

**Кириленко А.Л.**

*Херсонський державний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ**

Основна ідея модернізації системи вищої освіти полягає в тому, що ефективність навчання у вищій школі може бути поліпшена завдяки проектуванню і впровадженню новітніх освітніх систем і технологій. Стратегічна мета реформування й модернізації вищої освіти і науки в Україні – створення ефективного інноваційного освітнього середовища у вищих навчальних закладах через сприяння прогресивним нововведенням, упровадження найсучасніших технологій і моделей навчання. Навчальний процес у сучасному університеті повинен здійснюватися з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтуватися на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін у соціально-культурній сфері [1].

У процесі підготовки майбутнього вчителя математики особливо важливе значення набуває використання інноваційних освітніх технологій саме на математичних дисциплінах. Однією із математичних дисциплін, яка відіграє важливу роль у формуванні в майбутнього вчителя математики більш широкого погляду на геометрію, глибшого розуміння зв'язків між різними геометричними системами, природи геометричних властивостей, можливостей різних методів їх вивчення є дисципліна «Аналітична геометрія», а одним із провідних понять курсу є поняття перетворення. Ідея перетворень тісно пов'язана з ідеями відображень, які широко використовуються в практиці та функцій, оскільки функціональна залежність встановлює співвідношення між числовими значеннями величин, а геометричні перетворення дозволяють знайти зв'язок між різними геометричними фігурами. Можна сказати, що це буде та ж функціональна залежність, але виражена інакше, за допомогою геометричної мови.

На жаль, останнім часом спостерігається тенденція до зменшення аудиторних годин, які відводяться на вивчення математичних дисциплін, при збереженні об'єму тем, які повинен засвоїти студент. У зв'язку з цим теорія геометричних перетворень площини та простору іноді виходить за межі аудиторного навчання, а виноситься на самостійне опрацювання. Проте вирішити цю проблему можна за допомогою сучасних інформаційних технологій навчання, якщо залучити сукупність різноманітних технологічних інструментів та ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження та управління інформацією. Однією з характеристик таких технологій є наявність всесвітньої мережі Інтернет, що надає можливість для дистанційного навчання.

У системі дистанційної освіти сьогодні широко використовується платформа Moodle – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище [2]. Це програмний комплекс для створення і проведення курсів дистанційного навчання. Система Moodle включає набір модулів, використання яких дозволяє співпрацювати на рівнях студент-студент і студент-викладач. Дане навчальне середовище особливо актуальним є для студентів, які навчаються за індивідуальним планом або студентів, які додатково бажають опрацювати самостійно навчальний матеріал у зручний для себе час. Реалізація дистанційного навчання передбачає створення та розміщення електронного навчально-методичного комплексу дисципліни в системі дистанційного навчання університету.

Основна мета роботи – розробка електронного навчально-методичного комплексу з тематичного модуля «Геометричні перетворення», що вивчається в рамках вивчення курсу «Аналітична геометрія» при підготовці майбутніх вчителів математики.

У відповідності з поставленою метою, основними завданнями роботи є аналіз навчально-методичної літератури з геометричних перетворень та складання на основі його списку літературних джерел, що є корисними при вивченні питань даного тематичного модуля; розробка планів-конспектів лекційних та практичних занять, які відносяться до даного тематичного модуля; розробка методичного матеріалу для організації самостійної роботи студентів під час проведення практичних занять, зокрема, самостійних робіт з питань тематичного модуля. Структура складових частин, які входять до розробленого електронного курсу, який може бути впроваджений в процес навчання майбутніх вчителів математики за допомогою інформаційно-освітнього середовища «Херсонський віртуальний університет», повністю відповідає структурі навчально-методичного комплексу дисципліни, нормативні вимоги до якої визначені для навчально-методичних комплексів з дисциплін кафедр Херсонського державного університету.

Електронний навчально-методичний комплекс з тематичного модуля «Геометричні перетворення» розроблений з урахуванням специфіки підготовки майбутніх учителів математики. Він дає можливість виробити кожному студентові свою індивідуальну траєкторію вивчення курсу.

#### **Література**

1. Вища освіта України і Болонський процес: Навч. посіб. / Авт. колектив: М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В. Д. Шинкарук та ін. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 242 с.
2. Lyashenko M.S., Frolova N.H. LMS projects: a platform for international e-learning collaboration // Education and information technologies. 2014. Vol. 19. No. 3. P. 495-513.

**Рекомендує до друку  
науковий керівник**

**ст.викл. Валентина Григор'єва**