

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Гагаринская средняя общеобразовательная школа  
с.Гагарино, Ишимский район, Тюменская область

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
протокол № 4 от 28.08.2022 г  
Руководитель ШМО:  
С.Л. Пунигова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора  
Е.М.Бырдина

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МАОУ Гагаринская СОШ  
С.Р. Астанина  
31.08.2022г. Приказ № 117/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «ИНФОРМАТИКА 8 КЛАСС»

для основного общего образования

на 2022- 2023 учебный год

Составитель: Пунигова С.Л., учитель физики

с.Гагарино  
2022г.

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## *Личностные результаты* –

это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим

участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам

образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Предметные результаты* включают в себя:

### **7 класс:**

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

### **8 класс:**

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель –

их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

#### **9 класс:**

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**7 класс.**

### **Информация и информационные процессы (9ч.)**

Информация. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Всемирная паутина (WWW). Поисковые системы. Поисковые запросы. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды. Алфавитный подход к измерению информации. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации.

**Актуальная тематика для региона:** Знакомство с профессиями: агроном, оператор ПК, животноводческий комплекс, оператор буровой установки, инженер на производстве. Видеоролик «Профессии Тюменского региона» сельского хозяйства, нефтяная промышленность (предприятия ООО «Тюменьнефуд», ОАО «Сибнефтемаш»).

Расчет демографического изменения населения Тюменской области.

Поиск информации: животный мир, образовательный туризм, растительный мир, краеведение, промышленность.

### **Компьютер как универсальное средство для работы с информацией (7 часов)**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (постоянно на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файлы и файловые структуры. Логические имена устройств внешней памяти компьютера. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.

**Актуальная тематика для региона:** «Использование компьютерной техники на производстве» на примере Племзавод «Юбилейный» (виртуальная экскурсия).

«Создать различные виды диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области».

### **Обработка графической информации (4 часа)**

Формирование изображения на экране монитора. Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема персонального компьютера. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание графических изображений. ПК

«Национальность нашего города». Интерфейс графических редакторов. Приемы работы в графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах.

### **Компьютерный практикум**

#### **Практическая работа №1 «Работа в графическом редакторе»**

**Актуальная тематика для региона:** Создание рекламного проспекта, схемы безопасного движения, путеводителя по городу, создание логотипа для предприятия города Ишим.

#### **Практическая работа коллаж «Национальность нашего города».**

### **Обработка текстовой информации (9ч)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики. Компьютерное представление текстовой информации. Информационный объем фрагмента

екста.

### **Компьютерный практикум**

#### **Практическая работа №2 «Обработка текстовой информации»**

**Актуальная тематика для региона:** Экскурсия (виртуальная) –

приглашение родителей, группа учащихся, создание учебного проекта «Предприятия моего города». Создан иереферата, буклета, информационного листа с добавлением таблиц, отражающих информацию о предприятии, добавление фотографий, полученных в время экскурсии.

#### **Мультимедиа (5ч)**

Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Презентация.

Создание мультимедийной презентации.

### **Компьютерный практикум**

#### **Практическая работа №3 «Мультимедиа»**

**Актуальная тематика для региона:** АПК, образовательный туризм. Создание презентации, видео

ролика в соответствии с географическим положением предприятия города Ишима и Ишимского района. Презентация мультимедийного продукта Экскурсия «Регион-Тюмень».

## **8 класс**

### **Математические основы информатики (13 часов)**

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричными системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). РК «Моделирование природных явлений юга Тюменской области». Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. РК «Различные виды моделей сравнения территориальных районов Тюменской области».

**Актуальная тематика для региона:**

**Практические работы:** «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области»; «Моделирование природных явлений юга Тюменской области». Лесоперерабатывающая промышленность Тюменской области.

#### **Основы алгоритмизации (10 часов)**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. РК «Национальности нашего города».

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке.

Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

**Актуальная тематика для региона:**

Виртуальная экскурсия, использование роботов на предприятиях Тюменской области, ФабЛаб, Педколледж, ТГУ;

**Практические работы:** «Алгоритм системы кредитования банков Ишима»; «Алгоритм подкормки и удобрения»; «Алгоритм полива растений».

Крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) районов юга области.

#### **Начала программирования (11 часов)**

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические

.Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений и задания начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Р. К. Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным отраслям города Тюмени.

**Актуальная тематика для региона:**

**Практические работы:** «Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным отраслям в Тюменской области»; «Программа подкормки удобрениями»; «Программа полива растений»; «Программа системы кредитования банков Ишима»; «Программа установления зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».

Крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) районов юга области. Ишимский хлебокомбинат производства хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет калорийности.

## 9 класс

### Моделирование и формализация (9 ч.)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод, редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**Практические работы:**

1. Проект «Бросание мячика в площадку»
2. Проект «Графическое решение уравнения»
3. Проект «Распознавание удобрений»
4. Проект «Модели системы управления»

**Актуальная тематика для региона:** Виртуальная экскурсия по крупным предприятиям Тюменской области; Работа с упрощённым макетом действующей БД предприятия-база данных

- молочной фермы,
- кирпичного завода,
- нефтеперерабатывающего завода,
- тепличного комплекса.

Тюмень, Антипинский НПЗ, Ишим, Племзавод «Юбилейный» (любое ближайшее крупное предприятие региона).

### Алгоритмизация и программирование (7 ч.)

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке.

Непосредственное и программное управление исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Одномерные массивы целых чисел. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план

целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

**Язык программирования.** Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызов вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

**Этапы решения задачи на компьютере:** моделирование – разработка алгоритма – запись программы. Решение задачи по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### **Практические работы:**

5. Построение блок-схем различного вида
6. Разработка программ с использованием массивов
7. Разработка программ различного вида

**Проекты:** «Переменные», «Калькулятор», «Строковый калькулятор», «Даты и время», «Сравнение кодов символов», «Отметка», «Коды символов», «Слово-перевертыш», «Графический редактор», «Системы координат», «Анимация»

**Актуальная тематика для региона:** Виртуальная экскурсия по ВУЗам региона ведущих подготовку по направлению «Программирование». Экскурсия

«Программирование на предприятии» (или подборка видео) Проекты программирования на Arduino. ТГУ, Педколледж, Институт кибернетики, информатики и связи, Колледж информатики и связи. Тюменский нефтехим, ООО «Сибгазгазпарат», (техника программного управления) Проект капельного полива, проект «умного» отопления дома и т.д.

#### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6ч.)**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

#### **Практические работы:**

8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
9. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
10. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
11. Построение диаграмм различных типов
12. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**Актуальная тематика для региона:** Практическая работа «Растёт коммунальных платежей сельского жителя или городского». Помощь пожилым людям в оформлении квитанции. Работа с статистикой по предприятиям региона

Предприятия коммунального хозяйства района. Ишим, Племзавод «Юбилейный», ООО МПК «Стройметаллконструкция», Тобольск «Веалпроф», сбор, очистка и сортировка год.

#### **Коммуникационные технологии (10ч.)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базах данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

#### **Практические работы:**

13. Создание Web-страницы при помощи блокнота
14. Форматирование текста на Web-странице.
15. Разные способы вставки изображений в Web-страницу
16. Гиперссылки на Web-страницах.
17. Создание списков на Web-страницах
18. Создание интерактивных форм на Web-страницах

**Актуальная тематика для региона:** Написать резюме на получение желаемой профессии с указанием предполагаемого места работы в регионе. Создание сайта:

- Историческое место Тюменской области

- Известные люди Тюм. обл
- Животный мир (растительный мир)
- Моя малая Родина

- Профессии данного предприятия (на выбор учащегося из списка предложенных)

ОАО «НК Роснефть», Антипинский НПЗ, ООО «Сибгазппарат»,  
Богандинский кирпичный завод, Племязавод Юбилейный, Молочный комбинат Ялуторовский,  
Голышмановский ООО УК «Дамате», Нижнетавдинский ЗАО «Сибирская аграрная группа».



**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**8 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>Математические основы информатики (13 часов)</b>		
1	Техника безопасности. Общие сведения о системах счисления	1
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $m$	1
6	Представление целых чисел <b>ПВ Урок медиа безопасности на сайте уроки цифры.рф</b>	1
7	Представление вещественных чисел.	1
8	Высказывание. Логические операции. РК «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области» <b>ПВ «Урок медиа безопасности в сети Интернет» (в рамках международного проекта «Сетевичок»)</b>	1
9	Построение таблицы истинности для логических выражений.	1
10	Построение таблицы истинности для логических выражений.	1
11	Свойства логических операций.	1
12	Решение логических задач. РК «Моделирование природных явлений юга Тюменской области». <b>ПВ Урок медиа безопасности на сайте уроки цифры.рф</b>	1
13	Логические элементы. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.	1
<b>Основы алгоритмизации (10 часов)</b>		
14	Алгоритмы и исполнители	1
15	Способы записи алгоритмов.	1
16	Объекты алгоритмов	1
17	Алгоритмическая конструкция следование Практическая работа «Алгоритм системы кредитования банков Ишима»	1
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. РК «Алгоритм подкормки удообрениями» <b>ПВ Урок медиа безопасности на сайте уроки цифры.рф</b>	1
19	Неполная форма ветвления	1
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1

21	Цикл заданным условием окончания работы. РК «Алгоритм полива растений»	1
22	Цикл заданным числом повторений	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
<b>Начала программирования (11 часов)</b>		
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
25	Организация ввода и вывода данных. РК «Динамика изменения загрязнения атмосферного воздуха по основным отраслям в Тюменской области».	1
26	Программирование линейных алгоритмов. <b>ПВ Урок медиа безопасности на сайте уроки цифры.рф</b>	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа «Программа подкормки и удобрениями»	1
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. РК «Программа системы кредитования банков Ишима»	1
29	Программирование циклов заданным условием продолжения работы. РК «Программа установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	1
30	Программирование циклов заданным условием окончания работы. РК «Программа полива растений»	1
31	Программирование циклов заданным числом повторений.	1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <b>ПВ Создание программ для школьного телевидения и радио</b>	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1
	Всего	34ч

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Тема урока	Элементы содержания	Формы контроля	Примечание
	План	Факт				
1			Техника безопасности. Общие сведения о системах счисления	Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Рядность двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования:		
2			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			
3			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			
4			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			
5			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			
6			Представление целых чисел. ПУ. Урок медиабезопасности на сайте <a href="http://урокицифры.рф">урокицифры.рф</a>			ПВ
7			Представление вещественных чисел.		Контрольная работа по теме «Системы счисления»	
8			Высказывание. Логические РК. Лесоперерабатывающая			ПВ

			промышленность Тюменской области. «Логические высказывания о флоре и фауне Тюменской области» операции. ПВ «Урок медиабезопасности в сети Интернет» (в рамках международного проекта «Сетевичок»)	построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ результатов, уточнение модели. Логика высказываний (элементы алгебры логики).		
9			Построение таблиц истинности для логических выражений.	Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности		
10			Построение таблиц истинности для логических выражений.			
11			Свойства логических операций.			
12			Решение логических задач. РК «Моделирование природных явлений юга Тюменской области». ПВ Урок медиабезопасности на сайтах уроки цифры.рф			РК
13			Логические элементы. Обобщение и систематизация основных понятий темы		Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».	
14			Алгоритмы и исполнители	Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные		
15			Способы записи алгоритмов.			
16			Объекты алгоритмов			
17			Алгоритмическая конструкция следования. РК «Банки Тюменской области»		Практическая работа «Алгоритм системы кредитования банков Ишима»	РК
18			Алгоритмическая конструкция ветвления. Полная форма ветвления. РК «Алгоритм подкормки и доброты». ПВ Урок медиабезопасности на			РК ПВ

				алгоритмы.Алгоритмические конструкции,связанныеспровер койусловий:		
--	--	--	--	--	--	--

			сайтеурокицифры.рф	ветвлениеиповторение. Разработкаалгоритмов:разбиениезадачи на подзадачи, понятиевспомогательногоалгоритма.		
19			Неполнаяформаветвления			
20			Алгоритмическаяконструкция повторение.Циклзаданным условиемпродолженияработы			
21			Циклзаданнымусловиемо кончанияработы. РК «Алгоритм полива растений»Крестьянско- фермерскиххозяйства(КФХ)района вюгаобласти.			РК
22			Циклзаданнымчисломп овторений			
23			Обобщениеисистематизация основныхпонятийтемы «Основыалгоритмизации».		Проверочнаяработа потеме«Основы алгоритмизации».	
24			Общие сведения о языкепрограммирования Паскаль	Понятиепростойвеличины.Типыв еличин:целые,вещественные, символьные, строковые,логические.Пер еменныеиконстанты. Знакомство стабличнымивеличинами (массивами).Алгоритмработысв еличинами–план целенаправленныхдействийпоп роведению вычислений призаданныхначальныхданных с использованиемпромежуточных результатов. Язык программирования.Основны еправилаодногоизпроцедурн ыхязыков программирования (Паскаль,школьныйалгоритмическ		
25			Организациявводаивыводад анных. РК«Динамикаизменениявоздухапоос новнымотраслямвТюменской области».			РК
26			Программированиелинейных алгоритмов. ПВУрокмедиабезопасностинаса йтеурокицифры.рф			ПВ
			Программирование разветвляющихсяалгоритмов. Условныйоператор.		Практическая работа «Программаподкор мки удобрениями»	
27			Составнойоператор.Многообразиес пособовзаписиветвлений. РК«Программасыстемы кредитованиябанковИшима»			РК

28			<p>Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.</p> <p>РК «Программа установления зависимости между озироваемой нагрузкой и уровнем энергетического обмена».</p>	<p>ий язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызов вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.</p> <p>Этапы решения задачи на</p>		РК
----	--	--	---	---	--	----

			Ишимский хлебокомбинат производство хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет калорийности	компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Ре- шение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.		
29			Программирование циклов с заданным условием окончания работы. РК «Программа полив растений». Крестьянско- фермерское хозяйство (КФХ) района в юга области.			РК
30			Программирование циклов с заданным числом повторений.			
31			Различные варианты программирования циклического алгоритма.			
32			Различные варианты программирования циклического алгоритма. ПВ Создание программ для школьного телевидения и ра- дио			ПВ
33			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».		Проверочная работа по теме «Начала программирования»	
34			Основные понятия курса. Итоговое тестирование.		Итоговое тестирование.	