

О ПРОВЕДЕНИИ ПОЭТАПНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ ПО ОБЩЕЙ ХИМИИ

Левчук Н.В., Антонюк Е.К.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Проверка и оценка знаний, умений и навыков студентов является важным звеном учебно-воспитательного процесса [1]. Необходимость контроля объясняется, прежде всего, потребностью в получении информации об эффективности функционирования системы обучения. От того, как организован контроль, обеспечивающий обратную связь, зависит результат учебной деятельности студентов.

Однако известные методы оценки знаний студентов при проведении лабораторных занятий по химии и подготовке к экзаменам нуждаются в усовершенствовании. Проверка знаний теоретического материала, умения решать расчетные задачи и умения работать с химической посудой занимает значительную часть лабораторного занятия, что не способствует более полному выполнению поставленной цели и совершенствованию навыков работы в химической лаборатории [2]. В связи с этим, при проверке и контроле знаний студентов в процессе подготовки к экзамену предлагаем поэтапный метод оценки знаний студентов.

На первом этапе, преподавателем, ведущим занятия в подгруппах, на итоговой лабораторной работе оцениваются полученные в течение семестра практические навыки работы в химической лаборатории. К ним можно отнести: умение работать с мерной посудой (пипетками Мора, бюретками), умение титровать, умение работать с градуированными пипетками, аналитическими и электронными весами, умение определять pH растворов с помощью pH-метра. При правильном выполнении всех операций студент получает один балл за каждую операцию, при наличии двух замечаний – полбалла.

На втором этапе производится проверка умений решать расчетные задачи. Каждому студенту выдается персональный вариант, содержащий 5 задач по следующим темам: стехиометрия, химическая термодинамика, химическая кинетика, способы выражения концентраций растворов, электрохимия и справочную информацию (периодическая система химических элементов, стандартные термодинамические величины, стандартные электродные потенциалы металлов, растворимость оснований и солей). На выполнение работы отводится 1 час 20 минут. Проверку работ проводит преподаватель, ведущий занятия в параллельной группе. Набранные студентом баллы, на втором этапе контроля, суммируются с предыдущими. Если задача решена полностью с необходимыми пояснениями, то студент получает балл; если в решении имеются недочёты, то полбалла. В том случае, когда задача не решена, имеются грубые ошибки в написании формул и математических расчетах, студент баллов не получает.

К третьему этапу допускаются студенты, прошедшие два предшествующих этапа и набравшие определенное количество баллов. На третьем этапе осуществляется проверка знаний теоретического материала.

Студент по желанию может выбрать либо устное собеседование с экзаменатором, либо компьютерное тестирование. На устном собеседовании экзаменатор задает два вопроса по пройденному материалу, в том числе и материал пропущенных лекций. На подготовку для записи химических формул, уравнений реакций, математических выражений, законов рисунков и графиков отводится 15 минут. На выполнение тестовых заданий отводится 10 минут, по истечении этого времени компьютер выставляет оценку, которая плюсуется к ранее набранным баллам. Сумма набранных баллов показывает предварительный результат предстоящего письменного экзамена, который включает в себя два теоретических вопроса и четыре задачи [3].

Предлагаемый метод контроля знаний студентов позволяет существенно сократить время преподавателей и студентов, используемое на защиту лабораторных работ, а также, объективно оценить уровень полученных знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Р.П. Суровцева, С.А. Жиделева Методика подготовки и проведения зачетов // Химия в школе. № 3. – М.: Педагогика, 1990. – С.27-29
2. И. Ельцова, Л.А. Коробейникова Зачетная форма проверки знаний // Химия в школе № 3. – М.: Педагогика, 1990. – С.29-31
3. Положение о проведении письменных экзаменов и зачетов в УО «Брестский государственный технический университет» от 24.04.2008г.

УДК 54:[371.686:778.27]

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ ПО ХИМИИ

Левчук Н.В., Вдовиченко И.Г.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

В зависимости от области знаний различают научную, техническую, производственную, патентную и другие виды информации [1]. Формы представления информации различны. Основные из них: (символьная (использование букв, цифр, знаков); текстовая (символы расположены в определенном порядке); графическая (различные виды изображений); звуковая (упругие волны, распространяющиеся в газах, жидкостях и твердых телах, воспринимаемые человеком). Объем информации с течением времени возрастает и этот процесс не дает человеку возможности воспринимать ее в полной мере.

На фоне всевозрастающего объема информации человек становится менее любознательным и не очень стремится проникнуть в глубь вещей, поскольку «вещей» накапливается слишком много, а пользоваться ими вовсе не сложно. Однако существует система всеобщего среднего образования, обеспечивающая каждого человека минимумом фундаментальных знаний [2], и система высшего образования, основанная на гораздо более глубоком представлении необходимой информации.

В высших учебных заведениях основная часть необходимой информации представлена в виде лекций. В ходе лекции преподаватель наряду с устным