

УДК 378.147.31

DOI 10.18372/2786-5495.1.17795

Радченко Марина 

кандидат психологічних наук, доцент,

Національний авіаційний університет,

м. Київ, Україна

radmar55@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

***Анотація.** У статті визначаються сутність та складові дистанційного навчання, встановлюється місце мультимедійних технологій у базовій моделі дистанційної освіти. Наводяться результати порівняльного дослідження впливу мультимедійних засобів на пізнавальну сферу студентів, які навчаються в режимі офлайн та онлайн. Пропонується перелік критеріїв для аналізу якості мультимедійної презентації. Накреслюються перспективи подальших розвідок у напрямку використання мультимедійних технологій в умовах дистанційного навчання.*

***Ключові слова:** дистанційне навчання, інформаційні телекомунікаційні технології, мультимедійні технології*

***Annotation.** The article defines the essence and components of distance learning, establishes the place of multimedia technologies in the basic model of distance education. The results of a comparative study of the impact of multimedia tools on the cognitive sphere of students studying offline and online are given. A list of criteria for analyzing the quality of a multimedia presentation is offered. Prospects for further research in the direction of using multimedia technologies in the conditions of distance learning are outlined.*

***Key words:** distance learning, information telecommunication technologies, multimedia technologies.*

Вступ. За останні роки дистанційне навчання отримало в Україні особливу популярність у зв'язку з пандемією та воєнним станом.

Під дистанційним навчанням розуміють таку форму організації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій, яка передбачає здобуття освіти без фізичної присутності здобувачів у навчальному закладі.

Використання в процесі дистанційного навчання мультимедійних технологій дає можливість викладачу не тільки комбінувати на одному носіїві різні форми представлення інформації, а й надавати навчальний матеріал у чітко структурованому вигляді. Як свідчать чисельні дослідження, застосування мультимедійних засобів, у більшості випадків, активізує пізнавальну діяльність студентів.

Однак незнання викладачем правил та умов використання наочності, а також специфіки сприймання інформації при використанні мультимедійних засобів може призвести до гальмування навчального процесу та негативного оцінювання студентами результатів впровадження мультимедійних технологій у навчальний процес.

Тому проблема підвищення рівня психолого-педагогічної компетентності викладача в процесі створення та використання в навчальному процесі мультимедійних презентацій сьогодні набуває особливо важливого значення.

Проблемам впровадження й ефективного застосування інформаційно-телекомунікаційних (ІТКТ) і мультимедійних технологій в освіті присвячено немало теоретичних і експериментальних праць вітчизняних і зарубіжних педагогів. Окремі питання цієї проблеми вже розкрито в працях А.М. Гуржій [5], Р.С. Гуревича [5], А.О. Лук'янчук [4], Л.Л. Коношевського [5], О.Л. Коношевського [5], С.Е. Ращик [7], С.Я. Ярхо [9] та інших дослідників.

Проблемі впливу мультимедійних технологій на психологічний розвиток особистості присвячені роботи В.Ю. Бикова [1], Н.П. Дементієвської [2], Н.В. Морзе [2]. Питання застосування мультимедійних технологій при навчанні

знаходиться в фокусі науково-практичного розгляду таких дослідників як Ю.О. Жук [3], Т.Л. Салівон [8], С.М. Яцюк [10] та ін.

Узагальнення результатів вивчення психолого-педагогічної, методичної літератури, практичного досвіду з проблеми застосування ІТКТ у навчальному процесі засвідчує: педагогічні засади формування професійних знань майбутніх фахівців засобами мультимедіа ще неповно досліджено в теоретичному і практичному аспектах; недостатньо вивченими залишаються: система науково-обґрунтованого впровадження мультимедійних програм у зміст дидактичних матеріалів; добір адекватних форм і методів навчання; врахування специфіки сприймання інформації в процесі застосування у навчальному процесі сучасних ІТКТ, а також використання мультимедійних технологій в умовах дистанційного навчання. Ключовим, на думку сучасних українських і зарубіжних дослідників, є розуміння того, яким чином повинно відбуватися введення мультимедіа в процес навчання, щоб забезпечити найбільш ефективно залучення студента до процесу пізнання.

Тому **метою статті** є визначення вимог до якості мультимедійних презентацій, яких має дотримуватись викладач в процесі їх підготовки.

Виклад основного матеріалу. Як відомо, дистанційне навчання відбувається в режимі онлайн з використанням інтернет-технологій та в більшості випадків має форму дистанційного курсу. Тобто, як і в випадку очного навчання, дистанційні заняття мають заплановану програму і структуровану систему надання інформації.

Сутність дистанційного навчання розкривається з урахуванням трьох складових: відкритого навчання, комп'ютерного навчання та активного спілкування з викладачем і студентами з використанням сучасних телекомунікацій.

Дистанційні курси мають трирівневу структуру, а саме:

1. Навчання за допомогою ІКТ (комп'ютер, смартфон). В цьому випадку студент самостійно вирішує поставлені задачі;
2. Взаємодія з викладачем, за допомогою ІКТ;

3. Співробітництво з провідними експертами досліджуваної спеціальності за допомогою ІКТ.

В.М. Шейко пропонує базову модель організації самостійної роботи студентів в системі дистанційної освіти. Модель складається з п'яти етапів, кожен з яких має свою специфіку організації та змісту діяльності. Перший етап є підготовчим, другий етап – пропедевтичний, третій – теоретичний, четвертий – навчально-практичний, п'ятий – звітно-практичний [2, с. 120].

На першому етапі здійснюється підготовка до самостійної роботи, розробляється координаційний план самостійної роботи студентів: бюджет вільного часу на самостійну роботу студентів, щотижневий графік самостійної роботи, тематичний план самостійної роботи, рекомендації щодо роботи з літературою, комп'ютером, аудіо- та відеоносіями.

На другому етапі робота спирається на навчальну програму з використанням навчального фільму, який вводить студентів у вивчення курсу, та основних рекомендацій щодо роботи з курсом.

На третьому етапі використовуються підручники, додаткова література, оглядовий курс лекцій, дається методичний коментар до практичної діяльності з курсу.

На четвертому етапі використовуються хрестоматії, практикуми, збірники вправ, відбувається самоконтроль засвоєння знань.

На п'ятому етапі передбачено виконання письмових робіт: рефератів, контрольних, курсових робіт, здійснюється конспектування, анотування додаткової літератури.

Отже, цю базову модель можна взяти за основу для розробки моделі організації самостійної роботи в контексті дистанційного навчання.

В межах цієї базової моделі на третьому (теоретичному) етапі в процесі презентації курсу лекцій пропонуємо використовувати мультимедійні технології, які в сучасних умовах набувають найбільшої популярності, оскільки забезпечують комбінування різних форм представлення інформації на одному

носієві, наприклад, текстової, графічної, звукової, цифрової, анімації, відео, а також рухомих та нерухомих образів.

За нашими дослідженнями, що проводились у 2020/2021 навчальному році, 89% опитаних студентів четвертого курсу, які навчались в режимі офлайн (кафедра соціальних технологій ФЛСК НАУ), вважають, що використання в навчальному процесі засобів мультимедіа зацікавлює студентів, привертає їхню увагу до навчального матеріалу, допомагає краще запам'ятовувати інформаційний матеріал на занятті та сприяє ефективному зворотному зв'язку викладача зі студентами. Однак 5,7% респондентів стверджують, що використання на занятті таких засобів розсіює їхню увагу, заважає концентрації; 2,8% опитаних навіть вважають, що використання засобів мультимедіа не дає жодного ефекту (рис. 1).

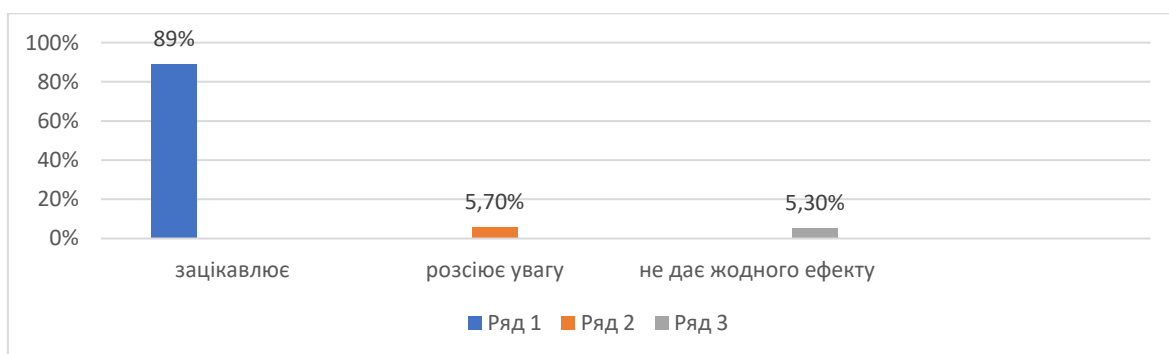


Рис. 1. Вплив мультимедійних засобів на пізнавальну сферу студентів, які навчаються в режимі офлайн

Більш високий рівень зацікавленості навчальним матеріалом, який оформлюється у вигляді мультимедійних презентацій, продемонстрували студенти, які навчались в період пандемії та воєнного стану (2021/2022 навчальний рік). Дослідження, що проводилось серед студентів четвертого курсу, які навчались в режимі онлайн (кафедра соціальних технологій ФЛСК НАУ), продемонструвало, що зацікавленість мультимедійним навчальним матеріалом підвищилась до 96%, відповідно мультимедійні засоби розсіювали увагу тільки у 1,5% респондентів, а 2,5% опитаних все одно вважали, що використання засобів мультимедіа не дає жодного ефекту (рис. 2).

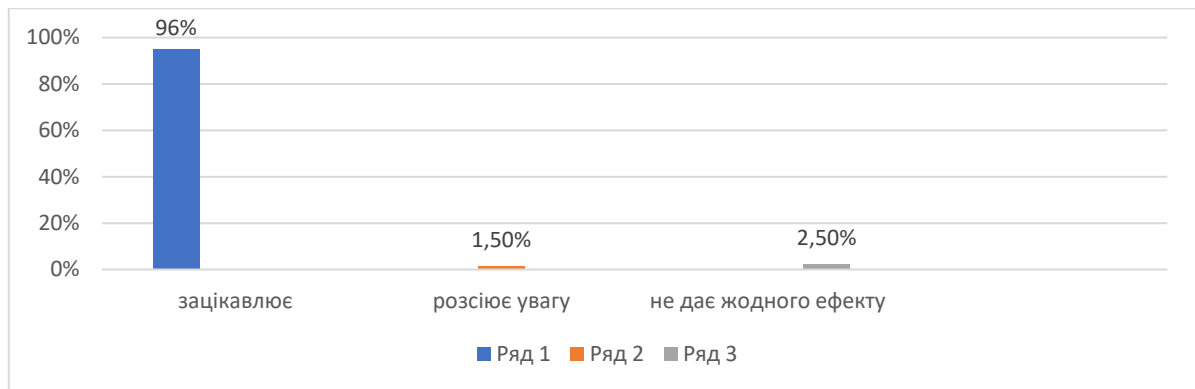


Рис. 2. Вплив мультимедійних засобів на пізнавальну сферу студентів, які навчаються в режимі онлайн

Отже, можна констатувати, що в умовах дистанційного навчання використання мультимедійних засобів виявляється ще більш ефективним.

У широкому сенсі термін «мультимедіа» означає спектр інформаційних технологій, що використовують різні програмні і технічні засоби з метою найбільш ефективної дії на користувача. Завдяки застосуванню мультимедіа в засобах інформатизації за рахунок одночасної дії графічної, звукової, фото і відео інформації такі засоби мають великий емоційний заряд і активно включаються в індустрію розваг, практику роботи різних установ, домашнє дозвілля, освіти.

Поява систем мультимедіа зробила революцію в багатьох областях діяльності людини.

Одну з найширших сфер застосування технологія мультимедіа отримала у сфері освіти, оскільки засоби інформатизації, що засновані на мультимедіа, здатні, у ряді випадків, істотно підвищити ефективність навчання.

Експериментально встановлено, що при усному викладі матеріалу учень за хвилину сприймає і здатний переробити до однієї тисячі умовних одиниць інформації, а при «підключенні» органів зору до 100 тисяч таких одиниць. Засоби і технології мультимедіа забезпечують можливість інтенсифікації навчання і підвищення мотивації до вчення за рахунок застосування сучасних способів обробки аудіовізуальної інформації.

Але, як вже було зазначено вище, в процесі підготовки мультимедійної презентації викладач має дотримуватися певних вимог, які відображують особливості сприймання інформації, умови й правила застосування наочності.

З метою аналізу якості мультимедійної презентації нами був складений перелік критеріїв, які розподіляються за 3-мя напрямками, а саме: дидактичному, емоційному та ергономічному (табл. 1).

Цей список не є вичерпним, але він дає можливість аналізувати, оцінювати і порівнювати між собою різні мультимедійні презентації, що сприятиме підвищенню ефективності їх використання [6, с. 211] .

Висновки. Отже, врахування в процесі підготовки та застосування мультимедійних презентацій особливостей сприймання інформації, умов й правил застосування наочності дає можливість активізувати пізнавальну діяльність студентів та підвищити ефективність навчального процесу.

Як свідчить досвід використання мультимедійних засобів в процесі проведення лекцій-презентацій, грамотне впровадження мультимедійного курсу в навчальний процес сприяє:

- 1) підвищенню рівня ефективності засвоєння лекційного матеріалу та рівня мотивації студентів;
- 2) активізації їх пізнавальної діяльності;
- 3) створенню додаткових можливостей для сугестивного впливу викладача на студентів;
- 4) зміцненню авторитету викладача як творчої особистості; 5) збільшенню привабливості викладацької діяльності.

Мультимедійні програмні засоби несуть в собі широкі можливості та дозволяють викладачу по-новому поглянути на методику побудови занять.

Проте раціональне використання мультимедійних технологій в навчальному процесі неможливо без урахування психолого-дидактичних особливостей сприйняття інформації, основних вимог до використання наочності.

Таблиця 1

Аналіз якості мультимедійної презентації

№ критерія	Назва	Оцінювання від 0 до 10
I. Дидактичний аспект <i>(дидактично обгрунтована підготовка презентації)</i>		
1.	Структурованість матеріалу	
2.	Ефективне використання часу	
3.	Виділення найважливішого	
4.	Організація уваги аудиторії (особливо в фазі її біологічного зниження)	
5.	Візуалізація процесу розв'язання проблеми	
6.	Ілюстративність	
7.	Зв'язне, розгорнуте коментування візуальної інформації	
8.	Різноманітність видів візуалізації	
9.	Оптимальний ритм подачі матеріалу	
10.	Оптимальна кількість повторення найважливішої інформації	
II. Емоційний аспект <i>(забезпечення позитивного емоційного впливу)</i>		
1.	Врахування послідовності психологічного впливу (застосування формули реклами)	
2.	Збалансованість стилів викладання	
3.	Застосування гумору (іронічних контекстних ілюстрацій)	
4.	Оптимальне використання спецефектів, динамічних елементів	
5.	Чергування збуджуючих й заспокійливих впливів	
6.	Вибір кольору, адекватного навчальній меті	
III. Ергономічний аспект <i>(оптимальне для сприймання оформлення матеріалу)</i>		
1.	Оптимальна кількість слайдів	
2.	Доцільне використання шрифтів	
3.	Оптимальне кольорове співвідношення фігури та тла (відсутність колірної дискомфорту)	
4.	Оптимальна довжина заголовків.	
5.	Використання принципу домінанти	
6.	Правильне використання кольорів за силою привертання уваги	
7.	Оптимальне розташування тексту та ілюстрації	
8.	Оптимальне розташування статичних та динамічних зображень	
9.	Уникнення далеких планів і дрібних деталей	
10.	Оптимальне обрамлення тексту	
11.	Уникнення великих текстових фрагментів	
12.	Читабельність тексту (розбірливість шрифтів позначень і написів)	
13.	Вибір найкращої позиції для розміщення інформації	
14.	Оптимальна кількість матеріалу на слайді (слів та речень)	
Разом:		

Крім того, використання мультимедійних технологій на третьому (теоретичному) етапі дистанційного навчання, як свідчать наші дослідження, структурує інформаційний матеріал, допомагає краще його запам'ятовувати, сприяє встановленню зворотнього зв'язку між викладачем та студентами, отже, підвищує рівень ефективності навчального процесу.

Перспективами подальших розвідок у даному напрямі є висвітлення основних підходів до проблеми підвищення рівнів психолого-педагогічної компетенції та інформаційної культури викладачів при використанні мультимедійних технологій. Плідним в цьому напрямку, на нашу думку, є створення електронних мультимедійних підручників та дистанційних курсів для самостійної роботи студентів, оскільки технології навчання, що орієнтовані на застосування засобів мультимедіа, можуть значно полегшити і якісно поліпшити роботу викладача в умовах дистанційного навчання.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць. Київ : Атіка, 2015. С. 5- 15.

2. Дементієвська Н.П. Морзе Н.В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів. *Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання*. 2017. Т. 8, вип. 1. Київ. : Міленіум, 2017. 238 с.

3. Жук Ю.О. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / Ю.О. Жук // Інформаційне забезпечення навчального процесу: інноваційні засоби і технології: колективна монографія. К. : Атіка, 2015. С. 195 – 204.

4. Лук'янчук А.О. Використання мультимедійних технологій в системі мистецької освіти. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю*. 2 листопада 2021р. Київ: НАУ, 2022. С. 76 - 77.

5. Мультимедійні технології та засоби навчання : навчальний посібник / А.М. Гуржій, Р.С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О.Л. Коношевський; за ред. академіка НАПН України Гуржія А.М. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2021. 556 с.

6. Радченко М.І. Психолого-дидактичний підхід до аналізу якості мультимедійних презентацій. *Збірник наукових статей Київського міжнародного університету й інституту соціальної та політичної психології НАПН України. Серія: «Психологічні науки: проблеми і здобутки». 2018. Випуск 2 (12). Київ : КиМУ, 2018. С.201-216.*

7. Ращик С.Е. Архетипи сприйняття кольору в мультимедіа. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю. 2 листопада 2021 р. Київ, НАУ, 2022. С. 102-103.*

8. Салівон Т. Л. Підготовка педагогів до розробки навчальних занять з мультимедійним супроводом у класі інформаційно-комунікаційних технологій / Т. Л. Салівон. Біла Церква, 2018. 217 с.

9. Ярхо С.Я. Використання CMS-систем при створенні сучасних мультимедійних веб-ресурсів. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю. 2 листопада 2021р. Київ: НАУ, 2022. С.134 - 135.*

10. Яцюк С.М. Вивчення наукових засад інформаційної підготовки фахівця. *Вісник Київського міжнародного університету. Серія: Педагогічні наук. 2019. Вип. 7. Київ : КиМУ, 2019. С. 253-265.*