

Dmitriieva N. S. Project methods of teaching the discipline «Physical Education» in higher education institutions

During the modernization of education, one of the main tasks in teaching the discipline «Physical Education» is the development of knowledge about physical culture and sports, their history and modern development, the role in shaping a healthy lifestyle. In the implementation of this task there are a number of difficulties: to deprive students of the necessary motor activity in favor of studying the theory, or to study the theoretical part in passing, without emphasizing much attention. This forced us to look for new strategies in teaching the theoretical part of physical culture. Practice has shown that the most rational is the introduction of the project method. Project methodology is a pedagogical technology focused not so much on the integration of factual knowledge, but on their application and acquisition of new ones through self-organization and self-education of students. Project technology, used in the teaching of physical culture, forms the following competencies in students: educational and cognitive, socio-cultural, value-semantic. Work on the project is a combination of independent work of the student with work in pair, group, collective on the decision of any problem, it demands ability to pose a problem, to outline ways of its decision, to plan work, to select necessary material, to systematize it, to discuss with group members. how best to present and finally speak at the presentation itself. Work on the project necessarily takes place with the flexible support of the student by the teacher; thus giving him the opportunity to implement in practice not only personality-oriented learning, but also personality-oriented education. But the variability of activities in the classroom involves individual, pair and group forms of work. The process of studying physical culture is more effective when we use the researched question to solve problems. Through project work, students are given many opportunities to think and talk about themselves, their lives, interests, hobbies. All this transforms classes in the discipline of «Physical Education» from only physical activity to educational classes, puts it on a par with other major subjects and undoubtedly increases the authority of the teacher of physical education.

Key words: physical education, physical culture and sports, institution of higher education, project method, research technologies, higher education, research technologies in field of physical education, theory of physical education, physical education in institutions of higher education.

УДК 37.041:371.14

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.76.14>

Євтушенко Н. В.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ПРЕДМЕТІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Схарактеризовано систему підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України за структурними (загальнонаціональний, регіональний (рівень області), локальний (рівень міста/району/об'єднаної територіальної громади) рівнями.

Метою статті є аналіз організаційної структури системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України та характеристика особливостей організації підвищення кваліфікації фахівців на всіх її структурних рівнях.

Звернено увагу на те, що дії українського уряду спрямовані на підвищення якості професійної підготовки і вдосконалення вчителів, зокрема вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті. Про що свідчать ухвалені документи: Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020 рік), Закон України «Про освіту» (2017 рік), Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (2020 рік), Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (НУШ) на період до 2029 року (2016 рік), постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» № 800 від 21 серпня 2019 року, постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання професійного розвитку педагогічних працівників» № 672 від 29 липня 2020 року й інші.

Дослідження системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України показало, що найбільш перспективними тенденціями розвитку на рівні організації освітнього процесу в системі підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України є педагогічна доцільність, виважене поєднання традиційних дистанційних технологій і методичних систем навчання фахівців, а також підвищення доступності й особистісної орієнтованості.

Ключові слова: підвищення кваліфікації, післядипломна освіта, вчителі природничо-математичних предметів, організаційна структура системи підвищення кваліфікації фахівців, Україна.

У сучасних умовах розвитку українського суспільства постає необхідність підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти, адже незаперечним є факт впливу природничо-математичних наук на економіку країни, що відбувається внаслідок швидкого розвитку окремих галузей та нових технологій. Особливого значення набуває організація підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті. Отже, дослідження структури системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті з метою її подальшого розвитку та вдосконалення вважаємо доцільним і своєчасним.

Мета статті – аналіз організаційної структури системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України та характеристика особливостей організації системи підвищення кваліфікації фахівців на всіх її структурних рівнях.

Вивчення й аналіз науково-педагогічних джерел свідчать про те, що поняття «підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті» потрібно розглядати водночас «як систему, що функціонує в середовищі і взаємопов’язана із цим середовищем» [1, с. 8], як структурний елемент більш складної системи – післядипломної педагогічної освіти, яка також має численні зв’язки з іншими структурними елементами (системами) і входить до системи вищої освіти. Потрібно зазначити, що система підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті – це складне, цілісне утворення, що має багаторівневий характер і складається з окремих підсистем, які пов’язані одна з одною, кожна з яких виконує свої специфічні завдання відповідно до змісту функцій, покладених на неї державою.

Організаційну структуру системи підвищення кваліфікації українських вчителів можна схарактеризувати за такими рівнями, як: загальнонаціональний, який керується Міністерством освіти і науки України; регіональний (рівень області), керівництво яким здійснюють управління (департаменти) освіти і науки обласних державних адміністрацій; рівень закладу післядипломної педагогічної освіти, під керівництвом адміністрації освітнього закладу; локальний (рівень міста / району / об’єднаної територіальної громади), що перебуває під управлінням районних (міських) відділів (управлінь) / відділів освіти об’єднаних територіальних громад (рис. 1).

На загальнонаціональному рівні Міністерство освіти і науки (далі – МОН) України відповідає за формування й реалізацію державної політики у сфері підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті. В Україні створено Концепцію розвитку STEM-освіти до 2027 р. (2020 р.), у якій серед основних політичних підходів до сприяння розвитку наукоємних та високотехнологічних галузей зазначено необхідність удосконалення підготовки педагогічних працівників та забезпечення їх професійного розвитку і стимулювання. Концепцією передбачено впровадження природничо-математичної освіти (STEM-освіти) з урахуванням принципу забезпечення наступності змісту освіти та запровадження курсової (адаптаційна, ознайомча) підготовки вчителів відповідних спеціальностей, підвищення професійної майстерності педагогічних працівників з упровадження нових методик викладання, відповідних курсів та реалізації інноваційних проєктів [8].

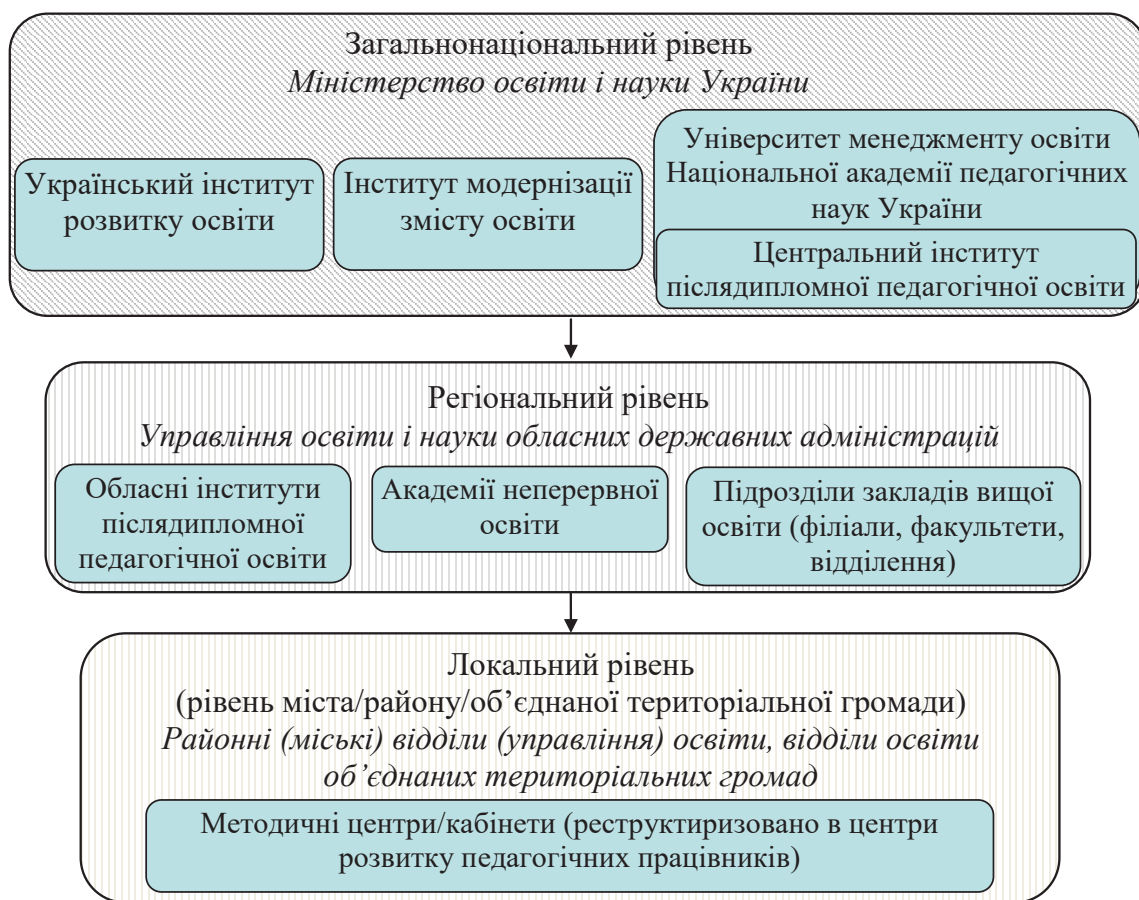


Рис. 1. Організаційна структура системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті України

Важливі кроки, які здійснюються відповідно до Плану виконання завдань Концепції розвитку педагогічної освіти (2018 р.), спрямовані на підвищення кваліфікації фахівців відповідно до вимог концепції «Нова українська школа», зокрема організація тренінгового навчання відповідно до Програми проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки» для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти» на серпень 2018 р. – жовтень 2022 р. (наказ МОН від 3 серпня 2018 р. № 863) та Програми проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Електронний підручник для загальної середньої освіти» (наказ МОН від 31 серпня 2018 р. № 957) [5, с. 198].

На загальнонаціональному рівні здійснюють науково-методичне, навчально-методичне, наукове забезпечення Український інститут розвитку освіти, Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України, Державний вищий навчальний заклад «Університет менеджменту освіти» Національної академії педагогічних наук України. Зокрема, Український інститут розвитку освіти займається організацією створення типових освітніх програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників у рамках освітньої реформи, організацією моніторингу й оцінки результатів професійного розвитку педагогів у рамках реалізації концепції «Нова українська школа».

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України виступає співорганізатором заходів щодо розвитку STEM-освіти в навчанні природничо-наукових дисциплін (III Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти в навчанні природничо-наукових дисциплін» (2020 р.), Всеукраїнський науково-практичний онлайн-семинар «STEM-освіта: ресурси та перспективи розвитку у 2020–2021 навчальному році» (2020 р.)).

Центральний інститут післядипломної освіти «Університет менеджменту освіти» Національної академії педагогічних наук України здійснює підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників природничо-математичного профілю / викладачів та методистів кафедр, центрів (лабораторій) і структурних підрозділів закладів післядипломної педагогічної освіти та працівників методичних служб за напрямом педагогічні, науково-педагогічні працівники галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» Освітня програма (обсяг 120 годин / 4 кред. ЄКТС, 180 годин / 6 кред. ЄКТС, 210 годин / 7 кред. ЄКТС) [4]. Важливість підвищення кваліфікації фахівців цієї категорії пояснюється необхідністю щодо забезпечення неперервності професійного вдосконалення вчителів, проведення методичної роботи й організацією самоосвітньої діяльності вчителів.

Важливу роль відіграють такі установи загальнонаціонального рівня, як: Державна служба якості освіти та її територіальні органи, що здійснюють експертне оцінювання професійних компетентностей учасників сертифікації педагогічних працівників шляхом вивчення практичного досвіду їхньої роботи; Український центр оцінювання якості освіти та його регіональні центри, у яких організовується оцінювання фахових знань та умінь учасників сертифікації шляхом їх незалежного тестування; комісія, створена при Міністерстві освіти і науки України, що визначає результати сертифікації педагогічних працівників.

На всеукраїнському рівні підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті реалізується у профільних педагогічних вищих навчальних закладах, до переліку яких належить Інститут неперервної освіти, що є структурним підрозділом державного вищого навчального закладу IV-го рівня акредитації – Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серед освітніх пропозицій закладу – навчання за програмами підвищення кваліфікації фахівців «Розвиток професійної компетентності вчителів загальноосвітніх предметів» за математичною і природничою галузями (150 годин), «Розвиток професійної компетентності методистів загальноосвітніх навчальних закладів» (150 годин), «Підвищення кваліфікації вчителів фундаментальних дисциплін (природничо-наукової підготовки)» (150 годин) та підвищення кваліфікації за інтегрованими курсами «Природничка, мистецька» (учителі географії, біології, екології, хімії, природознавства, музичного, образотворчого мистецтва), «Математична, природничка, інформаційна» (учителі математики, фізики, інформатики) [3].

На регіональному рівні основними суб'єктами підвищення кваліфікації вчителів вважаються заклади післядипломної педагогічної освіти (20 інститутів післядипломної педагогічної освіти, 4 академії неперервної освіти комунальної форми власності). Потрібно відзначити як крашу діяльність Дніпровської академії неперервної освіти. Заклад нагороджений гран-прі «Лідер післядипломної освіти України» за результатами рейтингового виставкового конкурсу (2019 р.) – протягом року курсове підвищення кваліфікації пройшли 19 984 вчителів, з яких 10 048 осіб – на курсах підвищення кваліфікації, 1 001 осіб – на тематичних курсах, 7 434 особи на одноденних курсах практичного спрямування, 1 501 – на курсах із питань охорони праці, навчання організовано для 117 категорій педагогічних працівників) [2].

Підвищення кваліфікації вчителів, зокрема природничо-математичних предметів, у закладах післядипломної педагогічної освіти здійснюється за такими формами, як: інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальна, навчання на робочому місці. За обсягом навчання реалізуються довгострокові (30 годин / 1 кред., 60 годин / 2 кред., 108 годин / 3,6 кред., 150 годин / 7,5 кред.) та короткострокові (до 10 годин / 0,3 кред.) форми. Видами підвищення кваліфікації є навчання за програмою підвищення кваліфікації, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах, стажування.

Трансформація наукових ідей природничо-математичної освіти у практику підвищення кваліфікації вчителів здійснюється завдяки діяльності наукових кафедр/лабораторій (підрозділи закладів післядипломної

педагогічної освіти), у рамках яких проводиться науково-дослідницька робота за науковими темами: «Розвиток професійної компетентності вчителів природничо-математичних дисциплін на основі сучасних освітніх технологій» (кафедра природничо-математичної освіти Дніпровської академії неперервної освіти), «Науково-методичні засади формування сучасних навчально-методичних комплексів із природничих предметів і технологій» (кафедра теорії і методик природничо-математичних дисциплін і технологій Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти), «Методи прикладної екології як один із напрямів інноваційної моделі навчання на уроках еколого-природничого спрямування в концепції нової української школи» (лабораторія науково-дослідного та навчально-методичного забезпечення дисциплін еколого-природничого спрямування Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти).

Актуальні заходи всеукраїнського і регіонального рівнів, що проводяться з метою підвищення професійного рівня вчителів, а саме: науково-практичні семінари («Самоосвітня діяльність як ефективна умова розвитку творчого потенціалу та професійної компетентності вчителя», м. Хмельницький, 2019 р.), науково-методичні семінари («Підсумки участі України в міжнародному дослідженні якості освіти PISA – 2018. Програма дій на 2021 р.»), м. Северодонецьк, 2020 р.), семінари-практикуми («Самоосвітня діяльність учителів природничо-математичних предметів в умовах оновлення змісту освіти», м. Полтава, 2017 р.), інструктивно-методичні семінари («Шкільна географічна освіта, її стан та перспективи», м. Северодонецьк, 2018 р.), онлайн-семінари («Дитиноцентризм як головний маркер забезпечення якості шкільної природничої освіти в умовах НУШ», м. Запоріжжя, 2020 р.), семінари-тренінги («Формування та розвиток природничо-наукової грамотності учнів у контексті завдань нової української школи», м. Северодонецьк, 2020 р.), круглі столи («Про підсумки експертного оцінювання професійних компетентностей учасників сертифікації. Виклики та перспективи», м. Хмельницький, 2020 р.).

На локальному рівні функціонування системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті до вересня 2020 р. було представлено методичними службами, діяльність яких забезпечували науково-методичні/методичні центри (кабінети) управління освіти міської, селищної чи сільської рад. Створення таких установ та фінансування витрат на їх утримання належить до компетенції міської, селищної чи сільської рад (п. 5 ч. 1 ст. 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» [7]). Зазвичай ці установи готували пропозиції щодо підвищення кваліфікації вчителів та подавали їх до відповідного закладу післядипломної педагогічної освіти, забезпечували навчально-методичний супровід викладання природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти. Методисти центрів мали можливість самостійно організувати короткотермінові методичні сесії, майстер-класи, семінари й інші форми підвищення кваліфікації освітян [6, с. 3].

Науково-методичні (методичні) установи (центрів, кабінетів) із вересня 2020 р. реорганізовано і створено районні, міські (районні в містах) центри професійного розвитку педагогічних працівників (п. 5 Перехідних положень Закону України «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.)) [9]. Концепцією STEM-освіти (2020 р.) передбачено, що центри професійного розвитку педагогічних працівників повинні стати важливими центрами впровадження природничо-математичної освіти (STEM-освіти) та проводитимуть свою діяльність на засадах персоніфікації, зокрема з використанням технологій дистанційного навчання. Невід'ємною складовою частиною природничо-математичної освіти (STEM-освіти) повинна стати мережа STEM-центрів/лабораторій (зокрема, віртуальних), серед напрямів діяльності яких є забезпечення професійного вдосконалення вчителів [8].

Отже, у характеристиці системи підвищення кваліфікації українських фахівців потрібно зазначити, що організація освітнього процесу на всіх її структурних рівнях спрямована на створення умов для реалізації права вчителів щодо їхнього професійного вдосконалення відповідно до власних потреб, здібностей та інтересів. Функціонування української системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті базується на поєднанні підходів на рівні всієї країни із широкою ініціативою місцевих органів управління освітою, необхідності неперервного підвищення кваліфікації вчителів протягом усієї професійної діяльності, узгодженості та спадкоємності складових частин освітнього процесу, випереджальним характером професійного вдосконалення вчителів з урахуванням перспектив розвитку системи освіти, досягнень педагогічної науки й актуального педагогічного досвіду.

Висновки. Отже, систему підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті потрібно розглядати як складне, цілісне й багаторівневе утворення, організаційна структура якого містить загальнонаціональний, регіональний, локальний рівні. Тільки за умови успіху реформування всіх її структурних рівнів можна створити ефективну систему підвищення кваліфікації українських фахівців, що відповідатиме сучасним вимогам українського суспільства і європейським стандартам якості освіти.

Подальше дослідження обраної проблеми потребує вивчення особливостей організації підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній освіті в інших країнах.

Використана література:

1. Дудник І. Вступ до загальної теорії систем. Київ : Кондор, 2008. 205 с.
2. Звіт ректора про діяльність комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради за 2019 р. URL: <http://www.dano.dp.ua/uk/> (дата звернення: 22.03.2020).
3. Курси Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. URL: <http://ino.npu.edu.ua/ua/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii-vchyteliv> (дата звернення: 08.08.2018).

4. Освітні (освітньо-професійні, професійні) програми. Кафедра філософії і освіти дорослих. ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України. URL: <http://umo.edu.ua/osvitni-osvitnjo-profesijni-profesijni-proghrami/pr-kafedra-filosofiji-i-osviti-doroslikh> (дата звернення: 22.03.2020).
5. Освітня реформа: результати та перспективи інформаційно-аналітичний збірник. Київ : МОН України, 2019. 228 с.
6. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників на базі науковометодичного центру міста : рекомендації з організації роботи / упор. Л. Мозгова та ін. Київ : Асоціація міст України, 2019. 28 с.
7. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 травня 1997 р. № 280/97-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1997. № 24. Ст. 170.
8. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) : постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р. *Урядовий кур'єр*. 2020. № 164.
9. Про центри професійного розвитку педагогічних працівників : лист МОН України від 21 серпня 2020 р. № 1/9-466.

References:

1. Dudnyk I. M. (2008). *Vstup do zahal'noi teorii system* [Introduction to general systems theory]. Kyiv: Kondor. 205 p. [in Ukrainian].
2. Zvit rektora pro diial'nist' komunal'noho zakladu vyschoi osvity «Dniprovs'ka akademiia neperervnoi osvity» Dnipropetrovs'koi oblasnoi rady za 2019 rik [Rector's report on the activities of the municipal institution of higher education «Dnieper Academy of Continuing Education» of the Dnipropetrovsk Regional Council for 2019]. available at: <http://www.dano.dp.ua/uk/> (Accessed 25 May 2020). [in Ukrainian].
3. Kursy Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova [Courses of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov], available at: <http://ino.npu.edu.ua/ua/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii-vchyteliv> (Accessed 25 May 2020). [in Ukrainian].
4. Osvitni (osvitn'o-profesijni, profesijni) prohramy [Educational (educational-professional, professional programs)]. Kafedra filosofii i osvity doroslykh. DZVO «Universytet menezhmentu osvity» NAPN Ukrainy, available at: <http://umo.edu.ua/osvitni-osvitnjo-profesijni-profesijni-proghrami/pr-kafedra-filosofiji-i-osviti-doroslikh> (Accessed 25 May 2020). [in Ukrainian].
5. Osvitnia reforma: rezul'taty ta perspektyvy informatsijno-analitychnyj zbirnyk [Educational reform: results and prospects of information-analytical collection]. (2019). Kyiv: MON Ukrainy, 228 p. [in Ukrainian].
6. Pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh pratsivnykiv na bazi naukovometodychnoho tsentru mista: rekomendatsii z orhanizatsii roboty [Advanced training of teachers on the basis of the scientific-methodical center of the city: recommendations for the organization of work] / upor. L. Mozghova, O. Pokhyliak, H. Lytvyniuk, H. Svinnykh. (2019). Kyiv: Asotsiatsiia mist Ukrainy, 28 p. [in Ukrainian].
7. Pro mistseve samovriaduvannia v Ukraini [On local self-government in Ukraine]: Zakon Ukrainy vid 21.05.1997 roku № 280/97-VR. (1997). *Vidomosti of the Verkhovna Rada of Ukraine*. № 24, Art. 170. [in Ukrainian].
8. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity (STEM-osvity) [About approval of the Concept of development of natural and mathematical education (STEM-education)]: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 05.08.2020 № 960-r. (2020). *Government courier*. № 164. [in Ukrainian].
9. Pro tsentry profesijnoho rozvytku pedahohichnykh pratsivnykiv [About the centers of professional development of pedagogical workers]: Lyst MON Ukrainy vid 21 serpnia 2020 r. № 1/9-466. [in Ukrainian].

Yevtushenko N. V. Characteristics of the system of development of qualification of teachers of natural and mathematical subjects in postgraduate education of Ukraine

In the article the system of advanced training of teachers of natural and mathematical subjects in postgraduate education of Ukraine is characterized by structural levels (national, regional (oblast level), local (city/district/united territorial community levels) levels.

The purpose of the article is to analyze the organizational structure of the system of professional development of teachers of natural sciences and mathematics in postgraduate education in Ukraine and characterize the features of the organization of professional development at all its structural levels.

Attention is drawn to the fact that the actions of the Ukrainian government are aimed at improving the quality of professional training and development of teachers, in particular teachers of science and mathematics in postgraduate education. This is evidenced by the adopted documents: the Law of Ukraine «On Complete General Secondary Education» (2020), the Law of Ukraine «On Education» (2017), the Concept of Development of Natural and Mathematical Education (STEM-education) (2020), the Concept of implementation of state policy in the field of reforming general secondary education «New Ukrainian School» (NUS) for the period up to 2029 (2016), Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «Some issues of professional development of pedagogical and scientific-pedagogical workers» № 800 from 21.08.2019, Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «Some issues of professional development of teachers» № 672 from 29.07.2020, etc.

The study of the system of advanced training of teachers of natural sciences and mathematics in postgraduate education of Ukraine showed that the most promising trends in the organization of the educational process in the system of advanced training of teachers of natural sciences and mathematics in postgraduate education of Ukraine are pedagogical expediency, balanced combination of traditional distance technologies and methodical systems of specialists' training, as well as increasing accessibility and personal orientation.

Key words: *certification training, postgraduate education, teachers of natural sciences and mathematics, organizational structure of system of professional development of specialists, Ukraine.*