



УДК 615.074:543:378.147.88

Е.Ю. Касянюк¹, Т.Л. Кушнер²

¹ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь,

² Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь

ИГРОВОЙ МЕТОД В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ БУДУЩИХ ПРОВИЗОРОВ

Деловые игры в подготовке специалистов в высших учебных заведениях появились более семидесяти лет назад. Первенство принадлежит Ленинградскому инженерно-экономическому институту, в котором в 1930 году появилась сама идея игрового моделирования. В 1956 года эта идея пережила «второе рождение» в США, и термин «деловая игра» стал общепринятым. Деловая игра характеризуется следующими признаками [1]:

наличие

моделирования профессиональной деятельности специалистов;

общих игровых коллективов;

ролей и назначений на них участников;

системы стимулирования;

различие интересов участников и учет условий неопределенности;

принятие и реализация последовательности решений;

объективность оценки результатов.

Однако с точки зрения некоторых специалистов в вузовской дидактике термин «учебная игра» лучше отражает педагогическую суть определенного вида учебных занятий и может употребляться в отношении всего многообразия игр, используемых в обучении студентов [1]. Поскольку разные цели обучения достигаются разными методами, игровая форма обучения рассматривается в общем комплексе методов активного обучения. Чем более высокого уровня компетентности требуется достичь специалисту, тем более значимое место в его обучении должны занимать деловые игры. Развитие эффективного игрового метода обучения врачей описано Л.Б. Наумовым [2].

Игровой метод в обучении студентов-провизоров используется на занятиях по аналитической химии в Первом Московском государственном медицинском университете им. И.М. Сеченова начиная с 1987 года [3]. Данное учебное заведение является партнером медицинских вузов из многих стран в программах студенческих обменов.

В апреле 2015 года фармацевтический факультет Первого МГМУ им. И.М. Сеченова принимал студентов 4 курса из двух партнерских вузов: Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии (г. Шымкент, Республика Казахстан) и Белорусского государственного медицинского университета (г. Минск, Республика Беларусь). Если студенты из Казахстана уже в третий раз проходили практику на базе московского университета, то белорусские студенты впервые. Студенты двух вузов проходили практику на кафедре фармацевтической и токсикологической химии, возглавляемой профессором, д.ф.н. Г.В. Раменской, по программе «Контроль качества лекарственных средств», утвержденной учебно-методическими советами вузов-партнеров.

Дни практики были чрезвычайно насыщенными. В течение двух недель студенты под руководством опытных преподавателей – доцента кафедры фармацевтической химии А.П. Рыженковой и ее коллег – закрепляли навыки фундаментальной подготовки по методам фармацевтического анализа субстанций и лекарственных форм. Практические занятия для студентов проводились как на базе кафедры фармацевтической химии, так и в НИИ фармации Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, в лабораториях городской клинической больницы № 23 г.Москвы. Кроме того, будущие специалисты-провизоры посетили



крупнейшую в России 13-ю Международную выставку лабораторного оборудования и химических реактивов «Аналитика Экспо», проходившую КВЦ «Сокольники», и приняли участие в Agilent-форуме, где познакомились с новыми разработками компании Agilent Technologies, ведущего мирового производителя оборудования для масс-спектрометрии, хроматографии и элементного анализа.

Успех овладения будущей специальностью для студентов фармацевтических факультетов и вузов во многом зависит от их умения интегрировать приобретенные знания по физико-химическим дисциплинам. Аналитическая химия как наука о способах идентификации химических соединений, о принципах и методах определения состава веществ и их структуры занимает особое место в формировании компетенций провизора. Специальные дисциплины (фармацевтическая и токсикологическая химии, фармакогнозия, фармакология) базируются на ранее приобретенных знаниях и умениях при изучении аналитической химии.

В ходе практики наряду с традиционными методами использовались игровые методы активного обучения. Было организовано своего рода соревнование между казахстанскими и белорусскими студентам-практикантам в виде ролевой деловой игры. Руководителем игры являлся преподаватель, экспертами – студенты центра инновационных образовательных программ «Медицина будущего» [4]. В рамках игры студенты показывали умения и навыки:

- адекватно выбирать и применять на практике химические, физико-химические методы качественного и количественного анализа веществ органической и неорганической природы;
- проводить статистическую обработку полученных результатов;
- оценивать метрологические особенности и характеристики различных аппаратных методов исследования;
- использовать справочную и специальную литературу;
- принимать оперативные решения и работать в команде.

Занятия в активной форме требовали от каждого участника группы объективной оценки своих возможностей, способствовали непринужденному общению и правильному восприятию критики товарищей, умению соотнести собственное суждение с мнением коллег. Кроме того, в ходе занятия были созданы условия, в которых студенты могли участвовать в дискуссиях, разборе проблемных ситуаций, проявить наиболее полно свои творческие способности и склонности к исследовательской работе. Инструкции и сценарий занятия-игры предусмотрели не только взаимодействие студентов в аудиторной обстановке, когда преподаватель имел возможность контролировать и при необходимости корректировать работу студентов поэтапно и в целом, но и наличие этапов самостоятельной, автономной работы каждого студента.

Успешное участие студентов в деловой игре послужило объективным критерием оценки их подготовленности, способствовало достижению поставленных целей: преподавателю – в интегрированной форме осуществить контроль усвоения учебного материала, практиканту – сформировать профессиональные интересы, воспитать личную ответственность за порученное дело.

Результатами игровых занятий, на которых происходило плодотворное соревнование, можно считать проверку будущими специалистами-провизорами их профессиональных интересов, степени их подготовленности в профессии. Кроме того, были достигнуты поставленные преподавателями цели – закрепить и развить у практикантов навыки:

- выбора конкретных химических и физико-химических методов анализа вещества;
- выполнение анализа вещества с учетом фактора времени и качества проделанной работы;
- обсуждения полученных результатов, оценки успешности проведенных экспериментов и решения аналитических задач;
- решения вопросов, связанных с профессиональной этикой и служебными взаимоотношениями.



Рисунок 1 – Вручение сертификатов практики студентам ЮКГФА и БГМУ

В завершение состоялось торжественное вручение сертификатов практики, где студенты ЮКГФА и БГМУ с благодарностью и теплотой отзывались об итогах практики, о времени, проведенном в Москве. Они выразили слова признательности руководству Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, руководителями учебных заведений в Республике Беларусь и Республике Казахстан за предоставленную им возможность пройти практику в легендарном российском вузе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грэм, Р.Г. Руководство по операционным играм / Р.Г.Грэм, К.Ф.Грэй. – М.: Мир, 1977. – 105 с.
2. Наумов, Л.Б. Учебные игры в медицине / Л.Б.Наумов. – Ташкент: Медицина УзССР, 1986. – 61 с.
3. Игровой метод в обучении химии: практическое пособие / Н.И.Калетина [и др.] – М.: Высшая школа, 1990. – 176 с.: ил.
4. Центр инновационных образовательных программ «Медицина будущего» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mma.ru/mgmu/divisions/inno/ciop/> – Дата доступа: 01.10.2015.

УДК 372.8

Л.А. Кириченко, Н.М. Голуб

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Изучение аналитической химии в вузе всегда включает соответствующий лабораторный практикум, содержащий работы по качественному и количественному анализу. В БрГТУ объем программы для студентов специальности «Природоохранная деятельность» курса «Химия» по разделу «Аналитическая химия» небольшой: на лабораторный практикум отводится 8 часов в третьем семестре и 16 часов в четвертом семестре. Поэтому в третьем семестре проводится лабораторный практикум по качественному анализу, а в четвертом – по количественному.

Лабораторный практикум по качественному анализу сводится к изучению качественных реакций на катионы и анионы различных аналитических групп. В конце проводится итоговое занятие, которое сводится к решению аналитической реакции на обнаружение катионов и анионов в смеси. Лабораторный практикум по количественному анализу включает в себя 9 лабораторных работ, как по химическим методам, так и по физико-химическим методам количественного анализа. При отборе материала для лабораторного практикума по количественному анализу особое внимание уделялось приготовлению растворов заданной концентрации, определению концентрации раствора, стандартизации раствора, а так же