

*(complex of objects, devices, means of labor) and technical objects, technological processes and materials is proved profoundly. The author assumes that the interrelations of functional and structural-morphological properties of technical objects resulting from both basic natural processes and social expediency are represented in technical knowledge.*

**Keywords:** *technical knowledge, technology, characteristic peculiarities, matter, structure.*

**Жернокієв І. В.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДОСЯГНЕНЬ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ КРАЇН ПІВНІЧНОЇ ЄВРОПИ В ОСВІТНЮ ПРАКТИКУ ВИЩОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ**

*У статті розглядаються можливості і перспективи використання досвіду системи підготовки майбутніх вчителів технологій у країнах Північної Європи. Саме структурованість, зміст у відповідності з національними традиціями і європейськими стандартами обумовили складові освітнього успіху північноєвропейської вищої педагогічної школи. Ця обставина спонукає вітчизняних вчених-педагогів до виявлення і наукового обґрунтування шляхів творчого використання освітніх здобутків північноєвропейської освітньої системи підготовки вчителів технологій.*

**Ключові слова:** *система освіти, вчитель технологій, педагогічний досвід, навчальний процес, професійна готовність, інтеграція знань, інтегративний підхід.*

У більшості розвинених європейських країн у відповідності з державною політикою в освіті підготовка майбутніх вчителів технологій знаходиться займає важливе місце серед наукових розробок спрямованих на її удосконалення. Особливої актуальності для таких пошуків надають глобалізаційні процеси у світі, бурхливий розвиток нових виробничих технологій і суспільних відносин.

Найбільших успіхів у зазначеному аспекті досягли країни Північної Європи (Данія, Ісландія, Норвегія, Фінляндія, Швеція) які стали визнаними світовими лідерами у розвитку технологічної освіти. Найбільш поширеними у поясненні високих освітніх досягнень цих країн, є насамперед визнання освіти взагалі і технологічної освіти зокрема однією із найважливіших суспільних цінностей і передумовою подальшого розвитку держави. Загально визнаний у світі, і такий, що має велику кількість запозичень на всіх континентах, багаторічний досвід функціонування системи підготовки майбутніх вчителів технологій, накопичений у країнах Північної Європи, може стати основою для української вищої педагогічної школи у реалізації євроінтеграційних спрямувань. Особливої ваги використання успішного педагогічного досвіду набуває в умовах існуючої світової економічної кризи, коли виникає особлива необхідність у високопрофесійних учителях які підготовлені для досягнення високих освітніх результатів діяльності з своїми вихованцями. Освіта за традиційною суспільною думкою у країнах Північної Європи завжди конкретна, і треба віддати належне, що ніяке відносне навчання чи відносна дисципліна не мають освітнього значення.

Основною метою статті стало обґрунтування рекомендацій щодо впровадження досвіду системи підготовки майбутніх вчителів технологій країн Північної Європи в освітню практику вищої педагогічної школи в Україні. З огляду на зазначене, нами визначено наступні завдання: узагальнити прогресивні тенденції та підходи до якісної підготовки північноєвропейського вчителя технологій у національній середній школі;

співставити північноєвропейський та досвід вітчизняної системи технологічної освіти; сформулювати настанови, що сприятимуть підвищенню ефективності підготовки українських вчителів технологій і, як наслідок, забезпечать успішну інтеграцію національної системи освіти до загальноєвропейського освітнього простору.

Аналіз наукових праць показав, що у широкому спектрі теоретичних і практичних проблем зарубіжної педагогіки виявленню сутності освіти, розгляду основних тенденцій розвитку університетської і професійної освіти, підготовки майбутніх педагогів присвячено досить велику кількість досліджень як теоретичного, так і практичного характеру (Н. В. Абашкіна, Є. І. Бражник, Б. Л. Вульфсон, О. М. Джуринський, К. В. Корсак, М. П. Лещенко, В. М. Мадзігон, З. О. Малькова, Н. Г. Ничкало, Л. П. Пуховська, О. Г. Романовський, А. А. Сбруєва, О. В., В. К. Сидоренко, Сухомлинська та ін.). Вважаючи виявлення і імплементацію передового педагогічного досвіду однією з найважливіших об'єктивних закономірностей розвитку освіти і науки, північноєвропейські вчені (Й. Расмуссен, Е. Терхарт (Данія), Х. Торбйорнссон, Г. Торстейнссон (Ісландія), Б. Магне, Г. Стангвік (Норвегія), А. Аламакі, Т. Кананойя, П. Кансанен, Ю. Пелтонен (Фінляндія), К. Борг, Л. Ліндстрем, В. Ліндберг, М. Йоханссон (Швеція), у різний час визначали концептуальні засади сучасної технологічної освіти у країнах Північної Європи, з необхідністю подальшої перебудови структури і змісту освіти майбутніх вчителів технологій. Вивчення наукових здобутків, передового педагогічного досвіду північноєвропейських держав дозволяє визначити шляхи удосконалення системи підготовки майбутніх вчителів технологій в Україні, передбачити цілий комплекс серйозних змін: змін в освітній системі, особистісній і професійній сферах майбутнього спеціаліста. Саме тому, як свідчить міжнародна освітня практика імплементація передового педагогічного досвіду та досягнень педагогічної науки сьогодні стали основними чинниками удосконалення освітніх систем. Для системи підготовки майбутніх вчителів технологій в Україні це означає не просте наповнення новим змістом навчальних планів і програм і незначні зміни, але і рівноправне входження та інтеграцію до загальноєвропейського освітнього простору.

Традиційно важливим фактором для північноєвропейського суспільства і освітніх систем у кожній країні спільноти, залишається підготовка кваліфікованого вчителя технологій, сформованого бути творчою людиною з високою громадською відповідальністю, яка бездоганно володіє професійними компетенціями з навичками подальшої самоосвіти.

Досліджуючи підготовку майбутніх вчителів технологій у навчальних закладах Північних країн Європи, вважаємо важливим розглядати питання її організації у контексті загальних тенденцій розвитку європейського освітнього простору. Як відомо, в основу розбудови загальноєвропейського освітнього простору покладено п'ять стратегічних завдань, спрямованих на створення нової Європи – Європи багатокультурної; Європи мобільної; Європи, яка гарантує всім професійну підготовку; Європи навичок; відкритої світові Європи [2].

Основу теоретичної і практичної підготовки північноєвропейських північноєвропейських учителів технологій складають науково обґрунтовані педагогічні підходи, концепції, які обумовлюють вибір принципів організації сучасного освітнього процесу, змісту, технологій професійної підготовки вчителів.

Виявлені у ході нашого дослідження тенденції у системі підготовки вчителя технологій у країнах Північної Європи дозволяють передбачити, що їх творче застосування в українському освітньому просторі може викликати значні позитивні зміни. До таких тенденцій, на нашу думку, можна віднести:

1. Демократизацію і гуманізацію системи підготовки майбутніх вчителів

технологій.

Особливою вимогою яка ставиться до майбутніх вчителів технологій, з огляду на державну освітню політику північноєвропейських країн – це бути професійно готовими до рівня розвитку сучасної науки і виробництва на демократичних засадах, до забезпечення розвитку розумових і фізичних можливостей учнів, поваги до людської праці. При цьому державні і муніципальні вимоги до педагогів у цих країнах спрямовуються, насамперед на передачу культурної спадщини наступним поколінням, постійне набуття нових знань і вмінь і поповнення ними вже наявного суспільного потенціалу.

Функція вчителя технологій за такого підходу вже не може полягати у простій передачі учневі набору знань, вмінь і навичок для майбутнього здійснення наперед визначених соціальних функцій (переважно виробничих). У сучасних умовах вона має істотно змінитись, трансформуючись у напрямку взаємодії “вчитель – учень” на шляху утвердження цінностей та ідеалів [1].

В основу системи відносин “вчитель – учень” в освітніх системах країн Північної Європи покладена ідея демократичності і кооперативної взаємодії вихователя з вихованцем. Саме такий підхід на противагу існуючого в Україні дозволить змінити концепцію підготовки вчителя з авторитарного “ментора” на організатора різного роду діяльності, для розвитку у майбутніх працівників реально пережитого практичного виробничого “досвіду”.

Навчальними нововведеннями є також рекомендації для українських вчителів працювати у напрямку створення атмосфери доброзичливості у процесі навчання, використовувати вивчення наук і технологій як захоплююче заняття під час відпочинку. Так, наприклад у шведській програмі LPO94 для вчителів наголошується, що “освіта повинна намагатись адаптуватися до конкретних обставин кожного учня і його потреб. Це, насамперед передбачає те, що для здійснення компетентного і систематичного керівництва учнями у процесі їх навчання і виховання, майбутньому вчителю необхідна професійна підготовка, спрямована на розвиток в демократичній атмосфері школярів їх мислення, творчих умінь і навичок, естетичного смаку, любові до праці, бажання творчого пошуку, самоосвіти та самовдосконалення. Окрім того, навчальний процес в умовах демократичного суспільства надає можливість для всіх учасників дізнатися про інші культури і способи бачити і відзначати спільні риси і відмінності [3].

Важливими, за думкою північноєвропейських вчених, є методи які можуть різнитися, але принцип навчання демократії повинен залишатися постійним: моделювання на демократичних засадах шкільної спільноти. Адже відомо, що толерантність, повага, бажання вчитися один від одного – це ті цінності, на яких демократичні країни процвітають. Вони і є тими фундаментальними цінностями, до яких необхідно привчати дітей у школі. Вчитель підготовлений на демократичних засадах намагається найбільш оптимально розподілити навантаження, враховуючи індивідуальні схильності і здібності своїх вихованців.

Розвиток соціальних інтересів можливий тільки і виключно у справді соціальному середовищі. Тобто такому середовищі, де існує справжній взаємообмін у творенні загального освітнього досвіду.

2. Інтегровану організацію системи підготовки майбутніх вчителів технологій. Педагогічна наука у XXI столітті обов’язково буде продовжувати вивчати і творчо впроваджувати досягнення систем освіти країн Північної Європи у частині підготовки майбутніх вчителів технологій. Саме забезпечення інтегрованості з навколишнім середовищем, суспільством, людиною, виробництвом тобто професійна діяльність з “оптимальною вбудованістю” майбутнього педагога у світ виробничих технологій і

поєднання його з традиційними цінностями свого народу, буде визначати майбутнє технологічної освіти.

Теорія цінностей освіти не тільки вивчає природу розуміння цінностей, тобто встановлення міри подальшого оцінювання, а і розпізнає ті шляхи, якими відбувається сам процес. Досвід сам собою складається з активних відношень між людиною та її природним і суспільним оточенням. Дії людини і довколишні речі набувають значення тією мірою, якою встановлюється зв'язок між тим, що відбувається з самою людиною і що вона робить у відповідь, між тим, як вона впливає на своє оточення і як оточення реагує. Вона вчиться розуміти себе і світ людей та речей.

3. Поєднання національно-традиційних підходів до підготовки вчителів технологій з інтернаціоналізацією навчання

В основі навчання завжди присутня культура кожної із північноєвропейських країн, що сформувалася у тісній взаємодії своєї споконвічної культури з іншими культурами північних країн і європейських народів. У навчальному процесі обов'язково враховуються національні і місцеві особливості, також національні мови, різні релігійні конфесії, споконвічну культуру титульної нації і національних меншин. У навчанні зберігається багатогранність місцевої культури, збагаченої присутністю різних культур іммігрантів. Через процес навчання йде формування етнокультурної ідентичності учнів, їхня підготовка до участі в житті північноєвропейського суспільства і далі в сучасному світі глобалізації. Завдяки цьому виховується в особистості вміння приймати й розуміти інші культури.

4. Практикоорієнтований характер підготовки майбутніх вчителів технологій і посилення зв'язків зі школою (як майбутнім місцем роботи).

Однією з характерних особливостей північноєвропейських систем підготовки вчителів технологій є практикоорієнтованість на основі демократичних цінностей з визначеним завданням сформувати готовність майбутнього педагога для роботи у школі, в центрі організації діяльності якої стоїть дитина. Якщо ж говорити про світові тренди в змісті підготовки вчителів, то ключовий з них – зміна моделі навчання. Раніше акцент ставився на теоретичну складову, що пізніше із практикою, тепер – на практичне освоєння професії з паралельним теоретичним супроводом. У реальності це проявляється в збільшенні обсягу педпрактики і включенні студентів у дослідницькі та інші проекти навчальних закладів уже з молодших курсів, тобто в “полях” студенти проводять часу не менше, ніж в аудиторіях.

Майбутні вчителі технологій північноєвропейських шкіл спрямовані на те, щоб бути високопрофесійними і високоосвіченими. Вони дійсно у своїй більшості досконало володіють практичними знаннями і вміннями, значною кількістю педагогічних методів і підходів. Високий освітній рівень студентів у багатьох випадках дозволяє їм самостійно планувати роботу і обирати методи. Майбутні педагоги чітко знають, що у північноєвропейських країнах шкільні системи ґрунтуються на культурі довіри, а не контролю. Не випадково їх ще називають експертами освіти (у буквальному перекладі – “експерти навчального плану”). А це означає, що під час своєї університетської підготовки майбутні вчителі технологій повинні:

Ознайомитись із важливою термінологією, матеріалами, і технологією; бути спроможним слідувати загальній розробці технології; мати досить високу майстерність у практичній роботі у своїй галузі, щоб бути здатним передати знання та важливі уміння і навички з предмету своїм учням.

Ознайомитись з фізичним, психологічним, і соціальним розвитком дитини та підлітків, з науковими теоріями і їхнім застосуванням в освіті, технологічній освіті, і освітньому процесі. Таким чином стає можливим втілювати ідею про виховання та

розвиток цілісної особистості.

Набути знань в галузі технологічної освіти та освіти взагалі, це дасть їм можливість опанувати головні теорії та термінологію у даній галузі освіти, загальними знаннями та знаннями в галузі технологічної освіти.

Набути знань про суспільство, сектори бізнесу, професії та продукцію, надаючи таким чином їм, як вчителям, можливість оперативно реагувати на ситуацію та зміни у суспільстві та використовувати ці знання для вирішення конкретних питань на своєму занятті відповідно до вимог дисципліни і специфіки роботи.

Згідно з програмою підготовки вчителів технологій, студенти вивчають багато різних технологій, механічну та електро-інженерію, дизайн виробів, працюють з дослідницькими та статистичними базами, вивчають гуманітарні науки та етикет, розвиваючи психологію, основи технологічної освіти, управління, оцінювання та соціологію освіти. [5]

#### 5. Науково-дослідницький підхід у підготовці майбутніх вчителів технологій

Діяльність вчителя на сучасному етапі розвитку суспільства набуває цілісного характеру. Властивість цілісності його праці проявляється в інтеграції теорії та практики. Педагогічна теорія за думкою наших північноєвропейських колег допомагає майбутнім вчителям технологій вчитися не тільки пояснювати педагогічні факти та явища, але і визначати науково обґрунтовані засоби роботи.

Для вчителя сучасної школи велике значення має перевірка взятих з наукових джерел або набутих в результаті самостійної аналітичної роботи над теоретичними положеннями та узагальненнями педагогічних фактів. Педагогічна практика школи дуже багата, вона постійно народжує нові і нові факти, і вчитель повинен уміти з маси педагогічних факторів і фактів, які він спостерігає або вивчає, відібрати лише такі, які відображають основні тенденції та закономірності розвитку школи, і є не випадковими, а найбільш типовими і характерними.

Педагогічна система за думкою північноєвропейських і вітчизняних вчених-педагогів функціонує при наявності дуже великої кількості компонентів (елементів). При цьому не потребує доказів те, що жодна з існуючих систем не може оптимально виконувати свої функції без зв'язку, тобто об'єктивної інформації про те, наскільки успішно і відповідно з існуючими планами реалізується завдання, яке стоїть перед системою.

Співвідносячи теорію отриману в лекційній аудиторії з фактами отриманими під час педагогічної практики, студент-практикант дістає можливість вирішувати для себе питання про істинність і практичну значимість цих або інших теоретичних положень і в залежності від цього визначати необхідність їх використання у своїй власній педагогічній діяльності. Студент повинен бути впевненим у тому, що творчо працюючий вчитель не тільки спирається на досягнення педагогічної науки, він сам може збагачувати педагогічну теорію. Така модель студентської науково-дослідної діяльності дозволяє здобувати під час навчання аналізувати та узагальнювати явища і факти, які він спостерігає або вивчає дозволяє виявляти закономірності педагогічного процесу і визначати шляхи його вдосконалення. Таким чином, навчальна діяльність майбутнього вчителя технологій наближається до дослідницької, що безумовно дозволить українським студентам підготувати себе до проведення науково-дослідної роботи [4].

**Висновки.** Розглядаючи досягнення і передовий педагогічний досвід системи підготовки майбутніх вчителів технологій країн Північної Європи можна констатувати, що основу його міжнародного успіху і перспективи творчого впровадження в освітню практику в Україні складає: а) демократизація і гуманізація системи підготовки майбутніх вчителів технологій; б) інтегрована організація системи підготовки майбутніх

вчителів технологій; в) поєднання національно-традиційних підходів до підготовки вчителів технологій з інтернаціоналізацією навчання; г) практикоорієнтований характер підготовки майбутніх вчителів технологій і посилення зв'язків зі школою (як майбутнім місцем роботи) ; д) науково-дослідницький підхід у підготовці майбутніх вчителів технологій *і т.п.*

Для Європи якість освіти є справою державної важливості й передумовою соціальної стабільності. Ось чому для України (яка приєдналася до співдружності європейських країн, які підписали Болонську угоду) набуває актуальності вирішення проблеми досягнення загальноєвропейських показників якості підготовки випускників навчальних закладів. Виходячи з загальновизнаної педагогічною наукою тези, провідною фігурою у всіх можливих досягненнях в освіті є, безумовно, вчитель. Його особистість і професійна компетентність на пряму залежать від багатьох факторів, зокрема і від освітньої системи у якій здійснюється його підготовка, наскільки вона відповідає сучасним вимогам.

### **Використана література:**

1. Про національну доктрину розвитку освіти / Указ президента України № 347/2002 від 17.04.2002ю – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [Електронний ресурс] <http://osvita.ua/legislation/other/2827>
2. *Пуховська Л. П.* Професійна підготовка вчителів у Західній Європі: спільність і розбіжності Київ.," Вища школа" 1997 с.180
3. *Borg, K.* Slöjdämnet: intryck – uttryck – avtryck (Linköping Studies in Education and Psychology, Linköping: Linköpings universitet. 2001.– p. 77
4. *Tapani Kananoja* International Relations of Uno Cygnaeus and development of Handicrafts Education in the Nordic Countries Education. Jyväskylä University. Institute for educational research. Jyväskylä: Jyväskylä University Press, 1999.pp. 9 – 17.
5. *Teacher education in Finland. Present and future trends and challenges /Tella Ed. //Studia Pedagogica, Helsinki: 2000.– No 11.– P.21-43.*

***Жерноклеєв І. В.* Перспективи впровадження досягнень системи підготовки майбутніх учителів технологій країн Північної Європи в освітню практику вищої педагогічної школи України.**

*В статті розглядаються можливості та перспективи використання досвіду системи підготовки майбутніх учителів технологій в країнах Північної Європи. Саме структурованість та зміст у поєднанні з національними традиціями та європейськими стандартами створили складові частини успіху північної вищої педагогічної школи. Це спонукає вітчизняних учених-педагогів до виявлення та наукового обґрунтування шляхів творчого використання освітніх досягнень північної освітньої системи підготовки майбутніх учителів технологій.*

*Ключові слова:* система освіти, вчитель технологій, педагогічний досвід, навчальний процес, професійна готовність, інтеграція знань, інтегративний підхід.

***Zhernoklieiev I. V.* Perspectives of advanced technology teachers training of the Nordic countries in educational practice of the Ukrainian high school.**

*The article discusses the opportunities and prospects for the experience of preparing future teachers of technology in the Nordic countries. Its structured and content in conjunction with national traditions and European standards led to the success of the educational components of the Nordic Higher School of Education. This encourages Ukrainian scientists and educators to search and justify the ways of scientific creative use of educational achievements of Nordic educational system for training teachers of technology.*

***Keywords:*** education, technology teacher, teaching experience, the learning process, professional commitment, integration of knowledge, an integrative approach.