
ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Б.В. Сладкопевцев, Е.В. Томина, И.Я. Миттова
Воронеж, Воронежский государственный университет

Одной из главных трудностей процесса адаптации первокурсников к вузу является неумение осуществлять психологическое саморегулирование поведения и деятельности, усугубляемое привычкой к повседневному контролю педагогов [1,2]. Новые условия деятельности вчерашних школьников в вузе – это качественно иная система отношений ответственной зависимости, где на первый план выступает необходимость самостоятельной регуляции своего поведения, наличие тех степеней свободы в организации своих занятий и быта, которые еще недавно были им недоступны. Приученные к ежедневной опеке и контролю в школе, некоторые первокурсники не умеют принимать элементарные решения. Методы обучения в вузе резко отличаются от школьных, так как в средней школе учебный процесс построен так, что он все время побуждает ученика к занятиям, заставляет его работать регулярно, иначе очень быстро появится масса двоек. В иную обстановку попадает вчерашний школьник, переступив порог вуза: лекции и семинары. Оказывается, что вообще-то не надо каждый день готовиться к занятиям, что-то учить, решать, запоминать. В результате нередко возникает мнение о кажущейся легкости обучения в вузе в первом семестре, формируется уверенность возможности все наверстать и освоить перед сессией, возникает беспечное отношение к учебе.

Поэтому при обучении студентов-первокурсников очень важна систематичность текущего контроля в течение семестра [3]. Систематический контроль упорядочивает процесс обучения, стимулирует мотивацию, формирует навыки самоконтроля. В целях систематического контроля уровня усвоения тем учебной программы курса «Общая и неорганическая химия» студентами первого курса, обучающимися по направлению «Химия, физика и механика материалов» в ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», нами применяется тестирование. Тесты представляют собой систему заданий возрастающей трудности различных форм, позволяющую достаточно объективно оценивать уровень и структуру знаний студентов. Тестирование проводится после изучения каждой темы, то есть регулярно (8 тестов в семестр). В каждом тесте выделяются три уровня сложности. Уровень А (наименьшей сложности) содержит тестовые задания закрытого типа:

1. Тесты с выбором одного правильного ответа.

Эквивалентная масса сульфата алюминия равна

1) 342

2) 171 г

3) 114 г

4) 57 г

2. Тесты группирования.

Укажите ряд, в котором все записанные вещества являются электролитами:

1) N_2O , $LiOH$, $C_2H_5NH_2$, Na_2SO_3

2) $Cu(NO_3)_2$, HBr , $HCOOK$, C_6H_6

3) C_6H_5COOH , $Ca(OH)_2$, CH_3NH_3Cl , $FeCl_3$

4) $CaBr_2$, $C_6H_{12}O_6$, H_2CO_3 , SO_3

3. Тесты ранжирования

Расположите указанные вещества в порядке повышения температуры кипения их водных растворов одинаковой молярности: KCN , HCN , $K_3[Fe(CN)_6]$, $K_4[Fe(CN)_6]$, $(NH_2)_2CO$ (карбамид или мочеви́на).

4. Тесты соответствия.

Установите соответствие между солью и реакцией среды в ее водном растворе

НАЗВАНИЕ СОЛИ

РЕАКЦИЯ СРЕДЫ

1) хлорид меди(II)

А) кислая

2) сульфат хрома(III)

Б) нейтральная

3) нитрат аммония

В) щелочная

4) ацетат натрия

Второй и третий уровни сложности (уровни В и С) содержат тестовые задания открытого типа, в основном, задания свободного изложения.

Уровень В.

Можно считать, что воздух состоит из 21 об. % O_2 и 79 об. % N_2 (остальными компонентами воздуха можно в первом приближении пренебречь). Растворенный в воде воздух (при обычных условиях) содержит 35 об. % O_2 и 65 об. % N_2 . Как можно объяснить это различие?

Уровень С.

1. Можно ли создать гальванический элемент из двух пластин одного и того же металла, погруженных в раствор одной и той же соли этого металла? Дайте аргументированный ответ.

2. Как изменяется давление пара над смесью двух летучих жидкостей при постоянной температуре в зависимости от состава смеси при условии, что:

а) жидкости полностью смешиваются между собой, образуя идеальную смесь;

б) жидкости не смешиваются друг с другом.

Ответ поясните при помощи построения соответствующих графиков.

В уровень В включаются задачи, не требующие много времени для их решения, например:

Рассчитайте эквивалентную концентрацию 30 %-ного раствора серной кислоты, если его плотность равна $1,22 \text{ г/см}^3$.

Наряду с достоинствами тестирование как форма контроля имеет ряд недостатков. Им, в частности, невозможно проверить умение связно, логически и доказательно выражать свои мысли и т.д. Поэтому при изучении курса «Общая и неорганическая химия» тестирование обязательно сочетается с другими формами и методами проверки знаний, как традиционными (устный опрос, собеседование), так и нетрадиционными (защита проектов, рефератов, общественный смотр знаний). Тем не менее, тестирование позволяет осуществлять систематический текущий контроль уровня и структуры знаний студентов и мотивирует их регулярную подготовку к занятиям, формирует навыки системной работы в течение семестра.

Список литературы

1. Габриелян, О.С. Теория и методика обучения химии: учебник для студ. вузов, обуч. по направлению «Естественнонаучное образование» / О.С. Габриелян и др.; под ред. О.С. Габриеляна. – М. : Academia, 2009. – 383 с.

2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат и др.; под ред. Е.С. Полат. – 2-е изд., стереотип. – М.: АCADEMIA, 2005. – 270 с.

3. Павлов, Н. Контроль знаний студентов / Н. Павлов и др. // Высшее образование в России. – 2000. – № 1. – С. 116-121.