

ФОРМИ НАВЧАННЯ ОБДАРОВАНОЇ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИХ ВІДДІЛЕННЯХ МАН: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Стаття присвячена аналізу організаційних форм навчання обдарованої учнівської молоді в хіміко-біологічних відділеннях Малої академії наук України. Розглянуто змістові аспекти найбільш поширених індивідуальних, групових і колективних форм навчання учнів у другій половині ХХ ст. – на початку ХХІ ст. Доводиться ефективність застосування різних форм у навчально-виховному процесі завдяки максимальному врахуванню ними пізнавальних потреб, інтересів, а також особистісних якостей і характеристик старшокласників.

Ключові слова: форми навчання, Мала академія наук, хіміко-біологічні відділення МАН.

Статья посвящена анализу организационных форм обучения одаренной учащейся молодежи в химико-биологических отделениях Малой академии наук Украины. Рассмотрены содержательные аспекты наиболее распространенных индивидуальных, групповых и коллективных форм работы с учащимися во второй половине ХХ в. - начала ХХІ века. Доказывается эффективность применения различных форм в учебно-воспитательном процессе благодаря максимальному учету ими познавательных потребностей, интересов, а также личностных качеств и характеристик старшеклассников.

Ключевые слова: формы обучения, Малая академия наук, химико-биологические отделения МАН.

The article analyzes the organizational forms of education gifted children in the departments of chemical and biological of Minor Academy of Sciences of Ukraine. The author considers the substantive aspects of the most common individual, group and collective forms of work with pupils in the second half of the twentieth century the beginning of the XXI century. The author proves the effectiveness of the forms in the educational process because they take into account the cognitive needs, interests and personal qualities and characteristics of high school students.

Key words: forms of learning, Minor Academy of Sciences, chemical and biological departments of the MAS.

Проблема підтримки обдарованої учнівської молоді, створення умов для виховання особистості з високим рівнем сформованості інтелектуальних здібностей, що є актуальним на сучасному етапі модернізації системи

освіти держави, актуалізує питання підвищення якості позашкільної освіти, удосконалення її змісту, форм і методів організації навчально-виховного процесу. Сьогодні ці питання є надзвичайно актуальними для Малої академії наук України, зокрема її хіміко-біологічних відділень.

Шестидесятирічний досвід функціонування означених відділень довів їх ефективність як осередків, що забезпечують високий рівень реалізації пізнавальних інтересів, дослідницьких захоплень та ідей старшокласників у галузях природничих, медичних і психологічних наук.

Подальше удосконалення їх діяльності потребує творчого переосмислення прогресивних ідей минулого, зокрема дидактичних засад діяльності у другій половині ХХ ст. - на початку ХХІ ст.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що проблема використання форм і методів роботи в практиці роботи з обдарованими дітьми в загальноосвітніх навчальних закладах розглядається в працях О. Антонової, С. Сисоєвої, В. Слуцького, Н. Сидорчук, О. Хлівної та ін. Дидактичні аспекти навчання обдарованої учнівської молоді в творчих учнівських об'єднаннях позашкільних навчальних закладів досліджували В. Вербицький, С. Панченко, Г. Пустовіт, Л. Тихенко, Л. Ковбасенко та ін. У той же час недостатньо вивченими залишаються питання організаційних форм навчання обдарованих учнів у хіміко-біологічних відділеннях МАН України.

Метою статті є аналіз основних організаційних форм навчання обдарованої учнівської молоді, що застосовуються в практиці діяльності хіміко-біологічних відділень МАН України в другій половині ХХ ст. – на початку ХХІ ст.

Розуміння з боку суспільства того, що розвиток потенціалу країни залежить від рівня розвитку природничих наук, спричиняє на початку 60-х років ХХ ст. перегляд методики їх навчання у загальноосвітній школі. Під час викладання природничих дисциплін відбувається поступове переорієнтування від простої трансляції знань, використання традиційних застарілих форм і методів навчання до організації продуктивного навчання учнів. Все більше уваги приділяється пошуку нових моделей навчання і розвитку обдарованої учнівської молоді, для цього максимально використовується ресурс позашкільної освіти, зокрема малих академій наук і наукових товариств учнів. Ефективність їх розвивально-виховних можливостей досягається завдяки використанню різноманітних форм, методів і засобів роботи з обдарованою учнівською молоддю, що будувалися на різному характері взаємодії між педагогами і вихованцями.

Аналіз архівних і методико-педагогічних джерел засвідчив, що з часу заснування МАН у практиці роботи її хіміко-біологічних відділень виокремлюється три організаційні форми навчання вихованців: індивідуальна, групова і колективна (масова) [1, с. 63].

Уся індивідуальна робота проводиться з метою розвитку

пізнавальних інтересів учнів, виявлення їх рівня можливостей і здібностей, потреб, інтересів, нахилів, зацікавлення дослідницькою роботою, суспільно корисною працею тощо. Така форма передбачала читання науково-популярної літератури, роботу з довідниками і словниками; підготовлення доповідей і рефератів; дослідження й спостереження в природі, теплиці, куточку живої природи; виготовлення годівниць для птахів; шефство над сільськогосподарськими тваринами; проведення фенологічних спостережень; самоспостереження; виготовлення таблиць, моделей, обладнання для навчальних занять, кабінетів біології та хімії тощо. Результатом проведеної індивідуальної роботи учнів часто ставали власноруч виготовлені наочні посібники для навчальних кабінетів біології, хімії, географії. В окремих школах встановлювалося правило, згідно з яким кожен учень за навчальний рік мав виготовити один наочний посібник [2, арк. 34]

Серед індивідуальних форм роботи важливим для формування юних науковців було проведення дослідів з об'єктами живої природи на навчально-дослідних земельних ділянках, в теплицях, парниках, куточках живої природи. Зокрема на пришкольніх навчально-дослідних ділянках учнями широко практикувалися дослідження із сортовивчення рослин, поширення і запровадження нових агротехнічних прийомів у виробництво, сортовипробування, акліматизації нових сільськогосподарських культур, репродукції високоякісного насіння, одержаного селекціонерами тощо [3, арк. 110]. До керівництва дослідницькою роботою учнів активно залучалися вчені, провідні спеціалісти сільського господарства, агрономи сільськогосподарських підприємств, ін. Більшість дослідів проводилася за завданнями науково-дослідних установ. Так у 70-х рр. ХХ ст. юні дослідники Хмельниччини працювали за завданням Хмельницького облшовкотресту з вивчення впливу метіоніну на врожай та якість коконів тутового шовкопряду, виконували завдання Одеського селекційно-генетичного інституту і вчених-селекціонерів В. С. Пустовойта та Ф. Г. Кириченка з вивчення різних сортів озимої пшениці, ячменю, кукурудзи, картоплі та кормових трав [4, с. 40].

Підсумками дослідницької роботи учнів ставали підготовлені ними різноманітні звітні матеріали у вигляді: звітів про проведenu роботу, результатів практичних робіт, презентацій наукових проектів, щоденників дослідницької роботи і спостережень, виготовлених виробів або обладнання, наочності (гербаріїв, колекцій, схем, таблиць, добірок матеріалів, рефератів, стіннівок тощо).

Поряд із навчально-дослідницькою роботою особливо важливою і перспективною формою була індивідуальна науково-дослідницька робота учнів, що виконувалася під керівництвом учених. Уже з 90-х років саме ця форма роботи стала визначальною в навчально-виховному процесі гуртків і секцій хіміко-біологічних відділень МАН і НТУ. Під час її організації викладачами вузів проводилось індивідуальне і групове консультування,

надавалась допомога при виборі теми дослідження, визначенні кола проблем, що потребували вирішення, підборі необхідної літератури, узагальненні і представленні результатів проведеного дослідження тощо.

Часто до розроблення тематики індивідуальних науково-дослідницьких робіт учнів долучались кафедри вищих навчальних закладів і науково-дослідницьких установ. Зокрема у 1998 році кафедра селекції та насінництва Сумського аграрного університету пропонувала слухачам хіміко-біологічного відділення Сумського територіального відділення МАН вивчати шкідників та їх вплив на сільськогосподарське виробництво, біологію та селекцію картоплі і соняшника та ін. [5, арк. 30].

Із групових форм роботи хіміко-біологічних відділень МАН найбільш поширеними були секції і наукові гуртки.

Природничі секції МАН ставили собі за мету розширення та поглиблення знань учнів з природничих дисциплін; ознайомлення з методиками наукового дослідження; формування умінь і навичок учнів самостійно працювати з джерелами, робити висновки та узагальнення. Зокрема програма роботи секції біології Кримської МАН «Шукач» передбачали: проведення щорічного відбору слухачів МАН із числа старшокласників, організацію щотижневих навчальних занять у формі лекційно-практичних занять та індивідуальних консультацій для слухачів, самостійну роботу учнів, основним змістом якої була підготовка науково-дослідницьких робіт; представлення результатів науково-дослідницької роботи під час проведення сесій МАН і щорічних учнівських науково-практичних конференцій [6, с. 29]. Секції хіміко-біологічних відділень МАН працювали в школах, на станціях юних натуралістів, в будинках піонерів, при кафедрах і лабораторіях вищих навчальних закладів. До їх керівництва обов'язково залучалися науково-педагогічні працівники вузів, провідні вчені науково-дослідних установ.

Навчання учнів у профільних наукових гуртках забезпечувало розвиток їх інтелектуальних здібностей, формування культури наукової праці, сприяло самореалізації у науково-дослідницькій діяльності. Зміст програм таких гуртків передбачав поглиблене вивчення природничих дисциплін, застосування різних форм організації навчально-виховного процесу (лекцій, семінарів, практичних і лабораторних робіт), а також безпосереднє виконання науково-дослідницької роботи за пропонованою тематикою.

Важливими із групових форм роботи, що реалізовувалися в навчально-виховному процесі гуртків і секцій хіміко-біологічних відділень МАН також були учнівські науково-дослідні експедиції, що забезпечували комплексний підхід до вивчення, охорони і примноження природних ресурсів. Підвищення науково-теоретичного і практичного рівня учнівських експедицій забезпечувалося залученням до їх проведення вчених і викладачів вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ. Так

під час проведення комплексної екологічної експедиції по р. Базалук до роботи зі слухачами хіміко-біологічного відділення МАН залучалися вчені Дніпропетровського державного університету та Дніпровсько-Орільського заповідника. Матеріали учнівських спостережень експедиції включали характеристики морфологічних і господарських особливостей заплави, гідрологічні вимірювання, опис рослинності, токсикологічні, радіобіологічні аналізи тощо [7, с. 36].

У літній період окрім експедицій ефективною формою організації дослідницької роботи слухачів хіміко-біологічних відділень МАН також були літні навчально-польові практики, основним завданням яких була актуалізація теоретичних знань під час вивчення об'єктів живої природи в природних умовах існування. Плани таких польових практик передбачали проведення екскурсій, виконання лабораторних і практичних робіт, індивідуальних наукових завдань у ході яких учні набували навичок науково-дослідницької роботи, вчилися критично мислити, здійснювати перевірку науково достовірних закономірностей і положень.

Гармонійному поєднанню висококваліфікованого навчання зі змістовним відпочинком в умовах оздоровчого табору сприяло започаткування у 2010 році Національним центром «МАНУ» такої групової форми роботи як Всеукраїнська літня хіміко-біологічна школа. Щорічні програми літньої школи включали проведення лекційних, практичних і лабораторних занять на базі вищих навчальних закладів, організацію екскурсій і експедицій, підготовки і захисту учнівських проєктів, широкий спектр дозвілєво-оздоровчих заходів тощо.

Із колективних форм роботи важливими в діяльності Малої академії наук України були щорічні наукові сесії (установчі, навчальні, оздоровчі) під час проведення яких старшокласники робили свої творчі внески: захищали самостійно проведені практичні, дослідницькі та експериментальні роботи, обговорювали тематику досліджень на рік, плани і результати наукових експедицій тощо.

Досить ефективно вирішувати питання пошуку, виявлення і залучення до науково-дослідницької діяльності учнів, зокрема учнів із сільської місцевості, дозволяла, започаткована у 80–90-х рр. така форма роботи як природничі очно-заочні наукові школи, що діяли в складі територіальних відділень МАН, а також організувалися на базі позашкільних навчальних закладів еколого-натуралістичного спрямування.

Програми роботи таких шкіл передбачали проведення навчальних сесій, самостійну роботу учнів, консультації викладачів і науковців, виконання контрольних робіт, написання за завданнями наукових керівників рефератів і науково-дослідницьких робіт, участь кращих учнів у наукових конференціях, інших конкурсних заходах [8, с. 64].

Подібний принцип організації навчання учнів ліг в основу започаткованої у 1992 році на базі Українського державного еколого-

натуралістичного центру учнівської молоді Всеукраїнської заочної біологічної школи (ВЗБШ) для обдарованих учнів [9, с. 103]. Її пріоритетним завданням стало створення умов для всебічного інтелектуального і духовного розвитку обдарованих учнів з усіх регіонів України, формування в них наукового світогляду, організація поглибленого вивчення природничих наук, проведення науково-дослідницької роботи, забезпечення ґрунтовної допрофесійної підготовки і подальшого успішного навчання у вищій школі [10, с. 14].

Вже у 2007 році Національним центром «МАНУ» започатковується робота Всеукраїнської хімічної заочної школи в якій здійснюється поглиблене вивчення учнями хімії, ознайомлення з основами експериментальної та науково-дослідницької діяльності, забезпечується теоретична і методологічна підготовка до проведення наукових досліджень, написання науково-дослідницьких робіт тощо.

Серед колективних форм роботи з обдарованою учнівською молоддю значне місце посідали заходи змагального спрямування (свята, виставки, конкурси дослідницьких робіт учнів, інтелектуальні ігри та змагання (учнівські предметні олімпіади, турніри біологів і хіміків), конкурс-захист науково-дослідницьких робіт, учнівські тематичні науково-практичні конференції тощо). Такі форми роботи сприяли пошуку, виявленню та розвитку цієї категорії учнів, забезпечували максимальне їх залучення до науково-дослідницької діяльності, встановлення між ними комунікативної взаємодії.

Важливим для залучення учнівської молоді до дослідницької роботи в галузі природничих і сільськогосподарських наук було проведення Всеукраїнського конкурсу на кращу дослідницьку роботу з біології та сільського господарства, оголошеного Міністерством освіти України за ініціативою Республіканської станції юних натуралістів у 1961 році [11, арк. 10]. Вже у 80-х рр. ХХ ст. юні дослідники долучалися до виконання завдань Всеукраїнського конкурсу «Мій рідний край – моя Земля» і мали змогу звітувати перед науковцями про результати своїх досліджень, захищати дослідницькі роботи за одним із напрямів конкурсу - «Експериментальна робота з біології, продуктивна праця і дослідницька робота в галузі сільського та лісового господарства» [12, с. 57]. А започаткований у 90-х роках ХХ ст. Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН, створював умови для представлення результатів науково-дослідницької та експериментальної роботи учнів-членів МАН, організовував продуктивне спілкування та обмін інформацією учнів у сфері професійних інтересів, знайомив з актуальними проблемами та завданнями сучасної науки і техніки, стимулював подальшу професійну освіту, забезпечував підтримку і мотивацію особистісних досягнень.

Не менш важливою колективною формою навчання слухачів хіміко-

біологічних відділень МАН були учнівські науково-практичні конференції. Під час проведення яких перевірялися можливості учнів у науково-практичній діяльності, підводилися підсумки науково-дослідницької діяльності за поточний навчальний рік. Учасники конференції представляли доповіді за результатами свого наукового дослідження, залучалися до творчого обговорення прослуханих доповідей, отримували конкретні рекомендації і поради науковців щодо подальшої роботи над своїм дослідженням.

Отже, проаналізувавши основні організаційні форми навчання обдарованої учнівської молоді в хіміко-біологічних відділеннях МАН, можемо констатувати значну їх варіативність, що визначається, насамперед, особливим рівнем навчальних потреб обдарованих учнів, орієнтацією на потребу в індивідуальному навчанні, а також високим рівнем самостійності та відповідальності за результати навчання. Метою таких форм навчання є виявлення обдарованості та підтримання інтересу до здобуття знань учнів, зокрема в галузі природничих наук.

Подальшого дослідження потребує аналіз методів навчання обдарованої учнівської молоді в гуртках і секціях хіміко-біологічних відділень МАН.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дослідницька робота школярів з біології: Навчально-методичний посібник / За заг. ред. к.б.н. С. М. Панченка, Л. В. Тихенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 368 с.
2. Держархів Харківської обл. ф. Р-917. оп. 7, спр. 26, 49 арк.
3. Держархів Сумської обл. ф. Р-3600. оп. 1, спр. 69, 129 арк.
4. Юннати Хмельниччини / Нариси з історії юннатівського руху Хмельницької області / Навчальний посібник. / За редакцією В.В. Климчика / Хмельницький : «Поліграфіст-2», 2011 р. – 160 с.
5. Держархів Сумської обл. ф. Р-7806 оп. 1, спр. 12, 58 арк.
6. Чубар Б. С. Школа искателей Крыма: рассказ о Малой академии наук Крыма / Б. С. Чубар. - М. : Педагогика, 1989. – 224 с.
7. Кутищева Н. Розвиток нетрадиційних форм екологічної освіти / Н. Кутищева // Рідна школа – 1999 - № 5 – С. 36-37.
8. Вербицький В. Юннатівський рух в Україні / В Вербицький. - К. : Деміур, 2001. - 304 с.
9. Еколого-натуралістична творчість. Наук.-метод. вісник № 3. - К. : НЕНЦ, 2001. – 296 с.
10. Адріанов В. Творчі лабораторії майбутніх учених / Віктор Адріанов // Рідна школа. – 2008. – № 7-8 (943-944). – С. 13–15.
11. Держархів Сумської обл. ф. Р-3600. оп. 1, спр. 120, 30 арк.
12. Позашкільна освіта: історичні поступи та здобутки: Зб. матеріалів Всеукраїнської педагогічної конференції, Київ, 2–3 грудня 2008 р. / За заг. ред. д. п. н. В. В. Вербицького - К. : АБЕРС, 2008. – 308 с.