

УДК 004: 378-057.87

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ**

**Самофал Анастасія**

**Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і  
методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки  
життєдіяльності Царенко О.М.**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені  
Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна*

*У статті розглядається проблема формування професійної компетентності старшокласників в профільній школі засобами інформаційно-комунікаційних технологій. На основі аналізу науково-методичних джерел і передового педагогічного досвіду виявлено, що інформаційно-комунікаційні технології активізують навчально-пізнавальну діяльність учнів старшого шкільного віку на заняттях з автосправи, а в поєднанні з іншими інноваційними технологіями забезпечують ефективне формування професійної компетентності школярів. Розв'язанню цієї проблеми сприятиме також удосконалення дидактичного комплексу з дисциплін автосправи на основі впровадження елементів доповненої реальності в навчальне відео, що підвищить візуалізацію програмного матеріалу і посилить емоційність його сприйняття.*

**Ключові слова:** професійна компетентність, навчальний матеріал, інформаційні технології, активізація пізнавальної діяльності.

**Information and communication technologies in the formation of  
professional competence of senior students**

**A. Samofal**

**Scientific supervisor: candidate of pedagogical sciences, associate Professor, Department of  
theory and methodology of technological training, health and safety Tsarenko O.M.**

*Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University,  
Kropivnitsky, Ukraine*

*The article considers the problem of formation of professional competence of high school students in the profile school by means of information and communication technologies. Based on the analysis of scientific and methodological sources and advanced pedagogical experience, it was found that information and communication technologies intensify the educational and cognitive activities of high school students in car classes, and in combination with other*

*innovative technologies provide effective professional competence of students. The solution to this problem will also contribute to the improvement of the didactic complex of the disciplines of automotive science through the introduction of elements of augmented reality in the educational video, which will increase the visualization of the program material and enhance the emotional perception.*

**Key words:** *professional competence, educational material, information technologies, activation of cognitive activity.*

**Постановка проблеми.** У нинішніх соціокультурних умовах і розвитку ринку праці переважна більшість учнів старшої школи вважає престижним отримання посвідчення водія після закінчення старшої школи. Унаслідок цього зростає попит на кваліфіковану підготовку старшокласників у міжшкільних навчально-виробничих комбінатах (МНВК). Але можливості цих комбінатів, які не в змозі за власні кошти оновити застарілу матеріально-технічну базу, є обмеженими, що приводить до зниження якості та ефективності підготовки кваліфікованих водіїв.

Як показують результати проведеного аналізу публікацій, дієвим способом розв'язання цієї проблеми є активне впровадження в освітній процес з підготовки майбутніх водіїв інноваційних педагогічних технологій. З огляду на це, особливої уваги заслуговують наукові праці А. Педорича [7; 8], в яких висвітлюються дидактичні можливості новітніх технологій у процесі опанування майбутніми вчителями курсу «Автосправа». Однак, у його працях (як і в більшості публікацій інших авторів) основна увага приділяється застосуванню педагогічних технологій у підготовці студентів до викладання автосправи в той час, коли проблема підготовка учнів у МНВК залишається не розробленою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій і мережевих ресурсів, необхідність їх використання з освітньою метою зумовлюють потребу пошуку нових форм, методів і засобів навчання, які враховували б потреби та інтереси сучасної учнівської молоді та забезпечували б підвищення якості освіти.

Відповідно, актуалізуються завдання, пов'язані зі зміною характеру навчальної діяльності школярів, зокрема щодо педагогічної взаємодії із вчителями та іншими учнями. Тому традиційні форми навчання й виховання учнів часто доповнюються навчальними форумами, відеоуроками, відеоконференціями, елементами мобільної освіти тощо [1; 3; 10].

Як показують науково-педагогічні дослідження В. Беспалька, В. Бикова, О. Буйницької та багатьох інших, саме сучасні засоби конкурентних технологій забезпечують підвищення активізації навчально-пізнавальної діяльності та самостійної роботи учнів через: зручний спосіб подання нового навчального матеріалу та його належну візуалізацію, зв'язок теоретичних положень з практичною діяльністю, набуття школярами вмінь аналізувати та оцінювати результати власної діяльності, ефективну підтримку самостійної роботи учнів тощо.

**Мета статті:** на основі аналізу науково-методичної літератури виявити педагогічні технології, які активізують навчально-пізнавальну діяльність та забезпечують формування професійної компетентності майбутніх водіїв автотранспортних засобів.

**Методи дослідження:** *теоретичні* (аналіз науково-педагогічної, психологічної та спеціальної літератури, аналіз Інтернет-джерел, систематизація й узагальнення психолого-педагогічних джерел для аналізу понятійного апарату дослідження; *емпіричні* (педагогічне спостереження, бесіди з вчителями технологій старшої школи та викладачами спецдисциплін у МНВК, узагальнення результатів дослідження).

**Виклад основного матеріалу.** Сама ідея технологізації освітнього процесу не є новою. Зокрема, Я. Коменський відстоював технологізацію навчального процесу і закликав до того, щоб навчання стало «механічним» (тобто «технологічним»). Учений прагнув відшукати такий порядок організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, який неминуче приводив би до наперед передбачуваних позитивних результатів.

Від часів великого вченого в педагогіці було чимало спроб зробити навчання схожим на добре налагоджений механізм. Пізніше уявлення про технологізацію навчання суттєво доповнювалися і конкретизувалися. Особливо ідея технологізації навчання актуалізувалася з упровадженням досягнень технічного прогресу в різні сфери теоретичної і практичної діяльності [1, с. 5].

Нині існують різноманітні педагогічні технології, що зумовлює необхідність проведення аналізу між технологіями та завданнями, які до них висуваються. Провівши такий аналіз, вдалося виявити, що активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках з автосправи сприяє застосування таких педагогічних технологій, як інформаційних, проблемного навчання і проєктних.

Розглянемо кожну із зазначених технологій окремо та виявимо їх значення у підготовці учнів з автосправи.

*Інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології.* Активне впровадження цих технологій у навчальний процес відбувається у кінці 80-х років минулого століття. Сьогодні якісне навчання в закладах освіти неможливе без активного використання таких технологій. Більшість шкіл мають в своєму активі повністю забезпечені комп'ютерні кабінети, на базі яких можна організувати вивчення дисциплін за спеціалізацією «Автосправа». Для цього лише необхідно встановити на комп'ютер відповідне програмне забезпечення, а саме:

- тренажери (дають можливість отримати навички водіння автомобілем);
- тестові програми (допомагають у підготовці до складання іспиту в міжрайонних реєстраційно-екзаменаційних відділах);
- мультимедійні уроки (підвищують рівень викладання навчального матеріалу вчителем та засвоєння учнями інформації);
- навчальне відео (створює сприятливі умови для засвоєння навчального матеріалу та забезпечує всебічний розвиток учнів).

Інформаційні технології відкривають доступ учням до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи, створюють умови для розвитку творчих здібностей і закріплення професійних навиків учнів, сприяють реалізації принципово нових форм і методів навчання.

Орієнтовані на вчителя інструментальні засоби (програми-конструктори уроків) допомагають йому оперативно поновлювати зміст навчальних і контролюючих програм відповідно до виникнення нових знань і технологій. Завдяки цьому вчитель отримує додаткові можливості для розвитку особистості учня, творчого пошуку та організації їхньої спільної роботи [4, с. 127].

*Технологія проблемного навчання.* Фундаментальні роботи, присвячені теорії і практиці проблемного навчання, з'явилися наприкінці 60-х – на початку 70-х рр. минулого століття. Значний внесок у розробку технології проблемного навчання зробили такі відомі вчені, як Т. Кудрявцев, А. Матюшкін, М. Махмутов, В. Оконь та інші.

Під час проблемного навчання вчитель повинен намагатися не повідомляти матеріал в готовому вигляді, а ставити перед учнями конкретне завдання (проблему). Унаслідок цього в учнів виникає бажання знайти самостійний розв'язок проблеми, що є досить ефективним порівняно з простим повідомленням матеріалу (коли учень тільки слухає, а не приймає активну участь у вивченні нового матеріалу). Наприклад, вирішення проблемних ситуацій з теми «Проїзд регульованих перехресть» значно підвищує рівень розуміння матеріалу та надає учневі впевненості під час водіння автомобіля.

Технологія проблемного навчання сприяє не тільки набуттю учнями необхідної системи знань, умінь та навичок, але й досягненню високого рівня їх розумового розвитку, формуванню в них здатності до самостійного здобування знань шляхом власної творчої діяльності, розвиває інтерес до навчальної праці; забезпечує ґрунтовні результати навчання [1, с. 30].

Доцільно відмітити, що в поєднанні з інформаційно-комунікаційними технологіями ефективність проблемного навчання під час опанування предметів автосправи суттєво підвищується.

*Проектна технологія (метод проектів)*. Вона виникла ще в 1920-і роки минулого століття в США. Розроблена американським філософом і педагогом Дж. Дьюї, та його учнем В. Кілпатріком [2, с. 65].

Головною умовою методу проектів є творчий підхід у вирішенні поставленої проблеми, коли кожен учень отримує завдання (якщо воно складне, то група учнів), яке необхідно вирішити протягом певного часу. Учитель повинен обов'язково контролювати і перевіряти якість виконання роботи або окремого етапу. Після завершення роботи, учні мають захистити проект, за що отримують певну суму балів (оцінку). Результати виконаної роботи можуть бути представлені у вигляді реферату, мультимедійної презентації, власноруч змонтованого відеофільму, звіту до виготовлення наочності в кабінеті автосправи тощо. Таким чином, вчитель може ефективно спланувати самостійну роботу учнів, за необхідності поповнити навчально-методичну базу кабінету автосправи, що є досить актуальним для більшості міжшкільних навчально-виробничих комбінатів.

Уміння користуватися методом проектів – показник високої кваліфікації та майстерності вчителя, його прогресивної методики навчання і компетентності. Тому, провідні педагоги відносять метод проектів до технологій XXI століття, що передбачає вміння адаптуватися до швидкозмінних умов життя постіндустріального суспільства [6, с. 246].

Безперечно, кожна із розглянутих педагогічних технологій може успішно застосовуватися на уроках з автосправи. Але, на нашу думку, вдалим є інтеграція окремих елементів цих технологій, що сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, в цілому. Наприклад, захист учнями проекту з використанням мультимедійних засобів, розв'язування тестів за допомогою комп'ютера, пошук необхідної інформації для творчих (інформаційних) проектів за допомогою засобів Інтернет тощо.

Отже, можна зробити висновок, що правильно підібрані та використані інноваційні педагогічні технології можуть суттєво підвищити рівень пізнавально-пошукової діяльності учнів і певною мірою полегшити працю вчителя на уроках з автосправи.

Ефективною засобом активізації пізнавальної діяльності школярів доцільно вважати використання елементів доповненої реальності під час колективної навчальної діяльності учнів. Особливої актуальності це набуває у процесі виконання учнями лабораторних і лабораторно-практичних робіт, роботи над навчальними проектами у шкільних майстернях тощо [3; 9; 10].

Як показують результати власного дослідження дидактичних можливостей доповненої реальності, основними її перевагами над традиційним представленням навчальної інформації (плакати, світлова проекція тощо) є: досягнення освітніх результатів розвитку особистості; стимулювання діалогу в навчанні; підвищення темпів опанування навчальним матеріалом; безпечна практика, яка не загрожує втратою цінних ресурсів; підтримка креативності та спільної роботи вчителя та учнів; підвищення активності використання власних можливостей у повсякденному житті, включаючи і навчальний досвід.

Водночас, доповнена реальність не повинна існувати як незалежна частина освітнього процесу, а має бути його доповненням у вигляді навчально-методичного забезпечення.

**Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** Розглянута проблема впровадження інноваційних педагогічних технологій в освітній процес з автосправи не вичерпується проведеним теоретичним дослідженням. Доцільне використання в освітньому процесі технологій доповненої реальності та їх елементів має позитивний педагогічний ефект щодо формування професійних компетентностей учнів профільної школи та забезпечує оволодіння старшокласниками системою універсальних навчально-пізнавальних дій і здобування міцних знань, які вони можуть застосовувати у майбутній професійній діяльності. Візуалізація

будь-яких об'єктів або подій в режимі реального часу є основною перевагою використання інформаційно-технічних засобів нового покоління, зокрема засобів і елементів доповненої реальності.

Подальші наукові пошуки доцільно спрямувати на розробку відеоуроків з профільних дисциплін, які в умовах дистанційної освіти можуть стати додатковим джерелом знань для учнів.

### Список літератури

1. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій: Серія «Золота педагогічна скарбниця» / автор-укладач Н.П. Наволокова. Харків: Вид. група «Основа», 2009. 176 с.
2. Химинець В.В., Кірик М.Ю. Інновації в початковій школі. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 312 с.
3. Манойленко Н.В., Царенко О.М. Особливості проведення лабораторно-практичного заняття по визначенню працездатності людини – оператора. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка. 2019. Вип. 168, С. 146–151.
4. Полат Е.С., Бухарина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Е.С. Полат. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 272 с.
5. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота та ін; за ред. О.М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
6. Педагогические технологии: учеб. пособие для студентов педагогических специальностей. / под общей ред. В.С. Кукушина. Серия «Педагогическое образование». – Москва : ИКЦ «Март»; Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2004. 336 с.
7. Педорич А.В. Нові інформаційні технології у навчанні автосправи. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. №3. С. 34-38.
8. Педорич А.В. Застосування новітніх технологій при вивченні навчальних предметів з профілю "Автосправа". *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Чернігів: Видавництво Чернігівського держ. пед. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. 2005. Випуск 29. С. 72-75.
9. Царенко О.М. Методологічні аспекти використання мультимедійних засобів у навчальному процесі. *Науковий вісник Львівської академії*. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. пр. 2017. Вип. 1. С. 213–217.



10. Царенко О.М. Сучасні освітні концепції: метод. рекомендації для вчителів. Всеосвіта. Бібліотека методичних матеріалів. URL: <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-sucasni-osvitni-koncersii-131801.html>. (Свід. про публікацію № RF340833).

11. Царенко О.М. Хмарні технології навчання у професійній підготовці майбутніх учителів. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (ЦДПУ ім. В. Винниченка). 2014. Вип. 5, Ч. 2. С. 58–62.