

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД И КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абдуллаева С.Х

*Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухамада ал-Хоразмий*

Аннотация: *Предложена разработка компетентностной модели на основе интегративной обучающей модели в инженерном образовании. Создание паспорта компетенций вариативного характера (по направлениям обучения).*

Ключевые слова: *интегративный подход, методы, модели, принципы, компетенции, технологии, интегративный подход, деятельностный подход, компетентностная модель, вариативность.*

Современное образование и требования рынка труда представляются нам единой интегрированной системой, построенной на основе определенных моделей обучения, где принципы интегративности должны стать ведущими. Востребованность высококвалифицированных инженеров в различных отраслях также диктуется развитием технологий и динамичной технологизацией производственной сферы, что актуализирует рассмотрение интегративного подхода в разработке компетентностной модели на основе паспорта компетенций для будущих специалистов инженерной отрасли. Соответственно, конструирование интегративной обучающей модели, разработанной на основе инженерных компетенций, направленной на компетентностную целостность педагогической системы считается как одной из важных выдвигаются на передний план. Аргументация предложения по совмещению различных компетенций, направленных на деятельность и результативность с точки зрения компетентностной модели обучения будущих инженеров подтверждается востребованностью специалистов высокого уровня. Безусловно, разработка системы методов и пороговые уровни сформированности компетенций мы предлагаем рассматривать в динамике с целью предвидения изменений в обучающей парадигме.

Современное состояние подготовки инженерных кадров требует рассмотрения педагогики в полипарадигмальном аспекте, что должно отражаться не только в теории образования, но и рассматривать переход к системе инновационных вариативных технологий, где принципиальное значение при этом имеет опора на интегративное обучение. Л.И. Гриценко рассматривает вариативный подход, как выявление сущности интегративного образования, поскольку смешение форм, технологий и других средств обучения

предусматривают научную обоснованность их интеграции в образовательном процессе, где каждая личность сможет развиваться с учетом индивидуальных особенностей, приобретая навыки в решении различных задач. (Гриценко Л.И. 2005)

Понятие интеграция в образовательной деятельности мы предлагаем понимать, как общность знаний, смоделированную из различных дисциплинарных предметов, где фиксация системности обеспечит адекватность, эффективность и продуктивность в формировании компетенции обучающихся. Создание определенной интегративной системы в разработке дидактических моделей на основе установления пороговых уровней сформированности компетенций, достижение которых является обязательным минимумом для всех выпускников основной образовательной программы обеспечит реализацию основного социального заказа в подготовке инженеров, способных решать задачи различного уровня.

Говоря об интеграции как научной категории педагогики, можно интерпретировать ее двояко:

- как принцип развития педагогической теории и практики;
- как процесс установления связей между объектами и создания целостной системы (Л.И. Гриценко, 2005).

Соответственно, интегративное обучение реализует такие важные положения учебного процесса как: методика и модель.

В научной литературе представлено достаточное количество обучающих моделей и технологий, акцентируя внимание на различных аспектах данного понятия. Достаточно актуальным нам представляется предложение Н.В.Савина, который рассматривает методы обучения как способы совместной деятельности педагога и учащихся, направленные на решение задач обучения. (Савин Н.В. 1978. С. 124). Также, существует мнение, что метод - это способ овладения знаниями, умениями, навыками и компетенцией, направленные на развитие способностей, приобретение опыта, применения знаний и формирование у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни. На наш взгляд данное определение наиболее удачно и конструктивно в реалиях инженерного образования, поскольку все методы вбирают в себя различные элементы, состоящие из приемов, буквально путь - который выбирает педагог при решении поставленных задач, пробуждается цель обучающегося и его деятельность, формируются необходимые компетенции. Такое взаимовлияние осуществляет качественный процесс усвоения изучаемого материала, содержания обучения, и достигается поставленная цель. Функциональность метода должна быть ведущей в системе обучения, где хотелось бы выделить такие важные функции как: развивающая и побуждающая .

Соответственно, выбор метода и реализация его функций не должны сводиться к единой номенклатуре, а наоборот, система методов должна быть в динамике и отображать продвижение процесса обучения, предвидеть изменения в обучающей парадигме и обосновано классифицировать методы обучения с целью последующего моделирования обучающего материала на основе установления компетентностной модели выпускника. Компетентностная модель выпускника вбирает в себя такие понятия как:

- 1) структура и характеристика обязательного (порогового) уровня сформированности компетенций;
- 2) методы обучения;
- 3) модель.



которые наиболее эффективны при интегративном обучении с выходом в компетентностную модель, безусловно следует отметить метод проектов, который был разработан американским педагогом Джоном Дьюи, предложившим теорию воспитания, направленную на формирование личности, приспособленной к жизни и практической деятельности. Система обучения была основана на интересах и самостоятельности мышления. В контексте образования проектирование - это целенаправленная учебная деятельность, проводимая в специально организованных условиях, которые обеспечивают возможность свободы, как в выборе стратегии своих действий, так и конкретных шагов для достижения поставленной цели (действовать самостоятельно от поиска проблемы до ее решения). Основа проектной методики-направленность учебно-познавательной деятельности на получение конкретного продукта. Как нам кажется, выбор проектной методики наиболее удачная стратегия, направленная на возможность моделирования и создания конкретных обучающих моделей в инженерном образовании.

Согласно теории Пидкасистого П.И., «Модели обучения постоянно видоизменяются и сейчас проблемно – развивающий процесс обучения мы уже относим к традиционному его типу. Традиционный процесс обучения в настоящее время осуществляется в виде педагогической или андрагогической модели. (Педагогика / Под ред. П.И.Пидкасистого. 1996. С. 115-141)

Вслед за Пидкасистым П.И. мы считаем, что модель обучения представляет определенный подход к организации учебного процесса. В научной литературе модель – это идеальная система, служащая образцом. Но, при этом, следует отметить, что модель не может быть однообразной, поскольку в любой системе

происходят изменения. В частности, модель обучения не может быть статичной, так как процесс обучения и теоретически и практически находится в постоянном развитии, педагоги-практики, исследователи разрабатывают и внедряют большое количество моделей разнонаправленного характера. Однако, есть и модели, где отражены конкретные особенности, в нашем случае это модели, разработанные с учетом интегративно-компетентного подхода в обучении.

С целью создания определённой модели предлагается разработать набор компетенций, собранных в паспорте компетенций с учетом инженерно-отраслевых норм, стандартов и потребностей выпускников вуза и их последующей востребованности на рынке труда и готовности к обучению на протяжении всей жизни. В свою очередь паспорт компетенций может служить инструментом управления знанием в вузе.

Паспорт компетенций важная часть обучающей компетентностной модели, где указаны требования к уровню сформированности компетенции с интегративным подходом, где все компетенции определяются разработчиками с учетом профессиональных стандартов, квалификационных и производственных требований, а установление взаимосвязей между компетенциями позволяет оптимизировать междисциплинарные связи.

Создание адекватной компетентностной модели будущих специалистов-инженеров, которая бы учитывала потребности рынка, требования, предъявляемые предприятиями к таким сотрудникам - своеобразный инструмент, вектор которого направлен на академическое и профессиональное признание на международном рынке труда.

1. Гриценко Л.И. Образование и наука. 2009. №5, С.7

2. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию. Образование и наука, 2005г. №5.

3. Савин Н.В. Педагогика. - М., 1978. - С. 124

4. Ильина Т. А. Педагогика. Курс лекций.-М., 1984.-С.270

5. Педагогика / Под ред. П.И.Пидкасистого. - М., 1996. - С. 115-141

Компетенции и компетентность в системе инженерного образования

Система образования претерпевает изменения довольно динамично, и понимание необходимости соответствия требованиям к современному специалисту ставится во главу угла, в частности, в инженерном образовании. Мнение исследователей о том, что невозможно управлять тем, что невозможно измерить представляется достаточно интересным, поскольку данное мнение направляет нас к мысли о создании компетентностной модели специалиста. Безусловно, создавать модели специалиста следует во всех сферах образования, так как совершенствование учебного процесса в конечном результате направлено на создание конкурентоспособного специалиста на рынке труда.

Компетенция – это определенная характеристика личности, необходимая для выполнения определенных работ и позволяющая ее обладателю получать необходимые результаты работы.

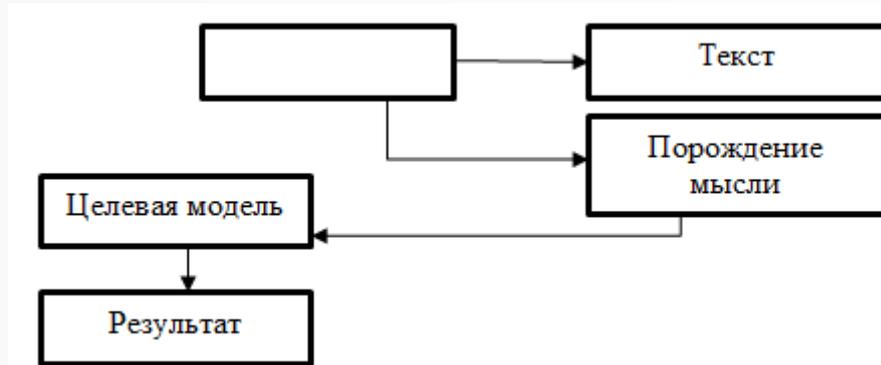
Компетентность – это способность личности, обладающей личной характеристикой для решения рабочих задач, получать необходимые результаты работы.

- наименование компетенции; - указание типа компетенции (общекультурная/универсальная, общепрофессиональная, профессиональная, профессиональноспециализированная), формирующей данную компетенцию; - определение, содержание и основные существенные характеристики компетенции; - индикаторы достижения компетенции: знаний, умений и навыков по уровням; - характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями / необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции; - средства и технологии оценки. Для описания признаков уровней используется таксономия целевых результатов обучения — «знает», «умеет», «владеет». Основные признаки выражаются в форме глаголов действий (обладает опытом, применяет, демонстрирует, способен и др.) и должны отражать те виды деятельности, проявление которых позволяет констатировать, что заданные в структуре компетенции знания, умения, навыки сформированы. Каждая категория (знать, уметь, владеть) должна включать соответствующий глагол и конкретное описание планируемого результата. Например: готов демонстрировать, применять, критически оценивать и пополнять стохастические знания для решения профессиональных задач. Категория «знать». Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, сравнение. Для формулировки показателей можно использовать глаголы даёт определение, различает, раскрывает значение, обобщает, объясняет, сопоставляет, формулирует, характеризует. Категория «уметь». Показатели для проверки освоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций. Для формулировки показателей можно использовать глаголы рассчитать, построить, показать, решить, подготовить, выбрать и т.п. Категория «владеть». Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в процессе решения профессиональных задач. Следует избегать сложных предложений, использования неясных и неопределенных терминов: быть знакомыми, проинформированными, быть в курсе и др. Недопустимо также дублировать общее определение описываемой компетенции. Обобщенное, нечеткое описание категории может в дальнейшем вызвать затруднения в ее оценке, и, напротив, излишне детализированная формулировка потребует проведения дополнительных процедур измерения

степени сформированности данного результата обучения. Сформированность компетенции оценивается на следующих уровнях: 0 — не владеет (компетенция не сформирована) 1 — начальный уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач; 2 — базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам; 3 — продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении. В приложении приведен пример заполнения паспорта компетенций. Приложение. Пример заполнения паспорта компетенции Действия Пример 1 Наименование компетенции Пояснения Указать наименование компетенции Способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий 2 Указание типа компетенции выбор: универсальная/общепрофессиональная/профессиональная/профессионально-специализированная выбрать один тип компетенции из 4-х Профессиональная 3 Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции Дать определение компетенции, перечислить приобретаемые или совершенствующиеся в процессе обучения, а также знания, умения, навыки, способности, в т.ч. ценностны

(вставить что такое паспорт компетенций и таблицу модели)

Итак, содержание паспорта компетенций мы будем рассматривать через стандарт поведения, ориентированный на компетентность- уровнем владения стандартом поведения, то есть конечный результат его применения.



На основе паспорта компетенций студентам может быть предложен справочник компетенций(чему научиться и как достичь поставленной цели), программа по планированию развития компетенций. В тоже время построение модели развития лексики интегративного характера

коммуникативного вектора через порождение мысли не гарантирует продуктивности. Его функциональность определяется набором коммуникативных единиц в реальном семантическом поле. Схематически мы предлагаем рассмотреть один из примеров модели развития лексики с опорой на семантическое поле с учетом понятийных отношений.



Следовательно, архитектура семантического поля позволяет выстраивать различные модели, представляющие дидактический и методический аспект в системе интегративного обучения. Далее рассмотрим принципы обучения с интегративным подходом. Традиционно методика обучения как в целом, так и в частном опирается на общедидактические принципы такие как – наглядность, доступность, систематичность, последовательность, посильность, связь теории и практики, научность и другие. Мы выделяем специальные принципы, как основополагающие в системе интегративного обучения, так как специальные принципы вытекают из особенностей изучаемых явлений, соответственно создаются и специфические принципы, если рассматривать интегративный подход как частный метод в обучении. В научной литературе в понятие принцип входит система конкретных требований, которые определяют форму и особенности образовательного процесса, а также управление когнитивной деятельностью. В связи с чем, мы считаем, целесообразно выделять следующие принципы в основе которых достаточно эффективно заложена специфика интегративного подхода:

- Принцип деятельностного подхода;
- принцип дифференцированного и индивидуального подхода;
- принцип развития образовательных потребностей;
- принцип опоры на опыт обучающегося;

– принцип системности.

Концепцию деятельностного учения впервые предложил американский учёный Д. Дьюи. Он отметил такие важные принципы как учёт интересов; учение через развитие мысли к действию; познание и знание как следствие преодоления трудностей; свободная творческая деятельность и сотрудничество. Значимость деятельностного принципа заключается в организации интенсивной и при этом усложняющейся деятельности, что требует создания определённой, специальной системы и моделирования учебного процесса, куда войдут, безусловно и разработанные технологии обучения.

Принцип дифференцированного и индивидуального подхода мы предлагаем рассматривать комплексно. Традиционно индивидуальный подход предполагает учёт умственных способностей личности. Для построения специальной интегративной модели обучения следует совмещать как способности, так и ранжировку обучающего материала по уровням сложности. В таком случае решаются основные педагогические задачи, направляемые на самостоятельность в принятии решения обучающихся – «как начинать, с чего начинать, куда направлена моя деятельность», мы рассматриваем обучение – как выбор определённого уровня знаний, через преодоление установленных уровней сложности презентуемых дидактических задач. Дифференцированный подход в обучении должен усматриваться в распределении учебного материала на различные уровни сложности, количество уровней сложности зависит от целевой установки и предполагаемых моделей обучения. Дифференциация обучения, на наш взгляд, должна обеспечивать пошаговую деятельность учебного контента, который направлен на последующий логический, более сложный, развивающий интерес учебный материал, где раскрываются потенциальные возможности учащихся и переоценка собственных возможностей в количественном и качественном показателе.

В основе принципа развития образовательных потребностей должны находиться ключевые компетенции и целевая направленность. Согласно Э.Ф.Зееру, компетенция – это обобщённые способы действий, обеспечивающих продуктивное выполнение профессиональной деятельности, это способности человека реализовывать на практике свою компетентность (Зеер Э.Ф., 2005, 31 с.).

Компетентность, как отмечает американский учёный Ch. Velde, стала рассматриваться, как личностная категория, а компетенции превратились в единицы учебной программы и составили «анатомию» компетентности

(Velde Ch.1997).

Мы предлагаем придерживаться данных понятий, поскольку образовательные потребности формируются на основе целевой установки, компетенции как результат невозможно выделить без освоения учебного

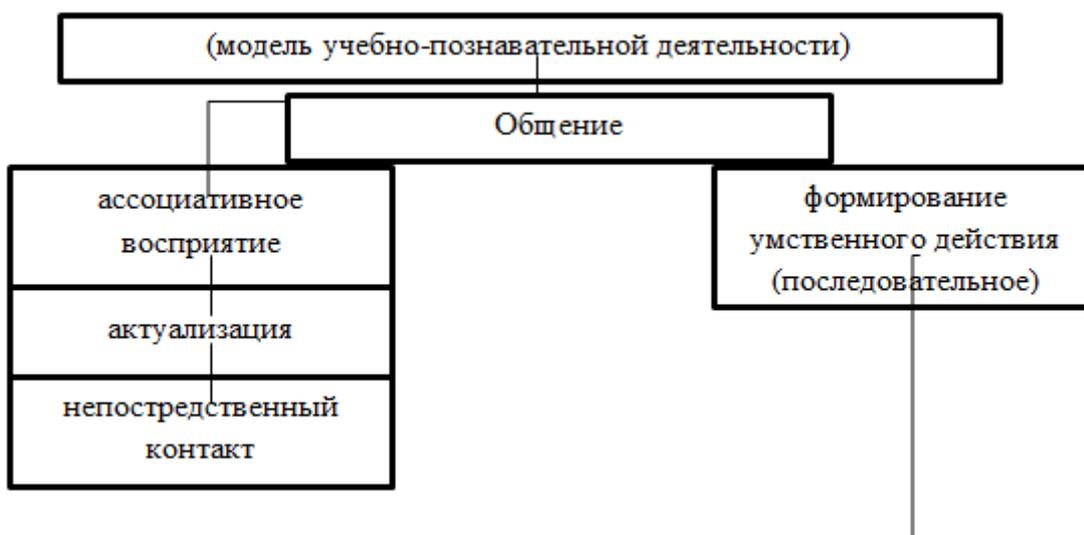
материала. В таком случае, процесс обучения должен быть построен с целью формирования поступательных потребностей после того, как достигнута предыдущая цель. Следуя данной теории, ключевые компетенции позволят обучающимся в итоге достигать определённых результатов в проблемных ситуациях, самостоятельно справляться с различными неожиданно возникшими проблемами и задачами.

Следующий, нами выделенный принцип в системе интегративного обучения – это принцип опоры на опыт обучающегося. Безусловно, интегративное, индивидуализированное обучение невозможно осуществлять эффективно без жизненного опыта, куда входит и бытовой и социальный, и профессиональный, поскольку опыт обучающегося служит в качестве одного из источников обучения, ориентированный на конкретные образовательные потребности и цели обучения, которые учитывают опыт и уровень ранее полученных знаний в различных направлениях и когнитивные особенности обучающегося. В разделе данного принципа индивидуализация и интегративность выступают как модель проектирования деятельности по организации процесса обучения. Определяются параметры процесса обучения: цели, содержание, формы и методы, средства и источники и, естественно в центре модели находится обучающийся со своим опытом, знаниями и проектированием будущих целей, задач, соответственно мотивация для эффективных действий в жизни.

Принцип системности рассматривается в построении, прежде всего, функциональных моделей, имеющих целостную структуру, где каждый элемент выполняет свою функцию. Построение модели, отражающей систему, где дидактический материал последователен, а новые знания опираются на ранее усвоенные, доказывает эффективность и целесообразность разработки дидактических моделей, становящихся двигателем, который генерирует новые идеи. В методической науке – система определяется как комплекс взаимосвязанных, взаимодействующих и взаимозависимых методов и приёмов, которые используются в учебном процессе и проявляются в следующем:

- учебный процесс возможно спланировать;
- учебный процесс осуществляется, взаимодействуя с теорией и практикой;
- содержательность и дифференцированность учебных программ;
- предоставление активности и самостоятельности обучающимся;
- самостоятельная и коллективная деятельность;
- интеграция разных дисциплин на основе комплексного подхода;

Данная иерархия деятельности, как нам кажется, может представлять основу образовательной модели, основной вектор которой направлен на характер познавательной деятельности с индивидуальным и коллективным подходом в учебном процессе. Представим модель учебно-познавательной деятельности графически.



Говоря об интегративности учебного процесса, мы не можем обойти и такой важный аспект образования, как создание рабочих программ интегративного типа, формулируя цели и задачи обучения с учетом профессиональной направленности. Цели учебного предмета- формирование профессиональной компетентности обучающегося как интегральной характеристики специалиста для осуществления деятельности в межкультурной коммуникации, информационно-технологической и непосредственно профессиональной. Задачами предмета при построении интегративной программы мы выделяем следующее:

- формирование системы знаний, необходимых для интеграции инновационных методов и средств обучения на основе компетентного подхода

- сформировать умение критического осмысления современных образовательных ресурсов с точки зрения их значимости для процесса обучения,

- умение использования инфокоммуникационных технологий,

- создание условий для самообразования и моделирование самостоятельной деятельности.

С учетом сформулированных целей и задач мы предлагаем рассмотреть и набор тематических модулей. На наш взгляд, целесообразно ввести такие модули как -информационные технологии в образовании ,инфокоммуникационные технологии в проведении практических и лабораторных работ, образовательный ресурс, информационный образовательный ресурс. В результате освоения данных модулей достигается высокий уровень сформированности специальной профессиональной компетенции, а именно ее информационно-технологической составляющей, и совершенствуется базовая компетенция обучающихся. С учетом предлагаемой деятельностной концепцией обучения в качестве основополагающих принципов

в учебной программе следует выделить принципы: развивающего дифференцированного обучения с механизмами самоорганизации и саморегуляции, осознания личностью перспективности интегративного обучения.

Выводы. Ведущими методами обучения должны быть проблемный и модельный, главным элементом учебного процесса следует считать решение учебной задачи, в основе которой заложена трехкомпонентная структура - информация, познание, деятельность.

Проблема построения и организации учебного процесса в педагогической науке была и остаётся в центре внимания учёных, педагогов, при этом важно подчеркнуть, что основным объектом исследования в этом направлении будет связь организационных форм с дидактическими процессами, а критерием объективности этой связи – высокий коэффициент успешности усвоения учебного материала. Поэтому, мы настоятельно рекомендуем создавать чёткую учебную модель, где были бы отражены все аспекты образовательной деятельности, безусловно, с учётом всех форм, принципов и методов обучения.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Velde Ch. Crossing borders an alternative conception of competence/27 Annual SCUTREA conference. 1997. P.27-35.

2. Гриценко Л.И. Образование и наука. 2009. №5, С.7

3. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию. Образование и наука, 2005г. №5.

4. Харламов И.Ф. Педагогика. - 2-е изд. - М., 1990. - С. 194-195

5. Педагогика / Под ред. Ю. К. Бабанского. - 2-е изд. –М., 1988.-С.385.

6. Савин Н.В. Педагогика. - М., 1978. - С. 124

7. Ильина Т. А. Педагогика. Курс лекций.-М., 1984.-С.270

8. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с.

9. Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. – М.: Высшая школа, 1978. – 271 с.

10. Педагогика / Под ред. П.И.Пидкасистого. - М., 1996. - С. 115-141

Интернет-источники

Примеры систематизации объектов

1. Книги в библиотеке

- по году издания
- по автору
- по темам

2. Фотографии в альбоме

- по датам
- по событиям
- по людям

3. Список телефонов

- по фамилиям
- по группам

4. Товары в магазине

- по назначению
- по размеру
- по цвету

5. Расписание поездов

- по направлению
- по времени прибытия

6. Список учащихся

- по алфавиту
- по среднему баллу

7. Объекты окружающего мира

- по форме
- по материалу
- по одушевленности
- по роду
- по назначению

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti rektori Prof. V.Maxkamov boshchiligidagi delegatsiya xalqaro QS hamda THE reytinglarda yetakchi o'rinlarda turuvchi Xitoy Xalq Respublikasining North China University of Technology (NCUT) universitetiga tashrif buyurdi hamda universitet prezidenti Prof. Lifeng Zhang bilan ushrashuv o'tkazildi.

Uchrashuvda ikki universitet o'rtasida talabalar va professor-o'qituvchilar uchun akademik almashinuvni yo'lga qo'yish, hamkorlikda qo'shma tadqiqotlar o'tkazish, TATU ilmiy tadqiqotchilari uchun NCUTning Ma'lumotlar markazi (Data Center) hamda DeCloud bulut xizmatlaridan foydalanish imkonini yaratish, shuningdek, raqamli texnologiyalar, infokommunikatsiya, sun'iy intellekt sohasida birgalikda ilmiy tadqiqotlarni olib borish va ilmiy maqolalarni nashr etish bo'yicha hamkorlik memorandumini imzolandi.

Tashrif davomida yurtimizda amalga oshirilayotgan ta'lim islohotlari, axborot texnologiyalar yo'nalishida bo'layotgan rivojlanish tendensiyalari hamda Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ustuvor yo'nalishlar haqida ma'lumot berildi.

Shuningdek, universitetlar o'rtasida hamkorlik aloqalarini yanada kengaytirishning istiqbolli yo'nalishlari hamda imzolangan memorandumning samarali ijrosini ta'minlash bo'yicha yo'l xaritasini tasdiqlashga kelishib olindi.

Valijon, [19.01.2024 10:05]

Делегация во главе с ректором Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий профессором Б.Махкамовым посетила Северо-Китайский технологический университет (NCUT), занимающий лидирующие позиции в международных рейтингах QS и THE, и провела встречу с президентом университета профессором Лифэном Чжаном.

На встрече подписан меморандум о двустороннем сотрудничестве в сферах академического обмена для студентов и преподавателей, проведения совместных исследований, создания Центра обработки данных Ncut (Data Center) и облачных сервисов DeCloud для научных исследователей ТУИТ, а также совместного проведения научных исследований и публикации научных статей в области цифровых технологий, инфокоммуникаций и искусственного интеллекта.

В ходе визита была представлена информация о проводимых в стране образовательных реформах, текущих тенденциях развития в области информационных технологий и приоритетных направлениях развития цифрового образования в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий.

Была достигнута договоренность об утверждении перспективных направлений дальнейшего расширения сотрудничества между вузами, а также дорожной карты по обеспечению эффективного исполнения подписанного меморандума.

Говоря об интегративности учебного процесса, мы не можем обойти и такой важный аспект образования, как создание рабочих программ интегративного типа, формулируя цели и задачи обучения с учетом профессиональной направленности. Цели учебного предмета- формирование профессиональной компетентности обучающегося как интегральной характеристики специалиста для осуществления деятельности в межкультурной коммуникации, информационно-технологической и непосредственно профессиональной. Задачами предмета при построении интегративной программы мы выделяем следующее:

- формирование системы знаний, необходимых для интеграции инновационных методов и средств обучения на основе компетентностного подхода

- сформировать умение критического осмысления современных образовательных ресурсов с точки зрения их значимости для процесса обучения,

- умение использования инфокоммуникационных технологий,

- создание условий для самообразования и моделирование самостоятельной деятельности.

С учетом сформулированных целей и задач мы предлагаем рассмотреть и набор тематических модулей. На наш взгляд, целесообразно ввести такие модули как *-информационные технологии в образовании ,инфокоммуникационные технологии в проведении практических и лабораторных работ, образовательный ресурс, информационный образовательный ресурс. В результате освоения данных модулей достигается высокий уровень сформированности специальной профессиональной компетенции, а именно ее информационно-технологической составляющей, и совершенствуется базовая компетенция обучающихся. С учетом предлагаемой деятельностной концепцией обучения в качестве основополагающих принципов в учебной программе следует выделить принципы: развивающего дифференцированного обучения с механизмами самоорганизации и саморегуляции, осознания личностью перспективности интегративного обучения.*

Выводы. Ведущими методами обучения должны быть проблемный и модельный, главным элементом учебного процесса следует считать решение учебной задачи, в основе которой заложена трехкомпонентная структура - информация, познание, деятельность.

Проблема построения и организации учебного процесса в педагогической науке была и остаётся в центре внимания учёных, педагогов, при этом важно подчеркнуть, что основным объектом исследования в этом направлении будет связь организационных форм с дидактическими процессами, а критерием

объективности этой связи – высокий коэффициент успешности усвоения учебного материала. Поэтому, мы настоятельно рекомендуем создавать чёткую учебную модель, где были бы отражены все аспекты образовательной деятельности, безусловно, с учётом всех форм, принципов и методов обучения.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Velde Ch. Crossing borders an alternative conception of competence/27 Annual SCUTREA conference. 1997. P.27-35.
 2. Гриценко Л.И. Образование и наука. 2009. №5, С.7
 3. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию. Образование и наука, 2005г. №5.
 4. Харламов И.Ф. Педагогика. - 2-е изд. - М., 1990. - С. 194-195
 5. Педагогика / Под ред. Ю. К. Бабанского. - 2-е изд. –М., 1988.-С.385.
 6. Савин Н.В. Педагогика. - М., 1978. - С. 124
 7. Ильина Т. А. Педагогика. Курс лекций.-М., 1984.-С.270
 8. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с.
 9. Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. – М.: Высшая школа, 1978. – 271 с.
 10. Педагогика / Под ред. П.И.Пидкасистого. - М., 1996. - С. 115-141
- Интернет-источники

Примеры систематизации объектов

1. Книги в библиотеке

- по году издания
- по автору
- по темам

2. Фотографии в альбоме

- по датам
- по событиям
- по людям

3. Список телефонов

- по фамилиям
- по группам

4. Товары в магазине

- по назначению
- по размеру
- по цвету

5. Расписание поездов

- по направлению
- по времени прибытия

6. Список учащихся

- по алфавиту
- по среднему баллу

7. Объекты окружающего мира

- по форме
- по материалу
- по одушевленности
- по роду
- по назначению

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti rektori Prof. B.Mahkamov boshchiligidagi delegatsiya xalqaro QS hamda THE reytinglarda yetakchi o'rinlarda turuvchi Xitoy Xalq Respublikasining North China University of Technology (NCUT) universitetiga tashrif buyurdi hamda universitet prezidenti Prof. Lifeng Zhang bilan ushrashuv o'tkazildi.

Uchrashuvda ikki universitet o'rtasida talabalar va professor-o'qituvchilar uchun akademik almashinuvni yo'lga qo'yish, hamkorlikda qo'shma tadqiqotlar o'tkazish, TATU ilmiy tadqiqotchilari uchun NCUTning Ma'lumotlar markazi (Data Center) hamda DeCloud bulut xizmatlaridan foydalanish imkonini yaratish, shuningdek, raqamli texnologiyalar, infokommunikatsiya, sun'iy intellekt sohasida birgalikda ilmiy tadqiqotlarni olib borish va ilmiy maqolalarni nashr etish bo'yicha hamkorlik memorandumini imzolandi.

Tashrif davomida yurtimizda amalga oshirilayotgan ta'lim islohotlari, axborot texnologiyalar yo'nalishida bo'layotgan rivojlanish tendensiyalari hamda Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ustuvor yo'nalishlar haqida ma'lumot berildi.

Shuningdek, universitetlar o'rtasida hamkorlik aloqalarini yanada kengaytirishning istiqbolli yo'nalishlari hamda imzolangan memorandumning samarali ijrosini ta'minlash bo'yicha yo'l xaritasini tasdiqlashga kelishib olindi.

Valijon, [19.01.2024 10:05]

Делегация во главе с ректором Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий профессором Б.Махаммовым посетила Северо-Китайский технологический университет (NCUT), занимающий лидирующие позиции в международных рейтингах QS и THE, и провела встречу с президентом университета профессором Лифэном Чжаном.

На встрече подписан меморандум о двустороннем сотрудничестве в сферах академического обмена для студентов и преподавателей, проведения совместных исследований, создания Центра обработки данных Ncut (Data Center) и облачных сервисов DeCloud для научных исследователей ТУИТ, а также совместного проведения научных исследований и публикации научных статей в области цифровых технологий, инфокоммуникаций и искусственного интеллекта.

В ходе визита была представлена информация о проводимых в стране образовательных реформах, текущих тенденциях развития в области информационных технологий и приоритетных направлениях развития цифрового образования в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий.

Была достигнута договоренность об утверждении перспективных направлений дальнейшего расширения сотрудничества между вузами, а также дорожной карты по обеспечению эффективного исполнения подписанного меморандума.