

УДК 377.1

О.О. Стечкевич, Т.Д. Якимович, м. Львів, Україна
O. O. Stechkevych, T. D. Yakymovych, Lviv, Ukraine
bssoles@ukr.net, tanlviv@i.ua

ВИКОРИСТАННЯ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Анотація. У статті проаналізовано можливості використання аудіовізуальних засобів навчання у професійно-практичній підготовці. Предметом праці сучасного фахівця стає інформація, знаряддями – правила та інструкції, технологією – певна стратегія вирішення виробничих ситуацій. У таких умовах на перше місце виступають засоби створення, передачі та використання інформації.

Серед сучасних технічних засобів навчання виокремлюють технічні засоби на базі інформаційних комп'ютерних технологій. Перспективними є створення навчальних програм із використанням комп'ютерів і відеозаписів, упровадження їх у професійно-практичну підготовку.

Технічні засоби навчання поділяють на візуальні, аудіальні, кінестетичні і полімодальні. Аудіовізуальні засоби навчання – це інтеграція візуальних та аудіальних засобів. Додаткове завантаження візуального і слухового аналізаторів учня за допомогою технічних засобів навчання дає значну можливість засвоєння ним більшого обсягу інформації.

Ефективність впровадження аудіовізуальних засобів під час професійно-практичної підготовки учнів забезпечується: підвищенням рівня мотивації учнів шляхом врахування індивідуальних психологічних особливостей; підвищенням рівня уваги учнів шляхом розвитку вміння спостерігати; підвищення рівня сприйняття інформації візуалами, аудіалами та кінетиками; забезпеченням високого рівня самостійності виконання учнями навчально-виробничих завдань; представленням технічних новинок та сучасних технологій без залучення додаткових матеріальних коштів.

Ключові слова: засоби навчання, аудіовізуальні засоби, зміст навчання, професійно-практична підготовка, виробниче навчання, спостереження, увага.

THE USE OF AUDIOVISUAL MEANS OF TEACHING IN VOCATIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS

Annotation. The article analyzes the possibilities of using audiovisual means of training in vocational training. The subject of the modern specialist's work is information; the tools are rules and instructions; the technology is a certain strategy for solving industrial situations. Under such circumstances, means of creating, transferring and using information are at the first place.

Among the modern technical means of training technical means on the basis of computer information technologies are distinguished. The creation of educational programs, the use of computers and videos, and introduction them into vocational training are perspective.

Technical teaching aids are divided into visual, audio, kinesthetic and polymodal. Audiovisual learning means are the integration of visual and audiovisual ones. Additional feeding of the visual and auditory analyzers of the student with the help of technical means of teaching gives them a significant opportunity to assimilate more information.

The effectiveness of the implementation of audiovisual means during the vocational and practical training of students is ensured by: the increase of the motivational level of students through the consideration of individual psychological peculiarities; the increase of the attention level of students through the development of the ability to observe; the increase of the level of perception the information by visualizations, audials and kinetics; the provision of a high level of autonomy for students to perform educational and production tasks; the presentation of technical innovations and modern technologies without additional expenses.

Key words: means of training, audiovisual means, the content of training, vocational training, practical training, observation, attention.

Постановка проблеми. Сьогодення характеризується інтенсивним розвитком науки і техніки, впровадженням їх досягнень в усіх сферах людської діяльності. Це істотно змінює характер праці людини, веде до перетворення предмета, технології і засобів професійної діяльності. Предметом праці сучасного фахівця стає інформація, знаряддями – правила та інструкції, технологією – певна стратегія вирішення виробничих ситуацій. Людині дедалі частіше доводиться виконувати професійні функції не безпосередніми фізичними діями, а

мисленнєвою діяльністю. У таких умовах на перше місце виступають засоби створення, передачі та використання інформації.

Варто зазначити, що сучасний рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє підвищити ефективність процесу професійного навчання і якість засвоєння навчального матеріалу. Запорукою якісного навчання є розробка засобів навчання, що здійснюються із застосуванням апаратних комплексів (комп'ютер, проектор, сенсорна дошка тощо) і програмно-педагогічних засобів, які забезпечують можливість освоєння професійної діяльності шляхом інтерактивного навчання.

Аналіз попередніх досліджень. Аналізуючи наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, можна зазначити, що ключові проблеми інформатизації навчального процесу розкрито в працях В. Бикова, А. Верляня, Б. Гершунського, Р. Гуревича, А. Гуржія, М. Жалдака, М. Кадемїї, Р. Кларка, Ю. Машбиця, І. Прокопенка, П. Старра та багатьох інших науковців. Проблеми застосування технічних засобів навчання досліджували С. Архангельський, В. Беспалько, М. Жалдак, А. Молібог, В. Романюк та ін. У наукових дослідженнях особлива увага приділялась класифікації та особливостям використання технічних засобів при вивченні різних дисциплін. Однак, як засвідчує аналіз наукової літератури, ще не достатньо приділено уваги застосуванню аудіовізуальних засобів навчання у професійно-практичній підготовці.

Мета статті – проаналізувати можливості використання аудіовізуальних засобів навчання у професійно-практичній підготовці.

Виклад основного матеріалу. Засоби навчання – матеріальні й ідеальні об'єкти, які використовуються в освітньому процесі як носії даних, відомостей та інструменти діяльності педагогів й учнів, що застосовуються ними як окремо, так і спільно. Засоби навчання створюються і застосовуються, виходячи з цілей та задач навчального процесу, а також конкретного предметного змісту навчальних дисциплін [3, с. 30]. Їх використання визначається методичною та організаційною доцільністю. Основною функцією засобів навчання є подання навчальних матеріалів.

Технічні засоби навчання – це обладнання (специфічні носії навчальних матеріалів) й апаратура, що застосовуються в навчальному процесі з метою підвищення його ефективності [1, с. 117]. Серед сучасних технічних засобів навчання виокремлюють технічні засоби на базі інформаційних комп'ютерних технологій. Їх використання дозволяє збільшити обсяг інформації, яку необхідно запам'ятати, приблизно на 35% і підняти ефективність занять на 20%. Крім того, це дозволяє значно інтенсифікувати пізнавальну діяльність учнів, дає можливість доповнити навчальний процес додатковою інформацією.

Запровадження у навчальний процес технічних засобів навчання на базі інформаційних технологій відкриває значні можливості для здійснення індивідуального підходу [2]. Це дає змогу впливати на учнів з урахуванням їхніх індивідуальних психічних особливостей (пам'яті, уваги, спостережливості).

Інтенсифікація навчання як одна з важливих сучасних тенденцій вимагає модифікації уроку виробничого навчання. Перспективним є створення навчальних програм із використанням комп'ютерів і відеозаписів, упровадження їх у професійно-практичну підготовку. Особливе значення має організація уроку виробничого навчання, де відбувається освоєння практичної професійної діяльності, вирішуються навчально-виробничі завдання [4, с. 11].

На успішність освоєння професії впливає не лише педагогічно доцільна організація навчального процесу, а й науково обґрунтована розробка засобів навчання з урахуванням психологічних особливостей сприйняття навчальної інформації учнями, які поділяються на візуалів, аудіалів, кінетиків. Психологи стверджують, що лише у 60% достатньо розвинуті всі три способи сприйняття, у решти переважає один із них [5, с. 13].

Основних джерел передачі/сприйняття інформації в навчальному процесі чотири: звук, зображення, практична дія, або все в комплексі. Саме спосіб передачі/сприйняття змісту навчання («роби як я/вони»; «слухай, що кажуть», «дивись, що показують») [3, с. 49] ми обрали для класифікації засобів навчання.

За способом передачі/сприйняття учнями навчальних матеріалів технічні засоби навчання поділяють на візуальні (візуальні статистичні засоби, візуально динамічні засоби, транспарант, комп'ютерні програми, Internet, тощо); аудіальні (звукові записи), кінестетичні і полімодальні.

При використанні аудіальних засобів навчальна інформація представлена в звуках, а при використанні візуальних – у вигляді зображення. Кінестетичні засоби навчання сприяють передачі і сприйняттю інформації за допомогою практичних дій та інших відчуттів тіла. У випадку полімодальних засобів навчання інформація рухається по декількох каналах сприйняття.

Аудіовізуальні засоби навчання – це інтеграція візуальних та аудіальних засобів, які розраховані на одночасну візуальну і аудіальну передачу/сприйняття інформації. До них відносять озвучені комп'ютерні програми, озвучені візуальні статистичні засоби, візуально динамічні засоби, телепередачі, відеофільми тощо. Додаткове завантаження візуального і слухового аналізаторів учня за допомогою технічних засобів навчання дає значну можливість засвоєння ним більшого обсягу інформації.

Візуально-кінестетичні – засоби, що передбачають виконання графічних і практичних робіт без усного пояснення/викладу: розпізнавання і визначення природних об'єктів, візуальні спостереження з подальшою реєстрацією явища тощо. Аудіально-кінестетичні – прослуховування з подальшим описом. Вони використовуються під час проведення дослідів і експериментів, роботи з комп'ютерними навчальними програмами.

Вибір засобів виробничого навчання необхідно здійснювати з врахуванням характеру пізнавальної діяльності. Наприклад, на етапі ознайомлення аудіовізуальні засоби передбачають активне відтворення умов діяльності, на етапі усвідомлення – пояснення способів діяльності та логічний виклад її послідовності, на етапі запам'ятовування – активізацію пізнавальної діяльності проблемними методами, на етапі використання – закріплення вмінь за допомогою вправ та демонстрації різних прийомів розумової діяльності [5, с.27].

Використовуючи аудіовізуальні засоби навчання, необхідно враховувати психологічні особливості уваги. Зосередженість уваги – утримання уваги на одному об'єкті. Стійкість уваги, що навіть при активній роботі з досліджуванним об'єктом може зберігатися 15-20 хвилин, а потім потрібне перемикання уваги, короткий відпочинок. Обсяг уваги – кількість об'єктів, символів, сприйманих одночасно з достатньою ясністю, що в нормі становить 7+2. Розподіл уваги – одночасна увага до декількох об'єктів і одночасне повне їх сприйняття. Перемикання уваги – переміщення уваги з одного об'єкта на інший. Аудіовізуальні засоби навчання дозволяють подавати інформацію в потрібній послідовності й у потрібних пропорціях, акцентувати увагу на тих на тих частинах об'єкта, які в цей момент є предметом освоєння на уроці виробничого навчання. Використання аудіовізуальних засобів сприяє формуванню в учнів важливого професійного вміння спостерігати. При цьому якість інформації, що засвоюється учнями, підвищується за рахунок її наочності, виділення в графіках, діаграмах, схемах, слайдах, відеороліках, головних структурних елементах процесів і явищ.

Ефективність впровадження аудіовізуальних засобів під час професійно-практичної підготовки учнів забезпечується: підвищенням рівня мотивації учнів шляхом врахування індивідуальних психологічних особливостей; підвищенням рівня уваги учнів шляхом розвитку вміння спостерігати; підвищення рівня сприйняття інформації візуалами, аудіалами та кінетиками; забезпеченням високого рівня самостійності виконання учнями навчально-виробничих завдань; представленням технічних новинок та сучасних технологій без залучення додаткових матеріальних коштів.

Наведемо приклад створення аудіовізуальних засобів навчання без спеціальних програмних комплексів. Матеріальною базою для впровадження аудіовізуальних засобів навчання є комп'ютер з колонками (навушниками), фотоапарат чи відеокамера, мікрофон, мультимедійний проектор. Рівень підготовки персоналу: майстер виробничого навчання (викладач) – вміння роботи з MS Windows та MS Office, учні – користувачі на початковому рівні. Час на розробку: 2-3 години на урок виробничого навчання тривалістю 6 академічних годин. Базове програмне забезпечення: MS Windows, MS Office, Camtasia studio.

Camtasia Studio – універсальна програма для запису усього, що відбувається на екрані монітора у відеофайли різних форматів, з можливістю редагування. Основне призначення даного програмного продукту – створення широкого спектру відеофайлів (від презентацій і наочних посібників до відео уроків і демонстраційних слайдів для лекцій). Програма дає змогу захоплювати дії та звуки у будь-якій частині Windows-систем і зберігати у файли стандарту AVI. Весь процес запису відбувається у режимі реального часу. Підготовлене за допомогою програми відео можна експортувати в один із форматів AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Окрім цього, на базі відео можна створити exe-файл. Camtasia Studio дозволяє накладати на відео різноманітні ефекти та опрацьовувати окремі кадри.

Ключові можливості Camtasia Studio:

- гнучкість запису: захоплення цілого екрану, вікна або його області;
- різноманітні інструменти для редагування: додавання графіки та елементів керування, підсвічування курсору, вставка відеокоментарів, розміщення тексту над зображенням, та ін.;
- монтаж у презентацію кліпів, фото, музики та анімації, звуків з мікрофону, матеріалів з відеокамери;
- додавання маркерів і приміток, анімованих форм, спливаючих вікон тощо;
- регулювання параметрів звуку, керування розміром курсорів, візуалізація натиску кнопок клавіатури та мишки, панорамні ефекти.

Спосіб використання аудіовізуальних засобів навчання:

1. На відповідному етапі уроку викладач (або кожен учень за своїм робочим місцем) запускає exe-файл. Кожен із розділів відповідає за певний вид інструктажу (вступний, поточний, заключний).

2. У першому блоці «Теоретична частина» можна переглянути (відеоматеріали) або прослухати (аудіоматеріали) матеріал уроку. Кількість переглядів (прослуховувань) не обмежується. Прослуховування також може супроводжуватися виконанням завдань-демонстрацій.

3. Другий блок «Інструкційні картки» містить індивідуальні завдання у текстовому і звуковому форматі. Перехід від завдання до процесу виконання відбувається у віконному режимі.
4. У розділі «Виконання» розміщений відеоролик з покроковим виконанням індивідуального завдання. Його можна переглянути у будь-який час.
5. У розділі «Тестування» учень може пройти тести, за результатами яких виставляється оцінка за роботу.

Особливості вивчення програмного забезпечення та впровадження інновацій у ПТНЗ	Розробка шаблону										Система методик професійно-практичної підготовки (асоціативно-рефлекторна теорія та теорія орієнтаційної діяльності)	
	Врахування мети вступного, поточного та заключного інструктажів		1. Вивчення навчально-планувальної документації									Врахування індивідуальних особливостей візуальв, аудіальв, кінетиків
			2. Структурування матеріалу									
			3. Розробка завдань									
			4. Підготовка текстової частини									
			5. Запис відеоінформації									
			6. Виокремлення аудіо-інформації.									
			7. Розробка картки-завдання									
			8. Відеозапис виконання роботи									
			9. Виокремлення аудіо-інформації.									
			10. Розробка тестових завдань									
Наповнення шаблону підготовленими даними												

Рис. 1. Алгоритм створення аудіовізуальних засобів навчання

До використання аудіовізуальних засобів навчання під час професійно-практичної підготовки потрібно підготувати учнів до сприйняття і засвоєння змісту навчання, забезпечити органічне поєднання їх зі словами педагога, а також з іншими засобами навчання, застосовувати різні методичні прийоми, щоб розвивати пізнавальні інтереси учнів і забезпечувати міцність засвоєння знань.

Висновки. В умовах стрімкого зростання інформаційних потоків і збільшення дефіциту навчального часу аудіовізуальні засоби дозволяють за однаковий відрізок часу передати/сприйняти значно більший обсяг змісту навчання. Вони представляють різні сторони об'єктів освоєння, що є надзвичайно важливим під час професійно-практичної підготовки, але не завжди досягається окремо аудіальними та візуальними засобами навчання. Аудіовізуальні засоби допомагають розвивати у учнів уміння спостерігати, порівнювати, аналізувати, самостійно освоювати навчально-виробничі завдання під час професійно-практичної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. / О.П.Буйницька – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240с.
2. Гороль П.К. Сучасні інформаційні засоби навчання : навчальний посібник / П.К. Гороль, Р.С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О.В. Шестопалюк. – К.: "Освіта України", 2007. – 536с.
3. Інноваційні методики навчання у професійно-технічній освіті [Текст] : монографія / за ред. І. М. Козловської. — Львів : Сполом, 2006. — 172 с.
4. Стечкєвич, О. О. Організація уроків виробничого навчання: компетентнісний підхід [Текст] : навчально-методичний посібник / О. О. Стечкєвич. — К. : Педагогічна думка, 2013. — 128 с.
5. Якимович, Т. Д. Основи дидактики професійно-практичної підготовки [Текст]: навчально-методичний посібник / Т. Д. Якимович. — К. : Педагогічна думка, 2013. — 136 с.