

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ЗАПОВЕД

№ РД 09 - 1448/ 18.09.2006 г.

На основание чл. 25, ал. 4 от Закона за администрацията и във връзка с чл. 13, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, чл. 102, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за народната просвета и чл. 17, ал. 2 от Наредба № 6 от 28.05.2001 г. за разпределение на учебното време за достигане на общообразователния минимум по класове, етапи и степени на образование

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за задължителна професионална подготовка по учебен предмет **Програмиране** за професия код № 523050 **Техник на компютърни системи**, специалности код № 5230501 **Компютърна техника и технологии**, код № 5230502 **Компютърни мрежи** и професия код № 523060 **Монтьор на компютърни системи**, специалности код № 5230601 **Компютърна техника и технологии**, код № 5230602 **Компютърни мрежи** от професионално направление код № 523 **Електроника и автоматизация** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2006/2007 година.

Контрол по изпълнение на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов - заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ

МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

1. УЧЕБНА ПРОГРАМА

за задължителна професионална подготовка

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД 09 - 1448/ 18.09.2006 г.

1. Учебен предмет: **ПРОГРАМИРАНЕ**

Професионално направление:

2. код № 523 ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Професии:

код № 523050 **ТЕХНИК НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ**

код № 523060 **МОНТЪОР НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ**

Специалности:

код № 5230501 **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

код № 5230502 **КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ**

код № 5230601 **КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

код № 5230602 **КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ**

София, 2006 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по **Програмиране** е предназначена за професии **Техник на компютърни системи** и **Монтьор на компютърни системи**, специалности *Компютърна*

техника и технологии и *Компютърни мрежи*, професионално направление **Електроника и автоматизация**.

Съдържанието на предмета дава възможност на учениците да получат основни знания и умения за програмиране на езика **Visual Basic**. Учебното съдържание в програмата е структурирано в пет раздела:

- Разделът **Основни понятия в Visual Basic. Форма** включва знания за използването на основните възможности на езика Visual Basic, редактори, развойна среда, графичен интерфейс. Изучават се контроли, свойства и методи, типове променливи, константи, ключови думи . Включва придобиване на знания за визуално и събитийно програмиране.

- Разделът **Контроли** включва изучаване на контролите – свойства, методи, събития. Разглеждат се базовите структури и работата с тях . Придобиват се знания за връзките и взаимодействията между контроли, свойства и събития.

- Разделът **Създаване на приложения** дава знания и умения по създаването на приложения, библиотеки, модели и обектно ориентирани структури. Познанията, добити в този раздел, позволяват самостоятелното проектиране на графични и текстови приложения.

- Разделът **Обектно ориентирано програмиране** включва изучаване на основите на ООП, създаване на класове, работа с обекти и методи, създаване на подобрени графични приложения. На базата на ООП се придобиват знания за работа с OLE контроли за работа с класове и модули по приложен софтуер в Интернет.

- Разделът **База Данни** дава знания и умения за управлението на Базы Данни, релации между тях, бизнес приложения. Придобитите знания позволяват създаване на програми за управление на бизнеса .

Обучението по учебния предмет за професии **Техник на компютърни системи и Монтьор на компютърни системи** има затвърждаващ и надграждащ характер и се извършва във взаимовръзка с учебните предмети “Информатика” и “Информационни технологии” от задължителната общообразователна подготовка. Придобитите знания са базови и имат връзка с всички предмети от отрасловата и специфичната професионална подготовка.

Формирането на професионалните компетенции по предмета се основава на усвояването на знания и умения, свързани с избор на подходящ приложен софтуер с цел структуриране и обработване на информацията според желанието на потребителя. Обучението по предмета **Програмиране** развива у учениците умения за самостоятелна

работа и работа в екип. Изгражда качества като прецизност, комбинативност, съобразителност, умения за вземане на решения. Създава трайни навици у учениците да боравят с техническа литература, да следят най-новите постижения в областта на компютърната технология в компютърните издания – вестници, списания и Интернет.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА

Обучението по предмета има за цел чрез усвояване на знания и умения учениците да придобият професионални компетенции за програмиране и създаване на приложен софтуер.

За постигане на основната цел на обучението по **Програмиране** е необходимо изпълнението на следните подцели:

- придобиване на знания и умения за работа в Интелигентни среди за развитие като например ГПИ;
- придобиване на знания за различните типове данни;
- придобиване на знания и умения за работа с обекти;
- придобиване на знания и умения за работа със събития и тяхната обработка;
- придобиване на знания и умения за работа с контроли за обработка на текст и графика, за въвеждане и извеждане на информация;
- придобиване на знания и умения за работа с база данни;
- изграждане на нагласа за самостоятелна творческо-познавателна дейност с компютърна литература.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой часове по учебния предмет **Програмиране** и разпределянето им по учебни години и срокове е записан в учебния план на професиите **Техник на компютърни системи и Монтьор на компютърни системи**, специалности *Компютърна техника и технологии* и *Компютърни мрежи*

XI клас: I срок 18 седмици x 3 часа = 54 часа

 II срок 18 седмици x 3 часа = 54 часа

Общо: 108 часа

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е подбрано и структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани темите, съдържащи се в него и примерен брой часове.

За постигане целите на обучение учителите могат да определят броя на часовете за отделните теми в рамките на дадения раздел, както и да разпределят тези часове за нови знания, упражнения и оценяване.

Наименование на разделите и темите	Учебни часове
I. Основни понятия във VisualBasic. Форма	20
1. Среди за програмиране. Редактоди. Компилатори. IDE, GUI .	2
2. Основи на визуалното програмиране. VisualBasic - Основни менюта.	2
3. Формуляр (Форма). Контроли. Основни понятия. Създаване на приложение.	2
4. Работа със свойствата на формата. Запознаване.	2
5. Данни. Типове. Декларирана данни. Принципи при деклариране на данни.	2
6. Създаване на програмен код. Операции във VisualBasic. Аритметични, логически.	2
6.1. Събитиино проектиране. Основни понятия - Събитие; Обработка; Източник; Методи.	1
6.2. Файлове във VisualBasic. Файл за проект, форма, модули, класове. Понятие за пакет. Пакетиране на приложение.	1
7. Оператори за управление хода на програмата.	2
8.Контролни програми	2
9.Обобщение	2
II. Контроли	17
1. Работа с контроли. Основни понятия.	2
2. Свойства на контролите.	2
3. Текстови и графични контроли.	2
4. Менюта.	2
5. Toolbox. Създаване на нови контроли.	3
6. Добавяне на контроле.	1
7. Структурно програмиране. Модули.	1
8. Работа с VisualBasic ApplicationWizard и ObjectBrowser.	1
9.Създаване на контролни програми	1
10.Обобщение	2
III. Създаване на приложения.	31
1. Създаване на *.dll Файлове.	2
2. Библиотеки. Работа с библиотеки.	1
3. Създаване на ActivExe файлове. Приложения.	3
3.1. Работа с меню Project. Добавяне на библиотеки (*.dll).	2
3.2. Работа с ObjectBrowser. Търсене на описания.	1

3.3. Читаемост на кода. Поставяне на коментари. Принципи, коментари и описания в модули и класове.	1
4. Графични модели във VisualBasic. Работа в графична среда.	1
5. Фокус. Основни понятия.	1
6. Drag & Drop. Управление на графики.	2
7. Въвеждане и извеждане на данни.	2
8. Работа с OLE контрола.	3
9. Създаване на макроси чрез VisualBasic.	2
10. Работа с файловата система във VisualBasic. Контроли DriveBox, FileBox и други.	3
11. Създаване на графични приложения.	2
12. Създаване на текстови приложения. Контрола RTF. Файлове RTF.*	2
13. Задачи	2
14. Обобщение	1
IV. Обектно Ориентирано Програмиране	23
1. Основи на ООП във VisualBasic.	2
2. Създаване на класове във VisualBasic. Работа с обекти и методи.	2
3. Работа с VisualBasic class Wizard. Декларации - Get, Set, Let.	3
4. Подобрения на графичния интерфейс. UTD, UserControl, UserFont, UserColors и други.	3
5. Работа с контролите за Date & Time. Календар.	2
6. Създаване на подобрени класове за управление на контролите (цвет, шрифт, граматична проверка).	1
7. Основи на Интернет Програмиране. Контроли за достъп до Интернет.	1
8. Класове и обекти за работа с OLE контроли. Създаване и редактиране на документа във VisualBasic.	3
9. Работа с класове и модули от приложен софтуер в Интернет. Свободен достъп до сорс кода.	3
10. Задачи	2
11. Запознаване с Визуал Студио. Нови Среди за развитие .NET	1
V. База данни	17
1. База данни във VisualBasic. Създаване.	2
2. Управление на база данни. Контроли и свойствата им използвани за управление на базата.	2
3. Въвеждане и търсене. Създаване на формуляри.	2
4. Релационни Бази Данни.	2
5. SQL . Създаването на връзки.	2
6. Приложения използващи бази данни от VisualBasic.	2
7. Задачи	2
8. Проект на база данни в приложение.	3

V. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва:

да знаят:

- основните прозорци на интелигентната среда за развитие (IDE);
- основните менюта и ленти с инструменти;
- основните елементи от работното пространство на програмните среди;
- различните типове данни;
- основните вградени функции при създаване на програми;
- основни свойства на контролите;
- основните методи, използвани при работата с обекти;
- основните връзки с ОС ;
- да създава и познава обекти, осигуряващи достъп до БД.

да могат:

- да работят в ГПИ;
- да създават програми;
- да създават модули;
- да създават класове;
- да обработват данни в БД.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж.Георги Василев Динински – СПГЕ “Джон Атанасов”
2. Мария Първанова Младенова – СПГЕ “Джон Атанасов”
3. Жоржета Панайотова Пейчева – СПГЕ “Джон Атанасов”