

2. *Аванесов В. С.* Композиция тестовых заданий Учебная книга. 3 изд., доп. М.: Центр тестирования, 2002г. – 240

3. *Чельшкова М. Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов. – М.: Логос, 2002. – 432 с.

Салахутдинова И.И.

Использование технических средств обучения в учебном процессе

Для формирования профессиональной компетентности студентов технического колледжа необходимо создание педагогических условий, способствующих этому процессу.

Одним из важнейших педагогических условий является материально-техническое обеспечение процесса обучения, которое должно соответствовать основным требованиям: типичность для данной профессии, удобство в эксплуатации и обслуживании, современность конструкции, безопасность в работе.

Технические средства обучения являются одним из необходимых составляющих материально-технического обеспечения процесса обучения. Необходимость ТСО обусловлена значительным усложнением объектов обучения: невозможно продемонстрировать сложное техническое устройство, микросхему или технологический процесс только вербальными средствами и с помощью мела и доски. ТСО позволяют выйти за рамки учебной аудитории; сделать видимым то, что невозможно увидеть невооруженным глазом, имитировать любые ситуации.

ТСО помогают развивать у студентов умение анализировать, сравнивать, обладают возможностями развития творческих возможностей студентов и усвоения ими знаний на высоком уровне осмысления и интерпретации.

Применение ТСО обеспечивает студентам продвижение в обучении такими темпами, которые отвечают индивидуальным способностям каждого из них. При конструировании ТСО и внедрении их в процессе обучения дисциплине «Цифровая схемотехника» были учтены следующие требования, условия и обстоятельства:

- Простота конструкции, которая всегда считается достоинством приборов и устройств. ТСО должно быть освоено студентом при первом

ознакомлении с ним. Все внимание обучающегося должно быть направлено лишь на решение поставленной задачи.

- Удобство использования, не требующее наладок и переоборудования, исключение поломок во время работы, легкость установки по данному условию задач.

- Возможность использования в качестве демонстрационного материала на занятиях группы или подгруппы.

Коллективом студентов Нижнетагильского горно-металлургического колледжа под руководством преподавателей была разработана, изготовлена и внедрена в учебный процесс обучающая установка «Исследование схем цифровых устройств». Установка предназначена для обучения студентов цифровой технике методом практической реализации правил формальных преобразований алгебры логики, полученных в ходе теоретических занятий.

Схема установки включает в себя определенный набор цифровых интегральных микросхем различной степени интеграции: самые простые реализуют логические функции НЕ, И, ИЛИ. Это булевый базис, на функциях которого строится любое цифровое устройство. Микросхемы на стенде установлены в порядке усложнения функций слева направо. Таким образом, студент, имея в наличии булевый базис, без особых затруднений может:

- Составить таблицу истинности для любого элемента (произвести анализ работы элементов).

- Зная алгоритм, построить цифровое устройство в виде последовательности нескольких операторов (синтез комбинационных схем).

- Сравнить работу собранных им устройство на булевом базисе с работой уже готовых интегральных микросхем, содержащих эти устройства и тем самым осуществить самоконтроль правильности составления схемы.

Установка позволяет студентам конструкционным методом участвовать в процессе разработки функциональных схем цифровых устройств, проявляя интерес к логическому синтезу.

Для результативной работы с цифровыми схемами студенту требуется три вида умений:

- учебные умения;

- умение решать типовые задачи – составлять схему устройств на булевом базисе;
- умение решать нестандартные задачи – реализация схем- изобретений (творческие умения).

В зависимости от индивидуальных способностей студентам предлагается выполнить задания различной степени сложности. Разработано много вариантов заданий. Существует обязательная и факультативная программа работы на установке.

В результате студенты приобретают знания, умения и навыки, которые позволят им в дальнейшем находить технические решения, используемые в конструкциях соответствующих промышленных изделий.

Семенова Е.В.

Некоторые аспекты анализа ролевой структуры ученической группы

В открытом мире человеческая индивидуальность выступает в качестве основы общественных связей людей. Сложность и многообразие задач, возникающих перед обществом, требуют индивидуальной инициативы и разнообразия. Именно поэтому свободное развитие индивидуальности является условием развития и эволюции общества. Для открытой системы образования данное положение выступает основополагающим фактором. (3, с.30)

Образовательная система является объектом взаимодействия интересов государства и общества в лице их институтов и граждан, на основе чего должно базироваться и все функционирование и развитие системы образования. Как заинтересованные стороны, и государство, и общество в меру своей компетенции несут ответственность за создание таких условий системе образования, которые сделают возможными выполнение ею своих образовательных функций, ориентированных на социальное взаимодействие как на уровне социальных институтов, так и отдельных граждан.

Большинство проанализированных работ современных авторов выражают мнение о том, что навыки социального взаимодействия будут востребованными до тех пор, пока не будет реализован принцип внутригруппового взаимодействия и активная личностная позиция ребенка. Поэтому процедура модернизации цели, задач и содержания организации школьной жизни должна использовать в качестве инструментария системно-синергетический подход к формированию культуры межличностных