

Шапка Олександр,
завідувач Авіаційно-космічного центру,
Київський Палац дітей та юнацтва,
м. Київ, Україна
ashapka68@gmail.com

**АВІАЦІЙНО-КОСМІЧНИЙ ЦЕНТР
ЯК ПРИКЛАД ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ
РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ І ОБДАРУВАНЬ
У ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ**

***Анотація.** Статтю присвячено аналізу ролі позашкільної освіти у формуванні творчих здібностей, наукових і практичних навичок дітей та молоді. Особливу увагу приділено Авіаційно-космічному центру Київського Палацу дітей та юнацтва (АКЦ) як інноваційній освітній платформі. Проаналізовано законодавче підґрунтя, концепцію та значення позашкільної освіти в Україні, окреслено основні напрями діяльності АКЦ, його структуру та досягнення. Розглянуто методи розвитку креативності, інтеграцію науки й практики, а також підготовку вихованців до майбутньої професійної діяльності. Визначено перспективи розвитку позашкільної освіти та необхідність її підтримки на державному рівні.*

***Ключові слова:** позашкільна освіта, творчий розвиток, наукові навички, Авіаційно-космічний центр, інноваційні освітні технології, професійна орієнтація.*

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of the role of extracurricular education in the formation of creative abilities, scientific and practical skills of children and youth. Special attention is paid to the Aviation and Space Center of the Kyiv Palace of Children and Youth (ASC) as an innovative educational platform. The*

legislative basis, concept and significance of extracurricular education in Ukraine are analyzed, the main areas of activity of the ASC, its structure and achievements are outlined. Methods of developing creativity, integration of science and practice, as well as preparing students for future professional activities are considered. The prospects for the development of extracurricular education and the need for its support at the state level are determined.

Key words: *extracurricular education, creative abilities, scientific skills, Aviation and Space Center, innovative educational technologies, career guidance.*

Вступ. Сучасні технологічні зміни, конкуренція на ринку праці та потреба у компетентних фахівцях висувають нові вимоги до освіти. Позашкільна освіта відіграє провідну роль у розвитку особистості, створюючи умови для розкриття талантів і набуття практичних навичок.

Авіаційно-космічний центр (АКЦ) демонструє ефективність інноваційного підходу в позашкільній освіті, поєднуючи наукові досягнення, технології та педагогічну майстерність. Унікальні програми центру спрямовані на розвиток дослідницьких здібностей, творчості та технічних навичок, що допомагає молоді адаптуватися до вимог сучасного світу.

Мета статті – висвітлення значення позашкільної освіти на прикладі роботи АКЦ, аналіз методів розвитку обдарованої молоді та окреслення перспектив її підтримки.

Результати дослідження. *Позашкільна освіта в системі освіти України: законодавча база, концепція, тенденції*

Позашкільна освіта є невід'ємною частиною освітньої системи України відповідно до Закону України «Про освіту». Відповідно до п. 1 ст. 14. вона спрямована на розвиток здібностей дітей та молоді у сфері освіти, науки, культури, фізичної культури і спорту, технічної та іншої творчості, здобуття ними первинних професійних знань, вмінь і навичок, необхідних для їх соціалізації, подальшої самореалізації та/або професійної діяльності [1].

Відповідно до ст. 8 Закону України «Про дошкільну освіту» Основними завданнями позашкільної освіти є:

- виховання громадянина України; вільний розвиток особистості та формування її соціально-громадського досвіду;
- виховання у вихованців, учнів і слухачів поваги до Конституції України, прав і свобод людини та громадянина, почуття власної гідності, відповідальності перед законом за свої дії; патріотизму, любові до України, поваги до народних звичаїв, традицій, національних цінностей Українського народу, а також інших націй і народів; шанобливого ставлення до родини та людей похилого віку;
- створення умов для творчого, інтелектуального, духовного і фізичного розвитку вихованців, учнів і слухачів; розвиток інклюзивного освітнього середовища у закладах позашкільної освіти, найбільш доступних і наближених до місця проживання дітей, у тому числі дітей з особливими освітніми потребами;
- здобуття первинних професійних навичок і вмінь, необхідних для їхньої соціалізації, подальшої самореалізації та/або професійної діяльності; формування свідомого й відповідального ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих, навичок безпечної поведінки;
- задоволення освітньо-культурних потреб вихованців, учнів і слухачів, які не забезпечуються іншими складовими структури освіти; задоволення потреб вихованців, учнів і слухачів у професійному самовизначенні і творчій самореалізації;
- пошук, розвиток та підтримка здібних, обдарованих і талановитих вихованців, учнів і слухачів; вдосконалення їх фізичного розвитку; підготовка спортивного резерву для збірних команд України з різних видів спорту;
- організація дозвілля вихованців, учнів і слухачів, пошук його нових форм; профілактика бездоглядності, правопорушень; виховання свідомого ставлення до власної безпеки та безпеки оточуючих; формування здорового способу життя;
- здійснення інформаційно-методичної та організаційно-масової роботи [2].

Позашкілля існує в тісному взаємозв'язку з іншими рівнями освіти й слугує містком між загальною середньою, доуніверситетською та вищою освітою. АКЦ активно співпрацює зі школами та університетами, створюючи безперервний освітній простір, у якому діти та молодь розширюють свої знання та формують професійні орієнтири. Позашкільна освіта сприяє розвитку як soft skills (комунікація, критичне мислення, лідерство), так і hard skills (практичні та технічні вміння), формує екологічну та соціальну свідомість через проєктну діяльність, є джерелом науково-дослідницьких і підприємницьких компетенцій.

У сучасному світі критично важливими є також навички роботи з інноваційними технологіями, здобуття яких є одним із завдань науково-технічного напрямку позашкільної освіти [2].

В умовах воєнного часу позашкілля є ефективним у вирішенні проблеми надолуження освітніх втрат та виконує роль майданчика, де поруч з національно-патріотичним вихованням особливо актуальним стає розвиток технічної і дослідницької компетентностей молоді [3].

Фахівці зі STEM-освіти підкреслюють її пріоритетність у поточному розвитку держави [7].

Станом на сьогодні формування нової концепції позашкільної освіти, зокрема розвиток STEM-підходів до навчання, є одним з пріоритетів розвитку освітньої системи України [4].

Усі ці задачі ефективно й послідовно реалізуються в Авіаційно-космічному центрі Київського Палацу дітей та юнацтва.

Авіаційно-космічний центр: інноваційний підхід. АКЦ – це освітній майданчик, що поєднує технічні та творчі напрями. Його мета – популяризація авіації, космосу, інженерії та природничих наук серед молоді через участь у гуртках, наукових лабораторіях і проєктах.

Структура АКЦ включає такі основні напрями:

1. Лабораторії і технічні гуртки: початкове технічне моделювання, основи авіамоделювання, авіамоделювання, ракетомоделювання, аеронавтика (аеростати, повітряні кулі, дирижаблі), планерний гурток, юні льотчики-

штурмани, юні парашутисти, юні автомобілісти, юні оператори БПЛА, кібербезпека, робототехніка, 3D-друк, астрономія, історія авіації і космонавтики, фінансова грамотність, оздоровча фізкультура.

2. Практичні майданчики: авіасимулятори, майстерні [5].

Центр активно співпрацює з університетами, науковими установами та компаніями, створюючи можливості для стажування та дослідницької діяльності своїх вихованців.

Вихованці Авіаційно-космічного центру демонструють високий рівень підготовки та здобувають перемоги на всеукраїнських і міжнародних змаганнях у сферах аеронавтики, ракетомодельовання, технічного моделювання та робототехніки.

Серед основних досягнень перемоги у всеукраїнських конкурсах – вихованці АКЦ неодноразово ставали призерами національних олімпіад і конкурсів технічної творчості, зокрема у напрямках авіамоделювання, робототехніки та космічних досліджень; науково-дослідницькі проєкти – вихованці АКЦ розробляють інноваційні технічні рішення, пов'язані з космічними технологіями, аеродинамікою; співпраця з провідними університетами та компаніями – багато випускників АКЦ продовжують навчання у провідних технічних університетах України та за кордоном, зокрема в КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київському авіаційному інституті, Харківському авіаційному інституті, а також у європейських та американських закладах. Деякі з них проходять стажування та працюють у компаніях, пов'язаних з авіаційною та космічною галуззю.

Участь у програмах АКЦ не лише розвиває науково-технічний потенціал молоді, а й мотивує її до подальшого навчання та професійної діяльності у високотехнологічних галузях.

Методи розвитку творчих здібностей в роботі Авіаційно-космічного центру. Формування креативності у вихованців є одним із ключових завдань Авіаційно-космічного центру. Використання інноваційних методів навчання,

поєднання науки, технічної творчості та експериментальної роботи сприяє розвитку нестандартного мислення та здатності до генерування нових ідей.

Методи розвитку креативності в АКЦ:

1. Проектна діяльність – вихованці працюють над реальними інженерними задачами, розробляють прототипи літальних апаратів, ракетних систем та інших технологічних об'єктів.

2. Виконання комплексних проєктів – створення моделей, розробка енергоефективних технологій, дослідження аеродинаміки та застосування новітніх матеріалів у конструюванні.

3. Навчання у форматі STEM-проєктів сприяє інтеграції знань з фізики, математики, програмування та інженерії.

4. Експериментальна робота – вихованці виконують лабораторні дослідження у сфері авіаційної техніки, робототехніки, вивчення хімічних реакцій, що використовуються у паливі, та інших інженерних напрямках. Робота в наукових лабораторіях АКЦ дозволяє не лише отримати теоретичні знання, а й випробувати їх на практиці. Зокрема, проводяться експерименти з альтернативними джерелами енергії, аеродинамічними характеристиками моделей літальних апаратів, випробування нових матеріалів.

5. Ігрові технології та симуляційне навчання – використання авіасимуляторів для моделювання польотів, управління та відпрацювання навичок роботи з авіаційною технікою. Віртуальні тренажери допомагають візуалізувати фізичні процеси, пов'язані з польотами, аеродинамікою та космічними дослідженнями.

6. Конкурсні завдання – вихованці АКЦ беруть участь у науково-дослідницьких конкурсах, технічних олімпіадах. Такі заходи мотивують до пошуку оригінальних рішень, швидкої адаптації до нестандартних завдань, розвитку аналітичного мислення та винахідництва.

7. Інтерактивне навчання та міждисциплінарний підхід – заняття та майстер-класи побудовано на основі практичного досвіду, інтеграції кількох навчальних дисциплін (фізика, математика, інженерія, хімія, програмування).

Використовується методика проблемного навчання, що змушує учнів самостійно аналізувати ситуації, формувати гіпотези та шукати рішення.

Менторська підтримка від викладачів, інженерів, фахівців авіаційно-космічної галузі сприяє розвитку критичного мислення та дослідницьких навичок.

Таким чином, розвиток креативності в АКЦ базується на активній взаємодії науки та практики, що дозволяє вихованцям не лише опановувати сучасні технології, а й створювати інноваційні рішення для авіаційної та космічної індустрії.

Підготовка до професійного самовизначення

Одним із головних завдань Авіаційно-космічного центру є сприяння професійному самовизначенню вихованців. Підтримка у визначенні вектору професійного розвитку є важливою частиною розвитку обдарованої дитини в освітньому просторі.

Перед учнями старших класів неодмінно постає проблема вибору подальшого шляху у житті: вибір професії та відповідно до цього вибір закладу вищої освіти, в якому вони планують продовжити навчання [6, с. 6].

Освітні програми АКЦ допомагають молоді зрозуміти свої сильні сторони, обрати майбутню професію та набути практичних навичок, необхідних для успішної кар'єри у сфері авіації, космонавтики, інженерії та суміжних науках.

Вихованці АКЦ беруть участь у науково-технічних форумах, презентують свої роботи, отримують відгуки експертів і налагоджують контакти з фахівцями галузі. Окрім того, вони є постійними учасниками профорієнтаційних заходів: днів кар'єри, стажувань та профорієнтаційних програм.

Дні кар'єри. АКЦ організовує заходи, де провідні фахівці з авіаційної, космічної та інженерної галузей діляться досвідом та розповідають про кар'єрні можливості.

Учні дізнаються про особливості роботи в державних і приватних компаніях, наукових установах, інженерних бюро та стартапах.

Під час таких заходів вихованці мають змогу безпосередньо поспілкуватися з представниками університетів, науково-дослідних інститутів та підприємств.

Стажування та практика. Вихованці АКЦ проходять стажування у співпраці з авіаційними та космічними компаніями, що дає їм змогу отримати практичний досвід.

Деякі програми передбачають виконання реальних інженерних завдань та проєктів під керівництвом досвідчених менторів.

Практика дозволяє вихованцям зрозуміти реальні вимоги до фахівців, спробувати себе в різних професіях та отримати рекомендації для подальшого навчання.

Також проводиться робота з менторами з науки та бізнесу, залучення експертів. Вихованці працюють під керівництвом провідних фахівців у сферах авіації, космонавтики, ІТ, інженерії та бізнесу.

Участь у менторських програмах дозволяє не лише отримати нові знання, а й зрозуміти практичне застосування теорії у реальних проєктах.

Випускники АКЦ, які вже працюють у технологічних компаніях або наукових установах, підтримують зв'язок із центром, проводять лекції та майстер-класи. Залучення випускників АКЦ, які вже стали успішними фахівцями, дає змогу вихованцям отримати мотивацію та реальні кейси кар'єрного розвитку.

Ведеться й активна співпраця з міжнародними освітніми та науковими програмами, що дозволяє талановитим учням презентувати свої розробки на конкурсах і конференціях світового рівня.

Важливою складовою навчання в АКЦ є практична реалізація проєктів та командна робота. На заняттях відбувається розробка реальних інженерних проєктів.

Вихованці АКЦ беруть участь у створенні та тестуванні технологій у галузі авіації та ракетомодельовування. Вони працюють над проєктами, що можуть бути впроваджені у виробництво або використані у наукових дослідженнях.

Принципами роботи на проєктах є командна робота та міждисциплінарний підхід. АКЦ навчає вихованців працювати в командах, розподіляти обов'язки та ефективно взаємодіяти під час вирішення складних завдань.

Велику увагу приділено спільним проєктам, у яких поєднуються знання з різних наук: фізики, математики, хімії, програмування, інженерії.

Таким чином, АКЦ забезпечує комплексний підхід до професійного самовизначення вихованців, поєднуючи профорієнтаційні заходи, стажування, менторські програми та практичну діяльність. Завдяки цьому учні не лише обирають майбутню спеціальність, а й отримують реальний досвід роботи у технічній, науковій або підприємницькій сфері.

Це сприяє їхньому подальшому навчанню у провідних університетах, успішному працевлаштуванню та розвитку технологічного потенціалу країни.

Висновки та перспективи розвитку. Позашкільна освіта відіграє критично важливу роль у підготовці майбутніх фахівців різних галузей. Авіаційно-космічний центр є успішним прикладом інноваційного підходу до формування творчої, технічно освіченої молоді. Для подальшого розвитку необхідна державна підтримка, розширення партнерства з науковими та промисловими структурами.

АКЦ доводить, що поєднання науки, практики та творчості дає можливість виховати конкурентоспроможних спеціалістів, здатних розвивати технології майбутнього.

Список використаних джерел

1. Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII (з останніми змінами, внесеними згідно із Законом [№ 4353-IX від 15.04.2025](#)). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19%20#Text> (дата звернення: 12.02.2025).

2. Про позашкільну освіту: Закон України від 22.06.2000 № 1841-III (з останніми змінами, внесеними згідно із Законом [№ 4017-IX від 10.10.2024](#)). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text> (дата звернення: 12.02.2025).

3. Концепція розвитку позашкільної освіти 2025-2030. Проєкт. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2025. 30 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/gromadske-obgovorennya/2025/05/14/ho-proyekt-kontseptsiyi-rozvytku-pozashkilnoyi-osvity-2025-2030-14-05-2025.pdf> (дата звернення: 12.02.2025).

4. Стратегічний план діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року. URL: <https://mon.gov.ua/strategichniy-plan-diyalnosti-mon-do-2027-roku> ; <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Docs%20Kampania%20Priyom%2024/Strateh.plan.diyalnosti.MO.N.do.2027.roku.pdf> (дата звернення: 12.02.2025).

5. Авіаційно-космічний центр. *Офіційний сайт Київського Палацу дітей та юнацтва*. URL: <https://palace.kyiv.ua/viddily/aviacijno-kosmichnyj-czentr/> (дата звернення: 12.02.2025).

6. Антощук С., Лук'янчикова Т. Умови формування обдарованості учнів в системі позашкільної освіти. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції*, 11 березня 2021 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. С. 6-8. URL: http://iro.nau.edu.ua/images/docs/conference/conference_obdarovana/Zbirka_obdarovana_11.03.2021.pdf (дата звернення: 12.02.2025).

7. STEM-ДЕНЬ: професійна розмова про майбутнє STEM-освіти. Збірка текстів / автори та інші; за заг. ред. Ю.Г. Демедюка, І.Є. Левіної, Л.О. Пасхалової, В.Д. Подольської. Київ: УДЦПО, 2023. 78 с. URL: https://udcpo.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/STEM_%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D1%83%D1%82%D0%BD%D1%94_STEM_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.pdf (дата звернення: 12.02.2025).