

закріплює і поглиблює теоретичні знання та дає змогу сформувати практичні навички роботи в польових умовах.

Література

1. *Кваша В. І.* Зоологія. Навчально-польовий практикум: Навчальний посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів освіти, вчителів ЗОШ, викладачів коледжів / Кваша В.І., Подобівський С.С., Шевчик Л.О., Страшнюк Д.В., Голіней Г.М. – Тернопіль, 2015. – 165 с.
2. Навчальна практика (3–4 семестри, 2 курс): електронні ресурси в науці, культурі та освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.kspu.edu/FileDownload.ashx/природнич
3. *Трускавецька І. Я.* Роль навчально-польової практики із зоології безхребетних у підготовці майбутніх учителів біології //Педагогічний процес: Теорія і практика. – 2015. – №1–2. – С. 46–47.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ

Зубеня Н. В., Лукашук М. М., Лукашук І. М.

КЗВО «Рівненська медична академія»
E-mail: nati_26@ukr.net

Головним завданням викладання аналітичної хімії є вироблення навичок проведення якісного та кількісного аналізу неорганічних і органічних речовин. Уміння виконувати якісний і кількісний аналіз хімічними та інструментальними методами вкрай необхідно для подальшого успішного освоєння фізичної та колоїдної, органічної, біологічної хімії та інших спеціальних дисциплін хімічного профілю. Аналіз наукових джерел свідчить, що проблемі загальних питань професійної підготовки фахівця та змісту освіти присвячені роботи таких учених, як А. Алексюка, С. Вітвицької, О. Дубасенюк, С. Гончаренка, С. Сисоєвої, В. Харабет. Психологічні основи розвивального та інтегрованого навчання викладено у працях В. Давидова, О. Зимньої, О. Кульчицької, В. Рибалки.

Професорсько-викладацьким складом медичної академії з

курсів медичної, фармацевтичної та токсикологічної хімії розроблені збірник тестових завдань, збірник ситуаційних завдань з еталонами відповідей, завдання для перевірки практичних навичок. З метою активізації пізнавальної діяльності студентів впроваджені сучасні активні форми і методи навчання: навчальні тематичні конференції, захист рефератів, виконання навчальних дослідницьких робіт [1]. Олімпіади та тематичні конференції мотивують студентів до отримання якісних професійних знань з аналітичної хімії, розвивають навички самостійної роботи. Самостійна робота студентів розвиває індивідуальні здібності, творчість, прагнення до самостійного поповнення кола знань, умінь і навичок. Основними формами самостійної роботи студентів є: інформаційний огляд літератури, написання рефератів, підготовка доповіді та виступ, участь в наукових семінарах, конференціях, участь в складанні тестових завдань, ситуаційних завдань і ін. [3].

Система викладання аналітичної хімії спрямована не тільки на те, щоб дати студентам знання та вміння, але й створити базу для набуття суто професійних знань, розвинути вміння орієнтуватися в потоці інформації, самостійно вирішувати поставлені задачі. В методичних вказівках по кожній темі чітко вказані цілі та завдання, в логічній послідовності наведені питання для самостійної підготовки та самоконтролю. На кожне заняття надаються також розрахункові задачі для самостійного розв'язання і обов'язково приклади вирішення задач з поясненням. Детально описуються методики лабораторної роботи та необхідні для цього розрахунки. Робота студентів за цими методичними рекомендаціями сприяє не тільки отриманню, але й систематизації, творчому осмисленню теоретичного матеріалу, вмінню застосовувати отримані знання для вирішення конкретних аналітичних задач, активізації самостійної роботи [4].

Аналітичний контроль лікарських засобів або певних інгредієнтів у препараті є необхідним, щоб гарантувати їх безпеку і ефективність протягом усього терміну придатності, включаючи зберігання, розподіл і використання. Контроль, розробка та виготовлення лікарських речовин вимагає від фармацевтів умінь та навичок вимірювання різноманітних фізичних величин, що, у свою чергу, робить актуальним

наявність у майбутніх фахівців відповідних знань з метрології. Зокрема, майбутні фармацевти повинні вміти грамотно застосовувати різні засоби вимірювань, забезпечувати єдність вимірювань та знаходити і мінімізувати невизначеності вимірювань. При проведенні кількісного аналізу зазвичай вимірюють різні фізичні величини: масу речовин, концентрацію розчину, інтенсивність забарвлення розчину, оптичну густину розчину, тощо [3]. Всі без винятку фізичні величини вимірюються з деякою похибкою, оскільки виміряти точно її неможливо. Отже, для виявлення похибок та їх чисельної оцінки кількісне визначення виконують декілька разів, після проведення обчислень проводять статистичну обробку отриманих результатів, відкидаючи погрішності.

Розділи якісного і кількісного хімічного аналізу завершуються проведенням підсумкових навчально-дослідних робіт з аналізу суміші речовин, сухої солі, вибору методу аналізу і кількісному визначенню заданого хімічної сполуки [2]. В цілому організація лабораторних робіт забезпечує набуття студентами навичок самостійної роботи і засвоєння теоретичного матеріалу. Практичні заняття в якісному і кількісному аналізі проводяться відповідно до методичних вказівок, складеними за єдиною методичною системою. Кожне практичне заняття будується за єдиним планом, що враховує закономірності процесу засвоєння і дозволяє домогтися адекватних вимог в процесі навчання. Викладаються з позицій єдності з уже відомим, щоб сформувані у студентів міцну теоретичну основу для передбачення хіміко-аналітичних властивостей речовин і вирішення конкретних завдань визначення якісного і кількісного складу речовини.

Література

1. Агафонова И.П. Модернизация практических занятий при обучении аналитической химии – будущих фармацевтов / И.П. Агафонова, Н.П. Безрукова // М.: Изд-во «Среднее профессиональное образование», 2016. – С.30-33.
2. Аналитическая химия: химические методы анализа / Е. Г. Власова ; под ред. О. М. Петрухина, Л. Б. Кузнецовой. — М. : Лаборатория знаний, 2017. — 464 с. : ил. — (Учебник для высшей школы).
3. Бойчук І. Передумови виникнення та становлення системи підготовки фармацевтів в Україні / І. Д. Бойчук // Педагогіка і психологія професійної освіти : [наук.-метод. журнал]. – Львів, 2007. – №4. – С.

186–196.

4. *Литвинова Т.Н.* Теоретическая модель формирования готовности студентов фармацевтического факультета к профессиональной деятельности при изучении аналитической химии / Т.Н. Литвинова, Т.Г. Юдина // Издательский дом «Академия естествознания» *Фундаментальные исследования*. – 2013. – №8 (часть 6) – С. 1464-1470.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ»

Плющ В. М.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
E-mail: valentynapl@ukr.net

В умовах реформування освіти актуальності набуває необхідність переосмислення моделей освітніх процесів. Різке збільшення об'єму інформації — з одного боку, збільшення частки самостійної роботи у навчальних планах (більше 50%) — з іншого, вимагає відповідного ресурсного забезпечення та посилює цінність самостійної роботи студента. Потреба в пошуку нових шляхів активізації самостійної роботи, що сприяють всебічному розвитку особистості, вимагає врахування нових підходів до її організації.

З позицій системного підходу самостійна робота розглядається як цілісна педагогічна система, яка поєднує структурні (мета, навчальна інформація, засоби педагогічної комунікації, учні, педагоги) і функціональні компоненти (гностичний, проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаторський, корекційний) [1, с. 10].

Аналіз науково-педагогічної літератури з питань організації самостійної роботи студентів дозволив виявити певні проблеми, а саме: формування у студентів навичок та вмінь самостійної роботи; реалізація індивідуально-типологічного підходу; особливості нормування та організації самостійної роботи на