

**М.І. Клименко**

магістрант

**Д.Є. Терменжи,**

кандидат педагогічних наук, доцент

**Н.М. Лосєва**

доктор педагогічних наук, професор,

Донецький національний університет,

м. Вінниця

[klymenko.m.31@mail.ru](mailto:klymenko.m.31@mail.ru)

## **РЕАЛІЗАЦІЯ НАСТУПНОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОМЕТРІЇ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Серед принципів постійного розвитку, проголошених Організацією об'єднаних націй, особливе місце займає принцип безперервної освіти громадян протягом всього їх життя. Безперервна освіта є засобом систематичної актуалізації накопичених у світі знань, вона дозволяє людям максимально і найбільш ефективно реалізувати себе у процесі життєдіяльності. З урахуванням світових тенденцій розвитку безперервної освіти реалізація головних завдань сфери навчання повинна здійснюватися через забезпечення наступності змісту й координації освітньо-виховної діяльності на різних ступенях, що функціонують як продовження попереднього і передбачають підготовку осіб для можливого переходу до наступного рівня освіти.

Найбільш гостро стоїть проблема реалізації наступності навчання математики, зокрема геометрії, на різних ступенях освіти. Дослідження навчання геометрії як безперервного процесу математичної підготовки компетентного фахівця зумовлює актуальність вивчення проблеми наступності в навчанні геометрії у старшій школі та ВНЗ.

Багатоаспектність проблеми наступності завжди була об'єктом філософських, психолого-педагогічних, науково-методологічних досліджень. Різноманітні аспекти безперервності процесу навчання геометрії досліджено в роботах Г.П. Бєвза, М.І. Бурди, В.П. Гороха, М. І. Жалдака, О. Б. Жильцова, С. А. Ракова та інших.

Віддаючи належне напрацюванням педагогів щодо проблем наступності у викладанні геометрії, треба визнати, що на сьогодні у практиці загальноосвітньої та вищої шкіл спостерігається розривність зв'язків у змістовно-методичній складовій навчання геометрії. Деякі

означення тих самих понять в школі та ВНЗ даються по-різному, що призводить до формування у студентів неоднозначних уявлень про них.

Відмітимо, що для розв'язання цієї проблеми доцільно, а в деяких випадках і необхідно, використовувати широкі можливості сучасних інтерактивних технологій, що відкривають нові перспективи у реалізації безперервності навчання.

Яскравими прикладами застосування інтерактивних технологій у навчанні є сучасні змішані (blended) курси, впровадження соціальних медіа у навчальний процес, створення відео-лекцій нового покоління.

Відео-лекції відносяться до одного із засобів навчання, в яких навчальний матеріал подається в динаміці, з використанням слухового і зорового каналів сприйняття інформації.

Застосування відео-лекцій у навчанні доводить їх корисність для учасників процесу навчання: для учнів та студентів відео-лекції є додатковими навчальними матеріалами, що підвищують наочність та інформативність процесу навчання; для викладацького складу архіви відео-лекцій дозволяють з меншими витратами повторно застосовувати матеріал у навчальних чи професійних цілях; для освітнього закладу інтеграція відео-лекцій у процес підготовки підвищує рівень освітніх стандартів, стимулює впровадження інновацій, сприяє зростанню престижу навчального закладу.

Нами була розроблена система відео-лекцій з різних тем геометрії для учнів старшої школи та студентів з метою реалізації наступності у навчанні курсу геометрії в школі та у ВНЗ.

Змістова частина розроблених відео-лекцій спрямована на налагодження зв'язків між певними геометричними поняттями та фактами. Так, в шкільному курсі геометрії еліпс визначається як паралельна проекція кола, з параболою та гіперболою учні знайомляться в курсі алгебри як з графіками квадратичної функції і оберненої пропорційності відповідно. Тобто при вивченні цих понять в школі не розглядаються їхні характеристичні властивості, а в курсі аналітичної геометрії, навпаки, вивчення цих геометричних об'єктів базується на характеристичній властивості, вони визначаються як певні геометричні місця точок [1]. У результаті у студента формується враження, що вища математика це щось зовсім нове, якась «інша»

математика. З метою усунення цього порушення необхідно зауважувати, що гіпербола, яка є графіком функції  $y = \frac{k}{x}$ , і парабола, що є графіком функції  $y = ax^2 + bx + c$ , є лише окремими видами гіперболи та параболи відповідно.

Підкреслимо, що розроблені відео-матеріали також відповідають основним психолого-педагогічним та ергономічним вимогам та зумовлюються особливостями засвоєння слухачем навчальної інформації.

Більш докладно розроблені відео-лекції з геометрії будуть представлені у доповіді.

### Література

1. Лосєва Н.М. Реалізація принципу наступності у навчанні шкільного курсу геометрії та аналітичної геометрії / Н.М. Лосєва, А.В. Жварницька // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Гнозис, 2013. – С. 364-374.

*Анотація. Клименко М.І., Терменжи Д.Є., Лосєва Н.М. Реалізація наступності навчання геометрії засобами інтерактивних технологій. Висвітлюється авторський досвід реалізації ідей безперервного навчання геометрії. Розроблено систему відео-лекцій з геометрії, спрямовану на посилення зв'язків між геометричними поняттями і фактами в школі та ВНЗ.*

*Ключові слова: наступність навчання, навчання геометрії, відео-лекції, безперервна освіта*

*Аннотация. Клименко М.И., Терменжи Д.Е., Лосева Н.Н. Реализация преемственности обучения геометрии с помощью интерактивных технологий. Освещается авторский опыт реализации идей непрерывного обучения геометрии. Разработана система видео-лекций по геометрии, направленная на усиление связей между геометрическими понятиями и фактами в школе и ВУЗе.*

*Ключевые слова: преемственность обучения, обучение геометрии, видео-лекции, непрерывное образование.*

*Resume. Maryana Klymenko, Daria Termenzhy, Nataliya Losyeva. Implementation of continuity of teaching geometry with applying of interactive technologies. The author's experience of implementation the ideas of continuity of*

*geometry training is shown. The system of geometry video lectures is designed by authors for strengthening connections between the geometrical concepts and facts in secondary school and university.*

**Keywords:** *continuity of learning, geometry training, video lectures, lifelong education.*