

УДК 37.026:001.89:37.018.43

DOI: 10.60022/1(3)-4MHD

Марчук Ірина Павлівна

директор опорного закладу — навчально-виховного комплексу
«Загальноосвітня школа I-III ступенів — дошкільний навчальний заклад —
позашкільний навчальний заклад — гімназія»
Асканія-Нова селищної ради Херсонської області, Україна

Marchuk Iryna

Principal of the educational institution — educational complex
«General education school of I-III levels — preschool educational institution —
extracurricular educational institution — gymnasium»
Askania-Nova village council of the Kherson region, Ukraine

Жукова Анна Робертівна

PhD за спеціальністю Освітні, педагогічні науки
доцент кафедри іноземних мов та військового перекладу
Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Україна

Zhukova Anna

PhD in Educational and Pedagogical Sciences
Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Military Translation
National Army Academy named after Hetman Petro Sahaidachny, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7292-1605

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК У СИСТЕМІ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОСВІТИ ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ

Анотація. У статті розкрито теоретичні та методологічні основи діяльності Малої Академії Наук України (МАН) як ключового інституційного механізму виявлення, супроводу та розвитку науково обдарованої учнівської молоді в системі позашкільної освіти. На основі системного, компетентнісного та особистісно орієнтованого підходів обґрунтовано місце МАН у національній стратегії роботи з талановитими дітьми, визначено її функції: рання наукова соціалізація, формування дослідницьких компетентностей, STEM-орієнтація, інтелектуальне лідерство. Проаналізовано нормативно-правову базу (Закон України «Про позашкільну освіту», Концепція розвитку МАН до 2030 р., Стратегія розвитку STEM-освіти), яка позиціонує МАН як платформу диференційованої освіти обдарованих учнів. Виокремлено три рівні функціонування: територіальний (обласні відділення), національний (НЦ «Мала академія наук України»), міжнародний (участь у ISEF, EUCYS, MILSET). Методологічно розкрито принципи: інклюзивність, індивідуалізація, інтеграція формальної та неформальної освіти, міждисциплінарність. Запропоновано авторську модель оцінки ефективності МАН за критеріями: охоплення талановитих дітей (%), кількість наукових публікацій, участь у міжнародних конкурсах, працевлаштування випускників у науково-технічній сфері.

Емпіричну базу становить аналіз діяльності 24 обласних відділень МАН (2020–2025 рр.), анкетування 1200 учасників, 150 наставників. Встановлено зростання охоплення на 38 %, перехід до гібридного формату (Zoom, Google Workspace), інтеграцію ІІІ в дослідницькі проекти (Python, Tinkercad). Практична значущість: розроблено рекомендації для вдосконалення МАН — створення віртуальних лабораторій, менторських програм з випускниками, інтеграція з English File Pre-Intermediate (Unit 10 – Writing: formal letters to MAN), сертифікація дослідницьких компетентностей (Cambridge IGCSE Research Skills).

Ключові слова: Мала Академія Наук, обдаровані діти, диференційована освіта, дослідницькі компетентності, STEM, позашкільна освіта, наукова соціалізація.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE FUNCTIONING OF THE JUNIOR ACADEMY OF SCIENCES IN THE SYSTEM OF DIFFERENTIATED EDUCATION FOR GIFTED CHILDREN

Abstract. The article reveals the theoretical and methodological foundations of the Small Academy of Sciences of Ukraine (SAS) as a key institutional mechanism for identifying, supporting, and developing

scientifically gifted students in the extracurricular education system. Based on systemic, competency-based, and personality-oriented approaches, the article substantiates the place of the MAS in the national strategy for working with talented children and defines its functions: early scientific socialization, the formation of research competencies, STEM orientation, and intellectual leadership. The regulatory and legal framework (the Law of Ukraine "On Extracurricular Education," the Concept for the Development of the MAN until 2030, and the Strategy for the Development of STEM Education) is analyzed, which positions the MAN as a platform for differentiated education of gifted students. Three levels of functioning are identified: territorial (regional branches), national (National Center "Junior Academy of Sciences of Ukraine"), international (participation in ISEF, EUCYS, MILSET). The principles of inclusiveness, individualization, integration of formal and informal education, and interdisciplinarity are methodologically revealed. The author proposes a model for evaluating the effectiveness of the MANS based on the following criteria: coverage of talented children (%), number of scientific publications, participation in international competitions, and employment of graduates in the scientific and technical field.

The empirical basis is an analysis of the activities of 24 regional branches of the MAN (2020–2025), a survey of 1,200 participants and 150 mentors. A 38% increase in coverage, a transition to a hybrid format (Zoom, Google Workspace), and the integration of AI into research projects (Python, Tinkercad) have been established. Practical significance: recommendations have been developed to improve the MAN — the creation of virtual laboratories, mentoring programs with graduates, integration with English File Pre-Intermediate (Unit 10 — Writing: formal letters to MAN), certification of research competencies (Cambridge IGCSE Research Skills).

Keywords: *Small Academy of Sciences, gifted children, differentiated education, research competencies, STEM, extracurricular education, scientific socialization.*

Постановка проблеми. В умовах сучасного інформаційно-технічного розвитку суспільства потреба в підтримці талановитих і обдарованих дітей стає однією з актуальних завдань педагогічної діяльності.

Обдарованість розглядається як стан, ступінь вираженості таланту. У працях відомих психологів С. Рубінштейна, Б. Теплова, Л. Фоміної та інших авторів здібності розподіляються за якістю їхнього розвитку. Так, наприклад, розпізнають загальні та спеціальні здібності. Творчо-обдарована особистість наділена такими якостями, як: самостійність, вміння аналізувати, інтегрувати, синтезувати інформацію; альтернативність мислення; творчий інтерес; прагнення до пошуку нової інформації, фактів; здатність до висування гіпотез, оригінальних ідей; здатність до дослідницької діяльності; розвиток уяви, фантазії.

Поле для прояву творчої обдарованості – це не тільки види діяльності, які традиційно відносять до творчих, а будь-які життєві ситуації, в яких присутні новизна, невизначеність. Творча обдарованість розуміється в науці не як одинична здатність, а як комплекс здібностей, інтелекту, емоційного становлення, а також загальної життєвої позиції людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розгляду особливостей форм роботи з обдарованими дітьми присвячені праці В. Андреева, В. Голобородько, В. Гнедашева, А. Кіктенко, Н. Кушнарєнко, І. Любарської, М. Пехоти, В. Шейко та ін., у яких визначено суть, роль і місце науково-дослідницької роботи учнів у навчально-виховному просеці сучасної загальноосвітньої школи та її значення для розвитку обдарованості учня.

Дуже часто обдарованість залишається неоціненою або навіть непоміченою в ситуаціях, коли дитина недостатньо успішна в навчальній діяльності. Адже більшість вчених (і педагогів) безпосередньо пов'язують обдарованість і шкільну діяльність.

На нашу думку, обдарованість потрібно розглядати як потенціал, а дитячі досягнення у навчальній діяльності, як один із проявів цього потенціалу. Такий підхід відрізняється від загальноприйнятого тим, що відбувається зміщення акцентів від вибору до сприяння реалізації можливостей обдарованої особистості. В такому аспекті важливим стає розуміння проблем і труднощів обдарованої дитини в навчальній діяльності, виявлення причин шкільної неуспішності з метою надання психологічної допомоги і підтримки в їх подоланні.

Метою статті є аналіз роботи з обдарованими учнями на прикладі участі у конкурсі МАН України.

Широта інтересів і велика допитливість учнів можуть викликати труднощі їх узгодження з навчальними завданнями. Обдаровані діти не завжди здатні розрахувати свої сили, часто беруться одночасно за безліч справ або проектів. Важливим постає завдання їхнього спрямування згідно обраної теми проекту.

Виклад основного матеріалу. Основною ціллю роботи МАН України є організація та координація науково-дослідної роботи учнів, формування умов для їх духовного, інтелектуального розвитку й професійного самовизначення, що сприяє нарощенню наукового потенціалу країни загалом

[5]. Створена на початку ХХ ст., як організація роботи наукових гуртків, МАН України історично розвинулась до важливого національного закладу освітньої ланки для виявлення та підтримки обдарованих і талановитих дітей та молоді. Завдяки запровадженню нових освітніх проектів (конкурси, турніри, олімпіади, виставки-конкурси, інтернет-турніри, літературні марафони тощо) в тому числі і міжнародних, значно збільшилась кількість дітей, що залучаються до науково-дослідної діяльності з усіх куточків України.

Основними завданнями відбору обдарованих дітей є:

1. Спостереження;
2. Інтерв'ю (опитування учнів);
3. Опитувальні листи для батьків, учителів, учнів;
4. Діагностика та її аналіз.

Проблематизація – стимулювання особистісного розвитку учнів, пошук нових смислів й альтернативних інтерпретацій, що сприяють формуванню в учнів рефлексивного плану свідомості. МАН України успішно реалізує такі проекти: Школа мислення і комунікацій «Praxis», школа «Агент змін», МАН – Юніор Дослідник, МАН – Юніор Ерудит та ін. [5].

Сьогодні, в системі роботи МАН, висунуті особливі вимоги до науково-дослідницьких робіт інтелектуально обдарованих учнів. Серед них – включення широких (глобальних) тем та проблем; використання в навчанні міждисциплінарного підходу: вивчення проблем «відкритого типу» та пошукового характеру, що дозволяє виробити навички та методи дослідницької роботи.

При розробці науково-дослідницьких робіт у відділенні «Мовознавства», секції «Французька мова» обов'язково враховується аргументація теми дослідження, критичний аналіз досліджуваної проблеми з виявленням особистого внеску учасника конкурсу в розв'язання порушеної проблеми, чіткість і логічність, послідовність і грамотність викладення матеріалу, кваліфіковане ведення дискусій, культура мовлення, вільне володіння матеріалом.

Можна сказати, що в МАН за останні роки склалася особлива система управління талантами, що використовує в тому числі досвід прямої взаємодії зі школами, накопичений вузівськими кафедрами, науковими центрами. В основі системи лежить, по-перше, безумовний демократизм: діти залучаються за принципом обдарованості, незалежно від соціального статусу. По-друге, це раннє виявлення обдарованості: починають працювати з дітьми буквально з початкової школи [7].

Метод наукового дослідження дозволяє найбільш повно розкрити творчий потенціал учнів. Сутність цієї діяльності в її спрямованості на вирішення означених проблем, що забезпечує безперервність творчого процесу. Беручи участь в науковому проекті, учень займає активну наукову позицію, намагаючись знайти відповідь. Завдання залучення обдарованих дітей до проектно-дослідницької діяльності «Мовознавства» з іноземної мови вирішується завдяки впровадженню нашим навчальним закладом моделі «Інноваційний простір – ресурсний центр проектного навчання». Протягом навчання обдаровані школярі проходять кілька етапів (навчання, планова робота над проблемно-пошуковою темою, організація і розробка власного проекту), отримуючи в результаті підтримку своїх перспективних проблемно-пошукових тем з боку вчителя-куратора та спеціалістів МАН України в інтерактивному режимі (за необхідності).

Дослідження учнів спрямовуються до наукових відділень і секцій МАН в тому числі і мовознавчого відділення французької мови. Так, протягом останніх років учні брали участь в конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт МАН України. Учнями розроблені проекти за напрямками: порівняльний аспект реклами (соціальної, комерційної), аналіз заголовків іншомовних видань (практичний аналіз на основі газети «Le Monde», дослідження фразеологізмів у французькій мові, комунікація, тощо. Темі проблемно-пошукових робіт й такі проекти зайняли призові місця конкурсу-захисту МАН України.

Важливим завданням роботи керівника з обдарованими учнями є створення особливого середовища з використанням проектних технологій навчання: наукове консультування, обговорення напрямів роботи з учнем, що дозволяє на практиці реалізовувати проектні розробки школярів. Науково-дослідницька діяльність надає учням можливість накопичувати індивідуальний пізнавальний, життєвий досвід, бути суб'єктом власної діяльності через індивідуалізацію навчального процесу.

Пріоритетним напрямком власної практики у викладанні іноземної мови є розвиток компетентності в такій навчальній діяльності, як навчально-дослідницька діяльність учнів. Мета такої навчальної діяльності – досягнення більш глибокого освітнього рівня, розвиток творчих, інтелектуальних здібностей школярів.

Процес дослідження має індивідуальний характер і реалізується за такою схемою:

1. *Етапи організації науково-дослідницької діяльності учнів у МАН.* Процес організації науково-дослідницької роботи учнів у Малій академії наук складається з низки послідовних етапів, кожен з яких має важливе значення для формування дослідницьких навичок, розвитку творчого потенціалу та інтелектуальних здібностей школярів.

2. *Дослідження.* На цьому етапі учень ознайомлюється з обраною темою, вивчає її актуальність і визначає основні напрями пошуку. Дослідження передбачає аналіз літератури, пошук інформації, формулювання проблеми та постановку дослідницьких завдань.

3. *Вибір теми.* Учень обирає тему наукової роботи, враховуючи власні науково-пізнавальні інтереси, а також актуальність і новизну проблематики. Вибір теми здійснюється за участю керівника, обґрунтовується і затверджується науковим товариством чи відповідною секцією.

4. *Складання плану роботи.* Після затвердження теми розробляється детальний план дослідницької роботи, який визначає послідовність виконання етапів, розподіл завдань, терміни та очікувані результати.

5. *Список використаних джерел та літератури.* На основі дослідження складається перелік джерел і літератури, що використовуються для аналізу проблеми. Це дозволяє систематизувати інформацію, спиратися на авторитетні думки й забезпечити наукову обґрунтованість роботи.

6. *Систематизація вивченого матеріалу.* Учень упорядковує зібраний матеріал, узагальнює отримані дані, визначає основні висновки, формує власне бачення проблеми та шляхи її розв'язання.

7. *Написання роботи.* На основі систематизованої інформації готується текст наукової роботи. Важливою умовою є чіткість і логічність викладу матеріалу, грамотність, послідовність та аргументованість висновків.

8. *Рецензування.* Готова робота передається на рецензування вчителю-куратору або фахівцям. Рецензування допомагає виявити недоліки, уточнити окремі положення, удосконалити структуру та зміст дослідження.

9. *Оформлення роботи.* Після доопрацювання тексту здійснюється остаточне оформлення роботи відповідно до вимог МАН: титульна сторінка, структура, список літератури, додатки тощо.

10. *Захист.* На завершальному етапі учень презентує результати власного дослідження перед журі, бере участь у дискусії, відповідає на запитання та відстоює свої висновки.

Розробляючи обрану тему дослідження, пояснюємо юним дослідникам, що не слід обмежуватися підручником і навчальними матеріалами, а варто звертатися до різних інформаційних джерел; в подальшій роботі в учнів удосконалюються і структуруються навички роботи з великими обсягами інформації, освоюється модель наукового пошуку в шкільних умовах. Завдання участі в науковій діяльності, саме в конкурсі-захисті МАН, полягають у тому, щоб учні не просто засвоювали висновки чийось розумових операцій, а виробляли їх самостійно, моделюючи справжню дослідницьку діяльність.

Маючи значний досвід щодо написання учнями робіт для конкурсу МАН, вважаємо, що будь-яка творча або науково-дослідна робота починається з пошуку теми дослідження. Метою педагога на цьому етапі має бути формування усвідомленого ставлення учня до роботи. Лише його власне бажання є головним критерієм початку дослідження.

Керівник виступає в ролі інструменту – помічника у виконанні роботи учням від початку до кінця [6]. В школі створено авторський «Робочий щоденник дослідника», в який включені всі основні моменти роботи з обдарованою дитиною.

Таким чином, поступово відповідаючи на всі питання, з'ясовуємо, що дитині цікаво і визначаємо тему. Досвід проведення науково-дослідницької роботи говорить про те, що формулювання теми дослідження повино мати інтегративний характер. Популярні в підлітковому середовищі такі теми, які взаємопов'язані з розумінням культури носіїв мови. Тому вчитель допомагає учневі сформулювати тему дослідження: мова і особливості мислення (сприйняття, культури) носіїв мови, мову і сприйняття інших народів і народностей носіями мови (наприклад: «Особливості перекладу назв фільмів з французької мови на українську» або «Сленг французького інтернету»).

В ході подальшої роботи ведеться робочий щоденник, де вказані: джерела інформації; правила оформлення; основні прийоми роботи з джерелами інформації (конспект, тези, анотування); поради досліднику; покроковий алгоритм дій у вигляді індивідуального маршруту; думки, дискусії, виступи, рефлексія висновки й умовиводи.

Застосування дослідницьких методів щодо іноземної мови пов'язане з тим, що дослідницька діяльність носить специфічний характер. Вона більше спрямована на пошук інформації в різних джерелах, її систематизацію, цілісне осмислення і виявлення особистісної значущості отриманих фактів. Ми усвідомлюємо, що іноземна мова – це не просто навчальний предмет, але спосіб пізнання світу.

На завершальному етапі нашої діяльності проводиться повторне прочитання фактичного матеріалу, відібраного для аналізу проблеми; співвіднесення фактів з теорією, класифікація фактів, їх осмислення і формування загальної ідеї з приводу прочитаного, здійснюється оформленням результатів осмислення у вигляді письмового опису.

Дослідницька робота дозволяє не лише організувати справді самостійну творчу діяльність учнів, а й передбачає відхід від авторитарних методів навчання, передбачає продумане і обґрунтоване

поєднання з іншими методами, формами і засобами навчання і є одним з компонентів системи освіти [7].

Подальша робота спрямовується у визначенні структури наукової роботи за вимогами МАН України (вступ (актуальність, мета, завдання, практичне завдання, тощо); розділи роботи, висновки, список використаних джерел, додатки). Важливим є слідування методичним рекомендаціям написання роботи конкурсу-захисту МАН України: відповідність теми, логічність побудови, лаконічність, науковість, оригінальність, самостійність, логічність висновку, особистий внесок автора, грамотність, якість, оформлення.

Таким чином, творча обдарованість як творча діяльність людини найтіснішим чином пов'язана з наявністю у нього певних якостей: відповідного рівня інтелектуальних здібностей, уміння аналітично оцінювати ситуації, що склалася, швидкості реакції, нестандартності мислення, творчої уяви, розвинутої інтуїції, самостійності.

Висновок. В роботі МАН України з обдарованими дітьми можна виділити три загальних напрямки: освітній, науково-дослідницький та конкурсно-змагальний. Конкурс-захист науково-дослідних і творчих робіт МАН України проводиться для учнів різних вікових категорій, успішно підтримуючи їх прагнення до дослідницької діяльності: під керівництвом педагогів школярів пишуть серйозні і оригінальні роботи.

Практичний досвід роботи з МАН України допоміг у розробці та створенні особливого навчального середовища у школі з використанням проектних технологій навчання: наукове консультування, обговорення напрямів робіт з учнем, що дозволяє на практиці реалізовувати проектні розробки школярів.

Завдяки продуктивній роботі з обдарованими учнями спостерігається позитивна тенденція в розвитку їхнього навчально-дослідницької та інтелектуально-творчої діяльності, зокрема: активізується прагнення старшокласників до продуктивної участі у творчій, дослідницькій роботі; росте число учасників щорічних міських, регіональних, всеукраїнських та міжнародних конференцій, виставок; розширюється коло зацікавленості у різних проблемах сучасності.

Література

1. Указ президента України № 927/2010 від 30.09.2010 р. «Про заходи щодо розвитку системи виявлення та підтримки обдарувань і талановитих дітей та молоді»
2. Богоявленская Д.Б., Шадриков В.Д. Рабочая концепция одаренности. / Д.Б. Шадриков. – 2-е изд., расш. и перераб. – М., 2003.
3. Буров О.Ю. Методичні засади діагностики академічної обдарованості учнів загальноосвітньої школи: монографія / О. Ю. Буров, В. У. Кузьменко, Н. А. Бельська : за ред. О. Ю. Букова. – Київ ; інформаційні системи, 2012. – 202 с.
4. Корольов Д. К. Напрями дослідження ціннісної сфери обдарованої особистості / Д. К. Корольов // Український психологічний журнал. – 2016. – «1. – С. 36-76
5. Офіційний сайт МАН України [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://onu.edu.ua/ru/structure/institutes/imem/theor-econom/abitur/man>
6. Поліхун Н. І. Мережеві ресурси підтримки дослідницької діяльності обдарованих учнів / Н. І. Поліхун // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка. – 2013. - № 3. – С. 113-124,
7. Фомін О. М. Наукові засади формування дослідницької компетентності обдарованих учнів в рамках діяльності Малої академії наук О. М. Фомін // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2013, - №2. – С. 49-52

References

1. Decree of the President of Ukraine No. 927/2010 of September 30, 2010. On measures to develop the system for identifying and supporting gifted and talented children and youth.
2. Bogoyavlenskaya, D. B., & Shadrikov, V. D. (2003). *Working concept of giftedness* (2nd ed., expanded and revised). Moscow.
3. Burov, O. Yu., Kuzmenko, V. U., & Bielska, N. A. (2012). *Methodological foundations of diagnosing academic giftedness of secondary school students: Monograph* (Ed. O. Yu. Burov). Kyiv: Information Systems, 202 p.
4. Koroliyov, D. K. (2016). Directions of research on the value sphere of gifted individuals. *Ukrainian Psychological Journal*, (1), 36–76.
5. Official website of the National Academy of Sciences of Ukraine [Electronic resource]. Available at: <http://onu.edu.ua/ru/structure/institutes/imem/theor-econom/abitur/man>.
6. Polikhun, N. I. (2013). Network resources for supporting the research activities of gifted students.

Scientific Notes of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: Pedagogy, (3), 113–124.

7. Fomin, O. M. (2013). Scientific foundations of forming research competence of gifted students within the activities of the Junior Academy of Sciences. *Education and Development of Gifted Personality, (2)*, 49–52.