

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИРУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В АСПЕКТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

СУГАК Ольга

Технический Университет Молдовы

**Резюме:** в статье рассмотрены современные тенденции и основные проблемы в системе профессионального образования, намечены пути их решения на базе анализа принципиальных отличий и преимуществ проблемного обучения и моделирующих (имитационных) технологий обучения, представлены примеры практического использования теоретических разработок в учебном процессе профессиональной подготовки инженеров швейного производства.

**Ключевые слова:** компетенции, деятельность, проблемное обучение, моделирующие технологии.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Основной вектор модернизации системы современного профессионального образования направлен в сторону повышения компетентности студентов с точки зрения возросших требований к уровню самостоятельности, ответственности, умения взаимодействовать с другими людьми будущих специалистов. На современные тенденции в образовании, которые характеризуются переходом на деятельностный и компетентностный подход, наложили отпечаток преобразования в обществе, а именно переход из постиндустриальной эпохи в эпоху глобализации.

Поскольку традиционное обучение во многом не отвечает современным требованиям, существует объективная необходимость применения новых методов обучения, которые позволят формировать конкурентоспособных специалистов, способных самостоятельно решать сложные профессионально-производственные и научные проблемы. Данному требованию отвечает активное развивающее проблемно-контекстное обучение, которое способствует формированию профессионального творческого мышления студентов. Кроме того, одним из путей решения выявленной проблемы, как показала практика, является использование в учебном процессе моделирующих технологий обучения.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ В АСПЕКТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПЕДАГОГИКИ

Современные тенденции в образовании напрямую связаны с *компетентностной педагогикой*, ориентированной на деятельность и формирование профессиональных компетенций специалиста.

*Профессиональные компетенции*, как одно из основных понятий, лежащих в основе европейской системы квалификаций (ЕСК), представляет собой интегрированное понятие, выражающее способность человека самостоятельно применять различные элементы знаний и умений в определенном контексте при наличии соответствующих качеств личности [1, с.21-22]. При этом уровень компетенции определяется способностью справляться со сложными непредсказуемыми ситуациями и изменениями, возникающими в производственной сфере деятельности (*когнитивную, функциональную, личностную и этическую компетенции*).

В рассматриваемом аспекте современную дидактическую концепцию создают такие направления как программное, проблемное обучение, развивающее обучение (П.Гальперин, Л.Занков, В.Давыдов), гуманистическая психология (К.Роджерс), когнитивная психология (Брунер), педагогическая технология, педагогика сотрудничества. Цели обучения в этих современных подходах предусматривают не столько формирование знаний, сколько формирование профессиональных компетенций обучаемых. Преподаватель руководит учебно-познавательной деятельностью студентов, одновременно стимулируя их самостоятельную работу, активность и творческий поиск.

Ещё Дистерверг говорил: «Плохой учитель преподносит истину, а хороший учит её находить» [2]. Если студента постоянно приучать усваивать знания и умения в готовом виде, можно притупить его природные творческие способности, разучить думать самостоятельно.

По словам Л.С.Выготского, чтобы предмет заинтересовал обучаемых, он должен быть связан с чем-либо их интересующим, с чем-либо знакомым, и вместе с тем, он должен всегда заключать в себе некоторые новые формы деятельности, иначе он останется безрезультатным [3].

Совершенно новое, как и совершенно старое, не способно заинтересовать обучаемых, возбудить интерес к какой-либо дисциплине или явлению.

Как показали многочисленные педагогические исследования, в максимальной степени процесс мышления проявляется и развивается при решении *проблемных задач*. Учебную проблемную ситуацию можно охарактеризовать как психическое состояние мыслительного взаимодействия студента или группы студентов с проблемой под руководством преподавателя.

Психологический механизм происходящих при *проблемном обучении* процессов следующий: сталкиваясь с противоречивой, новой непонятной проблемой (проблема – сложный теоретический или практический вопрос, содержащий в себе скрытое противоречие, вызывающий разные, порой противоречивые позиции при его решении), студент испытывает недоумение, удивление, возникает вопрос: *в чем суть?* Далее мыслительный процесс происходит по схеме: выдвижение гипотез, их обоснование и проверка. И человек либо самостоятельно осуществляет мыслительный поиск, открытие неизвестного, либо с помощью преподавателя.

Проблемная ситуация может возникнуть как следствие противоречия между исходными знаниями и навыками, между теоретически возможным способом решения и его практической нецелесообразностью, между практически доступным результатом и отсутствием теоретического обоснования. В общем, большинство проблемных ситуаций можно свести к случаям нехватки или избытка теоретической или практической информации. Главное, чтобы

проблемная ситуация удивила студента, вызвала у него интерес, желание разобраться: «Как разрешить это противоречие?», «Чем это объяснить?».

*Проблемное обучение* ставит своей задачей:

- 1) развитие мышления и способностей студентов, развитие творческих умений;
- 2) усвоение студентами знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем; в результате эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении;
- 3) воспитание активной, творческой личности студента, умеющего видеть, ставить и разрешать нестандартные профессиональные проблемы.

Основными условиями успешного проблемного обучения являются:

- 1) интерес студентов к содержанию проблемы;
- 2) посильность работы для студентов с возникающими проблемами;
- 3) информация, которую студент получит при решении проблемы, должна быть значимой, важной в учебно-профессиональном плане;
- 4) доброжелательный и демократичный стиль общения: преподаватель-студент.

### **3. СУЩНОСТЬ, ЭТАПЫ, ВИДЫ, ПРИНЦИПЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА МОДЕЛИРУЮЩИХ (ИМИТАЦИОННЫХ) ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ**

*Моделирующую (имитационную) технологию* обучения чаще всего называют *технологией «активного обучения»* [4, с.109,]. Но это название не отражает её специфики, т.к. одно из требований к любому методу – требование активности. Специфика же имитационной технологии состоит в моделировании в учебном процессе различного рода отношений и условий реальной жизни.

Организация в процессе обучения студентов ситуаций, адекватных будущей профессиональной деятельности, носит практический характер и позволяет сократить адаптационный период выпускников вуза на предприятии и способствует формированию профессиональных компетенций будущих специалистов.

Моделирующая технология обучения, включающая в себя неигровые и игровые методы обучения, позволяет сформировать, в отличие от традиционного обучения, тип личности свободного человека, осознающего ответственность за свой выбор и свои действия.

Моделирующая технология обучения характеризуется следующими компонентами:

- 1) деятельностный характер обучения, организация коллективной мыследеятельности – формируются способы общения, мышления, понимания, рефлексии, действия. За счет рефлексии они обобщаются, закрепляются;
- 2) использование группы как средства развития индивидуальности.

*Принципы моделирующей технологии обучения:*

- 1) *принцип проблемности* (групповое решение системы учебных проблем), в процессе обсуждения которых обучение становится лично значимым и развивающим;

- 2) *принцип личностного взаимодействия;*
- 3) *принцип единства развития каждого участника и группы* (коллективообразование);
- 4) *принцип самообучения на основе рефлексии.* Рефлексия позволяет осознать метод, который привел к результату, способствует систематизации, обобщению конкретных способов деятельности, что открывает возможности для целостного развития личности и саморазвития.

Организация занятий с использованием моделирующих технологий обучения предполагает ряд этапов технологического цикла:

- 1) *проектирование преподавателем проблемных ситуаций:* определение целей, содержания, методов и средств, состава творческих групп;
- 2) *постановка проблемы:* актуализация противоречия, коллективное обсуждение целей, способов деятельности, создание творческих групп;
- 3) *работа по творческим микрогруппам:*
  - *проектировочная деятельность* – определение собственных целей, выделение способов их достижения, принятие решения, составление программы деятельности;
  - *исполнительская деятельность* – реализация программы коллективной мыследеятельности; выработка коллективной, индивидуальной позиции; контроль и коррекция рабочего процесса.
- 4) *общее обсуждение,* защита позиций каждой группой (научное аргументирование позиции; отстаивание или смена её);
- 5) *организация рефлексии:* анализ познавательной и коммуникативной деятельности каждого, группы и коллектива в целом. На основе анализа устанавливается соответствие между целями, содержанием, методами, средствами деятельности и её результатом. Каждый участник коллективной мыследеятельности осознает ценность деятельности, определяет собственное место в системе отношений, осмысливает свои способы взаимодействия с окружающим миром.

#### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ И МОДЕЛИРУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Из трёх основных методов проблемного обучения (проблемное изложение, частично-поисковая деятельность и самостоятельная исследовательская деятельность) в ходе проведения аттестационных занятий по дисциплинам «Проектирование швейных потоков» и «Разработка технологической документации» нами с успехом используется метод частично-поисковой деятельности, который способствует постепенному приобщению студентов к самостоятельному решению проблемных вопросов, ответы на которые опираются на имеющуюся базу знаний, но при этом не содержатся в прежних знаниях, т.е. вопросы вызывают интеллектуальные затруднения студентов и стимулируют целенаправленный мыслительный поиск.

Преподаватель может или должен придумывать возможные «подсказки» и наводящие вопросы, он сам подытоживает главное, опираясь на ответы сту-

дентов. Такой метод обеспечивает продуктивную деятельность третьего и четвертого уровня (применение, творчество), и третий, четвёртый уровень знаний (знания-умения, знания-трансформации).

В ходе анализа конкретных производственных ситуаций студенты знакомятся с совокупностью взаимосвязанных фактов и явлений, характеризующих конкретное событие, возникающее перед специалистами в его профессиональной деятельности и требующие о него соответствующего решения; студенты предлагают свои решения в той или иной ситуации, которые коллективно обсуждаются. Когда студент входит в проблемную ситуацию и затем анализирует результаты деятельности, то формируется новый навык, новая способность к анализу, а не просто случайно выполненное задание.

Обучение и развитие студентов посредством организации аттестационных занятий подобной формы и содержания осуществляются через практическую деятельность - затруднения, фиксируемые через проблемные ситуации, - акты осознания затруднений и проблемных ситуаций, проблемный анализ, критика действий – проектирование новых действий и их реализация. Только таким образом организованное обучение обеспечивает развитие сознания обучаемого, развитие творческого мышления.

Элементы моделирующей технологии обучения использованы нами в учебном процессе при преподавании дисциплины «Проектирование швейных потоков». Метод «решение ситуаций» - в ходе проведения в интерактивной форме второй аттестации по дисциплине «Разработка технологической документации». На аттестационных занятиях со студентами III курса специальности «Моделирование и технология швейных изделий» по дисциплине «Проектирование швейных потоков» нами используются неигровые методы моделирующих технологий, в частности, такой метод, как решение производственных ситуаций – когда моделируется нерешенная производственная ситуация. Студенты должны не только сформулировать проблему, но и разделившись на группы, разработать варианты её решения. Затем организуется «защита» решений, коллективное обсуждение.

Моделирующие технологии обучения можно использовать не только как средство, вызывающее интерес студентов к процессу обучения своей заинтересованностью, но и способствует решению развивающих задач обучения и формированию профессиональных компетенций обучаемых.

## 5. ВЫВОДЫ

Таким образом, как показала практика, моделирующие технологии обучения являются эффективным средством поддержания устойчивого интереса к учебному процессу и способом реализации аспектов развивающего обучения в вузе (развитие самостоятельности, коммуникативности, рефлексивных и аналитических навыков, умений работать в команде, т.е. способствуют фор-

мированию актуальных поведенческих навыков как компоненту профессиональных компетенций).

В данной статье мы обозначили только самые очевидные вопросы, которые необходимо учитывать при проведении занятий с использованием аспектов моделирующих технологий.

## 6. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Сугак, О.В.: *Педагогическая модель начальной технологической и художественно-технологической подготовки инженеров швейного производства*: Дис.... канд. пед. наук: 13.00.08. – Кишинев, 2008. - 190 с.
- [2] <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B3> : просмотрено 22.09.2017.
- [3] Выготский, Л.С.: *Воображение и творчество в детском возрасте* – СПб.: Союз, 1997, -96, с.76.
- [4] Загвязинский, В.И.: *Теория обучения: Современная интерпретация*: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.