

Вторым этапом работы является выстраивание системы эффективного обучения. Формами такого обучения могут быть: индивидуальная работа преподавателя с отдельными студентами, временные творческие коллективы, научные кружки.

Третьим этапом работы является психолого-педагогически обоснованная разработка индивидуального образовательного маршрута каждого такого молодого человека. Эти студенты особо нуждаются в создании условий для самостоятельной работы, предпочитают не традиционные формы занятий.

Ничто так не позволяет выделять наиболее одаренных студентов с ярко выраженными способностями к научным исследованиям как реализация исследовательских проектов. В каждом из них предлагается создать собственную презентацию с линейной подачей материала и электронную лекцию на основе гипертекста. При этом обязательно присутствуют темы, материал по которым дается на самостоятельное изучение, а также темы, связанные с вопросами применения математики в тех или иных вопросах экономики.

Однако, не смотря на большую работу, которая проводится во всей системе образования по выявлению, обучению и развитию одаренных детей зачастую наша деятельность сводится к работе с теми детьми, одаренность которых очевидна, кто уже сумел проявить себя. Но главная задача заключается в создании возможности максимально широкого выявления и развития талантов каждого молодого человека.

Еще одной проблемой является отсутствие преемственности в работе с одаренными студентами. Это и «несытовка» программ обучения. При всех достоинствах любых форм массового образования есть определенный риск «выравнивания», «стандартизации» молодых людей. Зачастую массовое образование не создает специальных условий для взращивания интеллектуальной элиты общества. Выявление одаренности оказывается, таким образом, оторванным от развивающей работы с ней. Талантливым детям особенно необходимо развивающее образование. Становление личности одаренных детей должно происходить в особой среде – в среде увлеченности наукой.

Таким образом, подлинно системная работа по выявлению, обучению и развитию одаренных детей заключается не только в разработке различных методик по выявлению незаурядных способностей в своих учениках, но и в создании особой благоприятной образовательной среды, ориентированной на создания условий для максимальной реализации способностей детей и поддержку их талантов.

УДК 37.012.7

### **О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН “МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ” И “СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ”**

**Сидоренко Ю.В.**

Самарский Государственный Архитектурно-Строительный Университет  
г. Самара, Россия

Проводящиеся на базе ВУЗов Республики Беларусь и РФ научно-методические мероприятия позволяют выделить и взять на вооружение

определенные аспекты методик преподавания различных дисциплин, в том числе технических и материаловедческого направления. Элементы методик преподавания таких дисциплин, как “Материаловедение” (МВ), “Строительные материалы” (СМ) у каждого преподавателя свои. Жестких рекомендаций в этом случае быть не может. Преподаватель ориентируется на определенные модели, технологии подачи учебного материала. Но важно придерживаться определенных рамок, каким образом и чему учить студентов, какого результата необходимо добиться. В ходе подготовки к занятиям в первую очередь встает задача проработки рабочей программы дисциплины с учетом требований государственного образовательного стандарта (ГОС). Преподаватель, работая над программой, корректирует ее в соответствии со своим видением целей и задач дисциплины. Видение преподавания материаловедческих дисциплин состоит в основном в формировании у студентов представлений о взаимосвязи состава, структуры современных строительных материалов, их номенклатуре, характеристиках, области применения и т.п. Цели занятий: образовательная - сформировать у студентов общее понятие о дисциплине МВ, СМ, основных терминах, определениях; развивающая - развитие внимания, логического мышления, умения систематизировать полученные знания; воспитательная - сформировать интерес к учебному предмету, ориентировать их на приобретаемую профессию.

Изучению различных видов материалов должна предшествовать классификация свойств по определенным группам, исходя из условий работы материалов, действующих на них факторов в реальных условиях эксплуатации [1]. Важным методическим принципом при изложении основных свойств материалов является четкое определение каждого свойства, способ его оценки и раскрытие связи свойств с составом и строением материала, а также взаимосвязей свойств. Это возможно осуществить, если опираться на сведения из курсов физики, химии, сопротивления материалов и т.д. Подобное изложение материала позволит студентам избавиться от формального запоминания свойств, обеспечит их понимание. В будущем это поможет правильно и свободно пользоваться ГОСТами, техническими условиями, справочниками и другой нормативной литературой, где изложены конкретные данные о том или другом материале [1]. Основная схема изучения любого материала: его состав — строение — свойства. Объем рассматриваемых групп материалов и их свойств должен выбираться, исходя из требований ГОСа и профиля рабочей специальности. Особо необходимо обратить внимание на общие свойства всех материалов: пористость, плотность, прочность, т.к. они являются основными при оценке материала, от них в значительной степени зависят физические, химические, технологические свойства [1]. Оценка технических свойств и сравнение материалов между собой возможны по показателям и параметрам, которые определяются при испытаниях материалов в полевых, заводских или лабораторных условиях. Поэтому теоретическое изучение свойств и методов их определения должно быть подкреплено практическими и лабораторными занятиями с использованием ГОСТов, нормативной литературы. Желательно применять инновационно-образовательные, интерактивные методы обучения (моделирование основ будущей профессиональной деятельности). Методика контроля и оценки знаний и умений учащихся осуществляется по принципу объективности.

Преподавателю необходимо создать на занятии (особенно лекции) условия для заинтересованности студентов в самостоятельной деятельности и получении учебных знаний. Лекции как активному методу обучения посвящены работы И.П. Подласого, В.А. Сластенина, А.С. Смирнова, Л.Д. Столяренко и других исследователей [2, 3]. Движущая сила процесса обучения – создание противоречия между возникающими у обучающихся (под влиянием преподавателя) потребностями в усвоении недостающих необходимых знаний, опыта познавательной деятельности для решения новых учебных задач и реальными возможностями удовлетворения этих потребностей. Работа преподавателя должна стимулировать активность обучаемого, достигая при этом определенной, заранее поставленной цели, и управлять этой активностью. Успешность достижения этой цели зависит не только от того, что усваивается, но и от того, как усваивается: с помощью репродуктивных или активных методов обучения [2-7]. В методах традиционного обучения происходит обычный процесс передачи готовых знаний учащимся. Говоря об элементах методики преподавания, хочется отметить, что в настоящее время на первый план выходят активные методы обучения (проблемная лекция, опережающий метод обучения, метод проектов, лекция-визуализация, мозговой штурм, кейс-технологии и т.п.). Результативность подобных занятий состоит в их информационной ценности, воспитательном аспекте, достижении дидактических целей. Студенты перестают пассивно воспринимать поступающую информацию, рассматриваются особенности профессиональных ситуаций.

Данный вопрос - методика преподавания предмета - настолько сложный и всеобъемлющий, что не позволяет однозначно привязаться к каким-то критериям и рамкам. Методика преподавания дисциплин МВ и СМ возникает и развивается в результате обобщения методического опыта. В методике преподавания преподаватель по сути дела ведет диалог с самим собой и планирует собственную деятельность; в технологии обучения он ведет диалог с конкретным студентом, отбирая материал, обеспечивающий личностное осмысление студентом собственной позиции. Ученые-методисты по-разному определяют характер методики [2-7], но в общем случае - это продукт практического опыта, который проанализирован, обобщен и распространяется. Методика глубоко взаимосвязана с соответствующей наукой, т.к. в обучении необходимо отображать особенности этой науки, ее содержание и методы исследования [6, 7]. При этом сложно вывести основные положения, например, методики из науки. (Действительно, МВ - это наука о материалах, а методика МВ - это наука об изучении МВ и воспитании студентов в процессе обучения).

Преподаватель становится компетентным лишь через собственный опыт, апробировав различные модели поведения в данной предметной области, выбрав из них те, которые в наибольшей степени соответствуют его нравственным ориентирам, стилю, эстетическому вкусу [2-7].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Домокеев, А.Г. Строительные материалы / А.Г. Домокеев. – М.: Высшая школа, 1988.
2. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. - М.: Высшая школа, 1991.
3. Активные методы обучения студентов вузов: Межвуз. сб. ст./ Ленингр. лесотехническая академия. - Л.: ЛТА, 1987.

4. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989.
5. Гузеев, В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев. - М.: Народное образование, 2000.
6. Гончаренко, С.У. Методика як наука / С.У. Гончаренко // Шлях освіти. – 2000. – № 1. – С. 2-7.
7. Гончаренко, С.У. Методика як наука / С.У. Гончаренко // Шлях освіти. – 2000. – № 2. – С. 5-11.

УДК 378.147.091.32(476)

## **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА КАК МЕТОД ВЗАИМОСВЯЗИ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

**Синевич Т.Г., Юргель С.И.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Одной из важнейших составляющих качества образования высшей школы является компетентность молодого специалиста в решении практических задач, возникающих в повседневной деятельности. Так как данные компетентности формируются в процессе применения полученных теоретических знаний на практике, то оптимизировать процесс обучения можно путем включения в него ситуационных задач.

Особенность ситуационных задач состоит в том, что они характеризуются ярко выраженной практико-ориентированной формой и для их решения необходимы конкретные теоретические знания. Очень часто для решения ситуационной задачи необходимо быть компетентным не только в области данного предмета (в контексте которого она задается), но и обладать знаниями других дисциплин (в таком случае решение задачи направлено на достижение межпредметных результатов).

При формулировании ситуационной задачи преподаватель должен руководствоваться следующим принципом: при постановлении проблемной ситуации необходимо учитывать тезаурус студентов с одной стороны, а с другой – предусмотреть, чтобы ситуационная задача была достаточно сложной, а не банальной. В связи с этим преподаватель должен определить, какая именно часть учебного материала наиболее всего подходит для изучения с использованием ситуационных задач. После этого необходимо продумать саму задачу, решение которой опирается на имеющуюся базу знаний, однако при этом вопросы, затронутые в данной ситуации, должны вызывать интеллектуальное затруднение у студентов и стимулировать мыслительный поиск путей решения данной проблемы.

Предлагаемая ситуационная задача может иметь как единственно правильное решение, так и многовариантные решения. В последнем случае каждая группа студентов должна обосновать и защитить свою позицию, опираясь на полученные теоретические и практические знания. В результате такого обсуждения в студенческом коллективе происходит мобилизация всех полученных знаний для выбора оптимальной практической рекомендации по решению данной проблемы, содержащейся в ситуационной задаче. Кроме того, работа над такого вида заданиями помогает студентам овладеть навыками логического осмысливания проблемы, развивает управленческое мышление, а