

## РОЗДІЛ II

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

УДК 371.68:004.9

Г.В. Джевага, м. Чернігів  
e-mail: dzhevaga.g@gmail.com

#### ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІА НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ

**Анотація.** У статті охарактеризовано напрямки підготовки майбутніх вчителів трудового навчання і технологій щодо використання мультимедіа у навчальному процесі. Визначено структурні компоненти мультимедіа, що можуть застосовуватись на уроках трудового навчання і технологій.

В основному тексті статті наведено методичні рекомендації застосування мультимедіа на уроках трудового навчання та технологій. Використання кожного компоненту мультимедіа проаналізовано, описано його зміст, визначено умови ефективного використання.

**Ключові слова:** мультимедіа, мультимедійні технології, майбутні вчителі трудового навчання і технологій, урок технологій, методи навчання, сприймання учнів.

**Abstract.** The article describes the directions education of future teachers of labor training and technologies for the use of multimedia in the educational process. The structural components of multimedia that can be used in the lessons of labor training and technologies are determined.

The main text of the article provides methodical recommendations for the use of multimedia in the lessons of labor training and technology. The use of each component of multimedia has been analyzed, its contents have been described, and terms of effective use have been determined.

**Keywords:** multimedia, multimedia technologies, future teachers of labor training and technologies, technology lessons, teaching methods, pupils' perception.

**Постановка наукової проблеми.** За останні роки докорінно змінився спосіб надання і сприймання інформації. Постійно збільшується кількість педагогів, які застосовують мультимедіа у навчально-виховному процесі для підвищення його ефективності. Проблема використання мультимедійних технологій багатогранна, тому їй присвячено багато теоретичних і експериментальних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених. Проте, недостатньо розробленим залишається питання підготовки майбутніх вчителів трудового навчання і технологій до використання мультимедіа на уроках.

**Короткий аналіз досліджень проблеми.** Над впровадженням мультимедіа у навчальний процес працювали: В. Агеєв, Т. Альфтан, В. Безпалько, О. Гокуль, Н. Дементієвська, М. Жалдак, Ю. Жук, К. Кастро, Г. Клейман, К. Колін, Р. Осипа, Р. Лещук, Ю. Машбиць, В. Підгорна, О. Пінчук, В. Сидоренко, П. Соколов, О. Соколюк, О. Смолянинова, М. Шут та інші. Розробляли і впроваджували в освітній процес мультимедійні навчальні програми: Р. Адамов, В. Афанасьєв, О. Гаєвський, А. Горшков, С. Дмитрієв, М. Жалдак, Ю. Жук, В. Майер, О. Соколов, В. Таргонська, В. Шевченко та інші. Дослідували вплив мультимедійних технологій на психологічні процеси

учнів і їх розвиток: Ю. Бабаєва, О. Вітюк, Л. Гурева, Г. Костюк, Л. Ланда, Б. Ломов, Ю. Машбиць, П. М'ясоїд та інші.

**Мета статті** – висвітлити зміст підготовки майбутніх вчителів трудового навчання і технологій до застосування мультимедіа на різних етапах уроків для покращення навчально-виховного процесу.

**Виклад основного матеріалу.** Кожний компонент мультимедіа по-своєму ефективний для покращення освітнього процесу, проте визначимо доречний для конкретного етапу уроку, з врахуванням специфіки шкільних предметів трудового навчання і технологій. Зміни в навчальній програмі «Трудове навчання. 5-9 класи» (2017 р.) [4] та «Технології. 10-11 класи» (2018 р.) роблять використання мультимедіа на уроках трудового навчання та технологій все більш доцільним. Передбачається збільшення частки часу на виконання творчих проектів і зменшення – на вивчення теоретичного матеріалу. Навчання студентами застосовувати мультимедійну презентацію, що створена у додатку «Power Point» програми «Microsoft Office», дозволить найефективніше і доступніше використати мінімальний час на вивчення теорії. Це допомагає зробити теоретичний матеріал яскравішим, зрозумілішим та динамічнішим [1; 2; 3].

Введення у зміст трудового навчання і технологій виконання учнями проектно-технологічної діяльності, вимагає підготувати майбутніх вчителів залучати їх до творчості. Допомогти учням вибрати тему проектування, виконати ескіз майбутнього об'єкту проектування допоможе також мультимедійна презентація виконана у «Power Point». Одним із завдань для студентів з курсу «Теорія і методика технологічної освіти», у вирішенні даної проблеми, полягає у створенні продуманої збірки контрастних і якісних фото зразків виробів, що нададуть можливість не залишитись байдужим жодного учня. Під час вибору теми проекту учням необхідно запропонувати для перегляду корисні для побуту чи школярів речі. Однак не слід забувати, що кожний слайд необхідно супроводжувати поясненнями, що доводять зрозумілі для учня недоліки виробу. Варто також зазначати орієнтовний напрямок роботи, що необхідно буде виконати для їх покращення. Таким чином, майбутні вчителі зможуть впливати на вибір учнями об'єктів проектування.

Створити сприятливі умови для застосування методу комбінування, під час створення ескізу об'єкту проектування, також можна за рахунок використання мультимедійної презентації у форматі ppt (pptx). Акценти тільки необхідно змістити у бік позитивних властивостей об'єктів, що показуються на слайдах презентації. Під час практичної роботи учні можуть дивитись на зміну слайдів, на яких зображуються об'єкти і червоними контурами зазначено їх позитивні сторони. На одному й тому ж зображенні може по черзі виникати і зникати червоний контур різних зон, що зазначає позитивне. Таким чином, можна скеровувати творчий процес, роблячи його більш продуктивним.

Під час вивчення курсу «Теорія і методика технологічної освіти» студенти навчаються використовувати аудіо супровід не тільки для мультимедійної презентації, але для організації самостійної роботи учнів. Використання музичних творів під час практичної частини уроку дасть змогу задавати темп роботи. Можна заспокоїти і налаштувати на довготривалі планомірні дії, або навпаки активізувати, підняти і підтримувати швидкий темп. Проте, при використанні музичного супроводу практичної роботи не слід обирати музичні твори зі словами, що б не відволікали учнів. Це підтверджується спостереженнями за учнями під час педагогічних практик у школах.

Зміст навчальних предметів трудового навчання і технологій передбачає вивчення учнями технологій обробки конструкційних матеріалів та ознайомлення з сучасними електрифікованими їх аналогами. Графічні зображення та фотоматеріали дають можливість показати електролобзик, кутову шліфувальну машину, плазморізальний верстат та інші, проте статична картинка не сформує уявлення про їх використання і роботу. Якісно продемонструвати роботу електрифікованих інструментів і верстатів можуть навчальні фільми. Відео контент дає можливість зробити урок більш наочним і цікавим, провести віртуальну міні-екскурсію і

побачити виробничі процеси в динаміці. За допомогою фільмів можна потрапити у віртуальну лабораторію, на фабрику, побачити об'єкти у розборі чи під великим збільшенням [1]. Відповідно студенти під час написання плану-конспекту уроку трудового навчання чи технологій підбирають доречний відео контент.

Проте, окрім навчальних фільмів на уроках можна використовувати відео відзняте особисто студентами на камеру. Так, наприклад, під час вивчення механічної обробки деревини, для класів з великою та навіть середньою наповнюваністю, досить складно безпечно продемонструвати точіння на верстаті СТД-120М для всіх учнів одночасно. Доводиться демонструвати учням технологічну операцію по групам декілька разів, а це значна витрата матеріалів і часу. Розв'язати цю проблему можна за рахунок використання записаного і відредагованого відео.

Під час проведення вступного інструктажу відео можна поставити на паузу, що дозволяє більш детально прокоментувати той чи інший момент. На деяких рухах, таких як положення ріжучої кромки інструмента, слід загострити увагу учнів або повторити декілька разів. Все це з легкістю можна зробити за допомогою налаштувань та інструментів відеоплеєра.

Зручною для залучення учнів до творчості на уроках трудового навчання є інтерактивна дошка. Майбутніх вчителів трудового навчання і технологій теж доцільно навчати користуватись нею. Можна набути вмінь використовувати зображення вже готових виробів, керувати поданням інформації не перед комп'ютером, а безпосередньо біля дошки спеціальними маркерами, що допоможе завжди знаходитись в центрі уваги та зберігає постійний контакт з учнями. Не відходячи від дошки можна мати доступ до мережі Інтернет (звісно, якщо є доступ у класі). Це необхідно, щоб швидко знайти зображення аналогів об'єкту проектування та вартості матеріалів. По-друге, функція масштабування зображень, та можливості їх переміщення використовується під час комбінування окремих елементів для отримання нових якостей виробу. Так, з'явилися на світ механічні олівці (поєднано цанговий патрон і грифель олівця), смартфони (скомбіновано телефон, фотоапарат і комп'ютер), кухонні комбайни, фени, крісла качалки, комбінезони та багато інших корисних речей.

**Висновки.** Отже, під час вивчення курсу «Теорія і методика технологічної освіти» студентам доцільно набувати вмінь використовувати мультимедіа на уроках трудового навчання та технологій. Це допоможе у майбутній професійній діяльності візуалізувати навчальний матеріал, забезпечити краще сприймати учнями образів і оперуванням ними, підвищити продуктивність роботи на уроці і покращити запам'ятовування навчального матеріалу. Якість мультимедійного контенту буде залежати не тільки від параметрів мультимедійних засобів, але від інформаційної культури і методичної творчості майбутніх учителів. У подальших дослідженнях планується дослідити організацію студентами зйомок навчального відео під час виконання практичних робіт з курсу «Основи роботи з мультимедіа».

#### **Список використаних джерел:**

1. Лещук Р. М. Використання відеоматеріалів для ефективності вивчення теоретичного матеріалу / Р. М. Лещук // Трудове навчання в школі. – 2011. – №11 (35). – С. 7-10.
2. Підгорна В. В. Методика та педагогічні умови впровадження мультимедійних технологій / В. В. Підгорна. – Київ, 2003. – 192 с.
3. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті : технологічний аспект / О. Пінчук // Нові технології навчання. – 2007. – Вип. 46. – С. 55-58.
4. Трудове навчання. Оновлена програма для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (2017 р.). Портал Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/2-trudove-navchannya-5-9.doc> (дата звернення: 10.10.2018).