

АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ
ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЗАКОРДОННИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Робочою проєктною групою було проведено аналіз освітніх програм з підготовки вчителя фізики таких закордонних закладів вищої освіти:

- [1] – Uniwersytet Jagielloński - (Ягеллонський Університет, м. Краків, Польща);
- [2] – Ball State University (Університет в Мансі, Індіана, США);
- [3] – California University of Pennsylvania
- [4] – Stony Brook University (Університет Стоні-Брук, штат Нью-Йорк, США)
- [5] – Universität Stuttgart (Університет Штутгарта, Німеччина)

На основі проведеного аналізу встановлено, що освітні програми вказаних закладів вищої освіти містять освітні компоненти, що стосуються як фундаментальної, так і педагогічної підготовки. Зокрема, у програмі підготовки вчителя фізики в Ball State University [2] виділено два окремих цикли: фундаментальний (Teaching Major in Physics) та педагогічний (Senior High, Junior High/Middle School Education Program). Спільним у фундаментальній підготовці вчителя фізики в закладах освіти різних країн та за ОП «Середня освіта (Фізика)» в СумДУ є наявність освітніх компонентів, що відповідають основним розділам курсу загальної фізики: «Механіка», «Молекулярна фізика», «Електрика та магнетизм», «Оптика та квантова фізика» та теоретичної фізики: «Класична механіка», «Квантова механіка», «Теорія поля (Електродинаміка)» та «Статистична фізика й термодинаміка». У програмі Universität Stuttgart [5] ці компоненти мають об'єднані назви – «Experimental Physik» (експериментальна, загальна фізика із зазначенням номеру розділу) та «Theoretische Physik» (теоретична фізика). Даний підхід має певні переваги, оскільки добре відображає курс загальної фізики та курс теоретичної фізики як завершені цілісні одиниці. Вважаємо за доцільне врахувати досвід закордонних колег, взявши за основу вказану класифікацію. Окрім того, у програмах зустрічаються дисципліни, що відображають сучасний стан розвитку фізичної науки (мова йде не лише про квантову фізику) – «Introduction to Modern Physics» [2], «Modern Physics Lecture and Laboratory» [4]. Аналогічну дисципліну доцільно впровадити в ОП «Середня освіта (Фізика)» як дисципліну за вибором студентів, наприклад, «Вибрані питання сучасної фізики та астрономії».

З'ясовано, що обов'язковою складовою аналізованих освітніх програм є компоненти, пов'язані з математичною підготовкою здобувачів освіти. Програми містять курси «Математика (Calculus)» [2; 3; 4] «Алгебра з геометрією» [1], «Математичний аналіз» [1], «Математичні методи фізики» [1; 5].

Встановлено, що велику увагу в розглянутих освітніх програмах присвячено психолого-педагогічній та методичній складовій підготовки випускників. У цій частині назви освітніх компонентів значно відрізняються, однак, у загальних рисах логіка розвитку змісту така: спочатку студенти вивчають загальнопедагогічні дисципліни, далі додається методика викладання та на завершення практична підготовка випускників:

– «Основи педагогічної науки» (Bildungswissenschaftliche Grundlagen) ⇒ «Практична орієнтація в школі» (Schulpraktische Orientierung) ⇒ «Викладання та навчання» (Lehren und Lernen) [5];

– «Розвиток людини в освітньому контексті» (Human Development in an Educational Context) ⇒ «Основи освіти» (Foundations in Education) ⇒ «Педагогіка і методика наукової освіти» (Pedagogy and Methods in Science Education) ⇒ «Практичний досвід» (Field Experience) ⇒ «Викладацький семінар для студентів» (Student Teaching Seminar) [2];

– «Навчання» (Szkolenie BHK) ⇒ «Публічні виступи» (Wystąpienia publiczne) ⇒ «Практика» (Praktyka) [1].

На особливу увагу заслуговує система навчальних дисциплін Каліфорнійського університету (California University of Pennsylvania): «Загальний освітній курс» (General Education Course) ⇒ «Спеціальна освіта: основи та співробітництво» (Special Education Foundations and Collaboration) ⇒ «Загальна психологія» (General Psychology) ⇒ «Вступ до середньої освіти» (Introduction to Secondary Education) ⇒ «Стандарти освіти в середній освіті» (Standards-based Education in Secondary Education) ⇒ «Управління класом» (Classroom Management) ⇒ «Оцінювання та корекція в середній освіті» (Assessments and Interventions in Secondary Education) ⇒ «Стратегії навчання в середній освіті» (Instructional Strategies in Secondary Education). Таким чином, курси, «Classroom Management» (Управління навчальною діяльністю учнів), «Assessments and Interventions in Secondary Education» (Оцінювання та корекція в середній освіті), можуть бути успішно включені як окремі теми до ОК «Методика навчання фізики». Курс «Standards-based Education in Secondary Education» (Основні нормативні документи у сфері загальної середньої освіти) - вивчатися в межах ОК «Педагогіка».

Особливо варто відзначити компоненти «Технології в галузі викладання і навчання» (Technology in Teaching and Learning) та «Інтеграція технологій в середню освіту» (Technology Integration in Secondary Education). Враховуючи досвід Каліфорнійського університету, вважаємо за доцільне впровадити в межах дисципліни «Педагогіка» тему, присвячену використанню сучасних педагогічних технологій.