Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

ІЛЬНІЦЬКА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА

УДК 378.093.2.147.091.33:004]:614.253.5(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖІВ

015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями)

01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело. _____Т.С. Ільніцька

Науковий керівник: Гуревич Роман Семенович, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Вінниця – 2023

АНОТАЦІЯ

Ільніцька Т.С. **Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця, 2023.

У процесі дослідження здійснено аналіз філософської, психологічної, педагогічної та методичної літератури, який засвідчив, що проблема підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти є актуальною та своєчасною в світлі реформ вітчизняної медичної галузі. Дисертація чітко структурована, містить науковий апарат дослідження: мету, предмет, об'єкт, завдання, наукову новизну та практичне значення, джерельну базу та методи дослідження.

У дисертації здійснено аналіз нормативно-правових документів різних напрямів: *освітнього* (Закони України «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (остання редакція 2021), «Про повну загальну середню освіту» (2020), «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти» (2022), Положення про Національну освітню електронну платформу (2018), Положення про Національну освітню електронну платформу (2018), Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (2019); Положення про електронні освітні ресурси (2019), Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки (2020), Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (2020)); *медичного* (Концепція розвитку електронної охорони здоров'я (2020), Концепція розвитку електронної охорони здоров'я (2020)) та *інформаційного* (Закони України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки»

(2007), «Про кібербезпеку» (2017), Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та плані заходів щодо її реалізації (2018), Положення про електронний підручник (2018), Національна стратегія Індустрії 4.0 (2019); Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року (2021), Опис рамки цифрових компетентностей громадян України (2021), Положення про Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта» (2021), Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 р. (2023)) тощо. В указаних документах інформаційно-комунікаційні та цифрові компетентності визначено як ключові. Тому головним завданням освітніх інституцій є розвиток цифрових компетентностей чинних і майбутніх фахівців, у тому числі працівників сфери охорони здоров'я.

Аналіз науково-педагогічної літератури з теми дослідження, а також вивчення практичного досвіду Центрів первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД) дали можливість констатувати, що комплексне застосування цифрових технологій дозволить підвищити якість підготовки студентів. Про якісний рівень підготовки свідчить здатність фахівця медичної галузі застосовувати цифрові компетентності у процесі розв'язання багатопрофільних професійних завдань.

З метою об'єктивного висвітлення проблеми підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів уточнено змістову характеристику ключових понять дослідження, а саме: «готовність», «підготовка», «професійна підготовка», «інформація», «медична інформація», «інформаційні технології», «інформаційно-комунікаційні технології», «цифрові технології», «компетентності», «інформаційно-освітнє середовище (ІОС)» тощо. Сформульоване авторське визначення поняття «*інформаційно-освітнє середовище медичних коледжів»,* що потрактовується нами, як динамічна система інформаційно-комунікаційних, навчально-методичних, організаційно-правових та управлінських складових, що дозволяють організувати освітній процес в умовах цифровізації освіти.

Обґрунтовано функції ІОС медичного коледжу (*освітня, розвивальна, інформаційна, рефлексивна, соціалізації*), виокремлено основні характеристики кожної. Запропоновано авторську модель ІОС медичних коледжів в умовах цифровізації освіти, яка містить основні компоненти: електронний контент, комунікація та ІТ-інфраструктура закладу освіти, що пов'язані між собою змістовими компонентами та спільним результатом. Останній полягає у підготовці компетентних, конкурентоздатних майбутніх медичних сестер та покращення надання освітніх послуг в умовах цифровізації освіти. В основі моделі ІОС медичних коледжів лежать положення особистісно орієнтованого, компетентнісного, міждисциплінарного та інтегрованого підходів.

Аналіз педагогічної, методичної, спеціальної літератури з підготовки медичних сестер у медичних коледжах, аналіз досвіду передових викладачів цих коледжів, аналіз досвіду своїх колег по Вінницькому фаховому медичному коледжі імені акад. Д. К. Заболотного, власний ретроспективний досвід викладання фахових дисциплін у медичному коледжі дозволили створити та сформулювати такі педагогічні умови: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Перша педагогічна умова реалізовувалась в межах викладання дисциплін загального та професійного циклів з використанням ІКТ у вигляді лекцій, вебінарів, прямого ефіру в соціальних мережах, конференціях в Zoom, Googlmeet. У процесі проведення аудиторних занять та самостійної роботи студентам пропонувалась робота з цифровими медичними додатками (My Skin Anatomy (3D модель шкіри людини), Teach Me Anatomy (мобільний довідник з анатомії), Easy Anatomy – Atlas & Quizzes (Атлас і Вікторини), Daily Anatomy: Flashcard Quizzes to Learn Anatomy – флешкарти з анатомії, Bacteria VR 3D – моделі бактерій, Musculoskeletal Pro Consult – вивчення опорно-рухового апарату, MCQ Basic Microbiology – вікторина з мікробіології тощо).

Друга педагогічна умова впроваджувалась в процесі аудиторної (лекції, практичні та лабораторні заняття, практична підготовка) та позааудиторної роботи (проблемні гуртки, науково-дослідницька діяльність, тренінги, науково-практичні конференції, самостійна робота студентів тощо).

Третя педагогічна умова реалізовувалась в межах вивчення таких дисциплін «Основи медичної інформатики» та з фахових дисциплін: «Медсестринство в хірургії», «Медсестринство у внутрішній медицині» та ін. Лабораторні роботи виконувались в пакетах MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, що надавали можливість їх творчого використання. Така методика навчання передбачала активне використання ІКТ для розв'язання практико-орієнтованих завдань та дозволяла сформувати у студентів такі професійні навички: організація власної діяльності, вибір типових методів і способів виконання професійних завдань, пошук і використання інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань, роботу в команді тощо.

Висвітлено методику підготовки майбутніх медичних сестер з використанням освітнього блогу, в якому розміщуються: освітні фільми, відкриті задачі, що пропонуються для самостійної чи командної роботи, завдання для індивідуального виконання чи виконання в малих групах, лабораторні та практичні роботи, що включають в себе інтерактивні елементи web 2.0: кросворди, тести, логічні схеми, аудіо- відеоматеріали тощо. Описано методику взаємодії викладача та студентів за допомогою цифрових технологій, під час реалізації якої враховувалась психологічна підтримка, емоційна та інтелектуальна ситуація в групі. В процесі виробничої підготовки перед здобувачами ставились завдання з використанням медичних цифрових систем за місцем проходження практики.

Визначена структура підготовки студентів медичного коледжу в умовах цифровізації освіти, що складається із взаємопов'язаних компонентів: психологічну підготовку, інтеграцію цифрових технологій в базові та професійні дисципліни, включення цифрових технологій у теоретичну та практичну підготовку, використання мережі Інтернет і електронних навчальних посібників.

Установлено, що діагностика сформованості готовності майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти обумовлена наявністю відповідних етапів, що мають свої структурні компоненти: професійно-орієнтаційний (спонукальний, настановчий та аксіологічний компоненти), гносеологічний (когнітивний, операційно-маніпулятивний та емоційно-вольовий компоненти); корегувальний (аналітико-синтетичний, практико-орієнтований, рефлексивний компоненти). Залежно від сили та характеру прояву готовності визначено три рівні: високий, середній та низький.

Розроблена й описана методика підготовки студентів медичних коледжів до професійної діяльності з використанням цифрових технологій у період навчальних та виробничих практик. Представлена структура персонального методичного комплексу студента на період виробничих практик; описана методика організації студентів і викладача в мережі Інтернет, розроблена й описана технологія створення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти на період навчальних та виробничих практик у медичному коледжі.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що:

- *вперше обґрунтовано*, створено та експериментально перевірено педагогічні умови, що забезпечують ефективність процесу підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти (формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці молодших медичних фахівців і бакалаврів медицини);

- у*досконалено* змістове наповнення та навчально-методичне забезпечення фахових дисциплін з метою підвищення ефективності підготовки здобувачів освіти в медичних коледжах;

- *подальшого розвитку набули* зміст, форми і технології підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти.

Практичне значення полягає в тому, що запропонована авторська методика підготовки медичних сестер до ефективної професійної діяльності в умовах цифровізації освіти може бути реалізована під час теоретичного та практичного навчання в фахових передвищих медичних закладах освіти.

Розроблена методика зумовлена специфікою діяльності в галузі медицини, містить характеристику поетапної та наскрізної професійної підготовки майбутніх медичних сестер в процесі викладання дисциплін: «Інформатика», «Основи медичної інформатики», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство у внутрішній медицині», «Основи біологічної фізики та медична апаратура». Створено та описано зміст електронних посібників, розроблені завдання практичного спрямування, подані алгоритми розв’язання практичних завдань тощо.

У процесі дослідження розроблені, підготовлені методичні рекомендації для викладачів і здобувачів освіти на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів».

Матеріали дослідження можуть бути використані під час підготовки лекційних, практичних, лабораторних занять у фахових і вищих медичних закладах освіти; в межах курсів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, під час написання курсових та дипломних робіт тощо.

Ключові слова: професійна підготовка, готовність до професійної діяльності, цифровізація освіти, компетентність, цифрова компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, цифрові технології, медичні сестри, медичні коледжі.

ABSTRACT

Ilnytska T.S. **Training of future nursing professionals in the context of medical college education digitalization. – Qualification research work as a manuscript.**

Dissertation on the receipt of the scientific degree of Doctor of Philosophy (PhD) in specialty 015 Professional education (by specialization). – Vinnytsia Mykhailo Kotsiubysnkyi State Pedagogical University, The Ministry of Education and Science of Ukraine, Vinnytsia, 2023.

The dissertation presents the results of the analysis of philosophical, psychological, pedagogical and methodological literature that has been carried out in the process of the research, which proved that the problem of training future nursing specialists in the context of digitalization of education is relevant and up-to-date in the context of reforms in the national healthcare sector. The dissertation is clearly structured, it contains the scientific instruments of the research: the purpose, subject, object, tasks, scientific novelty and practical significance, source base and research methods.

An analysis of regulatory and legal documents of various areas has been carried out in the dissertation: *educational* (Laws of Ukraine «On Education» (2017), «On Higher Education» (latest version 2021), «On Complete General Secondary Education» (2020), «On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Functioning of Integrated Information Systems in the Field of Education» (2022), Regulation on the National Educational Electronic Platform (2018), Regulation on the National Educational Electronic Platform (2018), Concept for the Implementation of State Policy in the Field of General Secondary Education Reform «New Ukrainian School» for the period up to 2029 (2019); Regulations on Electronic Educational Resources (2019), Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2021–2031 (2020), Concept for the Development of Science and Mathematics Education (STEM-education) (2020)); *medical* (Concept of Electronic Health Care Development (2020), Concept of Electronic Health Care Development (2020)) and *informational* (Laws of Ukraine «On the Basic Principles of Information Society Development in Ukraine for

2007–2015» (2007), «On Cyber security» (2017), Concept for the Development of Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and Action Plan for its Implementation (2018), Regulations on the Electronic Textbook (2018), National Strategy of the Industry 4.0 (2019); Concept for the Development of Digital Competences by 2025 (2021), Description of the Digital Competence Framework for Ukrainian Citizens (2021), Regulations on the Unified State Digital Education Web Portal «Diia. Digital Education» (2021), National Strategy for the Creation of Barrier-Free Space in Ukraine until 2030 (2023)) etc. Information and communication and digital competences have been identified in these documents as key competences. Therefore, the main task of educational institutions is to develop digital competencies of the current and future professionals, including those in the healthcare sector.

The analysis of the scientific and pedagogical literature on the research topic, as well as the study of the practical experience of Primary Health Care Centers (PHCC), enabled us to state that the integrated use of digital technologies will improve the quality of students' training. The qualitative level of training is evidenced by the ability of a healthcare professional to apply digital competencies in the process of solving multidisciplinary professional tasks.

In order to objectively highlight the problem of training future nurses for professional activity in the context of digitalization of medical college education, the content characteristics of the key concepts of the study have been clarified, namely: «readiness», «training», «professional training», «information», «medical information», «information technologies», «information and communication technologies», «digital technologies», «competences», «information and educational environment (IEE)» etc. The author's own definition of the concept of *«information and educational environment of medical colleges»* has been formulated, which we have interpreted as a dynamic system of information and communication, educational, methodological, legal and managerial components that enable the organization of the educational process in the context of digitalization of education.

The functions of the «information and educational environment (IEE) » of the medical college *(educational, developmental, informational, reflective, socialization)*

have been substantiated, the main characteristics of each have been highlighted. The author's model of the «information and educational environment (IEE) » of the medical college in the context of digitalization of education is presented, which includes the main components: electronic content, communication and IT infrastructure of the educational institution, which are interconnected by content components and the common result. The latter is supposed to prepare competent, competitive future nurses and to improve the provision of educational services in the context of digitalization of education. The model of medical colleges' «information and educational environment (IEE)» is based on the provisions of personality-oriented, competence-based, interdisciplinary and integrated approaches.

Analysis of pedagogical, methodological, special literature on nurses' training in medical colleges, analysis of the best teachers' experience in these colleges, analysis of the experience of the colleagues at Vinnytsia Professional Medical College named after Academician D. K. Zabolotnyi, personal retrospective experience of teaching professional disciplines in the medical college enabled to create and formulate the following pedagogical conditions: formation of motivation for future professional activity of medical college students in theoretical and practical training; gradual formation of future nurses' readiness for professional activity in the medical field; cross-cutting application of digital information and communication technologies in the medical staff training.

The first pedagogical condition was implemented within the framework of teaching general and professional disciplines using ICT in the form of lectures, webinars, live broadcasts in social networks, conferences in Zoom, Google Meet. In the course of classroom lessons and independent work, the students were encouraged to work with digital medical applications (My Skin Anatomy (3D human skin model), Teach Me Anatomy (mobile anatomy guide), Easy Anatomy – Atlas & Quizzes (Atlas and Quizzes), Daily Anatomy: Flashcard Quizzes to Learn Anatomy – flashcards on anatomy, Bacteria VR 3D – models of bacteria, Musculoskeletal Pro Consult – study of the musculoskeletal system, MCQ Basic Microbiology – microbiology quiz, etc.).

The second pedagogical condition was implemented in the process of classroom (lectures, practical and laboratory classes, practical training) and extracurricular work (problem circles, research activities, trainings, scientific and practical conferences, independent work of students, etc.).

The third pedagogical condition was implemented within the study of the following disciplines: «Fundamentals of Medical Informatics» and specialized disciplines: «Nursing in Paediatrics», «Nursing in Endocrinology», etc. Laboratory works were carried out in MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, which provided an opportunity for their creative use. This teaching methodology involved the active use of ICT to solve practice-oriented tasks and allowed students to develop the following professional skills: organising their own activities, choosing typical methods and ways of performing professional tasks, searching for and using information necessary for the effective performance of professional tasks, working in a team, etc.

The methodology of training future nurses using an educational blog has been analyzed. The above mentioned educational blog usually contains the following: educational films, open tasks offered for independent or team work, tasks for individual or small group work, laboratory and practical work, including interactive web 2.0 elements: crosswords, tests, logic diagrams, audio and video materials, etc. The methodology of interaction between teachers and students using digital tools has been analyzed. The above mentioned methodology is based on psychological support, emotional and intellectual situation in the group. In the process of industrial training, the students were given tasks using medical digital systems at the internship sites.

The structure of training of medical college students in the context of digitalization of education, which includes the interconnected components, has been determined: psychological training, integration of digital technologies in theoretical and practical training, use of the Internet and electronic teaching tools.

It has been established that the diagnostics of future nurses' readiness in the context of digitalization of education is determined by the presence of relevant stages that have their own structural components: professional orientation (motivational, instructional and axiological components), epistemological (cognitive, operational and

manipulative, emotional and volitional components); corrective (analytical and synthetic, practice-oriented, reflective components). Depending on the strength and nature of the readiness, three levels have been defined: high, medium and low.

A methodology for preparing medical college students for professional activities using digital technologies during the period of educational and industrial practices has been developed and described. The structure of the personal methodological complex of the student for the period of practical training has been presented; the methodology of organization of the students and the teacher on the Internet has been described; the technology of creating an individual educational trajectory of the students for the period of educational and practical training in the medical college has been developed and described.

The scientific novelty of the research is the following:

- *for the first time,* the pedagogical conditions that ensure the effectiveness of the process of training future nurses for professional activity in the context of digitalization of education have been substantiated, created and experimentally tested (formation of motivation for future professional activity of the students of medical colleges in theoretical and practical training; gradual formation of future nurses' readiness for professional activity in the medical field; cross-cutting application of information and communication technologies in the training of junior medical specialists and bachelors of medicine);

- the content and educational and methodological support for specialized disciplines *have been enhanced* to improve the effectiveness of training of students in medical colleges;

- the content, forms and technologies of training future nurses in professional activities in the context of digitalization of education *have been further developed*.

The practical significance is that the author's methodology for training nurses for the effective professional activity in the context of digitalization of education can be implemented in theoretical and practical training in professional medical higher education institutions.

The developed methodology is based on the specifics of activities in the field of medicine, it contains a description of the phased and cross-cutting professional training of future nurses in the process of teaching the following disciplines: «Informatics», «Fundamentals of Medical Informatics», «Nursing in Paediatrics», «Nursing in Endocrinology», «Fundamentals of Biological Physics and Medical Equipment». The content of electronic manuals has been created and described, practical tasks have been developed, algorithms for solving practical tasks have been presented, etc.

In the course of the research, methodological recommendations have been developed and prepared for teachers and students on the topic: «Preparing Future Nurses for Professional Activity in the Context of Digitalization of Medical College Education».

The materials of the research can be used during the preparation of lectures, practical and laboratory classes in professional and higher medical educational institutions; in the course of advanced professional development of scientific and pedagogical staff, in the writing of term papers and diploma papers, etc.

Key words: professional training, readiness for professional activity, digitalization of education, competence, digital competence, information and communication technologies, digital technologies, nurses, medical colleges.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Ільніцька Т.С. Підготовка здобувачів освіти до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі медичних коледжів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.61. Київ-Вінниця, 2021. С.91-99. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/188

2. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Опушко Н. Р., Т.С. Ільніцька, Плахотнюк Г. М., Ільніцька Т.С. Роль цифрових технологій в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.62. Київ-Вінниця, 2021. С. 28-38. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/188

3. Ільніцька Т. Формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у процесі теоретичної і практичної підготовки. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. Зб. наук. праць. 2022. Випуск 72. 99с. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/nzped/index.php/nzped/issue/view/197/225 С.47-53.

4. Ільніцька Т.С. Дослідження ефективності педагогічних умов підготовки фахівців у медичних коледжах в умовах цифровізації освіти. *Молодь і ринок*. №9–10 (207–208), 2022. С. 133-138. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) http://mir.dspu.edu.ua/article/view/271164/268363

5. Ільніцька Т.С. Дослідження ефективності підготовки майбутніх медсестер до професійної діяльності в умовах цифровізації медичних коледжів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.69. Київ-

Вінниця, 2023. С. 35-42. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/195/192

Наукові праці у зарубіжних виданнях

6. Ільніцька Т.С. Підготовка молодших спеціалістів до ефективної професійної діяльності в медичних коледжах в інформаційно-освітньому середовищі. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції *«Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects».* Берлін. Німеччина, 25-27 вересня 2021. С. 126-130.
7. Ільніцька Т.С. Використання інформаційно-освітнього середовища в професійній підготовці майбутніх молодших медичних фахівців. Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції *«Science, theory and practice»* 8-11 червня. Токіо. Японія, 2021. С.364-366.
8. Ільніцька Т.С., Гуревич Р.С. Підготовка молодших медичних фахівців в освітньо-інформаційному середовищі коледжу. Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «*Science, innovations and education: problems and prospects»* 13-15 жовтня. Токіо. Японія, 2021. С. 262-271.
9. Ільніцька Т.С. Information and educational environment of medical colleges in training of specialists. *Materials of Baskent international conference on multidisciplinary studies*. February 24-25, 2022. Ankara.Turkey. P. 142
10. Ільніцька Т.С., Гуревич Р.С. Підготовка майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі медичного коледжу. *Věda a perspektivy*. Мультидисциплінарний міжнародний журнал. Вип. 7(26). Чехія, 2023. С. 82-92.

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

11. Ільніцька Т.С. Використання інформаційно-освітнього середовища в медичних коледжах для підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»* 25-27 травня м. Мелітополь, 2021. С.328-333.

12. Ільніцька Т.С. Формування готовності до професійної діяльності в майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації фахової освіти. *Матеріали IX Міжнародна науково-практична конференція «Modern research in world science».* 28-30.11.2022 р. Львів. 2022. С.819-825.
13. Ільніцька Т.С Готовність студентів медичних коледжів до професійної діяльності з використанням ІКТ. *Матеріали Всеукраїнській науково-практичної конференції «Сучасні вектори підвищення якості медичної та фармацевтичної освіти в умовах змішаного й дистанційного навчання»* 12 квітня 2023 р., м. Кропивницький. С.79-81.
14. Ільніцька Т.С. Поетапне формування готовності до професійної діяльності в майбутніх медичних сестер. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наука, освіта, технології і суспільство: світові тенденції та регіональний аспект»* 11 січня 2023 р. Рівне. С.21-23.
15. Ільніцька Т.С. Теоретичні основи підготовки медичних сестер у медичних коледжах до професійної діяльності в епоху цифровізації освіти. *Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної науки та освіти»* 29-30 травня 2023 р. Львів. С.24-26.
16. Ільніцька Т.С. Підготовка фахівців до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. *Матеріали X Всеукаїнській мультидисциплінарній науково-практичній інтернет-конференції «Наукові досягнення та інновації: шлях до успіху»* 31 травня 2023 р. Київ. С.57-60.
17. Ільніцька Т.С. В умовах цифровізації освіти дослідження ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх фахівців медсестринства у медичних коледжах. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Modern problems of science, education and society»*. 17-19.07.2023 р. Київ. С. 270-274.

ЗМІСТ

ВСТУП……..…….19
Перелік умовних скорочень…….....18
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СЕСТИНСЬКОЇ СПРАВИ У ФАХОВИХ КОЛЕДЖАХ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ……..……...28
1.1.Стан дослідженості наукової проблеми в теорії та практиці роботи медичних закладів освіти…….28
1.2.Сутність і характеристика ключових понять дослідження……...47
1.3.Підготовка здобувачів освіти в медичних коледжах до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі……69
1.4. Модель підготовки фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів…….....87
Висновки до першого розділу…….....97
Список використаних джерел…….....99
РОЗДІЛ 2. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ……....117
2.1.Формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці……..117
2.2.Поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер…….131
2.3.Наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу…….140
Висновки до другого розділу……168
Список використаних джерел……..…….171
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖАХ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ……...……...…..179
3.1 Організація і методика експериментальної роботи……..179
3.2 Результати дослідно-експериментальної роботи……..194
Висновки до третього розділу……..211
Список використаних джерел……..…….213
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ……..……..218
ДОДАТКИ……...222

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АІКОМ – Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту»

АРМ – автоматизоване робоче місце

БЗСО – базова загальна середня освіта

ВООЗ – Всесвітня Організація Охорони Здоров'я

ЕГ – експериментальна група

ЕСОЗ – електронна система охорони здоров'я

ЗЗСО – заклади загальної середньої освіти

ЗВО – заклади вищої освіти

ЗСО – заклади середньої освіти

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ІС – інформаційне середовище

ІТ – інформаційні технології

ІОС – інформаційно-освітнє середовище

КГ – контрольна група

ЛПЗ – лікувально-профілактичний заклад

МОЗ – міністерство охорони здоров'я

МІС – медичні інформаційні системи

НРК – національна рамка кваліфікацій

ООН – Організація Об'єднаних Націй

ОПП – освітньо-професійна програма

ПЗ – програмні засоби

ЄС – Європейський Союз

ПК – персональний комп'ютер

ТЗН – технічні засоби навчання

ФАП – фельдшерсько-акушерський пункт

ЦПМСД – центр первинної медико-санітарної допомоги

ЮНЕСКО – Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. За останнє десятиліття в Україні накопичено значний досвід розробки та впровадження інформаційних систем, які використовуються в роботі лікувально-діагностичних центрів, амбулаторіях та інших медичних закладах, а також в управлінні закладами охорони здоров'я на різних рівнях. Головна мета інформатизації та цифровізації системи охорони здоров'я полягає в підвищенні якості надання медичних послуг населенню. Розроблені системи знаходять своє застосування в галузі автоматизації лабораторних досліджень, консультативної діагностики, під час вибору лікувальної тактики, в процесі контролю за станом пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії, під час проведення профілактичних оглядів тощо.

Євроінтеграційний вектор розвитку України, зміни на європейському ринку праці, висока конкуренція обумовлюють необхідність удосконалення системи медичної освіти. У Концепції розвитку електронної охорони здоров'я (2020 р.) зазначається, що в умовах браку ресурсів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) стають важливою інфраструктурою, на якій можуть ґрунтуватися більшість сфер для досягнення ефективних рішень. Стрімкий розвиток ІКТ, зокрема в галузі великих даних, штучного інтелекту розглядається більшістю країн як основна відповідь на зазначені виклики. Зі змісту зазначеного документу робимо висновок, що без створення ефективної системи навчання медичних фахівців усіх рівнів в галузі інформатизації та цифровізації неможливо вирішити проблему інформатизації медичної галузі.

Визнання важливості цифрової підготовки майбутніх медичних фахівців сприяє виникненню низки теоретичних питань, наприклад, які компетенції в галузі цифровізації необхідно розвивати в здобувачів медичних закладів освіти в процесі фахової підготовки, щоб забезпечити можливість ефективного використання інформаційних та цифрових технологій в професійній діяльності. Ключовою постає також проблема змістового наповнення освітнього процесу в умовах цифровізації освіти, яким вимогам він має відповідати.

Необхідність належного рівня підготовки здобувачів освіти в медичних закладах освіти спричинене гострою потребою суспільства в наданні високоякісної професійної медичної допомоги в умовах реформування медичної галузі. У зв'язку з цим набуває особливого значення підготовка майбутніх фахівців медсестринства, професійні функції яких безпосередньо пов'язані із застосуванням інформаційних та цифрових технологій. Дослідження науково-методичної літератури свідчить, що ще на початку підготовки майбутніх фахівців медсестринства виникають негативні явища в готовності до майбутньої професійної діяльності. Зростає актуальність потреби в дослідженні доцільності використання в медичних коледжах інноваційних технологій підготовки майбутніх фахівців в умовах цифровізації освіти.

У процесі дослідження праць вітчизняних науковців установлено, що застосування ІКТ і цифрових технологій в процесі професійної підготовки фахівців різних галузей було предметом наукових розвідок В. Бикова, А. Гуржія, Р. Гуревич, М. Кадемії, В. Кобисі, А. Кобисі, С. Литвинової, Н. Морзе, О. Спіріна, А. Сухіх, О. Топузова, Л. Шевченко, А. Яцишин та ін. Наукові розробки зазначених дослідників спрямовані на окреслення значущості ІКТ та цифрових технологій в розвитку сучасного суспільства; розроблено інноваційні технології їх застосування в освітньому процесі закладів освіти тощо.

Професійна підготовка на основі компетентнісного підходу фахівців різних галузей висвітлені в дослідженнях вітчизняних: І. В. Андрощук та І. П. Андрощук, Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Локшиної, О. Овчарук, В. Радкевич, О. Савченко С. Сисоєвої та зарубіжних: Р. Бадера, Д. Мертенса, Б. Оскарсона, А. Шелтена науковців. Реалізація компетентнісного підходу у підготовці медичних фахівців стала предметом розгляду І. Булах, О. Волосовця, О. Голік, Ю. Колісник-Гуменюк, Я. Кульбашної, М. Шінкарук-Диковицької та ін.

Різні аспекти професійної підготовки майбутніх медичних фахівців різних рівнів знайшли своє відображення в працях М. Бабак, О. Біліченко, Л. Дудікової, О. Ісаєвої, О. Наливайко, Ю. Остраус, І. Сурсаєвої, Я. Цехмістера та ін. Останніми роками спостерігається підвищений інтерес до професійної

підготовки здобувачів медичних спеціальностей за допомогою ІКТ, що знайшов відображення в дослідженнях М. Драчук, Ю. Ільясової, Н. Кіржі, О. Лисенко, М. Пайкуш та ін.

Аналіз праць зазначених авторів засвідчив спільну тезу, що підготовка майбутніх медичних фахівців до професійної діяльності відповідно до вимог сучасного суспільства – процес довготривалий та залежить не лише від оволодіння системою теоретичних знань, а що найголовніше, сучасними компетенціями. Крім того, зазначимо, що узагальнене та систематизоване дослідження проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів в поле зору вітчизняних науковців не потрапляло.

Тому, враховуючи соціальну значущість набуття майбутніми медичними фахівцями сестринської справи професійної компетентності в умовах цифровізації суспільства, що значною мірою впливає на збереження здоров'я населення України, а також недостатню теоретичну розробленість проблеми та її практичне значення, темою дисертаційного дослідження обрано: «*Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів*».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського та є складовою комплексного наукового дослідження кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського «Інноваційні педагогічні технології навчання в умовах інформатизації освіти в Україні та за кордоном» (протокол № 8 від 23 грудня 2020 р.). Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні Вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 5 від 16 грудня 2020 р.) та узгоджено Міжвідомчою радою з

координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології Національної академії педагогічних наук України (протокол № 5 від 30 листопада 2021 р.).

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні, створені та експериментальній перевірці педагогічних умов і розроблення моделі підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка медичних сестер у закладах фахової передвищої освіти.

Предмет дослідження – модель і педагогічні умови її реалізації у підготовці майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів.

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження:**

1. З'ясувати стан дослідженості проблеми в теорії та практиці підготовки здобувачів освіти в медичних коледжах до професійної діяльності в ІОС медичних коледжів в умовах цифровізації освіти та визначити сутність ключових понять дослідження.

2. Визначити критерії, показники та схарактеризувати рівні готовності майбутніх медичних сестер в ІОС медичних коледжах в умовах цифровізації освіти.

3. Обґрунтувати, створити, та експериментально перевірити педагогічні умови та модель підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності.

4. Розробити рекомендації щодо особливостей методики підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах ІОС медичних коледжів.

Гіпотеза дослідження: ефективна підготовка майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти буде здійснюватися за таких педагогічних умов:

– формуванні мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці;

– поетапному формуванні готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер;

– наскрізному застосуванні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Методологічну основу дослідження становлять головні концептуальні положення філософії освіти та педагогіки щодо професійного розвитку та саморозвитку медичного фахівця; принципи науковості та єдності, свідомості й професійної діяльності; положення теорії пізнання про взаємозв'язок теорії і практики фахівця в якості суб'єкта діяльності; сучасні концепції розвитку професійної компетентності фахівців; суб'єктний, компетентнісний і особистісно орієнтований підходи до професійної підготовки майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові положення та висновки щодо компетентнісного підходу в освіті (О. Акімова, Н. Бібік, Л. Ващенко, М. Головань, О. Локшина, О. Овчарук, О. Пометун, В. Радкевич, В. Редько, О. Савченко); інноваційних технологій навчання (В. Биков, В. Бойчук, А. Гуржій, Р. Гуревич, І. Дичківська, В. Заболотний, М. Кадемія, В. Кобися, О. Коберник, А. Коломієць, С. Литвинова, Н. Морзе, О. Спірін, С. Сисоєва, О. Топузов, Л. Шевченко); створення інформаційно-освітнього середовища для підготовки майбутніх медичних працівників (Г. Білецька, М. Драчук, О. Лисенко, Н. Кіржа, Ю. Ільясова, М. Пайкуш, Я. Цехмістер); формування мотивації до навчальної діяльності (О. Баксалова, О. Біліченко, В. Бойченко, В. Гриньова, С. Микитюк). Енциклопедичні та довідникові видання.

Для досягнення мети і розв'язання поставлених завдань використано такі **методи дослідження:** *теоретичні* – аналіз, порівняння, систематизація та узагальнення даних, одержаних у процесі вивчення літератури та передового педагогічного досвіду, систематизація та логічне узагальнення методів та моделей підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності та аналіз методик підготовки майбутніх фахівців сестринської справи з метою

характеристики стану наукової проблеми та розкриття сутності ключових понять дослідження; *емпіричні* – анкетування, бесіда, самооцінка власного досвіду, спостереження, педагогічний експеримент (констатувальний – для визначення впливу на професійну підготовку здобувачів освіти в інформаційно-освітньому середовищі, формувальний – з метою перевірки ефективності підготовки майбутніх молодших бакалаврів, а також визначення динаміки готовності до майбутньої професійної діяльності); *статистичні* – методи математичної статистики для кількісного та якісного аналізу результатів дослідження.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася на базі таких фахових передвищих медичних закладів освіти: Вінницький медичний фаховий коледж імені акад. Д. Заболотного (м. Вінниця), Гайсинський медичний фаховий коледж (м. Гайсин), Могилів-Подільський медичний фаховий коледж (м. Могилів-Подільський) та Погребищенський медичний фаховий коледж (м. Погребище), Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради (м. Житомир), Звягельський медичний фаховий коледж Житомирської області (м. Звягель). Експериментом охоплено 378 здобувачів освіти і 50 викладачів.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження полягають у тому, що:

– *вперше* обґрунтовано, створено та експериментально перевірено педагогічні умови, що забезпечують ефективність підготовки майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти (формуванні мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапному формуванні готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізному застосуванні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу);

- у*досконалено* змістове наповнення та навчально-методичне забезпечення фахових дисциплін з метою підвищення ефективності підготовки здобувачів у медичних закладах освіти;

- п*одальшого розвитку набули* зміст, форми і технології підготовки майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти.

Практичне значення полягає в тому, що запропонована авторська методика підготовки майбутніх фахівців сестринської справи до ефективної професійної діяльності в умовах цифровізації освіти може бути реалізована під час теоретичного та практичного навчання в фахових передвищих медичних закладах освіти.

Розроблена методика зумовлена специфікою діяльності в галузі медицини, містить характеристику поетапної та наскрізної професійної підготовки майбутніх фахівців медсестринства в процесі викладання дисциплін: «Основи медичної інформатики», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство у внутрішній медицині», «Основи біологічної фізики та медична апаратура». Створено та описано зміст електронних посібників, розроблені завдання практичного спрямування, подані алгоритми розв'язання практичних завдань тощо.

Матеріали дослідження можуть бути використанні під час підготовки лекційних, практичних, лабораторних занять у фахових та вищих медичних закладах освіти; в межах курсів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, під час написання курсових та дипломних робіт тощо.

Основні положення дисертаційного дослідження **впроваджені** в систему професійної підготовки майбутніх фахівців сестринської справи Вінницького медичного коледжу імені акад. Д. К. Заболотного (довідка №557 від 29.08.2023 р.), Гайсинського медичного фахового коледжу (довідка №167 від 28.08.2023 р.), Погребищенського медичного фахового коледжу (довідка №01-37/251 від 18.09.2023 р.), Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради (довідка №494/09.00 від 13.09.2023 р.), Звягельського медичного фахового коледжу Житомирської області (довідка № 01-04/278 від 03.10.2023 р.) .

Особистий внесок автора. Усі основні результати дисертаційної роботи одержані автором особисто. У праці, написаній у співавторстві з Р. Гуревичем,

М. Кадемією, Н. Опушко та Г. Плахотнюк (Вінниця, 2021) особистий внесок автора полягає в формулюванні проблеми дослідження, аналізі сучасної значущості цифрових технологій в розвитку сучасного суспільства, формулюванні висновків. У матеріалах конференцій опублікованих спільно з науковим керівником акад. Р. Гуревичем (Токіо, 2021) дисертантці належлить обгрунтування особливостей використання інформаційно-освітнього середовища в процесі професійної підготовки майбутніх медичних сестер. У науковій публікації у співавторстві з Р. Гуревичем (Чехія, 2023) авторці належить дослідження функції ІОС, формулюванні висновків та оформлені списку використаних джерел. Упроваджено методичні рекомендації «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти» для застосування викладачами, майбутніми фахівцями з галузі медсестринства.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дослідження оприлюднені на наукових і науково-практичних конференціях різних рівнів, зокрема *міжнародних*: «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» (Мелітопіль, 2021), «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects» (Берлін, 2021), «Science, theory and practice» (Токіо, 2021), «Baskent international conference on multidisciplinary studies» (Ankara, 2022); *всеукраїнських:* «MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE» (Львів, 2022), «Наука, освіта, технології і суспільство: світові тенденції та регіональний аспект» (Рівне, 2023), «Актуальні проблеми сучасної науки та освіти» (Львів, 2023), «Modern problems of science, education and society» (Київ, 2023), «Сучасні вектори підвищення якості медичної та фармацевтичної освіти в умовах змішаного й дистанційного навчання» (Кропивницький, 2023), «Наукові досягнення та інновації: шлях до успіху» (Київ, 2023), «Фаховий молодший бакалавр: стан освітньо-професійного ступеня в умовах воєнного сьогодення та перспективи у майбутньому» (Суми, 2023), наукових семінарах кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла

Коцюбинського; методичних нарадах Вінницького фахового медичного коледжу імені акад. Д. К. Заболотного.

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження висвітлено в 17 опублікованих працях, із них: 15 одноосібних у провідних фахових виданнях України та 3 у співавторстві; 1 стаття (у співавторстві) у міжнародному періодичному виданні; 11 статей у матеріалах міжнародних та всеукраїнських конференцій; 1 – методичні рекомендації.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків і додатків. Загальний обсяг дисертації – 272 сторінок, основна частина – 210 сторінок, додатків на 52 сторінках, список використаних джерел становить 264 найменування, з них – 10 іноземними мовами. Робота містить 18 таблиць і 8 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СЕСТИНСЬКОЇ СПРАВИ У ФАХОВИХ КОЛЕДЖАХ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У розділі представлений теоретичний аналіз основних аспектів підготовки медичних сестер у медичних коледжах до професійної діяльності в епоху цифровізації освіти. Проаналізовано нормативно-законодавча освітня база, філософські, педагогічні, психологічні, довідникові та енциклопедичні наукові дослідження з означеної проблеми, здійснено аналіз ключових понять дослідження, визначено сучасний стан підготовки майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти.

1.1. Стан дослідженості наукової проблеми в теорії та практиці роботи медичних закладів освіти

Дослідження в галузі комп'ютерних, інформаційних та цифрових технологій у професійній освіті останніми роками мають значну кількість наукових розвідок. Упродовж цього часу було здійснено чимало спроб науково обґрунтувати та запровадити нові інформаційні продукти в підготовку майбутніх фахівців.

Дисертація ґрунтується на засадах вітчизняного нормативно-правового забезпечення, що розроблялось на основі міжнародних документів. До прикладу, «Декларація принципів «Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті»» (Організація Об'єднаних Націй (далі – ООН), 2003 р.) та Декларація ЮНКТАД XI (2004) (ЮНКТАД – Конференція ООН з питань торгівлі та розвитку (United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)) (Іванова, 2020). Євроінтеграційна політика України привела до включення її певних галузей у світову та європейську глобальну систему ІКТ та цифрових технологій. Цей процес передбачає розв'язання низки завдань на шляху до цифровізації всіх галузей державного функціонування, насамперед подолання інституційних та законодавчих бар'єрів.

Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», прийнятий у 2007 р. містив передумови формування сприятливих економічних умов розвитку інформаційного суспільства, прогнозував перехід від індустріальної економіки до економіки знань, розвиток загальнодоступної інформаційної інфраструктури, повсюдний доступ до телекомунікаційних послуг та інформаційних ресурсів, створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів, збільшення різноманітності та кількості електронних послуг тощо. Завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів і систем, інформаційні ресурси генеруються та забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію в певній сфері життєдіяльності, що є основною метою цифровізації.

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти» (2022), започаткував цифрову взаємодію між органами управління освітою всіх рівнів, закладами, установами та учасниками освітнього процесу, що реалізовуватиметься на базі програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту» (АІКОМ), що забезпечить супровід і поступове переведення ключових управлінських процесів у сфері дошкільної, загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти в електронний формат.

Питання цифровізації освіти посідає чільне місце в нормативно-законодавчій базі цього напряму, зокрема в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та плані заходів щодо її реалізації (2018); Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (2019); Концепції розвитку цифрових компетентностей до 2025 року (2021); Національна стратегія Індустрії 4.0 (2019); закони України «Про кібербезпеку» (2017), «Про доступ до публічної інформації» (2011), План відновлення України (2022) тощо.

У цих документах сформульовані сформульовані основні принципи цифровізації України, а саме:

1) цифровізація повинна забезпечувати кожному громадянинові рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій;

2) цифровізація повинна бути спрямована на створення переваг у різноманітних сферах повсякденного життя;

3) цифровізація здійснюється через механізм економічного зростання шляхом підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності від використання цифрових технологій;

4) цифровізація повинна сприяти розвитку інформаційного суспільства та засобів масової інформації;

5) цифровізація повинна орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, виходу на європейський і світовий ринок;

6) стандартизація є основою цифровізації, одним із головних чинників її успішної реалізації;

7) цифровізація повинна супроводжуватися підвищенням рівня довіри і безпеки;

8) цифровізація як об’єкт фокусного та комплексного державного управління (Концепція розвитку цифрової економіки…, 2017).

До того ж у законах України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020) інформаційно-комунікаційні компетентності визначено як ключові, а дистанційна форма здобуття освіти – однією з основних поміж інших.

На розвиток електронного навчання, створення електронних освітніх ресурсів і формування цифрових компетентностей учасників освітнього процесу спрямовані Положення про Національну освітню електронну платформу (2018), Положення про електронний підручник (2018), Положення про електронні освітні ресурси (2019), Концепція розвитку природничо-математичної освіти

(STEM-освіти) (2020), Опис рамки цифрових компетентностей громадян України (2021).

Варто зазначити: особливістю процесів цифровізації України є той факт, що свої зусилля, спрямовані на формування і розвиток цифрової грамотності населення об'єднали Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України, Міністерство соціальної політики України та чисельні громадські організації.

Серед основних цифрових освітніх здобутків визначено такі:

- запровадження веб-платформи дистанційного навчання «Всеукраїнської школи онлайн»;

- у липні 2022 р. ухвалено Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти», яким передбачено створення АІКОМ для забезпечення належної цифрової взаємодії в системі освіти між органами державної влади, органами місцевого самоврядування, закладами та установами освіти, учасниками освітнього процесу та іншими юридичними і фізичними особами. Закон спрямований на пришвидшення цифрової трансформації освіти. АІКОМ дозволить спростити роботу вчителя з шкільною документацією, паперовою звітністю, а також забезпечить супровід і поступове переведення ключових управлінських процесів у сфері дошкільної, загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти в електронний формат;

- у 2022 р. розпочалася розбудова цифрової освітньої екосистеми - поєднання державних освітніх сервісів у цілісну та комплексну систему, яка є зрозумілою і простою у використанні;

- реалізовано чимало проєктів для закладів загальної середньої освіти: розроблено мобільний застосунок з елементами гейміфікації для учнів 1–4 класів з математики та читання «Вивчаю – не чекаю», наповнення платформи Code.org – топового онлайн-ресурсу з вивчення інформатики в межах шкільної програми, створено електронну систему для проведення національного мультитесту тощо;

- поліпшення забезпеченості закладів освіти сучасними девайсами (Захарін, 2023).

Вітчизняні науковці, які опікуються представленою проблемою (В. Биков, О. Буров, Р. Гуревич, О. Ляшенко, С. Литвинова, В. Луговий, Ю. Мальований, М. Мар'єнко, Ю. Носенко, О. Пінчук, С. Сисоєва, А. Сухіх, О. Топузов, Я. Цехмістер, А. Яцишин та ін.) виокремлюють напрями розвитку методичної складової використання інформаційних та цифрових засобів навчання.

В їх основі лежить програмоване навчання, в межах якого розробляються та впроваджуються різні автоматизовані освітні сервіси з різних навчальних дисциплін, основу яких складають авторські системи. Вони мають різний ступінь складності для застосування, оскільки для організації навчання на такій основі викладачеві необхідно оволодіти навичками роботи з цифровими гаджетами, програмами, сервісами тощо.

Інший напрям, пов'язаний зі створенням окремих програм, пакетів програм, що слугують автоматизації трудомістких розрахунків, оптимізації властивостей об'єктів і процесів на математичних моделях. Застосування таких програмних засобів у професійній підготовці носить масовий характер, проте через свою різноплановість у змістовому плані та відсутність єдиної дидактичної платформи матеріали менш систематизовані й узагальнені в методичних дослідженнях.

Поява інтелектуальних освітніх систем, частиною яких є моделі, що регулюють процеси навчання, на основі яких для кожного здобувача може розроблятися раціональна стратегія підготовки. Ці системи наділені значними дидактичними можливостями, діалоговим спілкуванням із студентами, графічними ілюстраціями та відеофільмами. Вони досить популярні нині у вигляди електронних довідників і посібників. Цей напрям пов'язаний з розвитком інформаційних і цифрових мереж та створенням на їх основі сайтів, блогів, застосунків, цифрових ботів. Останніми роками в Україні з об'єктивних причин широко використовується дистанційне навчання, що не лише забезпечує

доступ до значних обсягів інформації, а й дає можливість постійного спілкування між учасниками освітнього процесу.

Знані вітчизняні науковці на чолі з академіком В. Кременем (Кремень, Биков, & Топузов, 2022) зазначають, що «в умовах інформатизації і цифрової трансформації освіти перед освітніми науками постають особливі завдання, що відображають потреби науково-методичного забезпечення освітньої діяльності на всіх рівнях освіти. Серед першочергових можна назвати такі:

• теоретичне обґрунтування і методичний супровід різних моделей інформаційно освітнього середовища для задоволення освітніх потреб здобувачів освіти;

• створення цифрового контенту з різних галузей знань для різних рівнів освіти та забезпечення відкритого доступу до нього усіх учасників освітнього процесу;

• педагогічне проєктування і психологічний супровід адаптивних інформаційно-цифрових дидактичних систем, побудованих з урахуванням особливостей психічного розвитку здобувачів освіти, їх пізнавальних інтересів та інтелектуальних здібностей;

• формування інформаційно-цифрової компетентності педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників та способи їх сертифікації відповідно до функціоналу діяльності;

• методичні особливості виховного процесу в умовах віртуального освітнього середовища, медіаосвіта і безпека здобувачів освіти в кіберпросторі» (Кремень, Биков, & Топузов, 2022, с.3).

Академік Р. Гуревич пропонує підвищити якість навчання в умовах цифровізації освіти на основі комплексного використання цифрових технологій і технологій дистанційного навчання. На думку науковця, нові форми організації навчання в умовах цифровізації освіти сприяють впевненому володінню інформаційними технологіями в майбутній професійній діяльності. Такої самої позиції дотримуються М. Кадемія, В. Кобися, А. Кобися, Л. Шевченко та ін. Вони вважають, що дистанційне навчання не лише дозволить ефективно

розвивати навички володіння інформаційними технологіями, а й оптимально розподіляти робочий час працівника за рахунок електронного опрацювання даних: ведення документообігу, розрахунки та формування документів за допомогою електронних та цифрових сервісів, оперативно надавати інформацію.

Академік С. Сисоєва (2021), у свою чергу, зазначає, що «в процесі цифрової трансформації освітнього процесу важливого значення набуває збереження фундаментальності класичної системи освіти, оскільки для творчої продуктивної діяльності людині потрібні не лише цифрові уміння й навички, а й фундаментальні знання, критичне мислення, розвинена креативність» (Сисоєва, 2021).

Аналіз досліджень з проблеми підготовки фахівців до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти продемонстрував, що в поле зору науковців потрапляють такі аспекти:

- вплив технологій на зміст підготовки майбутніх фахівців (Р. Гуревич, І. Гончарова, Г. Генсерук, М. Бойко, І. Боднарук, М. Демянчук, М. Кадемія, В. Кобися, А. Кобися, Л. Шевченко та ін.);
- створення інформаційно-освітнього середовища закладу освіти (В. Биков, О. Буров, Ю. Богачков, О. Гриб'юк, Н. Дементієвська, О. Пінчук, С. Литвинова, О. Соколюк, О. Слободяник, О. Коневщинська, П. Ухань, Н. Яськова та ін.);
- застосування методів і засобів інформаційних та цифрових технологій для обробки щодо вивчення якості надання освітніх послуг (О. Базелюк, М. Єршов, В. Коваленко, О. Люта, М. Мар'єнко, А. Малахов, А. Сухіх, О. Хмельна та ін.);

Аналіз наукових досліджень виявив, що не зважаючи на їх наукову цінність, методичні аспекти проблеми підготовки здобувачів в умовах цифрової реальності та до використання цифрових технологій в майбутній професійній діяльності, все ще потребують подальшого наукового осмислення.

Вивчення дисертаційних досліджень, тематично пов'язаних з нашою науковою проблемою за останні 10 років, дозволило встановити, що в 75%

дисертацій розглянуті питання інформаційної підготовки студентів у закладах вищої освіти (серед них 43% – підготовка майбутніх учителів у галузі інформаційних технологій, 20% – підготовка студентів економічних спеціальностей, 10% – підготовка магістрів; 3% – підготовка студентів медичних закладів освіти різних рівнів). Серед 26% наукових робіт, присвячених інформаційній підготовці студентів закладів професійної освіти, 3% присвячені питанням підготовки студентів медичних коледжів в галузі інформаційних технологій та 1% – в галузі цифрових.

Так, М. Острога (2021) пропонує створити освітнє середовище, засноване на основі інтегративного підходу, що передбачає розвиток інформаційно-освітнього та цифрового середовища закладу освіти і модернізації системи навчальної та методичної роботи. Такої ж позиції дотримуються Н. Воронова (2020), М. Драчук (2019) та О. Самборська (2021), які зазначають, що готовність до використання інформаційних технологій варто формувати за рахунок введення додаткових спеціалізованих факультативів. О. Самборська виокремлює такі показники, на основі яких проаналізовано рівні інформаційної культури студентів:

1) цифрові компетентності в галузі функціонування інформації в суспільстві, що переддбачає теоретчні знання, практичні вміння і навички застосування інформаційних технологій в освітньому процесі;

2) готовність до використання інформаційних технологій в освітній та професійній діяльності;

3) алгоритмічність мислення;

4) сформованість пізнавальної мотивації в галузі інформаційних технологій (Самборська, 2021).

Погоджуємось з думкою Н. Кіржі (2021) про необхідністю виявлення механізмів, умов і фактів становлення інтегрального навчання засобами цифрових технологій. Важливою умовою реалізації інтегрального навчання авторка вважає психологічну готовність, необхідну для функціонування особистості в процесі виконання інформаційно-комп’ютерної діяльності.

Готовність до використання інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій супроводжується наявністю емерджетних властивостей, що є основою реалізації особистістю себе в цифровому середовищі. Як зазначає Р. Гуревич (Гуреви, Козяр, & Кадемія, 2012), активне використання цифрових технологій в закладах освіти не випадкове. Це пов'язане, насамперед, з безперервним розвитком і вдосконаленням цифрових пристроїв і необхідних ресурсів для їх упровадження в усі галузі діяльності. Автор виокремлює низку причин, що ускладнюють розвиток готовності фахівців до професійної діяльності на основі ІКТ: відсутність теоретично обґрунтованої системи підготовки студентів до використання інформаційних технологій; посилення теоретичної підготовки на шкоду практичній; недооцінка суб'єктивної позиції майбутнього фахівця в процесі його професійного становлення; недостатнє використання ІКТ в освітньому процесі.

О. Мацюк (2011) визначає підготовку студентів до застосування ІКТ як процес застосування технологій для здійснення збирання, оброблення, збереження, передавання, продукування інформації, а також реалізації інформаційної взаємодії з метою оптимізації освітнього процесу. В своєму дослідженні авторка пропонує використовувати підвищення кваліфікації викладацького складу в галузі ІКТ для досягнення інформаційної взаємодії зі студентами, створення модульної структури змісту підготовки.

Аналіз дисертаційних робіт дозволив нам схематизувати процес професійної підготовки студентів медичного коледжу в умовах цифровізації освіти (рис.1.1).

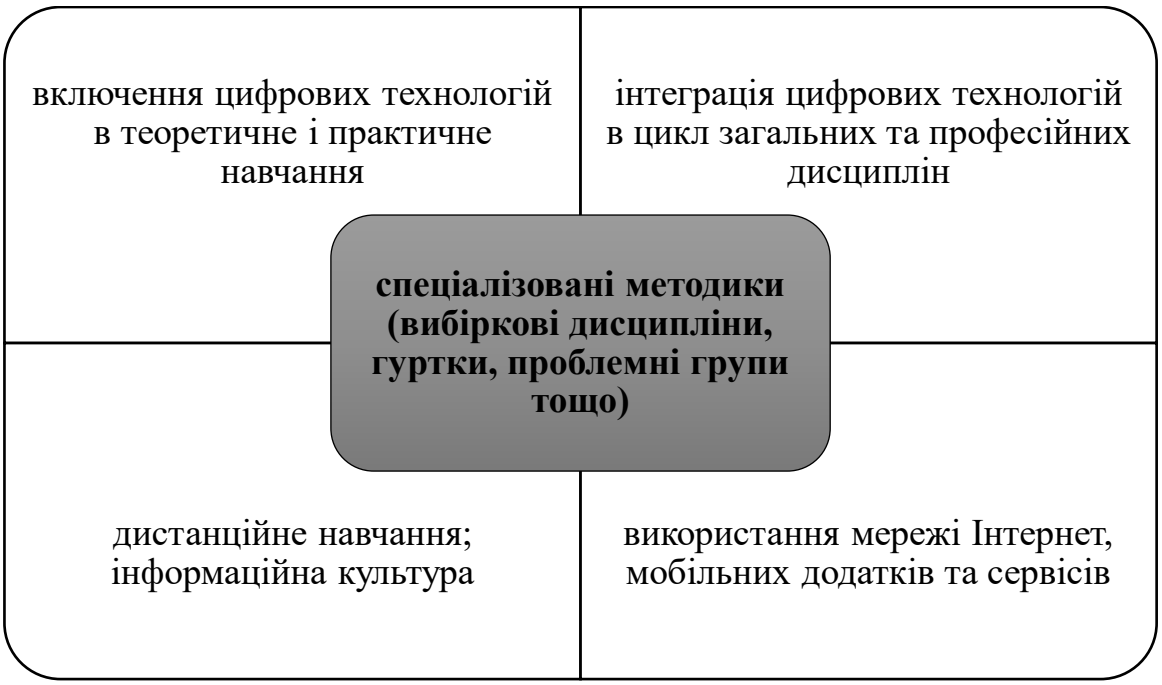


Рис. 1.1. Цифрова підготовка студентів медичних коледжів

*Джерело: авторське дослідження

В основу пропонованої схеми покладено поняття цифрової підготовки, що складається з чотирьох взаємопов'язаних компонентів: використання мережі Інтернет, мобільних додатків і сервісів; інтеграція цифрових технологій у цикл загальних і професійних дисциплін (оволодіння студентами таким обсягом фахових знань, що є необхідними для ефективного використання цифрових технологій, формування у майбутніх фахівців умінь та навичок роботи з цифровими технологіями); включення цифрових технологій в теоретичне і практичне навчання; дистанційне навчання та формування інформаційної культури. Поєднуючи ці компоненти можна розробити методики, що дозволять належним чином підготувати студентів різних спеціальностей в галузі інформаційних та цифрових технологій. Зміст, пріоритетні напрями, завдання, методика підготовки студентів медичних спеціальностей розглядається в наукових дослідженнях: С. Благун (2021), Л. Добровольської (2003), М. Драчук (2019), А. Тітової (2020), Е. Остапенко (2021) та ін.

Більшість дисертаційних праць присвячено підготовці студентів медичних закладів освіти. Наприклад, А. Тітова, розглядає питання

інформаційної підготовки майбутніх лікарів. Авторка виокремлює основні суперечності між змістом навчального плану з курсу інформатики і сучасними вимогами до інформаційної підготовки майбутніх лікарів. Пропонує модернізувати методичну систему навчання предметам у галузі інформатики шляхом упровадження нових інформаційних технологій, а також формувати адаптаційну готовність студентів до використання нових інформаційних технологій в професійній діяльності (Тітова, 2020).

Схожої точки зору дотримується М. Драчук, яка пропонує організувати навчання студентів на основі інтеграційних інформаційних автоматизованих систем. Автоматизована інформаційна система складається з декількох компонентів: комп'ютерно-тестова система, призначена для підготовки студентів медичних закладів освіти, спеціалізований факультатив, що дозволяє навчити викладачів медичних закладів освіти розробляти та використовувати всі можливі комп'ютерні завдання в своїй професійній діяльності (Драчук, 2019).

Комплексне застосування комп'ютерних програм навчального призначення дозволяє реалізувати основні функції контролю та забезпечити його систематичність, об'єктивність, диференційованість. Л. Артемчук (2003), І. Сурсаєва (2016) та І. Сірак (2017) стверджують, що освіта лікарів має будуватися на закріпленні знань в предметних галузях, побудованих на взаємодії предметних знань. Студенти мають постійно практикуватись у використанні програмного забезпечення й оволодіти більш складними та спеціальними програмами, застосовуючи їх для розв'язання предметних завдань під час вивчення загальнопрофесійних і спеціальних дисциплін. Інтеграцію методів інформатики та дисциплін медичного спрямування пропонує Е. Остапенко (2021). Враховуючи проблему підвищення ефективності підготовки майбутніх медичних працівників, авторка пропонує запровадити в освітній процес медичних закладів освіти навчально-методичний комплекс, що містить систему лекцій, практичних занять, електронних лабораторних робіт. На думку авторки, ця методика веде до більш глибокого розуміння ролі та місця інформаційних

технологій у житті та практиці, покращуючи якість знань, позитивний вплив на процес їх формування (Остапенко, 2021).

Л. Артемчук (2003) зазначає, що підготовка майбутній фахівців сестринської справи носить переважно однобічний характер, спрямований на навчання студентів використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій для ведення медичної документації, організації документообігу за допомогою комп'ютерів. Авторка пропонує вдосконалювати методичну систему загальної освітньої підготовки студентів-медиків з інформатики та ІКТ на основі врахування їхньої майбутньої професійної діяльності шляхом побудови навчання, заснованого на блочно-модульному принципі. Інформаційну підготовку студентів медичних закладів освіти, засновану на застосуванні інформаційних систем пропонує М. Пайкуш (2019). Поява і розвиток різних інформаційних систем надали лікарям додаткові можливості в професійній діяльності. Це приводить до зменшення витрат часу на ведення поточної документації, створення звітів, використання механізмів підтримки лікарських рішень, полегшення виконання стандартів протоколів лікування та обстеження. Питання готовності викладачів до використання можливостей ІКТ у процесі формування професійної компетентності студентів медичних коледжів у своєму дослідженні розглядає Л. Манюк (2017). Авторка зазначає, що у зв'язку з інформатизацією освіти формування професійної компетентності майбутніх медичних фахівців залежить від форми, методів, змісту навчання у поєднанні з новими інформаційними технологіями.

Н. Іванькова (2008) пропонує використання ІКТ на лекціях, практичних заняттях, у самостійній освітній діяльності; як засобів інформаційно-методичного забезпечення та управління процесом навчання інформаційно-пошукової діяльності в процесі закріплення вивченого матеріалу; візуалізація навчальної інформації під час роботи з комп'ютерними моделями; автоматизації процесів контролю і корекції результатів освітньої діяльності.

Отже, нові технології є доповненням до традиційних форм навчання, що підвищує ефективність всіх форм занять. У дослідженні Н. Лісної-Міськів (2021)

розглядаються шляхи формування професійної компетентності майбутніх медичних сестер на міжпредметних заняттях. З переліку основних компонентів, що містяться в структурі професійної компетентності, автор виокремлює праксеологічний компонент, який поєднує в собі сукупність необхідних умінь (вести розрахунки медикодемографічних показників, аналізувати та порівнювати, співставляти різні таблиці та будувати діаграми; читати числову, графічну інформацію і грамотно її подавати в зрозумілому для пацієнта вигляді, працювати за комп'ютером; працювати з утвердженою медичною документацією у вигляді таблиць та схем; застосовувати різне програмне забезпечення в майбутній професійній діяльності).

Використання ІКТ і цифрових технологій сприяє розв'язанню професійно орієнтованих завдань, що відображають найсуттєвіші процеси та поняття медичної галузі. Узагальнюючи погляди авторів на проблему підготовки майбутніх фахівців сестринської справи, можна зазначити, що більшість авторів відзначають необхідність посилення методичної складової в підготовці медичних працівників, а саме: введення додаткових факультативів, проведення лабораторних робіт, використання ІКТ у викладанні професійних дисциплін, розроблення електронних методичних посібників.

Отже, аналіз наявних досліджень та досвід роботи в медичному коледжі дозволяють зробити висновок, що організація професійної підготовки фахівців сестринської справи в коледжі має здійснюватися шляхом комплексного впливу інформаційних технологій на всі суб'єкти педагогічної системи за умови використання інформаційних і цифрових ресурсів для організації освітнього процесу в межах теоретичного засвоєння знань, а також в період проходження виробничих практик у різних центрах первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД).

Чимало науковців зазначають, що в зв'язку з активним прогресом інформаційних технологій, процесом цифровізації освіти та охорони здоров'я оптимізується розвиток інфраструктури цифрових інформаційних ресурсів, що активно використовуються в діяльності освітніх установ. Широке впровадження

персональних комп'ютерів дозволило прискорити процес інформатизації та цифровізації галузі й послугувало поштовхом до масової появи медичних інформаційних систем (МІС) та автоматизованих систем управління (АСУ). Аналіз основних напрямів цифровізації ЦПМСД м. Вінниці дозволив виокремити основну частку цифрових технологій (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1.

Напрями інформатизації ЦМПСД м.Вінниці

Напрями діяльності ЦМПСД м.Вінниці	Призначення	Частка обсягу в роботі ЛПЗ (%)
Медична	Статистична обробка даних, управління медичним документообігом	61%
Фінансово-господарська	Бухгалтерія, управління фінансово-господарською діяльністю, організація лікувальних питань, розрахунок вартості медичних послуг	24%
Адміністративна	Управління структурними підрозділами ЛПЗ, робота з кадрами	12%
Наукова	Збирання даних наукового аналізу	3%

Джерело: Звіт про виконання Програми цифрового розвитку на 2018-2022 роки у 2021 році. URL : https://vmr.gov.ua/media/%D0%94%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%94%D0%86%D0%A2/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%96%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf

Варто наголосити, що між зазначеними в таблиці напрямами діяльності немає чітких меж. Наприклад, завдання наукової роботи тісно пов'язані з медичною діяльністю закладу, фінансово-господарська з адміністративною. У свою чергу, вказані групи можна поділити на підгрупи (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2.

Підгрупи, що автоматизують медичну діяльність в ЦМПСД м.Вінниці

Назва підгрупи	Частка (%)
Автоматизовані робочі місця лікарів	38
Автоматизовані системи для медичної статистики	31
Лабораторні інформаційні системи	13
Аптечні інформаційні системи	9
Системи архівування і передачі діагностичних даних	3
Телемедичні системи	3
Інше	3

Джерело: Звіт про виконання Програми цифрового розвитку на 2018-2022 роки у 2021 році. URL : https://vmr.gov.ua/media/%D0%94%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%94%D0%86%D0%A2/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%96%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf

Отже, майбутнім фахівцям медсестринства доведеться зіштовхнутися з різним переліком програмних модулів, різних баз даних, внутрішніх локальних мереж, аптечних інформаційних систем тощо. Наш висновок підтверджується дослідженням групи науковців на чолі з М. Потяженко (Потяженко, Соколюк, Люлька, & Корпан, 2022) які викоремлюють такі види цифрових ресурсів, необхідних для роботи медичних сестер:

- медичні бази знань, містять наукові та періодичні видання, довідниково-інформаційні системи, ресурси мережі Інтернет;
- бази даних пацієнтів для доступу до амбулаторних карт та архівів історії хвороб, результатів лабораторних досліджень тощо;
- організаційно-довідникова інформація, така як електронний телефонний довідник, розклад роботи або підсистема планування робочого часу;

- робота з електронними медичними документами.

М. Потяженко та ін. (Потяженко, Соколюк та ін., 2022) зазначають, що лікувально-діагностичний процес, побудований на інформаційній складовій, вимагає від працівників середнього медичного персоналу міцних знань, вмінь та навичок у галузі інформаційних технологій, що відображають специфіку конкретного лікувально-профілактичного закладу. І. Хаїмзон (2007) виокремлює основні інформаційні складові лікувально-діагностичного процесу, це:

- електронна історія хвороби (способи реєстрації, збереження, передачі та опрацювання інформації про пацієнтів і про все що з ними відбувається);
- аналіз звітності (заповнення різної медичної документації);
- автоматизовані робочі місця (обробка, передача, збереження, архівування медичної інформації);
- медичні приладо-конструкторські системи (системи моніторингу за станом хворих, системи комп'ютерного аналізу даних, системи автоматизованого аналізу тощо);
- комп'ютерне опрацювання зображень (покращення якості та автоматизації обробки медичних зображень, включаючи зображення, які створюються електронними мікроскопами, рентгенівськими апаратами, томографами тощо).

На думку І. Булах, Ю. Ляха та І. Хаїмзона (Булах, Лях, Хаїмзон, 2006), «інформаційні технології є важливою складовою лікувально-діагностичного процесу». Автори стверджують, що професійне використання інформаційних технологій можливе лише під час практичної діяльності. А. Рижковський, О. Грубська, Г. Носко (2015) підкреслюють потреби сучасного суспільства в кваліфікованих медичних фахівцях. «Фахівець з фаховою передвищою медичною освітою має володіти не лише професійними знаннями, а й компетентностями в галузі інформатики та пов'язаних з нею інформаційних технологіях, що дозволяють найбільш повно реалізувати фахові якості. Проблеми підготовки майбутніх медичних сестер нині є актуальним у зв'язку зі

зростаючими масштабами їхнього випуску», зазначає Л. Поєдинцева (Поєдинцева, 2018).

Тому перед закладами фахової передвищої освіти на перший план висуваються проблеми визначення змісту навчання, а також оптимального вибору форм, методів і прийомів навчання. Зміст освіти в ідеалі має бути еквівалентом майбутньої професійної діяльності. Основні вимоги до змісту навчання є визначальними в державній стратегії розвитку професійної освіти та відображені в стандарті.

Стандарт фахової передвищої освіти – це сукупність вимог, що є обов'язковими під час реалізації основних професійних освітніх програм з різних спеціальностей усіма освітніми закладами фахової передвищої професійної освіти в Україні, що мають державну акредитацію (Стандарт фахової передвищої освіти…, 2021).

Зміст стандарту підготовки майбутніх фахівців сестринської справи містить такі основні розділи: преамбулу; загальну характеристику освітньої програми; обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; додаткові результати навчання освітньо-професійної програми «Лікувальна справа»; додаткові результати навчання освітньо-професійної програми «Медико-профілактична справа»; форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти; вимоги професійних стандартів (у разі їхньої наявності); перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт фахової передвищої освіти; матриці відповідності визначених Стандартом компетентностей НРК.

Зміст освітньо-професійної програми (ОПП) «Сестринська справа» (Освітньо-професійна…., 2021) містить перелік загальних та професійних компетентностей, що відображають власне оволодіння інформаційними та цифровими компетентностями. До прикладу:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність до міжособистісної взаємодії;
- здатність до роботи в мультидисциплінарній команді для порятунку, забезпечення та покращення якості життя пацієнта;
- здатність приймати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до чинного законодавства;
- здатність використовувати інформаційний простір та сучасні цифрові технології в професійній медичній діяльності;
- здатність застосовувати сукупність професійних навичок (умінь), медичних та фармацевтичних засобів, втручань та дій під час підготовки та проведення діагностичних досліджень;
- здатність до безперервного професійного самовдосконалення (освіта впродовж життя) (Освітньо-професійна…., 2021, с.8).

Програмні результати підготовки передбачають: застосовування сучасних цифрових технологій і ІКТ для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності; ведення медичною документації відповідно до чинних умов.

Аналіз ОПП, розробленої для спеціальності 223 «Сестринська справа» продемонстрував, що основна мета інформаційної підготовки в коледжі полягає у формуванні в майбутніх медичних працівників готовності до прийняття рішень про зміни новітніх інформаційних технологій в професійній діяльності для швидшого досягнення необхідних результатів і забезпечення точності розрахунків ефективності своєї діяльності. Разом з тим, як випливає із освітньо-професійної програми зазначеної спеціальності та навчального плану, цей

стандарт передбачає інформаційну підготовку студентів лише на першому та четвертому курсах. Отже, спостерігається розрив у інформаційній підготовці студентів, що неможливо подолати в процесі традиційного навчання.

Порівнюючи державні стандарти і вимоги до медичних сестер, доходимо висновку, що цифрова підготовка студентів медичних коледжів не повною мірою відповідає моделі сучасного медичного працівника, який має володіти повним спектром знань, умінь, навичок, необхідним досвідом роботи зі спеціалізованим медичним обладнанням. З'ясовано, що в процесі професійної підготовки в коледжі необхідно приділяти особливу увагу формуванню вміння ведення електронної історії хвороби, електронному заповненню документації, зчитуванню даних ЕКГ, передаванню різної медичної інформації.

Здійснивши аналіз науково-педагогічної літератури з теми дослідження, нормативно-правових документів, проаналізувавши роботу ЦПМСД, можемо спрогнозувати, що комплексне застосування цифрових технологій дозволить підвищити якість підготовки студентів. Уважаємо, що ступенем якості підготовки може бути здатність фахівця медичної галузі застосовувати відповідні знання у розв'язанні багатопрофільних професійних завдань, з використанням необхідних теоретичних знань, вмінь та необхідного практичного досвіду в оволодінні інформаційними системами, автоматизованими робочими місцями.

Разом з тим, викладання дисциплін професійного циклу має здійснюватись засобами цифрових технологій із використанням не абстрактних прикладів, а реальних медичних задач, що підвищить інтерес з боку студентів до вивчення фахових дисциплін. З іншого боку, фахові дисципліни завдяки використанню цифрових технологій одержать інструмент для розв'язання своїх завдань. Формування в майбутніх медичних сестер компетентностей за допомогою цифрових технологій і підвищення рівня інформаційної культури мають органічно поєднуватись із засвоєнням соціально-психологічних та етичних вимог і рекомендацій, що гарантують найбезпечніший розвиток процесу цифровізації.

1.2. Сутність і характеристика ключових понять дослідження

В умовах швидких змін сучасного світу, глобальної залежності та конкуренції, необхідність використання, постійного розвитку та модернізації технологій фундаментальне значення має інформатизація та цифровізація галузі освіти, в тому числі й медичної. Зміст, якість та доступність освіти, її відповідність запитам суспільства визначають ступінь розвитку інтелектуального потенціалу сучасного суспільства. Інтенсивний розвиток галузі освіти на основі використання інформаційних та цифрових технологій, зростання інтелектуального потенціалу України є ключовим державним пріоритетом.

У зв'язку з цим суттєвого значення набувають питання підготовки медичних фахівців в умовах ІКТ і цифрових технологій. Аналіз наукових досліджень (Фоміних, 2010; Радкевич, 2012; Манюк, 2017 та ін.) свідчить, що поняття «підготовка» має досить різноманітне трактування. В новому українському тлумачному словнику (Новий тлумачний…, 2008, с.417) цей термін потрактовується як «запас знань, навичок, досвіду, набутий у процесі навчання, практичної діяльності (професійні компетентності)». Педагогічний словник подає це поняття як формування та збагачення настанов, знань та вмінь, які необхідні індивіду для адекватного виконання специфічних завдань (Педагогічний словник, 2001, с.314). Енциклопедія освіти визначає «підготовку» як загальний термін стосовно прикладних завдань освіти, коли передбачається засвоєння певного соціального досвіду з метою його подальшого застосування під час виконання специфічних завдань практичного, пізнавального чи навчального характеру (Енциклопедія освіти, 2008, с.624). Причому такі завдання найчастіше пов'язані з певним видом регулярної діяльності.

Словник професійної освіти трактує термін «підготовка» – як «запас знань, одержаний будь-ким». У цьому виданні зазначається, що сутнісним значенням його є «результат навчання – як процесу надання необхідних знань

для чогось» та «сукупність попередніх дій, що полегшують реалізацію якихось подальших дій чи процесів» (Професійна освіта…, 2000, с.65).

Зауважимо, що науковці також по-різному підходять до трактування поняття «підготовка». Так, М. Васильєва (Васильєва, 2003, с.31) вважає, що під терміном «підготовка» варто розуміти процес формування, удосконалення знань, умінь, навичок, якостей особистості, необхідних для виконання діяльності, здійснюваної в ході навчання, самоосвіти або професійної освіти. Т. Пилипюк (2013) уважає, що «підготовка» – це процес в якому, формуються та вдосконалюються професійні знання, уміння, навички та особистісні якості, що необхідні в майбутній педагогічній діяльності (Пилипюк, 2013). З нашої точки зору, *підготовка – це процес формування професійних компетентностей майбутнього фахівця, що дозволять йому здійснювати професійну діяльність.*

Дефініція «професійна підготовка» також має різні тлумачення. Наприклад, у Законі України «Про вищу освіту» (2018) професійна підготовка визначається як здобуття кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю. В педагогічному словнику академіка С. Гончаренко (1997) професійна підготовка розглядається, як система професійного навчання, метою якої є прискорене набуття здобувачами освіти навичок, необхідних для виконання певної роботи або ж групи робіт (Гончаренко, 1997, с.474). Досить часто професійну підготовку розглядають як сукупність вже одержаних спеціальних знань, умінь та навичок, особистісних якостей, власного досвіду роботи та усвідомлених норм поведінки, що забезпечують можливість успішної роботи з певної професії; або, з іншого боку, як процес повідомлення майбутнім фахівцям відповідних знань та формування в них умінь і навичок (Пилипюк, 2013, с.51).

Професійна підготовка з погляду педагогічної аксіології – неперервний процес набуття та привласнення особистістю морально-ціннісних імперативів, що становлять ядро й підґрунтя професіоналізму (Дубасенюк, 2016, с.101). Загальні питання професійної підготовки розглядають С. Гончаренко, І. Зязюн, К. Корсак, В. Кремень, В. Кушнірук, А. Лігоцький, В. Луговий, П. Олійник,

С. Сисоєва, М. Солдатенко та ін.; культурологічні аспекти цієї проблеми ґрунтовно відображені в працях І. Беха, В. Виткалова, В. Гриньової, С. Подмазіна та ін.; обґрунтування доцільності спеціальної підготовки кадрів, визначення її змісту, форм, методів, умов з урахуванням специфіки професійної діяльності представлено в працях Є. Барбіної, Г. Васяновича, Р. Гуревича, І. Зязюна, В. Лозової, В. Лунячека, Н. Ничкало, М. Романішиної, О. Романовського та ін.

У психолого-педагогічній літературі, присвяченій підготовці здобувачів освіти, часто вживається термін «готовність до діяльності», «готовність до професійної діяльності» як результат професійної підготовки. С. Амеліна (2013) поняття «готовність до діяльності» визначає «як складну динамічну систему, що включає інтелектуальні, емоційні, мотиваційні та вольові сторони психіки» (Амеліна, 2013, с.511). Професійна готовність фахівця на думку Т. Пилипюк, передбачає наявність у нього відповідного рівня професійної компетентності та культури, а також здатності до саморегуляції, самоналаштуванню на відповідну діяльність, вміння мобілізувати свій професійних потенціал на розв’язання поставлених завдань у відповідних умовах (Пилипюк, 2013).

Дещо іншої позиції стосовно структури професійної готовності притримуються О. Дубасенюк (2016), О. Овчарук (Овчарук та ін., 2019), Т. Шмоніна (2014). Вони виокремлюють такі компоненти професійної готовності, як: орієнтовний (рівень професійного розвитку пізнавальної сфери особистості фахівця: професійного сприйняття, уваги, пам’яті, мислення, уяви); спонукальний, мотиваційний, визначальний професійної спрямованості особистості (Овчарук та ін., 2019). Науковці вважають, що ключовими елементами мотиваційної готовності фахівця є розуміння суті своєї майбутньої професії, позитивне ставлення до неї, необхідний рівень самооцінки та вимог діяльності. В процесі підготовки фахівців мотиваційна готовність до професійної діяльності проявляється в реальному мотиваційному орієнтуванні студентів на професійний та особистісний розвиток і саморозвиток в освітньому процесі. Останній містить професійну майстерність (сукупність професійно важливих якостей знань, вмінь та навичок, звичок професійної поведінки), необхідний

рівень професійно важливих здібностей і вольової підготовки фахівців, їх здатності до саморегуляції поведінки та діяльності.

Базуючись на аналізі низки досліджень вважаємо обґрунтованим висновок про те, що, не дивлячись на зміст поняття «професійна готовність», загальним в усіх наведених трактуваннях є співвідношення цього поняття з результатом професійної підготовки. Виокремимо низку підходів до визначення професійної підготовки в працях різних науковців (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3.

Підходи до визначення поняття «професійна підготовка»

Підхід	Науковці	Зміст
Суб'єктний	І. В. Андрощук & І. П. Андрощук (2017), О. Пєхота (2010), С. Максименко & В. Осьодло (2010), О. Отич (2005) та ін.	У процесі підготовки та майбутньої професійної діяльності студент є суб'єктом педагогічної взаємодії, досягаючи професійного результату. Формується особистісний досвід творчого характеру та розвивається здатність до осмислення своїх індивідуальних реакцій, без яких неможливо осягнути зміст
Компетентнісний	Н. Бібік (2012), Л. Ващенко, О. Локшина, О. Овчарук & О. Пометун (Компетентнісний	Реалізує цілі освіти і формування компетенцій на основі застосування

	підхід…, 2004), О. Савченко (2010), В. Радкевич (2012), В. Редько (2013) та ін.	одержаного соціального досвіду.
Особистісно орієнтований	Н. Арістова (2020), І. Бех, О. Дубасенюк (І. Зязюн (2001), Т.Шмоніна (2014) та ін.	Розвиток індивідуальних пізнавальних здібностей майбутніх фахівців, формування певної культури життєдіяльності, яка надасть їм змогу продуктивно будувати своє повсякденне і професійне життя

*Джерело: авторська таблиця, складена на основі аналізу науково-педагогічної літератури.

Як коментар до таблиці зазначимо, що оскільки підхід завжди визначається певною концепцією та ґрунтується на відповідних категоріях, то представники цих підходів вкладають у визначення поняття «професійна підготовка» відповідно названим підходам змістововизначальне словосполучення (формування суб'єкта, формування компетенцій, розвиток індивідуальних якостей особистості й здатності до професійної діяльності). Деякі науковці пов'язують професійну підготовку із засвоєнням майбутніми фахівцями комплексу професійних знань і набуттям умінь. Інші – вважають ключовим у визначенні змісту професійної підготовки орієнтацію на конкурентну практичну діяльність.

Уважаємо за необхідне наголосити на тому, що практична діяльність фахівців медсестринства тісно пов'язана з одержанням, застосуванням, збереженням, обробленням, передаванням різного роду інформації, необхідної

для розв'язання конкретних медичних завдань. Тому термін «інформація» також є важливим для нашого дослідження та вимагає ретельного розгляду.

У науковій літературі зустрічаємо два підходи до вивчення цього терміну: філософський і практичний. Сучасна філософія трактує інформацію як засіб розподілення маси та енергії в просторі й часі. Вона об'єктивна та не залежить від свідомості. Це один із обов'язкових атрибутів матерії. В. Грубов (2016) уважає, що інформація – не матерія, і не енергія, а визначення певної форми зв'язків або залежностей об'єктів, явищ, процесів, що належать до певного типу закономірностей матеріального світу, і її відображення в людській свідомості (Грубов, 2016).

У практичному аспекті поняття «інформація» згадується частіше. Важливу роль у визначенні терміну відіграє дефініція «відомості». Це одержані в результаті спостережень чи досліджень числа або виявлені явища, що позначаються символами або словами, фіксуються, передаються за допомогою засобів зв'язку, можуть опрацьовуватись з використанням обчислювальної техніки. Відомості, що накопичуються індивідуумом як результат досвіду і зафіксовані в певній формі, формують знання (Медична інформаційна система…, 2018, с.13). Тому робимо висновок, що інформація – це первинні й/або перероблені відомості.

В енциклопедії освіти за редакцією В. Кременя подається таке визначення: «інформація – це: 1) відомості про оточуючий світ і процеси, що в ньому відбуваються; 2) повідомлення, що інформують про стан справ, про стан чого-небудь» (Енциклопедія освіти, 2008, с. 346). С. Гончаренко зазначає, що інформація — одне з загальних понять науки; в широкому розумінні – нові відомості про навколишній світ, одержувані в результаті взаємодії з ним. У педагогіці і психології — зміст будь-якого повідомлення, відомості про щось, які розглядаються в аспекті передачі їх у часі й просторі. Інформація має певний сенс, що можна зрозуміти й інтерпретувати за допомогою природної мови в процесі людського спілкування (Гончаренко, 1997, с. 176). Р. Гуревич зазначає, що у сучасному світі інформація є стратегічним національним ресурсом, одним

із основних багатств держави, який відіграє дедалі більшу роль у системі державного управління (Гуревич, Кадемія, Козяр, 2012).

Г.Цехмістрова (2003) виокремлює властивості, які притаманні інформації: інформація не матеріальна, не дивлячись на те, шо вона проявляється в формі знаків і сигналів на матеріальних носіях; знаки і сигнали можуть надати інформацію лише для одержувача, здатного її сприйняти та розпізнати; інформація невід'ємна від фізичного носія, проте в той самий час не пов'язана з жодним конкретним носієм, чи з конкретною мовою; інформація дискретна – вона складається з окремих повідомлень; в той самий час інформація неперервна – вона накопичується та розвивається поступово (Цехмістрова, 2003, с.67).

Медична діяльність передбачає аналітичну роботу зі значними обсягами наукової, навчальної та технічної медичної інформації. Аналіз наукових досліджень (Кнігавко, Зайцева, Бондаренко та ін., 2020) дозволив установити, що під медичною інформацією розуміють сукупність даних про пацієнтів і хвороби, що створюються під час їх взаємодії з адекватними методами і ліквідують неповноту попередніх знань. З метою підвищення якості медичної допомоги останніми роками застосовуються різні технології обробки медичної інформації. Технології загалом та інформаційна зокрема, – це ланцюг процедур та операцій, які виконуються послідовно в часі (Кнігавко та ін., 2020, с.23).

Варто зазначити, що основною ланкою будь-якої технології є детальне визначення кінцевого результату і контроль точності його досягнення. Тому процес (в промисловості чи в соціальній сфері) лише тоді одержує статус технології, коли він був прогнозований заздалегідь, визначені кінцеві властивості продукту і засоби його одержання, цілеспрямовано сформовані умови для проведення цього процесу (Імбер, 2008). Під умовами в цьому контексті розуміють ті засоби, за допомогою яких «запускається» та чи інша технологія. В процесі роботи з інформацією в сучасних умовах використовують нові засоби інформаційних технологій (ІТ).

На думку науковців Р. Гуревича, М. Кадемії та Л. Шевченко (2012), під інформаційними технологіями розуміють програмно-апаратні засоби та

пристрої, що функціонують на базі мікропроцесорної, обчислювальної техніки, а також сучасних засобів і систем інформаційного обміну. Це забезпечує операцію зі збирання, продукування, накопичення, збереження, оброблення та передавання інформації. До них належать персональні комп'ютери (ПК), комплекти термінального обладнання для ПК усіх типів, локальні мережі, пристрої введення та виведення інформації, засоби введення та маніпулювання текстовою та графічною інформацією, засоби архівного збереження великих обсягів інформації та інше другорядне обладнання сучасних ПК; прилади для перетворення даних з графічної чи звукової форми в цифрову; засоби та пристрої маніпулювання аудіовізуальною інформацією (на базі технології мультимедіа і систем «Віртуальна реальність»); сучасні засоби зв'язку; системи штучного інтелекту; системи машинної графіки, програмні комплекси (мови програмування, транслятори, компілятори, операційні системи, пакети прикладних програм тощо).

У процесі підготовки фахівців медсестринства ІТ відіграють визначальну роль. Вони є інструментом для вирішення значної кількості медичних завдань, поставлених перед студентами. Особливість ІТ полягає ще й в інтенсифікації освітнього процесу, підвищення його ефективності й якості. Враховуючи дидактичні принципи, можна виокремити низку методичних цілей, що ефективно реалізуються під час використання ІТ (Гуревич, Кулик, Остапенко, 2023):

– індивідуалізація і диференціація процесу навчання. Досягається це за рахунок можливого поетапного руху до визначеної мети за рівнями різної складності. Тут можна використовувати різні програмні засоби (ПЗ). Програмні засоби – сукупність програмних і документальних засобів для створення й експлуатації систем оброблення даних засобами обчислювальної техніки. Застосовуються в процесі підготовки здобувачів освіти фахових медичних закладів передвищої освіти. ПЗ створюють умови застосування для спеціалізованих програм, ураховують рівень підготовки студентів;

– здійснення контролю зі зворотним зв’язком, з діагностикою помилок і оцінкою результатів навчальної діяльності. Контроль можна здійснювати за допомогою комп’ютерного тестування, що є раціональним доповненням до інших методів перевірки знань;

– здійснення тренування в процесі засвоєння навчального матеріалу і самопідготовки здобувачів. Використовуючи ПЗ, студенти застосовують свої компетенції в комп’ютерних імітаційних моделях реальних ситуацій, які вподальшому дозволяють з більшою точністю виконувати ті чи інші маніпуляції;

– звільнення навчального часу за рахунок виконання на ПК трудомістких обчислювальних робіт і діяльності, пов’язаної з числовим аналізом. До прикладу, сюди можна віднести створення температурної шкали пацієнта за певний проміжок часу, побудова графіків, аналіз показників тощо;

– комп’ютерна візуалізація навчальної інформації. Наочне уявлення на екрані об’єкта, його складових частин або їх моделей, значно спрощує сприйняття студентом тих деталей об’єкту, які в реальності дуже складно побачити, а за необхідності можна розглянути об’єкт дослідження в деталях, з можливістю взаємозв’язків внутрішніх складових частин;

– проведення лабораторних робіт в умовах імітації в комп’ютерній програмі реального досвіду або експерименту;

– формування культури навчальної діяльності, в тому числі й інформаційної. Це досягається за рахунок використання системи підготовки текстів електронних таблиць, друкованих документів, медичних баз даних тощо (Гуревич, Кулик, Остапенко, 2023).

Аналіз наукових праць дозволяє зробити висновок, що інформаційні технології нерозривно пов’язані з програмним, технічним, науковим та іншими середовищами, в яких вони реалізуються. Вони мають свою динамічну структуру, вимагає постійного оновлення технічної бази, а також використання нових методів для вирішення соціальних, економічних та інших проблем. Питанням застосування інформаційних технологій у професійній діяльності присвячені дослідження В. Андрущенка, Н. Балик, І. Булах, Р. Гуревича,

М. Жалдака, Н. Морзе, М. Кадемії, В. Кобисі, А. Кобисі, Л. Шевченко та ін. Трактування поняття «інформаційні технології» в теорії і методиці професійної освіти є неоднозначними (таблиця 1.4).

Таблиця 1.4.

Визначення поняття «інформаційні технології»

Автори	Визначення
Т. Коваль, С. Сисоєва, Л. Сущенко (2009)	Електронні бібліотеки, кабельне телебачення, локальні внутрішні мережі закладів освіти, дистанційні курси, електронні посібники, відео- і графічні презентації (в якості видів інформаційних технологій)
М. Жалдак (1991)	Сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, зберігання, обробки, передачі, подання інформації, які розширюють знання людей і розвивають їх можливості управління технічними і соціальними процесами.
В. Імбер (2008)	Сучасні види і засоби представлення інформації в навчально-виховному процесі, реалізується з використанням засобів комп’ютерної техніки і засобів зв’язку.
С. Злепко, С. Тимчик, І. Федосова (2018)	Сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збір, зберігання, обробку, висновок і

	поширення інформації для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів, підвищення їх надійності та оперативності
С. Троян (2020)	Технологія опрацювання інформації, яка складається з сукупності технологічних елементів: збирання, накопичення, пошуку, передавання інформації користувачам на основі сучасних технічних засобів.
М. Скопеня (2005)	Це сукупність прийомів, методів та засобів послідовного якісного перетворення інформації на таких етапах інформаційних процесів, як збирання, передавання, зберігання, обробка, накопичення. Це алгоритм перетворення інформації з використанням відповідних методів і засобів.
І. Соколова (2004)	Система загальнодидактичних, психологічних, технологічних процедур взаємодії суб'єктів освітнього процесу у вищій школі з урахуванням технічних і людських ресурсів, що спрямовані на формування інформаційної компетенції майбутніх фахівців.
І. Булах (Булах, Лях, Хаїмзон, 2006)	Систему засобів та методик, що забезпечують оптимізацію роботи з

	інформацією на базі комп'ютерної техніки.

*Джерело: авторська таблиця на основі аналізу науково-педагогічної літератури.

Зазначимо, що практично всі формулювання не стільки трактують власне інформаційну технологію, скільки перераховують різні види технологій (збір, реєстрацію, накопичення, пошук, передачу, обробку), що не завжди дозволяє визначити, як і для чого здійснюється вплив на інформацію. Крім того, в багатьох визначеннях указується технічна база – засоби обчислювальної техніки, - що значно звужує коло проблем і їх вирішення в галузі інформаційних технологій, позбавляє їх історії та розгляду тенденцій й відповідних перспектив. Деякі визначення містять цільову спрямованість, що вирішує проблеми конкретної предметної галузі, але не може дати уявлення про загальні властивості і закономірності інформаційних технологій.

Аналіз науково-педагогічної літератури, продемонстрував, що поняття «інформаційні технології» в теорії та методиці професійної освіти трактується неоднозначно. Дослідивши та узагальнивши визначення поняття, що пропонується різними авторами, дійшли висновку, що інформаційна технологія становить систематичне і послідовне втілення на практиці заздалегідь спланованого освітнього процесу із застосуванням технічних засобів обчислювальної техніки, заснованого на виконанні функції збирання, збереження, оброблення, передавання та використання даних, з безумовним забезпеченням комфортних умов для студентів і викладачів. Інформаційні технології можна класифікувати за низкою ознак (таблиця 1.5).

Таблиця 1.5.

Класифікація інформаційних технологій

Ознаки	Види інформаційних технологій
Галузь застосування	Інформаційні технології в науці, освіті, медицині, культурі, економіці тощо
Ступінь використання комп'ютерів	Комп'ютерні та інші цифрові гаджети
Функціональна роль	Ключові, первинні, вторинні
Види інформації, оброблення якої здійснюється	Оброблення даних (систем управління базами даних), текстів, знань, об'єктів реального світу
Тип інтерфейсу користувача	Інформаційні технології з командним, графічним, інтелектуальним інтерфейсом.

*Джерело: авторське дослідження

На основі запропонованої класифікації можемо виокремити низку рівнів дослідження інформаційних технологій:

– перший рівень – теоретичний. Основне завдання – це створення комплексу взаємопов'язаних моделей інформаційних процесів, що сумісні за всіма параметрами;

– другий рівень – дослідницький. Розроблення різних методів, за допомогою яких можна конструювати оптимальні інформаційні технології;

– третій рівень – практичний. Його можна схарактеризувати за двома ознаками: інструментальний та предметний. До першого можемо віднести шляхи та засоби реалізації інформаційних технологій (методичні, інформаційні, математичні, алгоритмічні, технічні та програмні). Другий пов'язаний зі специфікою предметної галузі і знаходить відображення в спеціалізованих інформаційних технологіях (організаційне управління, автоматизоване проєктування, навчання тощо).

Постійне вдосконалення системи освіти спрямоване на підвищення якості освітніх послуг, що реалізується закладами освіти, актуалізує потребу в зміні мислення, інноваційних формах і нових умовах реалізації освіти. Одним із таких шляхів є цифровізація освіти.

Відповідно до Концепції розвитку цифрових компетентностей до 2025 року, плану заходів щодо її реалізації, а також згідно з законодавчими положеннями Міністерства цифрової трансформації України, система освіти є одним із ключових інститутів, у межах якого створюються умови для розвитку цифрової грамотності. Наслідком цього є значні зміни у галузі освіти на всіх її рівнях (МОН, 2021). Новий етап розвитку суспільства одержав назву «цифровізація», що також називають сучасним трендом та пріоритетним напрямом модернізації української освіти, що змінює процес інформатизації. Побудова системи цифрової освіти розглядається як пріоритет державної політики України, що відображений у стратегічних документах: Положенні про Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта» (2021), Положенні про Національну освітню електронну платформу, Державній стратегії регіонального розвитку до 2027 року (2020), Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки (2020) та ін.

Аналіз наукових підходів до проблеми інформатизації та цифровізації освіти дозволяє говорити про те, що зміст цифрових технологій не можна зводити лише до оволодіння інструментарієм. Реалізація освіти в інформатизаційну епоху із застосуванням цифрових технологій – це створення особливого середовища існування, що дає нові можливості реалізації освітньої діяльності: мобільність навчання (варіювання часу і місця навчання); можливість реалізації безперервної освіти впродовж усього життя; можливість підготовки студентів за індивідуальними траєкторіями; споживання, застосування і розроблення цифрових освітніх ресурсів.

Цифровізація пропонує перетворення всіх видів інформації (текстів, звуків, візуальних, відео- та інших даних з різних джерел) у цифрову мову. Обговорюючи феномен цифровізації, варто наголосити, що різні аналітики й

експерти за прогнозами розглядають перехід освітнього процесу в цифрове середовище як визначний момент у історії освіти (Гуревич та ін. 2021, с. 29).

І. Ніколаєску та В. Шинкарьова (2022) зазначають, що цифровізація в системі освіти спрямована на досягнення безперервності процесу навчання (life long learning), і навіть його індивідуалізації з урахуванням технологій просунутого навчання (advanced learning technologies), що включають у процес навчання використання великих даних (big data), віртуалізації, віртуальної та доповненої реальності (VR, AR), хмарних обчислень, штучного інтелекту, мобільних технологій та ін. (Ніколаєску & Шинкарьова, 2022). Продуктивне впровадження цифрових технологій в освітній процес, залучення його суб'єктів у самостійний пошук, відбір інформації, проєктна діяльність – формують у майбутніх фахівців компетентності XXI століття, у тому числі цифрові (Ніколаєску & Шинкарьова, 2022).

Спочатку під цифровою освітньою технологією вважалося використання ІКТ; електронний проектор; електронні дошки, електронна пошта, Інтернет, за допомогою якого проводяться вебінари, телеконференції і звичайно, дистанційні освітні технології (Лопушняк, Рибчанська, 2018).

Аналізуючи цифровізацію освітнього процесу, погоджуємось з думкою науковців Н. Монойленко, С. Кононенко, Л. Кононенко (2021), що нині процес цифровізації освіти проходить етап об'єктивної оцінки можливостей, переваг, ефективності цифрових технологій в освіті, з одного боку, й очікуваних втрат, різнопланових проблем і навіть небезпек, пов'язаних з відсутністю серйозних наукових підходів до їх упровадження в освітній процес. Цифровізація освітнього процесу не впливає на мету, завдання та зміст навчання. Виключенням є дисципліни, пов'язані з інформатикою, програмуванням або інформаційними технологіями, оскільки, вони є технологічною підтримкою. Цифровізація освітнього процесу забезпечує технологічними можливостями, що сприяють поліпшенню результатів навчання та відкривають нові можливості як для студентів, так й для викладачів.

Розгляньмо приклади застосування інноваційних засобів навчання для цифровізації освітнього процесу (таблиця 1.6).

Таблиця 1.6.

Застосування інноваційних засобів навчання

Засоби навчання	Зміст діяльності	Наявність нових можливостей в навчанні
Веб-контент	Текстова, візуальна та звукова інформація, опублікована на веб-сайтах	Так
Вікі	Веб-сайт або онлайн-ресурс, в якому кожен може створювати ресурси, в рамках яких контент може створюватися колективно, шляхом додавання нового контенту або редагування наявного під час перегляду Вікі іншими користувачами	Так
Віртуальна реальність	Створена на комп'ютері симуляція, з якою студент може взаємодіяти, «занурюючись» у неї й керуючи об'єктами, що	Так

	містяться в ній, або виконуючи ряд дій	
Графічні програмні засоби	Комп'ютерні програми (наприклад, Photoshop), призначені для створення та редагування зображень, картинок, фотографій, графіків та малюнків	Ні
Доповнена реальність	Зображення реального середовища, елементи якого доповнюються за допомогою комп'ютерних зображень; зображення накладаються на фізичне середовище в режимі реального часу	Ні
Інструменти для планування та аналізу	Комп'ютерні програми, які призначені для підготовки списків, календарів, розкладів, графіків та інших документів, що використовуються під час планування та аналізу	Ні
Штучний інтелект	Моделювання процесів мислення людини за	Так

	допомогою машин, зокрема комп'ютерів	

*Джерело: Манойленко Н. В., Кононенко С. О., & Крамаренко Н. М. (2021). Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (201), 108-112. https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-108-112

У межах проведеного дослідження особливо важливим для нас є оволодіння та використання майбутніми фахівцями медсестринства різниоманітних цифрових технологій в освітній та медичній діяльності. З метою підвищення якості медичної допомоги та усунення труднощів, пов’язаних з необхідністю роботи зі зростаючими об’ємами наукової, освітньої, технологічної медичної інформації, в останні десятиліття застосовуються різні інформаційні та цифрові технології.

Науковці (Ільясова, 2021; Мар’єнко & Сухіх (2021)) вказують, що успіх володіння інформаційними та цифровими технологіями залежить, насамперед, від інтуїтивного розуміння механізмів роботи цифрових технологій, тому нині медичний працівник має бути належним чином підготовлений для роботи з інформацією, тобто володіти певним рівнем інформаційної грамотності та цифрової компетентності.

Особистий погляд на структуру компетентності надають Н. Бібік (2012), В. Ягупов (2008) та ін. Вони виокремлюють основні функції інтелектуальної діяльності, що мають виконувати майбутні фахівці незалежно від профілю підготовки. Вони визначили систему інваріантних функцій інтелектуальної діяльності, до яких відносять: інформаційну функцію (збирання, збереження та перероблення інформації); функції управління (прогнозування, планування, організація, контроль); функції цілепокладання (проєктування, аналітико-синтезуюча, моделююча функції оцінки, саморефлексія і деякі інші).

Як зазначають О.Березюк та О. Власенко «компетенція» замінює поняття знання, вміння, навички (Загальнокультурна компетентність…., 2013), а Н. Баловсяк (2004) стверджує, що поняття «компетенція», входить в низку таких понять, як «компетентність», «здатність», «майстерність», проте зміст до цього часу не визначений. Аналіз виокремлених визначень дозволяє зробити висновок

про те, що компетенція є змістовно-процесуальною характеристикою активності фахівця, його готовність і прагнення до діяльності.

Нині найбільш розповсюдженим є цілісний підхід до дослідження компетенцій. Науковці Т. Коваль, С. Сисоєва, Л. Сущенко (2009) зазначають, що на практиці найбільш цілеспрямовано розглядати цілісну модель компетенцій: когнітивних, функціональних, соціальних, етичних, особистісних. Важливо розуміти, що когнітивні компетенції включають не лише базові знання, а й знання, засновані на досвіді. Функціональні компетенції відображають те, що працюючий в цій професійній галузі має зробити і здатен це продемонструвати. Соціальні компетенції об'єднують особистісні та етичні. Особистісні компетенції визначають як «відносно стійкої характеристики, причинно пов'язані з ефективним і відмінним виконанням роботи». Етичні компетенції відображають особистісну думку і професійні цінності як здатність приймати на них рішення в робочих ситуаціях. Мета компетенції характеризується здатністю фахівця справлятися не лише з невпевненістю, а й з одержаною критикою.

Переходячи до аналізу поняття «компетентність» зазначимо, що в психолого-педагогічних дослідженнях компетентність розглядається неоднозначно: як ступінь сформованості суспільно-практичного досвіду суб'єкта (Р. Гуревич, Т. Кравчук, В. Семиченко); адекватність реалізації посадових вимог (М. Головань, І. Чемерис, І. Родигіна); рівень навченості спеціальним та індивідуальним формам активності (І. Зязюн, Н. Ничкало, Л. Сущенко, С. Сисоєва); явище, що складається зі значної кількості компонентів, чимало з яких відносно незалежні один від іншого (Дж. Равен).

Нині в деяких наукових дослідженнях терміном «компетентність» визначають різні явища: розумові дії (процеси, функції); особистісні якості людини; мотиваційні тенденції; ціннісні орієнтації (установки, диспозиції); особливості міжособистісної і конвенційної взаємодії; практичні вміння, навички тощо. Подамо основні характеристики поняття «компетентність» (таблиця 1.7).

Таблиця 1.7.

Характеристика поняття «компетентність»

Автори	Трактування зміст
Тлумачний словник української мови (2008)	Добра обізнаність із чим-небудь; коло повноважень якої-небудь організації, установи, особи.
М. Головань (2008)	Характеристика особи, яка дозволяє їй (або навіть дає право) розв'язувати певні завдання, виносити рішення, судження у певній галузі.
С. Гончаренко, Н. Ничкало (Професійна освіта…, 2000)	Сукупність знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію.
О. Кучай (2009)	Поняття компетентність і компетенція розмежовані у визначенні, однак сукупно вони відображають цілісність і збірну, інтеграційну суть як результату освіти, так і результату діяльності людини.
В. Ягупов (2008)	Всі продуктивні здатності і навички особи; успадковані здібності, які необхідні для набуття первинних знань; набуті знання та вміння; суб'єктивна оцінка самого себе; уся сукупність когнітивних, мотиваційних

	і соціальних передумов для успішних дій людини.
Н. Бібік (2012)	Інтегрований результат освіти, який передбачає зміщення акцентів із накопичення потрібних знань, умінь і навичок до формування та розвитку здатності діяти та застосовувати досвід у проблемних ситуаціях.
О. Шиян, Л.Хомич (Загальнокультурна компетентність…, 2013)	Дозрівання особистості й досягненням такого стану, який дозволяє їй продуктивно діяти при виконанні трудових функцій і досягати певних результатів.
С. Вітвицька, І. Зязюн, С. Сисоєва (Загальнокультурна компетентність…, 2013)	Базові знання і вміння виступають підґрунтям наступного самостійного занурення майбутніх фахівців у теорію і практику професійної діяльності.
О. Дубасенюк (2012)	Інтегративна здатність особистості, що характеризується глибокою обізнаністю в психолого-педагогічній і предметній галузях знань, професійних умінь і навичок, особистісному досвіді й освіченості фахівця, націленого на перспективність (прогностичність) у роботі, відкритого до динамічного збагачення, впевненого у собі і здатного добиватися значних

	результатів і якостей в авторській проектованій діяльності.

*Джерело: авторський аналіз психолого-педагогічних праць.

Отже, більшість науковців уважають компетентність характеристикою особистості, що набувається в діяльності (навчальній, професійній), складається з низки структурних компонентів: когнітивний (знання), мотиваційний, етичний, соціальний, соціально-ціннісний, інформаційний.

Питання інформаційної та цифрової компетентності досліджували: В. Биков (2009а), Л. Семко, В. Лапінський, Н. Морзе (2003), Я. Карлінська, І. Когут та ін. Аналіз науково-педагогічної літератури продемонстрував, що в процесі встановлення змісту поняття інформаційна та цифрова компетентність виокремлюють два підходи. Перший, інформаційно-технологічний, базується на технічній складовій інформаційної компетентності. Основний акцент у даному випадку спрямований на вміння використовувати різні засоби ІКТ для оброблення та передавання інформації. В структуру інформаційної та цифрової компетентності вони включають:

– основи інформатики;
– програмне забезпечення;
– комп’ютерні мережі й телекомунікації;
– прикладні і системні програми тощо.

Суттєвими компетенціями в межах цього підходу є здатність та вміння володіти різними джерелами інформації, опираючись на їх технологічну складову. Інший підхід (інформаційний) пов'язаний з такою категорією, як «інформація» і містить процеси сприйняття людиною інформації, способи інформаційної діяльності, всі можливі операції з інформацією. Це, певним чином, «технологія управління знаннями». Згідно з компетентнісним підходом, інформаційна та цифрова підготовка фахівця включає в себе:

– компетенцію в галузі інформаційно-аналітичної діяльності: розуміння ролі інформації в життя людини і суспільства, знання основних трактувань інформації, їх вплив на формування сучасної картини світу; вміння

враховувати закономірності перебігу інформаційних процесів у своїй діяльності, володіння навичками аналізу й оцінки інформації з позиції її властивостей, практичної та особистісної значущості;

– компетенцію в галузі пізнавальної діяльності: розуміння змісту інформаційного підходу під час дослідження об'єктів різної природи; знання основних етапів системно-інформаційного аналізу; володіння основними інтелектуальними операціями, такими як аналіз, порівняння, узагальнення, синтез, формалізація інформації, виявлення причинно-наслідкових зв'язків тощо; сформованість певного рівня системно-аналітичного, логіко-комбінаторного та алгоритмічного стилів мислення, вміння генерувати ідеї й визначати засоби, необхідні для їх реалізації;

– компетенцію в галузі комунікативної діяльності: ставлення до мов як до засобу комунікації і важливих характеристик каналів зв'язку; володіння основними засобами телекомунікацій; знання етичних норм спілкування й основних положень правової інформатики;

– технологічну компетенцію: розуміння змісту технологічного підходу до організації діяльності; знання особливостей автоматизованих технологій інформаційної діяльності; вміння виявляти основні етапи й операції в технології вирішення завдань, зокрема, за допомогою засобів автоматизації; володіння навичками виконання уніфікованих операцій, що складають можливість різних інформаційних технологій;

– технічну компетенцію: розуміння принципів роботи, можливостей й обмежень технічних властивостей комп'ютера (Кучай, 2009).

Особливу позицію на зміст поняття інформаційної та цифрової підготовки висловлює колектив науковців на чолі з В. Биковим (2019с), а також Л. Гаврілова і Я. Топольник (2017), які виокремлюють такі вміння студентів:

1) самостійних пошук, збирання, аналіз, подання, передання інформації;

2) моделювання і проєктування об'єктів і процесів, у тому числі власної індивідуальної діяльності;

3) моделювання і проєктування роботи колективу;

4) обирання правильних рішень, творчо й ефективно розв'язування завдання, що виникають в процесі професійної діяльності;

5) орієнтація на організаційне середовище на базі сучасних ІКТ;

6) відповідальна реалізація планів, кваліфіковане використання сучасних засобів інформаційних та цифрових технологій;

7) використання в професійній діяльності сучасних ІКТ та цифрові технології.

Отже, інформаційна підготовка майбутніх фахівців сестринської справи має бути пов'язана не лише з формуванням інформаційної та цифрової компетентності, а й головним чином – з формуванням здатності й готовності застосовувати цифрові технології в професійній діяльності. Підготовка фахівців в умовах цифровізації освіти має визначатись певними видами діяльності в навчанні. Це, у свою чергу, мотивує студентів до вивчення інформатики, як навчальної дисципліни, інтегрованої в професійну діяльність, і забезпечує підготовку конкурентоспроможних, компетентних фахівців медсестринства.

1.3. Підготовка здобувачів освіти в медичних коледжах до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі

Ключовим дослідницьким завданням цього параграфу є аналіз сучасного стану підготовки здобувачів освіти в медичних коледжах до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі. Встановлення змісту поняття «інформаційно-освітнє середовище» (ІОС), його функції та принципів організації, а також результат упровадження ІОС у медичні коледжі України.

У процесі дослідження встановлено, що за останні десять років діяльність медичних закладів освіти поступово модифікується і вдосконалюється відповідно до зовнішніх та внутрішніх факторів розвитку соціально-економічної галузі. Заклади професійної освіти в Україні виконують функцію підготовки молодих фахівців для всіх галузей господарства, конкурентоспроможних на сучасних

галузевих ринках праці, забезпечують якісне зростання економічного потенціалу країни.

У зв'язку з актуальністю досліджуваної теми для сучасного етапу розвитку українського суспільства було розроблено та затверджено низку нормативних актів, що регламентують модернізаційні процеси в напрямі цифровізації окремих галузей економіки, в тому числі й в освіті. Наприклад, Положення про Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта» (2021 р.), Положення про Національну освітню електронну платформу (2018 р.), Державна стратегія регіонального розвитку до 2027 року (2020 р.), Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки (2020 р.), Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 р. (2023 р.), Концепції розвитку електронної охорони здоров'я (2020 р.) та ін.

Основна мета зазначених документів – це розвиток цифрових компетентностей діючих та майбутніх фахівців, у тому числі працівників сфери охорони здоров'я, а також підтримка стратегії безперервної освіти (у контексті концепції навчання впродовж життя), індивідуалізація навчання, зростання значущості методологічних знань і аналітичних науково-дослідницьких навичок. Уважаємо, що для реалізації цієї мети має бути створене належне ІОС закладу освіти, до якого обов'язково мають входити навчальні дисципліни з питань інформатики та інформаційних технологій, наявність електронної ресурсної бази, кваліфікований викладацький склад.

Стосовно змісту робочих програм навчальних дисциплін з питань медичної інформатики та інформаційних технологій, що викладаються на рівнях фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти та безперервного професійного розвитку за усіма спеціальностями медичного спрямування Міністерством охорони здоров'я (МОЗ) України пропонує включати теми з розвитку цифрових компетентностей у сфері охорони здоров'я, поділивши їх на розділи, їх зміст подано в додатку А (Лист МОЗ, 2023).

Розглянемо погляди науковців на зміст поняття «інформаційно-освітнє середовище». Здійснюючи науковий аналіз та систематизацію означень змісту

вказаної дефініції, зауважимо, що з метою дотримання принципу об'єктивності, будемо розглядати трактування цього поняття з різних напрямів освітньої діяльності. До прикладу, праці науковців В. Бикова (2010d; 2019c; Г. Білецької (2012), Р. Гуревича (2005), А. Гуржія, Л. Карташової та І. Пліш (2019), С. Литвинової (2011) та ін. стосуються функціонування освітніх середовищ закладів вищої освіти (ЗВО) і закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), а також організації дистанційної освіти в Україні. Я. Галета (2012), Л. Журавльова та Н. Лопіна (2019), Н. Кіржа та В. Кобися (2020), А. Тітова (2018) та ін. присвятили свої дослідження організації ІОС в медичних закладах освіти.

В. Биков (2019f) уважає, що інформатизація та цифровізація освіти передбачає появу нових ІКТ, новітніх засобів навчання, створення й використання в педагогічних системах сучасного комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, поступове формування і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи інформаційного освітнього простору, електронних інформаційних освітніх ресурсів (колекції цифрових освітніх ресурсів) і мережних сервісів, що його змістовно наповнюють і процесуально підтримують.

Колектив науковців на чолі з академіком Р. Гуревичем (Гуревич, Кадемія, Шевченко, 2012) потрактовують ІОС як цілісну систему, що складається із сукупності підсистем, котрі функціонують і забезпечують педагогічну взаємодію учасників освітнього процесу на основі сучасних інформаційно-технічних і навчально-методичних засобів (насамперед – ІКТ).

А. Гуржій, Л. Карташова та І. Пліш (2019) уважають, що професійно-зорієнтоване ІОС є простором для реальної взаємодії учасників освітнього процесу, де оптимізується професійний розвиток усіх і кожного. Його основне завдання – надавати практичну та теоретичну допомогу майбутнім фахівцям в одержанні знань, формуванні вмінь та навичок, бути мобільними та здатними до безперервного навчання впродовж життя (Гуржій, Карташова & Пліш, 2019).

У наукових працях С. Литвинової (Литвинова, Мар'єнко, Носенко та ін., 2022) та М. Смульсон (Смульсон, Мещеряков & Назар, 2021) інформаційно-освітнє середовище демонструється як освітня система, що забезпечує

відкритість, варіативність, індивідуалізацію навчання, його адаптацію до здібностей, можливостей, інтересів суб'єктів педагогічної взаємодії, розвиток їхньої самостійності та творчості, доступ до нових джерел навчальної інформації, мотивацію самоосвітньої діяльності, формування інформаційної компетентності тощо.

Н. Кіржа та В. Кобися вважають, що «ІОС – це цілісна педагогічна система, котра інтегрує сукупність взаємопов'язаних компонентів у вигляді матеріально-технічних, програмних й інформаційних, дидактичних ресурсів та інноваційних освітніх технологій, реалізація яких в освітньому процесі сприяє формуванню необхідного та достатнього арсеналу загальнокультурних, загальних і професійних компетентностей, які дозволяють майбутньому фахівцю позиціонувати себе як інтелектуально-розвинену і творчу діяльнісну особистість» (Кіржа Н., Кобися В., 2020, с.32).

Зважаючи на різні напрями освітньої діяльності, у трактуваннях зазначених науковців простежуються певні спільні особливості у означеннях. Усі вони схильні вважати, що ІОС – це цілісна освітня, педагогічна система, котра допомагає у розвитку та професійному становленні особистості. Тому, зважаючи на проаналізовані наукові дослідження, а також на власний практичний досвід уважаємо необхідним сформулювати авторське визначення дефініції: *інформаційно-освітнє середовище медичних коледжів – динамічна система інформаційно-комунікаційних, навчально-методичних, організаційно-правових та управлінських складових, що дозволяють організувати освітній процес в умовах цифровізації освіти.*

Загальною тенденцією розвитку сучасних інформаційно-освітніх середовищ ЗВО є поступовий перехід до парадигми рівного доступу до якісної освіти, що є можливим завдяки сучасним веб-технологіям для формування відкритого навчального середовища (В. Биков, 2019f).

ІОС, як і будь-яка інша освітня система, має свої особливості організації та функціонування, що також знайшли своє відображення у вітчизняних наукових дослідженнях.

У своїх дослідженнях С. Кізім, Л. Куцак та С. Люльчак (2017) уважають, що ІОС поєднує широкий вибір навчального програмного забезпечення та мережних технологій, включаючи електронну пошту, форуми, програмне забезпечення колективного використання, чати, відеоконференції, записи аудіо- та відео-, телекомунікаційні проєкти та широке коло навчальних інструментів, що базуються на використанні веб-технологій.

А. Тітова (2018) стверджує, що розвиток ІОС медичних закладів освіти варто розглядати як процес удосконалення веб-системи закладів освіти завдяки розробленню веб-сайтів кафедр, персональних веб-сайтів викладачів, дистанційних курсів. Дослідниця зазначає, що аналіз веб-систем вітчизняних ЗВО, що здійснюють підготовку майбутніх сімейних лікарів, зафіксував певні недоліки (малоінформативність у контексті корисного дидактичного забезпечення, відсутність сайтів кафедр, електронної бібліотеки, системи електронного навчання, порушення ергономічних вимог, відсутність зворотного зв'язку, електронних освітніх ресурсів для дистанційного навчання тощо), що доводить необхідність їх розвитку для забезпечення якості процесу формування професійної компетентності студентів медичного профілю.

Л. Клос (2020) зазначає, що структура ІОС як веб-ресурсу повинна мати внутрішній предметно спрямований розподіл на електронні аудиторії, де здобувачі одержують доступ до достовірної наукової медичної інформації, а також онлайн-консультації від тьюторів (Клос, 2020, с.65). На думку дослідниці, всі компоненти ІОС, що доступні на різних операційних системах, є зрозумілими, легко адаптуються до технічного та програмного забезпечення різних версій користувача (комп'ютер, планшет, ноутбук) будь-якої конфігурації, незалежно від року випуску, марки та моделі; взаємопов'язані і в одночас незалежні один від іншого, що полегшує проблему їх завантаження; динамічні, можуть підлягати адміністративному коригуванню; мають однотипний, простий, зрозумілий інтерфейс, що є привабливим для користувачів із різним рівнем підготовленості до використання цифрових технологій; не потребують проходження спеціальних

курсів навчання користувача; відкриті та особистісно спрямовані за своїм дидактичним та організаційним наповненням (Клос, 2020, с.65).

Л. Клос, уводить до структури ІОС такий елемент, як е-аудиторії, куди викладач завантажує навчальні матеріали, спілкується зі здобувачами освіти як онлайн так і офлайн. У свою чергу, кожен здобувач одержує особисті вхідні дані, за якими він має можливість вільного доступу до е-аудиторії, в якій здійснюється освітній процес. Уважаємо, що такий елемент є цілком доцільним та обґрунтованим, зважаючи на динамічний характер ІОС.

Такої самої позиції у своїх дослідженнях дотримується низка науковців (Р. Гуревич, Н. Кіржа, В. Кобися, Л. Манюк та ін.), які вважають, що одним із нових компонентів ІОС є викладення навчальних матеріалів на різних видах електронних платформ, що, у свою чергу, підтверджує актуальність створення дистанційних курсів, організації веб-сторінок і спільнот у соцмережах. Це дозволяє підвищити ефективність формування фахової компетентності здобувачів освіти. Використання ІОС дозволяє краще візуалізувати навчальні матеріали, що полегшує та прискорює сприйняття; відкриває можливості вдосконалити контроль знань, раціонально організувати освітній процес, підвищити ефективність навчального заняття, сформувати навички дослідницької діяльності, – забезпечити доступ до різних довідкових систем, інформаційно-освітніх порталів, електронних бібліотек та електронних освітніх ресурсів. Використання ІОС створює відчуття живого спілкування викладача та студента, що гарантує активну участь і зацікавленість в освітньому процесі (Кіржа Н., Кобися В., 2020, с.33).

Інноваційний розвиток, упровадження глобальної мережі Інтернет та ІКТ забезпечують доступ до електронних освітніх ресурсів, що зумовлює впровадження дистанційного навчання, створення нових форм заняття – відео-лекції, вебінари, онлайн-консультації, групові проєкти, віртуальні лабораторії. Упровадження ІОС в освітній процес гарантує розвиток критичного ставлення до електронних джерел, вивчення та навчання правилам культури електронної комунікації. Одним із найбільш доступних засобів, що допомагають використати

ІКТ, також є блог (англ. Blog «мережний журнал» або «щоденник подій») – це веб-сайт, основний зміст якого – записи, що регулярно додаються, зображення або мультимедіа.

Ринок цифрових освітніх технологій розвивається настільки стрімко, що нині ІОС доповнюється різноманітними додатками, які підтримуються всіма операційними системами (Андроїд (Android) і Айфон (iPhone)). Якщо раніше консультація пацієнта по відеозв'язку або дистанційна присутність на лекціях чи вебінарах була неможливою, то зараз це реальність. Такі мобільні додатки допомагають зростати і розвиватися, оптимізуючи витрати часу. Вони спрощують навчання і роботу медиків.

Доступні нині цифрові додатки можемо поділити на три частини: додатки з теоретичних дисциплін (без яких неможливо перейти до вивчення клініки і практичної діяльності), додатки з клінічних дисциплін (розвивають здатність зіставляти факти, визначати причинно-наслідковий зв'язок) та тематичні збірники та довідники (алгоритми, калькулятори, опитувальники, контент з 3D візуалізацією органів, ігри-симулятори тощо) (Медичні додатки…, 2023). Повна та змістовна характеристика мобільних додатків подана в додатку Б.

В якості коментаря до додатку маємо зауважити, що всі наведені додатки загальнодоступні у використанні як на заняттях, так і для самостійного опрацювання тем, закріплення та перевірки знань, підготовки до іспитів тощо. Інтерфейси додатків є простими у використанні, дозволяють урізноманітнити проведення занять, підвищити мотивацію та інтерес здобувачів до обраної професії.

Г. Білецька (2012) вважає, що інформаційно-освітнє середовище закладу освіти може складатися з таких середовищ:

– мережне середовище навчання (networked learning environment) – це створення зв'язків, взаємодії між студентами та ресурсами завдяки використанню ІКТ, сервісів Інтернету;

– інтерактивне навчальне веб-середовище (interactive environment) – середовище, що ґрунтується на веб-технологіях і підтримує структуровану взаємодію між членами навчальної спільноти;

– віртуальне навчальне середовище (virtual learning environment) – інформаційні ресурси, що узгоджуються з процесами комунікації та діяльності (утворюючи цілісність), інтегруються в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене самостійне навчання;

– середовище дистанційного навчання (distance learning environment) є схематизованою моделлю освітнього процесу з побудовою навчальних курсів на базі веб-технологій;

– модульне динамічне об'єктно-орієнтоване середовище навчання (modular object-oriented dynamic learning environment) – програмний комплекс для організації навчання з використанням дистанційних веб-технологій (Білецька, 2012).

Серед науковців, які нині займаються питанням створення ІОС в підготовці медичних працівників різних рівнів є різноманітні погляди на його створення. До прикладу, Я. Галета (2012) вважає, що «ключовим компонентом ІОС виступає інформаційна система (ПК, планшет тощо), яка уможливлює роботу з освітніми ресурсами, підтримує комунікацію в локальній мережі ЗВО (чати, електронна пошта тощо) та надає доступ до мережі Інтернет. Організація ІОС у ЗВО дає змогу викладачам індивідуалізувати навчання, розробляти й упроваджувати власні освітні ресурси, використовувати ресурси мережі Інтернет для підтримання освітнього процесу. Найважливішим є можливість для молоді навчитися працювати з даними в різних формах і форматах, порівнювати й оцінювати інформацію, набувати навичок професійного спілкування» (Галета, 2012).

Вітчизняні науковці Н. Житєньова (2017), С. Литвинова (2011), М. Демченко, В. Стешенко, С. Чернишов (2022) уважають, що «таке навчання буде ефективним за умови використання візуально-цифрового підходу та

технологій Веб 3.0. Візуально-цифровий підхід є результатом інтеграції двох підходів, зокрема візуального і цифрового, де перший полягає в активному використанні наочностей для супроводу будь-яких видів освітньої діяльності, а другий – передбачає залучення цифрових технологій і засобів для активізації пізнавальної діяльності молоді» (Стешенко, Демченко, & Чернишов, (2022).

Н. Лопіна, Л. Журавльова (2019) визначили авторську структуру ІОС клінічної кафедри медичного ЗВО. До його основних елементів належать: сайт клінічної кафедри (самостійний, або як піддомен сайту закладу освіти); піддомени сайту кафедри (установи); система управління навчанням (Moodle); електронна база клінічних випадків; кімната для проведення вебінарів; канал кафедри на YouTube, групи кафедри на Facebook (відкриті та закриті). Створення матеріалів у візуальному освітньому середовищі з можливістю послідовності вивчення, щоб процес навчання здійснювався в режимі реального часу, організовуючи онлайн-лекції та вебінари. А також кімнати для проведення вебінарів (програмне забезпечення, встановлене на окремому сервері установи чи оренда серверу). Основа вебінару – програмне забезпечення (віртуальний клас), що дозволяє організувати спілкування між географічно віддаленими користувачами в режимі реального часу. Він об'єднує в єдиному інтерфейсі різні інструменти комунікації: текстові, голосові і відеочати, «білі дошки» для спільного малювання. Найбільш досконалі веб-кімнати (на додаток до перерахованого) дають можливість демонструвати презентації PowerPoint, документи в форматах doc і pdf, електронні таблиці Excel, анімацію і відео тощо (Лопіна, Журавльова, 2019).

Н. Кононец (2013) також уважає, що центральним елементом ІОС закладу освіти є його веб-система: офіційний веб-сайт ЗВО, веб-сайти факультетів, кафедр та інших структурних підрозділів, веб-сайти бібліотеки, дистанційного навчання, інтерактивні групи в соціальних мережах, центри тестування, медіа- та відеоресурси, посилання на які знаходяться на офіційному веб-сайті, тощо (Кононець, 2013, с.131).

Зважаючи на аналіз праць вітчизняних науковців, можна сформулювати рекомендації щодо вдосконалення інформаційної інфраструктури веб-сайту медичних закладів освіти:

1) веб-сайт медичного коледжу має містити такі складові: блок загальної інформації (коротка характеристика певного структурного підрозділу, історія закладу або структурного підрозділу, ліцензії, освітні програми тощо); блок науково-педагогічного складу медичного коледжу за структурними підрозділами (коротка інформація про викладачів, контакти для зворотного зв'язку, посилання на персональні веб-сайти викладачів); блок навчальної роботи (найбільш представницький та потужний за інформаційним наповненням: дидактичне забезпечення дисциплін, які вивчають здобувачі освіти, електронні освітні ресурси, система дистанційного навчання, електронні бібліотеки тощо); блок інформаційно-методичної роботи педагогічних працівників (інформаційний супровід інноваційної й експериментальної діяльності, методичні рекомендації щодо самостійної роботи студентів, щодо роботи у середовищі дистанційного навчання, відеоресурси, мультимедіа тощо); блок науково-методичної роботи (інформація про правила написання й оформлення науково-дослідницьких, пошукових та курсових робіт, результати виконання наукових досліджень, конференції, науково-практичні семінари тощо); блок виховної роботи (інформування користувачів веб-сайту про позаурочну виховну роботу, виховні заходи, соціально-гуманітарна діяльність структурного підрозділу); блок новин (повідомлення, опис подій, що відбулися у певному структурному підрозділі, а також тих, які плануються, тощо); інтерактивний блок (організація спілкування, онлайн консультування студентів, спілкування з лікарями, форуми, чати тощо); мультимедійний блок (фотогалерея, відео про структурний підрозділ, віртуальні екскурсії тощо);

2) під час створення структурного підрозділу варто дотримуватися таких етапів: *планування* (дослідження процесів, що підлягають автоматизації, визначення цільової аудиторії та потреб користувачів, проектування інтерфейсу,

функціональних елементів, навігація, підбір контенту, вибір системи керування контентом – орієнтація на безкоштовні Wordpress, Joomla, Drupal. Особлива увага – головній сторінці веб-сайту та її контенту); *реалізація* (безпосереднє створення веб-сайту та наповнення його інформаційно-освітнім контентом); тестування (тестування робочої здатності, а також тестування на зручність користування інтерфейсом: перевіряється, як функціонує веб-сайт, із застосуванням різних браузерів та комп'ютерних девайсів, оцінюється час завантаження сторінок, відкриття різних елементів тощо); публікація (публікація веб-сайту в Інтернеті: вибір хостингу, інтернет-провайдера, доменного імені); рекламування веб-сайту (пошукова оптимізація, контекстна, медійна реклама); супровід веб-сайту (постійне оновлення контенту, розміщення актуальної інформації, новини, поліпшення дизайну тощо);

3) доцільним є створення персональних веб-сайтів, призначених для супроводу освітнього процесу та дистанційної комунікації (інтерактивності) між викладачем та здобувачами освіти, структура яких містить персональну інформацію про викладача (портфоліо), його навчально-методичну та наукову діяльність, навчально-методичні матеріали з дисциплін професійної підготовки, які він викладає, фотогалерею, посилання на дистанційні курси, організований інтерактив; для створення персональних веб-сайтів викладачів можна рекомендувати використовувати безкоштовні хостинги https://www.jimdo.com/, http://www.webnode.com.ua/, https://sites.google.com/, https://wix.com/, та інші доступні в Інтернеті сервіси;

4) за відсутності у медичному закладі освіти веб-сайту дистанційного навчання рекомендуємо створити власні дистанційні курси для вивчення дисциплін за допомогою веб-сервісу Google Sites (Кононец, 2013).

У закладах освіти нині широко апробується створення такого ІОС, котрий би дозволяв значно зменшити роль вертикального управління освітнім процесом і зробити його більш індивідуалізованим. Так, С. Волошинов та Г. Попова (2019) вважають, що функціонування ІОС повністю змінить всю систему управління

закладом та змінить правила використання системи управління освітньою діяльністю. Науковці стверджують, що найефективнішим у цій роботі є платформа Moodle, що надає чудову можливість створення освітнього середовища з набором навчальних електронних курсів, додаткових модулів, які дозволяють розширити його можливості, і зокрема в напрямі управління освітнім процесом (Волошинов, Попова, 2019). Зазначена платформа містить: інформаційні ресурси академії, систему комп'ютерного оцінювання та електронні курси. Електронні курси створені з метою підвищення кваліфікації здобувачів і викладачів. Всі курси мають інтерактивну спрямованість, містять сервіси Web 2.0. та Web 4.0., гейміфіковані завдання та систему відстеження формування компетентностей курсу.

Ми погоджуємось з думкою науковців, що елементи ІОС мають містити матеріали для формування цифрової компетентності не лише здобувачів, а й викладачів, що, на наш погляд, є пріоритетним стратегічним завданням, відповідає вимогам часу та необхідністю поєднання всіх цифрових ресурсів в єдину систему, що створить ефект взаємодії, комунікації та бажання сумісно працювати з метою ефективного формування професійних компетентностей.

Ми констатували, що створення ІОС надає можливість формування саме такого простору, що підтримує соціальний, емоціональний та академічний розвиток усіх учасників освітнього процесу. У контексті розвитку інформаційно-освітніх середовищ медичних закладів освіти важливими є принципи організації інформаційного наповнення веб-сайту, сформульовані А. Пелещишин, Ю. Сєровим, О. Березко, О. Пелещишин, О. Тимовчак-Максимець та О. Марковець (2012):

– орієнтація «назовні» – інформаційне наповнення і структура веб-сайту має задовольняти потреби «зовнішніх» користувачів, формуючи інформаційний образ коледжу;

– мультимедійність – ілюстрування текстового контенту різними мультимедійними вставками там, де це можливо і доцільно;

– відповідність інформаційного контенту стандартам WWW для адекватного його трактування пошуковими системами та браузерами користувачів (викладачів, студентів, абітурієнтів тощо);

– позиціонування інформаційного контенту у глобальних пошукових системах – використання відомих прийомів, що уможливлюють підвищення видимості окремих елементів контенту веб-сайту у різних пошукових системах;

– поєднання інформаційного наповнення шляхом розроблення низки RSS-каналів новин, зокрема для різних розділів веб-сайту;

– використання сучасних веб-спільнот для транслювання інформації (крос-постинг новин коледжу у блоги та соціальні мережі) (Процеси управління…, 2012).

Аналіз досліджень науковців Н. Кононец (2013), Н. Лопіної & Л. Журавльової (2019) та ін. дав змогу виокремити ключові функції веб-сайту коледжу:

– інформаційна – забезпечує надання відкритого доступу до інформації про коледж, його відділення, а також доступ до навчального контенту (відкритого або за допомогою реєстрації на відповідному електронному ресурсі);

– професійно-орієнтувальна – забезпечує орієнтацію на профіль професійної діяльності користувача веб-сайту;

– інтеграційна – забезпечує реалізацію внутрішніх системних зв’язків у межах офіційного веб-сайту та дочірніх веб-сайтів (кафедр, інших структурних підрозділів тощо);

– інтерактивна – забезпечує організацію підтримки зворотного зв’язку, а також зв'язок із зовнішнім інформаційним простором;

– координувальна – забезпечує можливість фіксувати і представляти у взаємозв’язку контент, адресований різним користувачам веб-сайту;

– розвивальна – забезпечує можливість розвитку професійної компетентності, інтелекту, особистісних якостей, креативності як студентів, так і педагогічних кадрів медичного коледжу;

– культуроформувальна – забезпечує можливість формування культури (загальної, професійної), зокрема інформаційної.

З метою розвитку ІОС медичних коледжів уважаємо за доцільне вдосконалення інформаційної інфраструктури веб-сайту медичного закладу освіти. У вітчизняному науковому полі виокремлюються основні функції ІОС в закладах освіти, в тому числі й медичних закладах, виокремлено основні з них (Кіржа & Кобися, 2020, с.33):

освітня функція ІОС забезпечує актуалізацію всіх структурних компонентів інформаційно-освітнього середовища в тісному взаємозв'язку, допускає організацію, реалізацію, моніторинг і контроль освітнього процесу. Цінність реалізації цієї функції залежить від повноти, міцності й усвідомленості сформованих науково-теоретичних знань, практичних умінь і навичок, а також досвіду творчої інтелектуальної та практичної діяльності в рамках обраного напряму підготовки. Ця функція забезпечує інтеграцію майбутнього фахівця в професійне медичне середовище;

виховна функція тісно пов'язана з освітньою та орієнтована на реалізацію ресурсно-змістовного, технологічно-процесуального та суб'єктно-соціального компонентів, змістовне наповнення яких у межах дисциплін професійно практичного циклу дозволяє сформувати в студентів світогляд, ставлення, погляди на життя й майбутню професійну діяльність, професійні цінності та ціннісні орієнтації, інтереси, мотиви діяльності, зміцнити моральні й естетичні уявлення, сформувати позитивні якості особистості;

розвивальна функція ІОС позитивно впливає на інтелектуальні, емоційно-вольові та потребнісно-мотиваційні якості особистості здобувача, як майбутнього фахівця, який свідомо готується до професійної діяльності;

інформаційна функція ІОС пов'язана з відбором, наповненням ресурсно-змістовного компонента науковою, світоглядною і морально-естетичною інформацією, її розподілом, обробленням, зберіганням, передаванням і використанням для задоволення потреб суб'єктів освітнього процесу в сучасних умовах інформатизації та глобалізації освіти;

рефлексивна функція орієнтована на оптимізацію розвитку, саморозвитку та самовдосконалення всіх суб'єктів ІОС. Вона передбачає виконання таких рефлексивних процедур: аналізу стану розвитку (аналіз емоційно-чуттєвого стану, потреб, мотивів, інтересів, ціннісних орієнтацій діяльності, оцінка власної поведінки, діяльності, критичне ставлення до себе як особистості та майбутнього фахівця й ін.); виявлення причин і причинно-наслідкових зв'язків певного стану розвитку (успішність взаємодії; важливість навчального матеріалу й ін.);

функція соціалізації тісно взаємодіє з суб'єктно-соціальним компонентом ІОС, неодмінною умовою якого є наявність соціальних відносин між соціальними інститутами та членами суспільства (Кіржа, Кобися, 2020, с.33).

З огляду на мету, завдання, структуру та функції ІОС у медичних закладах освіти, що виокремлені нами на основі аналізу науково-педагогічної літератури, вважаємо за доцільне навести модель ІОС медичних коледжів в умовах цифровізації освіти (рис. 1.2). Характеризуючи модель, наголосимо, що під освітньою політикою розуміємо цифровий інструментарій, а освітній менеджмент включає в себе електронне портфоліо закладу освіти, викладацького складу тощо. Найоб'ємнішою та динамічною складовою вважаємо змістову. Вона передбачає діяльність викладачів та студентів, володіння ними цифровими компетентностями, створення якісного цифрового освітнього контенту.

Рис. 1.2. Модель інформаційно-освітнього середовища медичних коледжів в умовах цифровізації освіти

Запропонована авторська модель ІОС медичного коледжу передбачає, що основними компонентами є електронний контент, комунікація та ІТ-інфраструктура закладу освіти, які пов'язані між собою змістовими компонентами та спільним результатом.

Розглянемо структуру та можливості використання ІОС на прикладі сайту Вінницького медичного фахового коледжу ім. акад. Д. К. Заболотного (додаток В). Відповідно до розробленої нами моделі ІОС медичного коледжу, на сайті зазначеного закладу освіти присутні всі виокремлені нами складові компоненти. Організаційна складова ІОС медичного коледжу в даному випадку представлена висвітленням структури закладу освіти, в загальному доступі відвідувачам сайту надані всі необхідні документи, які засвідчують легітимність функціонування коледжу. Управлінський компонент представлений блоками, які дають повну інформацію про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу в тому числі за відділеннями, висвітлено роботу циклових комісії, студентського самоврядування тощо.

Найбільш об'ємна змістовна складова, яка забезпечує ядро ІОС медичного коледжу містить матеріали інформативного (навчальні плани, програми, силабуси тощо) та навчального (навчально-методичні комплекси дисциплін) характеру. Варто зазначити, що дана компонента містить також прямі посилання на сайти інших медичних закладів освіти, що забезпечує міжвузівські зв'язки та забезпечує цифрову академічну мобільність як викладачів так і студентів.

Підвищення кваліфікації викладацького складу коледжу, зокрема вдосконалення цифрової компетентності викладачів також забезпечується ІОС закладу освіти. Особливої популярності нині набули дистанційні курси підвищення кваліфікації, вебінари, майстер класи тощо.

Викладений у даному параграфі матеріал, теоретичне обґрунтування моделі ІОС медичного коледжу, що буде ефективною за умови постійного розвитку всіх зазначених складових. Створення на основі запропонованої моделі ІОС, з дотриманням викладених у тексті принципів його організації, дозволить поєднати в єдину систему технології, заклад освіти та усіх суб'єктів освітнього процесу, чим

забезпечить підвищення якості освітньої діяльності, і, відповідно, ефективну підготовку кваліфікованих майбутніх фахівців медсестринства, яких потребує сучасна система охорони здоров'я. Саме така ІОС побудована у Вінницькому фаховому медичному коледжі імені акад. Д. К. Заболотного.

1.4. Модель підготовки фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів

У нормативно-законодавчих документах, що стосуються галузі охорони здоров'я в контексті модернізації, зазначена одна з головних стратегічних цілей держави в галузі освіти. Спрямованість роботи визначає структуроване реформування охорони здоров'я, яке орієнтується на технологічне вдосконалення освітнього процесу, безперервна та післядипломна освіта; розробка методичних матеріалів, систем передачі знань з використанням телемедицини, інформаційних та цифрових технологій.

Встановлено, що підготовка майбутніх фахівців медсестринства в коледжах проходить в умовах моделювання освітньої системи й управління взаємодії її складових (навчання, професійна, кадрова спрямованість тощо) і спрямовано на досягнення мети професійного розвитку і саморозвитку. Засвоєння студентами освітньої складової в коледжі відбувається за рахунок одержання досвіду і становлення їх суб'єктами професійного розвитку, за рахунок вивчення дисциплін професійного циклу.

Важливо зазначити, що одержані знання, досвід роботи з інформаційними та цифровими технологіями повсюдно використовуються під час проходження виробничих практик. Така позиція узгоджується з дослідженнями деяких науковців (О. Вознюка & О. Дубасенюк (2009), О. Савченко (2010), І. Радзієвська & О. Джулай (2012), С. Поплавська (2018), Л. Кайдалова & Л. Поєдинцева (2017) та ін.), які роблять висновок, що вирішення зазначеної проблеми можливо орієнтуючись на системний підхід.

Системний підхід у сучасній науці розглядається як універсальний метод дослідження об’єктів: систем, структур, процесів. О. Кустовська (2005) зазначає, що системний підхід – це категорія, що не має єдиного визначення, оскільки трактується надто широко і неоднозначно. Дослідниця наводить декілька трактувань, які поширені в науковій думці, такі як: інтеграція, синтез розгляду різних сторін явища або об’єкта (А. Холл); адекватний засіб дослідження і розробки не будь-яких об’єктів, що довільно називаються системою, а лише таких, котрі є органічним цілим (С. Оптнер); спрямований на виявлення конкретних механізмів цілісності об’єкта і, при нагоді, повної типології його зв’язків (Кустовська, 2005, с. 5-8).

А. Мазак (2009) виокремлює низку принципів системного підходу: принцип узгодженості та спільності цілей; принцип єдиної основи; принцип неповної детермінованості; принцип комплексності підходу (Мазак, 2009, с.24-26). Таким чином, системний підхід допомагає визначити мету і стратегію вирішення складних проблем. Для цього необхідно враховувати методологію системного підходу, що включає чотири етапи:

1. Вивчення цілей і функцій об'єкта, його взаємодії з іншими об'єктами - вивчення об'єкта як цілого.

2. Розчленування об'єкта на елементи (підсистеми); визначення ролі, місця і функцій елементів, виходячи з цілей і функцій цілого, визначення основних відносин і зв'язків між елементами (підсистемами).

3. Вивчення властивостей елементів, відносин між ними і законів, що керують поведінкою елементів.

4. Синтез властивостей і поведінки цілого об'єкта з властивостями поведінки його частин (підсистем, елементів), що дає змогу визначити закони, які керують поведінкою об'єкта, забезпечують виконання ним своїх функцій і досягнення цілей. У результаті використання системної методології розкриваються механізми утворення системних властивостей об'єкта, набуваються знання, необхідні для управління системними якостями досліджуваного об'єкта (Кустовська, 2005, с.37).

Системний підхід дає змогу розглядати освіту в коледжі як складну цілісність. Складність визначається елементами її складу в цільову взаємодію, в яку аксіоматично вбудовується предметна галузь навчальної дисципліни як система, за рахунок включення цілей і технологій їх досягнення. У результаті управління взаємодією складовими цієї цілісності створюються педагогічні умови для становлення майбутніх фахівців як суб'єктів саморозвитку.

В умовах розв'язання проблем сучасного суспільства освіта має бути спрямована на комплексну підготовку фахівця. Однією з відповідей системи освіти на цей запит часу є ідея компетентнісно-орієнтованого навчання, висловлена багатьма фахівцями в галузі інформатизації освіти. Компетентнісний підхід виступає як одна з визнаних педагогічною наукою передумов оновлення професійної освіти. Увага фахівців до компетентнісного підходу, як зазначають Н. Бібік (2012), О. Савченко (2010), В. Радкевич (2012), В. Редько (2013) та ін., пояснюється зміною освітньої парадигми та приписами офіційних документів.

Практико орієнтованість компетентнісного підходу суттєво розширює зміст освіти особистісними складовими, роблячи його гуманістично спрямованим. Концентрації уваги педагога на цілісній особистості здобувача сприяє особистісно-орієнтоване навчання. Незважаючи на широке поширення поняття особистісно-розвивального навчання, його точний зміст ще не набув однозначного визначення. По суті, під поняття особистісно-розвивального навчання потрапляють різноманітні педагогічні процеси та системи, в яких відбувається формування особистості студента, її ціннісних орієнтацій, соціальних компетентностей, готовності до виконання моральних та естетичних норм.

Обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки визначена в такій послідовності: уточнення змісту поняття «педагогічні умови»; обґрунтування педагогічних умов підготовки майбутніх фахівців медсестринства в процесі цифровізації освіти медичних коледжів, виходячи з діяльнісного характеру досліджуваного феномена; визначення й обґрунтування принципів та етапів підготовки майбутніх фахівців медсестринства; розроблення моделі підготовки

майбутніх фахівців медсестринства в процесі цифровізації освіти медичних коледжів.

Конкретизуючи суть дефініції «педагогічні умови» визначимо поняття «умова» як першочергове. Зазначимо, що поняття «умова» є загальнонаукове й означає собою «обставину, обстановку, передумови для здійснення будь-чого» (Остапенко, 2021, с.65). У педагогіці, в світлі різнобічного розвитку особистості, під педагогічними умовами розуміється сукупність різних факторів (зовнішніх, внутрішніх, природних, соціальних), що мають вплив на поведінку та інтелектуальний розвиток особистості студента.

Досліджуючи поняття «педагогічні умови», В. Манько (2000) зазначає, що «вони створюють взаємозв'язану сукупність внутрішніх параметрів і зовнішніх характеристик функціонування, що забезпечує високу результативність навчального процесу та відповідає психолого-педагогічним критеріям оптимальності» (Манько, 2000, с.159).

Б. Чижевський (1996) вважає, що організаційно-педагогічні умови є різновидом педагогічних умов, які залежать від особливостей організації освітнього процесу. Він стверджує, що умови відображають – функціональну залежність суттєвих компонентів педагогічного явища від комплексу об'єктів (речей, їх станів, процесів, взаємодій) у різних проявах (Чижевський, 1996, с.82).

У сучасному тлумачному словнику української мови визначаються педагогічні умови як «середовище або обставини, за яких те або інше явище, процес з'являються, існують та розвиваються» (Сучасний тлумачний словник, 2009, с. 235). А. Литвин (2014) потрактовує педагогічні умови як «сукупність сконструйованих можливостей (обставин) змісту, форм, методів цілісного освітнього процесу, що забезпечують управління функціонуванням і розвитком процесуального аспекту освітньої системи, впливають на навчальний процес, дозволяють ефективно керувати, здійснювати цей процес відповідно до завдань, із застосуванням обраних (Литвин, 2014, с. 63).

У контексті даного дослідження педагогічні умови розуміємо як комплекс взаємопов'язаних і взаємозумовлених чинників, що забезпечують цілеспрямовану

підготовку майбутніх фахівців сестринської справи в процесі цифровізації освіти медичних коледжів. Т. Вдовичин зазначає, що «найчастіше педагогічні умови схарактеризовані як зовнішня передумова існування й розвитку явищ, тобто обставини, від яких залежить та за яких відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередкований активністю особистості, групою людей. Таке визначення засвідчує, що педагогічні умови впливають (пришвидшують або гальмують) на розвиток педагогічних явищ, систем, якостей особистості тощо» (Вдовичин, 2012). Деякі дослідники стверджують, що педагогічні умови – це сукупність заходів (об'єктивних можливостей) педагогічного процесу».

Отже, аналіз різних тлумачень поняття «педагогічні умови» дозволив виявити його основні характеристики: орієнтація на підвищення результативності педагогічного процесу за допомогою використання в системній єдності можливостей освітнього та матеріально-просторового середовищ; орієнтація на забезпечення розвитку суб'єктів освітнього процесу й успішний розвиток освітніх завдань за допомогою психолого-педагогічних умов взаємодії всіх учасників цілісного педагогічного процесу; орієнтація на забезпечення конкретних результатів розвитку, виховання та навчання за допомогою доцільних заходів педагогічної взаємодії (Остапенко, 2021, с. 66).

Незважаючи на те, що педагогічні умови є зовнішніми обставинами, їх вибір та обґрунтування пов'язані з тим, що вони мають сприяти в підготовці майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в процесі цифровізації освіти медичних коледжів як діяльнісної характеристики та визначати зміни в змісті освіти, а також вибір компонентів педагогічної системи відповідно до поставленої мети. Педагогічні умови, орієнтовані на підготовку майбутніх фахівців сестринської справи мають показати компоненти цілісної педагогічної системи та як вони будуть змінені відповідно до нової мети.

Отже, висуваємо припущення, що ефективна підготовка майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів буде здійснюватися за таких педагогічних умов:

– формуванні мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці;

– поетапному формуванні готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер;

– наскрізному застосуванні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Дослідження змісту професійної підготовки майбутніх фахівців сестринської справи привело до необхідності моделювання процесу підготовки студентів в умовах цифровізації освіти медичних коледжів та розробки відповідної моделі.

Зазначимо, що під моделлю (від лат. Modulus - міра, зразок) розуміють явище (предмет, процес, ситуація тощо), штучно створене для вивчення, аналогічне до іншого явища (предмета, процесу, ситуації тощо), дослідження якого ускладнене або зовсім неможливе. Як відомо, моделювання як метод наукового пізнання дає змогу передбачити кінцевий результат розвитку об'єкта. Моделювання розкриває не тільки інваріантні, ідеалізовані параметри особистості, а й процес її формування. У науці моделювання визначається як дослідження якихось явищ, процесів або систем об'єктів шляхом побудови та вивчення їхніх моделей (Лодатко, 2012).

Розроблена нами модель підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів функціонує на основі системного, компетентнісного та особистісного підходів. Системний підхід дає змогу розглядати модель як сукупність компонентів, що перебувають у взаємовідношеннях один з одним і утворюють певну цілісність. Компетентнісний підхід дає змогу розглядати індивідуальну освітню діяльність студентів у процесі фахової підготовки в коледжі як засіб формування їхніх загальних спеціальних і професійних компетенцій. Особистісний підхід під час конструюванні та здійсненні педагогічного процесу орієнтує на особистість здобувача, його цілі, потреби та інтереси. Модель підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів включає низку компонентів.

Розкриємо кожен компонент спроектованої моделі. Ми виокремили такі критерії та показники готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер (таблиця 1.8.).

Таблиця 1.8.

Критерії та показники готовності до професійної діяльності

Критерії готовності	Показники сформованої готовності
Мотиваційний	Наявність професійної спрямованості, інтерес до майбутньої професії, розуміння значущості та необхідності в оволодінні професією майбутньої медичної сестри/брата. Позитивне ставлення до використання ІКТ в майбутній професійній діяльності. Прагнення оволодіти ІКТ та цифровими технологіями. Прагнення застосовувати ІКТ в освітній та професійній діяльності, в період виробничої практики. Прагнення застосовувати засоби інформаційних, цифрових та ІКТ в освітній та пізнавальній діяльності. Прагнення до досягнення компетентності в галузі цифрових технологій.
Когнітивний	Розуміння ролі інформації і перспектив використання цифрових технологій в медицині. Знання базових понять, пов’язаних з інформацією, інформаційними процесами,

	технічними і програмними засобами в освітній і професійній діяльності. Знання принципів, методів, засобів ІКТ та цифрових технологій. Застосування комп'ютерних і цифрових засобів. Самостійний пошук, подача та передача інформації. Орієнтація в середовищі, організованому на базі сучасних інформаційних і комунікаційних технологій.
Операційно-діяльнісний	Оволодіння технологіями пошуку, передавання, подання та збереження інформації. Опанування різними видами програмного забезпечення, в тому числі спеціального. Оволодіння комп'ютерними засобами аналізу та інтерпретації даних. Володіння пріоритетною інформацією про бази даних, їх структуру, засоби створення і роботу з ними.
Рефлексивно-результативний	Здатність адекватно оцінювати власну діяльність під час використання ІКТ та цифрових технологій в галузі медицини. Потреба в оволодінні ІКТ та цифровими технологіями. Орієнтація на самоконтроль і самооцінку дій в процесі виконання професійної діяльності.

	Розвиток професійної активності, змістом якої є рішучі та нестандартні дії. Установка на самовдосконалення.

*Джерело: авторська таблиця на основі аналізу наукової та методичної літератури.

У результаті дослідження скомпонована поетапна модель формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти (рис. 1.3.).

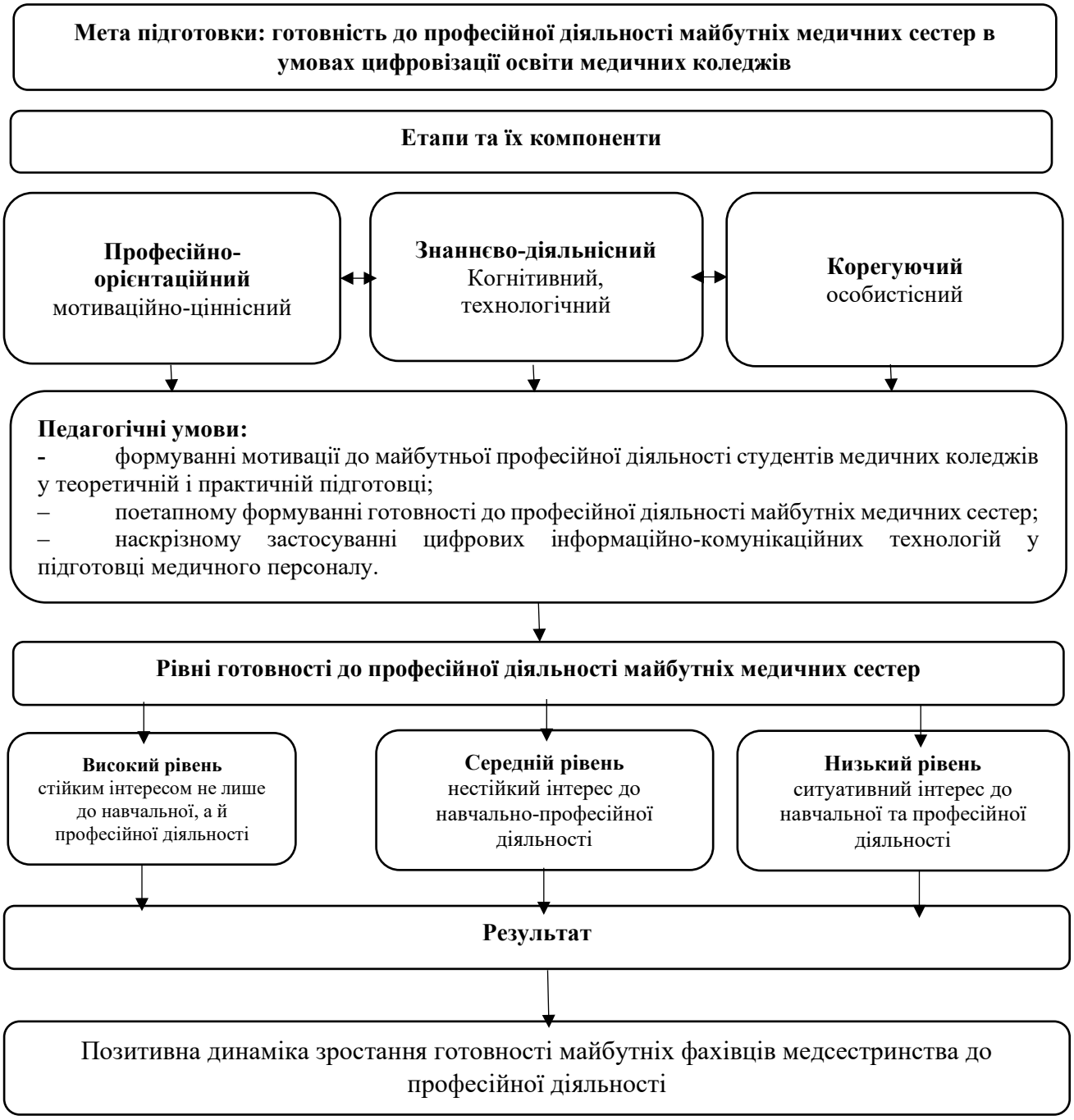


Рис. 1.3. Модель підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів

Залежно від сили та характеру прояву готовності виокремлено три рівні: високий, середній та низький.

Високий рівень готовності характеризується стійким інтересом не лише до навчальної, а й професійної діяльності: розумінням мети професійної діяльності і суспільної значущості праці медичного працівника; прагненням ґрунтовно оволодіти професійними знаннями, вміннями і творчо застосовувати їх в практичній діяльності; вираженість професійних мотивів – досягнення успіху, афілітація, емпатія, альтруїзм, професійна відповідальність, постійний самоконтроль; самостійна постановка перспективних цілей професійної діяльності та їх досягнення; сформованими рефлексивними здібностями; позитивною самооцінкою власної діяльності; широким діапазоном самореалізації, що має творчий характер; задоволення від вибору професії медичного працівника; адекватним сприйняттям себе як суб'єкта медичної галузі, прагнення працювати за фахом і після закінчення навчання в закладі освіти.

Середній рівень готовності характеризується нестійким інтересом до навчально-професійної діяльності; прагненням до поверхневого засвоєння знань та вмінь, застосування яких можливо в простих ситуаціях; неповній сформованості професійних мотивів – досягнення успіху, афілітації, емпатії, альтруїзму, професійної відповідальності, самоконтролю; недостатнім розумінням мети професійної діяльності та суспільною значимістю праці медичного працівника; не повною мірою сформовані рефлексивні здібності; занижена оцінка готовності виконувати професійну діяльність; невиражене прагнення реалізувати свій творчий потенціал; часткова задоволеність вибором професії медичного працівника, відсутність стійкового бажання працювати за обраним фахом.

Низький рівень готовності характеризується ситуативним інтересом до навчальної та професійної діяльності; нерозумінням мети професійної діяльності медичного працівника; формальним, безсистемним засвоєнням знань та вмінь,

репродуктивним характером застосування знань та вмінь на практиці (реалізуються по шаблону); вираженість мотивів уникнення невдач, відторгнення, егоїзм; уникнення відповідальності; недостатньою мірою сформовані рефлексивні здібності; незадоволеність вибором професії медичного працівника, бажанням змінити спеціальність.

Висновки до першого розділу

Здійснений аналіз філософської, наукової, педагогічної, психологічної, методичної літератури дозволив узагальнити досвід наукових досліджень в галузі професійної підготовки майбутніх фахівців медсестринства в медичних коледжах і виявити специфіку підготовки студентів в умовах цифровізації освітнього процесу. З'ясовано, що це слугує певною мотивацією здобувачів до вивчення загальних і фахових дисциплін, які забезпечують підготовку конкурентоздатних, компетентних фахівців з медсестринства. Встановлено зміст понять «підготовка», «готовність до діяльності», «професійна підготовка», «інформаційна підготовка», «підготовка студентів медичного коледжу в умовах цифровізації освіти». Підготовка фахівців медсестринства в умовах цифровізації освіти охарактеризована як процес засвоєння теорії і практики використання цифрових технологій в медичній діяльності для здійснення інформаційної взаємодії, а також ефективного використання набутих знань, вмінь і навичок з метою розв'язання конкретних медичних завдань.

Здійснено уточнення понять «цифрові технології» і визначено зв'язок між поняттями «інформація», «медична інформація», «засоби інформаційних технологій», «інформаційна культура», «цифрова культура», «цифрова компетентність», «педагогічні умови», «модель», «моделювання».

У дисертації обґрунтовано, що цифрова технологія – систематичне та послідовне втілення на практиці заздалегідь спланованого освітнього процесу з використанням цифрових гаджетів, що засновані на виконанні функцій збирання, збереження, перетворення, передавання та використання даних з безумовним забезпеченням комфортних умов для здобувачів і викладачів.

Визначена структура підготовки студентів медичного коледжу в умовах цифровізації освіти, що включає в себе взаємопов'язані компоненти: психологічну підготовку, інтеграцію цифрових технологій в базові та професійні дисципліни, включення цифрових технологій в теоретичну та практичну підготовку, використання мережі інтернет і електронних навчальних посібників.

У дослідженні також встановлено роль і значення ІОС в процесі підготовки майбутніх фахівців медсестринства. Сформульоване авторське визначення поняття «інформаційно-освітнє середовище медичних коледжів», що полягає в такому: це динамічна система інформаційно-комунікаційних, навчально-методичних, організаційно-правових та управлінських складових, що дозволяють організувати освітній процес.

Обгрунтовано функції інформаційно-освітнього середовища медичного коледжу (освітня, розвивальна, інформаційна, рефлексивна, функція соціалізації) і його основні компоненти. На основі аналізу науково-педагогічної літератури та рефлексії власного практичного досвіду створено модель ІОС медичних коледжів на прикладі ІОС Вінницького медичного фахового коледжу імені акад. Д. К. Заболотного.

Визначено критерії підготовки майбутніх фахівців сестринської справи: мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивно-результативний. Розроблено модель підготовки майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів.

Матеріали даного розділу викладені у таких публікаціях: [33], [52], [53], [54], [55].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амеліна С. (2013). Особливості методів професійної підготовки майбутніх економістів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* Вип. 30. С. 509-512.

2. Андрощук І. В., Андрощук І. П. (2017). Реалізація суб'єктного підходу у підготовці майбутніх вчителів трудового навчання: *Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки майбутніх фахівців*: тези доповідей V Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 30–31 березня 2017 року). Хмельницький. С. 62–64.

3. Арістова Н. (2020). Особистісно-орієнтований підхід у контексті формування професійної суб'єктності майбутніх філологів. URL : https://www.researchgate.net/publication/340950463_Aristova_OSOBISTISNO-ORIENTOVANIJ_PIDHID_U_KONTEKSTI_FORMUVANNA_PROFESIJNOI_SUB'EKTNOSTI_MAJBUTNIH_FILOLOGIV

4. Артемчук Л. (2003). Комп'ютерне оцінювання професійних знань в структурі підготовки медичних сестер : Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 19 с.

5. Благун С. (2021). Методика навчання фармацевтичної термінології, ботанічної і хімічної номенклатур із використанням інтерактивних технологій: автореф. дис. ... д.філософ : 011 - Освітні, педагогічні науки.

6. Баловсяк Н. (2004). Історико-педагогічний аналіз виникнення поняття «інформаційна компетентність». *Матеріали III МНПК «Динаміка наукових досліджень – 2004»*. Дніпропетровськ. Том 25. С. 12.

7. Бібік Н. (2012). Компетенції і компетентність у результатах початкової освіти. *Педагогічна та психологічна науки в Україні*: зб. наук. праць: в 5 т. Педагогічна думка. Київ. Т. 3. С. 432.

8. Білецька Г. (2012). «Сучасні інформаційні освітні середовища та їх застосування у професійній екологічній освіті». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах:* зб. наук. праць. Запоріжжя, Україна, вип. 22(75), с. 74–81.

9. Бех І. (1998). Особистісно зорієнтоване виховання : науково-методичний посібник. Київ. 204 с.

10. Биков, В., Пінчук, О., Литвинова, С., Буров, О., Богачков, Ю., Гриб'юк, О., Соколюк, О., Слободяник, О., Коневщинська, О., Ухань, П., Дементієвська, Н., & Яськова, Н. (2018). Формування освітньо-інформаційного середовища навчання старшокласників на основі технологій електронних соціальних мереж : монографія (О. Пінчук, наук. ред.) Київ : Педагогічна думка. URL: hpps://lib.iita.gov.ua/712171/

11. Биков, В., & Пінчук, О. (2019). Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ (Присвячено 20-річчю заснування Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України) : колективна монографія. Київ : ФОП Ямчинський О.В. URL: hpps://lib.iita.gov.ua/720740/

12. Биков, В. (2019c). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України «*Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*». 20–26.

13. Биков В. (2010d). Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Київ, Україна, № 9, с. 9–15.

14. Биков В. (2019f) Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти України. URL: https://lib.iitta.gov.ua/9649/1/Art105Text-2.pdf

15. Біліченко О. (2019). Формування професійної етики майбутніх медичних сестер у процесі фахової підготовки : автореф. Дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 2019. 20 с.

16. Булах І., Лях Ю., Хаймзон І. (2006). Медична інформатика. Навчальний посібник для студентів II курсу медичних спеціальностей у трьох частинах. Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М. І. Пирогова. 104 с.

17. Васильєва М. (2003). Теоретичні основи деонтологічної підготовки педагога : дис. д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків : ХДПУ імені Г.С.Сковороди. 432 с.

18. Вознюк О., Дубасенюк О. (2009). Цільові орієнтири розвитку особистості у системі освіти: інтегративний підхід: Монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 684 с.

19. Вдовичин Т. (2012). Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх бакалаврів інформатики. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgibin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&%20IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Mir_2012_5_37.pdf (дата звернення: 15.02.2023)

20. Використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти: метод. рекомендації / За ред. М. В. Мар'єнко, А. С. Сухіх. Київ : ІІТЗН НАПН України, 2021. 87 с.

21. Волошинов С., Попова Г. (2019). Запровадження інформаційно-освітнього середовища херсонської державної морської академії на базі Lms Moodle. *Створення інформаційно-освітнього середовища сучасного закладу освіти України:* матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 15 березня 2019 року). Суми: НВВ КЗ СОІППО. 124 с.

22. Воронова Н. (2020). Система формування професійної компетентності майбутніх культурологів засобами цифрових технологій.: автореф. дис. ... д. пед. н. : 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти.

23. Воронкін О. (2014). Періодизація розвитку інформаційно-комунікаційних технологій навчання. *Вища освіта України*. № 3 (54). С. 109-116.

24. Гаврілова Л., Топольник Я. (2017). Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. Інформаційні технології і засоби навчання. № 5 (61). С. 1–14.

25. Галета Я. (2012). Інформаційно-освітнє середовище як засіб навчання. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Nz_p/2012_106/Statti/15.pdf

26. Гончаренко С. (1997). Український педагогічний словник. Київ. 366 с.

27. Головань М. (2008). Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України. №3. С.23-30.*

28. Гуревич Р. (2005). Концептуальні засади переходу освіти до дистанційних форм навчання. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (8), 2005. 3–8. URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/1623

29. Гуревич Р., Кадемія М., Козяр М. (2012). Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : монографія / за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. Львів : Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. 506 с.

30. Гуревич Р., Кадемія М., Шевченко Л. (2012). Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. За ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер». 348 с.

31. Гуревич Р., Кулик А., Остапенко Е. (2023). Інформаційна культура майбутніх лікарів: використання математичного моделювання : монографія. Вінниця. 232 с.

32. Гуревич Р. (2003). Формування інформаційної культури майбутнього фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень*: Зб. наук. праць. Київ. С. 354-360.

33. Гуревич Р., Кадемія М., Опушко Н., Ільніцька Т., Плахотнюк Г. (2021). Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* Вип.55. С.28-38.

34. Гуревич Р., Кадемія М., Бойчук В. та ін. (2019). Підготовка майбутніх учителів в освітньо-інформаційному середовищі закладів вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій : [монографія] / за ред. академіка НАПН України Р. С. Гуревича. Вінниця : ТОВ Фірма «Планер». 564 с.

35. Гуржій А.М., Карташова Л.А. та Пліш *І.В.,* (2019). Інформаційно-освітнє середовище закладу як засіб формування цифрових компетентностей. Відкрита та дистанційна освіта: від теорії до практики : зб. матер. IV Всеукр. Електронної наук.-практ. конф. Київ, Україна, 20 Листопада. Київ : ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, с.22-26.

36. Грубов В. (2016). Філософія інформації: у пошуках нової онтології. Філософські виміри сучасного світу. Вісник КНТЕУ. №2. URL : http://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/862/801

37. Декларація принципів «Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті»: Декларація Організації Об'єднаних Націй від 12.12.2003. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c57#Text.

38. Декларація ЮНКТАД XI – Дух Сан-Паулу: Конференція Організації Об'єднаних Націй з питань торгівлі та розвитку від 13–18.06.2004. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_d09#Text.

39. Державна стратегія регіонального розвитку до 2027 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text

40. Добровська Л. (2003). Комп'ютерні експертні системи в професійному навчанні майбутніх лікарів (на пропедевтичному етапі) : Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 17 с.

41. Дудікова Л. (2011). Формування готовності до професійного самовдосконалення у майбутніх лікарів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

42. Дубасенюк О. (2016). Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. Житомир: Полісся. 256 с.

43. Драчук М. (2019). Інформаційні технології в системі професійної підготовки майбутніх фармацевтів : автореф. дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

44. Жалдак М. (1991). Проблеми інформатизації навчального процесу в школі і вузі. *Сучасна інформаційна технологія в навчальному процесі*. Київ : КДПІ ім. М. П. Драгоманова. С. 3–16.

45. Житєньова Н. (2017). Принципи візуалізації як основа дидактичного дизайну. *Science Rise: Pedagogical Education*. Вип. 3(11). С.11–14.

46. Захарін С. (2023). Про цифровізацію освіти. URL: https://osvita.ua/blogs/88784/

47. Загальнокультурна компетентність: сутність та наукові підходи. *Формування загальнокультурної компетентності майбутніх фахівців*. За ред. О.С. Березюк, О.М. Власенко. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. С. 5-10. 122с.

48. Звіт про виконання Програми цифрового розвитку на 2018-2022 роки у 2021 році. URL : https://vmr.gov.ua/media/%D0%94%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/%D0%94%D0%86%D0%A2/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%96%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf

49. Значенко О.П. (2005). Формування інформаційної культури майбутніх учителів гуманітарних дисциплін : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 20 с.

50. Злепко С., Тимчик С., Федосова І. та ін. (2018). Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ. 161 с.

51. Зязюн І. (2001). Неперервна освіта як основа соціального поступу. *Неперервна професійна освіта: Теорія і практика*. 36. пауков. праць /З а ред. І. А. Зязюна, Н. Г. Ничкало. Ч І. Київ. С. 15-23.

52. Ільніцька Т. Підготовка здобувачів освіти до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі медичних коледжів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.61. Київ-Вінниця, 2021. С.91-99. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/188

53. Ільніцька Т. Дослідження ефективності підготовки майбутніх медсестер до професійної діяльності в умовах цифровізації медичних коледжів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.69. Київ-Вінниця, 2023. С. 35-42. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/195/192

54. Ільніцька Т. Information and educational environment of medical colleges in training of specialists. *Materials of Baskent international conference on multidisciplinary studies*. February 24-25, 2022. Ankara.Turkey. P. 142

55. Ільніцька Т. Поетапне формування готовності до професійної діяльності в майбутніх медичних сестер. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наука, освіта, технології і суспільство: світові тенденції та регіональний аспект»* 11 січня 2023 р. Рівне. С.21-23.

56. IFLA (2002). «IFLA Internet Manifesto»: URL: http://www.ifla.org/ III/misc/iternationalmanif.htm.

57. Wit M., Dompseler H. (2017). How to create a digital learning environment consisting of various components and acting as a whole? URL: http://www.eunis.org/download/2017/EUNIS_2017_paper _16.pdf.

58. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

59. Іванова М. (2020). Цифровізація в Україні: нормативно-правове забезпечення. *Підвищення кваліфікації в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського в умовах цифровізації.* http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/906

60. Іванькова Н. (2008). Педагогічні засади застосування автоматизованої системи в умовах кредитно-модульного навчання студентів вищих медичних навчальних закладів : Дис… на здобуття наук. ступ. Канд. пед. наук, спец.: 13:00:04. Харків. 196 с.

61. Ільясова Ю. (2021). Професійна підготовка майбутніх молодших медичних спеціалістів у процесі вивчення фахових дисциплін : дис. доктора філософії, спец. 015 Професійна освіта. Вінниця. 180 с.

62. Імбер В. (2008). Педагогічні умовизастосування мультимедійних засобівнавчання у підготовці майбутнього вчителя початкових класів: автореф. дис. канд. пед. Наук спец. : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

63. Кайдалова Л., Поєдинцева Л. (2017). Педагогічні умови та модель формування фахової компетентності медичних сестер. URL: https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/16554/3/%D0%9A%D0%B0%D0%B

9%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9B.%D0%93.%2C%20%D0%9F%D0%BE%D1%94%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9B.%D0%9B..pdf

64. Кустовська О. В. (2005). Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. Тернопіль: Економічна думка, 2005. 124 с.

65. Кива В. (2020). Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання: автореф. дис. ... д.філософ : 011 - Освітні, педагогічні науки.

66. Кізім С., Куцак Л., Люльчак С. (2017). Інформаційно-освітнє середовище як засіб модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців. *Фізико-математична освіта : науковий журнал.* Випуск 4(14). С. 37-42.

67. Кіржа Н. (2021). Формування комунікативної компетентності майбутніх медичних сестер з використанням інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. ... д.філософ : 015 - Професійна освіта (за спеціалізаціями). Вінниця. 206 с.

68. Кіржа Н., Кобися В. (2020). Застосування інформаційно-освітнього середовища під час викладання української мови в медичному коледжі. *Зб. наук. праць. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. Вип. 62. Вінниця, ТОВ «Нілан ЛТД». С. 31-36.

69. Клос Л. (2020). Організаційно-педагогічні умови дистанційного навчання майбутніх магістрів фармації. *Professional Pedagogics.* 1(20). 64-70 pp. http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/3748/1/599-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-1817-1-10-20200903.pdf

70. Кнігавко В., Зайцева О., Бондаренко М. та ін. (2020). Медична інформатика : навч. посібник для студентів мед. ун-тів. Харків : ХНМУ. 64 с.

71. Коваль Т., Сисоєва С., Сущенко Л. (2009). Підготовка викладачі вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч.-метод. посібник. Київ : Вид.центр КНЛУ. 380 с.

72. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: Освіта. 2004. 164 с.

73. Кононец Н. (2013). Інформаційно-освітнє середовище як дидактична основа для ресурсно-орієнтованого навчання студентів в аграрному коледжі. *Витоки педагогічної майстерності*: зб. наук. праць. Полтава, Україна: Вид-во ПНПУ, вип. 12, с. 129–135.

74. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text

75. Кремень В., Биков В., Ляшенко О., Литвинова С., Луговий В., Мальований Ю., Пінчук О., Топузов О. (2022). Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи. Наукова доповідь загальним зборам НАПН України «Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи», 18-19 листопада. *Вісник НАПН України*, 4(2). С.1-49.

76. Кучай О. (2009). Компетенція і компетентність – відображення цілісності та інтеграційної суті результату освіти. *Рідна школа.* №11. С. 44-48.

77. Лисенко О. (2020). Теоретичні та методичні засади післядипломної освіти лікарів в умовах медичного університету : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук за спеціальністю 015 – професійна освіта (спеціалізація: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти). Вінниця. 508 с.

78. Литвин А. (2014). Методологічні засади поняття «педагогічні умови»: на допомогу здобувачам наукового ступеня. Львів : Сполком. 76 с.

79. Лодатко Є. (2010). Моделювання в педагогіці: точки відліку. URL : Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку : е–журнал. Вип. № 1. http://intellect–invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_ pedagogical

80. Лист МОЗ України від 18.05.2023 р. URL: https://moz.gov.ua/nakazi-moz?page=4

81. Литвинова С.Г. (2011). Віртуальний клас як комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище вчителя загальноосвітнього навчального закладу. *Інформ.*

технології і засоби навчання. No2 (22). URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/331/387

82. Литвинова С., Мар'єнко, М., Носенко , Ю., Сухіх , А., & Яцишин , А. (2022). Цифровізація загальної середньої освіти України (кінець XX ст. – XXI ст.). *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 40–57. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-65-40-57

83. Лісна-Міськів Н. (2021). Праксеологічні засади підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності: автореф. дис. ... д.філософ : 015 - Професійна освіта (за спеціалізаціями).

84. Лопіна Н., Журавльова Л. (2019). Організація інформаційно-освітнього веб-середовища клінічної кафедри вищого навчального закладу медичної освіти : навч.-метод. посібник для викладачів закладів мед. освіти. Харків : ХНМУ. 84 с.

85. Лопушняк Г., Рибчанська Х. (2018). Вища освіта України: державне регулювання та перспективи розвитку: монографія. Львів: Ліга Прес. 283с.

86. Мазак А. (2009). Методологія системного підходу та наукових досліджень: Конспект лекцій для слухачів магістратури за спеціальністю "Державна служба". Івано-Франківськ. 191 с.

87. Манько В. (2000). Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. Соціалізація особистості: зб. наукових праць Національного педагогічного університету ім. Драгоманова. Київ : Логос, 2000. Вип. 2. С.153–161.

88. Максименко С., Осьодло, В. (2010) Структура та особистісні детермінанти професійної самореалізації суб'єкта. *Проблеми сучасної психології*: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка, Л.А. Онуфрієвої. Вип. 8. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2010. С. 3-19.

89. Манюк Л. (2013). Структура й зміст електронного дистанційного курсу з англійської мови для студентів-медиків. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності:* зб. наук. пр. № 7. С. 275- 280

90. Манюк Л. (2017). Підготовка майбутніх лікарів до фахової комунікації засобами інформаційнокомунікаційних технологій в університетах США : автореф. дис. канд.пед.наук. Львів. 21 с.

91. Мар'єнко, М., & Сухіх, А. (2022). Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. *Український Педагогічний журнал*, (2), 31–37. https://doi.org/10.32405/2411- 1317-2022-2-31-37

92. Маркович О. (2008). Формування професійних умінь майбутніх медичних сестер хірургічного профілю засобами алгоритмізації : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ. 20 с.

93. Мацюк О. (2011). Формування професійної компетентності майбутніх перекладачів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький. 20 с.

94. Медичні додатки для android і iPhone. 2023. URL: https://medical-club.net/uk/medicinskie-prilozheniya-dlya-android-i-iphone/

95. Медична інформаційна система «Доктор Елекс»: основи роботи: Навчальний посібник / під. ред. І. Березовської, Ю. Триуса. Львів: Ліга Прес, 2018. 186 с.

96. Митник О. (2004). Розвиток професійної компетентності сучасного Вчителя: реалії і перспективи. *Початкова школа*. № 4.

97. МОН. (2021). Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН запрошує до громадського обговорення. https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-dogromadskogo-obgovorennya

98. Монойленко Н., Кононенко С., Кононенко Л. (2021). Методика формування інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Випуск 188. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім.В.Винниченка. С.125–127.

99. Морзе Н. (2003). Методика навчання інформатики. Ч. 2 : Методика навчання інформаційних технологій. Київ : Навчальна книга. 288 с.

100. Наливайко О. (2016). Формування професійної культури майбутніх сімейних лікарів у процесі контекстної підготовки : автореф. дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

101. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI ст. Київ : Шк. світ, 2001. 21 с.

89. Національна освітня електронна платформа. Концепція забезпечення здобувачів середньої освіти е-підручниками та іншими електронними освітніми ресурсами. 15.12.2017 р. *Міністерство освіти і науки України*. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadskeobgovorennya/2018/02/15/BROSHURE_CONCEPT_E-BOOK.pdf

103. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. *Офіційне Інтернет-представництво Президента України*. URL: http://president.gov.ua/documents/15828.html.

104. Ніколаєску І., Шинкарьова В. (2022). Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства. *Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»* № 2(7).

105. Новий тлумачний словник української мови (у трьох томах). том 1, А-К / Укладачі: В. Яременко, О. Сліпушко. Київ, Вид-во «АКОНІТ» 2008. 926 с.

106. Овчарук, О., Гриценчук, О., Іванюк, І., Кравчина, О., Лещенко, М., Сороко, Н., & Малицька, І. (2019). Розвиток інформаційно-комунікаційних компетентностей вчителів в умовах хмарно-орієнтованого навчального середовища : методичний посібник. Київ : Літера ЛТД. hpp://lib.iita.gov.ua/717978/

107. Осадча К., Букша М., Манжула О. (2023). Цифровізація професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. OD. Вип. 1(40), с. 7–21. URL: https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/972

108. Остапенко Е. (2021). Формування інформаційної культури майбутнього лікаря засобами математичного моделювання. автореф. дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

109. Остраус Ю. (2020). Педагогічні умови формування професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів : дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук за спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Вінниця. 206 с.

110. Острога М. (2021). Підготовка майбутніх бакалаврів середньої освіти довикористання цифрових технологій у профорієнтаційній діяльності.: автореф. дис. ... д.філософ : 015 - Професійна освіта (за спеціалізаціями).

111. Освітньо-професійна програма «Сестринська справа» 2021-2022 н.р. першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL: https://docs.google.com/document/d/1ksXSVVS5jT4iYdAOUMwHnodBjFm4k3kG/edit

112. Отич О. (2005). Мистецтво у змісті професійної підготовки майбутнього педагога професійного навчання: Навч.-метод. посіб. – Полтава: ІнтерГрафіка, 2005.

113. Пайкуш М. (2019). Теоретичні та методичні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів: автореф. дис. ... д. пед. н. : 13.00.04 - Теорія і методика професійної освіти.

114. Педагогічний словник / За ред. М. Д. Ярмаченка. Київ : Пед.думка, 2001. 514 с.

115. Пєхота О. (2010). Освітнє середовище педагогічного внз з позиції суб‟єктного підходу. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/794ed36e-24db-4c15-a09c-781d8bad35e0/content

116. Пилипюк Т. (2013). Сутність поняття «підготовка майбутніх учителів початкової школи» в сучасній педагогіці. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/30360/Pylypiuk.pdf?sequence=1#:~:text

117. Поєдинцева Л. (2018). Формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер у процесі професійної підготовки у медичних коледжах : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Словянськ, 2018. 20 с.

118. Положення про Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/184-2021-%D0%BF#n11

119. Потяженко М., Соколюк Н., Люлька Н., Кітура О., Настрога Т., Невойт Г., Корпан А. Удосконалення інноваційних технологій у медичній освіті – база реформування системи охорони здоров'я держави. «Сучасні тренди розвитку медичної освіти: перспективи і здобутки», (2022; Полтава) Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Сучасні тренди розвитку медичної освіти: перспективи і здобутки», 24 берез. 2022 р. Полтава: ТОВ «АСМІ». 335 с. (240-242).

120. Про Національну програму інформатизації : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. Офіц. вид. Київ : Парлам. вид-во, 1998. № 27–28. URL : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр

121. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки: Закон України від 9 січня 2007 року за № 537-V. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#Text.

122. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. Офіц. вид. Київ : Парлам. вид-во, 2007. № 12. URL : http://zakon4.rada.gov.ua/rada/show/537-16

123. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text.

124. Професійна освіта: Словник: навч. пос. / Уклад. С.У. Гончаренко та ін.; За ред. Н.Г. Никало. Київ: Вища школа, 2000. с. 149.

125. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. 436 с.

126. Процеси управління інтерактивними соціальними комунікаціями в умовах розвитку інформаційного суспільства: монографія / А. М. Пелещишин, Ю. О. Сєров, О. Л. Березко, О. П. Пелещишин, О. Ю. Тимовчак-Максимець, О. В. Марковець; за заг. ред. А. М. Пелещишина. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 368 с.

127. Поплавська С. (2018). Методологічні підходи формування комунікативної компетентності майбутніх медичних сестер. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка № 6 (320). С.240-248.

128. Радкевич В. (2012). Компетентісний підхід до забезпечення якості професійної освіти і навчання. *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали Всеукр. (звіт.) наук.-практ. конф.* Київ, Україна, 23 березня, 2012. Вип.1. с.9-15.

129. Радкевич В., 2017. Професійна освіта і навчання: європейський контекст розвитку. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка: зб. наук. праць,* 14, с.5-15.

130. Радзієвська І., Джулай О. (2012). Комплексний підхід до формування професійної компетентності майбутніх медичних фахівців. *Вісник Черкаського університету*. №19. С. 76-81.

131. Рижковський А., Грубська О., Носко Г. (2015). Перспективи підготовки медичної сестри-бакалавра з дисципліни «анестезіологія та реаніматологія». https://core.ac.uk/download/pdf/276628646.pdf

132. Редько В. (2013). Компетентнісно-діяльнісна парадигма навчання іншомовного спілкування – виклики сьогодення. *Іноземні мови в сучасній школі. №6. С.2-5.*

133. Рогульська О. (2010). Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх перекладачів засобами сучасних інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 21 с.

134. Родигіна І. (2005). Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. Харків : Вид. група «Основа», 2005. 96 с.

135. Савченко О. (2010). Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі Педагогічні видання / е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку» / Випуск 3.

136. Савченко О. (2010). Системний підхід до модернізації змісту загальної середньої освіти. *Рідна школа*. №1-2. С. 3-7.

137. Самборська О. (2021). Модернізація інформаційно-цифрової підготовки майбутніх учителів початкових класів.: автореф. дис. ... д.філософ : 011 - Освітні, педагогічні науки.

138. Сисоєва С. (2021). Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

139. Сірак І. (2017). Формування готовності майбутніх медичних сестер до професійної самореалізації : автореф. Дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

140. Скопень М. (2005). Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі. Київ : Кондор. 301 с.

141. Соколова І. (2004). Інформаційна компетентність вчителя іноземної мови: структура, зміст, критерії, умови формування. *Педагогічний процес: теорія і практика*: Збірник наукових праць. Випуск 2. С. 209-225.

142. Смульсон М., Мещеряков Д., Назар М. (2021). Актуальні проблеми цифровізації української освіти. https://lib.iitta.gov.ua/727545/1/Smulson_Mescheryakov_Nazar_2021.pdf

143. Сучасний тлумачний словник української мови : 100 000 слів / укл. Н. Д. Кусайкіна, Ю. С. Цибульник; за заг. ред. В. В. Дубічинського. Харків, 2009. 1008 с.

144. Професійна освіта: Словник : навч. посіб. / Уклад. С.У. Гончаренко та ін. ; за ред. Н.Г. Ничкало. К. : Вища шк., 2000.380 с.

145. Стандарт фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 223 Медсестринство. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 08.11.2021 № 1202.

146. Стешенко, В., Демченко, М., & Чернишов, С. (2022). Створення інформаційно-освітнього середовища підготовки майбутніх учителів засобами візуально-цифрового підходу та технологій Веб 3.0. *Науково-педагогічні студії*, (6), 136–145. https://doi.org/10.32405/2663-5739-2022-6-136-145

147. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf

148. Сурсаєва І. (2016). Формування професійного мислення майбутніх фельдшерів у процесі фахової підготовки в медичних коледжах : автореф. Дис. канд.пед.наук : 13.00.04. Вінниця. 2016. 20 с.

149. Тітова А. (2020). Формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів із використанням веб-технологій: автореф. дис. ... д.філософ : 015 - Професійна освіта (за спеціалізаціями).

150. Тітова А. (2018). Розвиток інформаційно-освітнього середовища медичних закладів вищої освіти як одна з педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх сімейних лікарів. *Вісник післядипломної освіти*. Випуск 7(36) «Серія «Педагогічні науки» https://doi.org/10.32405/2218-7650

151. Ткаченко Т. (2009). Формування професійної компетентності майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 20 с.

152. Трифонова О. (2018). Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки Центрально українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Вип. 173 (2). С. 221–225.

153. Троян С. (2020). Означення поняття «інформаційні технології». URL: https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=5889

154. Хаїмзон І. (2007). Інформаційні системи в системі охорони здоровя. Моделювання медико-біологічних процесів : зб. методичних рекоменд. з медичної інформатики. Вінниця.

155. Цехмістрова Г. (2003). Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово». 240 с.

156. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Т. А. Васильєва та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. Суми : Сумський державний університет, 2022. 150 с.

157. Черемис І. (2006). Нові вимоги до спеціаліста: поняття компетентності й компетенції. *Вища освіта України*. № 2. С. 84-88.

158. Черчик Н. (2021). Формування біоетичної культури майбутніх фельдшерів у процесі фахової підготовки. дис. доктора філософії, спец. 015 Професійна освіта. Вінниця. 188 с.

159. Чижевський Б. (1996). Організаційно-педагогічні умови становлення ліцеїв в Україні. Київ : Інститут педагогіки АПН України. 249 с.

160. Шаронова Н. (2002). Інформатизація освіти та управління вищим навчальним закладом: сучасний стан та тенденції розвитку. *Педагогіка і психологія.* № 3. С. 140–144.

161. Шмоніна Т. (2014). Особистісно-орієнтований підхід у навчанні іноземних студентів в Україні. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Сер.: Педагогіка і писхологія*. Ялта: РВВ КГУ. Вип.45. Ч.3. С. 263-269.

162. Ягупов В. (2008). Суб'єктно-діяльнісний підхід як ефективна методологічна основа формування готовності військового керівника до управлінської діяльності. Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : [зб. наук. пр. / за ред. Л.Л. Товажнянського та О.Г. Романовського]. Вип. 17 (21). С. 101-111.

163. Яненкова І.Г. Чинники і шляхи розвитку цифровізації в Україні. https://www.researchgate.net/publication/360261528_Cinniki_i_slahi_rozvitku_cifrovizacii_v_Ukraini

РОЗДІЛ 2. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Сучасний фахівець медичної галузі вважається підготовленим до професійної діяльності лише за умови комплексного вирішення всіх освітніх проблем у закладах освіти, адже майбутній фахівець має бути професійно готовим до здійснення виробничого процесу, який вимагає фахової компетентності, творчого підходу до роботи, самостійності у виборі оптимального варіанту виконання поставлених виробничих завдань, відповідних особистісних якостей тощо.

Аналіз педагогічної, методичної, спеціальної літератури з підготовки медичних сестер у медичних коледжах, аналіз досвіду передових викладачів цих коледжів, аналіз досвіду колег по Вінницькому фаховому медичному коледжі імені акад. Д. К. Заболотного, власний ретроспективний досвід викладання фахових дисциплін у медичному коледжі дозволили створити такі педагогічні умови, а саме: перша умова – формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; друга умова - поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх фахівців сестринської справи; третя умова – наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців сестринської справи.

2.1. Формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці

На сучасному етапі розвитку суспільства виникає чимало проблем, пов’язаних із конкурентоздатністю фахівців та ефективним працевлаштуванням молоді. Серед них варто виокремити проблему формування мотивації до майбутньої професійної діяльності як запоруку вдалої підготовки молодого фахівця, кваліфікованого виконання ним професійних обов’язків, затребуваністю на ринку праці. Загальновідомо, що успішна підготовка фахівців у медичних коледжах залежить

від рівня розвитку мотиваційної сфери особистості, що тісно пов'язана із задоволенням конкретних потреб і досягненням життєвих цілей.

Деякі студенти, як відомо, мотивовані прагненням до пізнання, бажанням оволодіти високими професійними компетенціями з обраного фаху. В інших провідним мотивом є одержання диплому про освіту для задоволення особистісних амбіцій, що, звісно, не принесе суттєвої користі розвитку суспільства. Тому необхідно прагнути до формування пізнавального інтересу в обраній професійній галузі, що може дати поштовх до формування ефективної та успішної мотивації професійної підготовки майбутніх фахівців медичної галузі.

Стосовно навчальної діяльності, необхідно підкреслити, що тут значний вплив має наявність чи відсутність сформованих позитивних мотивів, що є визначальним в професійному й особистісному становленні майбутнього медичного працівника. Відсутність мотивацій до освітньої діяльності не може сприяти формуванню високої професійної підготовки студента. Відповідно, мотиваційний компонент освітньої діяльності має розглядатись викладачами як відправна точка всієї майбутньої плідної роботи. Майбутній компетентний фахівець повинен уміти сприймати і реалізовувати складну систему одержаних знань, а також мати навички професійного мислення.

Завдання, що стоять перед педагогічними колективами медичних коледжів вимагають, щоб випускник у результаті засвоєння основної освітньої програми оволодів загальнопрофесійними і професійною компетентностями, що дозволить їм виконувати свої професійні обов'язки. Відсутність мотивації до навчальної діяльності може бути бар'єром в успішному засвоєнні освітньої програми і у формуванні високої професійної готовності студента.

Мотиви та мотивація – рушійна сила освітнього процесу і засвоєння навчального матеріалу. Саме мотивація – основний засіб, що дає змогу підвищити рівень зацікавленості студентів у навчанні, дозволяє підвищити їхній особистий пізнавальний, науковий та творчий потенціал.

Проблему мотивації навчальної діяльності студентів різних спеціальностей досліджували вітчизняні (О. Баксалова (2009), О. Біліченко (2019), В. Бойченко

(2009), В. Гриньова та О. Ястремська (2006), А. Кузьмінський (2005), С. Микитюк (2018)) та зарубіжні (Дж. Роттер (Applications of a Social…, 1972), Дж. Келлі (1991), Х. Хекхаузен (1967), Дж. Аткінсон (1964), Д. МакКлелланд (1953)) науковці.

Уперше в науковий обіг поняття «мотивація» ввів А. Шопенгауер у своїй статті «Чотири принципи достатньої причини». Термін «навчальна мотивація» розглядається як сукупність соціальних мотивів здобувача освіти та мотивів вивчення окремого предмету (Бондаренко, Завізіон, Кислицина та ін. 2020, с.18). Вона є своєрідним інтегративним ефектом у взаємодії особистості та її мотиваційної сфери з основними характеристиками змісту і структури навчальної діяльності, її умов і організації.

У сучасному науковому обігу мотивація як психологічне явище трактується по-різному. Існуючі нині характеристики мотиваційної феноменології відрізняються значним різноманіттям та понятійною різновекторністю, у зв'язку з чим не можливо дійти до певних цілісних уявлень про структурі та функції мотивації і мотиваційної сфери.

Нині мотивація потрактовується як психологічне явище по-різному:

- як сукупність факторів, що підтримують та спрямовують, тобто визначають поведінку (К. Мадсен,1959);
- як сукупність мотивів (Л. Мельник, 2020);
- як спонукання, що викликає активність організму і визначає його спрямованість, як процес психологічної регуляції конкретної діяльності (М. Дяченко, О. Лозовський, 2014);
- як процес дії мотиву і як механізм, що визначає виникнення, спрямування та способи здійснення конкретних форм діяльності (В. Володавчик, 2023);
- як сукупність процесів, що відповідають за активність організму і його діяльність (Х. Хекхаузен, 1967).

У теоріях мотивації центральним є поняття «мотив». У психології мотив пов'язують з функцією спонукання, зі спрямованістю діяльності, регуляційним та змістоутворюючим її елементом. Він є основою для вибору мети, засобів та

способів дій, виступає як кінцева мета поведінки або його привід. Об'єднуючи всі вищезазначені підходи до визначення мотивації, можемо розглядати цей феномен як динамічний процес формування мотиву. З огляду на викладені трактування можемо зазначити, що найбільш традиційним є визначення, що запропоноване М. Дяченко. У процесі нашого дослідження послуговуємось визначенням, що *мотивація* – процес, що викликає активність організму і визначає його спрямованість на конкретну діяльність.

Наразі є декілька класифікацій навчальної мотивації: за спонуканням до дії (О. Бойко, 2013), досягненням і уникненням невдач (Т. Вежновець, В. Парій, 2015); особливості мотивації медичних працівників розглянуто у працях: Л. Кемарської (2015), С. Петрової (2006), М. Шевченко (2018).

Зазначимо також, що необхідно розрізняти поняття мотив та цілі. Вважаємо, що цілі – це передбачуваний результат, що уявляється та усвідомлюється особистістю. Мотив – це спонукання до досягнення конкретної цілі, сам термін походить від від лат. movere чи motus – приводити у рух, штовхати (Кислюк, 2004, с.109). Так само як і з мотивацією, в наукових колах існує чимало визначень поняттю «мотив»: внутрішнє бажання людини задовольняти свої потреби (Величко, 2004, с.5); переважно усвідомлені внутрішні спонукання особистості до дії, пов'язані із задоволенням певних потреб (Занюк, 2002, с.15); сукупність зовнішніх і внутрішніх умов, що викликають активність людини та визначають її спрямованість (Сладкевич, 2001, с.10); усвідомлені причини вибору дій і вчинків людини; спонукальні причини дій і вчинків людини; відносно стійкі прояви, атрибути особистості; нужда, що стала настільки актуальною, що вимагає задоволення (Орбан-Лембрик, 2003, с.61); внутрішній спонукач діяльності, що надає їй особистісний зміст; предмет, засіб задоволення потреби; складне психологічне утворення, що спонукає до усвідомленим діям і вчинкам та слугує для них підставою (обґрунтуванням) (Тимош, 2001, с.161); стійка особистісна властивість, яка охоплює потреби, є спонукальною причиною дій і вчинків; потреба, що досягла такого рівня інтенсивності, що спонукає людину скоювати дії, спрямовані на її задоволення тощо (Т.Меденцова).

Колектив науковців на чолі з І. Бондаренко розрізняє наступні типи мотивів навчальної діяльності: комунікативні, уникнення, відповідальності, престижу, професійні, творчої самореалізації, навчально-пізнавальні та соціальні (Бондаренко, Завізіон, Кислицина та ін. 2020, с.18).

Навчально-пізнавальні мотиви пов'язані з інтересом до пізнання нового, з самим процесом навчання та дослідження. Професійні мотиви проявляються в особистісному спрямуванні на одержання конкретної професії, бажання стати кваліфікованим фахівцем, досягнути професійного зростання.

Мотиви творчої самореалізації виявляються в бажанні створювати щось нове заради самого процесу створення, гармонізації життя суспільства, покращення умов життя тощо (Бондаренко, Завізіон, Кислицина та ін. 2020, с.18-19).

На думку науковців, комунікативні мотиви пов'язані з можливістю задоволення потреби у спілкуванні, співробітництві та взаємодії, а соціальні – зумовлені прагненням до самоствердження в суспільстві, виконанні обов'язку перед соціумом, накопиченням матеріальних благ з метою одержання високого соціального статусу.

Акцентуємо увагу на тому, що для майбутнього медичного працівника дуже важливо мати високий рівень мотивації, адже кожний пацієнт має свої особливості і вимагає індивідуального підходу, що можливо лише за умов постійного вивчення медичної літератури і бажанні розібратися в конкретному випадку. Для формування мотивації мають бути використані не лише традиційні методи викладання, а й нові підходи до навчання, сучасні форми та методи подання інформації, інноваційними засобами, скажімо за допомогою інформаційно-освітнього середовища.

Хибною є думка тих педагогів, котрі вважають, що студенти прийшли навчатися за власним бажанням, а тому достатньо мотивовані та зацікавлені вивчати дисципліни. Реальна ж ситуація є такою, що студенти можуть мати різні мотиви. Наприклад, навчальна мотивація одних полягає в прагненні до пізнання нової інформації, бажанню на високому рівні оволодіти професійною компетентністю та компетенціями, в інших – провідним мотивом може бути

одержання диплому про здобутий фах та задоволення власних амбіцій або амбіцій їхніх батьків, а це, звісно, не принесе суттєвої користі як для самого майбутнього медика, так і для його пацієнта.

Усі зазначені мотиви можемо віднести до мотивів досягнення успіху або професійної самореалізації. Однак, студентам притаманні не лише мотиви, що приводять до успіху. Уважаємо за необхідне зазначити, що до небажаних мотивів відносимо мотив уникнення відповідальності чи невдачі та престижу. Мотиви уникнення відповідальності характеризуються прагненням діяти так, аби уникнути невдачі, особливо, якщо результати діяльності сприймаються та оцінюються іншими особами. Мотиви престижу – це прагнення до домінування, демонстрації переваг у роботі перед іншими. Поліваріативність мотивів потребує використання різноманітних форм, методів і прийомів вивчення дисциплін у закладах фахової передвищої та вищої освіти, у тому числі й медичних, що сприяє підвищенню мотивації у здобувачів освіти до обраного фаху (Омельчук, 2019, с.112).

На 3-4 курсах підготовки молодших спеціалістів галузі знань 22 Охорона здоров'я спеціальності 223 Медсестринство, освітньої програми – Сестринська справа на основі базової загальної середньої освіти (БЗСО) (9 класів), відбувається вивчення клінічних дисциплін, до яких належать: «Медсестриство в хірургії», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство в акушерстві та гінекології», №494/09 «Медсестринство у внутрішній медицині», «Медсестринство в онкології» тощо. Навчання будується за типом циклового вивчення, завдяки чому студенти краще «занурюються» в предмет. З класичних методів викладання використовуються лекції, клінічні практичні заняття з детальним аналізом теоретичної частини, ведення пацієнтів з конкретною патологією з метою оформлення історії хвороби і щоденника догляду, рішення клінічних ситуацій і тестових завдань. Наприклад, лекційний курс дисципліни «Медсестринство в хірургії» дає основні теоретичні знання з цього предмету з урахуванням досягнень сучасної медицини. На початку кожної лекції, підвищується інтерес студентів до лекційного матеріалу через постановку проблемних питань, що спрямовані на підвищення навчально-пізнавальних і професійних типів навчальної мотивації.

Невід'ємною і провідною складовою навчання на клінічних кафедрах є робота з пацієнтами. Ведення «тематичного» хворого під час клінічного практичного заняття передбачає розв'язання декількох завдань: по-перше, вдосконалення методів фізичного обстеження; по-друге, вміння комунікації з пацієнтом; по-третє, вивчення особливостей перебігу конкретного захворювання в окремо взятого пацієнта; по-четверте, вивчення способів оформлення медичної документації (Біліченко, 2018, с.50). Уважаємо, що завдяки цьому, ведення пацієнта як практичний метод навчання, дозволяє сформувати клінічне мислення студентів та розвинути професійний тип мотивації.

Під час підбору «тематичних» пацієнтів робота студентів спрямовується на розв'язання клінічних ситуаційних задач, що розробляються викладачами коледжу. Робота над їх розв'язанням відбувається на практичних заняттях та проходить у дискусійній формі між викладачем та студентами, а це, в свою чергу, активізує навчальний процес, поліпшує аналітичні здібності здобувачів освіти. Вирішення медичних ситуацій відноситься до неінтегрованих імітаційних активних методів навчання і розглядаються нами як інструмент, що дозволяє застосувати теоретичні знання до розв'язання конкретної клінічної проблеми. Клінічні ситуації дають можливість студенту систематично розвивати клінічне (діагностичне та лікувальне) мислення, є головною практичною компетентністю медичного працівника і розвивають професійні та навчально-пізнавальні типи навчальної мотивації, комунікативні та соціальні типи.

Для розвитку творчого типу навчальної мотивації студентам пропонуються завдання самостійно створювати клінічну ситуацію, опираючись на теоретичний матеріал. У разі відсутності «тематичного хворого» викладач демонструє клінічний випадок зі своєї практики або практики колег, використовуючи архівні історії хвороб. Розповідає про особливості перебігу захворювання у конкретного пацієнта, звертає увагу студентів на труднощі діагностики захворювання, розбирає лікувальну тактику, створює прогноз захворювання, вказує на помилки у лікуванні.

Така форма роботи дозволяє студентові краще зрозуміти навчальний матеріал, адже теоретичні знання про захворювання підкріплюються конкретною життєвою

ситуацією. Подібний аналіз клінічного випадку дозволяє продемонструвати викладачеві перед студентами можливості клінічного мислення, навчаючи їх, тим самим, правильно мислити та формулювати висновки.

Тестові завдання розроблені з усіх тем, що вивчаються в межах дисципліни «Медсестринство в хірургії», є репродуктивним методом навчання і спрямовані як на навчання, так і на оцінку ступеня засвоєння одержаних знань. З метою більш глибокого засвоєння знань з хірургії і підвищенню інтересу до дисципліни використовуються різні методи активного навчання на практичних заняттях. У рамках практичних занять з дисципліни «Медсестринство у внутрішній медицині» зі студентами розглядається методика проведення «Школи хворого цукровим діабетом». Викладачем проводиться схематичний розбір тем «Школи хворого цукровим діабетом»: «Що таке діабет», «Самоконтроль над обміном речовин», «Алкоголь і діабет», «Харчування при діабеті», «Інсулінотерапія», «Гіпоглікемія», «Пізні ускладнення діабета», «Правила зниження і підвищення дози інсуліну», «Зайва вага та цукрозамінники», «Фізичне навантаження і діабет». На занятті використовуються наочні посібники: плакати для вивчення хворих цукровим діабетом («Харчування хворих на цукровий діабет», «Інсулінотерапія», «Техніка ін'єкцій інсуліну», «Пізні ускладення діабету», «Догляд за ногами», «Гіпоглікемія»), різноманітні тематичні журнали, проспекти та методичні матеріали, які розповсюджуються хворим на заняттях в школі. Студентам демонструються навчальні фільми для хворих цукровим діабетом на тему: «Цукровий діабет I типу», «Самоконтроль рівня глікемії за допомогою глюкометру», «Техніка постановки інсуліну за допомогою шприц-ручки», «Цукровий діабет II типу». Під час такого практичного заняття студенти можуть задавати будь-які питання викладачеві, що стосуються способу життя, дієтотерапії, лікування цукрового діабету, виступаючи в ролі хворих діабетом, що є прикладом використання активного імітаційного ігрового методу – розподіл ролей.

Такий метод сприяє формуванню навичок прийняття та ефективного використання ділових ролей, навчає взаємодії та згуртованості, продуктивному співробітництву, тобто розвитку комунікативного типу мотивації. Студенти

навчаються методики визначення цукру в крові за допомогою тест-смужок та глюкометру, орієнтуючись на схеми: «Інсулінотерапія», «Техніка ін'єкцій інсуліну», робота з інсуліновими шприцами, шприцами-ручками і препаратами інсуліну, навчаються правилам ведення «Щоденника самоконтролю хворих цукровим діабетом». На таких заняттях детально обговорюється дієтотерапія в хворих на цукровий діабет, використовуються таблиці підрахунку хлібних одиниць, макети та зразки продуктів харчування.

На практичному занятті, що присвячене питанням зайвої ваги, розглядається проблема зайвої ваги. Студенти знайомляться з методикою проведення заняття, психологічними проблемами, що виникають перед пацієнтами з ожирінням, розглядають основні принципи лікування, а саме зміну харчової поведінки, вчаться заповнювати щоденник харчування, розраховувати добовий раціон. Під час аналізу методики проведення школи хворого на цукровий діабет використовуються також наочні плакати («Класифікація ожиріння», «Таблиця калорійності», «Методи діагностики ожиріння» тощо), а також щоденники харчування, що дають інформацію про споживання меню з різною калорійністю продуктів. Студенти на занятті розраховують індекс маси тіла та оцінюють свою вагу. Описується практичний продуктивний метод, що сприяє розвитку практичних компетенцій професійної мотивації.

Випускники закладів передфахової вищої освіти медичного профілю мають володіти навичками науково-дослідницької роботи, що стануть їм у нагоді для вдосконалення їхньої подальшої професійної діяльності. Науково-дослідна робота студентів у процесі навчання виконує в тому числі і мотиваційну функцію (Методичні розробки…, 2019). Наприклад, в рамках студентського гуртка розвиваються навички збирання матеріалів, аналіз літературних даних з проблеми наукового дослідження. Виконуючи науково-дослідну роботу, здобувачі поглиблено вивчають конкретну патологію, проводять опитування та дослідження пацієнтів, аналізують результати лабораторно-інструментальних методів дослідження. Навчаються статистичній обробці одержаних даних, їх аналізу та

узагальненню, створенню презентацій за результатами роботи, навичкам виступу перед студентською та викладацькою аудиторією, беруть участь в дискусіях.

Робота в науковому студентському гуртку формує та розвиває такі види мотивації як: навчально-пізнавальну, професійну, соціальну, комунікативну та мотив творчої самореалізації. Головна мета роботи керівника гуртка – формування усвідомленої потреби студентів у вивчені дисциплін, доведення до їхньої свідомості значущості предмета в майбутній професійній діяльності. Таким чином, комплекс зазначених методів навчання, що використовуються під час вивчення окремо взятої теми та дисципліни «Медсестринство у внутрішній медицині», сприяє розвитку професійної мотивації студентів.

Необхідно зауважити, що в студентів закладів вищої та фахової передвищої освіти зовнішні мотиви значно міцніші, ніж в учнів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), оскільки ставлення до навчання у студентів та учнів відрізняється. В сучасному суспільстві найбільш затребуваними є гнучкі навички або загальні, універсальні компетентності, що вимагають від студентів конкретних розумових зусиль, самостійності та самоорганізації. В цьому випадку зовнішні мотиви справляють вплив на освітню діяльність меншою мірою, ніж внутрішні.

У державних стандартах підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти методологічною основою є діяльнісний підхід у навчанні, особливе місце в якому посідає самостійність здобувачів, як учасників освітнього процесу. Спостерігається тенденція адаптації освіти до умов цифрового середовища, адже в сучасних умовах, що склались останнім часом технологічні гаджети міцно увійшли в наше життя. Молоде покоління черпає інформацію та робить певні висновки на основі інтернет-джерел. Вони кардинально відрізняються від попереднього покоління ресурсними можливостями та сприйняттям світу загалом (Наливайко, 2016). Для роботи з такими студентами необхідно з’ясувати психолого-педагогічні закономірності їхнього загального розвитку. Деякі зарубіжні психологи (Н. Хоува, В. Штрус (Howe, Strauss, 1991)) описують представників цифрового покоління таким чином: «Вони надають перевагу текстовим повідомленням, ніж розмовам. Вони дуже багато спілкуються в мережі з друзями, яких ніколи не бачили. Вони

рідко бувають на вулиці, якщо лише батьки не організують їхнє дозвілля. Вони не знають життя в якому б не було цифрових технологій. Надають перевагу комп'ютерам перед книгами, в усьому прагнуть до негайних результатів» (Савченко, 2011, с.98).

Аналізуючи особливості розвитку пізнавальних процесів сучасної молоді, можемо виокремити їхні особливості. Основною вважаємо наочно-образне мислення, коли індивід сприймає інформацію через короткі яскраві образи з мінімальною кількістю тексту. Таке мислення в сучасній психолого-педагогічній літературі називають кліповим. Воно виступає в ролі захисного механізму внаслідок впливу на людину значної кількості абсолютно різної інформації, яка як правило подається в графічній формі (Гич, 2016 с.39). Кліпове мислення нині стало масовим явищем у сучасному суспільстві, тому педагогам необхідно інтегрувати основні функції кліпового мислення в освітнє середовище. Цифрові технології дозволяють створювати образи у вигляді слайдів, коротких анімованих картинок, відео, тобто змінити подачу інформації, зробивши її яскравою, чіткою, наочною, з понятійним апаратом, зручним для запам'ятовування формулюваннями (Гич, 2016, с.40).

Використання в освітньому середовищі традиційних педагогічних технологій, методів навчання спільно з технологіями електронного (цифрового) навчання може підвищити ефективність навчання і, відповідно, рівня професійної підготовки майбутніх фахівців. *Цифровізація освітнього процесу* – це не лише функціонування цифрового освітнього середовища, що адаптоване під сучасні умови та технічні засоби, а й організація освітнього процесу в конкретних умовах. Нині викладач, який володіє цифровими інструментами, є конкурентоздатним в професійних колах та цікавий студентам.

В. Биков (2019с) і Н. Морзе (2003) включають у цифрове навчання «закономірності, принципи та механізми засвоєння студентами компетентностей з використанням комп'ютера». Комп'ютер в якості тренажера використовується для закріплення та систематизації одержаних знань та навичок, в якості репетитора виконує конкретні функції за викладача (Кадемія, 2009, с.89). У даному випадку

функції викладача покращуються в кількісному аспекті, оскільки за рахунок комп'ютера підвищується швидкість взаємодії викладача зі студентами, оперативність у прийнятті рішень тощо. В процесі цифровізації освітнього процесу використовуються саме ці можливості, що на думку В.Бикова не можуть дати більш якісної зміни освітнього результату. Уважаємо, що проблема полягає в мотивації електронного навчання. Мотивацією електронного навчання займались зарубіжні науковці: Дж. Келлер, Т. Гао, Дж. Леман, Б. Такман, Ч. Шлоссер та інші. Наприклад, відомою в навчанні є модель підвищення навчальної мотивації ARCS (абреіватура слів Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Дж. Келлер, (Keller, 2006).

Зазначена модель складається з таких компонентів та послідовних дій з їх формування:

– увага (Attention) – викликати інтерес у здобувачів освіти;

– значущість (Relevance) – навчальний матеріал повинен мати практико-орієнтований характер, задовольняти інтереси та потреби студентів;

– впевненість (Confidence) – сформувати в студента впевненість у власних силах та можливостях для розв'язання поставлених завдань;

- задоволеність (Satisfaction) – досягнення студентом почуття задоволеності процесом навчання або його результатом (Keller, 2006).

Цифрові технології забезпечують миттєвий зв'язок, повідомляючи студентам, викладачам про процес і результати виконання завдань, сильні та слабкі сторони, наявність прогалин в попередньому матеріалі, можуть надавати персональні рекомендації з усунення виявлених проблем. Доречна організація освітнього процесу викладачем відіграє важливу роль у формуванні позитивної навчальної та професійної мотивації. З урахуванням психологічних особливостей представників «цифрового покоління» викладачеві необхідно в цифровому середовищі формувати завдання, використовуючи різні сервіси, програми, змінювати інструменти, задіювати якомога більше технологій, не втрачаючи можливості використовувати соціальні мережі тощо.

Для формування змістовної мотивації навчальної діяльності вважаємо за доцільне виокремити у цьому процесі декілька етапів. На *мотиваційному етапі* у здобувачів освіти має бути ціль, досягнути яку реально та цікаво. В якості мотиваційних інструментів, викладачами використовуються вебквести, вікторини та інтелектуальні онлайн-ігри, онлайн-конструктор навчальних тренажерів. За рахунок ігрових технологій підвищується мотивація на початковому етапі навчальної діяльності, студенти одержують позитивні емоції від навчальної діяльності і сприйняття результату (Лисенко, 2016).

На *операційно-пізнавальному* етапі інструментом занурення в навчальну діяльність також може слугувати представлення інформації студентам у вигляді інфографіки. Цифрове середовище дає значну можливість проводити рефлексивно-оцінювальний етап в різних варіаціях (оцінка роботи з хмарами слів, візуальний акцент на важливих термінах, популярних словах тощо). Таким чином, важливим завданням викладача є організація навчальної діяльності студентів, створення умов для цієї діяльності, формування потреб та мотивів для її підтримки.

У цифровому освітньому середовищі суттєве значення має педагогічний дизайн. У період дистанційного навчання, пов’язаного з COVID-19, а нині із повномасштабним вторгненням росії на територію України, такі заняття проходили у вигляді лекцій, вебінарів, прямого ефіру в соціальних мережах, конференціях в Zoom, Googl meet тощо. Крім того, викладач завчасно готував та структуризував матеріал для вивчення, студенти одержували доступ до завдань і навчались у власному темпі та в зручний для них час. Завдання були у формі електронних посібників, статей, інформації з сайтів, проходження е-курсів, тестів, завдань тощо. Також викладачі організовували онлайн-заняття для розгляду та обговорення складних тем, завдань тощо (Бойчук, Уманець, 2019).

В освітньому процесі активно використовуються соціальні мережі. З цією метою в заклад освіти створює декілька предметних сторінок, що дозволяють розміщувати централізовано інформацію в новоствореній стрічці, завантажувати документи, відео-, аудіо-, фотоінформацію. З освітньою метою ці ресурси використовуються таким чином:

1. У розділ «Документи» студенти одержують інформацію про самостійні, контрольні та інші форми роботи, теми рефератів, доповідей, роз'яснення до їх виконання.

2. В основному розділі розміщена інформація про час та строки перездачі контрольних робіт та заліків.

3. Відеофайли – це відеолекції або тематичні фільми, які необхідно проаналізувати, щоб не витрачати час на їх перегляд під час академічних занять.

4. Аудіофайли – лекції чи вебінари, котрі можна використовувати з освітньою метою (Бойчук, Уманець, 2019).

Самостійні роботи студенти можуть записувати та надсилати в особистих повідомленнях, що дозволяло працювати з відправленими документами в режимі рецензування. У становленні навчальної та професійної мотивації значну роль відіграють різноманітні форми коллаборативної діяльності, включаючи студентів в цю діяльність. У спільній роботі посилюється мотивація навчання, оскільки дається взнаки ефект соціальної фасилітації, коли в присутності інших осіб в індивіда спостерігається активізація різних видів діяльності. Під час дистанційного навчання коллаборативна навчальна діяльність також задовольняла потреби студентів у спілкуванні з ровесниками, адже ця потреба в підлітковому та юнацькому віці зростає, в процесі цієї діяльності максимально використовуються можливості сучасних інформаційних та цифрових технологій.

Нині в мережі інтернет є чимало сервісів для сучасної освітньої діяльності (padlet.com, linoit.com тощо), соціальні мережі для виконання групових проєктів, віртуальні дошки для спільного використання, електронні сервіси для організації спільної діяльності: Moodle, Zoom, GoogleClassroom, GoogleMeet, Viber, Фейсбук, YouTube (розміщення відео проведених лекцій, коментарі до них тощо), Dropbox (розміщення навчальних матеріалів з курсів), IDroo (віртуальна дошка з можливостями спільного використання), сервіси Google (таблиці, документи, презентації, диск). Завдяки коллаборативному навчанню студенти вчаться вчитися, слухати і чути один одного в процесі діалогу, розвивати, корегувати та збагачувати свою точку зору та позицію інших учасників (Драчук, 2013).

Оцінка роботи студентів відіграє значну мотивуючу роль в освітній діяльності, тому важливий якісний аналіз виконаної роботи із вказівкою на позитивні сторони та динаміку засвоєння навчального матеріалу. Все це забезпечує адекватну самооцінку студента, формування стійкої навчальної мотивації. Корпоративна система, що дозволяє забезпечити покроковий контроль над візуалізацією результатів, містить інтерактивні практичні завдання з імітації операцій професійної діяльності (Information Technology…, 2022).

У процесі навчання найбільш якісне сприйняття та засвоєння навчального матеріалу відбувається в результаті міжособистісного пізнавального спілкування та взаємодії всіх суб'єктів. Методи групової взаємодії прийнято називати інтерактивними. Науковці, які вивчають освітні процеси, що реалізуються за допомогою цифрових технологій, рекомендують в навчальній діяльності застосовувати елементи гейміфікації та сторітелінгу. Навчальний процес з такими елементами спрямований на залучення студентів в освітню діяльність, утримання їхньої уваги, підвищення пізнавальної активності, подання інформації у більш доступній формі, а також на перевірку знань (Information Technology…, 2022). Це нові технології навчання, що дозволяють активізувати навчальну діяльність на новому рівні, який є першопричиною, джерелом діяльності студента, котрому притаманний творчий, креативний характер. Для керування мотивацією навчальної діяльності також важлива особистість викладача та стиль його педагогічної роботи. З трьох основних стилів педагогічного спілкування (авторитарного, ліберального та демократичного) найбільш ефективним на розвиток навчальної мотивації студентів є демократичний.

2.2. Поетапне формування готовності до професійної діяльності в майбутніх медичних сестер

Сучасне суспільство систематично підвищує вимоги до рівня підготовки майбутніх медиків, від діяльності яких залежить здоров'я всієї нації. Перед закладами фахової передвищої освіти постало завдання підготовки компетентного, конкурентоспроможного фахівця, який ефективно застосовує свої теоретичні

знання на практиці, легко адаптується до змін умов професійної діяльності, прагне до постійного вдосконалення своєї кваліфікації. У зв'язку з цим особливе значення у підвищенні якості підготовки майбутніх фахівців медичної галузі набуває організація цифрового освітнього середовища в процесі професійної підготовки.

У науковій літературі, словниках, енциклопедичних виданнях широко потрактовується поняття «готовність», наприклад в «Тлумачному словнику української мови» (2008) цей термін визначається як мобілізація сил для здійснення якої-небудь діяльності (Новий тлумачний…, 2008). Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що готовність до діяльності визначається як психологічний стан і як особистісна якість (причому вони не суперечать одна іншій); вона є об'єктивною передумовою, умовою ефективної діяльності, що визначається, насамперед, наявністю психологічної готовності до діяльності.

У контексті нашого дослідження *підготовка майбутніх медичних сестер до майбутньої професійної діяльності розглядається як цілісне структурне утворення особистості, що забезпечує ефективну професійну адаптацію, самореалізацію, саморозвиток випускника.*

Сутність професійної підготовки розкривається через такі категорії як: мотиви, установки, інтерес, цінності, здібності, що визначають успішність оволодіння основами професійної діяльності. До того ж ефективне виконання будь-якої діяльності, в тому числі професійної, вимагає постійного її аналізу, оцінки та корекції в залежності від умов з боку самого суб'єкта. Я. Цехмістер (2002) підкреслює, що базисними основами готовності є розуміння сенсу своєї професії, фаху, позитивне ставлення до неї, необхідний рівень самооцінки та вимог до діяльності. На думку науковця, під час підготовки будь-якого фахівця до професійної діяльності проявляється реальна орієнтація студентів на професійне та особистісне зростання, саморозвиток в освітньому процесі (Цехмістер, 2002).

Підготовка до професійної діяльності відбувається в освітньому процесі і тісно пов'язана, насамперед, з навчальною мотивацією, про що вже йшлося в попередньому параграфі. В той самий час під час формування готовності до професійної діяльності необхідно враховувати, що цілі навчання в певних випадках

відрізняються від цілей майбутньої професійної діяльності, а внутрішні навчальні мотиви, співпадаючи з цілями, будуть відрізнятися від професійної мети. Зважаючи на це, можемо зробити висновок, що процес формування мотиваційної готовності має свої особливості на відміну від навчальної мотивації, але тим не менш лише у тісному взаємозв'язку один з іншим вони забезпечують якісно новий рівень підготовки.

Готовність має внутрішні (суб'єктивні) та зовнішні (об'єктивні) умови свого становлення. Суб'єктивні умови формування готовності до професійної діяльності серед медичних працівників залежать від об'єктивних умов, що пов'язані з реальною системою підготовки, яка створює основи для активної діяльності здобувачів освіти, що приводить до потрібних професійних змін особистості. Однак, вирішальною залишається активність самого суб'єкта навчання – студента медичного коледжу. Як слушно зазначає О.Лисенко (2016), неможливо ззовні в процесі виховання формувати мотиви. В процесі становлення та соціалізації особистості формується той базисний матеріал, який в подальшому буде використовуватись для мотивації того чи іншого вчинку. Цим матеріалом є такі особистісні утворення, як інтереси та здібності, моральні принципи, власна позиція, формування яких лежить в основі професійної підготовки. Тому вважаємо, що зовні формуються не мотиви, а мотивації (і разом з ними – мотиваційна готовність особистості до професійної діяльності). Формування готовності до професійної діяльності – тривалий процес, що проходить впродовж усього періоду навчання в закладі освіти, під час якого мотиваційна готовність може зазнавати змін, удосконалюватись, стає стійким особистісним утворенням.

Готовність майбутніх фахівців до професійної діяльності є складним утворенням системи основних компонентів, що утворюють єдину цілісну структуру, яка знаходиться в процесі постійного розвитку під час навчання в медичному коледжі. Розвиток кожної складової готовності до професійної діяльності підпорядкований розвитку системи загалом (Бабак, 2002).

На попередніх етапах дослідження нами встановлено, що стан готовності майбутніх фахівців сестринської справи грунтується на виокремлених

компонентах підготовки, яким відповідають належні критерії. Визначено також, що професійна підготовка включає в себе три етапи. Розглянемо їх детальніше.

Професійно-орієнтаційний етап. Цей етап охоплює період переходу абітурієнта до студентського життя та навчання, це перший і другий курси навчання. На цьому етапі відбувається знайомство з професією, її суспільною значимістю, перспективами, соціально-економічними умовами роботи, професійною спільнотою.

Уважаємо, що це період активного розвитку професійної готовності, метою якого є адаптація студентів медичного коледжу до освітньо-професійної діяльності. Досягнення поставленої мети передбачає розв'язання низки конкретних завдань: формування установки на оволодіння основами професії медичного працівника; визначення змісту і соціальної значущості професійної діяльності медичної сестри; розвиток стійкого інтересу до майбутньої професії, професійних мотивів, самостійності, професійного образу «Я – медичний працівник». Саме на цьому етапі формуються правильні уявлення про власні можливості і відбувається їх активний розвиток (Біліченко, 2019).

Уважаємо, що на цьому етапі, готовність до професійної діяльності визначається мотивами професійного вибору, мотивами самооцінки тощо. Вагому роль відіграє мотив досягнення успіху, мотив цілепокладання і самооцінки. Коли учні в школі говорять собі та оточуючим: «я буду медичною сестрою/братом (фельдшером)» – це означає, що вони вже поставила собі конкретну мету і мають мотиваційну готовність, оскільки в структурі їхньої особистості сформувалась конкретна система мотивів, сфокусованості на опанування цією професією. Тобто, школярі вже усвідомлюють свої можливості, здібності і окреслилюють свої подальші дії (Біліченко, 2019 с.51-52).

Крім того, абітурієнти мають емоційно-позитивне налаштування, безпосередньо пов'язане з мотивом досягнення успіху. Сформована в період навчання в школі система знань та навичок, індивідуальний стиль діяльності, мотиваційна сфера зазнають змін у період адаптації до нового закладу освіти, є

основою формування готовності до професійної діяльності майбутнього медичного працівника.

У межах цього етапу відображається система ціннісного ставлення студентів до професійної діяльності: інформацію про основні переваги професії медичного працівника, що вона може дати в матеріальному та моральному плані; який внесок медичної сестри чи фельдшера в життя суспільства; чи є перспективи професійного зростання, наукового майбутнього, яка конкурентоспроможність на ринку праці.

Самореалізація як практичне вираження реального використання власних внутрішніх можливостей і здібностей є виявом того чи іншого компонента готовності до професійної діяльності. Саме через узгодженість інтересів та здібностей особистості з умовами та рольовими вимогами діяльності медичного працівника відображається повнота реалізації професійних інтересів, соціальних очікувань та прагнень особистості в існуючих умовах обраної професії.

Отже, професійно-орієнтаційний етап формування готовності майбутнього фахівця сестринської справи до професійної діяльності супроводжується розвитком і становленням професійного самопізнання (професійного образу «Я»), що відображає вдалий вибір професії, внутрішню переконаність, що обрана саме та професія, з якою варто пов’язати своє життя, визнання цієї професії як такої, що відповідає особистим планам самореалізації, самоствердження та самоповаги. Тому вважаємо, що професійно-орієнтаційний етап найбільш вдалий для розвитку готовності до професійної діяльності, оскільки від зацікавленості, адекватного уявлення про професію і своїх здібностей до медичної професії залежить рівень засвоєння необхідних професійних знань, умінь, інтересів, тобто професійна компетентність медичного працівника.

Знаннєво-діяльнісний етап – це період закріплення готовності до професійної діяльності. Мету формування готовності на цьому етапі можна визначити як закріплення в свідомості студентів професійного образу «Я – медичний працівник». У якості першочергових завдань, що визначаються відповідно до поставленої мети, виокремлюють такі: усвідомлення студентами

мети та цінностей діяльності медичного працівника; розвиток професійних інтересів, мотивів; накопичення досвіду регуляції поведінки, емоційного стану; посилення професійної відповідальності за результати діяльності, самооцінка рівня професійної підготовки; актуалізація знань, вмінь, навичок у процесі навчальних та виробничих практик (Біліченко, 2019).

Уважаємо, що на цьому етапі важливими є знання про зміст готовності та її складові, сукупність пізнавальних мотивів, які необхідні для засвоєння професійних знань, розуміння та надходження способів розв'язання професійних завдань, мотив самоактуалізації). Пізнавальні мотиви на цьому етапі є провідними, як і здатність до самоактуалізації – прагнення до якомога кращого особистісно-професійного потенціалу.

Цей етап пов'язаний з системою пізнавальних мотивів, спрямованих на оволодіння вміннями, способами, прийомами професійної діяльності, що сприяють розвитку творчого мислення, організаторських здібностей, клінічного мислення, а також мотиви цілепокладання, досягнення успіху, самореалізації. Важливим тут є практична діяльність. Мета поставлена здобувачем освіти на самому початку навчання, поступово починає реалізовуватись в процесі оволодіння ним маніпулятивною технікою, що є складовою його майбутньої професійної діяльності.

У межах цього етапу домінуючим є мотив самоконтролю, професійної відповідальності, мотив альтруїзму, самооцінки та емпатії. Він пов'язаний з усвідомленням майбутньою медичною сестрою своїх емоцій та поведінки, вмінням керувати власними діями, які складають основу трудових відносин.

Отже, розв'язання всіх цих завдань на знаннєво-діяльнісному етапі переводить професійну готовність на більш високий рівень її розвитку. Саме тут відбувається зближення навчальної мотивації з мотивами реальної медичної діяльності (формування навчально-професійної діяльності), з'являються нові соціально значущі мотиви, на завершальному етапі перебуває становлення готовності та перетворення її в стійке особистісне утворення.

Корегуючий етап – це етап найвищого рівня розвитку готовності до професійної діяльності. Прикінцевою метою формування готовності до професійної діяльності на цьому етапі є самореалізація особистості в процесі професійної діяльності та орієнтації на високі результати в медичній практиці. Досягнення цієї мети можливе завдяки розв'язанню наступних завдань: формування здібностей керувати своєю професійною діяльністю, активізувати свій мотиваційний потенціал в залежності від умов трудової діяльності; закріплення професійно значущих потреб, мотивів, цінностей, якостей особистості; позитивна самооцінка професійних дій, поведінки.

На цьому етапі важливими є самооцінка професійної підготовленості та рефлексивні здібності. Саме оцінка й аналіз своєї роботи суб'єктом діяльності дозволяє йому демонструвати успіхи та недоліки своєї праці і тим самим в майбутньому уникати помилок, підвищити ефективність професійної діяльності. В цьому випадку самооцінка виконує регулюючу функцію стосовно професійної діяльності, визначає характер відносин суб'єкта до досягнутих результатів. Оцінка посилює та конкретизує пізнавальні мотиви та мотиви професійної діяльності.

Цей етап характеризується вмінням планувати, організовувати та корегувати майбутню професійну діяльність, вибудовувати взаємозв'язки в професійній групі). Рефлексія дозволяє забезпечити розвиток умінь проектування, реалізацію майбутніх професійних маршрутів здобувачів освіти, усвідомлення ними своєї ролі в професійному колективі, оцінювання своїх можливостей під час вибору професійних завдань різного ступеня складності. Здатність суб'єкта співвідносити свої можливості та індивідуальні особливості з характером завдань, що підлягають розв'язанню і є однією з важливих характеристик саморегуряції. Саморегуляція знаходиться в залежності від уявлення особистістю самого себе, своїх здібностей та можливостей, тобто від рівня сформованості самооцінки. Вона обумовлює послідовність просування студента по всіх етапах професійного навчання (Драчук, 2013).

Отже, підготовка до професійної діяльності в медичних працівників, і як результат до такої діяльності є динамічним, поетапним процесом, розвиток якого

йде шляхом удосконалення, закономірного закріплення від першого курсу навчання до останнього. В процесі навчання студенти ставлять перед собою всі найбільш значущі для них цілі та завдання, їхні мотиви змінюються, а при цьому ускладнюється і зміст їхньої готовності.

Для оцінки ступеня сформованості готовності у випускників медичного коледжу до професійної діяльності ми виходили з таких положень:

- готовність до професійної діяльності є результатом навчально-професійної діяльності студентів, визначає ступінь відношення до майбутньої професійної діяльності і проявляється в професійній спрямованості на успішну реалізацію медичної діяльності;
- рівень готовності випускника медичного коледжу може бути визначена як міра відповідності можливостей особистості контролювати та корегувати свою активність, систему мотивів, цінностей у відповідності з наявними умовами і вимогами;
- визначення рівня сформованості готовності до професійної діяльності вимагає визначення системи критеріїв, що відображають основні закономірності формування мотиваційної готовності особистості і низку показників як характеристик особливостей критерію (Драчук, 2013).

Виходячи зі змісту цифрової компетентності (Добровольська, 2017), ми виокремили низку етапів її формування у майбутніх фахівців сестринської справи в умовах медичного коледжу. Відповідно з етапами професійної підготовки майбутніх медичних сестер нами розроблена методика підготовки студентів медичних коледжів до використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності. Зазначимо, що методика підготовки фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти в коледжі зумовлена специфікою загальної та професійної підготовки студентів у медичній галузі (рис. 2.2.).

Аналіз педагогічної та методичної літератури, бесіди зі здобувачами освіти, медичними сестрами, використання інших методів науково-педагогічного дослідження дозволило визначити, що формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер має такі етапи:

Рис. 2.2. Етапи формування цифрової компетентності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти

Уважаємо, що системоутворюючим показником для оцінки готовності до професійної діяльності та виокремлення рівнів для її сформованості є адекватне сприйняття себе як суб'єкта медичної галузі, бажання працювати за обраною спеціальністю. У прояві того чи іншого рівня готовності вагоме значення набуває міра самореалізації особистості майбутнього медичного працівника на різних етапах професійного навчання, що відображає задоволеність інтересів, очікувань, потреб у наявних умовах освітнього середовища медичного коледжу.

Отже, готовність майбутнього медичного працівника, що виступає в якості особливого внутрішнього стану спрямованості на виконання професійних обов'язків, має складну структуру, що утворилася в результаті єдності компонентів, між якими наявні тісні взаємозв'язки. Сформована готовність до професійної діяльності медичного працівника є фундаментальною умовою вдалої адаптації, професійного зростання та вдосконалення професійної кваліфікації.

2.3. Наскрізне застосування цифрових технологій у підготовці фахівців сестринської справи

Відповідно до мети цифрової підготовки, що сформувалась в останні кілька років, особливо після активного впровадження дистанційного навчання, ми виокремили основні вимоги до фахівця в сучасному цифровому середовищі: мати уявлення про можливі способи організації даних; вміти здійснювати пошук даних з різних джерел; вміти користуватись реферативною інформацією та перевіряти її достовірність; вміти організовувати збереження інформації, обирати адекватні форми її представлення; вміти використовувати одержану інформацію для вирішення своїх професійних проблем; вміти опановувати та використовувати нові засоби цифрових технологій (Сисоєва, 1996).

Насамперед, охарактеризуємо основні компоненти змісту цифрової підготовки студентів медичного коледжу (Додаток Д). Зміст дисципліни «Основи медичної інформатики», що вивчається на першому курсі (на базі ЗЗСО 9 кл.) коледжу студентами спеціальності 223 «Медсестринство», продовжує лінію шкільного курсу «Інформатики» (103 години практичних занять). Мета дисципліни полягає в тому, щоб надати майбутнім медичним сестрам базові знання інформатики, основ програмування та у використанні інформаційних технологій. Досвід роботи в коледжі дозволяє стверджувати, що фактичний рівень шкільної підготовки є недостатнім. З деяких тем, наприклад «Інформація та її властивості», студенти мають мінімальний рівень шкільних знань. У межах годин, що відводяться на зазначену дисципліну, заповнити прогалину у шкільних знаннях та одночасно повідомити необхідний новий матеріал важко. Тому з метою посилення інформаційної підготовки студентів на 2 курсі зазначеної спеціальності здійснюється викладання дисципліни «Основи медичної інформатики» (60 годин лекційних, практичних занять та самостійної роботи). Курс спрямований на оволодіння студентами сучасними цифровими технологіями, на вивчення засобів опрацювання, передачі, збереження інформації для використання знань, умінь, навичок в майбутній професійній діяльності; використання одержаних знань у галузі інформаційних медико-комп’ютерних систем.

Завдання курсу:

- дослідити основні методи збору, збереження та обробки медичної інформації, а також шляхів її передачі через локальні та глобальні мережі;
- опанувати програмне забезпечення, в тому числі й спеціальне, що використовується для полегшення роботи з розрахунками, «введення-виведення» інформації;
- освоїти ведення медичної документації, виконання різних проєктів на персональному комп'ютері;
- опанувати основні медичні інформаційні системи, що використовуються в лікувально-профілактичних закладах міста.

Години, що відведені на курс, дозволяють підготувати студентів не лише в галузі нових інформаційних технологій, а й на практичних прикладах показати особливості їх застосування в медичному напрямі, а також уявити роботу основних інформаційних складових лікувально-профілактичних закладів (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2.

Зміст курсу «Основи медичної інформатики»

Організаційні форми навчання	Кількість годин	Зміст навчального матеріалу
Лекція	48	Загальна характеристика інформаційних технологій. Медичні інформаційні системи та локальні інформаційні мережі. Перспективи роботи та впровадження інформаційних мереж
Практичні заняття	48	Електронно-програмні системи ведення пацієнтів. Автоматизовані комп'ютерні системи прийому та розрахунку медичних даних. Комп'ютерні тренажери. Інформаційні потоки в медичних системах:

		створення медичних документів. Технологія передачі даних в інформаційних системах. Телекомунікаційні технології та Інтернет-ресурси в медицині. Основи медичних баз даних, база даних eHealth. Основи створення медичних баз даних. Огляд основних баз, створених для роботи з медичними даними.
Захист проєкту	2	

*Джерело: Навчальний план спеціальності 223 Медсестринство на 2022-2023 н.р. Вінницького фахового медичного коледжу ім.акад. Д.Заболотного та навчальна програма обовязкової навчальної дисципліни «Основи медичної інформатики».

Основними організаційними формами навчання ми виокремили такі:

- вступна лекція, на якій студенти знайомляться з основними поняттями медичних комп'ютерних систем, а також мотивуються щодо подальшого засвоєння інформаційних технологій;
- практичні заняття, на яких студенти виконують прикладні медико-орієнтовані завдання, поглиблюють теоретичні знання в галузі медичних інформаційних систем, напрацьовують уміння у виконанні розрахунків, створенні медичних документів; оволодівають способами, прийомами самоосвіти та самоконтролю тощо;
- проєкт, спрямований на закріплення, поглиблення, вдосконалення та реалізацію набутих знань і вмінь студентів з конкретної теми або розділу факультативу.

Успішність реалізації курсу «Основи медичної інформатики» залежить від того, як реалізуються наступні дидактичні вимоги:

1. Цілісність і доступність.
2. Адаптивність та врахування індивідуальних можливостей студентів.
3. Гуманітаризація та гуманізація навчання.
4. Свідомість навчання, самостійність та активізація діяльності.
5. Безперервність освіти.

Так, цілісність відображає необхідність та місце зазначеного курсу в єдиній системі інформаційної підготовки студентів у медичному коледжі. Вимога доступності означає, що навчальний матеріал, що міститься в програмі, форми і методи організації навчальної діяльності відповідають рівню підготовки студентів та їхнім віковим особливостям.

Адаптивність передбачає реалізацію індивідуального підходу до студентів, урахування їхніх індивідуальних можливостей під час сприйняття запропонованого навчального матеріалу. Вимоги принципу гуманітаризації та гуманізації навчання пов'язані з необхідністю створення атмосфери спілкування та співробітництва в процесі навчання студентів інформаційним технологіям, з констатацією всього, що пов'язане з людиною і створюється для неї.

Вимога забезпечення свідомості навчання, самостійності та активізації діяльності студента передбачає самостійність під час вивчення нового матеріалу і розуміння цілей, завдань, важливості проведення факультативу. Активізація самостійності та активізації діяльності забезпечується за рахунок: самостійного виконання поставлених перед студентом завдань (досягається в процесі виконання практичних завдань на цифрових пристроях); вибір режиму навчальної діяльності: інтерактивний (наприклад, робота з цифровими тренажерами), мережна (передача необхідної інформації, збереження інформації на локальних та глобальних серверах); варіативність дій у випадку прийняття самостійних рішень (створення медичних баз даних); створення позитивних стимулів, що мотивують до навчальної діяльності, підвищують мотивацію навчання (використання різних засобів візуалізації, створення ігрових ситуацій, заохочення студентів додатковою оцінкою).

Неперервність полягає в основі ідеї цього дослідження, тобто підготовка майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти відбувається впродовж усього процесу навчання в коледжі. Набуття знань, умінь, навичок і практичного досвіду в більшості випадків сприяє підвищенню професійного рівня працівника, який здатний вільно орієнтуватися в різних цифрових технологіях та відбирати необхідну інформацію.

У процесі вивчення курсу студенти переконуються в тому, що для професійного застосування цифрових технологій потрібна особистісна цілеспрямованість та постійне бажання пізнавати нову інформацію про досягнення в галузі медицини та інформаційних технологій, в необхідності удосконалювати професійні якості та знання впродовж життя. Як ми зазначали раніше, компетентнісний підхід передбачає широке використання в освітньому процесі активних та інтерактивних форм проведення занять. Зважаючи на це, особлива увага під час вивчення дисципліни «Інформатика» відводиться комп'ютерній візуалізації навчальної інформації: наочному уявленню на скріні необхідного теоретичного та практичного матеріалу, здійснення контролю результатів навчання.

Саме тому в освітньому процесі використовувася навчальний посібник за авторства Т.Родюк - викладача інформатики, спеціаліста вищої кваліфікаційної категорії Вінницького медичного коледжу ім. акад. Д. К. Заболотного. Зазначений інтерактивний збірник містить інструкції до практичних занять, QR коди та посилання на інтерактивні вправи та навчальні матеріали. Розроблений згідно навчального плану дисципліни «Інформатика» та сприяє формуванню професійних компетентностей майбутнього фахівця. Візуальне та інтерактивне уявлення інформації, можливість вставки мультимедіа значно підвищує інтерес студентів до опанування інформаційними технологіями. Наявність контрольних питань і перевірка знань у вигляді тестування дозволяють надійно закріпити пройдений матеріал. Використовуючи вказаний посібник ми враховували основні ергономічні вимоги. Серед них такі: урахування вікових та індивідуальних особливостей студентів; забезпечення підвищення рівня мотивації навчання за рахунок зручного користування посібником, можливість в один клік (за QR кодом) знайти необхідну інформацію тощо. Переглянути зміст посібника можна за посиланням https://drive.google.com/drive/u/4/my-drive .

У запропонованому навчальному посібнику особлива увага приділена змістовій частину. Зокрема, представлена сучасна концепція медичних інформаційних систем, що об'єднує наявні інформаційні ресурси за такими

основними групами: електронні історії хвороб; результати лабораторно-діагностичних досліджень; фінансово-економічна інформація; база даних лікувальних препаратів; експертні системи; стандарти діагностики та лікування хворих тощо. Крім того, в посібнику представлена інформація про медичні інформаційні системи. Студенти ознайомлюються з класифікацією інформаційних систем в залежності від специфіки завдань, що мають розв'язати. Окремо розглядаються адміністративні медичні системи, пошукові інформаційні системи, системи для лабораторно-діагностичних досліджень, експертні системи, лікарняні медичні інформаційні системи, автоматизовані робочі місця лікарів, телемедичні системи тощо. Значна кількість навчального матеріалу була відведена фаховим практичним роботам.

Фахова спрямованість практичних робіт забезпечується завдяки:

- знайомству з програмами предметів професійного циклу (професійний цикл передбачає перелік обов'язкових дисциплін, з якими мають справу майбутні медичні працівники, наприклад «Медсестринство в хірургії»);
- перелік предметів вибіркових дисциплін, вивчення яких потребує комп'ютерної підтримки (досить важливий аспект підготовки, адже сучасна медицина використовує різні комп'ютерні засоби та пристрої);
- самоосвіта та набуття певного мінімуму знань з тих предметів обов'язкового циклу з якими буде встановлений міждисциплінарний зв'язок (аналіз медичної літератури, сучасний стан медичних закладів для надходження найбільш важливих напрямів роботи, співробітництво з викладачами фахових дисциплін);
- визначення найбільш значущих для медичної галузі розділів інформатики;
- розробка завдань для лабораторних робіт з урахуванням міжпредметних зв'язків, професійної спрямованості.

Дидактична мета практичних робіт спрямована на формування рівня інформаційної компетентності та вдосконалення практичних умінь:

- професійних (виконання визначених дій, операцій, необхідних у майбутній професійній діяльності), наприклад, створення документів – реєстраційних бланків пацієнтів, облік медичних препаратів тощо);
- навчальних (розв'язання задач з інформатики, що необхідні в подальшій навчальній діяльності з обов'язкових та вибіркових дисциплін), наприклад, складання графіків функцій в програмі MS Excel, обрахування добової норми харчування хворого тощо (Кадемія, 2009).

Завдання, створені для лабораторних робіт фахової спрямованості, підбирались з урахуванням пізнавальних задач, з якими може зіткнутись студент в майбутній професійній діяльності. Вони не лише включають здобувача в діяльність з установлення та засвоєння зв'язків між структурними елементами навчального матеріалу, а й напрацьовують вміння працювати з медичними пристроями (наприклад, робота з комп'ютерними діагностичними комплексами). На лабораторних заняттях професійної спрямованості студент діє цілеспрямовано, йому не потрібно пояснювати з якою метою можна використовувати електронні таблиці, електронні презентації тощо. Власне завдання і їх розв'язання дають відповіді на поставлені питання, розвивається інтерес до майбутньої професії. Завдання з практичною та метапредметною спрямованістю формують мотивацію для студентів до роботи над розв'язанням завдань з актуальної теми, знайомлять їх з сучасними ідеями, дозволяють імітувати в освітньому процесі діяльність, що реалізується в реальній професійній діяльності. Практичні завдання, наповнені змістом інших дисциплін (акушерство, педіатрія, лабораторна діагностика тощо), інтегровані з інформатикою, встановлюють міжпредметні зв'язки. Рівень знань студентів підвищується, формується уявлення про майбутню професійну діяльність: діагностичну, лікувальну, невідкладну, профілактичну, медико-соціальну, організаційно-аналітичну).

Прикладом завдань з практичної та метапредметної спрямованості може слугувати проєктування бази даних для працівників реєстратури сімейної амбулаторії. Для розв'язання поставленого завдання студентам необхідно засвоїти алгоритм створення бази даних в програмі MS Access, що дозволить в майбутньому

створювати різні програмні продукти, з якими можуть мати справу майбутні медичні сестри в процесі професійної діяльності та орієнтуватися в них. Алгоритм розв'язання завдань складається з трьох етапів:

1. Аналіз предметної галузі. Предметною галуззю в завданні є відомості про лікарів та пацієнтів амбулаторії. Працівнику реєстратури може знадобитися інформація про пацієнтів, лікарів, відомі хвороби, а також довідка про хворобу пацієнта та звіт про роботу амбулаторії.

2. Розробка структури бази даних. У базі даних мають зберігатися відомості про пацієнтів: ПІБ, адреса, діагноз, дата захворювання; відомості про лікарів: ПІБ, номер кабінету, години прийому; опис хвороби: діагноз, симптоми, ліки, тому необхідно розробити необхідну кількість таблиць, запитів, звітів для повного функціонування бази даних.

3. Розробка структури інтерфейсу користувача, що містить в собі різні форми: пошук, інформація про пацієнтів, лікарів, про хвороби; запити (пошуки хворих за прізвищем, відомості про лікарів, довідки про хвороби тощо).

Лабораторні роботи виконуються в пакетах MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, GIMP, що надають можливість їх творчого використання. Методика навчання передбачає активне використання ІКТ для розв'язання практико-орієнтованих завдань, дозволяє формувати у студентів такі професійні навички, як: організація особистої діяльності; вибір традиційних методів і способів виконання професійних завдань; пошук та використання інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань; роботу в команді тощо (Баловсяк, 2004, с.7). Деякі прийоми використання ІКТ у пізнавальній діяльності студентів-медиків визначаються особливостями дисципліни, що вивчаються, рівнем складності поставленої викладачем задачі. Завдання викладача – допомогти студенту ефективніше організувати навчально-пізнавальну діяльність, раціонально спланувати та реалізувати самостійну роботу, забезпечити формування загальних та професійних компетенцій (Баловсяк, 2004, с.8).

У попередньому розділі нами встановлено, що підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності має відбуватися в межах

компетентністного підходу в процесі вивчення всіх дисциплін освітньої програми. Зважаючи на це, нами було розроблено робочий зошит в електронному вигляді, довідники та схеми з курсу «Педіатрія», а також низку перезентацій із того ж курсу, що містять основний теоретичний та практичний матеріал. Результати емпіричного дослідження показали, що працювати студентам з цим посібником доволі просто та цікаво. Підібраний теоретичний матеріал викликає в студентів позитивну мотивацію до навчання і розвиває інтерес до опанування інформаційними технологіями. Присутність інтерактивності, гнучкості, узагальнення різних типів наочної інформації, здатність враховувати індивідуальні здібності здобувачів і підвищувати їхню мотивацію роблять ці та інші електронні продукти ефективною технологією розвитку інформаційної компетентності. Усі зазначені методичні розробки доступні до перегляду на гугл диску (https://drive.google.com/drive/u/4/my-drive) та на особистому сайті викладача (https://sites.google.com/view/ilnitskatetjana/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0), який постійно оновлюється.

Другий теоретичний етап підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності включає вивчення дисципліни «Основи біологічної фізики та медична апаратура» та «Педіатрія» передбачає розгляд основних питань, пов’язаних з дослідженням процесів одержання, передачі, обробки, збереження, розповсюдження, надання інформації з використанням інформаційних засобів у медицині. Основною метою вивчення дисциплін є вивчення оптимізації інформаційних процесів у медицині за рахунок використання комп’ютерних технологій, що забезпечують підвищення якості охорони здоров’я населення.

Компетентнісна орієнтація робочих програм визначила необхідність такої орієнтації не лише самого процесу навчання, його змісту та технологій реалізації, але й переорієнтація оцінних процедур, засобів оцінки якості підготовки студентів в межах вимог освітньої програми. З огляду на це, нами було розроблено комплекс контрольно-оцінювальних засобів, що базуються на низці факторів: дидактичний

взаємозв’язок між результатами навчання та формуванням готовності до професійної діяльності; формування інформаційної компетентності відбувається не лише через засвоєння змісту освітньої програми, а й в процесі навчальних, переддипломних та виробничих практик; під час проектування контрольно-оцінювальних засобів основний наголос робиться не лише на перевірку одержаних знань, а й на оцінку здібностей до творчої діяльності студента, який здатний забезпечувати вирішення нових завдань, пов’язаних з недостатньою кількістю конкретних спеціальних знань та відсутністю загальноприйнятих алгоритмів професійної поведінки в майбутній професійній діяльності; під час оцінювання рівня готовності до майбутньої професійної діяльності розроблялись лабораторні та практичні роботи, максимально наближені до майбутньої професійної діяльності; окрім, індивідуальних оцінок використовувалось групове оцінювання та взаємооцінювання, а також виконання лабораторних та практичних робіт в групах, розробка групових проектів та дослідницьких завдань (Добровольська, 2017).

Отже, банк контрольно-вимірювальних засобів включав у себе вимірювання, різні за значенням (компетентнісно-орієнтувальні тести, тести практичних умінь, комп’ютерні симуляції, лабораторні та практичні роботи тощо). Особлива увага приділялась розробці фахових практичних робіт, багато з яких включали в себе завдання, побудовані за допомогою кейс-методу. Вони також використовувались як оцінні засоби за оцінки рівня готовності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності, зокрема під час використання інтернет-технологій, електронно-методичних посібників, що роблять можливим включення в них мультимедійних компонентів для наочності представленої інформації, дозволяють забезпечити високу інтерактивність та зворотній зв'язок.

Цей теоретичний етап також передбачає практичну частину роботи зі студентами не лише в аудиторіях, а й у лікувальних закладах. На відміну від першого теоретичного етапу, де студенти переважно будували діаграми, графіки для різних звітів, створювали різні таблиці, створювали різні бази даних, одержували та передавали інформацію, основне завдання другого етапу полягало в

ознайомленні зі спеціальними медичними системами. Основна мета інформаційних систем медичного призначення полягає в інформаційній підтримці різних завдань надання медичної допомоги населенню, управління медичними закладами та інформаційним забезпеченням власне системи охорони здоров'я. Головна мета цього етапу – розробка індивідуальних практичних завдань з метою більш детального ознайомлення з різними медичними системами (Лисенко, 2016).

Наведемо приклад одного із практичних завдань.

Робота з медичними базами даних, пошук, аналіз, систематизація одержаних результатів.

Мета роботи: засвоєння основних функцій і можливостей управління базами даних на прикладі національної системи eHealth.

Структура роботи:

1. Ознайомтесь з будь-якою з наявних базі даних медичною картою (створити скріншот програми).
2. Ознайомитись зі словником, що містить стандартні фрази для заповнення форм.
3. Переглянути історії записів трьох пацієнтів. Випишіть: номер, дату прийому, фахівця, коментар. Підказка: натисніть на лінк з відображенням пацієнтів.
4. Занотуйте висновок про стан здоров'я трьох пацієнтів, а також рекомендації (за наявності).
5. Перерахуйте основний фах лікарів, які консультують цих пацієнтів, а також випишіть графік їхньої роботи. Підказка: натисніть на лінк з відображенням даних про пацієнтів.
6. Створіть новий запис пацієнта (створіть скріншот запису), а потім видаліть запис із загальної бази даних. Підказка: в діалоговому вікні меню оберіть пункт «створити новий запис». Аналогічно відбувається видалення запису.
7. Одержіть звіт про роботу лікарів. Підказка: в діалоговому вікні меню оберіть пункт «звіти про роботу лікарів».

8. Ознайомтесь зі словником, що містить стандартні фрази для заповнення форм. Підказка: натисніть опцію з відображенням книги або F11. Зверніть увагу на те, що словник містить Міжнародний класифікатор хвороб, що дозволяє правильно сформулювати діагноз.

9. Збережіть одержані дані (скріншоти записів) на носій, створіть презентацію на основі одержаних даних.

Проаналізувавши основні медичні системи в різних лікувальних закладах, ми виокремили такі блоки практичних завдань:

- моніторинг здоров'я. Моніторинг здоров'я – це система оперативного відслідковування за станом здоров'я пацієнта, що становить механізм одержання інформації для поглибленої оцінки та прогнозу пацієнту за різні проміжки часу;
- інформаційне середовище. Інформаційне середовище – це сукупність інформаційних технологій, а також інформації, що реалізується головним чином в комп'ютерних системах. Це забезпечує функціонування об'єктів, органів управління та окремих користувачів, які пов'язані з медициною;
- локальні та глобальні медичні мережі. Основна увага приділяється системі документообігу, структурі медичних мереж, використанні їх під час передачі даних, використання мереж в процесі консультації, навчання, діагностика та лікування;
- автоматизоване робоче місце лікаря (АРМ лікаря) дозволяє здійснювати збір, збереження та аналіз медичної інформації, що використовується у прийнятті діагностичних та тактичних лікарських рішень (Качмар, 2010).

Отже, в процесі теоретичного навчання відбувається постійне оновлення змісту підготовки у відповідності з досягненнями в розвитку медичної науки, техніки та технологій. Такий підхід, з одного боку, дає можливість забезпечувати поліваріативність та гнучкість реалізації навчальних планів та програм, оперативне реагування на потреби суспільної та виробничої практики, з іншого – сприяє осмисленню студентом варіативної множини рішень професійних завдань, формуванню готовності до вибору варіанту дії у відповідності з багатоваріантністю медичних комп'ютерних програм та системи. Важливість теоретичних етапів

навчання полягає в одержані необхідного теоретичного та практичного матеріалу, в набутті досвіду оволодіння медичними технологіями.

Цифровізація освіти займає своє місце і в практичній підготовці майбутніх медичних сестер у медичних коледжах, адже виробнича практика є важливою складовою в професійній підготовці медичних працівників та виконує роль об'єднуючої ланки між теоретичним навчанням та майбутньою самостійною професійною діяльністю в лікувальному закладі. За результатами проходження першої виробничої практики студент зобов'язаний набути такого практичного досвіду: надання медичних послуг в межах своїх повноважень; ведення медичної документації; забезпечення санітарних умов у лікувальних закладах та за місцем проживання; застосування засобів транспортування пацієнтів і засобів малої механізації з урахуванням основ ергономіки.

Здобувач освіти, майбутня медична сестра має вміти: збирати інформацію про стан здоров'я пацієнтів; установлювати проблеми пацієнта, що пов'язані зі станом його здоров'я; надавати допомогу медичній сестрі в підготовці пацієнта до лікувально-діагностичних заходів. А також знати технології надання медичних послуг.

За результатами другої виробничої практики майбутні медичні сестри мають вміти: обстежити пацієнта; інтерпретація результатів обстеження лабораторних та інструментальних методів діагностики, постановка попереднього діагнозу, заповнення історії хвороби, амбулаторної карти пацієнта.

Студенти мають вміти: проводити диференціальну діагностику захворювання; визначати тактику ведення пацієнтів; призначати немедикаментозне та медикаментозне лікування; проводити лікувально-діагностичні маніпуляції; здійснювати контроль ефективності лікування. Майбутній фахівець повинен знати: принципи лікування та догляду за хворими з різними захворюваннями; надавати невідкладну допомогу; оформлювати необхідну документацію.

Отже, у зв'язку зі значенням виробничої практики та становленням майбутніх фахівців медичної галузі, вкрай важливо використовувати практику для поглиблення цифрової грамотності медичних сестер. Запропонована нами

методика інформаційного супроводу студентів під час виробничих практик дозволяє забезпечити: організацію безперервної професійної підготовки студентів медичного коледжу; можливість використання спеціалізованого програмного забезпечення, що безпосередньо знаходиться на різних навчальних базах лікувальних закладів; кваліфіковану допомогу викладача на всіх етапах проходження виробничих практик; закріплення набутих на заняттях компетенцій; одержання необхідного досвіду володіння сучасними медичними інформаційними технологіями; реалізацію технологій взаємодії студента та викладача в мережі інтернет під час проходження виробничої практики; стимулювання та мотивацію студентів до самовдосконалення.

Практика в підготовці майбутніх медичних сестер в поєднанні з опануванням цифрових технологій забезпечує: високий рівень засвоєння студентом важливої професійної інформації; формування переконання в значущості розвитку професійних компетенцій та одержання необхідного досвіду роботи з медичними комп'ютерними технологіями; переведення самостійної навчальної роботи в самостійну практичну діяльність; формування особистісних якостей (цілеспрямованість, наполегливість, ініціативність), що необхідні в професійній діяльності медичного працівника. Для підготовки студентів до використання цифрових технологій нами розроблено персональний методичний комплекс для студентів на період практики, що містить такі розділи:

- вступний мотиваційний (настанови, характеристика основних питань, вимог до результатів виконання завдань);
- теоретичний (структурно-логічні схеми теоретичних питань, що вивчаються, картки з індивідуальними завданнями, робочі зошити);
- методичний (інструкції та технологічні карти з виконання завдань, вказівки та рекомендації).

Під час проходження первинної виробничої практики на другому курсі в лікувальному закладі студенти вивчають базові медичні цифрові апаратні системи, а також знайомляться з їх роботою. На цьому етапі пропонуємо студентам такі індивідуальні завдання, спрямовані на формування цифрової компетентності:

«Ознайомтесь зі структурою схемою програмного забезпечення комплексу автоматизованої інформаційної системи амбулаторії поліфункціонального стаціонару»; «Складіть структурну схему програмного комплексу автоматизованої інформаційної системи обраного лікувального закладу. З'ясуйте, які її компоненти відповідають Вашій схемі? В якому напрямі, на Вашу думку, необхідно здійснити вдосконалення цієї системи?».

Складність даного практичного етапу полягає в тому, що, по-перше, виробнича практика доволі широка (включає в себе дитячу, дорослу, центральну, обласну лікарні), що може привести до втрати контролю над студентами; по-друге, наступний етап теоретичного навчання відбувається на старших курсах. Наявність указаних труднощів на практиці вирішені за рахунок використання зв'язку студентів і викладачів через мережу інтернет, а також використання персональних завдання на період виробничих практик.

Друга виробнича практика проходить в межах ознайомлення з медичними системами в різних лікувальних закладах. Студенти одержують можливість орієнтуватися в середовищі, що організоване на базі сучасних інформаційних та комунікаційних технологій. На цьому етапі пропонуємо такі завдання: *«Ознайомтесь з цифровими діагностичними засобами відділення функціональної діагностики та інтенсивної терапії», «Перерахуйте, які цифрові апарати наявні в цих відділеннях»; «Визначте, до якого виду відноситься кожна із наявних систем»* тощо.

Переддипломна практика спрямована на поглиблення основного практичного досвіду майбутнього медичного працівника, розвиток загальних та професійних компетенцій, перевірку його готовності до самостійної професійної діяльності, а також на підготовку до виконання випускної кваліфікаційної роботи. На цьому етапі безпосередньо відпрацьовуються застосування цифрових ІКТ, технологій експрес-діагностики, технологій взаємодії різних медичних та парамедичних служб. Студентам пропонується виконати та захистити проекти на такі теми: *«Використання комп'ютера в поєднанні з вимірювальною технікою в*

медичній практиці», «Автоматизований збір інформації про стан хворого, її обробка в реальному часі та управління її станом» тощо.

Методика організації студентів і викладачів у мережі інтернет під час навчальних та виробничих практик залежить від виду практики, її структури, обсягу годин, індивідуальних особливостей майбутніх медичних працівників. Можна виокремити такі етапи її організації:

1. Підготовчий етап (мотивація студентів на самостійне виконання індивідуальних завдань, планування індивідуальної групової діяльності студентів, розробка методичних рекомендацій).

2. Основний етап (консультативна допомога в онлайн та офлайн формі, в індивідуальному та груповому режимі).

3. Надання проміжних результатів (самоконтроль та самокорекція, взаємообмін та взаємоперевірка).

4. Заключний етап (надання результатів діяльності студентів, участь в інтернет-конференціях, аналіз, оцінка, рефлексія).

Під час спільної роботи суб'єктів освітнього процесу за допомогою цифрових технологій створюється середовище, що містить психологічну підтримку, емоційну та інтелектуальну атмосферу в групі. Виходячи із завдань нашого дослідження, ми розробили технологію взаємодії студентів і викладачів за допомогою мережі Інтернет під час аудиторних занять та виробничих практик.

Під час розробки цієї технології враховувались переваги сайту коледжу, що зумовлені специфікою підготовки студентів до використання цифрових технологій – розвинене мережне освітнє середовище. Готовність викладачів до організації інформаційної діяльності студентів в умовах цифровізації освіти дозволила використати єдине освітнє середовище, в якому для інформації немає меж. Базуючись на практичному досвіді, значення локальних освітніх середовищ та локальних джерел інформації, потреба в переорієнтації викладача з позиції «джерела інформації» на позицію організатора освітнього процесу з оволодіння цієї інформації, застосування дистанційного доступу до інформації сприяють гуманізація освітнього процесу, зумовлюючи потребу до засвоєння різних способів

передачі знань. Як зазначає О. Авраменко «використання інформації та цифрового середовища, матеріально-технічного та ресурсного процесу дозволяє індивідуалізувати освітні маршрути, актуалізувати вміння створювати інформацію та користуватися нею, організовувати комунікацію в межах діалогу, здійснювати рефлексію та переробку результатів попереднього етапу взаємодії тощо» (Авраменко, 2021, с.136). Дослідниця виокремлює принципи організації взаємодії суб'єктів у мережі Інтернет:

1. Принцип стимулювання і мотивації студентів до навчання на основі самоорганізації.
2. Принцип поєднання колективної навчальної роботи з індивідуальним підходом у навчанні.
3. Принцип орієнтованості на особистісний інноваційний потенціал студентів.
4. Принцип відповідності освітньо-інформаційної бази змісту навчання та дидактичної системи (Авраменко, 2021, с.136).

У процесі взаємодії викладача і студентів за допомогою всесвітньої мережі, необхідно постійно знаходиться в діалозі зі здобувачами, заохочувати їхню ініціативу. Організація інформаційного супроводу регламентується навчальним планом, що містить робочі програми, навчально-методичні комплекси, розклад занять. Враховуючи індивідуальну освітню траєкторію, важливо підготувати такі документи: індивідуальна освітня траєкторія (складання навчально-тематичного плану, обсягу та тривалості курсу, побудова системи контролю та оцінки діяльності), погоджені зі студентами; розклад навчальних занять, установлення строків засвоєння змісту; рекомендації з технологій навчання через мережу Інтернет (створення логіну/паролю, правила користування особистим кабінетом, відправка завдань тощо).

Інформаційна взаємодія студентів в освітньому процесі передбачає наявність таких режимів: онлайн-режим (одночасна взаємодія студентів один з іншим, з викладачем за допомогою особистих кабінетів); офлайн-режим (виконання та надсилання самостійних робіт для перевірки їх достовірності

викладачем). Вибір форми залежить від виду занять, обсягу курсу, наявністю технічних засобів зв'язку, часом виконання тощо. Навчання з використанням мережі Інтернет передбачає такі види навчальної діяльності (таблиця 2.3.).

Таблиця 2.3.

Інформаційна взаємодія студентів і викладачів

Вид навчальної діяльності	Форма	Етап вивчення матеріалу
Вступне заняття	Онлайн, офлайн, в індивідуальному або в груповому режимі – залежно від складу групи. Блог викладача.	На початку навчання, курсу, на початку вивчення об'ємних або складних тем. Перед початком проходження навчальних і виробничих практик
Самостійне вивчення матеріалу	Офлайн, на основі рекомендованих інформаційних джерел, індивідуальних завдань	У процесі вивчення навчальних курсів, факультативів
Консультування	Індивідуальне або групове в режимі онлайн або офлайн. Блог викладача.	У процесі вивчення навчальних курсів – у міру виникнення складнощів у студентів, в режимі онлайн/офлайн взаємодія з викладачем
Контроль	Онлайн, офлайн, в індивідуальному або груповому режимі, залежно від можливостей студентів	По завершенні окремих тем, курсу, етапів проходження навчальних та виробничих практик

*Джерело: авторська розробка

Навчання в використанням мережі Інтернет забезпечує широку можливість інтерактивності, зворотного зв’язку під час навчання та управління процесом взаємодії. Студент використовує Інтернет як джерело інформаційних ресурсів у вигляді баз даних, електронних бібліотек, інформаційних сайтів навчальних закладів та інших установ, що наявні в чисельних серверах мережі. Однією з основних форм інтернет-взаємодії студентів є особистий кабінет користувача на платформі офіційного сайту медичного коледжу. Основне призначення особистого кабінету – взаємодія студентів один з іншим, з викладачем, надсилання особистих повідомлень, одержання необхідної інформації тощо. Особистий сайт викладача використовується як базове середовище для навчання, спілкування та рефлексії. Наприклад, за допомогою блогу розвиваються навички самопрезентації, письмової комунікації, культури мережної поведінки, формується індивідуальний стиль діяльності, а також здатність синтезувати різні пізнавальні позиції в умовах діалогу зі студентами; формується ІКТ та цифрова компетентність.

В освітньому сайті розміщуються: освітні фільми; відкриті задачі, що пропонуються для самостійної чи командної роботи; завдання для індивідуального виконання чи виконання в малих групах; лабораторні та практичні роботи, що включають в себе інтерактивні елементи web 2.0: кросворди, тести, логічні схеми, аудіо-відео матеріали тощо. Структура сайту викладача складається з трьох основних компонентів: візуального (дає уявлення про зовнішній вигляд блогу, його дизайн), зміст (відображає зміст навчального та методичного матеріалу), зворотний зв'язок (форми та інструменти зворотного зв’язку з користувачами). Основна мета сайту – здійснення дистанційного консультування, підтримка взаємодії з викладачем, використання освітніх програм з використанням дистанційних освітніх технологій, створення портфоліо студентів і викладача (https://sites.google.com/view/ilnitskatetjana/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0).

Результати виконаних завдань викладач фіксує в межах аудиторного заняття в коледжі, а також під час виробничих практик. Поточний та підсумковий

контроль здійснюється з урахуванням виконаних лабораторних, практичних, індивідуальних, проектних завдань, а також наявність портфоліо студента. Організація процесу навчання в межах цифрових технологій, реалізація індивідуальних освітніх траєкторій під час проходження освітніх та виробничих практик є певною структурою взаємодії студента та викладача, що визначає освітню діяльність студентів, що спрямована на реалізацію цілей навчання. Охарактеризуємо розробку та реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії та виконання індивідуальних завдань студентами під час навчальних та виробничих практики на конкретному практичному прикладі, що реалізується у Вінницькому медичному коледжі.

Крок 1. Розробка індивідуальної освітньої траєкторії на період проходження навчальної та виробничої практики. Викладач складає узагальнений план вивчення тем на період проходження зазначених видів практик (4 тижні), з урахуванням їх структури та змісту, а також розробляються персональні завдання в межах професійних модулів.

Спільно зі студентами організовується інформаційна робота, що спрямована на опис процесу технологій взаємодії викладача та студентів, з'ясовуються особливості взаємодії з медичними працівниками тощо. Студент ознайомлюється з технологіями організації взаємодії викладача зі студентами в мережі інтернет (особистий кабінет, блог викладача, платформа сайту), формує особисті цілі засвоєння комп'ютерних медичних технологій у відділеннях лікувальних установ (баз практик), обирає підсумкову форму контролю на поточному етапі, визначає графік складання індивідуальних завдань.

На цьому етапі враховується рівень підготовки студентів. Їм надаються різнорівневі завдання, різні варіанти консультаційних карт, пояснюється мета та завдання створення індивідуальних освітніх траєкторій.

Крок 2. Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії на період навчальної та виробничої практики. Викладач реалізує супровід інформаційної підготовки студентів, здійснює індивідуальні та групові консультації.

Студент обирає індивідуальний темп засвоєння навчального матеріалу, вивчає зміст індивідуальних завдань, працює з різними джерелами інформації (мережа Інтернет, навчальна та наукова література), співпрацює з медичними працівниками на базі практики, опановує провідні види діяльності в процесі виконання завдань, взаємодіє з викладачем, наповнює персональний портфоліо. На цьому етапі відбувається корегування персональних завдань і темпу виконання роботи.

Крок 3. Рефлексія реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Викладач в межах позаурочного підсумкового заняття аналізує особливості проходження індивідуальних освітніх маршрутів студентами, здійснює підтримку в процесі презентації студентами індивідуальної освітньої траєкторії (захист рефератів, доповідей, проектів, презентацій), оцінюються підсумки навчальної діяльності на якісному рівні. Студент обирає форми представлення результатів (захист реферату, доповіді, проекту, презентації), демонструє портфоліо, обговорює результати вивчення комп'ютерних технологій у відділеннях на базах практик, оцінює результати проведеної роботи.

Крок 4. Розробка та реалізація індивідуальної освітньої траєкторії під час проходження другої виробничої практики. Викладач, ураховуючи особливості проходження другої виробничої практики складає план організації інтернет-взаємодії студента та викладача, вносить індивідуальні рекомендації про продовження вивчення інформаційних та цифрових технологій.

Студент із урахуванням даних діагностики та результатів першої практики розробляє індивідуальну освітню траєкторію на основний період проходження практики в амбулаторіях, відділеннях стаціонару (інфекційне, хірургічне, пологове, кардіологічне тощо), співпрацює з медичними працівниками на базі практики, опановує провідні види діяльності в процесі виконання завдань, взаємодіє з викладачем, наповнює персональний портфоліо.

На цьому етапі змінюється рівень складності індивідуальних завдань. Завдання загалом або окремі його частини можуть складатися з трьох частин:

- перша частина передбачає розв’язання конкретного практичного завдання шляхом застосування типових алгоритмів вирішення, тобто студент під час виконання цієї частини завдання має продемонструвати вміння реалізувати типове практичне рішення (завдання першого практичного етапу);
- виконання другої частини завдання передбачає використання типових алгоритмів вирішення, вільного володіння міждисциплінарними знаннями, математичними методами обробки даних, використання комп’ютерів тощо. Практичне виконання завдань реалізується під наглядом медичних працівників на базі практики;
- третя частина завдання спрямована на визначення готовності студента орієнтуватися та знаходити (пропонувати) рішення в нових проблемних ситуаціях, що вимагають творчого підходу.

Для виконання цього завдання необхідно застосовувати власні ідеї, пропозиції та нові шляхи розв’язання завдання, критичний аналіз відомих, традиційних способів вирішення тощо.

Крок 5. Планування індивідуальної освітньої траєкторії на період переддипломної практики. Заключним етапом навчання студентів медичного коледжу є проходження переддипломної практики на станціях швидкої медичної допомоги. Саме на цьому етапі студенти медичного коледжу набувають вміння проведення організаційних, діагностичних, лікувально-тактичних та профілактичних заходів. У процесі проходження переддипломної практики студенти засвоюють проблеми медичної деонтології, професійної етики, закріплюють на практиці навички сестринської справи, вчаться розв’язувати діагностичні та тактичні завдання, засвоюють алгоритм надання екстреної долікарської допомоги при різній паталогії внутрішніх органів.

Під час виробничої практики студент виконує роль помічника фельдшера швидкої допомоги або практиканта в Центрі первинної медико-санітарної допомоги. Участь в роботі Центру може бути різних рівнів: від присутності і спостереженні за роботою медичного персоналу (на різних етапах) до самостійного виконання конкретних фельдшерських маніпуляцій. Викладач організовує

діяльність студентів під час виконання індивідуальних завдань. В межах реалізації індивідуальної освітньої траєкторії студентам пропонуються персональні завдання на закріплення набутих раніше знань в галузі цифрових та інформаційних технологій, наприклад, здійснювати запис електрокардіограми, виміряти рівень цукру в крові, використовувати безпровідні носії інформації тощо. Студенти виконують індивідуальні завдання, відповідають основним видам медичної діяльності, взаємодіють з викладачем, наповнюють персональний портфоліо. На цьому етапі студенту пропонуються різнорівневі індивідуальні завдання, пов'язані з оцінкою вмінь приймати та аргументувати клінічні рішення, котрі дозволяють найбільш ефективно набувати та оцінювати професійні компетенції майбутніх медичних сестер.

Крок 6. Підсумкова діагностика студента. Викладач організовує підсумкову діагностику здобувачів, проводить індивідуальні консультації для студентів з ознайомлення з результатами діагностики; надає в узагальненому рефлексивно-аналітичному вигляді результати діагностики по групах в умовах конфіденційності, поваги до особистості студента та виявлення позитивних характеристик особистості, що сформувалися в процесі індивідуальної освітньої траєкторії. Студенти беруть участь у підсумковій діагностиці, одержують інформацію про індивідуальні результати в узагальненому вигляді, висловлюють думку про організацію і процес реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, демонструють персональний портфоліо. В процесі виробничої практики студенти переконуються в тому, які необхідно вивчати не лише ті дисципліни, які входять в програму коледжу, а й систематично вивчати досягнення сучасної медичної науки і практики опановувати сучасне обладнання в умовах стаціонару, творчо застосовувати ці знання та вміння в своїй майбутній професійній діяльності.

Отже, діяльність студентів у період виробничих практик носить творчо-особистісний характер, спрямований на пошук та найбільш ефективне розв'язання навчальних та професійних завдань. Як приклад наведемо схему індивідуальної освітньої траєкторії проходження навчальної та виробничої практики однією зі студенток Вінницького медичного коледжу імені акад. Д.К.Заболотного:

Крок 1. Розробка індивідуальної освітньої траєкторії на період проходження першої навчальної та виробничої практики.

Основні види діяльності під час проходження навчальної та виробничої практики на другому курсі спрямовані на знайомство та першу діагностичну діяльність у відділеннях (хірургічному, терапевтичному, педіатричному, кардіологічному тощо) і лабораторіях (біохімічній, бактеріологічній та ін.) лікувально-профілактичних закладах. З урахуванням того, що на проходження виробничої практики, у відповідності з структурою навчальних та виробничих практики відводиться 4 тижні, студенти відвідують всі відділення лікувально-профілактичних закладів. Упродовж цього часу вони виконують основні професійні маніпуляції: вимірювання артеріального тиску, катетеризація, оксигенотерапія, проведення дуоденального зондування, виконання різних ін'єкцій тощо. Таким чином, конкретизуються індивідуальні завдання в процесі перебування студента в кожному з відділень лікувально-діагностичного закладу.

Крок 2. Реалізація індивідуально-освітньої траєкторії на період першої навчальної та виробничої практики.

На цьому етапі студенти залучаються до інформаційно-дослідного виду діяльності в лабораторіях і відділеннях лікувально-діагностичних центрів. Виходячи з мети, завдань та етапів реалізації індивідуально освітньої траєкторії, пропонуємо їм таке, наприклад, індивідуальне завдання: «Описати сучасні методи медичної діагностики та біомедичних досліджень в різних відділеннях лікувально-діагностичних закладів. За допомогою мережі Інтернет надати фотозвіт про проведену роботу».

Щоб стимулювати мотивацію студентки в досягнення успіху в засвоєнні сучасних цифрових інформаційних технологій, було прийнято низку технічних рішень. Основною формою організації взаємодії студента та викладача слугувала інтернет-взаємодія через платформу сайту коледжу та за допомогою особистих повідомлень. Після виконання та надсилання індивідуального завдання в особистому кабінеті або блозі викладача здійснювалась перевірка та спільне обговорення результатів виконаної роботи студента. В процесі обговорення

студенти не лише набували нових знань в галузі сучасних методів дослідження, а в них з'являється інтерес до об'єктів вивчення, підвищується мотивація на виконання наступних завдань. На цьому етапі відбувалось корегування індивідуальної освітньої траєкторії, враховувалась думка студента в процесі вивчення того чи іншого питання. Індивідуальні завдання були спрямовані на вирішення загальних та професійних питань в галузі сучасної медицини і дозволяли сформувати не лише цифрові, а й професійні компетентності в процесі вивчення міждисциплінарних та професійних модулів навчальних дисциплін. На цьому етапі відбувалась інтеграція та комунікація з медичними фахівцями. Студентка взаємодіяла з лікарями, старшими медичними сестрами, середнім медичним персоналом, тим самим вирішуючи основні труднощі дослідницького пошуку. Таким чином, професійна взаємодія студента та медичних працівників передбачала змістове наповнення підготовки студента до діагностичної діяльності під час наступного етапу.

Крок 3. Рефлексія реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Студентка здійснювала рефлексивний аналіз, демонструючи в колективі групи результати реалізації індивідуальної освітньої траєкторії.

Результатами діяльності студентів на першому етапі практичного навчання стало обговорення та захист презентації на тему «Клініко-діагностична лабораторія лікувально-профілактичного закладу» (додаток Ж), котру обрала автор з переліку запропонованих тем для захисту. Підсумком обговорення результатів діяльності студента стало досягнення високого рівня цифрової та професійної компетентності як готовності виконувати початкову діагностичну діяльність. Для оцінки досягнень студентки не лише враховувалась якість виконання завдань, що були визначені в рамках індивідуальної траєкторії, а й спільно з викладачами клінічних дисциплін оцінювався щоденник практики. Враховувалась творча складова презентації виконаних завдань, рефлексія та самооцінка студента. Зі звіту студентки спеціальності 223 «Медсестринство»: «*Під час проходження практики в лікувально-діагностичній лабораторії я відкрила для себе чимало нової інформації. Фельдшер-лаборант описала мені принцип дії біохімічних аналізаторів серії*

«Hitachi 900» моделі 912, робота якого ґрунтується на поглинанні оптичного випромінювання багатокомпонентних сумішей органічних реагентів та вимірюванні оптичної щільності проб зразків складу біомедичних об'єктів, пов'язаних з відомими залежностями концентрацією аналізованих компонентів. Мені сподобалось спостерігати за процесом лабораторного дослідження крові, я зрозуміла, що це важка праця, що вимагає достатньої кількості знань. Я помітила збій та помилковий результат пристрою. Я зацікавилась цим питанням та з допомогою мережі Інтернет, спілкуванням з викладачем вирішила цю проблему. Це дуже зручно, коли в режимі реального часу можна обговорити труднощі, з якими я зустрічалась під час проходження виробничих практик, знайти відповіді на мої питання».

Крок 4. Розробка і реалізація індивідуальної освітньої траєкторії під час проходження другої виробничої практики.

Під час проходження практики студентами на базі дитячої амбулаторії, нами було запропоновано індивідуальні завдання, спрямовані на вивчення мереженої бази даних лікувально-діагностичного закладу. Для виконання запропонованих завдань необхідні відомості про пацієнтів на кожному етапі роботи з ним: паспортні дані для реєстрації історії хвороби, скарги, анамнез, результати первинного огляду, лікувальні та діагностичні призначення тощо. Таким чином, перед студентом відбувається медичний технологічний процес, за якого основний акцент робиться на змісті процесу заповнення електронної історії хвороби. У процесі розв'язання завдань і через взаємодію студента з викладачем за допомогою мережі Інтернет завдання може бути конкретизоване. Критеріями оцінки результатів виконаного завдання є правильна послідовність та узгодженість дій, точність та повнота заповнення необхідної інформації про пацієнта, витрачений час тощо.

Одним із таких завдань, наприклад, може бути така змодельована професійна ситуація: *«У приймальне відділення стаціонару звернулась пацієнтка М., зі скаргами на озноб, кашель та слабкість в усьому організмі».* Студенти були розподілені на робочі групи (медична сестра приймального відділення,

терапевтичного, рентгенологічного, лікувально-діагностичного). Виходячи із специфіки ролей, студентам необхідно було на основі наявної додаткової інформації виконати професійні обов'язки відповідно з назначеними посадами.

Виконання цього завдання було пов'язане з виявленням таких професійних компетенцій: системний підхід до аналізу медичної інформації з використанням теоретичних знань; здатність самостійно інтерпретувати результати опитування, огляду та лабораторно-інструментальних методів досліджень; здатність працювати з комп'ютерною технікою та сучасними цифровими технологіями. Критерії оцінювання результатів виконання завдань можуть бути такими: правильна послідовність дій, достовірність прийнятих діагностичних та тактичних рішень, повнота і точність заповнення медичної документації з використанням електронної системи, час виконання дій, самооцінка. Для реалізації поставленого завдання вимагались значні організаційно-методичні зусилля і міждисциплінарне співробітництво з викладачами і медичними працівниками лікувально-діагностичного закладу. Таким чином, здійснювалась підготовка до групової роботи, що є типовою для лікувальної практики.

Крок 5. Перспективне планування індивідуальної освітньої траєкторії на наступних рівнях освіти. Проходження виробничої практики студенткою здійснювалось в Центрі первинної медико-санітарної допомоги селища Щітки Вінницької територіальної громади. Під час практики студентка закріпила вміння сестринської справи, навчилась розв'язувати діагностичні та тактичні завдання. Для підтвердження, наведемо фрагмент з її звіту: «*Відвідувачі Центру спершу записуються в електронній реєстратурі та направляються в залежності від скарг до відповідних фахівців. Тут є свій педіатричний, терапевтичний, процедурний та фізіотерапевтичний кабінети, а також своя лабораторія. Всі кабінети обладнані сучасним медичним обладнанням, з яким мені доводилось працювати. Завдяки одержаним раніше знанням, я успішно засвоїла електронну реєстратуру, знімала ЕКГ, проводила загальні дослідження».* Підсумковою формою звіту в межах реалізації індивідуальної освітньої траєкторії був захист студенткою проекту на тему: «Сучасний етап розвитку Центрів первинної медико-санітарної допомоги», в

рамках якого студентка за допомогою фотозвіту та презентації представила результати своєї роботи (Додаток Ж).

Крок 6. Підсумкова діагностика студентів. На цьому етапі порівнювались мета та результати праці студентки. З кожного компонента готовності студентки до використання інформаційних технологій в професійній діяльності були досягнуті позитивні результати. Медичні працівники лікувально-діагностичних центрів відзначили стійкий інтерес до майбутньої професії, володіння базовими поняттями, що пов'язані з інформацією, інформаційними процесами, технічними та програмними засобами в навчальній та професійній діяльності, знання принципів, методів, засобів ІТ; здатність адекватно оцінювати власну діяльність під час використання ІТ у галузі медицини; розвиток професійної активності. Доказом досягнення студенткою володіння різними видами програмного забезпечення було її портфоліо, що одержало високу оцінку викладача. Були створені умови для корекції та планування подальшої індивідуальної діяльності студентки.

Таким чином, технологію створення індивідуальної освітньої траєкторії студентами Вінницького медичного коледжу імені акад. Д.К.Заболотного можна зобразити наступним чином:

1 етап – мотиваційно-діагностичний. Усвідомлення кожним студентом того, що реалізація освітньої траєкторії забезпечує досягнення цілей професійної підготовки з урахуванням його індивідуальних можливостей, потреб та інтересів. Мета викладача на цьому етапі – сформувати зацікавленість до проблеми самостійної індивідуальної діяльності, забезпечити діагностику та самодіагностику можливостей, інтересів, потреб студента.

Дії студентів: аналіз інформації, навчальна самодіагностика, формулювання пропозицій про можливості індивідуальної траєкторії задля досягнення мети підготовки.

2 етап – цілепокладання. Розвиток у студентів здатності до обґрунтування та осмислення цілей. Викладач має забезпечити формування здібностей студентів до цілепокладання, а студент – формулювати індивідуальні цілей проходження практики.

3 етап – рефлексивно-аналітичний. Мета викладача: проаналізувати матеріал діагностики студентів, спонукати кожного студента до цілеспрямованих дій з проектування своєї траєкторії. Дії студентів: аналіз матеріалів самодіагностики, систематизація одержаної інформації, прогнозування своєї успішності, формулювання висновків.

4 етап – проєктувальний. Розробка індивідуальної освітньої траєкторії. Мета викладача: мотивувати студента до написання проекту освітньої траєкторії, надати допомогу в її створені. Дії студентів: підготовка проєкту індивідуальної освітньої траєкторії.

5 етап – виконавчо-організаційний. Мета викладача: організувати роботу студентів з реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Дії студентів: реалізація індивідуальної освітньої траєкторії.

6 етап – демонстрація особистих результатів. Мета викладача: аналіз результатів реалізації студентами освітньої траєкторії, створення умов для рефлексії та корегування траєкторії. Дії студентів: аналіз результатів реалізації траєкторії, корегування траєкторії.

7 етап – підсумковий. Мета викладача: організувати повторну діагностику, самодіагностику студентів, рефлексію, створити умови для планування студентами подальшої індивідуальної діяльності; провести індивідуальну співбесіду, проаналізувати звіти студентів, виконання завдань, організувати їхнє колективне обговорення та аналіз. Дії студентів: аналіз результатів повторної діагностики, рефлексія, підготовка звітів, обговорення виконаних завдань, створення портфоліо.

Практичний досвід, у тому числі автора дисертаційного дослідження, показує, що подібна організація навчання сприяє формуванню інформаційної компетентності студентів та їхнього професійного зростання.

Висновки до другого розділу

У другому розділі нами визначено та охарактеризовано педагогічні умови підготовки медичних сестер у коледжах до професійної діяльності в процесі цифровізації освіти, а саме: формування мотивації до майбутньої професійної

діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці молодших медичних фахівців і бакалаврів медицини.

У результаті аналізу науково-педагогічної літератури конкретизовано визначення ключових понять дослідження: «мотивація» та «мотиви»; встановлено, що формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці здійснювалось за допомогою традиційних методів: на практичних та лабораторних заняттях у формі проблемних лекцій, дискусій, розв'язання проблемних ситуацій, спеціально створених тестових завдань, на засіданні наукових гуртків та під час роботи проблемних груп. Формування мотивації здійснювалось також за допомогою інтерактивних методів навчання: кейс-методу, методу мозкового штурму; за допомогою інформаційних технології: вебквест, ведення блогу, з використанням сервісів для сучасної освітньої діяльності (padlet.com, linoit.com тощо), соціальні мережі, віртуальні дошки, електронні сервіси (Zoom, GoogleClassroom, GoogleMeet, Viber, Фейсбук), IDroo (віртуальна дошка з можливостями спільного використання), сервіси Google (таблиці, документи, презентації, диск). Виокремлено етапи формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер: професійно-орієнтаційний, знаннєво-діяльнісний та корегуючий етап.

У дослідженні обґрунтовано, що використання комплексу педагогічних умов у період теоретичного навчання приводить до оновлення змісту підготовки у відповідності з досягненнями медичної науки, техніки і технологій, що сприяють формуванню інформаційної та цифрової компетентності студентів.

Розроблена й описана методика підготовки студентів медичних коледжів до професійної діяльності з використанням цифрових технологій в період навчальних та виробничих практик. Представлена структура персонального методичного комплексу студента на період виробничих практик; описана методика організації

студентів і викладача в мережі інтернет, розроблена й описана технологія створення індивідуальної освітньої траєкторії студентів на період навчальних та виробничих практик у медичному коледжі.

Матеріали даного розділу викладені у таких публікаціях: [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. (2021). Формування в майбутніх хореографів інформаційнокомунікаційної компетентності у процесі вивчення фахових дисциплін. Дис… на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Харків. 258 с.

2. Бабак М. (2002). Формування особистості медика третього тисячоліття. Медична освіта. №1. С. 49–50.

3. Баксалова О. (2009). Формування ефективної системи мотивації праці на підприємстві. *Вісник Хмельницького національного університету.* № 6, Т. 3. С.194-197.

4. Баловсяк Н. (2004). Інформаційна компетентність в системі ключових компетенцій особистості. *Професійна підготовка та інноваційні процеси у навчально-виховних закладах*. Харків. С. 6–15.

5. Биков, В. (2019с). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України «*Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*». 20–26.

6. Біліченко О. (2018). Модель формування професійної етики студентів медичного коледжу. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія :* зб. наук. пр. / редкол. : В. І. Шахов (гол.) та ін. Вінниця :ТОВ «Нілан ЛТД». Вип. 55. С. 49–54.

7. Біліченко О. (2019). Формування професійної етики майбутніх медичних сестер у процесі фахової підготовки: дис. ... канд. пед. Наук : 13.00.04 / Вінницький держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2019.

8. Бойченко В. (2009). Шляхи підвищення ефективності навчальної діяльності студентів педагогічного університету. Вісник Львів. ун-ту. Серія педаг. Вип. 25. Ч. 2. С.293–299.

9. Бойчук В., Уманець В. (2019). Застосування електронних освітніх ресурсів як інноваційний чинник удосконалення підготовки майбутніх педагогів. Молодь і ринок. №5 (172). С. 39-45.

10. Бойко О. (2013). Теоретичні аспекти впливу мотиваційних складових на підвищення ефективності занять із фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві :* зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту. ім. Лесі Укрїнки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Лесі Українки. № 1 (21). С. 94–98.

11. Бондаренко І., Завізіон В., Кислицина В. та ін. (2020). Особливості навчальної мотивації у студентів вищого медичного навчального закладу. *Медичні перспективи.* 15/Том XX /2. с.17-25.

12. Володавчик, В. (2023). Мотивація досягнення успіху у професійній підготовці майбутніх фахівців . *Імідж сучасного педагога*, (1(196), 63–67. https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-1(196)-63-67

13. Величко О. (2004). Наукове пізнання менеджменту: Текст лекції. Дніпропетровськ: ДДАУ. 20 с.

14. Вежновець Т., Парій В. (2015). Особливості мотиваційних типів медичних працівників закладів охорони здоров`я. *Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація*. № 3-4. С. 98-102.

15. Гич Г. (2016) «Кліпове» мислення молоді: друг чи ворог навчання? *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». Серія : Педагогіка*. Т. 269. Вип. 257. С. 38-42.

16. Гуревич Р., Кадемія М., Козяр М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / за ред. член-кор. НАПН України Р. С. Гуревича. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2012. 502 с.

17. Гриньова В., Ястремська О. (2006). Проблеми управління трудовими ресурсами підприємства. Наукове видання. Харків : Вид. ХНЕУ. 192 с.

18. Добровольська А. (2017). Поняття «цифрова компетентність» і його трактування в контексті вищої освіти майбутніх лікарів і провізорів. Основні

напрями розвитку педагогічної науки (Чернігів, 20–21 жовтня 2018 г.). Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. С. 93

19. Драчук М. (2013). Педагогічні умови використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фармацевтів. *Педагогічний альманах*. Вип. 19. С. 145–150.

20. Дяченко М., Лозовський О. (2014). Мотивація як складова ефективного управління розвитком персоналу організації. *Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка*. Т. 19, Вип. 1(1). С. 164-167.

21. Занюк С. (2002). Психологія мотивації. Київ: Эльга-Н; Ніка-Центр, 2002. 352 с.

22. Іваненко Р. (2008). Організаційно-педагогічні умови професійної орієнтації старшокласників на медичні спеціальності : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2008. 21 с.

23. Ільніцька Т. Формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у процесі теоретичної і практичної підготовки. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. Зб. наук. праць. 2022. Випуск 72. 99с. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/nzped/index.php/nzped/issue/view/197/225 С.47-53.

24. Ільніцька Т. Підготовка молодших спеціалістів до ефективної професійної діяльності в медичних коледжах в інформаційно-освітньому середовищі. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції *«Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects»*. Берлін. Німеччина, 25-27 вересня 2021. С. 126-130.

25. Ільніцька Т. Використання інформаційно-освітнього середовища в професійній підготовці майбутніх молодших медичних фахівців. Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції *«Science, theory and practice»* 8-11 червня. Токіо. Японія, 2021. С.364-366.

26. Ільніцька Т., Гуревич Р. Підготовка молодших медичних фахівців в освітньо-інформаційному середовищі коледжу. Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «*Science, innovations and education: problems and prospects»* 13-15 жовтня. Токіо. Японія, 2021. С. 262-271.

27. Ільніцька Т., Гуревич Р. Підготовка майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в інформаційно-освітньому середовищі медичного коледжу. *Věda a perspektivy*. Мультидисциплінарний міжнародний журнал. Вип. 7(26). Чехія, 2023. С. 82-92.

28. Ільніцька Т. Використання інформаційно-освітнього середовища в медичних коледжах для підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»* 25-27 травня м. Мелітополь, 2021. С.328-333.

29. Ільніцька Т. Готовність студентів медичних коледжів до професійної діяльності з використанням ІКТ. *Матеріали Всеукраїнській науково-практичної конференції «Сучасні вектори підвищення якості медичної та фармацевтичної освіти в умовах змішаного й дистанційного навчання»* 12 квітня 2023 р., м. Кропивницький. С.79-81.

30. Ільніцька Т. В умовах цифровізації освіти дослідження ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх фахівців медсестринства у медичних коледжах. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Modern problems of science, education and society»*. 17-19.07.2023 р. Київ. С. 270-274.

31. Інформаційні технології. 2021. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97 (дата звернення: 24.04.2021).

32. Information Technology in Education. URL: https://www.researchgate.net/publication/220308687_Information_Technology_in_Education (дата звернення: 24.05.2022)

33. Ісаєва О.С. (2016). Теоретичні та методичні засади формування особистісно професійної культури майбутніх лікарів у процесі гуманітарної підготовки: автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків. 40 с.

34. Кадемія М. Ю. (2009). Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. В. Ткаченко, Л.С. Шевченко. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. 186 с.

35. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. (2011). Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Планер». 220 с.

36. Кадемія М. Ю., Шестопалюк О. В., Кобися В. М. (2014). Використання сервісів соціальних медіа в навчальному процесі ВНЗ: Блоги, Веб-квести, Блог-квести : навчально-методичний посібник. Вид. 2-е, доповнене. Вінниця : ТОВ «Ландо ЛТД». 236 с.

37. Качмар В. О. (2010). Медичні інформаційні системи – стан розвитку в Україні. Український журнал телемедицини та медичної телематики. Т. 8., №1. С.12-17.

38. Кемарська Л. Г. (2015). Особливості оплати праці в закладах первинної медико-санітарної допомоги. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.* № 1. С. 116-122.

39. Кислюк О. (2004). Співвідношення понять "мотив", "стимул", "потреба" та інтерес до навчання. *Соціальна психологія*. № 5. С. 109-118.

40. Кузьмінський А.І. (2005). Педагогіка вищої школи. Навчальний посібник. Київ : Знання. 486 с.

41. Лисенко О. Ю. (2016). Інтерактивні методи навчання у післядипломній підготовці лікарів. Педагогічний процес: теорія і практика. №2 (53). С. 50- 53.

42. Лисенко О.Ю. (2016). Ігрові комп’ютерні платформи як засіб контролю у процесі підготовки лікарів-інтернів. Педагогічний процес: теорія і практика. №4 (55). С. 99-102.

43. Левченко Т. І. (2011). Мотивація суб'єкта в різних видах діяльності: монографія. Вінниця : Нова Книга. 448 с

44. Матяш О. І., Березюк Т. П. (2012). Роль і місце інформаційних технологій у процесі фахової підготовки майбутніх бакалаврів. Вісник національного університету імені Тараса Шевченка. № 21 (232). С. 120-130.

45. Меденцова Т. Аналіз понять «мотиви» та «мотивація навчання» особистості. https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/7/statti/2medencova.htm

46. Методичні розробки для організації самостійної роботи студентів стоматологічного факультету під час практичних занять з інфекцій них хвороб. 2019. URL: http://www.umsa.edu.ua/kafhome/infek/lecture/infek/metod_infek_4stom_ukr.pdf (дата звернення: 10.02.2021).

47. Мельник Л. (2020). Мотиваційні чинники самовизначення. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/47_2020_ukr/4.pdf с.10-14.

48. Микитюк, С. (2018). Особливості та умови формування мотивів навчання у студентів. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 10 квіт. 2018 р. / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, Жешув. ун-т, Пед. ун-т Чендус. ун-ту ; [редкол.: О. А. Андрущенко та ін.]. Харків : ХНПУ. С. 278–281.

49. Морзе Н. (2003). Методика навчання інформатики. Ч. 2 : Методика навчання інформаційних технологій. Київ : Навчальна книга. 288 с.

50. Наливайко О.Б. (2016). Формування професійної культури майбутніх сімейних лікарів у процесі контекстної підготовки: автореф. дис. ... к-та пед. наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.

51. Новий тлумачний словник української мови (у трьох томах). том 1, А-К / Укладачі: В.В. Яременко, О.М. Сліпушко. Київ, Вид-во «АКОНІТ» 2008. 926 с.

52. Омельчук М.А. (2019). Формування професійної компетентності з надання першої долікарської допомоги у майбутніх провізорів: дис. на здобуття ступ. PhD. Вінниця. 253 с.

53. Орбан-Лембрик Л.Е. (2003). Психологія управління: Посібник. Київ : Академвидав. 568 с.

54. Остраус Ю. М. (2017). Реалізація аксіологічного підходу до формування професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів. Педагогічні науки. 2017. Вип. LXXV. Т. 2. С. 164-170.

55. Павленко І. М. (2016). Використання існуючих сервісів для створення інтерактивних вправ. Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції, 24-25 жовт. 2016 р. Вінниця : ВНТУ. С. 374-381.

56. Переймибіда Л.В. (2008). Організаційні засади діяльності педагогічного колективу з розвитку деонтологічної культури учнів медичного ліцею : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ. 21 с.

57. Петрова С. В. (2006). Дослідження методів мотивації медичного персоналу стоматологічних поліклінік. Вісник стоматології. № 3 (53). С. 82–88.

58. Пінська О. (2009). Професійна мотивація як засіб підвищення ефективності навчальної діяльності студентів. *Проблеми трудової і професійної підготовки*. Випуск 14. С. 111-115.

59. Савченко О. Я. (2011). Компетентнісний підхід як чинник модернізації змісту освіти. Наука і освіта. Науково-практичний журнал Південного наукового центру НАПН України. Серія «Педагогіка». № 4. С. 2–6.

60. Сисоєва С.О. (2011). Інтерактивні технології навчання дорослих. Київ : ВД «ЕКМО». 320 с.

61. Сисоєва С.О. (1996). Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу. К.: Поліграф книга. 446 с.

62. Сладкевич В.П. (2001). Мотиваційний менеджмент: Курс лекцій. Київ : МАУП. 168 с

63. Сущенко Л.П. (2003). Професійна підготовка фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методологічний аспект). Запоріжжя : Запорізький держ. ун-т, 2003. 442 с.

64. Тимош І.М. (2001). Економіка праці: Навч. посібник. Тернопіль: Астон. 347 с.

65. Цехмістер Я.В. (2002). Допрофесійна підготовка учнів у ліцеї медичного профілю. Київ : Наукова думка. 620 с.

66. Цехмістер Я. В. (2002). Теорія і практика допрофесійної підготовки учнів у ліцеях медичного профілю при вищих навчальних закладах : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04. Київ. 45 с.

67. Федоров С. (2018). Мотивація як важливий елемент формування безперервного професійного розвитку лікарів-інтернів. *Вісник проблем біології і медицини*. Вип.1, том 2 (143). С.268-270.

68. Howe N., Strauss W. (1991). Generations: The History of America's Future 1584-2069. New York: Harper perennial. 346 p.

69. Keller, J. M. (2006). ARCS design process. Retrieved September 7, 2010 at http://arcsmodel.com/Mot%20dsgn%20A%20prcss.htm

70. Заїка А. Цифрове освітнє середовище як необхідна умова модернізації системи професійної освіти України. URL: https://www.researchgate.net/publication/348336740_Cifrove_osvitne_seredovise_ak_neobhidna_umova_modernizacii_sistemi_profesijnoi_osviti_Ukraini

71. Applications of a Social Learning Theory of Personality. N. Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1972 (with Chance J., Phares E. J.).

72. Kelly, G. A. (1991). *The psychology of personal constructs: Vol. 1. A theory of personality*. L.: Routledge.,1991.

73. Heinz Heckhausen (1967). The Anatomy of achievement motivation. Academic Press, New York

74. Atkinson J. (1964). An Introduction to Motivation. N. J.

75. David McClelland (1953). The Achievement Motive.

76. Madsen K. B. (1959). Modern Theories of Motivation. Copenhagen. Verl. Psychol.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖАХ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

У розділі представлено організацію та методику експериментальної перевірки ефективності підготовки здобувачів освіти в медичних коледжах до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти. Подано характеристику використаних методик, а також статистичні дані діагностики здобувачів та викладачів медичних коледжів.

3.1. Організація і методика експериментальної роботи

Аналіз підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів засвідчив необхідність проведення педагогічного експерименту. Узагальнення результатів дослідно-експериментальної роботи здійснювалося з урахуванням сформульованих педагогічних умов, які мають привести до позитивного результату. Такий зв'язок між припущенням, реалізацією запланованих умов і результатом з урахуванням можливих ризиків є характерним для педагогічних досліджень, адже в діяльності беруть участь суб'єкти, наділені не завжди прогнозованими та гарантованими характеристиками та властивостями.

Зазначимо, що термін «педагогічний експеримент», за твердженням С. Гончаренка, означає комплексний метод дослідження, який забезпечує науково-об'єктивну і доказову перевірку правильності обґрунтованої на початку дослідження гіпотези (Гончаренко, 2008, с. 12). Також уважаємо, що використовуючи цей метод дослідження «дозволяє перевірити ефективність запропонованих нововведень у галузі навчання і виховання, порівняти значимість різних чинників у структурі освітнього процесу та вибрати найкраще (оптимальне) для визначених педагогічних завдань» (Гончаренко, 2008, с. 12).

Тому в нашому дослідженні, по-перше, аналіз і визначення умов як обставин, що суттєво впливають на процес і результат, проходив з урахуванням трактувань цього поняття. По-друге, досить важливим є момент уваги саме до

учасників експериментальної роботи, які були не матеріальними і непросторовими компонентами системи, а реальними виконавцями, яким властивий різний ступінь включення в процес, готовності до участі в ньому, здатністю до змін, від чого в більшості й залежав результат. По-третє, будь-який педагогічний експеримент передбачає, що в єдиній особі керівника і виконавця запланованого досить складно реалізувати значні зміни і взагалі що-небудь втілювати в життя в зв'язку з участю значної кількості здобувачів.

У кожній групі учасників, незалежно від того, усвідомлювали вони себе суб'єктами дослідження чи ні, могли виникати і виникали неузгодженості, недорозуміння сенсу і значимості участі в експерименті. В дослідженні на основі праць О. Гермак (2017), В. Кременя & В. Биков (Кремень, Биков, 2014), П. Лузана (Лузан, Сопівник, Виговська, 2012), А. Литвина (2014), Н. Ничкало (2014), В. Радкевич (2016), Г.Романової (2008), Л. Романова (2018), В. Ягупова (2015) та інших, здійснено аналіз традиційно використовуваних характеристик поняття «умова» в педагогіці. Узагальнені сучасні уточнення змістових та функціональних особливостей зазначеного терміну, зокрема використання цифрових освітніх ресурсів в освітньому процесі також вимагають забезпечення педагогічних умов. Цьому присвячені окремі положення та висновки в дослідженнях В. Бикова (2013), А. Гуржія (Гуржій, Биков та ін., 2005), Л. Карташової (2011), В. Лапінського (Гуржій, Лапінський, 2013), О. Овчарук (2023), О. Спіріна (2009) та інших учених і дослідників та ін. Вихідні позиції авторів стосовно особливостей та ризиків педагогічного експерименту, а також результати теоретичного аналізу дозволили основою для формулювання умов реалізації розробленої в дослідженні моделі прийняти положення, що відображені в праці П. Лузан, І. Сопівник, С. Виговська (Лузан, Сопівник, Виговська, 2012).

Згідно з висновками стосовно організаційно-педагогічних умов, їх основні характеристики пов'язані з низкою специфічних для цілісного педагогічного процесу ознак, що принципово важливо для нашого дослідження, в якому формування готовності студентів до майбутньої професійної діяльності організується, здійснюється і керується саме в руслі зазначеної концепції.

По-перше, автори зазначають цілеспрямованість конструювання можливостей змісту, форм і методів цілісного педагогічного процесу, що сприяють успішному розв'язанню завдань педагогічного процесу. По-друге, саме ця сконструйована сукупність так званих заходів впливу є основою управління педагогічною системою (освітнім процесом або його складовими) в тій чи іншій ситуації. По-третє, всі ці заходи взаємопов'язані, взаємообумовлені і своєю єдністю забезпечують ефективність розв'язання поставлених педагогічних завдань. По-четверте, що є принципово важливим, основна функція цих заходів упливу полягає в забезпечені цілеспрямованого, спланованого управління розвитком цілісного педагогічного процесу або управління процесуальним аспектом педагогічної системи. По-п'яте, сукупність умов підбирається з урахуванням структури реалізованого процесу.

Зазначені характеристики переконливо доводять доцільність використання в нашому дослідженні педагогічних умов трактування, що представлене в праці О. Гермак (2017). Згідно з ним, педагогічними умовами (з урахуванням особливостей функціонування й управління педагогічною системою й її процесуальним компонентом) уважаємо «комплекс спеціально спроектованих генеральних чинників впливу на зовнішні та внутрішні обставини навчально-виховного процесу і особистісні параметри всіх його учасників. Педагогічні умови забезпечують цілісність навчання та виховання в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу до вимог суспільства та запитів ринку праці, сприяють всебічному гармонійному розвитку для виявлення її задатків, врахування потреб і формування загальнолюдських і професійно важливих якостей, ключових кваліфікацій, загальних і професійних компетенцій» (Гермак, 2017, с.13).

Виходячи із зазначених позицій, основними умовами ефективної реалізації розробленої в дослідженні моделі формування готовності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти є такі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер; наскрізне

застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів.

Під час формулювання педагогічних умов щодо готовності враховувалась специфіка розвитку визначених компонентів, особливості й основні фактори професійної діяльності медичних сестер. Реалізація умов супроводжувалась розширенням і поглибленням змісту інформаційно-комунікаційних дисциплін за рахунок уведення в освітній процес змін з урахуванням завдань дослідження.

У контексті викладання дисциплін «Основи медичної інформатики», «Основи біологічної фізики та медична апаратура», «Медсестриство в хірургії», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство в акушерстві та гінекології», «Медсестринство у внутрішній медицині» робота була спрямована на підготовку майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів.

У процесі реалізації цих умов була визначена роль медичної сестри в наданні грамотної та кваліфікованої медичної допомоги за допомогою цифрових технологій, в організації ефективного професійного використання для якісного лікування і одужання пацієнта. Студенти засвоїли інформацію про особливості і труднощі використання у професійній діяльності електронних та цифрових пристроїв.

У дослідженні встановлено, що реалізація зазначених умов передбачає включення в освітній процес активних та інтерактивних методів навчання, що доповнюють традиційні педагогічні методи і забезпечують засвоєння студентами цифрових технологій безпосередньо в межах навчальних дисциплін за своїм фахом. Ми погоджуємось з М. Дяченко-Богун (2017), яка стверджує, що активні методи навчання дозволяють розвивати мислення студентів, сприяють їх залученню до розв’язування проблем, максимально наближених до реальних виробничих ситуацій, розширюють і поглиблюють професійні знання, розвивають практичні навички й вміння; сприяють активізації навчального процесу, спонукають студентів до творчої участі в ньому й забезпечують розвиток і саморозвиток особистості студента на основі виявлення його індивідуальних особливостей і здібностей.

Під час експерименту ми враховували необхідні вимоги до проведення педагогічних досліджень, що передбачають:

− наявність експериментальної бази;

− підготовку колективу до проведення дослідно-експериментальної роботи;

− визначення пріоритетних складових системи, що підлягають перевірці;

− розробку критеріїв, показників, реєстраційних бланків, анкет для оцінки ефективності впливу запропонованих педагогічних умов на професійну підготовку фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів;

− однорідність складу досліджуваних експериментальних і контрольних груп;

− різнобічний підхід до перевірки ефективності педагогічних умов та моделі готовності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності;

− забезпечення достовірності одержаних результатів;

− відповідність одержаних дослідно-експериментальних даних сформульованій гіпотезі дослідження (Остраус, 2020, с. 256-257).

Експериментальне дослідження проводилось на базі Вінницького медичного фахового коледжу імені акад. Д. Заболотного, Гайсинського медичного фахового коледжу, Погребищенського медичного фахового коледжу та Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради відокремленим структурним підрозділом фахового коледжу. Перевірка ефективності розробленої методики та методичного забезпечення підготовки майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів здійснювалась із 2020 до 2023 року, який включав три етапи: 1-й етап констатувальний (2020-2021 р.р.); 2-й етап формувальний (2021-2022 р.р.); 3-й етап контрольний (2022-2023 р.р.).

На констатувальному етапі експериментального дослідження було задіяно 387 студентів і 51 викладач фахових дисциплін Вінницького (22 особи), Погребищенського (11 осіб) та Гайсинського (10 осіб) медичних коледжів та Житомирського медичного інституту (8 осіб).

На цьому етапі було проаналізовано філософські, психолого-педагогічні та

методичні джерела із заявленої проблеми; узагальнено педагогічний досвід; розглянуто підходи та зміст професійної підготовки майбутніх фахівців медсестринства в умовах цифровізації освіти медичних коледжів; сформульовано методологічні аспекти дослідження: проблема, мета, гіпотеза, завдання, розроблено план реалізації педагогічного дослідження; вибрано відповідні методичні ресурси.

Розроблено структуру діагностики готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. Під час аналізу наукових джерел з'ясовано, що немає єдиної універсальної діагностичної методики для дослідження зазначеної проблеми. Констатувальний етап експерименту передбачав проведення зрізу початкового стану рівня готовності студентів до професійної діяльності та визначення рівня мотивації використання цифрових технологій в процесі професійної підготовки. У дослідженні було використано декілька варіантів діагностичних методик, які відповідали напряму нашого дослідження, вони були адаптовані для визначення готовності майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів.

Завдання формувального етапу експерименту полягало в реалізації педагогічних умов, що сприяють результативності.

Контрольний етап експериментального дослідження передбачав вивчення змін у рівнях мотивації і компетентності студентів. У педагогічному експерименті взяли участь 387 студентів галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 223 «Медсестринство».

Організація експериментальних (ЕГ) і контрольних (КГ) груп відповідала розподілу навчальної частини на академічні групи. Для проведення комплексного тестування сформованості компонентів інформаційної компетентності в експериментальній групі, в якій нараховувалось 78 студентів було проведено таку роботу:

- у 2020-2021 н.р. здійснювалось вхідне тестування для визначення початкового рівня знань щодо використання ІКТ та оцінювався мотиваційний

компонент. Студентам було запропоновано пройти, адаптоване відповідно до проблеми дослідження, анкетування;

- у 2021-2022 н.р. (ЕГ) після вивчення дисциплін «Інформатика» (2й семестр) та «Основи медичної інформатики» (5-й семестр) і після проходження першої виробничої практики; після проходження першої виробничої практики (кінець 3го семестру); навчальний рік після завершення другої виробничої практики;
- у 2022-2023 н.р. після проходження переддипломної практики (ЕГ); після вивчення дисципліни «Основи біологічної фізики та медична апаратура» (6-й семестр); заключний зріз.

Для проведення діагностики нами визначено критерії і показники рівня готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. На основі змісту визначених компонентів готовності медичних сестер до професійної діяльності (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, технологічний, особистісний) було визначено наступні критерії (таблиця 3.1.). Критерії готовності здобувачів освіти до професійної діяльності є основою для визначення її рівнів. Під рівнями ми розуміємо ступінь сформованості кожного з критеріїв готовності до професійної діяльності та використання у ній ІКТ майбутніх фахівців медсестринства.

Таблиця 3.1.

Критерії і показники сформованості компонентів готовності студентів до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів

Мотиваційно-ціннісний компонент	
Критерії	Показники
Мотиваційний	Наявність професійної спрямованості, інтерес до майбутньої професії, розуміння значущості та необхідності в оволодінні професією майбутньої медичної сестри/брата.

	Позитивне ставлення до використання ІКТ в майбутній професійній діяльності. Прагнення оволодіти ІКТ та цифровими технологіями. Прагнення застосовувати ІКТ в освітній та професійній діяльності, в період виробничої практики. Прагнення застосовувати засоби інформаційних, цифрових та ІКТ в освітній та пізнавальній діяльності. Прагнення до досягнення компетентності в галузі цифрових технологій.
Когнітивний компонент	
Когнітивно-діяльнісний	Розуміння ролі інформації і перспектив використання цифрових технологій в медицині. Знання базових понять, пов'язаних з інформацією, інформаційними процесами, технічними і програмними засобами в освітній і професійній діяльності. Знання принципів, методів, засобів ІКТ та цифрових технологій. Застосування комп'ютерних і цифрових засобів. Самостійний пошук, подача та передача інформації. Орієнтація в середовищі, організованому на базі сучасних інформаційних і комунікаційних технологій.
Технологічний компонент	
Операційно-діяльнісний	Оволодіння технологіями пошуку, передавання, подання та збереження інформації. Опанування різними видами програмного забезпечення, в тому числі спеціального. Оволодіння комп'ютерними засобами аналізу та інтерпретації даних.

	Володіння пріоритетною інформацією про бази даних, їх структуру, засоби створення і роботу з ними.
Особистісний компонент	
Рефлексивно-результативний	Здатність адекватно оцінювати власну діяльність під час використання ІКТ та цифрових технологій в галузі медицини. Потреба в оволодінні ІКТ та цифровими технологіями. Орієнтація на самоконтроль і самооцінку дій в процесі виконання професійної діяльності. Розвиток професійної активності, змістом якої є рішучі та нестандартні дії. Установка на самовдосконалення.

Аналіз наукової літератури дозволив виокремити й якісно схарактеризувати три рівні готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності: низький, середній, високий – і пов’язати їх з компонентами моделі підготовки.

Нами була розроблена програма проведення моніторингових вимірювань готовності студентів медичного коледжу до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти. Основні змістові характеристики: компоненти, показники їх сформованості, діагностичні методики, процедуру виконання і критерії оцінювання представлено в таблиці (таблиця 3.2.)

Таблиця 3.2.

Рівні сформованості готовності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти

Компоненти	Характеристика рівнів сформованості готовності до професійної діяльності
Високий	
Мотиваційно-ціннісний	Студенти усвідомлюють важливість використання цифрових технологій в майбутній професійній діяльності. Студенти активно цікавляться проблемами використання різних ІКТ у професійній діяльності, висловлюють бажання займатися науковими дослідженнями в цьому напрямі
Когнітивний	Вільне володіння різними видами і засобами ІКТ, наявність глибоких, систематичних знань в галузі ІКТ й усвідомлене застосування їх в медичній професійній діяльності. Самостійний пошук, обробка, передача необхідної медичної інформації з допомогою локальних і комп'ютерних мереж.
Технологічний	Студенти володіють високим рівнем самостійного застосування різних видів ІКТ в професійній діяльності: правильна оцінка ситуації (версія операційної системи, наявність спеціалізованого програмного і апаратного забезпечення, працездатність локальної і глобальної мережі Інтернет тощо), варіанти використання програмних, апаратних, мережних технологій в робочому процесі (створення мультимедійних презентацій, заповнення медичних баз даних, використання спеціалізованого програмного забезпечення (ПЗ), архівування інформації тощо).

Особистісний	Яскраво виражений інтерес до вивчення інформаційних технологій, цілеспрямований розвиток і самовдосконалення навичок і прийомів роботи з інформаційними технологіями, аналіз власної діяльності і подальша організація дій.
Середній	
Мотиваційно-ціннісний	Студенти усвідомлюють важливість використання інформаційних технологій в майбутній професійній діяльності, цікавляться проблемами використання різних ІКТ в професійній діяльності, однак потреба в готовності використання ІКТ нестійка.
Когнітивний	У студентів присутнє позитивне ставлення до процесу одержання знань в галузі ІКТ. Знання формування готовності до професійної діяльності з використанням ІКТ глибокі, але не системні. Студенти не бачать перспективи застосування одержаних знань.
Технологічний	Виконання самостійних завдань в галузі ІКТ можливе лише за наявності чіткого алгоритму або зразка. Студент демонструє вміння застосування ІКТ лише в освітньому процесі.
Особистісний	Студент прагне до постійного самовдосконалення і саморозвитку
Низький	
Мотиваційно-ціннісний	Студент не усвідомлює перспектив і значущості володіння інформаційними технологіями в медичній діяльності.
Когнітивний	Студент має базовий рівень спеціальний і предметних знань. Знання в галузі ІТ базуються на залишкових знаннях шкільного курсу інформатики. Застосування

	одержаних знань в галузі ІТ неможливе без допомоги викладача.
Технологічний	Студент відчуває труднощі під час використання ІТ, не здатний швидко знаходити рішення на поставлені перед ним завдання.
Особистісний	Не здійснює аналіз власної професійної діяльності, прагнення до саморозвитку виражене слабо. Емоційно неврівноважений.

Моніторинг готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти був створений на основі виокремлених компонентів, показників і включав в себе низку методик (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3.

Моніторинг готовності студентів медичних коледжів до професійної діяльності з використанням ІКТ

Компоненти	**Показники**	**Методики**
Мотиваційно-ціннісний	Наявність професійної спрямованості	Методи: спостередення, анкетування.
	Потреба і ставлення до використання інформаційних технологій в майбутній професійній діяльності	Методики визначеня рівня мотивації до професійної діяльності за Р.Овчаровою та анкета для визначення чинників, що вплинули на вибір студентами медичної професії (додатки Н і П відповідно)

Когнітивний	Наявність залишкових знань в галузі ІКТ	Вхідне тестування
	Володіння знаннями в галузі ІКТ	Практичні і лабораторні роботи
	Обсяг одержаних знань і вмінь в галузі ІКТ	Підсумкове тестування
Технологічний	Оволодіння комп'ютерними й інформаційними технологіями	Спостереження на практичних та лабораторних роботах, а також в межах практик. Індивідуальні завдання.
	Оволодіння спеціалізованим програмним забезпеченням і прикладними програмами	
Особистісний	Самооцінка дій в процесі виконання індивідуальних завдань	Розробка професійних портфоліо

У 2020-2021 н.р. уточнено структуру методики формування і оцінювання готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти, розроблена робоча програма і контрольно-оцінювальні засоби з організації навчання студентів на першому курсі, а також проводилося збирання матеріалів для курсу «Основи біологічної фізики та медична апаратура».

У межах конструювання розробленої моделі супроводу студентів були підготовлені електронні освітні ресурси; електронний посібник «Основи біологічної фізики та медична апаратура».

У 2021-2022 н.р. нами була розроблена модель організації теоретичного і

практичного навчання студентів медичних коледжів, що заснована на системному, особистісно орієнтованому і компетентністному підходах. Нами також було розроблено план з розробки і організації педагогічного експерименту.

З 2020 року застосовувалась інформаційно-компетентнісна методика підготовки студентів не лише в теоретичній підготовці в коледжах, а й під час навчальної, виробничої і переддипломної практики. Індивідуальний і груповий супровід студентів упродовж всього процесу навчання було спрямовано на спільне і самостійне виконання індивідуальних завдань, наповнення портфоліо, підготовку проєктів. Проведена робота дозволила поліпшити результати професійної підготовки студентів у галузі цифрових технологій.

Завдання формувального етапу експерименту полягало в реалізації педагогічних умов, що сприятимуть результативності процесу підготовки студентів до професійної діяльності з використанням цифрових технологій. В експериментальних групах були внесені зміни в освітній процес у відповідності з моделлю і запропонованими педагогічними умовами. Підготовка проводилась на основі принципів інтеграції, взаємозв’язку і взаємодії.

Згідно з навчальним планом інформаційна підготовка студентів здійснювалась лише в період теоретичного навчання на 1-4 курсах. У межах нашого дослідження цей пробіл був заповнено за рахунок наступності та взаємозв’язку освітніх програм з інформатики, інформаційних технологій в професійній діяльності з дисциплінами професійної підготовки.

Отже, реалізація однієї з педагогічних умов, що полягала в наскрізному застосуванні цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці молодших медичних фахівців і бакалаврів медицини, відбувалася в експериментальних групах в період теоретичного навчання і в процесі виробничих практик.

Педагогічно комфортне інформаційне освітнє середовище забезпечувалося шляхом індивідуального супроводу кожного студента на основі мережної взаємодії його з викладачем, через поетапне формування готовності до професійної

діяльності в медичній галузі майбутніх медсестер, що є другою педагогічною умовою.

У процесі реалізації третьої педагогічної умови формування професійної мотивації майбутніх медичних сестер відбувалось поетапно і до кожного студенту була підібрана індивідуальна освітня траєкторія теоретичного навчання, навчальних і виробничих практик з метою оптимізації його індивідуальної самореалізації, освітньої та професійної продуктивності.

Засобом оцінювання рівня готовності студентом до професійної діяльності та використання ІКТ технологій у майбутній роботі слугували кількість набраних балів упродовж навчання та за результатами практик. Вони є достатньо надійним індикатором професійних компетентностей, тим більше, що в освітній практиці напрацьовані загальні норми оцінок.

Відповідно з набраною кількістю балів визначається рівень професійної готовності та інформаційної компетентності:

високий – оцінка «відмінно» або 100-90 балів («A»);

середній – оцінка «дуже добре» та «добре» або 80-89 балів та 79-75 балів відповідно («B» та «C»);

низький – оцінка «задовільно» або 60-74 бали («D»);

дуже низький – оцінка «достатньо» або 50-59 балів («E»).

Рівень готовності та інформаційної компетентності студентів розраховувався як сума балів за кожним з трьох етапів підготовки: теоретичний, виробничі практики та переддипломна практика.

Якщо структурні елементи освітнього процесу залишаються незмінними, то взаємозв’язки між ними є динамічними у зв’язку з активними процесами цифровізації суспільства. Розгляньмо їх у контексті нашого дослідження за результатами експерименту. Зміст навчання для студентів – це інформація, котру вони одержують від викладача або з інших джерел. Однак, доступний та високоякісний освітній контент, що знаходиться поза безпосередньою увагою студента, не має для нього жодного значення і відповідно не вирішує проблем з мотивацією.

Тому матеріал пропонується у визначеній формі та форматі з урахуванням потреб студента таким чином, щоб він викликав емоційний відгук (оцінка матеріалу) і залучав його в активні пізнавальні процеси. У результаті студент одержує поштовх до наступної діяльності. В зв'язку з цим викладач має бути обізнаним у потребах студентів, у формі цих потреб на конкретному етапі, про майбутні потреби, котрі можуть виникнути у них за нормального розвитку і за умови відповідних умов.

«Цифрове освітнє середовище, в якому перебуває здобувач освіти, має бути зручним та динамічним. Перші кроки мають бути цікавими, простими і швидко приводити до відчутного ефекту успіху. Освітнє середовище має вирішити питання первинної мотивації і сподобатись студенту» (Сисоєва, 2021). Це складно втілити в життя і потребує значних зусиль з боку викладача.

У Вінницькому медичному коледжі імені акад. Д. Заболотного викладачі розміщують контент в цифрове освітнє середовище таким чином, щоб він містив цікаву візуальну наочність, використовувалися різноманітні сервіси, що дозволяють створювати інтерактивний зміст, текст, відео, анімацію тощо. Також у коледжі використовується корпоративна платформа Google Classroom, що містить віртуальний практикум і дозволяє моделювати реальні ситуації у віртуальному просторі.

3.2. Результати дослідно-експериментальної роботи

Формувальний етап експерименту передбачав упровадження в освітній процес медичних коледжів визначених нами педагогічних умов підготовки майбутніх фахівців медсестринства в умовах цифровизації освіти: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності в медичній галузі майбутніх медичних сестер та наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу. Цей етап передбачав залучення 190 студентів КГ

спеціальності «Медсестринство» та 197 осіб в ЕГ тієї ж спеціальності, здобувачі КГ та ЕГ навчалися на 1-4 курсах.

Для проведення статистичних розрахунків на формувальному етапі використовувалися програма MS Excel і пакет програм SPSS (Statistical Package for Social Science – Статистичний пакет для соціальних наук), що надає користувачеві широкі можливості зі статистичної обробки емпіричних даних педагогічного дослідження, щодо формування баз даних (файлів даних SPSS із можливістю імпорту/експорту в файли даних інших форматів), з їх «модифікації, а також для базового аналізу і створення звітів, надаючи широкі можливості для подання результатів статистичної обробки в текстовій, табличній і графічній формах» (Ільясова, 2020, с.197).

Спершу було здійснено перевірку представленої вибірки (КГ і ЕГ), для цього виконали аналіз результатів навчання з таких дисциплін: «Інформатика», «Основи медичної інформатики», «Основи біологічної фізики та медична апаратура», «Медсестриство в хірургії», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство в акушерстві та гінекології», «Медсестринство у внутрішній медицині», «Медсестринство в онкології» із застосуванням t-критерію Стьюдента (Підласий, 1998, с. 256), щоб порівняти середній бал двох незалежних груп (Боцюра, 2007).

За нульову гіпотезу (H_0) прийняли те, що КГ і ЕГ є однорідними з імовірністю 5% (p0,05, це свідчить, що КГ і ЕГ не відрізняються). Оскільки нами використано непарний t-критерій Стьюдента, то в процесі емпіричного дослідження використовували такі вимоги (Ільясова, 2020, с. 199):

1) кількісний тип даних (дані були неперервними);

2) наявність не більше ніж двох вибірок (КГ і ЕГ);

3) вибірки КГ і ЕГ – незалежні;

4) нормальний розподіл досліджуваної ознаки (середнього балу);

5) рівність дисперсій досліджуваної змінної (середнього балу) в КГ і ЕГ (Шевченко, 2019, с. 510).

Проведене дослідження засвідчило такі результати: в студентів КГ середній бал становив 3,67 при стандартному відхиленні 0,632 та похибці відхилення 0,39; для студентів ЕГ середній бал становив 3,69, стандартне відхилення – 0,623 та похибці відхидення – 0,38. Статистичні дані демонструють, що ЕК та КГ відносяться до генеральної сукупності, вони є однорідні з ймовірністю 5%. Проведений аналіз констатує, що на початку формувального експерименту КГ і ЕГ були однорідними.

Порівнюючи комплексні результати контрольних та експериментальних груп, виявлено зростання рівня професійної готовності і застосуванні в майбутній професії цифрових технологій та вплив педагогічних умов на процес навчання, що був побудований на основі пропонованих умов. З метою перевірки їх ефективності і запропонованої методики нами визначено рівень мотивації до професійної діяльності за методикою визначеня рівня мотивації до професійної діяльності (за Р. Овчаровою) та анкетою для визначення чинників, що вплинули на вибір студентами медичної професії (додаток Л)**.** В основу пропонованої методики покладена концепція про внутрішню і зовнішню мотивацію.

Мотивація та успіх належать до позитивної мотивації, за якої індивід, починаючи справу, прагне досягти чогось конструктивного та позитивного. В основі активності особистості лежить надія на успіх і потреба в досягненні успіху. Це зазвичай упевнені в собі, в своїх силах особистості, відповідальні, ініціативні та активні. Вони відрізняються наполегливістю в досягненні мети, цілеспрямовані. Науковці вважають, що без наявності у фахівця позитивної мотивації до здійснення запобіжної діяльності неможливе її виконання, адже саме мотиви впливають на діяльність і поведінку особистості (Жданюк, 2017, с.157).

І. Бекус, Л. Бойко, Н. Бурмас і М. Кирилів (Бекус та ін., 2016, с.32) вважають, що формування позитивної мотивації студентів до обраної майбутньої професії виступає одним із провідних чинників підвищення рівня якості їхньої навчальної діяльності: формування інтересу до змісту обраної професійної діяльності, переважання позитивного ставлення до праці в галузі професійної діяльності (Бекус та ін., 2016, с.32).

Мотивація на невдачу належить до негативної мотивації. В такому випадку активність особистості пов'язана з потребою уникнути нервування, осуду, покарання та невдачі. В основі такого типу мотивації лежить ідея уникнення негативних очікувань. Починаючи якусь справу, людина заздалегідь боїться ймовірної невдачі, думає про шляхи її уникнення, а не про способи досягнення успіху.

У межах формувального етапу експерименту студентам було запропоновано пройти анкету для визначення чинників, що вплинули на вибір студентами медичної професії. Дані, одержані в результаті статистичного опрацювання засвідчили, що головним мотивом стало бажання лікувати та надавати допомогу людям (85% студентів КГ та 87% студентів ЕГ); бажання турботи за здоров'я рідних та близьких людей посіло друге місце в опитуванні (73% КГ та 76% ЕГ); мотив «полегшити страждання важкохворих та малозахищених осіб» проявився у 58% студентів КГ та 60% здобувачів в ЕГ (табл. 3.4.).

Таблиця 3.4.

Результати діагностики для визначення чинників, що вплинули на вибір студентами медичної професії на початку експерименту

Рівні	КГ		ЕГ	
	Кількість	%	Кількість	%
Високий	35	18,42	31	15,73
Середній	83	43,68	96	48,73
Низький	72	37,89	70	35,53
Всього	**190**	**100**	**197**	**100**

Аналізуючи дані, можемо констатувати, що при виборі медичного фаху, опитані студенти керувались переважно на особистісно орієнтовану зацікавленість, спостерігаються також прояви егоцентризму та недостатнього усвідомлення суспільних цілей медичничного фаху.

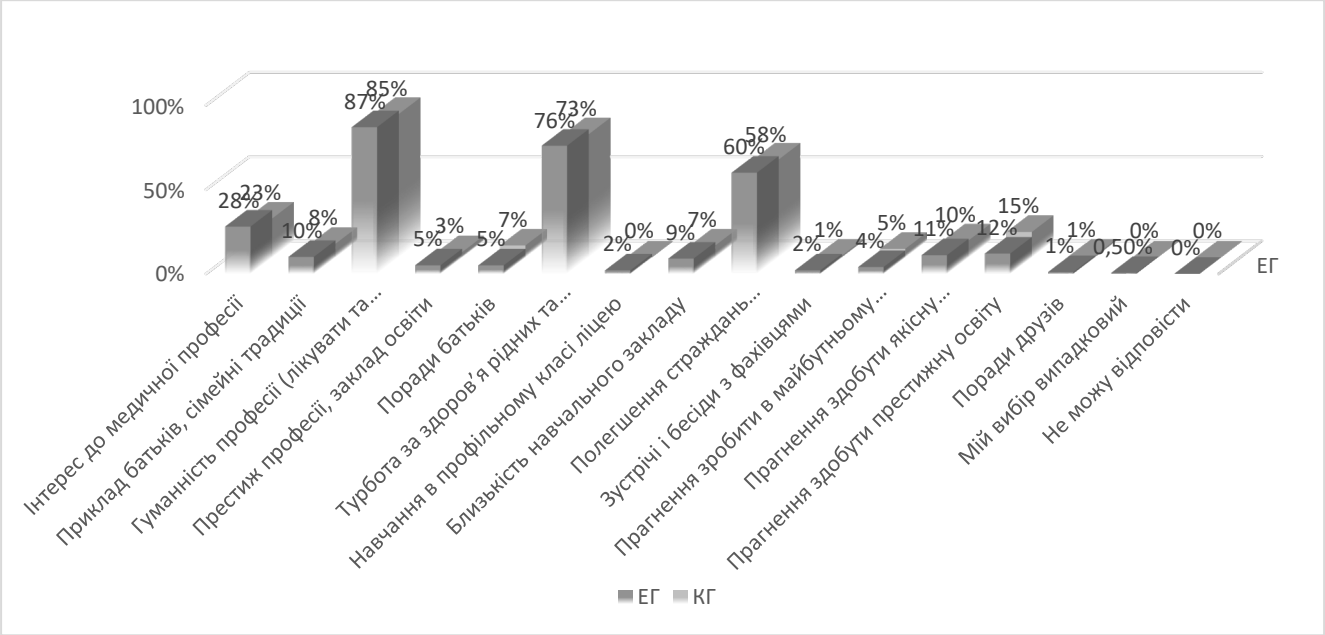


Рис. 3.1. Результати анкетування для визначення чинників впливу на вибір студентами медичної професії

У подальшому нами було розпочато вивчення мотивів навчальної діяльності студентів спеціальності «Медсестринство», що включав у себе список причин, котрі спонукають людей навчатися. Під час проведення дослідження студентам пропонувалось вибрати п’ять причин із запропонованого списку (Додатки К і Л).

Для опрацювання одержаних даних використовувались методи описової та порівняльної статистики з використанням програми STATISTICA 6,0, з вірогідністю – $p < 0,01$. У результаті експериментального дослідження виявили, що в більшості студентів 1 курсу яскраво виражена мотивація на успіх (14,5%), у той час як у студентів 4 курсу мотиваційний показник виражений не надто яскраво, натомість спостерігається тенденція мотивації на успіх – 13,7%. Аналіз мотивів навчальної діяльності студентів виявив п’ять основних мотивів, що були обрані всіма студентами. Всі опитані студенти (93,3%) зазначили бажання «стати висококваліфікованими фахівцями». Набуття ґрунтовних знань – було вагомим критерієм для практично всіх студентів першого курсу (73,3%) і 78,1% - для випускників. Забезпечити успіх у майбутній професійній діяльності забажали 80% 1 курсу та 78,1% – студентів-випускників. Одержання інтелектуального задоволення відзначили 56% першокурсників і 50% випускників, а одержання диплому було

головним для 24% першого курсу та 62,5% студентів випускних курсів. На останньому місті серед мотивів успішного навчання було «досягти схвалення батьків та оточення», який визначили для себе 9 (35%) та 11 (34,4%) студентів 1 і 4 курсів відповідно. Не менш важливим пріоритетом є одержання стипендії – 4% студентів першого курсу та 31% - випускного курсу. Інші мотиви зустрічались приблизно в рівних мінімальних кількостях. Звертаємо увагу на те, що серед студентів 2 і 3 курсів практично відсутні такі мотиви: виконувати педагогічні вимоги, бути готовими до подальших теоретичних та практичних занять та уникнути осуду і покарання за погане навчання.

Проаналізувавши результати емпіричного дослідження дійшли висновку, серед студентів КГ та ЕГ на початку експерименту спостерігається недостатня вмотивованість до навчання і майбутньої професійної діяльності. Тому, для формування мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців із медсестринства у теоретичній і практичній підготовці вважаємо за доцільне використовувати такі освітні технології:

1. Використання в освітньому процесі повною мірою стимулюючого впливу змісту освітнього матеріалу: демонстрація новизни змісту навчального матеріалу; поглиблення вже засвоєних знань; розкриття практичної, наукової складової знань і способів їх здобуття; професійна спрямованість змісту освіти, інтердисциплінарні, внутрішньодисциплінарні та міжциклові зв’язки.

2. Використання методів активного та інтерактивного навчання: постановка проблемних ситуацій, використання професійного контексту в ділових іграх, дискусіях, ситуаційних задачах.

3. Побудова суб’єкт-суб’єктної взаємодії викладачів і студентів в освітньому процесі: діалог, поважливе ставлення до особистості, педагогічний такт, створення ситуації успіху невпевненим у собі студентам; врахування інтересів і потреб студентів, обґрунтування вимог.

4. Створення та використання цифрових презентацій, інструкцій, звітів, довідників (використовуються під час вивчення нового матеріалу для надання детальної інформації або покрокових інструкцій щодо певної теми), графіка, діаграми,

вебінари, подкасти, відеокасти, відео, анімації, ігри, текстові е-посібники, статті, блоги, опитувальники, тести, VR/AR ресурси (створюються для реального представлення об'єктів, котрі неможливо побачити та складно уявити) (Биков, Буров, 2020).

У ході роботи над дослідженням було проведено анкетування студентів КГ та ЕГ і викладачів, стосовно застосування ІКТ та цифрових технологій на заняттях та під час практичної підготовки (додаток М) (Ільясова, 2021, с.318-320). Результати анкетування виявили, що переважна більшість студентів та викладачів розуміють використання ІКТ та цифрових технологій в освітньому процесі лише у вигляді презентацій, проєктора та мультимедійної дошки. Стосовно програмного забезпечення найбільш вживаними поняттями, які були відомі опитуваним це: Microsoft Office, Power Point, а з цифрових технологій переважно згадувались мереж Facebook, Skype, Viber, Google meet, Zoom та електронна пошта для обміну інформацією. 55% опитаних студентів зазначили, що з навчальною метою використовують Інтернет переважно для створення презентацій, 45,5% для підготовки рефератів, індивідуальних дослідних завдань, доповідень тощо, 49% – шукають конкретні матеріали для вивчення певної теми. Серед опитаних викладачів близько 50% використовують Інтернет для створення презентацій, демонстрації відеоматеріалів і лише 1% опитаних викладачів практично не користуються всесвітньою мережею у процесі теоретичної підготовки студентів.

Разом з тим, досвід використання блогів з освітньою метою наявний у 80% викладачів та приблизно такої ж кількості студентів (78,5%). Онлайн платформи, сайти та застосунки (Learning Apps, Google Classroom, Kahoot!, Quizlet) а також ментальні карти (Mindomo, Padlet, Сайти Google) використовують 12,5% студентів КГ і 10% ЕГ. Викладачі схильні більше використовувати Learning Apps, Google Classroom у процесі теоретичної підготовки (16%), а про сервіси створення ментальних карт обізнані 18% викладачів. Результати анкетування дають змогу констатувати, що в ході теоретичної підготовки ІКТ та цифрові технології використовуються не в повному обсязі. Не всі викладачі на належному рівні

володіють зазначеними технологіями, а про деякі з них (онлайн вправи, онлайн створення навчальних карток) знають і користуються лише одиниці.

З метою перевірки сформованості когнітивно-діяльнісного компоненту за когнітивним критерієм проаналізовано дані вхідного контролю знань із таких дисциплін: «Медсестринство в хірургії» та «Медсестринство у внутрішній медицині» (табл. 3.5 та рис. 3.2).

Таблиця 3.5.

Результати вхідного контролю знань здобувачів спеціальності «Медсестринство» КГ і ЕГ

	КГ		ЕГ	
	Кількість	%	Кількість	%
Високий	54	28,42	28	14,21
Середній	104	54,73	72	36,54
Низький	32	16,84	97	49,23
Всього	**190**	**100**	**197**	**100**

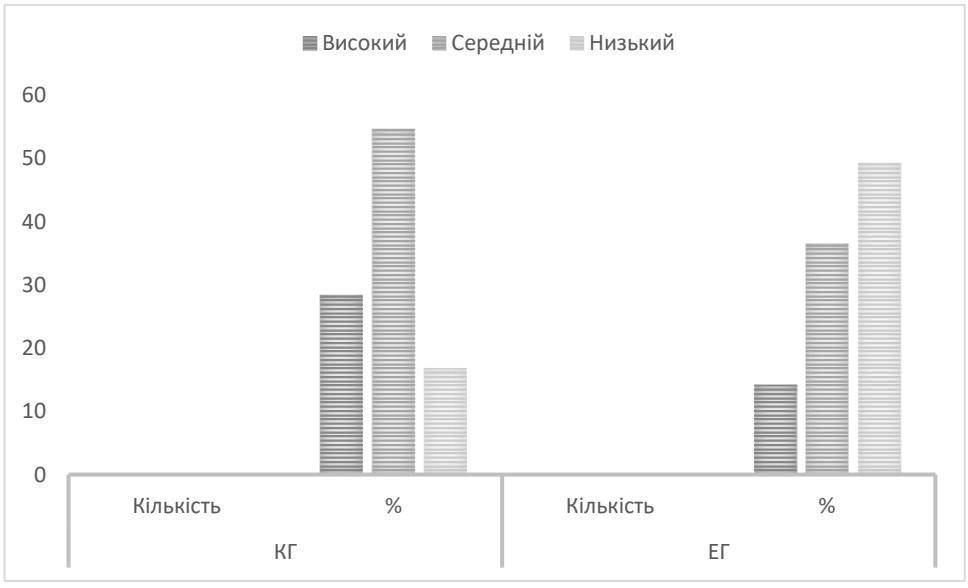


Рис. 3.2. Результати вхідного контролю знань здобувачів спеціальності «Медсестринство» КГ і ЕГ

Як бачимо із даних таблиці у студентів переважає середній та низький рівень засвоєння фахових знань в ЕГ і середній та високий в КГ.

Для перевірки сформованості вказаного компоненту за діяльнісним критерієм було здійснено перевірку результатів захисту виробничої практики на 3 курсі навчання (табл. 3.6. та рис. 3.3).

Таблиця 3.6.

Результати виробничої практики студентів спеціальності «Медсестринство» на 3 курсі КГ та ЕГ

	КГ		ЕГ	
	Кількість	%	Кількість	%
Високий	66	34,73	47	23,85
Середній	72	37,89	104	52,79
Низький	52	27,36	46	23,35
Всього	**190**	**100**	**197**	**100**

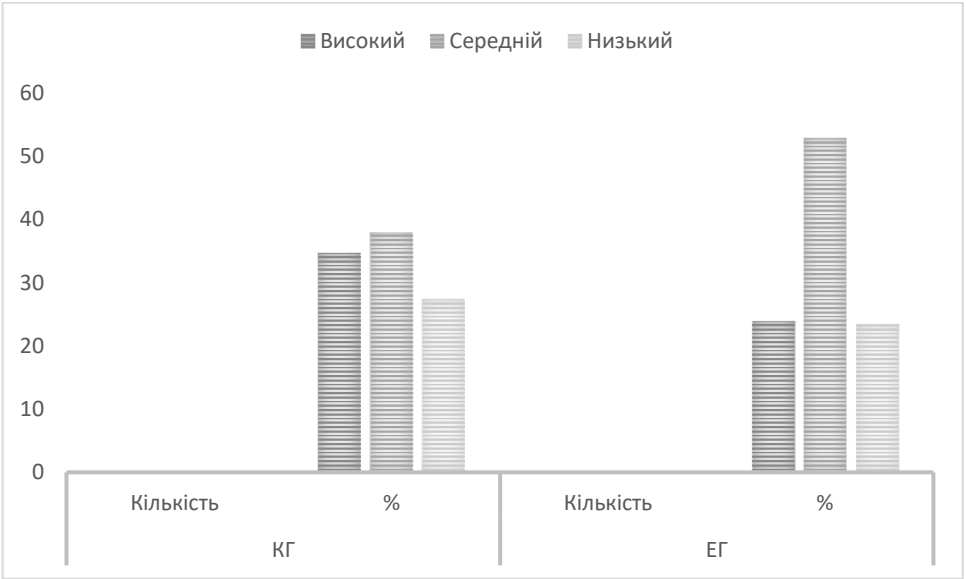


Рис. 3.3. Результати виробничої практики студентів спеціальності «Медсестринство» на 3 курсі КГ та ЕГ

Сформованість когнітивного компоненту за когнітивно-діяльнісним критерієм перевірялася також за діагностичними методиками визначення комунікативних схильностей за Р. Овчаровою (Додаток Л) (Шевенко, 2016, с.126-127). Результати виробничої практики майбутніми фахівцями медсестринства продемонстрували, що в 25,46% студентів КГ встановлено високий рівень сформованих практичних навичок і вмінь; у 63,17% – середній рівень, у 11,37% –

низький рівень. У 26,16% студентів ЕГ виявлено високий рівень практичних навичок і вмінь; у 59,11% – середній рівень; у 14,73% – низький рівень. Результати діагностики визначення комунікативних схильностей на початку експерименту свідчать, що 22,18% студентів КГ володіють високим рівнем комунікативних умінь; 58,32% – середнім рівнем, а 19,5% – низький рівень. В ЕГ – 16,89% студентів мають високий рівень комунікативних здібностей, 66,11% – середній рівень, 17% – низький рівень.

Результати діагностики оцінювання технологічного компоненту на початковому етапі експерименту за методикою багаторівневого особистісного опитувальника «Адаптивність» А. Маклакова і С.Чермяніна (Методичні вказівки…, 2016, с.52-63) продемонтстрували, що 16,02% студентів КГ мають високий рівень операційно-діяльнісної адаптивності, 55,24% – середній рівень та 28,74% – низький рівень. Відповідно 15,75% студентів ЕГ володіють високим рівнем операційно-діяльнісної адаптивності, 64,47% – середній та 19,78% – низький рівень.

Як бачимо із статистичних даних, у студентів спеціальності «Медсестринство» на початковому етапі експерименту спостерігається недостатній рівень сформованості когнітивно-діяльнісного компоненту в студентів, фіксуємо також низкий рівень теоретичних знань із фахових дисципілн та операційно-діяльнісної адаптатисвності, низький рівень сформованості відповідних фахових компетентностей.

Дослідження сформованості особистісного компоненту здійснювався за допомогою методики розвитку рефлексивності А.Карпова (Додаток П) та методики визначення доброзичливості Кемпбелла (Додаток Р). Діагностика здійснювалась серед студентів 1-4 курсів спеціальності «Медсестринство». Результати продемонстрували, що майбутні фахівці медсестринства мають низький і середній рівні розвитку рефлексивності: КГ: високий рівень – 28,71%, середній рівень – 36,08%; низький – 35,21%. В ЕГ: 20,44% - високий, 42,56% - середній та у 37% - низький рівень рефлексивності.

Вітчизняні науковці (М. Філоненко (2016), Ю.Ільясова (2020) та ін.) зазначають, що доброзичливість для медичних працівників є однією з головних професійних особистісних якостей. Тому для визначення рівня сформованості особистісного компоненту нами було здійснено вимірювання доброзичливості за шкалою Кемпбелла (Філоненко, 2015, с.282-283). Результати діагностики засвідчили, що в КГ 11,56% мають високий рівень доброзичливості, 65,75% середній і 22,69% низький рівні. В ЕГ відповідно 11,45%, 70,32% та 18,23% відповідно. З викладених статистичних даних можемо констатувати недостатній рівень сформованості особистістного компоненту в студентів обох груп.

Формувальний етап педагогічного експерименту проводилась діагностика сформованості готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності відповідно до мотиваційного компоненту. Діагностика проводилась за методикою визначення мотивації за А. Васильковою та «Мотиви вибору професії» за Р.Овчаровою. Одержані результати продемонстрували такі дані: КГ: високий рівень мотивації у 16% здобувачів, 43,95% мають середній рівень і у 40,05% студентів наявний низький рівень. В ЕГ: 25,55%, 52,85% і 21,6% відповідно.

Наступна діагностика, з метою визначення мотивації вибору медичної професії, була проведенна наприкінці проведення формувального етапу експерименту. Нами встановлено, що провідними мотивами вибору обраної професії є бажання лікувати людей: 94% ЕГ і 92% КГ; бажання полегшити страждання важкохворих домінувало у 78% студентів ЕГ. У здобувачів КГ дещо інша ситуація, 70% зазначили, що їхнім провідним мотивом є піклування про здоровя рідних, а у 67% - бажання полегшити страждання важкохворим. Відповідно, можемо зробити висновок, що ключовим мотивом вибору професії є бажання лікувати. Можемо спостерігати позитивну динаміку відносно зміни особистісної мотивації (рис. 3.2.).

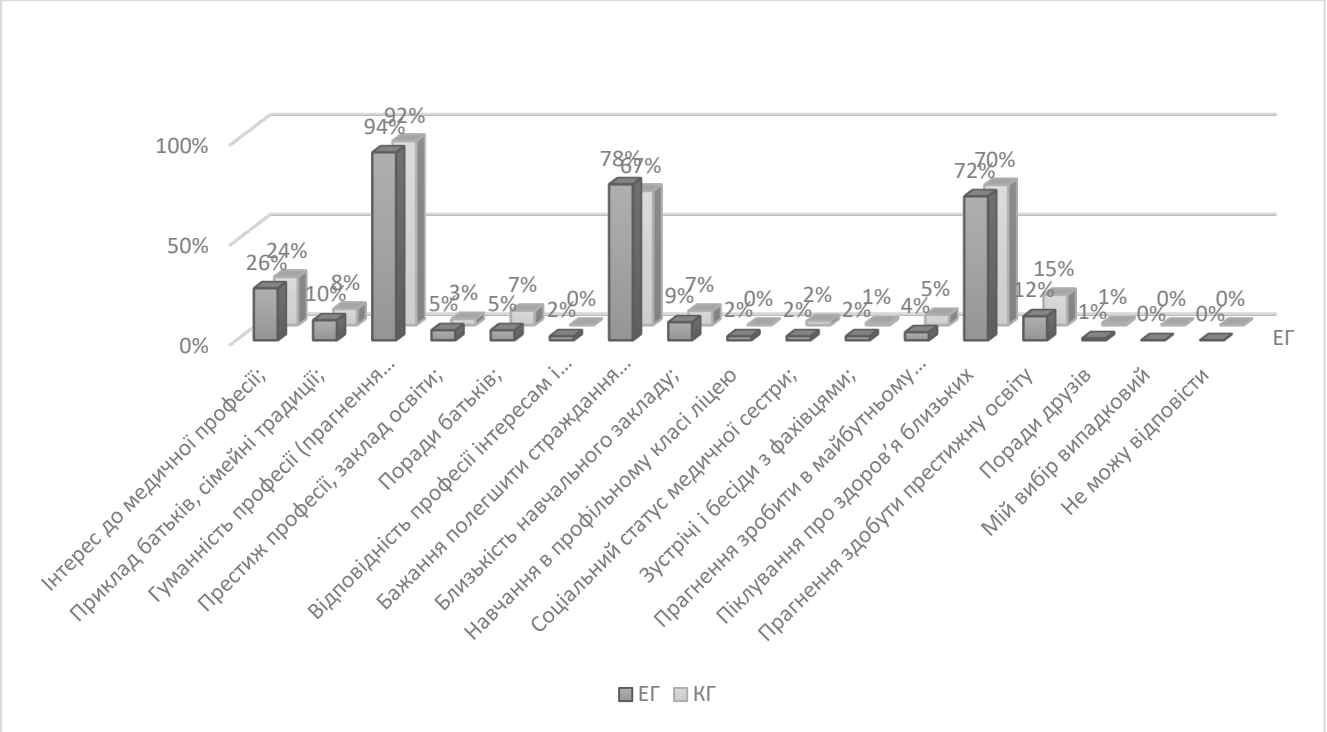


Рис. 3.4. Мотивація вибору медичної професії наприкінці експерименту

Коментуючи рис. 3.4. з даними діагностики мотивації вибору медичної професії наприкінці експерименту, можемо констатувати, що у студентів спостерігається зміна егоцентричної мотивації і зростання суспільно-емпатійної. Вважаємо, що такі зміни відбулись в результаті зростання рівнів професійної реалізації, відчуття значущості медичної професії та професійного визначення.

Було проведене також анкетування студентів і викладачів з метою встановлення рівня застосування цифрових технологій під час теоретичної та практичної підготовки. З'ясовано, що 84% опитаних студентів в ЕГ уважають ефективними ті заняття, які проводяться із використанням комбіноваго застосування інноваційних цифрових технологій (мобільних застосунків, блогів, ментальних карт, онлайн вправ, онлайн тестувань) спільно з традиційними формами навчання.

Серед викладачів, результати продемонстрували, що 80% респондентів уважають, що для успішної підготовки до професійної діяльності майбутніх фахівців медсестринства необхідні комбінація цифрових та традиційних методів навчання. 12% вважають, що цифрові технології можуть знизити якість освітнього процесу порівняно з традиційними методами навчання.

Респонденти, з числа здобувачів в ЕГ зазначали, що перевагами використання цифрових технологій в освітньому процесі є: раціональне використання часу (37%); зручність, особливо під час перевірки якості знань (3%); доступність (2%); гейміфікована форма подачі та перевірки навчального матеріалу (18%); об'єктивність (40%). Такі результати свідчать про доцільність використання в освітньому процесі цифрових технологій.

Завдання формувального етапу експерименту полягало в реалізації педагогічних умов, що сприяють результативності досліджуваного процесу підготовки фахівців месестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти та перевірці їх ефективності. В експериментальних групах були внесені зміни в освітній процес у відповідності із запропонованими педагогічними умовами. Відповідно до створених умов підготовка студентів з використанням засобів цифровізації освіти здійснювалась в період теоретичного навчання на 1-4 курсах. У межах нашого дослідження реалізація освітнього процесу здійснювалася за рахунок наступності та взаємозв'язку освітніх програм з інформатики, інформаційних технологій у професійній діяльності з дисциплінами професійної підготовки. Таким чином, здійснювалася реалізація третьої педагогічної умови, що передбачала наскрізне застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх фахівців із медсестринства.

Професійна підготовка студентів спеціальності «Медсестринство» в експериментальних групах відбувалась не тільки в період теоретичного навчання, а й у процесі виробничих практик. Педагогічно сприятливе освітнє середовище забезпечувалося завдяки індивідуальному супроводу кожного студента на основі мережної взаємодії його з викладачем. Для кожного студента було розроблено індивідуальну освітню траєкторію проходження навчальної та виробничої практики з метою оптимізації його індивідуальної самореалізації, освітньої та фахової продуктивності. Засобом оцінювання рівня володіння професійною компетентністю слугували бали оцінювання.

Рівень професійної компетентності студентів розраховувався як середнє арифметичне від загального балу за три етапи підготовки: 1 і 2 теоретичний, а також

виробничі практики (перша, друга, переддипломна). Порівнюючи комплексні результати контрольних та експериментальних груп, виявили зростання рівня професійної компетентності і вплив педагогічних умов на процес навчання. Були також визначені особливості та шляхи підвищення мотивації студентів в умовах цифрового освітнього середовища: викладачам доводиться змінювати стиль викладання та змінюватись самим аби навчати «нових» студентів; у цифровому освітньому середовищі студенти самостійно організують навчальну діяльність, напрацьовують індивідуальну траєкторію навчання, обирають форми і методи навчальної діяльності; застосування інтерактивних форм навчання та оцінювання (змішане навчання, цифрова платформа, віртуальні тринажери, вебінари, відеолекції, спільні заняття тощо); групова взаємодія у вигляді коллаборативного навчання за принципом «студент – програма – студент»; «студент – програма – викладач»; застосування інтерактивних методів навчання, що характерні для групової та командної роботи (коллаборація, сторітелінг, гейміфікація, метод проектів тощо).

Проведене серед студентів опитування стосовно готовності до професійної діяльності за умови застосування цифрових технологій також свідчить про правильність одержаних результатів дослідження. У межах проведеного експерименту освітній процес у контрольних групах проходив традиційно та відповідно до навчального плану. В експериментальних групах професійна підготовка студентів проходила на основі поетапності, наступності та взаємозв’язку освітніх програм з інформатики, інформаційних технологій у професійній діяльності з дисциплінами професійної підготовки, забезпечення професійної підготовки в період виробничої практики в лікувально-профілактичних закладах. Підсумком експериментальної методики стала демонстрація особистих досягнень студентів, презентацій, відгуків з місць практики, рефлексія. Якісний аналіз ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців із медсестринства можемо підтвердити їх кількісним аналізом. Тому наступним етапом роботи став аналіз змін у рівнях професійної компетентності. В таблиці подано результати тестування студентів ЕГ та КГ (табл. 3.7 та рис.3.5).

Таблиця 3.7.

Результати тестування студентів ЕГ та КГ

Рівень професійної підготовки	Кількість респондентів			
	Експериментальна група		Контрольна група	
	%	осіб	%	осіб
Початок експерименту				
Низький	41	81	45	85
Середній	47	91	39	74
Високий	13	25	17	31
Завершення експерименту				
Низький	24	47	38	72
Середній	47	95	52	99
Високий	28	55	10	19

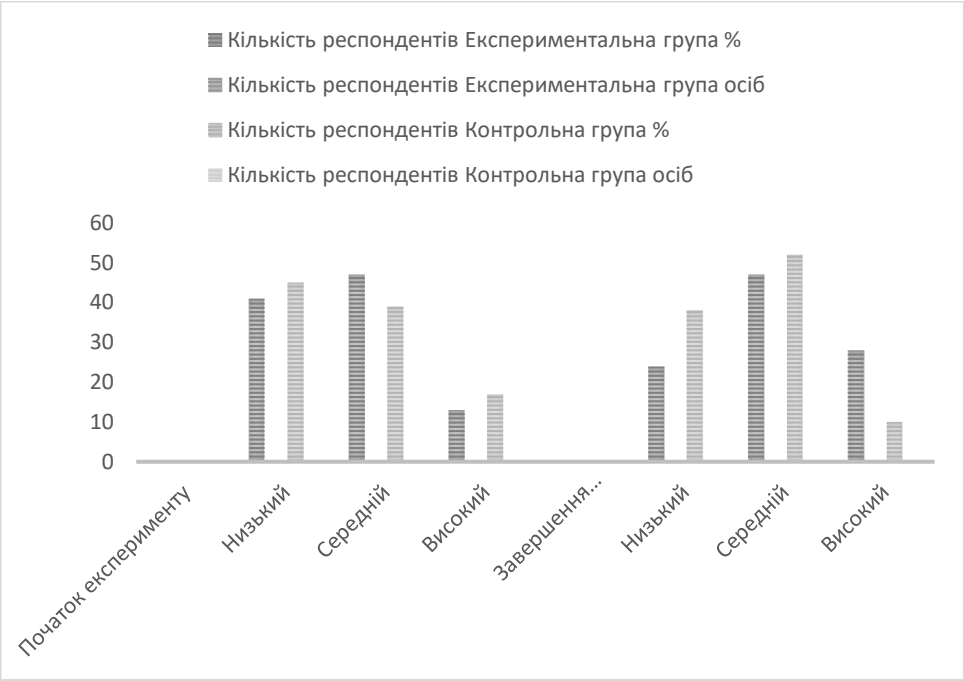


Рис.3.5. Результати тестування студентів ЕГ та КГ

Порівнюючи результати, одержані нами в контрольних і експериментальних групах, можемо стверджувати, що різниця в результатах експериментальних і контрольних груп свідчить про те, що підготовка майбутніх фахівців медсестринства

до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти є успішною за створених нами педагогічних умов.

З метою наукового обґрунтування, об'єктивності та достовірності результатів дослідження, одержаних у процесі експериментальної роботи, ми піддали їх обробці методами математичної статистики. Кількісна оцінка результатів експериментальної роботи здійснювалась методом співвідношення, тобто за відсотковим співвідношенням студентів, які перебували на різних рівнях творчої самореалізації на початку експерименту та в процесі роботи. Оцінка ефективності педагогічних умов щодо якісного зростання готовності майбутніх фахівців із медсестринства до професійної діяльності здійснювалась нами за допомогою критерію згоди Пірсона χ^2. Результати обрахувань наведені в таблиці 3.8. та рис.3.6.

Таблиця 3.5

Обрахування критерію χ^2 КГ1 та ЕГ1

	Контрольна група до початку експерименту		Експериментальна група до початку експерименту		Контрольна група після завершення експерименту		Експериментальна група після завершення експерименту	
	КГ1	КГ2	ЕГ1	ЕГ2	КГ1	КГ2	ЕГ1	ЕГ2
Контрольна група до початку експерименту	0	0	**1,25**	**0,99**	2,39	2,12	4,64	1,72
Експериментальна група до початку експерименту	**1,25**	**0,99**	0	0	0,13	2,95	5,76	4,81
Контрольна група після завершення експерименту	2,39	2,12	0,13	2,95	0	0	**6,66**	**6,87**

Експериментальна група після завершення експерименту	4,64	1,72	5,76	4,81	**6,66**	**6,87**	0	0

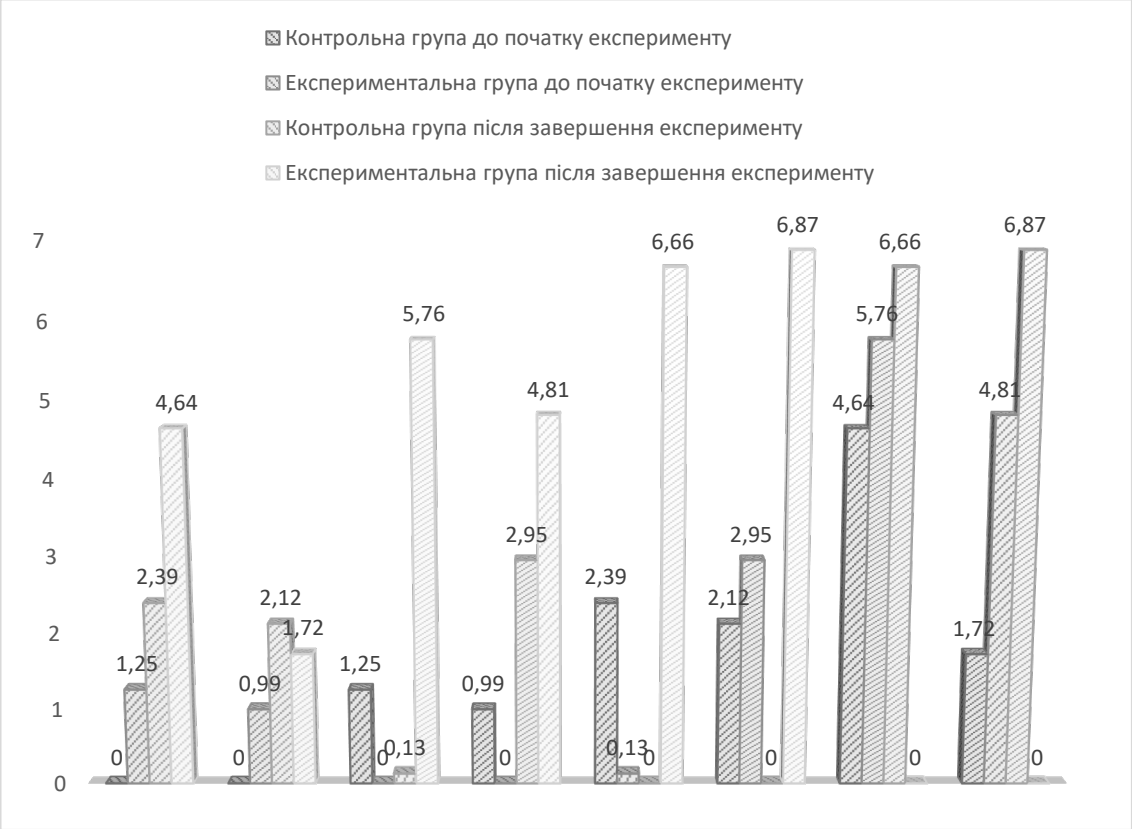


Рис. 3.6. Обрахування критерію χ^2 КГ1 та ЕГ1

У таблиці містяться емпіричні значення критерію χ^2 для порівнюваних груп у відповідних комірках. Жирним шрифтом виокремлені результати порівняння характеристик експериментальної та контрольної групи до початку і після закінчення експерименту. Отже, початкові стани експериментальної і контрольної груп співпадають, а кінцеві – відрізняються. Відповідно, достовірність різниці характеристик експериментальної і контрольної груп після завершення експерименту склала 95%, що відповідає вимогам статистичних досліджень.

Отже, результати статистичного аналізу демонструють, що впровадження методики цифрового супроводу студентів з дотриманням комплексу педагогічних умов позитивно впливає на результати навчання в медичному коледжі, сприяє

підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності та використанню в ній цифрових технологій.

Висновки до третього розділу

Встановлено, що підготовка майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в період теоретичного навчання і практики розкриває процес взаємодії викладача і студента. В дослідженні представлена методика інформаційної підготовки, що містить мету, зміст, методи, прийоми та засоби реалізації.

Мета полягає в підготовці компетентного фахівця сестринської справи, який володіє необхідним рівнем володіння і застосування інформаційних технологій, здатний до свідомого особистісного і професійного розвитку, самовдосконалення і самореалізації в професійній діяльності. Зміст підготовки залежить від декількох компонентів: базового змісту навчальних дисциплін і предметів за вибором; нарощування особистісного й індивідуального ресурсу; розширення бачення освітніх, соціальних і професійних перспектив тощо. В процесі підготовки здобувачів до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти використовувались різні технології і засоби: технологія створення індивідуальної освітньої траєкторії, що дає студенту можливість проєктування і реалізації професійно-орієнтаційних завдань; методика взаємодії студентів і викладача в мережі інтернет; комплекс індивідуальних навчальних завдань для забезпечення самостійної роботи студентів у період теоретичного навчання і виробничих практик; комплекс лабораторно-практичних робіт.

Педагогічний експеримент проводився в період з 2020-2023 рр. у декілька етапів. Результати констатувального етапу виявили недостатній рівень сформованої готовності студентів до професійної діяльності. Відповідно констатовано необхідність внесення деяких змін у процес професійної підготовки в умовах цифровізації освіти для поліпшення її ефективності й якості. Експериментальна перевірка впровадження педагогічних умов професійної підготовки майбутніх фахівців медсестринства в умовах цифровізації освіти

медичних коледжів за вищепроаналізованими діагностичними методиками, а також результати анкетування студентів і викладачів підтвердили їхню ефективність. Кількість респондентів у ЕГ із високим рівнем зросла на 16,53%, а кількість із середнім рівнем не змінилася. У студентів КГ помічено незначні зміни.

Шляхом використання на теоретичному та практичному етапах навчання цифрових технологій помітно змінилась роль викладача, який став виконувати роль координатора, фасилітатора в освітньому процесі. Зміни, що відбулися в КГ та ЕГ на всіх етапах формувального етапу експерименту, було перевірено за допомогою методів математичної статистики. Статистичні методи підтвердили ефективність впровадження запропонованих у дослідженні педагогічних умов і розробленої моделі.

У результаті розроблена й описана методика підготовки студентів, майбутніх фахівців сестринської справи до використання цифрових технологій в процесі теоретичної підготовки, яка зумовлена специфікою діяльності в галузі медицини. Зокрема, схарактеризовано зміст дисциплін: «Основи медичної інформатики», «Медсестринство в педіатрії», «Медсестринство у внутрішній медицині», «Основи біологічної фізики та медична апаратура»; описано зміст електронних посібників та розробка завдань практичного спрямування, подані алгоритми розв’язання відповідних завдань тощо.

Дослідження продемонструвало, якщо використовувати обгрунтований та створений комплекс педагогічних умов і моделі їх реалізації в освітньому процесі, то це приводить до суттєвого підвищення якості підготовки майбутніх медичних працівників до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти.

Матеріали даного розділу викладені у таких публікаціях: [8], [9], [10], [11], [12], [13].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В., Буров О. (2020). Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2020. Вип.55, С.11-22.

2. Биков В. (2013). Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного поданні і освітнього застосування. *Інформаційні технології в освіті:* Збірник наукових праць. Випуск 17. Херсон: ХДУ. С. 9-37.

3. Гуржій А., Биков В., Гапон В., Плескач М. (2005). Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України — 20 років. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. №5(45). С.3-11.

4. Гуржій А., Лапінський В. (2013). Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. Інформаційні технології в освіті, 1 (15). С. 30-37.

5. Гончаренко С. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

6. Гермак О. (2017). Комплексний підхід до визначення суті поняття "педагогічні умови використання електронних освітніх ресурсів у професійній підготовці майбутніх електромонтерів". Професійна освіта: проблеми і перспективи. Вип. 13. - С. 11-15.

7. Дяченко-Богун М. (2017). Практичні аспекти методики формування готовності майбутніх учителів біології до реалізації здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності. *Витоки педагогічної майстерності. Серія : Педагогічні науки*. Вип. 20. С. 98-102.

8. Ільніцька Т. Дослідження ефективності педагогічних умов підготовки фахівців у медичних коледжах в умовах цифровізації освіти. *Молодь і ринок*. №9–10 (207–208), 2022. С. 133-138. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) http://mir.dspu.edu.ua/article/view/271164/268363

9. Ільніцька Т. Дослідження ефективності підготовки майбутніх медсестер до професійної діяльності в умовах цифровізації медичних коледжів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. праць. Вип.69. Київ-Вінниця, 2023. С. 35-42. (Індексується в міжнародній наукометричній базі Copernicus, фаховий категорія Б) URL: https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/view/195/192

10. Ільніцька Т. Використання інформаційно-освітнього середовища в медичних коледжах для підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації»* 25-27 травня м. Мелітополь, 2021. С.328-333.

11. Ільніцька Т. Формування готовності до професійної діяльності в майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації фахової освіти. *Матеріали IX Міжнародна науково-практична конференція «Modern research in world science».* 28-30.11.2022 р. Львів. 2022. С.819-825.

12. Ільніцька Т. Теоретичні основи підготовки медичних сестер у медичних коледжах до професійної діяльності в епоху цифровізації освіти. *Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної науки та освіти»* 29-30 травня 2023 р. Львів. С.24-26.

13. Ільніцька Т. Підготовка фахівців до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. *Матеріали X Всеукаїнській мультидисциплінарній науково-практичній інтернет-конференції «Наукові досягнення та інновації: шлях до успіху»* 31 травня 2023 р. Київ. С.57-60.

14. Ілясова Ю., Шевченко Л. Застосування інтернет-технологій у навчанні студентів-медиків. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3996. (дата звернення: 4.11.2022).

15. Карташова Л. (2011). Система навчання інформаційних технологій майбутніх вчителів суспільно-гуманітарних дисциплін: монографія. Луцьк. Луцьк: СПД Гадяк ЖВ, друкарня «Волиньполіграф».

16. Кремень В., Биков В. (2014). Інноваційні завдання сучасного етапу

інформатизації освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми:* Зб. наук. праць. Випуск 37. / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. Київ-Вінниця: ТОВ фірма "Планер", 2014. С. 3-15.

17. Кокун О., Пішко І., Лозінська Н., Копаниця О., Малхазов О. (2011). Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: Методичний посібник. Київ. С.156-159.

18. Литвин А. (2014). Методологічні засади поняття «педагогічні умови». Львів : СПОЛОМ. 76с.

19. Лузан П., Сопівник І., С.Виговська (2012). Основи науково-педагогічних досліджень : навч. посіб. 4-е вид. Київ : НАКіМ. 368 с.

20. Ничкало Н. (2014). Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних процесів. Київ : Вид-во НПУ ім.М.П.Драгоманова.

21. Овчарук О. (2023). Інформаційно-цифрове середовище закладу загальної середньої освіти: аналіз поняття у контексті цифровізації. *Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану»* : збірник матеріалів, 24 лютого 2023 р. DOI : 10.33407/lib.NAES.735053

22. Остраус Ю. (2020). Педагогічні умови формування професійно-комунікативної культури майбутніх сімейних лікарів : дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук за спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Вінниця. 206 с.

23. Радкевич В. (2016). Теоретичні та методичні засади розвитку професійної освіти і навчання: результати, проблеми, перспективи. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка.* 11. С.5-22.

24. Ребенок В. (2022). Методологічні основи застосування інформаційно-комунікаційних технологій майбутніми викладачами професійної підготовки у закладі вищої освіти. *Молодь і ринок*. №3/201. С. 14-19.

25. Романов, Л. (2018). Педагогічні умови формування готовності майбутніх

кваліфікованих робітників автотранспортної галузі до застосування інноваційних виробничих технологій. *Professional Pedagogics*, (15), 147–153. https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.15.147-153.

26. Романова Г. (2008). Психологічні та педагогічні умови підготовки викладачів економічного університету до проектування навчальних технологій. *Досвід організації та активізації навчального процесу на основі впровадження інноваційних технологій* : зб. матеріалів наук.-метод. конф., 5 – 8 лютого 2008 р. : у 2 т. Київ : КНЕУ. Т. 2. С. 406 – 408.

27. Сисоєва С. (1996). Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу. Київ: Поліграф книга. 446 с.

28. Сірак І. (2017). Результати експериментального дослідження формування готовності майбутніх медичних сестер до професійної самореалізації. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія.* Випуск 51. С. 59-63.

29. Спірін О. (2009). Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. № 5 (13). Режим доступу : http://eprints.zu.edu.ua/3733/2/09somtio.htm.

30. Ягупов В. (2015). Професійний розвиток особистості фахівця: поняття, зміст та особливості. *Наукові записки.* Том 175. Київ. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота.

31. Valcke M., B. De Wever (2006). Information and communication technologies in higher education: evidence-based practices in medical education. *Medical Teacher. 2006.* Vol. 28. URL: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421590500441927?journalCode=imte20 (дата звернення: 4.11.022).

32. Підласий І. (1998). Діагностика та експертиза педагогічних проектів : навчальний посібник. К. : Україна, 1998. 343 с.

33. Боцюра О. (2007). Використання критерію Манна-Уітні для аналізу результатів тестування. URL:

http://www.rusnauka.com/4._SVMN_2007/Pedagogica/19758.doc.htm

34. Шевченко Л. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності : дис. … д-ра. пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2019. 703 с.

35. Жданюк А. (2017). Визначеня рівня сформованості мотиваційного критерію готовності майбутніх юристів до запобігання конфліктам у професійній діяльності: констатувальний етап експерименту. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія Педагогіка і психологія.* № 2 (14). С. 156-162.

36. Бурмас Н. та ін. (2016). Дослідження навчальної мотивації у студентів першого курсу Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. *Медична освіта*. №. 4. С. 31-33.

37. Шевенко А. (2016). Методичне забезпечення відбору учнівської молоді до вищих навчальних закладів педагогічного профілю. Київ. С. 126-127.

38. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Педагогіка та психологія вищої школи» (для студентів 5 курсу денної форми навчання освітнього рівня «магістр» спеціальності 191 – Архітектура та містобудування. Архітектура будівель і споруд) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Л. П. Вороновська. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 71 с. (с.52-63).

39. Соціальна психологія: навчально-методичні матеріали до проведення лабораторних робіт / укладач Тетяна Володимирівна Федотова. Луцьк : ПП Іванюк В.П. 2021. 60 с.

40. Філоненко М. (2016). Психологія особистісного становлення майбутнього лікаря : дис … доктора псих. наук: 19.00.07. Київ. 425 с.

41. Філоненко М. (2015). Психологія особистісного становлення майбутнього лікаря. Київ, монографія. 334 с.

42. Сисоєва С. (2021). Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу наукової, методичної та спеціальної літератури з проблеми дослідження встановлено, що специфіка підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів визначається видами діяльності, що відповідають майбутній кваліфікації (діагностична, лікувальна, невідкладна, профілактична, медикосоціальна та організаційно-аналітична). З'ясовано, що це слугує певною мотивацією здобувачів до вивчення загальних і фахових дисциплін, що забезпечують підготовку конкурентоздатних, компетентних фахівців з медсестринства.

У процесі дослідження проаналізовано нормативно-законодавчу базу в трьох основних напрямах: освітньому медичному та цифровому. Вивчено та узагальнено дослідження вітчизняних та зарубіжних дослідників з питань підготовки фахівців різних галузей із застосуванням інформаційних технологій (В.Биков, О.Буров, Р.Гуревич, О.Ляшенко, С.Литвинова, М.Мар'єнко, Ю.Носенко, О.Пінчук, А.Сухіх, О.Топузов, Я. Цехмістер, А.Яцишина та ін.), а також дослідження з підготовки медичних фахівців різних профілів за допомогою ІКТ (С.Благун, О.Біліченко, Н.Воронова, М.Драчук, Л.Добровольська, Н.Кіржа, М.Острога, Е.Остапенко, М.Пайкуш, А.Тітова та ін.). Опрацювання зазначених джерел дало змогу констатувати наступне: на державному рівні питання формування інформаційних і цифрових компетентностей у майбутніх фахівців різних галузей, в тому числі і медичної, є пріоритетним на сучасному етапі розвитку суспільства та в найближчому майбутньому. Однак, незважаючи на чисельність наукових досліджень з професійної підготовки фахівців медичних спеціальностей комплексного, узагальненого дослідження з фахової підготовки майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти не виявлено.

Підготовка фахівців медсестринства в умовах цифровізації освіти схарактеризована як процес засвоєння теорії і практики використання цифрових технологій у медичній діяльності для здійснення інформаційної взаємодії, а також

ефективного використання набутих знань, вмінь і навичок з метою розв'язання конкретних медичних завдань.

У дисертації обґрунтовано, що цифрова технологія – систематичне та послідовне втілення на практиці заздалегідь спланованого освітнього процесу з використанням цифрових гаджетів, що засновані на виконанні функцій збирання, збереження, перетворення, передавання та використання даних з безумовним забезпеченням комфортних умов для здобувачів і викладачів.

У дослідженні також встановлено роль і значення ІОС у процесі підготовки майбутніх фахівців медсестринства. Сформульоване авторське визначення поняття «інформаційно-освітнє середовище медичних коледжів», що полягає в такому: це динамічна система інформаційно-комунікаційних, навчально-методичних, організаційно-правових та управлінських складових, що дозволяють організувати освітній процес.

2. Визначена структура підготовки студентів медичного коледжу в умовах цифровізації освіти, що містить взаємопов'язані компоненти: психологічну підготовку, інтеграцію цифрових технологій у базові та професійні дисципліни, включення цифрових технологій в теоретичну та практичну підготовку, використання мережі Інтернет і електронних навчальних посібників.

Визначено критерії, показники і рівні готовності майбутніх фахівців медсестринства до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. На основі змісту визначених компонентів готовності медичних сестер до професійної діяльності (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, технологічний, особистісний) виокремлено й якісно схарактеризовано три рівні готовності майбутніх медичних сестер до професійної діяльності: низький, середній, високий – і пов'язано їх з компонентами моделі підготовки.

У дисертації розроблена модель підготовки майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти медичних коледжів, що функціонує на основі взаємодії системного, компетентнісного та особистісного підходів. Особливість моделі полягає в тому, що вона дозволяє забезпечити підготовку здобувачів до

професійної діяльності на заняттях з дисциплін загального та професійного циклів, а також у межах виробничих практик.

3. Визначено комплекс педагогічних умов, що забезпечують ефективність інформаційної підготовки в процесі навчання в медичному коледжі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Формування мотивації здійснювалось за допомогою інтерактивних методів навчання: кейс-методу, методу мозкового штурму; інформаційних технології: вебквест, ведення блогу, з використанням сервісів для сучасної освітньої діяльності (padlet.com, linoit.com тощо), соціальні мережі, електронні сервіси (Zoom, GoogleClassroom, GoogleMeet, Viber, Фейсбук), сервіси Google (таблиці, документи, презентації, диск).

Рекомендовано педагогічні засоби, що сприяють підготовці студентів медичного коледжу до використання цифрових технологій в професійній діяльності: навчальний посібник з інформатики і лабораторні практикуми з дисципліни «Педіатрія»; мобільні медичні застосунки, автоматизовані системи мережного тестування; засоби комунікації (сайт коледжу, персональні блоги викладачів коледжу); навчально-інформаційні аудіо- та відеоматеріали; комплекс персональних методичних комплектів та індивідуальних навчальних завдань для забезпечення самостійної роботи студентів у процесі теоретичного навчання та виробничої практики, що спрямовані на оволодіння роботою з медичними інформаційними системами.

4. У процесі роботи розроблено методичні рекомендації щодо особливостей методики підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. Їх основне завдання полягає в тому, щоб запропонувати студентам різні шляхи пошуку знань та індивідуального опрацювання матеріалу.

Ураховуючи те, що комплексну професійну підготовку неможливо розглядати відокремлено від інших наукових галузей, то в методичних рекомендаціях представленні інтегровані знання з педагогіки, біології, інформатики, медицини тощо. Методичні рекомендації корисні для застосування викладачами, майбутніми фахівцями та молодими спеціалістами з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності.

За результатами проведеного дослідження, констатуємо, що в разі застосування комплексу обґрунтованих і створених педагогічних умов і моделі їх реалізації у майбутніх медичних сестер підвищується мотивація до використання інформаційних технологій в майбутній практичній діяльності, зростає відповідний рівень знань і вмінь в галузі інформаційних та цифрових технологій. Отже, висунута гіпотеза підтверджена, поставлені завдання виконані, мета – досягнута.

Здійснене дослідження не вичерпує всіх аспектів професійної підготовки майбутніх медичних сестер. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в створенні навчально-методичного забезпечення формування готовності до професійної діяльності шляхом застосування засобів штучного інтелекту в медичних закладах освіти.

ДОДАТКИ

Додаток А

Лист МОЗ

Розділ №1. Загальна цифрова грамотність працівників охорони здоров’я.

1. Робота з комп’ютером, автоматизоване робоче місце медичного працівника.

2. Мобільний телефон (смартфон) та мобільні застосунки.

3. Базове програмне за безпечення персональних комп’ютерів, операційні системи їх сумісність.

4. Текстове, табличне та презентаційне програмне забезпечення провідних світових постачальників.

5. Користування мережею Інтернет.

6. Перегляд, пошук та критичне оцінювання інформації, яка отримана з мережі інтернет.

7. Користування електронною поштою та месенджерами. Їх види, безпека та раціональне використання.

8. Спілкування в цифровому середовищі та мережевий етикет.

9. Захист від шахрайства і маніпуляцій.

10. Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку професійних навичок і саморозвитку. Цифрові освітні ресурси для працівників охорони здоров’я.

11. Базові знання про кваліфікований електронний підпис.

Розділ №2. Цифрова трансформація охорони здоров’я

1. Цифрова трансформація охорони здоров'я України.

2. Європейській досвід цифрової трансформації охорони здоров’я. Ключові документи ВООЗ з цифровізації охорони здоров’я в Європейському регіоні.

3. Концепція розбудови електронної охорони здоров’я України. Концептуальні засади розвитку української електронної охорони здоров’я.

4. Інформаційна екосистема електронної охорони здоров’я України.

5. Електронна система охорони здоров’я.

6. Інші інформаційно-комунікаційні системи електронної охорони здоров’я: інформаційно-аналітична система “Централь 103”, інформаційно-аналітична система “MedData”, електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів “eStock”, інформаційний комплекс системи крові, електронна інтегрована система спостереження за захворюваннями.

7. Базові реєстри країни та сфери охорони здоров’я.

Розділ №3. Електронна система охорони здоров’я (ЕСОЗ).

1. Розбудова ЕСОЗ, її методологічна та технічна архітектура.

2. Базова інформація про дворівневу архітектуру ЕСОЗ в Україні.

3. Центральна база даних ЕСОЗ.

4. Медичні інформаційні системи як складова ЕСОЗ.

5. Медичні та інші інформаційні системи як інструменти автоматизації та управління у надавачів медичних послуг.

6. Функції та користувачі ЕСОЗ.

7. Автоматизовані довідники центральної бази даних електронної системи охорони здоров’я.

8. Реєстри центральної бази даних ЕСОЗ.

9. Електронні медичні записи в ЕСОЗ, їх відмінність від медичної інформації у формах медичної облікової документації.

10. Взаємодія ЕСОЗ з іншими державними системами та реєстрами.

11. Нормативно-правове регулювання ЕСОЗ.

12. Організаційно-управлінське та технічно-ресурсне забезпечення розвитку ЕСОЗ.

13. Функціонування ЕСОЗ під час воєнного стану.

14. План розвитку електронної системи охорони здоров’я в Україні.

15. Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров’я.

Розділ №4. Інформаційна складова в менеджменті охорони здоров’я

1. Інформатизація закладу охорони здоров'я та автоматизація робочих процесів.

2. Стратегічне планування та практичне впровадження інформаційних систем у закладі для підвищення якості медичної допомоги та управління ресурсами.

3. Навчання персоналу надавачів медичних послуг оновленням функціональності в ЕСОЗ.

4. Практичні питання впровадження інформаційних технологій у надавачів медичних послуг: управління рухом пацієнтів (електронна черга), управління ресурсами закладу, загальний та персоніфікований облік лікарських засобів та медичних виробів.

5. Управління ризиками під час впровадження інформаційних систем та технологій.

6. Значення електронної системи охорони здоров’я в реалізації програми медичних гарантій.

7. Депаперизація. Заміщення форм первинної облікової паперової документації на структуровані медичні записи в ЕСОЗ. Методологічна відмінність електронних медичних записів від форм первинної облікової документації.

Розділ №5. Телездоров’я та телемедицина.

1. Сучасний стан розвитку телездоров’я та телемедицини в світі. Огляд телемедичних технологій.

2. Організаційні та правові засади надання медичної допомоги із застосуванням телемедицини.

3. Телевідеоконсультування.

4. Телемедична візуалізація та телерадіологія.

5. Біотелеметрія.

6. Спеціалізовані телемедичні рішення (телекардіологія, теледерматологія, телехірургія, телемоніторинг, телереабілітація та інші).

7. Управлінська, освітня, економічна складові телемедичних технологій.

8. Телемедицина в період воєнного стану.

9. Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах та робота з персональними даними у закладі охорони здоров’я.

10. Основи кібербезпеки.

11. Принципи запровадження кіберкультури.

12. Автоматизоване робоче місце працівника охорони здоров‘я.

13. Принципи побудови стійкої системи кіберзахисту. Вимоги законодавства щодо захисту інформації в медичних закладах та основи захисту інформації в закладі охорони здоров’я.

14. Удосконалення системи кібербезпеки.

15. Захист персональних даних пацієнта при роботі з інформаційно комунікаційними системами електронної охорони здоров’я.

Додаток Б

Характеристика мобільних додатків для медичних працівників та студентів медичних закладів освіти

№	Назва дисципліни	Мобільний додаток	Основні характеристики
Додатки з теоретичних дисциплін			
1	Анатомія	Breast Anatomy Pro (3D будова молочної залози)	Додаток для вивчення анатомії молочної залози, з використанням якісних 3D-моделей. Програма надає користувачам можливість вибирати окремі частини віртуального об'єкта, робити інтерактивні позначки і замітки, та прослуховувати вимову термінів для всіх анатомічних структур. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутні покупки. Працює на Android
		My Skin Anatomy (3D модель шкіри людини)	Програма для вивчення будови шкіри людини, яка дозволяє взаємодіяти з реалістичною 3D-моделлю вибраної ділянки об'єкта. Додаток дає користувачам можливість глибоко поглянути на пошарову будову шкірного покриву, дозволяючи виділити окремі частини досліджуваної ділянки. Користувач може дізнатися назву будь-якого обраного об'єкта просто натиснувши на нього. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутній платний контент. Працює на Android
		Teach Me Anatomy (мобільний довідник з анатомії)	Більше 250 комплексних статей, що охоплюють всі аспекти анатомії.

			Повністю інтегровані клінічні знання; пов’язані основи анатомії та медичної практики. Більше 800 високоякісних ілюстрацій і клінічних зображень. 800 питань, для перевірки своїх знань з анатомії, з поясненнями. Кожна стаття, ілюстрація і вікторина зберігаються в автономному режимі для миттєвого доступу, в будь-який час. Мова програми – англійська. Android та iPhone (необхідність купівлі).
		Easy Anatomy – Atlas & Quizzes (Атлас і Вікторини)	Додаток містить високоякісні анатомічні ілюстрації та вікторини на основі малюнків для більш ефективного запам’ятовування анатомічних структур. Легко перемикатися між латинською і англійською термінологією. Є преміум підписка. Латинська, англійська та російська термінологія. Мова контенту – англійська та російська. Завантаження безкоштовне, але є платна версія програми. Працює на iPhone
		Анатомія людини – атлас англійською мовою	Розділи: Анатомія ШКТ; Анатомія м’язів; Анатомія нервової системи; Анатомія кісток; Анатомія судин; Простота у використанні Можливість поділитися і додати в обране матеріал, що сподобався Збільшення, зменшення масштабу для всіх зображень.

			Додаток працює в автономному режимі. Не потрібно постійне підключення до інтернету. Понад 1000+ зображень. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на ОП андроїд.
		Daily Anatomy: Flashcard Quizzes to Learn Anatomy – флешкарти з анатомії	Опитування починаються з основ анатомії, інформація виводиться в різних формах, завдяки чому рішення проблеми по-різному допомагає запам'ятовувати дані, в більш довгостроковій перспективі. У зміст програми включені: кістково-м'язова та нервово-судинна системи. Замість безлічі тонких стрілок, що вказують на різні частини, кожна анатомічна структура чітко виділена окремим кольором. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на ОП андроїд.
		Анатомія. Тести – для студентів-медиків	Більше 500 питань з анатомії людини, для хорошої підготовки до іспиту або заліку. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – російська. Працює на ОП андроїд.
		Тест з анатомії – Анатомія людини	Додаток включає в себе: • 600 питань; • 20 ситуаційних завдань; • Пояснення до кожного питання і задачі; • Окремий тест по кожній з 12 систем органів; • Підсумковий іспит; • Час і результат проходження завдань. Працює на ОП андроїд.
2	Біологія	Біологія – весь шкільний курс	Програма містить в собі шкільний курс біології, з короткими але ємними описами та ілюстраціями.

			Можливість завантаження – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android
		Тести з Біології	Зручний інтерфейс, таймер проходження тестів, перевірка правильних і неправильних відповідей після проходження тестування. Можливість скачування – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android
		Молекулярна біологія – довідник	Швидкий пошук термінів; Доступ в автономному режимі, без підключення до Інтернету; Необмежена кількість заміток; Сумісний з усіма версіями Android пристроїв; Автоматичні безкоштовні оновлення кожного разу, коли додаються нові терміни. Мова програми – російська. Можливість завантажити – безкоштовна. Працює на Android
		Біологія. Вікторина – безкоштовне скачування	Представлені в грі питання охоплюють всі теми і ключові галузі біології. Питання розподілені за рівнями складності. Базові рівні зачіпають ключові області та аспекти біології. У грі представлено два режими: Марафон –завдання відповісти на всі питання категорії. Спринт – відповісти на максимальну кількість питань протягом однієї хвилини. Більше 900 питань Простий і зрозумілий інтерфейс Питання включають всі теми біології Можливість вибору теми Кілька ігрових режимів

			Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android
		Bacteria VR 3D – моделі бактерій	Інтерактивні, добре візуалізовані 3D-анімації. Можна обертати, наближати і віддаляти будь-яку частину об'єкта. Більшість моделей включають в себе мовний супровід і вбудовані анімації. Об'єкти містять також написи, ігри, анімовані завдання та інші візуальні елементи. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
3	Фізіологія	Нормальна фізіологія тести – мобільний додаток	Безкоштовні медичні тести з нормальної фізіології людини, для андроїд смартфона. Мова контенту – російська. Завантаження – платне.
		Physiology – стислий довідник з фізіології	Додаток представляє собою короткий електронний довідник з фізіології з ілюстраціями, що охоплюють всі важливі теми по предмету. Можливість скачати – безкоштовна. Платформа – андроїд. Мова контенту – англійська.
		Нейрофізіологія – безкоштовне завантаження	Електронний андроїд-довідник з будови та фізіології нейронів. Можливості програми: В інтерфейсі реалізований зручний пошук і можливість відтворити текст вголос. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне.
		Physiology Animations – відео з фізіології	Цей медичний, мобільний додаток надає доступ до коротких, анімованих відео з фізіології людини. Хороше доповненням до підручника, або лекцій з нормальної фізіології людини.

			Мова контенту – англійська. Платформа – IOS.
		Musculoskeletal Pro Consult – вивчення опорно-рухового апарату	Додаток дозволяє студентам вивчити опорно-руховий апарат, з використанням 3D-анатомічних моделей і відеороликів. Користувачі можуть переглядати різні віртуальні моделі роботи суглобів, в комбінації з їх аналогами в реальному житті. Використання програми буде корисно при вивченні анатомії і фізіології, на відповідних темах. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на iPhone
		Physiology & Pathology – фізіологія та патологія	Медичні тести по одній з базових дисциплін в медицині. У додатку тести по 40 підтемах з нормальної фізіології людини; навчальний режим із зазначеними правильними відповідями; зручний пошук по питаннях. Мова контенту – російська.
4	Хімія	Хімічні речовини – Тест	Дозволяє вивчити 200 хімічних речовин, що вивчаються на початкових і просунутих курсах хімії, завдяки цій грі з хімії. Завантаження безкоштовне. Мова контенту – російська. Працює на Android та iPhone
		Неорганічні кислоти і солі – хімічна гра	В ігровій формі вивчаються назви і формули всіх важливих неорганічних кислот, іонів і їх солей. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android та iPhone.
		Хімічні елементи – безкоштовний тест	За допомогою цієї програми можливо вивчити назви і символи всіх 118 хімічних елементів Періодичної системи Менделєєва –

			від водню і гелію до плутонія і оганесона. Два навчальних режима: флеш-картки – можна переглянути всі картки елементів з необхідною інформацією про атомному номеру, хімічному символу, атомній масі і назві елемента; таблиця Менделєєва. Вивчати хімію на своєму портативному пристрої можна безкоштовно. Мова контенту – російська. Працює на Android та iPhone
		Функціональні групи в хімії – гри і тести	Корисний додаток для студентів, які вивчають органічну хімію. Два навчальних режима: Флеш-картки – зручний спосіб вивчити всі класи сполук. Таблиці функціональних груп. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android та iPhone
		Вуглеводні та їх Формули – гра з хімії	Мобільна програма рекомендована для перевірки знань за формулами вуглеводів в органічній хімії. Питання логічно розділені по 6 тем, які покривають їхню всі можливі вуглеводні. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android **та** iPhone
		Карбонові кислоти і їх ефіри – тести для смартфона	Програма з хімії, за допомогою якої можна вивчити структури і тривіальні назви 50 найважливіших карбонових кислот, їх ефірів і солей. Можна обрати режим гри. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android та iPhone

		Гетероцикли. Структури, назви – флеш-карти з хімії	Ця мобільна програма дозволяє вивчити структури і назви більше 80 гетероциклів. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює Android та iPhone
		Хімія – рішення формул	Додаток вирішує хімічні рівняння реакцій, допоможе з органічної та неорганічної хімією. Користувачеві відображаються знайдені реакції в звичайному і іонному вигляді. Зручна інтерактивна таблиця Менделєєва. Натисканням на хімічний елемент в таблиці викликається довідкова інформація про нього. В додаток додана таблиця розчинності речовин. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android **та** iPhone
		Таблиця Менделєєва – для вивчення хімії	В додатку зібрано значну кількість інформації, корисної і для професіоналів і для тих, хто тільки починає знайомство з хімією. Додаток за замовчуванням має періодичний вид, прийнятий Міжнародним союзом теоретичної і прикладної хімії (IUPAC) в якості основного, але в будь-який момент можна переключитися в режим короткої таблиці, що складається з восьми груп. Можливість завантажити і встановити – безкоштовна. Мова контенту – російська. Працює на Android
5	Мікробіологія	Microbiology – електронний курс з мікробіології	Додаток містить у собі курс по мікробіології. Особливості програми: відстеження прогресу навчання; відстеження прогресу тестування.158 інформаційних

			блоків, 26 видів тестів, 439 клінічних тестів. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – англійська. Працює на андроїд.
		Бактерії – Мікробіологія: морфологія, геном, форми	Це повний безкоштовний довідник термінології з діаграмами і графіками, який охоплює найбільш важливі терміни і поняття. Докладний і зрозумілий глосарій. Безкоштовний оффлайн словник містить: більше 4000 визначень ознак і термінів; функція розширеного пошуку з автозаповненням; голосовий пошук; робота в автономному режимі – база даних, що поставляється з додатком, не вимагає витрат на дані при пошуку. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на андроїд.
		Microbiology – електронний підручник з мікробіології	Легко вивчаються розділи мікробіології. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – англійська. Працює на андроїд.
		MCQ Basic Microbiology – вікторина з мікробіології	Програма розроблена для студентів медичних закладів освіти. Ця програма допоможе здобувачу перевірити свої знання з базових питань мікробіології, після вивчення лекційного матеріалу. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – англійська. Працює на андроїд.
		Basic Microbiology – короткий довідник з мікробіології	У додатку описані основні поняття по мікробіології і її складових дисциплінах. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – англійська. Працює на андроїд.

		Всі бактерії – опис, форми, патогенність, геном	Дуже швидкий пошук термінів; повний доступ в автономному режимі, без підключення до Інтернету; необмежена кількість заміток; сумісний з усіма версіями Android пристроїв. Автоматичні безкоштовні оновлення кожного разу, коли додаються нові терміни; Займає мало пам'яті пристрою. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне.
Додатки з клінічних дисциплін			
6	Акушерство	OBGYN and Infertility – короткий довідник з акушерства	Цей програмний ресурс надає короткі, але інформативні відповіді на клінічні питання, з якими стикаються в повсякденній практиці акушери-гінекологи. Понад 600 таблиць, малюнків та акушерських алгоритмів, складених англійською мовою. У безкоштовної версії додатка представлено обмежена кількість інформації, для подальшого використання необхідно купити цю програму. мова програми – англійська. Працює на Android та iPhone
		Normal and Problem Pregnancies – ілюстрований довідник з акушерства	Програма представляє собою зрозумілий, добре ілюстрований довідник з акушерства. Розкрито всі аспекти ведення нормальної і патологічної вагітності, такі як: ультразвукова оцінка анатомії і зростання плоду, медичні ускладнення під час вагітності, фетальная терапія тощо. Велика база знань міжнародних експертів з галузі акушерства. Вся інформація заснована на принципах доказової медицини. Можливість швидко знайти необхідну інформацію, за допомогою спеціальних маркерів, додаткових таблиць, блок-схем і

			маркованих списків створених для зручності використання. Перегляд УЗД-номограмм в додатку. Можливість створювати закладки і замітки. Ви можете змінити розмір тексту для зручності читання. Для перегляду вмісту не потрібне постійне підключення до Інтернету. Мова контенту – англійська.
		Gynecology and Obstetrics – електронний підручник з акушерства та гінекології	Програма містить в собі підручник з акушерства та гінекології від автора – Джонса Хопкінса. Це електронне видання містить інформацію з нового, п'ятого видання, і забезпечує розгорнутою інформацією по темам з якими стикаються практикуючі лікарі. Містить перелік часто використовуваних препаратів з дозуванням. Безкоштовна версія для завантаження, забезпечує обмежену кількість статей для перегляду. Мова контенту – англійська. Працює на Android iPhone
		Акушерська крововтрата – швидкий розрахунок	Ця програма призначена для розрахунків обсягів циркулюючої крові і компонентів у вагітних жінок, а так само для розрахунку крововтрати під час пологів. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android
		Акушерський калькулятор – програма	Акушерський калькулятор (також відомий як акушерський календар / колесо вагітності або гравідометр) допоможе без помилок встановити термін вагітності в тижнях і днях, а також передбачувану дату пологів, використовуючи методи

			розрахунку по менструації, по УЗД, по овуляції / ЕКО і по ворушінню. До кожного методу і калькулятору додається детальна інструкція (кнопка «і» у верхній частині). У додатку відновлена втрачена методика розрахунку передбачуваної маси плода по Рудакову. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android
7	Педіатрія	Pediatric Annals – електронна версія журналу з педіатрії	Є щомісячним інтернет-журналом, присвяченим забезпеченню педіатрів та інших лікарів останньою практичною інформацією в діагностиці та лікуванні дитячих захворювань. Цей безкоштовний, мобільний додаток надає доступ до його електронної версії, англійською мовою. Працює на iOS.
		Pediatric Asthma Risk Score – шкала прогнозування бронхіальної астми у дітей	Перша система безперервного підрахунку балів, для прогнозування ризику розвитку астми у маленьких дітей. Інструмент розроблений на підставі досліджень, опублікованих в Журналі алергії та клінічної імунології (JACI). PARS перевершує існуючий індекс прогнозування астми (API) з підвищеною чутливістю на 11%. Відповівши всього на 6 простих питань про наявність екземи, задишки, раси, сенсибілізуючого статусу і батьківського астматичного анамнезу, рідні та лікарі можуть визначити ризик розвитку астми у дитини. Додаток створено Грегорі Хіллом у Медичному центрі дитячої лікарні Цинциннаті.

			Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS.
		Діти в стаціонарі – мобільна програма ВООЗ	Електронна версія Кишенькового довідника містить сучасні клінічні рекомендації, засновані на фактичних даних, для стаціонарного ведення дітей. Рекомендації розроблені для лікарів, медсестер та інших медичних працівників, що відповідають за лікування дітей. Особливу увагу приділено веденню захворювань, що становлять основні причини дитячої смертності. Цей електронний додаток дозволяє користуватися рекомендаціями в режимі офлайн. Цей електронний додаток було розроблено Європейським регіональним бюро Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS.
		Pedi STAT – помічник в педіатричній реанімації	Додаток орієнтований на парамедиків, фельдшерів, медичних сестер та лікарів, які стикаються з питаннями інтенсивної терапії у дітей. Програма включають в себе: швидкий доступ до даних, які необхідні для забезпечення прохідності дихальних шляхів (розміри ендотрахеальної трубки, глибина інтубації, лікарські дозування). Всі необхідні цифри при проведенні реанімації включаючи дозування медикаментів та заряд дефібрилятора в перерахунку на вагу пацієнта. Детальну характеристику, необхідну для

			вибору різних пристосувань, заснованого на вікових та вагових особливостях пацієнта (катетери різноманітного застосування). Цифри для обчислення доз ліків, що застосовуються при загрозливих для життя станах. Вікові норми для дітей. Розрахунок аналгезії. Завдяки зручному інтерфейсу, користувач може швидко одержати доступ до важливої інформації, без необхідності покладатися на пам'ять або громіздкі підручники. Розроблений для надзвичайної ситуації, це додаток зводить до мінімуму ризик лікарських помилок, дозволяючи персоналу приділяти більше часу догляду за пацієнтом, і менше часу на розрахунок дозувань ліків. Мова контенту – англійська. Програма – платна.
		Pediatric Oncall Journal – журнал з педіатрії	Додаток є офіційним журналом сайту для педіатрів Pediatric OnCall. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS.
		Pediatric Quick Reference – помічник з невідкладних станів в педіатрії	Цей зручний, мобільний додаток, розроблений Дитячим Національним Медичним Центром (США), для лікарів та медичних сестер в підрозділах з надзвичайних ситуацій і медицині катасроф, забезпечує швидку інформацію для підтримки вітальних функцій у хворих педіатричного профілю. Може використовуватися лікарями та іншим медичним персоналом у відділеннях невідкладної допомоги, бітах і машинах швидкої медичної допомоги. Завдяки

			зручному інтерфейсу, всі рекомендації будуть вказані виходячи з ваги, або віку пацієнта. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS.
		Хвороби у дітей (Free) – безкоштовне скачування	Безкоштовний довідник дитячих хвороб. Кожне захворювання крім опису містить: причини виникнення; симптоми; діагностику; лікування; ризики; профілактику. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на андроїд.
		Paediatric Emergencies Lite – невідкладна допомога в педіатрії	Забезпечує медичного працівника сучасною інформацією, необхідною при невідкладній терапії в педіатрії. Версія «Lite» повністю функціональна, але відображає тільки обмежену кількість результатів. Простий у використанні інтерфейс і навігаційні особливості роблять додаток легким для користувача і дозволяють швидко знайти потрібну йому інформацію. Мова контенту – англійська. Працює на Android iOS.
8	Хірургія	Золтан – операційна техніка і умови	У книзі детально висвітлюються питання, пов’язані з первинним загоєнням різноманітних за своїм походженням рани, описуються всі ті моменти, які сприяють ідеальному загоєнню останніх як з точки зору подальшого відновлення функції, так і в косметичному відношенні. Детально наводяться дані про інструментарій і техніку різних оперативних методів, ряд яких розроблений безпосередньо автором; повідомляється про

			оптимальний рівень проведенної анестезії та гемостазу, що грають важливе значення в успіху всієї операції. Велике число виразних ілюстрацій, що добре запам'ятовуються. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – російська. Працює на андроїд.
		Surgery 101 – інформація про хірургічні операції	Медична програма покликана допомогти студентам-медикам дізнатися більше про основні хірургічні операції. Роз'яснення проходить по кожній темі протягом 10-20 хвилин, так що студенти можуть швидко одержати уявлення про основні особливості втручань. Кожен епізод складається з шести розділів і містить кілька ключових моментів, щоб узагальнити тему. Мова контенту – англійська. Завантаження – платне.
		Medical Realities – освітня платформа з хірургії	Освітня платформа, заснованою на віртуальній реальності, створеної для студентів-медиків, хірургічних стажистів і хірургів. Для використання програми необхідна реєстрація, присутній платний контент. Мова контенту – англійська. Працює на Android iOS.
9	Ендокринологія	Biblioclick in Diabetes – інформаційні запити з ендокринології	Найпростіший спосіб для виконання складних інформаційних запитів з ендокринології в Pubmed. Програма буде корисна як студентам медичних закладів освіти, практикуючим лікарям так і науковцям. Це хороше доповнення до підручника чи лекційного матеріалу з ендокринології. Мова контенту – англійська. Скачування –

			безкоштовне. Працює на Android iOS.
10	Терапія	Pulmonology @Point of Care™ – асистент пульмонолога	Це мобільна платформа, призначена для прийняття рішень, на всіх етапах лікування пацієнтів з патологією респіраторно-дихальної системи. Вона дозволяє одержати доступ до різної інформації з діагностики, лікування і догляду, розробленої лікарями-експертами. Так само передбачена фіксація всіх даних про конкретного пацієнта для подальшого аналізу.
		The Color Atlas of Internal Medicine – кольоровий атлас з терапії	Колекція з більш ніж 2000 високоякісних клінічних, морфологічних, лабораторних і радіологічних зображень, що відображають патологію, з якою найбільш часто стикаються в повсякденній клінічній практиці. Ця програма дозволяє швидко і точно візуально діагностувати більш ніж 200 захворювань. У додатку реалізований зручний інтерфейс, що дозволяє легко переміщатися по розділах. Мова контенту – англійська.
		DiscoverHT – симулятор хворих на гіпертонічну хворобу	Дозволяє створювати симулятор хворих на гіпертонічну хворобу і виберіть найкраще лікування на основі даних для них. Програма дозволяє одержати швидкий доступ до даних дослідження і сприятиме кращому розумінню дослідження, з метою визначення оптимальної стратегії лікування. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS

11	Невідкладна медицина	ACEP Toxicology Antidote App – дозування препаратів	Ресурс для працівників невідкладної медичної допомоги, призначений для забезпечення легкого доступу до режимів дозування, різних лікарських препаратів і антидотів. Створена токсикологами секції Американського Коледжу Лікарів Невідкладної Допомоги (ACEP), найбільшої в світі медичної асоціації фахівців екстреної медицини. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне.
		TCCC – додаток з тактичної медицини	Це мобільний додаток, який надає доступ до навчальних матеріалів з тактичної медицини, розроблених американським комітетом з тактичної медицини (CoTCCC) та Об'єднаним комітетом з травм Міністерства оборони США (Joint Trauma Commission, JTC). Оригінальні матеріали розміщуються на сайті deployedmedicine.com. Мова програми – українська. Працює на Android iPhone
		SALT Triage – проведення первинного сортування	Додаток призначено для проведення сортування і підрахунку кількості жертв, від масового нещасного випадку. Додаток надає інформацію про першочергові дії і початкових етапах для виконання заходів по сортуванню та порятунку життя, будучи алгоритмам першої допомоги. Може бути корисно парамедикам, студентам медичних закладів освіти і працівникам екстрених служб. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на iOS

		Advanced First Responder – посібники з першої медичної допомоги	Додаток, що забезпечує повними аудіо і відео посібниками по першій медичній допомозі. Цей навчальний курс складений і продемонстрований сертифікованими інструкторами Товариства Червоного Хреста. Курс містить всі матеріали, взяті зі стандартних посібників. Завантаження програми – безкоштовне. Мова контенту – англійська. Працює на Android iOS
		UMEM Educational Pearls – новини екстреної медицини	Інформативний і корисний, освітній контент з області екстреної медицини. Завантаження безкоштовне. Мова вмісту – англійська. Працює на андроїд.
		WikEM – Emergency Medicine Wiki (Вікі з екстреної медицини)	Електронна база даних з екстреної медицини, створена, щоб допомогти лікарям та середньому медичному персоналу в їх повсякденній практиці. Додаток постійно оновлюється, завдяки зв'язку з однойменною сайтом, спрямованим на висвітлення всіх питань, пов'язаних з невідкладною допомогою. Мова контенту – англійська. Можливість завантаження – безкоштовна. Працює на Android iOS.
		Lifesaver Mobile – ігрове навчання реанімації	Мобільна програма по навчанню першій медичній допомозі, доступна в будь-якому місці і в будь-який час. Особливості: простий користувальницький інтерфейс; 4 фільми з чіткою візуальною та аудіо взаємодією; реальні історії розділяють ролі рятувальників і постраждалих.

			Загальні питання освітлюються фахівцями з надання першої допомоги. Вбудована технологія для визначення швидкості і глибини СЛР. Інформація для екстрених випадків і медичні FAQs. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android iOS.
		ACLS Provider Manual 2017 NEW – алгоритми	Програма допоможе дізнатися інформацію про принципи підтримки життя і систему життєзабезпечення. Лікарі, медсестри, студенти-медики, фельдшера і парамедики можуть користуватися цією програмою, щоб дізнатися алгоритми Advanced Cardiovascular Life Support. Мова контенту – англійська.
		Medrills: Burns – невідкладна допомога при опіках	Ілюстрований довідник з невідкладної допомоги при опіках. Можливості програми досягнуті за допомогою 3D-графіки та інтерактивних вправ, спрямованих на зміцнення ключових концепцій навчання. Ці уроки допоможуть працівникові екстреної медицини правильно оцінити стан пацієнта з опіками і надати йому адекватну допомогу. У додатку розміщені: навчальні анімаційні ролики, які забезпечують глибоке розуміння медичної завдання. Тестові завдання, спрямовані на перевірку та закріплення одержаних знань. Мова контенту – англійська. Завантаження – платне. Працює на Android iOS.

12	Пропедевтика	MedEx – Clinical Examination (клінічний огляд)	Є зручним і корисним інструментом, щоб вивчити навички фізикального обстеження. У поєднанні з легко зрозумілим описом і високою якістю ілюстрацій додаток є ідеальним помічником для поліпшення навичок з пропедевтики. Всі описи та зображення засновані на широко практикуэмих клінічних методах обстеження у всьому світі. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на андроїд.
		Clinical Examination & Skill – навички з пропедевтики	Додаток розроблений для студентів-медиків та лікарів, який буде корисним в клінічній роботі і іспитах з пропедевтики. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовна. Працює на андроїд.
		Clinical Examination Tips – клінічний огляд	Додаток, який було розроблено для студентів-медиків та лікарів і буде корисним в клінічній практиці і іспитах з пропедевтики. Додаток є безкоштовним і працює в автономному режимі. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовна.
		Geeky Medics – OSCE revision (навички з пропедевтики)	Відео-демонстрації роблять клінічні навички легкими для розуміння. Оффлайн-доступ. Мова інтерфейсу – англійська. Завантаження – безкоштовне, але в програмі є платний контент. Працює на Android iOS
		OSCE Reference Guide – інформація про огляд пацієнта	Безкоштовний, медичний додаток призначений для підготовки студентів-медиків, до клінічних навичок з об’єктивного, структурованого, клінічного іспиту.

			Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовна. Працює на Android iOS
		OSCE Skills – навички огляду пацієнта	Об'єктивний структурований клінічний іспит (OSCEs) є необхідною частиною навчання в будь-якої медичної професії. Ця програма забезпечує багатство медичної інформації, на основі сценаріїв OSCEs, кожен з яких написаний практикуючими лікарями і супроводжений відповідними ілюстраціями. Мова контенту – англійська.
Тематичні збірники			
13	Медичні ігри	Prognosis : Your Diagnosis – клінічні випадки	Це медична гра, що складається з низки клінічних випадків, які складені для відточування та розширення знань. Кожен з 1500 сценаріїв, що охоплюють більше 30 медичних спеціальностей може бути відтворені в протягом декількох хвилин, супроводжуючись коротким інформаційним блоком. Нові сценарії виходять щотижня, часто відповідно до глобальних ендемічних і епідемічних тенденцій, які допоможуть Вам освіжити клінічні навички. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. **Працює на** Android **та** iPhone
		Reanimation inc – кращий медичний симулятор	Це реалістичний симулятор – справжні невідкладні стани і хвороби, справжні протоколи надання допомоги, які використовуються на швидкій, реалістичній симуляції організму! У грі присутній справжній ЕКГ монітор, який показує ЕКГ, ЧСС, тиск, Pleth, сатурацію крові киснем / оксигенації / SpO2

			Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутні покупки. **Працює на** Android
		ECG Stampede – гра з діагностикою ЕКГ	Процесс гри пропонує переглядати представлені ЕКГ і оцінювати стан пацієнтів у яких вони були зареєстровані. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
		Speed Anatomy Quiz Free – гра на знання анатомії	Медична гра, яка перевіряє знання в анатомії людини. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на iPhone
		InSimu – віртуальний пацієнт	Медична гра, що представляє собою тренажер з віртуальної імітацією пацієнта, створена для удосконалення діагностичних навичок. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутні покупки. Працює на Android **та** iPhone
		Медична термінологія. Гра – англійською мовою	Додаток, який містить велику кількість питань з медичної термінології в форматі вікторини, написаних англійською мовою. Включено понад 100 рівнів. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутній платний контент. Працює на Android та iPhone
		Вікторина з медицини – з відповідями	Вікторина призначена для всіх, хто хоче дізнатися щось нове в області медицини і анатомії людини. Гра має 8 режимів. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android
14	Мобільні атласи медичних інструментів	Медичні інструменти – додаток	Це безкоштовний додаток з атласом медичних інструментів і медичного устаткування з таких розділів медицини як загальна хірургія, нейрохірургія,

			офтальмологія, акушерство і гінекологія, отоларингологія та стоматологія. Додаток працює в оффлайн режимі. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – російська. Працює на Android
		Хірургічні інструменти – опис та фото	Додаток містить три різних за структурою рівня. Екзаменаційний рівень включає в себе 60 найпоширеніших хірургічних інструментів. Програма включає в себе великий довідник з близько двохсот хірургічних інструментів.
		Medical Instruments – опис медичних інструментів	Програма містить найбільшу колекцію медичних інструментів з більш ніж 10 категорій. Мова програми – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
		Тривимірний атлас хірургічних інструментів – безкоштовне завантаження	Додаток для планшетів та смартфонів, який дає можливість досліджувати хірургічні прилади в новітньому форматі. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – російська. Працює на iPhone
		General Surgery Instruments – опис хірургічних інструментів	Великий електронний атлас, всіляких хірургічних інструментів. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android
15	**Збірник 3D атласів з анатомії людини**	Anatomy Learning – 3D анатомічний атлас	Це інтерактивний, 3D-атлас анатомії людини, доступний для андроїд-пристроїв. Підтримка іспанської, французької, німецької, польської, російської, португальської, китайської та японської мов. Завантаження – безкоштовне, але в додатку передбачені покупки.

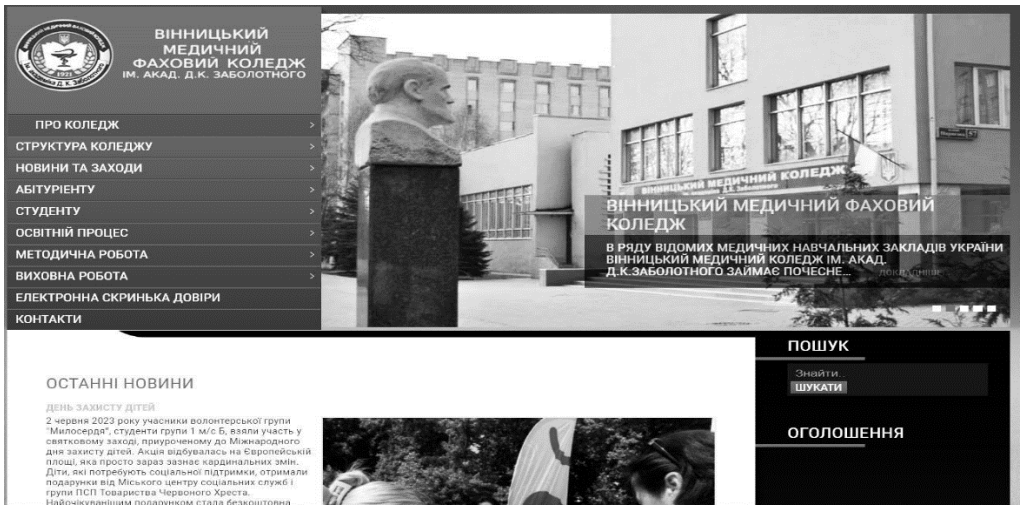
		Muscle Anatomy Pro – 3D-моделі м’язів	Додаток для вивчення анатомії м’язів, який дозволяє обертати на 360°, зумувати та переміщатися навколо їх реалістичної 3D-моделі. Програма надає можливість переглянути рентген-проекцію, робити нотатки на моделях і прослуховувати вимову назв для всіх анатомічних термінів. Проста навігація – 360° обертання, масштабування і панорамування. Мова контенту – англійська. Завантаження – безкоштовне, але в додатку присутні покупки. Працює на Android
		Скелет. 3D Анатомія – мобільна програма	Це атлас анатомії нового покоління в 3D. У безкоштовної версії доступні 3D анатомічні моделі черепа і верхніх кінцівок. Працює на Android та iPhone
		3D внутрішні органи (Анатомія) – мобільна програма	Програма показує 3D модель внутрішніх органів людського тіла, з докладним поясненням кожного з них. Цей застосунок призначений як доповнення до вивчення анатомії в медицині та біології. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
		Virtual Human Body – модель людського тіла	Реалістичні моделі людського тіла в поєднанні з анатомічним словником у смартфоні. Мова контенту – англійська.
16	**Додатки для використання телемедицини**	iBolit доктор – телемедична платформа	Офіційний мобільний додаток телемедичної платформи для клінік і пацієнтів – “iBolit”. Мова контенту – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
		ONDOC – мобільна програма	Додаток-асистент для лікаря, що дозволяє використовувати всі можливості телемедицини як для індивідуального використання, так і застосування в клініках.

			Дозволяє керувати розкладом та записом пацієнтів на очний прийом в клініці, відеоконсультацію або на консультацію в чаті. Мова програми – російська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android та iPhone
17	Медичні протоколи	Медичні протоколи – мобільна програма	Інформаційне мобільний додаток для професійного використання лікарів і оперативного доступу клінічних протоколів на засадах доказової медицини. Завантаження – безкоштовне. Мова контенту – українська. Працює на Android
		eMPendium – Внутрішня медіціна	Медичний софт, що дозволяє отримати доступ до новин та достовірними даними в області медицини. Мова контенту – російська та українська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android **та** iPhone
		МСА Україна – медичні гайдлайни	Мобільний додаток, розроблений для професійного медичного співтовариства України на замовлення компанії PROSTIR в 2017 році. Мова контенту – російська та українська. Завантаження – безкоштовне. Працює на Android **та** iPhone

*Джерело: https://medical-club.net/uk/medicinskie-prilozheniya-dlya-android-i-iphone/

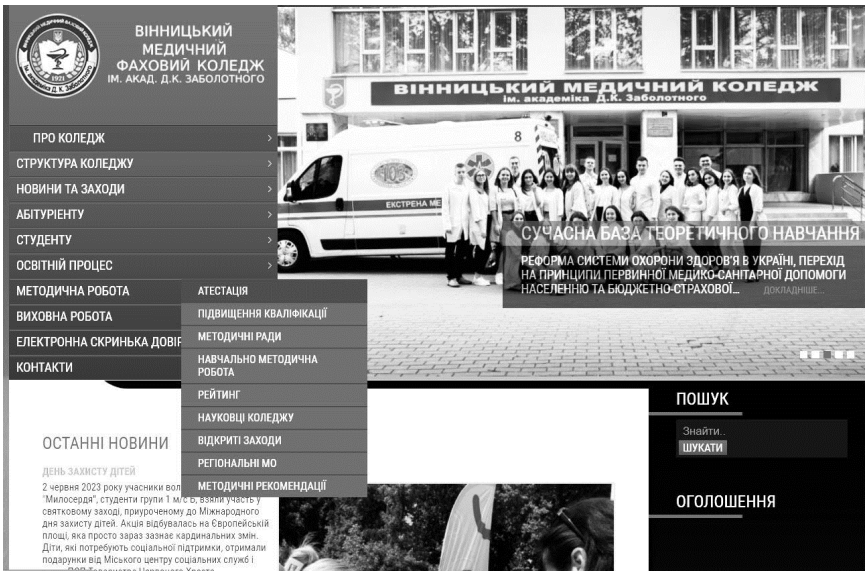
Додаток В

Структура та можливості використання ІОС на прикладі сайту Вінницького медичного фахового коледжу імені акад. Д. К. Заболотного



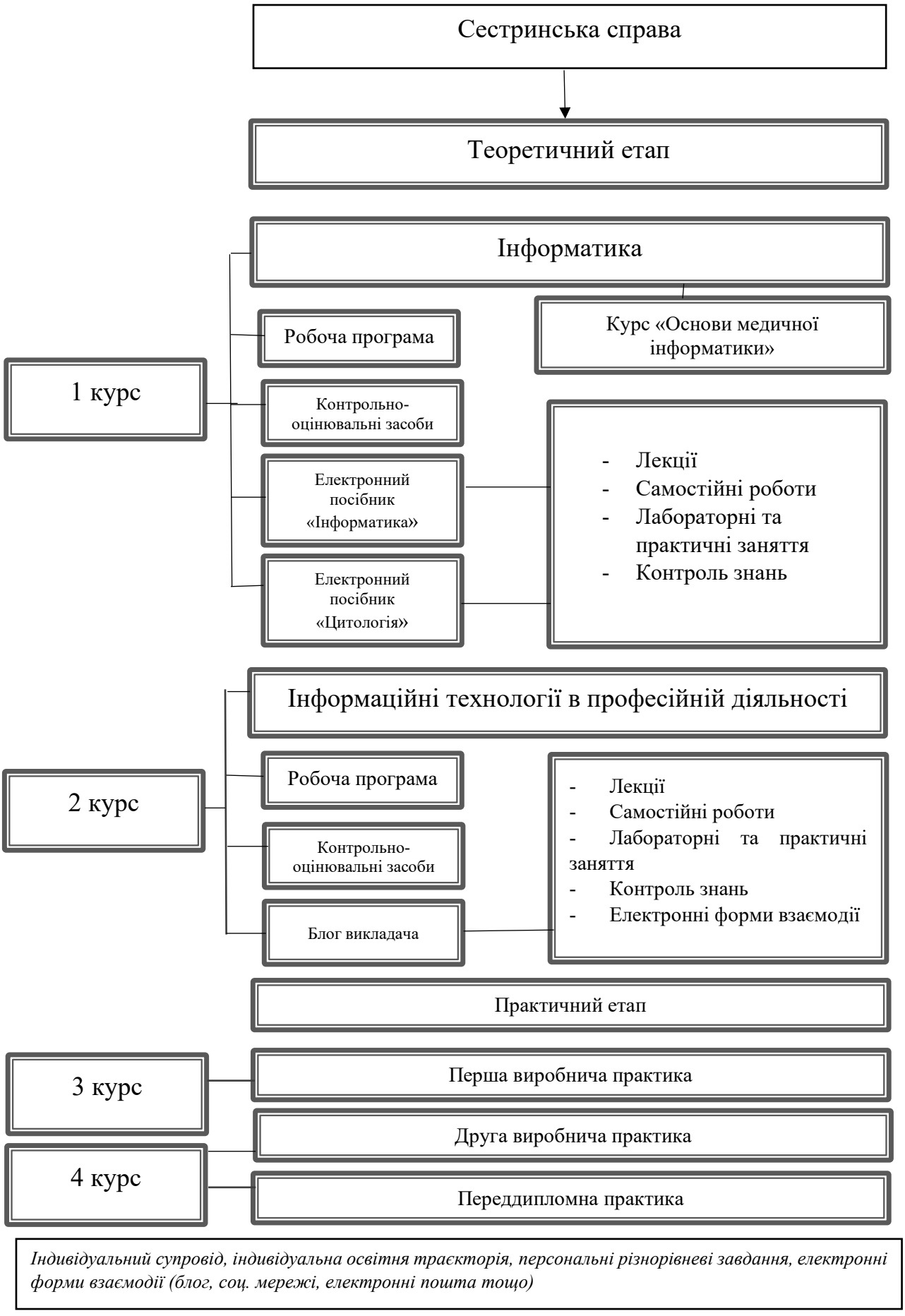
ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. АКАД. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО
ПРО КОЛЕДЖ
СТРУКТУРА КОЛЕДЖУ
НОВИНИ ТА ЗАХОДИ
АБІТУРІЄНТУ
СТУДЕНТУ
ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
МЕТОДИЧНА РОБОТА
ВИХОВНА РОБОТА
ЕЛЕКТРОННА СКРИНЬКА ДОВІР
КОНТАКТИ
ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ
ЄДИНИЙ ДЕРЖАВНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ІСПИТ
ПІДГОТОВКА ДО КРОКУ М, КРОК Б
ПІДГОТОВКА ДО ЗНО
НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ
КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
ЕЛ. КАТАЛОГ БІБЛІОТЕКИ
ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА
ЗНАТИ ЩОБ ВИЖИТИ
ОПЛАТА ПОСЛУГ
ЦК ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН
ЦК ПЕДІАТРІЇ
ЦК СПЕЦ-ЛАБОРАТОРНИХ ДИСЦИПЛІН
ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
В РЯДУ ВІДОМИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ ІМ. АКАД. Д.К.ЗАБОЛОТНОГО ЗАЙМАЄ ПОЧЕСНЕ...
ПОШУК
Знайти..
ШУКАТИ
ОГОЛОШЕННЯ
ОСТАННІ НОВИНИ
ДЕНЬ ЗАХИСТУ ДІТЕЙ
2 червня 2023 року учасники волонтерського руху "Милосердя", студенти групи 1 м/с Б, взяли участь у святковому заході, приуроченому до Міжнародного дня захисту дітей. Акція відбувалась на Європейській площі, яка просто зараз зазнає кардинальних змін. Діти, які потребують соціальної підтримки, отримали подарунки від Міського центру соціальних служб і групи ПСП Товариства Червоного Хреста. Найочікуванішим подарунком стала безкоштовна

ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. АКАД. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО
ПРО КОЛЕДЖ
СТРУКТУРА КОЛЕДЖУ
НОВИНИ ТА ЗАХОДИ
АБІТУРІЄНТУ
СТУДЕНТУ
ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
МЕТОДИЧНА РОБОТА
ВИХОВНА РОБОТА
ЕЛЕКТРОННА СКРИНЬКА ДОВІР
КОНТАКТИ
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
БАКАЛАВР
ФАХОВИЙ МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІ ПРОГРАМИ
ЕЛ. КАТАЛОГ БІБЛІОТЕКИ
ВНУТРІШНЄ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ
ГУРТКОВА РОБОТА
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ
ПОСИЛАННЯ
ДОКУМЕНТИ ОП БАКАЛАВР
КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОП БАКАЛАВР
ВІДОМОСТІ ПРО АТЕСТАЦІЮ
СИЛАБУСИ
ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ
ВІДОМОСТІ ПРО САМООЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
ЗНАТИ, ЩОБ ВИЖИТИ
РЕКОМЕНДОВАНА ІНФОРМАЦІЯ ДО ДІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ЗНАТИ ЩОБ ВИЖИТИ
ПОШУК
Знайти..
ШУКАТИ
ОГОЛОШЕННЯ
ОСТАННІ НОВИНИ
ДЕНЬ ЗАХИСТУ ДІТЕЙ
2 червня 2023 року учасники волонтерського руху "Милосердя", студенти групи 1 м/с Б, взяли участь у святковому заході, приуроченому до Міжнародного дня захисту дітей. Акція відбувалась на Європейській площі, яка просто зараз зазнає кардинальних змін. Діти, які потребують соціальної підтримки, отримали подарунки від Міського центру соціальних служб і групи ПСП Товариства Червоного Хреста. Найочікуванішим подарунком стала безкоштовна


ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. АКАД. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО
ПРО КОЛЕДЖ
СТРУКТУРА КОЛЕДЖУ
НОВИНИ ТА ЗАХОДИ
АБІТУРІЄНТУ
СТУДЕНТУ
ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
МЕТОДИЧНА РОБОТА
ВИХОВНА РОБОТА
ЕЛЕКТРОННА СКРИНЬКА ДОВІР
КОНТАКТИ
АТЕСТАЦІЯ
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
МЕТОДИЧНІ РАДИ
НАВЧАЛЬНО МЕТОДИЧНА РОБОТА
РЕЙТИНГ
НАУКОВЦІ КОЛЕДЖУ
ВІДКРИТІ ЗАХОДИ
РЕГІОНАЛЬНІ МО
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ
ім. академіка Д.К. Заболотного
СУЧАСНА БАЗА ТЕОРЕТИЧНОГО НАВЧАННЯ
РЕФОРМА СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ, ПЕРЕХІД НА ПРИНЦИПИ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ТА БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЇ...
ПОШУК
Знайти..
ШУКАТИ
ОГОЛОШЕННЯ
ОСТАННІ НОВИНИ
ДЕНЬ ЗАХИСТУ ДІТЕЙ
2 червня 2023 року учасники волонтерського руху "Милосердя", студенти групи 1 м/с Б, взяли участь у святковому заході, приуроченому до Міжнародного дня захисту дітей. Акція відбувалась на Європейській площі, яка просто зараз зазнає кардинальних змін. Діти, які потребують соціальної підтримки, отримали подарунки від Міського центру соціальних служб і

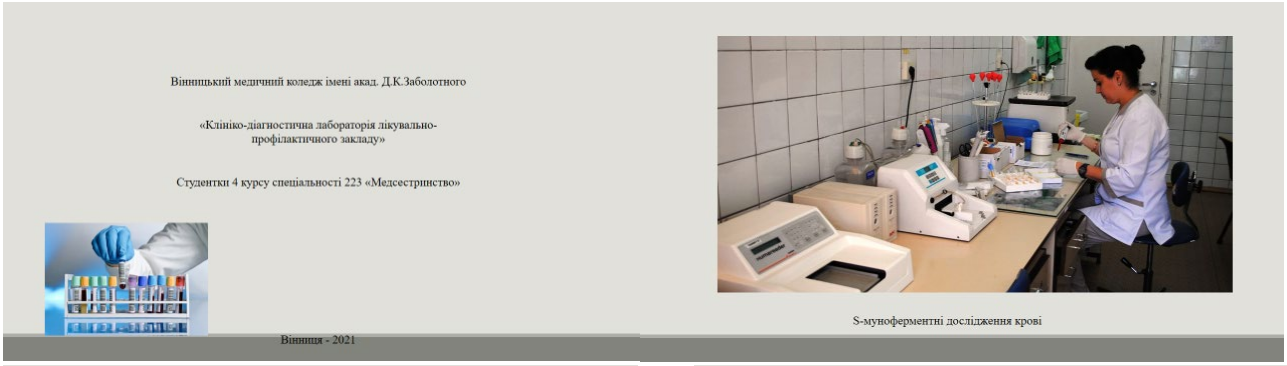
Додаток Д

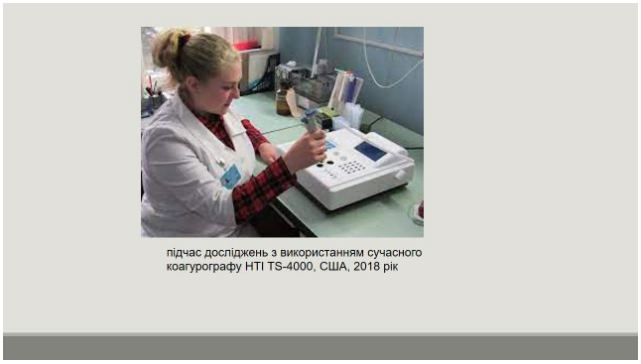
Методика підготовки майбутніх медичних сестер у цифровому середовищі медичного коледжу (авторство дисертанта)

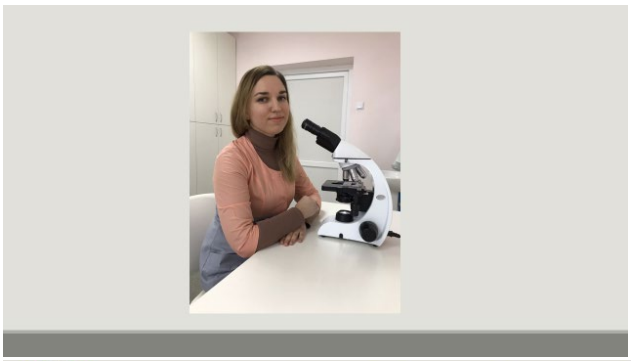


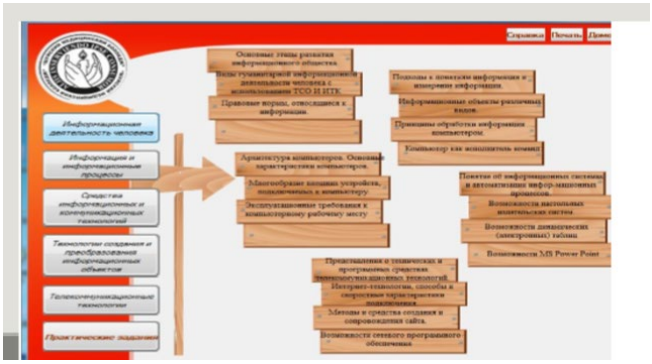
Додаток Ж

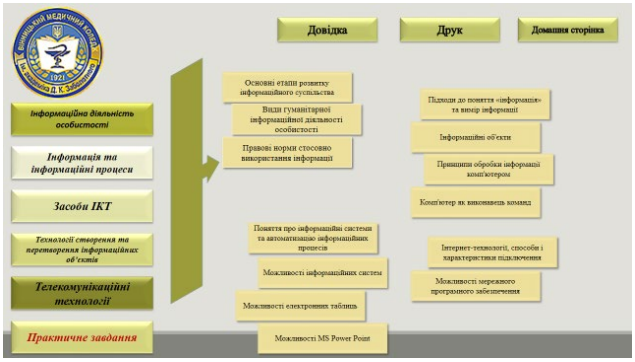
Презентація студентки Вінницького медичного фахового коледжу за результатми першого етапу практичного навчання на тему «Клініко-діагностична лабораторія лікувально-профілактичного закладу»











Додаток К

Анкета для визначення чинників, що вплинули на вибір студентами медичної професії

Інструкція:

Здобувачі мали зазначити, які з поданих нижче чинників вплинули на вибір ними медичної професії (дозволяється обрати декілька варіантів):

1) інтерес до медичної професії;
2) приклад батьків, сімейні традиції;
3) гуманність професії (прагнення боротися за життя людини);
4) престиж професії, заклад освіти;
5) поради батьків;
6) відповідність професії інтересам і схильностям;
7) навчання в профільному класі ліцею;
8) близькість навчального закладу;
9) професійні проби;
10) соціальний статус медичної сестри;
11) зустрічі і бесіди з фахівцями;
12) прагнення зробити в майбутньому медичну кар'єру;
13) прагнення здобути якісну професійну освіту;
14) прагнення здобути престижну освіту;
15) поради друзів;
16) мій вибір випадковий;
17) не можу відповісти.

Опрацювання результатів здійснювалась за визначенням середнього арифметичного значення балів кожного запропонованого в списку мотиву.

Інтерв'юер, оцінює ступінь переваги одного з двох тверджень від 1 до 3 балів. Потім здійснюється сумування балів за однаковими твердженнями, що містяться в усіх картках. Чим більше набраних балів набирає якесь твердження, тим більшої значущості для опитуваного має та чи інша причина при виборі медичної спеціальності. Автоматична інтерпретація тестових показників результатів тестування засновані на таких умовних одиницях, виражених у відсотках: 0%-20% низький показник; 21%-40% знижений показник; 41%-60% середній показник; 61%-80% підвищений показник; 81%-100% високий показник. Одержані результати дослідження домінуючих мотивів медичної професії поділяються на 3 рівні:

Високий рівень мотивації: високі показники мотивів: «Бажання лікувати людей», «Бажання полегшити страждання важкохворих, старих і дітей», «Бажання розв'язати наукові медичні проблеми».

Низькі показники мотивів: «Можливість впливати на інших людей» і «Доступність медикаментів». Інші мотиви мають середні та підвищені показники.

Середній рівень мотивації: Знижені та низькі показники мотивів «Можливість впливати на інших людей» і «Доступність медикаментів». Інші мотиви мають середні та підвищені показники.

Низький рівень мотивації: Високі та підвищені показники мотивів: «Можливість впливати на інших людей», «Доступність медикаментів», «Матеріальна зацікавленість», «Можливість піклуватися про здоров'я своїх близьких», «Можливість піклуватися про своє здоров'я».

Середні, низькі та знижені показники інших мотивів.

Джерело: Тихолаз С.І. (2011). Педагогічні умови розвитку професійної спрямованості студентів вищих медичних навчальних закладів : дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук. спец.: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Вінниця. 258 с. (с.206).

Додаток Л

Методика визначення мотивації за Р. Овчаровою

Методика дозволяє визначити провідний тип мотивації у виборі професії. Текст опитувальника складається з двадцяти тверджень, що характеризують обрану професію. Необхідно оцінити, якою мірою кожне з них вплинуло на вибір медичної професії. За допомогою цієї методики можна виявити переважний вид мотивації (внутрішні індивідуально-значимі мотиви, внутрішні соціально-значимі мотиви, зовнішні позитивні мотиви і зовнішні негативні мотиви).

Інструкція: нижче наведені твердження, що характеризують медичну професію. Прочитайте й оцініть, якою мірою кожне з них вплинуло на ваш вибір професії. Відповіді можуть бути 5 видів:

«Дуже сильно вплинуло» – 5 балів
«Сильно вплинуло» – 4 бали
«Середньо вплинуло» – 3 бали
«Слабо вплинуло» – 2 бали
«Ніяк не вплинуло» – 1 бал.

Поставте навпроти кожного твердження відповідний вашій відповіді бал.

Питання анкети

1. Вимагає спілкування з різними людьми.
2. Подобається батькам.
3. Передбачає високе почуття відповідальності.
4. Вимагає переїзду на нове місце проживання.
5. Відповідає моїм здібностям (зацікавленість клінічними дисциплінами).
6. Дозволяє обмежитися наявним обладнанням.
7. Дає можливість приносити користь людям.
8. Дає можливість вивчити цікаві для мене медичні (фахові) дисципліни.
9. Є високооплачуваною.
10. Дозволяє працювати близько від дому.
11. Є престижною.
12. Дає можливість для зростання професійної майстерності.
13. Єдина можлива в обставинах, що склалися.
14. Дозволяє реалізувати здібності до роботи керівника.
15. Є привабливою.

16. Близька до улюбленого шкільного предмету.
17. Сприяє розумовому і фізичному розвитку.
18. Обрана моїми друзями.
19. Дозволяє використовувати професійні вміння поза роботою або у сім'ї.
20. Дає великі можливості проявити творчість.

Обробка даних

Внутрішні індивідуально-значущі мотиви: 1, 5, 8, 15, 20.

Внутрішні соціально-значущі мотиви: 3, 7, 12, 14, 17.

Зовнішні позитивні мотиви: 4, 9, 10, 16, 19.

Зовнішні негативні мотиви: 2, 6, 11, 13, 18.

Внутрішні мотиви вибору тієї чи іншої професії (її громадська і особиста значимість), задоволення, яке приносить робота завдяки її творчому характеру, можливість спілкування та керівництва іншими людьми й ін. Внутрішня мотивація виникає з потреб самої людини, тому на її основі людина працює з задоволенням, без зовнішнього тиску.

Зовнішня мотивація – це заробіток, прагнення до престижу, боязнь осуду, невдачі й ін. Зовнішні мотиви можна розділити на позитивні і негативні. До позитивних мотивів належать: матеріальне стимулювання, можливість просування по службі, схвалення колективу, престиж, тобто стимули, заради яких людина вважає за потрібне докласти свої зусилля. До негативних мотивів відносяться вплив на особистість шляхом тиску, покарань, критики, осуду й інших санкцій негативного характеру. Дослідження показують, що переважання внутрішніх мотивів найбільш ефективно з точки зору задоволеності працею і його продуктивності. Те ж саме можна сказати і щодо позитивної зовнішньої мотивації.

Одержані результати анкетування за шкалою вказаних мотивів поділяються на 3 рівні:

Високий – переважання внутрішніх мотивів та зовнішніх позитивних мотивів (20-25 балів), недостатньо розвинені зовнішні негативні мотиви (5- 14 балів).

Середній – достатньо розвинуті внутрішні, зовнішні позитивні та зовнішні негативні мотиви (15-19 балів).

Низький – переважають зовнішні негативні мотиви (20-25 балів) і недостатньо розвинені внутрішні та зовнішні позитивні мотиви (5-14 балів).

Джерело: Мотиви вибору професії. URL: https://psiukrearth.ru/psihologichni-testi-ta-igri/7808-motivi-viboru-profesii-r-v-ovcharova.html (дата звернення: 03.12.2022)

Додаток М

Анкета

«Дослідження стану використання інноваційних інтернет-технологій під час теоретичного навчання в медичних коледжах»

1. З якою метою Ви використовуєте Інтернет під час самостійної роботи в процесі вивчення фахових дисциплін?

a) для створення презентацій;

b) для підготовки рефератів;

c) для швидкого ознайомлення з новою темою.

2.Чи можна за допомогою соціальних мереж Інтернету знаходити корисну інформацію з фахової навчальної дисципліни?

a) так;

b) ні;

c) не знаю.

3.Чи використовували Ви дисциплінарні блоги у освітньому процесі для вивчення фахових дисциплін?

a) так;

b) ні.

4. Які інтернет-сервіси Ви використовуєте для обміну інформацією між собою та між студентами і викладачами в процесі вивчення фахових дисциплін?

a) Skype;

b) Viber;

c) електронна пошта;

d) повідомлення у соціальній мережі Фейсбук;

e) Інстаграм.

5.Чи чули Ви про методику використання ментальних карт в освітньому процесі для вивчення фахових дисциплін?

a) так;

b) ні .

319

6. Чи використовували Ви онлайн-сервіс LearningApps org. в освітньому процесі для вивчення фахових дисциплін?

a) так;

b) ні.

7. Чи є навчання з використанням інноваційних інтернет-технологій альтернативою традиційному?

a) традиційна форма може бути замінена на інноваційні інтернеттехнології без втрати якості навчання;

b) інноваційні інтернет-технології мають право на існування, проте якість навчання може дещо знижуватися в порівнянні з традиційним;

c) комбіноване застосування інноваційних інтернет-технологій із традиційними клінічними методиками навчання.

8.Чи вважаєте Ви доцільним використання інноваційних інтернеттехнологій у процесі вивчення інших фахових дисциплін?

a) так;

b) ні;

c) вагаюся відповісти.

9.Чи є для Вас переваги навчання з використанням інноваційних інтернеттехнологій у порівнянні з традиційною організацією освітнього процесу (можна виділяти декілька пунктів)?

a) раціональне використання часу;

b) можливість вивчати зміст дисципліни в будь-якому місці перебування;

c) переваг немає;

d) ліквідується можливість підказки та списування;

e) можливість дистанційно підготуватися до перевірки контролю знань;

f) мені байбуже.

10. Які на Вашу думку основні позитивні моменти під час використання інноваційних інтернет-технологій в умовах клінічного практичного навчання?

320

a) не бачу позитивних моментів;

b) зручність використання;

c) відсутність потреби бути прив’язаними до комп’ютерного класу чи аудиторії коледжу.

Джерело: Ільясова Ю.С. (2021). Професійна підготовка майбутніх молодших медичних спеціалістів у процесі вивчення фахових дисциплін : дис. доктора філософії, спец. 015 Професійна освіта. Вінниця. 338 с. (с.318-320).

Додаток Н

Методика визначення комунікативних схильностей
Р. Овчарової (в авторському опрацюванні)

Інструкція. Прочитайте запитання, позначте в бланку відповідей «так» або «ні» на кожне запитання.

Перелік запитань

1. Чи бажаєте Ви спілкуватися з різними людьми та налагоджувати нові знайомства?
2. Чи викликає у Вас почуття задоволення виконання громадських доручень?
3. Чи довго Ви можете ображатись на своїх друзів, колег?
4. Чи важко Вам орієнтуватися в критичних ситуаціях?
5. Чи багато у Вас друзів з якими постійно підтримуєте зв'язок?
6. Чи часто Ви переконуєте своїх друзів до прийняття саме Вашої позиції чи думки?
7. Чи правда, те що Вам приємніше проводити час за заняттям улюбленим хоббі, ніж з людьми?
8. Чи легко Ви відмовляєтесь від своїх намірів, якщо виникають перешкоди?
9. Чи легко Вам встановити контакт зі значно старшими за Вас людьми?
10. Чи любите Ви організовувати різноманітні заходи з метою проведення спільного часу з друзями?
11. Чи важко Вам адаптуватися в новому колективі?
12. Чи часто Ви відкладаєте на потім те, що можна зробити сьогодні?
13. Чи легко Ви входите в комунікацію з незнайомими людьми?
14. Чи бажаєте Ви, щоб Ваші друзі вчиняли так як хочете Ви?
16. Чи конфліктуєте Ви з друзями через те, що не виконуєте своїх обіцянок чи зобов’язань?
17. Чи часто у Ви проявляєте ініціативу?
18. Чи дратують Вас оточуючі?
19. Чи виникає у Вас відчуття дискомфорту, якщо розпочату справу не завершено?
20. Чи прагнете Ви обмежити коло своїх знайомих?

Оброблення результатів. Показник вираження комунікативних здібностей визначається за сумою балів за позитивну відповідь («ТАК») та питання: №№ 1, 3, 5, 6, 9, 13, 17, 20. Щоб визначити рівень розвитку комунікативних здібностей необхідно одержану суму балів розділити на 20. Відповідно нами виокремлено такі рівні: низький – 0,1-0,45; нижче середнього – 0,46-0,55; середній – 0,56-0,65; вище за середнє – 0,66-0,75; високий рівень – 0,76-1.

Джерело: Шевенко А. М. (2016). Методичне забезпечення відбору учнівської молоді до вищих навчальних закладів педагогічного профілю. Київ. С. 126-127.

Додаток П

Методика діагностики рівня розвитку рефлексивності. Опитувальник А. Карпова

Інструкція. Вам необхідно дати відповіді на кілька тверджень опитувальника. В бланку відповідей навпроти номера питання проставте, будь ласка, цифру, що відповідає варіанту Вашої відповіді:

1 – абсолютно неправильно;
2 – неправильно;
3 – скоріше неправильно;
4 – не знаю;
5 – швидше правильно;
6 – правильно;
7 – абсолютно правильно.

Не замислюйтесь над відповідями. Пам'ятайте, що правильних або неправильних відповідей в цьому випадку бути не може.

Матеріал для діагностики:

1. Прочитавши хорошу книгу, я завжди потім довго думаю про неї, хочеться її з ким-небудь обговорити.
2. Коли мене несподівано про щось запитають, я можу відповісти перше, що прийшло в голову.
3. Перш ніж зняти трубку телефону, щоб подзвонити по справі, я зазвичай планую майбутню розмову.
4. Зробивши якийсь промах, я довго потім не можу відволіктися від думок про нього.
5. Коли я розмірковую над чимось або розмовляю з іншою людиною, мені буває цікаво згадати, що послужило початком ланцюжка думок.
6. Приступаючи до важкого завдання, я намагаюся не думати про майбутні труднощі.
7. Головне для мене – уявити кінцеву мету своєї діяльності, а деталі мають другорядне значення.
8. Інколи буває, що я не можу зрозуміти, чому хтось незадоволений мною.
9. Я часто ставлю себе на місце іншої людини.
10. Для мене важливо в деталях уявляти собі хід майбутньої роботи.
11. Мені було б важко написати серйозного листа, якби я заздалегідь не склав план.
12. Я віддаю перевагу діяти, а не розмірковувати над причинами своїх невдач.
13. Я досить легко приймаю рішення щодо дорогої покупки.
14. Як правило, щось задумавши, я прокручую в голові свої задуми, уточнюючи деталі, розглядаючи всі варіанти.
15. Я турбуюся про своє майбутнє.
16. Думаю, що в безлічі ситуацій потрібно діяти швидко, керуючись при цьому першою думкою, яка прийшла в голову.
17. Часом я приймаю необдумані рішення.

18. Закінчивши розмову, я, буває, продовжую вести її подумки, наводячи все нові і нові аргументи на захист своєї точки зору.

19. Якщо відбувається конфлікт, то, розмірковуючи над тим, хто в ньому винен, я в першу чергу починаю з себе.

20. Перш ніж прийняти рішення, я завжди намагаюся все ретельно обдумати і зважити.

21. У мене бувають конфлікти від того, що я часом не можу передбачити, якої поведінки очікують від мене оточуючі.

22. Буває, що обмірковуючи розмову з іншою людиною, я подумки веду з нею діалог.

23. Я намагаюся не замислюватися над тим, які думки і почуття викликають в інших людей мої слова і вчинки.

24. Перш ніж зробити зауваження іншій людині, я обов'язково подумаю які слова краще підібрати, щоб її не образити.

25. Вирішивши важке завдання, я думаю над ним навіть тоді, коли займаюся іншими справами.

26. Коли я з кимось сварюся, то в більшості випадків не вважаю себе винним.

27. Рідко буває, що я шкодую про сказане мною.

Обробка результатів

З цих 27 тверджень 15 є прямими (номери питань: 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 25). Решта 12 – зворотні твердження, що необхідно враховувати при обробленні результатів, коли для отримання підсумкового бала підсумовуються в прямих питаннях цифри, що відповідають відповідям опитуваних, а в зворотних – значення, замінені на ті, що виходять при інверсії шкали відповідей.

Тобто 1=7, 2=6, 3=5, 4=4, 5=3, 6=2, 7=1.

Ключ до тесту-опитувальника.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тестові бали	80 і нижче	81 – 100	101 – 107	108 – 113	114 – 122	123 – 130	131 – 139	140 – 147	148 – 156	157 – 171	172 і вище

Під час інтерпретації результатів доцільно виходити з диференціації одержаних результатів на три основні категорії. Результати методики, рівні або більші, ніж 7 стін, свідчать про високий рівень розвитку рефлексивності. Результати в діапазоні від 4 до 7 стін – індикатори середнього рівня рефлексивності. Показники, менші 4-х стін – свідчать про низький рівень розвитку рефлексивності.

Джерело: Методика діагностики рівня розвитку рефлексивності. Опитувальник А. Карпова. URL: http://psih.pp.ua/10398_5_3_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B0_%D0%B2_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B2_%D0%B2.html

Додаток Р

Діагностика доброзичливості (за шкалою Кемпбелла)

Інструкція.

Уважно прочитайте (прослухайте) пари суджень опитувальника. Якщо ви вважаєте, що будь-яке судження з пари правильно і відповідає вашому уявленню про себе та інших людей, то в банку відповідей навпроти номера судження відзначте ступінь вашої згоди з ним, використовуючи запропоновану шкалу. Якщо у вас виникли якісь питання, задайте їх, перш ніж почнете виконувати тест.

Опитувальник.

1. Вибрати правильне судження:

А. Людина найчастіше може бути впевнена в інших людях.

Б. Довіряти іншому небезпечно, так як він може використовувати це в своїх цілях.

2. Вибрати правильне судження:

А. Люди швидше будуть допомагати один іншому, ніж ображати один іншого.

Б. Нині навряд чи знайдеться така людина, якій можна було б повністю довіритися.

3. Вибрати правильне судження:

А. Ситуація, коли людина працює для інших, сповнена небезпеки.

Б. Друзі та співробітники виступають найкращим гарантом безпеки.

4. Вибрати правильне судження:

А. Віра в інших є основою виживання в наш час.

Б. Довіряти іншим рівнозначно пошуку неприємностей.

5. Вибрати правильне судження:

А. Якщо знайомий просить гроші, краще знайти спосіб відмовити йому.

Б. Здатність допомогти іншому складає одну з кращих сторін нашого життя.

6. Вибрати правильне судження:

А. «Договір дорожче грошей» все ще краще правило в наш час.

Б. Нині необхідно прагнути загрожувати всім незалежно від власних принципів.

7. Вибрати правильне судження:

А. Неможливо перестрибнути через себе.

Б. Там, де є воля, є і результат.

8. Вибрати правильне судження:

А. У ділових відносинах немає дружби.

Б. Основна функція ділових відносин полягає в можливості допомогти іншому.

Ключ.

При збігу відповіді випробуваного з ключем він оцінюється в 1 бал, при розбіжності – в 0 балів.

	№	Варіанти відповідей
	1	А

	2	A
	3	B
	4	A
	5	B
	6	A
	7	B
	8	B

Інтерпретація результатів тесту

4 бали і менше – низький показник доброзичливого ставлення до інших;

4 – 8 балів – середній показник доброзичливого ставлення до інших;

8 балів і більше – високий показник доброзичливого ставлення до інших.

Джерело: Соціальна психологія: навчально-методичні матеріали до проведення лабораторних робіт / укладач Тетяна Володимирівна Федотова. Луцьк : ПП Іванюк В.П. 2021. С.14-15.

Додаток С
Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ВІННИЦЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. АКАД. Д. К. ЗАБОЛОТНОГО
вул. Пирогова, 57, м. Вінниця, 21037, тел./факс (0432) 53-31-45
E-mail: vinmedkollege@ukr.net Web: http:// www.vmc.vn.ua Код ЄДРПОУ 05484528

29.08.2023 р. №557

Довідка про впровадження
результатів дисертаційного дослідженняна здобуття наукового ступеня доктора філософіїгалузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) аспірантки кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
Ільніцької Тетяни Сергіївни
на тему: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів»

Результати дисертаційного дослідження Ільніцької Т.С. впроваджувалися в освітній процес викладачами Вінницького медичного фахового коледжу імені акад. Д. К. Заболотноговпродовж 2022-2023 н.р.

В освітньому процесі використовувались та позитивно оцінені методичні рекомендації на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів». Матеріали дослідження стали корисні для застосування викладачами та майбутніми фахівцями з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності. Запропоновані матеріали знайшли своє використання в процесі підготовки лекційних та практичних занять, науково-методичних семінарів, тренінгів. Доповнення змісту навчальних дисциплін матеріалами наукового дослідження сприяло розширенню знань студентів до майбутньої професійної діяльності.В освітній процес упроваджено комплекс педагогічних умов, що забезпечують ефективність інформаційної підготовки в процесі навчання в медичному коледжі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Апробація результатів дисертаційного дослідженняТ.С. Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідку про впровадження результатів дослідження затверджено на засіданні циклової комісії педіатрії протокол №1 від 29.08.2023 року.

Довідка видана для подання в спеціалізовану вчену раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Директор коледжу **Іван АНДРІЄВСЬКИЙ**

МОЗ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
(ЖИТОМИРСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ ЖОР)

вул.В.Бердичівська, 46/15, м. Житомир, 10002, тел/факс (0412) 43-08-91,
e-mail: zhitomir.nursing@gmail.com, web:www.zhim.org.ua
Код ЄДРПОУ 02011284

13.09.2023 №494/09.00

Довідка про впровадження

результатів дисертаційного дослідження на тему: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) аспірантки кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Ільніцької Тетяни Сергіївни

Результати дисертаційного дослідження Ільніцької Т.С. впроваджувалися в освітній процес Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради впродовж 2022-2023 н.р. викладачами відокремленого структурного підрозділу фахового коледжу.

В освітньому процесі використовувались та позитивно оцінені методичні рекомендації на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів». Матеріали дослідження стали корисні для застосування викладачами та майбутніми фахівцями з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності. Запропоновані матеріали знайшли своє використання в процесі підготовки лекційних та практичних занять, науково-методичних семінарів, тренінгів. В освітній процес упроваджено комплекс педагогічних умов, що забезпечують ефективність інформаційної підготовки в процесі навчання в медичному коледжі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Апробація результатів дисертаційного дослідження Т.С. Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації

освіти медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідку про апробацію та впровадження результатів дисертаційного дослідження Ільніцької Тетяни Сергіївни на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» було схвалено та затверджено на засіданні Вченої ради, протокол №1 від 31.08.2023 року.

Довідка видана для подання в спеціалізовану вчену раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

В.о. ректора Світлана ГОРДІЙЧУК

МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА РАДА
ПОГРЕБИЩЕНСЬКИЙ
МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
« 18 » 09 2023 р.
№ 01-37/215

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) з теми: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів» аспірантки кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Ільніцької Тетяни Сергіївни

Упродовж 2022-2023 н.р. у Погребищенському медичному фаховому коледжі впроваджувались і використовуються на даний час матеріали дисертаційного дослідження Т.С.Ільніцької з питань впровадження в освітній процес закладів фахової освіти модель підготовки майбутніх медичних сестер в умовах цифровізації освіти медичних коледжів, що функціонує на основі взаємодії системного, компетентнісного та особистісного підходів. Особливість моделі полягає в тому, що вона дозволяє забезпечити підготовку здобувачів до професійної діяльності на заняттях з дисциплін загального та професійного циклів, а також у межах виробничих практик.

Особливого схвалення набули методичні рекомендації дисертантки, щодо особливостей методики підготовки майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів. Їх основне завдання полягає в тому, щоб запропонувати студентам різні шляхи пошуку знань та індивідуального опрацювання матеріалу.

Загалом, наукове дослідження Т.С.Ільніцької одержало позитивну оцінку викладачів і студентів Погребищенського медичного фахового коледжу та має вагоме значення у розвиток та модернізацію вітчизняної системи медичної освіти.

Апробація результатів дисертаційного дослідження Т.С.Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідка видана для подання в спеціалізовану раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Директор коледжу Олександр ГАВРИЛЮК

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА РАДА
ГАЙСИНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
вул. Богдана Хмельницького, 46, м. Гайсин, Гайсинський район, Вінницька обл., 23700, тел.(04334) 2-15-43, тел./факс (04334) 2-11-89, 2-10-57
http://www.c2n.info/gaysin_medic, e-mail: haisinmedcoll@i.ua, haisinmedcoll@ukr.net
р/р UA238201720314251002201026584, код в ЄДРПОУ 02011019, МФО 802015, ГУ ДКСУ у Вінницькій області

№ 167 від 28.08.2023 р.

Довідка про впровадження

результатів дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта Ільніцької Тетяни Сергіївни на тему: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів»

Результати дисертаційного дослідження Ільніцької Т.С. впроваджувалися в освітній процес викладачами Гайсинського медичного фахового коледжу упродовж 2022-2023 н.р.

Апробація науково-методичних матеріалів здійснювалася під час викладання аудиторних занять (лекцій, практичних та лабораторних занять) та позааудиторної роботи (проблемних гуртків, науково-дослідницької діяльності, тренінгів, науково-практичних конференцій, самостійної роботи студентів, тощо). Запропоновані матеріали знайшли своє використання в якості доповнення змісту навчальних дисциплін матеріалами наукового дослідження, що сприяло розширенню знань майбутніх фахівців сестринської справи до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього процесу медичних коледжів.

В освітній процес підготовки майбутніх медичних сестер упроваджено методичні рекомендації, в матеріалах яких представлені інтегровані знання з медицини, педагогіки, біології, інформатики тощо. Методичні рекомендації придатні для застосування викладачами, майбутніми фахівцями з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності в сучасних умовах цифровізації суспільства.

Загалом, наукове дослідження Т.С.Ільніцької одержало позитивну оцінку викладачів та студентів Гайсинського медичного фахового коледжу і сприяє розвиткові й модернізації вітчизняної фахової медичної освіти.

Апробація результатів дисертаційного дослідження Т.С.Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідка видана для подання в спеціалізовану раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Директор
Гайсинського медичного фахового коледжу,
доктор філософії,
заслужений лікар України **Анатолій САБЛУК**

ЗВЯГЕЛЬСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Телефон: 3-51-09
Бухгалтерія: 3-51-14
Факс: 3-51-10

Код 13552505
Р/р UA838201720344220005000046064
ДКС України м.Київ
МФО 820172

вул. Мамайчука Івана, 10 м. Звягель, Житомирська обл. 11701
e-mail:info@nvmk.org.ua

Вих. № 01-04/278
від 03» 10 2023р.

Довідка про впровадження
результатів дисертаційного дослідження на тему: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) аспірантки кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського
Ільніцької Тетяни Сергіївни

Результати дисертаційного дослідження Ільніцької Т.С. впроваджувалися в освітній процес Звягельського медичного фахового коледжу Житомирської обласної ради впродовж 2022-2023 н.р..

В освітньому процесі використовувались та позитивно оцінені методичні рекомендації на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів». Матеріали дослідження стали корисні для застосування викладачами та майбутніми фахівцями з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності. Запропоновані матеріали знайшли своє використання в процесі підготовки лекційних та практичних занять, науково-методичних семінарів, тренінгів. В освітній процес упроваджено комплекс педагогічних умов, що забезпечують ефективність інформаційної підготовки в процесі навчання в медичному коледжі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Апробація результатів дисертаційного дослідження Т.С. Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідку про впровадження результатів дослідження затверджено на засіданні циклової комісії професійно-практичної підготовки Звягельського медичного фахового коледжу, протокол №1 від 01.09.2023 року.

Довідка видана для подання в спеціалізовану вчену раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Директор Олена СОЛОДОВНИК

Довідка про впровадження
результатів дисертаційного дослідження на тему: «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) аспірантки кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Ільніцької Тетяни Сергіївни

Результати дисертаційного дослідження Ільніцької Т.С. впроваджувалися в освітній процес Звягельського медичного фахового коледжу Житомирської обласної ради впродовж 2022-2023 н.р..

В освітньому процесі використовувались та позитивно оцінені методичні рекомендації на тему: «Підготовка майбутніх медичних сестер до професійної діяльності в умовах цифровізації освіти медичних коледжів». Матеріали дослідження стали корисні для застосування викладачами та майбутніми фахівцями з галузі медсестринства у процесі оволодіння особливостями професійної діяльності. Запропоновані матеріали знайшли своє використання в процесі підготовки лекційних та практичних занять, науково-методичних семінарів, тренінгів. В освітній процес упроваджено комплекс педагогічних умов, що забезпечують ефективність інформаційної підготовки в процесі навчання в медичному коледжі: формування мотивації до майбутньої професійної діяльності студентів медичних коледжів у теоретичній і практичній підготовці; поетапне формування готовності до професійної діяльності майбутніх медичних сестер; наскрізне застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці медичного персоналу.

Апробація результатів дисертаційного дослідження Т.С. Ільніцької «Підготовка майбутніх фахівців сестринської справи в умовах цифровізації освіти медичних коледжів» засвідчила їх теоретичну і практичну цінність, доцільність використання в освітньому процесі закладів фахової освіти.

Довідку про впровадження результатів дослідження затверджено на засіданні циклової комісії професійно-практичної підготовки Звягельського медичного фахового коледжу, протокол №1 від 01.09.2023 року.

Довідка видана для подання в спеціалізовану вчену раду Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Директор Олена СОЛОДОВНИК