

Холодова Елена Александровна, преподаватель факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»
e-mail: elena_mishanina26@mail.ru

Харькова Дарья Максимовна, студентка факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования, ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»
e-mail: daria.horia@yandex.ru

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема обучения компьютерной грамотности студентов среднего профессионального образования. Решение данной проблемы предлагается в рамках метода нисходящего проектирования.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, компьютерная подготовка, метод нисходящего проектирования.

Abstract: The article deals with the actual problem of teaching computer literacy to students of secondary vocational education. The solution of this problem is proposed in the context of the top-down design method.

Key words: Secondary vocation education, computer training, top-down design method.

Владение базовыми знаниями компьютерной грамотности является неотъемлемой частью при подготовке специалистов любого звена и любой направленности. В данной работе раскрывается то, что главной целью такой

подготовки всегда являлось формирование базовых теоретических представлений и практических навыков, которые необходимы в решении различных задач, в которых применяются компьютерные технологии.

Основной проблемой при такой подготовке является вопрос чему же и как учить будущих специалистов? С быстро растущим прогрессом в сфере машин и информационных технологий, данный вопрос становится все сложнее и актуальнее.

В процессе сбора информации выяснилось, что в учебных учреждениях нет единых курсов и стандартов в преподавании курса информатики и информационно-коммуникационных технологий, от этого специалисты выходят с разных заведений с разным уровнем компьютерной подготовки.

Что в себя включает базовая компьютерная подготовка?

Исходя из того, что базовая компьютерная подготовка входит в компетенцию такой дисциплины как «Информатика и ИКТ», а данный предмет относится к базовой математической подготовке кадров, то основная направленность дисциплины – научить студента решать задачи при помощи компьютера [2; 3; 4]. При том, должны рассматриваться абсолютно все проблемы, с которыми может толкнуться студент при работе с компьютером: от правильной постановки задачи (ее определения) до получения нужной результативности. Своеобразие такого метода решается именно во включение компьютера в процесс принятия решений.

Исходя из вышеописанного, можно выделить следующие причины актуальности данной научной работы:

- 1) Активное внедрения всех видов техники и автоматизации во все сферы человеческой жизни требует от выпускающегося специалиста грамотного отношения к технике, умения использовать компьютер в своей профессиональной деятельности. Поэтому необходимо повышать уровень преподавания информационной дисциплины как часть математического модуля.

2) В настоящее время концептуально полностью собралась методология программирования систем и программ, что полностью меняет подход к обучению.

3) Данные знания должны быть понятно донесены не только для тех, кто когда-либо имел дело с ЭВМ, но и для студентов, не имеющих никакой подготовки. Это необходимо для того, чтобы выработать в короткий период времени алгоритмический способ мышления.

Для решения данных проблем необходимо пересмотреть уже имеющиеся подходы к преподаванию информатики. В самом начале необходимо применять методы нисходящего проектирования алгоритмов, которые включают в себя все этапы проекта: от правильной постановки проблемы до конечной отладки алгоритма на выбранном языке программирования.

Это очень важно с методической точки зрения, так как у студента формируется полная картина ориентировочной основы его деятельности. В результате идет именно обучение методике по принятию решений, а не написания программ по решению отдельного класса задач на одном языке программирования. В этом случае формирования основ принятий решений идет необоснованно и почти неуправляемо.

Благодаря такому углублению происходит возможность варьирования полученных знаний для разных проблем и решений не только в процессе обучения, но и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для поднятия уровня преподавания необходимо использовать следующие общепринятые дидактические принципы [1; 5]:

1) Принцип научности. Включает в себя владение большим объемом знаний у преподавателей, ведущих обучение данной дисциплине. Это значит, что каждый из преподавателей должен следить за информационным прогрессом и иметь представление о том, что сейчас происходит на рынке информационных технологий.

2) Принцип постепенности, последовательности и системности. Включает в себя подход «от легкого к сложному». Постепенное и последовательное

обучение, начинающееся с азов пользования компьютером, выстраивает у обучающихся строгую и систематичную картину базовой подготовки.

3) Принцип интеграции теории в практику. Хорошо показывает важность теоретической базы. Постепенное применение полученных знаний на практике помогает лучше усвоить всю полученную информацию. Всегда необходимо упоминать о негативных последствиях неверного использования компьютера и банального несоблюдения техники безопасности.

4) Принцип познавательной активности, а так же личной заинтересованности в обучении. Базируется на том, что обучение должно строиться не только на понимании студентов целей и задач своего обучения, но и проявлении их активности при усвоении полученных знаний. Отмечается, что при наличии самоконтроля и дисциплины у студентов появляется большее стремление и повышенная активность.

5) Принцип фундаментальности усвоения знаний. У обучающегося усвоенные знания должны быть прочными настолько, что при любой необходимости можно было восстановить их в памяти и применить к решаемой проблеме.

6) Принцип доступности обучения. Базируется на соответствии учебного материала уровню знаний студентов. Однако, доступность знаний не означает их лёгкость. Студенты должны уметь использовать и развивать свои умственные способности.

7) Принцип наглядности. Обучение должно происходить с использованием различных объектов, наглядно демонстрирующих то, о чем говорит преподаватель.

8) Принцип персонализации в обучении. При работе в академической группе этот принцип обеспечивается разработкой индивидуальных заданий и самостоятельных работ, персональных ответов. Проблема реализации данного принципа заключается в ограниченности времени с обеих сторон: как со стороны преподавателя, так и со стороны обучающихся.

С практической точки зрения, учитывая длительность обучения разным направлениям, очень важно, чтобы знания не утратили своей актуальности за стенами университета. Здесь применимая методика, охватывая все обобщённые принципы и правила работы с компьютерами, может быть использована в самых разных сферах деятельности.

Практика преподавания дисциплины «Информатика», согласно вышеизложенным тезисам и принципам, показывает высокую эффективность методики для обеспечения базового уровня компьютерной подготовки при разной подготовленности студентов.

Библиографический список:

1. Алексеев Г. В. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, В. А. Головацкий. – СПб. : Гиорд, 2012. – 256 с.

2. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий / под редакцией Н. В. Макаровой. – М. : Питер, 2011. – 432 с.

3. Карташов Б. А. Компьютерные технологии и микропроцессорные средства в автоматическом управлении / Б. А. Карташов. – Рн/Д: Феникс, 2016. – 384 с.

4. Корнеев И. К. Информационные технологии в управлении / И. К. Корнеев, В. А. Машурцев. – М. : Издательство: Инфра, 2017. – 450 с.

5. Хуторский А. В. Дидактика. учебник для вузов / А. В. Хуторский. – СПб. : Питер, 2017. – 720 с.