

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Отдел образования администрации
Староюрьевского района Тамбовской области**

Администрация Староюрьевского района Тамбовской области

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Староюрьевская средняя общеобразовательная школа
Староюрьевского района Тамбовской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании методического Совета
Протокол №1 от 24.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 классов

Староюрьево 2023 год

Пояснительная записка
Математика 4 класс
УМК «Перспектива»
Авторы Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б. Бука

Роль и место дисциплины	<p>Математика как учебный предмет играет существенную роль в образовании и воспитании младших школьников. С её помощью ребёнок учится решать жизненно важные проблемы, познавать окружающий мир.</p> <p>Данная программа определяет начальный этап непрерывного курса математики (с 1 по 9 класс), разрабатываемого с позиций усиления общекультурного звучания математического образования и повышения его значимости для формирования подрастающего человека как личности.</p> <p>Предлагаемая система обучения опирается на эмоциональный и образный компоненты мышления младшего школьника и предполагает формирование обогащённых математических знаний и умений на основе использования широкой интеграции математики с другими областями знания и культуры.</p>
2. Адресат	Программа адресована обучающимся четвёртых классов общеобразовательных школ
3.Соответствие Государственному образовательному стандарту	Рабочая программа составлена на основе примерной программы по математике, Федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.
4. Цели и задачи	<p style="text-align: center;">Цели обучения</p> <p>В результате обучения математике и информатике реализуются следующие цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования; • освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике; • воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни. <p>Содержание нового курса и методика обучения ориентированы на решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками; ✓ формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала; ✓ формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений; ✓ развитие умений измерять величины (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина,

	<p>время, масса);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления); ✓ математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы; ✓ освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.; ✓ развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся; ✓ расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Математика», развитие умений применять математические знания в повседневной практике.
<p>5. Специфика программы</p>	<p>В учебный предмет «Математика» включен модуль «Информатика»</p> <p>Образовательные и воспитательные задачи обучения математике и информатике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств</p> <p>Содержание программы позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии</p>
<p>6. Основные содержательные линии курса</p>	<p>Основные содержательные линии «Математики» определены стандартом начального образования и представлены 3 разделами:</p> <p>«Числа и действия над ними» «Фигуры и их свойства» «Величины и их измерение»</p> <p>Модуль «Информатика»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные информационные объекты и структуры (цепочка, мешок, дерево, таблица). • Основные информационные действия (в том числе логические) и процессы (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и проч.).
<p>7. Структура программы</p>	<p style="text-align: center;">Содержание программы</p> <p style="text-align: center;">Математика с модулем «Информатика» - 140 часов (Математика - 131 час и модуль «Информатика» - 9 часов)</p> <p style="text-align: center;">Числа и величины</p>

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга.

Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Модуль «Информатика»

Правила игры

Понятие о правилах игры

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов.

Правила игры

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером.

Базисные объекты и их свойства

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, по-разному определяемое на разных видах объектов: фигурках, буквах и цифрах, бусинах). Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклеи в окно. Совокупность объектов, в которой все объекты разные (нет двух одинаковых).

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: первый, второй, третий, и т.п., последний, предпоследний. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: следующий\предыдущий. Идти раньше/идти позже. Второй перед. Третий после и т.л. Понятия перед каждой и после каждой для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек- цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов. Цепочка чисел. Операция склеивания цепочек.

Мешок

Понятие мешка как неупорядоченного конечного мультимножества. Одинаковые и разные мешки. Мешок бусин цепочки. Перебор элементов мешка (понятия все/каждый). Понятия есть/нет/всего в мешке. Классификация объектов по одному и по двум признакам. Одномерная и двумерная таблица для мешка. Операция склеивания мешков цепочек (декартово произведение)

Язык

Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях.

Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин дерева*. Понятие *пути дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков.

Основы теории алгоритмов

Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком.

Игры с полной информацией

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турниров

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы.

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях.

	<p>Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации.</p> <p style="text-align: center;">Контрольные мероприятия</p> <p>Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Построение</p>
8. Требования к результатам.	<p>Личностными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.</p> <p>Метапредметные результаты: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи; умение моделировать - решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.</p> <p>Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы для решения математических задач.</p>
9. Формы организации учебного процесса.	<p>Программа предусматривает проведение уроков изучения нового материала; уроков совершенствования знаний, умений и навыков; обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; комбинированных уроков; обобщающих уроков. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах. Особое место в овладении данным курсом отводится работе по формированию самоконтроля и самопроверки.</p>
10. Итоговый контроль.	<p>Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итогового теста или контрольной работы, которые включают вопросы (задания) по основным проблемам курса. Текущий контроль, по изучению каждого основного раздела, проводится в форме проверочной работы.</p>
11. Объем и сроки изучения.	<p>На изучение математики отводится 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 140 часов</p> <p>I четверть – 32 ч. II четверть – 32 ч III четверть – 40 ч IV четверть – 36 ч</p>

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
<i>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</i>		

Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Бука Т.Б. Математика 4 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. М.: Просвещение, 2019 Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. 4 класс Учебник для общеобразоват. учреждений. В 1 ч. М.: Просвещение, 2019	1	
<i>Печатные пособия</i>		
Поурочные разработки по математике 4 класс		
<i>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</i>		
Электронное приложение к учебнику Дорофеева Г.В., Мираковой Т.В. (СД)		
http://school-collection.edu.ru		
http://pedsovet.org		
<i>Технические средства обучения</i>		
Компьютер	1	
Мультимедийный проектор	1	
Классная доска	1	
Магнитная доска	1	
<i>Экранно-звуковые пособия</i>		
Приложение к учебнику на электронном носителе	1	
<i>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</i>		
Таблицы по математике для 4 класса		
Набор геометрических фигур		
Чертежные инструменты: линейка, треугольник		
Макет часов		
Комплект динамических раздаточных пособий		
Счётный палочек		
Набор предметных картинок		
Наборное полотно		

Список УМК по предмету:

Для педагога

1. Дорофеев В. Г., Миракова Т.Н. Математика. 4 класс. Поурочные разработки. 4 класс
2. Электронное приложение к учебнику «Математика»

Для учащихся:

1. Дорофеев В. Г., Миракова Т.Н. Математика. 4 класс. В 2 ч.–М.: Просвещение, 2019г.
2. Дорофеев В. Г., Миракова Т.Н.Математика. 4 класс.Рабочая тетрадь. В 2ч.–М.: Просвещение, 2019 г.

Модуль «Информатика»

Для педагога:

1. Рудченко Т. А., Архипова Е. С. **Информатика.** Поурочные разработки. 4 класс

Для учащихся:

Учебно-методический комплект авторов Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнов. Информатика 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений

Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнов. Информатика 4 класс. Рабочая тетрадь

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до ста. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Изменение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Времени (час). Соотношения между единицами измерения	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. (17 часов) Повторение и обобщение пройденного. Нумерация. Счет предметов. Разряды. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.	Систематизировать изученные способы сложения, вычитания, умножения и деления чисел: по общему правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания, умножения и деления. Устанавливать способы проверки действий сложения, вычитания, умножения и деления на основе взаимосвязи между ними. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин. называть последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое

<p>однородных величин.</p>		<p>следующее число в этом ряду); исследовать как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов. — читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно); — представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.</p>
<p>Сложение, вычитание. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между компонентами и результатом действия сложения, вычитания, умножения и деления. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения</p>	<p>НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ БОЛЬШЕ 1000 (119ч) Нумерация Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов.</p>	<p>Арифметические Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Записывать сложение и вычитание в столбик. Строить алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через разряд, применять и для вычислений самоконтроля и коррекции своих ошибок, обосновывать с их помощью правильность своих действий. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее рациональный. Использовать изученные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений. Самостоятельно выполнять домашнее задание, и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Исследовать ситуации, требующие перехода к счёту сотнями. Образовывать, называть, записывать число 1000. Строить графические модели круглых сотен, называть их, записывать, складывать и вычитать. Измерять длину в метрах, выражать её в дециметрах, сантиметрах, сравнивать, складывать и вычитать. Строить графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках и единицах, называть их, записывать, представлять в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать, упорядочивать, складывать и вычитать.</p>

<p>числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях . Алгоритмы письменного сложения, вычитания, Способы проверки правильности вычислений (алгоритм. Обратное действие. Оценка достоверности. Прикидка результата.)</p>		<p>Записывать способы действий с трёхзначными числами с помощью алгоритмов, использовать алгоритмы для вычислений, обоснования правильности своих действий, пошагового самоконтроля. Сравнить, складывать и вычитать стоимости предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах рублей.</p> <p>Записывать сложение и вычитание чисел в столбик, проверять правильность выполнения действий разными способами.</p> <p>Измерять длину в метрах, дециметрах и сантиметрах. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины, преобразовывать их.</p> <p>Находить неизвестный объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию.</p> <p>Использовать схемы и план действий для решения практических задач.</p> <p>Определять порядок действий в числовом и буквенном выражении (без скобок и со скобками), планировать ход вычислений в числовом выражении, находить значение числового и буквенного выражения.</p> <p>Составлять числовые выражения по условиям , заданным словесно, рисунком или таблицей, различать выражения и равенства.</p> <p>Составлять задачи по числовым и буквенным выражениям, соотносить их условие с графическими и знаковыми моделями.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения и деления).</p> <p>Составлять инструкцию плана решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождение значения числового выражения и т.д.).</p> <p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Контролировать и осуществлять пошаговый контроль</p>
---	--	--

		<p>правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по форме</p> <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p>Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры.</p> <p>Находить геометрическую величину разными способами.</p> <p>Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная,</p>	<p>Величины</p> <p>Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.</p> <p>Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.</p> <p>Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.</p> <p>Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.</p>	<p>Характеризовать единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин; связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.</p> <p>находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);</p> <p>находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;</p> <p>узнавать время по часам;</p> <p>выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);</p> <p>применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.</p>

<p>многоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр, метр). Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p>	<p style="text-align: center;">Сложение и вычитание</p> <p>Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание величин.</p> <p style="text-align: center;">Умножение и деление.</p> <p style="text-align: center;">Умножение и деление на однозначное число</p> <p>Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.</p>	<p>Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе</p>
--	--	--

	<p>Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.</p> <p>Решение задач на пропорциональное деление</p> <p>Скорость, время, расстояние.</p> <p>Скорость. Единицы скорости.</p> <p>Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).</p> <p>Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Умножение числа на произведение.</p> <p>Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа оканчивающиеся нулями.</p> <p>Перестановка и группировка множителей.</p> <p>Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Письменное умножение и деление на двузначное и трехзначное число (в пределах миллиона).</p>	<p>вычисления) характера.</p> <p>Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий</p>
<p>Модуль «Информатика»</p>		

<p>Понятие <i>дерева</i> как конечного направленного графа. Понятия <i>следующий</i> и <i>предыдущий</i> для вершин дерева. Понятие <i>корневой вершины</i>. Понятие <i>листа дерева</i>. Понятие <i>уровня вершин дерева</i>. Понятие <i>пути дерева</i>. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по</p>	<p>Игры Исполнитель Робик Дерево вычисления Деревья Выигрышные стратегии Язык Проекты Контрольные мероприятия</p>	<p>Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Играть в игры с полной информацией. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов: представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Шифровать и</p>
--	---	--

<p>результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Построение цепочек по описанию. Понятие листа дерева. Операция склеивания цепочек. Правила словарного порядка. Склеивание мешков цепочек; использование конструкции повторения в программах для Робика; мешок всех путей дерева; операция склеивания мешков цепочек; использование понятий «перед</p>		<p>расшифровывать сообщения. Наблюдать и фиксировать величины – регистрировать различные параметры погоды в течение суток. Представлять информацию в виде таблиц и диаграмм: читать, анализировать и строить таблицы, круговые и столбчатые диаграммы для различных параметров погоды за месяц.</p>
---	--	---

каждой», «после
каждой» для вершин
дерева.

--

--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

(140 часов. 4 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип уро-ка	Требования к уровню подготовки учащихся	Элементы содержания	Вид контроля	УУД	Дата проведения	Дата фактического
Числа от 100 до 1000 (16ч)									
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	ОНЗ	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Решать задачи в 2 – 3 действия. Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.	Актуализация знаний учащихся об образовании трёхзначных чисел и их разрядном составе; повторение чисел в натуральном ряду; арифметические действия с нулём. Закрепление знаний о последовательности чисел в пределах 1000.	Ф	Знание последовательностей чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счётная единица.	1 неделя	
2.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	1	ОНЗ	Вычислять площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. Сравнивать площади фигур	Обобщение знаний о названии чисел при сложении и вычитании, о связи между результатами и компонентами этих действий	И	Знание таблицы сложения и вычитания однозначных чисел.	1 неделя	
3.	Умножение и деление чисел	1	ОНЗ		Письменный приём умножения трёхзначного числа на однозначное; решение задач	И	Умение выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	1 неделя	

4.	Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел	1	ОНЗ	методом наложения и с помощью общей мерки. Работать с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы. Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)	Письменный приём сложения и вычитания с переходом через разряд; решение задач	И	Умение выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел).	1 неделя	
5.	Умножение вида 324×2 Самостоятельная работа	1	ОНЗ		Письменный приём умножения трёхзначного числа на однозначное; решение задач	И	Умение выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	2 неделя	
6.	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Деление вида $872 : 4$	1	ОНЗ		Письменные приёмы деления трёхзначного числа на однозначное. Таблица умножения.	И	Умение выполнять приёмы письменного деления на однозначное число.	2 неделя	
7.	Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида $67 : 23$	1	ОНЗ		Деление с остатком. Письменные приёмы деления двузначного числа на двузначное.	И	Умение выполнять деление двузначного числа на двузначное, деление с остатком	2 неделя	
8.	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль Тест по теме «Повторение»	1	ОНЗ		Деление трёхзначных чисел на однозначное; решение текстовых задач и задач геометрического характера	И	Умение выполнять деление трёхзначных чисел на однозначные числа, когда в записи частного есть нуль	2 неделя	
9.	Числовые выражения	1	Р	Читать, записывать и сравнивать числовые выражения. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения. Записывать решение текстовой задачи числовым	Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок.	И	Умение вычислять значение числового выражения, содержащего 2- 3 действия. Понимание правила порядка выполнения действий в числовых	3 неделя	
10.	Порядок выполнения действий в выражениях. Математический диктант	1	Р КЗ		Порядок действий, связь между компонентами и результатами этих действий; вычислительные навыки, решение задач.	И		3 неделя	

11.	Порядок выполнения действий со скобками и без скобок	1	Р	выражением.		И	выражениях	3 недел я		
12.	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	1	КЗ	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	3 недел я		
13.	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1	Р			Ф		4 недел я		
14.	Диагональ многоугольника.	1	ОНЗ	Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.	Ознакомление учащихся с понятием «диагональ».	И	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники.	4 недел я		
15.	Свойства диагоналей прямоугольника.	1	ОНЗ			И		Знание свойства диагоналей прямоугольника	4 недел я	
16.	Свойства диагоналей квадрата. Тест по теме «Свойства диагоналей прямоугольника»	1	ОНЗ			И		Знание свойства диагоналей квадрата	4 недел я	

Приёмы рациональных вычислений (19ч)

17.	Группировка слагаемых.	1	ОНЗ	Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнить разные способы вычислений, находить наиболее удобный.	Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых.	Ф	Умение группировать слагаемые, применение свойств сложения Группировка слагаемых. Решение задач на нахождение площади геометрических фигур	5 недел я	
18.	Приёмы рационального выполнения действия сложения	1	ОНЗ			И		5 недел я	

19. 20.	Округление слагаемых Математический диктант	2	ОНЗ Р	Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений. Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.	Приёмы округления слагаемых. Округление одного или нескольких слагаемых. Переместительное свойство сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом	Ф	Сравнение разных способов вычислений, нахождение наиболее удобного.	5 недел я	
						И		5 недел я	
21.	Умножение чисел на 10 и на 100	1	ОНЗ Р	Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий	Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 Связь между компонентами и результатами действий; устные и письменные вычислительные навыки, сравнение, решение геометрических задач	Ф	Умение проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение числа в 10, 100 раз.	6 недел я	
						И		6 недел я	
22.	Умножение числа на произведение	1	Р	Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Составлять и решать задачи, обратные данной	Свойство умножения числа на произведение.	Ф		6 недел я	
23.	Способы умножения числа на произведение. Тест на тему «Умножение»	1	Р		Три способа умножения числа на произведение.	И		6 недел я	

24.	Окружность и круг	1	ОНЗ	Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур	Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойства радиуса (диаметра) окружности (круга)		Знание понятия «окружность», «круг». Умение распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить окружность и круг.	7 недел я	
25. 26.	Среднее арифметическое Самостоятельная работа	2	ОНЗ Р	Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых. Развивать умение выполнять письменные вычисления с натуральными числами.	Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления	Ф И	Вычисление среднего арифметического нескольких величин. Решение задач арифметическим способом с опорой на таблицы, краткие записи	7 недел я 7 недел я	
27.	Умножение двузначного числа на круглые десятки	1	ОНЗ	Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. Сравнить длины отрезков на глаз и с помощью измерений. Исследовать фигуру, выявлять свойства ее элементов, высказывать суждения, обосновывать или опровергать их.	Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16×30 . Установление связей между результатами и компонентами умножения	Ф	Умение выполнять письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Знание конкретного	7 недел я	
28.	Приемы умножения двузначного числа на круглые десятки вида 24×20 , 53×30	1	Р		Знакомство учащихся с новым приёмом вычисления для умножения вида 24×20 , 53×30 . Умножение чисел, использование соответствующих терминов.	Ф И	смысла умножения, названия действий, компонентов и результатов умножения.	8 недел я	

29.	Контрольная работа за четверть	1	КЗ	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	8 недель	
30.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений	Понимание причины допущенных ошибок, выполнение работы над ошибками.	И	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы	8 недель	
31.	Понятие скорости. Единицы скорости	1	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решение задачи. Составлять	Знакомство учащихся с понятием скорость, с единицами скорости, с новым типом задач на движение.	Ф	Умение устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость	8 недель	
32.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	ОНЗ	и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Дополнять условие задачи недостающим данным или	Развивать умение решения задач на движение. Закрепить знания о зависимости между величинами, характеризующими процессы движения	И	Умение выполнять решение задач на движение, находить расстояние, если известны время и скорость, работать с величинами	9 недель	

33.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	ОНЗ	вопросом. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы).	(пройденный путь, время, скорость) Развивать умение решения задач на движение, где необходимо находить время, если известны расстояние и скорость, работать с величинами	И	Умение выполнять решение задач на движение, находить расстояние, если известны время и скорость, работать с величинами	9 недел я	
34.	Умножение двузначного числа на двузначное.	1	РНЗ	Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.	Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000	И	Умение группировать множители в произведении. Знание конкретного смысла умножения и деления, названия действий,	9 недел я	
35.	Письменное умножение на двузначное число Тест по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1	ОНЗ	Совместно оценивать результат работы	Закрепить умение выполнять письменный приём умножения на двузначное число	И		9 недел я	
Числа от 100 до 1000 (15 ч)									
36.	Виды треугольников. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольник	1	ОНЗ	Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, остроугольные, прямоугольные и тупоугольные; различать	Познакомить учащихся с видами треугольников, развивать умение в различение треугольников по видам углов	И	Знакомство с видами треугольников, развитие умения в различение треугольников по видам углов	10 недел я	

37.	Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние	1	ОНЗ	равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы.	Познакомить с понятиями «равносторонний треугольник», «равносторонний треугольник», «равнобедренный треугольник».	И	Знакомство с понятиями «равносторонний треугольник», «равносторонний треугольник», «равнобедренный треугольник».	10 недель	
38.	Поупражняемся в построении треугольников	1	ОНЗ		Развивать навыки построения треугольников различных видов	И	Знание конкретного смысла умножения и деления, названия действий,	10 недель	
39.	Деление круглых чисел на 10.	1	ОНЗ	Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках.	Приемы деления круглых десятков на 10. Единицы стоимости: рубль, копейка.	И	компонентов и результатов умножения и деления, связи между	10 недель	
40	Деление круглых чисел на 100 Математический диктант	1	ОНЗ		Приемы деления круглых сотен на 100. Соотношение единиц стоимости рубль, копейка	И	результатами и компонентами умножения и деления	11 недель	
41.	Деление числа на произведение	1	Р	Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Закреплять умение выполнять деление числа на произведение разными способами.	Выполнять деление числа на произведение разными способами; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	И		11 недель	

42.	Цилиндр	1	ОНЗ	Находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. Конструировать модель цилиндра по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра..	Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра	Ф	Конструирование модели цилиндра по его развёртке, исследование и характеристика свойства цилиндра..	11 недель	
43.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам Тест по теме «Деление круглых чисел на 10 и на 100»	1	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.	Задачи нового типа. Учить решать задачи с помощью уравнений.	И	Знание конкретного смысла умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	11 недель	
44.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1	Р	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.	Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Закрепить умение решать выражения с именованными числами.	И	умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	12 недель	
45.	Деление круглых чисел на круглые десятки	1	р	Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 100. Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение	Познакомить учащихся с новым приемом деления. Моделирование приемов умножения и деления круглых чисел с помощью предметов. Читать рав-ва, используя математическую терминологию.	И	Знание конкретного смысла деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	12 недель	

46.	Приёмы деления в случаях вида $600 : 20$, $560 : 80$	1	р		Научить выполнять приемы деления многозначного числа на круглые числа.	И	Умение применять приём письменного деления на двухзначное число	12 недель	
47.	Деление на двухзначное число	1	Р	Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двухзначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	Развитие умения выполнять письменный приём деления на двухзначное число, закрепление способов проверки правильности вычисления	И		12 недель	
48.	Письменное деление вида $492 : 82$	1	ОНЗ		Письменное деление на двухзначное число	И	Умение выполнять письменные деления многозначных чисел на однозначное, на двухзначное число)	13 недель	
49.	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление»	1	КЗ	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.	Повторить и обобщить изученный материал о величинах	И	Совершенствование умения решать текстовые задачи, уравнения.	13 недель	
50.	Работа над ошибками	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	И	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	13 недель	
Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 ч)									
51.	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	1	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный.	Знакомство с последовательностью чисел в пределах 1000000, понятия «разряды» и «классы».	И	Умение читать и записывать числа, которые больше 1000.	13 недель	

52.	Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел	1	ОНЗ	<p>Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации.</p> <p>Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.</p>	<p>Знакомство с названием, последовательность натуральных шестизначных чисел .</p>	И	<p>Развитие умения считать тысячами; вычислительные навыки, устные и письменные.</p>	14 недель	
53.	Чтение, запись и сравнение чисел	1	ОНЗ	<p>Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.</p>	<p>Совершенствовать умение верно называть и записывать числа в пределах 1000000.</p>	И	<p>Устное выполнение арифметических действий над числами .</p> <p>Умение верно называть и записывать числа в пределах 1000000.</p>	14 недель	

54.	Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч	1	ОНЗ	<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать десятка-ми тысяч. Выполнять счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнить числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.</p>	<p>Умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи. Научить читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе</p>	Ф	<p>Знание последовательности чисел в пределах 100000, понятия «разряды» и «классы». Умение читать, записывать числа, которые больше 1000. Умение находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе. Закрепление навыка воспроизведения последовательности чисел в пределах 1000000</p>	14 недел я	
55.	Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион	1	ОНЗ	<p>Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p>	<p>Познакомить с классом миллионов, научить воспроизводить последовательность чисел в пределах 100000, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000</p>	Ф	<p>Умение читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000</p>	14 недел я	
56.	Контрольная работа № 4 (за четверть)	1	КЗ	<p>Проверить знания, умения и навыки по итогам первого полугодия</p>	<p>Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки</p>	И	<p>Умение работать самостоятельно, выполнение</p>	15 недел я	

57.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.	правильности вычислений	И	мыслительных операции анализа и синтеза, контроль своей работы Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	15 недел я	
58.	Виды углов	1	ОНЗ	Классифицировать углы на острые, прямые и тупые. Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже.	Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника	И	Знание понятие «угол», виды углов. Распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, строить прямой угол	15 недел я	
59.	Разряды и классы чисел	1	ОНЗ	Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000. Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете.	Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав	И	Знание класса миллионов, класса миллиардов; последовательности чисел в пределах 100000.	15 недел я	

60.	Конус	1	ОНЗ	Находить в окружающей обстановке предметы конической формы. Конструировать модель конуса по его развёртке, использовать и характеризовать свойства конуса	Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса	И	Умение находить в окружающей обстановке предметы конической формы, конструировать модель конуса по его развёртке, использовать и характеризовать свойства конуса	16 недель	
61.	Миллиметр как новая единица измерения длины	1	ОНЗ	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90000 м = 90 км)	Знакомство с новой единицей измерения длины – миллиметр. Познакомить с соотношением между единицами длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выразить данные величины в различных единицах.	И	Знание единицы длины. Умение сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	16 недель	
62.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.	Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух величин.	И	Знакомство учащихся с новым видом задач. Закрепить навык выполнения арифметических действий	16 недель	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (10 ч)									
63.	Письменные приёмы сложения и вычитания	1	ОНЗ	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных	Знакомство с алгоритмом письменного сложения и вычитания чисел в	И	Умение выполнять письменные вычисления	16 недель	

64.	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1	ОНЗ	чисел. Познакомить с алгоритмом письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Строить сообщения в устной и письменной форме.	пределах миллиона.	Ф	(сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулём, пользоваться изученной математической терминологией	17 недел я	
65.	Единицы массы. Центнер и тонна	1	ОНЗ	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Заменять крупные единицы массы мелкими ($6 \text{ т } 4 \text{ ц} = 64 \text{ ц}$) и наоборот ($3800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 8 \text{ ц}$).	Понятия «масса», «единицы массы». Знакомство с новой единицей массы – тонна и центнер; развивать умение сравнивать предметы по массе; решать геометрические задачи.	Ф	Знание понятия «масса», единицы массы. Умение сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	17 недел я	
66.	Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого	1	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Называть и обозначать	Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением.	Ф	Решение задач на нахождение нескольких долей целого; развитие вычислительных навыков	17 недел я	
67.	Нахождение целого по его части	1	ОНЗ	дробью доли предмета, разделённого на равные части.				17 недел я	
68.	Единицы времени. Секунда	1	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими ($2 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$) и наоборот ($250 \text{ с} = 4 \text{ мин } 10 \text{ с}$).	Секунда как новая единица времени. Секундомер	Ф	Соотношение единиц времени: час, минута, секунда.	18 недел я	
69.	Сложение и вычитание величин	1	ОНЗ	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных	Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных	И	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям,	18 недел я	

70.	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц	1	ОНЗ	именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания творческого и поискового характера.	величин	И	выражать данные величины в различных единицах, решать задачи арифметическим способом. Развитие умения складывать и вычитать величины, выражать их в разных единицах. Преобразование величин. Решение уравнения и задач	18 недел я	
71.	Контрольная работа № 5	1	КЗ	Проверить знания, умения и навыки о величинах	Повторить и обобщить изученный материал о величинах	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	18 недел я	
72.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приемы вычислений; развивать внимание.	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	И	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	19 недел я	
Умножение и деление(29ч)									

73.	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления)	1	ОНЗ	Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	Знакомство с письменными приёмами умножения многозначного числа на однозначное.	Ф	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000	19	
74.	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число	1	ОНЗ	Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	Выполнять письменное умножение трёхзначных чисел на однозначные согласно алгоритму	Ф		19	
75.	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	1	Р	Выполнять умножение и деление многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	Ф		19	
76.	Нахождение дроби от числа	1	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа.	Приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения	Ф	Моделирование ситуации, требующей умения находить дробь от числа. Решение задачи на нахождение дроби от числа.	20	
77.	Задачи на нахождение дроби от числа	1	ОНЗ	Решать задачи на нахождение дроби от числа.		И		20	
78.	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи	1	Р	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)	Знакомство с новым приёмом вычисления для умножения вида 412×700 , 2674×30 .	И	Выполнение арифметических действий над числами	20	
79.	Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи	1	Р			И		20	

80.	Таблица единиц длины.	1	Р	Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.	Знакомство с таблицей единиц длины.	И	Сравнение единиц длины по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах.	21 недел я	
81.	Контрольная работа № 6	1	КЗ	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Повторить и обобщить изученный материал	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	21 недел я	
82.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	И	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	21 недел я	
83.	Задачи на встречное движение	1	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на встречное движение.	Знакомство с задачей на встречное движение, ее краткой записью и решением	Ф	Развитие умения решать задачи на встречное движение, обратные задачи Развитие умения решать и составлять задачи по схематическому рисунку	21 недел я	
84.	Решение задач на встречное движение по схематическому рисунку	2	Р	Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения Выбирать самостоятельно способ решения задачи		И		22 недел я	
85.						И		22 недел я	

86.	Таблицы единиц массы	1	ОНЗ	Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами	Знакомство с таблицей единиц массы.	И	Сравнение величин по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	22 недел я	
87.	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение	1	Р			И	Развитие умения сравнивать предметы по массе; решение геометрических задач	22 недел я	
88.	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	Р	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Составлять задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения. Выбирать самостоятельно способ решения задачи	Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, ее схематической записью и решением	И	Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	23 недел я	
89.	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1	Р			И		23 недел я	
90.	Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку	1	Р					23 недел я	
91.	Умножение на двузначное число	1	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число.	Знакомство с письменным приёмом умножения на двузначное число.	Ф	Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число	23 недел я	
92.	Письменное умножение на двузначное число	1	Р	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.		И		24 недел я	

93.	Задачи на движение в одном направлении	1	Р	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи. Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным	Знакомство с задачей на движение в одном направлении, ее схематической записью и решением.	И	Умение решения задач нового вида арифметическим способом. Установление	24	
94.	Решение задач в одном направлении	1	Р		Решение задач нового вида арифметическим способом.	И	зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения	24	
95.	Решение задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку	1	Р		Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематической записи.	И	(пройденный путь, время, скорость	24	
96.	Контрольная работа № 7 за четверть	1	КЗ	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Повторить и обобщить изученный материал		Умение решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния,	25	
97.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений		проверять правильность выполненных вычислений	25	
98.	Единицы времени. Год	1	ОНЗ	Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в	Знакомство с новой единицей времени – год.		Соотношение между известными единицами времени.	25	

99.	Сутки. Время от 0 до 24 часов.	1	ОНЗ	сутках, неделях, месяцах, годах и веках. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений	Знакомство с новой единицей времени – сутки.		Использование приобретенных знаний для определения времени по часам	25 недель	
100.	Единицы времени. Век	1	ОНЗ	между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера	Знакомство с новой единицей времени – век.		Развитие умения преобразовывать единицы времени из одних в другие, решать задачи на время	26 недель	
101.	Урок повторения и самоконтроля	1	Р		Повторить и обобщить изученный материал			26 недель	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (30ч)									
102.	Умножение величины на число	1	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Приём умножения составной именованной величины на число	Ф	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах; решать задачи арифметическим способом	26 недель	

103.	Таблица единиц времени	1	ОНЗ	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. Сравнить разные способы вычислений, выбрать более удобный.	Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношение	Ф	Знание единиц времени. Умение использовать приобретённые знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам	26 недель	
104.	Деление многозначного числа на однозначное число.	1	Р	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий	Приём письменного деления многозначного числа на однозначное	И	Умение проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000	27 недель	

105.	Шар.	1	ОНЗ	Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара.	Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара	Ф	Нахождение в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструирование модели шара из пластилина, исследование и характеристика свойства шара.	27 недел я	
106.	Нахождение числа по его дроби	1	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби.	Создание ситуации, требующей умения находить число по его дроби	Ф	Решение задач на нахождение нескольких долей целого	27 недел я	
107.	Задачи на нахождение числа по его дроби	1	Р	Решать задачи на нахождение числа по его дроби.	Решение задач на нахождение числа по его дроби	И	Создание ситуации, требующей умения находить число по его дроби	27 недел я	
108.	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	1	ОНЗ	Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правила деления числа на произведение.	Знакомство с умением деления многозначного числа, которое оканчивается нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи	Ф	Умение проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим	28 недел я	
109.	Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	1	Р	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия		Ф	способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000	28 недел я	
110.	Задачи на движение по реке	1	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задач.	Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и	И	Умение соотносить правильность выбора, планирования,	28 недел я	

111.	Решение задач на движение по реке	1	Р	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.	решением	И	выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи	28 недел я	
112.	Контрольная работа № 8	1	КЗ	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Повторить и обобщить изученный материал	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	29 недел я	
113.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Ф	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	29 недел я	
114.	Деление многозначного числа на двузначное число.	1	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное	Прием деления многозначного числа на двузначное число	И	Способы проверки правильности вычислений Уметь выполнять	29 недел я	
115	Деление величины на число	1	Р	Выполнять письменно деление величины на число и на величину.	Приемы деления величины на число	И	письменное деление многозначных чисел на двузначное число,	29 недел я	
116.	Деление величины на величину	1	Р	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный	Приемы деления величины на величину	И	проверять правильность выполненных вычислений	30 недел я	

117. 118.	Ар (сотка) и гектар	2	ОНЗ	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношения между единицами площади	Знакомство с новой единицей измерения площади: ар, гектар. Закрепление умения выполнять устные и письменные вычисления, решение задач	Ф	Знание единицы площади. Умение использовать приобретённые знания для сравнения и упорядочения	30 недел я	
			Р		Соотношение ара и гектара с квадратным метром	И		30 недел я	
119.	Таблица единиц площади	1	ОНЗ	Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади	Единицы площади (мм^2 , см^2 , дм^2 , м^2 , км^2 , ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади	Ф	Знание таблиц единиц площади. Умение вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	30 недел я	
120.	Умножение многозначного числа на трехзначное число.	1	ОНЗ	Выполнять письменно умножение многозначного числа на трехзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях	Знакомство с письменным приёмом умножения на трехзначное число. Знакомство с алгоритмом умножения на трехзначное число	И	Умение выполнять письмен. умножения. Уметь проверять правильность выполненных вычислений. Знание конкретного смысла умножения	31 недел я	
121. 122.	Деление многозначного числа на трехзначное число.	2	Р	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на	Прием письменного деления многозначного числа на трехзначное число	И	Умение выполнять письменные деления многозначных чисел на трёхзначное).	31 недел я	

				трехзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Знакомство с алгоритмом деления на трехзначное число. Развитие умения устного счета	И	Уметь применять прием письменного деления	31 неделя	
123. 124.	Деление многозначного числа с остатком	2 1	ОНЗ Р	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора	Прием письменного деления многозначного числа с остатком	Ф И	Умение выполнять письменный прием деления с остатком на двузначное число, деления с остатком на трехзначное число	31 неделя 32 неделя	
125.	Прием округления делителя	1	ОНЗ	Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнить разные приемы вычислений, выбрать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами.	Подбор цифры частного с помощью округления делителя	Ф	Знание конкретного смысла умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления. Устанавливать связи между результатами и компонентами умножения и деления	32 неделя	

126.	Особые случаи умножения и деления чисел 24700 x 36, 24 700 x 360	1	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные.	Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей	Ф	Знание приемов письменного умножения многозначных чисел, когда нули в конце множителей	32 недел я	
127.	Контрольная работа за год	1	КЗ	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	Повторить и обобщить изученный материал	И	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	32 недел я	
128.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	И	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	33 недел я	
129. 130.	Особые случаи умножения и деления чисел (364 x 207) (136800 : 57)	2	ОНЗ Р	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм	Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в середине одного из множителей Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого	И И	Знание приемов письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей	33 недел я 33 недел я	

131.	Особые случаи умножения и деления чисел $32356 : 32 = 1008$	1	ОНЗ	выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)	Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого или в середине частного	И	Знание приемов письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого или в середине частного	33 недел я	
------	--	---	-----	---	--	---	--	------------------	--

Модуль «Информатика» (9 часов)

132.	Игры	1	ОНЗ	Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Играть в игры с полной информацией; представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией	Игра с полной информацией для двух игроков. Правила игры. Ход игры. Позиция игры. Цепочка позиций.	Ф	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Строить знаково-символические модели информационных процессов	34 недел я	
------	------	---	-----	--	--	---	--	------------------	--

133.	Исполнитель Робик	1	ОНЗ	<p>Знать понятия «стратегия игры», «позиции игры» Исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные. Строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры</p>	<p>Построение выигрышной стратегии на примере игры камешки</p>	И	<p>Строить знаково-символические модели информационных процессов. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.</p>	<p>34 недел я</p>	
------	-------------------	---	-----	--	--	---	--	---------------------------	--

134.	Дерево вычисления	1	ОНЗ	Знать понятие «дерево игры», «ветка дерева» Строить дерево игры и ветку из дерева игры, исследовать позиции на дереве, строить выигрышную стратегию по дереву игры.	Использование дерева для всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры	И	Строить знаково-символические модели информационных процессов. Понимать причины успеха/неуспеха учебной	34 недел я	
135	Деревья	1	ОНЗ	Исследовать позиции на дереве, строить выигрышную стратегию по дереву игры; склеивать цепочки	Поиск выигрышной стратегии по дереву; склеивание цепочек	Ф	деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию	34 недел я	
136	Выигрышные стратегии	1	ОНЗ	Знать, чем выигрышная позиция отличается от проигрышной. Уметь построить дерево игры «ползунок»; раскрашивать позиции на числовой линейке и понимать, что в разумной партии игрок, у которого есть возможность, всегда должен делать такой ход, который оставит противнику проигрышную позицию	Представление о двух видах турниров (круговом и кубковом), их сходствах и различиях, основных правилах их проведения. Правила и особенности игры «крестики-нолики». Поиск выигрышной стратегии с помощью дерева игры на примере игры «ползунок» на поле 3ЧЗ	И	деятельности Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	35 недел я	
137	Язык	1	ОНЗ	Строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления	Дерево вычисления арифметического выражения.	И	Строить знаково-символические модели информационных процессов	35 недел я	

138	Проекты	1	ОНЗ	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по алгоритму. Шифровать и расшифровывать сообщения.	Информация о знаковом составе текста. Шифрование и расшифровка как процессы преобразования одной цепочки символов в другую	Ф	Строить знаково-символические модели информационных процессов	35 недель	
139	Контрольная работа	1	ОНЗ	Достраивать дерево вычисления и сопоставлять ему арифметическое выражение; строить цепочку выполнения программы; дерево всех вариантов и использовать это дерево для построения всех цепочек, данного мешка;	Выполнение контрольной работы	И	Строить знаково-символические модели информационных процессов	35 недель	
140	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок	1	ОНЗ	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; Оценить свою работу за год обучения, презентовать свои работы	Обобщение по разделу	Ф	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	35 недель	