решать текстовые задачи в два-три действия на отношение «частей и целого» и разностное сравнение
32.	2.12	Три вида задач на разностное отношение.		1						

33.	2.13	Косвенная формулировка текста задач. Решение задач, имеющих косвенную формулировку.							1	<p>величин; нахождение разности величин.</p> <p>Анализировать условие задачи и моделировать выявленные в этом анализе отношения. Составлять по моделям текстовых задач математические выражения.</p> <p>Решать уравнения вида: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$.</p> <p>Работать в группе: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
34.	2.14	Косвенная формулировка текста задач. Решение задач, имеющих косвенную формулировку.							1	
35.	2.15	Диагностическая работа				1				
36.	2.16	Предъявление результатов самостоятельной работы						1		
37.	2.17	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
38.	2.18	Проверочная работа					1			
39.	2.19	Анализ проверочной работы							1	
3. Измерение и построение величин. Многозначное число. (40)										
3.1. Измерение величин несколькими мерками (8)										
40.	3.1	Вводная задача на конструирование нового способа измерения.	1							<p>Измерять величины по частям при помощи нескольких мерок. Характеризовать составные именованные числа (значения величины относительно системы мерок). Записывать именованные числа в таблицу. Складывать, вычитать, сравнивать именованные числа.</p> <p>Применять стандартный и нестандартный способы</p>
41.	3.2	Измерение двумя, тремя мерками. Табличная форма записи результатов		1						
42.	3.3	Сложение и вычитание результатов измерения несколькими мерками.	1							
43.	3.4	Сложение и вычитание результатов измерения несколькими мерками.		1						

44.	3.5	Сложение и вычитание результатов измерения несколькими мерками.				1				<p>измерения величины с помощью системы мерок.</p> <p>Работать в группе: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
45.	3.6	Сложение и вычитание результатов измерения несколькими мерками.							1	
46.	3.7	Составные именованные числа. Миллиметр. Рациональный способ работы с мерками.	1							
47.	3.8	Составные именованные числа. Миллиметр. Рациональный способ работы с мерками.							1	
3.2.Позиционные системы счисления (12 часов)										
48.	3.9	Постановка учебной задачи на новый способ измерения	1							<p>Воспроизводить величины в ситуации, когда счет можно вести только до определенного числа. Образовывать открытую систему дополнительных мерок.</p>
49.	3.10	Построение и измерение величин с помощью системы мер, позиционная форма записи числа		1						
50.	3.11	Построение и измерение величин с помощью системы мер, позиционная форма записи числа		1						
51.	3.12	Построение и измерение величин с помощью системы мер, позиционная форма записи числа							1	
52.	3.13	Построение и измерение величин с помощью системы							1	

		мер, позиционная форма записи числа								
53.	3.14	Построение и измерение величин с помощью системы мер, позиционная форма записи числа							1	
54.	3.15	Рациональный и иррациональный способ использования системы мер		1						
55.	3.16	Рациональный и иррациональный способ использования системы мер		1					1	
56.	3.17	Построение и измерение величин с помощью системы мер							1	
57.	3.18	Позиция нуля в записи многозначного числа		1						
58.	3.19	Позиция нуля в записи многозначного числа							1	
59.	3.20	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
3.3. Числа в десятичной системе счисления (9)										
60.	3.21	Числовая прямая при работе в разных системах счисления	1							<p>Представлять многозначные числа в разрядной таблице.</p> <p>Измерять величины в разных системах счисления.</p> <p>Записывать позиционную форму многозначных чисел.</p>
61.	3.22	Название мерок и разрядов в десятичной системе счисления		1						
62.	3.23	Действия с многозначными числами на числовой прямой.		1						

63.	3.24	Действия с многозначными числами на числовой прямой.							1	<p>Понимать и представлять текст задачи в виде графической, табличной модели. Решать задачи в два действия по плану.</p> <p>Представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображать многозначные числа на числовой прямой. Сравнивать многозначные числа в одной и разных системах счисления.</p> <p>Читать многозначные чисел в десятичной системе счисления (в пределах 1000).</p>
64.	3.25	Действия с многозначными числами на числовой прямой.							1	
65.	3.26	Сравнение чисел. Разрядные слагаемые многозначного числа.							1	
66.	3.27	Сравнение чисел. Разрядные слагаемые многозначного числа.							1	
67.	3.28	Чтение и запись чисел в десятичной системе счисления						1		
68.	3.29	Диагностическая работа				1				
3.4. Введение формы уравнения и решение текстовых задач (11)										
69.	3.30	Введение уравнений. Построение уравнений на основе записи вычитания, записи сложения. Составлений нескольких уравнений по одному чертежу.	1							<p>Решать уравнения и использовать различные способы решения текстовых задач.</p> <p>Строить и анализировать столбчатые диаграммы.</p>
70.	3.31	Решение уравнений по чертежу		1						
71.	3.32	Решение уравнений по чертежу							1	
72.	3.33	Задачи, решаемые двумя действиями. Порядок выполнения действий при решении задач. Определенный и	1							

		произвольный порядок действий при решении задач.								
73.	3.34	Сюжеты с одним вопросом, требующие выполнения двух действий. Поиск вспомогательного вопроса в задаче. Запись выражений, содержащих два действия.		1						
74.	3.35	Решение текстовых задач в два действия						1		
75.	3.36	Диагностическая работа				1				
76.	3.37	Решение текстовых задач в два действия						1		
77.	3.38	Предъявление результатов самостоятельной работы учащихся			1					
78.	3.39	Проверочная работа					1			
79.	3.40	Анализ проверочной работы								1
4. Сложение и вычитание многозначных чисел (33)										
4.1. Сложение и вычитание многозначных чисел (13)										
80.	4.1	Введение приема сложения и вычитания столбиком	1							
81.	4.2	Сравнение многозначных чисел. Сложение и вычитание без перехода через разряд		1						
82.	4.3	Сравнение многозначных чисел. Сложение и вычитание без перехода через разряд		1						
Сконструировать общий способ сложения и вычитания, а также алгоритм сравнения позиционных чисел. Работать в группе: оценивать правильность										

83.	4.4	Сравнение многозначных чисел. Сложение и вычитание без перехода через разряд		1						<p>высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p> <p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Работать в группе: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
84.	4.5	Сложение с переходом через разряд. Сложение в случаях нескольких переходов через разряд.						1		
85.	4.6	Сложение с переходом через разряд. Сложение в случаях нескольких переходов через разряд.						1		
86.	4.7	Диагностическая работа				1				
87.	4.8	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками. Устное сложение		1						
88.	4.9	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд. Устное вычитание		1						
89.	4.10	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд. Устное вычитание		1						
90.	4.11	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд. Устное вычитание						1		
91.	4.12	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд. Устное вычитание						1		
92.	4.13	Диагностическая работа				1				

4.2. Решение текстовых задач (20)

93.	4.14	Составные задачи и способы их решения (запись решения одним выражением)	1							Решать уравнения и текстовые задачи, находить значение числовых выражений, в которых необходимо выполнить действия сложения и вычитания многозначных чисел.
94.	4.15	Составные задачи и способы их решения (запись решения одним выражением)		1						
95.	4.16	Составные задачи и способы их решения (запись решения одним выражением)							1	
96.	4.17	Возможность трех действий при решении задач. Сравнение задач в одно и два действия. Варианты задач с разностным отношением		1						
97.	4.18	Возможность трех действий при решении задач. Сравнение задач в одно и два действия. Варианты задач с разностным отношением		1						
98.	4.19	Возможность трех действий при решении задач. Сравнение задач в одно и два действия. Варианты задач с разностным отношением		1						
99.	4.20	Возможность трех действий при решении задач. Сравнение задач в одно и два действия. Варианты задач с разностным отношением							1	
100.	4.21	Возможность трех действий при решении задач. Сравнение задач							1	

		в одно и два действия. Варианты задач с разностным отношением								
101.	4.22	Как читать текст задачи. Решение задач двумя действиями задачи	1							
102.	4.23	Как читать текст задачи. Решение задач двумя действиями задачи		1						
103.	4.24	Как читать текст задачи. Решение задач двумя действиями задачи		1						
104.	4.25	Диагностическая работа				1				
105.	4.26	Решение задач без заранее данного чертежа. Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения		1						
106.	4.27	Решение задач без заранее данного чертежа. Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения		1						
107.	4.28	Решение задач без заранее данного чертежа. Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения		1						
108.	4.29	Решение задач без заранее данного чертежа. Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения							1	

109.	4.30	Решение задач с помощью чертежа						1		
110.	4.31	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
111.	4.32	Проверочная работа					1			
112.	4.33	Анализ проверочной работы							1	
5. Умножение и деление чисел (13)										
5.1. Измерение и отмеривание величин с помощью промежуточной мерки (5)										
113.	5.1	Постановка задачи на использование промежуточной мерки при измерении и отмеривании.	1							Освоить рациональный способ измерения величин через введение промежуточной мерки; с помощью треугольной схемы описывать действия умножения и деления;
114.	5.2	Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы. Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.	1							
115.	5.3	Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.		1						
116.	5.4	Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.						1		
117.	5.5	Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.							1	
5.2. Умножение и деление чисел (8)										

118.	5.6	Введение термина «умножение».	1							Знать таблицу умножения на 2 и 3. Работать в группе: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
119.	5.7	Построение схемы и объекта, характеризующего искомую величину, по заданному выражению.	1							
120.	5.8	Таблица умножения на 2 и 3. Сопоставление умножения и сложения		1						
121.	5.9	Введение термина «деление»		1						
122.	5.10	Дифференциация действий умножения и деления. Связь умножения и деления. Деление на 2 и 3.		1						
123.	5.11	Умножение и деление на 1. Умножение и деление чисел с помощью числовой прямой.		1						
124.	5.12	Умножение и деление на 1. Умножение и деление чисел с помощью числовой прямой.						1		
125.	5.13	Умножение и деление на 1. Умножение и деление чисел с помощью числовой прямой.							1	
6.Рефлексия. Подведение итогов учебного года (11)										
126.	6.1	Итоговая проверочная работа				1				Работа с материалами года и «картой задач».
127.	6.2	Итоговая проверочная работа					1			

128.	6.3	Решение (предметной) математической проектной задачи	1							Работа с «дневником роста» сопоставление его с «картой задач» года. Работа над проблемными местами.	
129.	6.4	Решение (предметной) математической проектной задачи							1		
130.	6.5	Решение (предметной) математической проектной задачи							1		
131.	6.6	Восстановление маршрута движения по «карте знаний»	1								
132.	6.7	Восстановление маршрута движения по «карте знаний»		1							
133.	6.8	Рефлексивное сочинение «Что мне дала математика в начальной школе?», анкетирование учащихся	1								
134.	6.9	Подготовка портфолио класса по математике							1		
135.	6.10	Подготовка портфолио класса по математике		1							
136.	6.11	Публичное представление личных достижений учащихся и класса (миниконференция)			1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136								

3 КЛАСС

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Количество часов							Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ИР	Консультация	СР	
1. Совместная постановка математических задач учебного года (20)										
1.1.Определение актуального уровня математических знаний и умений (15)										
1.	1.1	Стартовая проверочная работа					1			Оценка расхождения между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и планирование коррекционной работы с целью устранения этого расхождения. Работа учащихся над проблемами и трудностями, выявленными в ходе стартовой проверочной работы.
2.	1.2	Сопоставление оценки учащихся и учителя, фиксация ошибок и затруднений класса и отдельных учащихся (группировка учащихся по типам ошибок)	1							
3.	1.3	Определение порядка работы над ошибками с помощью набора карточек.		1						
4.	1.4	Определение порядка работы над ошибками с помощью набора карточек.		1						
5.	1.5	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	
6.	1.6	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	

7.	1.7	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	
8.	1.8	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	
9.	1.9	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	
10.	1.10	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.							1	
11.	1.11	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.						1		
12.	1.12	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.		1						
13.	1.13	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек.		1						

14.	1.14	Проверочная работа по результатам самостоятельной работы					1			
15.	1.15	Анализ проверочной работы		1						
1.2. Определение задач учебного года										
16.	1.16	Формулировка вопросов по итогам выполнения самостоятельной работы						1		Построение «карты» изучения математики в 3 классе.
17.	1.17	Работа с учебником 3 класса и рабочей тетрадью 3 класса		1						
18.	1.18	Построение «карты» изучения математики в 3 классе		1						
1.3. Подведение итогов фазы запуска (2)										
19.	1.19	Демонстрация результатов самостоятельной работы.			1					
20.	1.20	Выстраивание прогностической оценки в предмете		1						
2. Умножение и деление. Свойства умножения (52)										
2.1. Переместительное свойство умножения (4)										
21.	2.1	Конструирование переместительного свойства умножения	1							Сконструировать свойства умножения (переместительное, сочетательное и распределительное относительно сложения и вычитания) для рационального применения при вычислении
22.	2.2	Применение переместительного свойства умножения в математических выражениях	1							
23.	2.3	Применение переместительного свойства умножения в математических выражениях		1						

24.	2.4	Применение переместительного свойства умножения в математических выражениях							1	значений арифметических выражений, освоить способы умножения и деления на разрядную единицу, деление с остатком.
2.2. Умножение числа на сумму (6)										
25.	2.5	Конструирование правила умножения числа на сумму	1							использовать свойства умножения для рационализации вычислений; использовать свойства умножения в некоторых случаях умножения многозначных чисел; воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления; производить деление и умножение чисел на разрядные единицы 10,100, 1000; переводить одни единицы измерения в другие, опираясь на соотношение между ними.
26.	2.6	Применение распределительного свойства умножения в математических выражениях		1						
27.	2.7	Применение распределительного свойства умножения в математических выражениях		1						
28.	2.8	Применение распределительного свойства умножения в математических выражениях							1	
29.	2.9	Конструирование таблицы умножения с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения						1		
30.	2.10	Диагностическая работа				1				
2.3. Деление с остатком (9)										
31.	2.11	Конструирование способа деления с остатком	1							освоить способы умножения и деления на разрядную единицу, деление с остатком.
32.	2.12	Рациональный и иррациональный способы использования промежуточной мерки	1							

33.	2.13	Отработка действий по нахождению результата деления чисел с остатком		1						
34.	2.14	Отработка действий по нахождению результата деления чисел с остатком		1						
35.	2.15	Отработка действий по нахождению результата деления чисел с остатком							1	
36.	2.16	Диагностическая работа				1				
37.	2.17	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
38.	2.18	Проверочная работа					1			
39.	2.19	Анализ проверочной работы								
2.4. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Соотношение единиц длины (8)										
40.	2.20	Конструирование способа умножения и деления на разрядные единицы в общем виде	1							использовать свойства умножения для рационализации вычислений;
41.	2.21	Умножение и деление чисел на разрядную единицу.	1							использовать свойства умножения в некоторых случаях умножения
42.	2.22	Соотношение единиц длины. Преобразование единиц длины		1						многозначных чисел; воспроизводить по памяти результаты табличных случаев
43.	2.23	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания		1						умножения и деления;

44.	2.24	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания		1						производить деление и умножение чисел на разрядные единицы 10,100, 1000; переводить одни единицы измерения в другие, опираясь на соотношение между ними.
45.	2.25	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания		1						
46.	2.26	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания						1		
47.	2.27	Диагностическая работа				1				
2.5. Умножение числа на разность (6)										
48.	2.28	Конструирование правила умножения числа на разность	1							Вывести правила умножения числа на разность
49.	2.29	Использование правила умножения числа на разность для освоения таблицы умножения на 9		1						
50.	2.30	Умножение числа на сумму и на разность		1						
51.	2.31	Умножение числа на сумму и на разность		1						
52.	2.32	Умножение числа на сумму и на разность		1						
53.	2.33	Диагностическая работа				1				
2.6. Сочетательное свойство умножения (7)										
54.	2.34	Конструирование сочетательного свойства умножения	1							Сконструировать сочетательное свойство умножения

55.	2.35	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях		1						(умножение числа на произведение).
56.	2.36	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях		1						Вывести умножение четных чисел на 5.
57.	2.37	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях							1	Умножение и деление на разрядные единицы.
58.	2.38	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях							1	Деление числа на произведение.
59.	2.39	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях							1	Вычисления с помощью свойств умножения и деления.
60.	2.40	Решение текстовых задач		1						Умножение и деление двузначного числа на однозначное.
61.	2.41	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства		1						Воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления
62.	2.42	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства						1		
63.	2.43	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства							1	
64.	2.44	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства							1	
65.	2.45	Диагностическая работа				1				

66.	2.46	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства						1		
67.	2.47	Решение уравнений и текстовых задач с применением сочетательного свойства							1	
68.	2.48	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях							1	
69.	2.49	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях							1	
70.	2.50	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
71.	2.51	Проверочная работа					1			
72.	2.52	Анализ проверочной работы							1	
3. Новые аспекты понятия «умножение» (38)										
3.1. Целое, состоящее из равных частей (6)										
73.	3.1	Моделирование целого, состоящего из равных частей	1							Рассмотреть умножение в контексте «новых» отношений между величинами – отношения целого, состоящего из равных частей, и кратного отношения. использовать новый тип модели при решении задач на умножение и деление;
74.	3.2	Поиск значения целого, состоящего из равных частей. Замещение одних форм моделей другими							1	
75.	3.3	Построение моделей к текстовым задачам. Диагностическая работа				1				
76.	3.4	Вычисление значения целого, состоящего из нескольких		1						

		равных частей и одной отличной от них части ($a \cdot 5 + e$)								решать уравнения определенного типа;
77.	3.5	Целое вида $(a \cdot 5) + (b \cdot 3)$. Вычисление значения целого при использовании правила умножения числа на сумму		1						решать простейшие задачи на целое, состоящее из равных частей, и задачи на отношение кратности величин.
3.2. Вычисление количества равных частей в целом и значения равных частей (4)										
78.	3.6	Вычисление количества равных частей в целом	1							Рассмотреть умножение в контексте «новых» отношений между величинами – отношения целого, состоящего из равных частей, и кратного отношения.
79.		Деление на равные части					1			
80.	3.7	Составление трех видов задач с целым, состоящим из равных частей. Дифференциация задач, решаемых умножением и делением.		1						
81.	3.8	Проверочная работа		1			1			
3.3. Уравнения с действиями умножения и деления (7)										
82.	3.9	Построение уравнений на основе схемы умножения	1							Использовать новый тип модели при решении задач на умножение и деление; решать уравнения определенного типа; решать простейшие задачи на целое, состоящее из равных частей, и задачи на отношение кратности величин. Решение уравнений следующих видов:
83.	3.10	Решение уравнений с неизвестным произведением						1		
84.	3.11	Решение уравнений с неизвестным множителем. Диагностическая работа				1				
85.	3.12	Построение уравнений на основе формулы умножения. Построение уравнений на основе формулы деления.		1						

		Сопоставление уравнений, построенных на действиях разных ступеней								$a \cdot x = b, x \cdot a = b, a : x = b, x : a = b.$
86.	3.13	Деление суммы на число. Приемы внетабличного умножения и деления. Компоненты деления						1		
87.	3.14	Предъявление самостоятельной работы учащихся. Диагностическая работа				1				
3.4. Доли (4)										
88.	3.15	Принцип называния долей величины	1							Чтение долей, определение величины по его доле
89.	3.16	Определение, какую долю составляет одна величина от другой. Определение величины по ее доле		1						
90.	3.17	Понятие доли в текстовых задачах		1						
91.	3.18	Деление на двузначное число		1						
3.5. Кратное отношение величин (10 часов)										
92.	3.19	Конструирование кратного отношения. Предметные способы кратного сравнения величин	1							Отношение кратности величин («больше – меньше в ... раз»). Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами.
93.	3.20	Кратное сравнение мерки и измеряемой величины. Кратное и разностное сравнение величин		1						

94.	3.21	Вычисление значений элементов кратного сравнения. Диагностическая работа				1				
95.	3.22	Три вида задач с отношением кратного сравнения. Дифференциация кратного и разностного сравнения		1						
96.	3.23	Три вида задач с отношением кратного сравнения. Дифференциация кратного и разностного сравнения						1		
97.	3.24	Диагностическая работа				1				
98.	3.35	Два вида сравнения величин в одном задачном тексте							1	
99.	3.36	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
100.	3.37	Проверочная работа					1			
101.	3.38	Анализ проверочной работы							1	
4. Анализ и решение текстовых задач. Действия с фигурами. (15)										
4.1. Анализ отношений, содержащихся в текстовых задачах (9)										
111.	4.1	Сведение схемы умножения к схеме измерения	1							Обобщить способы решения текстовых задач с использованием разных моделей. Освоить новые способы действий с геометрическими фигурами.
112.	4.2	Освоение новых схем целого, состоящего из равных и неравных частей	1							
113.	4.3	Составление и решение задач по заданным схемам		1						

114.	4.4	Построение схемы к задаче с двумя связанными отношениями		1						<p>Предварительный анализ текстов. Текстовая задача, ее строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Моделирование отношений между однородными величинами с помощью чертежей и стрелочных схем.</p> <p>Составление математических выражений по чертежам и схемам. Порядок действий. Значение выражения.</p> <p>Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий с однородными величинами.</p> <p>Время: длительность и моменты.</p> <p>Периметр прямоугольника (квадрата). Измерение углов. Транспортир. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Расстояние между точками. Центр, радиус и диаметр окружности.</p>
115.	4.5	Построение схем по заданному чертежу						1		
116.	4.6	Построение чертежа по заданной схеме отношений						1		
117.	4.7	Правила порядка выполнения действий						1		
118.	4.8	Моменты времени и длительность. Диагностическая работа				1				
119.	4.9	Общая схема решения задачи						1		
4.2. Действия с фигурами (6)										
120.	4.10	Углы. Виды углов. Градус – единица измерения углов. Транспортир. Измерение углов	1							измерять углы с помощью транспортира и определять периметр прямоугольника (квадрата);
121.	4.11	Периметр прямоугольника (квадрата)		1						строить окружность с помощью циркуля.

122.	4.12	Окружность. Центр окружности. Радиус						1	
123.	4.13	Расстояние между точками на плоскости			1				
124.	4.14	Проверочная работа					1		
125.	4.15	Анализ проверочной работы						1	
5. Рефлексия. Подведение итогов учебного года. (11)									
123.	5.1	Итоговая проверочная работа					1		
127.	5.2	Анализ итоговой проверочной работы						1	
128.	5.3	Решение предметной (математической) проектной задачи		1					
129.	5.4	Решение предметной (математической) проектной задачи					1		
130.	5.5	Решение предметной (математической) проектной задачи						1	
131.	5.6	Решение предметной (математической) проектной задачи						1	
132.	5.7	Восстановление маршрута движения по «карте знаний»		1					
133.	5.8	Рефлексия "Чему я научился в 3 классе?"						1	
134.	5.9	Подготовка портфолио класса по математике						1	

содержательно подвести итоги учебного года, продемонстрировать всем участникам образовательного процесса учебные и внеучебные достижения школьников.

Определение количественного и качественного прироста в знаниях и в развитии способностей учащихся по отношению к началу учебного года. Экспертная оценка учебного сотрудничества, умения действовать в нестандартных ситуациях при разновозрастном сотрудничестве в ходе решения проектной задачи. Восстановление и понимание собственного пути движения в учебном материале года (описание маршрута движения

135.	5.10	Подготовка портфолио класса по математике							1	по «карте знаний»), определение достижений и проблемных точек для каждого ученика класса. Предъявление личных достижений и достижений класса как общности
136.	5.11	Публичное представление личных достижений учащихся и класса			1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136							

4 КЛАСС

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Количество часов							Основные виды деятельности обучающихся на уроке
			Урок	Практика	Презентация	Диагностика	ПР	Консультация	СР	
1. Совместная постановка математических задач учебного года (20)										
1.1.Определение актуального уровня математических знаний и умений										
1.	1.1	Стартовая проверочная работа					1			Оценка расхождения между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и планирование коррекционной работы с целью устранения этого расхождения. Работа учащихся над проблемами и трудностями, выявленными в ходе стартовой проверочной работы. Работа над личными проблемами и трудностями учащихся, обнаруженными в ходе выполнения стартовой проверочной работы.
2.	1.2	Сопоставление оценки учащихся и учителя, фиксация ошибок и затруднений класса и отдельных учащихся (группировка учащихся по типам ошибок)	1							
3.	1.3	Определение порядка работы над ошибками с помощью набора карточек.		1						
4.	1.4	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях							1	

5.	1.5	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях							1	
6.	1.6	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях							1	
7.	1.7	Диагностическая работа				1				
8.	1.8	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях							1	
9.	1.9	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками							1	

		самостоятельно в домашних условиях								
10.	1.10	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях						1		
11.	1.11	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях							1	
12.	1.12	Отработка способов работы над ошибками с привлечением «стола помощников» и системы карточек. Определение порядка работы над ошибками самостоятельно в домашних условиях						1		
13.	1.13	Проверочная работа					1			
14.	1.14	Анализ проверочной работы							1	
1.2.Определение задач учебного года										

15.	1.15	Формулировка вопросов по итогам выполнения самостоятельной работы	1							Построение «карты» изучения математики в 4 классе.
16.	1.16	Работа с учебником 4 класса и рабочей тетрадью 4 класса		1						
17.	1.17	Построение «карты» изучения математики во 4 классе		1						
1.3. Подведение итогов фазы запуска (3)										
18.	1.18	Демонстрация результатов самостоятельной работы одноклассникам		1						Продемонстрировать результаты самостоятельной работы
19.	1.19	Демонстрация личных достижений учителю		1						
20.	1.20	Демонстрация результатов самостоятельной работы одноклассникам				1				
2. Умножение и деление многозначных (30)										
2.1. Классы и разряды многозначного числа (2)										
21.	2.1	Чтение и запись многозначных чисел. Работа с разрядной таблицей. Классы чисел	1							Читать, записывать цифрами (в пределах миллиона) и сравнивать многозначные числа;
22.	2.2	Чтение и запись многозначных чисел. Работа с разрядной таблицей. Классы чисел		1						
2.2. Умножение и деление многозначных чисел (28)										

23.	2.3	Умножение многозначного числа на однозначное	1							<p>Выполнять умножение и деление многозначных чисел; вычислять значения числовых выражений, включающих все арифметические действия, с учетом правил порядка выполнения арифметических действий.</p> <p>Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества цифр в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел (умножение «в столбик»).</p> <p>Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном.</p>
24.	2.4	Умножение многозначного числа на однозначное		1						
25.	2.5	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1							
26.	2.6	Умножение на двузначное и трехзначное число		1						
27.	2.7	Умножение на двузначное и трехзначное число							1	
28.	2.8	Умножение на двузначное и трехзначное число							1	
29.	2.9	Умножение на двузначное и трехзначное число							1	
30.	2.10	Умножение на числа с нулем в середине							1	
31.	2.11	Умножение на числа с нулем в середине							1	
32.	2.12	Умножение многозначного числа на многозначное						1		
33.	2.13	Умножение многозначного числа на многозначное							1	
34.	2.14	Умножение многозначного числа на многозначное							1	

35.	2.15	Умножение многозначного числа на многозначное							1	Стандартный алгоритм деления (деление «уголком»). Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном. Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических действия. Решение текстовых задач с однородными величинами.
36.	2.16	Деление многозначного числа на однозначное: форма записи деления «уголком». Неполное делимое. Операции умножения и деления с нулем. Число цифр в частном. Проверка деления умножением	1							
37.	2.17	Деление многозначного числа на однозначное		1						
38.	2.18	Деление многозначного числа на однозначное		1						
39.	2.19	Деление многозначного числа на однозначное							1	
40.	2.20	Диагностическая работа				1				
41.	2.21	Деление на числа, оканчивающиеся нулями. Случаи деления с нулем в частном	1							
42.	2.22	Деление на двузначное и трехзначное число	1							
43.	2.23	Деление на двузначное и трехзначное число		1						
44.	2.24	Диагностическая работа				1				

45.	2.25	Умножение и деление многозначных чисел на многозначное		1							
46.	2.26	Умножение и деление многозначных чисел на многозначное		1							
47.	2.27	Умножение и деление многозначных чисел на многозначное						1			
48.	2.28	Предъявление результатов самостоятельной работы			1						
49.	2.29	Проверочная работа					1				
50.	2.30	Анализ проверочной работы								1	
3. Решение текстовых задач с однородными величинами (26)											
3.1. Анализ и решение текстовых задач (26)											
51.	3.1	Описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах	1								Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой. Восстановление текста по схеме. Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности, разности.
52.	3.2	Описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах		1					1		
53.	3.3	Описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах									
54.	3.4	Соотношение единиц времени. Задачи на время	1								

55.	3.5	Соотношение единиц времени. Задачи на время		1					1		<p>Моделирование ситуаций, включающих несколько разных отношений между однородными величинами. Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи.</p>
56.	3.6	Соотношение единиц времени. Задачи на время									
57.	3.7	Диагностическая работа				1					
58.	3.8	Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой	1						1		
59.	3.9	Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой									
60.	3.10	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности		1							
61.	3.11	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности		1							
62.	3.12	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности		1							
63.	3.13	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности									
64.	3.14	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности							1		

65.	3.15	Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности						1			
66.	3.16	Диагностическая работа				1			1		
67.	3.17	Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи									
68.	3.18	Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи							1		
69.	3.19	Табличная форма описания величин		1					1		
70.	3.20	Табличная форма описания величин									
71.	3.21	Решение усложненных уравнений		1					1		
72.	3.22	Решение усложненных уравнений		1							
73.	3.23	Решение усложненных уравнений							1		
74.	3.24	Представление результатов самостоятельной работы			1						
75.	3.25	Проверочная работа					1				
76.	3.26	Анализ проверочной работы							1		
4.Прямая пропорциональная зависимость (31)											

4.1. Процессы и события. Переменные величины (15)

77.	4.1	Вводная задача на описание предметной ситуации с помощью таблицы	1							Устанавливать связь между переменными величинами разного рода с помощью прямой пропорциональной зависимости; описывать процессы с помощью специальных таблиц; решать задачи на такие виды процессов, как работа, движение, купля-продажа, составление целого из частей.
78.	4.2	Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин	1							
79.	4.3	Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин		1						
80.	4.4	Способы определения равномерности процесса		1						
81.	4.5	Способы определения равномерности процесса							1	
82.	4.6	Решение задач с использованием «особого» события		1						
83.	4.7	Решение задач с использованием «особого» события		1						
84.	4.8	Решение задач с использованием «особого» события							1	
85.	4.9	Сравнение равномерных процессов. Скорость равномерного процесса.		1						

86.	4.10	Сравнение равномерных процессов. Скорость равномерного процесса.		1						
87.	4.11	Сравнение равномерных процессов. Скорость равномерного процесса.							1	
88.	4.12	Измерение скорости равномерного процесса		1						
89.	4.13	Измерение скорости равномерного процесса							1	
90.	4.14	Измерение скорости равномерного процесса							1	
91.	4.15	Измерение скорости равномерного процесса							1	
4.2. Формула прямой пропорциональной зависимости (10)										
92.	4.16	Решение задач с использованием формулы прямой пропорциональной зависимости. Составление задач по таблице.	1							Предварительный анализ текстов: выделение описаний процессов, событий и их характеристик. Некоторые стандартные процессы: движение (путь и время); работа (объем работы и время), купля-продажа (стоимость и количество товара), составление
93.	4.17	Решение задач с использованием формулы прямой пропорциональной зависимости. Составление задач по таблице.		1						
94.	4.18	Решение задач с использованием формулы прямой							1	

		пропорциональной зависимости. Составление задач по таблице.								целого из частей (целое и количество частей).
95.	4.19	Решение задач с использованием формулы прямой пропорциональной зависимости. Составление задач по таблице.						1		Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы.
96.	4.20	Диагностическая работа				1				Прямая пропорциональная зависимость величин. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин.
97.	4.21	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.							1	Сравнение равномерных процессов. Производная величина, связывающая воедино переменные величины, как постоянная характеристика быстроты протекания равномерного процесса.
98.	4.22	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.							1	Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Особое событие, показывающее, сколько единиц одной из связанных величин приходится на одну единицу другой.
99.	4.23	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.								Измерение производных величин.
100.	4.24	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.				1				
101.	4.25	Задачи, включающие несколько различных отношений между		1						

		величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.								Зависимая и независимая переменные величины. Формула прямой пропорциональной зависимости $Y = K \cdot X$ (где Y – зависимая переменная величина, X – независимая переменная величина, K – производная (постоянная) величина, связывающая Y с X).
102.	4.26	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.		1						Решение текстовых задач на прямую пропорциональную зависимость.
103.	4.27	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.							1	Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.
104.	4.28	Задачи, включающие несколько различных отношений между величинами, в том числе, прямую пропорциональную зависимость.						1		
105.	4.29	Предъявление результатов самостоятельной работы			1					
106.	4.30	Проверочная работа					1			
107.	4.31	Анализ проверочной работы							1	
5.Площадь прямоугольника (17)										
6.1. Формула площади прямоугольника и ее связь с формулой прямой пропорциональной зависимости (5)										
108.	5.1	Вводная задача на измерение площади прямоугольника	1							Получить формулу площади прямоугольника, рассмотреть зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине как один из
109.	5.2	Вывод формулы площади прямоугольника. Стандартные единицы измерения площади		1						

110.	5.3	Использование прямоугольника в качестве графической модели равномерных процессов	1							видов прямой пропорциональной зависимости.
111.	5.4	Использование прямоугольника в качестве графической модели равномерных процессов							1	Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе ее разворачивания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади, для которых связь между площадью и длиной была бы наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника.
112.	5.5	Использование прямоугольника в качестве графической модели равномерных процессов							1	Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе ее разворачивания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади, для которых связь между площадью и длиной была бы наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника.
5.2. Изображение отношений разных величин с помощью чертежей (8)										
113.	5.6	Решение задач с помощью таблиц и чертежей. Построение чертежей по таблицам и таблиц по чертежам.	1							Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников

114.	5.7	Решение задач с помощью таблиц и чертежей. Построение чертежей по таблицам и таблиц по чертежам.							1	
115.	5.8	Решение и составление задач, сочетающих описание равномерного процесса и отношения «целого и частей»							1	
116.	5.9	Диагностическая работа				1				
117.	5.10	Моделирование условий, включающих несколько разных отношений величин		1					1	
118.	5.11	Моделирование условий, включающих несколько разных отношений величин						1		
119.	5.12	Моделирование задач на совместное движение. Диагностическая работа				1				
120.	5.13	Моделирование задач на совместное движение			1					
5.3. Повторение и систематизация пройденного (6)										
121.	5.14	Анализ задач с помощью трех форм моделирования: схемы, чертежа, таблицы							1	использовать прямоугольник в качестве математической

122.	5.15	Анализ задач с помощью трех форм моделирования: схемы, чертежа, таблицы						1		модели при решении задач на равномерные процессы.
123.	5.16	Проверочная работа					1			
124.	5.17	Анализ проверочной работы							1	
6.Рефлексия. Подведение итогов учебного года (12)										
125.	6.1	Итоговая проверочная работа						1		Определение количественных и качественных итогов в знаниях и в развитии способностей учащихся по отношению к началу учебного года. Экспертная оценка учебного сотрудничества, умения действовать в нестандартных ситуациях при разновозрастном сотрудничестве при решении проектной задачи. Восстановление и понимание собственного пути движения в учебном материале года (описание маршрута движения по «карте знаний»), определение достижений и проблемных точек для каждого ученика класса. Предъявление личных
126.	6.2	Анализ итоговой проверочной работы		1						
127.	6.3	Решение (предметной) математической проектной задачи		1						
128.	6.4	Решение (предметной) математической проектной задачи							1	
129.	6.5	Решение (предметной) математической проектной задачи							1	
130.	6.6	Решение (предметной) математической проектной задачи							1	
131.	6.7	Восстановление маршрута движения по «карте знаний»							1	
132.	6.8	Рефлексивное сочинение «Что мне дала математика в начальной							1	

		школе?», анкетирование учащихся								<p>достижений и достижений класса как общности.</p> <p>Коллективное портфолио класса и индивидуальные достижения учащихся за год</p>
133.	6.9	Подготовка портфолио класса по математике								
134.	6.10	Подготовка портфолио класса по математике							1	
135.	6.11	Подготовка портфолио класса по математике						1		
136.	6.12	Публичное представление личных достижений учащихся и класса (миниконференция)			1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			136							

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Работа по данному курсу обеспечивается УМК:

Основной:

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

Дополнительный:

1. Математика, 1-4 класс (в 2-х частях) В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Дополнительный:

1. Математика, 1-4 класс (в 2-х частях) В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

«Новая начальная школа» Математика ЗАО 1С, 2008,

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

Александрова Э.И. цифровые ресурсы к учебникам 1-4 Математика 1-4 класс <http://www.school-collection.edu.ru>