



GENERAL SECONDARY EDUCATION ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА

UDC 37.091.212:001.89

DOI 10.35433/pedagogy.4(111).2022.94-110

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF FORMING THE ORGANIZATIONAL SKILLS OF THE SCIENTIFIC LYCEUMS STUDENTS

N. M. Myronchuk*

The article substantiates the relevance of students' organizational skills in learning and research activities and shows that their formation determines productivity and work efficiency. The essence of the approaches to considering the problem of forming the student's organizational skills is characterized: neuroscientific, psychological, sociological, phenomenological and pedagogical. It is noted that education in scientific lyceums has a research-oriented character and is aimed at forming of students' research competence. Students' organizational skills in project-technological activities are determined. Ways of forming students' organizational skills are indicated: trial and error method, systematic cognitive and creative activity in the learning process, special training. The importance of the use of information and communication technologies in the students' educational-research activities is substantiated. The reasons for insufficient formation of students' organizational skills are defined: sociocultural, pedagogical, ergonomic and organizational. A students' survey of the educational-pedagogical field of knowledge was conducted regarding the level of their readiness to perform research activities in a higher education institution. Questionnaires "Self-assessment of the level of organization", "Organizational research skills" are used. Based on the results of the survey, 88,1% of people indicated the difficulties of forming organizational research skills: lack/insufficiency of experience in research activity; lack of organizational skills; insufficiency of information search skills; low-quality allocation of your time; inability to determine priorities. The essence and components of students' organizational research skills are defined. The conditions and methods of their formation in students based on the activity approach are specified. Prospects for further research are defined: to develop criteria for the selection of educational-training tasks and exercises for the development of organizational skills of scientific lyceums students.

Key words: educational challenges, approaches, organizational skills, research activity, project-technological activity, information and communication technologies, students, scientific lyceum.

* Doctor of Sciences (Pedagogy), Docent
(Zhytomyr Ivan Franko State University)
mironchuknm@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1360-6381

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ УМІНЬ УЧНІВ НАУКОВИХ ЛІЦЕЇВ

Н. М. Мирончук

У статті обґрунтовано актуальність організаційних умінь у навчальній і дослідницькій праці учнів, рівень сформованості яких впливає на продуктивність і ефективність праці. Охарактеризовано сутність підходів до розгляду проблеми формування організаційних умінь учнів: нейронауковий, психологічний, соціологічний, феноменологічний, педагогічний. Зазначено, що навчання в наукових ліцеях має дослідно-орієнтований характер і спрямоване на формування в учнів дослідницької компетентності. Визначено організаційні уміння, які учні виявляють на кожному етапі проєктно-технологічної діяльності. Названо шляхи формування організаційних умінь учнів: метод проб і помилок, систематична пізнавально-творча діяльність у процесі навчання, спеціальне навчання. Обґрунтовано важливість застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній і дослідницькій діяльності учнів. Визначено причини недостатньої сформованості організаційних умінь учнів: соціокультурні, педагогічні, ергономічні та організаційні. Проведено опитування студентів освітньо-педагогічної галузі знань щодо рівня їх підготовленості до виконання дослідницької діяльності в закладі вищої освіти. Використано опитувальники "Самооцінка рівня організованості", "Організаційні дослідницькі вміння". На основі результатів опитування виявлено труднощі формування організаційних дослідницьких умінь у 88,1% осіб: відсутність/недостатність досвіду дослідницької діяльності; несформованість організаційних умінь; недостатність умінь здійснювати пошук інформації; неякісний розподіл свого часу; невміння визначати пріоритети. Обґрунтовано сутність і складові організаційних дослідницьких умінь учнів, виокремлено умови і способи їх формування в учнів на основі діяльнісного підходу. Визначено перспективи дослідження цієї проблеми – розроблення системи критеріїв відбору навчально-тренувальних завдань і вправ для розвитку організаційних умінь учнів.

Ключові слова: освітні виклики, підходи, організаційні вміння, дослідницька діяльність, проєктно-технологічна діяльність, інформаційно-комунікаційні технології, учні, науковий ліцей.

Introduction of the issue. Training at institutions of secondary specialized education (scientific lyceums) has a research-oriented character and is aimed at creating conditions for intellectual-creative, searching of students' activities, in-depth study of specialized subjects and formation of students' research-experimental, design and inventive skills. The result of obtaining an education in such institutions is the formation of an appropriate level of students' research competence, which shows their ability to apply theoretical and empirical research methods, to carry out technical processing, generalization, practical application of information and research results, to be able to organize a research search, to communicate and interact with others, to show creativity and a non-standard approach in solving research tasks.

Students' research activities require the formation of analytical, prognostic, projective, organizational, communicative

Постановка проблеми. Навчання в закладах середньої спеціалізованої освіти (наукових ліцеях) має дослідно-орієнтований характер і спрямоване на створення умов для інтелектуально-творчої, пошукової діяльності здобувачів освіти, поглиблене вивчення профільних предметів і формування вмінь дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності учнів. Результатом здобуття освіти в таких закладах є сформованість в учнів відповідного рівня дослідницької компетентності, яка передбачає їх здатність застосовувати теоретичні й емпіричні методи дослідження, здійснювати технічну обробку, узагальнення, практичне застосування інформації та одержаних результатів дослідження, вміти організувати дослідницький пошук, спілкуватися і взаємодіяти з іншими, виявляти креативність і нестандартний підхід у розв'язанні дослідницьких завдань.

Дослідницька діяльність учнів

and other skills. A significant role in research activity is played by the students' organizational skills as the perceived ability to perform actions productively and efficiently.

Current state of the issue. Scientific searches in the direction of the specified problem include the following aspects: formation of students' organizational skills in educational activities – M. Bratu, E. Gaumen, L. Ciosa, G. Lemko, V. Cejovik, etc.; formation of the individual's organizational skills in research activity – S. Budnik, O. Semenog, N. Tyaglo and others. The researchers noted the metasubject nature of organizational skills, the necessity of their application in various situations of educational and extracurricular activities.

Having analysed a number of studies about organizational skills formation and effective use of time of secondary and higher education students, C. Romero-Perez and E. Sanchez-Lissen [6: 72] determine such characteristics of the educational process as flexibility and acceleration. They argue that these characteristics lead to the phenomenon of multitasking, and any student who is unable to adapt to the conditions of academic productivity is at greater risk of academic failure. That is why they note the importance of forming students' organizational skills for effective management of academic activities.

Researchers also note a close connection between students' digital competence and self-organization technologies. They consider that students' use of digital competence ensures effective activity planning, time allocation, promotes academic success and lays the foundation for future education [6: 75-76].

M. Bratu and L. Ciosa stand up the concept of minimalism for the formation of students' organizational skills of engineering specialties, the essence of which is to reduce actions, experiences, things to essential, fundamental parts. This means using the necessary minimum of things, freeing the space from unnecessary and burdensome things. According to researchers, a space organized according to the philosophy of

передбачає сформованість аналітичних, прогностичних, проєктувальних, організаційних, комунікативних та інших умінь, значна роль серед яких належить організаційним умінням як усвідомленій здатності учнів виконувати свої дії продуктивно й ефективно.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові пошуки у руслі означеної проблеми охоплюють такі аспекти: формування організаційних умінь здобувачів освіти в навчальній діяльності – М. Брату, Е. Гаумен, Л. Сіоса, Г. Лемко, В. Цейовик та ін.; формування організаційних умінь особистості в контексті здійснення дослідницької діяльності – С. Буднік, О. Семенов, Н. Тягло та ін. Дослідниками відзначено метапредметний характер організаційних умінь, необхідність їх застосування у різних ситуаціях навчальної та позанавчальної діяльності.

Проаналізувавши низку досліджень щодо формування в здобувачів середньої й вищої освіти навичок організації та ефективного використання часу, С. Ромеро-Перес і Е. Санчес-Ліссен [6: 72] визначають такі характеристики процесу освіти, як гнучкість і прискорення. Вони стверджують, що ці характеристики призводять до явища багатозадачності, й будь-який учень, який не зможе адаптуватися до цих умов академічної продуктивності, має більший ризик стати неуспішним у навчанні. Саме тому вони відзначають значущість формування організаційних умінь учнів для ефективного управління академічною діяльністю.

Дослідники також вказують на тісний зв'язок цифрової компетентності здобувачів і технологій самоорганізації діяльності. Вони вважають, що завдяки використанню цифрової компетентності здобувачі ефективніше планують власну діяльність і розподіляють час, що сприяє академічній успішності та закладає основу для майбутньої освіти [6: 75-76].

М. Брату і Л. Сіоса, досліджуючи організаційні вміння студентів інженерних спеціальностей, як один із шляхів їх формування обстоюють концепцію мінімалізму, суть якої полягає у зведенні дій, досвіду, речей до істотних, фундаментальних частин. Йдеться про використання необхідного мінімуму речей, звільнення

minimalism does not create stress [2: 4].

Researchers J. Karimova [5], A. Ismoilovna [4] substantiate the content and components of organizational skills, investigate ways and methods of their formation. B. Boller [1] notes the need for the teacher to develop organizational skills and emphasizes that many students may need support and instructions before they can take responsibility for their learning. The researcher assumes that school students are able to perform various tasks, plan and organize projects, regulate their time and behaviour. In this regard, B. Boller provides examples of typical behaviour for teachers using different strategies to improve students' organizational skills.

Taking into account the conclusions of the analysed studies, it is worth paying attention to scientific lyceums, the educational process of which is based on research activities. Therefore, there is a need to find a method of forming the ability to organize students' research activities in such institutions.

Aim of research is to substantiate the current challenges of forming students' organizational skills in research activities and to determine the ways, conditions and methods of their development in scientific lyceums students.

Research methods. Research methods are based on the theoretical and methodological analysis of the problem formation of students' organizational skills in research activity, analysis of the preparedness of students' pedagogical specialties for research activities in a higher education institution based on their self-assessment. The research used the questionnaires "Self-assessment of the organization's level", "Organizational research skills", developed by the author using google forms.

Results and discussion. In the scientific literature, the following approaches to consider the problem of forming students' organizational skills are used: neuroscientific, psychological, sociological, phenomenological and pedagogical.

According to the *neuroscientific approach* (N. Voytenko, H. Seli, M. Dembo), goal setting, planning, prioritization of tasks is

простору від зайвого, обтяжливого. Дослідники вважають, що простір, організований відповідно до філософії мінімалізму, не створює стресу [2: 4].

Дослідники Дж. Карімова [5], А. Ісміловна [4] обґрунтовують зміст і складові організаційних умінь, досліджують шляхи і методику їх формування. Б. Боллер [1] стверджує про необхідність сформованості організаційних умінь в учителя і наголошує, що багатьом учням може знадобитися підтримка та інструкції, перш ніж вони зможуть взяти на себе відповідальність за своє навчання. Дослідниця робить припущення, що учні середньої школи достатньо дорослі й здатні виконувати різноманітні завдання, планувати й організувати проекти, регулювати свій час і поведінку. У цьому зв'язку вона надає вчителям приклади типової поведінки з використанням різних стратегій для покращення в учнів організаційних умінь.

Ураховуючи висновки і положення проаналізованих досліджень, варто звернути увагу на спеціалізовані заклади освіти, освітній процес у яких будується на дослідницькій діяльності. Тому актуалізується потреба пошуку методики формування в учнів таких закладів організаційних дослідницьких умінь.

Мета статті полягає в обґрунтуванні актуальних викликів щодо формування організаційних умінь дослідницької діяльності учнів та визначенні шляхів, умов і методичних аспектів їх формування в учнів наукових ліцеїв.

Методи дослідження включають теоретико-методологічний розгляд проблеми формування організаційних умінь дослідницької діяльності учнів, аналіз підготовленості студентів педагогічних спеціальностей до виконання дослідницької діяльності в закладі вищої освіти на основі їх самооцінки. У дослідженні використано опитувальники "Самооцінка рівня організованості", "Організаційні дослідницькі вміння", розроблені автором з допомогою google форми.

Виклад основного матеріалу дослідження. У науковій літературі до розгляду проблеми формування організаційних умінь учнів застосовуються різні підходи: нейронауковий,

related to the work of the human brain. Executive functions provide cognitive control of human behaviour, in particular, attention control, cognitive inhibition, working memory and cognitive flexibility. Such functions are important for completing tasks and organizing materials, allocating time and determining priorities. In the field of neurology, behavioural time management is considered a skill formed as a result of the correct dynamics of brain chemistry and operation. If this dynamic is disturbed, there may be difficulties in planning and organizing time. Violation of these functions can cause "attention deficit hyperactivity disorder" in children [6: 64].

The *psychological approach* (M. Dembo, V. Rybalka, O. Yakovenko) is based on the concept that the formation of organizational skills (planning, prioritization, self-control and self-reflection, etc.) is connected with the improvement of the will and the development of such psychological mechanisms as self-forecasting, self-projection, self-control, self-analysis, self-motivation, etc. Organizational skills are a metacognitive strategy of self-regulation in activity, which includes time management in study or research activities, making responsible decisions during the implementation of short- and medium-term work plans, allocating and calculating time for the performance of educational/research tasks, etc.

The *sociological approach* (P. Drucker, M. Lukashevych, C. Romero-Perez, E. Sanchez-Lissen) defends the position that modern characteristics of social life (increasing technologies and intensification of technological processes in the social and industrial sphere, increasing the amount of information, accelerating the pace life, the transience of time, etc.) require the transformation of a person's organizational experience in the direction of increasing his/her productivity. Information and physical overload of a person cause a lack of attention, an accumulation of unresolved tasks, contribute to the appearance of fatigue, and reduce the quality of activity regulation. Instead, the formation of organizational skills can contribute to the social of individuals' assimilation and

психологічний, соціологічний, феноменологічний, педагогічний.

Нейронауковий підхід (Н. Войтенко, Х. Селі, М. Дембо) передбачає, що дії з цілевизначення, планування, визначення пріоритетності завдань пов'язані з роботою мозку людини. Виконавчі функції забезпечують когнітивний контроль поведінки людини, зокрема, контроль уваги, когнітивне гальмування, робочу пам'ять, когнітивну гнучкість. Такі функції є важливими для виконання завдань та організації матеріалів, розподілу часу, визначення пріоритетів. У галузі неврології поведінковий менеджмент часу вважається навичкою, яка є результатом правильної динаміки хімії та роботи мозку. Якщо ця динаміка порушена, то можливі труднощі в здатності планувати й організувати час. Порушення цих функцій може спричинити "синдром дефіциту уваги та підвищеної гіперактивності" в дітей [6: 64].

Психологічний підхід (М. Дембо, В. Рибалка, О. Яковенко) будується на концепції, що формування організаційних умінь (планувати, визначати пріоритети, здійснювати самоконтроль та саморефлексію та ін.) пов'язане з удосконаленням волі й розвитком таких психологічних механізмів, як самопрогнозування, самопроекування, самоконтроль, самоаналіз, самомотивування та ін. Прояв організаційних умінь є метакогнітивною стратегією саморегуляції діяльності, яка включає управління часом у навчальній або дослідницькій діяльності, прийняття відповідальних рішень під час реалізації коротко- та середньострокових планів роботи, розподіл і розрахунок часу для виконання навчальних/дослідницьких завдань та ін.

Соціологічний підхід (П. Друкер, М. Лукашевич, С. Ромеро-Перес, Е. Санчес-Ліссен) обстоює позицію, що сучасні характеристики суспільного життя (збільшення технологій та інтенсифікація технологічних процесів у соціальній і виробничій сфері, збільшення обсягів інформації, прискорення темпів життя, швидкоплинність часу та ін.) вимагають трансформації організаційного досвіду людини у напрямі посилення його продуктивності. Інформаційне та фізичне перевантаження людини спричиняють брак

integration.

The acceleration of the life pace can cause a sense of individual freedom or an anxiety sense, fear of being "left behind", and can also increase the sense of responsibility and obligation. Against this background, organizational skills are a necessary skill to overcome the challenges of a competitive world.

Considering the problem of learning time management, C. Romero-Perez and E. Sanchez-Lissen note that time control by teachers and independent time management by students is a tool of discipline and culture and contributes to work productivity [6: 66]. Thus, the formation of organizational skills is interconnected with the students' work productivity, success and, therefore, affects their mental well-being.

The *phenomenological approach* (D. Jacobsma, M. Hall, etc.) demonstrates the proposition that negative childhood experience regarding the organization of activities affects the students' academic success. In other words, the formed of person's attitude to this resource affects the efficiency of time use. Taken together, these approaches provide a multifaceted study of the problem of forming students' organizational skills.

The *pedagogical approach* (J. Agolla, M. Dembo, N. Dudnik, etc.) combines psychological interpretations of this construct with the search of technologies, methods, and various techniques that contribute to the formation of students' organizational skills. The formation of students' organizational skills contributes to the assimilation of social experience, knowledge, and skills needed in the labour market and prepares students for independent adult life and professional activity.

Labour pedagogy examines the relationship between the students' organizational skills and the effectiveness and productivity of educational-research work, substantiates the role of intellectual and personal quality for the life organization, finds out the conditions for the formation of students' organizational skills, considers the issue of scientific organization of students' work, etc.

уваги, породжують відчуття накопичення невіршених завдань, сприяють появі втоми, знижують якість координування діяльності. Натомість сформованість організаційних умінь може сприяти соціальній асиміляції та інтеграції індивідів.

Прискорення темпів життя може породжувати відчуття індивідуальної свободи або спричинити відчуття занепокоєння, страху "залишитися позаду", посилювати почуття відповідальності, обов'язку. На цьому тлі організаційні вміння є необхідною навичкою для подолання викликів конкурентного світу.

Як зазначають К. Ромеро-Перес і Е. Санчес-Ліссен, розглядаючи проблему управління навчальним часом, такі дії, як контроль часу вчителями та самостійне управління учнями часом, є інструментом дисциплінування і культури, що сприяє продуктивності діяльності [6: 66]. Таким чином, сформованість організаційних навичок взаємозв'язана з продуктивністю праці учня, успішністю й, отже, впливає на його психічне благополуччя.

Феноменологічний підхід (Д. Джакобсма, М. Холл та ін.) демонструє положення, що негативний досвід дитинства щодо організації діяльності впливає на академічну успішність учнів. Іншими словами, на ефективність використання часу впливають вироблені в минулому ставлення до цього ресурсу та сформоване мислення людини. У сукупності зазначені підходи забезпечують різноаспектне вивчення проблеми формування організаційних умінь учнів.

Педагогічний підхід (Дж. Аголла, М. Дембо, Н. Дуднік та ін.) поєднує психологічні інтерпретації цього конструкту із пошуками технологій, методів, різноманітних технік, які сприяють формуванню організаційних умінь в учнів. Сформованість організаційних умінь в учнів сприяє засвоєнню суспільного досвіду, знань, умінь, необхідних на ринку праці, підготовці учнівської молоді до самостійного дорослого життя та професійної діяльності.

Педагогіка праці розглядає питання зв'язку організаційних умінь учнів з ефективністю і продуктивністю навчальної та дослідницької роботи, обґрунтовує роль інтелектуальних і особистісних

Organization is a person's ability, a competence to achieve a goal effectively. The act of organization is a necessary condition for human functioning. The *prerequisites* for the formation of a child's organizational skills are laid in the family and preschool education institution: encouraging students to be in order, determining the place for things and toys, organizing play, study and other areas. The game, behaviour of adults, demand, external motivation are means of forming children's organizational skills in this period.

The formation of organizational skills takes place under the condition that the child focuses his/her activities on a specific goal. During the study period, new tasks appear in the organization of students' life activities: to observe the daily routine and school routine; rationally organize cognitive activities under the guidance of a teacher or independently; perform educational tasks, etc. Successful adaptation in the school environment depends on various factors, including the appropriate level of organizational skills. Thus, the students' organizational skills are purposefully formed under appropriate conditions and improved thanks to the assimilation of effective organizational behaviour models in the family, micro- and macrosociety, educational institutions.

It is necessary to understand that for a significant part of the modern generation, the values of personal achievements are a guarantee of success in life. Therefore, the family and school should form the values of effective use of time by children, rational allocation of time for study and rest, productive personal and professional development.

In the conditions of specialized education (Law of Ukraine "On Education" [3], Standard of Specialized Education of Scientific Direction [7]) education has a research-oriented nature and is aimed at in-depth study of specialized subjects and the formation of students' research-experimental, design and inventive skills. The standard of specialized scientific education defines the requirements for the students' research competence of basic and specialized schools, which provides for the

характеристик в організації діяльності школяра, з'ясовує умови формування організаційних умінь учнів, розглядає питання наукової організації праці школяра та ін.

Організованість – це особиста здатність людини, її компетентність органічно ефективно діяти для досягнення мети. Акт організації є обов'язковою умовою функціонування людини. *Передумови* для формування організаційних навичок дитини закладаються в сім'ї й закладі дошкільної освіти: стимулювання учнів до порядку, визначення місця для речей та іграшок, упорядкування осередків: ігрового, навчального, відпочинку та ін. Засобами формування організаційних навичок у дітей у цей період є гра, поведінка дорослих, вимога, зовнішня мотивація.

Безпосередньо формування організаційних умінь відбувається за умови, коли дитина орієнтує свою діяльність на конкретну мету. У період шкільного навчання постають нові *виклики* в організації життєдіяльності учня: дотримання режиму дня і шкільного розпорядку, раціональна організація пізнавальної діяльності під керівництвом учителя чи самостійно, виконання навчальних завдань та ін. Успішна адаптація в шкільному середовищі залежить від різних чинників, у тому числі й від належного рівня сформованості організаційних умінь. Таким чином, організаційні вміння цілеспрямовано формуються в особистості дитини за відповідних умов та удосконалюються завдяки засвоєнню ефективних моделей організаційної поведінки у середовищі життєдіяльності дитини: сім'ї, мікро- та макросоціумі, освітніх закладах.

Необхідно розуміти, що для значної частини сучасного покоління цінності особистих досягнень є гарантією успіху в житті. Тому сім'я і школа повинні формувати цінності ефективного використання часу дітьми, раціонального розподілу часу на виконання навчальних завдань і відпочинку, продуктивного особистісного і професійного розвитку.

В умовах *спеціалізованої освіти* (Закон України "Про освіту" [3], Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування [7]) навчання має дослідно-

students' ability to apply theoretical and empirical research methods, to carry out technical processing, generalization, practical application of information and the obtained research results, to be able to organize a research search, to communicate and interact with others, to show creativity and a non-standard approach in solving problems.

The *project-technological* activity has signs of research work: the student considers the problem, searches for ways to solve the task, substantiates the ways of solving the creative idea. Project-technological activity includes various design-technological, artistic-design, research and technical tasks. Such activity is based on flexible organization of the learning process, during which the individual characteristics of students, their interests, experience of performing such activities, abilities and skills must be taken into account.

Project-technological activity consists of elements that reveal the sequence of project development and implementation: organizational-preparatory, design, technological, final stages, each of which has its own stages of implementation. To perform various types of project-technological activities (design, invention, project, etc.), students must possess the appropriate organizational skills: analyse, forecast, plan, project activities, carry out time allocation, self-control, make decisions independently, agree on their own positions during collective problem solving, etc.

Table 1 summarizes the students' organizational skills, which are manifested at each stage of project and technological activity.

орієнтований характер і спрямоване на поглиблене вивчення профільних предметів і формування вмінь дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності учнів. Стандартом спеціалізованої освіти наукового спрямування визначено вимоги до дослідницької компетентності учнів базової та профільної школи, яка передбачає здатність учнів застосовувати теоретичні й емпіричні методи дослідження, здійснювати технічну обробку, узагальнення, практичне застосування інформації та отриманих результатів дослідження, вміти організувати дослідницький пошук, спілкуватися і взаємодіяти з іншими, виявляти креативність і нестандартний підхід у розв'язанні завдань.

Ознаки дослідницької роботи має *проектно-технологічна діяльність*: учень обмірковує проблему, здійснює пошук шляхів розв'язання завдання, обґрунтовує способи розв'язання творчого задуму. Проектно-технологічна діяльність містить різноманітні конструкторсько-технологічні, художньо-конструкторські, дослідницькі, технічні завдання. Така діяльність ґрунтується на гнучкій організації процесу навчання, під час якого мають бути враховані індивідуальні особливості учнів, їх інтереси, досвід виконання такої діяльності, вміння і навички.

Проектно-технологічна діяльність складається з елементів, які розкривають послідовність розроблення і виконання проекту: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний етапи, кожен з яких має свої стадії виконання. Для виконання різних видів проектно-технологічної діяльності (конструкторської, винахідницької, проектної та ін.) учні повинні володіти відповідними організаційними вміннями: аналізувати, прогнозувати, планувати, проектувати діяльність, здійснювати розподіл часу, самоконтроль, самостійно приймати рішення на основі аналізу доцільності тих чи інших дій, узгоджувати власні позиції під час колективного розв'язання завдань та ін.

У таблиці 1 узагальнено організаційні вміння учнів, які проявляються на кожному етапі проектно-технологічної діяльності.

Table 1

Students' organizational skills in the process of project-technological activity

Stage	Organizational skills
<i>Organizational-preparatory</i> – task selection	– make a conscious analysis of the problem; – define/choose a task; – self-motivate/self-stimulate one's own activity
<i>Design</i> – activity design	– perform an analysis and draw up a work plan; – develop an algorithm/technology for task performance, plan and allocate time; – choose effective and rational ways of performing the task
<i>Technological</i> – performance of the task	– adjust the sequence of actions, stages of work; – redistribute time for activities; – distribute external and internal resources, to maintain the state of working capacity; – work individually and collectively
<i>Final</i> – design/presentation of the task	– organize a presentation of work results; – choose appropriate methods of attracting the audience's attention; – carry out a self-assessment of activities, results and successes

Performing project-technological works encourages students to master new ways of learning, mastering more complex knowledge, forming skills and abilities, mastering other methods of creative activity, applying an artistic and constructive approach to creating objects of work. The solution of creative tasks of varying complexity is accompanied by educational-cognitive and organizational-project students' actions: setting tasks, finding ways to perform them, dividing technical tasks into groups, choosing means of developing artistic and design skills to solve the task.

Formation of organizational skills of scientific lyceum students can take place in the following ways:

1) acquisition by the student of the experience of applying organizational skills through the trial and error method (unguided, spontaneous, independent);

2) formation of organizational skills in the process of systematic cognitive and creative activity during training (situational, partially controlled);

3) special training for the formation of students' organizational skills (targeted management of the process).

Most often, students' organizational skills are formed in the process of studying school subjects. Having received tasks from academic disciplines and the deadlines for their completion, the student must

Виконання проектно-технологічних робіт спонукає учнів до освоєння нових способів пізнання, засвоєння більш складних знань, формування вмінь і навичок, опанування іншими способами творчої діяльності, застосування художньо-конструкторського підходу до створення об'єктів праці.

Розв'язання різноманітних завдань творчого характеру різного рівня складності супроводжується навчально-пізнавальними та організаційно-проектувальними діями учнів: постановка завдань, пошук способів їх виконання, поділ технічних завдань на групи, вибір засобів розвитку художньо-конструкторських умінь і навичок для розв'язання завдання.

Формування в учнів наукових ліцеїв організаційних умінь може відбуватися такими шляхами:

1) набуття учнем досвіду застосування організаційних умінь через метод проб і помилок (некерований, спонтанний, самостійний);

2) формування організаційних умінь у процесі систематичної пізнавально-творчої діяльності в процесі навчання (ситуативний, частково керований);

3) спеціальне навчання з формування організаційних умінь учнів (цілеспрямоване керівництво процесом).

Найчастіше організаційні уміння в учнів формуються у процесі вивчення шкільних предметів. Отримуючи завдання з навчальних дисциплін і терміни їх

organize his/her educational work, taking into account factors related to educational activities from other disciplines, extracurricular cognitive interests, important goals of extracurricular life activities. In particular, he/she must choose a rational work mode, define tasks and predict the result, design a work algorithm, allocate time for work and breaks, etc. An important role in this process is played by external incentives, the internal of student motivation, his/her cognitive interest, willpower, sometimes the manifestation of educational enthusiasm: will I be able to complete this task, how successfully can I implement it, what result will I get if I complete the task on time, etc.

IT courses, programming, design, informatics, mathematics are disciplines that logically structure thinking and teach how to perform tasks algorithmically, form the competence to organize activities. Logical, algorithmic thinking is necessary in the process of planning activities, setting goals and determining intermediate stages of their implementation.

Setting and solving educational and research problems forms the ability to analyse the situation, define a problem, formulate a hypothesis, practically verify and substantiate it, obtain the necessary information from reliable sources, present and argue the decision. To solve tasks, the student must also be able to organize interaction with other participants of the educational process in the digital space, jointly develop strategies and action plans.

Modern information and communication technologies (computer, Internet, e-mail, telecommunications, etc.) are an integral part of learning and research activities of scientific lyceums students. The use of information and communication technologies (ICT) contributes to the individualization of education, increasing the level of independence, discipline, initiative and requires the formation of the following organizational skills:

- to acquire and process information from various (printed and digital, in particular audio-visual) sources in many educational fields and contexts;
- to model processes and situations, using the capabilities of various disciplines;

виконання, учень повинен організувати свою навчальну роботу, урахувавши чинники, пов'язані з навчальною діяльністю з інших дисциплін, позанавчальними пізнавальними інтересами, важливими цілями позанавчальної життєдіяльності. Зокрема, він має обрати раціональний режим роботи, визначити завдання й спрогнозувати результат, спроектувати алгоритм роботи, розподілити час на роботу та перерви тощо. Істотну роль у цьому процесі відіграють зовнішні стимули, внутрішня мотивація учня, його пізнавальний інтерес, волеволі зусилля, іноді прояв навчального захоплення: чи зможу я це завдання виконати, наскільки успішно я можу це реалізувати, який результат я отримаю, виконавши завдання завчасно та ін.

З-поміж дисциплін, які логічно структурують мислення, навчають виконувати завдання алгоритмічно, технологічно, формують компетентність організовувати діяльність, є ІТ-курси, програмування, дизайн, інформатика, математика. Логічне, алгоритмічне мислення необхідне під час планування діяльності, постановки цілей і визначення проміжних етапів їх реалізації.

Постановка і розв'язання навчальних та дослідницьких проблем формує вміння аналізувати ситуацію, визначати проблему, формулювати гіпотезу, практично її перевіряти та обґрунтовувати, здобувати необхідну інформацію з достовірних джерел, презентувати та аргументувати рішення. Для розв'язання завдань учень повинен також уміти організовувати взаємодію з іншими учасниками освітнього процесу в цифровому просторі, спільно розробляти стратегії й плани дій.

Невід'ємною складовою процесу академічного навчання та дослідницької діяльності учнів наукових ліцеїв є сучасні *інформаційно-комунікаційні технології* (комп'ютер, інтернет, електронна пошта, телекомунікації та ін.).

Використання ІКТ сприяє індивідуалізації навчання, підвищенню рівня самостійності, дисциплінованості, ініціативності та потребує сформованості організаційних умінь:

- здобувати та опрацьовувати інформацію з різних (друкованих і цифрових, зокрема аудіовізуальних) джерел у багатьох освітніх галузях і контекстах;

– react to changes, define and set goals, motivate yourself, develop resilience and confidence to achieve success;

– use digital technologies for personal development and communication, apply ICT in education and various life situations;

– independently organize your training, evaluate it and your capabilities, make decisions.

Lack of organizational skills causes executive dysfunctions, the causes of which can be the following factors: *sociocultural*: dominant values, lifestyle, acquired experience; *pedagogical*: inappropriate learning strategies; excessive number of tasks; teaching style, school culture, student support systems; *psychological*: lack of students' motivation, lack of desire to carry out activities; *ergonomic*: mental overload of students, improper attitude to the organization of the work space and place; *organizational*: lack of basic organizational skills (planning, allocating time, independently organizing cognitive, research, creative and other activities); imbalance in the distribution of educational-cognitive activity and rest, lack of sleep, which affects the well-being and health of students, etc.

Prevention and elimination of shortcomings in the organization of students' work can be facilitated by training them in the appropriate planning strategy, organization and self-organization of educational and research work. At the same time, the school does not sufficiently include students in research activities and does not carry out purposeful training of students in the organization/self-organization of work, as evidenced by the results of the conducted survey.

In order to find out the students' assessment of the educational-pedagogical field of knowledge about the level of their readiness to perform research activities in the higher education institution, two questionnaires "Self-assessment of the level of organization", "Organizational research skills" were developed. 42 students of Zhytomyr Ivan Franko State University took part in the survey. Based on their own experience of studying at school, students of higher education gave an assessment of

– моделювати процеси і ситуації, використовуючи можливості різних дисциплін;

– реагувати на зміни, визначати і ставити цілі, мотивувати себе, розвивати стійкість і впевненість, щоб досягати успіху;

– використовувати цифрові технології для власного розвитку і спілкування, застосовувати ІКТ у навчанні та різноманітних життєвих ситуаціях;

– самостійно організовувати своє навчання, оцінювати його і свої можливості, приймати рішення.

Несформованість організаційних умінь спричиняє виконавчі дисфункції, причинами яких можуть бути такі чинники: *соціокультурні*: домінуючі цінності, спосіб життя, набутий досвід; *педагогічні*: невідповідні стратегії навчання; надмірна кількість завдань; стиль викладання, шкільна культура, системи підтримки учнів; *психологічні*: невмотивованість школярів, відсутність бажання здійснювати діяльність; *ергономічні*: розумове перевантаження учнів, неналежне ставлення до організації робочого простору, місця; *організаційні*: несформованість базових організаційних умінь (планувати, розподіляти час, самостійно організувати пізнавальну, дослідницьку, творчу та інші види діяльності); дисбаланс розподілу навчально-пізнавальної активності та відпочинку, недостатність сну, що впливає на самопочуття і здоров'я учнів та ін.

Запобігання/усуненню недоліків організації/самоорганізації праці може сприяти навчання учнів відповідної стратегії планування, організації та самоорганізації навчальної та дослідницької праці. Водночас школа недостатньо включає учнів до дослідницької діяльності та не здійснює цілеспрямованого навчання учнів організації/самоорганізації праці, про що свідчать результати проведеного опитування.

Щоб з'ясувати оцінку студентів освітньо-педагогічної галузі знань щодо рівня власної підготовленості до виконання дослідницької діяльності в закладі вищої освіти, було розроблено два опитувальники "Самооцінка рівня організованості", "Організаційні дослідницькі вміння". В опитуванні взяло участь 42 студенти/тки Житомирського державного університету імені Івана Франка. Послуговуючись власним досвідом навчання у школі, здобувачі вищої освіти

the content and degree of their training for research activities. Thus, 26,2% of people defined the level above the average, average – 57,1% of people, low – 16,7% of people. At the same time, 9,5% of people specified that the school did not carry out special work on the development of research skills, and 2,4% of people noted that the school teachers worked in this direction within the limits of their competence.

The analysis of the responses of higher education students shows that for 11,9% of people during their studies at school, conditions were created for carrying out research activities (4,8% of people took an active part in MA), 4,8% of people did not show a desire to do it, 2,4% of people did not answer). On the other hand, 88,1% of people indicated problems and difficulties due to lack of research skills, or pointed to the absence of this type of work: lack/insufficient experience of research activities (at school they only prepared abstracts and wrote abstracts) – 23,8%, not obtained in school of proper organizational skills – 11,9%, insufficient skills to use literature and search for information – 11,9%, poor time allocation and inability to determine priorities – 11,9%, etc.

The respondents explained this state of research activity at the school by insufficient of teachers' work in this direction: "the organization of activities would have a better level if teachers provided advice and recommendations", "sometimes they wrote essays without a specific structure", "working with additional material was not taught enough at school", "at school they only prepared abstracts and wrote summaries". In addition, the respondents point to the insufficient formation of organizational skills to perform educational/research tasks: "poorly organized my time", "difficulties arose when allocating time", "Organized herself/himself as I was able", etc. Analysing the difficulties in the process of performing various types of research work in a higher education institution, future teachers provided a list of organizational skills that, in their opinion, should be formed in students. The students' answers are presented in Table 2.

надали оцінку змісту та ступеню своєї підготовки до дослідницької діяльності. Так рівень вище середнього визначили 26,2% осіб, середній – 57,1% осіб, низький – 16,7% осіб. При цьому 9,5% осіб конкретизували, що спеціальної роботи з розвитку дослідницьких умінь школа не здійснювала, і 2,4% осіб відзначили, що вчителі у школі працювали в цьому напрямі у межах своєї компетентності.

Детальний аналіз відповідей здобувачів вищої освіти показує, що для 11,9% осіб під час навчання у школі створювалися умови для виконання дослідницької діяльності (4,8% осіб брали активну участь у МАН), 4,8% осіб не виявляли бажання її виконувати, 2,4% осіб не надали відповідь). Натомість 88,1% осіб зазначили про проблеми і труднощі, пов'язані з несформованістю дослідницьких умінь і навичок, або вказали на відсутність такого виду роботи: відсутність/недостатність досвіду дослідницької діяльності (у школі лише готували реферати і писали конспекти) – 23,8%, не отримано в школі належних організаційних умінь – 11,9%, недостатність умінь користуватися літературою, здійснювати пошук інформації – 11,9%, неякісний розподіл свого часу, невміння визначати пріоритети – 11,9% та ін.

Такий стан організації дослідницької діяльності в школі респонденти пояснили недостатністю/відсутністю роботи учителів у цьому напрямі: "організація діяльності мала б кращий рівень, якби педагоги надавали поради, рекомендації", "інколи писали реферати без конкретної структури", "у школі майже не вчили працювати з додатковим матеріалом", "у школі готували лише реферати і писали конспекти". Крім того, студенти вказують на недостатню сформованість організаційних умінь виконувати навчальні/дослідницькі завдання: "неякісно організовував/ла свій час", "виникали труднощі під час розподілу часу", "як умів/уміла, так себе й організовував/ла" та ін.

Аналізуючи труднощі, які виникали під час виконання різних видів дослідницької роботи у закладі вищої освіти, майбутні вчителі надали перелік організаційних умінь, які, на їх думку, мають бути сформовані в учнів. Відповіді студентів подано в таблиці 2.

Table 2

Students' organizational skills in learning-research activities

Organizational skills	Number of persons	%
Allocate time rationally	20	47,6
Plan activities, determine the order of actions, make an algorithm of research activities	12	28,6
Determine activity priorities	9	21,4
Work independently with sources	7	16,7
Ability to maintain discipline/self-discipline	7	16,7
Understand the purpose of the activity, set goals, predict the result	6	14,3
Search for information	6	14,3
Organize the workplace, maintain order	5	11,9
Change the algorithm of actions depending on the conditions/situation	4	9,5
Organize independent educational activities	4	9,5
Analyse and make decisions	3	7,1
Ability to use ICT	3	7,1
Structure information, divide voluminous tasks into parts	2	4,8
Graphically reproduce information	2	4,8
Organize activities in interaction (pair and small group)	2	4,8
Maintain a high/adequate level of performance	2	4,8
Adhere to the regime of intellectual work	1	2,4

Organizational skills are the student's perceived ability to perform actions productively and efficiently, based on knowledge and experience. The students' organizational skills are manifested in the ability to organize activities, analyse tasks, conditions and circumstances, plan work (determine the sequence of tasks, deadlines, stages of control, etc.), assess risks and consciously make decisions, constructively manage one's own actions. The incentive to perform of students' research activities is the realization of cognitive intellectual needs, which is based on the interests, preferences, hobbies of students.

During research activities, students develop the self-organization skills of work, the ability to work individually and in a group, work with various resources (library, online resources), formulate questions and receive advice, determine work methods). Completing research educational tasks requires students to be disciplined, clear, orderly in their own actions, able to predict the results and progress of activities, project their own activity in achieving the goal, rationally distribute personal and time resources,

Організаційні уміння – заснована на знаннях, набутому досвіді усвідомлена здатність учня виконувати дії продуктивно й ефективно. Організаційні уміння учнів проявляються у здатності впорядковувати діяльність, аналізувати завдання, умови й обставини, планувати роботу (визначати почерговість виконання завдань, терміни виконання, етапи контролю та ін.), оцінювати ризики і свідомо приймати рішення, конструктивно керувати власними діями. Спонукою до виконання дослідницької діяльності учнів є реалізація пізнавальної інтелектуальної потреби, яка ґрунтується на інтересах, уподобаннях, захопленнях учнів.

У процесі дослідницької діяльності в учнів формуються вміння самоорганізації праці, вміння працювати індивідуально та в групі, працювати з різними ресурсами (бібліотека, онлайн-ресурси, сформувані питання та отримати консультацію, визначати способи праці).

Виконання дослідницьких навчальних завдань вимагає в учнів не лише відповідного рівня сформованості знань, умінь, досвіду, а й умінь організації й самоорганізації праці: дисциплінованості, чіткості, впорядкованості власних дій,

make decisions taking into account the context of activities.

The external aspect of the organization of students' research activities requires the formation of the ability to forecast, plan, project activities, establish the optimal work mode, carry out a rational allocation of time for completing tasks, determine the priority of tasks, etc. The internal aspect of the organization of students' research activities includes motivational, reflective, analytical and control activities.

In the context of forming students' organizational skills, it is important to form the ability to determine the purpose and tasks of activities in order to plan and develop ways of their productive implementation. Important organizational skills of students are the ability to determine the sequence and methods of completing tasks, the ability to self-monitor one's own activity and manage it, which involves knowledge of self-control techniques. In the process of forming organizational skills, students need to develop the ability to observe themselves, their behaviour, the level of consumption of internal and external resources (mental, physical, intellectual, material, etc.), analyse their actions, rethink, draw conclusions and make appropriate decisions.

For many, the organization of educational/research activities is a wilful act of self-compulsion, fulfilment of duty, therefore such moral and volitional qualities as discipline, responsibility, organization, conscientiousness, diligence, etc. should be formed in students. The manifestation of organizational skills is also related to the students' motivational activity.

The formation of students' organizational skills ensures a higher intensity and productivity of work. At the same time, organizational skills are not formed if the teacher acts as the organizer of the learning process, and the student performs tasks according to the teacher's regulated algorithm and does not have his own initiative.

To create the conditions under which organizational skills are formed, it is important to rebuild or develop the

здатності спрогнозувати результати і хід діяльності, спроектувати власну активність у досягненні мети, раціонально розподілити особистісні й ресурси часу, приймати рішення з урахуванням контексту діяльності.

Зовнішній аспект організації дослідницької діяльності учнів потребує сформованості умінь прогнозувати, планувати, проектувати діяльність, встановлювати оптимальний режим роботи, здійснювати раціональний розподіл часу для виконання завдань, визначати пріоритетність завдань та ін. Внутрішній аспект організації дослідницької діяльності учнів містить мотиваційні, рефлексивні, аналітичні, контрольні дії.

У контексті формування організаційних умінь учнів важливо сформуванню визначити мету та завдання діяльності, щоб спланувати та розробити способи їх продуктивної реалізації. Важливими організаційними вміннями учнів є вміння визначати послідовність і способи виконання завдань, вміння здійснювати самоконтроль власної діяльності та керувати нею, що передбачає знання прийомів самоконтролю. У процесі формування організаційних умінь в учнів потрібно виробити вміння спостерігати за собою, за своєю поведінкою, за рівнем витрачання внутрішніх і зовнішніх ресурсів (психічних, фізичних, інтелектуальних, матеріальних та ін.), аналізувати свої дії, переосмислювати, робити висновки і приймати відповідні рішення.

Організація навчальної/дослідницької діяльності для багатьох є вольовим актом самопримушування, виконання обов'язку, тому в учнів повинні бути сформовані такі морально-вольові якості, як дисциплінованість, відповідальність, організованість, сумлінність, працьовитість та ін. Прояв організаційних умінь пов'язаний також із мотиваційною активністю учнів.

Сформованість в учня організаційних умінь забезпечує вищу інтенсивність і продуктивність праці. Водночас, якщо педагог виступає організатором процесу навчання, а учень виконує завдання за регламентованим учителем алгоритмом і не має власної ініціативи, організаційні

motivational sphere of students, their ideals, and life plans. Students must understand that organizational skills are personally significant, increase the result of their social activity, contribute to personal development and self-realization.

The *conditions* for the formation of organizational skills of scientific lyceum students are:

- students' awareness of the importance of forming organizational skills (to forecast, plan, project, control and evaluate one's own efforts and work results, etc.) in research activities;

- the use of special methods in educational research activities that rationalize the students' work and promote awareness of the importance of organizational skills;

- the choice of forms and methods for the manifestation of the students' active position in the learning process, and the absence of strict regulation in the process of performing research tasks, etc.;

- creation during the educational process of a psychologically safe environment and a creative microclimate, which encourages students to freely express creativity, creative attempts, risk, experiments and promotes the disclosure of individual abilities and gifts.

It should be taken into account that such emotions as stress, fear, threats to the student's safety reduce the ability to demonstrate organizational skills. Therefore, it is important to create an atmosphere of safety and security in the educational environment, to motivate the student for success and achievements, to show faith in his possibilities and abilities, to create conditions for the development of his giftedness and talent.

The solution to the problem of forming organizational skills in scientific lyceums students is based on the application of an activity approach, which provides for special actions to organize the activities of students, to activate and transfer them to the position of subjects of scientific knowledge, work and communication. The application of the activity approach contributes to the development of a set of students' abilities to choose a goal, forecast, plan and determine ways to

вміння не формуються.

Для створення умов, за яких формуються організаційні вміння, важливим є перебудова чи розвиток мотиваційної сфери учнів, їх ідеалів, життєвих планів. Учні повинні розуміти, що організаційні уміння є особистісно значущими, підвищують результат їх соціальної активності, сприяють особистісному становленню та самореалізації.

Формування організаційних умінь учнів наукових ліцеїв відбувається за таких умов:

- усвідомлення учнями значущості сформованості організаційних умінь (прогнозувати, планувати, проектувати, здійснювати контроль і оцінку власних зусиль і результатів праці тощо) у дослідницькій діяльності;

- використання в навчальній дослідницькій діяльності спеціальних прийомів, які раціоналізують працю учнів і сприяють усвідомленню значущості організаційних умінь;

- вибір форм і методів роботи, які забезпечують умови для прояву в процесі навчання активної позиції учнів, й відсутність жорсткої регламентації виконання дослідницьких завдань та ін.;

- створення під час освітнього процесу психологічно безпечного середовища та творчого мікроклімату, який спонукає учнів до вільного вияву креативності, творчих спроб, ризику, експериментів і сприяє розкриттю індивідуальних здібностей і обдарувань.

Варто ураховувати й те, що такі емоції, як стрес, страх, загрози безпеці учня, знижують здатність проявляти організаційні уміння. Тому важливо створити в освітньому середовищі атмосферу безпеки, захищеності, мотивувати учня до успіху і досягнень, виявляти віру в його можливості й здібності, створити умови для розвитку його обдарування і таланту.

Розв'язання проблеми формування організаційних умінь в учнів наукових ліцеїв ґрунтується на застосуванні діяльнісного підходу, який передбачає спеціальні дії з організації діяльності учнів, активізації й переведення їх у позицію суб'єктів наукового пізнання, праці та спілкування. Застосування діяльнісного

implement research tasks, make independent decisions, perform, control, analyse and evaluate results.

The formation of organizational skills of scientific lyceums students requires the use of special methods that promote awareness of the importance of organizational skills, creating conditions for the manifestation of a students' active position. It is advisable to use the methods of individual (planning activities for the implementation of an individual research task) and group work: mini-projects, group research tasks, etc.

Conclusions and research perspectives. Summarizing the theoretical statements, we note that the development of students' organizational skills in research activities is an important task of the educational process, which should contribute to the formation of a competent, creatively thinking personality, and the education of an organized and confident researcher. It is noted that the study of the problem of forming students' organizational skills is carried out by scientists using neuroscientific, psychological, sociological, phenomenological, and pedagogical approaches.

It is emphasized that education in scientific lyceums has a research-oriented character and is aimed at in-depth study of specialized subjects and the formation of students' research-experimental, design, and inventive skills. Therefore, in the process of studying school subjects, students' activities should be aimed at creative search, the development of cognitive interest and the stimulation of creative activity. The system of tasks within the scope of studying school subjects should include elements of experimental, search, constructive and projective actions, aimed at obtaining a result with the characteristics of non-standard and originality.

Attention is focused on the importance of information and communication technologies in the educational and research students' activities and the need to form of students' organizational skills. It has been found that socio-cultural, pedagogic, ergonomic and organizational factors can be the reasons for insufficient

підходу передбачає вироблення в учнів комплексу умінь обирати мету, прогнозувати, планувати та визначати шляхи реалізації дослідницьких завдань, приймати самостійні рішення, виконувати, контролювати, аналізувати й оцінювати результати.

Формування організаційних умінь учнів наукових ліцеїв потребує застосування спеціальних прийомів, які сприяють усвідомленню значущості організаційних умінь, створення умов для прояву активної позиції учнів. Доцільно використовувати методи індивідуальної роботи (планування діяльності для виконання індивідуального дослідницького завдання), а також методи і прийоми групової роботи: міні-проекти, групові дослідницькі завдання та ін.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.

Узагальнюючи теоретичні викладки, зауважимо, що розвиток організаційних дослідницьких умінь учнів є важливим завданням освітнього процесу, який має сприяти формуванню компетентної, творчо мислячої особистості, вихованню організованого і впевненого дослідника. Зазначено, що вивчення проблеми формування організаційних умінь учнів здійснюється науковцями з використанням нейронаукового, психологічного, соціологічного, феноменологічного, педагогічного підходів.

Підкреслено, що навчання в наукових ліцеях має дослідно-орієнтований характер і спрямоване на поглиблене вивчення профільних предметів і формування умінь дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності учнів. Тому в процесі вивчення шкільних навчальних дисциплін діяльність школярів має бути спрямована на творчий пошук, розвиток пізнавального інтересу, стимулювання творчої активності. Система завдань у межах вивчення шкільних предметів має включати елементи експериментальних, пошукових, конструктивно-проектувальних дій, зорієнтованих на отримання результату з характеристиками нестандартності, оригінальності, своєрідності.

Закцентовано увагу на важливості інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній і дослідницькій діяльності учнів

formation of students' organizational skills. The essence and content of the students' organizational skills in research activities are determined, the conditions and methods of their formation based on the activity approach are indicated.

Prospects for further research are the development of a system of criteria for the selection of educational-training tasks and exercises for the development of students' organizational skills and their approbation in the scientific lyceums educational process.

та необхідності сформованості у них організаційних умінь. З'ясовано, що причинами недостатньої сформованості організаційних умінь учнів можуть бути соціокультурні, педагогічні, ергономічні та організаційні чинники. Визначено сутність і зміст організаційних умінь учнів у дослідницькій діяльності, зазначено умови і способи їх формування на основі діяльнісного підходу.

Перспективами подальших досліджень є розроблення системи критеріїв відбору навчально-тренувальних завдань і вправ для розвитку організаційних умінь учнів та їх апробація в освітньому процесі наукових ліцеїв.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Boller, B. (2008). Teaching Organizational Skills in Middle School: Moving toward Independence. *The Clearing House. A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, № 81:4, 169-171. Retrieved from: <https://doi.org/10.3200/TCHS.81.4.169-172> [in English].
2. Bratu, M.L., & Cioca, L.-I. (2021). Is organizational skill a will or a way to a successful lifestyle and workstyle? *MATEC Web of Conferences*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1051/mateconf/202134311001> [in English].
3. *Zakon Ukrainy "Pro osvitu" [Law of Ukraine "On Education"]*. (2017). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].
4. Ismoilovna, A.Z. (2021). Methodology of organizational capacity development in gifted children. *An International Multidisciplinary Research Journal*, vol. 11, issue 10, 1957-1961. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.5958/2249-7137.2021.02348.X> [in English].
5. Karimova, J. (2021). Formation of Organizational Skills. *International Journal of Development and Public Policy*, vol. 1, issue 6. Retrieved from: www.openaccessjournals.eu [in English].
6. Romero-Pérez, C., & Sánchez-Lissen, E. (2022). Scientific Narratives in the Study of Student Time Management: A Critical Review. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 11(2), 60-86. Retrieved from: <https://doi.org/10.17583/rimcis.10322> [in English].
7. *Standart spetsializovanoi osvity naukovoho spryamuvannia [Standard of specialized scientific education]*. (2019). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya> [in Ukrainian].

Received: November 11, 2022

Accepted: December 07, 2022