

Н. І. Поліхун,
Н. Т. Мосякіна,
К. Г. Постова

КОНЦЕПЦІЯ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»

Анотація. Представлена Концепція міжнародної конкурсної діяльності Національного центру «Мала академія наук України», яка спрямована на розбудову системи відбору та підготовки української молоді до успішної участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах. Розробляючи представлену тут Концепцію (яка може розглядатися як проєкт, відкритий для обговорення і внесення можливих змін), автори використовували міжнародні стандарти і власний досвід особистої участі й організації участі українських школярів у національних і міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах. Обговорюються ключові положення Концепції, а також її основні компоненти й аспекти, зокрема: вибір міжнародних конкурсів для участі; національні наукові та науково-технічні конкурси як ресурсні заходи для відбору на міжнародні конкурси; організація суддівства (журі) на національних змаганнях; оцінка проєктів та відбір учасників для міжнародного рівня; національна координація; передконкурсні тренінги для українських учнів та ін. Положення Концепції є основою для розроблення ефективних освітніх програм конкурсного відбору, планування та реалізації заходів підготовки, що будуть сприяти високим здобуткам обдарованої молоді України на світовому рівні. Окреслені конкретні рекомендації, правила і порядок організації участі українських учнів у міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах.

Ключові слова: Мала академія наук України, обдаровані діти, освітні програми, наукові та науково-технічні конкурси.

Вступ

Широкий спектр освітніх ініціатив і навчальних практик роботи з обдарованою і талановитою молоддю задля розвитку її інноваційних компетентностей охоплює, серед інших ключових компонентів, також конкурси наукового та науково-технічного спрямування. Такі інтелектуальні змагання дають змогу цілеспрямовано розвивати в обдарованої молоді позитивну і суспільно корисну мотивацію до наукової і науково-технічної творчості. Отримуючи завдяки участі в наукових

та науково-технічних конкурсах безцінний досвід новаторства, творчого здобуття нових знань, школярі удосконалюють навички, які роботодавці визначають як дуже важливі для конкурентоспроможності й успішної самореалізації в житті, формують позицію Громадянина Світу.

З метою пошуку і підтримки здібних до наукової творчості учнів Національний центр «Мала академія наук України» (далі — НЦ «МАН України»), відповідно до своїх статутних завдань (див. сайт НЦ «МАН України», розділ нормативних документів: http://man.gov.ua/ua/resource_center/normative_legal_base/institution) щороку ініціює всеукраїнські та міжнародні масові заходи для

молоді, зокрема: наукові школи, конкурси, конференції, виставки, ярмарки, фестивали, форуми тощо. Визначним заходом Малої академії наук є щорічний Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт. У всіх етапах конкурсу-захисту беруть участь близько 100 000 школярів-старшокласників, з яких на загальнонаціональний (всеукраїнський) рівень виходять понад 1000 найкращих. Логічним продовженням конкурсу-захисту учнівських науково-дослідницьких робіт для деяких відділень МАН є вихід на міжнародний рівень — участь українських школярів у міжнародних наукових і науково-технічних конкурсних заходах. Кожен з конкурсів міжнародного рівня має свої особливості, власну програму й умови участі, принципи та практики конкурсного оцінювання учнівських дослідницьких проєктів [1; 4; 16; 17; 22].

Організаційно-методичний супровід учасників міжнародних конкурсних змагань — відповідальна державна справа, яка пов'язана з комплексом управлінських, організаційних, наукових, психологічних і педагогічних завдань і потребує концентрації зусиль та системної державної підтримки для забезпечення ефективної участі українських школярів у міжнародних наукових та науково-технічних конкурсних заходах. Таку підтримку має забезпечити НЦ «МАН України», який має високий статус — Центр ЮНЕСКО II категорії, що надає йому широкі можливості для обміну досвідом з міжнародною освітянською і науковою спільнотою, впровадження нових стандартів наукової освіти, інноваційно-освітніх методів і технологій у закладах освіти України, забезпечення інтеграції вітчизняної освіти й науки в європейський та світовий освітній простір.

Своєю чергою, успіхи команд України на конкурсних змаганнях демонструють міжнародній спільноті потужний науково-освітній потенціал нашої держави, формують її позитивний статусний імідж. Учасники і переможці міжнародних конкурсних змагань, які були посланцями України на цих міжнародних заходах, є гордістю і надією нашої країни.

Сподіваємося, що розбудова міжнародної конкурсної діяльності НЦ «МАН України» відкриє нові імена, нові історії успіху для учнів, педагогів, освітян та науковців нашої держави, а зрештою й забезпечить майбутнє вітчизняної науки, освіти і технологій, усіх складових науково-технічного прогресу для розвитку країни у взаємодії зі світовою спільнотою.

Аналіз міжнародного досвіду (як в історичному аспекті, так і на сучасному етапі) однозначно свідчить про те, що молодіжні наукові і науково-технічні конкурси, виставки, конференції та інші подібні інтерактивні форми є надзвичайно успішними і потужними інструментами залучення творчої молоді (а надто учнів старших класів) до реалізації їхньої науково-технічної творчості, до мотивації вибору подальшої освіти, а згодом і подальшої професійної кар'єри в науковій і науково-технічній сфері, що зрештою посприяє підвищенню інноваційного потенціалу та конкурентної спроможності тих суспільств, які підтримують творчий розвиток обдарованої молоді [2; 11; 15; 16; 17; 22].

Розбудова міжнародної конкурсної діяльності НЦ «МАН України» неможлива без критичного врахування міжнародного досвіду, результатів психолого-педагогічних та методичних досліджень процесів пізнання, навчання, викладання, інноваційної творчості молоді. Саме тому в статті враховано відповідні результати, положення та рекомендації, зокрема ті, що були представлені Національною академією наук США, провідними науковцями та педагогами з Європи [9; 10; 11; 12; 14; 18; 19; 20; 21].

Готуючи представлені тут матеріали, автори також використали власні матеріали і досвід організації проведення творчих науково-технічних конкурсів учнівської молоді як на національному, так і на міжнародному рівнях. Детальніше ці матеріали представлені в їхніх попередніх публікаціях [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8].

Про документ

Концепція міжнародної конкурсної діяльності НЦ «МАН України» спрямована на розбудову системи відбору і підготовки української молоді до успішної участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах на основі більш ґрунтовного розуміння значущості конкурсних змагань для розширення міжнародного співробітництва в галузі науки і освіти.

Концепція актуалізує і значною мірою розв'язує проблему виявлення та підтримки обдарованої учнівської молоді, що проводить дослідження в різних сферах науки і техніки, через забезпечення участі українських школярів у міжнародних конкурсних змаганнях.

Концепція має стати основою для розроблення ефективних програм відбору та підготовки

українських школярів до участі в конкурсних програмах міжнародного рівня, планування заходів підготовки, що будуть сприяти досягненню успіху української команди на світовому рівні. Вона також окреслює основні підходи щодо визначення психологічної і наукової готовності учня до високого рівня змагань.

Ключові позиції Концепції

Практика міжнародної конкурсної діяльності наукового й науково-технічного спрямування та участі учнівської молоді України в деяких міжнародних змаганнях має стати системним процесом, який охоплює різні види міжнародних конкурсних програм, оптимізує організаційно-методичний супровід міжнародної конкурсної діяльності, що здійснюється за державної підтримки і координується НЦ «МАН України».

Професійний відбір і цілеспрямована комплексна підготовка учасників міжнародних наукових та науково-технічних конкурсів має вивести на новий (міжнародний) рівень Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАНУ, стати передумовою високих досягнень та подальшого професійного самовизначення учнів у науковій сфері, сприяти поширенню на світовому рівні інформації про діяльність Малої академії наук України як Міжнародного центру дитячої наукової творчості МАН під егідою ЮНЕСКО, розширити можливості міжнародної співпраці, збагатити новими освітніми практиками систему роботи з обдарованою і талановитою учнівською молоддю в Україні.

Передумови та складові успішної реалізації Концепції

Наявність національних традицій організації науково-технічної творчості учнівської молоді, які насамперед пов'язані з діяльністю Малої академії наук України. Маються на увазі щорічні конкурси МАН. Учні — члени МАН є учасниками різноманітних обласних, всеукраїнських, міжнародних інтелектуальних конкурсів, турнірів, олімпіад, вони виявляють високий рівень підготовки і творчі здібності. Невід'ємним компонентом ефективної діяльності МАН є співпраця із закладами вищої освіти, науковими і науково-освітніми установами, бізнес-структурами та громадськими інституціями, що сприяє успішному виконанню

її провідної функції — формування інтелектуального потенціалу української нації.

Позитивним є також те, що в Україні ще залишаються сильними і дієвими традиції повноцінної академічної освіти, на відміну від прагматичного і значною мірою спрощеного підходу, який нині переважає в базових освітніх моделях багатьох країн.

Варто відзначити багаторічну участь у міжнародних конкурсах деяких навчальних закладів, освітніх установ, які за власної ініціативи готували учнівські команди і набули безцінного досвіду, який, у тому числі, використано у створенні цієї Концепції.

Наявність організаційної та освітньої бази. Особливістю усіх національних конкурсних відборів учасників міжнародних змагань юних дослідників (як в Україні, так і в інших країнах) є те, що для успішного проведення цих заходів організатори використовують національну систему освітніх, науково-освітніх та наукових закладів. Позитивну роль відіграє наявність в Україні регіональних відділень МАН України, позашкільних закладів науково-технічної творчості, численних спеціалізованих шкіл, гімназій, ліцеїв з поглибленим вивченням окремих предметів (передусім — дисциплін природничо-математичного циклу), які підтримують тісні зв'язки з місцевими або загальнонаціональними науковими та науково-освітніми центрами Національної академії наук України та інших академічних структур, провідними університетами й інститутами, що також підсилює науково-освітню роботу з обдарованою молоддю. Варто зауважити, що є позитивні тенденції в реформуванні державної системи освіти: зокрема, відповідно до нового Закону України «Про освіту» (2017, зі змінами 2018–2020, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>), декларується освітній напрям «спеціалізована освіта наукового спрямування» (ст. 21, п. 5 згаданого Закону), яка здобувається у відповідних освітніх закладах — наукових ліцеях (ст. 9, п. 4 згаданого Закону).

Наявність кваліфікованих наукових та педагогічних кадрів. Реалізацію Концепції має забезпечити потужна команда відданих справі фахівців, у яких є досвід роботи з обдарованою молоддю, які ознайомлені з умовами національних та міжнародних наукових і науково-технічних конкурсів (бажаний власний досвід міжнародного суддівства) і готові взяти на себе відповідальність,

передати свої знання й досвід, приділити час для належної організації конкурсного відбору. Суттєву підтримку проекту можуть надати випускники МАН, які мають власний досвід участі в міжнародних конкурсних змаганнях, знають вимоги, особливості тих чи інших конкурсів, можуть надати консультації з організаційних питань, програми конкурсу, а також, за умови продовження фахового навчання, стати консультантами з наукової проблематики.

Принциповість, добросовісність, етичність та прозорість проведення національного відбору учасників міжнародних конкурсів. Національні конкурсні відбори учасників міжнародних конкурсних змагань мають відбуватися з дотриманням норм наукової і педагогічної етики, відзначатися зрозумілою, прозорою та чіткою організаційною формою проведення, об'єктивними критеріями оцінювання дослідницьких проектів та особистісних якостей учасників відбору, комплексністю підходів до виявлення й розвитку науково-дослідного потенціалу учнівської молоді, доброзичливістю й підтримкою стосовно кожної дитини, яка бере участь у конкурсному відборі. Вимоги до конкурсантів, педагогів, наукових керівників та організаторів конкурсів мають відповідати не лише вітчизняним критеріям наукової і педагогічної етики (наприклад, Етичному кодексу вченого України, прийнятому 2009 р., <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/37062>, іншим аналогічним етичним кодексам та професійним рекомендаціям), а й міжнародним практикам наукової та освітньої роботи, зокрема принципам наукової етики ЮНЕСКО (<https://en.unesco.org/themes/ethics-science-and-technology>), етичним критеріям наукових публікацій (наприклад, критеріям Ради наукових редакторів: <https://www.councilscienceeditors.org/resource-library/editorial-policies/white-paper-on-publication-ethics/>), етичним вимогам та рекомендаціям відповідних міжнародних науково-технічних конкурсів тощо.

Системний підхід до забезпечення результативності виступу української команди на міжнародних конкурсних змаганнях. Високі результати учнівської молоді на міжнародному рівні забезпечуються відкритістю і поширенням інформації щодо міжнародного конкурсного заходу, наданням рекомендацій щодо підготовки наукових та проектних робіт, які відповідають

вимогам конкурсу, різнобічною та об'єктивною системою відбору учасників, науково обґрунтованими критеріями і показниками оцінювання конкурсних робіт, індивідуально-психологічними якостями й готовністю учасників до виступу на міжнародному рівні, комплексною, фаховою системою підготовки й супроводу української команди. Надається інформація про історії успіху переможців, наукових і педагогічних керівників їхніх дослідницьких робіт.

У програмах національних конкурсних відборів передбачаються заходи, спрямовані на взаємодію з різними цільовими аудиторіями, зокрема з учасниками, науковими та педагогічними керівниками, батьками, представниками ЗМІ та можливими спонсорами.

Системний комплексний підхід до організації та сприяння результативності забезпечує вагомість кожного міжнародного заходу, його постійний розвиток і вдосконалення.

Міжнародні наукові та науково-технічні конкурсні заходи для юних дослідників

Міжнародні конкурсні змагання відіграють важливу роль у вихованні талановитої учнівської молоді, відкриваючи нові можливості для розширення інтересів, знань та перших здобутків у науковій сфері. Основними завданнями наукових та науково-технічних конкурсних заходів є:

- виявлення і підтримка представників обдарованої учнівської молоді, які проводять дослідження, виконують розробки в різних сферах науки і техніки або мотивовані розпочати такі дослідження/розробки;
- розвиток наукової та інженерної думки серед молоді, використання творчого потенціалу молоді для забезпечення інноваційного поступу країни у стрімко змінюваному сучасному світі, у взаємодії зі світовою науково-технічною спільнотою;
- сприяння формуванню наукового світогляду серед молоді, навичок роботи з інформацією, спроможності прийняття обґрунтованих і логічних рішень у науковій і освітній сфері й у повсякденному житті;
- популяризація серед молоді науки як професійної сфери, залучення талановитої молоді до сучасних наукових досліджень і технічних розробок у співпраці з провідними науковими та науково-освітніми установами й окремими

вченими або дослідницькими групами в Україні та світі;

- оприлюднення результатів наукових та науково-технічних досліджень, винахідницьких і конструкторських розробок молодих учених, донесення їх до міжнародної аудиторії, сприяння їх практичному впровадженню;
- створення платформи для міжнародної взаємодії, налагодження міжкультурних зв'язків між науково обдарованою учнівською молоддю;
- розвиток освітніх програм і методик наукової освіти, їх поширення у світовій освітянській сфері.

Міжнародні конкурсні заходи вирізняються своїми завданнями, формами проведення, формами і способами представлення конкурсних робіт та особливостями їх оцінювання. Як правило, конкурси учнівських дослідницьких або проектних робіт є індивідуальним змаганням з презентації результатів власного наукового дослідження або проектного рішення (інженерного, конструкторського, винахідницького) учнем, групою або командою учнів (максимальна кількість осіб у групі або команді визначається чинним положенням про певний конкурс), що оцінюється міжнародним журі.

Організаторами міжнародних конкурсів юних дослідників можуть бути урядові і/або неурядові організації, зокрема освітні установи й окремі департаменти, національні агенції, наукові центри, дослідницькі університети, академії наук, громадські організації, благодійні фонди тощо.

Конкурсні події, наприклад олімпіада GENIUS (Університет м. Освего, штат Нью-Йорк, США), конкурс наукових та інженерних проектів OKSEF (Oğuzhan Özkaya College, м. Ізмір, Туреччина), I-FEST (Tunisian Association for the Future of Science and Technology, м. Монастір, Туніс), зазвичай проходять на базі певної установи на території однієї держави, але інколи в різних її регіонах (ISEF — International Science and Engineering Fair — проводиться по чергово в різних містах США), або кожного року на території іншої держави, як-от міжнародні конференції юних дослідників ICYS, EUCYS, заходи MILSET (Міжнародний рух за проведення дозвілля в галузі науки і технологій) та ін.

Як правило, існує наглядова або піклувальна рада конкурсу, що бере участь у створенні статуту конкурсу і здійснює залучення спонсорських коштів для покриття або часткового покриття організаційних та інших витрат конкурсної події.

Умовами конкурсу зазвичай передбачено організаційний внесок, який визначається оргкомітетом; учасники також покривають витрати переїзду до місця проведення конкурсу й у зворотному напрямку. Основні питання проведення конкурсу вирішує організаційний комітет або секретаріат конкурсу й обраний керівник (президент, директор, інша керівна особа) конкурсу, він же приймає рішення щодо складу журі, визначає кількість осіб, які супроводжують учасників конкурсу. Країни, які бажають брати участь у конкурсі, зазвичай у перший рік відправляють спостерігача, а вже потім мають право подавати заявку на участь команди учасників.

Умовами міжнародних конкурсів передбачаються вікові обмеження учасників: переважно це учні загальноосвітніх шкіл або прирівняних до них освітніх закладів, але через те що кількість класів навчання і вік закінчення школи у різних державах є різним, то вік учасників, як правило, не має перевищувати 18–20 років, а учасник на час проведення конкурсу не може бути студентом закладу вищої освіти (університету, коледжу, іншого ЗВО).

Участь у міжнародних конкурсах є важливою не лише для молоді, а й для наукової та освітньої спільноти країн-учасниць, оскільки дає можливість обмінятися досвідом щодо системи роботи з науково обдарованою молоддю, популяризації наукової освіти, залучення до наукової творчості тощо. Спостерігається стійка тенденція щодо позитивного впливу міжнародних конкурсів наукової та науково-технічної творчості на формування наукової еліти, а наукова кар'єра колишніх учасників таких конкурсів стає прикладом для молодшого покоління.

Особливості підготовки учнів — членів МАН України до участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах

Підготовка й участь у наукових та науково-технічних конкурсах дає можливість цілеспрямовано розвивати позитивну мотивацію до наукової творчості, сприяє модернізації змісту науково-дослідної, пошукової, експериментальної та інженерно-конструкторської діяльності учнівської молоді. Логічним продовженням Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАНУ для деяких відділень МАН є вихід на міжнародний рівень — участь українських школярів

у міжнародних конкурсах юних дослідників. Успішна участь юних дослідників у міжнародних конкурсах — непроста справа, яка пов'язана з комплексом організаційних, наукових, психологічних і педагогічних проблем, що потребують розв'язання на національному та місцевому рівнях. Варто зазначити, що їх подолання залежить від поінформованості про конкурс майбутніх учасників та керівників їхніх дослідницьких проєктів, від системної підготовки до участі в конкурсі, а також від наукової, психолого-педагогічної та матеріальної підтримки учасників.

У наш час, коли в суспільстві з різних причин відбувається певний спад інтересу до науки, особливе значення має наукова подія, яка приваблює молоде покоління. Можливо, більшість із тих учнів, які нині беруть участь у міжнародних конкурсах, пізніше стануть студентами університетів, а згодом і дослідниками, які представлятимуть результати своїх робіт на наукових конференціях, тому ця перша участь може бути вирішальним фактором у їхній подальшій науковій кар'єрі.

Основними проблемами, які виникають у процесі відбору та підготовки до міжнародних конкурсів, є такі:

- недосконалість системи відбору учасників міжнародних конкурсів в Україні;
- відсутність цілеспрямованої комплексної програми підготовки учасників міжнародних конкурсних змагань;
- недостатній рівень володіння учасниками іноземною мовою для ведення наукової дискусії;
- потреба суттєвого вдосконалення презентаційних навичок і ораторських умінь учасників;
- необхідність суттєвого доопрацювання наукового рівня і/або форми представлення робіт, які подаються на конкурсний відбір;
- короткотривалі терміни відбору до участі в міжнародних конкурсах, що не дає змоги провести достатню попередню підготовку;
- інколи терміни проведення міжнародних конкурсів збігаються з третім етапом конкурсної захисту МАНУ;
- недостатня залученість фахівців до відбору, координації та організації програми підготовки учасників міжнародних конкурсів;
- недостатня залученість науково-дослідних установ та відповідних фахівців для консультування, наукової підтримки, тьюторського супроводу майбутніх учасників міжнародних конкурсів.

Основні напрями вдосконалення системи підготовки учнів — членів МАНУ до участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах:

- мотивація до участі в міжнародних проєктах через розвиток ідеї Малої академії наук, демонстрація можливостей особистісного і професійного зростання учнів — членів МАН, престижу та переваг дослідницької діяльності, стимулювання подальших досліджень;
- профорієнтація на наукову кар'єру, розроблення стартапів, бізнес-проєктів, інших застосувань результатів досліджень;
- налагодження міжнародних зв'язків, поширення міжнародної співпраці в різних галузях знань;
- мотивація на вдосконалення володіння іноземною мовою, набуття досвіду спілкування та наукової дискусії;
- підвищення рівня наукового та критичного мислення;
- обмін ефективними освітніми практиками роботи з обдарованими дітьми (для керівників);
- можливість оцінити рівень власної дослідницької роботи, ознайомитися з проєктами однолітків з інших країн;
- розроблення системи попереднього відбору та формування бази даних про перспективних учасників міжнародних конкурсів;
- широке висвітлення в ЗМІ досягнень українських школярів у міжнародних конкурсах;
- включення до складу української команди науковців — членів журі міжнародного заходу від України;
- організація заходів для підготовки учасників міжнародних конкурсів;
- інформування керівників дослідницьких проєктів і потенційних учасників про основні вимоги міжнародних конкурсів;
- залучення наукових установ і дослідницьких університетів до відбору, підтримки та наукового супроводу учнівських дослідницьких або проєктних робіт;
- проведення подальших наукових досліджень підрозділами НЦ «МАН України» й Інституту обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук України (ІОД НАПНУ) з визначення факторів і критеріїв відбору учасників міжнародних конкурсів, розроблення методичних матеріалів з відбору та підготовки учасників міжнародних змагань.

**Міжнародні конкурсні заходи
НЦ «МАН України»**

Перелік міжнародних заходів, до яких долучаються учні — члени МАНУ на конкурсних засадах, визначається і затверджується Координаційною Радою Міжнародних заходів НЦ «МАН України» після одержання відповідної заявки від міжнародних або національних організацій, а також від фізичних осіб, які взяли участь у конкурсному заході на правах спостерігача від України. Інформація про міжнародні наукові та науково-технічні конкурсні заходи (наукові конференції, конкурси учнівських дослідницьких і проєктних робіт, олімпіади, виставки, ярмарки, фестивалі тощо), які рекомендовані Координаційною Радою Міжнародних заходів НЦ «МАН України» на кожен рік і затверджені наказом МОН України, подається на сайті НЦ «МАН України» у такому вигляді:

Порядок подання інформації (орієнтовний)

1. Назва міжнародного конкурсу (повна офіційна назва, прийнята скорочена назва або абревіатура).

2. Загальна характеристика (мета, завдання, умови участі, наукові напрями, особливості конкурсних змагань, наявність науково-пізнавальної та культурної програми тощо).

3. Коротка історична довідка (рік започаткування, історія розвитку тощо).

4. Вимоги до представлення конкурсних робіт (умови реєстрації, документи, які подаються, терміни, формат представлення на конкурс), особливості їх оцінювання членами журі (склад журі, нагороди та заохочення міжнародного конкурсу).

5. Участь України (з якого року, які результати).

6. Національний координатор (офіційний представник конкурсного заходу або установи-організатора в Україні).

7. Якщо започатковано національний етап конкурсу в Україні, стисла характеристика (ким і коли започатковано, хто є організаторами, спонсори, підтримка МОН України, НЦ «МАН України»), посилання на інформаційні джерела та ін.

8. Особливості конкурсного відбору, формування команди від України і підготовки учасників міжнародного конкурсу.

9. Процедура призначення керівників, осіб, що супроводжують (хто може бути відповідно до умов конкурсу, основних вимог та усталених традицій).

**Координаційна Рада
Міжнародних заходів НЦ «МАН України»**

Координаційна Рада Міжнародних заходів НЦ «МАН України» (далі — Координаційна Рада або Рада) формується за рекомендацією президента МАН України, який за посадою є головою Ради. Координаційна Рада здійснює свою діяльність на громадських засадах. До компетенції та повноважень Координаційної Ради належить:

- вивчення світового досвіду з організації міжнародних конкурсних змагань наукового та науково-технічного спрямування;
- формування рейтингу міжнародних конкурсних змагань наукового та науково-технічного спрямування, які є пріоритетними для участі української обдарованої молоді;
- прийняття рішень щодо участі команди України у визначеному міжнародному конкурсному змаганні (конференції, олімпіаді, науково-технічній виставці, ярмарці проєктів тощо);
- призначення національного координатора міжнародного конкурсу від України;
- прийняття рішень щодо персонального складу членів журі національних конкурсних відборів за поданням національного координатора конкурсу або відповідного оргкомітету;
- здійснення нагляду за перебігом національних конкурсних відборів, які отримали державне фінансування;
- здійснення нагляду за використанням державних коштів на конкурсні заходи;
- здійснення нагляду за дотриманням правових норм, принципів рівних можливостей, чесності, справедливості, наукової та педагогічної етики під час організації участі українських учнів у міжнародних заходах;
- сприяння позитивному іміджу, росту престижу науки і діяльності Малої академії наук України серед широкої громадськості, науково-освітньої спільноти України та на міжнародному рівні;
- оприлюднення здобутків української талановитої молоді;
- відзначення видатних досягнень учнів — членів МАН України на міжнародному рівні, а також наукових і педагогічних керівників, які неодноразово підготували переможців міжнародних конкурсних змагань, заохочення наукової молоді до подальшої участі в міжнародних конкурсах і до поширення свого досвіду і здобутків в Україні та за її межами.

Національний координатор міжнародного конкурсу від України

Призначається керівництвом НЦ «МАН України» й затверджується Координаційною Радою (за винятком тих осіб, які вже багато років є національними представниками від України на тих чи інших міжнародних конкурсах).

До обов'язків національного координатора належить:

- розроблення Положення про відповідний міжнародний конкурс (наукову конференцію, ярмарок, олімпіаду тощо);
- створення оргкомітету конкурсу;
- формування щорічного інформаційного повідомлення про організацію (терміни і перебіг) національного конкурсного відбору;
- координація заходів відбору та підготовки команди України до участі в міжнародному конкурсному змаганні;
- вирішення організаційних питань щодо участі команди України в міжнародному конкурсному змаганні;
- оприлюднення результатів участі української команди в міжнародному заході.

Експертна рада Міжнародних заходів НЦ «МАН України»

Наукові та науково-технічні конкурси для учнівської молоді на всіх етапах мають вагоме наукове підґрунтя, високий рівень інноваційності наукових і проєктних робіт.

Для оцінювання конкурсних робіт науково обдарованої учнівської молоді створюється Експертна рада Міжнародних заходів НЦ «МАН України», до якої залучаються досвідчені науковці й освітяни, провідні вчені і фахівці з визнаних наукових та науково-освітніх установ як України, так і інших країн.

Склад Експертної ради затверджується на засіданні Координаційної ради.

Члени журі національного етапу міжнародного конкурсу юних дослідників

Члени журі національного етапу обираються із членів Експертної Ради з огляду на специфіку міжнародного конкурсу.

Члени журі за свою роботу в кожному окремому проєкті можуть отримувати винагороду за виконання покладених на них обов'язків, або ж працювати безоплатно на громадських

засадах (за погодженням, домовленістю і залежно від наявності фінансування).

Журі конкурсу-захисту формується з фахівців відповідного наукового профілю й освітнього рівня.

Рекомендовано залучення до складу журі молодих науковців, зокрема аспірантів, студентів, переможців і фіналістів попередніх національних та міжнародних наукових та науково-технічних конкурсів.

Порядок відбору учасників міжнародних наукових та науково-технічних конкурсів

1. Порядок розкриває загальні принципи відбору учнів — членів МАН України для участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах.

2. Відбір учасників на окремі конкурсні програми міжнародного рівня відбувається відповідно до Положення про національний етап конкурсного відбору учасників окремого міжнародного конкурсу, яке враховує особливості проведення заходу і формулюється згідно із цим Порядком.

3. Положення про той чи інший міжнародний конкурс (конференцію, фестиваль, ярмарок, олімпіаду тощо) розробляють співробітники центру міжнародної співпраці, навчально-виховного центру НЦ «МАН України», за потреби у співпраці з іншими установами, на основі Концепції.

4. Положення про національний конкурсний відбір до кожного міжнародного конкурсу затверджується Координаційною Радою Міжнародних заходів НЦ «МАН України».

5. Для організації національного конкурсного відбору та підготовки команди учасників від України на ті чи інші конкурси призначається національний координатор і створюється організаційний комітет (персональний склад затверджується Координаційною Радою). Може бути створено один оргкомітет для відбору учасників декількох міжнародних конкурсів.

6. Формат відбору учасників міжнародного конкурсу визначається Положенням про цей конкурс.

7. Оргкомітет спільно з національним координатором конкурсу складає інформаційне повідомлення про терміни й умови національного конкурсного відбору, яке оприлюднюється на сайті НЦ «МАН України» у розділі «Міжнародні заходи» не пізніше ніж за два місяці до початку національного конкурсного відбору і, як правило (якщо дозволяють терміни проведення

та інформаційні повідомлення щодо умов проведення міжнародного заходу), не пізніше ніж за шість місяців до дати проведення міжнародного заходу.

8. Відбір учасників міжнародного конкурсу може відбуватися у декілька етапів і проводитись як в очному, так і в дистанційному форматах.

9. Участь у конкурсному відборі можлива лише за умови подачі заявки і необхідних конкурсних матеріалів у терміни, які зазначені в інформаційному повідомленні, з урахуванням обов'язкових вимог до учасників.

10. Кожен конкурсний етап відбувається згідно з умовами національного відбору, висвітленими в інформаційному повідомленні. У разі порушення умов або термінів учасник автоматично вибуває з конкурсних змагань.

11. На першому (як правило, заочному) етапі національного конкурсного відбору окрім попереднього оцінювання рівня учнівської дослідницької або проектної роботи рекомендовано оцінити рівень особистісної зрілості та психологічної готовності конкурсанти до участі в змаганнях міжнародного рівня, мотивацію на участь у міжнародному заході (на основі мотиваційного есе), а також здатність вести наукову дискусію англійською мовою (в деяких конкурсних програмах рівень володіння англійською мовою може бути визначено на II (очному) етапі конкурсу).

12. Другий етап конкурсного відбору може проходити як очно, так і дистанційно (онлайн-презентація дослідницької роботи та співбесіда із членами журі).

13. Відбірний етап може тривати декілька місяців і охоплювати тренувальну підготовку — відбірно-тренувальні збори.

14. Очні форми другого етапу конкурсного відбору:

- стендовий захист наукових проектів і наукове інтерв'ю з представниками журі конкурсу; для демонстрації проекту учасники можуть використовувати демонстраційні моделі або макети, які мають відповідати правилам техніки безпеки та розміщуватися на робочому місці учасника;
- другий етап може проходити також у формі відбірно-тренувальних зборів переможців першого етапу, які тривають декілька днів за спеціальною програмою;
- однією з очних форм конкурсного відбору може бути третій етап конкурсу-захисту учнів-

ських дослідницьких робіт, коли члени журі дають рекомендацію деяким переможцям щодо участі в міжнародних наукових та науково-технічних конкурсах.

15. Найкращі проекти та їх автори, які показали високий рівень готовності до участі в міжнародних конкурсних програмах, потрапляють до третього етапу конкурсу, або Суперфіналу, де продовжують боротьбу за право представляти Україну на різних міжнародних конкурсах.

16. Третій етап, або Суперфінал національного конкурсного відбору може також проходити в очній та дистанційній формі:

- очно у формі відкритого стендового захисту найкращих робіт з елементами інтерв'ю і наукової співбесіди двома мовами — українською та англійською;
- очно у формі презентації наукової роботи (10–15 хвилин) і наукової дискусії із членами журі;
- дистанційно у формі співбесіди онлайн із членами журі.

17. Програма національного конкурсного відбору має передбачати комплексну психолого-педагогічну підготовку — тренувальні збори претендентів на участь у міжнародних конкурсах, формат проведення яких може бути очним, дистанційним або очно-дистанційним.

18. Успішні результати відбору на участь в одній конкурсній програмі та високі результати рейтингу учнівської дослідницької або проектної роботи можуть бути враховані в іншій конкурсній програмі, але з терміном дії результатів не більше одного календарного року, за умови позитивного рішення (погодження) членів журі й оргкомітету іншої конкурсної програми.

19. З метою створення ширших можливостей щодо участі української талановитої молоді в міжнародних конкурсних змаганнях допускається можливість протягом одного календарного року участь однієї дитини не більше ніж у двох міжнародних заходах.

20. Участь учнів — членів МАНУ в національному конкурсному відборі й у міжнародних конкурсах юних дослідників широко висвітлюється в засобах масової інформації, на освітніх порталах, інтернет-ресурсах освітніх організацій тощо.

Відбірно-тренувальні збори

Для претендентів на участь у міжнародних конкурсах організуються відбірно-тренувальні збори в рамках Всеукраїнської наукової

профільної школи учнівської молоді Малої академії наук України (з відповідних наук) з підготовки потенційних учасників міжнародних конкурсів юних дослідників, на базі НЦ «МАН України». Програма зборів триває 3–5 днів і може включати презентацію дослідницької роботи мовою міжнародного заходу (зазвичай англійською), наукову дискусію із членами журі, наукові лекції, інтерактивні заняття-тренінги з наукової освіти, іноземної мови, психологічні тренінги, завдання для ознайомлення з культурою, національними особливостями країни, де відбувається конкурсний захід, спортивні та культурно-масові заходи тощо.

Програма відбірно-тренувальних зборів має надати можливість учасникам вдосконалити свої презентаційні уміння, навички використання наукового методу, спроможність до критичного мислення, креативності, соціальні і комунікативні здібності в процесі індивідуальної, групової та командної роботи. Членам журі й оргкомітету надається можливість попередньої оцінки готовності учасників тренувальних зборів до участі в міжнародних конкурсних змаганнях.

Конкурсне оцінювання

Члени журі оцінюють конкурсні роботи учасників за пропонованими критеріями (кожна конкурсна програма може мати відмінності в підборі критеріїв оцінювання дослідницьких робіт та відповідної готовності учасників згідно з вимогами певного міжнародного змагання), заповнюють оціночну таблицю і складають стислий письмовий відгук про особливості виконаної роботи, ступінь її готовності й особистісні якості її автора, продемонстровані в процесі відбірних процедур, під час індивідуальної співбесіди (в очному або онлайн-режимі) тощо. Документи з оцінювання оформлюються (згідно з обраною Методикою експертного оцінювання) в електронному вигляді і надсилаються членами журі на адресу оргкомітету конкурсу.

Порядок підбиття підсумків та складання рейтингу учасників національного відбору

Підсумки роботи журі національного етапу конкурсу можуть підбиватися як в очній (реально/віртуальній), так і в дистанційній формі. Голосування може проводитися шляхом обміну

електронними документами, де фіксуються результати оцінювання та відповідні дані (дата і ПІБ члена журі тощо).

Оргкомітет спільно з національним координатором складає загальний рейтинг учасників на основі оціночних листів членів журі й, за необхідності, проводить додаткові консультації із членами журі. Загальний рейтинг затверджується членами журі із зазначенням дати і підпису (іменним електронним листом). Підсумки конкурсу фіксуються наказом по НЦ «МАН України» та наказами організацій, які є співорганізаторами національного етапу конкурсу, доводяться до учасників і оприлюднюються на сторінках офіційних електронних ресурсів.

У наказі зазначаються переможці національного етапу (дипломи I, II, III ступенів), керівники учнівських дослідницьких робіт-переможців й окремі особи — за визначний внесок в організацію та підтримку конкурсу, підготовку учасників тощо (подяки).

Список використаних джерел

1. Валенса А. А., Мосякіна Н. Т., Поліхун Н. І., Постова К. Г. Підготовка обдарованих учнів до участі у міжнародних конкурсах юних дослідників : посіб. / упоряд. Н. І. Поліхун. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2014. 154 с.
2. Педагогічна підтримка обдарованих дітей схильних до дослідницької діяльності : монографія / І. С. Волощук та ін. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2015. 197 с.
3. Мосякіна Н. Т. Intel ISEF — міжнародний та вітчизняний досвід інтеграції освіти та науки. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 6. С. 38–40.
4. Мосякіна Н. Т. Intel ISEF в Україні: складові успіху. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2013. № 5 (46). С. 31–39.
5. Мосякін С. Л., Новіков О. М., Мосякіна Н. Т., Поліхун Н. І. Науковий метод для молодих дослідників : посібник для учнів та освітян — учасників науково-технічних конкурсів учнівської молоді. Київ : Наш Формат, 2015. 72 с.
6. Поліхун Н. І. Як стати дослідником : навч.-метод. посіб. для учнів / відп. за вип. О. Лісовий. Вид. 2, доповнене. Київ : ТОВ «Праймдрук», 2012. 224 с.
7. Поліхун Н. І. Дистанційна підтримка дослідницької діяльності учнів : методичні рекомендації. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2014. 87 с.
8. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів : методичні рекомендації / Н. І. Поліхун та ін. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.

9. Baines L. Project-Based Writing in Science. Rotterdam: Sense Publishers, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-671-4>
10. Brynie F. H. Painless science projects. — Santa Clara, CA : Print Services, Santa Clara County Office of Education, 2007, vii + 276 pp.
11. Davidson J., Davidson B. (with L. Vanderkam). Genius denied. How to stop wasting our brightest young minds. New York; London; Toronto; Sydney : Simon & Schuster Paperbacks, 2004, vii + 242 pp.
12. Donovan M. S., Bransford J. D., Pellegrino J. W. (eds.). How People Learn: brain, mind, experience, and school: expanded edition / Committee on Developments in the Science of Learning with additional material from the Committee on Learning Research and Educational Practice, National Research Council. Washington, DC : The National Acad. Press, 2000, x + 374 pp.
13. Donovan M. S., Bransford J. D. (eds.). How Students Learn: science in the classroom / Committee on How People Learn: a targeted report for teachers, National Research Council. Washington, DC : The National Acad. Press, 2005. 264 p.
14. Englander K. Writing and Publishing Science Research Papers in English. Springer Briefs in Education. Dordrecht; Heidelberg; New York; London : Springer, 2014, x + 90 pp.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7714-9>
15. Galen D. F. Science Fair: A successful venture. *The American Biology Teacher*. 1993. — Vol. 55, No. 8. P. 464–467. URL: <https://www.jstor.org/stable/4449716> (дата звернення: 23.02.2020).
16. McComas W. The science fair: A new look at an old tradition. — *The Science Teacher*. 2011. Vol. 78, No. 8. P. 34–38.
17. McComas W. F. Science Fairs, Exhibitions, and Research Competitions. In: McComas W. F. (ed.). *The Language of Science Education. An expanded glossary of key terms and concepts in science teaching and learning*. Rotterdam: Sense Publishers, 2014. 110 pp.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_77
18. Michaels S., Shouse A. W., Schweingruber H. A. Ready, Set, Science!: putting research to work in K-8 science classrooms / National Research Council. — Washington, DC : The National Acad. Press, 2007. 220 p.
19. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, DC : The National Academies Press, 2018, xviii + 328 pp.
DOI: <https://doi.org/10.17226/24783>
20. On Being a Scientist. A guide to responsible conduct in research. 3rd ed. / Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering,

- and Institute of Medicine. — Washington, DC : The National Acad. Press, 2009. 82 p.
21. Society for Science and the Public. *International Rules for Pre-College Science Research: Guidelines for Science and Engineering Fairs 2019–2020*. URL: <https://sspcdn.blob.core.windows.net/files/Documents/SEP/ISEF/2020/Rules/Rules-Only.pdf> (дата звернення: 23.02.2020).
22. Terzian S. G. *Science Education and Citizenship. Fairs, Clubs, and Talent Searches for American Youth, 1918–1958*. New York : Palgrave Macmillan, 2013, xv + 235 pp.
DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137031877>

References

1. Valensa, A. A., Mosiakina, N. T., Polikhun, N. I., Postova K. H. (2014). Preparation of gifted students for participation in international competitions for young researchers. Kyiv : Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
2. Voloshchuk, I. S., Hotsuliak, Yu. V. et al. (2015). Pedagogical support of gifted children prone to research. Kyiv : Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
3. Mosiakina, N. T. (2010). Intel-ISEF — international and domestic experience in integrating education and science. *Kompiuter u shkoli ta simi: naukovometod. zhurn.*, 6, 38–40 [in Ukrainian].
4. Mosiakina, N. T. (2013). Intel-ISEF in Ukraine: components of success. *Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh*, 5 (46), 31–39 [in Ukrainian].
5. Mosiakina, S. L., Novikov, O. M., Mosiakina, N. T., Polikhun, N. I. (2015). Scientific method for young researchers. *Posibnyk dlia uchniv ta osvitan — uchasnykiv naukovo-tekhnichnykh konkursiv uchnivskoi molodi*. Kyiv : Nash Format [in Ukrainian].
6. Polikhun, N. I. (2012). How to become a researcher (2nd rev.). Kyiv : TOV “Praidruk” [in Ukrainian].
7. Polikhun, N. I. (2014). Remote support of students’ research activities. Kyiv : Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
8. Polikhun, N. I., Postova, K. H., Slipukhina, I. A. et al. (2019). Introduction of STEM-education in the conditions of integration of formal and non-formal education of gifted students. Kyiv : Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
9. Baines, L. (2014). *Project-Based Writing in Science*. Rotterdam : Sense Publishers.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-671-4> [in English].
10. Brynie, F. H. (2007). *Painless science projects*. Santa Clara, CA : Print Services, Santa Clara County Office of Education [in English].
11. Davidson, J., Davidson, B. (2004). *Genius denied. How to stop wasting our brightest young minds*.

- New York; London; Toronto; Sydney : Simon & Schuster Paperbacks [in English].
12. Donovan, M. S., Bransford, J. D., Pellegrino, J. W. (et al.). (2000). *How People Learn: brain, mind, experience, and school: expanded edition*. Committee on Developments in the Science of Learning with additional material from the Committee on Learning Research and Educational Practice, National Research Council. Washington, DC : The National Acad. Press [in English].
 13. Donovan, M. S., Bransford, J. D. (2005.). *How Students Learn: science in the classroom*. Committee on How People Learn: a targeted report for teachers, National Research Council. Washington, DC : The National Acad. Press [in English].
 14. Englander, K. (2014). *Writing and Publishing Science Research Papers in English*. Springer Briefs in Education. Dordrecht; Heidelberg; New York; London : Springer.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7714-9> [in English].
 15. Galen, D. F. (1993). Science Fair: A successful venture. *The American Biology Teacher*, Vol. 55, No. 8, 464–467. Retrieved from : <https://www.jstor.org/stable/4449716> [in English].
 16. McComas, W. (2011). The science fair: A new look at an old tradition. *The Science Teacher*, Vol. 78, No. 8, P. 34–38 [in English].
 17. McComas, W. F. (2014). *Science Fairs, Exhibitions, and Research Competitions. The Language of Science Education. An expanded glossary of key terms and concepts in science teaching and learning*. Rotterdam : Sense Publishers.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_77 [in English].
 18. Michaels, S., Shouse, A. W., Schweingruber, H. A. (2007). *Ready, Set, Science!: putting research to work in K-8 science classrooms*. National Research Council. Washington, DC : The National Acad. Press [in English].
 19. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures* (2018). National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine Washington, DC : The National Academies Press.
DOI: <https://doi.org/10.17226/24783> [in English].
 20. *On Being a Scientist. A guide to responsible conduct in research*. 3rd ed./Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. — Washington, DC : The National Acad. Press, 2009. 82 p. [in English].
 21. Society for Science and the Public. *International Rules for Pre-College Science Research: Guidelines for Science and Engineering Fairs 2019–2020*. Retrieved from : <https://sspcdn.blob.core.windows.net/files/Documents/SEP/ISEF/2020/Rules/Rules-Only.pdf>
 22. Terzian, S. G. (2013). *Science Education and Citizenship. Fairs, Clubs, and Talent Searches for American Youth, 1918–1958*. New York : Palgrave Macmillan.
DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137031877>

N. I. Polikhun,
N. T. Mosyakina,
K. H. Postova

THE CONCEPT OF INTERNATIONAL COMPETITION ACTIVITIES OF THE NATIONAL CENTER “JUNIOR ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE”

Abstract. *The Concept of international competition activities of the National Center “Junior academy of sciences of Ukraine” is presented. It is aimed at developing a system of selection, evaluation and training of Ukrainian students for their successful participation in international science fairs and other science and engineering competitions. In developing the Concept presented here (which can be considered a draft open for discussion and possible amendments), the authors used the international standards and their own experience in their participation in and organization of participation of Ukrainian students in national and international science fairs and other science and engineering competitions. The key provisions of the Concept are discussed, as well as its main components and aspects, such as: selection of international competitions for participation; national science fairs and other competitions and feeding fairs for international competitions; judging at the national competitions; evaluation of projects and selection of participants for the international level; national institutional coordination; the pre-competition training process for Ukrainian students, etc. The provisions of the Concepts form the basis for development of efficient educational programs for competitive selection, planning and implementation of various activities that will promote high-level achievements of gifted children and youth of Ukraine at the international/global level. Specific recommendations, rules and procedures for organizing participation of Ukrainian high school students in international science and engineering fairs and other competitions are outlined.*

Keywords: *Junior Academy of Sciences of Ukraine, gifted children, educational programs, science fairs, science and engineering competitions.*

Н. И. Полихун,
Н. Т. Мосякина,
Е. Г. Постова

**КОНЦЕПЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ»**

Аннотация. В статье представлена Концепция международной конкурсной деятельности Национального центра «Малая академия наук Украины», направленная на развитие системы отбора и подготовки украинской молодежи для успешного участия в международных научных и научно-технических конкурсах. При разработке этой Концепции (которая может рассматриваться как проект, открытый для обсуждения и внесения возможных изменений) авторы использовали международные стандарты, а также опыт личного участия и организации участия украинских школьников в национальных и международных научных и научно-технических конкурсах. Обсуждаются ключевые положения Концепции, ее основные компоненты и аспекты: выбор международных конкурсов для участия; национальные научные и научно-технические конкурсы как ресурсные мероприятия для отбора на международные конкурсы; организация судейства (жюри) на национальных соревнованиях; оценка проектов и отбор участников для международного уровня; национальная координация; предконкурсные тренинги для украинских учеников и др. Положения Концепции являются основой для разработки эффективных образовательных программ для конкурсного отбора, планирования и реализации учебных мероприятий, которые будут способствовать высоким достижениям одаренной молодежи Украины на мировом уровне. Представлены конкретные рекомендации, правила и порядок организации участия украинских учеников в международных научных и научно-технических конкурсах.

Ключевые слова: Малая академия наук Украины, одаренные дети, образовательные программы, научные и научно-технические конкурсы.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Полихун Наталія Іванівна — канд. пед. наук, старша наукова співробітниця, провідна наукова співробітниця відділу інформаційно-дидактичного моделювання, НЦ «Мала академія наук України», м. Київ, Україна, np.iod@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0176-0752>

Мосякіна Надія Тадеївна — методистка науково-методичного центру, НЦ «Мала академія наук України», м. Київ, Україна, n_mosyakina@hotmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1662-294X>

Постова Катерина Григорівна — канд. психол. наук, наукова співробітниця відділу інформаційно-дидактичного моделювання, НЦ «Мала академія наук України», м. Київ, Україна, kateruna_p@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9728-4756>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Polikhun N. I. — PhD in Pedagogy, Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Informational and Didactic Modeling, NC “Junior academy of sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine, np.iod@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0176-0752>

Mosyakina N. T. — methodologist of the Scientific and Methodological Center, NC “Junior academy of sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine, n_mosyakina@hotmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1662-294X>

Postova K. H. — PhD in Psychology, Researcher of the Department of Informational and Didactic Modeling, NC “Junior academy of sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine, kateruna_p@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9728-4756>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Полихун Н. И. — канд. пед. наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник отдела информационно-дидактического моделирования, НЦ «Малая академия наук Украины», г. Киев, Украина, np.iod@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0176-0752>

Мосякина Н. Т. — методист научно-методического центра, НЦ «Малая академия наук Украины», г. Киев, Украина, n_mosyakina@hotmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1662-294X>

Постова Е. Г. — канд. психолог. наук, научный сотрудник отдела информационно-дидактического моделирования, НЦ «Малая академия наук Украины», г. Киев, Украина, kateruna_p@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9728-4756>

Стаття надійшла до редакції / Received 23.02.2020