



# ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

**Яшанов С. М.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

*У статті розглянуто питання модернізації змісту інформатичної підготовки вчителів технологій в умовах інформатизації системи освіти. Показані шляхи інформатизації існуючої практики інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій.*

**Ключові слова:** *інформатизація освіти, інформаційне суспільство, інформаційно-комунікаційні технології, інформатична підготовка, інформаційно-освітнє середовище.*

На сьогодні все виразніше позначається невідповідність між зростаючою складністю світу і готовністю людей до ефективної діяльності в нових умовах життя. Зважаючи на це, однією з провідних тенденцій розвитку сучасного суспільства є пріоритетність розвитку освітньої галузі, вирішення проблеми підготовки педагогічних кадрів, що здатні реалізовувати інноваційні процеси з використанням ефективних методів навчання, розвитку, виховання.

Освіта в інформаційному суспільстві стає пріоритетною цінністю, що обумовлює істотний перегляд технологій навчання й організації навчального процесу у вищих навчальних закладах на основі нової технічної й технологічної бази, урахування досягнень у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, використання яких дозволяє не тільки значно активізувати пізнавальний інтерес студента до майбутньої професійної діяльності, але й змінити роль та функцію викладача, зробивши його діяльність більш продуктивною й творчою.

Багато сучасних дослідників відзначають [4; 7; 9; 13], що особливості пізнання й освоєння сучасного світу вимагають від майбутніх учителів наявності високого ступеня особистісної самоактуалізації; сполучення стійкого світогляду, соціальних і моральних переконань із високою психологічною мобільністю, гнучкістю, адаптивністю усвідомлення реалій і особливостей інформаційного суспільства; розуміння цінності знання для самореалізації в умовах інформаційного суспільства; збагачення мислення через освоєння сучасних методів наукового пізнання; пізнання світу в цілісності та єдності; творчий, інноваційний характер діяльності.

Об'єктивні чинники розвитку індивіда в умовах інформаційного суспільства вказують на існування проблеми якості інформаційно-технологічної підготовки випускника освітньої установи [12]. Формування таких якостей індивіда, як здатність до свідомого вибору, адаптивність до постійної зміни соціально-економічних умов, відповідальність і ініціативність, передбачає наявність та ефективне використання в повсякденному житті системи інформаційно-технологічних компетентностей [9].

Законом України "Про вищу освіту" зміст вищої освіти визначається як "обумовлена цілями та потребами суспільства система знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадянських якостей, що має бути сформована в процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури та мистецтва" [2].

Розвиток інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій і засобів зв'язку, перехід до неперервної відкритої освіти, заснованої на особистісно орієнтованому навчанні, обумовлює перегляд методологічних і концептуальних засад інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання [12].

В дослідженнях А. А. Ахаяна, Ю. С. Брановського, С. Я. Левіта, К. К. Коліна, А. А. Кузнецова, Н. В. Макарової, А. А. Соколова та ін. відзначається, що необхідно цілеспрямовано готувати особистість до життєдіяльності в інформаційному суспільстві. В цих умовах, одним з пріоритетних завдань, які стоять перед системою освіти, є завдання формування інформаційної культури особистості, інформатичних компетентностей викладача як "компонента його загальної педагогічної культури, найважливішого показника його професійної майстерності і відповідності світовим стандартам у сфері вищої освіти" [6, с. 5].

У цьому сенсі вища освіта повинна здійснюватися відповідно до принципів фундаментальності, варіативності, альтернативності, гуманізації й демократизації навчального процесу та гуманітаризації його змісту [7]. Однак діючі системи навчання не відповідають достатньою мірою новій освітній парадигмі й положенням Національної доктрини розвитку освіти в Україні у XXI столітті, особливо в частині використання інформаційних технологій для інтенсифікації процесу навчання, розвитку творчого мислення студентів [6].

Суспільні потреби, зорієнтовані на широке застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій, значною мірою визначають зміст системи інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання де комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання виступають в якості джерел знань (технологія здобування знань); інструментів пошуку інформаційних ресурсів; інструментальних засобів технологічної діяльності, спрямованих на створення інформаційних об'єктів (описова та дизайнерська частина реальних проектів, веб-проекти); інструментів технологічної діяльності, пов'язаної зі створенням

матеріальних об'єктів (системи автоматизованого проектування, робототехніка, верстати з числовим програмним управлінням та ін.) [12].

На сучасному етапі розвитку освіти інформаційно-комунікаційні технології навчання не підмінюють педагога й не заміщають його основні функції, а вдосконалюють і підсилюють окремі компоненти та прийоми професійної діяльності [3], а отже займають важливе місце в професійній підготовці майбутнього вчителя освітньої галузі "Технологія" [8; 12].

Інформатизований навчальний процес змінює роль педагога у поданні навчального матеріалу та його засвоєнні студентами в процесі навчально-пізнавальної діяльності; повторенні й закріпленні засвоєних знань, відпрацьовуванні умінь і навичок; проміжному й підсумковому контролю й самоконтролі результатів навчання; коригування результатів навчання.

Інформатизація організаційної та управлінської складових роботи викладача дозволяє зосередити увагу на індивідуальній допомозі студентам, їхньому консультуванні, на розвитку в них дослідницького підходу до навчання, особистісних якостей, механізмів самопізнання, самоактуалізації [4].

В цих умовах педагог оцінює, добирає, адаптує й використовує засоби інформаційно-комунікаційних технологій для організації навчального процесу; розробляє методики їх використання при проведенні різного роду занять, у процесі здійснення студентами різноманітних навчальних дій; визначає педагогічно виважене співвідношення і доцільність використання традиційних методів навчання та засобів інформаційно-комунікаційних технологій [3].

Знання інформаційно-комунікаційних технологій, уміння добирати найбільш раціональне, педагогічно виважене і доцільне поєднання різних методів навчання відповідно до цілей і завдань, які необхідно вирішувати в рамках навчального процесу, вимагає наявності у майбутнього вчителя трудового навчання розвиненої системи інформатичних компетентностей [1].

Отже, одним з пріоритетних напрямів розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти та підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві за рахунок:

– забезпечення поступової інформатизації системи освіти, спрямованої на задоволення освітніх інформаційних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу;

– запровадження дистанційного навчання з застосуванням у навчальному процесі інформаційно-комунікаційних технологій поряд з традиційними засобами;

– розроблення індивідуальних модульних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб з наступною реалізацією в системі електронних навчально-методичних комплексів;

– створення індустрії сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти.

Зміна педагогічної ситуації у вищій освіті, зумовлює перехід від традиційних форм підготовки майбутніх вчителів освітньої галузі “Технологія” до навчання на нових технологічних принципах, де відображаються загальні закономірності розвитку цієї галузі знань і специфічні підходи, пов’язані з використанням компетентнісного і модульного підходів до навчання, інформатизації і індивідуалізації освіти на основі широкого застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [14, с. 234-239].

Інформатизація, як одна з провідних ідей модернізації освітньої галузі, визначається як багатогранний процес, що забезпечує розвиток всієї системи освіти на базі використання масових телекомунікацій і комп’ютерних мереж, створення єдиного інформаційно-освітнього простору і, зрештою, сприяє створенню інформаційного суспільства [3]. В широкому методологічному сенсі – це процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки і оптимального використання сучасних засобів інформаційних і комунікативних технологій, зорієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання та виховання.

У якості моделі інформатизації освіти виступає інформаційно-освітнє середовище, яке визначається як сукупність умов, що забезпечують здійснення діяльності користувача з інформаційним ресурсом за допомогою засобів інформаційних і комунікаційних технологій, що взаємодіють з ним як з суб’єктом інформаційної взаємодії [7].

Інформатизація освіти через комп’ютеризацію і створення високоякісного інформаційно-освітнього середовища може реалізувати ідею неперервної освіти і задовольнити освітні потреби сучасного суспільства і окремого індивіда. В ході вирішення завдань інформатизації освіти формується “інформаційний освітній простір”, який може описуватися як “простір, в якому необхідно позиціонувати відомі на сьогоднішній день і перспективні освітні видання і ресурси” [4].

Виходячи з вищевикладеного, можна констатувати, що інформатизація є однією з основних складових удосконалення освітнього процесу. Під її впливом змінюються як професійні завдання і функції вчителя, так і процес здобування знань. Ці зміни пов’язані з впровадженням новітніх засобів і методів оброблення даних, з появою спеціалізованих програм і нових технічних засобів, що значно змінюють технологічні процеси. В умовах інформаційного суспільства саме освоєння інформаційних технологій забезпечує готовність майбутнього вчителя трудового навчання до вирішення професійних завдань.

Використання сучасних засобів інформатизації як в професійній

діяльності, так і в навчальному процесі є найважливішим елементом реалізації інтелектуального і творчого потенціалу майбутнього вчителя трудового навчання, оскільки дозволяє накопичити і зробити легко доступними для нього величезні об'єми як навчальної, так і професійно важливої інформації. У зв'язку з цим уміння орієнтуватися в інформаційних потоках, працювати з комп'ютерною технікою, здатність до адаптації в нових умовах, стають визначальними в професійній діяльності вчителя освітньої галузі "Технологія" [11].

Однією з провідних тенденцій сучасного етапу інформатизації освіти є прагнення до інтеграції різних засобів, що використовуються в навчальному процесі (електронних довідників, енциклопедій, підручників, навчальних програм, засобів контролю знань та ін.) в єдині електронні навчально-методичні комплекси [1]. У роботах [5; 13] наголошується, що саме створення електронних навчально-методичних комплексів дозволить на змістовій основі вирішувати проблеми реалізації засобами тексту, контексту, підтексту синтетичної картини професійної діяльності, стикування навчальних предметів, встановлення міжпредметних зв'язків.

Крім того, електронні навчально-методичні комплекси є сценарієм процесу навчання у якому знаходить відображення система психолого-педагогічних і методичних вимог. При цьому, в середовищі контекстного навчання, вони будуються як своєрідні проєкції навчально-професійної діяльності студента, що несуть в собі риси як навчальної, так і майбутньої професійної діяльності [9; 10].

У даному дослідженні зі всього різноманіття питань, пов'язаних з інформатизацією освіти, враховувались тільки ті її аспекти, що визначають напрями і зміст подальшого дослідження застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації цілей інформатичної підготовки.

Підсумовуючи теоретичні дослідження в галузі інформатизації системи освіти та враховуючи існуючу практику інформатичної підготовки майбутніх учителів освітньої галузі "Технологія" можна констатувати, що:

– використання засобів інформатизації освіти в навчально-виховному процесі приводить до зміни компонентів методичної системи навчання (змісту навчання і його структури, організаційних форм і методів навчання), а також методики діагностики результатів навчання;

– засоби інформатизації дозволяють забезпечувати ефективно професійно-орієнтоване навчання;

– засоби інформатизації є засобами навчання як в системі традиційного, так і в системі відкритого навчання, що дозволяє здійснювати в рамках освітнього процесу ідеї індивідуалізації освіти, особистісно орієнтований підхід до навчання;

– дистанційне навчання, інформатизація якого здійснюється на базі

стратегії модульного навчання, призводить до полегшення освоєння і використання суб'єктами освітнього процесу уніфікованих інформаційних засобів навчання, спрощення і уніфікації структури і форми змістового матеріалу, що пересилається по телекомунікаційних каналах та сприяє уніфікації методів самостійного навчання в системі дистанційної освіти.

### **Використана література:**

1. *Гриншкун В. В.* Развитие интегративных подходов к созданию средств информатизации образования : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Гриншкун Вадим Валерьевич. – Москва, 2004. – 554 с.
2. Закон України “Про вищу освіту” (прийнятий 17 січня 2002 року № 2984 – III) / Верховна Рада України. Ін-т законодавства. – К., 2002. – 96 с.
3. *Захарова И. Г.* Информационные технологии в образовании / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
4. *Осин А. В.* Мультимедиа в образовании: контекст информатизации / А. В. Осин – М. : Агенство “Издательский сервис”, 2004. – 320 с.
5. *Образцов П. И.* Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в вузе / П. И. Образцов // Высшее образование в России. – 2001. – № 6. – С. 16-22.
6. *Петухова Л. Є.* Інформатична компетентність майбутнього фахівця як педагогічна проблема / Л. Є. Петухова // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2008. – № 1. – С. 3–5.
7. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании : дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт– М., 1994. – 205 с.
8. *Симоненко В. Д.* Основы технологии : экспериментальный учебник для студ. технологических фак-тов вузов / В. Д. Симоненко, В. П. Овечкин – Брянск : НМЦ “Технология”, 1999. – 90 с.
9. *Смолянинова О. Г.* Развитие методической системы формирования информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедиа-технологий : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / Смолянинова Ольга Георгиевна. – СПб., 2002. – 44 с.
10. *Созинов С. В.* Организационно-содержательное обеспечение сетевых дистанционных учебных курсов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Созинов Сергей Владимирович. – М., 2006. – 179 с.
11. *Стешенко В. В.* Теоретико-методичні засади фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання : монографія / В. В. Стешенко. – Слов'янськ : СДПІ, 2004. – 188 с.
12. *Технология 2000 : сборник трудов №1 Международной конференции 16-18 мая г. Самара.* / Под ред. Ю. Я. Хотунцева, С. Г. Горинского. – М., – 2000. – 487 с.
13. *Тихомиров В. П.* Виртуальная образовательная среда: предпосылки, принципы, организация / В. П. Тихомиров, В. И. Солдаткин, С. Л. Лобачев ; Международная Академия Открытого Образования. – М. : Издательство МЭСИ, 1999. – 164 с.
14. *Teacher school and society* / Myra Pollack Sadker, David Miller Sadker. – 2nd ed. – United States, 1991. – 546 p.

### ***ЯШАНОВ С. Н. Модернизация содержания информатической подготовки учителей технологий в условиях информатизации образовательной отрасли.***

*В статье рассмотрен вопрос модернизации содержания информатической подготовки учителей технологий в условиях информатизации системы образования. Показаны пути информатизации существующей практики информатической подготовки будущих учителей технологии.*

**Ключевые слова:** информатизация образования, информационное общество, информационно коммуникационные технологии, информатическая подготовка, информационно образовательная среда.

*YASHANOV S. N. Modernization of content of information teachers education in the means of deepening informatization of educational branch.*

*The article examines the case of modernization of content of future information teachers education in the means of deepening informatization of educational branch. It also presents ways of informatization of existing informational training of future technologies teachers.*

*Keywords: educational informatization, informational society, informational communicational technologies, informational training, informational educational environment.*

**Алиев Н. А.**

**Азербайджанский институт учителей**

## **РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ ПОСРЕДСТВОМ ТЕОРЕТИКО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

*В статье акцентируется внимание на формировании и развитии у школьников интереса к предмету “Физика” в процессе обучения, а так же с целью формирования научно-теоретического мышления анализируются виды познавательных задач, предъявляемые к ним требования.*

*Ключевые слова: физическая теория, построение учебного процесса, познавательная задача*

Одной из основных целей средней общеобразовательной школы первой четверти XXI века является воспитание конкурентоспособной творческой молодежи, питающей научно-технический прогресс (НТП). Предмет “Физика”, преподаваемый в школах, должен внести свой достойный вклад в такую важную, сложную и всегда актуальную педагогическую проблему, как “знание → творческое мышление → творческая деятельность”. Значительное влияние на это оказывают достижения НТП. Так, по мнению экспертов, сотни тысяч различных профессий XXI века будут связаны с лазерами и роботами, разработанными в XX веке. Рациональное применение “умных машин” – компьютеров, ускоренно вошедших в нашу жизнь, зависит от глубоко усвоивших знания кадров. В широкую область деятельности человека входят новая техника и технологии, а умелое их использование вносит большой вклад в повышение экономической силы страны. В настоящий период в военных промышленных учреждениях для проектирования, установления и ремонта оборудования чувствуется большая потребность в кадрах, глубоко усвоивших физику и важного ее применения – технику.

Способом формирования у учащихся качественного знания и творческого мышления в соответствии с основами физики, в первую очередь, является адаптированное применение и перенос логической системы основ физической науки с учетом как системы предмета, так и