

9. Янковська І. М. Формування навчально-пізнавальних умінь у молодших школярів засобами образотворчого мистецтва / І. М. Янковська // Мистецтво в школі. Зб. стат. – К : УДПУ ім. М.П. Драгоманова 1997. – Вип. 2. – С. 104–110.

References

1. Bibik N.M. Formation of cognitive interests of junior schoolchildren: Monograph / N.M. Bibik. – К.: Vipol, 1998. – p.199
2. Dabizha L.P. Use of educational computer programs in the visual activities of primary school students / L.P. Dabizha // Modern information technologies and innovative teaching methods in training: methodology, theory, experience, problems.– Issue 46. – Kyiv – Vinnytsia, 2016.– pp.13-17.
3. Kabysh I.Y. Development of cognitive interests of children of primary school age / I.Y Kabysh. – К.: Osvita, 2011.
4. Kirichuk O.V. Psychological and pedagogical development diagnostics of students and school staff: Educational manual for teachers, students of pedagogical universities / O.V. Kirichuk, O.M. Kobernik; Inst. of Content and Teaching Methods. – К., 1998. – p.106
5. Konovets S. Fine arts as means of activating children's creativity / S.Konovets // Art and Education. – 2009. – № 3.– pp.15 – 19.
6. Masol L.M. General art education: theory and practice: Monograph. / L. M. Masol. – К.: Promin, 2006. – p.432
7. Seredovich V.V. Development of cognitive activity of primary school students by means of fine arts / V.V. Seredovich // Updating the content, forms and methods of teaching and education in educational institutions: collection of scholarly articles. – Rivne, 2001. – Issue 17
8. Skripchenko O.V. Psychological and pedagogical bases of training: educational manual. Vol. 2 / O.V. Skripchenko, O.S. Padalka, L.O. Skripchenko; Nat. ped. univ. named after M.R. Dragomanov. – К.: Ukr. Spiritual Center of Culture, 2008. – p.436
9. Yankovska I.M. Formation of educational and cognitive skills of primary school students by means of fine arts / I.M. Yankovska // Art in school. Collection of scholarly articles. – К: Nat. ped. univ. named after M.R. Dragomanov 1997. – Issue 2. – pp.104–110.

УДК: 374.013.83

DOI 10.31652/2415-7872-2020-63-19-26

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

М. Ю. Кадемія, orcid.org/0000-0002-5196-5617

В. М. Кобися, orcid.org/0000-0001-8865-2916

Н. Р. Опушко, orcid.org/0000-0002-3013-2675

У статті розглядаються питання цифровізації освіти та технологій її впровадження у ЗВО. У першу чергу, зазначимо, що основою освітнього процесу є оволодіння змістом навчання та на його основі впровадження освітніх технологій, методики навчання. Особливу роль у цьому процесі відіграють інноваційні технології навчання. Зокрема, здійснення змішаного навчання з використанням онлайн технологій. Важливу роль відіграє реалізація мотивації до навчання, тому що в основі її лежить самостійна робота здобувачів вищої освіти. Нині значного поширення набуло дуальне навчання, що здійснюється у ЗВО за певними моделями і технологіями. Прикладами такого навчання може служити дуальне навчання в Німеччині. Проте, кожна країна має певну специфіку його здійснення. Важливо, щоб студенти володіли технологіями реалізації практичної діяльності, навичками роботи в мережі, комунікативними навичками. Отже, в основі реалізації цифровізації освіти лежить використання ІКТ в освітньому процесі та використання інформаційно-освітнього середовища, його якісного наповнення онлайн-курсами. Це надає можливість кожному навчатись за бажанням, власним темпом, у будь-який час. Нині у світі є значна кількість масових відкритих онлайн-курсів, що робить процес навчання на них потребою кожного фахівця. Усе вищезазначене висуває проблему необхідності підготовки педагогічних працівників щодо такої діяльності, відбувається процес зміни парадигми підготовки викладачів, які будуть здатні працювати у цифровій освіті з використанням відкритого освітнього середовища та відповідних технологій навчання. Це і зумовлює потребу в сучасних умовах на ринку праці фахівців, які мають значний рівень інформованості та здатності опановувати нові знання, розв'язувати професійні задачі.

Ключові слова: електронне навчання, змішане навчання, дуальне навчання, цифровізація, відкрите навчання, інформаційно-комунікаційні технології, мережеве навчання.

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

M. Kademija, V. Kobysia, N. Opushko

The article considers the issue of digitalization of education and implementation technologies in higher education. First of all, it follows that the basis of the educational process is the mastery of the content of education and its basis for the introduction of educational technologies, teaching methods. Innovative learning technologies play a special role in this process. In particular, the implementation of blended learning using online technologies. An important role is played by the implementation of motivation to learn, because it is based on the independent work of learners. Nowadays, dual training, which is carried out in the Free Economic Zone according to certain models and technologies, has become widespread. Examples of such training are dual training in Germany. But each country has a certain specificity of its implementation. It is important that students have the technology to implement practical activities, networking skills, communication skills. Thus, the implementation of digitalization of education is based on the use of ICT in the educational process and the use of information and educational environment, its quality content of online courses. This gives everyone the opportunity to learn at will, at their own pace, at any time. Today, there are a large number of mass open online courses in the world, which makes the learning process a necessity for every specialist. All of the above raises the problem of the need to train teachers for such activities, etc. there is a process of changing the paradigm of training teachers who will be able to work in digital education using an open educational environment and appropriate learning technologies. This presupposes the need in modern conditions on the labor market for specialists who have a significant level of awareness and ability to acquire new knowledge and solve professional problems.

Keywords: e-learning, blended learning, dual learning, digitization, open learning, information and communication technologies, network learning.

В усьому світі нині відбувається процес глобалізації, що проникає в усі сфери життєдіяльності. Одним із перших кроків глобалізації освіти стало підписання Болонської декларації щодо створення єдиного європейського простору вищої освіти, до якого долучається Україна. Це привело до зміни структури освіти і впровадження двоступеневої форми навчання: бакалаврату і магістратури. Відповідно до цього, виникла потреба перегляду освітніх програм – зменшення кількості предметів і годин на їхнє вивчення за умови збереження якості підготовки випускників бакалаврату та впровадження дуальної освіти.

Ураховуючи той факт, що паралельно глобалізації відбувається науково-технічний прогрес, що вносить відповідні корективи у сучасне життя й освіту, завдячуючи проникненню цифрових технологій в життя людини, зокрема, відбувається побудова цифрової професійної освіти. Це і зумовило появу сучасної технології змішаного навчання, що реагує на нові зміни в цифрових технологіях, ураховуючи традиційне навчання і використання інноваційних технологій за умови тісної співпраці студентів і викладачів.

Такі інноваційні тенденції розвитку змішаного навчання стали сучасною парадигмою пошуку, вибору і додатку до освітнього процесу цифрових доповнень. Це надає можливість щодо підготовки сучасного фахівця-професіонала, здатного до адаптації умов у світі, що змінюється бути гнучким і відкритим щодо нових знань і співпраці у професійній сфері. В цьому процесі важлива роль відводиться дуальній освіті.

Аналіз нормативних документів, законодавчих актів та угод, що підписані між Україною та Європейським Союзом, які переконливо засвідчують, що основні цілі розвитку інформаційного суспільства у нашій країні поступово узгоджуються з векторами розвитку сучасної Європи.

Україн важливими документами є: ініціатива «Цифровий порядок денний для Європи» («Digital agenda for Europe»); європейська стратегія економічного розвитку «Європа 2020: стратегія розумного, сталого і всеосяжного зростання» («Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth»). Ці документи лягли в основу проекту «Цифровий порядок денний України 2020» («Digital Agenda for Ukraine 2020»), що був презентований Кабінетом Міністрів України і визначає основні пріоритетні позиції розбудови інформаційного суспільства у нашій державі на засадах інтеграції у світові процеси «цифровізації» [1; 7].

Дослідження дефініції «цифровізація» та похідних від нього доводить, що у науковому середовищі воно ствердилося відносно нещодавно і пов'язане із масштабним проникненням інформаційно-комунікаційних технологій у повсякденне життя сучасного суспільства.

До науковців, які започаткували дослідження цифровізації як явища, ми відносимо Д. Тапскотта та П. Самуельсона.

Деякі питання, пов'язані та зумовлені стрімким розвитком сучасних інформаційно-комунікаційних технологій висвітлено у роботах В.Бикова, А. Гуржія, Б. Гірша, Г. Крибера, С. Дятлова, Л. Мановича, Р. Мартіна, П. Матюшко, Є. Сухова, О. Овчарук, В. Ребрини, Дж. Стоммела та інших.

Варто відзначити особистий внесок у розвиток окресленої проблеми зарубіжних і вітчизняних науковців й дослідників серед яких: Р. Гуревич, А. Данилицька, М. Жалдак, Г. Роберт, О. Співаковський, О. Спірін, М. Шишкіна, А. Яцишин та інші. У роботах цих вчених піднімається проблема формування та модернізації наявної системи вищої освіти відповідно до викликів сьогодення, а також описані деякі шляхи подолання ризиків, пов'язаних із використанням феномену суспільної ізоляції осіб, які не володіють інноваційними технологіями у достатній мірі. Водночас, попри певні роз'яснення нормативно-правових

документів, що обґрунтовують стратегічні орієнтири щодо цифровізації всіх сфер життя, а також здійснення наукових розвідок у зазначеному напрямі, низку аспектів потребує подальшого вивчення, зокрема, недостатньо висвітлено особливості цифровізації освітнього процесу в закладах вищої освіти, її впливу на здійснення і якість професійної освіти.

Мета статті полягає в дослідженні поняття «цифровізація», визначенні завдань та можливостей цифровізації навчання у ЗВО, а також необхідності її здійснення в умовах масового розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій.

У науковому середовищі нині відсутнє однозначне визначення поняття «цифровізація».

Різні вчені наводять такі її трактування:

1. Масштабні зміни технологічного укладу, насамперед, в електроніці та інформаційній сфері, що передбачають відмову від аналогових приладів і переходу до цифрових.

2. Розповсюдження комп'ютерної техніки, комп'ютеризація виробничих і суспільних процесів.

3. Прискорений розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, що приводять до змін у інформаційному середовищі суспільства.

Визначення єдиного інформаційного простору можна вважати феноменом цифровізації технологічного процесу основою якого є мережа Інтернет. Це зробило можливим навчатися і працювати на відстані. Особливе місце займає цифровізація системи освіти, котра має закласти основу (фундамент) цифровізації суспільства. З цією метою необхідно оволодіти змістом навчання та яким чином здійснювати сам процес навчання та формування низки компетенцій.

Міжнародні організації здійснюють класифікацію компетенцій, виокремлюючи: цифрову, інформаційну і наукову грамотність.

Цифрова грамотність – це здатність створювати і використовувати за допомогою цифрових технологій, включаючи навички комп'ютерного програмування, пошук і обмін інформацією, комунікацію з іншими людьми. Враховуючи той факт, що розвиток цифрових технологій визначає, насамперед, працівників масових професій, які готуються на основі однієї програми, постає необхідність розвитку навичок самоорганізації, планування самомотивації – це сприяє індивідуалізації освіти. Це дозволяє здійснювати індивідуалізацію процесу навчання та контролю результатів кожного окремо. З цією метою створюються інформаційно-освітні портали, середовища, соціальні мережі викладачів, студентів, батьків з урахуванням навчального контенту системи оцінок та зворотного зв'язку.

Цифрові технології надають інструменти щодо розвитку змішаного навчання, реалізуючи можливість вийти за межі класно-урочної системи, єдиного і однакового для всіх навчального плану і однакового часу на його реалізацію, розвитку мобільності студентів, навчання за власною траєкторією.

Для того, щоб неперервна освіта була необхідністю і нормою всього життя, потрібно розвивати систему змішаного навчання за схемою (рис.1).



Рис. 1. Схема змішаного навчання

Змішане навчання – це навчання, в межах якого студент одержує знання очно і самостійно онлайн; воно передбачає створення комфортного освітнього інформаційного середовища, системи комунікацій, що доставляють необхідну інформацію.

Практична реалізація моделей змішаного навчання як інструменту вдосконалення сучасної освіти передбачає створення нових педагогічних методик, що базуються на інтеграції традиційних підходів до організації освітнього процесу (аудиторного навчання і електронного) [4, с. 97].

У більшості реалізація вищезазначеної моделі навчання здійснюється за рахунок інновацій, що використовуються. При цьому змінюється відношення суспільства до навчання, мотивація людини до його здійснення. Проблема мотивації навчання розв'язується нині у провідних країнах світу за рахунок реалізації моделі дуальної освіти.

Дуальна освіта відповідно до Міжнародної стандартизації кваліфікацій ЮНЕСКО – це організований навчально-науковий процес реалізації освітніх програм, що поєднують навчання на виробництві і навчання з неповним навантаженням у традиційній університетській системі.

Така форма підготовки фахівців передбачає зацікавленість в освітній діяльності підприємств (установ), роботодавців і майбутніх фахівців. Вона ефективна для практико-орієнтованої підготовки.

В Україні є нагальна потреба в дослідженнях нових шляхів формування і розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців. Вивчення передового зарубіжного досвіду надає можливість посилити практичну підготовку студентів у ЗВО України, поєднання навчання і праці сприяє формуванню і розвитку компетентності майбутнього фахівця.

Одним із стратегічних напрямів модернізації вищої освіти, що сприяє глибокому професійному розвитку майбутніх фахівців, їхньої конкурентоспроможності на ринку праці є впровадження і реалізація дуальних освітніх програм, в яких теоретичні знання одержуються в університеті, а практичні – на робочому місці на виробництві. Отже, кожен має можливість навчатися і працювати, одержувати зарплатню. Розгляньмо систему дуальної освіти в Німеччині у зв'язку з широким її використанням на основі чинної законодавчої бази.

У Німеччині, як у середній, так і у вищій освіті є різні види дуального навчання. Дуальність навчання полягає в тому, що все навчання поділяється на практичну і теоретичну частини, що по чергово змінюються впродовж навчального року. Теоретична частина – це традиційні заняття в університеті: лекції, семінари, практичні і лабораторні роботи, заліки і екзамени.

Широкого використання нині набула практична діяльність, що присутня в навчальному процесі. Що дає можливість формувати навички роботи в команді, тобто одержувати комунікативні навички. Причому частина проєктів може виконуватися замість складання екзамену наприкінці семестру або як доповнення до екзамену.

Дуальна система навчання, як відомо, має певні недоліки. Водночас вона має певні переваги перед традиційною системою навчання.

Дуальна освіта орієнтована на активні методи оволодіння знаннями, розвиток творчих здібностей, на навчання застосовувати знання і вміння в професійній і повсякденній діяльності, адаптуватися в мінливих умовах трудової діяльності. Важливу роль у цьому процесі відіграє метод проєктів, виконання яких здійснюється на виробництві. Під час виконання таких проєктів відбувається формування професійних компетенцій, що спрямовані не тільки на виховання особистості, оволодіння знаннями, навичками, вміннями, набування досвіду майбутньої професійної діяльності, здатної до самовизначення, саморозвитку і творчої діяльності, а й на досягнення якості підготовки.

Формами реалізації проєктів під час занять зі студентами можуть бути: тренінгові підприємства, лабораторії, освітні центри, студії з метою одержання практичних навичок роботи у відповідній галузі. Попередньо можуть використовуватись телекомунікаційні проєкти, квести, веб-квести тощо.

Проєктна діяльність і метод проєктів розглядаються як одна з особистісно орієнтованих розвивальних технологій, в основу якої покладена ідея розвитку пізнавальних навичок студентів, творчої ініціативи, вміння самостійно мислити, знаходити і розв'язувати проблеми, орієнтуватися в інформаційному просторі, прогнозувати й оцінювати результати власної діяльності.

Інтенсивний розвиток комп'ютерних технологій, поява Інтернет зумовили їх інтеграцію з методом проєктів і використання в освітній діяльності телекомунікаційних проєктів.

Навчальний телекомунікаційний проєкт – спільна навчально-пізнавальна, дослідницька, творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, котра організована на основі комп'ютерної телекомунікації, що має спільну проблему, мету, узгоджені методи і способи розв'язання проблеми, спрямовані на досягнення спільного результату.

Однією з нині поширених технологій є Веб-квест. Веб-квест (Webquest) в педагогіці – проблемне завдання із елементами ролівої гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернет. Алгоритм виконання Веб-квеста передбачає такі етапи: вступ, проблема, завдання, процес, ролі, джерела, критерії оцінювання, підсумки. Для прикладу наведемо Веб-сторінку квеста за темою «Kinder dieser Welt» («Діти усього Світу»), що розміщений на Блог-квесті кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.



Рис. 2. Веб-сторінка квеста за темою «Kinder dieser Welt». Режим доступу до ресурсу: <http://ito.vspu.net/blogspot/kinder/index.html>

З метою якісної підготовки вчителів у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського на інформаційно-освітньому порталі кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті розміщені і використовуються в навчальному процесі тематичні Блог-квести (технологія, що передбачає інтеграцію Блогу і Веб-квесту). Наведемо їх тематику: «Освіта сьогодні», «Підготовка вчителя музики», «Підготовка майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей засобами мультимедіа», «Сучасні технології навчання», «Вивчення природничо-математичних дисциплін», «Освітні системи різних країн».

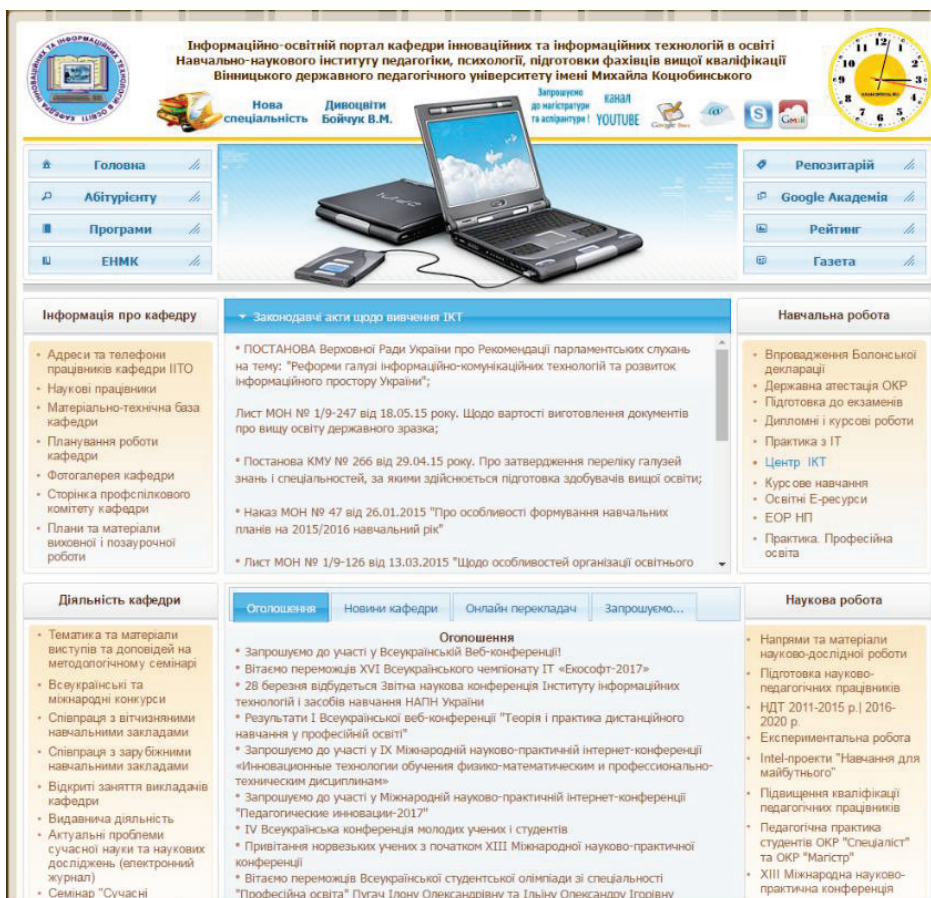


Рис.3. Веб-сторінка інформаційно-освітнього порталу кафедри. Режим доступу до ресурсу: ito.vspu.net

Нині є значна кількість масових відкритих онлайн-курсів (МВОК) за кордоном і в українських університетах, наприклад у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського.



Рис. 4. Веб-сторінка Інформаційно-консультативного центру з ІКТ.

Аналіз досвіду інтеграції масових відкритих онлайн-курсів у навчальний процес дозволяє виокремити три основних типів включення онлайн-курсів в освітні програми:

- 1) вбудовування масових відкритих онлайн-курсів у змішане навчання;
- 2) заміна частини навчальних курсів освітньої програми на онлайн-дисципліни;
- 3) створення програми онлайн-магістратури, в якій курси читаються у форматі масових відкритих онлайн-курсів.

У зарубіжних ЗВО ця технологія навчання є його невід’ємною частиною. Нині формат масових відкритих онлайн-курсів є найпопулярнішим в електронному навчанні, як у навчальному закладі, так і у курсовій або самостійній роботі.

МООС (massive open online course) – масовий відкритий онлайн-курс, в першу чергу передбачає, що курс доступний для широкої аудиторії по всьому світу. Відкритість у тому, що його, як правило, можна проходити безкоштовно. Курс має певну структуру, завдання, які необхідно виконати. Кожний курс передбачає певні результати навчання, якими повинен оволодіти студент після вивчення курсу.

Уважається що нині найпоширенішими є два види МВОК (масових відкритих онлайн-курсів):

- сМООСs. Назва походить від англійського «connectiwiki moos». Такий онлайн-курс пов’язаний з теорією конективізму. Його основні принципи – масовість, відкрита реєстрація, доступність даних по завершенню курсу, рівноправність учасників, тобто студент і викладач – колеги. Але ставка в таких курсах робиться на спілкуванні учасників. Навчання відбувається в онлайн групах, учасники яких активно спілкуються між собою за допомогою блогів, соціальних мереж, спільнот. Таке навчання об’єднує людей зі схожими інтересами в різних сферах діяльності. З недоліків цих курсів варто відзначити відсутність контролю тьютора курсу над учасниками. А з плюсів – це звичайно, пошук однодумців та соціалізація слухачів.

- xМООСs. Так називають відкриті онлайн курси великих університетів. Це якраз ті курси, котрі пропонує університет. Вони створюються викладачами університетів з опорою на університетську

програму, і навчання проходить згідно з чітким графіком. Такі курси дуже зручно впроваджувати в освітній процес, оскільки їх модель схожа з традиційним навчанням. Взагалі, вони є більш академічними і авторитетними, ніж попередні. Вони мають певні терміни, завдання, котрі треба виконувати. Після завершення вивчення курсу складається іспит.

Іноді можна зустріти іншу класифікацію.

Task-based MOOCs. Ці курси засновані на завданнях, що вимагають від здобувачів вищої освіти виконання певного виду робіт.

Task-based MOOCs, можуть пропонувати групове розв'язання задач, або роботу над проектом. Для оволодіння навичками, якими студенти мають оволодіти на цьому курсі необхідно успішно завершити виконання певних завдань.

Content-based MOOCs. Це ті курси, над якими працюють викладачі. Вони припускають традиційний формат оцінювання. Одержання знань важливо так само, як і виконання атестаційних завдань.

Network-based MOOCs. Мета навчання складається не тільки з того, щоб вивчити курс і на основі певного контенту, а й надати певні вміння та навички з іншими.

Разом з тим, з переходом науки, університетських дисциплін, включаючи підготовку педагогів в онлайн-формат, відбулася зміна парадигми в підготовці самих викладачів. Тому і виникла потреба у викладачах, які мають високий рівень викладацьких компетенцій, розробляють і конструюють освітні продукти.

Відповідно до цього в цифрову епоху з інтенсивним використанням ІКТ, здійснюється пошук інноваційних рішень. Ключовим питанням залишається розробка освітніх технологій, соціальних мереж, створення і використання відкритих освітніх ресурсів (ВОР).

ВОР – це будь-які освітні ресурси (освітні програми, карти, курси підготовки, відеолекції, мультимедіа та інші матеріали, що використовуються для викладання і навчання), до яких мають відкритий доступ усі учасники процесу навчання.

ВОР – можуть бути невеликими. Окремі ресурси – освітні матеріали багаторазового використання, які можна переробляти, доповнювати і поєднувати з метою створення більш крупних блоків контенту, або в якості більш крупних модулів курсу, або цілих курсів.

До ВОР відносяться симулятори, віртуальні лабораторії, колекції, журнали та інші навчальні посібники, якщо вони розповсюджуються під відкритою ліцензією.

Отже, оновлення освіти та її цифровізація можливі за наявності виконання наступних таких умов:

- розповсюдження нових цифрових технологій в освіті, у тому числі із забезпеченням доступу до мобільних технологій;
- створення цифрового освітнього середовища, здатного забезпечити розвиток і розповсюдження нових цифрових технологій, безпечних для тих, хто навчається, у тому числі, розробка сучасного цифрового освітнього контенту;
- забезпечення якісного професійного розвитку педагога, мотивації щодо освоєння цифрових навичок, використання цифрового освітнього контенту на основі трансформації системи неперервної освіти.

Розвиток цифрових технологій, масове використання мережі Інтернет в усіх ланках життєдіяльності людини, особливо в освіті сприяли виникненню єдиного глобального інформаційного простору, що породив відкритість і доступність інформації, у тому числі в освіті. Відповідно до цього, відбувається процес цифровізації освіти, її модернізація і вдосконалення, можливість здійснювати навчання людини впродовж усього життя.

Література

1. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України / В. В. Апалькова // Вісник Дніпропетровського національного університету. Серія : Менеджмент інновацій. – № 23. – 2015. – с. 9-18.
2. Гуревич Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.
3. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – Київ: Атіка, 2008. – 684 с.
4. Кадемія М. Ю. Використання технології змішаного навчання для реалізації дуальної моделі професійної підготовки кадрів / М. Ю. Кадемія, В. М. Кобиця, А. П. Кобиця. – Вінниця: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 2018. – С. 94-100.
5. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України : [гол. ред. В. Г. Кремень] . – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
6. Bergmann, J. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day [Електронний ресурс] / J. Bergmann, A. Sams // ISTE. – Mode of access: <http://www.iste.org/store/product?ID=2285/>. – Date of access: 01.04.2015.
7. Цифрова адженда України – 2020. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>].

References

1. Apalkova V. V. Kontsepsiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Yevrosoiuzi ta perspektyvy Ukrainy / V. V. Apalkova // Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu. Seriya : Menedzhment innovatsii. – # 23. – 2015. – s. 9-18.
2. Hurevych R. S. Informatsiini tekhnolohii navchannia: innovatsiinyi pidkhid : navchalnyi posibnyk / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiia, L. S. Shevchenko ; za red. R. S. Hurevycha. – Vinnytsia : TOV firma «Planer», 2012. – 348 s.
3. Bykov V. Yu. Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity : monohrafiia / V. Yu. Bykov. – Kyiv : Atika, 2008. – 684 s.
4. Kademiia M. Yu. Vykorystannia tekhnolohii zmishanoho navchannia dlia realizatsii dualnoi modeli profesiinoi pidhotovky kadriv / M. Yu. Kademiia, V. M. Kobysia, A. P. Kobysia. – Vinnytsia: Mizhnarodna nauko-vo-praktychna internet-konferentsiia, 2018. – S. 94-100.
5. Entsyklopediia osvity / Akad. ped. nauk Ukrainy : [hol. red. V. H. Kremen] . – Kyiv : Yurinkom Inter, 2008. – 1040 s.
6. Bergmann, Y. Flip Your Tclassroom: Reach Every Student in Every Tclassroom Every Day [Elektronnyi resurs] / Y. Bergmann, A. Sams // ISTE. – Mode of access: <http://www.iste.org/store/product?ID=2285/>. – Date of access: 01.04.2015.
7. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020. – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [<https://utsti.org.ua/uploads/files/58e78ee3ts3922.pdf>].

УДК 373/3/5(477)

DOI 10.31652/2415-7872-2020-63-26-30

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В СИСТЕМІ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Н. Ю. Рудницька, orcid.org/0000-0002-2377-9251

Т. С. Гужанова, orcid.org/0000-0003-2666-8554

У статті обґрунтовано роль проблемного навчання в підвищенні рівня розвитку пізнавальної самостійності молодших школярів. Конкретизуються методичні прийоми, які використовуються вчителем для створення проблемних ситуацій. Описано основні напрями, за якими відбувається формування дослідницьких умінь учнів. Визначено критерії та показники розвитку пізнавальної самостійності учнів початкової школи у системі проблемного навчання. Проаналізовано результати дослідження рівня розвитку пізнавальної самостійності учнів 3 класу. Здійснена спроба розробити та впровадити технологію розвитку пізнавальної самостійності молодших школярів у системі проблемного навчання, яка, на думку авторів, буде ефективною і доцільною для впровадження в навчальний процес Нової української школи.

Ключові слова: *пізнавальна самостійність, проблемне навчання, Нова українська школа, дослідницькі уміння, технологія розвитку пізнавальної самостійності.*

DEVELOPMENT OF THE COGNITIVE INDEPENDENCE OF THE ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN BY MEANS OF THE PROBLEM-BASED LEARNING IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF A NEW UKRAINIAN SCHOOL

N. Rudnitskaya, T. Guzhanova

The article explains the role of the problem-based learning in improving the development level of the cognitive independence of the elementary school children. It proves that the elementary school has the most favorable conditions for the introduction of the elements of the research training. It is revealed that the prerequisite for the realization of intellectual and creative abilities of each child is a detailed study of the effectiveness of the development of cognitive independence of elementary school children due to the introduction of elements of the problem-based learning. Specific methods used by a teacher to create problem-based situations are specified. The basic directions in which the formation of the research skills in the elementary school children is conducted are described. It has been determined that educational and the research activities make it possible to turn the learning process into a self-study and stimulate the child's self-development. Forms of educational activity of the elementary school children are highlighted, which stimulates the development of all kinds of cognitive motives, activates the goal-setting processes when children are not afraid to set a goal on their own and know how to achieve it. Testing of elementary school children according to the method of B.K. Pashnev by the students of the Pedagogy Research Institute of Ivan Franko State University of the specialty "Elementary Education" during pedagogical practice in order to determine the development level of cognitive independence of the elementary school children in traditional education is analyzed. The criteria for the development of cognitive independence of the elementary school children in the system of problem education: the presence of cognitive interest, initiative, intellectual activity and independence. Accordingly, the indicators were developed at three levels: high, medium and low. The results of the study of the cognitive development level of the elementary school children in traditional education among the 3d grade pupils are analyzed. An attempt has been made to develop and implement