

Є. М. Дінділевич, А. М. Кух

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*  
e-mail: kukh@i.ua

## ПРОФЕСІЙНО-МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ І ЗАСОБИ МЕДІАОСВІТИ

У статті здійснено аналіз засобів медіаосвіти в професійно-методичній діяльності учителя фізики. Особлива увага приділена медіапроєктам як сучасній формі реалізації STEM-освіти. Навчальний мультимедійний проєкт – це можливість подавати навчальну інформацію за допомогою мас-медіа – ілюстрацій, звуку, відео і т.п. Такими видами проєктів можуть бути – презентація, відеокліп, звукозапис, сайт та ін. Для того, щоб створити медіапроєкт, потрібно підготувати його сценарій. Зазвичай студенти чи учні вельми недооцінюють значимість роботи з підготовки сценаріїв медіапроєктів. Звичайно, вільного часу у всіх замало і сподіватися, що всі медіапроєкти можна зробити експромтом без всякого сценарію велика помилка. Половина успіху будь-якого фільму або постановки залежить саме від сценарію. Адже це творча діяльність, пов'язана з самовираженням особистості засобами сучасних інформаційних і психологічних технологій. Складаючи сценарій, студент здійснює роботу з аналізу та синтезу стосовно змісту навчального предмета, власним самовдосконалення та активізації резервних можливостей власної особистості.

**Ключові слова:** медіакомпетентність вчителя, компетентність вчителя фізики, формування компетентності.

Реалізація основних завдань професійної підготовки майбутнього вчителя фізики важко уявити без застосування сучасних освітніх технологій, які успішно реалізуються в концепції STEM. Одним з аспектів STEM є оволодіння методами цифрової дидактики, набуття інформаційної, інформатичної, комунікаційної компетентності. Одним із способів їх формування є використання засобів медіаосвіти. Медіаосвіта майбутніх вчителів фізики це напрямок педагогіки, який спрямований на формування вміння інтерпретувати, аналізувати і оцінювати медіатексти, використовувати їх в навчально-педагогічній роботі з фізики, вивченні медіа як соціального інституту, агента і чинника, що формує світогляд особистості, і є засобом її самовираження за допомогою медіа-техніки. Медіаосвіта перспективна галузь педагогіки, спрямована на розвиток критичного мислення і способів використання медіа-ресурсів в особистісному та професійному розвитку.

Медіаосвіта як один із сучасних напрямків педагогічної науки має теоретичне і практичне підґрунтя в багатьох зарубіжних і вітчизняних дослідженнях. Питання впливу медіатекстів на різні вікові групи, критерії та рівні розвитку медіааудиторії стали предметом наукового пошуку І. Левшина, Ю. Усова, О. Федорова, О. Шарикова. Розробкою та аналізом медіаосвітніх концепцій, моделей і методів займалися С. Пензін, Ю. Казакова, О. Подзигун, методики медіаосвіти розроблені Л. Баженовим, О. Барановим, Л. Зазнобіною, Г. Поличко, О. Федоровим; вітчизняний досвід медіаосвіти проаналізували М. Скиба, Г. Онкович, Б. Потятинник, О. Нечай, І. Гуріненко, Р. Бужикова, В.І. Імбер. Окремі питання ролі мас-медіа в професійній підготовці досліджували В. Кудін (мас-медіа і професійна підготовка), О. Баранов, А. Гельмонт (виховання школярів на кіно-матеріалі), Л. Мардахаєв (особливості впливів ЗМІ на особистість), Н. Рижих (медіа освіта в процесі професійної підготовки педагогів), В. Заболотний (мультимедійні технології в підготовці вчителів фізики), В. Шарко (медіазасоби в умовах неперервної підготовки вчителів фізики).

Однак відчувається явний дефіцит знань із проблеми медіаосвіти майбутніх учителів фізики. Розглянемо питання формування медіакомпетентності засобами мультимедійних проєктів.

Навчальний мультимедійний проєкт – це можливість подавати навчальну інформацію за допомогою мас-медіа – ілюстрацій, звуку, відео і т.п. Такими видами проєктів можуть бути – презентація, відеокліп, звукозапис, сайт та ін. Для того, щоб створити медіапроєкт, потрібно підготувати його сценарій. Зазвичай студенти чи учні вельми недооцінюють значимість роботи з підготовки сценаріїв медіапроєктів. Звичайно, вільного часу у всіх замало і сподіватися, що всі медіапроєкти можна зробити експромтом без всякого сценарію велика помилка. Половина успіху будь-якого

фільму або постановки залежить саме від сценарію. Адже це творча діяльність, пов'язана з самовираженням особистості засобами сучасних інформаційних і психологічних технологій. Складаючи сценарій, студент здійснює роботу з аналізу та синтезу стосовно змісту навчального предмета, власним самовдосконалення та активізації резервних можливостей власної особистості. Для багатьох це новий вид діяльності, тому існує бар'єр у її здійсненні. До речі, такий же бар'єр існує й щодо освоєння сучасних інформаційних технологій.

Для початку потрібна ідея чи сценарійний план по кожному медіапроєкту. Ідея визначає загальну спрямованість, стиль і тему проєкту. Ідею можна сформулювати у вигляді короткого сценарного плану. В ідеї відбивається неповторна особистість автора і його оригінальне бачення завдання. Сценарій відрізняється від плану (ідеї) тим, що він вже не вимагає більше нічого вигадувати. За сценарієм вже реально можна робити фільм. Там повинен бути розписаний детально зоровий ряд і звуковий ряд (дикторський текст).

Під час підготовки сценарію у формі презентації треба вибрати тему, підготувати за нею блок-схеми, малюнки, фотографії, пояснювальні тексти, музичний супровід, відеофрагменти, елементи анімації і головну ідею (сценарійний план). Як правило, навчальну презентацію студенти роблять для зорового супроводу своєї доповіді, виступу, лекції, навчального заняття, захисту та ін. Добре зробити видову презентацію у вигляді слайдфільмів з музичним супроводом.

Оскільки сайт робиться персональним, студенти, як правило, на сайті розповідають про себе і про свої інтереси, шаблон пропонує десяток різних сторінок. Під час підготовки сценарію сайту треба вибрати його назву, підзаголовки, девіз, логотип, текстову інформацію про себе, девізи (афоризми), текстове наповнення головної сторінки, фото на головну сторінку, меню всіх розділів (решти сторінок), фонові малюнки або шпалери, орнамент і елементи оформлення, зміст банера або рухомого рядка, адреси посилань на улюблені сторінки, зміст сторінки про себе, фото для фотоальбому в форматі JPG, зміст ділової (наукової) сторінки, зміст анкет опитування, зміст музично-художньої сторінки, сторінки дозвілля та хобі, резюме, зміст пізнавальної сторінки, пояснювальні тексти, музичний супровід на аудіокасеті або в цифровому форматі WAV або MP3, короткі відеофрагменти у форматі WMV, елементи анімації і пр.

Для підготовки сценарію відеофільму потрібно мати відзняті відеоматеріали у форматі AVI, WMV, MPG (не більше 1-3 хвилин), фотографії чи малюнки на паперовому або цифровому носії у форматі JPG, аудіоматеріали на аудіокасеті або в цифрових форматах WAV або MP3, а також і головну ідею (текстовий сценарійний план) фільму. Потрібно підготувати зміст титрів, мовних коментарів, біжучого рядка, ефектів анімації, звукового супроводу, шумів і музики. Зняти відеофрагменти можна цифровою відеокамерою або

камерою, вмонтованою в мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер (смартфон або комунікатор).

Для підготовки сценарію анімації корисно підготувати оригінальний текст або афоризм (бажано за темою роботи або своєї наукової темі). Можна запропонувати простеньку навчальну гру, зробити рекламний банер для вашого сайту, зробити мультимедіа привітання, підібрати готові анімовані персонажі з Інтернету для використання в кліпі. І, звичайно, потрібна вельми оригінальна ідея, сформульована у вигляді плану. Головна цінність сценарію анімації його стислість і оригінальність.

Для підготовки сценарію електронної книги у вигляді лазерного диска або мережного курсу потрібно підібрати кілька сторінок навчального тексту (за темою що вивчається або наукової роботи, що виконується), потрібно виділити кольором ключові слова та основні думки, конспекти з цього тексту на декількох рівнях аналізу, контрольні питання по тексту сторінки з варіантами відповідей і малюнки – ілю-

страції до тексту. Ідея повинна відображати метод навчання і контролю знань. Можна передбачити навчальні інтерактивні ігри, елементи інтенсифікації і пр. При недопрацьованому сценарії часто виявляється, що весь уже виконаний монтаж доводиться заново переробляти. Так що залишається один шлях – робити нормальний сценарій, потім його обговорити з викладачами, а потім вже практично робити на комп'ютері медіапроект по кожному з його розділів.

Для виконання медійного проекту студент мусить володіти мінімальним набором умінь і навичок (див. *табл. 1*).

Сучасний мультимедійний проект – це цікава і доступна для одержання інформація. Складаючи сценарій, студенти здійснюють роботу з аналізу і синтезу стосовно змісту навчального предмету. А при наробці матеріалів, під час монтажу, оформленні та підготовці кліпу здійснюють діяльність із самовдосконалення і активізації резервних можливостей особистості, в тому числі з освоєння техніки і технологій створення освітніх мультимедійних продуктів.

Таблиця 1

**Етапи виконання медійного проекту**

<b>Навчальне завдання</b>	<b>Опис обов'язкових для студента дій (навичок), що виявляються в процесі виконання завдання</b>
1. Створення навчальної презентації (MS Power Point)	1.1. Розробка сценарію за текстовими слайдами(MS Word). 1.2. Включення різних типів слайдів (багатоабзацні тексти (списки), таблиці, діаграми, організаційні діаграми, зображення із MS Clip Art Gallery). 1.3. Встановлення єдиного стилю оформлення (підкладки). 1.4. Розстановка тимчасових інтервалів зміни слайдів. 1.5. Розстановка анімаційних ефектів зміни слайдів. 1.6. Вставка гіперпосилань і кнопок (елементів управління). 1.7. Розстановка анімаційних ефектів всередині слайдів (1-2 слайда). 1.8. Вставка аудіосупроводу (фонова музика, мова), синхронізованого з тимчасовою діаграмою презентації.
2. Створення навчального анімаційного ролика типу баннер (Macromedia Flash).	2.1. Використання шарів (4-5) для складної динаміки анімаційних об'єктів. 2.2. Включення декількох графічних об'єктів («символів»): контурів, текстів, ліній і т.п. 2.3. Включення графічних файлів (растрових малюнків, GIF – файлів). 2.4. Включення кнопок (хоча б кнопки завершення або початку показу ролика). 2.5. Включення звукового супроводу ролика (фонова музика). 2.6. Забезпечення руху анімаційних об'єктів по складній траєкторії. 2.7. Забезпечення трансформації розмірів анімаційних об'єктів. 2.8. Забезпечення трансформації форми анімаційних об'єктів (морфінг).
3. Створення персонального навчального сайту (HTML/ MS Front Page, Google).	3.1. Використання шаблонів типових сторінок (4-6): головна, інформаційна, анкета, навчальна інформація (посилання, бібліографія), фотогалерея тощо 3.2. Включення комунікаційних можливостей (2-3): чат, форум, гостьова книга і т.п. 3.3. Підключення елементів мультимедіа до типових сторінок: GIF-анімація, Flash-анімація, музичний супровід, мова і т.п. (HTML / MS Front Page). 3.4. Переформатування типових сторінок (1-2): зміна розташування або розміру об'єктів, зміна шрифтового оформлення, вставка біжучого рядка, що біжить і т.п. (HTML / MS Front Page).
4. Розробка елементів електронного дистанційного курсу (MS Word/VLE/ ОПОКК/ HTML/ MS Front Page).	4.1. Підготовка сценарію (структури) курсу (MS Word / VLE / / ОПОКК / MS Front Page). 4.2. Створення вербальних інформаційних елементів (2-3) (MS Word / VLE / ОПОКК / VLE / MS Front Page). 4.3. Включення нетекстових об'єктів (2-3) в інформаційні елементи (малюнки, формули, графіки, мультимедіа, фрейми тощо) (MS Word / VLE / MS Front Page). 4.4. Створення набору навчальних тестів (MS Word / VLE / ОПОКК / HTML / MS Front Page) різних типів (2-3). 4.5. Забезпечення зворотного зв'язку з відповідями на тести (підкріплення й розгалуження, замкнутість курсу з управління) (VLE / HTML / MS Front Page). 4.6. Забезпечення мінімальної статистичної обробки результатів тестування (лічильники за типами відповідей, відображення самих відповідей тощо) (HTML / MS Front Page).
5. Створення фрагменту навчального відеофільму (Ulead PhotoImpact + Sonic Foundry Sound Forge + Adobe Premiere + Windows Movie Maker, Pinnacle Studio).	5.1. Використання не менше трьох джерел імпорту (лінійних ділянок) відеофільму (Adobe Premiere, Windows Movie Maker, Pinnacle Studio). 5.2. Використання не менше двох ефектів відеомонтажу (Adobe Premiere, Windows Movie Maker). 5.3. Організація звукового супроводу відеофільму (фонова музика, мова) (Sound Forge, Adobe Premiere). 5.4. Створення мінімальних титрів за допомогою редактора титрів (Adobe Premiere, Windows Movie Maker). 5.5. Включення в відеофільм (як лінійної ділянки) художньо оформленою статичною заставкою (PhotoImpact, Adobe Premiere). 5.6. Запис навчального компакт- диска, що містить відеофільм та (по можливості) результати виконання інших навчальних завдань (Easy CD Creator, Nero).
<b>Зміст проекту подається наступним планом:</b>	
Вступ	
1. Очікувані результати застосування мультимедійних додатків за сценарієм	
2. Технічна організація процесу створення відеокліпу	
2.1. Необхідні знання і навички	
2.2. Необхідне апаратне і програмне забезпечення	
2.3. Основні етапи створення відеокліпу	
3. Сценарій відеокліпу	
Висновки	
Джерела та ресурси	

## Список використаних джерел:

1. Бент Б. Андресен. Мультимедиа в образовании. Специализированный учебный курс / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк. Авторизованный перевод с англ. – М. : Обучение-Сервис, 2005.
2. Кух А.М. Медіакурс – інтерактивне середовище підготовки висококваліфікованих фахівців з методики викладання фізики у вищій школі / А.М. Кух // Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції: зб. мат. міжнародної наукової інтернет-конференції / [редкол.: П.С. Атаманчук та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012 – 172 с. – С. 91-93.
3. Кух А.М. Організація навчально-пізнавальної діяльності учнів з фізики на основі рівневих завдань еталонного характеру : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» / А.М. Кух. – К., 1998. – 16 с.
4. Кух А.М. Модель системи фахової підготовки викладача фізики / А.М. Кух // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, інформаційно-видавничий відділ, 2005. – Вип. 11: Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. – С. 45-48.
5. Кух А.М. Синергетичний підхід до формування методичних систем фахової підготовки учителя фізики / А.М. Кух // Матеріали ІХ Всеукраїнської наукової конференції «Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики» – К. : НПУ, 2004. – С. 83-84.
6. Кух А.М. Системно-особистісно-діяльнісний підхід до формування системи фахової підготовки учителів фізики / А.М. Кух // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. – Херсон : В-во ХНУ, 2005. – Вип. 39. – С. 267-273.

Е. М. Диндилевич, А.Н. Кух

Каме́нець-Подольський національний університет  
імені Івана Огієнка

#### ПРОФЕСИОНАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ СРЕДСТВАМИ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ

В статье сделан анализ профессионально-методической готовности учителя физики, в частности, рассмотрена компетентность медиаобразования. Учебный мультимедийный проект – это возможность подавать учебную информацию

с помощью масс-медиа – иллюстраций, звука, видео и т.п. Такими видами проектов могут быть – презентация, видеоролик, звукозапись, сайт и др. Для того, чтобы создать медиапроект, нужно подготовить его сценарий. Обычно студенты или учащиеся весьма недооценивают значимость работы по подготовке сценариев медиапроектов. Конечно, свободного времени у всех мало и надеяться, что все медиапроекты можно сделать экспромтом без всякого сценария большая ошибка. Половина успеха любого фильма или постановки зависит именно от сценария. Ведь это творческая деятельность, связанная с самовыражением личности средствами современных информационных и психологических технологий. Составляя сценарий, студент осуществляет работу по анализу и синтезу относительно содержания учебного предмета, собственным самосовершенствования и активизации резервных возможностей собственной личности.

**Ключевые слова:** медиакомпетентность учителя, компетентность учителя физики, формирование компетентности.

Е. М. Dindilevych, A. M. Kukh

Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University

#### PROFESSIONAL AND METHODOLOGICAL PREPARATION OF THE FUTURE TEACHER OF PHYSICS OF MEANS MEDIA EDUCATION

The article analyses the media education in the professional methodology of the teacher of physics. Particular attention is paid to media projects as a modern form of implementation of STEM-education. A training multimedia project is an opportunity to submit educational information through mass media – illustrations, sound, video, etc. Such kinds of projects can be – presentation, video clip, sound recording, site, etc. In order to create a media project, you need to prepare his script. Students or students usually underestimate the significance of work on preparing media projects scenarios. Of course, there is not enough free time and hope that all media projects can be made impromptu without any script is a big mistake. Half the success of any movie or production depends on the scenario. It is a creative activity associated with the expression of personality through modern information and psychological technologies. When composing a script, the student carries out work on analysis and synthesis in relation to the content of the subject, self-improvement and activation of the reserve capabilities of his own personality.

**Key words:** media competence of teacher, professional competence of teacher of physics, forming of competence.

Отримано: 22.09.2018

УДК 377.5;372.853

DOI: 10.32626/2307-4507.2018-24.144-148

С. М. Килимник<sup>1</sup>, А. М. Кух<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кам'янець-Подільський коледж харчової промисловості НУХТ

<sup>2</sup>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
e-mail: kukh@i.ua

#### ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ З ФІЗИКИ

У статті подано аналіз діяльності студентів харчових коледжів в процесі вивчення фізики. Пропонується науково-обґрунтована методична система організації позааудиторної роботи студентів з фізики. Визначено, що професійно орієнтована діяльність студентів на заняттях з фізики забезпечує ефективну професійну підготовку майбутніх технологів харчової промисловості. Експериментально доведено, що додержання педагогічних умов здійснення професійно орієнтованої діяльності сприяє: зростанню позитивного ставлення студентів до навчально-виховного процесу в коледжі; формуванню позитивних мотивів навчально-пізнавальної діяльності; збільшенню кількості студентів, які володіють комплексом узагальнених умінь (конструктивними, організаційними, гностичними) на високому та середньому рівнях; оволодінню студентами різноманітними формами здійснення професійної діяльності; засвоєнню студентами норм спілкування, що лежать в основі співпраці та співтворчості в ході колективної творчої діяльності, успішного вивчення фізики як основи техніки і технологій.

**Ключові слова:** професійно-орієнтована діяльність, методична система, організаційно-педагогічні умови, професійне навчання.

Концепція STEM освіти у підготовці фахівці харчової промисловості спирається на чотири основних стовпи: вивчення теоретичних знань в професійній сфері, вивчення і освоєння технологій на основі формування практичних вмінь і навичок, інтеграція теоретичних і практичних знань в курсі фізики та технічних дисциплін, формування професійного світогляду студентів Тому педагогічна система

професійної підготовки це цілісне утворення, яке має певну кількість взаємопов'язаних структурних та функціональних компонентів, що підпорядковуються меті виховання, навчання, освіти. Кожний компонент системи професійної підготовки виконує специфічні завдання, сукупне розв'язання яких забезпечує досягнення мети, загальної для всіх компонентів системи. Результатом функціонування системи про-