

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД
К ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ДЛЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Наиболее полное соответствие квалификации выпускников вузов современным требованиям рынка труда удастся достичь при сочетании двух факторов: ежедневного совершенствования образовательных программ во взаимодействии с организациями-заказчиками кадров и желания студентов учиться и расти в профессиональном плане. И если кадровый потенциал высших учебных заведений Республики Беларусь способен обеспечить постоянное совершенствование учебного процесса, регулярно повышает свою квалификацию и налаживает связи с предприятиями отрасли, то мотивация учащихся к саморазвитию и самосовершенствованию ежегодно снижается. Обусловлено это отсутствием четкого понимания целей образования (согласно [1] до 60% обучающихся не имеют четкого представления о назначении, смысле и предполагаемых результатах учебного процесса), наличием барьеров эффективной коммуникации между студентами и преподавателями, основанных на различиях в познавательной и коммуникационной деятельности поколений X, Y и поколения Z, общедоступностью высшего образования [2].

Психоэмоциональное восприятие действительности в условиях ограничений (пандемия COVID-19, напряженность в мире), тревога и обеспокоенность родителей, неудовлетворенность в неформальных формах общения, чувство одиночества – все это в совокупности истощает психологическое здоровье студентов и приводит к отказу или формальному подходу к процессу обучения. Кроме того, постоянное использование гаджетов, компьютеров оказывает негативное влияние на физическое и психологическое здоровье учащихся. Учеба с использованием гаджетов и компьютеров сопровождается стрессом, сильными эмоциональными переживаниями, снижением внимания и удовлетворенности своей деятельностью, развитием депрессивных состояний [3].

Известно, что основной движущей силой эффективного образовательного процесса является мотивация. Несмотря на то, что стимулирование внутренней мотивации студентов в рамках образовательного процесса – это трудоемкий и тяжелый процесс, практически

не зависящий от учебной деятельности, внешняя мотивация учащихся зависит от эффективной организации процесса познания.

При подготовке инженеров-химиков-технологов обучение на практике имеет первостепенное значение для дополнения теоретических курсов по дисциплинам специальности, поскольку применение знаний, полученных при изучении теоретических основ предмета, в реальности вызывает трудности у студентов. Нынешнее поколение студентов (поколение Z) обладает клиповым мышлением, адаптировано к обработке больших потоков информации и многозадачности, однако мало приспособлено к глубокому анализу и рефлексии [2]. Для таких учащихся отсутствие интерактивного содержания курса, позволяющего визуализировать теоретические основы, может стать причиной полного отсутствия мотивации к обучению. При организации учебного процесса представителей поколения Z необходимо дополнение традиционных форм и методов обучения новыми формами, обеспечивающими получение информации с помощью изображений и видео и позволяющих завладеть вниманием студентов, развить творческое начало, мотивировать и вдохновить их на углубленное изучение предмета.

Для повышения мотивации и активного вовлечения студентов в учебный процесс на кафедре нефтегазопереработки и нефтехимии Белорусского государственного технологического университета внедрены и используются следующие инструменты интерактивного обучения:

1. Проведение лекций с использованием видео-, фото- и аудиоматериалов с их последующим обсуждением со студентами.

2. Подготовка рефератов, докладов, сообщений по темам, связанным с изучаемой дисциплиной, их визуализация в формате презентации, видеосообщений, обсуждение с одногруппниками.

3. Формирование малых групп студентов для решения поставленной задачи с необходимостью обосновать и доказать правильность своего выбора (решения).

4. Использование широкого круга наглядных пособий и лабораторных установок.

5. Стимулирование студентов к самостоятельному определению задач и методов исследования при выполнении работ по учебно-исследовательской деятельности студентов.

6. Организация экскурсий на предприятия нефтехимического профиля для студентов младших курсов, не приступивших к изучению специальных дисциплин.

7. Системный подход при организации учебной и технологической практик, заключающийся в активном взаимодействии студентов

и преподавателей кафедры, организации встреч с представителями различных предприятий отрасли.

8. Вовлечение студентов в участие в деятельности выставок, конференций и других мероприятий по нефтепереработке и нефтехимии.

9. Приглашение ведущих специалистов отрасли для чтения лекций, проведения дискуссий и семинаров.

10. Широкое использование дистанционных методов обучения, общение со студентами посредством социальных сетей, мессенджеров.

Комплексный подход к выбору методов и средств обучения и использование активных и интерактивных форм при организации учебного процесса обеспечивает формирование познавательной активности и способности решать стоящие перед обучающимися задачи, реализацию инстинктивной программы студентов и развитие их потребностей и интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Emil Stan. The Role of Grades in Motivating Students to Learn // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – V. 69. – PP. 1998–2003.

2. Воробьева, М.В. Особенности и обучение I-поколения (поколения Z) // *Педагогическое образование и наука*. – 2019. – № 5. – С. 108–112.

3. Влияние информационно-коммуникативных технологий на физическое и психическое здоровье человека / Шинкарук О. [и др.] // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. – 2018. – № 2 (42). – С. 13–24.

УДК 378:543:544

**Коваленко Н.А., Богдан Е.О.,
Болвако А.К.**

(Белорусский государственный технологический университет)

ОПЫТ КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ, КОЛЛОИДНОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСОВ

Кафедрой физической, коллоидной и аналитической химии Белорусского государственного технологического университета осуществляется преподавание ряда учебных дисциплин для слушателей