

Атаманчук В. П.,

доктор філологічних наук, доцент, провідний науковий співробітник відділу організації наукових досліджень
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
м. Київ, Україна;

Атаманчук П. С.,

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри фізики
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

ЕТАЛОННІ КРИТЕРІЇ КОНТРОЛЮ ПРОГНОЗОВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Концепцією Нової української школи, що активно впроваджується в освітню практику, серед ключових чинників ефективної модернізації загальної середньої освіти визначається запровадження нового змісту навчання [3; 6; 8; 10; 13], зорієнтованого на формування в учнів компетентностей та світогляду, необхідних для успішної самореалізації в житті, створення новітнього освітнього середовища, що забезпечує необхідні умови, засоби та технології навчання, а також підготовку інноваційного, творчого, вмотивованого вчителя, спроможного сприймати конструктивні зміни та реалізовувати їх у професійній діяльності [1–10]. Звісно, що в умовах сучасної парадигми навчання [1; 3; 5; 7; 9; 12] необхідно створювати та розробляти адекватні інструменти та критерії діагностики готовності вчителів до реалізації концепції нової української школи в системі підвищення кваліфікації.

Актуальність попередніх наших досліджень [1–6] співвідноситься з необхідністю підвищення рейтингу професій природничо-наукового та фізико-технологічного характеру, який сьогодні катастрофічно низький (ТОП-10 популярних для нинішніх абітурієнтів професій – яскраве тому підтвердження). Лише в умовах схваленої (06.08.2020 р.) «Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM – освіти)» можна очікувати на сутнісне підвищення компетентнісно-світоглядного рівня майбутнього педагога, що в свою чергу стане запорукою підготовки компетентної молоді, здатної до реалізації важливих державних програм.

Ми свідомі того, що формування найвищих рівнів професійних компетентностей і світогляду (вміння, навички, переконання, готовність до вчинку, звичка, авторське педагогічне кредо) можлива лише в умовах впровадження STEM-освіти, в галузях природничої науки, технологій, інженерії та математики. А це можливо через безперервне формування природничо-наукової грамотності студента (учня) на усіх етапах його підготовки, починаючи з молодшої загальноосвітньої школи, подальшого навчання в закладах вищої освіти і завершуючи закладами післядипломної освіти:

1) впровадження освітніх інтеграційних тенденцій в якісне навчання молоді (проекти – **STEM-** (Science, Technology, Engineering and Mathematics) або **STEAM-освіти** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics));

2) забезпечення тотальної природничо-наукової грамотності учнівської та студентської молоді (проект – **УЦОЯО (Український центр оцінювання якості освіти)** та **«Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM – освіти)»**).

Оптимістичний прогноз: Інтеграція України в загальноєвропейський освітній простір усе більш явно ставить у центр вітчизняної системи освіти пріоритети особистості. Цим зумовлюється перехід від типових педагогічних технологій навчання до особистісно-орієнтованих. Сьогодні створено ряд теоретичних концепцій такого навчання. Враховуючи такі окреслені передумови, мабуть, необхідно торувати шляхи до створення ефективних дидактико-філософських моделей менеджменту результативного, дієвого і якісного природничо-наукового навчання усіх.

Головні орієнтири для такого оптимізму:

використання основних тенденції побудови освітнього прогнозу (**глобальна мета → стандарт освіти (план) → управління**) і вдосконалення структурно-логічної схеми освітнього стандарту в їх головних частинах, що охоплюють змістовну, організаційну та операційну складові навчально-пізнавальної діяльності суб'єкта [1–10];

доведення «працездатності» дидактичної схеми управління навчанням індивіда, особливо, в аспекті забезпечення поступового переходу в режими самоконтролю, самоуправління та самоосвіти;

створені за ознаками цільової бінарності (навчальна дисципліна + методика навчання цієї дисципліни) підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації і вказівки для закладів вищої освіти.

Природничо-наукова грамотність є запорукою результативної і якісної освіти для всіх студентів (учнів). Іншими словами, наукова грамотність, є відповіддю на питання: що молодим людям важливо знати, уміти робити, і, що стає пріоритетним в ситуаціях, пов'язаних із наукою й технологіями?

Доказову ілюстрацію механізмів формування і вимірювання 3-х прогнозованих рівнів компетентності [13, с. 10–12] в забезпеченні якісної природничо-наукової грамотності індивіда, знаходимо в роботі – **«PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. К. : УЦОЯО, 2018. 119 с.»**, – де переконливо окреслено теоретичні та методологічні положення рамкового документа міжнародного порівняльного дослідження PISA для оцінювання природничо-наукової грамотності 15-річних осіб [13].

Якщо проблему результативного навчання розглядати з позицій компетентнісного, світоглядного та ціннісного підходів [1–5], – (**компетенція – це потенціальна міра інтелектуальних, духовно-культурних, світоглядних та креативних можливостей індивіда; компетентність (світогляд) – виявлення цих можливостей через дію: розв'язування проблеми (задачі), креативна діяльність, створення проекту, обстоювання точки зору тощо**), – то цей

процес прогнозується як цілісний цикл. І вже на підставі осмислення факту невідворотності протікання (а, отже, й певної міри результативності) процедури формування предметних і професійних компетентностей, світогляду, морально-етичних цінностей [1–9], приходимо до висновку, що в основі менеджменту якості підготовки фахівців має бути об'єктивний контроль результатів навчання та реальне управління (прогнозування, зіставлення, коригування, регулювання) процедурою його становлення [1–10; 13].

Репродуктивна активність суб'єкта ще якось здатна себе виправдовувати на раціонально-логічному рівні пізнавальної діяльності, однак, пошукова та креативна активність немислима без поєднання обох сторін пізнавального акту – раціонально-логічного та емоціонально-ціннісного (духовного) [5–10; 13]. Тільки внаслідок такого поєднання впливів на пізнавальну активність індивіда поступово (*фактор часу, надані кредити та адекватні технології і методики навчання*) формується його обізнаність від рівня буденних знань до прогнозованих вищих рівнів компетентності та світогляду [1–10] (див. таблицю):

Еталонні компетентісно-світоглядні вимірники якості знань

Рівень	Ознаки компетентності	Позначення	Ціннісні новоутворення (компетентності)
Нижчий	Завчені знання	ЗЗ	Учень, студент, майбутній фахівець механічно відтворює зміст пізнавальної задачі в обсязі та структурі її засвоєння
	Наслідування	НС	Той, хто навчається, копіює головні моторні чи розумові дії, пов'язані із засвоєнням пізнавальної задачі, під впливом внутрішніх чи зовнішніх мотивів
	Розуміння головного	РГ	Учень, студент, майбутній фахівець свідомо відтворює головну суть у постановці і розв'язуванні конкретної пізнавальної задачі
Оптимальний	Повне володіння знаннями	ПВЗ	Учень (майбутній спеціаліст) не тільки розуміє головну суть пізнавальної задачі, а й здатний відтворити весь її зміст у будь-якій структурі викладу
Вищий	Навичка	Н	Майбутній фахівець здатний використовувати зміст конкретної пізнавальної задачі на підсвідомому рівні, як автоматично виконувану мисленнєву чи моторну операцію щодо розв'язання конкретної навчальної проблеми (це єдина якість обізнаності, виявлення якої регламентується в часі та супроводжується категоричною забороною використання будь-яких навчальних джерел чи консультацій)
	Уміння застосовувати знання	УЗЗ	Суб'єкт свідомо застосовувати набуті знання в нестандартних навчальних ситуаціях (творче перенесення)
	Переконання	П	Міра обізнаності незаперечна для особи, у якій вона впевнена та готова її обстоювати, захищати, в рамках дії механізму діалектичного сумніву (нові наукові факти можуть скоригувати точку зору, яка обстоювалась)
	Звичка	Зв.	Автоматизована поведінкова дія, що виступає психологічним елементом структури вчинку

Про механізм впровадження освітніх пріоритетів у реальних умовах навчання можемо вести мову як про наслідок керованої інтеграції (поєднання) раціонально-логічного та емоційно-ціннісного стилів діяльності індивіда. На цій підставі обґрунтовано дидактичну модель [3–5] та розроблено технологічну схему управління формуванням компетентностей і світогляду індивіда [1–13] в умовах особистісно заданих цілеорієнтацій (інтелектуальне, світоглядне, методологічне, духовно-культурне збагачення досвіду внаслідок пізнання реального світу). Відомо [8, с. 10–11], що успіх будь-якої діяльності, в тому числі і навчально-пізнавальної, визначається вмотивованістю цього процесу. Людині завжди притаманний орієнтувальний рефлекс «Чому?». І саме тому одна з важливих функцій педагога зводиться до створення сприятливих умов для підтримки і розвитку властивої кожному суб'єкту допитливості, через поглиблення емоційності та вмотивованості навчання, які, як правило, зумовлюються змістом навчального матеріалу, формами і методами організації процедури навчання та стилем спілкування з тими, хто навчається.

(Сьогодні, сформованість **«вчинкових звичок»** ще важко віднести до розряду реалій). Таким чином, для вичерпного опису прогнозованих компетентнісних, світоглядних та морально-етичних ціннісних орієнтирів достатньо використати лише **сім критеріальних ознак** (*Завчені знання, Наслідування, Розуміння головного, Повне володіння знаннями, Навичка, Уміння застосовувати знання, Переконавання*), якими об'єктивно (*як міра, зразок, еталон*) охоплюється будь-яке діяльнісне поле суб'єкта.

У здійсненому огляді європейського досвіду (**PISA**) наведено обґрунтоване авторське тлумачення трьох основних компетентностей [13], – **Компетентність 1: наукове пояснення явищ; Компетентність 2: оцінювання й розроблення наукового завдання; Компетентність 3: наукова інтерпретація даних і доказів;** – які можуть слугувати специфічними критеріями для об'єктивного контролю навчально-пізнавальної діяльності індивіда.

Однак, легко бачити, що окреслені науковцями компетентності [13, с. 10–12] співрозмірні з обґрунтованими нами ще раніше компетентнісно-світоглядними характеристиками індивіда (еталонними вимірниками якості знань та світогляду, рівнями обізнаності тощо) [1 – 10], а саме: **компетентність 1** – уміння застосовувати знання (**УЗЗ**), **компетентність 2** – навичка (**Н**), **компетентність 3** – переконання (**П**).

Таким чином, цілком вичерпними орієнтирами для забезпечення об'єктивного контролю навчально-пізнавальної діяльності індивіда [9, с. 20–35] та управління (менеджменту) готовністю вчителів до реалізації концепції нової української школи [1 – 13] виступає фактично сім, – 7, – окреслених вище компетентнісно-світоглядних характеристик (див. таблицю: *«Еталонні компетентнісно-світоглядні вимірники якості знань»*): **завчені знання (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П).**

Загалом же маємо підстави констатувати: ***інноваційність та прогнозованість результативного навчання індивіда здійснима через призму дієвого поєднання двох феноменальних дидактичних ліній:***

1) впровадження освітніх інтегративних тенденцій в якісне навчання молоді (проєкти – STEM- або STEAM-освіта);

2) забезпечення тотальної природничо-наукової грамотності молоді (проєкти – УЦОЯО).

Отже, Концепція Нової Української Школи спонукає освітньо-наукову галузь до запровадження нових стандартів змісту навчання та навчального середовища, налаштовує усю науково-педагогічну громадськість на створення необхідних умов, засобів і технології навчання з метою підготовки інноваційного, творчого, вмотивованого вчителя, спроможного сприймати конструктивні зміни та реалізовувати їх у професійній діяльності.

Література:

1. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С., Засанова-Гофман І. В. Образовательные доктрина и среда как важнейшие предпосылки действенного управления в обучении. Материалы за VII Международна научна практична конференция «Динамикатана съвременна наука». София: Бял ГРАД-БГ ООД., 2012. Т.7. Педагогически науки. С. 12 – 20.
2. Атаманчук П.С. Еталонні вимірники якості знань учнів з фізики. Фізика та астрономія в школі, 1997. № 2. С. 11 – 14.
3. Атаманчук П.С.. Управление процесом становлення будущего педагога. Методологические основы: монография. Издатель: Palmarium Academic Publishing ist ein Imprint der, Deutschland, 2014. 137 p. (ISBN:978- 3-639-84513-6).
4. Атаманчук П. С. Інноваційні технології управління навчанням фізики : монографія. Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1999. 172 с.
5. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Прогноз як основа управління в навчанні: materialy VII mezinarodni vedecko-prakticka conference «Moderni vymozenosti vedy – 2012». Praha: Publishing House «Education and Science» s.r.o. Dil. 16. Pedagogika. Pp. 15 – 23.
6. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Компетентнісний статус природничо-наукової обізнаності майбутнього вчителя. Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 309 – 319. URL: <http://sci-conf.com.ua>.
7. Атаманчук П.С. Професійний стандарт – яким йому бути?... (до обговорення проєкту «професійного стандарту» на посади «асистент», «викладач», «старший викладач», «доцент», «професор») / Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів у 3-х томах. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. Вип. 19. Т. 2. С. 28 – 31.
8. Атаманчук П.С. Формування природничо-наукових компетентностей учнівської та студентської молоді. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна / [ред.кол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020.

- Випуск 26. Концепція управління процесами формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога фізико-технологічного профілю в Stem-орієнтованому навчальному середовищі. С. 7 – 13. DOI:10.326626/2307-4507.2010-26.7-13
9. Атаманчук П.С. Менеджмент формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога (глава 1.) / Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу. Книга 1. Частина 2: Серія монографій / [авт. кол.: П. С. Атаманчук, Я. О. Львович, А. П. Преображенський, О. М. Селедцов, Т. Д. Чубіна та ін.]. Одеса: Купрієнко С. В., 2020. 194 с.: іл., табл. (Серія «Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу», Книга 1). С. 13 - 37. DOI:10.30888/978-617-7880-02-7.2020-01-003.
10. Дидактика физики: избранные аспекты теории и практики : коллективная монография / П. С. Атаманчук, А. А. Губанова, О. Н. Семерня, Т. П. Поведа, В. З. Никорич, С. В. Кузнецова. Каменец-Подольский – Кишинев: Каменец-Подольский: «Друк-Рута», 2019. 360 с. DOI: 10.32626/978-617-7626-53-3/2019-336.
11. Савченко О. Проблеми розробки державних стандартів загальної середньої освіти в Україні і і: Доповідь на загальних зборах Академії пед. наук України 28-29 січня 1997 р. Освіта України. 1997. № 7.
12. Сергієнко В. П., Кашина Г. С. Організація тренінгів з підготовки вчителів інформатики до викладання курсів на вибір. Вісник післядипломної освіти: зб. наук. пр. / НАПН України. Київ: АТОПОЛ ГРУП, 2017. Вип. № 3(32). С. 45 – 58.
13. PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. К. : УЦОЯО, 2018. 119 с.

Бейлерова-Алекберова Б.Е.

психолог, музиколог, музикальний терапевт

Старший науковий співробітник, дисертант *Института Образования*

Азербайджанской Республики

г. Баку, Азербайджан

ВЛИЯНИЕ УРОКОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ МУЗЫКИ В ШКОЛАХ НА УЧЕБНУЮ МОТИВАЦИЮ ПОДРОСТКОВ

Нет науки без культуры, как и культуры без науки. Наука – культура, культура – наука. Без искусства не можем видеть искусства в науке, без науки не заметим науки в искусстве. Популярная в век технологии программа STEM (since, technology, engineering, mathematics), содержащее в себе искусство (art) расширяется до STEAM-а.

Без искусства в образовании нет одного из жизненно важных сосудов. Исследования показывают, что в современной системе образования, подтверждается важность музыкального образования. И действительно, музыка