

and corresponding professional and personal qualities, able to reduce the time and effort to perform an effective professional activity, is being updated. The modern requirements to the teachers of engineering and pedagogical specialties in the conditions of agrotechnical institution of higher ed-

ucation are analysed. Proposed ways to meet the relevant requirements in the preparation of future engineer-teacher

Key words: professional-pedagogical activity, teacher of higher education, competence, institution of higher education, professional-pedagogical environment.

Отримано: 29.08.2019

УДК 373.5.16:53

DOI: 10.326626/2307-4507.2019-25.26-30

Б. Г. Кременський

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»

e-mail: b_kreminskiy@ukr.net; ORCID: 0000-0002-1689-6986

РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРШИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ПРОМІЖНІ ВИСНОВКИ, ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ПРОГНОЗИ НА ПЕРСПЕКТИВУ

У статті виокремлено найбільш важливі аспекти підготовки і здійснення освітніх реформ, які є визначальними щодо їх результативності та ефективності. А саме:

1. Визначення цілей і системний підхід. На даний час існують різні бачення істинної мети здійснення реформ освіти, що ускладнює реалізацію реформ.

2. Ґрунтовний педагогічний експеримент, як обов'язкова передумова будь-яких істотних педагогічних змін. Реформування змісту і форм навчання лише за наслідками тривалого і виваженого педагогічного експерименту.

3. Комерційний аспект реформування освіти: гроші на реформи чи реформи заради грошей. Комерційна складова не має переважати педагогічну.

4. Сучасний підхід до реформування класичних форм і методів навчання: еволюційний розвиток чи революційне заперечення. Зокрема, проектний підхід – панацея чи дволикий Янус. «Зворотна сторона медалі» прогресивної технології. Слабкою ланкою методу проектів є здійснення процесу контролю щодо визначення ступеня самостійності виконання роботи.

5. Пріоритетність підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів, як запорука високоякісної освіти в державі. Головною кадровою проблемою є відсутність на даний час достатньої кількості відповідно мотивованих педагогів належного рівня кваліфікації.

Також у статті нами наведено результати критичного аналізу здійснених перетворень, зроблено відповідні застереження та прогнози.

Ключові слова: Реформа освіти, система, навчання, педагогічний експеримент, метод проектів, педагогічні кадри.

Теза про те, що система освіти в Україні потребує глибокого реформування давно вже не викликає жодних заперечень, водночас існують досить різні бачення змісту і напрямків здійснення реформ. Заявлені основні напрямки освітніх реформ та вже здійснені кроки дозволяють провести попередній аналіз перших результатів, з'ясувати цілі і досягнення та зробити прогнози на майбутнє. Саме цій проблемі, зокрема аспекту реформування фізико-математичної та природничої освіти, присвячене наше дослідження.

Останнім часом говорити про необхідність реформування системи освіти стало ознакою хорошого тону, водночас зміст реформування здебільшого зводиться до наслідування елементів, фрагментів або окремих частин систем освіти країн, рівень та підходи до організації освіти яких в Україні у певних колах прийнято вважати мало не взірцевими. Водночас при такому підході, як правило, з поля зору випускаються деякі надзвичайно важливі аспекти та умови функціонування зазначених освітніх систем у країнах їх створення. Зокрема, – це мотивація до навчання, основною складовою якої є затребуваність освіти певного рівня. У свою чергу затребуваність певної фахової освіти визначається наявністю відповідних робочих місць та співвідношенням матеріального рівня, який забезпечується виконанням роботи, яка потребує певного рівня освіти і тими інтелектуальними, фізичними, емоційними і фінансовими затратами, що необхідні для здобуття відповідного освітнього рівня. Також надзвичайно великий вплив на зазначені процеси має менталітет громадян, на яких розрахована відповідна освітня система.

Прикладом освітньої системи, на яку зараз «традиційно» прийнято орієнтуватися та спиратися в Україні є освіта Фінляндії. Водночас, якщо більш детально познайомитися з деталями та наслідками функціонування цієї сис-

теми, то стає очевидним, що поряд з безперечними перевагами (зокрема, пріоритетним фінансуванням освітніх потреб) існує цілий ряд системних аспектів, які навряд чи можна назвати вартими беззаперечного наслідування. Зокрема, хоча це і не афішується, але у Фінляндії вища освіта не є престижною, оскільки здобувати її важко, а достойний матеріальний рівень життя цілком забезпечується роботою, для виконання якої здебільшого достатньо освіти, здобутої у професійно-технічному училищі або коледжі. Зазначений ефект також є наслідком і продуктом функціонування молодшої школи, лейтмотивом діяльності якої є прагнення зробити дітей щасливими. Це дуже добре, але якщо дитина змалку привчається навчатися лише розважаючись (що зараз успішно робить НУШ), то з віком дитина не привчається до напруженої праці. Але навчання, як і будь-яка праця є напруженим, важким процесом з багатьма його не лише приємними аспектами. У результаті молоді фіні, як продукти освітньої системи середньої ланки не дуже хочуть «напружуватися». Прикладом цього є відсутність великої кількості фінських імен серед когорти видатних учених зі світовим ім'ям або серед кращих переможців міжнародних учнівських олімпіад, не кажучи вже про «успіхи» на космічній або «інформаційній» ниві. Наші співвітчизники ментально налаштовані (і у цьому немає нічого поганого!!) на те, що навчання – це не розвага, а праця. Інша справа, що працю потрібно і можна зробити цікавою, пізнавальною, такою, що приносить задоволення! Учні НЕ навчені трудитися є потенційними асоціальними або антисоціальними особами!

Повертаючись до огляду систем освіти Європейських країн, зазначимо, що «потужності» фінських вишів значною мірою завантажуються за рахунок студентів з країн східної Європи, у тому числі з України, для яких створюються відповідні сприятливі умови, як до речі і в Польщі,

Словаччині тощо. А причини того, що українські випускники шкіл прагнуть здобувати вищу освіту декілька, зокрема те, що принаймні до останнього часу українська школа системно виховувала працелюбність, надавала знання цілком конкурентного рівня і до того ж ментально українці здавна прагнули до здобуття вищої освіти.

Водночас нескінченні спроби реформувати вітчизняну освіту, зокрема в сфері навчання природничих наук, почали давати результати, яких не можна не помітити. Тривалий тиск та різні форми активного «заохочення» щодо запровадження в освіті інтегрованих курсів вивчення природничих наук у змісті освіти основної та старшої школи, накладені на суспільні, соціальні та матеріальні проблеми громадян, зокрема різке падіння у суспільстві затребуваності відповідних фахових технічних знань зумовили відповідне падіння рівня змісту і якості навчання.

Далі наші висновки ґрунтуються, зокрема, на досвіді роботи з обдарованою молоддю та результатах проведення інтелектуальних змагань з фізики та інших предметів.

В останні роки спостерігається різке падіння загального рівня знань з фізики та математики, про що свідчать результати ЗНО, результати виконання учнями завдань різноманітних олімпіад, конкурсів тощо. Особливо різко падіння рівня видно на фоні своєрідних «ножиць» між низьким загальним рівнем знань і високим рівнем знань порівняно незначного прошарку учнів з невеликої кількості шкіл порівняно стійких до коливань та постійних оновлень програм навчання тощо. Зокрема, прикладом такого звуження кола учнів з високим рівнем навчальних досягнень спочатку стало те, що одні й ті самі учні ставали переможцями інтелектуальних змагань регіонального та всеукраїнського рівнів одночасно з декількох предметів, а зараз все помітнішою стає тенденція, коли одні й ті самі учні часто стають кандидатами на участь одночасно у декількох міжнародних учнівських олімпіадах з навчальних предметів. Це свідчить про звуження конкурентного кола учнів з високим рівнем підготовки. Причому, окремо зазначимо, що міжнародна практика свідчить про проведення найбільш престижних учнівських міжнародних змагань окремо з різних навчальних дисциплін.

Ґрунтуючись на власних науково-педагогічних дослідженнях та педагогічному досвіді ми виокремили найбільш важливі, на наш погляд, аспекти підготовки і здійснення освітніх реформ, які є визначальними щодо їх результативності та ефективності. Вказаний перелік проблемних аспектів є далеко не вичерпним, але, на нашу думку, акцентує увагу саме тому, що найчастіше залишається поза зоною критичної уваги науково-педагогічних досліджень.

1. Визначення цілей і системний підхід.

Чітке і правильне цілепокладання багато в чому є визначальним щодо результату діяльності. Водночас, оскільки освітня система є єдиним і складним організмом, то зміни у будь-якій її ланці неминуче призведуть до змін в інших спряжених галузях. Причому, особливістю освітніх процесів є те, що такі наслідкові зміни можуть відбуватися через десятиліття, але вони все одно залишаються взаємопов'язаними та невідворотними. Ще однією особливістю реалізації освітніх процесів (не лише реформ) є те, що саме через велику дистанційованість у часі причин і наслідків педагогічної діяльності відповідальність посадовців за помилкові, нераціональні або й відверто шкідливі рішення та вчинки настає досить рідко, а «розплачуватись» доводиться учасникам педагогічних процесів стосовно яких були допущені організаційно-педагогічні, психолого-педагогічні, методичні та інші по-

милки. Саме тому важливість системного підходу у справі реформування освіти важко переоцінити.

Як це не парадоксально, але існують різні бачення мети здійснення реформ освіти. Тим більше, що у процесі здійснення деяких змін стає очевидним, що істинні, а не декларовані, цілі здійснюваних перетворень «реформатори» прагнуть НЕ озвучувати. Але перші результати дозволяють зробити перші, проміжні висновки, які не завжди є втішними, а то й відверто дезавуюють невідповідність між декларованими цілями і невідворотними наслідками, настання яких офіційно не прогнозувалося.

2. Ґрунтовний педагогічний експеримент, як обов'язкова передумова будь яких істотних педагогічних змін. Реформування змісту і форм навчання лише за наслідками тривалого і виваженого педагогічного експерименту.

Педагогічний експеримент (пілотний проект тощо) має бути експериментом у його повноцінному науковому сенсі, а не погано завуальованим прикриттям та виправданням наперед сформульованих квазінаукових висновків. Тобто педагогічний експеримент має бути тривалим, урахувуючи, що дослідження проводяться не на мишах чи собаках, вибірка має визначатися дуже ретельно, щоб уникнути можливих ризиків завдання жодної шкоди учням або іншим учасникам педагогічного процесу, кількість учасників педагогічного експерименту та його масштабність мають нарощуватися дуже поступово, що має забезпечувати валідність отриманих результатів, методика проведення досліджень має доказово унеможливити фальсифікацію результатів, а висновки мають ґрунтуватися на результатах строго обґрунтованої статистичної обробки формалізованих результатів педагогічних досліджень, відповідного психолого-педагогічного аналізу та прогнозуванні можливих педагогічних, психологічних, культурних, економічних та соціальних наслідків можливого втілення запропонованих реформ.

3. Комерційний аспект реформування освіти: гроші на реформи чи реформи заради грошей.

Настав час говорити про очевидне, але таке про що зазвичай прийнято мовчати.

Написання і видання підручників вже давно перетворилось у бізнес і здійснюється, за дуже невеликим виключенням, не заради вирішення освітніх проблем, а перш за все заради непоганого заробітку. Найбільш переконливим доказом такого стану речей є те, що підручники та інші посібники, автори яких втратили «впливовість» у відповідних сферах або просто пішли з життя, незалежно від науково-методичної цінності книжок, у дуже короткі терміни замінюються іншими, аналогічними за призначенням і тематикою, але інших авторів...

Не секрет, що багато реформ в освіті здійснюється за гранти, в основному це закордонні проекти з досить солідним бюджетом. Не заперечуючи існування значної частини дуже змістовних і перспективних грантових проектів перш за все у сфері фундаментальних наук, зазначимо, що тематика та напрям не всіх, але багатьох локальних реформувань особливо гуманітарно-педагогічного спрямування визначаються умовами цільових грантів. Причому їх обґрунтованість, доцільність та відповідність нашим культурним, ментальним і освітнім традиціям далеко не завжди є безперечною. Але певні кола фахівців, причетних до втілення відповідних грантових програм у життя, за відповідну оплату залюбки і стрімголов беруться за обґрунтування практично будь-яких, наперед сформульованих квазінаукових висновків, оскільки існування

лише на сучасні педагогічні бюджетні зарплати є практично майже нереальним. Чи потрібні державі замовні реформування сумнівного квазінаукового спрямування, на наш погляд, питання відкрите, очевидне і непросте, оскільки до процедури «грантоїдства» вже долучена дуже значна частина педагогічної спільноти.

4. Проектний підхід – панацея чи дволикий Янус. «Зворотна сторона медалі» прогресивної технології.

Про позитивні аспекти використання у навчанні проектного підходу сказано і написано дуже багато, цікаво і справедливо. Усі переваги реалізуються за умови добросовісного ставлення авторів до підготовки проектів. Не заперечуючи переваги названого підходу розглянемо особливості технології його застосування, які за певних обставин недостатньо ретельної або навіть недобросовісної підготовки проектів технологічно дають змогу фактично фальсифікувати результати навчання.

Підготовка проектів, не як наукових робіт досить високого рівня, які практикуються, наприклад, у системі Малої академії наук, а як масова технологія і форма реалізації навчального процесу ґрунтується переважно на отриманні суб'єктивно нового знання, яке є новим власне саме для виконавця відповідного проекту. Масове виконання практично усіма учнями проектів, які несли хоча б якусь об'єктивну новизну, тобто новизну у науковому сенсі, є практично нереальним. Для керівника або для інших опосередкованих учасників виконання проекту, дослідження може не нести жодної новизни, тобто така робота по суті нічим (окрім гучної назви) не відрізняється від виконання практичної або лабораторної роботи, написання реферату тощо, які також завжди були невеликим суб'єктивним дослідженням. Водночас за таких умов бажання надати видимість науковості роботі провокує і створює спокусу і для автора і для його керівника або використати «допомогу та поради» керівника, трансформувати його інформацію та висновки, або ж просто скористатися послугами «гугл» тощо. Крайньою формою прояву негативного використання методу проектів є вільна можливість використання сторонніх осіб для повної підготовки проекту, за умови коли роль формально «автора» зводиться лише до озвучування певного тексту та висновків, автором яких доповідач фактично не є. Технологічна можливість таких непоодиноких сценаріїв реалізації проектного підходу у навчанні є шкідливою як з точки зору відсутності пізнавального ефекту так і з точки зору наявності негативного виховного ефекту. Фактично мова іде про те, що слабкою ланкою методу проектів є здійснення процесу контролю щодо визначення ступеня самостійності виконання роботи, а безконтрольність, як відомо, розбещує.

5. Пріоритетність підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів, як запорука високоякісної освіти в державі.

Твердження про те, що кадри вирішують все залишається актуальним, а в освітній сфері головним рушієм всіх перетворень є педагог (вихователь у дошкільному закладі, учитель у школі, викладач у вищому навчальному закладі) і від якості фахової підготовки педагога безпосередньо залежить якість освіти, яку в принципі може надати відповідний навчальний заклад.

Якість фахової підготовки педагога, безумовно, має безліч складових і визначається безліччю критеріїв, але основними складовими, безумовно, є володіння предметом (змістом відповідної науки) та методикою навчання. Без цих двох рівноважливих складових фахової майстер-

ності педагога не можна вести мову про якісне сучасне навчання.

Учитель, який не знає або не розуміє законів фізики не зможе сам розв'язувати задачі, а якщо він не вміє розв'язувати задачі, то ніякі знання методики не допоможуть йому навчити учнів тому, що він сам не вміє робити. Учні миттєво відчують фальш і невпевненість у словах і вчинках учителя, що безпосередньо і зразу відбивається на ставленні до вивчення відповідного предмету і до навчання в цілому. З іншого боку, якщо учитель маючи глибокі знання предмета якого навчає, не володіє методикою навчання, що на практиці іноді стається коли до викладання у школі залучаються інженери або науковці з академічних установ, то виникає проблема передачі наявних знань, умінь, навичок у формі та у спосіб доступний та зрозумілий для учнів. Педагогіка це звичайно наука, але мистецтво пояснення, знаходження потрібних слів та магія захоплення предметом навчання також існують і значною мірою реалізуються за рахунок володіння методикою (або створення власної, авторської методики) навчання.

Зрозуміло, що залежно від змісту навчання (предмету), класу (курсу) навчання та інших специфічних обставин «вагові коефіцієнти» змістових, методичних і психологічних складових фахової майстерності дещо змінюються. У дошкільних навчальних закладах та молодшій школі методична майстерність та володіння відповідними психологічними прийомами, очевидно, відіграють вирішальну роль оскільки предметні знання порівняно нескладні. Але із зростанням віку учнів (класу навчання) зростають вимоги до глибини і системності предметних знань вчителя, оскільки на сучасному етапі зробити навчання цікавим можна, по-перше, за рахунок висвітлення системності знань, розкриття їх взаємопроникнення та взаємопов'язаності між собою та зі знаннями інших наук, а по-друге, за рахунок доречного використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Отже, будь-яка діяльність, у тому числі й здійснення педагогічної реформи починається з вирішення питання підготовки відповідних кадрів. Причому важливою складовою такої підготовки є не адміністративний примус, а формування переконаності педагогів у обґрунтованості, доцільності та необхідності відповідних перетворень. Загалом, у педагогіці багато що вирішує внутрішня переконаність, а не формальний примус до певної дії. Тобто психологічний аспект взаємодії і з тими хто навчає, і з тими хто навчається є надзвичайно важливим і невіддільним від поняття якісної підготовки фахового педагога.

Окремою великою кадровою проблемою є відсутність на даний час достатньої кількості відповідно мотивованих педагогів належного рівня кваліфікації.

Висновки:

1. Декларовані цілі та заходи, спрямовані на реалізацію педагогічної реформи, потребують ретельного, всебічного і прискіпливого аналізу, оскільки істинні, особливо віддалені у часі наслідки недостатньо продуманого або ж дуже продуманого, але з іншими, не озвученими, прихованими цілями реформування, можуть бути деструктивними для держави і далекими від офіційно заявлених і розрекламованих.

2. Педагогічні експерименти й так звані «плотні проекти» мають бути більш поміркованими, зваженими та проводитися тривало і поступово, а їх результати мають проходити жорстку перевірку щодо валідності та доцільності впровадження.

Зокрема, слід визнати необґрунтованість та нецільність широкого впровадження, а по суті нав'язування інтегрованих курсів вивчення природничих дисциплін, як таких, що абсолютно не виправдали себе. Фундаментальні науки мають вивчатися в школі як окремі дисципліни на основі системного підходу до формування наукових знань учнів.

3. Не можна допустити фактичного пониження рівня навчання (наприклад, шляхом зниження рівня вимог), як завуальованої мети реформування освітньої системи. Необхідно визнати, що намагання, які здійснюються останнім часом, використати STEM-освіту, як заміник повноцінної природничо-математичної та технічної освіти себе не виправдали ані зі змістової, ані з дидактичної, ані з методичної точок зору. На практиці STEM-освіта виправдовує своє існування лише в аспекті організації та популяризації науково-технічної творчості молоді, основою якої все одно залишається базова повноцінна природничо-математична і технічна освіта.

4. На даному етапі необхідно визнати потребу створення мотивації до навчання та інтелектуального розвитку особистості одним з основних чинників успішного навчання в цілому та здобуття профільної освіти зокрема.

Водночас процес підготовки висококваліфікованих і високомотивованих педагогічних кадрів, як запоруки високоякісної державної освіти, має стати одним з головних пріоритетів реформування державної освітньої політики.

5. Країна, що дбає про своє майбутнє, має вкладати кошти в освіту громадян, а не прагнути заробити на освітніх послугах. Комерційна складова функціонування освітньої системи не має переважати педагогічну та освітню складові. Заробляти державі слід не на освітньому процесі, а на результатах функціонування системи освіти держави, тобто громадяни, які здобули якісну освіту, своєю діяльністю самі будуть сприяти розвитку і збагаченню держави!

І ще одне, можливо дещо емоційне, але дуже важливе узагальнююче зауваження. Прогресивні реформи здійснюються в обстановці натхнення та самовіддачі улюбленої справи, а не з неприхованою злістю та зневагою до напрацювань та досвіду минулих поколінь. Створюючи нове та перетворюючи існуюче, реформатори мають усвідомлювати, що шануючи зроблене іншими, вони матимуть надію і право на те, що свого часу буде пошановане зроблене ними.

Список використаних джерел:

1. Крeмiнський Б.Г. Теоретичні і методичні засади роботи з інтелектуально обдарованою молоддю з фізики : дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.02 / Б.Г. Крeмiнський. – К., 2012. – 461 с.
2. Крeмiнський Б.Г. Відображення освітніх тенденцій європейських та азійських країн у матеріалах міжнародних олімпіад з фізики та математики / Б.Г. Крeмiнський // Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей: зб. наук. пр. Кам'янець-Поділь. нац. ун-ту. – Кам'янець-Подільський, 2016. – Вип. 22. – С. 35–39. – (Серія «Педагогічна»).
3. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский ; под ред. В.В. Давыдова. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.
4. Гершунский Б.С. Педагогическая прогностика: методология, теория, практика / Б.С. Гершунский. – Харьков : Вища школа, 1986. – 200 с.
5. Концепція розвитку педагогічної освіти. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>

Б. Г. Крeмiнський

*Институт модернизации содержания образования
Министерства образования и науки Украины*

РЕФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ: КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ВЫВОДЫ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРОГНОЗЫ НА ПЕРСПЕКТИВУ

В статье выделены наиболее важные аспекты подготовки и осуществления образовательных реформ, которые являются определяющими по их результативности и эффективности. А именно:

1. Определение целей и системный подход. В настоящее время существуют разные видения истинной цели осуществления реформ образования, что затрудняет реализацию реформ.

2. Основательный педагогический эксперимент, как обязательная предпосылка любых существенных педагогических изменений. Реформирование содержания и форм обучения только по результатам длительного и взвешенного педагогического эксперимента.

3. Коммерческий аспект реформирования образования: деньги на реформы или реформы ради денег. Коммерческая составляющая не должна преобладать над педагогической.

4. Современный подход к реформированию классических форм и методов обучения: эволюционное развитие или революционное отрицание. В частности, проектный подход – панацея или двуликий Янус. «Обратная сторона медали» прогрессивной технологии. Слабым звеном метода проектов является осуществление процесса контроля в отношении степени самостоятельности выполнения работы.

5. Приоритетность подготовки высококвалифицированных педагогических кадров, как залог высококачественного образования в государстве. Главной кадровой проблемой является отсутствие в настоящее время достаточного количества соответственно мотивированных педагогов должного уровня квалификации.

Также в статье нами приведены результаты критического анализа осуществленных преобразований, сделаны соответствующие предостережения и прогнозы.

Ключевые слова: Реформа образования, система, обучение, педагогический эксперимент, метод проектов, педагогические кадры.

B. G. Kreminsky

*The Institute of modernization of content of education
of Ministry of education and science of Ukraine*

EDUCATION REFORM IN UKRAINE: A CRITICAL ANALYSIS OF THE FIRST RESULTS, INTERMEDIATE CONCLUSIONS, RESERVATIONS AND FORECASTS FOR THE FUTURE

The article highlights the most important aspects of the preparation and implementation of educational reforms, which are decisive for their effectiveness and efficiency. Namely:

1. The definition of objectives and a systematic approach. Currently, there are different visions of the true purpose of the education reforms, which makes it difficult to implement the reforms.

2. Thorough pedagogical experiment as a prerequisite for any significant pedagogical changes. Reforming the content and forms of education only by the results of a long and balanced pedagogical experiment.

3. The commercial aspect of education reform: money for reform or reform for money. The commercial component should not dominate teaching.

4. Modern approach to reforming classical forms and methods of teaching: evolutionary development or revolutionary denial. In particular, the project approach – pанаcea or two-faced Janus. «The reverse side of the medal» of progressive technology. The weak link of the method of

projects is the implementation of the control process for determining the degree of independence of performance.

5. The priority of training highly qualified teaching staff as a guarantee of high quality education in the state. The main personnel problem is the lack of a sufficient number of appropriately motivated teachers of the proper level of qualification.

Also in the article we present the results of a critical analysis of the implemented changes, made appropriate reservations and forecasts.

Key words: education Reform, system, training, pedagogical experiment, project method, pedagogical staff.

Отримано: 7.05.2019

УДК 378.147:371.134:53:004.92:004.55

DOI: 10.326626/2307-4507.2019-25.30-33

А. М. Кух, О. М. Кух

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: kukh@i.ua; ORCID: 0000-0002-7865-4704

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ: НА ШЛЯХУ ДО МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТІ

Європейська система цифрової компетентності (DigComp) є інструментом підвищення рівня компетентності громадян у галузі цифрових технологій. У статті здійснено опис структури цифрової компетентності як ієрархічної системи метакомпетентності на рівні результату, мети, організації діяльності, професійних вимог і основних задач. Встановлено, що цифрова компетентність може бути основою для формування інших видів компетенцій.

Ключові слова: цифрова компетентність, інформаційна грамотність, інформаційна безпека, цифрова обізнаність, метакомпетентність.

Вступ. Сьогодення розвитку суспільства вимагає від кожного фахівця володіння цифровою компетентністю. Цифрова компетентність (ЦК) уявляється як впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у житті суспільстві. За структурою ЦК складається з інформаційної грамотності та грамотності використання даних, комунікації та співпраці, грамотності у створенні цифрового контенту (включаючи програмування), інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) та розв'язання проблем.

Широкого використання набула рамка ЦК у 2013 році. Вона містить 22 навчальних результати у сферах: інформаційна грамотність та дані, включаючи керування контентом; спілкування і співпраця та участь у суспільному житті; створення цифрового контенту, включаючи етичні принципи; безпека; розв'язання проблем [9].

Метою статті є опис структури цифрової компетентності як ієрархічної системи метакомпетентності.

Вклад основного матеріалу. Основи ЦК виявляються у розумінні суті цифрової технології у підтримці комунікації, творчості та креативності, усвідомленні їх можливостей, обмежень, наслідків та ризиків, розумінні загальних принципів, механізмів та логіки цифрових технологій, знанні основ функціонування та використання різних пристроїв, програм та мереж. Важлива роль при формуванні ЦК відводиться критичному мисленню в підході до достовірності, надійності та впливу інформації та даних, що є доступними цифровими засобами та усвідомленні юридичних та етичних принципів, що пов'язані з використанням цифрових технологій. При формуванні ЦК перевага віддається використанню цифрових технологій для підтримки активного громадянства та соціальної інтеграції, співпраці з іншими, творчості для досягнення особистих, соціальних чи комерційних цілей.

Таким чином, приходимо до трьох завдань і основних компонентів цифрової компетентності: формування цифрової обізнаності, розвиток цифрової грамотності і вирішення проблем та розв'язання професійних задач за допомогою цифрових технологій (рис. 1).

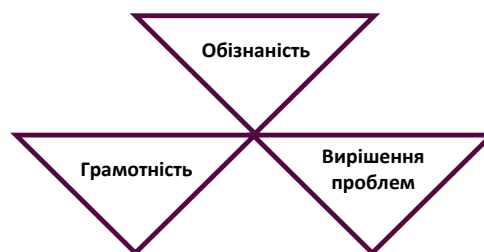


Рис. 1. Основні завдання формування цифрової компетентності

Описуючи ЦК у ознаках професійних вимог (рис. 2) визначаємо здатність до лідерства, здійснення інноваційної діяльності, інтегрованого використання засобів цифрових технологій для розв'язання професійних задач, здійснення експертизи даних і результатів діяльності та натуралізації – удосконалення власних умінь використання цифрових технологій в повсякденному та громадському житті та інтерналізації.

В процесі дослідження технологій здобуті навички присвоюються, привласнюються – натуралізуються, а способи вирішення проблем набувають ознак цінностей, які узгоджуються із світоглядними чинниками – інтерналізуються (рис. 2).

Освітні дослідження [2, 7, 9] показують, що у навчальному досвіді, який охоплює творчість, знаходяться свідчення про прийняття невдач, переробки, наполегливості, невизначеності та фантазії. Для кращої реаліза-



Рис. 2. Опис ЦК у ознаках професійних вимог