


Утверждаю:

Директор школы  Григорьев В.Т.

«29 августа» 2016г.

Учебный план для профессионального обучения учащихся  
МБОУ «Бордонская средняя общеобразовательная школа»  
по профессии:  
**«Оператор ЭВМ»**

срок обучения; 2 года  
на базе: основного общего образования  
квалификация: 2 разряд

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая учебная программа предназначена для профессиональной подготовки учащихся общеобразовательных школ по профессии «Оператор ЭВМ» в соответствии с Перечнем профессий рабочих и должностей служащих для профессиональной подготовки учащихся общеобразовательных учреждений, рекомендованных письмом Министерства образования Российской Федерации № 511/13-13 ОТ 21.05.2001г.

Программа курса «Оператор ЭВМ» составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта профильного общего образования.

Целью программы является:

- а) Формирование основ научного мировоззрения.
- б) Развитие логического мышления учащихся.
- в) Подготовка учащихся к практическому труду и продолжению образования.
- г) Формирование и развитие элементов информационной культуры.

Программа отражает совмещение, взаимное дополнение и обогащение теоретической и прикладной информатики. Наличие теоретического, научного содержания программы решает задачу формирования основ научного мировоззрения учащихся.

Для реализации второй задачи значительное место в программе курса отводится алгоритмизации и программированию.

Реализация третьей задачи связана с формированием компьютерной грамотности и с приобретением навыков использования информационных технологий.

Обязательным компонентом программы является информационная культура, которая включает в себя не только простой набор навыков технической обработки информации с помощью компьютера и телекоммуникационных средств, но и умение взаимодействовать в информационном поле с другими людьми и владение методикой коллективного принятия решения.

Таким образом, в программу курса «Оператор ЭВМ» вошли следующие содержательные линии:

1. Информационные процессы
2. Представление информации
3. Алгоритмизация и программирование
4. Устройство компьютера
5. Формализация и моделирование
6. Информационные технологии

Содержание версии курса «Оператор ЭВМ» находится в полном согласии с концепцией проекта Федерального стандарта.

Ниже приведен перечень тематических разделов курса.

1. Человек и информация. Информация и информационные процессы.  
Представление и хранение информации в компьютере
2. Принципы организации и работы компьютера

3. Арифметические и логические основы компьютера
4. Программное обеспечение
5. Алгоритмы. Основы программирования
6. Моделирование и формализация
7. Информационно- поисковые системы и системы управления базами данных
8. Информационные и коммуникационные технологии

## **Оператор ЭВМ должен знать:**

### **По линии информации и информационных процессов**

- Определение информации в соответствии с содержательным подходом и кибернетическим (алфавитным) подходом;
- Что такое информационные процессы;
- Какие существуют носители информации;
- Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- В каких единицах измеряется информация;
- Количество информации и формула Шеннона;
- Системы счисления, используемые в вычислительной технике;
- Представление числовой, текстовой, графической, звуковой и видео информации.

### **По линии компьютера**

- Правила техники безопасности при работе на компьютере;
- Состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- Структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- Типы и свойства устройств внешней памяти;
- Типы и назначение устройств ввода-вывода;
- Сущность программного управления работой компьютера;
- Принципы организации информации на дисках; что такое файл, каталог (папка), файловая структура
- Назначение программного обеспечения и его состав.

### **По линии моделирования**

- Что такое модель; в чем разница между натурой и информационной моделью;
- Какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- Что такое реляционная модель данных; основные элементы реляционной модели: запись, поле, ключ записи;

- Что такое модель знаний.

### **По линии информационных технологий**

- Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- Назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- Способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- В чем различие между растровыми и векторными способами представления изображений в компьютере;
- Какие существуют области применения компьютерной графики;
- Назначение графических редакторов;
- Назначение основных компонентов среды графического редактора: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;
- Что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- Назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, распределенных баз данных и др.;
- Что такое Internet; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» – WWW;
- Что такое база данных, СУБД, информационная система;
- Что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- Структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- Что такое электронная таблица и табличный процессор;
- Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- Какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- Графические возможности табличного процессора.

### **По линии программирования**

- Назначение языков программирования;
- Правила представления данных в среде Турбо-Паскаль;
- Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла;
- Правила записи программы;
- Что такое трансляция;
- Назначение систем программирования.

## Операторы ЭВМ должны уметь:

### По линии информации и информационных процессов

- Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- Определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- Приводить примеры сообщений, несущих 1 бит информации;
- Измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- Пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- Рассчитывать скорость передачи информации по объему и времени передачи, а также решать обратные задачи;
- Переводить целые числа из десятичной системы счисления в другие системы и обратно;
- Выполнять простейшие арифметические операции с двоичными числами;
- Определять истинность высказываний (логических выражений);
- Записывать логические выражения с использованием основных логических операций: И, НЕ, ИЛИ

### По линии компьютера

- Включать и выключать компьютер;
- Пользоваться клавиатурой;
- Вставлять дискеты в накопители
- Просматривать на экране директории диска;
- Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- Работать с сервисными программами: архиваторами, антивирусными и др.;
- С помощью системных средств управлять диалоговой средой операционной системы (оболочкой Norton Commander для MS DOS, "Рабочим столом" для Windows).

### По линии моделирования

- Приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- Проводить в несложных случаях системный анализ объекта (формализацию) с целью построения его информационной модели;
- Ставить вопросы и формулировать задачи;
- Проводить вычислительный эксперимент над моделью;

- Описывать процесс в табличной форме для простых случаев.

#### **По линии управления и алгоритмов**

- При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- Пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на алгоритмическом языке;
- Выполнять трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления;
- Выделять подзадачи; определять и исполнять вспомогательные алгоритмы.

#### **По линии информационных технологий**

- Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- Выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- Строить изображения с помощью графического редактора;
- Сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
- Создавать БД реляционного типа;
- Организовывать поиск информации в БД;
- Редактировать содержимое полей БД;
- Производить в ЭТ расчеты;
- Получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- Осуществлять просмотр и поиск информации в Internet с помощью браузеров и поисковых программ.

## Планирование курса по программе «Оператор ЭВМ»

№	Темы		Часы	
1.	Инструктаж по технике безопасности.		2	
2.	Особенности работы с Windows. Стандартные окна Windows. Запуск Windows. Первое знакомство с Windows.	Введение в Windows	2	
3.	Работа с меню и окнами Windows. Создание ярлыков.		2	
4.	Создание, копирование, переименование, перемещение, удаление папки. Проводник Windows.		2	
5.	Л/р. "Работа с системой Windows". Обзор Microsoft office. Использование общих средств пакета.		2	
6.	Назначение ТР. Применение. Области экрана. Запуск. Первый запуск Word. Набор текста.		2	
7.	Создание, сохранение ... (меню файл). Справка. Масштаб.	Word	2	
8.	Простейшие операции с текстом. Изменение масштаба. Пункты меню "Окно", "Вид". Работа с текстом. Шрифты. ПИ "стандартная".		2	
9.	Использование стандартной панели инструментов. Шрифты.		2	
10.	Работа с таблицей (меню и панель инструментов).		2	
11.	Самостоятельное создание таблицы.		2	
12.	Контрольная работа "Оформление документа с использованием изученных приемов".		2	
13.	Работа с панелью инструментов рисование.		2	
14.	Рисование простейших элементов. Операции с ними.		2	
15.	Приемы форматирования текстов. Меню "Правка". Списки		2	
16.	Приемы форматирования текстов. Поиск и замена Регистр. Переносы.		2	
17.	Абзац. Стили. Табуляция. Обрамление. Колонки.		2	
18.	Работа с абзацем.		2	
19.	Нумерация страниц. Оформление колонтитулов. Сноски		2	

20.	Объект WordArt. Работа с WordArt		2	
21.	Настройка редактора Word. Меню "Сервис".		2	
22.	Шаблоны. Создание документа с использованием шаблонов		2	
23.	Контрольная работа "Оформление документа с использованием изученных приемов".		2	
24.	Назначение и применение электронных таблиц.	Excel	2	
25.	Первое знакомство с Excel (примеры). Строки и столбцы.		2	
26.	Выполнение задания на заполнение простейшей таблицы.		2	
27.	Математические встроенные функции. Форматы данных		2	
28.	Виды диаграмм. Работа с диаграммами		2	
29.	Контрольная работа "Построение графика заданной функции".		2	
30.	Интернет - глобальная сеть. WWW. Броузер. Internet Explorer	Internet	2	
31.	HTTP, FTP. Электронная почта.		2	
32.	Поисковые сервера. Электронная почта Mail.ru		2	
33.	Экскурсия.		2	
34.	Закрепление и обобщение материала.			