

УДК 378.159.923.5:373.6

С. Ф. ОДАЙНИК, А. В. ПОДОЗЬОРОВА

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ

У статті розглянуто підходи до визначення понять “інформаційно-комунікаційна компетентність”, “метод проектів”, а також окреслено можливості формування інформаційно-комунікаційної компетентності студентів технічного коледжу у процесі вивчення фізики за допомогою проектних технологій. На основі аналізу етапів проектної діяльності та досвіду її використання під час вивчення фізики наведено орієнтовну тематику проектів, які можна використати під час самостійної роботи студентів коледжу; подано добірку інформаційних ресурсів, необхідних для їх виконання. З урахуванням якості створення навчальних проектів подано приклад однієї з розробок критеріїв оцінювання результатів проектної діяльності студентів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність, проектні технології, студенти, технічний коледж, критерії, самостійна робота.

При переході вищої освіти на кредитно-модульну систему організації навчального процесу одним із основних її завдань стає виховання активних людей з нестандартним мисленням. Це можливо здійснити під час практичної й творчої діяльності молоді, зокрема в процесі вивчення фізики, яка орієнтується на розвиток у студентів експериментальних і дослідницьких навичок, уміння застосовувати набуті знання в практичній діяльності.

У добу інформатизації суспільство вимагає від майбутніх фахівців володіння такими компетенціями: критично мислити (уміння вирішувати проблеми, адаптуватися в різноманітних життєвих ситуаціях, набуваючи необхідних знань у результаті самоосвіти); бути інформаційно грамотними (уміння швидко й ефективно знаходити інформацію, критично та компетентно аналізувати й осмислювати, творчо її використовувати); бути грамотними у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) (уміння використовувати комп’ютерні ресурси в межах спілкування, проведення досліджень, аналізу та оцінювання інформації тощо). У зв’язку з цим актуалізується проблема формування інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) майбутніх фахівців технічних спеціальностей, адже сьогодні це один із найважливіших чинників успішності молодого спеціаліста.

Підготовка компетентних фахівців, які б забезпечували побудову відкритого та орієнтованого на інтереси людей інформаційного суспільства, є одним із стратегічних орієнтирів держави й освіти. Про це свідчить Закон України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки”[3]. Метою організаційно-педагогічної роботи технічного коледжу є створення педагогічних умов для формування у майбутніх фахівців вищевказаних якостей. У результаті реформування освіти, згідно із Законом України “Про вищу освіту”, таке “коледж – галузевий

вищий навчальний заклад або структурний підрозділ університету, також має право здійснювати підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста” [2]. Набір студентів на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста здійснюється на основі базової загальної середньої освіти. З перших років навчання педагогі коледжу стикаються з проблемою відсутності в переважної кількості студентів належної комп’ютерної грамотності. Про це також засвідчує Концепція розвитку загальної середньої освіти [5].

Європейською комісією у 2007 р. інформаційна компетентність була включена до категорії ключової компетентності, що є багатофункціональною, багатовимірною й наскрізною. У цьому контексті перед викладачами коледжу постає проблема створення педагогічних умов для формування в студентів інформаційно-комунікаційної компетентності в процесі викладання конкретних дисциплін. Зокрема, під час вивчення фізики у майбутніх фахівців формуються вміння орієнтуватися в інформаційному просторі та продуктивно працювати з комп’ютерними технологіями в результаті самостійного виконання студентами тематичних навчальних проєктів.

Проблему компетентнісного підходу в освіті розглядали у своїх працях українські науковці В. Биков, Н. Бібік, Г. Єльнікова, В. Луговий, О. Овчарук, О. Савченко, І. Табачек, О. Шувалова та ін.; російські вчені В. Адольф, Є. Бондаревська, В. Введенська, І. Зимня, І. Ісаєв, Н. Кузьміна, А. Маркова, А. Тряпицина, А. Хуторський та ін.

Проблема формування ІК-компетентності учасників навчального процесу знайшла своє відображення в дослідженнях В. Бурмакіної, О. Гончарової, В. Єфіменка, О. Зайцевої, І. Зимньої, О. Крайнової, О. Нікулочкіної, О. Овчарук, Л. Савчук, В. Шарко та ін.

Особливостям роботи з технічними та мультимедійними засобами навчання, інформаційними джерелами присвячені праці В. Безпалько, В. Бикова, Г. Головченка, Ю. Кулюткіна, І. Старикова, Г. Сухобської, В. Тополевського, С. Шефеля та ін.

Проблеми формування інформаційної компетентності майбутніх фахівців в умовах вищих навчальних закладах, зокрема коледжів, у своїх працях розглядали такі науковці, як: Н. Баловсяк, М. Лебедева, О. Матвієнко, Л. Петухова, О. Спирін, С. Трішин О. Шилова та ін.

Аналіз вищезазначеної літератури свідчить про те, що проблемі ІК-компетентності учасників навчально-виховного процесу присвячена значна кількість наукових праць. Проте питанню окреслення шляхів формування цієї компетентності студентів в умовах коледжу, використанню відповідних технологій і форм навчання приділено недостатньо уваги. Формування ІК-компетентності майбутніх фахівців технічних коледжів залишається актуальним, але водночас складним завданням, яке зумовлює раціональне поєднання інноваційних форм і методів навчання з традиційними, потребує вирішення комплексу організаційних, педагогічних, навчально-методичних, матеріально-технічних питань.

Увесь навчальний процес з фізики можна подати у вигляді поетапного формування ІК-компетентності студентів за допомогою групового методу навчання, який тісно пов'язаний з використанням навчальних проектів.

Використання проектних технологій у навчанні досліджують сучасні науковці та педагоги, зокрема, М. Бухаркіна, С. Горлицька, М. Моїсеєва, Н. Пахомова, А. Петров, О. Полат та ін.

Мета статті – з'ясувати можливості використання проектних технологій як засобу формування ІК-компетентності студентів технічного коледжу під час вивчення фізики.

Існують різні підходи до трактування поняття інформаційно-комунікаційної компетентності, яке є новим і розвивається одночасно з ІК-технологіями. На думку В. Вембра, О. Кузьминської, Н. Морзе, О. Овчарук, С. Спіріна, ІК-компетентність – це результат різнобічних здатностей людини, що показують її підготовленість використовувати ІК-технології для виконання індивідуальних і суспільно значущих завдань.

Дослідники Б. Юссеф і М. Дагмані розуміють поняття “інформаційно-комунікаційна компетентність” як сукупність знань, умінь та ставлень, що застосовуються для використання ІК-систем, включаючи засоби, які застосовуються, особливо здатність здійснювати веб-дизайн, розробляти презентації, використовувати графічні програми, відомості онлайн-бібліотек, веб-браузерів, програми Word тощо [1].

Дослідник О. Спірін, вивчаючи термін “ІК-компетентності”, зазначає, що це “підтверджена здатність особистості використовувати на практиці ІКТ для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язання суспільно значущих, зокрема професійних, завдань у певній предметній галузі” [7].

Науковець О. Матвієнко під цим терміном розуміє “інтегровану здатність людини, яка ґрунтується на особистісному гуманістичному підході до процесів інформатизації суспільства, передбачає інтелектуальні та технологічні вміння інформаційної взаємодії, виявляється в освоєнні інформаційного простору суспільства з використанням нових інформаційних технологій” [6]. Узагальнюючи підходи вищезазначених авторів до розуміння поняття “інформаційно-комунікаційна компетентність”, зазначимо, що її можна трактувати як:

- інтегральну якість особистості, яка об'єднує в собі особистісно-мотиваційну, когнітивну, процесуально-діяльнісну компоненти;
- здатність людини користуватися необхідними інструментами для доступу й оцінювання інформації та використовувати таку інформацію для вирішення проблем, спілкування, створення продуктів і систем, а також для отримання нових знань.

Актуальність теми підкріплюється появою таких суперечностей між:

- різким розвитком ІК-технологій, зростанням нових медіа продуктів і недостатнім рівнем підготовки фахівців для їх використання;
- станом теоретичного обґрунтування проблеми формування ІК-компетентності сучасних фахівців та недостатнім матеріально-методичним і технічним забезпеченням навчальних закладів;

– традиційно звичними донедавна засобами формування процесуально-діяльнісної складової ІКК (такої, що стосується використання засобів ІК-технологій під час роботи з інформаційними ресурсами й визначається відповідними вміннями) майбутніх фахівців технічних спеціальностей і необхідністю опанування ними значних обсягів інформації в стислі проміжки часу в результаті інтенсифікації навчального процесу.

Перехід на нові показники освіти (компетентності) зумовив необхідність з'ясування не тільки змісту цього поняття та відмінностей навчального процесу, орієнтованого на формування в студентів компетентностей [8].

Науковці С. Трішина і А. Хуторський наголошують, що формування ІК-компетентності студентів може здійснюватися шляхом збагачення знаннями й уміннями з галузі інформатики й ІКТ, розвитку інтелектуальних здібностей, здійснення інтерактивного діалогу в єдиному інформаційному просторі в процесі самостійної діяльності [9].

Досвід практичної діяльності викладачів фізики свідчить про існування низки проблем, які перешкоджають формуванню цього виду компетентності студентів, зокрема:

– неготовність викладачів до організації навчального процесу, орієнтованого на формування ІКК студентів, що полягає в незнанні її суті та структури, доцільних методів і форм навчання, критеріїв визначення рівня сформованості;

– перевантаженість навчальних програм, що створює дефіцит часу, необхідного для організації відповідної навчальної діяльності.

Вирішення другої проблеми ми вбачаємо у формуванні ІК-компетентності студентів під час вивчення фізики з використанням проектних технологій.

Метод проектів не є принципово новим у світовій педагогіці, адже виник ще на початку минулого сторіччя в США й мав назву “метод проблем”. Його пов'язують з ідеями гуманістичного напрямку у філософії та освіті, розробленими американським філософом і педагогом Дж. Дьюї, а також його учнем У. Кілпартиком.

Дж. Дьюї пропонував будувати навчання на активній основі, через доцільну діяльність студента, пов'язуючи її з його особистим інтересом саме в цьому знанні.

Народившись з ідеї вільного виховання, метод проектів поступово “самодисциплінувався” й успішно інтегрувався в структуру освітніх методів. Але суть його залишається колишньою – стимулювати інтерес студентів до знань і навчити практично застосовувати ці знання для вирішення конкретних проблем поза стінами навчального закладу.

Ми погоджуємось із думкою науковця О. Коберника, що метод проектів є системою навчання, за якою студенти здобувають знання й уміння в процесі планування та виконання поступово ускладнених практичних завдань – проектів [4]. Основу методу проектів становить розвиток критич-

ного мислення, умінь студентів самостійно конструювати свої знання та орієнтуватись в інформаційному просторі.

Сам проект – це своєрідна тріада: задум – реалізація – продукт. Метод проектів – це завжди вирішення якоїсь проблеми, що передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчих сфер.

До застосування методу проектів висувають такі вимоги:

- наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми або завдання, що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її вирішення;

- практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів;

- структурування змістовної частини проекту (із зазначенням етапних результатів);

- самостійна діяльність студентів;

- використання дослідницьких методів: визначення проблеми та завдань дослідження, що з неї випливають, і їх вирішення, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз отриманих даних, підбиття підсумків, коригування, висновки;

- матеріальність результатів виконаних проектів (відеофільм, презентація, комп'ютерна газета, виготовлена студентами наочність, прилади тощо).

Виходячи із вимог до використання методу проектів можна зробити висновок, що він взаємопов'язаний з такими формами особистісноорієнтованого навчання: мозкова атака, дискусії, самостійна та групова робота студентів, навчання в співробітництві, портфоліо студентів, рольові ігри тощо.

Про можливості формування ІК-компетентності студентів під час виконання тематичних проектів з фізики дає уявлення табл. 1, яка визначає види діяльності, орієнтовані на формування цієї компетентності на різних етапах проектної діяльності.

Таблиця 1

Основні етапи проектної діяльності

Етапи	Зміст роботи	Діяльність студентів, орієнтована на формування ІК-компетентності	Компонентний склад ІК-компетентності
1	2	3	4
Діагностико-прогностичний (підготовчий)	Мотивація, постановка проблеми, визначення теми, цілей, завдань проекту	Уточнюють інформацію, обговорюють, приймають спільне рішення з теми та цілей з викладачем	Інформаційно-пошукова компетенція
Організаційно-установочний (планування)	Аналіз проблеми та формулювання завдання	Визначають джерела інформації, методи її пошуку, виробляють план дій	Інформаційно-пошукова та інформаційно-аналітична компетенції

Продовження табл. 1

1	2	3	4
Етап реалізації проекту (дослідження)	Синтез та аналіз ідей, виконання досліджень	Збирають інформацію, вирішують проміжні завдання дослідження (проводять інтерв'ю, опитування, спостереження, експерименти)	Інформаційно-оціночна компетенція
Етап узагальнювально-підсумковий (завершення проекту)	Аналіз інформації, формулювання висновків і відповідне оформлення	Аналізують і синтезують інформацію, формулюють висновки, оформлюють результати досліджень за допомогою ІК-технологій	Інформаційно-операційна компетенція
Етап захисту проекту (презентація)	Відкритий звіт учасників проекту з виконаної роботи	Демонструють результати виконаної роботи (доповідають, роблять авторські презентації, макети тощо)	Інформаційно-комунікаційна компетенція
Рефлексія. Оцінювання результатів процесу	Аналіз, узагальнення та оцінювання проекту, що здійснюється за наперед визначеними критеріями	Підбивають підсумки роботи, висловлюють побажання, колективно обговорюють оцінки за роботу	Інформаційно-комунікаційна компетенція

Аналіз цієї таблиці показує, що рушійною силою кожного проекту є етап постановки цілей, всі зусилля його учасників спрямовані на те, щоб їх досягти.

Також необхідно звернути увагу на вибір тематики проектів, яка залежить від ситуації: в одних випадках тематику формулює викладач з урахуванням свого предмета, тематики самостійних робіт, інтересів і здібностей студентів або ж пропонують самі студенти, які орієнтуються при цьому на власні інтереси, не тільки суто пізнавальні, а й творчі, прикладні.

З досвіду використання проектних технологій під час вивчення фізики студентами в Херсонському політехнічному коледжі Одеського національного політехнічного університету відзначимо таке:

- плануючи проектну діяльність студентів, необхідно враховувати, що згідно знавчальним планом коледжу предмет “фізика” вивчають протягом перших трьох семестрів;
- тематика проектів має екологічну спрямованість, оскільки екологічний стан навколишнього середовища є однією з актуальних проблем України.

З огляду на вищезазначене наведемо орієнтовну тематику проектів з фізики, реалізацію інтердисциплінарного підходу та список запропонованих інформаційних ресурсів, необхідних для їх виконання, у таблиці 2.

Орієнтовна тематика проектів з фізики

Се ме стр	Розділи програми	Теми проектів	Інтеграція предметів	Інформаційні ресурси
1	2	3	4	5
I	Молекулярна фізика	Кругообіг речовини в природі та на виробництві		1. http://pidruchniki.com/1008062237935/ekologiya/krugoobigi_rec_hovini_energiyi_biosferi 2. http://studentam.net.ua/content/view/5798/129/
		Взаємозв'язок природи й людства		1. http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/178/52.pdf
	Основи термодинаміки	Захист атмосфери, води та ґрунту від забруднення	Екологія, фізика, географія	1. http://pidruchniki.com/1350082656682/ekologiya/zabrudnennya_atmosfernogo_povitrya
		Використання безвідходних технологій та відновлювальних джерел енергії		1. http://buklib.net/books/28212/ 2. http://childflora.org.ua/?page_id=77 3. http://pulib.if.ua/part/11187 4. http://nuwm.edu.ua/university/news/nov201309200858
		Температура як головний екологічний фактор. Діапазон температур у природі, вплив температури на біосферу		1. http://ibib.ltd.ua/vliyanie-temperaturyi-jivyie-24594.html 2. http://www.eco-live.com.ua/content/book/64-vpliv-abiotichnikh-faktoriv-na-zdorovya-lyudini 3. http://lubbook.net/book_274_glava_10_Tema_10_Dogovirni_vidnosin.html
II			Біологія, хімія	4. http://pidruchniki.com/1056112756627/ekologiya/ekologichni_faktori_yihnya_klasifikatsiya
	Магнітне поле	Магнітне поле Землі, пристосування до нього живих організмів		1. http://www.wz.lviv.ua/life/124216 2. http://pidruchniki.com/15341220/ekologiya/urboekologichna_situatsiya_ukrayini
	Електродинаміка	Перспективи розвитку електротранспорту, його переваги		1. http://zavantag.com/docs/index-13627342.html 2. http://ua.textreferat.com/referat-9396.html
		Екологічні перетворювачі енергії		1. http://eco.eremurus.org/pages/viewpage.action?pageId=9568427
Коливання і хвилі	Вібрації, коливання, хвилі і здоров'я людини	Фізика, біологія, математика	1. http://allrefs.net/c1/4apoc/p10/ 2. http://studopedia.net/5_6095_mehanichni-kolivannya.html	

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5
III	Електро-магнітні-вилі	Біологічна дія ультразвуку	Фізика, біологія, математика	3. http://studopedia.net/3_44750_bio_fizicheskoe-deystvie-ultrazvu-ka.html
		Мобільний телефонний зв'язок. Проблема негативного впливу випромінювання передавача мобільного телефона на стан здоров'я користувачів		1. http://xreferat.ru/8/627-1-vpliv-mob-l-nogo-telefonu-na-organ-zm-lyudini.html 2. http://tele-gurman.com/health/-308-mobln-telefoni-u-chomu-h-shkdliviy-vpliv-ta-yak-yogo-zme-nshiti3 3. http://uwm.com.ua/node/257 4. http://nowoselie.ru/shkola/10-klass/vpliv-mobilnih-telefoniv-na-zdorovya-lyudini/
	Квантова фізика	Енергозбережувальні технології й досягнення сучасної квантової фізики	Фізика, хімія, інформатика, медицина	1. http://www.nanometer.ru/2013/07/27/kvantovie-tehnologii-333137.html 2. http://compress.ru/Article.aspx?id=17653 3. http://kartcent.ru/sovremennaya-kvantovaya-fizika/#axzz3IDcP5y56
Атомна фізика	Проблеми створення нових матеріалів із заданими властивостями	Фізика, хімія	1. http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000060/st063.shtml 2. http://bo0k.net/index.php?bid=672&chapter=1&p=chapter	
	Проблема отримання надчистих речовин		1. http://refbaza.com.ua/ref-2717.html 2. http://chem21.info/info/68383/ 3. http://reflist.su/besplatno/referat_dcffx/	

З погляду якості виконання проектів необхідно звернути увагу на розробку критеріїв оцінювання його змісту, діяльності студентів з його реалізації та захисту роботи [8].

Приклад однієї з таких розробок наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Критерії оцінювання проектної діяльності студентів

Критерії	Відмінно (10–12 балів)	Добре (7–9 балів)	Задовільно (4–6 балів)
1	2	3	4
Зміст проекту	Доповідь демонструє точне розуміння завдання, актуальність і цінність проблеми, виконана в повному обсязі. Наявні новизна й оригінальність змісту	Доповідь демонструє розуміння завдання, але містить матеріали, що не мають безпосереднього стосунку до теми. Використано обмежену кількість джерел	Доповідь не демонструє розуміння завдання, містить матеріали, що не мають безпосереднього стосунку до теми. Використано одне джерело, інформація не аналізується й не оцінюється

Продовження табл. 3

1	2	3	4
Діяльність з реалізації проекту	Виявлено самостійність, ініціативність; дотримання плану роботи, висновки обґрунтовані; всі матеріали пов'язані з темою; джерела цитуються правильно; використана інформація з достовірних джерел	Діяльність самостійна згідно плану, але не вся інформація взята з достовірних джерел, її частина частково відноситься до теми; є огріхи у цитуванні джерел.	Випадково підібраний матеріал; інформація достовірна або не відповідає темі; неповні відповіді на запитання; не робиться спроба оцінити або проаналізувати інформацію
Захист проекту	Виступ чіткий, логічний, аргументований. Використано наочні та технічні засоби, демонструються результати критичного аналізу й об'єктивне оцінювання власної діяльності та її результатів	Виступ структурований з використанням наочності, але наявні недоліки, виявлено здатність об'єктивного оцінювання власної діяльності	Матеріал логічно не вибудований і сприймається як нецікавий; немає чітких відповідей на запитання

Висновки. Практика застосування проектних технологій дає змогу зробити висновок про високу ефективність цієї технології у формуванні ІК-компетентності майбутніх фахівців технічного коледжу під час вивчення фізики. Робота над навчальними проектами з фізики має можливість сприяти формуванню цієї компетентності студентів за допомогою таких видів діяльності:

- самостійна робота з пошуку інформації в мережі Інтернет;
- обробка та проведення критичного аналізу інформації з різних джерел;
- здійснення обміну інформацією в інтернет-форумах та за допомогою електронної пошти;
- оформлення звіту роботи, презентацій за допомогою програм PowerPoint, ФотоШоу 2.15, Kingsoft Presentation Free тощо;
- підготовка виступу перед аудиторією та участь в обговоренні проблем.

На наш погляд, проектна технологія навчання має бути використана як доповнення до інших видів прямого або непрямого навчання; викладачам фізики необхідно досконало володіти та доцільно застосовувати цю технологію, щоб вона стала надійним засобом у процесі формування ІК-компетентності майбутніх фахівців під час їх природничої підготовки.

Перспективні напрями подальшого дослідження проблеми формування ІК-компетентності майбутніх фахівців вбачаємо в розробці методичних засад і мультимедійного навчально-методичного супроводу, орієнтованих на забезпечення якісного та ефективного процесу формування цієї компетентності студентів в умовах технічного коледжу під час вивчення фізики.

Список використаної літератури

1. Гуржій А. М. Дискусійні аспекти інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи / А. М. Гуржій, О. В. Овчарук // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 15. – С. 38–43.
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII [Електронний ресурс] / Інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/111-zakon-ukrayiny-pro-vyschu-osvitu>.
3. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16>.
4. Коберник О. М. Проектування навчально-виховного процесу в школі / О. М. Коберник. – Київ : Хрещатик, 1995. – 218 с.
5. Концепція загальної середньої освіти (12 річна школа) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/2712/.
6. Матвієнко О. Ціннісно-прагматичні контексти інформаційної культури особистості / О. Матвієнко // Рідна школа. – 2004. – № 10. – С. 13–15.
7. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики [Електронний ресурс] / О. М. Спірін // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5 (13). – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/3733/2/09somtio.htm>.
8. Теоретико-методичні основи вдосконалення системи освіти: дидактичний аспект / В. Д. Шарко та ін. ; за ред. Г. С. Юзбашевої. – Харків : Херсонська академія неперервної освіти, 2014. – 440 с.
9. Тришина С. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / С. В. Тришина, А. В. Хуторской // Интернет-журнал “Эйдос”. – 2004. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>.

Стаття надійшла до редакції 24.01.2015.

Одайник С. Ф., Подозёрова А. В. Формирование информационно-коммуникационной компетентности студентов колледжа средствами проектных технологий в процессе изучения физики

В статье рассмотрены подходы к определению понятий “информационно-коммуникационная компетентность”, “метод проектов” и определены возможности формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов технических колледжей в процессе изучения физики с помощью проектных технологий. На основе анализа этапов проектной деятельности и опыта ее использования при изучении физики приводится примерная тематика проектов, которые можно использовать во время самостоятельной работы студентов колледжа, осуществлена подборка информационных ресурсов, необходимых для их выполнения. С учетом качества выполнения учебных проектов приводится пример одной из разработок, касающихся критериев оценки результатов проектной деятельности студентов.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационная компетентность, проектные технологии, студенты, технический колледж, критерии, самостоятельная работа.*

Odainyk S., Podozerova A. Forming of Information Communicative Competence of Students of Technical College by Means of Project Technologies in the proCess of the Study of Physics

The approaches to determinations of concepts “information communicative competence”, “method of projects” are considered and possibilities of forming of information communicative competence of students in the study of physics by project technologies are

determined in the article. On the base of studying, stages of project activities and experience of it's using during the study of physics, the author gives examples of projects topics, which can be used during individual works of students of technical College, the set of information resources were made, which are necessary for their fulfillment.

The review of methodical literature in according to the theme of research enables to define requirements which are apply to method of projects and to set intercommunication with other personal oriented studying: training in cooperation, role playing, discussion, portfolio students, brainstorming, independent work. From experience, a teacher, during the planning of project activities, must take into consideration the education curriculum and propose the themes of the projects, in particular in physics, which would have an attitude to environmental problems, because the ecological state of the environment is one of the urgent problems of the present. Attention is paid to the activities, the fulfilling of which promotes information and communication competence of students during the project. Taking into consideration quality of fulfillment of educational projects, an example of one of the working out, as for criteria of marking of the project activity results, is pointed.

Key words: *information-communicative competence, project technologies, students, technical College, criteria, independent work.*