



УДК 001.895:004.9:378]:159.955-026.15

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ ДИЗАЙНУ

ТРИГУБ Олена

Відокремлений підрозділ «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв», Миколаїв, Україна
e.tryhub82@gmail.com

В результаті дослідження було експериментально перевірено вплив систем реагування аудиторії (ARS) (клікеріє) на когнітивну та креативну сфери студентів спеціальності «Дизайн». Збір емпіричних, експериментальних та констатувальних даних здійснювався за допомогою: аналізу статистики даних студентами відповідей на запитання, аналізу відвідування навчальних занять, методики діагностики когнітивної рефлексії і прийняття рішень Ш. Фредеріка та питальника для визначення рівня креативності мислення В. Кумара, Д. Кемплер і Е. Холмана. Виявлені позитивні зміни у рівні креативності мислення: підвищення уваги студентів на заняттях, зростання їх залученості у процес навчання під час лекційних і семінарських занять.

***Ключові слова:** інформаційні технології, професійна підготовка, когнітивно-креативний стиль мислення, вища освіта, фахівці з дизайну.*

ВСТУП

Створення інформатизованого навчального середовища підвищує залученість студентів у навчальну діяльність, дозволяє виявити й розвинути творчий потенціал, ініціативу майбутнього фахівця, сприяє формуванню когнітивно-креативного стилю мислення студентів закладів вищої освіти. Зазначене є актуальним у професійній підготовці студентів спеціальності «Дизайн», оскільки процес фахової підготовки зазначених студентів ґрунтується на командній роботі над проектами, який доповнений монодисциплінарними й міждисциплінарними лекціями. Однією з головних цілей навчального процесу є підвищення результатів фахової підготовки студентів та вдосконалення навичок проектування, що робить студента більш інноваційним, продуктивним, працездатним, підприємницьким після закінчення вишу.

Вирішити проблему підвищення залученості студентів й заохочення їх до навчальної співпраці та взаємонавчання дозволяють електронні системи голосування (EVS), чи, за іншими джерелами, системи реагування аудиторії (ARS), чи персональні системи реагування (PRS), системи реагування студента (SRS), чи клікери (clickers) [1]. Серед переваг таких систем у навчанні виокремлюють покращення у відвідуванні занять та навчальній взаємодії студентів, поліпшення результатів та якості навчання, що відповідає контексту



майбутньої фахової діяльності студентів, пов'язаної із роботою в командах і спільним прийняттям рішень щодо проєктів, вивченням продуктивного досвіду, дослідженням ринку.

Огляд українських і зарубіжних наукових джерел з проблеми використання систем реагування аудиторії (ARS) або клікерів засвідчив зростання їхньої популярності в застосуванні у лекціях, особливо з великою кількістю аудиторії [2], [3]. У дослідженій літературі надається опис типового процесу застосування ARS (клікерів) під час лекцій, який включає чотири компоненти: 1) постановка запитання та отримання відповіді; 2) обдумування відповіді на запитання індивідуально з наступним обговоренням із одногрупниками; 3) відповідь на запитання шляхом голосування через електронний пристрій; 4) надання подальших роз'яснень лектора та повторне обговорення з одногрупниками [3].

Попри наявність значного доробку щодо цінності застосування ARS (клікерів) для ефективного управління навчальним процесом в аудиторії, нами відзначена відсутність досліджень, які стосуються ефективності ARS (клікерів) для формування когнітивно-креативного стилю мислення студентів, зокрема спеціальності «Дизайн».

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Завдання даного дослідження полягає у експериментальній перевірці впливу ARS (клікерів) на когнітивну та креативну сфери студентів спеціальності «Дизайн» у процесі їх навчальної діяльності через посилення їх зацікавленості на трьох рівнях: 1) підвищення уваги студентів; 2) поліпшення їх залученості у процес навчання; 3) сприяння дискусійному формату навчальної діяльності під час лекційних і семінарських занять.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дане дослідження здійснювалося у квазі-експериментальному форматі і в ньому застосовувалися методи, які є рекомендованими для квантитативних та квалітативних (комбінованих) досліджень. Сприйняття студентами ARS (клікерів), залученість у процес навчання, відвідуваність навчальних занять, когнітивні та креативні навички було визначено досліджуваними варіативними ознаками. Збір емпіричних, експериментальних та констатувальних даних здійснювався за допомогою: аналізу статистики даних студентами відповіді на запитання, аналізу відвідування навчальних занять, методики діагностики когнітивної рефлексії і прийняття рішень Ш. Фредеріка [4] та питальника для визначення рівня креативності мислення В. Кумара, Д. Кемплер і Е. Холмана [5].

Технологія ARS (клікер) – OMBEA Response™ використовувалась для перевірки знань студентів з теми лекцій з навчальної дисципліни «Дизайн-проекування», для залучення студентської аудиторії до дискусії на занятті, для отримання зворотного зв'язку та як інструмент налагодження взаємодії з лектором. Метою вищезазначеного було подолати психологічний бар'єр, пов'язаний із сприйняттям критики, і підвищити обізнаність студентів із даною технологією, зробити навчальний досвід студентів в аудиторії більш інтерактивним, покращити увагу та залученість студентів. Студенти мали змогу надсилати SMS-текстові повідомлення із запитаннями та коментарями, а



також брати участь у голосуванні/опитуванні, відповідаючи на запитання із множинним вибором. На даному етапі забезпечувалася анонімність та напіванонімність відповідей студентів, тобто для вирішення певних творчих завдань студенти об'єднувалися у команди і мали можливість коментувати й оцінювати (за певним чек-листом) відповіді (ідеї, пропозиції, дизайнерські рішення) лише членів своєї команди.

Аудиторне навчання з використанням ARS (клікеру OMBEA Response™) базувалося на евристичному підході до відповіді на поставлене на початку заняття запитання та на «одноранговій моделі навчання» (також відома як «модель взаємонавчання»). Тобто, на початку заняття лектор ставив/ставила проблемне запитання для з'ясування існуючого рівня розуміння теми лекції, яке потім висвітлювалося під час проведення лекції.

Формування вибірки для утворення експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп здійснювалося з використанням двоетапного кластерного вибіркового аналізу. На першому етапі ЕГ та КГ були утворені з двох академічних груп здобувачів бакалаврського рівня вищої освіти 3 курсу, кількістю 15 (12 – жіночої статі та 3 – чоловічої) осіб та 17 (14 – жіночої статі та 3 – чоловічої) осіб спеціальності 022 «Дизайн», спеціалізацій (освітніх програм) «Дизайн одягу та аксесуарів» та «Графічний дизайн і реклама» Відокремленого підрозділу «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв», які вивчають дисципліну «Дизайн-проекування». На другому етапі формування вибірки проводилися вхідні вимірювання, а саме: аналіз відвідування навчальних занять, діагностика когнітивної рефлексії і прийняття рішень та визначення рівня креативності мислення. Для з'ясування, чи існували статистично значущі відмінності в ЕГ та КГ був застосований критерій Стьюдента, який враховував середні значення діагностичних тестів.

Результати проведеного експерименту продемонстрували позитивний вплив ARS (клікерів) на залученість студентів у процес навчання, відвідуваність ними навчальних занять, їхні когнітивні та креативні навички. Зазначене було підтверджено результатами повторних діагностичних зрізів, аналізом статистики даних студентами правильних відповідей на запитання, аналізом відвідування навчальних занять, аналізом письмових відгуків студентів експериментальної групи, аналізом відкритого опитування в аудиторії й опитування у фокус-групі.

Студенти висловлювалися позитивно про формат і зміст курсу. Більшість студентів експериментальної групи повідомили про покращення швидкості мислення (87%), самоорганізації (91%), гнучкості у вирішенні проблем (81%), навичок командної роботи (95%). Студенти ЕГ також повідомили, що даний навчальний досвід був корисним для них з огляду на набуття навичок та знань, які є важливими для їхнього фаху (73% опитаних), для їхнього саморозвитку (37% респондентів), покращення їхньої навчальної успішності (48% студентів), підвищення самооцінки та мотивації (59% опитаних). Під час дослідження було встановлено, що навчальне середовище, у якому застосовуються клікери, позитивно впливає на академічну мотивацію студентів та їхню академічну самоєфективність.



ВИСНОВКИ

Експериментальна перевірка виявила позитивну кореляцію між використанням ARS (клікерів) та покращеннями у когнітивній та креативній сферах студентів спеціальності «Дизайн». Підвищилася увага студентів ЕГ на заняттях, зросла їх залученість у процес навчання й вигідно змінилося сприяння дискусійному формату навчальної діяльності під час лекційних і семінарських занять. Студенти ЕГ зробили акцент на корисності для них такого навчального досвіду з огляду на набуття навичок та знань, які є важливими для їхнього фаху, для їхнього саморозвитку, покращення їхньої навчальної успішності, підвищення самооцінки та мотивації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Goldstein D. S., Wallis P. D. Clickers in the Classroom: Using Classroom Response Systems to Increase Student Learning. Sterling, VA, USA: Stylus Publishing, 2015. 160 p.
2. Ляшенко О. І., Терещук С. І. Застосування мобільної технології Plickers у процесі навчання фізики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 70. №2. С. 59-70. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2738>
3. Collins J. Audience response systems: technology to engage learners. *Journal of the American College of Radiology*. 2008. Vol. 5. Iss. 9. P. 993-1000. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2008.04.008>
4. Frederick S. Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*. 2005. Vol. 19. No. 4. P. 25-42. URL: <http://dx.doi.org/10.1257/089533005775196732>
5. Kumar V. K., Kemmler D., Holman E. R. The Creativity Styles Questionnaire-Revised. *Creativity Research Journal*. 1997. Vol. 10. Iss. 1. P. 51-58. URL: https://doi.org/10.1207/s15326934crj1001_6

TRYHUB O.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF VOCATIONAL TRAINING OF DESIGN SPECIALISTS

As a result of the study was to experimentally test the impact of audience response systems (ARS) (clickers) on the cognitive and creative spheres of students majoring in "Design". The collection of empirical, experimental and ascertaining data was carried out through the analysis of statistics of students' answers to questions, analysis of attendance, methods of diagnostics of cognitive reflection and decision making by S. Frederick and a questionnaire to determine the level of creativity of thinking by V. Kumar, D. Kemmler and E. Holman. Positive changes in the level of creativity of thinking were found such as improvement in concentration in the class, and an increase in their engagement in the learning process in the lectures and seminars.

Key words: *information technologies, vocational training, cognitive-creative style of thinking, higher education, design specialists.*