

УДК 373.5.091.322:374(477)

Сьома С.О.

ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ – ШЛЯХ ДО ТВОРЧОСТІ В МАЛІЙ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Стаття присвячена проблемі організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів у навчальних закладах України другої половини ХХ століття. Особливу увагу приділено змістовно-процесуальним аспектам організації та проведення польових досліджень учнів на шкільних навчально-дослідних ділянках означеного періоду. Автор робить висновок про важливість формування дослідницьких умінь і навичок учнів на НДД для подальшого їх навчання в наукових гуртках і секціях хіміко-біологічних відділень Малої академії наук України.

Ключові слова: дослідницька діяльність молодших школярів, навчально-дослідна ділянка, польовий дослід, хіміко-біологічні відділення Малої академії наук.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку національної освіти характеризується посиленням уваги до питань навчання і виховання обдарованої учнівської молоді, створення відповідних умов для реалізації особистісного інтелектуально-творчого потенціалу підрастаючого покоління. Важлива роль у цьому процесі належить позашкільній освіті, зокрема її складовій Малій академії наук України. Шестидесятирічний досвід діяльності МАН підтверджує ефективність її функціонування як соціально зумовленої педагогічної системи, спрямованої на забезпечення творчих потреб обдарованих учнів у процесі дослідницько-експериментальної та винахідницької діяльності, формування їх творчої активності, самостійності та креативної культури.

Об'єднання інтелектуально обдарованої учнівської молоді в її прагненні до творчості, наукового пошуку, реалізації своїх захоплень, пізнавальних інтересів і високого рівня домагань у галузі природничих, медичних і психологічних наук забезпечують наукові гуртки і секції хіміко – біологічних відділень МАН. Підготовка учнів до навчання в них варто розпочинати з початкової школи, зокрема через організацію навчально-дослідницької діяльності молодших школярів на навчально-дослідних земельних ділянках.

З огляду на зазначене важливим є переосмислення прогресивних ідей минулого щодо організації навчально-дослідницької роботи молодших школярів у другій половині ХХ століття, що, в свою чергу, сприятиме подальшому розвитку та вдосконаленню діяльності хіміко-біологічних відділень МАН у сучасних умовах.

Аналіз актуальних досліджень. Різноманітні аспекти організації науково-дослідницької діяльності учнів-членів МАН у галузях природничо-біологічних, екологічних і сільськогосподарських наук висвітлені в працях С. Васильєвої, В. Вербицького, Л. Ковбасенко, Л. Манорик, В. Назаренка, Р. Науменко, С. Панченка, О. Пруцакової, Г. Пустовіта, Л. Тихенко і ін. Особливості організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів досліджували В. Андреев, Т. Байбара, Н. Бібік, В. Давидов, О. Долян, О. Савенков, Я. Кодлюк, А. Леонтович, М. Маркова, О. Обухов, М. Олексієв, В. Паламарчук, З. Плохій, О. Савченко, Т. Чернецька, Л. Фоміна та ін.

Разом з тим аналіз наукових і психолого-педагогічних джерел з питань діяльності Малої академії наук України засвідчив брак історико – педагогічних досліджень, що стосуються питань організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів другої половини ХХ ст.

Мета статті – розкрити особливості організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів другої половини ХХ ст. як ефективного чинника залучення учнів до науково-дослідницької діяльності в гуртках і секціях хіміко – біологічних відділень МАН.

Виклад основного матеріалу. У післявоєнні роки одночасно з відновленням народного господарства інтенсивно відбувалося і відродження радянської освіти. Вже з 1958 року, після прийняття закону "Про зміцнення зв'язку школи з життям і про подальший розвиток системи народної освіти в СРСР", були розпочаті перебудовчі процеси в загальній системі освіти країни. У школах вводилися нові навчальні плани і програми, що визначали зміст і характер політехнічної освіти в них. Зокрема навчальними програмами передбачалося вивчення наукових основ сучасного виробництва в навчальних предметах фізико-математичного і біолого-географічного циклів; навчання ручній праці у початкових класах, праці в навчальних майстернях і на пришкольній навчально-дослідній ділянці; вивчення курсу "Основи виробництва" у старших класах; посильна участь школярів у виробничій праці на підприємствах і в сільському господарстві тощо [1, с.370].

У навчальних програмах з природознавства, біології, трудового навчання багато уваги приділялося організації дослідницької роботи на навчально-дослідних ділянках. Зокрема в інструктивно-методичному листі Сумської обласної станції юних натуралістів від 24.05.63 року зазначається, що

шкільна навчально-дослідна ділянка повинна бути основною базою для дослідницької роботи учнів 1-4 класів, а також для роботи гуртків юних натуралістів і тісно пов'язана з навчальною програмою з природознавства [2, арк. 47]. Саме на них учні під керівництвом учителя упродовж року проводили перші свої навчальні досліди і спостереження за рослинами та тваринами, виконували практичні роботи та організовували екскурсії.

Як свідчать архівні джерела тільки в Сумській області на початку 60-х років XX ст. навчально-дослідні ділянки вже були створені при всіх загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладах. Вони облаштувалися відповідно до Положення про шкільну навчально-дослідну ділянку і передбачали відповідні відділки: зернових, кормових, технічних та овочевих культур у сівозмінах, а також колекційні ділянки, сади, плодові шкільки та розсадники, ягідники, квітники тощо [3, арк. 9].

У 1978 році при школах області працювало 609 навчально-дослідних ділянок загальною площею 528,24 га. У 338 школах були закладені парники та організована робота в 50 шкільних теплицях. На НДД учнями шкіл і вихованцями позашкільних навчальних закладів було закладено і проведено 1470 польових дослідів з різноманітними рослинами [4, арк. 64]. У більшості шкіл навчально-дослідні ділянки перетворилися на справжні зелені лабораторії під відкритим небом і давали змогу ефективно проводити польові дослідження учням.

Популяризації та поширенню досвіду дослідницької роботи учнів на НДД сприяв започаткований у 1961 році Міністерством освіти України спільно з Республіканською станцією юних натуралістів щорічний Всеукраїнський конкурс на кращу дослідницьку роботу з біології та сільського господарства [5, с.124]. Саме завдяки цьому конкурсу дослідницька робота на пришкольних навчально-дослідних ділянках стала невід'ємною частиною викладання природознавства, біології та трудового навчання в школах України та поглибленим продовженням цього процесу в навчально-виховній роботі з дітьми, які мали нахили, інтерес до біології на станціях юних натуралістів.

Важливим під час організації навчальних досліджень учнів на НДД було те, що така робота тісно пов'язувалася з вивченням основ наук. Так, зокрема, при організації дослідницької роботи на шкільній ділянці розрізняли досліди навчального характеру, що були передбачені програмами з природознавства, біології і трудового навчання, та досліди, що їх проводили учні або члени гуртків юних натуралістів за завданням наукових установ або за методами передовиків сільськогосподарського виробництва. Проведення дослідів за завданням наукових установ здійснювалося переважно учнями середнього та старшого шкільного віку. Так у звіті юних рослинників за 1980 рік Велико-Бобрицької середньої школи Краснопільського району Сумської області йдеться про проведення 22 польових досліджень з сільськогосподарськими культурами, що виконувались на завданням вчених наукових установ. На той час школа тісно співпрацювала з Майкопівською науково-дослідною, Сумською та Немешаївською сільськогосподарськими станціями, Білоруським науково-дослідним інститутом, кафедрою біології Ворошиловградського педагогічного інституту, Дніпропетровським інститутом кукурудзи та Всесоюзним інститутом рослинництва [6, арк. 11].

Зазначимо, що дослідницька діяльність учнів молодших класів під час вивчення курсу природознавства в основному передбачала проведення спостережень за рослинами, що вирощувалися в різних відділках НДД та тваринами, які утримувалися в кутках живої природи. До дослідницької роботи учні підходили поступово впродовж чотирьох років, оволодіваючи уміннями та навичками дослідницької діяльності, сільськогосподарської праці, знайомлячись з явищами природи на практиці. Працюючи на своїх ділянках, молодші школярі набували нових знань у процесі праці і закріплювали уявлення про зовнішню будову рослин, про умови їх росту та розвитку. Переважно вони знайомилися з елементарними правилами розпушування ґрунту, з розмічуванням (маркером, лінійкою та ін.) ділянок на посівні рядки, збором насіння сільськогосподарських культур і декоративних рослин тощо. Завдяки такій організації роботи в учнів першого класу вже формувалися уявлення про процеси посіву та садіння різноманітних рослин, догляду за ними та збору їх насіння. У ході проведення такої роботи юні дослідники з'ясовували особливості будови насіння різних культур, умови для їх проростання, агротехнічні заходи догляду за ними тощо. Поступово знайомилися з окремими елементами польового дослідів.

Щорічно для вчителів шкіл, завідувачів НДД координаційними центрами з питань проведення учнівських досліджень в галузі біології і сільського господарства, що діяли при обласних станціях юних натуралістів, розроблялися тематика дослідницької роботи та інструктивно-методичні матеріали щодо проведення польових досліджень на навчально-дослідних ділянках. Як свідчать архівні джерела у 1980 році одним із таких дослідів, що пропонувала Сумська обласна станція юних натуралістів для учнів молодшого шкільного віку був "Уплив ширини міжрядь на врожай кормових буряків". Дослід передбачав посів кормових буряків з шириною міжрядь 15 см., 30 см. та 60 см. у двох повторностях. Після його проведення учні робили висновок про залежність врожаю кормового буряка від площі його живлення, а отже і від ширини міжрядь [6, арк. 91].

Працюючи над завданням досліджень учні з першого класу поступово освоювали техніку закладання польових дослідів, вчилися проводити спостереження над рослинами та погодою; знайомилися з рослинами, що вирощувалися на навчально-дослідній ділянці, слідкували за закріпленими за ними ділянками. Також тренувався визначати культури рослин за сходами, що важливо було при догляді за посівами, зокрема при їх проріджуванні та при прополюванні. Сівба насіння на навчально-дослідних ділянках давала можливість учням ще до кінця навчального року проводити спостереження за різними строками сходів, силою росту рослин, умовами, що впливають на схожість насіння,

урожайністю тощо. Отримані результати проведених дослідів учні порівнювали з результатами дослідів на контрольних ділянках [7, с.58].

Під час проведення польових досліджень учнями другого класу досить часто об'єктом їх дослідження ставали злакові культури, зокрема такі як пшениця та кукурудза. У ході дослідів з пшеницею діти знайомилися з агротехнікою вирощування озимини, особливостями осіннього посіву цієї культури. Досить часто школярі проводили дослідження пов'язані з сортовивченням сільськогосподарських культур. Зокрема у 1976 році учні Степанівської середньої школи Ямпільського району Сумської області упродовж трьох років за завданням Білоцерківського науково-дослідного інституту займалися сортовивченням 16 сортів картоплі [8, арк. 15]. А другокласники Баницької середньої школи Глухівського району Сумської області у 1980 році заклали дослід "Випробування різних сортів картоплі" в ході якого ознайомилися з сортовими ознаками картоплі (колір, форма, розмір бульб тощо). А восени, після збору врожаю різних сортів картоплі, здійснили кількісний облік наслідків дослідів [9, арк. 47].

При організації дослідницької роботи учнів другого класу важливим було те, що кожен дослід обов'язково проводився на двох ділянках – дослідній і контрольній. А в зміст дослідів обов'язково включалися питання про строки сівби, розміри насіння, пророщування бульб та насіння, підживлення тощо. Розширенню уявлення дітей про посадковий матеріал значно сприяло проведення дослідів із живцювання смородини, малини, агрусу, винограду тощо.

У третьому і четвертому класах тематика дослідницьких робіт для учнів передбачала знайомство з технікою посіву овочевих культур, з однорічними і дворічними овочами, основними фазами розвитку сільськогосподарських культур, можливістю регулювати умови живлення рослин тощо. Юні дослідники з успіхом спостерігали за ростом і розвитком рослин томатів, капусти, перцю, що вирощувалися розсадою та з насіння. Восени порівнювали врожай обох варіантів. Перші позитивні результати навчально-дослідницької роботи, відчуття успіху, радості й задоволення від досягнутого закріплювало інтерес у школярів до біологічних об'єктів, формувало дослідницьку поведінку учнів, потребу в систематичних заняттях дослідницького характеру.

Успішність проведення навчально-дослідницької роботи учнями школи напряму залежала від рівня підготовки до неї учнів, правильної організації учнівського колективу, забезпечення належного контролю і керівництва роботою, застосування дієвих форм і методів роботи.

Найефективнішою формою організації навчально-дослідницької роботи молодших школярів були ланки. За ланкою учнів одного класу (3-5 чол.) зазвичай закріплювався якийсь один польовий дослід. Тематика дослідницьких робіт ланок кожного класу обов'язково включалася до єдиного Плану роботи на НДД, що розроблявся кожного року вчителем або завідувачем навчально-дослідної ділянки. Учнівські ланки спільно з вчителем готували робочий план проведення кожного дослідів, що мав приблизно такий зміст:

- тема дослідів;
- мета і завдання дослідів;
- схема дослідів;
- місце проведення дослідів і площа;
- методика проведення дослідів (план агротехнічних заходів, зміст спостережень і досліджень);
- необхідне обладнання і матеріали;
- список літератури [7, с.61].

Проведення польових досліджень учнями також передбачало обов'язкове фіксування результатів дослідницької роботи. В одному з інструктивно-методичних листів Сумської обласної станції юних натуралістів 1963 року для використання в школах пропонувалася уніфікована форма Щоденника дослідницької роботи з рослинництва на шкільній начальній ділянці. Зміст такого щоденника включав:

- відомості про учня (учнів), гурток, клас, ланку;
- тему дослідів, мету і передбачувані наслідки дослідів;
- схему дослідів;
- характеристику культури (коротко біологічні особливості, значення цієї культури в народному господарстві);
- агротехнічні заходи;
- фази розвитку рослини (час посіву; поява сходів; повна схожість; вихід першого листка; вихід третього листка; початок цвітіння; початок стовщення коліна; початок завивки качана; початок дозрівання; час відмирання бадилля; час збирання врожаю; урожай з ділянки);
- щоденний облік роботи;
- наслідки дослідів;
- висновки з дослідів [2, арк. 46].

Висновки. Отже, в процесі активної навчально-дослідницької діяльності на навчально-дослідних ділянках молодші школярі задовольняли свою допитливість проводячи нескладні польові дослідів і спостереження за рослинами. Завдяки дослідів вони розширювали своє уявлення про світ, оволодівали основними формами пізнання, засобами диференціації та узагальнення досвіду, зокрема причинно-наслідковими і часовими відношеннями, відточували елементарні навичками проведення дослідів.

Така діяльність значно сприяла розвитку дослідницької ініціативи учнів, кращому та ґрунтовнішому засвоєнню програмного матеріалу, формуванню певних елементарних дослідницьких компетентностей, необхідних для подальшого навчання в наукових гуртках і секціях хіміко-біологічних відділень МАН, зокрема для підготовки науково-дослідницької роботи з подальшим її захистом на Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН.

До перспектив подальших розвідок у цьому напрямі слід віднести вивчення дидактичних засад діяльності хіміко-біологічних відділень МАН України.

Використані джерела

1. Любар О.О. Історія української школи і педагогіки : навч. посіб. / О.О. Любар. – К.: Т-во "Знання", КОО, 2003. – 450с.
2. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 69, 129 арк.
3. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 52, 43 арк.
4. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 182, 80 арк.
5. Вербицький В. Додаткова освіта з біології у сучасній школі: науково-методичний вісник / В. Вербицький. – К.НЕНЦ, 2003. – 252 с.
6. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 198, 103 арк.
7. Шулдик В.І. Навчально-польова практика з методики біології: навч.- метод. посібник / В.І. Шулдик. – Умань: ПП Жовтий, 2013. – 244 с.
8. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 85, 44 арк.
9. Держархів Сумської обл. ф.Р.-3600, оп. 1, спр. 202, 15 арк.

Syoma S.

THE RESEARCH ACTIVITIES OF THE PRIMARY SCHOOL PUPILS IS THE PATH TO CREATIVITY IN THE MINOR ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

The article is devoted to the problem of organizations the research activities of primary school pupils in the educational establishments of Ukraine in the second half of the twentieth century. The author describes the experience of teaching primary school pupils on the experimental plots of schools.

The author writes that the important task of the modern system of education in Ukraine is designing new and improving existing models of education for gifted children. Minor Academy of Sciences of Ukraine is a modern socio-pedagogical model and educational system. It provides formation of teenagers' creative skills in the process of research.

He focuses the attention on the chemical and biological departments of Minor Academy of Sciences, which provides the organization pupils' research in the natural, medical and agricultural sciences. The author stresses that studies in the Minor Academy of Sciences is the first important step to big science, and an active way of forming the intellectual potential of the nation. The author writes that Minor Academy of Sciences is not only a vital step to self-determination, but also a major move to big science.

He writes that the teaching and research work of primary school pupils, individual and group forms of work, preparation of field research is a serious factor's of creative thinking of pupils. Much attention is given to the analysis of forms and methods of work with primary school pupils on the experimental plots of school.

On the basis of archive sources he proves that the field research on experimental plots made it possible for children to follow all the way of biological cycle of development of plants. Familiarized pupils with the scientific principles of agricultural production, rules of agrotechnics cultivation of plants, favored the formation of research skills and abilities of primary school pupils. On the experimental plots primary school pupils plan their experiments and research and wrote the results of research in the diary of research.

In conclusion the author stresses that the educational system of the schools and her experimental plots successfully solves the problem of development of creativity personality and an active way of forming the intellectual potential of the nation in the chemical and biological departments of Minor Academy of Sciences.

Key words: *research activities of the primary school pupils, experimental plots, field research, chemical and biological departments of the Minor Academy of Sciences.*

Стаття надійшла до редакції 24.03.2015