

Шапка Олександр Іванович,
завідувач Авіаційно-космічного центру
Київського Палацу дітей та юнацтва,
м. Київ, Україна
ashapka68@gmail.com

**ФОРМУВАННЯ ОБДАРОВАНОСТІ УЧНІВ
В СИСТЕМІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ РОБОТИ
АВІАЦІЙНО-КОСМІЧНОГО ЦЕНТРУ
КИЇВСЬКОГО ПАЛАЦУ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА**

***Анотація.** Формування обдарованості учнів у сучасному світі відбувається у різних освітніх середовищах, зокрема в закладах позашкільної освіти. Авіаційно-космічний центр Київського Палацу дітей та юнацтва є унікальною установою, яка розвиває науково-технічні напрями гурткової роботи. Дослідження міжнародного досвіду також демонструє, що науково-технічний напрям позашкільної освіти має велике значення для підготовки майбутніх фахівців.*

***Ключові слова:** позашкільна освіта, Авіаційно-космічний центр Київського Палацу дітей та юнацтва, науково-технічна сфера, обдарованість.*

***Annotation.** The formation of the giftedness of students in the modern world takes place in various educational environments, in particular in extracurricular education institutions. The Aviation and Space Center of the Kyiv Palace of Children and Youth is a unique institution that develops scientific and technical areas of group work. The study of international experience also demonstrates that the scientific and technical direction of extracurricular education is of great importance for the training of future specialists.*

Key words: extracurricular education, Aviation and Space Center of the Kyiv Palace of Children and Youth, scientific and technical sphere, giftedness.

Вступ. Формування обдарованості в умовах сучасної позашкільної освіти є одним із ключових завдань для підготовки майбутніх фахівців у науково-технічній сфері. Авіаційно-космічний центр Київського Палацу дітей та юнацтва (АКЦ КПДЮ) є унікальним прикладом такої роботи, де діти та молодь отримують можливість здобувати знання, розвивати творчі здібності й набувати навички, що є основою для майбутньої наукової діяльності. Завдяки цьому у центрі гуртуються діти та молодь, що мають здібності до технічної творчості. Саме у Центрі вони отримують можливості для розвитку своїх здібностей та формування потенціалу для майбутньої професійної реалізації.

Особливої актуальності діяльність закладів позашкільної освіти набуває в сучасних умовах повномасштабного вторгнення, коли діти та молодь потребують дружнього до них середовища однодумців і наставників, психологічної підтримки, осередку стабільності та впевненості, можливості бачити надію на майбутнє.

Авіаційно-космічний центр КПДЮ як спеціалізований за науково-технічним напрямом заклад позашкільної освіти допомагає також краще зорієнтуватися у можливих векторах професійної реалізації вихованців та підготувати до навчання у закладах вищої освіти, формуючи поруч з тим національно-патріотичне мислення. Тому обрана тема є актуальною та надвичайно важливою.

Мета статті - розкрити шляхи формування обдарованості учнів через діяльність Авіаційно-космічного центру (АКЦ), а також проаналізувати вплив гуртків на розвиток компетентностей, важливих для майбутньої професійної діяльності.

При проведенні дослідження використовувались фахові джерела [1 - 3].

Результати дослідження. Мета та місія Авіаційно-космічного центру.

Авіаційно-космічний центр функціонує з метою зацікавлення молоді авіацією та космонавтикою, ознайомлення з історією галузі та сучасними технологічними досягненнями. Центр стимулює розвиток технічної творчості, дослідницького мислення та креативного підходу до вирішення науково-технічних завдань. Ключовим завданням є формування здатності застосовувати отримані знання на практиці, що є основою для їх подальшого професійного розвитку.

Місія центру полягає у вихованні поколінь, готових до викликів сучасного світу, через гармонійний розвиток соціальних навичок, емоційного інтелекту та лідерських якостей.

Структура та напрямки діяльності центру. АКЦ пропонує різноманітні гуртки, орієнтовані на розвиток науково-технічних здібностей учнів. До основних напрямів входять авіамоделювання, ракетомоделювання, робототехніка, кібербезпека, 3D-друк. Заняття поєднують теоретичні знання з практичними навичками. Наприклад, у гуртках авіамоделювання учні самостійно конструюють моделі, застосовуючи знання з фізики, математики та інженерії.

Регулярні змагання стимулюють прагнення до самовдосконалення та розширюють можливості учнів.

Формування компетентностей обдарованої особистості.

Основний акцент у роботі АКЦ робиться на розвиток таких компетентностей, як креативність, дослідницькі здібності, інженерне мислення та вміння працювати в команді. Через проектну діяльність учні розвивають не лише інтелектуальні здібності, але й лідерські якості, вчаться брати на себе відповідальність за результати своєї роботи.

Участь у гуртках надає можливість для застосування теоретичних знань у реальних проектах, що стимулює розвиток самостійного мислення та інноваційної діяльності.

Тема формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної освіти є особливо важливою для розвитку молоді, оскільки позашкільні заклади мають унікальну можливість надавати гнучкі та індивідуалізовані підходи до навчання.

У цьому контексті можна виділити *кілька основних аспектів*:

1. *Індивідуальний підхід*. Позашкільні заклади, такі як авіаційно-космічні центри, науково-технічні гуртки та мистецькі студії, пропонують гнучкі програми, що дозволяють учням реалізувати свої таланти на основі індивідуальних інтересів. Це сприяє формуванню ключових компетентностей, таких як самостійність, креативність, відповідальність та здатність до вирішення проблем.

2. *Розвиток креативного мислення*. Позашкільна освіта надає простір для нестандартного мислення, експериментування та творчих пошуків, що стимулює обдарованих учнів до розширення світогляду, а також вміння швидко адаптуватися до нових знань і середовищ.

3. *Міждисциплінарний підхід*. Важливим аспектом позашкільної освіти є інтеграція знань з різних дисциплін. Наприклад, авіаційно-космічний центр може поєднувати технічні знання з фізики, математики та інформатики з практичними навичками. Це забезпечує комплексне навчання та підготовку учнів до вирішення реальних задач.

4. *Соціалізація та лідерство*. Участь у позашкільних заходах сприяє розвитку навичок роботи в команді, лідерських здібностей, комунікативних навичок, а також емоційного інтелекту, що є важливими для подальшого розвитку як обдарованих дітей, так і їхньої кар'єри.

5. *Інноваційні методи навчання*. Позашкільна освіта часто використовує новітні технології, такі як робототехніка, 3D-моделювання, симулятори та інше, що дозволяє учням оволодівати навичками майбутнього, необхідними для успішної адаптації в динамічному суспільстві.

6. *Підтримка менторів*. У позашкільній освіті важлива роль належить педагогам та менторам, які не тільки передають знання, але й допомагають

обдарованим учням у розвитку їхніх індивідуальних здібностей. Менторство сприяє формуванню самосвідомості та мотивації до саморозвитку.

Загалом, позашкільна освіта є ефективним середовищем для формування компетентностей обдарованих дітей, оскільки вона сприяє гармонійному розвитку їхніх особистісних, інтелектуальних та соціальних навичок.

Міжнародний досвід. Розвиток обдарованості в системі позашкільної освіти є важливою складовою в багатьох країнах світу. Вивченню й аналізу підлягають підходи, програми та методи, що використовуються в різних країнах для розвитку інтересу до науки, технологій, інженерії та математики (STEM) у позашкільній освіті. Це питання особливо актуальне в сучасному світі, оскільки знання у сфері технологій стають критично важливими для розвитку суспільства та економіки.

Ось кілька *ключових аспектів*, які варто досліджувати й адаптовувати в українській позашкільній освіті:

1. *Інноваційні моделі STEM-освіти.* У США популярною є модель так званих «STEM labs» або науково-технічних лабораторій, які діють у позашкільних установах, таких як технопарки та наукові центри. Наприклад, Fab Labs (від «Fabrication Laboratories») поширені у багатьох країнах і надають дітям та підліткам можливість створювати власні технічні проєкти за допомогою сучасного обладнання, включаючи 3D-принтери та програмне забезпечення для моделювання.

2. *Проєкти та конкурси.* Міжнародний досвід свідчить про важливість стимулювання участі дітей у конкурсах науково-технічного спрямування. У США, Німеччині та Китаї проводяться численні міжнародні олімпіади, як-от First Robotics Competition або Google Science Fair, які залучають мільйони учасників і сприяють розвитку інтересу до технічних дисциплін. Важливо аналізувати, як такі конкурси впливають на розвиток таланту і мотивації до навчання.

3. *Партнерство з бізнесом.* У багатьох країнах (зокрема, у Фінляндії, Сингапурі та Німеччині) спостерігається активне партнерство між

позашкільними установами і технічними компаніями. Такі компанії часто фінансують наукові клуби, забезпечують навчальними матеріалами та надають можливості для проходження стажувань. Опис партнерських програм з реальним сектором економіки може слугувати прикладом для адаптації в Україні.

4. *Дистанційне та змішане навчання.* Пандемія COVID-19 дала поштовх розвитку онлайн-освіти у різних форматах, що дозволяє не лише забезпечити безперервність розвитку молоді особистості, а й надати морально-психологічну підтримку дітям і юнацтву.

У США широко поширені STEM-програми (наука, технології, інженерія, математика), які орієнтовані на розвиток критичного мислення, дослідницьких навичок та інженерної творчості. Американські позашкільні програми, такі як FIRST Robotics і NASA STEM Engagement, залучають учнів до наукових і технічних розробок, створюючи стимули для подальшого навчання в галузі науки та техніки.

В Європі також існують численні програми, спрямовані на підтримку талановитих молодих людей. Наприклад, програма Erasmus+ фінансує численні позашкільні ініціативи, зокрема в науково-технічній сфері. Такі проекти, як European Space Education Resource Office (ESERO), сприяють популяризації космічної освіти серед молоді, залучаючи їх до участі в проектах, пов'язаних з дослідженням космосу.

Японія також активно підтримує розвиток обдарованості через позашкільну освіту, зокрема у сфері робототехніки. Програма Robocup Junior дозволяє учням створювати роботів для змагань, що розвиває не тільки технічні навички, а й творчий підхід.

Співпраця з освітніми та науковими установами. Авіаційно-космічний центр Київського Палацу дітей та юнацтва активно співпрацює з вищими навчальними закладами та науково-дослідними інститутами, що забезпечує інтеграцію позашкільної освіти в систему підготовки фахівців. Це розширює

уявлення учнів про науково-технічну діяльність та мотивує до подальшого розвитку.

Окрім того, співпраця з профільними закладами вищої освіти дозволяє чітко окреслити для молоді можливі варіанти подальшого професійного розвитку та дозволяє здобути практичні навички в сфері зацікавлень.

Авіаційно-космічним центром Київського Палацу дітей та юнацтва постійно організовуються зустрічі з професіоналами з науково-технічної і авіаційної галузі, провідними науковцями й освітянами, що дає можливість вихованцям формувати власні судження та ідеї для наукових досліджень або практичних старт-апів і бізнес-проектів.

Також учні беруть участь у конкурсах, виставках та конференціях, що є важливим кроком до їх професійної реалізації.

Висновки. Авіаційно-космічний центр Київського Палацу дітей та юнацтва є важливим компонентом системи позашкільної освіти, що допомагає формувати обдаровану молодь через розвиток ключових компетенцій, таких як креативність, інженерне мислення та лідерські якості.

Міжнародний досвід показує, що така освіта має велике значення для підготовки майбутніх фахівців, і подальший розвиток таких програм в Україні стане важливим кроком для підготовки нової науково-технічної еліти.

Список використаних джерел

1. National Aeronautics and Space Administration (NASA), STEM Engagement Programs. URL: <https://www.nasa.gov/learning-resources/stem-engagement/> (дата звернення: 16.10.2024).
2. FIRST California Robotics. Inspiring Young People to be Science and Technology Leaders. URL: <https://cafirst.org> (дата звернення: 16.10.2024).
3. Erasmus+ EU programme for education, training, youth and sport. URL: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/> (дата звернення: 16.10.2024).