



СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РАЗДЕЛУ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

(Ферганский государственный университет, преподаватель)

Рассмотрим требования, предъявляемые к лекционному учебному занятию: научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения, связь лекции с другими видами учебных занятий. Лекция должна быть органически связана с другими видами учебных занятий: семинарами, лабораторными работами, учебной и производственной практикой, самостоятельной работой студентов.

Учебная лекция должна отражать актуальные проблемы современного производства, науки, культуры и перспективы их развития. Необходимо соблюдать логическую последовательность в изучении тем и разделов, обеспечить эффективную взаимосвязь с другими видами учебных занятий и особенно с самостоятельной работой студентов.

Научное содержание лекционных курсов должно отражать основополагающие вопросы соответствующей области знаний, раскрывать современные научные концепции, понятия и идеи, а также перспективы дальнейшего развития научно-практической области. Методическая концепция лекционного курса должна органически вытекать из содержания изучаемой научной дисциплины, лекции как ведущей форме обучения свойственен в качестве главного метод логически стройного устного изложения, способствующий точному и глубоко-му освещению основных положений данной науки в соответствии с их взаимной связью.

Выполнение лекционным курсом своих учебно-воспитательных задач должно достигаться его дидактически обоснованным построением. С этой целью в структуре курса особо выделяются вводная и заключительная лекции, требующие тщательной методической проработки.

Рассмотрим формы проведения лекций. Вводная лекция должна давать представление о содержании всего курса, его взаимосвязях с другими дисциплинами, раскрывать структуру и логику развития конкретной области науки, техники или культуры. Методическое решение вводной лекции должно быть направлено на развитие у студентов интереса к предмету, создание у них целостного представления о дисциплине, способствующего ее творческому усвоению.

Проблемная лекция отличается от обычной прежде всего отсутствием монологического, информационного характера сообщения готовых знаний и выводов. Особенность проблемного изложения в том, что преподаватель не все знания дает в готовом виде, а в ходе лекции ставит вопросы, создает проблемные ситуации, направляет внимание студентов на их сущность и необходи-



мость решения, добивается вовлечения их в активную учебную деятельность по решению минутных проблем, т.е. проблемная лекция активна, если в ходе ее обеспечивается самостоятельная творческая работа студентов контролирующими вопросами, обсуждениями и другими способами.

Обзорная лекция проводится с целью систематизации занятий студентов, полученных ими в ходе самостоятельного изучения учебного материала. Основным в обзорной лекции является умение преподавателя так отразить и сгруппировать факты, чтобы в ходе ее проведения студенты логически осмыслили закономерности тех или иных явлений, фактов изученной темы или раздела.

Обобщающая лекция проводится в завершении изучения раздела или темы для закрепления полученных студентами знаний. При этом преподаватель вновь выделяет узловые вопросы, широко использует обобщающие таблицы, схемы, алгоритмы, позволяющие выполнить усвоенные знания, умения и навыки в новые связи и зависимости, переводя их на более высоком уровне усвоения, способствуя тем самым применению полученных знаний, умений и навыков в нестандартных и поисково-творческих ситуациях.

Мини-лекция может проводиться преподавателем в начале каждого учебного занятия в течении десяти минут по единому из вопросов изучаемой темы. Мини-лекция может быть использована как занятия творческого уровня, когда студент выступает с самостоятельно подготовленных сообщений по изучаемой проблеме.

Кино (видео) лекция способствует развитию наглядно-образного мышления у студентов. Преподаватель осуществляет подбор необходимых кино-видео материалов по изучаемой теме. Перед началом просмотра кино-видео материалов преподаватель комментирует происходящие на экране события.

Инструктивная лекция проводится с целью организации самостоятельной работы последующей работы студентов по углублению, систематизации и обобщению изучаемого материала на практических занятиях. В ходе лекции студенты получают методические рекомендации по работе с учебной литературой, с содержанием темы, выполняют инструктивные задания.

В заключительной лекции необходимо подытожить изученный материал по данной дисциплине в целом, выделив узловые вопросы курса и сосредоточив внимание на практическом значении полученных знаний в дальнейшем обучении студентов и их будущей профессиональной деятельности.

При обучении программированию на C++ с учетом группового и творческого характера работы, необходимо использовать возможности развития коммуникабельности и социальности учащихся, разрешения их психологических проблем, поскольку преимущество условий группы – это возможность получения обратной связи и поддержки от других людей. В группе человек чувствует себя принятым и принимающим, пользующимся доверием и доверяющим, получающим помощь и помогающим.

В поддерживающей и контролируемой обстановке человек может обучаться новым умениям, экспериментировать с различными стилями отношений



среди равных партнеров. Таким образом, опыт, приобретаемый в группах, оказывает противодействие отчуждению, помогая решению проблем, возникающих при межличностном взаимодействии. Именно групповая работа с использованием компьютера или при обучении на компьютере, при которой дети формулируют совместно общую задачу и сами выбирают себе роль в группе, дает максимальный образовательный эффект.

Более того, само использование компьютеров в аудитории увеличивает возможности интерактивного обучения. Это особенно верно при активном внутригрупповом взаимодействии учащихся. Стимулируя взаимообучение, компьютеры существенно повышают мотивацию, учащиеся научаются обращаться за помощью друг к другу, что улучшает результаты их обучения. Ряд экспериментальных педагогических исследований показал преимущества различных моделей группового компьютеризованного обучения.

З.Х. Маматова

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ ФОРМАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

(Ферганский государственный университет)

Технологии, модели и процессы создания ПО. Процесс создания программного обеспечения (ПО) – это множество взаимосвязанных процессов и результатов их выполнения, которые ведут к созданию программного продукта. Процесс создания ПО может начинаться с разработки программной системы "с нуля", но чаще новое ПО разрабатывается на основе существующих программных систем путем их модификации. Несмотря на то, что наблюдается огромное многообразие подходов, методов и технологий создания ПО, существуют фундаментальные базовые процессы, без реализации которых не может обойтись ни одна технология разработки программных продуктов. Фундаментальные процессы, присущие любому проекту создания ПО:

- Разработка спецификации требований на ПО (определяют функциональные характеристики системы и обязательны для выполнения).

- Создание программного обеспечения (создание ПО согласно спецификации).

- Аттестация ПО (Созданное ПО должно пройти аттестацию для подтверждения соответствия требованиям заказчика).

- Модернизация ПО (совершенствование ПО согласно измененным требованиям потребителя).

Модель процесса создания ПО – последовательность этапов, необходимых для разработки создаваемого ПО. Модели процесса разработки ПО:

1. Каскадная модель.
2. Эволюционная модель.
3. Формальное преобразование.
4. Сборка программных продуктов из ранее созданных компонентов (модель сборки).
5. Итерационная (спиральная) модель.