

РОЗДІЛ II. ПРОБЛЕМИ ФАХОВОЇ ТА МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

Безносюк Н.С.

асистент кафедри хімії та методики навчання хімії

Блажко О.А.

кандидат педагогічних наук, доцент

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ

В статье раскрыты задачи, содержание, прогнозируемые результаты и этапы проведения химико-технологической практики при подготовке будущих учителей химии.

The article describes the objectives, content, projected results, and the stages of chemical engineering practice in the preparation of future chemistry teachers.

Головним завданням вищої освіти при підготовці висококваліфікованих фахівців є поєднання теоретичної підготовки з практичною, яка є невід'ємною складовою навчального процесу і проводиться з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань, набутих студентами під час аудиторного навчання.

Відповідно до навчального плану підготовки студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр напряму підготовки 6.040101 Хімія* галузі знань 0401 Природничі науки у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського передбачається проведення хіміко-технологічної практики. Хіміко-технологічна практика проводиться у VI семестрі, після ознайомлення студентів з теоретичними основами загальної хімічної технології. На її проведення відводиться 72 години (2 кредити).

Основними завданнями навчальної хіміко-технологічної практики є ознайомлення студентів зі структурою виробництва підприємств; вивчення конкретного технологічного процесу: хімічної і технологічної схеми, основного і допоміжного обладнання, властивостей сировини, матеріалів, напівпродуктів та готової продукції; ознайомлення з основними правилами експлуатації обладнання та техніки безпеки; з методами та способами утилізації відходів виробництва і охорони довкілля.

Проведення навчальної хіміко-технологічної практики умовно поділяємо на три етапи: підготовчий, основний і заключний.

Підготовчий етап – проведення настановної конференції, в завдання якої входить ознайомлення студентів з метою, завданнями практики, календарним планом практики, обов'язками студентів-практикантів,

вимогами до звіту, інструктаж з правил техніки безпеки, розподіл індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Основний етап складається з двох складових: виробничої (проводиться безпосередньо на виробництві у вигляді екскурсії) та лабораторної (проводиться у лабораторії загальної хімічної технології). Завдання даного етапу хіміко-технологічної практики полягають у ознайомленні студентів з хімічним виробництвом та формуванні навичок моделювати виробництво різних речовин у лабораторних умовах. Студенти виконують завдання пов'язані зі збором, обробкою, систематизацією фактичного і літературного матеріалу та проведених спостережень, оформляють щоденних практики.

Заключний етап – підготовка і представлення звіту з хіміко-технологічної практики, проведення підсумкової конференції.

Хіміко-технологічна практика проводиться у вигляді екскурсії на підприємствах міста Вінниці (ПрАТ «Вінницяпобітхім», ТОВ «Авіс», Вінницький завод будівельних матеріалів, СП «Сперко Україна», ЗАТ «Інфузія», ВАТ «Вінницький олієжиркомбінат», ПАТ «Вінницяхліб», ВФ «Панда», ВАТ «Завод Маяк» тощо) та Вінницької області (ВАТ «Біохімінвест»).

Проходження даного виду практики дає можливість студентам навчитися збирати та аналізувати інформацію про певний технологічний процес та його особливості, виконувати технологічні розрахунки, аналізувати перебіг хіміко-технологічних процесів та синтезувати хіміко-технологічні схеми, організовувати проведення екскурсій і описувати методики їх проведення, виготовляти наочне приладдя з конкретного виробництва у вигляді моделі або макета виробничої установки, стенда, альбому, колекції сировинних матеріалів, проміжних і готових продуктів, застосувати при потребі набуті хіміко-технологічні знання на практиці, користуватись спеціальною технічною літературою та стандартами.

В результаті проведення хіміко-технологічної практики студенти повинні закріпити набуті теоретичні знання, ознайомитись з типовими технологічними процесами та обладнанням галузі; принципами побудови і організації хімічного виробництва; структурою даного виробництва, взаємозв'язком між основними і допоміжними підрозділами виробництва (основним і допоміжним виробництвом, енергетичним комплексом, підсистемою водопідготовки та знешкодження викидів). Обов'язковою умовою проходження практики є знання основних видів продукції, що випускаються на даному підприємстві, фізико-хімічних основ виробництва певного продукту (згідно індивідуального завдання), властивостей відповідної сировини, закономірностей хіміко-технологічних процесів, принципової технологічної схеми та основних технологічних параметрів даного виробництва, конструкції основного обладнання; відходів виробництва та методів їх утилізації.

Отже, проведення навчальної хіміко-технологічної практики під час підготовки майбутнього вчителя хімії сприяє формування знань та практичних навичок з хімічної технології, які необхідні йому у майбутній професійній діяльності, а також, розвиває уміння спостерігати, аналізувати, узагальнювати, роботи висновки.

Блажко О.А.

кандидат педагогічних наук, доцент

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У СТАРШІЙ ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

В статье охарактеризованы особенности использование цифро-буквенного теста как средства контроля знаний студентов по методике обучения химии в старшей профильной школе.

The article describes the peculiarities of using alphanumeric test as a means of control of students' knowledge on the methods of teaching chemistry in high profile school.

Одним із перспективних методів контролю навчальних досягнень, який дає можливість об'єктивно, якісно і досить швидко оцінити знання студентів, є тестове оцінювання.

Проблема тестової перевірки знань та умінь майбутніх вчителів хімії є актуальною на даному етапі розвитку вищої освіти України. Основні наукові дослідження спрямовані на розробку та впровадження тестового контролю знань студентів з методики навчання хімії висвітлені у роботах: Блажка О.А. [2,4], Івахи Т.С. [4], Ярошенко О.Г., Старости В.І. [9], Решнової С.І. [7], Самойленка П.В [8] тощо.

Аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури показав, що існують різні підходи до класифікації тестів [3,5,6]. У процесі перевірки знань студентів з дисципліни “Методика навчання хімії у старшій профільній школі” ми використовуємо тестові завдання закритої та відкритої форм, ситуаційні тести. Тестові завдання закритої форми вимагають від студентів вибору однієї або кількох правильних відповідей із переліку запропонованих. За принципом побудови відповідей даний вид тестових завдань поділяється на альтернативні тестові завдання, тестові завдання з множинним вибором, завдання на встановлення відповідності та завдання на відтворення правильної послідовності.

На нашу думку, одним із ефективних методів перевірки знань студентів є цифро-буквений тест, різновид тестових завдань на встановлення відповідності. Використання цифро-буквених тестів у навчанні учнів хімії зустрічаємо у роботах О.В. Березан [1]. Суть даного