

РОЛЬ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ В АСПЕКТЕ КОНТРОЛЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

И. В. Бычек, Л. В. Ясюкевич

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», г. Минск

Входной контроль понимается как элемент педагогической системы, в ходе реализации которого устанавливается степень готовности обучающегося к последующему этапу учебной деятельности и определяются пути управления и контроля учебно-воспитательного процесса. Контроль и, как результат, оценка знаний являются, с одной стороны, той частью обучения, которая позволяет определить уровень достижения его целей, с другой – выполняют образовательную и воспитательную функции. Контроль при обучении формирует у учащихся ответственное отношение к своей работе и результатам труда, позволяет самостоятельно соотнести собствен-

ные знания, умения и навыки с уровнем, установленным целями обучения. Правильно организованный контроль формирует у студентов ответственное отношение к своей работе и результатам труда, развивает самоконтроль и объективную самооценку личности. Предлагается рассмотреть входной контроль знания в аспекте установления пробелов школьной подготовки по химии у первокурсников на первых этапах обучения в техническом университете и, как следствие, объективного контроля уровня обучаемости студента в дальнейшем.

Для первичной оценочной диагностики уровня подготовки и мотивации к обучению в вузе, а также степени готовности обучающегося к последующему этапу учебной деятельности на первом практическом занятии авторами проводится входной контроль знаний. Информация, полученная при обработке результатов входного контроля, позволяет выявить реальную базовую подготовку студентов по химии и методически грамотно разработать систему контроля учебно-воспитательного процесса при изучении дисциплины.

Диагностические задания для нехимических специальностей университета включают в себя относительно простые вопросы по основным разделам неорганической химии, изучаемой в средней школе: «Атомно-молекулярная теория», «Основные классы неорганических соединений», «Растворы электролитов», «Окислительно-восстановительные реакции». Тесты включают 15 заданий. К особенностям разработанных тестов следует отнести соответствие содержания тестовых заданий целям диагностики, структуре учебного материала, использование открытого типа заданий, применение нескольких алгоритмов при оценивании результатов диагностики. Время выполнения составляет 7–10 минут. Правильный ответ оценивается в 1 балл, неправильный – 0 баллов. Таким образом, максимально набираемая сумма составляет 15 баллов, которая принимается за 100 %. Результаты входной тестовой контрольной работы обязательно обсуждаются со студентами в учебных группах и проставляются в рабочем учетном журнале преподавателя.

В качестве примера приведем один из вариантов разработанного тестового задания входного контроля знаний студентов 1 курса по дисциплине «Химия».

1. Укажите химические явления:

а) испарение воды; б) вода превращается в лед; в) воду получают горением водорода; г) разрушение горных пород под действием воды и углекислого газа.

2. Отметьте физические явления:

а) измельчение сахара в пудру; б) брожение глюкозы; в) растворение кислорода в воде; г) появление темного налета на серебре.

3. Все вещества какого ряда являются простыми:

а) вода, хлор, пропан; б) фосфор, сера, ртуть; в) свинец, алмаз, графит?

4. Все вещества какого ряда являются сложными:

а) ромбическая сера, сажа, озон; б) мрамор, ртуть, неон; в) ацетон, апатит, мел?

5. Какая количественная информация заключена в уравнении реакции $2S + 3O_2 = 2SO_3$?

а) взаимодействуют 2 моль серы и 6 моль кислорода, образуется 6 моль серного ангидрида; б) взаимодействуют 2 моль серы и 3 моль кислорода, образуется 2 моль серного ангидрида; в) взаимодействуют 2 г серы и 3 г кислорода, образуется 2 г серного ангидрида?

6. Постоянная Авогадро:

а) равна 22,4 л/моль; б) показывает число структурных единиц в 1 г вещества; в) равна числу молекул в 22,4 л газа при н. у.

7. Молярный объем – это:
- а) объем одной молекулы газа; б) объем, занимаемый $6,02 \cdot 10^{23}$ молекулами газа; в) 22,4 л для любых газов при н. у.
8. Валентность серы в соединении H_2SO_3 равна: а) II; б) +6; в) IV; г) VI.
9. Сложные неорганические вещества обычно делят на четыре важнейших класса:
- а) металлы, неметаллы, кислоты, соли; б) оксиды, пероксиды, кислоты, соли;
 - в) оксиды, основания, кислоты, соли.
10. Укажите правильные утверждения:
- а) в растворах щелочей образуются анионы кислотного остатка; б) электролитическая диссоциация происходит при растворении электролита в воде; в) соединения с ковалентными неполярными связями являются сильными электролитами; г) соединения с ионными связями являются сильными электролитами.
11. HF – это: а) основание; б) соль; в) кислота.
12. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ – это: а) основание; б) соль; в) кислота.
13. KNO_3 – это: а) основание; б) соль; в) кислота.
14. Экзотермические реакции протекают:
- а) с выделением газа; б) поглощением теплоты; в) выделением теплоты; г) выпадением осадка.
15. В химической реакции, схема которой $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$, молекулярный кислород является:
- а) окислителем; б) восстановителем; в) окислителем и восстановителем одновременно; г) не участвует в окислительно-восстановительных процессах.
- Информация, полученная при обработке результатов входного контроля, позволяет выявить реальную базовую подготовку студентов по химии и методически грамотно разработать систему корректирующих мероприятий для дальнейшей адаптации студентов к учебному процессу в вузе. Как показывает практика проведения входного контроля знаний, студенты охотно и заинтересованно относятся к входному тестированию, поскольку в самом начале изучения дисциплины видят свои недоработки школьного базового уровня знаний и могут в соответствии с этой информацией и с помощью преподавателя выстроить личную образовательную траекторию. Преподаватель, вооруженный подобной информацией, наиболее эффективно сможет ее использовать для индивидуального подхода в оценивании не только знаний студента, но и динамики роста уровня его обученности в дальнейшем.