научно-производственных комплексов региона дает возможность совмещать университетскую широту и фундаментальность образования с узкой, но очень глубокой специальной подготовкой студентов к исследовательской деятельности на базе региональных НИИ. Речь идет о комплексной интеграции усилий кадрового педагогического и научно-исследовательского потенциалов, лабораторно-материальной базы всех заинтересованных вузов и научно-производственных комплексов региона. Интеграционные процессы между образованием, наукой и производством весьма эффективны, так как позволяют рационально использовать интеллектуальный потенциал высшей школы и науки не только в отдельных регионах, но и в стране, удовлетворяя интересы всех участников.

Следует отметить, что в отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературе основные этапы интеграции образования характеризуются определением целей, подготовкой объектов интеграции, определением системообразующих факторов, созданием структуры, отбором содержаний интегративных курсов в соответствии с наукой и дидактическими принципами. Интегрированная система обучения (ИСО) получила признание в индустриально развитых странах там, где ведется адресная подготовка инженеров-производственников по гибкой системе обучения. Подготовка студентов к исследовательской деятельности, реализованная в МФТИ и, получившая название «система физтеха», оправдала себя полностью. Она доказала свою жизнеспособность и в современных условиях. Однако ныне в условиях региона требуется ее модернизация. Возникла необходимость структурной перестройки региональной системы образования, ориентация ее на образовательные запросы региона с учетом социально-экономических условий и культурно-исторических традиций. Это привело к необходимости совершенствования общей методологии и методики разработки учебных планов и рабочих программ высшего образования, так как потребности региона в исследовательских кадрах в новых условиях нельзя удовлетворить традиционными методами, основанными на системе государственного заказа.

Эксперимент по построению интегрированной системы обучения для подготовки студентов к исследовательской деятельности в научно-производственных комплексах региона проводился в филиале Московского государственного индустриального университета (г. Сергиев Посад), в ФГУП НИИПХ и ФГУП НИИХИММАШ г. Пересвет. В эксперименте приняли участие более ста двадцати студентов первого, второго, третьего и четвертого курсов специальности «010400-Физика».

В результате эксперимента разработана трансдисциплинарная модель ИСО, предусматривающая интеграцию дисциплин в единый учебный план, интеграцию Государственных стандартов и требований заказчиков, ориентированная на адресную подготовку студентов вуза к исследовательской деятельности с учетом научного и материально-технического потенциала научно-производственных комплексов региона.

Создана научно-педагогическая и организационная структура реализации учебного процесса (на примере кафедры «Технической физики и прикладной механики»). Для этого на предприятиях открыты филиалы кафедр: химической физики (НИИПХ) и энергетических силовых установок (НИИХИММАШ). Учтены особенности построения и структура интегрированного цикла дисциплин (на примере междисциплинарной модели ИСО по механике), определяемые целевой направленностью и характером будущей профессиональной деятельности студентов. Найдены благоприятные соотношения между федеральной, региональной и вузовской компонентами учебных планов. При этом в практические разделы программ дисциплин федеральной компоненты включен адресный материал по заявкам конкретных научно-исследовательских лабораторий и отделов НИИ, принимающих участие в эксперименте. Около 400 часов физического практикума, весь цикл общеспециальных дисциплин и дисциплин специализаций студенты изучают в исследовательских лабораториях НИИ, там же получают темы для курсовых работ, которые планируется продолжить в качестве дипломных работ. В качестве профессорско-преподавательского состава в этом случае выступают доктора и кандидаты наук – научные сотрудники этих НИИ.

Реализация ИСО студентов на базе филиалов вузов и расположенных в регионах НИИ восстанавливает востребованность фундаментальных знаний специалистов НИИ старшего поколения и сохраняет преемственность в передаче этих знаний молодому поколению россиян.

Работа представлена на конференцию «Современные проблемы науки и образования», 3-10 июля 2004г., г.Умаг, Хорватия

ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАННОЕ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ

Мусихин П.В.
ГОУ СПО «Сыктывкарский целлюлозно-бумажный техникум», Сыктывкар

Важным фактом составляющим новую модель образования и обучения, формируемую в рамках Болонского процесса является обучение основанное на компетенциях.

Анализ показывает, что любая профессия состоит из набора функций и задач, требующих определенного набора компетенций, позволяющих адекватно осуществлять деятельность в рамках этой профессии. Чем сложнее профессия, тем больше она предполагает интегрированных функций и задач.

Тем не менее, возможно выделить отдельные единицы компетенции. Эти единицы компетенции сами по себе являются значимыми, и они часто могут взаимозаменять друг друга и использоваться в целом ряде различных трудовых ситуаций. Единицы компетенции могут осваиваться по отдельности, и тогда они называются модулями.

Хорошо разработанная модульная образовательная программа. Она должна быть гибкой и отвечать требованиям рынка труда. Модульное обучение также может быть гибким и с точки зрения обучающегося, поскольку программа обучения может состоять из обязательных и факультативных модулей. Она должна быть прозрачной, и обучающиеся должны пони-

мать, что они достигли по завершению того или иного модуля.

Однако при недостаточно тщательном подходе модульное обучение может иметь и ряд недостатков. Модульный подход был разработан в период господства тейлористской модели труда, когда было необходимо подготовить «адекватно» обученных и одновременно заменяемых работников для быстро развивающейся экономики.

В этой связи модульное обучение вполне обоснованно критиковали за узость подхода и игнорирование холистических аспектов компетенции.

В настоящее время содержание модулей часто имеет ориентацию на расширенную профессиональную область, и вводятся специальные модули, охватывающие общую компетенцию и базовые умения.

Основной путь избежать слишком узкую направленность модульного обучения лежит в реализации самого процесса обучения.

В соответствие с классификацией поведения обучающегося, предложенной Блоком, проиллюстрированной на рис. 1, важно, чтобы программы обучения включали в себя все четыре уровня поведения. Обучающийся должен иметь возможность применять освоенные компетенции на практике.

Все четыре уровня обучения, проиллюстрированные ниже, могут использоваться в процессе обучения как в рамках практического обучения, так и обучения, ориентированного на проектную деятельность или решение проблем, которые предполагают интеграцию умений из различных областей в холистическом единстве компетенции.

	Когнитивная область	Психомоторика	Аффективная область
Интеграция			
Применение			
Понимание			
Знание			

Рисунок 1. Классификация поведения обучающегося

Начальное и продолженное профессиональное образование и обучение

Описанный выше подход применим как к начальному, так и к продолженному ПОО, хотя для различных типов обучения будут важны различные его аспекты.

Непрерывное ПОО

Непрерывное ПОО должно быть прозрачным как для обучающегося, который должен иметь право знать, чем закончится обучение, так и для работодателя, который должен знать, какую компетенцию будут иметь выпускники, а не просто, какой курс обучения они прошли.

Обучение должно быть прозрачным и ориентированным на компетенцию и в педагогическом плане, поскольку взрослые, которые обучаются с целью получения работы, не согласятся учиться только ради самого процесса обучения – они должны четко представлять себе цель обучения, выраженную в терминах приобретаемой компетенции.

СПО

Среднее профессиональное образование (СПО), которое, как правило, в большей мере регулируется национальными законами и стандартами, должно учитывать иные факторы и предпосылки. Важным аспектом СПО является формирование граждан демократического общества, способных найти свое место в сложных перипетиях трудовой жизни. СПО должно готовить студентов к непрерывному и высшему образованию. Оно должно соответствовать требованиям рынка труда, способствовать экономическому развитию и уменьшению безработицы. В этой связи можно предположить, что наиболее подходящей моделью системы СПО будет полимодульная модель. В рамках такой модели преподавание общеобразовательных предметов осуществляется традиционным способом, а профессиональные дисциплины осваиваются в рамках модулей.

Общеобразовательные предметы	Общепрофессиональные предметы	Специальные профессиональные предметы
Язык История География Физика Химия	Техника безопасности Чтение чертежей	Техника сварки Обработка пищевых продуктов

Предметная программа Модульная программа

Участвуя в международной программе Дэлфи «Бистро» ГОУ СПО «Сыктывкарский целлюлозно-бумажный техникум» разработал методику обучения основанную на компетенциях для двух профессий, которые приобретают студенты техникума в учебном заведении во время профессиональной практики – маляр и варщик целлюлозы.

Первым этапом работы, как и рекомендует зарубежный опыт, мы проводили работу с социальными партнерами – анкетирование четырех групп работающих: практикантов, выпускников техникума, имеющих стаж работы по данной профессии, руководителей начального звена (мастеров) и руководителей среднего звена (начальников участков, начальников цехов). (Приложение 1).

Проанализировав анкеты, включающие основные требования, предъявляемые к профессии и пожелания социальных партнеров творческий коллектив техникума разработал функциональные карты для этих профессий (приложение 2). Функциональная карта представляет схему в которой сформулирована главная цель обучения, предъявляемая к профессии, которая разбита на функции, а функции на специальные модули, - конкретно относящиеся к профессии.

Функции:

01. Соблюдать правила техники безопасности,
02. Создавать комфортные условия работы,
03. Соблюдать экологические требования,

являются общими для многих профессий, поэтому их можно назвать сквозными.

Так же можно внести ряд функций, которые отражают общепрофессиональные и общеобразовательные знания и умения, т.е. предзнания, если в этом есть необходимость или в том случае если обучаемые должны получить полное общее образование.

Исходя их функциональной карты разрабатывается профиль компетенции. (Приложение 3).

По сути это то, что должен знать и уметь обучающийся после овладения каждой компетенцией, он должн соответствовать функциональной карте или в более широком виде.

Список модулей (приложение 4) разрабатывается с учетом времени на учебный процесс, т.е. модули профессиональные преобразуются в модули учебные.

На каждый модуль разрабатывается план изучения (аналогично поурочному плану преподавателя) (приложение 5), где ставится цель, которую обучаемые должны достигнуть после изучения данного модуля, содержание материала, какие предварительные знания должен иметь обучаемый и рекомендованное время изучения данного модуля.

Затем разрабатывается путеводитель к модулю (приложение 6), где расписываются методы изучения материала, техническое, дидактическое обеспечение при изучении модуля, определяется каким образом проводится оценка качества усвоенного модуля и время отводимое на аттестацию материала модуля.

На завершающем этапе разрабатывается (приложение 7), где материал модуля разделяется на практические навыки и теоретические знания.

Таким образом профессиональное обучение основанное на компететенциях строится, в первую очередь, на требованиях социальных партнеров – заказчиков кадров и должно соответствовать Государственному образовательному стандарту определенного уровня образования. Оно может корректировать общеобразовательные знания введением общеобразовательных модулей. Развивает у обучаемых самостоятельность, прививает стремление к самосовершенствованию, т.е. к обучению в течение всей жизни. Обучаемые и заинтересованные лица вправе познакомиться какими компетенциями они будут обладать после прохождения обучения, а не набором дисциплин которые «проходят» и объемом их часов, как это практикуется в настоящее время. Обучаемым предоставляется возможность обучаться по индивидуальным учебным планам и дистанционным. От преподавателей потребуется более высокая квалификация, так как при блочно-модульном обучении меняется роль преподавателя. Он становится консультантом «Тьютором» который должен посвящать больше времени индивидуальной работе с обучаемыми.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Междисциплинарный уровень интеграции современных научных исследований», г. Анталия, Турция, 17-24 августа 2004 г.

СПЕЦИФИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТИПА

Петрова Н.Ф.
Ставропольский государственный университет, Ставрополь

Содержание дополнительной подготовки педагогов учебных заведений должно отвечать разработанным в педагогике критериям его отбора (Ю.К. Бабанский).

Характер социальных условий, учебно-воспитательная система могут либо расширять сферу развития личности учителя, либо сужать сферу его возможностей. И чтобы учебный процесс в учебных заведениях для оздоровления детей стал творческим, необходимо создание условий для самореализации, выявления и развития творческой индивидуальности учителя.

Наш анализ и обобщение имеющегося опыта говорят о том, что для педагогов в рамках дополнительной подготовки должны быть даны сведения об анатомо-физиологических, психологических, возрастных и индивидуальных особенностях учащихся, о характере и особенностях протекания у них процессов высшей нервной деятельности. Педагогов следует ознакомить с принципами структурно-динамического анализа личности, в ходе которого обнаруживаются отклонения физических и психических процессов на различных этапах деятельности, и дать им схемы, показывающие переходы от диагностики к корригирующим воздействиям.

При этом педагогам следует объяснить, что под нарушением психических функций школьника (дизонтогенез) нами понимаются нарушения психического развития в детском и подростковом возрасте в результате расстройства созревания структур и функций головного мозга после рождения.

При определении типов психического дизонтогенеза нами приняты следующие определения:

-первый тип - общее или частичное запаздывание или приостановка развития психических функций, компонентов психики, свойств личности школьника;

-второй тип - искаженное, диспропорциональное, дисгармоническое психическое развитие, характеризующееся опережением развития одних психических функций и свойств личности и значительным отставанием темпа и