

На основании изложенного материала можно сделать вывод: для успешного совершенствования образовательного процесса по предмету математика для иностранных слушателей необходимо знание иностранного языка преподавателю и особенностей преподаваемого предмета в родной стране абитуриента.

УДК 378. 663. 09

А.А. Нехайчик, *ст. преподаватель,*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

М.А. Новиков, *студент*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

E-mail:chemistry@bsatu.by

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»

Ключевые слова: модульная технология, практико-ориентированный подход.

Keywords: modular technology, practice-oriented approach.

Аннотация: проанализировано применение образовательных технологий.

Summary: the use of educational technologies was analuzed.

Анализируя применение современных образовательных технологий в Белорусском государственном аграрном техническом университете (БГАТУ), можно отметить, что определенная эффективность отмечается в отношении использования модульной технологии и практико-ориентированного подхода. В БГАТУ поступающие студенты в большинстве своем имеют средний уровень школьной подготовки по математике, физике, химии. Поэтому обучающимся студентам предлагается модульная технология обучения.

БГАТУ использует модульную технологию с 20 2012 года. За это время хорошо отработана система выставления и накопления рейтинговых баллов, их учет и интерпретация. Естественно в данном эксперименте участвует и кафедра естественнонаучных дисциплин, которая преподает дисциплину «Химия». В данном временном отрезке практика показала, что основные виды контроля за выполнение лабораторного практикума и решения задач на практических занятиях хорошо сочетаются с контрольными работами (модулями), поскольку все три оценки входят в выставление рейтинговой оценки по дисциплине.

Также отпадает вопрос о пропусках занятий, так как для студента все заявленные занятия в учебной программе изучаемой дисциплины являются обязательными и за них выставляется оценка. Надо отметить и повышение исполнительской дисциплины у студентов, вызванной желанием повышения конечной рейтинговой оценки [1]. Гибкость данной системы отмечается студентами. Например, студент 15э группы Новиков М.А. видит ее в том, что при необходимости коррекции оценки за данный модуль нет необходимости вспоминать весь пройденный материал. Также он отмечает положительный момент в том, что снижается время для подготовки к учебным занятиям. Нельзя не отметить и тот факт, что в рейтинг входят и поощрительные баллы за участие в олимпиадах, конференциях, выставках, конкурсах и т.д. Поэтому модульная технология при хорошей ее организации стимулирует у студентов творческий потенциал, который можно реализовать при изучении любой дисциплины.

Несмотря на общую картину слаженности действия модульной технологии, она все же имеет недостаток, который проявляется в потере общего восприятия дисциплины студентами. Ведь разбив дисциплину на модули, преподавательский состав тем самым суживает обзор материала, предполагая вопросы толь сугубо к данной теме. Для того, чтобы избавиться от этой проблемы, приходится искать в заданиях межмодульную связь и предлагать их студентам, чтобы избежать однобокого восприятия.

Не менее привлекателен практико-ориентированный подход, который направлен на приобретение кроме знаний, умений, навыков – опыта практической деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетенстей [2].

Так, например, в Белорусском государственном аграрном техническом университете при изучении дисциплины «Химия» на практических занятиях практико-ориентированный подход реализуется в решении задач разного уровня. Так, любое практическое занятие включает в себя решение задач первого уровня (обязательно для защиты практической работы), контрольной задачи и задачи второго уровня (две последние могут быть решены студентом для получения более высокой оценки) [2].

Такое проведение практического занятия также удачно согласовывается с модульно-рейтинговой системой, в результате применения которой студент должен быть получить оценку для его аттестации, которая проводится как срез его деятельности на протяжении всего семестра. Поэтому ценным в данной ситуации является и то, что решение задач на практических занятиях потом отражается на итоговой оценке данного студента. Учитывая, что каждая дисциплина, не только «Химия», предполагает несколько модулей (как минимум два), то каждый такой срез должен положительно влиять на ее закрепление посредством решения задач. Так в принципе может быть решена задача оценивания преподавателем данного студента в целом по итогу работы по какой-то дисциплине [2].

Принимая в качестве основных задачи первого уровня, преподаватели кафедры делали упор на ее относительную простоту. Поэтому задача первого уровня по дисциплине «Химия» при решении, как правило, предполагает 1-2 действия. Например, задачи первого уровня по теме «Энергетика химических процессов» в качестве ответа должны давать расчет одной из трех термодинамических функций, который предполагает использование справочных данных, и предполагает вывод по данному расчету. Такой подход дает возможность оценить минимальные знания студента по данной теме.

После решения задач первого уровня студенту предлагается контрольная задача. Она предполагает 3-4 действия в решении. Так, например, такая задача по теме «Энергетика химических реакций» должна дать вывод по расчету свободной энергии Гиббса реакции, проведенному с помощью уравнения Гиббса.

Второй уровень на любом практическом занятии предполагает решение креативной задачи, использующей материал повышенной сложности либо нестандартное мышление. Например, в теме «Энергетика химических реакций» такие задачи основываются, например, на расчете количества теплоты при стандартных условиях при взаимодействии веществ, одно из которых содержит примеси.

Практика применения такого подхода к проведению практических занятий была оценена и студентами. Так, например, студент 1 курса агроэнергетического факультета Новиков Матвей, пройдя весь курс практических занятий по дисциплине «Химия», отмечает повышение логики мышления и четкую взаимосвязь между понятиями, взятых из разных модулей, которые используются при решении таких задачами.

Таким образом, применение модульной технологии и практико-ориентированного подхода при обучении в Белорусском государственном аграрном техническом университете оценено не только преподавателями, но и студентами как эффективное, способствующее проявлению элементов творчества, креативности при использовании таких подходов в образовательном процессе. Также можно отметить стимулирующую функцию данных элементов современных образовательных технологий на учебу студентов.

Список использованной литературы

1. Нехайчик? А.А. «Анализ применения модульной технологии как системы поддержания мотивации студента» – Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции «Модернизация аграрного образования» – Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 14 декабря 2023. С. 18–20.
2. Нехайчик? А.А., Чикита? Е.С. «Использование практико-ориентированного подхода при организации образовательного процесса по дисциплине «Химия» – Материалы I Международной научно-практической конференции «Агропромышленный комплекс в условиях инновационного развития: наука, технологии, кадровое обеспечение» – Минск: БГАТУ, 6–7 июня 2024. С. 264–266.