



УДК: 543:378.661

М.В. ОДИНЦОВА, Е.А. ПЕРМИНОВА, А.В. ЛЫСЕНКОВА
УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Повышение качества подготовки студентов – одна из наиболее актуальных задач высшего медицинского образования. На сегодняшний день современная образовательная система вузов вступила на инновационный путь развития, когда изменчивость становится ключевой чертой и характеристикой образования. Инновации в образовании – естественное и необходимое условие его развития в соответствии с меняющимися потребностями общества. Инновации способствуют, с одной стороны, сохранению приходящих ценностей, с другой стороны, они несут в себе отказ от всего устаревшего и отжившего. Особый интерес для нас, преподавателей медицинского вуза, работающих на младших курсах, представляют инновации, связанные с разработкой и внедрением технологий, способствующих не только формированию знаний, но и развитию креативного мышления и творческого потенциала студента как личности.

В странах СНГ разрабатываются программы информатизации системы образования: создание и внедрение электронных учебников, форм дистанционного обучения и тестирования, способов взаимодействия преподавателей, образовательных учреждений и Интернет-ресурсов.

Современная аналитическая химия – это раздел химической науки, разрабатывающий на основе фундаментальных законов химии и физики принципиальные методы и приемы качественного и количественного анализа вещества. Каждая область науки и производства ставит перед аналитической химией свои специфические задачи. Так, в медицине большое значение имеет качественное и количественное обнаружение элементов и химических соединений, входящих в состав органов и тканей человека, обуславливающих физиологическую деятельность в норме и при патологии. В свою очередь, санитарная служба требует от аналитика оценки качества воздуха, питьевой воды, продуктов питания.

На кафедре общей и биоорганической химии обучение аналитической химии производится с помощью классических форм преподавания и современных информационных технологий. Чтение лекций для студентов 2 курса МДФ сопровождается мультимедийной презентацией. Лекции содержат определения основных понятий и законов, химико-аналитические формулы, графики, схемы, при этом восприятие сложного и объемного лекционного материала существенно облегчается. С применением стилизованного и форматированного текста, рисунков, графиков и схем достигаются мобильность и изменчивость содержания и оформления лекций.



Важным аспектом методологии преподавания аналитической химии у будущих врачей является внедрение модульно-рейтинговой системы обучения и контроля знаний. Это важнейший способ оптимизации и индивидуализации обучения.

Рейтинг – это кумулятивный показатель поэтапной циклической объективизированной оценки знаний студентов.

Особенностью модульно-рейтинговой системы является организация обучения по блокам (модулям) с непрерывным текущим контролем всех видов деятельности студентов и рейтинговой оценкой усвоения знаний и умений.

Главными приоритетами модульного обучения с использованием рейтинговой оценки знаний являются:

- систематическая и интенсивная работа студента в течение всего учебного года;
- объективность оценки выполнения студентом каждого учебного поручения;
- стандартность заданий и предъявление их всем студентам в одинаковых условиях.

Рейтинговая система предоставляет преподавателю новые возможности:

- контролировать ход усвоения каждым студентом и учебной группой изучаемого материала;
- своевременно вносить коррективы в организацию учебного процесса по результатам текущего рейтингового контроля;
- рационально планировать учебный процесс;
- точно и объективно определять итоговую оценку по дисциплине с учетом текущей успеваемости и экзамена.

Расчет рейтинга проводится с учетом лабораторно-практических занятий, лекций, реферативной работы.

Рейтинг студента складывается из следующих параметров:

1. *Стартовый* рейтинг из данных посещаемости лекций и выживаемости знаний студента по аналитической химии и смежным дисциплинам, изучаемым на 1 курсе, исходного уровня знаний и степени подготовки студента к занятиям.

На первом занятии с помощью тестов, включающих вопросы по ранее изученным смежным дисциплинам, определяется начальный рейтинг каждого студента.

2. *Текущий* рейтинг исчисляется из показателей контроля усвоения темы, практических навыков и посещаемости занятий.

3. *Модульный* рейтинг рассчитывается после завершения цикла (модуля) занятий и состоит из сумм стартового и текущего рейтингов.

4. *Рубежный* рейтинг складывается из суммы модульного рейтинга с учетом отработанных практических занятий и элементов творческого рейтинга (оформление протоколов выполненных лабораторных работ).



5. *Творческий* рейтинг направлен на стимулирование внеаудиторной работы студентов и включает в себя: освоение практических навыков во внеурочное время (занятия в СНО), оформление учебных стендов, видеофильмов, наглядных пособий, выступление на конференциях, публикацию научных работ. Эта форма не является обязательной для всех студентов, направлена на поощрение активно работающих студентов, позволяет повысить рубежный рейтинг и составляет не более 20% от общего количества баллов.

6. *Итоговый* рейтинг состоит из рубежного рейтинга и рейтинга экзамена, включающего данные тест-контроля, собеседования по билету и решения расчетных задач.

Студенты, имеющие высокий рубежный рейтинг, от экзаменов по дисциплине не освобождаются, но получают дополнительный балл к экзаменационной оценке. При получении оценки «неудовлетворительно» или за несвоевременность выполнения задания применяются понижающие коэффициенты. За качество, сложность и дополнительные виды работ – повышающие коэффициенты. Эта система предусматривает аттестацию студентов перед экзаменационной сессией в конце прохождения курса по трем обязательным разделам с последующим суммированием аттестационных оценок.

Курс аналитической химии, преподаваемый на медико-диагностическом факультете Гомельского медицинского университета, состоит из трех крупных разделов (модулей): основы качественного анализа; основы количественного анализа; физико-химические методы анализа.

Студент принимает активное участие в расчете рейтинга и знает его. Повысить рейтинг возможно за счет творческого рейтинга, отработки занятий в определенные промежутки времени, проведения консультаций со слабо успевающими студентами. Студент аттестуется по результатам сдачи всех модулей, и его индивидуальный балл принимается за основу при выставлении оценки на курсовом экзамене.

Оптимизация процесса преподавания по модульно-рейтинговой системе получила одобрение у студентов, которые считают, что данная форма обучения является более продуктивной, чем традиционная; она стимулирует самостоятельную работу, повышает интерес и мотивацию студентов к получению знаний.

Таким образом, будучи более прогрессивной, модульно-рейтинговая система в то же время достаточно органично сочетается с существующей системой изучения дисциплины и оценки знаний студентов.

Рейтинговая система оценки знаний студентов по аналитической химии, разработанная на кафедре общей и биоорганической химии, позволяет проводить по этапам объективную оценку знаний и практических навыков студентов, прививать навыки самостоятельной работы и стимулировать познавательную активность студентов.