



Radchenko Oleksandr, Lisnychyi Vasyl, Honchar Andrii, Mynenko Oleksandr

SCIENTIFIC EDUCATION AS A KEY PARADIGM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINE

Summary.

The article highlights the impact of the global transformation processes of the formation of the information society – knowledge society – on the education system. The relationship between the implementation strategy of the Sustainable Development Goals approved at the UN Sustainable Development Summit in 2015 and the introduction of an innovative paradigm of scientific education in the educational environment is investigated. Based on the source analysis of the educational discourse space of Ukraine, research approaches to the conceptual paradigm of scientific education in the context of achieving the Sustainable Development Goals of Ukraine are systematized. It is proven that digitalization, as a leading trend in the formation of the information society, fundamentally changes social relations and requirements for the activities of state bodies and institutions, social institutions, and national education systems.

In the new conditions, the education system is called upon to get rid of the vestiges of traditional education, which has already exhausted its educational resources, and to move from the simple provision of ready-made knowledge, which quickly becomes obsolete, to the education of a competent person who knows how to independently acquire knowledge on the basis of research practices and operating with scientific methodology from the very beginning steps of staying in an educational environment. A model of the algorithm for acquiring scientific literacy within the framework of the New Ukrainian School is proposed.

It was concluded that the sustainable growth and sustainable development of Ukraine should be the result of the introduction of the latest models of scientific education, which appears not only as a tool, but also as a priority means of our country's entry into the digital knowledge society, the formation of a critical mass of competitive youth as the main driving force of the competitiveness of the entire country, its further progressive development.

Keywords: *scientific education; sustainable development; Sustainable Development Goals; information society; educational sphere; education system.*

Стаття надійшла до редколегії 11 листопада 2022 року

УДК 373.5.091

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2020-2\(29\)-75-81](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2020-2(29)-75-81)

Мелешко Віра,

м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-6224-5201>

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ, СХИЛЬНИХ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація.

Відповідно до аналізу науково-методичної літератури та проведеного дослідження, у статті автор розглядає підготовку обдарованих учнів до наукової діяльності шляхом розвитку дослідницької компетентності на основі посилення мотивації, удосконалення дослідницьких умінь, що передбачено Державним стандартом спеціалізованої освіти наукового спрямування.

Дослідницька компетентність, на думку автора, є ключовою ланкою в процесі навчання обдарованих учнів, які схильні до наукової діяльності, а її розвиток здійснюється в процесі цілеспрямованої діяльності, що передбачає формування навичок і вмінь необхідних для усвідомленого виконання дослідницьких дій.



У статті розкрито сутність окремих аспектів розвитку дослідницької компетентності обдарованих учнів, які суттєво впливають на підготовку здобувачів освіти до наукової діяльності та сприяють удосконаленню і поглибленню наукових знань.

На основі аналізу наукових джерел і здійснених обґрунтувань автор вказує на сукупність впливових чинників розвитку дослідницької компетентності обдарованих учнів, серед яких вказує на значущість мотиваційного складника та дослідницьких умінь, що формуються в процесі дослідницької діяльності, у результаті чого обдаровані учні набувають нових знань, підвищують рівень підготовки до наукової роботи.

Ключові слова: дослідницька компетентність; розвиток дослідницької компетентності; мотивація; дослідницька діяльність; дослідницькі уміння.

У сучасних умовах компетентнісному підходу в національній освіті приділено значну увагу, зокрема й у закладах освіти наукового спрямування, які здійснюють підготовку обдарованих учнів до наукової діяльності, забезпечуючи формування та розвиток дослідницьких компетентностей.

У Стандарті спеціалізованої освіти наукового спрямування дослідницька компетентність окреслено як здатність здобувача освіти виконувати дослідницькі навчальні завдання, здійснювати дослідницьку діяльність, спрямовану на набуття нових знань та/або пошук шляхів їх застосування, відповідно до профілю навчання [1].

Компетентність у Законі України «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII визначено як динамічну комбінацію знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну подальшу навчальну діяльність.

Поняття «компетентність» у наукових джерелах трактують як навчальні здібності, знання та навички, моральні цінності, ставлення. З-поміж багатьох якостей учня, який володіє дослідницькими компетентностями, дослідники вказують на розвинений дослідницький досвід, високий рівень мотивації до знань, потреби пошуку нового та досконале володіння дослідницькими уміннями, що свідчить про прагнення та схильність здобувача освіти до наукової діяльності.

Теорію компетентнісного підходу в освіті розробляли такі зарубіжні учені, як Р. Бадера, Д. Мертенса, Б. Оскарсона та ін. Зокрема англійський дослідник Т. Гіланд тлумачить «компетентність» як здатність виконати специфічну діяльність відповідно до запропонованого стандарту.

Загальнопедагогічні основи впровадження компетентнісного підходу в освітній процес окреслено в працях відомих вітчизняних учених В. Кременя, В. Лугового, О. Ляшенка, Н. Голуб, О. Локшиної Л. Паращенко, О. Пометун, Н. Сосницької та ін.

Варто зазначити, що компетентнісний підхід розглядається як спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток як ключових і предметних компетентностей здобувача освіти, так і спеціальних компетентностей, що пов'язані з дослідницькою діяльністю.

Упровадження компетентнісного підходу, на думку дослідників, пов'язано з надлишковістю знань, їх розірваністю, слабким зв'язком з дійсністю, а також з потребами практики. Зокрема Н. Бібік вважає, що саме компетентнісний підхід дає змогу подолати неузгодженість між обсягом і актуальністю змісту освіти [2, с. 26].

Теоретико-методологічні засади компетентнісного підходу у національній освіті розробляли такі науковці: С. Бондар, І. Гушлевська, Б. Грудінін, О. Дубасенюк, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, С. Трубочова та ін.

Дослідники наголошують, що компетентнісний підхід в освіті України має провідний характер, де компетентність у навчанні передбачає зміщення вектору накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок у бік формування та розвитку в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід успішної діяльності в певній предметній галузі, зокрема й дослідницькій сфері.

У широкому розумінні, «...компетентнісний підхід – це місток, що поєднує школу з реальним світом і тими потребами, які ставить перед людиною життя, здатен забезпечити життєвий успіх у суспільстві знань», вважає В. Сидоренко [3, с. 5].



Згідно з визначенням О. Кононко, компетентність передбачає цілий комплекс характеристик: розвинений чуттєвий досвід; навички практичного життя; розвинені потреби, здібності, звички; набір ключових особистих властивостей, які гарантують дитині пристосованість до життя; уміння орієнтуватися в змінних умовах, а також добирати оптимальні засоби реалізації свого особистісного потенціалу [4].

Це свідчить про те, що на етапі оновлення вітчизняної освіти поняття «компетентність» ввійшло в педагогічну теорію і практику та надійно закріпилося в нормативно-правовій базі освітньої галузі.

У Стандарті спеціалізованої освіти наукового спрямування подано повний перелік дослідницьких компетентностей здобувачів освіти, розроблено вимоги до них, що структуруються як загальні та обов'язкові. У цьому документі також передбачено вимоги до результатів дослідно-орієнтованого навчання за напрямками профілів.

У дослідженнях Б. Грудинін поняття «дослідницька компетентність» визначає як феномен сучасної освіти та розглядає його крізь призму змісту, що охоплює сукупність знань, здібностей, умінь і навичок виконання дослідницької діяльності в освітньому процесі, у результаті якої учень отримує нові знання, новий інтелектуальний продукт, винаходить новий спосіб розв'язання проблеми [5].

Компетентність дослідники також розглядають як комплекс знань, умінь і навичок та досвіду їх застосування для реалізації діяльності, метою якої є досягнення певних цілей, ставлення до процесу та результатів виконання цієї діяльності [6, с. 66].

Загалом дослідницька компетентність формується саме в дослідницькій діяльності, яка в підлітковому віці проявляється найбільш динамічно і пов'язана з комплексом умінь, зокрема таких: визначати мету дослідження та пояснювати її; організовувати планування, аналіз, рефлексію, самооцінювання власної навчально-дослідницької діяльності; ставити питання до фактів, що спостерігаються; виявляти причини досліджуваних явищ; визначати завдання та гіпотезу (гіпотези) дослідження; описувати результати та формулювати висновки; в усній і письмовій формах представляти результати дослідження з використанням інформаційних ресурсів [5, с. 103].

Окрім того, дослідницьку компетентність розглядають як здатність здобувачів освіти застосовувати в дослідницькій діяльності теоретичні та емпіричні методи дослідження, яка формується та розвивається, завдяки умінням здійснювати аналіз і порівняння інформації, критично оцінювати інформацію, отриману з різних джерел, забезпечувати пошук, технічну обробку, узагальнення та застосування інформації, результатів досліджень.

Це означає, що спеціалізована освіта наукового спрямування насамперед орієнтована на розвиток дослідницької компетентності здобувачів освіти відповідно до їх інтересів і профілю навчання, формування в них цінностей та особистісних якостей, що забезпечують дослідницьку культуру, академічну доброчесність і готовність до набуття нових знань.

Розвиток дослідницьких компетентностей відбувається в процесі засвоєння фундаментальних, світоглядних знань на рівні сучасних вимог та за умови активної участі учня в дослідницькій діяльності. Причому варто стимулювати учнів до пізнавальної діяльності, створювати мотиви свідомого ставлення до навчання.

Дослідницька компетентність характеризує здатність учня до когнітивної діяльності, що передбачає оволодіння на достатньому рівні прийомами і методами наукового пізнання (аналізувати, синтезувати, абстрагувати, ідеалізувати, проводити аналогії, моделювати, спостерігати, експериментувати, здійснювати індукцію та дедукцію, формулювати гіпотезу тощо) [7, с. 234–236].

Дослідницька компетентність формується внаслідок залучення учня до дослідницької діяльності, що пов'язана з навчальним предметом, готовністю учня до виконання дій, з опорою на мотиваційно-ціннісний, когнітивний і діяльнісно-практичний компоненти.

Важливим засобом розвитку дослідницької компетентності слугує змістовий складник, що на основі інтеграції навчального та наукового складників навчального плану дає змогу про-



водити дослідження в процесі навчання, здійснювати пошукову роботу, удосконалювати форми та методи дослідницької діяльності.

Розлогість підходів до визначення «дослідницької компетентності», яка представлена у науково-методичних джерелах, свідчить, що існує підґрунтя для дослідження процесу розвитку таких компетентностей.

З урахуванням наукових надбань і результатів досліджень, що присвячені зазначеній проблематиці, варто зупинися на окремих аспектах розвитку дослідницьких компетентностей, зосередивши увагу на процесі дослідницької діяльності, що тісно пов'язана з мотиваційними якостями та дослідницькими вміннями обдарованих учнів, які схильні до наукової діяльності.

Водночас дослідницька компетентність як ключова в навчання обдарованих учнів, які схильні до наукової діяльності, формується внаслідок цілеспрямованого, закономірного розвитку навичок і вмінь, що є необхідними для усвідомленого виконання дослідницької діяльності.

Дослідницька діяльність постає одним з аспектів розвитку компетентнісного підходу в навчанні старшокласників, що слугує засобом здобуття їхньої пропедевтичної підготовки до наукової роботи, формування системи дослідницького досвіду та умінь, передбачених державними стандартами спеціалізованої освіти наукового спрямування.

Діяльність є сукупністю дій, кожна з яких має певну мету та може бути одиницею аналізу діяльності, а також характеризується усіма її ознаками, тобто містить процедури, що пов'язані з формулюванням мети та умовами її досягнення.

У Стандарті спеціалізованої освіти наукового спрямування дослідницька діяльність визначено як інтелектуальна творча та/або пошукова діяльність здобувачів освіти, головними видами якої є дослідно-експериментальна, винахідницька, конструкторська, раціоналізаторська [1].

Дослідницьку діяльність науковці зараховують до одного із видів творчої діяльності учнів, що характеризується такими особливостями, як: розв'язання учнями творчих завдань, здобуття нових знань, розроблення та прийняття творчих рішень, спрямованість на творче засвоєння учнями набутих людством знань.

Таким чином, дослідницька діяльність учнів пов'язана з пошуком творчого підходу до виконання завдань, передбачаючи протікання основних етапів, що характерні для наукових досліджень, з-поміж яких: постановка проблеми; вивчення теоретичного матеріалу, пов'язаного з обраною темою; висування гіпотези дослідження; вибір методик дослідження і практичне оволодіння ними, узагальнення, формулювання висновків, що створюють цілісну систему дослідницької діяльності. Дотримання етапів дослідницької діяльності, послідовність виконання поставлених завдань, забезпечує досягнення поставленої мети, що свідчить про результат розвитку дослідницької компетентності здобувачів освіти.

Не менш важливим аспектом розвитку дослідницьких компетентностей вважаємо *мотиваційний компонент*, що стимулює процес оволодіння новими знаннями, вміннями, навичками, ціннісними орієнтаціями, що пов'язані з дослідницькою діяльністю.

Мотивація (*moveo* – рухаю) – реалізація мотиву в конкретній діяльності в процесі вибору можливих дій, що спрямовані на досягнення певних цілей, як спонування або прагнення досягнення мети та усвідомлення дії щодо її досягнення [8, с. 217–218].

Проблеми мотивації в галузі освіти знаходимо в працях відомих учених, серед яких: О. Бондарчук, Л. Карамушка, В. Сич, В. Сидоренко та ін., а питання розвитку в учнів мотивів навчально-пізнавальної діяльності розкрито в працях О. Буйницької, Л. Мініч, Н. Сосницької та ін.

Дослідники стверджують, що саме мотивація є одним із найважливіших факторів, який забезпечує успіх у будь-якій діяльності, тому питання мотивації до дослідницької діяльності та застосування стимулів забезпечують зростання стимулу до пошуку нових знань.

Мотивами дослідницької діяльності можуть слугувати інтерес до дослідження, пошук креативних шляхів досягнення мети, засобів чи способів розв'язання поставлених завдань, потреби і прагнення набуття досвіду проведення наукової роботи, бажання досягати запланованих результатів.



Мотиваційні впливи та стимули до здійснення дослідницької діяльності стають дієвими, якщо вони базуються на особистісних мотивах, схильностях, які збігаються з метою і змістом такої діяльності. Це означає, що якщо відбувається кореляція потреб у знаннях і особистісних мотивів і схильностей до наукової діяльності, тоді значно зростає інтерес і бажання виконувати дослідницькі дії чи завдання, посилюються прагнення до навчально-наукової діяльності.

Отже, результативність будь-якої діяльності, зокрема й дослідницької значною мірою залежить від мотиву, що визначає її спрямованість та активізує потреби опанування та застосування дослідницьких умінь, а їх сформованість свідчить про готовність учня до дослідницьких дій та наявність досвіду дослідницької діяльності.

Дослідницькі вміння учені розглядають як більш високий, творчий рівень розвитку загально-навчальних умінь, оскільки дослідницькі вміння є сукупністю систематизованих знань, умінь, навичок особистості, поглядів і переконань, які визначають функціональну готовність учня до творчого пошукового вирішення пізнавальних завдань [9, с. 109].

Усвідомлене застосування дослідницьких умінь яскраво виявляється під час здійснення критичного аналізу інформації, відбору необхідного змісту для дослідницької діяльності. Показниками сформованих умінь може свідчити рівень самостійного виконання дослідницьких операцій і дій, послідовність їх виконання, здатність самостійно сприймати та усвідомлювати наукову інформацію, вміння аналізувати й узагальнювати, презентувати результат дослідження тощо.

Насамперед дослідницькі вміння формуються в процесі виконання певних завдань, що пов'язані з такими діями: планувати, аналізувати, узагальнювати, контролювати тощо.

Так, О. Семенов зазначає, якість результатів розумової чи практичної дії підтверджується співвідношенням кількості виконаних і запропонованих індивідуально-творчих завдань, навчальними досягненнями в науково-дослідницькій діяльності; логічністю, повнотою, послідовністю, обґрунтованістю оцінних суджень; оригінальністю мислення [10, с. 85].

Дослідницькі вміння учень удосконалюються у процесі дослідницької діяльності, використовуючи наявні в нього знання, навички, набутий досвід виконання досліджень під час розв'язання дослідницьких завдань.

Для класифікації дослідницьких умінь науковці використовують різні ознаки та характеристики залежно від логіки наукового дослідження, розрізняючи їх як: науково-інформаційні, методологічні, теоретичні, емпіричні, дослідницькі вміння тощо.

Критеріями оцінки володіння дослідницькими вміннями свідчить високий, творчий рівень підготовки учня до виконання навчально-наукової роботи, сформованість його дослідницької компетентності, готовність визначати мету дослідження; будувати і перевіряти гіпотезу; визначати послідовність операцій своєї діяльності; розробляти методику спостережень, встановлювати зв'язки між явищами; самостійно і обґрунтовано приймати рішення; обробляти отримані результати, формулювати висновки тощо.

Отже, проблеми розвитку дослідницьких компетентностей можна розв'язати шляхом участі обдарованих учнів у дослідницькій діяльності, яка будується на мотиваційних якостях і стимулах, що дає змогу вдосконалювати й активно застосовувати дослідницькі вміння, розвивати пізнавальні якості, що необхідні для підготовки обдарованих учнів до подальшої наукової діяльності.

Попри проведені дослідження, вагомі результати та здобутки науковців з цієї проблеми, питання розвитку дослідницьких компетентностей як і дослідницьких умінь потребують подальшого вивчення.

Використані літературні джерела

1. Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya>.
2. Бібік Н. М. Компетентність у навчанні. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України / Н. М. Бібік, гол. ред. В. Г. Кремень. – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – С. 408–409.
3. Сидоренко В. В. Концептуальні засади Нової української школи: ключові компетентності, ціннісні орієнтири, освітні результати / В. Сидоренко // Методист. – № 5. – С. 5.



4. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника: автореф. дис. ... д-ра психол. наук : спец. 19.00.07 / О. Л. Кононко. – Київ, 2001. – 37 с.
5. Грудинін Б. О. Дослідницька компетентність учнів старших класів у процесі навчання фізики: теорія і практика: монографія / Б. О. Грудинін. – Харків, 2017. – 421 с.
6. Овчарук О. О. Компетентісний підхід в освіті: загальноєвропейські підходи / О. О. Овчарук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5 (13). – URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
7. Гончаренко С. У. Дослідження наукове. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України / С. У. Гончаренко ; гол ред. В. Г. Кремень. – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
8. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з додат. і доп.). / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. – Київ ; Ірпінь: Перун, 2005. – 1728 с.
9. Жирська Г. Я. Шляхи формування дослідницької компетентності школярів у процесі біологічної освіти / Г. Я. Жирська // Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди. – 2015. – Вип. 37. – С. 104–113. – Серія: «Педагогіка».
10. Семенов О. М. Формування дослідницьких умінь у майбутніх учителів-словесників: теорія і практика : монографія / О. М. Семенов, О. І. Земка. – Суми : Ніко, 2014. – 254 с.

References

1. *Standart spetsializovanoi osvity naukovoho spriamuvannia [Standard of specialized education in scientific direction]*. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoi-osviti-naukovogo-spriamuvannya>. [in Ukrainian].
2. Bibyk, N. M., & Kremen, V. G. (Ed.). (2008). *Kompetentnist u navchanni*. [Competence in learning]. *Entsyklopediia osvity – Encyclopedia of education*. Kyiv, P. 408–409. [in Ukrainian].
3. Sydorenko, V. V. *Kontseptualni zasady Novoi ukrainskoi shkoly: kliuchovi kompetentnosti, tsinnisni oriientyry, osviti rezultaty* [Conceptual principles of the New Ukrainian school: key competencies, value orientations, educational results]. *Metodyst – Methodist*, 5. P. 5. [in Ukrainian].
4. Kononko, O. L. (2001). *Psykhologichni osnovy osobystisnoho stanovlennia doshkilnyka* [Psychological foundations of personal development of a preschooler]: *autoref. thesis for obtaining sciences. degree of Doctor of Psychology Sciences*. Kyiv, 37 p. [in Ukrainian].
5. Grudin, B. O. (2017). *Doslidnytska kompetentnist uchniv starshykh klasiv u protsesi navchannia fizyky: teoriia i praktyka* [Research competence of high school students in the process of learning physics: theory and practice]. Kharkiv, 421 p. [in Ukrainian].
6. Ovcharuk, O. O. (2009). *Kompetentisnyi pidkhid v osviti: zahalnoievropeiski pidkhody* [Competency approach in education: common European approaches]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching tools*. No. 5(13). Retrieved from: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>. [in Ukrainian].
7. Honcharenko, S. U.; Flint V. G. (Ed.) (2008). *Doslidzhennia naukove. Entsyklopediia osvity* [The research is scientific. Encyclopedia of education]. Kyiv, 1040 p. [in Ukrainian].
8. Busel, V. T. (ed.). (2005). *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language (with supplements and supplements)]. Kyiv, Irpin, 1728 p. [in Ukrainian].
9. Zhirska, G. Ya. (2015). *Shliakhy formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti shkoliariv u protsesi biolohichnoi osvity* [Ways of forming research competence of schoolchildren in the process of biological education]. *Pereiaslav-Khmelnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet im. Hryhoriia Skovorody – Humanitarian Bulletin of the Pereiaslav-Khmelnytskyi State Pedagogical University named after Hryhoriya Skovorody*. Vol. 37. P. 104–113. [in Ukrainian].
10. Semenog, O. M., & Zemka, O. I. (2014). *Formuvannia doslidnytskykh umin u maibutnikh uchyteliv-slovesnykiv: teoriia i praktyka* [Formation of research skills in future vocabulary teachers: theory and practice]. Sumy, 254 p. [in Ukrainian].



Meleshko Vira

SOME ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF RESEARCH COMPETENCES OF STUDENTS INCLUDED IN SCIENTIFIC ACTIVITIES

Summary.

Based on the analysis of scientific and methodical literature and the conducted research, the author envisions the preparation of gifted students for scientific activity through the development of research competence based on the strengthening of motivation for scientific activity, improvement of research skills, which is provided for by the state standard of specialized scientific education.

As the author notes, specialized scientific education is, first of all, focused on the development of research competence of students in accordance with their interests and study profile, the formation of values and personal qualities in them, which ensure a research culture, academic integrity and readiness to acquire new knowledge.

The development of research competences takes place in the process of assimilation of fundamental, worldview knowledge at the level of modern requirements and under the condition of the student's active participation in research activities. At the same time, students should be stimulated to engage in cognitive activities, create motives for a conscious attitude to learning.

Research competence, according to the author, is a key link in the process of teaching gifted students inclined to scientific activity, and its development is carried out in the process of purposeful, regular development of skills and abilities necessary for the conscious performance of research actions.

It is noted that the conscious application of research skills is clearly manifested during the critical analysis of information, the selection of the necessary content for research activities. The level of independent performance of research operations and actions, the sequence of their performance, the ability to independently perceive and understand scientific information, the ability to analyze and generalize, present research results, etc., can be evidenced by the indicators of formed skills.

The article reveals the essence of certain aspects of the development of research competence of gifted students, which significantly influence the preparation of education seekers for scientific activity and contribute to the improvement and deepening of scientific knowledge.

Based on the analysis of scientific sources and his own justifications, the author points to a set of influential factors in the development of research competence of gifted students, among which he points to the importance of the motivational component and research skills that are formed in the process of research activities, as a result of which gifted students acquire new knowledge, increase the level of training to scientific work.

Keywords: research competence; development of research competence; motivation; research activity; research skills.

Стаття надійшла до редколегії 28 вересня 2022 року

УДК 376-056.45

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2020-2\(29\)-81-86](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2020-2(29)-81-86)

Горбань Леся,

м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-3111-1964>

ПРОЄКТ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ STEAM-ОСВІТИ ОБДАРОВАНОЇ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Анотація.

У статті проаналізовано питання впровадження STEAM-освіти у навчальний процес закладів загальної середньої освіти. Проєктний метод окреслено як найперспективніший засіб реалізації