

*The main aspects of using the project methodology for the development of critical thinking, research skills and intellectual potential of gifted students are considered. In particular, the role of teachers in guiding and supporting students during the implementation of their scientific projects, as well as the interaction of gifted students with other members of the scientific community, are investigated. Difficulties faced by teachers and students when implementing project activities are singled out.*

*Specific examples of successful projects that contributed to the development of gifted students in the scientific field are given. The conclusions and recommendations of the article can be useful for teachers and researchers who are interested in optimal methods of supporting gifted students in their scientific development.*

*It was concluded that project activity in the scientific education of gifted students is a direction that allows not only to expand their knowledge, but also to develop a creative approach to solving scientific problems. However, for the successful implementation of this method, it is important to consider it in the context of general educational trends and ensure a systematic approach to the development of gifted individuals in the Ukrainian educational space.*

**Keywords:** *giftedness; gifted students; scientific education; project activity; pedagogical support; pedagogical support.*

Стаття надійшла до редколегії 20 березня 2024 року

УДК 371.3:159.9.07:159.928

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2024-1\(32\)-55-64](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2024-1(32)-55-64)

Дубініна Оксана,  
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-5405-8502>

Ольшаний Юрій,  
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-6723-458X>

## СУЧАСНІ МОДЕЛІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ОСВІТИ НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Анотація.

*У статті здійснено теоретичне обґрунтування моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування. Проаналізовано український та світовий досвід реалізації моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування. Уточнено сутність дефініцій «модель», «модельовання». Розкрито змістову характеристику впровадження моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування в практику українських закладів освіти. Окреслено модель авторської школи Г. Матвєєвої, як такої, що реалізується на принципах впровадження наукової освіти та побудована на трирівневій складовій, зокрема: I рівень (початкова школа) – репродуктивно-формувальна, що призначена для формування загальнонавчальних і первинних мистецьких умінь, виявлення стартових психологічних, фізичних і моральних можливостей учнів, з'ясування ступеня розвитку їх творчого потенціалу; II рівень (базова школа) – пошуково-орієнтувальна, де здійснюється підготовка до профільного навчання, формується готовність учнів до вибору сфери реалізації їхніх нахилів. На цьому етапі навчально-пошукова діяльність учнів відбувається згідно з їх пізнавальними інтересами та особистісними здібностями, а також сформованими на першому рівні вміннями та навичками навчально-творчої діяльності. Важливі умови організації навчальної діяльності – зовнішня й внутрішня організаційна диференціація – заняття в групах у межах одного класу та в групах, створених з учнів різних класів (причому групи можуть складатися й з двох учнів); індивідуалізація змісту навчання, поглиблення профільності змісту освіти (авторські програми, додаткові освітні послуги); III рівень (старша школа) – практико-орієнтована, коли провідною стає допрофесійна підготовка учнів засобами профільної освіти, що передбачає*

формування цілісної наукової картини світу на підґрунті базових компетенцій, умінь навчатися впродовж життя, навичок працювати з інформацією різного вигляду й змісту.

**Ключові слова:** компетентність; спеціалізована освіта, спеціалізована освіта наукового спрямування, освітні програми.

Сьогодні відбуваються суттєві зміни в характері освіти, які полягають у спрямованості цілей, змісту навчання на «вільний розвиток людини ..., творчу ініціативу, самостійність здобувачів освіти, конкурентоспроможність і мобільність майбутніх фахівців», про що зазначено в Державному стандарті базової середньої освіти [5; 8].

Нині питання щодо вдосконалення освіти наукового спрямування визначені «Стандартом спеціалізованої освіти наукового спрямування» [14], у якому вказано, що головною метою спеціалізованої освіти наукового спрямування є «...забезпечення умов для формування у здобувачів освіти наукового профілю дослідницьких умінь і компетентностей у здійсненні діяльності наукового спрямування за природничо-математичним, суспільно-гуманітарним або техніко-технологічним напрямом» [14].

У Державному стандарті спеціалізованої освіти наукового спрямування окреслено зміст спеціалізованої освіти, який визначається відповідно до: освітніх галузей, встановлених державними стандартами загальної середньої освіти; вимог до дослідницької компетентності здобувачів освіти. Здобуття спеціалізованої освіти наукового спрямування має забезпечити розвиток дослідницької компетентності здобувачів освіти відповідно до їхніх інтересів і профілю навчання, формування в них цінностей та особистісних якостей, що забезпечують дослідницьку культуру, академічну доброчесність і готовність до дослідницької діяльності [14].

Актуалізуючи проблематику нашого дослідження зауважимо, що державні стандарти відповідних рівнів повної загальної середньої освіти і Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування є основою для розроблення закладами освіти відповідних програм, які будуть сприяти формуванню дослідницької компетентності здобувачів середньої освіти.

Таким чином, проблема уточнення та обґрунтування впроваджених у практику моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування набуває актуальності та потребує більш детального вивчення.

Авторами перших наукових праць, які містили ґрунтовний теоретичний аналіз концептуальних засад спеціалізованої освіти наукового спрямування були І. Волощук і В. Мадзігон. Пізніше колектив дослідників (І. Волощук, В. Киричук, В. Мадзігон, В. Мелешко, Я. Рудик, О. Шуленок і Л. Яременко) підготував методичні рекомендації щодо дидактико-методичних засад організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти в контексті формування дослідницької компетентності учнів. Науковцями Інституту обдарованої дитини НАПН України (Н. Поліхун, К. Постова, І. Сліпухіна, Л. Горбань) було опубліковано методичні рекомендації, присвячені розробленню та реалізації освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування. Окремі аспекти спеціалізованої освіти наукового спрямування знайшли відображення в працях Т. Бурлаєнко, О. Дубініної та Х. Халас, у яких висвітлено проблеми формування дослідницьких умінь через реалізацію методу проєктів і впровадження моделі багатостороннього розвитку Wincenty Okoń.

**Мета** статті полягає в теоретичному та методологічному обґрунтуванні моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування та особливостей їх реалізації в освітньому середовищі закладів освіти.

Відповідно до мети визначено такі **завдання** статті:

- здійснити аналіз теоретичних аспектів досліджуваної проблеми проблем;
- уточнити сутність дефініцій «модель», «моделювання»;
- розкрити змістову характеристику впровадження моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування в практику закладів освіти.

до окресленої мети та завдань дослідження, доцільно розпочати з розкриття сутності дефініцій «модель», «моделювання».

Модель (фр. *modèle*, італ. *modello*, від лат. *modulus* – міра, мірило, зразок, норма). Слово «модель» вживається в українській мові в різних значеннях: модель – еталон, зразок, стандарт чого-небудь; модель розвитку, самовдосконалення; тимчасове, вибіркове усвідомлення всієї важливості впровадження інтерактивних технологій навчання в навчальному – виріб із будь-якого матеріалу; моделями називають зображувані об'єкти; модель – пристрій, що відтворює будову і дію будь-якого об'єкта в наукових, практичних та інших цілях. У широкому розумінні модель – це образ, умовний або уявний, який може бути представлений у вигляді зображення, опису, схеми, креслення, логіко-математичної формули тощо. Модель може бути прообразом якого-небудь об'єкта чи системи об'єктів. Модель, з одного боку, передбачає абстракцію, з іншого – модель є прообразом оригіналу.

У педагогічній науці модель найчастіше використовують із пояснювальною та евристичною метою. Моделювання сприяє отриманню нових знань, аналізу модельованого явища чи процесу, а також дозволяє робити певні висновки, умовиводи. Модель у педагогіці – це засіб пізнання об'єкта. Модель є прагненням формалізувати певні відносини, дії, зв'язки між об'єктами, які відображають істотні властивості системи з метою їх поглибленого, повного усвідомлення, можливості коригування залежно від поставлених цілей і завдань. Модель є формою відображення дійсності. Вона передбачає абстрагування і ідеалізацію, відображення істотних властивостей об'єкта, що вивчається, з точки зору мети дослідника, а також абстрагованість від несуттєвих властивостей. Модель компактно відображає, відтворює в спрощеному вигляді структуру, взаємозв'язки, взаємозалежності між елементами досліджуваного об'єкта. Моделювання в педагогіці передбачає побудову системи, яка здатна функціонувати відповідно до зв'язків, відображених у моделі в повному її утриманні. Модель дозволяє схематично виразити висунуті припущення, що стосуються теоретичної або практичної проблеми, і, в ході експерименту, перевірити їх істинність, знайти обґрунтування.

Так, В. Олійник під моделлю розуміє систему об'єктів або знаків, що відображає головні істотні властивості системи – оригіналу, а також дозволяє отримати інформацію про можливі стани системи в майбутньому і шляхи їх здійснення [10].

У педагогічній та психологічній літературі наголошується, що завдяки моделюванню стає можливим:

- 1) компактно організовувати факти;
- 2) визначати структурні компоненти моделі та їх взаємозв'язки і взаємозалежності;
- 3) планувати експеримент;
- 4) застосовувати систему на практиці;
- 5) вносити корективи;
- 6) виконувати кількісні розрахунки.

Зокрема В. Пікельна визначає моделювання як метод наукового дослідження, підґрунтя розробки нової теорії, механізм визначення перспектив розвитку [12]. Авторка наголошує, що неодмінною рисою моделей є те, що вони мають певну структуру. Дослідниця визначає модель як процес і метод пізнання, форму та засіб наукового пошуку. На думку В. Пікельної, характерною ознакою моделі є об'єктивна аналогія та максимальне наближення щодо відтворення оригіналу. Таким чином, модель повинна мати певну структуру.

Сьогодні в науковій літературі існує класифікація типів моделей. Моделі бувають: описові; статичні; динамічні; історичні; емпіричні; нормативні. У науковій літературі також ще умовно виділяються більш узагальнені типи моделей: фізичні (мають подібну з оригіналом природу); матеріально-математичні (їхня фізична природа відрізняється від прототипу, але можливий математичний опис поведінки оригіналу); логіко-семіотичні (конструюються зі спеціальних знаків, символів і структурних схем).

Процес побудови моделі в наукових джерелах має назву – моделювання. Зокрема В. Маслов доводить, що моделювання є не лише методом, а й підсистемою (самостійною стадією) управління, яка виконує специфічні функції та має специфічні форми прояву [9].

Загалом побудова педагогічної моделі відбувається за допомогою визначених цілей, закономірностей, принципів, визначення змісту, форм, методів, системи контролю та оцінки результату. Таким чином, перелічене є характеристикою дидактичного процесу, процесу розвитку компетенцій.

У Законі України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 р. № 1556-VII сутність поняття «компетентність» розглядається як динамічна комбінація знань, умінь і навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, які визначають здатність успішно здійснювати професійну та навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [4]. «Національний освітній глосарій: вища освіта» поняття «компетентність» визначено як комбінацію знань, умінь, цінностей, інших професійних якостей, що описують результати навчання за освітньою програмою. Проте в дослідженнях комісії Ради Європи сутність поняття «компетентність» визначено як уміння, кваліфікації, уявлення, або опорні знання, які є ключовими в професійній діяльності і використовуються в нових ситуаціях. Фахівці Департаменту стандартів навчання, досягнення та освіти (IBSTPI) вважають, що компетентність є спроможністю особистості виконувати завдання на висококваліфікованому рівні в певному виді діяльності, та складається зі знань, умінь і навичок [3].

«Компетенція – це здатність розв’язувати проблеми, що забезпечується не лише володінням готовою інформацією, а й інтенсивною участю розуму, досвіду, творчих здібностей учнів» [2]. «Компетенції – це здібності до конкретної дії, тобто практичні уміння, що мають відношення до предметної сфери, тобто ці здібності формуються в процесі вивчення кожної дисципліни, на практиці, під час спілкування, наукової роботи. На відміну від компетентності компетенції характеризують конкретні вміння особистості. Поняття «компетенція» набуває значення «знаю як» [16].

На думку Ю. Стежко, «компетенція характеризує здатність до конкретної реалізації отриманих фахових знань, вияву професійних знань, тоді як компетентність охоплює професійні здібності в єдності з соціальністю особистості, тобто людиновимірністю професійної діяльності. Компетентність особистості насамперед означає здатність реалізувати набуті знання, професійну майстерність у практичній діяльності не ізольовано від соціального середовища. Поряд із професійною компетенцією людина має володіти навичками соціальної адаптації, такими якостями, як громадянськість, моральність, комунікативність, толерантність, колективізм тощо» [15].

На нашу думку, професійну компетентність можна визначити як нормативну модель компетентності фахівця, відображаючи науково обґрунтований склад професійних знань, умінь і навичок [7].

Отже, компетенції визначають фахові якості особистості, зокрема – знання та навички, а поняття «компетентність» – набуває соціальних рис, суспільного значення наслідків професійної діяльності, тобто набувають людиноцентричного характеру.

Із зазначеного вище випливає, що набуває актуальності впровадження освітніх технологій, які мають поєднувати навчальну складову з формуванням суспільно значущих якостей, тобто навичок та умінь їх реалізації в дослідницькій діяльності. За сучасних умов формування компетентності дослідника потребує докорінної переорієнтації освітніх програм із «...простого накопичення розрізнених за предметом вивчення дисциплін на користь спрямування на цілісне осягнення дійсності як інтеграції природничих та гуманітарних знань» [15].

Однією з таких праць, стала розробка методичних рекомендацій (автори Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпучіна, Л. В. Горбань) щодо розроблення та реалізація освітніх програм спеціалізованої освіти наукового напрямку [13], де науковці зазначають, що спрямування освітніх програм розкривають організаційні особливості освітньої програми в умовах інтеграції формальної та неформальної освіти, вимоги до обов’язкових результатів навчання здобувачів з освоєння дослідницької компетентності, інструменти внутрішнього забезпечення якості освіти закладом спеціалізованої освіти наукового спрямування. Автори стверджують, що «освітня програма закладу спеціалізованої освіти наукового спрямування виконує соціальне замовлення суспільства на формування дослідницької компетентності конкурентоспроможного в майбут-

ньому фахівця і постає посередником між державою, місцевою громадою та здобувачем освіти. Цільова спрямованість освітньої програми визначена стандартом спеціалізованої освіти наукового спрямування» [13]. Цільову спрямованість освітньої програми спеціалізованої освіти наукового спрямування Н. Поліхун, К. Постова, І. Сліпучіна, Л. Горбань представляють у вигляді схеми (рис. 1).

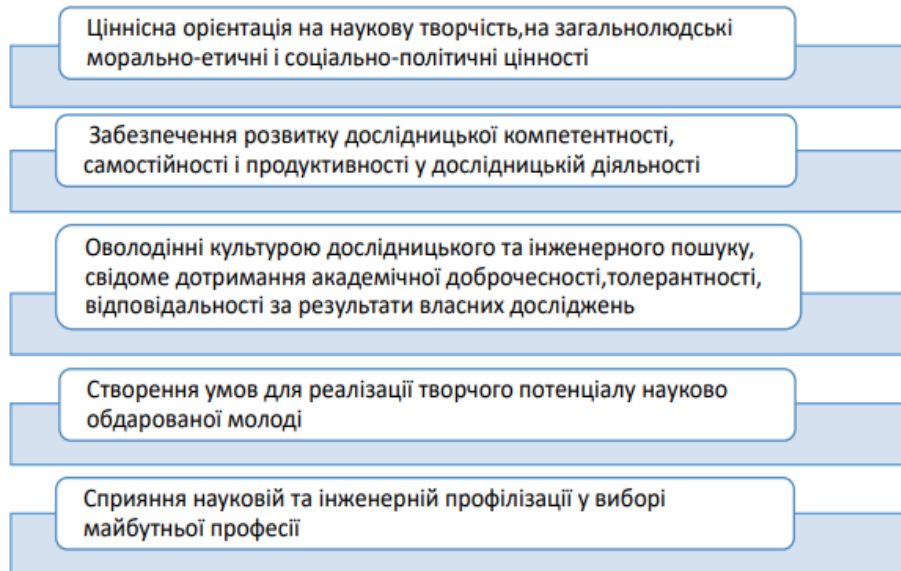


Рис. 1. Цільова спрямованість освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування [13]

З рис. 1 стає зрозуміло, що зміст освітньої програми репрезентує особливості інноваційного, науково-освітнього середовища закладу, що може надавати спеціалізовану освіту наукового профілю. Він має концентрувати в собі нововведення: *методологічні*, які використовують дослідження і проектування, науковий та інженерний методи в ролі методик навчання; *технологічні*, що використовують сучасні технології та засоби навчання; *соціально-психологічні*, які базуються на сучасних уявленнях про ефективні підходи до організації освітнього процесу та індивідуалізованої підтримки ресурсних станів здобувачів освіти.

Вищезазначене дає змогу стверджувати, що впровадження моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування має відображати таку інтегративну компоненту, яка буде об'єднувати методики та технології навчання, що якісно вплинуть на розвиток дослідницької компетентності здобувачів освіти.

Серед моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування, які впроваджуються в практику українських закладів освіти, на нашу думку, найбільш вдалим є: модель «Крок за кроком»; авторська модель Миколи Гузика: Освітня система «АЗІМУТ»; рекреаційна модель; модель «Росток». Щодо світового досвіду впровадження таких моделей, то вважаємо, що доцільно виділити такі: модель Edyty Gruszczyk – Kolczyńskiej, Metoda Paula Dennisona (Kineziologia Edukacyjna), Pedagogika Zabawy, Drama, модель Carla Orffa, модель Rudolfa Labana, модель Kniessów, модель Dobrego модель Startu M. Bogdanowicz, модель Doroty Dziamskiej, модель багатостороннього розвитку Wincenty Okoń [6].

Проаналізувавши науковий доробок науковців, вважаємо, що варто виділити авторську школу Г. Матвєєвої.

Авторські школи – це заклади загальної середньої освіти, що працюють за авторськими концепціями їх розробників й експериментальними навчальними планами.

Становлення авторських шкіл здійснювалося двома шляхами: одні залишалися в рамках домінантної парадигми, збагачуючи й розвиваючи її концептуальне ядро; інші виходили за межі

педагогічної парадигми, розгортаючи діяльність в іншому освітньому просторі, претендуючи на статус нової парадигми.

Створення авторської школи Г. Матвєєвої відбувалося впродовж декількох років і втілювалося в життя 30 років поспіль шляхом поступової реалізації оригінальної концептуальної ідеї духовного збагачення особистості засобами мистецтва через залучення до цінностей української та світової культури [11]. У ній також аргументовано доцільність синтезу освіти, науки та мистецтва в усіх його різновидах. Концептуальна освітня ідея діяльності школи полягає в забезпеченні всебічного розвитку особистості учня, формуванні розвиненої системи інтелектів, із фокусом на емоційному, розумовому та соціальному нарощуванню компетентнісного рівня кожної особистості, розвитку креативності й критичності мислення, ціннісного ставлення до себе, інших людей і навколишнього світу. Нині, як і на кожному етапі суспільного буття, зміст освіти формується під впливом об'єктивних (потреби суспільства в розвитку людини, науки й техніки, що супроводжуються появою нових ідей, теорій і докорінними змінами технологій) та суб'єктивних чинників (державна політика в галузі освіти, методологічні позиції вчених, авторські концепції адміністраторів шкіл тощо) і відповідає соціальному замовленню суспільства. Модель діяльності такої школи представлена на *рис. 2.* [17].

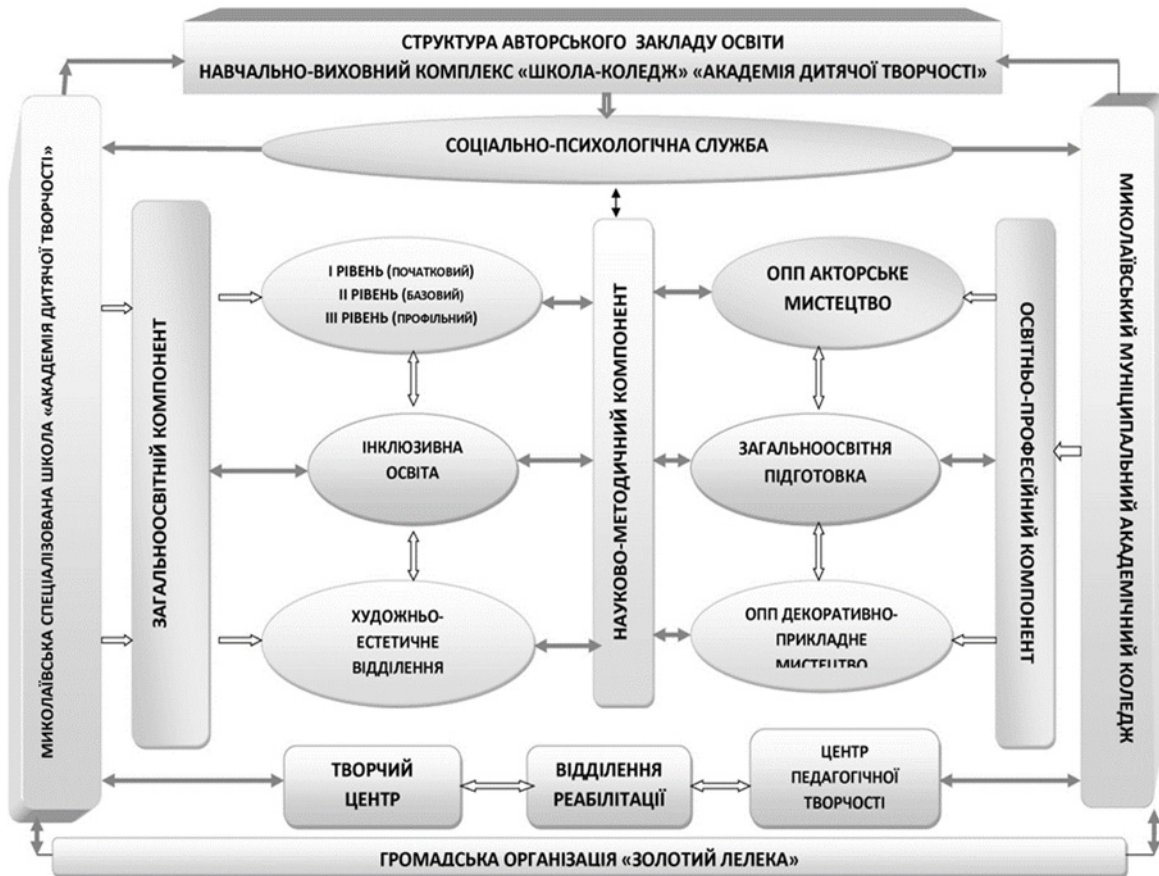


Рис. 2. Модель авторської школи Г. Матвєєвої

Відповідно до *рис. 2* освітня діяльність, здійснюється в межах освітнього процесу, позанавчальної та позашкільної роботи. Система навчання в авторській школі складається з трьох рівнів:

I рівень (початкова школа) – репродуктивно-формувальна, призначена для формування загальнонавчальних та первинних мистецьких умінь, виявлення стартових психологічних, фізичних і моральних можливостей учнів, з'ясування ступеня розвитку їх творчого потенціалу;

II рівень (базова школа) – пошуково-орієнтувальна, де здійснюється підготовка до профільного навчання, формується готовність учнів до вибору сфери реалізації їх нахилів. На цьому

етапі навчально-пошукова діяльність учнів відбувається згідно з їх пізнавальними інтересами й особистісними здібностями, а також сформованими на першому рівні вміннями та навичками навчально-творчої діяльності. Важливі умови організації навчальної діяльності – зовнішня й внутрішня організаційна диференціація – заняття в групах у межах одного класу і в групах, створених з учнів різних класів (причому групи можуть складатися й з двох учнів); індивідуалізація змісту навчання, поглиблення профільності змісту освіти (авторські програми, додаткові освітні послуги);

III рівень (старша школа) – практико-орієнтована, коли провідною стає допрофесійна підготовка учнів засобами профільної освіти, яка передбачає формування цілісної наукової картини світу на підґрунті базових компетенцій, умінь навчатися впродовж життя, навичок працювати з інформацією різного вигляду та змісту.

Також цікавими в контексті нашого дослідження є принципи функціонування прогресивних «шкіл майбутнього» Джона Дьюї та Френсіса Паркера, які розглядають освіту як мистецтво культивувати моральну, емоційну, фізичну та духовну єдність дитини й тлумачили всі види людської діяльності як інструменти розв'язання індивідуальних і соціальних проблем. Справжньою метою здобуття освіти ці автори вважали формувати в учнів уміння пристосовуватися до дійсності через навчання дією, тобто в процесі набуття знань із практичної самодіяльності й особистого досвіду. Важливими для нашого дослідження стали ідеї вільного виховання Д. Болдуїна, У. Джеймса, С. Холла, на підґрунті яких освіта розглядається як допомога дорослих природному процесу розвитку дитини в навколишньому середовищі шляхом набуття власного досвіду, а школа – як живий організм, що розвивається разом із дитиною.

Необхідно наголосити, що сьогодні в Україні плідно працюють авторські заклади освіти «четвертої хвилі», у яких успішно реалізуються авторські ідеї педагогів-практиків. Зокрема С. Кириленко зазначає: «...нині педагогічні авторські напрями сприяли створенню в Україні цілої мережі шкіл нового типу, що налічує понад чотири десятки закладів загальної середньої освіти, які самовизначились як авторські колективи. Авторські школи – це ті експериментальні заклади, у яких педагоги мають можливість творчо розвивати й реалізовувати свої ідеї, організовувати діяльність, що суттєво відрізняється від масової практики [1]

Підсумовуючи вищезазначене варто зауважити, що в процесі реалізації Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування та впровадження Концепції Нової української школи актуальності набуває розробка освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування. У цьому процесі ефективним є застосування таких моделей спеціалізованої освіти, як: модель «Крок за кроком», авторська модель Миколи Гузика, освітня система «АЗІМУТ», рекреаційна модель, модель «Росток», модель авторської школи А. Матвєєвої, прогресивних «шкіл майбутнього» Дж. Дьюї та Френсіса Паркера та ін.

З огляду на вищесказане, виникає необхідність у подальшому дослідженні, яке потребує розробки ефективної моделі спеціалізованої освіти наукового спрямування, що буде ґрунтуватися на профільності закладів освіти.

### Використані літературні джерела

1. Авторська школа О. А. Захаренка: матеріали конф. / за ред. В. Г. Кузь та ін. – Київ : Науковий світ, 2002. – 43 с.
2. Бондар С. П. Компетентність особистості інтегрований компонент навчальних досягнень учнів / С. П. Бондар // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – С. 8–9.
3. Боровик А. Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя історії у процесі фахової підготовки / А. Боровик, О. Дубініна // Вісник Післядипломної Освіти. – 2023. – Вип. 24 (53). (Серія «Педагогічні Науки»). – URL: <http://umo.edu.ua/pedagoghichni-nauki-vipuski/zbirnik-naukovikh-pracj-visnik-pisljadiplomnoji-osviti-serija-pedagoghichni-nauki-vipusk-24-53-2023>.
4. Про вищу освіту : Закон України від 01 лип. 2014 р. № 1556-VII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

5. Державний стандарт базової середньої освіти. – URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/prodeyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.
6. Дубініна О. В. Методологічні засади обґрунтування моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування за фізикоматематичним профілем / О. В. Дубініна // Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції: збірник тез доповідей VII Міжнародної наук.-прак. конф. (Мукачево, 26–27 жовт. 2023 р.). – Мукачево : Вид-во МДУ, 2023. – С. 188–191.
7. Дубініна О. Методика діагностики професійно значущих Якостей педагога-лідера / О. Дубініна, О. Ігнатюк // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2020. – № 1. – С. 88–103. DOI: [doi.org/10.20998/2078-7782.2020.1.08](https://doi.org/10.20998/2078-7782.2020.1.08).
8. Ключові компетенції сучасного школяра. – URL: <https://optima.school/info/porady-batkam/klyucovi-kompetencii-sucasnogo-skolara>.
9. Маслов В. І. Наукові засади визначення змісту підвищення кваліфікації та підготовки керівників загальноосвітніх навчальних закладів / В. І. Маслов // Післядипломна освіта в Україні. – 2002. – № 2. – С. 63–66.
10. Олійник В. В. Наукові основи управління підвищенням кваліфікації педагогічних працівників профтехосвіти : монографія / В. В. Олійник. – Київ : Міленіум, 2003. – 594 с.
11. Островецька Н. М. Ефективність управління загальноосвітньою школою: соціально-педагогічний аспект : монографія / Н. М. Островецька, Н. І. Даниленко. – Київ : Школяр, 1996. – 302 с.
12. Пикельная В. С. Теория и методика моделирования управленческой деятельности (школоведческий аспект) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / В. С. Пикельная. – Кривой Рог, 1993. – 374 с.
13. Розроблення та реалізація освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування : метод. рек. / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпучіна, Л. В. Горбань. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. – 68 с.
14. Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування, затверджений МОН України від 16 верес. 2019 р. № 1303. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya>.
15. Стежко Ю. Формування дослідницької компетентності за вимогами «Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування» / Ю. Стежко // Науковий вісник ужгородського університету. – 2022. – Вип. 1 (50). (Серія: «Педагогіка. Соціальна Робота»).
16. Стежко Ю. Г. Мотиваційні домінанти та методологічні засади освітніх інновацій в імперативах українських реалій / Ю. Г. Стежко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2020. – № 1 (95). – С. 116–127.
17. Mechanizmy transformacji technologii edukacyjnych w warunkach eurointegracji Ukrainy : monografia / Redaktor naukowy Oksana Dubinina. – Lublin : POLIHYMNIA. – 322 p.

## References

1. Kuz, V. H. (Ed.). (2002). *Avtorska shkola O. A. Zakharenka [Author's school of O. A. Zakharenko]*. Kyiv, 43 p. [in Ukrainian].
2. Bondar, S. P. (2003). Kompetentnist osobystosti intehrovanyi komponent navchalnykh dosiahnen uchniv [Personal competence integrated component of students' educational achievements]. *Biologhiia i khimiia v shkoli – Biology and chemistry in school*. 2. P. 8–9. [in Ukrainian].
3. Borovyk, A., & Dubinina, O. (2023). Formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia istorii u protsesi fakhovoi pidhotovky [Formation of research competence of the future history teacher in the process of professional training]. *Visnyk Pislidyplojnoi Osvity – Bulletin of Postgraduate Education*. 24 (53) Retrieved from: <http://umo.edu.ua/pedagoghichni-nauki-vipuski/zbirnik-naukovikh-pracj-visnik-pisljadiplomnoyi-osviti-serija-pedagoghichni-nauki-vipusk-24-53-2023>. [in Ukrainian].
4. *Pro vyshchu osvitu : Zakon Ukrainy vid 01 Lyp. 2014 № 1556-VII [On higher education: Law of Ukraine dated July 1 2014 No. 1556-VII]*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>. [in Ukrainian].
5. *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity [State standard of basic secondary education]*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/npas/prodeyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>. [in Ukrainian].



6. Dubinina, O. V. (2023). Metodolohichni zasady obgruntuvannya modelei spetsializovanoi osvity naukovo spriamuvannya za fizykomatematychnym profilem [Methodological principles of substantiation of models of specialized education of scientific direction according to the physico-mathematical profile]. *Osvita i formuvannya konkurentospromozhnosti fakhivtsiv v umovakh yevrointehratsii – Education and formation of competitiveness of specialists in the conditions of European integration*. Mukachevo, P. 188–191. [in Ukrainian].
7. Dubinina, O., & Ihnatiuk, O. (2020). Metodyka diahnostryky profesiino znachushchykh Yakostei pedahoha-lidera [Methodology for diagnosing professionally significant qualities of a teacher-leader]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymi systemamy: filosofia, psykhohihiia, pedahohika, sotsiolohiia – Theory and practice of managing social systems: philosophy, psychology, pedagogy, sociology. 1*. P. 88–103. DOI: doi.org/10.20998/2078-7782.2020.1.08. [in Ukrainian].
8. *Kliuchovi kompetentsii suchasnoho shkoliara [Key competencies of a modern schoolboy]*. Retrieved from: <https://optima.school/info/porady-batkam/klucovi-kompetencii-sucasno-skolara>. [in Ukrainian].
9. Maslov, V. I. (2002). Naukovi zasady vyznachennia zmistu pidvyshchennia kvalifikatsii ta pidhotovky kerivnykiv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv [Scientific principles of determining the content of professional development and training of managers of general educational institutions]. *Pisliadyplomna osvita v Ukraini – Post-graduate education in Ukraine. 2*. P. 63–66. [in Ukrainian].
10. Oliinyk, V. V. (2003). *Naukovi osnovy upravlinnia pidvyshchenniam kvalifikatsii pedahohichnykh pratsivnykiv proftekhosvity [Scientific basis of management of the improvement of the qualifications of pedagogical workers of the professional technical institute]*. Kyiv, 594 p. [in Ukrainian].
11. Ostroverkhova, N. M., & Danylenko, N. I. (1996). *Efektivnist upravlinnia zahalnoosvitnoiu shkoloiu: sotsialno-pedahohichnyi aspekt [Effectiveness of management of a comprehensive school: socio-pedagogical aspect]*. Kyiv, 302 p. [in Ukrainian].
12. Pykelnaia, V. S. (1993). *Teoriia y metodyka modelyrovanyia upravlencheskoi deiatelnosti (shkolovedcheskyi aspekt) [Theory and methodology of modeling managerial activity (scholastic aspect)]*. Doctor's Thesis of Sciences. Kryvyi Rih, 374 p. [in Ukrainian].
13. Polikhun, N. I., Postova, K. H., Slipukhina, I. A., & Horban, L. V. (2021). *Rozroblennia ta realizatsiia osvitnikh prohram spetsializovanoi osvity naukovo spriamuvannya [Development and implementation of educational programs of specialized scientific education]*. Kyiv, 68 p. [in Ukrainian].
14. *Standart spetsializovanoi osvity naukovo spriamuvannya, zatverdzhnyi MON Ukrainy No1303 vid 16.09.2019 roku [The standard of specialized education in the scientific direction, approved by the Ministry of Education and Culture of Ukraine on September 16. 2019 No. 1303]*. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya> [in Ukrainian].
15. Stezhko, Yu. (2022). Formuvannya doslidnytskoi kompetentnosti za vymohamy «Standartu spetsializovanoi osvity naukovo spriamuvannya» [Formation of research competence according to the requirements of the “Standard of specialized education of scientific direction”]. *Naukovyi visnyk uzhhorodskoho universytetu – Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Vol. 1 (50)*. [in Ukrainian].
16. Stezhko, Yu. H. (2020). Motyvatsiini dominanty ta metodolohichni zasady osvitnikh innovatsii v imperatyvakh ukraïnskykh realii [Motivational dominants and methodological principles of educational innovations in the imperatives of Ukrainian realities]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies. 1 (95)*. P. 116–127. [in Ukrainian].
17. Dubinina, O. (Ed.). *Mechanizmy transformacii technologii edukacyjnych w warunkach eurointegracji Ukrainy*. Lublin. 322 p.

**Dubinina Oksana, Olshanyi Yurii**

## **MODERN MODELS OF SPECIALIZED SCIENTIFIC EDUCATION AND FEATURES OF THEIR IMPLEMENTATION IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE INSTITUTION**

Summary.

*The article provides a theoretical substantiation of models of specialized scientific education. The Ukrainian and foreign experience of implementing models of specialized scientific education has been studied. The essence of the definitions “model”, “simulation” has been clarified. The substantive characteristics of the*

introduction of models of specialized scientific education into the practice of Ukrainian educational institutions have been revealed. The model of the author's school of H. Matveeva is outlined, as such, which is implemented on the principles of the implementation of scientific education and is built on a three-level component, in particular: Level I (primary school) – reproductive and formative, intended for the formation of general educational and primary artistic skills, identification of starting psychological, physical and moral capabilities of students, finding out the degree of development of their creative potential; II level (basic school) – search and orientation, where preparation for specialized training is carried out, students' readiness to choose the field of realization of their inclinations is formed. At this stage, the educational and research activities of students take place in accordance with their cognitive interests and personal abilities, as well as the skills and abilities of educational and creative activities formed at the first level. Important conditions for the organization of educational activities – external and internal organizational differentiation – classes in groups within the same class and in groups created from students of different classes (at the same time, groups can consist of two students); individualization of the content of training, deepening of the profile of the content of education (author's programs, additional educational services); Level III (high school) is practice-oriented, when the pre-professional training of students by means of specialized education becomes the leading one, which involves the formation of a holistic scientific picture of the world on the basis of basic competencies, the ability to learn throughout life, and the skills to work with information of various types and content.

**Keywords:** competence; specialized education; specialized scientific education; educational programs.

Стаття надійшла до редколегії 13 травня 2024 року

УДК

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2024-1\(32\)-64-75](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2024-1(32)-64-75)

Осадчий Іван,  
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-4910-130X>

Яременко Лілія,  
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-7477-519X>

## МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ ІНТЕГРАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ТА НАУКОВОЇ СКЛАДОВИХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ

Анотація.

У статті розкрито зміст інтеграційних процесів в освітньому середовищі, освітньому процесі та внутрішній системі забезпечення якості освіти, які уможливають успішне й ефективно здобуття учнями спеціалізованої середньої освіти наукового спрямування. Здійснено моделювання організаційних форм інтеграції її навчальної та наукової складових.

Виокремлено сутнісні ознаки процесів інтеграції, розроблено практико-орієнтовану модель бінарного механізму інтеграції в освітніх системах, яка передбачає одночасну інтеграцію двох окремих об'єктів інтегрування на кожному з етапів інтегрування та створення на їх основі нового єдиного цілого у вигляді інтеграційної пари певного рівня інтеграції. Представлено базові інтеграційні процеси в освітньому середовищі, освітньому процесі та внутрішній системі забезпечення якості освіти в науковому ліцеї.

У результаті моделювання схарактеризовано й систематизовано 50 видів організаційних форм інтеграції навчальної та наукової складових спеціалізованої освіти наукового спрямування, що об'єднано в десять груп, а також розроблено підхід до їх умовного позначення у вигляді формули інтеграції.