

УДК 378.011

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-1-46>**Оксана ВАСЮК,***orcid.org/0000-0003-0926-7599**доктор педагогічних наук,  
професор кафедри педагогіки**Національного університету біоресурсів та природокористування України  
(Київ, Україна) vasiuk.oksana@gmail.com***Марія ГОЛЄВА,***orcid.org/0000-0001-7394-9098**аспірантка кафедри педагогіки**Національного університету біоресурсів та природокористування України  
(Київ, Україна) brown7cold@gmail.com*

## ПРОЄКТНА ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ: МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

*Проаналізовано сутність поняття «проектна технологія». Сьогодні вчені розуміють це як технологію, педагогічну, зокрема. Як метод навчання; як спосіб організації самостійної діяльності учнів. Однак поняття «проектна технологія» дедалі більше зустрічається в науковій літературі. Запропоновано авторське визначення проектної технології (інноваційна особистісно орієнтована педагогічна технологія, що реалізується за відповідними етапами, та під час здійснення якої використовується широкий спектр проблемних, дослідницьких, пошукових методів, чітко орієнтованих на реальний практичний результат з обов'язковою презентацією отриманих результатів) та етапів її здійснення.*

*Під час реалізації проекту створюються умови для творчої самореалізації здобувачів вищої освіти, це підвищує їх мотивацію до навчання, сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, відповідальності, самостійності, здатності приймати рішення, планувати, оцінювати результати тощо.*

*Проаналізовано підходи до класифікації проектів. Найчастіше дослідники ділять проекти на: домінуючі (дослідницькі, інформаційні, ігрові, ознайомлювальні, практичні, творчі); за предметно-змістовим спрямуванням (монопроекти та міждисциплінарні); за кількістю учасників (індивідуальних, групових та колективних); за географією проекту (місцевий, регіональний, національний та міжнародний); за терміном виконання (короткострокові, середньострокові, довгострокові); тощо*

*Низка вчених пропонує своє оригінальне бачення проектної діяльності, яка має різну кількість етапів, але послідовність їх реалізації, яку ми бачимо, цілком логічна. Запропоновано власне бачення етапів реалізації проектної технології. Сім логічно пов'язаних етапів (формулювання мети, збір ідей, загальне обговорення та обґрунтування висунутих ідей, робота в командах над збором необхідної інформації, виведення на загальне обговорення всіх подій, презентація проекту, загальна оцінка проекту), ретельне впровадження яких веде до успішної підготовки проекту.*

**Ключові слова:** *проект, технологія, проектна технологія, класифікація проектів, етапи проекту.*

**Oksana VASYUK,***orcid.org/0000-0003-0926-7599**Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
Professor at the Department of Pedagogy**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine  
(Kyiv, Ukraine) vasiuk.oksana@gmail.com***Maria HOLIEVA,***orcid.org/0000-0001-7394-9098**Postgraduate student at the Department of Pedagogy**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine  
(Kyiv, Ukraine) brown7cold@gmail.com*

## PROJECT LEARNING TECHNOLOGY: METHODOLOGICAL ASPECTS

*The essence of the concept of «project method» is analyzed. Today, scientists understand it as a technology, including teaching technology. As a teaching method; as a way to organize learners' independent activities. However, the concept of «design technology» is more and more in the scientific literature. The author's definition of project technology is proposed,*

*which will mean innovative personality-oriented teaching technology, which will be implemented at an appropriate stage, and various problems will be used in the implementation process. Research, search methods, obviously focus on It is based on the actual results, and the results are mandatory.*

*During the project implementation conditions are created for creative self-realization of higher education seekers, it increases their motivation to study, promotes the development of intellectual abilities, responsibility, independence, ability to make decisions, plan, evaluate results and more.*

*Approaches to the classification of projects are analyzed. Most often, researchers divide projects by the dominant in the project (research, information, games, familiarization, practical, creative); by subject-content direction (monoprojects and interdisciplinary); by the number of participants (individual, group and collective); by project geography (local, regional, national and international); by term of performance (short-term, medium-term, long-term); etc.*

*A number of scientists offer their original vision of the project activity, which has a different number of stages, but the sequence of their implementation we see is quite logical. The own vision of stages of realization of design technology is offered. Seven logically related stages (formulation of the purpose, collection of ideas, general discussion and substantiation of the put forward ideas, work in teams on gathering of the necessary information, bringing on the general discussion of all developments, presentation of the project, the general estimation of the project), the thorough implementation of which leads to the successful preparation of the project.*

**Key words:** *design, design technology, classification of projects, stages of the project.*

**Постановка проблеми.** Із прийняттям Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.) активізувалися пошуки шляхів підготовки фахівців, здатних компетентно та творчо вирішувати різного роду професійні завдання. Цьому передусім сприяє застосування проектної технології, за якої здобувачі вищої освіти набувають самостійно компетентності (загальні та професійні) у процесі планування й виконання практичних завдань-проектів, і яка вимагає від них інтегрованих знань із різних предметних галузей і дослідницького пошуку її вирішення. До того ж, метод проектів дозволяє реалізовувати студентоцентрований підхід, що нині є одним із провідних у процесі професійної підготовки фахівців.

**Аналіз останніх досліджень.** Сучасна психолого-педагогічна література накопичила чимало досліджень щодо застосування проектної технології під час професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти. Серед них варті уваги праці Т. Башинської, І. Бухтіярової, В. Гузеєва, С. Ізбаша, О. Касьянова, Т. Сілакова та інших вчених. Водночас, ця проблематика залишається актуальною й нині.

У зв'язку з об'єктивною потребою щодо підвищення якості підготовки фахівців у закладах вищої освіти, **метою** статті було обрано висвітлення теоретичних методичних аспектів проектної технології (сутності поняття, класифікації проектів, етапів здійснення).

**Виклад основного матеріалу.** Засновниками методу проектів вважають американських учених Дж. Дьюї та В. Г. Кілпатрика. Саме вони запропонували вибудувати навчання на активній основі, через практичну діяльність того, хто навчається, орієнтуючись при цьому на їхній особистий інтерес і практичне значення отриманих під час навчання знань.

Нині відомо безліч визначень поняття «метод проекту». Його розуміють як технологію (Є. Полат), педагогічну, зокрема (І. Чечель); як метод навчання (А. Щукін, Є. Азімов); як спосіб організації самостійної діяльності тих, хто навчається (З. Ботаєва). Проте, все більше в науковій літературі зустрічається поняття саме «проектної технології», як способу досягнення дидактичної мети через детальну розробку технології (проблеми), що має завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим певним чином (Полат, 2004: 3).

Дослідник К. Мелашенко визначає метод проектів, як педагогічну технологію, що передбачає певну систему навчально-пізнавальних прийомів, що дають можливість вирішувати ту або іншу проблему в результаті самостійних дій тих, хто навчається, з обов'язковою презентацією отриманих результатів (Мелашенко, 2006: 13).

Сучасним вважаємо визначення методу проектів Р. Галустова і Н. Зубова, які вважають, що метод проектів є системою навчання, гнучкою моделлю організації освітнього процесу, орієнтованого на творчу самореалізацію особистості, завдяки розвитку її інтелектуальних та фізичних можливостей, вольових якостей, творчих здібностей у процесі створення під керівництвом наставника нових товарів і послуг, що мають суб'єктивну чи об'єктивну новизну та практичну значущість (Галустов, 1999: 6).

Із позиції студентоцентрованого підходу розкриває проектне навчання О. Касьянов – як навчання, що створює умови для творчої самореалізації, підвищує мотивацію до навчання, сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, відповідальності, самостійності здобувачів вищої освіти, умінню приймати рішення, планувати, оцінювати результати, а найголовніше, здобувачі набувають

досвіду розв'язання реальних проблем у майбутній професійній діяльності (Касьянов, 2007).

До цих переваг проєктного навчання А. Сиденко додає такі: формування навичок самостійної орієнтації в джерелах, розвиток основних видів мислення, сприяння психічному розвитку здобувачів вищої освіти; привчання до реальної самоосвіти, формування творчого системного мислення, культури ділового спілкування та посилення уяви (Сиденко, 2003).

Досить вдало окреслене розуміння проєктної технології знаходимо в Є. Полат: «використання широкого спектру проблемних, дослідницьких, пошукових методів, орієнтованих чітко на реальний практичний результат, вагомий для учня, з одного боку, а з іншого – розробка проблеми цілісно, з урахуванням різних факторів і умов її вирішення та реалізації результатів» (Полат, 2000: 4).

С. Пальчевський метою проєктного навчання визначає формування таких умов освітнього процесу, за яких його результатом стає здобуттям індивідуального досвіду проєктної діяльності здобувача (Пальчевський, 2007).

Різноманітність підходів знаходимо і щодо класифікації проєктів. Учена Є. Полат, взявши за критерій поділу предметно-змістову спрямованість проєктів, диференціює дослідницькі проєкти на :

- монопроєкти (виконуються на заняттях з однієї дисципліни, хоча і передбачаються під час виконання використання знань з інших освітніх компонентів);

- міжпредметні проєкти (виконуються переважно у позааудиторний час, передбачають інтеграцію знань із декількох освітніх компонентів та потребують кваліфікованої допомоги педагогів) (Полат, 2004).

На нашу думку, нині у вищій школі більшість проєктів, які виконуються здобувачами вищої освіти, є міжпредметними (інтегрованими), тому що під час їхньої підготовки студенти використовують здобуті знання із кількох освітніх компонентів.

Науковці А. Клименко та О. Подколзіна поділяють проєкти згідно домінуючого методу чи діяльності на:

- прикладні, що відрізняються чітко визначеним результатом діяльності його учасників;

- дослідницькі, що мають на меті організацію діяльності студентів, спрямовану на вирішення творчих завдань із заздалегідь невідомим результатом і передбачають наявність відповідних етапів;

- інформаційні, що скеровані на вивчення характеристик певних явищ, процесів, об'єктів і передбачають їхній аналіз і узагальнення виявлених фактів;

- рольові, в яких учасники виконують визначені ролі, що зумовлені характером і змістом проєкту; імітують соціальні або ділові стосунки, ускладнені гіпотетичними ігровими ситуаціями (Клименко, 2002).

Український дослідник О. Пехота до запропонованих у попередній класифікації проєктів додає ознайомчо-орієнтовані та творчі. Ігровими, на нашу думку, він називає рольові, а практичними – прикладні. Вчений вважає, що всі групи проєктів можна диференціювати за певними критеріями (Пехота, 2001):

- за домінантою у проєкті: дослідницькі, інформаційні, ігрові, ознайомчо-орієнтовані, практичні, творчі;

- за предметно-змістовим напрямком: монопроєкти та міжпредметні;

- за кількістю учасників: індивідуальні, групові та колективні;

- за географією проєкту: локальні, регіональні, національні та міжнародні;

- за терміном виконання: короткотермінові, середньотермінові, довготермінові.

Реалізація проєкту здійснюється за чітко окресленим планом (стадіями) його виконання. Низка вчених пропонує своє оригінальне бачення здійснення проєктної діяльності, що налічує різну кількість етапів, проте послідовність їхньої реалізації вбачається нами цілком логічною. Так, Н. Матяш (Матяш, 2000) подає таку послідовність проєкту: обґрунтування, усвідомлення та прийняття ідеї, її технологічна розробка, практична робота над ідеєю, апробація об'єкту в роботі, доопрацювання та самооцінка творчого вирішення ідеї. В. Голобородько (Голобородько, 2005) виокремлює п'ять етапів роботи над проєктом: підготовка; планування; дослідження; висновки; представлення проєкту (його захист, оцінювання). Б. Наумов (Наумов, 2007) вважає, що проєкт має здійснюватися в чотири етапи: підготовчо-організаційний; планово-прогностичний; корекційно-оцінний; підсумковий. О. Пехота (Пехота, 2007) етапами оформлення проєкту вважає: вибір напряму і формування назви проєкту (узагальнена назва проблеми, перелік питань; визначення загального напряму чи окремих напрямів, оформлених у підпроєкти; написання проєкту); розділи проєкту (актуальність, мета, завдання; визначення етапів реалізації; механізм здійснення; пояснення – як, яким чином, за допомогою яких засо-

бів буде реалізовано проект; відповідальність і обов'язки учасників реалізації проекту; очікувані результати; оцінка й самооцінка проекту; бюджет, забезпечення ресурсами).

Неважко помітити, що у Б. Наумова й О. Пехоти не виокремлений етап самого процесу дослідження, який присутній у послідовності здійснення проектної діяльності у В. Голобородько.

Досить вдалими є етапність здійснення проекту, запропонована С. Ізбашем (Ізбаш, 2006), що передбачає такі етапи:

– пошуково-дослідницький (пошук та обґрунтування проблеми; виділення підтем проекту, вибір підтеми; формування творчих груп, підготовка матеріалів для дослідницької роботи, визначення форм презентації підсумків проектної діяльності);

– технологічний (розгляд ідей; організація пошукової роботи; стимулювання діяльності; самоконтроль діяльності; контроль якості);

– оформлення результатів (оформлення проекту за вимогами в командах, проблемних групах; оцінка результатів як проектної діяльності, так і самого проекту);

– презентація (захист проекту) (організація роботи експертів; доповіді про результати роботи; оформлення результатів);

– рефлексія (самооцінка проекту; самооцінка діяльності; самооцінка результатів; аналіз переваг і помилок).

Основними вимогами до застосування проектної технології Є. Полат (Полат, 2004) визначає такі: наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми або завдання, що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її розв'язання; теоретична, практична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів; самостійна (парна, індивідуальна, групова) діяльність студентів; структурування змістовної складової частини проекту (із зазначенням поетапних результатів); використання дослідницьких методів, які передбачають певну послідовність дій: визначення проблеми і похідних від неї завдань дослідження (використання під час спільного дослідження методу «круглого столу», «мозкового штурму»); висування гіпотез та їхнє вирішення; обговорення методів дослідження та способів оформлення кінцевих результатів (захисту, презентацій, творчих звітів); збір, систематизація й аналіз отриманих даних; підведення підсумків, оформлення результатів, їхня презентація; висновки, висування нових проблем дослідження. Спираючись на вимоги, які формулює дослідник до проектної технології, він виділяє п'ять таких груп

проектів (практико-орієнтовані, дослідницькі, інформаційні, творчі, рольові) та пропонує етапи розробки структури проекту та його проведення:

1) подання ситуацій, які виявляють одну або кілька проблем із запропонованої тематики;

2) висування гіпотез вирішення поставленої проблеми («мозковий штурм»), обговорення й обґрунтування кожної з гіпотез;

3) обговорення методів перевірки прийнятих гіпотез у малих групах (у кожній групі по одній гіпотезі), можливих джерел інформації для перевірки висунутої гіпотези; оформлення результатів;

4) робота в командах над пошуком результатів, аргументів, що підтверджують чи спростовують гіпотезу;

5) захист проектів (гіпотез рішення проблеми) кожної з груп із опонуванням із боку всіх присутніх;

б) виявлення нових проблем.

Розглянувши теоретичні аспекти проектної діяльності, ми дійшли висновку, що проектну діяльність варто здійснювати у сім етапів.

**Перший етап** передбачає формулювання мети здійснення проекту, завдання. З метою формулювання підпитань, проводиться дискусія. Зауважимо, що на цьому етапі викладач знайомить із методикою проектування, вмотивовує здобувачів вищої освіти на творчу роботу, допомагає визначити мету і завдання проекту, спрямовує дискусію.

**Другий етап** присвячений збору якомога більшої кількості ідей щодо певної підпроблеми від усіх учасників проекту впродовж обмеженого за обсягом часу. З цією метою можна використати «мозковий штурм», перебіг якого контролює викладач. Для розв'язання кожної підпроблеми сформованим мікрогрупам студентів надається по кілька хвилин. За цей час здобувачі вищої освіти мусять запропонувати по одній ідеї від мікрогрупи щодо кожної із підпроблем.

**Третій етап** присвячений загальній дискусії та обґрунтуванню висунутих ідей, виробленню найоптимальнішого рішення в малих групах. На цьому етапі також видаються завдання студентам з урахуванням їхніх інтересів щодо кожного із аспектів збору інформації та конкретизуються результати, які варто отримати, форми подання результату. Отже, виконуючи такі завдання, студенти вчаться планувати свою роботу, приймати рішення, аргументувати думку, розподіляти обов'язки щодо виконання завдань проектування.

**Четвертий етап** передбачає роботу в командах над збором необхідної інформації (організація пошукової роботи). Кожна із сформованих творчих груп опікується однією вузькою проблемою. Одним із домінантних аспектів проектної роботи є

її якість, яка визначається достовірністю вихідної інформації, яку здобувач вищої освіти отримує на цьому етапі. Для виконання проєкту та отримання потрібної інформації здобувачами вивчається відповідна документація. Отже, відбувається набуття умінь використовувати різні джерела інформації, самостійно відбирати і накопичувати матеріал, аналізувати, зіставляти факти, установлювати контакти тощо. На цьому етапі викладач консулює здобувачів вищої освіти, спрямовує на виконання плану проєкту.

На *п'ятому етапі* групи виносять на загальне обговорення всі свої напрацювання. Уважно вислуховується кожен звіт груп про пророблену роботу щодо збору інформації. Після цього пропонуються зміни і висловлюються ідеї, доки не буде досягнуто згоди. Цей процес відповідей на запитання може бути надзвичайно інтенсивним, втягуючи всіх учасників у обговорення. Його результатом має бути перший проєкт опису проблеми. На цьому етапі майбутні фахівці вчаться створювати кінцевий продукт, толерантно оцінювати себе і команду, оформлювати результати проєкту.

*Шостий етап* передбачає презентацію проєкту (захист) та взаєморецензії проєктів. Зауважимо, що презентація проєкту можлива також уже на конференції.

На *сьомому етапі* здійснюється оцінка проєкту загалом, кожного етапу, самооцінка, аналізуються успіхи і невдачі проєктування, окреслюються перспективи (виявлення нових проблем). Зокрема, на підставі розробленого проєкту, учасниками вносяться пропозиції щодо удосконалення конкрет-

ного виду діяльності. Наголосимо, що під час здійснення проєкту викладач спостерігає, оцінює активність і результативність роботи кожного студента (Васюк, 2014).

**Висновки.** Отже, проєктною технологією навчання будемо називати інноваційну особистісно орієнтовану педагогічну технологію, яка реалізується за відповідними етапами, та під час здійснення якої використовується широкий спектр проблемних, дослідницьких, пошукових методів, чітко орієнтованих на реальний практичний результат з обов'язковою презентацією отриманих результатів.

Під час реалізації проєкту створюються умови для творчої самореалізації здобувачів вищої освіти, вона підвищує їхню мотивацію до навчання, сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, відповідальності, самостійності, умінню приймати рішення, планувати, оцінювати результати тощо.

Найчастіше дослідники проєкти поділяють за домінантою у проєкті, за предметно-змістовим напрямком, за кількістю учасників, за географією, за терміном виконання, за змістовою спрямованістю проєктів.

Запропоноване власне бачення етапів здійснення проєктної технології. Обґрунтовано сім логічно пов'язаних між собою етапів, ґрунтовне виконання яких веде до успішної підготовки проєкту.

Проведене дослідження не претендує на вичерпне висвітлення зазначеної проблеми. Перспективним напрямком подальшого наукового пошуку є аналіз застосування проєктної технології у вивченні конкретного освітнього компонента.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васюк О. В. Формування професійної спрямованості майбутніх соціальних педагогів : монографія. Київ – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2014. 336 с.
2. Галустов Р. А., Зубов Н. И. Творческие проекты студентов ТЭФ. Брянск : Издательство БГПУ, НМЦ «Технология», 1999. 152 с.
3. Голобородько В. В., Гнедашев В. М. Наукова робота учнів : програма організації науково-дослідної діяльності учнів. Харків : Основа, 2005. 208 с.
4. Ізбаш С. С. Місце творчих проєктів в структурі безперервної педагогічної практики студентів. *Актуальні проблеми підготовки педагогічних кадрів до творчої професійної діяльності* : матеріали Всеукр. наук.-прак. конф. (Мелітополь, 16–17 листопада 2006 р.). Мелітополь ; Бердянськ ; Запоріжжя ; Київ : [б. в.], 2006. С. 56–58.
5. Касьянов О. В. Проєктна технологія у навчально-виховному процесі : посіб. для самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації. Луганськ : [б. в.], 2007. 189 с.
6. Клименко А. В., Подколзина О. А. Проектная деятельность учащихся. *Преподавание истории и обществознания в школе*. 2002. № 9. С. 22–25.
7. Матяш Н. В., Семенова Н. В. Подготовка учителя технологии к обучению школьников проектной деятельности. Брянск : БДПУ, 2000. 120 с.
8. Мелашенко К. М. Технологія проєктного навчання. *Завуч*. 2006. № 13(271). С. 12–14.
9. Наумов Б. М. Школа-поліцентр: модель, план, організація діяльності. Харків : Основа, 2007. 112 с.
10. Пальчевський С. С. Педагогіка : підруч. Київ : Каравелла, 2007. 576 с.
11. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / О. М. Пехота, О. М. Кіктенко, А. З. Любарська та ін. ; за ред. О. М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
12. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Что такое проект? *Відкритий урок*. 2004. № 5–6. С. 10–17.
13. Полат Е. С. Метод проєктів на уроках іноземного мови. *Іноземні мови в школі*. 2000. № 2. С. 3–10.
14. Сиденко А. С. Метод проєктів: історія і практика застосування. *Завуч для адм. шк.* 2003. № 6. С. 96–111.

#### REFERENCES

1. Vasiuk O. V. Formuvannia profesiinoi spriamovanosti maibutnykh sotsialnykh pedahohiv : monohrafiia [Formation of professional orientation of future social teachers: monograph]. Kyiv – Nizhyn : Vydavets PP Lysenko M. M. Publ., 2014. 336 p. [in Ukrainian].
2. Halustov R. A., Zubov N. Y. *Tvorcheskye proekty studentov TEF* [Creative projects of TEF students]. Briansk : Yzdatelstvo BHPU, NMTs «Tekhnolohyia» Publ. 1999. 152 p. [in Ukrainian].
3. Holoborodko V. V., Hniedashev V. M. *Naukova robota uchniv : prohrama orhanizatsii naukovo-doslidnoi diialnosti uchniv* [Scientific work of students: the program of the organization of research activity of students]. Kharkiv : Osnova Publ. 2005. 208 p. [in Ukrainian].
4. Izbash S. S. Mistse tvorchykh proektiv v strukturi bezperervnoi pedahohichnoi praktyky studentiv [The place of creative projects in the structure of continuous pedagogical practice of students. Actual problems of preparation of pedagogical staff for creative professional activity: materials of the All-Ukrainian scientific-practical conference] *Aktualni problemy pidhotovky pedahohichnykh kadrov do tvorchoi profesiinoi diialnosti : materialy Vseukr. nauk.-prak. Konf. (Melitopol, 16–17 lystop. 2006 r.)*. Melitopol; Berdiansk; Zaporizhzhia; Kyiv : [b. v.], 2006. pp. 56–58. [in Ukrainian].
5. Kasianov O. V. Proektna tekhnolohiia u navchalno-vykhovnomu protsesi : posib. dlia samostiinoi roboty slukhachiv kursiv pidvyshchennia kvalifikatsii [Project technology in the educational process: a guide. for independent work of students of advanced training courses]. Luhansk : [b. v.], 2007. 189 p. [in Ukrainian].
6. Klimenko A. V. *Proektnaya deyatelnost uchashchikhsya* [Project activity of students]. Klimenko A. V, Podkolzina O. A. *Prepodavanie istorii i obshchestvoznaniya v shkole*. 2002. vol. 9. pp. 22–25. [in Russian].
7. Matiash N. V., Semenova N. V. *Podhotovka uchytelia tekhnolohyy k obucheniyu shkolnykov proektnoi deiatelnost* [Training of a technology teacher to teach schoolchildren project activities]. Briansk : BDPU Publ. 2000. 120 p. [in Russian].
8. Melashenko K. M. *Tekhnolohiia proektnoho navchannia* [Project learning technology]. *Zavuch*. 2006. vol. 13(271). pp. 12–14. [in Ukrainian].
9. Naumov B. M. *Shkola-politsentr: model, plan, orhanizatsiia diialnosti* [School-center: model, plan, organization of activity]. Kharkiv: Osnova Publ. 2007. 112 p. [in Ukrainian].
10. Palchevskiy S. S. *Pedahohika: pidruchnyk* [Pedagogy: textbook]. Kyiv: Karavella Publ. 2007. 576 p. [in Ukrainian].
11. Piekhota O. M. *Osvitni tekhnolohii : navch.-metod. posibnyk* [Educational technologies: educational and methodical manual] O. M. Piekhota, A. Z. Kiktenko, O. M. Liubarska ta in.; Za red. O.M. Piekhoty. Kyiv.: A.S.K Publ., 2001. 256 p. [in Ukrainian].
12. Polat E. S. *Chto takoe proekt?* [What is a project?]. E. S. Polat, M. Y. Bukharkina, M. V. Moiseeva. *Vidkritiy urok*. 2004. vol. 5-6. pp. 10–17. [in Russian].
13. Polat E. S. *Metod proektov na urokakh ynostrannoho yazyka* [Method of projects in foreign language lessons. *Foreign languages at school*]. 2000. vol. 2. pp. 3–10. [in Russian].
14. Sydenko A. S. *Metod proektov: ystoriya y praktyka pryomeneniya* [Project method: history and practice of application. Headmaster for Adm. School]. *Zavuch dlia adm. shk.* 2003. vol. 6. pp. 96–111. [in Russian].