

5. Nadiia Balyk, Galina Shmyger, Yaroslav Vasylenko, Anna Skaskiv, Vasyl Oleksiuk. STEM-Approach to the Transformation of Pedagogical Education. Monograph «E-learning and STEM Education». Katowice – Cieszyn. University of Silesia. 2019. Vol. 11. P. 109-123.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ КОЛЕДЖУ

Чорноока Людмила Миколаївна

викладач математичних дисциплін Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола
tchornooka@gmail.com

Маланюк Надія Богданівна

викладач кафедри інформатики та методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
metnadmal@gmail.com

Останнім часом у навчальних закладах багатьох розвинених країн широкого поширення набула система «перевернутого класу», яка докорінно змінила підхід до навчання та здобуття знань.

Першою у світі школою, яка повністю перейшла на систему «перевернутого навчання», стала Clintondale High School у Детройті, США. Значні результати приніс досвід використання моделі «перевернутого класу» у початковій школі, а й у університетах у світі. Модель або методика освітнього процесу «перевернутий клас» є різновидом змішаного навчання – поєднання традиційної форми отримання знань з елементами електронного дистанційного навчання (Learning Management System): сучасних інформаційних технологій.

В результаті, «перевернутий клас» (flipped classroom) – це модель навчання, при якій вчитель надає теоретичний матеріал для самостійного вивчення будинку (в електронному вигляді), а на занятті в класі учні проходять практичне закріплення вивченої інформації.

Розглянемо суть методики «перевернутий клас». Учні виконують домашнє завдання у класі, більш детально вивчають тему, проходять практичні завдання, задають питання з теми, а теоретичну частину навчальної програми (базову інформацію по темі) проходять у вільний від уроків час за допомогою гаджетів (мобільних пристроїв, комп'ютера) у форматі аудіо /відео уроків, презентацій, вебінарів чи інтерактивних тестів.

Навчальні матеріали в онлайн-доступі дозволяють працювати учням «автономно» – незалежно від темпу інших учнів.

Традиційна система передбачає, що студенти повинні засвоювати навчальний матеріал однаково. На жаль, це неможливо, оскільки всі люди індивідуальні у своєму сприйнятті інформації, про це йдеться в багатьох дослідженнях роботи мозку і пам'яті. У перевернутій моделі, ті хто зрозумів тему просто переходять на наступний етап, а ті хто не до кінця вникнув, витрачають трохи більше часу, при цьому ніхто не страждає. Під час занять у класі з'являється можливість спілкуватися з учителем, ставити запитання, а вчителі роз'яснювати складні моменти, адже вся теорія йде на самостійне (домашнє) вивчення. Лекційні

матеріали доступні у будь-який час, навіть якщо учень захворів або з іншої причини не міг бути присутнім на уроці. У результаті: графік учня і вчителя стає гнучким, чого дозволяє домогтися звична нам система навчання.

Важливою складовою та плюсом «перевернутого класу» є застосування сучасних технологій та функціоналу дистанційного онлайн-навчання – водкастів, подкастів та преводкастингу.

Підкаст (Podcast) – це коротка аудіолекція, яку учень може прослухати в режимі он-лайн на мобільному пристрої або на комп'ютері.

Водкаст (Vodcast) – це приблизно те саме, що підкаст, тільки з відеофайлами. Пре-водкастинг (Pre-Vodcasting) – це водкаст з повноцінною лекцією, який дозволяє отримати уявлення про тему ще до заняття, на якому цю тему розглядатимуть.

Головним мінусом впровадження моделі перевернутого класу є необхідність переробити навчальну програму під дистанційне онлайн-навчання (LMS) – розробити лекції у відео та аудіо форматі, створити систему тестування та перевірки отриманих знань. Також необхідно переробити навчальну програму та розділити наявний матеріал таким чином, щоб частину перенести в онлайн, а частину залишити для класної роботи.

Для впровадження елементів методики «перевернутого класу» в Галицькому коледжі імені В'ячеслава Чорновола на платформі Moodle розроблено електронний курс з предмету «Математика», наповнений відповідним контентом.

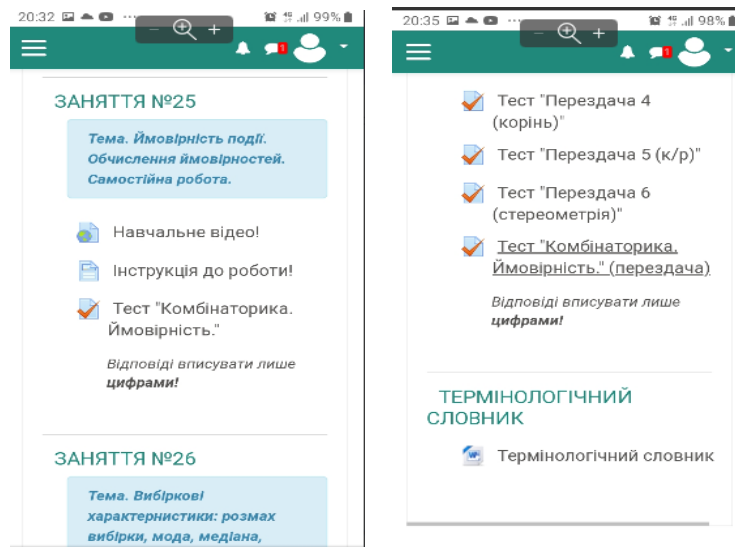


Рис. 1. Приклад контенту

Іноді модель перевернутого класу звинувачують у послабленні ролі вчителя. Насправді перехід до цієї моделі відкриває шлях до підвищення важливості ролі вчителя у навчанні. Вивільнений з допомогою пре-водкастинга час учитель може витратити більш складні професійні завдання – закріплення і поглиблення знань, отриманих учнями самостійно.

Перевернутий клас часто плутають із дистанційною освітою. Відмінність полягає у тому, що класна робота «віч-на-віч» залишається без зміни, принципово змінюється лише її зміст. Інші критики перевернутого класу стверджують, що ця модель погіршує традиційний аспект освіти через неможливість оперативно

поставити запитання лектору. Захисники моделі відповідають, що потреба у таких питаннях знижується за рахунок додаткових можливостей, що з'являються під час використання LMS: незрозуміле місце відеолекції можна переглянути скільки завгодно разів; можна звернутися до довідника FAQ (часті питання); можна ставити запитання іншим учням за допомогою модуля дискусії в LMS (тут додатково включаються механізми соціальної теорії пізнання); можна надіслати запитання вчителю через вбудовану електронну пошту, щоб отримати роз'яснення на майбутньому занятті у класі. Незважаючи на критику, десятиліття свого існування популярність моделі перевернутого навчання продовжує зростати.

Список використаних джерел

1. Перевернутый класс: технология обучения XXI века URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/perevernutyi-klass-tekhnologiya-obucheniya-21-veka> (дата звернення 27.10.2021).
2. Романишина О.Я. Використання підходів STEM освіти для організації змішаного навчання *Впровадження STEM-освіти в умовах дистанційного та змішаного навчання у закладах фахової передвищої освіти*. Збірник матеріалів науково-практичної онлайн конференції (м. Тернопіль 6 травня 2021р.). Тернопіль: Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола», 2021. С. 31-35.

ЕЛЕМЕНТИ STEAM-ОСВІТИ В ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОМУ ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

Якимів Олег Михайлович

викладач-методист предметної (циклової) комісії «Гуманітарних та соціально-економічних дисциплін», викладач навчальної дисципліни «Інформатика»,
Теребовлянський фаховий коледж культури і мистецтв,
iakymolm@gmail.com

Останнім часом в освітньому просторі України набирає обертів тренд STEAM-освіта. Вона охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering), мистецтво (Art) та математику (Mathematics) [3]. Спочатку цей підхід мав назву STEM. «STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) (укр. «наука, технології, інженерія, математика) – термін, яким називають підхід до освітнього процесу; відповідно до якого основою набуття знань є проста та доступна візуалізація наукових явищ, що «дає змогу легко охопити і здобути знання на основі практики та глибокого розуміння процесів»[1].

STEAM-освіта – новий тренд, який можна використовувати в навчальних закладах культури і мистецтв. Він активно застосовується у Теребовлянському фаховому коледжі культури і мистецтв на заняттях з навчальної дисципліни «Інформатика».

Для того, щоб виховати активну творчу особистість в культурі чи мистецтві, слід запроваджувати в педагогічну діяльність новочасні стратегії розвитку освіти. Треба розбудити будівню активність душі. Суспільство потребує людину, яка не лише володіє знаннями, а розбирається у лаві новітньої інформації, застосовує її на практиці, адаптовану, спроможну вирішувати справи. Викладачу потрібно модернізувати навчальний процес, користуватися елементами STEAM-освіти під