

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-155.2023.12>

УДК 378.091.3:377.011.3-051]: 331.101.1

Макаренко Л. Л., Слабко В. М.

РОЗВИТОК ТЕХНІЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ У ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Статтю присвячено актуальній проблемі розвитку технічних здібностей та інноваційного потенціалу дітей та молоді в умовах позашкільної освіти за допомогою проєктно-дослідницької діяльності. Система позашкільної роботи з дітьми проєктувалася і формувалася у практиці як система педагогічно організованої різноманітної діяльності дітей у вільний від навчання час. Вона реалізується в науково-практичних та творчих лабораторіях, гуртках, дослідницьких групах. Саме така форма роботи виступає рушійною силою залучення у процес створення матеріальних і духовних цінностей. Проєктно-дослідницька діяльність формує особистісні якості учня, спрямована на їхній інтелектуальний розвиток, розширення світогляду, ерудиції, розвиток нестандартного – креативного – мислення, здатності вирішувати поставлені перед ними завдання, творчий саморозвиток та самореалізацію особистості. В основу розвитку технічних здібностей покладено спільну проєктну діяльність молодіжних дослідницьких колективів з реалізації технічних та інженерних проєктів.

Доведено, що найважливішими умовами розвитку активності учнів у технічній творчості є наявність захопленого та висококваліфікованого спеціаліста та матеріально-технічне забезпечення діяльності.

Ключові слова: позашкільна освіта, заклади позашкільної освіти, технічні здібності школярів, технічна творчість, інноваційний потенціал, науково-дослідницька діяльність, активність.

Одним із найважливіших завдань Нової української школи є розвиток в учнів творчої ініціативи та самостійності, конструкторських та раціоналізаторських навичок. У зв'язку з цим підвищується роль технічної творчості у формуванні особистості, здатної в майбутньому до високопродуктивної праці, технічно насиченої виробничої діяльності.

Позашкільна освіта разом з освітньою діяльністю допомагає школярам здобути глибокі й міцні знання у сфері технічних наук, цінні практичні вміння і навички; виховує працьовитість, дисциплінованість, культуру праці, вміння працювати в колективі. Займаючись технічною творчістю, учні можуть практично застосовувати та використовувати отримані знання в різних галузях техніки, що в майбутньому полегшить їм свідомий вибір професії та подальше оволодіння фахом через розвиток інноваційного потенціалу та технічних здібностей, що являє собою динамічний, багатоступінчастий, спеціально організований педагогічний процес, спрямований на розвиток схильності до техніки та технічної творчості, творчого мислення, просторової уяви, креативності, технічної спостережливості, зорової та моторної пам'яті, точності окоміру, ручної вмілості (спритності), технічної активності, які дають можливість людині за сприятливих умов порівняно легко та швидко засвоїти систему знань, умінь та навичок [1].

Сьогодні переважає тенденція пошуку інтегруючого та системотвірного підходу, всебічного розвитку особистості школярів в освітньому процесі. Очевидно, що у межах одних лише шкільних предметів це завдання вирішити неможливо. У Концепції модернізації української освіти на період до 2020 року підкреслюється, що установам позашкільної освіти належить особлива роль розвитку схильностей і здібностей, соціального і професійного самовизначення молоді [4].

До соціальних інститутів виховання в Україні належить система позашкільної роботи з дітьми, що склалася у практиці й отримала наукове підкріплення. Ця система проектувалася і формувалася на практиці як система педагогічно організованої різноманітної діяльності дітей у вільний від навчання час. Насамперед, йдеться про створені для дітей, підлітків та юнацтва позашкільних закладів у всій їхній видовій різноманітності, про клуби та подібні до них аматорські об'єднання за інтересами, про дитячі та юнацькі громадські об'єднання та організації. Основне завдання установ позашкільної освіти – створити такі умови, щоб дитина з раннього віку активно розвивалася відповідно до її інтересів, бажань і наявного потенціалу, постійно прагнула дізнатися щось нове, вивчала навколишнє середовище, пробувала свої сили у винахідництві, творчій технічній діяльності.

Одне з головних завдань закладу позашкільної освіти дітей та молоді полягає в тому, щоб не просто передавати знання, а розвивати в учнів цінні якості розуму, навчити набувати знань самостійно, сформувані прагнення до самонавчання та розкрити їхні здібності. На думку відомого психолога С. Л. Рубінштейна, розвитком людини є розвиток її здібностей, тоді як розвиток здібностей людини становить розвиток як такий.

Сьогодні динамічно розвиваються багато сфер суспільства, зокрема промисловість, малий бізнес, приватне підприємництво та ін., все це супроводжується впровадженням у виробництво високих технологій. З огляду на це, створення сучасних умов для розвитку технічних здібностей та інноваційного потенціалу дітей, учнівської молоді стає особливо актуальним.

Найбільш поширеною організаційною формою розвитку технічних здібностей та інноваційного потенціалу дітей та молоді є проектно-дослідницька діяльність у рамках спеціально організованого освітнього простору, що враховує різноманітність інтересів до різних галузей техніки чи науки. Вона реалізується у науково-практичних та творчих лабораторіях, гуртках, дослідницьких групах. Спільна робота формує в учнів почуття товариства, взаємодопомоги, відповідальності за доручену справу, розвиває розумові здібності, виховує дисциплінованість, цілеспрямованість і чіткість у роботі, акуратність і наполегливість [4].

Найбільш простим і природним способом виявлення рівня групової сумісності і згуртованості є спільне вирішення різноманітних завдань під супроводом педагога.

В основу розвитку технічних здібностей нами було покладено спільну проектну діяльність молодіжних дослідницьких колективів з реалізації

технічних та інженерних проєктів.

Проєктно-дослідницька діяльність найчастіше дидактично спирається на проблемний принцип когнітивної діяльності учня [2]. Чим більше самостійності в діяльності учня і чим вона активніше, тим швидше і яскравіше виявляються результати його виховання та самовиховання, тим ефективнішими можуть бути дії педагога. Активністю учнів можна керувати лише тому випадку, якщо вони беруть участь у створенні умов прояву та розвитку їхньої активності у необхідному напрямку.

Неодмінною умовою розвитку активності учнів у технічній творчості є [8]:

- наявність захопленого та висококваліфікованого фахівця;
- матеріально-технічне забезпечення діяльності.

Тому неоціненним є значення нових інноваційних програм, тем проєктів та досліджень, які можуть бути застосовані в практиці проєктно-дослідницької діяльності на сучасному етапі модернізації освіти для подальшого розвитку інноваційного потенціалу та технічної творчості учнів та їхньої ефективної профорієнтації.

У вишах України наявні всі умови для реалізації проєктно-дослідницької діяльності, яка може здійснюватися в рамках позашкільної освіти учнівської молоді. Вищі заклади освіти оснащені високотехнологічним обладнанням прямого цифрового виробництва (3D-4D-принтери, робототехнічні конструктори), що надає можливість здійснювати проведення школярами презентацій, майстер-класів тощо.

Підготовка до проєктно-дослідницької діяльності має високий інноваційний потенціал, забезпечуючи професійну мобільність і самореалізацію студентів, можливість критично і творчо мислити через розширення галузі наукового знання та становлення практико-орієнтованих динамічних умінь і навичок з використанням сучасних технологій [5].

Практика показує, що послідовність підготовки учнівської молоді до дослідницької та інноваційної діяльності доцільно здійснювати у кілька етапів.

Перший – розвиток творчої індивідуальності майбутнього фахівця, формування в учнів здатності виявляти, формулювати, аналізувати й вирішувати творчі професійні завдання, вдосконалення загальної технології творчого пошуку.

Другий – оволодіння методологією наукового пізнання, залучення до інноваційної діяльності.

Третій етап – освоєння технології інноваційної діяльності.

Четвертий етап – практична робота в лабораторії або на експериментальному майданчику щодо впровадження нововведення, відстеження результатів експерименту, самоаналіз професійної діяльності.

Проєктно-дослідницька діяльність завжди була важливою та невід'ємною складовою позашкільної освіти. Постійний творчий настрій, жага до знань, атмосфера напруженого наукового пошуку сприяє формуванню в учнів високої культури мислення. Проєктно-дослідницька діяльність пробуджує в них свідомість і активність у виборі та проведенні певних рішень, прагнення

зрозуміти сутність речей, а саме ці якості є вкрай необхідними в сучасному турбулентному суспільстві.

Використана література:

1. Закон України “Про позашкільну освіту”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text>
2. Белошицький О. Розвиток технічної творчості учнів у позашкільних закладах освіти України (20-30 рр. ХХ століття) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. К., 2007. 229 с.
3. Биковська О. В. Теоретико-методичні основи позашкільної освіти в Україні : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01. К., 2008. 470 с.
4. Биковський Я. Т. Педагогічні умови діяльності гуртків закладів позашкільної освіти : монографія. Київ : ІВЦ АЛКОН, 2020. 148 с. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/32293>.
5. Корець М. С. Наукові основи структурування змісту технічної підготовки. *Проблеми трудової і професійної підготовки* : наук.-метод. зб. Вип. 12. Слов'янськ : СДПУ, 2008. 242 с.
6. Макаренко Л. Л., Салівон О. В. Культура педагогічних впливів як засобів виховання учнів початкової школи *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання.* – Випуск 28 : збірник наукових праць / за науковою ред. академіка В. І. Бондаря. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. С. 105-110.
7. Слабко В. М., Севастюк М. С. Особистісно-професійний розвиток майбутнього вчителя початкової школи у процесі вивчення, дослідження та впровадження педагогічних ідей В. О. Сухомлинського *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Випуск 76.* Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. 236 с.
8. Яременко Л. Особливості функціонування та перспективи розвитку позашкільної освіти у сучасному суспільстві. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. № 1 (14).* 2015. С. 305-311.

References:

1. Zakon Ukrainy “Pro pozashkilnu osvitu” <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text>
2. Bieloshytskyi O. Rozvytok tekhnichnoi tvorchosti uchniv u pozashkilnykh zakladakh osvity Ukrainy (20-30 rr. KhKh stolittia) : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. K., 2007. 229 s.
3. Bykovska O. V. Teoretyko-metodychni osnovy pozashkilnoi osvity v Ukraini : dys. ... dokt. ped. nauk : 13.00.01. K., 2008. 470 s.
4. Bykovskiy Ya. T. Pedagogichni umovy diialnosti hurtkiv zakladiv pozashkilnoi osvity : monohr. K. : IVTs ALKON, 2020. 148 s. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/32293>.
5. Korets M. S. Naukovi osnovy strukturuvannya zmistu tekhnichnoi pidhotovky. *Problemy trudovoi i profesiinoi pidhotovky* : nauk.-metod. zb. Vyp. 12. Sloviansk : SDPU, 2008. 242 s.
6. Makarenko L. L., Salivon O. V. Kultura pedagogichnykh vplyviv yak zasobiv vykhovannya uchniv pochatkovoї shkoly *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 17. Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia.* – Vypusk 28 : zbirnyk naukovykh prats / za naukovoїu red. akademika V. I. Bondaria. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2017. C. 105-110.
7. Slabko V. M., Sevastiuk M. S. Osobystisno-profesiinyi rozvytok maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly u protsesi vyvchennia, doslidzhennia ta vprovadzhenia pedagogichnykh idei V. O. Sukhomlynskoho *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 5. Pedagogichni nauky: realii ta perspektyvy.* Zbirnyk naukovykh prats / M-vo osvity i nauky Ukrainy, Nats. ped. un-t imeni M. P. Drahomanova. Vypusk 76. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2020. 236 s.
8. Iaremenko L. Osoblyvosti funktsionuvannya ta perspektyvy rozvytku pozashkilnoi osvity u suchasnomu suspilstvi. *Naukovyi visnyk Melitopolskoho derzhavnogo pedagogichnoho universytetu. № 1 (14).* 2015. S. 305-311.

MAKARENKO L., SLABKO V. Development of technical abilities of students of institutions of extra-school education.

The article is dedicated to the actual problems of the development of technical advances and the innovative potential of children and young people in the minds of advanced education for additional project-related activities. The system of advanced work with children was projected and molded in practice as a system of pedagogically organized and varied activities of children at the right time for training. It is realized in scientific-practical and creative laboratories, groups, and other groups. Such a form of work itself acts as a destructive force radiated from the process of creating material and spiritual values. Project-related activities form a special quality of learning, directed to their intellectual development, expansion of light-gazing, erudition, development of non-standard - creative - thought, building virishuvati set before them tasks, creative self-development ok that self-realization of specialness. The development of technical skills is based on the joint project activity of young senior teams with the implementation of technical and engineering projects.

It has been reported that the most important minds promote the development of the activity of scientists in technical creativity, the presence of a neglected and highly qualified specialist, and the material and technical security of activity.

Key words: education, additional education, engineering and technical abilities, technical creativity, innovative potential, research activity, youth, activity.

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-155.2023.13>

УДК 378.091.3:377.011.3-051]: 331.101.1

Матвієнко О. В.

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ГУРТКАХ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

У статті представлено основні положення щодо особливостей навчання і виховання учнів молодшого шкільного віку у науково-технічних гуртках закладів позашкільної освіти.

Встановлено, що навчання і виховання учнів молодшого шкільного віку у науково-технічних гуртках закладів позашкільної освіти є найбільш ефективним за умови поєднання трьох навчальних і виховних середовищ: сім'я; заклад позашкільної освіти; початкова школа.

Представлено напрями соціально-педагогічного впливу на навчання і виховання учнів молодшого шкільного віку у науково-технічних гуртках закладів позашкільної освіти, а саме: напрям освітнього процесу; напрям внутрішньої позиції дитини; напрям суспільного середовища. Розроблена структурна модель соціально-педагогічного впливу на учнів молодшого шкільного віку у науково-технічних гуртках закладів позашкільної освіти забезпечує прогнозування особливих соціально-педагогічних ситуацій, що відображаються на вихованості особистості.

Ключові слова: заклади позашкільної освіти, позашкільна освіта, навчання, виховання, науково-технічні гуртки, учні молодшого шкільного віку.

У сучасних умовах питання навчання і виховання учнів молодшого шкільного віку у науково-технічних гуртках закладів позашкільної освіти набуває значної актуальності.