

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Одним з визначальних напрямів реформування вищої освіти є впровадження нових технологій навчання, спрямованих на формування активних конкурентоспроможних фахівців, здатних до творчості та самовдосконалення. Організація навчального процесу, який би створював умови для розвитку професійно значущих здібностей кожного студента, вимагає активного здобування знань. В умовах збільшення інформаційного навантаження, підвищення складності навчального матеріалу та зростання вимог суспільства до майбутніх кваліфікованих фахівців існує необхідність у науковому підході до організації самостійної роботи студентів у навчальному процесі.

Опрацьовані нами педагогічні джерела свідчать, що інтерес до організації самостійної роботи студентів зростає щороку. Дослідники цієї проблеми розглядають різні аспекти питання: дидактичні умови здійснення самостійної роботи студентів (З.І. Архангельський, В.А. Сластьонін), педагогічні умови управління й контролю самостійної роботи (Л.В. Клименко, Н.П. Краєвський), підходи до класифікації типів самостійних робіт (Е.Я. Голант, Б.П. Єсіпов, В.П. Козаков, П.І. Підкасистий), формування самостійності як риси характеру (В.І. Осмоловський, Л.Г. Вяткін) та інші.

Проте технології використання прийомів та засобів організації самостійної роботи на різних етапах навчального процесу з урахуванням специфіки дисципліни, виду діяльності та рівня підготовленості студентів ще недостатньо вивчені. Потребує подальшого дослідження питання ефективності методів організації самостійної роботи на практичних та семінарських заняттях. Час, відведений на практичні заняття, займає провідне місце в розподілі навчального навантаження при підготовці фахівців різних спеціальностей. У системі вищої фармацевтичної освіти на вивчення органічної хімії припадає 270 годин, з яких 36 годин займає лекційне навантаження, 90 годин – самостійна підготовка та 144 години – практичні заняття.

Метою статті є аналіз технологічного підходу до організації самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету на практичних заняттях з органічної хімії з використанням системи навчальних завдань.

Викладання органічної хімії на фармацевтичному факультеті супроводжується об'єктивними труднощами: нижчий рівень знань учнів загальноосвітніх шкіл з органічної хімії порівняно з неорганічною хімією, низький рівень навчальних досягнень абітурієнтів фармацевтичного факультету (близько 80% студентів навчаються за контрактом), перерва у вивченні органічних речовин після середньої школи (органічна хімія вивчається на другому курсі), великий обсяг навчального матеріалу, необхідність оволодіння протягом короткого часу навичками використання специфічних понять та моделей органічної хімії в умовах постійного ускладнення структури молекул речовин, що вивчаються. Ці труднощі підтверджує анкетування студентів другого курсу фармацевтичного факультету, за результатами якого 57% опитаних вважають органічну хімію складною дисципліною; причину утруднень при оволодінні предметом 63% вбачають у великому обсязі навчального матеріалу, а 26% – у його складності [7].

Забезпечити відповідність рівня випускників навчальних закладів державним стандартам професійно-освітніх вимог (галузеві ОКХ спеціаліста), на нашу думку, має можливість тільки технологічно побудований навчальний процес, в якому існує “упорядкована система дій, виконання яких приводить до гарантованого досягнення педагогічних цілей діяльності” [5, с. 118]. Педагогічну технологію слід застосовувати під час опанування студентами різних навчальних дисциплін, у програмі яких передбачена необхідність самостійної роботи студентів [4, с. 43].

Реалізація технологічно побудованого процесу навчання вимагає: постановки діагностичних цілей навчання; підтримання необхідного рівня мотивації навчання; науково-методичного забезпечення навчального процесу; поділу навчання на окремі структуровані навчальні цикли; системи завдань для самостійної роботи; наявності оперативного зворотного зв'язку; створення умов для динамічної корекції ходу навчання; створення системи оперативного оцінювання досягнень; гарантованості кінцевого результату навчання. Практичні заняття разом з лекційним курсом та позааудиторною самостійною роботою студентів складають цілісний навчальний процес. Ми розглядаємо практичне заняття як важливу багатофункціональну ланку цього процесу, яка повинна задовольняти всім ознакам технологічності.

Поняття самостійної роботи обов'язково співвідноситься з організаційною функцією викладача. Самостійна робота є специфічним видом навчальної діяльності. Ця вища форма навчальної діяльності, по суті, є самоосвітою, пов'язаною з навчальною діяльністю студентів на практичному занятті [6, с. 9]. До принципів організації самостійної роботи у ВНЗ можна віднести регламентацію всіх самостійних завдань за обсягом і за часом, забезпечення умов самостійної роботи студентів та управління цією роботою [2].

Згідно з вимогами до технології проведення практичного заняття в медичному вищому навчальному закладі на самостійну роботу відводиться не менше ніж 60% від загальної тривалості заняття.

Активізація самостійної роботи студентів починається ще впродовж лекції. Мета сучасної лекції – не завантажити слухачів великим обсягом незрозумілої навчальної інформації, яка конспектується з великою швидкістю, а мотивувати їх на самостійне опрацювання тексту підручників, акцентувати увагу на головних питаннях змісту, розібрати найбільш проблемні моменти. О. Жорнова [1, с. 120] поряд з інтерактивними методами проведення лекційної презентації з використанням технічних засобів навчання одним з шляхів підвищення ефективності лекції вважає запровадження для студентів конспектів з друкованою основою.

Організація самостійної діяльності студентів на етапі підготовки до практичного заняття стає успішнішою, якщо студенти не залишаються сам на сам з навчальною літературою, а залучені до активної самостійної роботи. На цьому етапі навчально-методичні посібники керувального типу виконують важливі функції в організації роботи студентів з навчальною літературою, а також забезпечують повторення раніше засвоєних знань, застосування умінь, навичок, необхідних для активного сприйняття нового навчального матеріалу.

Як свідчать численні психологічні та педагогічні дослідження, навчальний матеріал може бути включений у структуру навчальної діяльності лише у формі системи навчальних завдань. Завдання з органічної хімії для самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету представлені в робочому журналі з друкованою основою. Будова окремого розділу робочого журналу до певної теми (згідно з календарним планом) складається з таких елементів: опорний

конспект, цільові навчальні завдання, тести для самоконтролю, бланк для оформлення експериментальної частини, перелік необхідної літератури.

Результативність самостійної роботи студентів залежить від того, наскільки студенти зрозуміли цілі навчання, що були поставлені викладачем, наскільки правильно в змісті завдань відображена їх діяльність зі сприйняття та осмислення навчальної інформації, організації самоконтролю, а також від повноти критеріїв оцінювання знань. Систематичні та правильно організовані контроль і оцінка відіграють важливу роль в активізації самостійної роботи учнів.

На практичному занятті дуже важливо організувати роботу так, щоб завдання, які використовуються для роботи на практичному занятті, були тісно пов'язані з лекційним матеріалом та завданнями, які студенти виконували самостійно вдома. Це активізує пізнавальну діяльність студентів та створює умови для ефективної співпраці з викладачем.

Створюючи завдання для домашнього виконання, ми виходили з того, що як дуже легкі, так і надто складні завдання знижують мотивацію до навчання. Тому ми підбирали завдання такого рівня, щоб виконати їх самостійно могла більшість студентів. Для усунення труднощів при виконанні завдань у журналі ми наводимо зразки виконання завдань, які потребують використання нової орієнтовної основи дії. Для тих типів завдань, які періодично повторюються на різних етапах навчання (наприклад: складання назв органічних сполук, визначення порівняльної реакційної здатності органічних сполук), в журналі наведено алгоритми виконання, до яких студенти можуть звернутися, якщо виникають труднощі в розв'язанні на будь-якому етапі навчання.

Формування та відбір навчальних завдань для різних видів діяльності в межах одного практичного заняття можна розглянути на прикладі теми "Функціональні похідні карбонових кислот".

Загальна мета заняття – навчити інтерпретувати хімічні властивості похідних карбонових кислот для практичного використання у фармацевтичних та токсикологічних дослідженнях. Досягнення цієї мети забезпечується конкретними цілями, що є вміннями.

1. Визначати належність органічної сполуки до певного класу функціональних похідних карбонових кислот.
2. Складати назви функціональних похідних карбонових кислот.
3. Використовувати хімічні властивості органічних сполук для добування функціональних похідних карбонових кислот.
4. Інтерпретувати хімічні властивості функціональних похідних карбонових кислот за допомогою електронних ефектів та хімічних реакцій.
5. Вибирати та практично проводити реакції для доведення будови й хімічних властивостей функціональних похідних карбонових кислот.

Для реалізації загальної мети заняття на кожну конкретну мету розроблено навчальні завдання в робочому журналі. Особливістю теми є наявність великої кількості класів органічних сполук, що пов'язані належністю до функціональних похідних карбонових кислот. У підручнику з органічної хімії для студентів фармацевтичного факультету під редакцією В.П. Черних [3] (що є базовим для студентів фармацевтичних факультетів) усі ці класи органічних сполук розташовані окремо, що ускладнює сприйняття студентами навчальної інформації. Для покращення розуміння матеріалу та організації активного запам'ятовування ми об'єднали завдання

для самостійної роботи, що стосуються різних класів речовин, згідно з конкретними цілями заняття. Завдання в робочому журналі розташовано в такій послідовності.

6. Заповнення таблиці-класифікації основних класів функціональних похідних карбонових кислот, яка вміщує стовачики: клас речовин, будова функціональної групи, хімічна назва класу.

7. Складання назв сполук. Визначення, до якого класу вони належать.

8. Складання формул сполук за даними назвами.

9. Заповнення опорного конспекту “Способи добування функціональних похідних карбонових кислот”.

10. Написання схем перетворень, що дають змогу отримати з бензойної кислоти її функціональні похідні.

11. Написання схем перетворень, що дають змогу отримати з янтарної кислоти її функціональні похідні.

12. Написання продуктів хімічних реакцій, що приводять до утворення різних функціональних похідних карбонових кислот.

13. Заповнення опорного конспекту “Хімічні властивості функціональних похідних карбонових кислот”.

14. Визначення початкових та кінцевих речовин у хімічних процесах, що характеризують хімічні властивості похідних карбонових кислот.

15. Порівняння механізмів кислотного та лужного гідролізу естерів.

16. Порівняння реакційної здатності естерів у реакції лужного гідролізу.

17. Написання рівнянь реакцій, за допомогою яких можна ідентифікувати пару органічних сполук, одна з яких належить до похідних карбонових кислот.

18. Відповідь на запитання після лабораторних дослідів.

Всі завдання, окрім 13-го, студенти розглядають удома в межах підготовки до практичного заняття. На практичному занятті разом з викладачем з'ясовують причини непорозуміння при виконанні завдань, розбирають найбільш типові помилки та самостійно виконують завдання, подібні до домашніх, але частіше більш складні. Завдання 13 виконується після проведення лабораторних дослідів. Наприкінці заняття здійснюється контроль навчальних досягнень за допомогою тестових завдань або класичної перевіркової роботи. Типову технологічну карту практичного заняття наведено в таблиці.

Таблиця

Технологічна карта заняття

№	Етапи	Час, хв	Навчальні посібники, засоби навчання	Обладнання	Місце проведення
1	Перевірка готовності до заняття	10			Навчальна лабораторія
2	Інструктаж з техніки безпеки	5	Інструкція з техніки безпеки		Навчальна лабораторія
3	Самостійна робота. Виконання лабораторної роботи	100	Інструкція	Хім. реактиви, посуд	Навчальна лабораторія
4	Аналіз та корекція засвоєного матеріалу	20	Цільові навчальні завдання		Навчальна лабораторія
5	Підсумковий контроль	20	Набори тестів		Навчальна лабораторія
4	Підбиття підсумків заняття	5			Навчальна лабораторія

Разом з функцією забезпечення досягнення кінцевих цілей заняття система завдань для самостійної роботи виконує функції формування загальних умінь: відтворення інформації (1, 4, 8); закріплення (5, 6, 9); порівняння (10, 11); систематизації та узагальнення (1, 4, 8); логічного мислення (11, 12); використання раніше вивченого матеріалу (12); спостереження (13); доведення (12, 13).

Висновки. Практика доводить, що використання системи навчальних завдань для самостійної роботи студентів на лабораторному занятті підвищує зацікавленість студентів у навчанні, сприяє систематичній та планомірній навчальній діяльності, допомагає формувати почуття відповідальності та самооцінку. І найголовніше – оптимізує та синхронізує роботу студента й викладача в аудиторії, а також сприяє підвищенню емоційного фону навчання. Все це приводить до покращення результатів навчання.

Поданий у статті матеріал висвітлює лише деякі з можливих способів підвищення результативності проведення аудиторних занять. Коло подальших досліджень порушеної проблеми утворюють: розробка комплексу опорних конспектів для проведення лекцій, визначення способів подання навчальних завдань та створення критеріїв оцінювання складності навчальних завдань.

Література

1. Жорнова О. Деякі аспекти формування у студентів наукових понять (на прикладі лекційної презентації змісту поняття “формування особистості учня” / О. Жорнова // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. / [кол. авт.]. – К. : Наук.-метод. центр вищої освіти, 2004. – Вип. 38. – С. 118–132.
2. Молибог А.Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе / А.Г. Молибог. – Минск : Высшая школа, 1975.
3. Органическая химия : учебник для высших фармацевтических учебных заведений : в 3 кн. / В.П. Черных, Б.С. Зименковский, И.С. Гриценко. – Х. : Основа, 1997. – Кн. 2. – С. 400–428.
4. Педагогічна технологія формування навчальної діяльності студентів як засіб забезпечення якості вищої освіти / В.В. Приходько, С. Шевченко, О. Ясєєв // Вища школа. – 2009. – № 6. – С. 39–47.
5. Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у вищій школі : навч. посіб. / [за ред. М.В. Артюшиної, О.М. Кортикової, Г.М. Романової]. – К. : КНЕУ, 2007 – 528 с.
6. Рабинович Ф.М. Самостоятельная работа во время учебной деятельности / Ф.М. Рабинович, Г.В. Рогова // Иностран. языки в школе. – 1982. – № 2.
7. Стрельцова Н.Ю. Умови створення й застосування навчально-методичних матеріалів при вивченні органічної хімії студентами фармацевтичного факультету / Н.Ю. Стрельцова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т.І. Сущенко(голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя, 2009. – Вип. 5 (58). – С. 318–324.

СУЛЕЙМАНОВА В.Р.

ДІАГНОСТИКА СТАНУ РОЗВИТКУ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ АНГЛОМОВНОГО СПІЛКУВАННЯ СТУДЕНТІВ У ВТНЗ

Сучасні вищі технічні навчальні заклади з метою підвищення якості підготовки фахівців орієнтують процес навчання на практичні потреби науки та виробництва, удосконалюють форми й методи навчального процесу. У зв'язку з активною інтеграцією до міжнародної спільноти особливого значення набуває оволодіння практичними навичками з іноземної мови як засобом спілкування, розвиток нових форм співробітництва, розширення контактів між державами в різних формах діяльності.

Можливість встановити безпосередні контакти з іноземними партнерами стає необхідною умовою ефективної діяльності багатьох фахівців з вищою технічною освітою і є орієнтиром мовної політики вищих технічних навчальних закладів у сфері навчання спілкування іноземними мовами.