

безводного сульфата меди экзотермичный, а процесс растворения медного купороса – эндотермичный ?

Проблемное обучение реализуется посредством внедрения в учебный процесс проблемно-поисковых методов. К таковым относятся:

1. Проблемное изложение (лекция). Новый теоретический материал представляется в форме проблемной задачи.

2. Частично-поисковый (или эвристический) метод. Педагог создает проблемную ситуацию, сам формулирует проблему и привлекает студентов к ее решению.

3. Исследовательский метод, когда преподаватель формирует проблему, а студенты полностью самостоятельно ее решают.

4. Поисковый метод, который предполагает, что студенты сами, в условиях проблемной ситуации, видят проблему, формулируют ее и решают.

Таким образом, преимущества проблемного обучения заключаются в том, что учит мыслить логически, творчески; делает учебный материал более доказательным и убедительным для учащихся; формирует у учащихся элементарные навыки поисковой, исследовательской деятельности; активно формирует и развивает позитивное отношение, интерес как к дисциплине, так и к обучению вообще. Вместе с тем проблемное обучение не стоит абсолютизировать, следует четко представлять, при каких условиях оно оправдывает себя, а когда - нет.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Матюшкин, А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – М.: Педагогика, 1972. – 168 с.

2. Лузан, П.Г. Методи і форми організації навчання у вищій аграрній школі: Навчальний посібник / П.Г. Лузан. – К.: Аграрна освіта, 2003. – 224 с.

УДК 636:612(075.8)

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Кравчик Е.Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В связи с развитием агротуризма в Республике Беларусь возникла необходимость в подготовке специалистов, обладающих навыками проектирования и составления бизнес-плана ландшафтного дизайнера с использованием растений для декорирования стен, заборов, террас, столбов, балконов, беседок, малых архитектурных форм на газонах и во дворах.

Практический и теоретический курс ландшафтного дизайна посвящен рассмотрению общих вопросов декоративного садоводства, а также ознакомлению с наиболее часто используемыми растениями открытого грунта. Для этого студенты осваивают методику современного ландшафтного проектирования малого сада, искусственных покрытий и малых архитектурных форм, уделяя особое внимание изучению основных законов и приемов

ландшафтной архитектуры, приемов и методов создания ландшафтных композиций и их элементов.

Используя программу Realtime Landscaping Architect, (основные компоненты которой, позволяют легко и быстро создать изображения сада, комбинируя фотографии и 3-х мерные модели растений и объектов из библиотеки программы) студенты осваивают концепции компьютерной графики, а также знакомятся с возможностями моделирования, а именно трехмерной визуализации в ландшафтном дизайне выбор ракурса, настройки камер, освещения; работа с библиотеками объектов и текстур; проектирование архитектурно-строительных элементов: лестниц, пандусов, садовых мостиков, виадуков, заборов, подпорных стенок; редактор мощения; конструирование МАФ; калькулятор сметы; работа с размерами; сезонная смена фотографий и видов; создание презентаций.

В соответствии с законами построения ландшафтных композиций и современной стилизацией садов, студенты выполняют на практических занятиях задания по проектированию территории, организации пространства, используя всевозможные элементы и материалы. Уделяется время для понимания основ проектирования малых архитектурных форм, укладке и мощению садовых дорожек, устройству дренажа, прокладке освещения и поливочных систем, дендрологии. Особое внимание уделяется на занятиях экологическому законодательству, биологическим и декоративным особенностями цветов и растений.

В процессе обучения студенты самостоятельно составляют пакет документов, содержащий генеральный план озеленения и благоустройства участка, разбивочный чертеж, ассортиментную ведомость на растения и др. рабочие документы. Пользуясь энциклопедией растений, в которой есть информация о более чем 7500 растениях по 30 показателям (форма, размеры, цвет, применение и т.п.), а каждое растение иллюстрировано одной или несколькими цветными картинками, студент самостоятельно подбирает растения и размещает их на плане сада, при этом учитывает окраску цветов и листьев, время цветения, размер. При выполнении проекта данная программа позволяет подобрать растения по окраске цветков, листьев и времени цветения с учетом календаря цветения и продолжительности жизни листы. В данной программе имеется также простейший определитель болезней, который легко использовать для предохранения сада от возможных болезней выбранного растения данного вида. Для составления плана работ с учетом времени года студент использует календарь ухода с инструкциями по каждой операции.

При проектировании виртуального сада с помощью этой программы студент способен подобрать и разместить различные растения в саду, а также посмотреть, как будет выглядеть проектируемый ландшафт в любое время года и через несколько лет. Причем виртуальный ландшафт выглядит очень натурально и может быть напечатан на принтере. Программа также позволяет производить расчет освещения по заданным параметрам, и показывает, как будет выглядеть проектируемая местность в ночное время. Контролем усвоенного материала является подготовка студентами индивидуальных ландшафтных проектов.