

Я. В. Савченко

ФІЛОСОФСЬКО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ МУЗЕЮ НАУКИ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Анотація. У статті представлено філософсько-педагогічні засади створення наукового музею для учнівської молоді в контексті розвитку наукової освіти. Проаналізовано глобальні й концептуальні перетворення у суспільному житті за останні 20 років, які сприяють зміні підходів щодо розвитку наукової освіти як у світі, так і на вітчизняних теренах. Виявлено досвід високотехнологічних країн світу щодо виховання нового покоління дослідників і роль у цьому процесі інтерактивних наукових просторів, можливостей використання потенціалу музеїв для реалізації освітніх і наукових програм. Розглянуто особливості принципів нових підходів організації музейних просторів для юних дослідників, які формують науково-дослідницький пошуковий підхід, стимулюють творчість обдарованої учнівської молоді на відміну від репродуктивного засвоєння знань. Обґрунтовано вагомість нових підходів і методів музейної педагогіки в сучасних умовах, відповідно до змін в освітній сфері, психології сучасного школяра, вимогах нової української школи до рівня знань учнів і компетентностей педагогів. Визначено, що в сучасних умовах високотехнологічного суспільства інтерактивні наукові простори мають стати осередками популяризації науки, творчими коворкінговими просторами спілкування для педагогів-дослідників та майданчиками-експериментаріумами для дітей. Зазначається, що філософські й педагогічні засади щодо створення музею науки МАН щораз більше актуалізуються в контексті розвитку наукової освіти, виховання інноваційної, креативної особистості і мають ґрунтуватися на загальнофілософських і культурних цінностях.

Ключові слова: філософські й педагогічні засади, Музей науки Малої академії наук України, обдарована молодь, наукова освіта, інтерактивний науковий простір, популяризація наукових знань.

Мета статті — розглянути і проаналізувати педагогічні засади необхідності виникнення інтерактивних наукових просторів для дітей, зокрема створення Музею науки Малої академії наук, першого державного музею науки в Україні, в контексті філософських підходів і актуальних змін щодо розвитку наукової освіти.

Виклад основного матеріалу. У мінливому суспільному житті за останні 20 років відбулися кардинальні соціальні, технологічні перетворення, які стали каталізатором змін підходів до функціонування й розвитку освіти як у світі, так і на вітчизняних теренах. Порівняння підходів до життя й навчання теперішнього покоління

учнівської молоді з попередніми поколіннями дало змогу вченим дійти таких висновків: сучасні школярі повністю інтегровані у «світове павутиння» (в якому більшість дій у реальному житті відбувається для визнання у віртуальному світі). Вони мають кліпове мислення — сприймають інформацію через яскраві, але короткі образи (їм легше сприйняти кліп, ніж цілий фільм, пост у «Facebook», аніж книгу). По-іншому вони сприймають і засвоюють новий матеріал (швидше, ніж їх попередники, і в більшому обсязі). Проте вони не можуть проводити глибокий логічний аналіз і вирішувати доволі складні багатоетапні завдання.

Згідно з дослідженнями корпорації «Microsoft», сучасні молоді люди втрачають свою

концентрацію уваги вже через вісім секунд після початку процесу читання. Також нинішнє покоління менше реагує на гендерні відмінності між людьми, здатне обробляти великі обсяги інформації краще, ніж попередні покоління, проте більше довіряє фейковим новинам і має зовсім інші види розваг (не активні рухливі й інтелектуальні ігри і читання літератури, а спілкування в соцмережах, комп'ютерні ігри тощо). Тому діти стають більш самотніми (граються не з друзями, а з гаджетами), мають психологічні проблеми, нерозвинутість соціальних навичок і брак часу на реалізацію мрій і реальних навчальних завдань. Шкільні педагоги зазначають їх перевантаження навчальним матеріалом, невміння здійснювати якісний пошук і фільтрацію інформації, бажання швидко отримувати результати. Відсутність авторитетів, домінування репродуктивних знань на тлі відсутності науково-дослідницьких компетентностей призводить до зменшення армії дослідників, учених, фахівців високотехнологічних виробництв. Депресія, тривожність, низька самооцінка в умовах тролінгу, кібербулінгу тільки посилюють освітні проблеми [1].

Усі ці тривожні аспекти, на думку науковців Національного центру «Мала академія наук України», загострюють проблеми щодо підготовки наукової еліти нації та суперечності між:

- дедалі більшими потребами у високоякісно підготовлених фахівцях та наукових кадрах для високотехнологічної індустрії і низькою спроможністю закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) забезпечити такий рівень;
- потребою країни в генерації молодих науковців і низькою престижністю наукової діяльності, недостатньою фінансовою та соціальною підтримкою молодих учених;
- необхідністю омолодження наукового складу провідних академічних установ і неможливістю ротацій їх кадрового складу через відсутність вивільнених місць науковцями пенсійного віку;
- потребою молодих учених проводити дослідження й реалізовувати стартапи в сучасних лабораторіях і технопарках;
- необхідністю мати достатній науковий потенціал країни і недостатньою професійною діяльністю в освітніх установах щодо розвитку дослідних компетенцій і креативності, упровадження ідей STEM-освіти, популяризації наукового знання та долучення обдарованої молоді до наукового пошуку [2, с. 50].

Одним зі стратегічних напрямів функціонування економіки знань нової української школи є забезпечення розвитку науково-освітніх процесів, які ґрунтуються на філософсько-педагогічних засадах. У цьому контексті активно використовуються такі поняття, як концепт, парадигма, наукові підходи до розвитку наукової освіти або освіти наукового спрямування.

На думку В. Андрущенко, сутність модернізації системи освіти полягає у переході до нової освітньої парадигми, під якою розуміється сукупність принципів, ціннісних настанов і способів організації освітньої діяльності, які визначають кут зору на освіту: її мету, модель та освітній ідеал, адекватний антропологічним та соціокультурним запитам суспільства [3, с. 38].

Моделлю особистості в новій парадигмі освіти має стати інноваційна людина. Вона розглядає навколишній світ не як сталу, гармонійну структуру, до якої потрібно пристосовуватися, а як сферу пізнавальної та практичної невизначеності, яку потрібно редукувати як послідовність різноманітних труднощів, що необхідно подолати. Винахідливість стає архетипом діяльності для інноваційної людини, а провідною метою навчання — формування в неї власної дослідницької позиції, тобто значення набуває процес переходу в освітній діяльності від школи пам'яті до інституту роботи з мисленням, що забезпечує саме наукова освіта [3, с. 49].

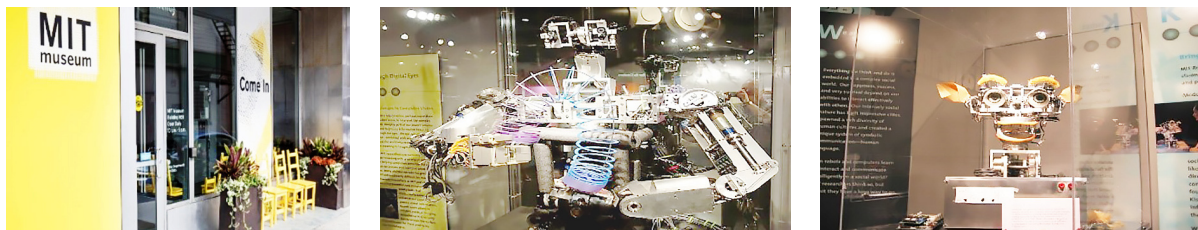
У сучасній філософії поняття парадигми наукової освіти розглядається як система теоретичних, методологічних й аксіологічних установок, певний ідеальний зразок, прототип, що береться за зразок розв'язку наукових задач і визнається усіма членами наукової спільноти. Філософській підхід [4], ретроспективні дослідження [5; 6], компаративістика [2; 7; 8] (рис. 1), актуальні вітчизняні проблеми освіти виявили потребу визнання наукової освіти в Україні.

Результатом цього визнання стали положення наказу МОН України «Про затвердження Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування», в якому зазначається, що спеціалізована освіта наукового спрямування здійснюється шляхом організації дослідно-орієнтованого навчання, основним складником якого є дослідницька діяльність здобувачів освіти. А дослідницька компетентність і результати дослідно-орієнтованого навчання забезпечать здатність виконувати дослідницькі навчальні завдання за визначеними алгоритмами, що відповідають за складністю третьому рівню

Польща, Варшава, Центр науки Коперник



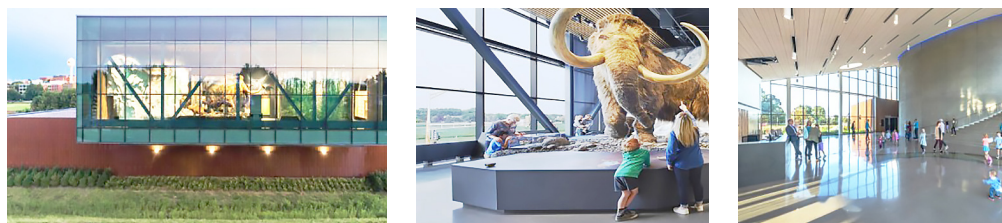
США, Кембридж, Музей MIT



Чилі, Сантьяго, Інтерактивний музей Мірадора



США, Міннеаполіс, Музей природничих наук Белла



Данія, Копенгаген, Експериментаніум



Естонія, Таллін, Музей Гідрогавані Леннусадам



Рис. 1. Найвідоміші науково-технічні музеї світу для дітей

Національної рамки кваліфікацій для профільної середньої освіти і другому рівню Національної рамки кваліфікацій для базової середньої освіти [9].

У Концепції розвитку природничо-математичної освіти STEM-освіти було також наголошено на необхідності впровадження наукової і природничо-математичної освіти (STEM-освіти), що насамперед дасть змогу формувати і розвивати навички науково-дослідницької та інженерної діяльності, винахідництво, підприємництво, ранню професійну самовизначеність і готовність до усвідомленого вибору майбутньої професії, популяризувати науково-технічні та інженерні професії [10].

Також Концепцією зазначалося, що розвиток STEM-освіти забезпечується шляхом співпраці представників закладів освіти та академічних наукових установ, науково-дослідних лабораторій, наукових музеїв, природничих центрів, підприємств, громадських та інших організацій, у тому числі із залученням їх до створення освітнього середовища закладів освіти. І майже вперше в Україні в нормативно-правових актах згадуються наукові музеї.

Науковці Національного центру «Мала академія наук України», досліджуючи сучасні світові тенденції розвитку в позашкільній освіті та шляхи зацікавлення учнів науково-дослідницькою діяльністю, дійшли висновку, що майже одночасно багато країн розпочали роботу з розбудови STEM-освіти, яка була покликана долучити дітей до складних технічних наук, інженерії, конструювання і сприяла б забезпеченню потреб країн талановитими інженерами, технологами, IT-фахівцями, фізиками, астрономами, математиками, біологами тощо. Щораз актуальнішим, з огляду на часи високих технологій, стало створення інтерактивних навчально-наукових просторів, роботопарків, тактильних біозоопарків, в яких не існує бар'єрів між відвідувачами й експозиціями, де можна доторкнутися на практиці до законів фізики, хімії, філології, математики, можна побачити на власні очі найцікавіші дослідження, взяти в них участь у ролі дослідника, долучитися до захопливого світу науки, поспілкуватися з тваринним світом не онлайн, а в реальних умовах життя.

Подальші пошуки інноваційних форм і методів організації навчального-дослідницького процесу не в сталих традиційних формах, а в активних, інформативних, дієвих, більш сприятливих серед учнівської молоді привели до ідеї створення першого державного музею

науки для дітей, де можна використати більш результативні дослідницькі, проєктні методики наукового пошуку в роботі з учнями, зокрема: науково-популярні шоу, відеокурси, тематичні екскурси, пошукові квести, ігри, конструювання, мейкерство, конкурси-змагання, конструкторські роботи з робототехніки, інженерії, ракетомодельювання, аерокосмічних технологій, радіоелектроніки, тривимірного моделювання, опанувати хіміко-біологічні й агроекологічні технології. Діти, які живуть у час високих технологій, можуть більш ефективно уявити й зрозуміти в такому музеї, що таке штучний інтелект, мехатроніка, біоніка, адитивні технології, числове програмне керування, комп'ютерне моделювання, фрезерні та лазерні технології, кліматичні, астрономічні, біологічні спостереження.

Концептуальною ідеєю можна вважати побудовану на філософських категоріях світоглядну аксіоматичну засаду, яка визначає потребу часу освітнього процесу щодо створення подібних просторів — інтерактивних наукових музеїв в Україні, в яких діє лише одна заборона: «Не можна не торкатися!». Перебудови потребують застарілі музейні простори, які на сьогодні можуть надати можливості командної мобільної роботи учням, дизайн приміщень яких буде мотивувати до навчання; наукові моделі, конструкції, апарати і мультимедійні засоби забезпечать яскраву наочність і зрозумілість наукових дослідів. Відновлення зацікавленості наукою і технічною творчістю суб'єктів освітнього процесу забезпечується високотехнологічним навчально-дослідницьким середовищем, підготовленими педагогічно-науковими кадрами, які є фахівцями з організації наукових експериментів, стимуляторами креативного дитячого пошуку.

За підтримки Уряду України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, зарубіжних та вітчизняних партнерів — виробників музейного дослідницького приладдя було реалізовано створення такого музею в Україні, який відповідав би світовим стандартам і засвідчив, що наука може бути цікавою, мотивував до роботи в науковій сфері. Також важливим завданням постало створення концепції музею інтерактивної науки, вибір тематичних напрямів, створення цілісного системного бачення експозицій.

3 жовтня 2020 р. Президент України Володимир Зеленський відкрив музей. Спочатку він

відповів на п'ять наукових запитань на інтерактивному планшеті, після чого оглянув найцікавіші експонати, серед яких: оптична ілюзія, перевернутий зір, маятник, велосипед з квадратними колесами й інтерактивна пісочниця, яка може моделювати кліматичні зміни. «Розумію, що для когось слова “музей” і “наука” можуть звучати несучасно, як щось нудне, немодне, нехайпове. Та повірте — в цьому місці все інакше. Ви переконаєтеся, що наука — це круто! Наука — в тренді! Наука — це топ!» — заявив В. Зеленський.

У першому державному музеї науки, яким є Музей науки Малої академії наук України, можна побачити двометрову голограму і 60-кілограмовий кристал, спробувати розбити загартоване скло кулею для боулінгу, побачити власний голос і вивчити анатомію людини за допомогою 3D-моделі, покататися на велосипеді з квадратними колесами (таких у світі всього чотири), вирушити в космічну подорож у кімнаті з технологією 360, скласти з атомів сіль і воду в доповненій реальності. А також побачити, який шлях



Рис. 2. Музей науки Малої академії наук, перший державний музей науки в Україні. <https://sciencemuseum.com.ua>

за секунду долають більше 60 000 платежів по всьому світу на експонаті Visa, інноваційного партнера «Музею науки», запустити блискавку в котушці Тесли і покерувати роборукою, змінити колір скляної стелі, даючи на планшетах правильні відповіді на питання із царини науки, почути думки українських вчених, дізнатися про їхні відкриття та досягнення.

У музеї діє сім тематичних експозицій: «Дивна матерія», «Оптика», «Акустика», «Людина», «Великі винаходи», «Астрономія», «Українські вчені». Усі вони складаються з інтерактивних експонатів, привезених із Канади, Польщі, США та України.

У новоствореному музеї допитливі малі науковці зможуть подивитися крізь окуляри, що перевертають зір, виміряти швидкість реакції на світло і звук, погратись із зоровими ілюзіями, роздивитися анатомічну будову черевної порожнини людини, спробувати відчувати час та багато ін. У просторі Музею науки працюють інтерпретатори, які допомагають юним відвідувачам зрозуміти побачене явище (рис. 2).

Висновки. Отже, нами представлено філософсько-педагогічні засади створення наукового музею для учнівської молоді в контексті розвитку наукової освіти; проаналізовано глобальні й концептуальні перетворення у суспільному житті за останні 20 років, які сприяють зміні підходів до розвитку наукової освіти. Розглянуто особливості принципово нових трендів в організації музейних просторів для юних дослідників, які формують науково-дослідницький пошуковий підхід, стимулюють творчість обдарованої учнівської молоді на відміну від репродуктивного засвоєння знань. Обґрунтовано вагомість нових підходів і методів музейної педагогіки в сучасних умовах відповідно до змін в освітній сфері, психології сучасного школяра, вимог нової української школи до рівня знань учнів і компетентностей педагогів тощо. А також з філософської точки зору, підкріпленої на сьогодні найважливішими концептуальними документами в галузі освіти. Доведено, що музеї науки стають затребуваним, невід'ємним елементом наукової освіти, STEM-навчання, виконують важливу соціально-педагогічну роль у вихованні нового покоління дослідників, перетворюються на важливі активні осередки науково-дослідницької роботи, майданчики наукових експериментів у реальних умовах специфічного експериментального наукового обладнання для учнівських дослідів.

Список використаних джерел

1. Як кліпове мислення калічить дитей. URL: <http://tvchirkey.ru/yak-klipove-mislennya-kalichit-ditej.php> (дата звернення: 10.10.2020).
2. Лісовий О. В., Савченко І. М., Храпач Г. С. Естонський морський музей «LENNUSADAM» як приклад сучасного інтерактивного музею науки для розвитку дослідницьких компетенцій і креативності нового покоління юних винахідників. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. № 4 (75) / IV квартал, 2019. Київ : [б. в.]. URL: <http://otr.iod.gov.ua/images/pdf/2019/4/8.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).
3. Філософія освіти : навч. посіб. / за заг. ред. В. Андрущенко, І. Передборської. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. 329 с. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/4052/1/Philosophy%20of%20Education.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).
4. Лісовий О. В. Савченко І. М., Савченко Я. В. Концепція створення простору живої науки нового покоління (науково-інноваційного комплексу). *Розбудова єдиного інформаційного простору української освіти – вимога часу* : зб. матер. всеукр. наук.-практ. WEB-форуму / за заг. ред. М. Л. Ростоки, І. М. Савченко, Т. С. Бондаренко; (Київ – Харків, 22–23 березня 2018 р.). Кропивницький : Вид-во ЛА НАУ, 2018. С. 15–19.
5. Савченко Я. В. Перші інтерактивні музеї науки і техніки для юнацтва: ретроспективний аспект. *Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки»* : зб. наук. пр.; / ред. кол. : С. О. Довгий (голова), О. Є. Стрижак, О. В. Лісовий, І. М. Савченко та ін. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2019. Вип. 14. С. 125–132.
6. Савченко Я. Музей цікавої науки Якова Перельмана: ретроспективний аспект. *Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії* : збірник матеріалів Першого Всеукраїнського відкритого науково-практичного форуму. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2019. С. 83–85.
7. Connors Betsy, Lightforest and the MIT Museum Holography Education Project. URL: <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/3358/0000/Lightforest-and-the-MIT-Museum-Holography-Education-Project/10.1117/12.301469.full> (дата звернення: 15.10.2020).
8. Karen A. Rader, Victoria E. M. Cain. From natural history to science: display and the transformation of American museums of science and nature. URL: <https://www.108.lamp.le.ac.uk/ojs1/index.php/mas/article/view/120> (дата звернення: 15.10.2020).

9. Про затвердження Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya> (дата звернення: 15.10.2020).
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р. «Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 15.10.2020).

References

1. How clip thinking cripples children. Retrieved from : <http://tvchirkey.ru/yak-klipove-mislennya-kalichit-ditej.php> [in Ukrainian].
2. Lisovyi, O. V., Savchenko, I. M., Khrapach, H. S. (2019). Estonian Maritime Museum “LENNUSADAM” as an example of a modern interactive museum of science for the development of research competencies and creativity of a new generation of young inventors. *Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti*, 4 (75). Kyiv. Retrieved from : <http://otr.iod.gov.ua/images/pdf/2019/4/8.pdf> [in Ukrainian].
3. Andrushchenko, V., Peredborska, I. (2009). Philosophy of education. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. Retrieved from : <http://en-puir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/4052/1/Philosophy%20of%20Education.pdf> [in Ukrainian].
4. Lisovyi, O. V. Savchenko, I. M., Savchenko, Ya. V. (2018). The concept of creating a living space of a new generation (scientific and innovative complex). *Rozbudova yedynoho informatsiinoho prostoru ukrainiskoi osvity – vymoha chasu* : zb. mater. vseukr. nauk.-prakt. WEB-forumu (Kyiv – Kharkiv, 22–23 bereznia 2018 r.). Kropyvnytskyi : Vyd-vo LA NAU, 15-19 [in Ukrainian].
5. Savchenko, Ya. V. (2019). The first interactive museums of science and technology for young people: a retrospective aspect. *Naukovi zapysky Maloi akademii nauk Ukrainy. Seriya “Pedagogichni nauky”* : zb. nauk. pr. Kyiv : Natsionalnyi tsentr “Mala akademiia nauk Ukrainy”, 14, 125–132 [in Ukrainian].
6. Savchenko, Ya. (2019). Jacob Perelman Museum of Interesting Science: a retrospective aspect. *Innovatsiini transformatsii v suchasni osviti: vyklyky, realii, stratehii* : zbirnyk materialiv Pershoho Vseukrainskoho vidkrytoho naukovo-praktychnoho forumu. Kyiv : Natsionalnyi tsentr “Mala akademiia nauk Ukrainy”, 83–85 [in Ukrainian].
7. Connors Betsy (1998). Lightforest and the MIT Museum Holography Education Project. Retrieved from : <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/3358/0000/Lightforest-and-the-MIT-Museum-Holography-Education-Project/10.1117/12.301469.full> [in English].
8. Karen A. Rader, Victoria E. M. Cain (2008). From natural history to science: display and the transformation of American museums of science and nature. *Leicester*, Volume 6, No 2. Retrieved from : <https://www108.lamp.le.ac.uk/ojs1/index.php/mas/article/view/120> [in English].
9. “About the statement of the Standard of specialized education of a scientific direction”. Retrieved from : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya> [in Ukrainian].
10. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of August 5, 2020 № 960-r. “On approval of the Concept of development of natural and mathematical education (STEM-education)”. Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

Ya. V. Savchenko

PHILOSOPHICAL AND PEDAGOGICAL FUNDAMENTALS OF THE CREATION OF THE MUSEUM OF SCIENCE OF THE JUNIOR ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Abstract. *The article presents the philosophical and pedagogical principles of creating a science museum for young students in the context of the development of scientific education. The global and conceptual transformations in public life over the last 20 years, which contribute to the change of approaches to the development of scientific education both in the world and in the country, are analyzed. The experience of high-tech countries of the world on the education of a new generation of researchers and a role in this process of interactive scientific spaces, possibilities of use of the potential of museums for the realization of educational and scientific programs is revealed. The peculiarities of fundamentally new approaches to the organization of museum spaces for young researchers, which form a research search approach, stimulate the creativity of gifted students in contrast to the reproductive acquisition of knowledge, are considered. The importance of new approaches and methods of museum pedagogy in modern conditions, in accordance with changes in education, psychology of modern students, the requirements of the new Ukrainian school to the level of knowledge of students and competencies of teachers. It is established that in the modern conditions of high-tech society, interactive scientific spaces should become centers of popularization of science, creative coworking*

spaces of communication for teachers-researchers and playgrounds-experiments for children. It is noted that the philosophical and pedagogical principles for the creation of the Museum of Science of the Academy of Sciences are increasingly relevant in the context of the development of scientific education, education of innovative, creative personality and should be based on general philosophical and cultural values.

Keywords: *philosophical and pedagogical principles, Museum of Science of the Junior Academy of Sciences of Ukraine, gifted youth, scientific education, interactive scientific space, popularization of scientific knowledge.*

Я. В. Савченко

ФИЛОСОФСКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ МУЗЕЯ НАУКИ МАЛОЙ АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНЫ

Аннотация. *В статье представлены философско-педагогические основы создания научного музея для учащейся молодежи в контексте развития научного образования. Проанализированы глобальные и концептуальные преобразования в общественной жизни за последние 20 лет, способствующие изменению подходов к развитию научного образования как в мире, так и на отечественных просторах. Выявлены опыт высокотехнологичных стран мира по воспитанию нового поколения исследователей и роль в этом процессе интерактивных научных пространств, возможностей использования потенциала музеев для реализации образовательных и научных программ. Рассмотрены особенности принципиально новых подходов организации музейных пространств для юных исследователей, которые формируют научно-исследовательский поисковый подход, стимулируют творчество одаренной учащейся молодежи в отличие от репродуктивного усвоения знаний. Обоснована значимость новых подходов и методов музейной педагогики в современных условиях, в соответствии с изменениями в образовательной сфере, психологии современного школьника, требованиях новой украинской школы к уровню знаний учащихся и компетентности педагогов. Установлено, что в современных условиях высокотехнологичного общества интерактивные научные пространства должны стать центрами популяризации науки, творческими коворкинг-пространствами общения педагогов-исследователей и площадками экспериментариумами для детей. Отмечается, что философские и педагогические основы по созданию Музея науки МАН все больше актуализируются в контексте развития научного образования, воспитания инновационной, креативной личности и должны базироваться на общих философских и культурных ценностях.*

Ключевые слова: *философские и педагогические основы, Музей науки Малой академии наук Украины, одаренная молодежь, научное образование, интерактивное научное пространство, популяризация научных знаний.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Савченко Ярослав Володимирович — провідний інженер відділу створення і використання інтелектуальних мережних інструментів, НЦ «Мала академія наук України», м. Київ, Україна, savchenko@man.gov.ua; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5790-6629>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Savchenko Ya. V. — Leading Engineer of the Department of Creation and Use of Intelligent Network Tools, NC “Junior academy of sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine, savchenko@man.gov.ua; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5790-6629>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Савченко Я. В. — ведущий инженер отдела создания и использования интеллектуальных сетевых инструментов, НЦ «Малая академия наук Украины», г. Киев, Украина, savchenko@man.gov.ua; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5790-6629>

Стаття надійшла до редакції / Received 07.11.2020