

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Калько Оксана Александровна,

к.т.н., доцент,

ФГБОУ ВО Череповецкий государственный университет,

г. Череповец, Вологодская область

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИМИТАЦИОННО-ИГРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В ВУЗЕ

Аннотация. Описан опыт применения технологии имитационно-игрового моделирования при изучении отдельных разделов дисциплины «Химия» в вузе, приведены основные этапы организации деловой игры, отмечены достоинства данной формы обучения студентов.

Ключевые слова: образовательные технологии, химия, имитационно-игровое моделирование, вуз.

Современные образовательные стандарты ВО при подготовке бакалавра любого технического направления подразумевают изучение дисциплин естественнонаучного цикла, в число которых обязательно входит химия. При обучении студентов вузов химическим дисциплинам, для которых химия не является профильной областью науки, можно отметить, что одним из факторов, затрудняющих познавательный процесс, является низкий уровень заинтересованности химией, как наукой в целом (многим студентам она кажется не понятной и сложной) [1, с. 116].

Стимулирование интереса со стороны студентов при обучении химическим дисциплинам должно осуществляться путем организации учебного процесса в понятной и интересной форме, которая способствовала бы более глубокому осознанию материала и возникновению долгосрочных позитивных ассоциаций. Одной из эффективных технологий, являющейся не традиционной для применения в обучении химии, можно считать технологию имитационно-игрового моделирования. Она во многом универсальна и обладает свойствами и возможностями различных форм и методов обучения.

Имитационно-игровое моделирование (иначе деловая игра) на протяжении многих веков успешно используется в военных академиях, а за последние 30 лет оно стало одной из ведущих форм обучения в передовых школах управления и экономики. Однако опыт, накопленный вузами, показывает, что учебные игры можно с успехом применять при изучении самых различных дисциплин, в том числе химии, математики, механики и др. Этот новый вид игр назван символическими играми [2, с. 79].

На кафедре химических технологий ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет» разработан и успешно используется на практических занятиях ряд обучающих деловых игр по дисциплине «Химия» при изучении разделов «Идентификация и анализ неорганических веществ: качественный анализ», «Равновесия в растворах электролитов», «Гидролиз солей». Цель

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

игр: сформировать у студентов нехимических направлений долгосрочные знания по вышеуказанным разделам, развить способность к глубокому анализу химических объектов, креативному мышлению и творчеству.

На предварительном этапе каждой игры перед обучающимися ставится задача: пользуясь определенным набором предметов (как правило, это карточки с формулами веществ и ионов) и наблюдая за поведением определенной группы студентов (исполнители ролей), идентифицировать вещества или явления по их характерным признакам, приводя аргументы в пользу сделанных выводов. Условия проведения игры предполагают, что академическая группа делится на две (или более) команды. Первая команда – эксперты, то есть студенты, которые будут проводить анализ наблюдений, идентификацию веществ, формулировать выводы и обосновывать их. Вторая команда – исполнители, в обязанности которых входит организация и исполнение спектакля, демонстрирующего визуальные эффекты процессов.

Организация спектакля – очень ответственный этап игры. Для того чтобы правильно показывать визуальные эффекты, студенты – исполнители должны глубоко проанализировать каждую ситуацию, записать возможные реакции, провести репетицию спектакля, проявив при этом творческие способности и креативность мышления.

Заключительный этап игры – подведение итогов и анализ занятия. Студенты – эксперты вместе со студентами – исполнителями обсуждают, какие умозаключения помогли им догадаться «кто есть кто», указывают на «слабые места» при представлении спектакля, предлагают возможные шаги к улучшению игры.

Анализ практических занятий по химии, организованных с применением технологии имитационно-игрового моделирования, показал, что данная форма учебной работы по сравнению с традиционной технологией обучения имеет ряд преимуществ:

- 1) студенты проявляют завидную работоспособность при изучении программного материала, который ранее им казался скучным и неинтересным;
- 2) игра дает возможность подойти к изучению проблемы творчески, нестандартно, креативно;
- 3) при постановке игры раскрываются творческие способности обучающихся;
- 4) у студентов формируются навыки работы в команде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калько О.А. Обучение химическим дисциплинам в вузе: трудности и способы их преодоления // Теоретические и практические аспекты развития современного образования: материалы V Международной заочной научно-

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

практической конференции. 27 ноября 2014 г. / гл. ред. М.П. Нечаев. – Чебоксары: Экспертно-методический центр, 2014. – С. 116-119;

2. Калько О.А., Кузнецова Ю.С., Ульянова О.В., Балицкий С.Н. Применение имитационно-игрового моделирования при обучении дисциплине «Химия»// Череповецкие научные чтения – 2013: материалы Всероссийской научно-практической конференции (6 – 7 ноября 2013 г.) В 3 ч. Ч.2: Педагогика, психология, методика преподавания / Отв. ред. Н.П. Павлова. – Череповец: ЧГУ, 2014. – С. 79–80.