

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР

*А. Н. / Кееев А. Н. /*

«01» сентября 2017г.



# Рабочая программа учебного курса "ИНФОРМАТИКА" 9 класс



Составитель: Идрисов Р.А.  
учитель информатики  
Кокрекской СОШ

2017 – 2018 уч. год

**Аннотация**  
**к рабочей программе по информатике**  
**9 класс**

### **Нормативные документы**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы Семакин И.Г.* с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и требований федерального государственного стандарта основного общего образования (2010г).

**Программа рассчитана на 2 ч. в неделю, всего за год – 68 часов.**

Преподавание курса ориентировано на использование учебника:

– «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса /И.Г.Семакин - 2-е изд.,-М.:Бином.

Лаборатория знаний, 2011.г.;

### **Цель и задачи**

Изучение предмета в основной школе направлено на достижение **следующих целей:**

**освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

**овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

**воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

**выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Структура документа**

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку, содержание учебного материала, требования к уровню подготовки обучающихся, календарно-тематическое планирование, перечень учебно-методических средств.

### **Содержание учебного курса**

#### **1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (12 часов)**

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

*Компьютерный практикум.*

#### **2. Кодирование и обработка текстовой информации (10 часов)**

Компьютерное представление текстовой информации. Создание и простейшее редактирование документов. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

*Компьютерный практикум.*

#### **3. Кодирование и обработка числовой информации (11 часов)**

Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации. Табличные расчеты и электронные таблицы. Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.

*Компьютерный практикум.*

#### **4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (18 часов)**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов.

Исполнители алгоритмов. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

*Компьютерный практикум.*

#### **5. Моделирование и формализация (9 часов)**

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования.

*Компьютерный практикум.*

#### **6. Информатизация общества (2 часа)**

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Перспективы развития ИКТ.

#### **7. Повторение (6 часов)**

### **Срок реализации рабочей программы**

1 учебный год

**При преподавании используются:** классно-урочная система, практические занятия на персональных компьютерах, применение мультимедийного материала.

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала. Второй часть урока – компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Особое место в учебнике «Информатика и ИКТ-9» занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на языке программирования:

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Все формы текущего контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.*

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

**Типы уроков:** ознакомление с новым материалом, информационно-развивающий урок, формирование практических навыков, закрепление изученного материала, комбинированный , урок-контроль знаний, обобщение и систематизация знаний.

## Пояснительная записка

Количество уроков на год всего – 68 ч.

В неделю – 2 ч.

Практических работ – 19.

Контрольных работ (тесты) – 7.

### Цели и задачи программы:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

## Содержание учебного курса

### Передача информации в компьютерных сетях (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

### Информационное моделирование (5 часов)

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Что такое моделирование. Графические информационные модели. Табличные модели. Информационное моделирование на компьютере.

### Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов)

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

## **Табличные вычисления на компьютере (10 часов)**

Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.*

## **Управление и алгоритмы (10 часов)**

Что такое алгоритм управления, его роль в системе управления; основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы; учебный алгоритмический алгоритм; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритмов. Графический учебный исполнитель.

## **Программное управление работой компьютера (12 часов)**

Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. Ветвление и последовательная детализация. Язык Паскаля. Назначение вспомогательных алгоритмов; основные виды и типы величин; назначение языков программирования; последовательность выполнения программ. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.*

## **Информационные технологии и общество (9 часов)**

*Основные этапы становления информационного общества.* Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества.

## **Требования к уровню подготовки:**

В результате изучения первой части курса – «Информатика 9» учащиеся должны

### **Знать:**

- что такое компьютерная сеть
- название основных видов услуг глобальных сетей;
- разницу между локальными и глобальными сетями;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляются пользователю;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей;
- что такое модель, виды моделей;
- какие существуют формы представления моделей;
- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы.
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются;

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы;
- какие типы данных заноситься в электронную таблицу;
- основные функции, используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора;
- что такое кибернетика: предмет и задачи науки;
- сущность кибернетической схемы управления;
- что такое алгоритм управления, его роль в системе управления;
- основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы; учебный алгоритмический алгоритм;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл;
- назначение вспомогательных алгоритмов;
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- последовательность выполнения программ;
- основные этапы развития средств работы с информацией;
- историю способов записи чисел;
- основные этапы развития ЭВМ и программного обеспечения;
- какие правовые нормы должен соблюдать пользователь информационных ресурсов.

**Уметь:**

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети;
- приводить примеры различных информационных моделей;
- осуществлять прием-передачу электронной почты с помощью таблично-информационной среде;
- ориентироваться в почтовой клиент-программы;
- организовывать поиск информации в БД;
- просматривать web-страницы с помощью браузера;
- редактировать содержимое в БД;
- работать с одной из программ – архиваторов;
- сортировать записи БД по ключу.

## Работа с одаренными детьми на уроках информатики

Проблема работы с одаренными учащимися - одна из современных задач модернизации образования, но она всегда присутствовала и решалась в той или иной степени на всех этапах развития любой системы образования посредством дифференцированного и индивидуального подхода в обучении. Долг и дар учителя заключается в том, чтобы создать условия, в которых ученик мог бы проявить себя.

Учебный предмет – информатика, обладает огромным потенциалом для всестороннего развития личности, а значит и для выявления одаренных детей, так как здесь как нигде ещё реализуются межпредметные связи.

Анализ осуществляемой работы с одаренными и талантливыми школьниками по информатике в школе свидетельствует о необходимости и открывающихся возможностях её дальнейшего совершенствования.

Одаренность ребенка может быть установлена профессионально подготовленными людьми по следующим параметрам: выдающиеся способности, потенциальные возможности в достижении высоких результатов и уже продемонстрированные достижения (интеллектуальные способности, специфические способности к обучению, творческое и продуктивное мышление, способности к изо и исполнительскому искусству, психомоторные способности). Одаренность ребенка не всегда проявляется внешне, т. е. нет интеллектуального блеска, может быть пассивным, застенчивым, может быть из неблагополучной семьи. Высокая мотивация к достижению, положительное отношение к школе служит признаком одаренности, но отсутствие ее еще не говорит об обратном. Есть те, кто опережает сверстников в умственном развитии, кто обладает незаурядной обучаемостью, а вот есть такие дети творческого склада ума, у которых своевольное поведение, независимый характер, они непослушны. Такие дети нередко учителей раздражают, в их одаренность они не видят.

Виды одаренности: интеллектуальная; творческая; академическая; художественно-эстетическая; социальная или лидерская; психомоторная (т.е. спортивная).

Самый верный способ помочь ребенку раскрыть себя – научить учиться. В этом помогает самостоятельный поиск. Ведь талантливому ребенку не нужно до конца все «разжевывать». Иногда при объяснении нового материала, рассказав суть, и не вникая в подробности, предлагают дальше некоторым ребятам из класса продолжить работу самостоятельно, отыскав свой путь решения задачи. Главное, чтобы на этом этапе у детей были сформированы умения самостоятельно добывать знания из различных источников, анализировать факты, делать выводы и обобщения, аргументировать свой ответ.

Моделирование подобных ситуаций на уроке способствует тому, что каждый одаренный ребенок, так или иначе, раскроет в себе новые способности.

Другой способ самореализации одаренных детей заключается в организации их исследовательской деятельности. Такая форма работы предоставляет учащимся возможность выбора не только направления исследовательской работы, но и индивидуального темпа и способа продвижения в предмете.

Распространенной формой включения в исследовательскую деятельность на уроках является проектный метод. С учётом интересов и уровней дарования конкретных учеников им предлагается выполнить тот или иной проект: проанализировать и найти решение практической задачи, выстроив свою работу в режиме исследования и завершив ее публичным докладом с защитой своей позиции. Подобную работу можно проводить, начиная с 8 класса.

Исследовательская деятельность учащихся предполагает несколько этапов:

1. Постановка проблемной ситуации
2. Сбор и обработка материала
3. Презентация проекта
4. Обсуждение

Эта форма работы требует соблюдения нескольких правил, которые позволят организовать исследовательскую деятельность детей.

Во-первых, учащиеся должны иметь четкий план действий, разработанный ими в группе или индивидуально. В плане прописана деятельность каждого участника, определена цель исследования, составлен алгоритм достижения поставленной цели.

Во-вторых, дети должны четко представлять, каким будет итог выполнения каждого этапа и конечный продукт исследовательской работы. Возможно, это будет презентация, web-сайт, публикация и т.д.

Такая форма обучения позволяет одаренному ребенку, продолжая учиться вместе со сверстниками и оставаясь включенным в привычные социальные взаимоотношения, вместе с тем качественно углублять свои знания и выявить свои ресурсы.

Основная часть работы с одаренными детьми приходится на внеурочную деятельность (спецкурсы, факультативы). Здесь происходит подготовка детей к участию в различных мероприятиях.

Участие во всевозможных интеллектуальных и предметных олимпиадах, творческих конкурсах, фестивалях, телекоммуникационных проектах дает возможность одаренному ребенку раскрыть свои таланты и реализовывать интересы, выходящие за рамки школьной программы.

Для одаренного ребенка свойственна высокая концентрация на интересующем его предмете. С годами такие дети проявляют огромное упорство в достижении цели. Одаренные дети отличаются разнообразием интересов. Это порождает склонность начинать несколько дел одновременно, и браться за слишком сложные задачи. Многие одаренные дети, осознающие свои большие способности, воспринимают любое место, кроме первого, как поражение, а себя как неудачника и не умеют пережить неудачу. В такой ситуации учителю, прежде всего, необходимо быть доброжелательным и чутким, не критиковать, а, наоборот, хвалить ребенка, поощрять его творческое и продуктивное мышление.

Другой вариант работы с одаренным ребенком - индивидуальные занятия с акцентом на его самостоятельную работу с материалом.

В этом случае учителю в работе необходимо:



- Составить план занятий с ребенком, учитывая тематику его самообразования, склонности, психические особенности ребенка, его учебную нагрузку по другим предметам.
- Продумать методику обучения. Одаренные дети требуют принципиально иной подготовки, поскольку их отличает самостоятельность мышления, стремление к экспериментированию, им необходима серьезная умственная нагрузка.
- Определить темы консультаций по наиболее сложным и запутанным вопросам.
- Выбрать форму отчета ребенка за определенные промежутки времени.

Цели программы по информатике:

- выявление и поддержка одаренных учеников;
- формирование информационной культуры, подготовка учащихся к жизни и деятельности в информационном обществе;
- повышение уровня подготовки школьников, имеющих склонность к изучению информатики;
- эффективное продолжение основного образования, удовлетворяющее разнообразные запросы личности;
- целенаправленная работа с детьми, проявляющими повышенный интерес к изучению информатики;
- образование картины мира, в котором возрастает роль специалистов в области компьютерных технологий;
- создание условий для развития навыков самостоятельной исследовательской деятельности, умений реализовать полученные знания на практике.

Реализация мероприятий программы позволят:

- создать условия для сохранения и преумножения интеллектуального и творческого потенциала трудовых ресурсов страны, усилить внимание к человеку и его развитию;
- создать возможности для проявления одарённости и таланта;
- обеспечить условия для профессиональной ориентации, творчества и образования повышенного уровня школьникам;
- создать условия для адаптации детей в обществе;
- внедрить методические разработки и информационные технологии в систему работы учителей-предметников

Очень важное место в работе с одаренными детьми является подготовка лучших учащихся к районным и областным конкурсам и фестивалям.

### **Литература:**

1. Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по информатике.
2. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ.
3. Информатика, учебник для 9 класса, И. Г. Семакин, Москва, Лаборатория знаний, БИНОМ, 2009 г.
4. Рабочие программы по информатике и ИКТ, 5—11 классы, Москва, Глобус, 2008 г
5. Авторская программа И. Г. Семакина и др., базовый курс «Информатика и ИКТ – 8-9 кл.»
6. Материалы авторской мастерской И. Г. Семакина (<http://metodist.lbz.ru/>).

### Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема	Всего часов	Из них		Вид практического занятия	Контроль	Дата проведения		Требования к уровню подготовки	Дом. задание
			Т	ПР			План	Факт		
<b>Глава 1: Передача информации в компьютерных сетях (10 часов)</b>										
1	Инструктаж по технике безопасности. Как устроена компьютерная сеть. Аппаратное и программное обеспечение сети.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знать правила ТБ и правила организации рабочего места, знание видов и особенностей к/сетей	Записи §1,3
2	<b>Практическая работа №1: Работа в локальной компьютерной сети.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/П1.</i>			Уметь работать в к/сетях, знать их параметры	§1
3	Электронная почта и другие услуги сетей.	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знание назначения, состав, конфигурация, применение э/почты	§2
4	<b>Практическая работа №2: Работа с электронной почтой.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/П2.</i>			Умение на практике работать с э/почтой	§2
5	Интернет и Всемирная паутина	1	1		Урок введения новой темы	<i>фронтальный опрос</i>			Определение, назначение, особенности, состав, применение WWW	§4
6	<b>Практическая работа №3: Работа с WWW (Интернетом)</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/П3.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§4
7	Способы поиска в Интернете	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знать поисковые серверы и особенности поиска в Интернете	§5
8	<b>Практическая работа №4: Поиск информации в Интернете.</b>	1	1		Практикум на ПК	<i>П/П4.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§5
9	Повторение по теме: Передача информации в компьютерных сетях.	1	1		Урок повторения	<i>фронтальный опрос</i>			Знание теории и практики по данной теме.	§1-5
10	Итоговое тестирование по теме: <b>Передача информации в компьютерных сетях.</b>	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§1-5
<b>Глава 2: Информационное моделирование (5 часов)</b>										
11	Что такое моделирование. Графические информационные модели.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание определение, виды, применение моделей, примеры	§6-7
12	Табличные модели	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Уметь создавать и знать применение табличных моделей	§8
13	Информационное моделирование на компьютере	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знать виды, возможности, примеры моделирования	§9
14	<b>Практическая работа №5: работа с математической моделью.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/П5.</i>			Умение работать с математическими моделями.	§9

15	Итоговое тестирование по теме: Информационное моделирование	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§6-9
<b>Глава 3: Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов)</b>										
16	БД. Основные понятия	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание определение, состав, основные понятия БД.	§10
17	Что такое системы управления БД. <b>Практическая работа №6: Открытие и сохранение БД.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р6.</i>			Знать назначение, состав, записи СУБД, уметь открывать и сохранять БД	§11
18	Создание и заполнение баз данных	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знать и уметь создавать простейшие БД	§12
19	<b>Практическая работа №7: Создание однотабличной БД.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р7.</i>			Знание программы, кнопки, панели, окно, инструменты	§12
20	Условия выбора и простые логические выражения.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание простых условий выбора в БД	§13
21	<b>Практическая работа 8: Формирование простых запросов в БД.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р8.</i>			Уметь работать с простыми запросами в БД.	§13
22	Условия выбора и сложные логические выражения.	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знание сложных условий выбора в БД	§14
23	<b>Практическая работа 9: Формирование сложных запросов в БД.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р9.</i>			Уметь работать со сложными запросами в БД.	§14
24	Сортировка, удаление и добавление записей.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Умение выполнять сортировку, удаление и добавление записей в БД.	§15
25	<b>Практическая работа 10: Сортировка, удаление и добавление записей.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р10.</i>			Умение выполнять сортировку, удаление и добавление записей в БД.	§15
26	Повторение по теме: Хранение и обработка информации в базах данных	1	1		Урок повторения	<i>фронтальный опрос</i>			Знание теории и практики по данной теме.	§10-15
27	Итоговое тестирование по теме: <b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§10-15
<b>Глава 4: Табличные вычисления на компьютере (10 часов)</b>										
28	Двоичная система счисления	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание определения, понятие с/счисления, перевод, выполнения действий	§16
29	Числа в памяти компьютера.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание представления чисел в памяти компьютера	§17
30	Что такое электронная таблица	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание структуры, состав, применение программы	§18
31	<b>Практическая работа №11: Правила заполнения таблицы.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р11.</i>			Знание правил заполнения таблицы и применение их на практике	§19

32	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание диапазона, адресации, ссылок.	§20
33	<b>Практическая работа №12: Использование встроенных функций. Сортировка.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р12.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§20
34	Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание понятие деловой графики и условной функции, логической функции и абсолютной адресации	§21-22
35	Электронные таблицы и мат. моделирование. Имитационные модели.	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знание понятие математического моделирования, имитационной модели	§23-24
36	<b>Практическая работа №13: Построение графиков и диаграмм.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р13.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§21-24
37	Итоговое тестирование по теме: Табличные вычисления на компьютере.	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§16-24
<b>Глава 5: Управление и алгоритмы (10 часов)</b>										
38	Управление и кибернетика.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание возникновения кибернетики, управления, алгоритма управления	§25
39	Управление с обратной связью.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание обратной связи, модели управления с обратной связью	§26
40	Определение и свойства алгоритмов.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание определения и видов алгоритмов, его свойства, запись	§27
41	Графический учебный исполнитель.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание назначение и возможности графического исполнителя	§28
42	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание определения, построения записи данных алгоритмов	§29
43	Циклические алгоритмы.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание определения, построения записи данных алгоритмов	§30
44	Ветвление и последовательная детализация.	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Уметь строить алгоритмы с последующей детализацией шагов	§31
45	<b>Практическая работа № 14: Линейный алгоритм и ветвление.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р14.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§29-31
46	<b>Практическая работа № 15: Циклический алгоритм.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р15.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§29-31
47	Итоговое тестирование по теме: <b>Управление и алгоритмы.</b>	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§25-31
<b>Глава 6: Программное управление работой компьютера (12 часов)</b>										
49	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание опр-е и критерии инф. общ-ва	§32-33

50	Линейные вычислительные алгоритмы. <b>Практическая работа № 16: Знакомство с языком Паскаль.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>фронтальный опрос</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§34-35
51	<b>Практическая работа № 16: Работа с готовыми программами, их отладка.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р16.</i>			Знание правовой охраны информации и видов программ	§35
52	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Определение, исполнение, запись, кодирование ветвления	§36
53	<b>Практическая работа № 17: Ветвления на Паскале.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р17.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§37
54	Программирование диалога с компьютером.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание назначения и программирования диалога с ПК	§38
55	Программирование циклов.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Определение, исполнение, запись, кодирование циклов	§39
56	<b>Практическая работа № 18: Программирование циклов на Паскале.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р18.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§39
57	Алгоритм Евклида, таблицы и массивы.	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знание опр. массивов, запись, применение, алгоритм Евклида	§40-41
58	<b>Практическая работа № 19: Массивы на Паскале.</b>	1		1	Практикум на ПК	<i>П/Р19.</i>			Отработка навыков и умений на практике.	§42-43
59	Итоговое тестирование по теме: <b>Программное управление работой компьютера.</b>	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§32-43
<b>Глава 7: Информационные технологии и общество (9 часов)</b>										
60	Предыстория информатики.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Знание исторических сведений об возникновении информатики.	§44
61	История чисел и систем счисления.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Знание позиционных и непозиционных систем счислений, их особенностей	§45
62	История ЭВМ.	1	1		Комбинир-ый урок	устный опрос			Начало эпохи ЭВМ, поколения, перспективы.	§46
63	История программного обеспечения и ИКТ.	1	1		Усвоение новых знаний	<i>фронтальный опрос</i>			Структура, состав, назначение, виды ПО	§47
64	Информационные ресурсы современного общества.	1	1		Усвоение новых знаний	устный опрос			Знание понятия информ-го общества, ресурсов совр-го общества	§48
65	Проблемы формирования информационного общества	1	1		Комбинир-ый урок	<i>фронтальный опрос</i>			Знание проблем формирования информационного общества	§49
66	Итоговое тестирование по теме: <b>Информационные технологии и общество</b>	1	1		Проверка ЗУН	Тест			Знание теории и практики по данной теме.	§44-49
67-68	Резерв (повторение)	2	2		Повторение					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575785

Владелец Омаров Халид Насрулаевич

Действителен с 31.03.2021 по 31.03.2022