

УДК 37.013:62]-047.22:37.091.64(045)

РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ У ЗМІСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Андрій Терещук, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри технологічної освіти, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0001-9404-4722

E-mail: tereshandrey@udpu.edu.ua

У статті розкрито загальні алгоритми виявлення компетентнісного підходу у змісті навчальної літератури, під час організації освітнього процесу з вивчення технологій у Новій українській школі.

Здійснено стислий огляд питань компетентнісного навчання, окреслено поняття ключової компетентності з урахуванням теоретичних досліджень та з огляду на Державний стандарт базової середньої освіти. Визначено складники ключової компетентності та її відмінність від провідної для технологічної освітньої галузі. Запропоновано критерії для виявлення компетентнісного змісту у навчальній літературі з технологічної освіти.

Ключові слова: Нова українська школа; компетентнісний підхід; технології; технологічна освітня галузь; Державні стандарти базової середньої освіти; результати навчання; ключова компетентність; провідна компетентність; навчальний посібник; навчальна література.

REALIZATION OF THE COMPETENCY POTENTIAL OF THE TECHNOLOGICAL EDUCATION FIELD IN THE CONTENT OF EDUCATIONAL LITERATURE

Andriy Tereshchuk, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Technological Education, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0001-9404-4722

E-mail: tereshandrey@udpu.edu.ua

The article discloses general algorithms for identifying the competence approach in the content of educational literature, during the organization of the educational process of learning technologies in the New Ukrainian School.

A brief overview of the issues of competence training was carried out, the concept of key competence was outlined, taking into account theoretical research and taking into account the State Standard of Basic Secondary Education. The components of key competence and its difference from the leading technological educational field are determined.

Learning outcomes, which are grouped in the field of technology education, into four groups of skills, written in terms of key competencies. Here one should distinguish between leading and key competence. Leading for technological education will be a part of the “competency in natural sciences and technologies” shared with the natural branch, which can be conventionally called “competencies in technology”.

The leading technology competence (or competences) is formed and developed by the teacher in the

technology lessons of the same name, while other key competences are only developed. This will determine the content of the tasks in the educational literature on technologies, when the tasks, for example, on the development of mathematical competence will not contain new knowledge in mathematics, but only on the use of mathematics in practice, which will only involve the development of mathematical thinking during solving practical tasks.

General approaches for identifying competence content in the technological education textbook are proposed.

Keywords: *New Ukrainian school; competence approach; technologies; technological educational sector; State standards of basic secondary education; learning results; key competence; leading competence; study guide; educational literature.*

Замислюючись над компетентнісним навчанням як основною вимогою Державного стандарту Нової української школи, вчителю доводиться добирати для своїх занять навчальний матеріал з компетентнісним потенціалом для формування й розвитку відповідних умінь.

Навчальний матеріал для уроків технологій, це переважно текстовий й ілюстративний матеріал, що розміщено у підручниках, робочих зошитах на друкованій основі, методичних посібниках для вчителів трудового навчання тощо [8; 9]. Вчителю доводиться аналізувати цей масив інформації і на його основі моделювати освітнє середовище за обраною модельною програмою. Тому важливо окреслити сутнісні ознаки та загальні підходи для виявлення компетентнісного потенціалу навчальної літератури з технологій або трудового навчання. Слід звернути увагу, що не може існувати єдиного навчального посібника з технологій для розвитку та формування в учнів компетентностей. Доречніше вести мову про множину таких підручників та джерел інформації. Адже мова йде не про відтворення навчального змісту, а про його моделювання для досягнення освітніх результатів.

Отже, слід з'ясувати як буде виглядати компетентнісний підхід на сторінках навчального видання (шкільний підручник, робочий зошит тощо), які алгоритми для його виявлення вчителю варто знати. З одного боку, компетентнісний підхід не є чимось новим в українській школі. Разом з тим, варто окремо поглянути на стан останніх досліджень.

За останні кілька десятиліть українські вчені визначились із сутністю та педагогічним тлумаченням поняття компетентність [1; 4–7].

Аналіз праць, у яких науковці (О. Пометун, Н. Бібік, І. Єрмаков, О. Онопрієнко, О. Овчарук, О. Савченко, О. Локшина та багато інших) формулюють основні вихідні поняття, дозволяє констатувати два важливих висновки:

1) Компетентність – це знання у дії. Знання яке використовується на потреби й інтереси особистості набуває для неї певної цінності, адже може бути використаним у конкретній практичній ситуації. Компетентна особистість немає глибоких і обов'язкових знань, однак здатна діяти у конкретних обставинах використовуючи суб'єктивні надбання, як-от: досвід, уміння, цінності, знання.

2) Компетентнісний підхід потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі, яка існує об'єктивно, для «всіх» учнів, у суб'єктивні надбання індивідуального учня, що можуть бути вимірювані [4; 7].

Така трансформація змісту освіти відбулась у процесі створення нових Державних стандартів середньої освіти у рамках проекту «Нова українська школа».

Державний стандарт початкової та базової середньої освіти визначає вимоги до

обов'язкових результатів навчання учнів. У Державних стандартах терміни компетентностей, вживаються у значенні, наведеному в Законах України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту».

Тому, сьогодні не варто заглиблюватися у різноманітні теоретичні дефініції компетентностей. Разом з тим, для розуміння сутності питання, визначальними будуть поняття як вони сформульовані у Законі України Про освіту. Так, компетентність, згідно державних документів, – це «динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну або подальшу навчальну діяльність» [3].

Метою цієї статті є розкриття загальних підходів для виявлення компетентісно орієнтованого навчального матеріалу для занять з технологій, у відповідних навчальних посібниках.

Традиційно будь-яка навчальна література вважалася єдиним джерелом знань для учнів. Особливу роль у цьому відводили шкільному підручнику, який не лише розкривав зміст і структуру предмета але й допомагав вчителю у повній мірі заповнювати пам'ять і свідомість учня, визначеними за змістом знаннями.

Інакше кажучи, у традиційній освіті, підручник й інша навчальна література, – це атрибути знанневої парадигми у центрі якої шкільний предмет. Здобувачі освіти завжди були на її периферії, як споживачі готової системи знань. Для вчителя важливими були питання: «Чи виконується зміст навчальної програми?», «Чи знають учні програмовий матеріал?».

Звісно, такий «предметоцентризм» завдавав значної шкоди якості освіти, не враховував та й до сьогодні не враховує інтереси учнів, залучає їх до засвоєння «безособистісного», так би мовити «мертвого» знання, яке позбавлене ціннісних орієнтирів. Інакше кажучи – це знання, яке не цікаве й не потрібне з погляду дитини. Радості від такого навчання немає, а отже й вмотивованість здобувачів освіти на результат достатньо низька. Серед причин такого стану, у першу чергу, застарілий «стандарт знань», який обслуговував шкільні предмети.

Шкільний предмет за змістом і структурою – це штучна система наукового знання, яка є своєрідною проекцією відповідної науки, яка у свою чергу, має власний поступ у розвитку. Накопичена система наукового знання у певній науці, чи галузі виробничої діяльності, досить часто не співпадає з інтересами та здібностями дитини, входить у протиріччя з тим контекстом, у якому перебуває учень, з його життям у школі та за її межами.

Натомість, Стандарти Нової української школи дозволяють вчителю технологій відійти від методики нинішньої школи і замінити штучне вивчення традиційних об'єктів навколишнього виробничого та техногенного світу на особистісно-зорієнтоване навчання. Сутність якого полягає в тому, що учень або учениця пізнає себе, пізнає процес власної взаємодії зі світом сучасних технологій або техніки, пізнає смисли власної практичної діяльності у реальних життєвих ситуаціях.

Отже, фаховий погляд вчителів технологій на навчальну або методичну літературу, модельну чи навчальну програму з технологій, має проходити виключно крізь призму Стандартів Нової української школи. І основу такої «призми» складають **цінності, компетентності та наскрізні уміння** Державного стандарту НУШ, а

також результати навчання технологічної освітньої галузі, що розміщені у додатках стандарту [2].

Поглянемо на реалізацію компетентнісного підходу в засадничому документі Нової української школи – Державному стандарті базової середньої освіти, і зокрема в результатах навчання для технологічної освітньої галузі.

Результати навчання, які згруповано в галузі технологічної освіти, у чотири групи умінь, виписані у термінах ключових компетентностей. Тут слід розрізнити як **провідну** компетентність так і **ключову**.

Наприклад, провідною для технологічної освіти, буде частина від спільної з природничою галуззю «компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій», яку умовно можна назвати «**компетентності у галузі техніки і технологій**».

Провідну компетентність з техніки і технологій, на однойменних уроках технологій вчитель формує та розвиває, тоді як інші ключові компетентності, лише розвиває. Цим буде визначатися зміст завдань у навчальній літературі з технологій, коли завдання, до прикладу, на розвиток математичної компетентності не будуть містити нових знань з математики, а лише на використання математики у практиці, що передбачатиме лише розвиток математичного мислення під час розв'язання практичних завдань. Аналогічно для розвитку в учнів екологічної компетентності слід розвивати самозарадність у побуті або екологічне мислення під час практичного використання конструкційних матеріалів природного походження тощо.

Володіння державною мовою вчитель може розвивати у процесі залучення учнів до презентації ними власних результатів проєктної та технологічної діяльності на уроках технологій. Учневі, під час створення презентації, доведеться висловлювати власну думку, узагальнювати й формулювати висновки тощо. Звісно ж, і, доведеться згадати правила написання того чи іншого слова, однак це не означає що учень буде засвоювати нові знання з української мови. Тому підручник не варто переобтяжувати компетентностями, які розвиваються вчителем безпосередньо у методиці його роботи на уроці, як це може бути з прикладом «державної мови». Разом з тим, якщо у підручнику чи іншому посібнику присутні: не точний переклад слів іншомовного походження, переобтяженість тексту посібника іноземними словами, різного роду скороченнями, застарілою графічною чи технічною термінологією, «русизмами» тощо, – усе це не сприяє розвитку згаданої вище мовної компетентності.

Слід звернути увагу на наступні три основні складники провідної компетентності, як-от: когнітивний (певні знання у підручнику), діяльнісний (різноманітні практичні завдання, або задачі з проблемним або частково дослідно-пошуковим змістом) та ціннісна складова (завдання або ілюстративний матеріал націлений на життєвий досвід учня, матеріал мотиваційного характеру тощо).

Ключові компетентності формуються на основі інтегративного підходу, який закладено у змісті та вимогах, які висувають до технології виготовлення виробу. Адже технологія як процес створення виробу об'єднує у своєму змісті не лише процесуальні (алгоритмічні) знання але й наукові основи з різних галузей.

Технологічна освітня галузь у Державному стандарті враховує можливість розвитку усіх ключових компетентностей, що відображено у відповідних обов'язкових результатах навчання. Для досягнення цих обов'язкових результатів, на вимогу

стандарту, підручник або навчальний зошит з технологій мають на своїх сторінках пропонувати конкретні практичні завдання, що відповідають відповідним групам вмінь, загальним та конкретним результатам навчання.

Підручник має перетворитися з транслятора знань на засіб, що підтримує учня, допомагає йому розібратися у практичних питаннях, використати у створенні нового виробу уже набутий навчальний досвід, з'ясувати як і для чого може бути використана та або інша технологія.

Короткі тексти та доступні для сприйняття схеми і зображення мають допомогти згадати учневі попередній досвід.

Досвід учня може стати джерелом знань для практичної роботи, а досягнутий результат, водночас, дозволить доповнювати цей досвід новими ціннісними знаннями й уміннями.

Великі за обсягом тексти і наприкінці запитання чи навіть завдання, які можливо виконати лише після того як буде прочитано / опрацьовано великий за обсягом навчальний матеріал – модель навчальної літератури, яка не мотивує учня, знижує інтерес до навчального поступу.

І навпаки, інформація, яка наводиться малими порціями, яка стосується виключно того, що учень буде робити на занятті, а також його «прив'язка» до вмотивованих прикладів, які надихають здійснювати пошук та дають відповідь на запитання «що ми робимо і для чого нам це потрібно». Такий підхід дозволяє засвоювати знання й уміння не тому що вони нові, а тому що дозволяють *діяти, працювати, досягати конкретного навчального результату*.

На основі вище сказаного, проведемо стисло *характеристику уявного підручника (посібника), у якому реалізується компетентнісний підхід*, щоб виявити сутнісні ознаки такого підходу, під час добору учителем навчальної літератури.

1. Варто обирати посібник, автори якого зосереджені не на сумі готових знань, а на інтересах дитини відповідної вікової категорії. У книзі має переважати навчальний матеріал близький до поєднання знань з різних освітніх галузей, мати інтегровану основу, а не лише те, що стосується виробничих чи технологічних основ виробництва. Наукові чи процесуальні основи з технологій учень може засвоювати через конкретні практичні або життєві ситуації, що наведені у навчальному посібнику.

Важливою практико-орієнтованою частиною посібника має стати діяльнісний підхід, – коли учні добирають та конструюють знання а не лише вивчають вже готовий для запам'ятовування матеріал.

2. Подання матеріалу має відбуватися для активного засвоєння а не для пасивного сприйняття – загальні концептуальні твердження краще розкривати через ілюстративний матеріал з яким і зрозумілим описом. Переважна більшість поданого теоретичного матеріалу має бути спрямована на безпосереднє використання у практичній роботі чи бути корисною для створення оригінального виробу тощо. Читач (учень) повинен розуміти, для чого йому потрібен такий матеріал і як він його використає у своїй роботі.

3. Структурувати навчальний матеріал посібника варто не лише за змістом і структурними розділами певної модельної освітньої програми, а за групами вмінь, загальними результатами як вони прописані у стандартах НУШ. Наприклад, це може бути *система завдань* з проєктування й виготовлення певного виробу, які будуть

розвивати усі ключові компетентності (а також наскрізні уміння) з урахуванням, що кожна компетентність має знаннєвий, діяльнісний та ціннісний складники.

4. У посібнику має бути місце не лише для індивідуального проєкту але й для колективної проєктної роботи – адже наскрізні уміння (м'які навички) найбільш повно ідентифікуються й формуються саме через роботу на спільний результат. Для того щоб формувати наскрізне уміння учень мусить усвідомлювати його наявність, отже мати певне розуміння про «м'які навички», усвідомлено брати участь в обговоренні під час роботи над проєктом. Тому у посібнику мають бути запропоновані завдання:

- на формулювання спільних цілей для роботи над проєктом;
- з диференціацією на індивідуальні, парні, групові та колективні проєкти;
- лаконічні за змістом теоретичні відомості про м'які навички, які учень може усвідомлено розвинути в спільній проєктній роботі.

5. Під час добору навчальних посібників та інших творчих розробок для уроків технологій, слід звертати увагу на відображення принципів формувального оцінювання.

Формувальне оцінювання, за умов проєктно-технологічної діяльності учнів, це індивідуалізований процес, який має для учня / учениці ціннісне значення і націлений передусім на підвищення ефективності навчання, що у свою чергу відображається на якості виконуваного проєкту [10].

Головна мета формувального оцінювання – підтримати учня / ученицю та створення мотивації до навчання, щоб підвищити ефективність освітнього процесу. Тому, наведені у підручнику різного роду анкетування та завдання для заохочення учнів до обговорень сильних та слабких або недостатніх результатів роботи – свідчить про те, що посібник спирається на принципи формувального оцінювання.

Окремо слід звернути увагу на виявлення набутих знань, участі та усвідомлення виконаної спільної роботи, у колективному проєкті. Дієвим інструментом формувального оцінювання є технологія портфоліо.

Портфоліо (від італ. portfolio) являє собою колекцію робіт учня, яка демонструє його прогрес у навчанні і докладені ним зусилля за певний період навчання.

Під час роботи над проєктом на кожному етапі проєктування, учні одержують проміжний результат, який спрямовує їх до кінцевого продукту. Завдання, у підручнику чи посібнику (у форматі робочого зошиту на друкованій основі), які мотивують до відбору кращого результату, складатимуть основу учнівського портфоліо. Це також буде допомагати вчителю у залученні учнів до формувального оцінювання.

Проведені дослідження та вивчення можливостей навчальної літератури з технологій для розвитку й формування в учнів компетентностей, дали змогу виявити певні критерії, за якими слід відбирати навчальну літературу для занять з технологій. Так, серед них можна вказати наступні:

- книга або посібник не мають бути надмірно переобтяжені науковою інформацією, яку не можливо використати в умовах шкільного життя та навчальної діяльності учня;
- зміст навчального посібника має бути структурованим навколо обов'язкових результатів навчання, а не пропонованого у змісті модельної програми навчального матеріалу;
- тексти і завдання мають чітко вказувати вчителю та учням на загальні й

- конкретні результати навчання у тій послідовності як це визначено модельною навчальною програмою, на основі якої створено підручник;
- тексти та відповідна інформація наведені у посібнику мають бути обов'язково орієнтованими на відповідні практичні завдання, які розміщені у книзі. Інакше кажучи – у книзі не повинно бути текстів лише для читання, але обов'язково для практичного опрацювання;
 - важливою є наявність на сторінках підручника різноманітного ілюстративного матеріалу (малюнки, схеми, фото, графічні зображення тощо), який актуалізує у школярів наявний життєвий і навчальний досвід, як додаткове джерело знань для їх використання у проєктній діяльності;
 - дидактичний матеріал підручника, який може мотивувати учнів до пошуку інформації для проєкту, розробки конструкції чи презентацій тощо, – складає основу для організації діяльнісного підходу на уроках з технологій;
 - у посібниках з технологій варто окремо вказувати та описувати уміння, які є наскрізними для усіх ключових компетентностей, для їх усвідомленого розвитку в учнів;
 - наявність у змісті навчального посібника формувального оцінювання та відповідних для цього інструментів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бібік Н. М., Єрмаков І. Г., Овчарук О. В. та ін. Компетентнісна освіта – від теорії до практики: монографія / за ред. Н. М. Бібік. Київ: Плейди, 2005. 120 с.
2. Державний стандарт базової середньої освіти № 898 від 30 вересня 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 17.08.2023).
3. «Про освіту»: Закон України № 2145-VIII від 5 вересня 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 17.08.2023).
4. Куликовський С. Генеза поняття «компетентність» у європейській та українській педагогічній науці. *Людинознавчі студії. Педагогіка*. 2014. Вип. 29. URL: https://dspu.edu.ua/pedagogics/arhiv/29_ch1_2014/12.pdf (дата звернення: 17.08.2023).
5. Онопрієнко О. Концептуальні засади компетентнісного підходу в сучасній освіті. *Шлях освіти*. 2007. № 4. С. 32–37.
6. Пометун О. І. Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки. *Вісник програм шкільних обмінів*. 2005. № 23. С. 18–20.
7. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. Світовий підхід та українські перспективи / за ред. О. В. Овчарук. Київ, 2004. 112 с.
8. Сидоренко В. К., Лебедев Д. В., Гедзик А. М., Юрженко В. В. Трудове навчання (для хлопців): підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Харків: Сиція, 2013. 256 с.
9. Терещук А. І., Захаревич М. А. Трудове навчання (технічні види праці): підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Київ: Літера ЛТД, 2016. 200 с.
10. Фідкевич О., Богданець-Білокаленко Н. Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти: навч.-метод. посіб. для педагогічних працівників. Київ: Генеза, 2020. 96 с.

REFERENCES

1. Yermakov N. M., Yermakov I. G., Ovcharuk O. V. et al. *Kompetentisna osvita – vid teorii do praktyky*. N. M. Bibik (Ed). Kyiv: Pleyady [in Ukrainian].
2. *Derzhavnyi standart bazovoi serednoii osvity vid 30 veresnia 2020 r.* № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> [in Ukrainian].
3. “Pro osvitu” *Zakon Ukrainy vid 5 veresnia 2017 r.* № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>

- laws/show/2145-19 [in Ukrainian].
4. Kulykovskiy, S., (2014). Geneza poniattia “kompetentnist” u yevropeiiskii ta ukraiinskii pedagogichnii nauci. *Lyudynoznavchi studii. Pedagogika, issue 29*. URL: https://dspu.edu.ua/pedagogics/arhiv/29_ch1_2014/12.pdf [in Ukrainian].
 5. Onopriyenko, O., (2007). Konceptualni zasady kompetentnisnogo pidhodu v suchasni osviti. *Shlyah osvity, 4*, 32–37 [in Ukrainian].
 6. Pometun, O. I. (2005). Formuvannia gromadianskoi kompetentnosti: pogliad z pozycii suchasnoi pedagogichnoi nauky. *Visnyk program shkilnyh obminiv, 23*, 18–20 [in Ukrainian].
 7. Kompetentnisnyy pidhid u suchasni osviti. Svitovyi pidhid ta ukraiinski perspektyvy. O. V. Ovcharuk (E.d). (2004). Kyiv [in Ukrainian].
 8. Sydorenko, V. K., Lebedev, D. V., Gedzyk, A. M., Yurzhenko, V. V. (2013). *Trudove navchannia: pidruchnyk dlia 5 klasu zagalnoosvitnih navchalnyh zakladiv*. Kharkiv: Sycia [in Ukrainian].
 9. Tereshchuk, A. I., Zaharevych, M. A. *Trudove navchannia: pidruchnyk dlia 8 klasu zagalnoosvitnih navchalnyh zakladiv*. Kyiv: Litera LTD [in Ukrainian].
 10. Fidkevych, O., Bogdanec-Bilosnizhenko, N. (2020). *Nova ukraiinska shkola: teoria i praktyka formuvalnogo ocinyuvannia u 3–4 klasah zakladiv zagalnoii serednoii osviti*. Kyiv: Geneza [in Ukrainian].