



Zhytomyr Ivan Franko State University Journal.
Pedagogical Sciences. Vol. 3 (122)

Вісник Житомирського державного
університету імені Івана Франка.
Педагогічні науки. Вип. 3 (122)

ISSN (Print): 2663-6387
ISSN (Online): 2664-0155

UDC 37.014.3:373.58

DOI 10.35433/pedagogy.3(122).2025.8

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE SCIENTIFIC LYCEUM: EXPERIENCE, PROBLEMS, PROSPECTS

R. K. Romaniuk*, H. Ye. Kyrychuk, V. L. Rudnitskyi***, N. V. Biriukova******

The article analyzes the legislative and regulatory framework governing the establishment and operation of specialized secondary educational institutions (SSEI) such as scientific lyceums. It summarizes the practical experience of organizing the educational environment of a scientific lyceum using the example of the Separate Division "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University". It is emphasized that, along with obtaining a complete secondary education in accordance with the specialization profiles (historical and legal, physical and mathematics, philological, chemical and biological), an important feature of this educational institution is the implementation of scientific research and experimental activities by high school students. This is achieved by involving the best scientific and pedagogical staff of the university as teachers, as well as using the material base, equipment, and laboratories of the higher education institution, applying the principle of voluntariness and internal motivation to study when selecting lyceum students for classes of a certain specialization profile during the admission interview. An analysis of the results of an anonymous survey of students of the scientific lyceum was carried out. Respondents confirmed a high level of motivation to study at the lyceum; a conscious choice of specialization profile in accordance with their professional aspirations; the quality of education at the scientific lyceum meeting their expectations; involvement in scientific and research activities; confidence in their own level of knowledge; satisfaction with teaching methods, material resources, and the overall educational environment of the lyceum. An analysis of the objective performance indicators of the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko

* Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor
(Zhytomyr Ivan Franko State University)
Graduate of the Second (Master's) Level of Higher Education
(Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University)
Romaniuk-R@zu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-6306-7427

** Doctor of Sciences (Biology), Professor
(Zhytomyr Ivan Franko State University)
kyrychuk@zu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-1059-2834

*** Headmaster
(Scientific Lyceum Zhytomyr Ivan Franko State University)
lyceum@zu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-1998-9042

**** Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Docent
(Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University)
nadiia.biriukova@vspu.edu.ua
ORCID: 0009-0009-5079-739X

State University over the four years of its existence was carried out. The following trends in the development of this educational institution were identified: steady growth in the number of lyceum students; an increase in the number of students involved in research activities through participation in conferences, seminars, tournaments, Olympiads, competitions, and writing research papers for the Junior Academy of Sciences; and a leading position in rankings for the effectiveness of its students' scientific and academic achievements.

Keywords: specialized secondary education, scientific lyceum, educational environment, scientific research activities, student motivation, specialized education, specialization profiles, Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАУКОВОГО ЛІЦЕЮ: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Р. К. Романюк, Г. Є. Киричук, В. А. Рудніцький, Н. В. Бірюкова

У статті здійснено аналіз законодавчо-нормативної бази, що регламентує створення і функціонування таких закладів спеціалізованої профільної середньої освіти як наукові ліцеї. Узагальнено практичний досвід організації освітнього середовища наукового ліцею на прикладі Відокремленого підрозділу "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка". Підкреслено, що поряд зі здобуттям повної загальної середньої освіти відповідно до профілів навчання (історико-правового, фізико-математичного, філологічного, хіміко-біологічного), важливою особливістю цього навчального закладу є здійснення старшокласниками науково-дослідницької, пошукової, експериментальної діяльності. Це досягається шляхом залучення в якості вчителів кращих науково-педагогічних працівників університету; використання матеріальної бази, обладнання і лабораторій закладу вищої освіти; застосування принципу добровільності, внутрішньої мотивації до навчання при відборі ліцеїстів до класів певного профілю під час вступної співбесіди. Здійснено аналіз результатів анонімного анкетування учнів наукового ліцею. Респонденти підтвердили високий рівень мотивації до навчання в ліцеї; свідомий вибір профілю відповідно професійних намірів; відповідність якості освіти в науковому ліцеї їх очікуванням; залучення до науково-дослідницької діяльності; впевненість щодо власного рівня знань; задоволеність методами навчання, матеріальною базою і в цілому освітнім середовищем ліцею. Здійснено аналіз об'єктивних показників роботи Наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка за чотири роки його існування. Виявлено тенденції розвитку цього закладу освіти: стійка динаміка зростання контингенту ліцеїстів; зростання кількості учнів, залучених до науково-дослідницької діяльності через участь в конференціях, семінарах, турнірах, олімпіадах, конкурсах, написанні науково-дослідницьких робіт Малої академії наук; лідерські позиції в рейтингах щодо результативності наукових і навчальних досягнень своїх учнів.

Ключові слова: профільна середня освіта, науковий ліцей, освітнє середовище, науково-дослідницька діяльність, мотивація учнів, профіль навчання, Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Introduction of the issue. The main vector of educational changes in Ukraine today is the "New Ukrainian School" (NUS) reform, the Concept of which was first presented to the public in 2016 [9]. Nowadays, its provisions are reflected in various regulatory and legal documents of the state, including the Laws of Ukraine "On Education" (2017, as amended on 04/15/25), "On Complete General Secondary Education" (2020, as amended on 02/25/25). The Cabinet of Ministers of

Постановка проблеми. Основним вектором освітніх змін в Україні сьогодні є реформа "Нова Українська школа", Концепція якої була вперше презентована широкому колу громадськості в 2016 році [9]. Сьогодні її положення знайшли відображення у різноманітних нормативно-правових документах держави, серед яких Закони України "Про освіту" (2017 р., зі змінами від 15.04.25), "Про повну загальну середню освіту" (2020 р., зі змінами від

Ukraine approved the State Standards of Primary Education (2018); Basic Secondary Education (2020) and Specialized Secondary Education (2024), which reflect the main ideas of the NUS, are based on the recommendations of the EU Council on the key competencies of a graduate of an educational institution, contain information on cross-cutting skills, requirements for the learning outcomes of education seekers, which are defined for certain educational fields.

In September 2025, the "New Ukrainian School" reform affected current eighth-graders, and starting in 2027, high school will become a three-year, mostly separate structure and will be implemented in lyceums in two directions: 1) academic, which involves in-depth study of a cycle of related subjects and is oriented towards continuing education in higher education institutions; 2) professional, which, in addition to basic educational training, is aimed at obtaining a profession, entering the labor market (although it does not limit the possibility of further education in colleges and higher education institutions) [9].

One of the priority areas of the national school reform is the transition to profile education, which is aimed at implementing life and professional plans, social and educational needs of high school students. Only recently was the State Standard of Profiled Secondary Education (10-12 grades) approved [11], which defines the purpose and structure of profiled secondary education; requirements for the learning outcomes of lyceum students; the content of education in senior grades; academic load; approximate distribution of mandatory and elective subjects/integrated courses, etc. In addition, amendments have been made to Article 4 of the Law of Ukraine "On Complete General Secondary Education", which regulates the levels, terms and forms of obtaining complete general secondary education [18].

However, the reform of high school, the transition to a three-year term of study, the introduction of such an educational structure as a "lyceum" requires significant changes in the educational network of territorial communities. This process is

25.02.25). Кабінетом Міністрів України затверджено Державні стандарти початкової освіти (2018 р.); базової середньої освіти (2020 р.) та профільної середньої освіти (2024 р.), які відображають основні ідеї "НУШ", базуються на рекомендаціях Ради ЄС щодо ключових компетентностей випускника закладу освіти, містять інформацію про наскрізні уміння, вимоги до результатів навчання здобувачів освіти, які визначено за певними освітніми галузями.

У вересні 2025 року реформа "Нова українська школа" торкнулася нинішніх восьмикласників, а починаючи з 2027 року, старша школа стане трирічною, переважно відокремленою структурою і буде реалізовуватися в ліцеях за двома напрямками: 1) академічним, який передбачає поглиблене вивчення циклу споріднених предметів і орієнтоване на продовження навчання у закладах вищої освіти; 2) професійним, який, окрім базової освітньої підготовки, спрямований на здобуття професії, виходу на ринок праці (хоча й не обмежує можливість подальшого навчання в коледжах та закладах вищої освіти) [9].

Одним із пріоритетних напрямів реформи вітчизняної школи є перехід до профільного навчання, яке спрямоване на реалізацію життєвих і професійних планів, соціальних та освітніх потреб старшокласників. Лише нещодавно затверджено Державний стандарт профільної середньої освіти (10-12 класи) [11], який визначає мету і структуру профільної середньої освіти; вимоги до результатів навчання ліцеїстів; зміст освіти в старших класах; навчальне навантаження; орієнтовний розподіл обов'язкових і вибіркових предметів/інтегрованих курсів та ін. Крім того, внесено зміни до статті 4 Закону України "Про повну загальну середню освіту", що регламентує рівні, строки та форми здобуття повної загальної середньої освіти [18].

Попри це, реформування старшої школи, перехід на трирічний термін навчання, введення такої освітньої структури як "ліцей" потребує значних

complex, long-term, often causes resistance among the administration of the GSEIs, teachers and parents at the local level. That is why the analysis and dissemination of successful experience in organizing the educational environment in SSEIs, the analysis of the problems faced by practicing teachers is extremely relevant.

Current state of the issue indicates a high intensity of scientific research dedicated to the issue of organization of high school education abroad, as well as the creation of specialized secondary education institutions in Ukraine.

Thus, the generalized experience of the content of education in high school, various forms of its differentiation in many countries of Western Europe and the USA are disclosed in the collective monograph of the employees of the laboratory of comparative pedagogy of the Institute of Pedagogy of the National Academy of Sciences of Ukraine, which is based on the analysis of foreign legislative and regulatory documents, didactic works, personal experience of internships in the countries of the European Union, etc. [17]. A comparative analysis of the experience of profile education in high school in different foreign countries and the training of teachers for its implementation is carried out in detail in the monograph by R. Romanyuk [13: 114-149]; the content of school education in the mid-20th – early 21st centuries in the EU countries – in a thorough study by O. Lokshina [3]; a comparison of the reform of secondary education, including the organization of profile education in Ukraine and Poland, is carried out in a number of works by domestic teachers [6; 7]. A study of the effectiveness of public secondary schools based on criteria such as average student performance in school, academic performance, and the characteristics (type) of the educational institution, carried out by Italian scientists using multifactor analysis, made it possible to establish that classical and scientific lyceums are the best types of schools regardless of the geographical region of Italy [5]. A comparative analysis of the educational systems of England, Italy, and France, concepts, curricula, functioning, and the role of lyceums as

змін освітньої мережі територіальних громад. Цей процес є складним, тривалим, часто викликає супротив серед адміністрації ЗЗСО, вчителів та батьків на місцевому рівні. Саме тому надзвичайно актуальним є аналіз та поширення успішного досвіду організації освітнього середовища в закладах профільної середньої освіти, аналіз проблем, з якими стикаються педагоги-практики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про інтенсивність наукового пошуку щодо організації навчання в старшій школі за кордоном, а також створення закладів профільної середньої освіти в Україні.

Так, узагальнений досвід змісту освіти в старшій школі, різноманітні форми її диференціації в багатьох країнах Західної Європи та США розкрито в колективній монографії співробітників лабораторії порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України, що базується на аналізі зарубіжних законодавчо-нормативних документів, дидактичних праць, особистого досвіду стажування в країнах Європейського Союзу тощо [17]. Порівняльний аналіз досвіду профільного навчання в старшій школі різних країн зарубіжжя та підготовки вчителів до його реалізації детально здійснено в монографії Р. Романюк [13: 114-149]; зміст шкільної освіти середини ХХ – початку ХХІ століття в країнах ЄС – у ґрунтовному дослідженні О. Локшиної [3]; порівняння реформи середньої освіти, зокрема й організації профільного навчання в Україні й Польщі здійснено у низці робіт вітчизняних педагогів [6; 7]. Дослідження ефективності державних середніх шкіл за такими критеріями як середня успішність учнів у школі, академічна успішність і характеристика (тип) навчального закладу, здійснене італійськими вченими із застосуванням мультифакторного аналізу, дозволило встановити, що класичні та наукові ліцеї є найкращими типами шкіл незалежно від географічного регіону Італії [5]. Порівняльний аналіз освітніх систем Англії, Італії, Франції, концепцій, навчальних планів, функціонування і

institutions of high school education in these three countries is given in the work of L. Lombardi [4]. Among the generalizing works that allow us to distinguish the differences between the educational systems of the Scandinavian countries, Central Europe, the Balkans, and Southern European countries of the EU, and to compare models of secondary education, we can note the book "Understanding Education in the European Union. From Different Systems to an Ideal One" from the SpringerBriefs in Education series of books [1]. These and other works indicate that the leading structure of specialized secondary education in many European countries is precisely lyceums: general education in Poland (liceum ogólnokształcące); professional, general education, technological in France (lycée professionnel, lycée general, lycée technologique); classical, scientific, linguistic, artistic, humanitarian in Italy (liceo classico, liceo scientifico, liceo linguistico, liceo artistico, liceo delle scienze umane); academic lyceums in Finland (lukio), etc.

Significant explanatory, educational, and analytical work on the practical implementation of decentralized models of education management, the development of various strategies for the development of education, including specialized education, is carried out by the team of the Swiss-Ukrainian DECIDE project "Decentralization for the Development of Democratic Education" [16].

The experience of participants in the Swedish-Ukrainian project "Support to Decentralization in Ukraine", implemented by SKL International, a subsidiary of the Swedish Association of Local Authorities and Regions SALAR, is summarized in a number of works by A. Seitosmanov, O. Fasoli, and V. Marchlevsky [2; 14; 15]. The authors analyze the situation with regard to education, especially in rural areas; describe the best practices of education management in communities in different regions of Ukraine (including the pilot implementation of a specialized senior school); provide numerous examples of regulatory legal acts and administrative documents in the appendices; quality indicators for assessing the effectiveness of

ролі ліцеїв як закладів освіти старшої школи у цих трьох країнах наведено у роботі Л. Ломбарді [4]. Серед узагальнюючих праць, які дозволяють виокремити відмінності між освітніми системами скандинавських країн, Центральної Європи, балканських і південно-європейських країн ЄС, порівняти моделі середньої освіти, можна відзначити книгу "Understanding Education in the European Union. From Different Systems to an Ideal One" із серії книг про освіту SpringerBriefs in Education [1].

У цих та інших роботах зазначено, що провідною структурою профільної середньої освіти у багатьох європейських країнах є саме ліцеї: загальноосвітні в Польщі (liceum ogólnokształcące); професійні, загальноосвітні, технологічні у Франції (lycée professionnel, lycée general, lycée technologique); класичні, наукові, мовні, мистецькі, гуманітарні в Італії (liceo classico, liceo scientifico, liceo linguistico, liceo artistico, liceo delle scienze umane); академічні ліцеї Фінляндії (lukio) тощо.

Значну роз'яснювальну, просвітницьку, аналітичну роботу щодо практичної реалізації децентралізованих моделей управління освітою, розробку різних стратегій розвитку освіти, у тому числі і профільної, здійснює команда Швейцарсько-українського проекту DECIDE "Децентралізація для розвитку демократичної освіти" [16].

Досвід учасників Шведсько-українського проекту "Підтримка децентралізації в Україні", що впроваджується компанією SKL International, дочірньою організацією Шведської асоціації місцевих влад та регіонів SALAR узагальнено в низці робіт А. Сеїтосманова, О. Фасолі, В. Мархлевські [2; 14; 15]. Автори аналізують ситуацію щодо освіти, особливо в сільській місцевості; описують кращі практики управління освітою в громадах різних регіонів України (у т.ч. щодо пілотного впровадження старшої профільної школи); наводять в додатках численні приклади нормативно-правових актів, розпорядчих документів; індикатори

the organization of specialized secondary education; describe the algorithm for creating an intermunicipal educational district and optimizing the school network with the creation of gymnasiums, academic and professional lyceums, etc. [2; 14; 15]. However, there is practically no description in the literature of the organization of educational activities of such an educational institution as a scientific lyceum.

Aim of the research is to generalize practical experience in organizing the educational environment of a scientific lyceum, analysis of the prospects and problems of such a specialized educational institution.

Results and discussion. In accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 438 dated May 22, 2019 "On Approval of the Regulations on Scientific Lyceum" [12], specialized educational institutions such as scientific lyceums began to open in many cities of Ukraine, which, in addition to educational activities (obtaining basic secondary or complete general secondary education), also stimulated interest and prepared students for scientific activity and scientific and technical creativity. A scientific lyceum is a legal entity governed by the legislative framework of Ukraine, in particular the relevant Regulations of the Cabinet of Ministers of Ukraine, as well as orders of the founder (or authorized person) and operates based on its own constituent documents.

According to clause 3 of the "Regulations..." [12], higher education institutions have the right to establish scientific lyceums. That is why, by order of the head of the Zhytomyr Regional State Administration No. 337 dated 05/21/2021, a separate unit "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University" was created (licensed capacity of 450 people). In the institution, students receive a complete general secondary education in accordance with the following study profiles: historical and legal, physical and mathematical, philological (foreign philological), chemical and biological. The scientific lyceum is financed from the local budget, therefore an important condition for training has become

якості оцінки ефективності організації профільної середньої освіти; описують алгоритм створення міжмуніципального освітнього округу і оптимізації шкільної мережі зі створенням гімназій, академічних і професійних ліцеїв тощо [2; 14; 15]. Проте в літературі практично відсутній опис організації освітньої діяльності такого закладу освіти як науковий ліцей.

Основною **метою статті** є узагальнення практичного досвіду організації освітнього середовища наукового ліцею, аналіз перспектив та проблем такого закладу спеціалізованої освіти

Виклад основного матеріалу. У відповідності до Постанови КМУ № 438 від 22.05.2019 року "Про затвердження Положення про науковий ліцей" [12] у багатьох містах України почали відкриватися такі заклади спеціалізованої освіти як наукові ліцеї, які окрім освітньої діяльності (здобуття базової середньої або повної загальної середньої освіти), ще й стимулювали інтерес та здійснювали підготовку учнівської молоді до наукової діяльності та науково-технічної творчості. Науковий ліцей – це юридична особа, що керується законодавчою базою України, зокрема і відповідним Положенням Кабінету Міністрів України, а також розпорядженнями засновника (або уповноваженої особи) і діє на підставі власних установчих документів.

Згідно п. 3 "Положення..." [12] заклади вищої освіти мають право утворювати наукові ліцеї. Саме тому розпорядженням голови Житомирської обласної державної адміністрації № 337 від 21.05.2021 було створено Відокремлений підрозділ "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка" (ліцензійний обсяг 450 осіб). У закладі учні здобувають повну загальну середню освіту відповідно до таких профілів навчання: історико-правовий, фізико-математичний, філологічний (іноземна філологія), хіміко-біологічний. Фінансується науковий ліцей за кошти місцевого бюджету, тому важливою умовою для навчання стала

the affiliation of lyceum students to the Zhytomyr territorial community.

To regulate the work of the scientific lyceum, the "Regulations on the Separate Subdivision "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University" (new edition)" were approved, which correlates with the relevant Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine and the main requirements for such an educational institution at the national level [10].

The educational environment of a scientific lyceum is a system of conditions, factors, influences, objects that ensure the process of formation, development, training and education of students. In our opinion, its most important components are as follows: spatial and subject environment (educational institution premises, equipment, educational materials); pedagogical influences (teaching methods, educational programs, curricula, educational activities, etc.); technologies and means (digital tools, online platforms, etc.); social conditions (interaction with all participants in the educational process).

According to clause 5 of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 438 of 05/22/2019, a scientific lyceum must meet the following conditions: 1) be founded by an institution of higher education or have an agreement on cooperation in the field of science with a higher education institution or a scientific institution; 2) have methodological committees – professional associations of teachers with the involvement of scientific/scientific-pedagogical workers in accordance with the profiles of training or the direction of scientific activity of the lyceum; 3) ensure the involvement of highly qualified pedagogical or scientific-pedagogical workers (with experience in preparing students for the III-IV stages of scientific and research competitions of the Small Academy of Sciences, All-Ukrainian Olympiads, international Olympiads, tournaments, etc.) in managing the participation of lyceum students in various types of scientific activity; 4) ensure the involvement of persons with a scientific degree, academic title or honorary titles of "People's", "Honored" in the educational process (not less than 5% of the student

приналежність ліцеїстів до Житомирської територіальної громади.

Для регламентації роботи наукового ліцею було затверджено "Положення про Відокремлений підрозділ "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка" (нова редакція)", що корелює з відповідною Постановою КМУ і основними вимогами до такого закладу освіти на загальнодержавному рівні [10].

Освітнє середовище наукового ліцею – це система умов, чинників, впливів, об'єктів, що забезпечують процес формування, розвитку, навчання і виховання здобувачів освіти. На нашу думку, його найважливішими компонентами є: просторово-предметне оточення (приміщення закладу освіти, обладнання, навчальні матеріали); педагогічні впливи (методики навчання, освітні програми, навчальні плани, виховні заходи тощо); технології та засоби (цифрові інструменти, онлайн-платформи та ін.); соціальні умови (взаємодія з усіма учасниками освітнього процесу).

Згідно п. 5 Постанови КМУ № 438 від 22.05.2019 науковий ліцей повинен відповідати наступним умовам: 1) бути заснованим закладом вищої освіти або мати укладений договір про співпрацю у сфері науки із ЗВО або науковою установою; 2) мати у своєму складі методичні комісії – фахові об'єднання педагогів із залученням наукових/науково-педагогічних працівників відповідно профілів навчання або за напрямом наукової діяльності ліцею; 3) забезпечити залучення висококваліфікованих педагогічних або науково-педагогічних працівників (з досвідом підготовки учнів до III-IV етапів конкурсів науково-дослідницьких робіт Малої академії наук, Всеукраїнських олімпіад, міжнародних олімпіад, турнірів тощо) до керівництва участю ліцеїстів у різних видах наукової діяльності; 4) забезпечити залучення до освітнього процесу осіб з науковим ступенем, вченим званням або почесними званнями "народний", "заслужений" (не менше 5% навчального навантаження учнів); 5) мати відповідну

workload); 5) have an appropriate material and technical base (own or rented) to ensure various scientific and research activities of lyceum students; 6) ensure high efficiency of participation of lyceum students in various types of scientific and research activities over the past 5 years; 7) have their own development strategy for the educational institution for at least 5 years [12].

In order to fulfill these requirements, Zhytomyr Ivan Franko State university involved the best scientific and pedagogical workers, university teachers with experience of successful work with students in teaching activities in the scientific lyceum; integrated lyceum students into the educational space of the HEI with involvement in all types of work together with students; using the methodological and material base of the university, its premises and equipment. The use of specialized laboratories in the educational process is especially relevant – physics, astronomy, chemistry, biology, geography, computer classes, etc.

In light of the implementation of the leading idea of the scientific lyceum (involving everyone interested in scientific activity), as well as the goal of specialized secondary education (ensuring that the interests, abilities and inclinations of students, their professional, life and educational intentions are taken into account), the recruitment of lyceum students was carried out, in fact, by interview, without a strict competitive selection of "strong" students. During the interview for admission to the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University, the following were considered: the desire and motivation to study; the presence of a basic level in subjects of the appropriate profile chosen by the child. Of course, to stimulate the influx of talented students from the city, winners of the JASU competition and All-Ukrainian Olympiads at the regional level, graduates of basic schools with honors were enrolled outside the competition. However, the percentage of such applicants to the lyceum was relatively small, from 11 to 28 students, which did not exceed 14.6-19.5% of the contingent of lyceum students (and in some classes in

матеріально-технічну базу (власну або орендовану) для забезпечення різноманітної наукової та дослідницької діяльності ліцеїстів; 6) забезпечувати високу результативність участі ліцеїстів в різних видах наукової, дослідницької діяльності за останні 5 років; 7) мати власну стратегію розвитку закладу освіти не менше, ніж на 5 років [12].

Задля виконання цих вимог ЖДУ імені Івана Франка залучив до викладацької діяльності в науковому ліцеї кращих науково-педагогічних працівників, викладачів університету з досвідом успішної роботи з учнями; інтегрував ліцеїстів в освітній простір ЗВО із залученням до усіх видів роботи разом зі студентами; використанням методичної і матеріальної бази університету, його приміщень та обладнання. Особливо актуальним є використання в освітньому процесі спеціалізованих лабораторій – кабінету фізики, астрономії, хімії, біології, географії, комп'ютерних класів тощо.

У світлі виконання провідної ідеї наукового ліцею (залучення усіх бажаючих до наукової діяльності), а також мети профільної середньої освіти (забезпечення врахування інтересів, здібностей та схильностей учнів, їхніх професійних, життєвих та освітніх намірів) набір ліцеїстів здійснювався, по суті, за співбесідою, без жорсткого конкурсного відбору "сильних" учнів. Під час співбесіди при вступі в Науковий ліцей ЖДУ імені Івана Франка враховувалися, насамперед, бажання і мотивація навчатися; наявність базового рівня з предметів відповідного профілю, обраного дитиною. Звичайно, задля стимулу притоку здібних учнів міста, переможці конкурсу МАН і Всеукраїнських олімпіад обласного рівня, випускники базової школи з відзнакою зараховувалися поза конкурсом. Проте відсоток таких вступників до ліцею був відносно незначний, від 11 до 28 учнів, що не перевищувало 14,6-19,5% контингенту ліцеїстів (а в деяких класах в певні роки таких вступників не було взагалі). Тобто, чинник відбору кращих учнів не є

certain years there were no such applicants at all). That is, the factor of selecting the best students is not decisive in the indicators of the institution's performance.

Since the State Standard of Specialized Secondary Education was developed for grades 10-12 of three-year educational institutions of the New Ukrainian School (academic and professional lyceums), which will begin in 2027 [11], in today's conditions, when creating the curriculum of a scientific lyceum, the curriculum for grades 10-11 of the GSEI (standard level or specialized, depending on the profile of study) was taken as a basis [8]. The approximate number of hours for specialized subjects was determined depending on the class (historical and legal, physical and mathematical, philological or chemical and biological), the number of hours per week in accordance with the curricula of the subjects of the specialized level (Table 1).

вирішальним у показниках результативності роботи закладу.

Оскільки Державний стандарт профільної середньої освіти розроблено для 10-12 класів трирічних закладів освіти Нової української школи (академічних і професійних ліцеїв), навчання в яких розпочнеться у 2027 році [11], то в умовах сьогодення при створенні навчального плану наукового ліцею за основу було взято навчальний план для 10-11-х класів ЗЗСО (рівень стандарту або профільний, залежно від профілю навчання) [8]. Було визначено орієнтовну кількість годин для профільних предметів залежно від класу (історико-правового, фізико-математичного, філологічного чи хіміко-біологічного), кількість годин на тиждень відповідно до навчальних програм предметів профільного рівня (таблиця 1).

Table 1

Curriculum of the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University

Profile	Subject	Hours (Grade 10/11)	
		Profile level	Standard level
Chemical-biological	Biology and Ecology	5	2
	Chemistry	4/6	1,5/2
Physical-mathematical	Mathematics	9	3
Historical-legal	History of Ukraine	3	1,5
	World History	3	1
	Jurisprudence	0,5	-
Philological	English	5	2
	German	3/0	-
	French	0/3	-

The curriculum provides for full provision of profile training in a specific direction (profile level) and the study of individual subjects (standard level) with the possible subsequent unification of students from individual classes to optimize the educational process.

In accordance with the tasks of specialized education of a scientific direction, the number of hours for studying basic subjects was increased in the scientific lyceum at the expense of variable or additional hours of the curriculum. In particular, for students of all specified profiles of the scientific lyceum, the number of hours per week of the Ukrainian

Навчальним планом передбачено повне забезпечення профільного навчання за визначеним напрямком (профільний рівень) та вивчення окремих навчальних предметів (рівень стандарту) з можливим наступним об'єднанням учнів окремих класів з метою оптимізації навчального процесу.

Відповідно до завдань спеціалізованої освіти наукового спрямування, у науковому ліцеї було збільшено кількість годин на вивчення базових предметів за рахунок варіативних чи додаткових годин навчального плану. Зокрема, для учнів усіх визначених профілів наукового ліцею було збільшено кількість

language was increased (an additional 2 hours in grades 10 and 11) and mathematics (an additional 1 hour in grade 11) in order to generalize the acquired knowledge, form practical skills, and prepare for the national multi-subject test. Students of the history and law class were given additional hours of English (an additional 2 hours). In addition, the scientific lyceum offers free electives in physics, mathematics, and computer science (Olympiad programming) to meet the individual educational needs of students and work with gifted students. Therefore, the scientific society "Young Frankivtsi" has been created.

The educational process at the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University is provided by highly qualified teachers (49 people), who have extensive experience in scientific and educational-methodical activities, work with gifted students, and prepare them for various scientific and research competitions, projects, Olympiads, and tournaments. Most of them (87.75%) work at the departments of Zhytomyr Ivan Franko State University and are part-time teachers of the Scientific Lyceum, 53% of them are Candidates of Sciences (PhDs), three are Doctors of Sciences, over 50% are teachers of the highest category, three teachers are methodologists, and one is an honored worker of education of Ukraine.

We believe that a highly-qualified teaching staff, motivation of students to study at the Scientific Lyceum in a certain profile at their own request, a substantial material base of the founder (university), the work of the scientific society, clubs, and electives – all this is the foundation for the successful work of the Scientific Lyceum as an institution of specialized secondary education.

To study the motivation of students to enter a scientific lyceum; their level of satisfaction with studying at this institution; as well as to diagnose problems that arise in the educational environment of the lyceum; participants of the Swedish-Ukrainian project "Supporting Decentralization in Ukraine" conducted an anonymous survey of students of the SU "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan

годин на тиждень української мови (додатково 2 год в 10 і 11 класах) та математики (додатково 1 год в 11 класі) задля узагальнення набутих знань, формування практичних умінь, підготовки до національного мультипредметного тесту. В учнів історико-правового класу додалися години англійської мови (додатково 2 год). Крім того, в науковому ліцеї діють безкоштовні факультативи з фізики, математики, інформатики (олімпіадного програмування) задля задоволення індивідуальних освітніх потреб учнів, роботи з обдарованими здобувачами освіти. Створено наукове товариство "Юні франківці".

Навчальний процес у Науковому ліцеї ЖДУ забезпечують висококваліфіковані педагоги (49 осіб), які мають великий досвід наукової і навчально-методичної діяльності, роботи з обдарованими учнями, підготовки їх до різноманітних науково-дослідницьких конкурсів, проектів, олімпіад, турнірів. Більшість з них (87,75 %) працює на кафедрах ЖДУ і за сумісництвом є вчителями наукового ліцею, 53% з них – кандидати наук, троє – доктори наук, понад 50% – вчителі вищої категорії, троє вчителі – методисти, один заслужений працівник освіти України.

Вважаємо, що саме потужний педагогічний колектив; мотивація учнів до навчання в науковому ліцеї на певному профілі за власним бажанням; потужна матеріальна база засновника (університету); робота наукового товариства, гуртків, факультативів, – все це є фундаментом для успішної роботи наукового ліцею як закладу профільної середньої освіти.

Для вивчення мотивації вступу учнів до наукового ліцею; рівня їх задоволеності навчанням в цьому закладі; а також діагностики проблем, що виникають в освітньому середовищі ліцею; учасниками Шведсько-українського проекту "Підтримка децентралізації в Україні" було проведено анонімне анкетування учнів ВП "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка", в якому взяли участь 73

Franko State University", in which 73 respondents participated. The results of the survey are analyzed below.

Among the reasons that prompted students to transfer from their school to a scientific lyceum, the expectation of acquiring deep fundamental knowledge (64.4% of responses) and the desire to change the educational institution where they studied (15.1%) dominate (Fig. 1). It is significant that in 74% of respondents no one objected to choosing a new educational institution, and in 13.7% of cases teachers discouraged high school students from doing so.

респонденти. Результати опитування проаналізовано нижче.

Серед причин, які спонукали учнів перейти із своєї школи в науковий ліцей, домінує очікування здобуття глибоких фундаментальних знань (64,4% відповідей) та бажання змінити навчальний заклад, в якому навчався (15,1%) (рис. 1). Показово, що у 74% респондентів ніхто не заперечував проти вибору нового навчального закладу, а у 13,7% випадків вчителі відмовляли старшокласників це робити.



Fig. 1. Results of a survey of scientific lyceum students regarding the main reason for changing educational institutions

The survey confirmed the conscious choice of the study profile upon entering the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University, which, in our opinion, is an important foundation for successful study and corresponds to the goal of specialized secondary education. In particular, 60.3% of lyceum students indicated a desire in the future to obtain a profession related to the study of subjects of the chosen profile, 31.5% noted their passion for the main subjects of the profile (Fig. 2).

Анкетування підтвердило свідомий вибір профілю навчання при вступі до Наукового ліцею ЖДУ, що, на нашу думку, є важливим фундаментом успішного навчання і відповідає меті профільної середньої освіти. Зокрема, 60,3% ліцейстів вказали на бажання у майбутньому здобувати професію, яка пов'язана із вивченням предметів обраного профілю, 31,5 – зазначили своє захоплення основними предметами профілю (рис. 2).



Fig. 2. Results of a survey of students of a scientific lyceum regarding the motives for choosing a profile of study at a lyceum



Fig. 3. Results of a survey of students of a scientific lyceum regarding expectations from studying in a certain profile and realities (A), intentions to change the profile of study (B)

For most respondents, studying in a specialized class of a scientific lyceum meets expectations: 56.2% – completely, 32.9 – more likely to meet than not (Fig. 3, A); 89% had no desire to change their study profile, and 11% are thinking about it at the moment, which is normal for the first year of study and such isolated cases were in the lyceum (Fig. 3, B)

Among the significant results of the survey, it should be noted that, according to students, teaching methods in the educational environment of the lyceum differ from those used in the basic school where they studied previously (49.3% of respondents indicated that they are radically different, the same number – somewhat different) (Fig. 4).

У більшості респондентів навчання у профільному класі наукового ліцею відповідає очікуванням: 56,2% – повністю, 32,9 – скоріш відповідає, ніж не відповідає (рис. 3, А); у 89% не виникало бажання змінити профіль навчання, а 11% думають про це в даний момент, що є нормальним для першого року навчання і такі поодинокі випадки в ліцеї були (рис. 3, Б)

Серед значущих результатів анкетування слід вказати на те, що методи навчання в освітньому середовищі ліцею, на думку учнів, відрізняються від тих, які застосовували в базовій школі, де вони навчалися раніше (49,3% респондентів вказали, що кардинально відрізняються, стільки ж – дещо відрізняються) (рис. 4).



Fig. 4. Results of a student survey on teaching methods in a scientific lyceum

The educational equipment used in the educational environment of the SU "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University" was used by only 9.6% of students in their former GSEIs; 31.5% responded that they did not use it at all in their former school, 58.9% used some periodically (Fig. 5).

Even though most lyceum students are satisfied with the organization of the educational process in the educational institution, 45.2% believe that a large number of academic disciplines prevents them from studying more successfully (Fig. 6). The latter is due to the curricula, and in the event of the transition to a 12-year

Навчальне обладнання, яке використовують в освітньому середовищі ВП "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка" використовувало в своєму колишньому ЗЗСО лише 9,6% учнів; 31,5% відповіли, що взагалі не використовували у своїй колишній школі, 58,9 – використовували деяке і періодично (рис. 5).

Незважаючи на те, що більшість ліцеїстів задоволена організацією освітнього процесу в навчальному закладі, 45,2 % вважає, що їм заважає навчатися більш успішно велика кількість навчальних дисциплін (рис. 6). Останнє обумовлено навчальними програмами, і в

term of study and the new State Standard, this problem will be eliminated.

To the question of the survey "Do you engage in scientific research, search, competitive activities in the lyceum?" 45.2% of students confirmed their participation in Olympiads, 26 – in research paper competitions of the JASU, 8.2 – for the first time started writing a scientific paper, but, unfortunately, 38.4% of high school students answered that they do not have time for this.

разі переходу на 12-річний термін навчання та новий Державний стандарт цю проблему буде усунено.

На питання анкети "Чи займаєтеся ви в ліцеї науково-дослідницькою, пошуковою, змагальницькою діяльністю?" 45,2% учнів засвідчили свою участь в олімпіадах, 26 – в конкурсах дослідницьких робіт МАН, 8,2 – вперше приступили до написання наукової роботи, проте, на жаль, 38,4 % старшокласників відповіли, що не мають на це часу.



Fig. 5. Results of a student survey regarding educational equipment in a scientific lyceum

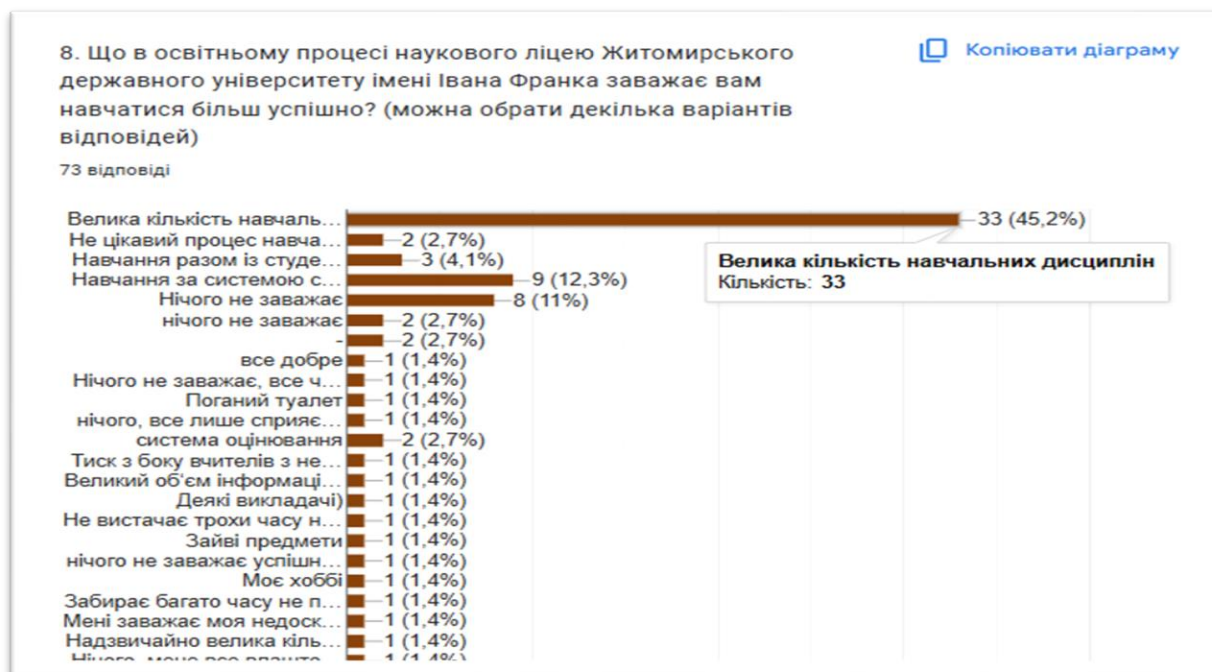


Fig. 6. Results of a student survey regarding the reasons that hinder successful study in a scientific lyceum

The survey questions related to the use of paid services for the successful completion of the NMT indicate that the percentage of students who constantly or occasionally engage with tutors has significantly decreased during the period of study at the scientific lyceum from 45.2 to 28.8% – those who engage constantly; 31.5% did not engage before studying at the scientific lyceum, now – 43.8%; the share of students who periodically use the services of the tutors has not changed significantly (Fig. 7). This is undoubtedly a positive trend that corresponds to the key principles of specialized education.

Питання анкети, які стосувалися використання платних послуг задля успішного складання НМТ, свідчать про те, що відсоток учнів, які постійно або час від часу займаються з репетиторами, значно зменшився за період навчання в науковому ліцеї із 45,2 до 28,8% – ті, хто займається постійно. Не займався до навчання в науковому ліцеї 31,5%, зараз – 43,8%. Частка учнів, що періодично звертаються до репетиторів, суттєво не змінилася (рис. 7). Це, безперечно, є позитивною тенденцією, що відповідає ключовим принципам профільної освіти.

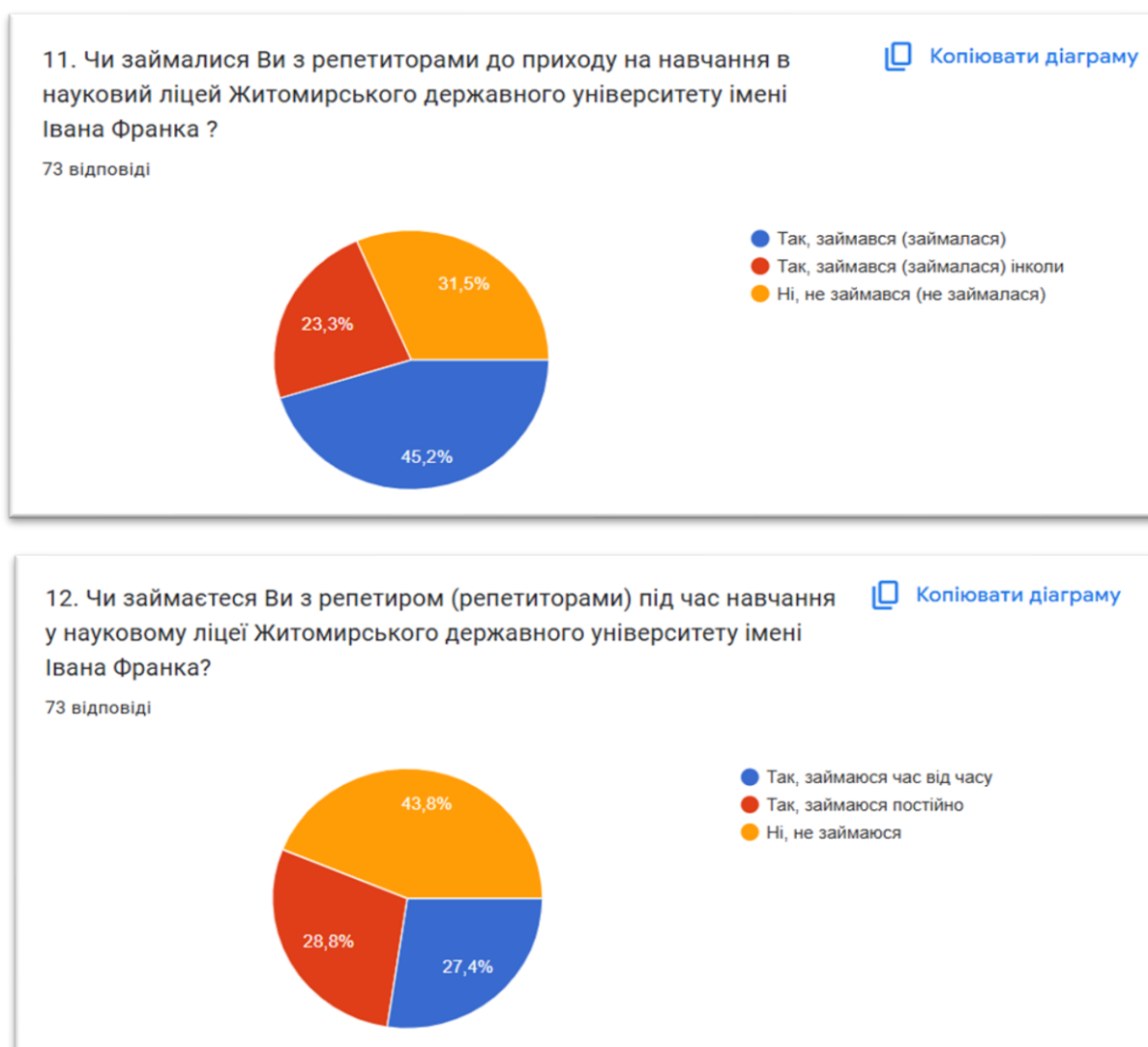


Fig. 7. Results of a survey of students of a scientific lyceum regarding the use of tutoring classes

The vast majority of lyceum students (87.6%) are confident in their knowledge obtained at the scientific lyceum (Fig. 8) and 97.3% of them do not regret choosing

Переважна більшість ліцеїстів (87,6%) впевнена у своїх знаннях, отриманих в науковому ліцеї (рис. 8) і 97,3% з них не шкодують, що обрали цей навчальний

this educational institution. This is undoubtedly a very high assessment by the students of the work of the teaching staff, administration, and student self-government bodies.

заклад. Це, безперечно, дуже висока оцінка з боку здобувачів освіти роботи педагогічного колективу, адміністрації, органів учнівського самоврядування.



Fig. 8. Results of a survey of students of a scientific lyceum regarding their confidence in the quality of educational services provided

In addition to studying the opinions of education seekers, we analyzed the objective indicators of the Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University over the four years of its existence and identified certain trends in the development of this educational institution. First, there is a steady growth in the contingent of lyceum students, and in classes of all profiles (Fig. 9). This increases healthy competition in student groups, makes learning effective, makes it possible to use modern interactive learning technologies, group work, and allows you to "weed out" random students with a low level of knowledge and motivation upon admission.

Secondly, in just four years of its existence, the scientific lyceum has confidently demonstrated leadership positions in the ratings of the effectiveness of its students' scientific and educational achievements. In particular, the number of lyceum students participating in scientific conferences, seminars, round tables, debates; All-Ukrainian Subject Olympiads is increasing annually, becoming their prize winners and winners at the III (regional) and IV (All-Ukrainian) stages (Fig. 10).

Окрім вивчення думки здобувачів освіти, ми проаналізували об'єктивні показники роботи Наукового ліцею ЖДУ за чотири роки його існування і виявили певні тенденції розвитку цього закладу освіти. По-перше, спостерігається стійка динаміка зростання контингенту ліцеїстів, причому в класах усіх профілів (рис. 9). Це збільшує здорову конкуренцію в учнівських колективах, робить навчання ефективним, дає можливість застосовувати сучасні інтерактивні технології навчання, групову роботу, дозволяє "відсіяти" випадкових учнів з низьким рівнем знань та мотивації при вступі.

По-друге, лише за чотири роки свого існування науковий ліцей впевнено продемонстрував лідерські позиції в рейтингах щодо результативності наукових і навчальних досягнень своїх учнів. Зокрема, щорічно зростає кількість ліцеїстів, які беруть участь у наукових конференціях, семінарах, круглих столах, диспутах; Всеукраїнських предметних олімпіадах, стаючи їх призерами та переможцями на III (обласному) і IV (Всеукраїнському) етапах (рис. 10).

Among the participants, the share of winners/prize winners of the regional stage of the All-Ukrainian Subject Olympiads has increased from 70.27 to 85.3%. In addition, lyceum students show a decent level of knowledge and ability to work in a team at various tournaments: young historians; young journalists, young linguists.

Зокрема, серед учасників частка переможців/призерів обласного етапу Всеукраїнських предметних олімпіад зросла із 70,27 до 85,3%. Крім того, ліцеїсти показують достойний рівень знань та уміння працювати в команді на різноманітних турнірах: юних істориків; юних журналістів, юних мовознавців.

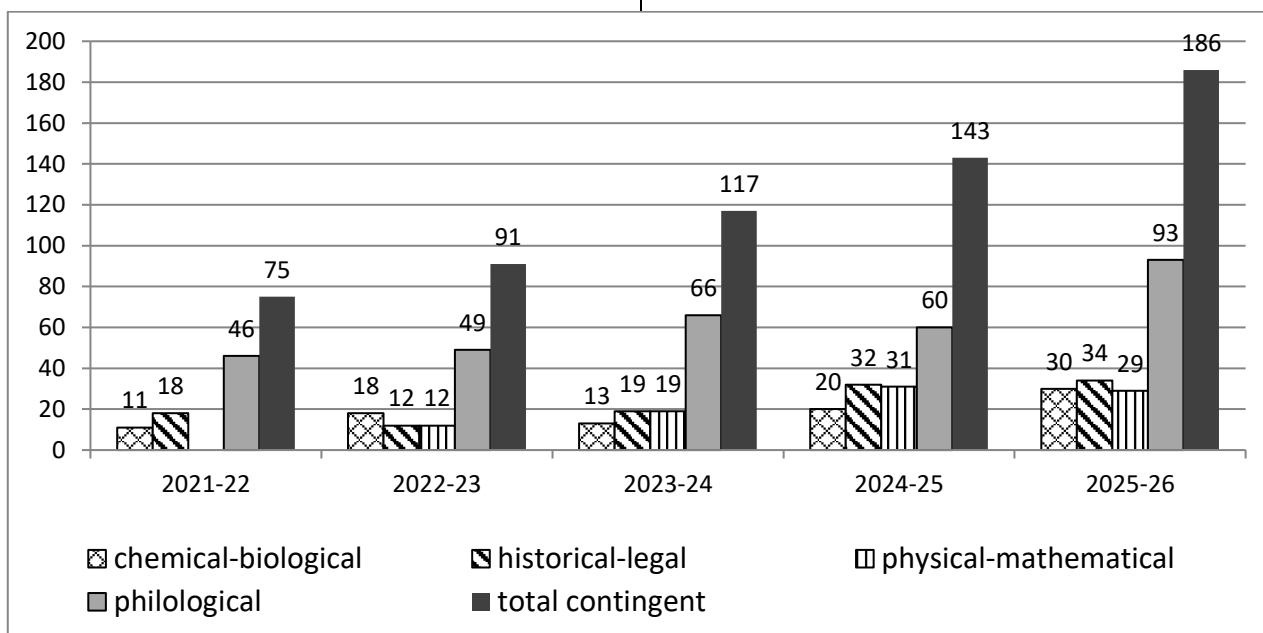


Fig. 9. Dynamics of the student contingent of the Separate Unit "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University"

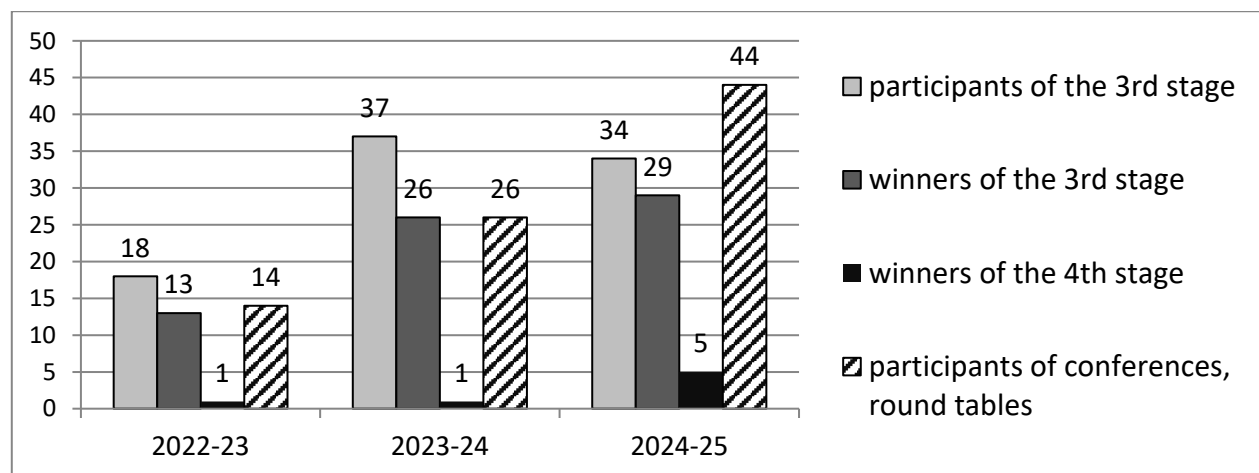


Fig. 10. Dynamics of participation of lyceum students in All-Ukrainian subject Olympiads, scientific meetings

In addition, an important indicator of the effectiveness of the scientific lyceum is the All-Ukrainian competition-defense of scientific and research works of the Junior Academy of Sciences of Ukraine (Fig. 11).

Крім того, важливим показником ефективності роботи наукового ліцею є Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України (рис. 11).

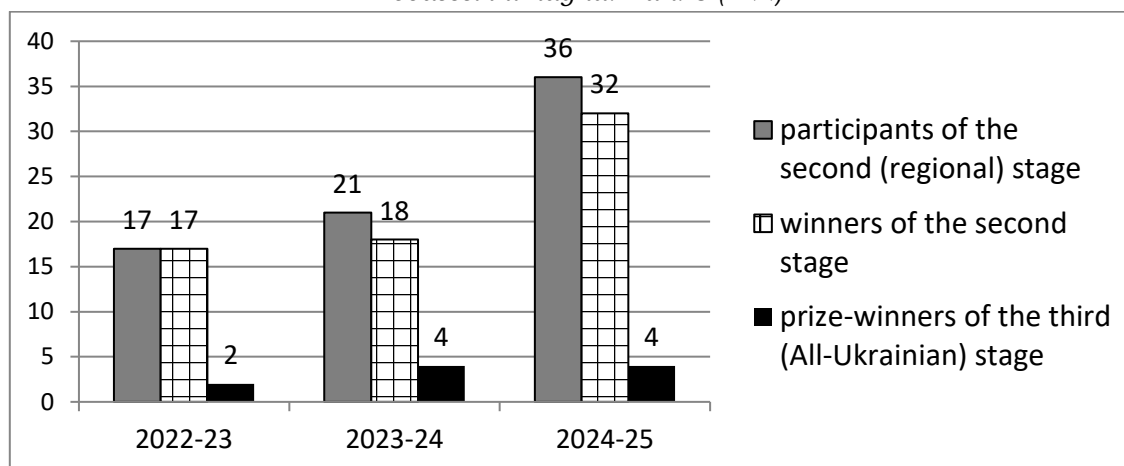


Fig. 11. Dynamics of participation of lyceum students in the competition for the defense of scientific and research works of the JASU

Compared to the 2022/23 academic year, the involvement of students in scientific work within the framework of the Junior Academy of Sciences of Ukraine in the 2024/25 academic year increased by 2.1 times; the number of students whose works became winners and prize-winners of the II and III stages of the competition-defense of scientific and research works of the Academy of Sciences of Ukraine increased; the diversity of the topics of the works of lyceum students, who were presented in various sections of such departments as: history, chemistry and biology, mathematics, economics, philology, ecology and agricultural sciences, physics and astronomy, information technologies, literary studies, philosophy and social studies, increased.

Regarding the results of the lyceum students' academic activities, according to the rating of passing the National Multi-Subject Test (based on the average NMT score, taking into account the total number of tests passed by graduates), the SU "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University" confidently holds 3-4th place among the Zhytomyr GSEIs and is among the TOP-10 institutions of the region. Over the years of the scientific lyceum's existence, 99.5-100% of its graduates have successfully passed the tests; the NMT score is within 152.7-154.8, and the results of the final test in biology are the best in the region. A good indicator of the high level of knowledge and the formation of subject and general

В порівнянні з 2022/23 н.р. залучення учнів до наукової роботи в рамках МАН України у 2024/25 н.р. зросло в 2,1 рази; збільшилася кількість учнів, чиї роботи стали переможцями і призерами II і III етапів конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН; зросла різноманітність тематики робіт ліцеїстів, які були представлені у різноманітних секціях таких відділень, як: історія, хімія та біологія, математика, економіка, філології, екологія та аграрні науки, фізика і астрономія, інформаційні технології, літературознавство, філософія та суспільствознавство.

Щодо результатів навчальної діяльності ліцеїстів, за рейтингом складання Національного мультипредметного тесту (на підставі середнього значення балу НМТ, врахування загальної кількості складених тестів випускниками) ВП "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка" впевнено тримає 3-4 місце серед ЗЗСО Житомира та входить до складу ТОП-10 закладів області. За роки існування наукового ліцею успішно склали тести 99,5-100% його випускників; бал НМТ лежить в межах 152,7-154,8, а результати випускного тесту з біології є найкращими в області. Гарним показником високого рівня знань і сформованості предметних та загальних компетентностей ліцеїстів є кількість випускників, що мають максимальний, 200-бальний результат

competencies of lyceum students is the number of graduates who have the maximum 200-point result of passing the final tests. In 2023, two graduates had 200 points in mathematics, in 2024 – four (two maximum results each in Ukrainian and English), in 2025 – 5 students and 6 results of 200 points in NMT subjects (two maximum results each in Ukrainian, English, and mathematics).

Conclusions and research perspectives. Thus, the educational environment of a specialized institution of profile-based secondary education as a scientific lyceum, creates prerequisites for the life and professional self-determination of high school students, the realization of the scientific potential of the individual, the development of independence, and the abilities of students. The advantages of the Scientific Lyceum of the Zhytomyr Ivan Franko State University are: the separation of the high school into a standalone structure; integration into the educational environment of the university, the use of its educational, methodological, and material-technical base; high-quality scientific and pedagogical composition of the team; the attitude of teachers to lyceum students as adults, partners, and equal participants in the educational process. Promising for the successful work of the scientific lyceum is the development of the scientific potential of students through the implementation of joint student-student research; the development of international cooperation; the search for opportunities to finance innovative projects.

The problem of creating optimal curricula for three-year high school, which, without causing psychological and physical overload, will contribute to the formation of an individual educational trajectory of lyceum students, their readiness for final certification, and self-development throughout life, requires further development. The prospect for further research is the development of variable special courses that will complement the chosen profile of study or form certain competencies in accordance with the interests and professional intentions of students. It is important to train facilitators, specialists in professional

складання випускних тестів. У 2023 році дві випускниці мали 200 балів з математики, у 2024 – чотири (по два максимальні результати з української і з англійської мови), у 2025 році – 5 учнів і 6 результатів по 200 балів предметів НМТ (по два максимальні результати з української, англійської мови і математики).

Висновки та перспективи досліджень. Отже, освітнє середовище такого спеціалізованого закладу профільної середньої освіти як науковий ліцей створює передумови для життєвого і професійного самовизначення старшокласників, реалізації наукового потенціалу особистості, розвитку самостійності, здібностей учнів. Перевагами Наукового ліцею ЖДУ імені Івана Франка є: відокремленість старшої школи в окрему структуру; інтеграція в освітнє середовище університету, використання його навчально-методичної і матеріально-технічної бази; якісний науково-педагогічний склад колективу; ставлення з боку педагогів до ліцеїстів як до дорослих, партнерів, рівноцінних учасників освітнього процесу. Перспективним для успішної роботи наукового ліцею є розвиток наукового потенціалу учнів шляхом реалізації спільних студентсько-учнівських досліджень; розвитку міжнародного співробітництва; пошуку можливостей фінансування інноваційних проєктів.

Потребує подальшого розвитку проблема створення оптимальних навчальних планів трирічної старшої школи, які не викликаючи психологічного і фізичного перевантаження, сприятимуть формуванню індивідуальної освітньої траєкторії ліцеїстів, їх готовності до підсумкової атестації, саморозвитку впродовж життя. Перспективою для подальших досліджень є розробка варіативних спецкурсів, які доповнюватимуть обраний профіль навчання або ж формуватимуть певні компетентності відповідно інтересів і професійних намірів учнів. Важливим є підготовка фасилітаторів, фахівців з професійної орієнтації, які допоможуть

orientation, who will help lyceum students in the optimal implementation of professional and life choices in accordance with their abilities, inclinations, knowledge, formed competencies, etc.

ліцеїстам у оптимальному здійсненні професійного і життєвого вибору відповідно до їхніх здібностей, схильностей, знань, сформованих компетентностей тощо.

REFERENCES (TRANSLATED & TRANSLITERATED)

1. Acocella, Nicola (2024). Understanding Education in the European Union: From Different Systems to an Ideal One (SpringerBriefs in Education). Springer, 172 [in English].
2. Fasolia, O., Seitosmanov, A., & Markhlievski, V. (2024). *Starsha profilna shkola: kroky do stanovlennia. Versiia 2.0* [Senior specialized school: steps towards establishment. Version 2.0]. Kyiv, 76 [in Ukrainian].
3. Lokshyna, O.I. (2009). *Zmist shkilnoi osvity v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu: teoriia i praktyka (druha polovyna XX – pochatok XXI st.)* [The content of school education in European Union countries: theory and practice (second half of the 20th century – early 21st century): monohrafiia. Kyiv: Bohdanova, A.M., 404 [in Ukrainian].
4. Lombardi, L. (2025). Le lycée en Angleterre, en Italie et en France. [High school in England, Italy, and France]. Presses universitaires du Septentrion. DOI: 10.4000/13gzv [in French].
5. Mancini, P., & Marcarelli, G. (2023). A multi-criteria approach for ranking Italian high schools. *Qual Quant*, 57, 5533-5549. DOI: 10.1007/s11135-023-01621-y [in English].
6. Melnychenko, R.K., & Polishchuk, N.M. (2017). Reforma serednoi osvity ta orhanizatsiia profilnoho navchannia v Ukraini y Polshchi: porivnialnyi aspekt [Reform of secondary education and organization of specialized education in Ukraine and Poland: a comparative aspect]. *Ukrainska polonistyka – Ukrainian Polish Studies*, 14, 89-99 [in Ukrainian].
7. Moos, Ya. (2000). Tekhnichniy litsei u Polshchi: zarubizhnyi dosvid [Technical lyceum in Poland: foreign experience]. *Proftekhsvita – Vocational technical education*, 3, 46-50 [in Ukrainian].
8. *Navchalni prohramy dlia 10-11 klasiv (Derzhavnyi standart bazovoi i povnoi zahalnoi serednoi osvity, 2011 rik)* [Curricula for grades 10-11 (State Standard for Basic and Complete General Secondary Education, 2011)]. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> [in Ukrainian].
9. *Nova ukrainska shkola: kontseptualni zasady reformuvannia serednoi shkoly* [New Ukrainian school: conceptual foundations of secondary school reform]. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkolacompressed.pdf> [in Ukrainian].
10. *Polozhennia pro Vidokremneni pidrozdil "Naukovyi litsei Zhytomyrskoho derzhavnogo universytetu imeni Ivana Franka" (nova redaktsiia) vid 29.10.2021* [Regulations on the Separate Division "Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University" (new edition) dated October 29, 2021]. Retrieved from: <https://zu.edu.ua/offic/pro-nauk-licej.pdf> [in Ukrainian].
11. Pro zatverdzhennia Derzhavnogo standartu profilnoi serednoi osvity [On approval of the State Standard for Secondary Education]. (2024). *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. № 85 vid 25 lyupnia 2024 r. – Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 85 dated July 25, 2024*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
12. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro naukovyi litsei [On approval of the Regulations on the scientific lyceum]. (2019). *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 438 vid 22.05.2019 – Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 438 dated May 22, 2019*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2019-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

13. Romaniuk, R.K. (2021). *Pidhotovka vchytelia biolohii profilnoi shkoly: teoriia i praktyka [Training biology teachers for specialized schools: theory and practice]: monohrafiia*. Zhytomyr: Publisher "Euro-Volyn", 424 [in Ukrainian].
14. Seitosmanov, A., Fasolia, O., & Markhlievski, V. (2017). *Nova shkola u novykh hromadakh: posibnyk z efektyvnoho upravlinnia osvitoiu v obiednanykh terytorialnykh hromadakh [New schools in new communities: a guide to effective education management in amalgamated territorial communities]*. Kyiv, 128 [in Ukrainian].
15. Seitosmanov, A., Fasolia, O., & Markhlievski, V. (2019). *Starsha profilna shkola: kroky do stanovlennia: metodychni rekomendatsii [Senior specialized school: steps towards establishment: methodological recommendations]*. Kyiv, 52 [in Ukrainian].
16. Shveitsarsko-ukrainskyi proiekt DECIDE "Detsentralizatsiia dlia rozvytku demokratychnoi osvity" [The Swiss-Ukrainian DECIDE project "Decentralization for the Development of Democratic Education"]. Retrieved from: <https://decide.in.ua/pro-proiekt/> (Last accessed 05.08.2025) [in Ukrainian].
17. *Starsha shkola zarubizhzhia: orhanizatsiia ta zmist osvity [Senior secondary education abroad: organization and content of education]: monohrafiia / za red. O.I. Lokshynoi; Instytut pedahohiky APN Ukrainy. (2006). Kyiv: SPD Bohdanova, 228 [in Ukrainian]*.
18. Zakon Ukrainy "Pro povnu zahalnu seredniu osvitu" [Law of Ukraine "Complete General Secondary Education"]. (2020). *Vidomosti Verkhovnoi Rady – Information from the Verkhovna Rada*, 31, art. 226 (with amendments № 4250-IX dated 25.02.2025). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> [in Ukrainian].

Received: August 18, 2025

Accepted: September 09, 2025