

## СЕКЦІЯ 6. СЕРЕДНЯ ОСВІТА

**Величко Л. П.,**

УДК 372.854

д-р пед. наук, професор,  
завідувачка відділу біологічної,  
хімічної та фізичної освіти,  
Інститут педагогіки Національної академії  
педагогічних наук України, м. Київ



Величко Л. П. Міжпредметний підхід до розроблення курсу за вибором із хімії. *Стан освітнього процесу в умовах викликів сьогодення* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 12 лютого 2021 р). Дніпро : Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2021. С. 91 – 92.

### МІЖПРЕДМЕТНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБЛЕННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ ІЗ ХІМІЇ

Повноцінна загальна середня освіта реалізується в сукупності інваріантного і варіативного складників. Варіативність освітніх послуг полягає, зокрема, у впровадженні курсів за вибором учнів згідно з їхніми особистими уподобаннями і потребами.

Як засвідчує практика, задоволення реального попиту можливе в разі наявності достатньої кількості курсів за вибором, різних за змістом, теоретичним чи практичним спрямуванням, обсягом. База таких курсів, рекомендованих МОН України, не оновлювалася понад 10 років [3]. До того ж, у збірнику наведено лише програми курсів без будь-якого методичного чи дидактичного супроводу. Проблема розроблення курсів за вибором актуалізується в умовах профільного навчання, коли учень прагне самовизначення і підготовки до наступного навчання у вищій школі [2].

Значний освітній потенціал ми вбачаємо в курсах за вибором міжпредметного характеру, призначених для шкіл, в яких профільними є два предмети – біологія і хімія. Таким курсом є міжпредметний курс на вибір учнів 11 класу “Біоорганічна хімія”, узагальнюваний стосовно курсів хімії і біології [1]. Ми розглядаємо його як завершальний у формуванні цілісного уявлення учнів про взаємозв’язок складу, структури, властивостей і функцій в організмі речовин, що беруть участь у процесах метаболізму людини.

Біоорганічна хімія є розділом органічної хімії, хоча межує з молекулярною біологією та біохімією, вивчаючи молекулярні механізми функціонування найважливіших компонентів клітин організмів, оскільки неможливо пізнати біохімічні функції, не розкривши їхньої суті на молекулярному рівні. Завдяки здобуткам біоорганічної хімії наука наближається до пізнання сутності життєво важливих процесів та створює передумови для керування ними.

Об’єктами вивчення біоорганічної хімії є природні органічні сполуки, що становлять основу життєдіяльності організмів: вуглеводи, ліпіди, білки, нуклеїнові кислоти, біорегулятори (вітаміни, ферменти, гормони тощо), а також синтетичні біологічно активні сполуки, як лікарські засоби, засоби впливу на ріст рослин.

Біоорганічна хімія розробляє методи виділення чи синтезу цих речовин, встановлює будову їх та взаємозв'язок між будовою і біологічними функціями.

Мета курсу за вибором “Біоорганічна хімія” полягає в задоволенні індивідуальних освітніх потреб учнів старшої школи щодо розвитку природничо-наукової та предметних хімічної і біологічної компетентностей.

Завдання курсу:

– розкрити хімічну природу органічних речовин, що виконують важливі біологічні функції;

– узагальнити відомості про фізіологічно активні органічні речовини на основі міжпредметних зв'язків хімії і біології;

– ознайомити з успіхами у вивченні біологічно активних речовин.

Курс за вибором виконує такі функції:

– розвиток основного курсу хімії за рахунок розкриття питань, які сучасною наукою виокремлюються в окрему галузь – біоорганічну хімію;

– узагальнення знань з біології і хімії про речовини – носії біологічних функцій;

– мотивація учнів до вибору хімії як підґрунтя майбутньої сфери діяльності;

– задоволення особистісного пізнавального інтересу учнів.

Навчальна програма курсу супроводжується методичними рекомендаціями для вчителів щодо вивчення кожної теми.

Засвоєння основ біоорганічної хімії потребує від учнів синтезу знань про органічні речовини, здобутих у курсах як біології, так і хімії, тому переважними є такі методи й форми навчання, як семінар, бесіда, самостійна і групова робота, виконання й обговорення навчальних проектів.

### Список використаних джерел

1. Величко Л. П., Вороненко Т. І., Нетрибійчук С. О. Навчальна програма курсу за вибором “Біоорганічна хімія. 11 клас”. Навчальні програми курсів за вибором з хімії для 10 – 11 класів. Київ : Педагогічна думка, 2020. С. 7 – 10.

2. Кизенко В. І. Варіативний компонент змісту освіти в основній і старшій школі: теорія і практика. Київ : Видавничий Дім “Слово”, 2018. 405 с.

3. Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова Типових навчальних планів. 5 – 12 класи / упор.: О. А. Дубовик, С. С. Фіцайло. Тернопіль : Мандрівець. 2010. 272 с.

