



Дмитро Пузіков – кандидат педагогічних наук, доцент, провідний науковий співробітник відділу інновацій та стратегій розвитку освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна.

Коло наукових інтересів: освітньо-педагогічне прогнозування, прогнозування змісту повної загальної середньої освіти, компетентнісний підхід в освіті, освітні інновації, інноваційний розвиток закладу загальної середньої освіти, методика навчання суспільствознавчих дисциплін.

✉ dmitp@ukr.net

id <https://orcid.org/0000-0003-2630-6924>

УДК 373.3/5:004

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-3-144-154>

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОГНОЗУВАННЯ І ПРОЄКТУВАННЯ ВАРІАТИВНОГО СКЛАДНИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ГІМНАЗІЇ ТА/АБО ЛІЦЕЮ У ПРОЦЕСІ ВНУТРІШНЬОШКІЛЬНОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ

Анотація. У статті охарактеризовано розроблену автором технологію прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії та/або ліцею у процесі внутрішньошкільної науково-методичної роботи. Технологію визначено як засіб діяльності, який охоплює інструментарій (скоординовану сукупність методів та прийомів, засобів) і алгоритм (доцільну послідовність етапів та процедур) створення оптимального варіативного складника освітньої програми в системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи. У системі науково-методичної роботи школи вона розглядається як підсистема (компонент), який виконує низку пов'язаних із цим функцій: інформаційну, інтеграційну, регулятивну, організаційну, координаційну, мотиваційну, освітню і самоосвітню. У компонентному складі технології виокремлено суб'єктну, об'єктну, цільову, змістову, інструментальну, результативну підсистеми. Алгоритм технології передбачає виконання низки послідовних етапів, а саме: організаційно-розпорядчого, підготовчо-мотиваційного, діагностувально-прогностичного, проєктувально-конвенційного, упроваджувально-реалізаційного, оцінювально-результативного, коригувально-організаційного. Кожен із вказаних вище етапів має свої завдання, зміст, засоби, очікувані проміжні результати.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною апробацією і широким упровадженням означеної вище технології в системі науково-методичної роботи вітчизняних закладів загальної середньої освіти.

Ключові слова: зміст базової і профільної загальної середньої освіти; освітня програма гімназії/ліцею; варіативний складник освітньої програми гімназії/ліцею; прогнозування; проєктування; технологія; система внутрішньошкільної науково-методичної роботи.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасні заклади загальної середньої освіти мають досить широкі можливості для проєктування й упровадження варіативного складника освітньої програми. Зауважимо,

що необхідність реалізації освітніх запитів учнівства та сімей учнів в умовах помітного зростання конкуренції між закладами загальної середньої освіти (у т.ч. із закордонними), забезпечення реального змісту автономії школи й академічної свободи вчителів підштовхують адміністрації і педагогічні колективи до реалізації цих можливостей. Важливим чинником, що впливає на прагнення адміністрацій і вчителів вітчизняних шкіл вносити зміни до варіативного складника освітньої програми їхніх закладів освіти, стала агресія москвитів проти нашої держави, повномасштабна російсько-українська війна. Українське вчителівство, керівники шкіл у цілому усвідомлюють важливість вибору оптимального варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти для гарантування безпечного освітнього середовища школи, активізації участі учнівства і випускників у вирішенні проблем місцевої громади, посилення конкурентоздатності випускників на ринку праці в умовах війни і післявоєнної відбудови нашої держави. Однак ці прагнення адміністрацій і педагогічних колективів шкіл актуалізують низку суперечностей, а саме: між наявним і необхідним рівнем підготовленості педагогічних працівників до конструювання оптимального варіативного складника освітньої програми школи, між існуючим і необхідним організаційно-методичним забезпеченням цієї діяльності, між запитом різних учасників освітнього процесу, представників роботодавців, територіальної громади тощо. Так постає проблема створення й упровадження технології (технологізації) прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею в системі науково-методичної роботи закладу загальної середньої освіти, важливою частиною якої є підготовка педагогічних працівників до її ефективного застосування.

Важливими науковими завданнями, із розв'язанням яких пов'язана ця проблема, є розвиток теоретико-методичного забезпечення реформування системи повної загальної середньої освіти України в умовах війни і післявоєнної відбудови нашої держави, створення й упровадження методологічного інструментарію конструювання змісту повної загальної середньої освіти загалом і його варіативного компоненту зокрема, розроблення нової концепції внутрішньошкільної науково-методичної роботи в контексті автономізації закладів загальної середньої освіти та реалізації вчителівством його академічної свободи. До важливих практичних завдань, із якими пов'язана поставлена вище проблема, варто віднести конструювання варіативного компонента змісту повної загальної середньої освіти, розроблення і затвердження оптимальної освітньої програми закладу загальної середньої освіти, організацію і здійснення внутрішньошкільної науково-методичної роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми, що розглядається у статті та означення аспектів загальної проблеми, яким присвячується стаття.

Загальна проблема технологізації (розроблення і впровадження) освітніх (педагогічних) технологій знайшла гідне відображення в наукових працях вітчизняних учених, а саме: В. Бикова, І. Дичківської, І. Єрмакова, І. Зязюна, С. Литвинової, О. Мариновської (Мариновська, 2019), О. Овчарук, О. Пехоти, О. Пометун, О. Савченко, С. Сисоева та ін.

За останні десятиліття з'явилися наукові дослідження і публікації, присвячені технологізації проектування освітніх об'єктів, що належать до різних рівнів змісту освіти, а саме: В. Гринько (проектування цифрових освітніх ресурсів), О. Кошука (проектування інноваційних технологій навчання) (Кошук, 2019), О. Кравець та І. Свириденко (технології проектування навчального матеріалу в процесі дистанційного навчання іноземної мови) (Кравець, Свириденко, 2017), А. Кучерявого (технологічні засади проектування курсів дистанційного навчання) (Кучерявий, 2017), Т. Мачача (проектування змісту варіативної складової навчальної програми з предмета технології в основній школі) (Мачача, 2012), методологічні засади формування культурологічного змісту варіативного складника профільної технологічної освіти (Мачача, 2019) А. Тарара, О. Самохін та І. Сушко (проектування змісту технологічного профілю навчання) та ін.

Однак проблема технологізації (розроблення й упровадження технології) прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти загалом, гімназії та/або ліцею зокрема, ще не отримала належного висвітлення в наукових публі-

каціях. Автором оприлюднено розроблену ним методичку проектування варіативного складника освітньої програми гімназії (Пузіков, 2021a), виокремлено перелік етапів прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею (Пузіков, 2023b).

Відтак дослідження проблеми розроблення технології прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, визначення поняття цієї технології, виокремлення й обґрунтування її функцій в системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи, розкриття компонентного складу, деталізація та опис етапів її реалізації (алгоритму) є актуальними.

Мета статті – охарактеризувати й оприлюднити технологію прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та/або ліцею в процесі внутрішньошкільної науково-методичної роботи, що розроблена автором. Реалізація цієї мети передбачає виконання низки завдань, а саме: визначення поняття «технологія прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та/або ліцею», здійснення опису й обґрунтування структурних компонентів та алгоритму цієї технології, виокремлення й обґрунтування її функцій у системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи.

Основні методи дослідження. Методологічна ідея статті полягає в обґрунтуванні доцільності й актуальності розроблення й упровадження технології (технологізації) прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти.

Дослідження ґрунтувалося на методологічних засадах системного та комплексного підходів. Для визначення поняття «технологія прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею», виокремлення та опису компонентного складу та етапів (алгоритму) цієї технології використано метод аналізу наукових літературних джерел. Формулювання власних наукових положень і висновків дослідження здійснювалося за допомогою теоретичних методів наукового дослідження (структурно-генетичний аналіз, синтез, теоретичне узагальнення, моделювання).

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Насамперед, дамо визначення поняття «технологія прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею в системі науково-методичної роботи закладу загальної середньої освіти». У довідковій літературі технологію визначають як «відомості про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь», «сукупність способів обробки чи переробки матеріалів, інформації, виготовлення виробів, проведення різних виробничих операцій, надання послуг тощо» (Великий тлумачний словник сучасної української мови, 2005, 1448). О. Мариновська розглядає технологію як «своєрідний інструментарій для організації та здійснення <...> діяльності» (Мариновська, 2019, 176). Отже, можемо визначити указану вище технологію як методологічний інструмент діяльності, який охоплює інструментарій (скоординовану сукупність методів і прийомів, засобів) і алгоритм (доцільну послідовність етапів і процедур) створення оптимального варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею в системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи.

Технологія прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та ліцею – це спосіб здійснення складної, доцільної і цілеспрямованої діяльності педагогічних працівників. Оскільки людська діяльність (як пізнавальна, так і практична) має системний характер (Сорока, 2004, 11), то опис і обґрунтування означеної технології доцільно виконати відповідно до вимог методології системного підходу. За цими вимогами, «спочатку доцільно звернутися до вивчення структури системи, а потім – до розгляду процесу її функціонування і змін у часі», тобто дослідити її «у статистиці та динаміці» (Циба, 2011, 42).

На думку В. Циби, для «вивчення системи у статистиці» необхідно встановити «її місце в ієрархічній структурі між вищим і нижчим рівнями, тобто виокремити її як підсистему в зовнішній системі і вирізнити її внутрішні підсистеми» (Циба, 2011, 43). Отже, для здійснення опису й обґрунтування означеної вище технології необхідно визначити її місце в системі науково-

методичної роботи закладу загальної середньої освіти (система вищого рівня) та визначити її компонентний склад (внутрішні підсистеми).

Варто насамперед зауважити, що суттєвою особливістю розробленої і презентованої в цій публікації технології прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та/або ліцею є те, що «вона призначена для застосування саме в системі науково-методичної роботи закладу загальної середньої освіти» (Пузіков, 2023b, 453), є одним із важливих елементів цієї системи. Зазначимо, що сучасна науково-методична робота в закладі загальної середньої освіти має виражений бінарний характер, а саме: з одного боку, вона має забезпечувати підвищення кваліфікації педагогічних працівників, здобуття ними неформальної й інформальної освіти; з іншого боку, ця робота спрямована на вирішення важливих практичних завдань, виконання яких необхідно для ефективного функціонування й розвитку сучасної школи (насамперед, завдань навчально-методичного характеру). Тому як елемент системи вищого рівня (системи науково-методичної роботи закладу загальної середньої освіти), означена технологія буде інтегрована і скоординована з іншими структурними компонентами цієї системи (цільовим (актуальні й стратегічні завдання), змістовим (пріоритетні напрями), інструментальним (технології, методи, засоби, заходи), результативним (рівнем сформованості професійних компетентностей педагогічних працівників, досягненими ними кваліфікаційними категоріями тощо).

Очікувані ефекти від застосування цієї технології в системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи найдоцільніше показати як перелік її *функцій*, а саме: *інформаційну* (забезпечує створення, обмін, застосування і поширення інформації, необхідної для розроблення, оприлюднення й упровадження варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею); *інтеграційну* (упровадження технології, з одного боку, позначається на інших напрямках науково-методичної роботи закладу освіти); *регулятивну* (регламентує діяльність педагогічних працівників, устанавлює її нормативні й методичні (технологічні) межі); *організаційну* (упровадження цієї технології дає змогу адміністрації закладу освіти й педагогічним працівникам організувати прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми їх гімназії/ліцею за встановленим алгоритмом, із визначеним результатом); *координаційну* (забезпечує цілевідповідну й доцільну взаємодію учасників діяльності, чіткий розподіл між ними завдань, обов'язків і відповідальності); *мотиваційну* (заохочує педагогічних працівників до участі в прогнозуванні й проектуванні варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, сприяє формуванню в них відповідної мотивації, що забезпечується усвідомленням ними можливості оволодіти означеною технологією й результативно застосувати її в процесі конструювання варіативного складника цієї програми); *освітню і самоосвітню* (оволодіння технологією сприяє розвитку професійних умінь і навичок учителів щодо здійснення прогностичної і проектної діяльності у сфері освіти, формуванню їхньої підготовленості до конструювання варіативного складника змісту повної загальної середньої освіти, варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти).

До внутрішніх підсистем технології прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та ліцею можемо віднести суб'єктну, об'єктну, цільову, змістову, інструментальну, результативну. Стисло розглянемо кожен із цих компонентів (підсистем) означеної технології.

До складу *суб'єктного компонента* необхідно віднести педагогічних працівників, які є суб'єктами реалізації технології (або залучаються до реалізації її окремих етапів), а саме: представників адміністрації школи, класних керівників, педагога-організатора, учителів-предметників. Окрім того, до переліку суб'єктів реалізації технології можна додати наукових (науково-педагогічних) працівників, які можуть залучатися для здійснення процесу підготовки педагогічних працівників до застосування цієї технології, консультування вчителів, експертного оцінювання розробленого варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Важливою характеристикою цих суб'єктів є підготовленість (довготривала готовність) до прогнозування варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти загалом, означеної технології – зокрема (Пузіков, 2023a).

Об'єктний компонент – це варіативний складник освітньої програми гімназії/ліцею, який стає об'єктом прогностичної і проєктної діяльності педагогічних працівників, які застосовують означену технологію. Варто зауважити, що варіативний складник освітньої програми гімназії/ліцею відображає (утілює, фіксує) лише певний варіант варіативного складника змісту базової/профільної середньої освіти, що має складний, системний характер та ієрархічну структуру.

Варто зауважити, що як варіативний складник освітньої програми гімназії/ліцею «нами розглядаються всі її якісні та кількісні характеристики, які можуть обиратися педагогічним колективом закладу загальної середньої освіти, а саме: галузеві інтегровані курси, кількість годин на вивчення предметів та галузевих інтегрованих курсів на тиждень (нової типовою освітньою програмою для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти передбачено мінімальну, максимальну і рекомендовану кількість годин на них), а також додаткові години для вивчення предметів освітніх галузей, курсів за вибором, проведення індивідуальних консультацій та групових занять та їхнє змістове наповнення» (Пузіков, 2021b, 53). Отже, можна виділити кілька ієрархічних рівнів варіативного складника змісту базової/профільної середньої освіти, а саме:

- рівень варіативного складника змісту базової/профільної середньої освіти в цілому;
- рівень навчального предмета за вибором, який вивчається кілька (два і більше) років, складається, як правило, із кількох навчальних курсів (наприклад, це навчальний предмет, що забезпечує допрофільну підготовку та/або профільне навчання);
- рівень варіативного (за вибором) навчального курсу/інтегрованого курсу;
- рівень розділу навчального предмета/курсу/інтегрованого курсу (йдеться про запроєктовану можливість вибору між певними розділами/темами навчального предмета/курсу, збільшення навчального матеріалу розділу/теми за рахунок збільшення годин на вивчення навчального предмета/курсу);
- рівень змісту навчального матеріалу заняття (наприклад, вибір теми (отже, змісту навчального матеріалу) практичного заняття з кількох наданих варіантів).

Цільовий компонент охоплює мету й завдання технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Головною метою застосування цієї технології є розроблення оптимального варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Досягнення цієї мети передбачає послідовне виконання низки важливих завдань, а саме: розроблення та затвердження внутрішньшкільних директивних і методичних документів, необхідних для впровадження і реалізації цієї технології; установа науково-методичного співробітництва з науковою установою/інститутом післядипломної освіти педагогічних кадрів щодо здійснення цих процесів; мотивування і підготовки педагогічних працівників до впровадження та реалізації технології; організація її впровадження; діагностування ефективності актуального варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею; розроблення пошукової прогностичної моделі цього складника (прогнозних сценаріїв); розроблення і погодження нормативної прогностичної моделі цього складника; розроблення, оприлюднення, обговорення, узгодження і затвердження проєкту варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею; імплікація проєкту варіативного складника до складу освітньої програми, затвердження її у встановленому порядку; впровадження цієї програми в освітньому процесі гімназії/ліцею; аналіз результатів упровадження та вироблення рекомендації щодо розроблення варіативного складника наступної освітньої програми.

Зауважимо, що за бажання і можливості педагогічного колективу певної школи можна визначити додаткові завдання застосування означеної технології, які стосуватимуться розвитку освітнього середовища закладу освіти, організації та координації допрофільної підготовки/профільного навчання учнівства, оптимізації організаційно-методичного забезпечення освітнього процесу тощо.

Змістовий компонент охоплює основні напрями діяльності суб'єктів реалізації технології (організаційну, регламентувальну, координувальну, мотиваційну, діагностувальну, освітню і самоосвітню, прогностичну, проєктувальну, оцінювальну тощо), які відображені в етапах алгоритму цього методологічного інструмента.

Інструментальний компонент охоплює методи, прийоми, техніки, інформаційно-технічні й програмні засоби, які застосовуються для здійснення технології. Перелік цих засобів доцільно подати нижче (за кожним з етапів алгоритму технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею).

Результативний компонент охоплює сукупність результатів, які суб'єкти мають одержати внаслідок реалізації означеної технології. Усі результати доцільно розподілити на безпосередні й опосередковані. Безпосередніми результатами є конструювання оптимального варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, імплементація цього складника до освітньої програми закладу освіти, реалізація цієї програми в освітньому процесі, зростання рівня якості базової та/або профільної середньої освіти, її здобуття забезпечує відповідний заклад загальної середньої освіти, підвищення кваліфікації педагогічних працівників, які беруть участь у реалізації означеної технології, формування у них підготовленості (довготривалої готовності) до відповідної діяльності (тобто засвоєння ними професійних знань, оволодіння вміннями й навичками, досвідом, розвиток фахових компетентностей). Опосередкованими результатами є формування оптимального освітнього середовища закладу освіти, вибір найдоцільніших варіантів допрофільної підготовки/профільного навчання учнівства, оптимізація організаційно-методичного забезпечення освітнього процесу, активізація освітнього і соціального партнерства школи з громадою і роботодавцями тощо. Зауважимо, що опосередковані результати застосування означеної технології не розглядаються автором як другорядні, неважливі. Однак їх здобуття неможливе без одержання основних, безпосередніх результатів застосування технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею.

Алгоритм технології утворюється низкою послідовних етапів, а саме: «організаційно-розпорядчим, підготовчо-мотиваційним, діагностувально-прогностичним, проєктувально-конвенційним, упроваджувально-реалізаційним, оцінювально-результативним, коригувально-організаційним» (Пузіков, 2023b, 452). Розглянемо ці етапи детальніше, визначимо їх основні завдання та процедури.

Завдання першого, *організаційно-розпорядчого*, етапу передбачає ухвалення низки управлінських рішень і здійснення відповідних організаційних заходів, що забезпечують реалізацію подальших етапів алгоритму технології. Цей етап поєднує кілька процедур (Пузіков, 2023b, 452), а саме: розроблення, ухвалення й оприлюднення «необхідної локальної нормативної бази на рівні закладу загальної середньої освіти», «утворення тимчасового колективу педагогічних працівників, які братимуть безпосередню участь у реалізації означеної технології», установлення й юридичне оформлення науково-методичного співробітництва з «науковими установами й закладами післядипломної освіти педагогічних кадрів, які надаватимуть школі науково-методичну й консультативну допомогу».

Необхідна локальна нормативна база розробляється адміністрацією школи за допомогою педагогічних працівників-волонтерів на основі типового локального нормативного забезпечення впровадження і реалізації технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, створеного автором технології. До переліку цих внутрішньошкільних директивних документів належать такі (Пузіков, 2021a, 210), як-от:

- наказ про здійснення прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею і затвердження методичного забезпечення цієї діяльності (указаних нижче положень);
- наказ про створення тимчасового колективу (проєктної групи) педагогічних працівників, які здійснюватимуть прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею;
- положення про варіативний складник освітньої програми гімназії/ліцею;
- положення про технологію прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею;

- положення про тимчасовий колектив (проектну групу) педагогічних працівників, які здійснюватимуть прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею;
- положення про підготовку (підготовлення) педагогічних працівників прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею;
- угода і положення про науково-методичне співробітництво з науковою установою/закладом післядипломної освіти педагогічних кадрів щодо впровадження технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею тощо.

Означені директивні і методичні документи погоджуються з органами батьківського й учнівського самоврядування, педагогічною радою закладу загальної середньої освіти, затверджуються наказом директора.

Для реалізації означеної технології адміністрацією школи утворюється проєктна група (тимчасовий колектив) педагогічних працівників. Залучення педагогічних працівників закладу до проєктної групи здійснюється лише на добровільній основі. Потенційні учасники цієї групи мають надати згоду на здійснення підготовки до зазначеної діяльності. Орієнтовний склад групи – не менше 7(9), але й не більше 15(17) учасників. За інших рівних умов перевага щодо запрошення до участі надається педагогу організатору і класним керівникам закладу освіти. Варто зауважити, що остаточний список учасників проєктної групи затверджується наказом директора лише на завершненні другого етапу реалізації технології (після проведення відповідної підготовки педагогічних працівників, відбору за підсумками оцінювання її результатів).

Оскільки впровадження і реалізація означеної технології є досить складним і відповідальним завданням, що передбачає здійснення цілеспрямованого підготовлення залучених педагогічних працівників до цієї діяльності, їх консультування в ході її проведення, експертне оцінювання одержаних ними проміжних і кінцевих результатів, адміністрації закладу освіти необхідно звернутися до наукової установи (наприклад, Інституту педагогіки НАПН України) або/та обласного (міського) інституту післядипломної освіти педагогічних кадрів щодо надання відповідної науково-методичної підтримки. Позитивним результатом цього звернення має стати угода між закладом загальної середньої освіти і науковою установою/закладом післядипломної освіти педагогічних кадрів про науково-методичне співробітництво щодо впровадження технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Зауважимо, що сторони (за наявності необхідної наукової новизни й практичної значущості результатів їхньої співпраці) можуть також започаткувати відповідний всеукраїнський або регіональний експеримент (освітній проєкт).

До інструментарію цього етапу належать методи управління.

У ході другого, *підготовчо-мотиваційного*, етапу технології «у процесі внутрішньошкільної науково-методичної роботи здійснюється підготовлення педагогічних працівників до прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею» (Пузіков, 2023b, 452). Завданням цього етапу є формування підготовленості (довготривалої готовності) і відбір педагогічних працівників, підготовлених до застосування технології прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Етап передбачає чотири процедури: визначення (діагностування) стану підготовленості педагогічних працівників до прогнозування і проєктування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею; здійснення заохочення й підготовлення (формування довготривалої готовності) педагогічних працівників до цієї діяльності (застосовується спеціально розроблений навчальний тренінг (Пузіков, 2023a); оцінювання підготовленості педагогічних працівників (низький, елементарний, середній, високий рівні); формування проєктної групи (відбір учасників, які досягли високого і середнього рівня підготовленості, затвердження складу групи наказом директора відповідно до результатів оцінювання і заяв учасників).

Зауважимо, що *підготовлення педагогічних працівників певною закладу загальної середньої освіти до застосування означеної технології здійснюється в процесі внутрішньошкільної науково-методичної роботи, належить до компонентного складу її системи.*

До інструментарію цього етапу можна віднести методи управління, педагогічний інструментарій (метод навчального тренінгу тощо).

Упродовж третього, *діагностувально-прогностичного*, етапу здійснюється прогнозування параметрів оптимального варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. Здійснення цього етапу передбачає реалізацію трьох процедур, а саме: а) створення діагностичної моделі варіативного складника освітньої програми закладу (ґрунтується на його параметрах, актуальних на момент вивчення; дає змогу побачити, які елементи цього складника доцільно зберегти, а які – замінити); б) розроблення прогностичної пошукової моделі варіативного складника освітньої програми закладу (визначаються й фіксуються пріоритетні освітні запити щодо змісту базової та профільної середньої освіти з боку «учнівства, батьків, представників територіальної громади, роботодавців, громадських організацій», здійснюється аналіз наукових літературних джерел щодо виявлення тенденцій випереджального відображення освітніх запитів майбутнього у змісті повної загальної середньої освіти, проводиться систематизація і координація інформації про освітні запити і тенденції, «створюються прогностичні сценарії конструювання варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею» (Пузіков, 2023b, 452–453) (як правило, песимістичний, реалістичний та оптимістичний), які враховують актуальні та потенційні можливості школи реалізувати ці освітні запити й тенденції; в) створюється нормативна прогностична модель (представники проектної групи аналізують реалістичний сценарій, деталізують і обґрунтовують можливості його реалізації як варіативного складника освітньої програми закладу в освітньому процесі, визначають механізми і планують створення/залучення кадрових, методичних, матеріально-технічних, фінансових та інших ресурсів, необхідних для реалізації цього сценарію; до обговорення обов'язково залучається експерт (науковий (науково-педагогічний) працівник наукової установи/інституту післядипломної освіти педагогічних кадрів); у підсумку створюється нормативна прогностична модель варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, в якій пропозиції щодо впровадження профільних навчальних предметів, курсів допрофільної підготовки, курсів/інтегрованих курсів, окремих розділів/тем (для вивчення яких збільшуватиметься обсяг годин на тиждень на навчальний предмет/курс) ґрунтуються на освітніх запитах учасників освітнього процесу і реальних ресурсних можливостях закладу освіти).

Проектна група затверджує остаточну редакцію розробленої нормативної прогностичної моделі варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею шляхом голосування (простотою більшістю голосів від свого складу, затвердженого наказом директора закладу освіти).

До інструментарію цього етапу належать методи прогнозування (моделювання, метод прогностичних сценаріїв, метод експертної оцінки) та методи управління.

Зауважимо, що третій етап є найскладнішим.

У ході здійснення четвертого, *проектувально-конвенційного*, етапу «проект варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею конструюється, узгоджується з учасниками освітнього процесу, затверджується у встановленому порядку» (Пузіков, 2023b, 453). Завданням цього етапу є оформлення, обговорення та імплікація варіативного складника до змісту освітньої програми гімназії/ліцею, її затвердження в установленому порядку. Етап передбачає відповідні процедури, а саме: оформлення варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею; оприлюднення і обговорення варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею учасниками освітнього процесу й громадськістю; його коригування представниками проектної групи відповідно до результатів обговорення; схвалення проекту педагогічною радою школи і затвердження наказом директора; імплементація варіативного складника до змісту освітньої програми; затвердження освітньої програми у встановленому порядку.

До інструментарію цього етапу належать методи проектування, методи управління, інформаційні технології.

П'ятий, *упроваджувально-реалізаційний*, етап «передбачає втілення розробленого варіативного складника освітньої програми гімназії та ліцею в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти» (Пузіков, 2023b, 453).

Упродовж шостого, *оцінювально-результативного*, етапу здійснюється оцінювання представниками проектної групи «освітніх і соціальних результатів реалізації розробленого варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею, висловлюються рекомендації щодо посилення позитивних результатів його застосування, усунення можливих недоречностей» (Пузіков, 2023b, 453).

У ході сьомого, *коригувально-організаційного*, етапу на основі цих рекомендацій відбувається «організація виконання нового циклу технології» (Пузіков, 2023b, 453) з її третього етапу, а за відсутності у складі нової проектної групи достатньої чисельності підготовлених педагогічних працівників – з другого (для нових учасників). Здійснення підготовки педагогічних працівників до реалізації технології, «результативне виконання ними одного технологічного циклу даватимуть їм змогу самостійно здійснювати таку технологізовану діяльність у подальшому (наприклад, у випадку оновлення типової освітньої програми базової та/або профільної середньої освіти за розпорядженням Міністерства освіти і науки України, розширення обсягу варіативного складника цієї програми й повноважень закладу освіти щодо його конструювання тощо)» (Пузіков, 2023b, 453).

Висновки дослідження та перспективи подальших розвідок в обраному напрямі. Освітній внесок шкіл у відсіч агресії московитів та майбутню післявоєнну відбудову України, продовження процесів реформування вітчизняної системи повної загальної середньої освіти, автономізація шкіл, наповнення реальним змістом академічної свободи вчительства, ці чинники та умови актуалізують необхідність конструювання оптимального варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти. Реалізація цього важливого завдання змушує до розроблення надійного методологічного інструментарію прогнозування і проектування означеного складника, підготовки педагогічних працівників до відповідної діяльності.

Технологія прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею – це засіб діяльності, який охоплює інструментарій (скоординовану сукупність методів і прийомів, засобів) та алгоритм (доцільну послідовність етапів і процедур) створення оптимального варіативного складника освітньої програми в системі внутрішньошкільної науково-методичної роботи. Ця технологія розглядається як компонент системи навчально-методичної роботи, виконує низку пов'язаних із цим функцій, а саме: інформаційну, інтеграційну, регуляторну, організаційну, координативну, мотиваційну, освітню і самоосвітню. Компонентний склад технології прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії та ліцею охоплює суб'єктну, об'єктну, цільову, змістову, інструментальну, результативну підсистеми. Динамічна характеристика технології (її алгоритм) відбиває низку послідовних етапів, а саме: організаційно-розпорядчий, підготовчо-мотиваційний, діагностувально-прогностичний, проектувально-конвенційний, упродовжувально-реалізаційний, оцінювально-результативний, коригувально-організаційний. Кожен із цих етапів має свої завдання, зміст, засоби, очікувані проміжні результати.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною апробацією і широким упровадженням означеної вище технології в системі науково-методичної роботи вітчизняних закладів загальної середньої освіти.

Використані джерела

- Бусел, В. (ред.) (2005). Технологія. *Великий тлумачний словник сучасної української мови* (з дод. і допов.). Київ; Ірпінь. Перун.
- Кошук О. (2019). Основні фактори відбору та проектування інноваційних технологій навчання. *Інноваційна педагогіка*, (19), 13–16. <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-2>.
- Кравець, О., Свириденко, І. (2017). Використання технології проектування навчального матеріалу в процесі дистанційного навчання іноземної мови на нефілологічних факультетах. *Інформаційні технології і засоби навчання*, (4), 195–204. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_60_4_18.

- Кучерявий, А. (2017). Технологічні засади проектування курсів дистанційного навчання. *CTE Workshop Proceedings*, (4), 104–108. http://nbuv.gov.ua/UJRN/CTEwp_2017_4_19.
- Мариновська, О. (2019). *Педагогічна інноватика & Менеджмент інновацій*. Івано-Франківськ: Місто НВ.
- Мачача, Т. (2019). Методологічні засади формування культурологічного змісту варіативного складника профільної технологічної освіти. *Проблеми сучасного підручника*, (23), 171–183. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2019-23-171>.
- Мачача, Т. (2012). Проектування змісту варіативної складової навчальної програми з предмета технології в основній школі. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, (2), 205–211. http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2012_2_30.
- Пузіков, Д. (2021а). Методика проектування варіативного складника освітньої програми гімназії як чинника розроблення нового навчально-методичного забезпечення. *Проблеми сучасного підручника*, (27), 205–222. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2021-27-205-222>
- Пузіков, Д. О. (2021b, Травень, 19). Прогнозування і проектування змісту допрофільної підготовки учнів у контексті створення освітньої програми гімназії. *Допрофільна підготовка учнів у сучасній гімназії: стан, проблеми, перспективи: Всеукраїнський науково-практичний семінар*. Київ, Україна, 53–54. https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/10/Zbimyk_tez_seminaru.pdf
- Пузіков, Д. (2023а). Науково-методичне забезпечення підготовки педагогічних працівників до прогнозування і проектування варіативного складника освітньої програми гімназії/ліцею. *Проблеми сучасного підручника*, (30), 149–158. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-149-158>
- Пузіков, Д. (2023b, Травень, 23). Прогнозування і проектування педагогічними працівниками варіативного складника освітньої програми закладу загальної середньої освіти в умовах війни і післявоєнної відбудови України. *Актуальність та особливості наукових досліджень в умовах воєнного стану: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція з нагоди відзначення Дня науки*. Київ, Україна, 451–453. https://dndi.mvs.gov.ua/files/pdf/%D0%A1ollection_of_Materials_2023_05_23.pdf
- Сорока, К. (2004). *Основи теорії систем і системного аналізу*. Харків: ХНАМГ. https://eprints.kname.edu.ua/10895/1/СисАналіз_1_8н.pdf
- Циба, В. (2011) *Теоретичні засади соціальної психології: системний підхід*. Київ: Університет «Україна». https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Navch_metod_d_t/Navch_metod_materiali/Psychologiya/Teoretichni_zasadi_Tsiba.pdf

References

- Busel, V. (red.) (2005). *Tekhnolohiia. Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy (z dod. i dopov.)*. Kyiv; Irpin. Perun (in Ukrainian).
- Koshuk O. (2019). Osnovni faktory vidboru ta proiektuvannia innovatsiinykh tekhnolohii navchannia. *Innovatsiina pedahohika*, (19), 13–16. <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-2> (in Ukrainian).
- Kravets, O., Svyrydenko, I. (2017). Vykorystannia tekhnolohii proiektuvannia navchalnoho materialu v protsesi dystantsiinoho navchannia inozemnoi movy na nefilolohichnykh fakultetakh. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, (4), 195–204. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_60_4_18 (in Ukrainian).
- Kucheriavyi, A. (2017). Tekhnolohichni zasady proiektuvannia kursiv dystantsiinoho navchannia. *CTE Workshop Proceedings*, (4), 104–108. http://nbuv.gov.ua/UJRN/CTEwp_2017_4_19 (in Ukrainian).
- Marynovska, O. (2019). *Pedahohichna innovatyka & Menedzhment innovatsii*. Ivano-Frankivsk: Misto NV (in Ukrainian).
- Machacha, T. (2019). Metodolohichni zasady formuvannia kulturolohichnoho zmistu variatyvnoho skladnyka profilnoi tekhnolohichnoi osvity. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, (23), 171–183. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2019-23-171> (in Ukrainian).
- Machacha, T. (2012). Proiektuvannia zmistu variatyvnoi skladovoi navchalnoi prohramy z predmeta tekhnolohii v osnovnii shkoli. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskooho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychny, (2)*, 205–211. http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2012_2_30 (in Ukrainian).
- Puzikov, D. (2021a). Metodyka proiektuvannia variatyvnoho skladnyka osvitnoi prohramy himnazii yak chynnyka rozrobлення novoho navchalno-metodychnoho zabezpechennia. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, (27), 205–222. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2021-27-205-222> (in Ukrainian).

- Puzikov, D. (2021b, Traven, 19). Prohnozuvannya i proiektuvannya zmistu doprofilnoi pidhotovky uchniv u konteksti stvorennia osvithoi prohramy himnazii. Doprofilna pidhotovka uchniv u suchasni himnazii: stan, problemy, perspektyvy: Vseukrainskyi naukovo- praktychnyi seminar. Kyiv, Ukraina. https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/10/Zbirnyk_tez_seminaru.pdf (in Ukrainian).
- Puzikov, D. (2023a). Naukovo-metodychne zabezpechennia pidhotovky pedahohichnykh pratsivnykiv do prohnozuvannya i proiektuvannya variatyvnoho skladnyka osvithoi prohramy himnazii/litseiu. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, (30), 149–158. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-149-158> (in Ukrainian).
- Puzikov, D. (2023b, Traven, 23). Prohnozuvannya i proiektuvannya pedahohichnymy pratsivnykamy variatyvnoho skladnyka osvithoi prohramy zakladu zahalnoi serednoi osvity v umovakh viiny i plisliavoiennoi vidbudovy Ukrainy. *Aktualnist ta osoblyvosti naukovykh doslidzhen v umovakh voiennoho stanu: Mizhnarodna naukovo-praktychna internet-konferentsiia z nahody vidznachennia Dnia nauky*. Kyiv, Ukraina, 451–453. https://dndi.mvs.gov.ua/files/pdf/%D0%A1ollection_of_Materials_2023_05_23.pdf (in Ukrainian).
- Soroka, K. (2004). *Osnovy teorii system i systemnoho analizu*. Kharkiv: KhNAMH. https://eprints.kname.edu.ua/10895/1/SysAnaliz_1_8n.pdf (in Ukrainian).
- Tsyba, V. (2011) *Teoretychni zasady sotsialnoi psykholohii: systemnyi pidkhid*. Kyiv: Universytet «Ukraina». https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Navch_metod_d_t/Navch_metod_materiali/Psykholohiya/Teoretichni_zasady_Tsiba.pdf (in Ukrainian).

Dmytro Puzikov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Innovations and Education Development Strategies Department of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Research interests: *educational and pedagogical forecasting, forecasting the content of complete general secondary education, competency-based approach in education, educational innovations, innovative development of general secondary education, methods of teaching social sciences*

THE TECHNOLOGY OF FORECASTING AND DESIGNING THE VARIABLE COMPONENT OF EDUCATIONAL PROGRAM OF GYMNASIUM AND/OR LYCEUM IN THE PROCESS OF INTRA-SCHOOL SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL WORK

Abstract. The article describes the technology developed by the author for forecasting and designing the variable component of the educational program of the gymnasium and/or lyceum in the process of intra-school scientific and methodological work. Technology is defined as a means of activity that includes a toolkit (coordinated set of methods and techniques, means) and an algorithm (an appropriate sequence of stages and procedures) for creating an optimal variable component of the educational program in the system of intra-school scientific and methodological work. In the system of scientific and methodological work of the school, it is considered as a subsystem (component), which performs a number of related functions: informational, integrative, regulatory, organizational, coordinating, motivational, educational and self-educational. In the component structure of the technology, the subject, object, target, substantive, instrumental, and effective subsystems are distinguished. The technology algorithm involves the implementation of a series of successive stages, namely: organizational-administrative, preparatory-motivational, diagnostic-prognostic, design-conventional, implementation, evaluation-resultative, corrective-organizational. Each of the above-mentioned stages has its tasks, content, means, and expected intermediate results.

Prospects for further research are related to experimental testing and wide implementation of the above-mentioned technology in the system of scientific and methodological work of domestic institutions of general secondary education.

Keywords: *content of basic and specialized general secondary education; gymnasium/lyceum educational program; variable component of the gymnasium/lyceum educational program; forecasting; designing; technology; system of intra-school scientific and methodological work*