

Лариса Норік,
к. екон. н., доцент
Харківського національного економічного
університету імені Семена Кузнеця
Ірина Лебедева
к. фіз.-мат. н., доцент
Харківського національного економічного
університету імені Семена Кузнеця

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ КАРТ ЯК МЕТОД АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Сьогодні перед вітчизняною освітянською спільнотою постає актуальне питання орієнтації навчального процесу на розвиток та саморозвиток творчої особистості. Якість навчально-пізнавальної діяльності студентів значною мірою залежить від їхнього вміння самостійно працювати, мислити, аналізувати, порівнювати та виробляти систему поповнення знань й самовдосконалення. В умовах скорочення аудиторних годин на викладання дисциплін самостійна робота набуває особливого значення. Оскільки візуалізація стає потужним трендом в усіх розділах наук про інформацію та знання, то як метод активізації самостійної роботи студентів пропонується застосування концептуальних карт в процесі опрацювання ними теоретичного та практичного матеріалу навчальних дисциплін математичного циклу.

Сьогодні студенти відчувають інформаційне перевантаження і стрес, викликані роботою мозку, пов'язаною з необхідністю запам'ятовувати певні поняття і терміни базових і спеціальних фахових дисциплін разом. Концептуальні карти надають вирішення цієї проблеми – замість того, щоб зберігати надлишкові знання у голові та поєднувати їх разом, техніка складання концептуальних карт надає інструменти, які допомагають інформації мати сенс та дозволяють студентам у повній мірі приймати участь у вивченні різних тем.

Техніка, відома як концептуальне картування, розроблена в 1972 р. професором Дж. Д. Новаком на основі ідей психології навчання і пізнання дітей, що полягають в асиміляції нових понять і пропозицій в існуючі концепції структури учня (так звана когнітивна структура особистості). Автори статті [1] визначають, що використання концептуальної картографії може стати важливою методикою викладання з метою підвищення якості освіти на рівні університетів. Цей освітній інструмент заснований на когнітивних теоріях, що відрізняє навчання-запам'ятовування від навчання за змістом, коли студенти можуть налаштувати процес набуття нових знань та сформулювати структуру творчого вирішення прикладної задачі. У роботі [2] також показано, що здатність до розуміння концептуальних карт, вміння означати складні відносини між новими знаннями та попередніми, включати нові концепції у структуру своїх знань забезпечує більш глибоке навчання, ніж поверхневе.

Ефективність використання концептуальних карт доведено під час викладання навчальної дисципліни «Прикладна математика» для студентів 1 курсу Харківського економічного університету імені Семена Кузнеця спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія». В якості самостійної творчої роботи студентам було запропоновано побудувати концептуальні карти за окремими питаннями тем навчальної дисципліни. Студенти мали самостійно опанувати навчальний теоретичний та практичний матеріал, структурувати отримані знання та надати візуалізацію опису певного питання теми. На рис. 1 наведено фрагмент концептуальної карти, виконаної студентом під час опрацювання одного з питань теми «Вступ в теорію сигналів», що містить опис поняття «сигнал».

Наприкінці навчального семестру було проведено експертизу й захист концептуальних карт у вигляді аналізу та обговорення ієрархічних рівнів складених концептуальних карт. Під час дискусії студенти мали змогу продемонструвати не лише набуті ними вміння та знання, але й важливі складові комунікативної компетентності, автономності та відповідальності. Слід також зазначити, що такий підхід до активізації самостійної роботи студентів надає додатковий інструмент оцінювання. Коли студенти створюють концептуальні карти, вони опановують основні поняття, використовуючи свої власні знання та демонструючи своє розуміння, що може допомогти

викладачу (модератору дискусії) об'єктивно виявити неправильні відповіді визначити, що саме студенти не розуміють.

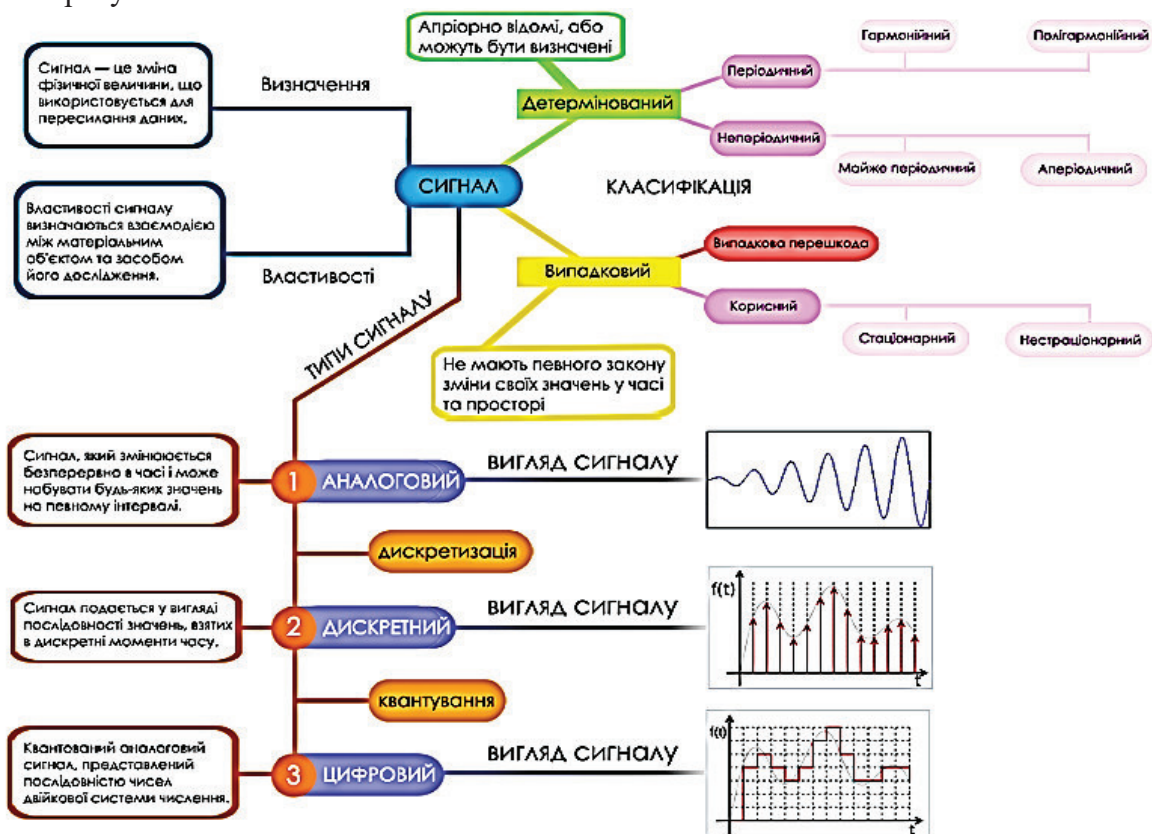


Рис. 1. Фрагмент концептуальної карти за темою «Вступ у теорію сигналів»

Таким чином, використання концептуальних карт суттєво активізує самостійну роботу студентів, мотивує їх до вивчення навчальних дисциплін та забезпечує цілісний погляд на предметну область; матеріал, поданий студентом, краще розуміється і відтворюється; побудова карти дозволяє виявити відсутні логічні зв'язки та уточнити особливі властивості категоріального апарату навчальної дисципліни.

Література

1. Pablo Ruiz-Palomino and Ricardo Martinez-Canas. Concept mapping as an innovative tool for the assessment of learning: an experimental experience among business management degree students. *Educational Research and Reviews*, Vol. 8(22), p. 2187-2192, 2013. DOI: 10.5897/ERR12.123 <http://www.academicjournals.org/ERR>
2. Hay David, Kinchin Ian and Lygo-Baker Simon. Making learning visible: the role of concept mapping in higher education. *Studies in Higher Education*, 33 (3), p. 295 - 311, 2008. DOI: 10.1080/03075070802049251 URL: <http://dx.doi.org/10.1080/03075070802049251>