

B. Simon, S. Wolfram, T. VanDeGrift, others // SIGCSE '04: Proceedings of the 35th SIGCSE technical symposium on Computer science education - New York, NY, USA: 2004 – P. 56-60.

9) Clark, C. Tablet PC Initiative Post-Survey Instruments and data summary [Электронный ресурс] / C. Clark // Режим доступа : <http://learning.nd.edu/tabletpc/purdue-handout.pdf>.

УДК 338.45(001.85)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Черняева Е.В., к.э.н., доц. (УИПА, Украина)

Введение

Постановка проблемы. В настоящее время происходит становление новой системы образования, которая направлена на вхождение в общемировое образовательное сообщество. Данный процесс сопровождается значительными переменами в педагогической теории и в практике учебно-воспитательной работы, в том числе и при изучении экономических дисциплин.

Анализ исследований инновационных технологий в педагогическом процессе. Проблемам реорганизации системы образования посвящено много публикаций. Важнейшей составляющей педагогического процесса становится личностно-ориентированное взаимодействие преподавателя со студентами [1,2]. Особая роль отводится духовному воспитанию личности, становлению нравственного облика человека, намечается дальнейшая интеграция образовательных факторов: школы, семьи, микро- и макросоциума, увеличивается роль науки в создании педагогических технологий, адекватных уровню общественного знания [3].

В психолого-педагогическом плане основные тенденции совершенствования образовательных технологий характеризуются переходом: от учения, как функции запоминания, к учению как процессу умственного развития, позволяющего использовать усвоенное; от чисто ассоциативной, статической модели знаний к динамически структурированным системам умственных действий; от ориентации на усредненного студента к дифференцированным и индивидуализированным программам обучения; от внешней мотивации учения к внутренней нравственно-волевой регуляции.

В украинском образовании провозглашен принцип вариативности, который дает возможность педагогическим коллективам учебных заведений выбирать и конструировать педагогический процесс по любой модели, включая авторские [4].

При этом важна организация своего рода диалога различных педагогических систем и технологий обучения, апробирование в практике новых форм - дополнительных и альтернативных государственной системе образования, использование в современных украинских условиях целостных педагогических систем прошлого.

Постановка задания. Основой становления будущего специалиста инженерного профиля является профессиональная направленность его подготовки. В связи с этим актуальной является взаимосвязь дисциплин инженерного, предметного, культурологического и прочих циклов, позволяющая решать проблему подготовки специалистов, способных к продуктивному мышлению. Интеграция учебных дисциплин находит все большее развитие и распространение в вузах. Профессионально ориентированная постановка преподавания экономических дисциплин - важное место в овладении студентами инженерной специальностью.

Деятельность преподавателя в современных условиях должна основываться на педагогическом предвидении, т.е. на педагогической интерпретации социальных явлений, что выражается в переводе общих целей и задач на язык экономики, в методическом осмыслении, инструментарии учебно-воспитательных воздействий.

При обучении студентов на разных курсах, особенно на начальных этапах, особое внимание обращается на содержательный аспект знаний, потому что овладение определенным объемом специальных и общенаучных знаний и умений является важным при подготовке специалистов инженерного профиля. Одновременно решаются вопросы профессиональной направленности. Важно не только формировать у студентов экономические знания: важнейшие понятия, законы, теории, факты, но и целесообразно предлагать задания по трансформации общетеоретических знаний в научные. Особое внимание в процессе обучения должно быть обращено на самообразование. В содержательном плане также важна реализация экологического аспекта, отражающая, с одной стороны, взаимосвязь наук, а с другой - вынужденную тенденцию современного развития мира. Так осуществляется ориентация субъектов образовательной сферы на реализацию социального заказа общества в будущей профессиональной деятельности.

Процесс обучения в вузе, в отличие от средней школы, широко опирается на самостоятельную деятельность студентов. В ее организацию могут и должны быть включены элементы, направленные на формирование будущих профессионально значимых умений. Применительно к экономическим дисциплинам это могут быть задания по составлению экономических задач, тестов, кроссвордов и прочее, в том числе разноуровневые, ориентированные на индивидуальные способности к познанию и развитию личности.

Основная часть

В процессе приобретения студентами знаний, умений и навыков важное место занимают такие

Секция 6: Инновационные технологии подготовки специалистов агроинженерного профиля

познавательные процессы как: внимание, ощущение, восприятие, память, мышление и воображение. Исследования психологов показывают, что недостаточное или неверное привлечение и управление познавательными процессами при обучении приводит к снижению познавательной активности, недостаточной самостоятельности, торможению развития мышления студентов [3]. Поэтому необходима организация процесса обучения таким образом, чтобы каждое усилие по овладению знаниями протекало в условиях развития внимания, воображения, памяти, мышления, восприятия и ощущений. Рассмотрим эти процессы.

Внимание - важное и необходимое условие эффективной учебной деятельности, отражающее направленность и сосредоточенность сознания предполагающее повышение уровня сенсорной, интеллектуальной или двигательной активности индивида. Возникновение непроизвольного внимания можно связать с новыми раздражителями или новыми свойствами старых раздражителей. Произвольное внимание возникает, когда учащиеся ставят перед собой цель усвоить информацию, поступающую от преподавателя. Послепроизвольное внимание появляется, если в процессе деятельности для учащегося становится интересной получаемая информация. В этом случае все зависит от того насколько интересен рассказ преподавателя или как хорошо устроена подача информации в учебнике. Сосредоточению на уроке способствует педагогически целесообразное варьирование голоса преподавателя, темпа занятия. Важную роль играет использование наглядности, демонстраций, применение технических средств обучения.

Переключение внимания - переход с объекта на объект позволяет предотвратить утомление и тем самым повысить устойчивость внимания учащихся. Для этого нужно чередовать рассказ, показ фильмов, слайдов, решение задач, работу с конспектами.

Ощущение - это отражение отдельных свойств физических тел и явлений, непосредственно воздействующих в данный момент на органы чувств. Физиологическим аппаратом ощущений служат анализаторы, которые состоят из рецептора (глаза, уши), нервных путей и соответствующего участка мозга. Почти 90 % всей информации доставляет человеку зрение. Поэтому основная нагрузка информации должна быть на зрение. Применение наглядности в сочетании со словом преподавателя позволит задействовать первую и вторую сигнальные системы, что будет способствовать более глубокому усвоению материала.

Восприятие - это отражение физических тел и физических явлений в целом при их непосредственном воздействии на органы чувств. При восприятии (демонстрации, конспекты, видеозапись, наглядные пособия, чертежи, слайды, кодограммы, раздаточный материал) студенты пользуются зрительными и слуховыми ощущениями, а во время практических работ (контрольные и самостоятельные работы, тестовые задания) и другими чувствами (осознание, обоняние, мускульно-двигательные ощущения), в результате чего восприятие становится более глубоким и полным.

Память - это запоминание, сохранение и последующее воспроизведение человеком его опыта. Память начинается с поступления информации и ее запоминания. Из закономерностей процессов памяти и запоминания следует, что основным средством выработки у учащихся прочных знаний и навыков являются повторение и упражнения. Повторение может быть пассивным или активным, попутным или специальным. Пассивное повторение состоит в том, что студент воспроизводит то, что уже воспринял. Активное повторение состоит в том, что студент самостоятельно воспроизводит усвоенные им ранее знания, причем в новых знаниях и ассоциациях. Так же важно применять попутное повторение ранее пройденного материала, в связи с изучением нового. Специальное повторение может производиться при актуализации знаний.

Сознательная человеческая деятельность по запоминанию определяет произвольную память. Если в конкретной деятельности законы и формулы запоминаются сами по себе, то есть их специально не учат, а запоминают - такая память называется непроизвольной.

Для непроизвольного запоминания формул, теоретического материала служат задачи. При их решении ученик опирается на некоторые факты, которые он получает из рассказа преподавателя и при использовании которых происходит их запоминание. Произвольная память используется при подготовке к занятию: решении задач, заданных на дом, ответах на вопросы к теме, то есть посредством самостоятельной работы.

Результат воображения - образ, результат мышления - выраженные в словах мысли - суждения и понятия. Посредством воображения в мозгу учащегося создается образ, увиденного физического явления. Понятие формируется позже. Чтобы это понятие сделать однозначным, его закрепляют формулой, которая дает возможность видеть весь процесс наперед. Наша мысль позволяет нам открыть закономерные связи между явлениями и событиями. Для установления такого рода связи используют эксперимент. Так как эксперимент позволяет нам создать искусственно явление такое количество раз, какое нужно и является критерием истинности закреплённого формулой понятия, которое сформировано посредством образа, созданного воображением.

Новые мысли и образы возникают на основе того, что уже было в сознании, благодаря умственным операциям - анализу и синтезу. Анализом называют выделение в мыслях главного, а синтезом - соединение этого в другую конфигурацию. В результате чего может быть сделано открытие. Поэтому для того, чтобы была возможность для возникновения нового образа, нужно формировать четкое понимание студентами экономической ситуации, умение использовать основополагающие экономические законы, умение выделять ими главное в изучаемом материале.

С воображением связана схематизация учебного материала, отражающая его логическую структуру. Составив схему изучения материала, преподаватель может на основе имеющихся знаний построить новый

элемент знаний.

Развитие внимания, воображения, памяти, мышления, восприятия и ощущений ведет к воспитанию культуры ума - важнейшего условия всестороннего гармонического развития личности. Поэтому из рассмотрения познавательных процессов становится ясным, что развитие внимания, воображения, памяти, мышления, восприятия и ощущений очевидно способствует формированию и развитию личности студентов.

Экономика - наука многогранная. Решение экономических задач является неотъемлемым компонентом учебного процесса. В ходе экономического образования по формированию практических навыков, следует уделять большое внимание использованию прикладного эксперимента. При постановке и решении экономических задач и ситуаций на занятиях по отдельным экономическим дисциплинам, акцент должен быть обращен на использование реальной информации – статистической, экономической и бухгалтерской отчетности. В дальнейшем ознакомление с формами и бланками, используемой учреждениями, организациями и предприятиями документации будет совершенствоваться и дополняться методическими умениями.

1. При изучении экономических дисциплин применяются следующие классификационные параметры [5]:

По уровню применения: многоуровневая.

По философской основе: приспособляющаяся.

По основному фактору развития: социогенная с допущениями биогенного характера (всех выучить до одного уровня нельзя).

По концепции усвоения: приспособляющаяся.

По характеру содержания: обучающая, светская, технократическая, общеобразовательная, дидактоцентрическая с ограниченной ориентацией на личность, проникающая.

По типу управления познавательной деятельностью: система малых групп + «репетитор».

По организационным формам: все формы.

По подходу к учащимся: все виды.

По преобладающему методу: объяснительно-иллюстративная с элементами программирования.

По категории обучаемых: массовая.

2. Целевые ориентации:

Обучение каждого на уровне его возможностей и способностей.

Приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся.

Экономика является источником фундаментальных знаний о социально-экономических законах общества и практических знаний об использовании этих законов на макроуровне - в мировой экономике, на микроуровне – в частном бизнесе, а также для развития научно-технического прогресса, вносит существенный вклад в воспитание студентов, формирует диалектическое мышление и научное мировоззрение [6]. Все это можно осуществить, если обучить студентов навыкам самостоятельной работы.

Самостоятельная работа - главнейшее условие успешного обучения учащихся, без которого невозможно глубокое усвоение знаний. Самостоятельная работа неразрывно связана с познавательной активностью, являющейся движущей силой в процессе познания. Недостаточное внимание к самостоятельной работе приводит к поверхностным знаниям и, в свою очередь, к трудностям в применении теории на практике. Серьезное отношение к самостоятельной работе становится актуальным особенно сейчас, когда идет лавинообразный процесс сокращения аудиторных часов.

Под самостоятельной работой студентов понимается такая работа, которую они выполняют без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию, под его руководством, в специально отведенное для этого время. Самостоятельная работа предполагает активные умственные действия учащихся, связанные с поисками наиболее рациональных способов выполнения предложенных преподавателем заданий, с анализом результатов этой работы.

Глубокое знание студентами законов и принципов экономики, является важным в умении излагать и применять основные экономические положения на практике. Комплекс теоретических знаний можно использовать при выполнении контрольных и тестовых работ, проведении различных экономических ситуаций-экспериментов, решении экономических задач и т.п. Все указанные виды учебной деятельности важны в процессе обучения. Остановимся на одной из них — решении экономических задач. Именно они способствуют более глубокому и прочному усвоению экономических законов, развитию логического мышления, способствуют концентрации внимания на учебном материале, расширяют круг знаний, устанавливают связь теория-практика.

Автор разработал учебно-методическое пособие «Сборник индивидуальных заданий по статистике» [7]. Пособие предназначено для подготовки инженеров-экономистов и преподавателей экономических дисциплин, также студентов экономических специальностей. В учебном пособии содержатся задачи, решаемые с использованием программы Excel 2010 согласно традиционной последовательности действий. Студенты знакомятся с предлагаемым автором новым методом.

В основе предлагаемого метода лежит использование лишь небольшого числа фундаментальных статистических методов. Для большей ясности изложения каждого метода приводятся краткие теоретические сведения. Автор понимает, что универсального способа решения всех задач статистики, разумеется, нет, но придерживаться какой-либо схемы, желательно. Поэтому, приводимая в пособии последовательность действий полезна, поскольку решение задач выписыванием чуть ли не всех формул вряд ли является целесообразным,

тем более, что при получении верного ответа смысл решения ускользает. Уверенности в правильности его - нет. А о наличии же логики, и тем более изящества, красоты решения, его стройности и завершенности при таком способе решения не может быть и речи. Поэтому при решении статистической задачи следует придерживаться приводимой схемы решения. Важно сразу не пытаться детализировать задачу, задаваясь вопросами, куда девать те или иные данные задачи или откуда взять недостающие, а правильно выбирать исходную формулу.

Без организации самостоятельной работы трудно поддерживать у студентов интерес к изучению экономических дисциплин. Зная, что развитие самостоятельности повышает интерес к исследовательской деятельности и жажду познания, в пособии подобран ряд задач для индивидуального решения (по возрастанию сложности). Они стимулируют интерес студентов к изучаемому предмету. Решение этих задач вызовет чувство удовлетворения у студентов достигнутым успехом.

Ниже приводятся личностно-ориентированные задания, подобранные для организации работы студентов при изучении дисциплины «Статистика»:

- задания первого уровня - это легкие задания, которые можно использовать на занятии в качестве закрепления сразу же после изучения теоретического материала и для слабоуспевающих студентов;
- задания второго уровня - задачи среднего уровня трудности, умение решать которые является обязательным для всех учащихся;
- задания третьего уровня сложности - это задачи повышенной трудности;
- задания четвертого уровня составили олимпиадные задачи. Они будут полезны учащимся при подготовке к олимпиадам по статистике.

Благодаря этому, на наш взгляд, реализуются принципы личностно-ориентированного подхода к обучению студентов.

Заключение

По мере накопления студентами знаний, умений и навыков возрастает роль формирования в процессе обучения экономическим дисциплинам операционных компонентов в их будущей профессиональной деятельности. В этом плане важно приобщение студентов к организации парной и групповой видов деятельности, распределению ролей и пр. Так различные формы профессионально ориентирующего само- и взаимообучения могут рассматриваться как переходный этап от учебной деятельности к профессиональной. Таким образом, организация процесса обучения студентов экономическим дисциплинам может и должна строиться с учетом профессиональной и личностно-ориентированной направленности этого процесса, предполагающего не только сообщение определенной суммы экономических знаний, формирование специальных умений и навыков, но и пропедевтику профессионально-методических умений, развитие личностных качеств, значимых для будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Балита О.В. Финансово-экономические подходы к проблеме развития человеческого капитала в Украине // Финансы Украины. - 2004.-№ 12. - С. 58-65.
2. Добровольская Л.М. Государственное кредитование высшего образования // Финансы Украины. - 2004. – №1. – С. 49-55.
3. Кендюхов А. Мотивация творческого интеллектуального труда: исследование основных подходов // Экономика Украины. - 2005. – № 3. – С. 49-56.
4. Рыбников С. Какая Европа без Украины // Всеукраинская техническая газета. – 2012. - 10 июня (№ 23).–С.3.
5. Борисов А.В. Личностно-ориентированный поход к учащимся при изучении физики // Научные труды международной научно-практической конференции ученых России и Украины (27-28 июня 2010 года). – Луганск-Москва-Смоленск: Издательство ЛГАУ, МСХА, МАДИ(ТУ), СГПУ, 2010. – С. 113-114.
6. Коцур В.П. Экономический факультет как полноправная составляющая педагогического университета // Финансы Украины. - 2005. – № 4. – С. 16-19.
7. Черняева Е.В. Сборник индивидуальных заданий по статистике: Методические рекомендации для самостоятельного изучения дисциплины. – Артемовск: УНППИ УИПА, 2012. – 62 с.

УДК 378.033

УМЕНИЕ ПРОВОДИТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ АГРОИНЖЕНЕРА

Шабека Л.С., д.пед.н., проф., Галенюк Г.А. (БГАТУ, Минск)

Введение

В ранее опубликованных нами работах уже уделялось внимание вопросам компетенций, которыми должен владеть специалист агропромышленного комплекса [1]. В частности, к академической компетенции должно относиться умение проводить геометрический анализ окружающей среды.

Учитывая специфику будущей профессиональной деятельности агроинженера, мы хотели бы раскрыть роль «Инженерной графики» в формировании тех умений, которые необходимы в будущей профессиональной деятельности специалиста АПК. Выпускник должен владеть знаниями конструктивных особенностей сельхозмашин и оборудования, области их применения в различных почвенно-климатических условиях