

Список використаних джерел і літератури / References:

1. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік. Лист ІМЗО № 21.1/10-1470 від 13.07.17 року. ІМЗО. 2017. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/56880. — *Metodychni rekomendatsii shchodo vprovadzhennia STEM-osvity u zahalnoosvitnih ta pozashkilnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy / Metodychni rekomendatsii shchodo vprovadzhennia STEM-osvity u zahalnoosvitnikh ta pozashkilnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy na 2017/2018 navchalnyi rik. Lyst IMZO № 21.1/10-1470 vid 13.07.17 roku. [Methodical recommendations for the implementation of STEM education in secondary and out-of-school educational institutions of Ukraine for the 2017/2018 academic year]. IMZO. 2017. Retrieved from: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/56880. — *Metodychni rekomendatsii shchodo vprovadzhennia STEM-osvity u zahalnoosvitnih ta pozashkilnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy [in Ukrainian]*.*
2. Проектна діяльність. (б.д.). Українська педагогіка. URL: <http://ukped.com/skarbnichka/396.html> / *Proektna diialnist. [Project dialnist.] (b.d.). Ukrainska pedahohika. Retrieved from: <http://ukped.com/skarbnichka/396.html> [in Ukrainian]*.
Система оброблення інформації. Комп'ютерна графіка. Терміни та визначення: ДСТУ 2939-94 (1995). Київ / *Systema obroblennia informatsii. Kompjuterna grafika. Terminy ta vyznachennia (1995). [Information processing system. Computer Graphics. Terms and definitions] (Держстандарт України). Kyiv [in Ukrainian]*.
4. Селевко, Г. К. (2006). Энциклопедия образовательных технологий. Серия «Энциклопедия образовательных технологий». М.: НИИ школьных технологий. Т. 1. / *Selevko, G.K. (2006). Enciklopedia obrazovatelnykh tehnologij [Encyclopedia of educational technologies]. Seryia «E'ntsyklopedyia obrazovatelny'kh tekhnolohyi». M.: NYY shkolny'kh tekhnolohyi. Vol. 1. [in Russian]*.
5. ЗАКОН УКРАЇНИ Про освіту (2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2145-19>. / *Zakon Ukrainy Pro osvitu (2017). [LAW OF UKRAINE On education]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2145-19>. [in Ukrainian]*.
6. Тукало, М. Д. (2009). Роль комп'ютерно орієнтованих засобів навчання в методі проєктів при вивченні хімії у профільній школі. Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання». Том 12. № 4. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/86/> / *Tukalo, M.D. (2009). Rol' kompjuterno-orientovanykh zasobiv navchannia v metodi proektiv pry vyvchenni himii u profilnij shkoli. [The role of computer-oriented learning aids in the method of projective pry vyvchenni chemistry in a specialized school]. Elektronne naukove fakhove vydannia «Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia». Vol.12. No. 4. Retrieved from: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/86/> [in Ukrainian]*.

УДК 378.147:37.011.3-051:78

UDC 378.147:37.011.3-051:78

ОЛЕКСІЙ ПАВЛЕНКО,

*кандидат педагогічних наук, доцент
(Україна, м. Ніжин, Ніжинський
державний університет імені Миколи Гоголя,
вул. Графська, 2)*

OLEKSIJ PAVLENKO,

*Candidate of pedagogical sciences,
associate professor
(Ukraine, Nizhyn Mykola Hohol State University,
Hrafaska Str., 2)
orcid.org/ 0000-0001-5164-6504*

**Дистанційне навчання як важлива форма організації
сучасної мистецької освіти
Distance Learning as an Important Form of Organization
of Contemporary Art Education**

Анотація. У статті обґрунтовується важлива роль застосування дистанційної форми навчання в системі мистецької освіти. Аналіз психолого-педагогічної літератури та нормативно-правових освітніх документів показав різноманітне тлумачення поняття «дистанційне навчання». З'ясовано, що дистанційне навчання розуміють як нову форму організації освіти, технологію, що базується на принципах відкритого і комп'ютерного навчання, сукупність педагогічних засобів, навчання за допомогою засобів телекомунікацій.

Виявлено характерні особливості дистанційної форми навчання. Представлено специфічні особливості дистанційного навчання. Висвітлено класифікацію моделей реалізації дистанційного навчання. Проаналізовано технології дистанційної форми навчання: кейс-технологія, TV-технологія, мережна та змішана технології.

Представлено вимоги до використання системи дистанційного навчання в умовах навчального закладу. Розглянуто три найбільш відомі безкоштовні системи дистанційного навчання (Moodle, Edmodo, Google Classroom), які можуть використовуватись в системі мистецької освіти. Виокремлено основні переваги сервісу відеозв'язку Zoom під час дистанційної форми навчання для проведення онлайн-консультацій, групових та індивідуальних занять.

Акцентовано увагу на недоліках застосування дистанційного навчання у системі мистецької освіти, які потребують нагального вирішення.

Ключові слова: дистанційне навчання, система дистанційного навчання, технології дистанційного навчання, мистецька освіта, учитель музичного мистецтва.

Summary. The article substantiates the important role of use of distance form of learning in the art education system. The analysis of psychological-pedagogical literature and regulatory legal educational documents showed a diverse interpretation of the concept of "distance learning". It has been found out that distance learning is understood as a new form of education organization, the technology based on the principles of open and computer-based learning, set of pedagogical means, telecommunication training.

The characteristic features of distance form of learning have been clarified. The specific peculiarities of distance learning have been presented. The classification of models of distance learning realization has been shown. The distance learning technologies have been analyzed: case technology, TV technology, network and mixed technologies.

The requirements for the use of the distance learning system in the conditions of the educational establishment have been presented. The three most famous free distance learning systems (Moodle, Edmodo, Google Classroom) that can be used in the arts education, have been discussed. The main advantages of the Zoom video service in the course of distance learning for online consultations, group and individual lessons have been highlighted.

The attention is drawn to the disadvantages of use of distance learning in the art education system, which need urgent solution.

Key words: distance learning, distance education system, distance learning technologies, art education, music art teacher.

Постановка проблеми у загальному вигляді... Упродовж останнього часу процес інформатизації пов'язаний з усіма сферами людської діяльності. Зазнають помітних змін і усі ланки освіти. Одним із пріоритетних напрямків розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційних технологій, які забезпечують доступ до мережі високоякісних баз даних, розширюють можливості сприйняття складної інформації. Інновації в галузі освіти сприяють еволюції змісту, форм і методів навчання, які спонукають до розробок і впровадження нових освітніх технологій. Саме завдяки таким технологіям виникла нова – дистанційна форма навчання.

Застосування дистанційної форми навчання в мистецькій освіті є викликами сьогодення. Дистанційне навчання в мистецькій освіті дозволить поєднувати традиційні педагогічні технології з новими інтерактивними. Організація навчально-виховного процесу на основі сучасних технологій, сприятиме ефективному засвоєнню навчальних дисциплін, стимулюванню пізнавальної активності студентів/учнів. За допомогою дистанційних освітніх технологій можна організувати по-справжньому якісне, індивідуальне, диференційоване навчання.

Аналіз основних досліджень і публікацій... Сьогодні швидко розвиваються науково-методичні основи дистанційного навчання. Проблемам розвитку дистанційного навчання присвячені роботи багатьох науковців, таких як О. Андреев, Л. Гаврілова, Р. Деллінг, Д. Кіган, А. Кларк, В. Кухаренко, Н. Морзе, М. Мур, В. Олійник, Є. Полат, Г. Рамбле, О. Рибалко, М. Сімонсон, Є. Смирнова-Трибульська, М. Томпсон, А. Хуторський та ін. Але ще не вирішені питання щодо вибору найбільш ефективної системи дистанційного навчання, методологічні та психолого-педагогічні аспекти застосування дистанційних форм навчання в мистецькій освіті.

Формулювання цілей статті... Метою статті є висвітлення особливостей дистанційного навчання як важливої форми організації сучасної мистецької освіти, розкриття специфіки систем дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу... У сучасних умовах пріоритетну роль відіграє впровадження основних елементів дистанційної форми навчання, які є необхідною умовою вдосконалення сучасного рівня якості освіти. Дистанційна освіта визначається як форма навчання, рівноцінна очній, вечірній, заочній та екстернату, яка реалізується за технологіями дистанційного навчання через мережу Інтернет

(Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, 2000), комплекс освітніх послуг, що надається широким верствам населення за допомогою спеціалізованого інформаційного освітнього середовища, яке базується на засобах обміну навчальною інформацією на відстані (Малихін О., 2014).

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що немає єдиного тлумачення поняття «дистанційне навчання». Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій (Положення про дистанційне навчання, 2013).

Так, В. Кухаренко вважає, що дистанційне навчання – це форма організації освіти, що базується на використанні різних педагогічних технологій, включаючи можливості інформаційних технологій як носіїв інформації для її доставлення та перероблення комунікаційних технологій для організації взаємодії і співробітництва у навчальній діяльності (Кухаренко В. М.). Досліджуючи технології дистанційного навчання, А. Хуторський вважає, що дистанційне навчання – це навчання за допомогою засобів телекомунікацій, за яким суб'єкти навчання (студенти/учні, педагоги, тьютори та ін.), віддалені у просторі й часі, здійснюють загальний навчальний процес, спрямований на створення ними зовнішніх освітніх продуктів і відповідних внутрішніх змін (приростів) суб'єктів освіти (Хуторской А. В., 2002). Також дистанційне навчання розуміють як технологію, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для доставки навчального матеріалу та спілкування (Малихін О.В., 2014). О. Андреев і В. Солдаткін розглядають дистанційне навчання як цілеспрямований, організований процес інтерактивної взаємодії учнів та вчителів між собою і роботи учнів із засобами навчання, інваріантний до їх розташування в просторі й часі, що реалізується за специфічною дидактичною схемою (Андреев А. А., 1999).

Отже, дистанційне навчання тлумачать як нову форму організації освіти; технологію, що базується на принципах відкритого і комп'ютерного навчання; сукупність педагогічних засобів; навчання за допомогою засобів телекомунікацій. Таке навчання ґрунтується на використанні сучасних інформаційних технологій. Дистанційним вважають також навчання за листуванням, використовуючи електронну пошту, віртуальне навчання через Інтернет, інтерактивні телевізійні відеокурси.

До характерних рис дистанційної форми навчання належать: безперервність, доступність, гнучкість, модульність, паралельність, віддаленість, масовість, економічність, технологічність, асинхронність, рентабельність, індивідуальність, інноваційність, мобільність, новий статус науково-педагогічного працівника/вчителя і студента/учня.

Сьогодні виокремлюють такі моделі дистанційного навчання: на базі самостійного вивчення матеріалу (екстернат); навчання в університеті; співпраця навчальних закладів; автономні освітні установи; автономні навчальні системи; дистанційне навчання з використанням мультимедійних програм. Н. Морзе запропонувала класифікацію моделей дистанційного навчання за ступенем дистанційності: дистанційне навчання з використанням електронної пошти, чатів, відеозв'язку; очно-дистанційне: частина очних занять є порівняною з кількістю занять, що проводяться викладачем дистанційно; доповнення очної форми навчання з окремими параметрами: матеріали з освітніх веб-ресурсів (Морзе Н. В., 2003).

Дослідники В. Олійник (Олійник В. В., 2002) та Є. Полат (Полат Е. С., 2006) пропонують дещо іншу класифікацію моделей реалізації дистанційного навчання. Вони вважають, що найважливішими технологіями дистанційного навчання є: кейс-технологія, TV-технологія, мережна та змішана технології. Розглянемо більш детально ці технології дистанційної форми навчання.

Кейс-технологія передбачає комплект засобів навчання, який розміщується в кейсі та надається суб'єкту навчання. Зазвичай такий комплект містить: навчальну програму, методичні рекомендації з вивчення курсу, навчально-практичні посібники, тести, аудіо- та відеоматеріали, комп'ютерні навчальні програми, робочі зошити, список літератури, вказівки з організації самостійної роботи, план-графік самостійної роботи. Потрібно зазначити, що кейс-технології дистанційного навчання здебільшого є першою ланкою на шляху її впровадження, які долають навчальні заклади.

TV-технологія передбачає застосування в процесі дистанційного навчання різноманітних систем телебачення та спеціальних освітніх програм. За певних умов освітні технології телебачення стають досить актуальними.

У сучасних умовах мережна модель дистанційного навчання може стати актуальною педагогічною технологією. Основним принципом такої технології є застосування під час навчання телекомунікаційних мереж, сучасних інформаційних технологій подання, корекції, відображення, оновлення, зберігання навчальних матеріалів. Для такої форми навчання створюються спеціальні, автономні курси дистанційного навчання з різних навчальних предметів, розділів чи тем програми. Варто підкреслити,

що така технологія дистанційного навчання передбачає значні організаційні зусилля, інтелектуальні ресурси, матеріально-технічне та фінансове забезпечення.

У змішаній технології навчання органічно та педагогічно обґрунтовано поєднуються елементи різних технологій дистанційного та денного навчання. Вважається, що дана модель є найбільш перспективною на всіх рівнях впровадження дистанційної освіти. Впровадження змішаної технології навчання забезпечить розв'язання проблем профільного навчання, урізноманітнення його напрямків, створення умов для продуктивної самостійної творчої діяльності, забезпечуючи при цьому гармонійний інтелектуальний розвиток особистості. Для впровадження моделі змішаного навчання в освітній процес доцільним є наступне: використання мультимедійних та віртуальних ресурсів, підтримки навчання за допомогою освітніх веб-ресурсів, використання систем управління курсом, застосування синхронних та асинхронних обговорень.

Одним із важливих факторів успішного впровадження дистанційного навчання є правильний вибір навчальних платформ. За Є. Смирновою-Трибульською навчальні платформи для організації дистанційного навчання повинні відповідати таким вимогам: наявність інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу користувача, довідки та документації рідною мовою; можливість використання платформи на комп'ютері з будь-якою операційною системою без необхідності встановлення спеціального обладнання; зручне управління змістом і спілкуванням з користувачами; дешева, або безкоштовна навчальна платформа; підтримка різних форм комунікації та групових форм навчання, взаємного оцінювання та самоуправління (Смирнова-Трибульська Є. М., 2008).

Розглянемо три найбільш відомі та популярні безкоштовні системи дистанційного навчання, які можуть використовуватись в системі мистецької освіти.

Система дистанційного навчання Moodle – програмний комплекс для організації дистанційного навчання, призначений для створення навчальних курсів різних напрямків і тестових програм для перевірки знань. Цей програмний комплекс повністю безкоштовний – його можна вільно завантажувати, встановлювати, змінювати. Moodle підходить для організації дистанційного навчання будь-якого рівня.

Наведемо загальні характеристики системи дистанційного навчання Moodle: повністю безкоштовна система, яка готова до застосування; можливість створення якісних курсів для дистанційного навчання; широкі можливості управління курсами; містить потужний апарат тестування; включає різноманітність навчальних елементів; дозволяє реалізувати диференційоване навчання; підтримує різноманітні педагогічні сценарії та освітні стратегії (програмування, модульне, індивідуальне, соціальне навчання); містить налаштування варіантів управління доступу користувачів до курсу відстеження прогресу студентів/учнів за допомогою візуалізації; можливість публікації навчального контенту різного формату – аудіо, відео, текст, флеш.

Навчальні елементи Moodle діляться на пасивні (сторінка, файл, тека, яка об'єднує кілька файлів) та активні (можливість створення глосарію, різноманітна кількість форм тестових завдань, традиційні і нетрадиційні завдання, лекції з технікою зворотного зв'язку, диференційовані стратегії навчання). Система дистанційного навчання Moodle дозволяє реалізувати різні педагогічні сценарії диференційованого навчання. Диференціація може здійснюватися за допомогою декількох способів. Перший – створення груп, для кожної групи можна створити контент, навчальний матеріал. Другий спосіб – можливість створити залежність доступу до певного навчального елемента від виконання іншого. Наприклад, невиконання тесту за темою 1, не дає доступу користувачу до лекції теми 2.

У зв'язку з тим, що Moodle – це програма з відкритим вихідним кодом, то величезна кількість користувачів працює над поліпшенням функціоналу цієї системи. Це сприяє створенню великої кількості плагінів або доповнень до програмного комплексу. Такі додатки можна просто завантажити і встановити для своєї системи. Прикладами таких плагінів є: модулі відеоконференції, аудіо- та відео чати, масова розсилка повідомлень, засоби проектної роботи, електронне портфоліо.

Розглянемо особливості системи дистанційного навчання Edmodo, яка є глобальною освітньою мережею. Вона допомагає учасникам навчального процесу спілкуватися між собою та користуватися ресурсами, необхідними для повного розкриття свого потенціалу. Edmodo позиціонує себе як соціальну мережу для навчання. Логіка роботи даного електронного ресурсу така: викладач створює групу, яка має своє посилання і код. Ці дані повідомляються іншим учасникам освітнього процесу. Група може мати такі навчальні елементи: записи, тести, завдання і опитування. Можна імпортувати контент з інших сервісів: новинні стрічки з сайту, відео з YouTube, контент з інших сервісів.

Завершує наш огляд безкоштовних сервісів для дистанційного навчання – додаток від одного з лідерів ІТ-індустрії. Треба зазначити, що раніше Google у своєму арсеналі мав велику кількість інструментів для освіти. На певному етапі компанія вирішила всі інструменти об'єднати в одну платформу, створивши систему дистанційного навчання Google Classroom. Необхідно підкреслити, що раніше у Google Classroom була складна система реєстрації та доступу користувачів до курсу, але з часом систему модернізували й тепер доступ до Classroom досить простий. Серед переваг цієї системи можна назвати такі: безкоштовне користування, використання широкого спектра спеціальних

інструментів Google, організація спільної роботи під час дистанційного навчання, можливість публікувати теоретичний матеріал, завдання, виставляти бали в журналі. Також цей ресурс дозволяє викладачу/вчителю вирішити триєдину задачу: закріплення нового матеріалу, оцінювання навчальних досягнень, перевірку домашніх завдань.

Одним із важливих елементів дистанційного навчання є проведення онлайн-консультацій та занять для студентів/учнів, двосторонній аудіо й відеозв'язок викладача/вчителя та студентів/учнів. Тому необхідним є використання додатків для відеозв'язку. Можна виокремити такі програми для відеоспілкування: Skype, WhatsApp, Viber, Facebook Messenger, Line, Linphone, Discord, Appear.in, Talky.

Останнім часом став дуже популярним сервіс для відеозв'язку Zoom. Цей сервіс підходить для організації відеоконференцій, індивідуальних та групових занять, запису відеодзвінків, спілкування в чаті. Користувачі можуть використовувати додаток на комп'ютері, телефоні й планшеті. Програма не потребує особливих налаштувань після встановлення. Основні екрани Zoom розподілені за такими розділами: Home (домашній екран для швидкого початку відеоконференції, приєднання до відеодзвінка), Chat (вікно чатів для спілкування), Meetings (інформація про особистий ID, записи відеодзвінків, можливість створити посилання для відеоконференції), Contacts (місце для зберігання контактів). Також виокремимо основні переваги цієї платформи для відеоконференцій: якісний зв'язок, демонстрація екрану зі звуком, відео та аудіо зв'язок з кожним учасником, запис відеоконференції, інтерактивна дошка, адміністрування.

Враховуючи ряд переваг дистанційного навчання у системі мистецької освіти, необхідно звернути увагу і на деякі недоліки застосування такої форми у навчальному процесі, які потребують вирішення:

- недостатня психологічна готовність до роботи зі студентами/учнями у новому навчально-пізнавальному середовищі;
- некомпетентність викладачів/вчителів в питанні організації дистанційного навчання з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- відсутність очного спілкування викладача/ вчителя й студента/ учня, яке дуже важливе під час мистецького навчання;
- ускладнення контролю самостійності виконання індивідуальних завдань;
- проблема самодисципліни, мотивації, організованості та самостійності під час дистанційного навчання;
- необхідність гарного технічного забезпечення для постійного доступу до джерел інформації;
- недостатня кількість практичних занять і відсутність постійного контролю за перебігом індивідуальних навчальних досягнень студентів/учнів.

Висновки... Отже, проблеми інформатизації сучасного освітнього середовища актуалізують питання застосування дистанційного навчання у мистецькій освіті. У реаліях навчальних закладів використання платформ дистанційного навчання сприятиме доповненню і розширенню традиційного процесу навчання і комунікації в освітньому середовищі вишу, школи. Вибір моделі дистанційного навчання обумовлюється конкретними дидактичними задачами, які ставить перед собою викладач/вчитель.

Сучасні технології, які лежать в основі дистанційного навчання, сприятимуть зміни характеру діалогічної взаємодії викладача/вчителя та студента/учня, орієнтуючи на рівноправну навчальну роботу. Важливим аспектом реалізації дистанційного навчання у сфері мистецької освіти є універсальна підготовка викладачів/вчителів, які володіють сучасними педагогічними, інформаційними технологіями та готові до роботи зі студентами/учнями у новому навчально-пізнавальному середовищі.

Потрібно пам'ятати, що за певних форс-мажорних обставин у суспільстві дистанційне навчання може ставати провідною формою навчання в системі освіти загалом та в мистецькій освіті зокрема. Тому вже сьогодні необхідна мобілізація викладачів/вчителів для якісної роботи онлайн в новому інформаційному середовищі.

Список використаних джерел і літератури / References:

1. Андреев, А. А. (1999). *Дистанционное обучение: сущность, технология, организация*. Москва: Изд-во МЭСИ / Andreev, A. A. (1999). *Dystancyonnoe obuchenye: sushhnostj, tekhnologhyja, orghanyzacyja* [Distance learning: essence, technology, organization.]. Moskva: Yzd-vo MESY [in Russian].
2. Жалдак, М. І. (Ред.). (2009). *Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики: навчальний посібник*. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Киреевського / Zhaldak, M. I. (Red.). (2009). *Innovacijni informacijno-komunikacijni tekhnologhiji navchannja matematyky: navchalnyj posibnyk* [Innovative information and communication technologies of mathematics teaching: a textbook.]. Kryvyj Righ: Knyzhkove vydavnyctvo Kyryjevsjkogho [in Ukrainian].
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. (2000). URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/> (дата звернення 12.04.2020). / Konceptija rozvytku dystancijnoji osvity v Ukrajinі. (2000). [Concept of

- development of distance education in Ukraine]. Retrieved from: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/> (last accessed 12.04.2020) [in Ukrainian].
4. Кухаренко, В. М. (б.д.). Теорія. Проектування дистанційного курсу. URL: <http://dl.khadi.kharkov.ua/mod/book/view.php?id=26573&chapterid=4192> (дата звернення 12.04.2020). / Kukharenko, V. M.(b.d.). *Teorija. Proektuvannja dystancijnogho kursu [Theory. Designing a distance course.]*. Retrieved from: <http://dl.khadi.kharkov.ua/mod/book/view.php?id=26573&chapterid=4192> (last accessed 12.04.2020) [in Ukrainian].
5. Малихін, О. В. & Павленко І. Г. & Лаврентьева О. О. & Матукова Г. І. (2014). *Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник*. Київ: КНТ. URL: https://pidruchniki.com/88903/pedagogika/metodika_vikladannya_u_vischij_shkoli (дата звернення 12.04.2020). / Malykhin O. V. & Pavlenko I. Gh. & Lavrentijeva O. O. & Matukova Gh. I. (2014). *Metodyka vykladannja u vyshhij shkoli: navchalnyj posibnyk [Methods of teaching in high school: a textbook]*. Kyjiv: KNT. Retrieved from: https://pidruchniki.com/88903/pedagogika/metodika_vikladannya_u_vischij_shkoli (last accessed 12.04.2020) [in Ukrainian].
6. Морзе, Н. В. (2003). *Методика навчання інформатики. (Ч. 1.). Загальна методика навчання інформатики*. Київ: Навчальна книга / Morze, N. V. (2003). *Metodyka navchannja informatyky. (Ch. 1.). Zaghaljna metodyka navchannja informatyky [Methods of teaching computer science. (Part 1.). General methodology of teaching computer science]*. Kyjiv: Navchaljna knygha [in Ukrainian].
7. Олійник, В. В. (2002). Дистанційна освіта за кордоном та в Україні: стислий аналітичний огляд. *Директор школи, ліцею, гімназії*, 3. 42–51. / Olijnyk, V. V. (2002). *Dystancijna osvita za kordonom ta v Ukrajinі: styslyj analychnyj oghljad [Distance education abroad and in Ukraine: briefanalytical review]*. *Dyrektoreshkoly, liceju, ghymnaziji*, 3. 42–51. [in Russian].
8. Полат, Е. С. (Ред.). (2006). *Педагогические технологии дистанционного обучения: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений*. Москва: Издательский центр «Академия» / Polat, E. S. (Red.). (2006). *Pedagoghycheskye tekhnologhyu dystancyonnogho obuchenija: uchebnoe posobyje dlja stud. vissh. ucheb. zavedenij [Pedagogical technologies of distance learning: a textbook for stud. higher textbooks routine]*. Moskva: Yzdateljskij centr «Akademyja» [in Russian].
9. Положення про дистанційне навчання. № 466. 2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> (дата звернення 12.04.2020) / Polozhennja pro dystancijne navchannja [Distance Learning Regulations]. № 466. 2013. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> (last accessed 12.04.2020) [in Ukrainian].
10. Смирнова-Трибульська, Є. М. (2008). Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE: теоретичний і практичний аспект. *Інформаційні технології в освіті*. URL: http://ite.kspu.edu/webfm_send/550 (дата звернення 12.04.2020) / Smyrnova-Trybuljska, Je. M. (2008). *Dystancijne navchannja z vykorystannjam systemy MOODLE: teoretychnyj i praktychnyj aspekt. [MOODLE Distance Learning: Theoretical and Practical Aspects]*. *Informacijni tekhnologhiji v osviti*. Retrieved from: http://ite.kspu.edu/webfm_send/550 (last accessed 12.04.2020) [in Ukrainian].
11. Хуторской, А. В. (2002). Дистанционное обучение и его технологии. *Компьютера*, 36. 26-30. / Khutorskoj, A. V. (2002). *Dystancyonnoe obuchenye u eghe tekhnologhyu [Distance learning and its technologies]*. *Kompjutererra*, 36. 26-30. [in Russian].