

*teachers of physics, the search for innovative technologies for advanced training, as well as continuous, continuous improvement of the competence of specialists. The reform of higher education in our country, the emergence of modern educational technologies, need to be improved. methods of their application in the process of teacher training.*

**Key words:** *competencies, modern electronics, technology of distance learning, cloud technologies, Google Classroom educational platform, mixed learning, educational process, reforming of the education.*

**Сергей Павлович Стецик, Екатерина Сергеевна Ильницкая**

*Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины*

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
ФИЗИКИ СРЕДСТВАМИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ  
ОСНОВ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ**

*Авторы рассматривают технологии дистанционного обучения как эффективное средство формирования технической компетентности будущих учителей физики. В частности, в статье показаны способы формирования технической компетентности будущих учителей физики в процессе решения задач опытно-конструкторского направления по основам современной электроники в сочетании с применением средств дистанционного обучения, в частности, на базе образовательной платформы Google Classroom. Использование указанных возможностей позволило повысить уровень качества изучения специальных дисциплин, обеспечить полную реализацию потребностей будущих специалистов в образовательных услугах, повысить их профессиональную мобильность и активность. Кроме того, отмечается, что непрерывное увеличение объемов информационных данных и сведений побуждает к необходимости совершенствования подготовки учителей физики, поиска инновационных технологий повышения квалификации, а также постоянного, непрерывного совершенствования компетентности специалистов.*

**Ключевые слова:** *компетентности, современная электроника, технологии дистанционного обучения, облачные технологии, образовательная платформа Google Classroom, смешанное обучение, образовательный процесс, реформирование образования.*

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**

**Стецик Сергій Павлович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Коло наукових інтересів:* проблеми методики навчання фізики.

**Ільницька Катерина Сергіївна** – викладач кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Коло наукових інтересів:* проблеми методики навчання фізики.

УДК 74.202.4

**О.М. Царенко**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка*

**ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ У ВИВЧЕННІ КУРСУ «ТЕОРІЯ ТА  
МЕТОДИКА ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ»**

*Стаття присвячена розв'язанню проблеми вдосконалення навчально-методичного забезпечення курсу «Теорія та методика профорієнтаційної роботи» (ТМПОР). Ефективним засобом підготовки майбутніх учителів трудового навчання до профорієнтаційної діяльності в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) є інноваційні особистісно-орієнтовані педагогічні технології і сучасні засоби їх реалізації. Зокрема, у процесі професійної підготовки студентів доцільно використовувати інформаційні технології та мережеві ресурси. Сучасні сервіси Google мають значні дидактичні можливості для візуалізації навчального матеріалу і створення педагогічних ситуацій, в яких студенти можуть відпрацьовувати навички XXI століття.*

*Вагомою складовою інформаційного простору освітнього процесу педагогічного вишу може стати навчальний сайт викладача як електронний замітник традиційного навчально-методичного*

забезпечення. Результати дослідження показали, що використання навчального сайту під час підготовки студентів до занять забезпечує зменшення часових витрат при одночасному підвищенні їх ролі в освітньому процесі.

**Ключові слова:** дидактичний комплекс, профільне навчання, інноваційні засоби, сервіси Google.

**Постановка проблеми.** Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю формування інноваційного освітнього середовища в педагогічних закладах вищої освіти (ПЗВО) на основі впровадження засобів навчання нового покоління. Адже, темпи реформування системи освіти України уповільнюються через недостатню зорієнтованість її змісту на формування здатності людини використовувати здобуті знання на практиці. Необхідність посилення педагогічних впливів на студентів з метою розвитку їх критичного мислення загострює проблему змістового наповнення професійних дисциплін і використання інноваційних засобів для їх опанування [3].

Згідно Концепції профільного навчання в старшій школі передбачається планомірне оновлення школи старшого ступеня на основі врахування інтересів, нахилів і здібностей кожного учня. Такий підхід до організації освіти школярів сприяє реалізації принципів особистісно-орієнтованого навчання, дає змогу створити відповідні умови для їхнього професійного самовизначення і подальшої самореалізації. Отже, підвищення результативності профорієнтаційної роботи в старшій (профільній) школі пов'язано з якістю підготовки майбутніх учителів у педагогічному виші. Водночас, ефективність особистісно-орієнтованих технологій у системі підготовки студентів до майбутньої профорієнтаційної діяльності значною мірою залежить від використаних інноваційних засобів навчання, зокрема електронних та інформаційних, які у поєднанні з мережевими ресурсами мають значні дидактичні можливості.

Актуальність дослідження визначається також суспільно-економічними процесами в нашій державі та недостатньою розробкою педагогічною наукою профорієнтаційної проблематики, яка має бути провідною у професійній діяльності вчителя трудового навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження науковців, присвячені проблемі ефективного використання сучасних педагогічних технологій в ПЗВО (С. Величко, С. Гончаренко, Р. Гуревич, А. Гуржій, О. Жук та ін.), показують, що ефективність освітнього процесу значною мірою залежить від використаних засобів навчання.

На думку Н. Дементієвської та Н. Морзе, інноваційні засоби нового покоління відрізняються від традиційних технічних засобів навчання програмно-апаратною реалізацією. Завдяки цифровому способу збереження даних ці засоби забезпечують високу якість та зручність пошуку навчальних фрагментів, а також гіпертекстове і гіпермедійне подання матеріалу, яке неможливо реалізувати за інших умов [1; 2].

З урахуванням інтересів нашого дослідження ми можемо припустити, що сучасні (інноваційні) педагогічні технології, які реалізуються за допомогою засобів навчання нового покоління, повинні забезпечувати формування у студентів системи знань, умінь та навичок з теорії та методики профорієнтаційної роботи, зокрема: наукових знань, методологічних знань, оцінювальних знань, міжпредметних знань.

Залежно від виду профорієнтаційної діяльності до вмінь та навичок доцільно віднести такі: інтелектуальні, загальнотрудові й фізичні дії, професійні, суспільної поведінки (комунікативні вміння), технічні, юридичні, організаційні та інші [4].

Зокрема, освітньо-кваліфікаційною характеристикою спеціальності «Трудове навчання та технології» і навчальною програмою з курсу ТМПОР передбачається формування у студентів таких *знань*: про професійну орієнтацію як проблему, її предмет, мету і завдання; про зміст, структуру, закономірності, принципи та критерії профорієнтаційної роботи; про види професійної діяльності та професіографію; про особливості професійного самовизначення учнівської молоді на різних етапах навчання. Відповідно, на основі цих знань у студентів формуються *вміння*: визначати профорієнтаційні можливості навчальної та позакласної діяльності учнів; готувати профінформаційний матеріал; застосовувати в роботі з учнями професіографічний матеріал; проводити діагностику їх професійних намірів; надавати профконсультацію в комплексі з іншими заходами [5].

Таким чином, у процесі вдосконалення змістового наповнення цього курсу у педагогічному виші необхідно враховувати вимоги державних освітніх стандартів, освітньо-кваліфікаційних характеристик, навчальних програм та інших нормативних документів. Разом з цим, вивчення цієї дисципліни має проводитися на основі відомих технологічних схем з урахуванням процедури прогнозування. Проте, при запровадженні будь-якої технологічної схеми кінцевим варіантом має бути оцінювання рівня підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до профорієнтаційної діяльності, яка в ефективно діючій дидактичній системі може реалізовуватися через інноваційні технології, зокрема комп'ютерні. Як показує передовий педагогічний досвід, ці технології у поєднанні з мережевими ресурсами забезпечують позитивний педагогічний ефект [7].

**Мета статті** – виявити перспективні напрями вдосконалення профорієнтаційної підготовки майбутніх учителів трудового навчання у ПЗВО і запропонувати конкретні методичні рішення.

**Методи дослідження.** У процесі проведення дослідження використовувалися такі методи: теоретичний і структурний аналіз, систематизація; синтез, узагальнення результатів дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** Проведений нами аналіз науково-педагогічної літератури показав, що професійне самовизначення молодого покоління є складним, перманентним процесом професійного вибору. Ми погоджуємося з М. Янцуром у тому, що професійне самовизначення – це процес самопізнання та об'єктивної оцінки школярами власних індивідуальних особливостей, порівняння професійно важливих якостей і можливостей з вимогами, необхідними для оволодіння професією. В основі правильного професійного самовизначення закладено протиріччя між прагненням молоді людини до самостійності і неготовністю школяра до здійснення обґрунтованого вибору професії [6, с. 188].

Окремим етапом профорієнтаційної роботи вчені виокремлюють процеси трудового і професійного навчання молоді. При цьому, особлива роль вчителя трудового навчання в системі профорієнтаційної роботи визначається специфікою його професійної діяльності.

Успішність вибору майбутньої професійної діяльності залежить від особистісних характеристик конкретного учня, зокрема: правильної самооцінки здібностей, інтересів, можливостей і обмежень; знання того, що потрібно для успішного оволодіння конкретною професією; вміння співвіднести результати самооцінки із знаннями вимог професій. Проте, трудова діяльність – це процес взаємодії індивіда з дійсністю, в якому і відбувається становлення його як особистості. Тому, у процесі формування в учнів готовності до вибору

професії вчителів необхідно звертати увагу на їх індивідуальні нахили, пізнавальні інтереси та здібності.

Таким чином, спираючись на пізнавальні інтереси учнів до конкретної професійної діяльності можна зорієнтувати їх на відповідний профіль навчання, і навпаки, знаючи здібності і нахили школярів до деяких предметів навчально-виховного циклу, доцільно запропонувати їм відповідний профіль, а в подальшому і саму професію [5].

У зв'язку з цим, під час дослідження основна увага була зосереджена на вдосконаленні навчально-методичного комплексу курсу «Теорія та методика профорієнтаційної роботи». Практичне втілення напрацьованих ідей з урахуванням вимог нормативної документації проводилося за такими напрямками: оновлення тематики практичних занять; розробка завдань для комп'ютерного тестування; оновлення сайту викладача.

Тематика індивідуальних навчально-дослідних завдань розроблялася таким чином, щоб максимально охопити увесь навчальний матеріал згідно програми курсу ТМПОР. Передбачалося, що підготовка студентів до практичних занять повинна бути спрямована на детальне опрацювання основних термінів і понять, змісту методики профорієнтаційної роботи з учнями різних вікових груп. Тому, на практичні заняття виносилися завдання щодо розробки студентами конспектів профорієнтаційних уроків (технологічних моделей занять), а також планів проведення бесід та екскурсій, змісту анкет для диференційно-діагностичного опитування школярів. Відповідно, до змісту практикуму з ТМПОР увійшли такі теми:

1. Науково-теоретичні основи профорієнтації.
2. Професійне самовизначення школярів.
3. Професійна освіта та професіографія.
4. Професійна діагностика та методика її проведення.
5. Профконсультація та методика її проведення.
6. Профвідбір і соціально-професійна адаптація.
7. Викладання розділу «Проектування професійного успіху».
8. Інформаційні технології у профорієнтаційній роботі.

Окреме практичне заняття (тема 7) присвячене підготовці майбутніх учителів трудового навчання до викладання розділу «Проектування професійного успіху». Відповідно, студентам пропонувалося опрацювати такі питання: психолого-педагогічний супровід учнів профільної школи; уточнення вибору напрямку майбутньої професійної діяльності за допомогою «Матриці вибору професії»; допомога і перешкоди при виборі професії; моє резюме; барометр професій та інші.

На практичному занятті «Інформаційні технології у профорієнтаційній роботі» (тема 8) студенти оволодівали методикою використання особистісно-орієнтованих комп'ютерних технологій у майбутній профорієнтаційній діяльності. Зокрема, на особистому набутому навчальному досвіді студенти переконалися, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і мережевих ресурсів дає можливість вчителів ефективно проводити профінформацію, профагітацію і профпропаганду, які сприяють підвищенню зацікавленості учнів проблемою вибору майбутньої професії. Адже, комп'ютер і попередня професійна діагностика допомагають школярам усвідомити необхідність правильного вибору професії, а також переорієнтувати їх (при необхідності) на інші види майбутньої професійної діяльності. На цьому практичному занятті студенти переконуються в тому, що сучасний підхід щодо організації профорієнтаційної роботи з учнями пов'язаний з використанням переваг

Інтернет-ресурсів. Зокрема, інтерактивними методами можна безкоштовно пройти тестування, отримати рекомендації через електронну пошту з пріоритетних професій тощо.

На цьому практичному занятті студенти усвідомлюють, що вмільо користуючись комп'ютером і мережевими ресурсами, зокрема звичними для старшокласників соціальними мережами можна урізноманітнити форми і методи навчальної та профорієнтаційної роботи з учнями. Наприклад, нині є досить популярною мережа «Facebook», де всі державні структури (кабінет міністрів, служба зайнятості та інші) мають власні сторінки (<https://www.facebook.com/KabminUA/videos/1542313722468683/>).

Специфіка спеціальності «Трудове навчання та технології» зумовлює потребу в тому, щоб крім суто теоретичного матеріалу, студенти мали можливість переглядати відеоматеріали, ознайомлюватися з передовим педагогічним досвідом і новітніми методичними розробками. У такому випадку використання інформаційних особистісно-орієнтованих технологій і мережових ресурсів є частиною навчальної роботи як викладача, так і студента. Зокрема, сучасні сервіси Google мають значні можливості для візуалізації навчального матеріалу, створення різних педагогічних ситуацій, в яких студенти можуть освоювати і відпрацьовувати навички XXI століття: інформаційну грамотність, тобто вміння відшукувати інформацію, аналізувати і порівнювати її; мультимедійну грамотність – здатність розпізнавати і використовувати різні типи медіаресурсів; організаційну грамотність – здатність планувати свій час таким чином, щоб встигнути виконати заплановане; комунікативну грамотність – навички ефективного спілкування.

Отже, інноваційні особистісно-орієнтовані технології та засоби навчання нового покоління надають значні можливості для реалізації принципів відкритої освіти, сприяють прискоренню темпів вивчення навчального матеріалу з ТМПОР, спонукають студентів до зацікавленості дисципліною, сприяють формуванню у них креативності. Інноваційні засоби навчання забезпечують практичну спрямованість дисципліни та активізують самостійну діяльність студентів. Це досягається завдяки вдосконаленню дидактичного комплексу (**оновлена тематика практичних занять, комп'ютерне онлайн-тестування** ([http://school\\_100.dnepredu.com/uk/site/anketa.html](http://school_100.dnepredu.com/uk/site/anketa.html)), **оновлений сайт викладача** в розділі «Теорія та методика профорієнтаційної роботи» (<https://sites.google.com/site/aaleksandr76/osnovi-proforientacii>)).

Використання дидактичних можливостей сервісу «Google-сайти» як ефективного засобу навчання приводить до принципових змін усталеної системи навчання, дозволяє здійснювати особистісно-орієнтований підхід. Кожен студент може самостійно за індивідуальним комп'ютером вивчати нову тему, працюючи з нею у власному темпі. Вагомою складовою інформаційного простору освітнього процесу педагогічного вишу є навчальний сайт як електронний заміник традиційного навчально-методичного забезпечення. Важливим є також надання студентам персонального доступу до мережаних ресурсів, що з одного боку, дає можливість викладачу контролювати інформацію, а з іншого – розвивати самостійність і відповідальність студентів. Результати дослідження показали, що використання навчального сайту під час підготовки до лекцій і практичних занять приводить до зменшення витрат часу студентів, який планується на їх самостійну роботу. При цьому підвищується роль студента у навчально-виховному процесі.

**Висновки.** Забезпечення дієздатності механізмів щодо формування в учнів прагнення до самостійного вибору професії у ЗЗСО зумовлює потребу вдосконалення змісту і методики викладання курсу «Теорія та методика профорієнтаційної роботи» у педагогічному виші. У

процесі його вивчення доцільно передбачити оволодіння студентами інноваційними особистісно-орієнтованими технологіями (інтерактивні комп'ютерні тестові технології, інформаційні технології візуалізації матеріалу тощо).

Запропоновані зміни до змістового наповнення курсу ТМПОР дають можливість переструктурувати матеріал з метою посилення практичної спрямованості дисципліни та активізації самостійної діяльності студентів завдяки вдосконаленню дидактичного комплексу.

Умовою ефективного оволодіння студентами теорією і методикою проведення профорієнтаційної роботи є педагогізація навчального процесу в педагогічному виші, зокрема наближення практичних завдань для студентів до реальних потреб ЗЗСО (використання діагностичних тестів, складання резюме, оволодіння правилами проходження співбесіди тощо).

Подальші наукові пошуки доцільно спрямувати на дослідження проблеми вдосконалення дидактичного комплексу з профорієнтації, що сприятиме активізації пошуків учнями виду майбутньої трудової діяльності, який відповідає їх рівню розвитку та можливостям.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дементієвська Н.П. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів / Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе // Інформаційні технології і засоби навчання [зб. наук. праць] // За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука. – К. : Атіка, 2005. – С. 120–134.
2. Дементієвська Н.П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів / Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання / за ред. С.Д. Максименка, М.Л. Смульсон. – К. : Міленіум, 2005. – Т. 8. – Вип. 1. – С. 152–158.
3. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В.Г. Кремень, В.І. Луговий, А.М. Гуржій, О.Я. Савченко)]. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 448 с.
4. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід: [навч. посіб. / за ред. О.М. Коберника, В.К. Сидоренка]. – Умань: СПД Жовтий, 2008. – 216 с.
5. Царенко О. М. Теорія і методика профорієнтаційної роботи: лекц. матер. для студ. спец. «Технологічна освіта» [Електронний ресурс] / Олександр Царенко. – 2015 // Режим доступу: <https://docs.google.com/viewer/>.
6. Янцур М. С. Практикум з професійної орієнтації і методики профорієнтаційної роботи: навч. посібник / М. С. Янцур. – К.: ВД «Слово», 2012. – 216 с.
7. Янцур М.С. Професійна орієнтація і методика профорієнтаційної роботи. Курс лекцій: навч. посібник / М. С. Янцур. – К.: ВД «Слово», 2012. – 464 с.

**О.М. Tsarenko**

*Central ukrainian state pedagogical university Names after V.Vynnychenko*

#### **INNOVATIVE WAYS OF LEARNING OF THE COURSE «THEORY AND METHOD OF VOCATIONAL REORIENTATIONAL WORK»**

*The article is devoted to the decision of the problem of improvement of scientifically methodical providing of the course «Theory and the methodic of vocational orientation work». The effective way of the training of students to the vocational activity in the institutions of general secondary education is the innovative person-centred technologies of study and modern ways of its realization. Google's current services have significant didactic capabilities for visualizing educational material, creating educational settings in which students can develop the skills of the 21st century.*

*Using the didactic capabilities of the Google Sites service as an effective learning tool leads to fundamental changes to a well-established learning system. The results of the study showed that the using of scientific sites during the preparation to the lectures and practical classes bringst to the reduction of time of the students whilst the increasing its educational process.*

**Key words:** didactic complex, specialized training, innovation methods, Google services.

**А.Н. Царенко**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка*

### **ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА В ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ»**

*Статья посвящена решению проблемы совершенствования учебно-методического обеспечения курса «Теория и методика профориентационной работы». Эффективным средством подготовки студентов к профориентационной деятельности в средней школе являются инновационные личностно-ориентированные технологии обучения и средства обучения нового поколения. В процессе профессиональной подготовки студентов целесообразно использовать информационные технологии и сетевые ресурсы. Современные сервисы Google имеют дидактические возможности для создание педагогических ситуаций, в которых студенты могут отрабатывать навыки XXI века.*

*Использование дидактических возможностей сервиса «Google-сайты» приводит к принципиальным изменениям устоявшейся системы обучения, позволяет осуществлять личностно-ориентированный подход. Использование учебного сайта преподавателя при подготовке студентов к занятиям приводит к уменьшению временных затрат при одновременном повышении их роли в образовательном процессе.*

**Ключевые слова:** дидактический комплекс, профильное обучение, инновационные средства, сервисы Google.

### **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Царенко Олександр Миколайович** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. В.Винниченка.

*Коло наукових інтересів:* дидактика вищої школи.