

Наукові інтереси: удосконалення шкільного фізичного експерименту.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

SALNIK Iryna Volodymyrivna – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physics and Methods of Teaching it at the Central Ukrainian State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko.

Circle of scientific interests: integration of real and virtual physical physical experiment in high school.

SIRYK Eduard Petrovich – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Physics and Methods of Teaching it at the Central Ukrainian State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko.

Circle of scientific interests: improvement of school physical experiment.

Стаття надійшла до редакції 07.05.2020 р.

УДК 371.32 : 37.091.26

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-189-74-78

ТЕРЕЩУК Андрій Іванович –

доктор педагогічних наук,

професор, завідувач кафедри технологічної освіти

Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9404-4722>

e-mail: tereshandrey@gmail.com

АБРАМОВА Оксана Віталіївна –

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки,

охорони праці та безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету

імені Володимира Винниченка

ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1802-8274>

e-mail: abramova1978oks@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПОРТФОЛІО У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Підготовка вчителя трудового навчання до організації проєктної діяльності учнів у закладах освіти є актуальним завданням у вимірі нової української школи. Проєктна діяльність учнів, як педагогічний феномен, розкриває широкі можливості для учителя у формуванні ключових компетентностей, відповідних цінностей та ставлень, розвитку системного та критичного мислення учнів.

Досвід співпраці авторів публікації із учителями трудового навчання та проведені анкетування й бесіди з питань запровадження проєктного навчання з метою формування в учнів компетентностей, дали змогу виявити наступні труднощі методичного характеру, які спіткають учителя в організації проєктної діяльності школярів. По-перше, серед основних перешкод, вчителі вказують на недостатню кількість навчального часу для виконання учнями проєктів (98 % опитаних вчителів вказали саме на брак навчального часу). По-друге, вчителі значну частину методичної роботи і навчального часу спрямовують на розробку і створення учнями

навчального проєкту, акцентуючи увагу на його якість, довершеність та презентабельність як практичного результату. Однак поза увагою більшості респондентів (58 % з опитаних учителів) залишилися питання сформованості в учнів умінь, навичок чи компетентностей внаслідок їхньої участі у даному проєкті. Лише незначна частина учителів (близько 10 %) змогли дати відповідь на питання пов'язані з формуванням в учнів умінь, ставлень, цінностей, яких учні набувають у безпосередній роботі над проєктом. Решта 32 % опитаних вказували на ті уміння і знання, які учні могли засвоїти лише у межах засвоєної ремісничої технології, що передбачена змістом навчальної програми з трудового навчання.

Таким чином, актуальним у методичній роботі вчителя є його вміння розробляти, так би мовити стратегію чи «власну авторську методику» для запровадження проєктної діяльності. Тому, важливою професійною характеристикою майбутнього вчителя трудового навчання є його здатність планувати проєктну діяльність таким чином,

щоб можна було не лише спрогнозувати творчий поступ учнів у роботі над проектом але й запланувати і досягти очікуваних результатів передбачених у змісті навчальної програми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Навчально-виховна та розвиваюча цінність проектної технології для учнівського колективу, докладно обгрунтована у працях відомих вчених психологів, педагогів та методистів-новаторів (Н. Матяш, О. Коберник, В. Сидоренко, Н. Боринець та ін.) та не потребує окремого обгрунтування. Однак, більш проблемним виявляється підготовка вчителя трудового навчання до реалізації компетентнісного навчання та формування відповідних наскрізних навичок нової української школи через організацію проектної діяльності школярів.

Дисертаційні дослідження В. Сидоренка, Є. Кулика, Л. Оршанського, М. Корця, М. Курача, В. Титаренко, О. Торубари, С. Ткачука, А. Цини та багатьох інших учених, присвячені професійній підготовці майбутніх учителів трудового навчання [3]. У численних статтях, монографіях та методичних посібниках, учені розкривають наукові та організаційно-методичні аспекти підготовки учителів трудового навчання.

Разом з тим, осторонь залишилися питання методичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання до організації проектної діяльності школярів, і зокрема реалізації компетентнісного потенціалу трудового навчання учнів.

Метою статті є розкриття методичного підходу для підготовки майбутнього учителя до організації проектної діяльності школярів через навчальну технологію портфоліо.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для розв'язання вищевказаного завдання нами було проаналізовано різні навчальні методики і педагогічні технології [2], які б могли допомогти майбутньому вчителю в першу чергу в підготовці до занять, на яких учні будуть проектувати. Проведений аналіз ми здійснювали на основі вище згаданих тут недоліків у організаційній роботі з проектування, які було виявлено за результатами проведеного анкетування та численних бесід з учителями трудового навчання. Проведена робота дозволила розробити власний підхід у методичній підготовці майбутніх учителів трудового навчання, який ґрунтувався на навчальній технології портфоліо.

Розкриємо лише основні аспекти, які

вплинули на вибір саме технології портфоліо у підготовці майбутніх учителів.

Проектна діяльність учнів виходить за межі класно-урочної системи навчання, коли учителю доводиться консультивати учня, і зокрема дистанційно підтримувати його у роботі над проектом. Ця діяльність вмотивована особистісним інтересом учня до проекту, коли він знає і розуміє що він робить і для чого йому це потрібно. Отже, учитель мусить спланувати як навчальну діяльність учня так і спрогнозувати його творчу самостійну, пошукову роботу над проектом. Серед таких методик найбільш помітною за ефективністю можна назвати програму «Інтел навчання для майбутнього» (Н. Морзе, Н. Дементієвська), де автори пропонують створювати проект на основі ІКТ [6]. Розробники вказаного методичного забезпечення запропонували підхід, який дозволяє вчителю створювати методичний комплекс індивідуально під окремий учнівський проект, з урахуванням усіх його організаційних та методичних особливостей.

Отже, розкриємо методичну сторону використання портфоліо у процесі підготовки майбутніх учителів трудового навчання, з використанням тих ідей проектної діяльності як це запропоновано авторами вище згаданої програми [6].

Навчальну технологію портфоліо ми розуміємо як цілеспрямований та взаємопов'язаний процес виконання учнями самостійних завдань з відбору оптимальних або кращих результатів навчальної (проектно-технологічної) діяльності, з метою їх презентації або оцінювання.

Поняття портфоліо має давнє походження, коли у Західній Європі на рубежі XV–XVI століть, архітектори пропонували замовникам замальовки або малюнки майбутніх будівель – проектів із відповідними розрахунками та докладним описом. Ці документи та плани на виготовлення зберігалися в окремій теці, яку називали портфоліо. Сьогодні, у сфері виробництва або бізнесу під портфоліо розуміють спеціально зібрані матеріали, які демонструють найкращі реальні досягнення у певній галузі людської діяльності.

В сучасній системі освіти України портфоліо стає все більш популярною формою науково-методичної діяльності педагога, яка дає змогу перейти від адміністративної системи обліку результативності діяльності в системі оцінювання успішності педагога у навчально-

виховній та науково-методичній роботі.

Зазвичай, портфоліо – це набір матеріалів, які демонструють систему діяльності й досягнення педагога у вирішенні актуальних завдань навчання, виховання і розвитку учнів [5].

Технологія портфоліо активно упроваджувалася в практичній діяльності авторами публікації при підготовці вчителів трудового навчання та вже ставала об'єктом дослідження, проте у контексті проголошених цінностей нової української школи, реалізації компетентнісного підходу, особистісно орієнтованої моделі освіти, дане питання набуває актуальності та потреби обґрунтування й висвітлення. Щоб досягти визначеної мети цієї публікації, детально розглянемо методику роботи учителя трудового навчання із застосуванням навчальної технології портфоліо у контексті організації проектної діяльності учнів.

Проектна діяльність учнів складається з наступних етапів:

- організації та визначення теми і завдань проекту, пошуку оптимальної конструкції виробу чи процесу і розробки плану дій, кресленика чи технологічного процесу для створення продукту,

- наступний етап – процес виготовлення, виконання усіх запланованих робіт;

- завершальний етап – усунення недоліків, підготовка до презентації. Саме на останньому етапі, після завершення всіх запланованих робіт до кінцевого продукту додається портфоліо.

Портфоліо (або проектна тека) учня містить результати усіх вказаних етапів реалізації проекту, а також додаткових етапів запланованих учнем. Портфоліо відображає хід індивідуальної роботи учня, у ньому накопичуються всі робочі матеріали, зокрема, знайдені в мережі або літературних джерелах зразки, інформація про проблему чи ідею яку досліджують в межах проекту, робочі записи чи замальовки, теоретична частина проекту у вигляді рефератів, обґрунтування проблеми тощо. Портфоліо формується на основі банку ідей і пропозицій, яке наповнюється під час роботи над проектом та перетворюється на «портфоліо проекту» по завершенні роботи над ним [8].

Зупинимось на питаннях, для чого потрібне портфоліо й у чому, з точки зору методики трудового навчання учнів, полягає його функція.

Портфоліо демонструє зусилля, динаміку, досягнення, хід індивідуальної роботи учня або учнів у процесі реалізації

проекту. Важливим тут є не стільки те, що з допомогою портфоліо можна презентувати зовнішній результат, тобто продукт, отриманий у процесі роботи над проектом, скільки саму роботу і в тому числі її очікуваний результат. Разом з тим учитель може застосовувати портфоліо як оцінну технологію. Технологія, яку опановують школярі, перетворює процес навчання з репродуктивного на продуктивний. Учень отримує не лише матеріальний, а й освітній продукт, самостійно або з допомогою інших учнів чи учителя здобуває цікаві й життєво необхідні йому знання. Під терміном «життєво необхідні» ми розуміємо ті знання, що дають змогу розв'язати проблему, з якої почалась робота над проектом. Найбільш важливим моментом у цій технології навчання є те, що учні не тільки опановують знання, вміння й навички, а й набувають *досвід* використання як засвоєних раніше, так і нових знань і вмінь в умовах проектно-технологічної діяльності [8].

Таким чином, портфоліо розкриває індивідуальний учнівський досвід роботи над проектом, відображає досвід, що накопичувався впродовж усієї роботи над проектом одного учня або всієї проектної групи. У цьому розумінні портфоліо можна розглядати як оцінну технологію практичних результатів навчання школярів в умовах проектної діяльності.

Портфоліо проекту (проектної теки) містить: – плани виконання проекту, у яких можуть вказуватися індивідуальні завдання для кожного учня чи завдання для всієї проектної групи та визначатися форма досягнення результату в цілому й на кожному етапі роботи; – уся зібрана інформація за темою проекту, у тому числі творчі реферати, збірки літературних джерел, роздруковані з Інтернету, накопичений матеріал учнів тощо; – результати досліджень і аналізу зібраної інформації; – фіксація усіх ідей, гіпотез і розв'язків, рішень, спродукованих у результаті мозкового штурму чи інших інтерактивних методів, тощо; – стислий опис усіх проблем, що виникали у ході роботи над проектом та ідей щодо їх розв'язання; – ескізи, замальовки майбутнього продукту; – технологічні карти на виготовлення виробу; – інші робочі матеріали та чернетки, що об'єднані темою проекту, сюди також можуть входити зображення, світліни, схеми, кресленики чи будь-яка інша графічна інформація, яку учні вважають доцільно застосувати чи ознайомитися для розв'язання досліджуваної проблеми [8].

У процесі підготовки до уроку вчитель повинен враховувати, що метою проектної діяльності є залучення школярів до творчої діяльності та використання знань, вмінь і навичок, здобутих під час вивчення різних предметів, у тому числі з основ наук: математики, фізики тощо.

Учитель плануючи разом із школярами завдання уроку, на якому відбуватиметься проектування, спрямовує їх до формування таких завдань: навчатися плановій діяльності, коли учень повинен уміти визначати мету і завдання проекту і роботи на уроці, описувати основні кроки на шляху її досягнення, зосереджуватися на досягненні поставленої мети впродовж усієї роботи; набувати навички пошуку, накопичення й обробки інформації, її компоновання у вигляді творчих рефератів тощо; уміти визначати достовірність джерел інформації; навчатися аналізувати зібрану інформацію для проекту, і зокрема уміти бачити спільне у різних джерелах інформації; виконувати заплановані роботи; формувати позитивне ставлення до своєї роботи, конструктивно керувати емоціями тощо.

Зупинимось на процесі формування змісту основних тек портфоліо.

Проектна технологія як суб'єкт-суб'єктна модель навчання передбачає активну та інтерактивну взаємодію не лише учнів, а й учителя. Однак вчитель має бути готовим до коригування навчального процесу, здійснення контролю над тими його параметрами, які допоможуть усім учасникам проекту досягти запланованих навчальних результатів. Одним з таких параметрів є учнівська проектна робота, що може бути представлена у формі учнівського портфоліо або проектної теки. Звідси випливають два основних підходи, що є обов'язковими під час підготовки учителя до уроків, на яких учні будуть проектувати: по-перше, вчитель виконує учнівський проект і, відповідно, розробляє учнівське портфоліо; по-друге, розробляє власну проектну теку (портфоліо вчителя) для методичного забезпечення проектної діяльності учнів (розробки ними власних портфоліо).

У портфоліо вчителя відображено його методичну підготовку до організації проектної діяльності учнів та розроблено учнівський проект у вигляді учнівського портфоліо, зокрема, розроблену вчителем проектну теку. Методичний комплекс портфоліо вчителя містить плани-конспекти занять, календарно-тематичне планування, інтерактивний комплекс вправ, які вчитель

застосовує під час уроків технологій тощо.

Учнівська презентація може містити презентацію проблеми й презентацію проекту в тому вигляді, у якому учень захищатиме результати своєї роботи. Проектування починають з визначення проблеми, її аналізу та презентації для визначення подальших завдань роботи над проектом. Принагідно, відзначимо можливі види практичних робіт, які викликають в учнів найбільші труднощі, однак саме вони наповнюють зміст портфоліо: визначення головних і поточних (для кожного етапу роботи) цілей і проблемних завдань; генерування ідей для розв'язання визначених проблем; прогнозування наслідків вибору, обмірковування ризиків та прийняття рішень; аргументоване доведення своєї думки; самостійна навчальна діяльність та робота на спільний результат; порівняльна характеристика отриманого результату з поставленими цілями й завданнями, з метою покращення освітнього результату; оцінювання процесу та практичного результату проектування [8].

Виконуючи учнівський проект і готуючись до уроків, на яких школярі працюватимуть над проектом, учителю слід звертати особливу увагу на ці види практичних робіт. Він має ґрунтовно обмірковувати зміст практичних завдань, пояснень чи інструктування стосовно їх виконання, ретельно добирати інтерактивні методи для залучення всіх учнів до процесу проектування тощо.

Висновки та перспективи подальших розвідок наперед. Навчальна технологія портфоліо дозволяє учителю організувати структуровану проектну, творчу та практичну роботу учнів, і водночас не втручатися у процес навчання учнів, залишаючись лише помічником, рівноправним учасником їх проектної діяльності. Тут є можливість створити навчальне середовище де з успіхом можна формувати найбільш провідні компетентності й навички нової української школи – здатність то комунікації, кооперації, критичного мислення, уміння з різноманітної інформації виділяти спільну, креативність у роботі над проектом тощо. Також, серед основних переваг цієї навчальної технології є її відтворюваність учителем з будь-яким рівнем досвіду використання педагогічних технологій, і зокрема проектної. Тому описана вище методика впровадження навчальної технології портфоліо виявилася ефективною у підготовці майбутніх учителів трудового навчання (технологій) які ще не

мають педагогічної практики, а також у випадку застосування дистанційного навчання або проведення захисту педагогічних практик дистанційно.

Досвід запровадження навчальної технології портфоліо у процесі організації проєктної діяльності школярів на уроках трудового навчання, дозволяє констатувати про більш ефективне запровадження формувального оцінювання на основі портфоліо учня, що потребує більш докладного дослідження.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Коберник О. М. Трудове навчання в школі: проєктно-технологічна діяльність. 5-12 класи. [За ред. О. М. Коберника, В. В. Бербець, Н. В. Дубова, А. І. Терещук та ін.]. Харків: «Основа», 2010. 256 с.
2. Коберник О. М., Яшук С. М. Наукові засади теорії та методики навчання технологій: навчальний посібник. Умань: ФОП Жовтий, 2013. 289 с.
3. Кулик С. В. Теорія і практика підготовки майбутніх учителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності: Автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04; Тернопільський нац. пед. ун-т ім. М.Гнатюка. Тернопіль, 2006. 40 с.
4. Матяш Н. В. Психологія проєктної діяльності школьників в умовах технологічного образования. Мозырь, 2000. 284 с.
5. Методична робота. Положення і накази. [О. Перехейда]. Київ: Редакції газет з управління освітою, 2012. 128 с.
6. Морзе Н., Дементієвська Н. Навчання для майбутнього. Методичні рекомендації для тренерів-методистів. Intel Corporation, 2005. 124 с.
7. Нова українська школа: poradnyk dlya vchytelya. [за заг. ред. Н. М. Бібік]. Київ: Літера ЛТД, 2018. 160 с.
8. Терещук А. І. Проєктна технологія як інноваційна складова технологічної підготовки учнів старшої школи. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. 36. наук. праць: Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 12 (55). Частина 2. Рівне-Київ: Міленіум, 2015. 616 с.

REFERENCES

1. Kobernik, O. M., Berbets, V. V., Dubova, N. V., Tereshchuk, A. I. (2010). *Trudove navchannya v shkoli: proyektno-tekhnologichna diyal'nist'. 5-12 klasy*. [Labor training at school: design and technological activities. Grades 5–12]. Kharkiv.
2. Kobernyk, O. M., Yashchuk, S. M. (2013). *Naukovi zasady teoriyi ta metodyky navchannya tekhnolohiy*. [Scientific principles of theory and methods of teaching technology]. Uman'.

3. Kulyk, Ye. V. (2006). *Teoriya i praktyka pidhotovky maybutnikh uchyteliv trudovoho navchannya do pedahohichnoyi doslidnyts'koyi diyal'nosti*. [Theory and practice of training future teachers of labor education for pedagogical research]. Ternopil'.

4. Matyash, N. V. (2000). *Psikhologiya proektnoy deyatel'nosti shkol'nikov v usloviyakh tekhnologicheskogo obrazovaniya*. [Psychology of project activity of schoolchildren in the conditions of technological education]. Mozyr'.

5. Perekheyda, O. (2012). *Metodychna robota. Polozhennya i nakazy*. [Methodical work. Regulations and orders]. Kyiv.

6. Morze, N., Dementiyevs'ka, N. (2005). *Navchannya dlya maybutn'oho. Metodychni rekomendatsiyi dlya treneriv-metodystiv*. [Learning for the future. Methodical recommendations for trainers-methodologists]. Intel Corporation.

7. *Nova ukrayins'ka shkola: poradnyk dlya vchytelya*. (2018). [New Ukrainian school: a guide for teachers]. Kyiv.

8. Tereshchuk, A. I. (2015). *Proyektna tekhnolohiya yak innovatsiyina skladova tekhnologichnoyi pidhotovky uchniv starshoyi shkoly*. [Project technology as an innovative component of technological training of high school students]. Rivne-Kyiv.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ТЕРЕЩУК Андрій Іванович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри технологічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Наукові інтереси: підготовка майбутніх учителів технологій.

АБРАМОВА Оксана Віталіївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центрально-українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: підготовка майбутніх учителів технологій.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

TERESHCHUK Andriy Ivanovich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Technological Education Chair, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Ukraine.

Circle of scientific interests: training of future teachers of technologies.

ABRAMOVA Oksana Vitaliyevna – PhD, Docent at the Chair of theory and methods of technological training, professional labour and life safety, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University, Kropyvnytskyi, Ukraine.

Circle of scientific interests: training of future teachers of technologies.

Стаття надійшла до редакції 09.09.2020 р.