

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра педагогіки

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри

_____ Т.О.Дороніна
(підпис)
«__» _____ 20__ р.

Реєстраційний № _____
«__» _____ 20__ р.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ В
МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Магістерська робота студентки групи ЗВПШМ-19
Кононюк Ольги Віталіївни
ступінь вищої освіти магістр
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Керівник кандидат педагогічних наук, ст.викл.
Волощук Ілона Аркадіївна

Оцінка:
Національна шкала _____
Шкала ECTS _____ Кількість балів _____
Голова ЕК _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

Члени ЕК _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

(підпис) (прізвище, ініціали)

Кривий Ріг – 2020

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

НРК - Національна рамка кваліфікацій

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ІС – інформаційна система

ППЗ – прикладне програмне забезпечення

ПК – персональний комп'ютер

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ	9
1.1. Проблема формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців.....	9
1.2. Структура інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців.....	18
Висновки до першого розділу	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ	26
2.1. Характеристика КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР.....	26
2.2. Аналіз стану сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу.....	34
Висновки до другого розділу	43
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	45
3.1. Педагогічні умови підвищення рівня формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу.....	45
3.2. Методичні рекомендації щодо формування інформаційно-комунікативної компетентності.....	49
Висновки до третього розділу	64
ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

Актуальність теми. Інформаційні технології сьогодні є невід'ємною складовою освітнього процесу. Використання комп'ютерних технологій значно розширюють можливості, які сприяють засвоєнню інформації та активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Вони урізноманітнюють традиційні форми навчання та підвищують мотивацію до навчання, що в результаті призводить до отримання ґрунтовних знань в сфері професійної діяльності. Отримані навички призводять до формування відповідних компетентностей, які є важливим чинником у встановленні фахівця. Активне впровадження комп'ютерів в медичну галузь потребує від працівника наявності інформаційно-комунікативних компетентностей. Їх формування здійснюється протягом тривалого періоду часу. Використання інноваційних технологій при вивченні будь-якої з дисциплін – шлях до формування якісної освіти, розвитку відповідних компетентностей та їх реалізація в професійній діяльності.

Процес інформатизації освітньої галузі був розпочатий ще в минулому столітті і на сьогоднішній день становить вагомую базу методичних розробок для розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій. Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій сприяє тому, що особистість прагне не тільки отримати нові компетенції, а й постійно їх розвивати та удосконалювати.

О. Федоров виділяє три етапи інформатизації освіти:

- електронізація;
- комп'ютеризація;
- інформатизація [73].

В провідних державних документах про освіту – Законі України «Про освіту» [28], Законі України «Про вищу освіту» [27], Концепції Національної програми інформатизації [29], Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [72] особлива увага приділяється інформаційно-комунікативній компетентності. Закон України «Про вищу освіту» передбачає «формування ряду компетентностей для всебічного розвитку, виховання і

соціалізації особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності» [27].

Дослідження формування інформаційно-комунікативної компетентності описано в роботах В. Агеєва, М. Бабенко, П. Безпалова, А. Єлізарова, С. Литвиної.

Елементи підготовки медичних фахівців до професійної діяльності описані в роботах Л. Добровської, Ю. Колісник-Гуменюк, О. Неловкіної-Берналь, В. Подрушняк, І. Радзієвської, М. Шегедин, Н. Шигонської, Т. Шутько та ін.

Проблемою підготовки здобувачів освіти медичного спрямування займалися: І. Булах, С. Бухальська, А. Волосовець, Л. Дудікова, В. Ніколаєнко, Х. Мазепа, В. Мельник.

Проаналізувавши дослідження науковців можна зробити висновок, що рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного профілю навчання не на достатньому рівні відповідає сучасним вимогам.

Розвиток суспільства безпосередньо зв'язаний з його інформатизацією. Застосування інформаційних технологій сприяє прискореному розвитку технічного прогресу, автоматизації всіх видів людської діяльності, створенню якісно нового інформаційного середовища, що забезпечує розвиток творчої особистості.

Сучасний стан розвитку медичної галузі потребує фахівців, які вільно володіють інформаційно-комунікативними компетентностями і постійно їх удосконалюють. Зважаючи на це, питання формування інформаційно-комунікативних компетентностей у студентів медичних спеціальностей потребує більш детального аналізу і вивчення. **Актуальність теми та недостатня сформованість практичних навичок сприяли вибору теми**

дослідження — «Формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі»

Тема магістерської роботи затверджена на засіданні кафедри педагогіки Криворізького державного педагогічного університету (протокол № 4 від 28.11.2019 р.). Робота виконана відповідно до теми, передбаченої планом дослідної роботи кафедри педагогіки Криворізького державного педагогічного університету за темою кафедри «Теоретико-методологічні засади підготовки майбутнього вчителя в умовах модернізації неперервної педагогічної освіти» (Державний реєстраційний номер 0119U102693).

Мета дослідження — теоретично обґрунтувати та виявити сукупність педагогічних умов, що сприятимуть підвищенню рівня інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу.

Основні завдання дослідження:

1. Проаналізувати стан дослідження проблеми в педагогічній теорії та практиці, уточнити сутність базових понять дослідження.
2. Здійснити аналіз стану сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів коледжу в умовах профільного навчання.
3. Виокремити педагогічні умови підвищення рівня формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців.
4. Підготувати методичні розробки фрагментів занять з курсу інформатики щодо підвищення рівня інформаційно-комунікативної компетентності в освітньому процесі закладу професійної освіти як запорука якісної підготовки молодших спеціалістів.
5. Розробити позаурочний курс гуртка «Біт» з метою формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців.

Об'єкт дослідження — процес формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу.

Предмет дослідження — педагогічні умови, що сприяють формуванню інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі.

Для реалізації поставлених завдань дослідження було використано такі **методи**:

загальнонаукові (аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення) дозволили зібрати, проаналізувати та узагальнити інформацію з формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів;

соціологічні методи (анкетування, тестування). За допомогою анкетування та тестування було визначено рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичних спеціальностей;

емпіричні методи (педагогічне спостереження за навчальним процесом у медичному коледжі);

візуально-графічні методи (схеми, діаграми). За допомогою статистичних показників було проведено обчислення для визначення рівня сформованості компетентності та побудовано відповідну діаграму;

З метою ґрунтовного дослідження формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі були використані такі **джерела дослідження**:

1) джерела актового характеру: законодавчі матеріали міжнародного, всеукраїнського рівнів (закони; постанови; накази; періодичні видання Міністерства освіти і науки України)

2) інтерпретаційні джерела науково-теоретичного характеру представлено словниково-довідковими виданнями, науковими працями (монографії, дисертації) та окремими публікаціями, які розміщені на сторінках вітчизняної педагогічної періодики, а також матеріалами міжнародних та всеукраїнських конференцій, які присвячені питанням формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі.

3) методична література: навчальні посібники, рекомендації, що розроблялися педагогічними колективами закладів освіти різних типів, узагальнення досвіду, звіти, матеріали конференцій тощо.

У процесі дослідження використовувалися матеріали Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського, бібліотеки Криворізького медичного коледжу та Криворізького державного педагогічного університету.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в обґрунтуванні та перевірці педагогічних умов ефективного формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі, як запоруки якісної підготовки фахівців, розробці методичної документації діяльності гуртка «Біт» для підвищення формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів.

Результати магістерської роботи апробовано та впроваджено автором в навчальну позаурочну діяльність Криворізького медичного коледжу.

Апробація результатів здійснювалась на:

- засіданнях кафедри педагогіки Криворізького державного педагогічного університету (2019 – 2020 рр.);

- науково-практичних конференціях та семінарах, зокрема:

регіональних: регіональний науково-практичний семінар: «Неперервна освіта для сталого розвитку: теоретико-методологічні та педагогічні аспекти» (21 лютого 2020 року).

Публікації. Основні результати магістерської роботи висвітлено у одноосібній науковій праці, що представлена у матеріалах регіонального науково-практичного семінару, збірнику наукових праць «Педагогічне Криворіжжя» [58].

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного з них, загальних висновків, списку використаних джерел (83 найменування) і додатків.

Загальний обсяг роботи складає 92 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ

1.1. Проблема формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців

В сучасних умовах розвитку нашого суспільства змінюються вимоги до спеціалістів фахової підготовки, їх знань та вмінь. Основними ресурсами сьогодення стали дані, інформація та знання, а діяльність людини базується на їх використанні. Справитися з величезним об'ємом інформації стає дедалі складніше. Кількість інформаційних ресурсів в мережі сьогодні перевищує сотні трильйонів документів. Постійно з'являються нові форми, методи, способи викладу інформації, що змінює усталену концепцію системи освіти і переорієнтовує зміст і організацію навчальної діяльності на компетентісний підхід. Його провадження відкриває нові орієнтири для формування змісту навчання. Сьогодні перед навчальним закладом стоїть завдання не лише дати знання, вміння й навички, а сформувати компетентності, які базуються на досвіді, цінностях. Необхідно навчити особистість «керувати» інформацією. Це значить, що необхідно знайти, відібрати, прослідкувати логічний зв'язок з іншими даними, критично оцінити якість інформації та її актуальність. Ідея формування ключових компетентностей була обговорена і схвалена в ході засідань Європейської Ради у 2001 р. Було впроваджено поняття компетентність, що значно розширювало існуючі параметри знань, вмінь та навичок та створений їх перелік. До ключових компетентностей було віднесено:

- спілкування рідною мовою. Формування даної компетентності передбачає вміння лексично і граматично правильно висловлюватися, володіти

техніками ведення діалогу, активно використовувати мову в повсякденному житті;

- спілкування іноземною мовою ґрунтується на здатності виражати погляди, порозумітись на рівні міжнародних спільнот;

- математична компетенція передбачає моделювання ситуацій з використанням математичних розрахунків, пропорцій або вимірювань з метою керувати технічними процесами або науковими даними;

- навчання для отримання нових знань має на меті усвідомлення потреби в постійному поповненні і розширенні багажу знань для досягнення певних цілей;

- громадянська та соціальна компетентності базуються на вмінні діяти при розв'язанні конфліктних ситуацій, співпрацювати з іншими особами, дотримуватись рівності прав людини, вести здоровий спосіб життя, дбати про власне здоров'я;

- ініціативність та практичність передбачає вміння планувати, організовувати, втілювати ідеї та напрацювання;

- культурна компетентність реалізується через виявлення та розвиток власних творчих здібностей;

- інформаційно-комунікативна компетентність реалізується через цифрову грамотність та використання технічних засобів в навчанні та повсякденному житті.

Поняття «компетентність» та «компетенція» вживаються замість звичних «освіченість», «культура», «виховання». Компетенція та компетентність більш глибокі поняття, які здатні спрямувати освіту в більш широке русло, щоб сформувати всесторонньо розвинуту особистість, яка має активну життєву позицію і водночас приносить користь і собі, і суспільству.

Дослідженням та обґрунтуванням цих понять займалися наступні науковці: М. Антонченко, В. Байденко, Н. Бібік, В. Беспалов, А. Хуторський, С. Шишов та ін.

Поняття «компетенція» за тлумачним словником визначається як добра обізнаність або коло повноважень [70]. Це так звані вимоги до певного виду діяльності.

На думку Н. Бібік, компетенція це «відчужена від суб'єкта, наперед задана соціальна норма (вимога) до освітньої підготовки дитини, необхідна для її якісної продуктивної діяльності в певній сфері, тобто соціально закріплений результат. Ознакою компетенції є її специфічний предметний або загально предметний характер, що дає змогу визначити пріоритетні сфери формування (освітні галузі, навчальні предмети, змістові лінії)» [8, с. 48]

За С. Шишовим компетенція – це «загальна здатність, основана на знаннях, досвіді, цінностях, схильностях, які надбано завдяки навчанню» [82, с. 262].

Термін «компетентність» описується як особистісна характеристика сукупності набутих компетенцій [69]. Бути компетентним - значить вміти реалізовувати свої знання, використовуючи досвід, для вирішення нагальних питань, які постають в конкретних ситуаціях [21].

Поняття «компетентність» досліджували у своїх працях Н. Бібік, І. Зимня, М. Головань, Н. Кузьміна, О. Овчарук, О. Пометун, Дж. Равен, А. Хуторський. Розглянемо, як науковці дають означення поняттю в сфері освіти.

Аналізуючи поняття «компетентність» слід зазначити, що дослідники підходять до пояснення даного визначення з різних точок зору. Одні розглядають «компетентність» як сукупність знань, вмінь та навичок, інші – як готовність до певного виду діяльності, або необхідність діяти, спираючись на власний досвід.

Дж. Равен в своїй праці «Компетентність в сучасному суспільстві» визначає компетентність як наявність в людини здібностей для досягнення найбільш значущих результатів в певній сфері діяльності. Автор зауважує, що компетентність включає пізнавальні, вольові та інтелектуальні компоненти, які забезпечать мотивацію, а надалі й реалізація цілей [65, с.34].

О. Пометун зазначає, що компетентність це комплекс умінь, навичок, знань, завдяки яким викладач ефективно розв'язує завдання в певному виді діяльності [63].

На думку М. Головань компетентність – «інтегративне утворення особистості, що інтегрує в собі знання, уміння, навички, досвід і особистісні властивості, які обумовлюють прагнення, здатність і готовність розв'язувати проблеми і завдання, що виникають в реальних життєвих ситуаціях, усвідомлюючи при цьому значущість предмету і результату діяльності» [17, с. 29].

А. Хуторський поняття компетентність трактує як «сукупність особистісних якостей учня (ціннісно-смислових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом його діяльності у певній соціально і особистісно значущій сфері. Компетентність – це володіння учнем відповідною компетенцією, включаючи його особистісне ставлення до предмета діяльності, це вже усталена якість особистості (сукупність якостей) учня і мінімальний досвід діяльності у даній сфері» [75, с. 152].

І. Зимня визначає поняття «компетентність» як «актуалізована, інтегративна, така, що базується на знаннях, інтелектуально й соціокультурно зумовлена особистісна якість, яка проявляється в діяльності, поведінці людини, у її взаємодії з іншими людьми під час вирішення різноманітних завдань» [30].

Дане поняття включає мотиваційний компонент, діяльнісний, когнітивний, особистісний [30].

Діяльнісний компонент має на меті орієнтацію всього освітнього процесу на особистість студентів з урахуванням індивідуальних особливостей кожного з них, розвиток умінь, необхідних для самостійної навчальної діяльності.

Особистісний компонент визначається ставленням педагога до студента як до особистості, до суб'єкта, що свідомо і відповідально ставиться до свого розвитку і подальшої самореалізації.

Когнітивний – поєднує сукупність знань та вмінь і їх застосування в професійній діяльності. Сформованість цієї складової являється результатом пізнавальної діяльності здобувачів освіти.

Мотиваційний компонент залежить не лише від здібностей студента але й від бажання досягти високих результатів в обраній діяльності. Особи, які прагнуть отримати в підсумку найкращі показники постійно працюють над вдосконаленням майстерності і, як наслідок, професійним становленням.

Проаналізувавши поняття компетентності, через призму досліджень науковців можна виокремити ключові характеристики даного поняття, тобто коло питань або повноважень в яких особистість проявляє здібності до виконання діяльності, досягаючи при цьому високих результатів. Компетентність містить не тільки суто професійні знання, вміння й навички, але й вміння критично мислити, добувати, аналізувати інформацію, її оцінювати і досягати результату через практичну діяльність.

Формування і розвиток компетенцій є метою кожної освітньої програми. Вони формуються при вивченні будь-якої дисципліни і оцінюються на різних етапах навчання. На формування компетентностей впливає вибір форм і методів організації освітньої діяльності, педагогічні технології. Обираючи ту чи іншу технологію педагог має враховувати освітні потреби, вікові особливості сприймання, обробки інформації здобувача освіти. У рамках проекту TUNING [64] була розроблена модель, яка включає об'єднання всіх компетенцій у дві групи: ті, які мають безпосередню приналежність до обраної професії та загальні.

Загальні компетенції не залежать від предметної області, вони універсальні, проте надзвичайно важливі для професійної діяльності особистості. Перелік даного виду компетенцій зіставляється з відповідним кваліфікаційним рівнем Національної рамки кваліфікацій (НРК).

Серед загальних компетенцій виділено наступні:

- навички управління інформацією. Інформація на сьогоднішній день є мірилом розвитку суспільства. Розвиток інформаційних технологій призвів до

того, що вони стали основним засобом взаємодії. Інформацію завжди розглядають в сукупності з комп'ютерними системами. Комп'ютери здійснюють пошук, зберігання, аналіз, опрацювання та передачу інформації. Вміння користуватись різними носіями при роботі з інформацією, як паперовими так і електронними, розрізняти первинні і вторинні джерела, користуватись мережею Інтернет являється основою цієї компетенції. В результаті володіння даною компетентність формуються практичні навички, які допомагають роботі з інформацією.

- навички міжособистісного спілкування. Дана компетенція є ключовою в педагогіці та в медичній сфері. В педагогіці основна увага приділяється діалогічному міжособистісному спілкуванню. Це розвиває вміння вербальної та невербальної комунікації, навичкам слухати або проводити групові обговорення для вирішення окремих питань. В медицині вміння спілкуватися являється основою професії. Майбутній фахівець має організувати ефективне спілкування на всіх етапах сестринського процесу. Вміння слухати, адекватно реагувати на зауваження, згладжувати конфліктні ситуації, контролювати емоції обох сторін, знімати напруження при розмові - допоможуть встановити довіру між пацієнтом і медичним персоналом, що призведе до порозуміння та ефективного лікування.

- вміння працювати самостійно. Здатність до планування власного часу, організації виконання завдань без постійних нагадувань, самостійного навчання, дотримання термінів. Досить наглядно ця компетентність спостерігається при написанні курсової або дипломної роботи;

- базові комп'ютерні навички. Оцінити рівень сформованості даної компетенції можна через практичні завдання: створення презентації, робота з веб-сайтами, проходження певного дистанційного курсу на освітній платформі;

- базові загальні знання в області навчання. Дана компетенція безпосередньо пов'язана з предметною областю. Формується вона через відвідування лекційних занять, участь в обговореннях та через пошук додаткової інформації в бібліотеці або в інтернет-ресурсах;

- здатність застосовувати знання на практиці. Ця компетенція найбільш вдало формується на практичних чи семінарських заняттях, під час екскурсій, відвідуванні установ, наприклад медичних (для майбутніх лікарів) або під час викладацької практики для тих, хто прагне стати освітянином;

- здатність до аналізу та синтезу дозволяє поєднати теоретичні та практичні знання, критично оцінити результат роботи, шукати альтернативні шляхи для вирішення поставленої задачі. Дана компетенція формується через спостереження, написання есе, курсових та дипломних робіт.

Кожна з представлених компетенцій має безпосередній зв'язок з інформацією. Справитися з її об'ємом стає дедалі складніше. Кількість інформаційних ресурсів в мережі сьогодні перевищує сотні трильйонів документів. Постійно з'являються нові форми, методи, способи викладу інформації. Викладач має бути готовим до саморозвитку, до постійного самовдосконалення. Він має навчити з всього потоку інформації віднайти те, що є основою, базисом для певної діяльності. Розвиток електронного освітнього середовища безпосередньо залежить від якості контенту. Традиційна роль викладача (транслявання і репродукція навчального матеріалу) набула кардинально нових функцій. Він сьогодні є фасилітатором і коучем для студентів, має вміти організувати співпрацю і комунікацію між здобувачами освіти, використовувати нові інструменти і стилі навчання. Окрім розвитку загальних (ключових) компетенцій викладач повинен сприяти зростанню галузевих і відповідно предметних компетенцій.

В переліку компетенцій, які повинен набути студент на заняттях інформатики міститься інформаційно-комунікативна компетентність.

В педагогічній літературі немає єдиного визначення терміну інформаційно-комунікативна компетентність. Це поняття досить багатогранне і багатокомпонентне, тому різні науковці, даючи йому характеристику вказують на такі складові:

- здатність орієнтуватись в інформаційному просторі (Н.Морзе);

- освіта на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь в сфері цифрових технологій і певного набору особистих якостей (А. Литвин);
- вміння вирішувати завдання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- знання, вміння, навички;
- досвід професійної діяльності.

Інформаційно-комунікативна компетентність – застосування інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, обробки даних та інформації, а також обмін та застосування для індивідуальних потреб і для розв'язання професійних задач в певній предметній галузі [38]. Основними напрямками формування даної компетенції є інформаційна й медіа-грамотність, вміння працювати з текстовими, табличними редакторами, з базою даних, безпечна робота в мережі Інтернет, включаючи захист даних.

Інформаційно-комунікативна передбачає володіння інформаційними технологіями, вміння аналізувати та систематизувати інформацію відповідно до цілей і завдань педагогічного процесу, чітко висловлюватися та зрозуміло пояснювати, враховуючи життєвий досвід та вік тих, хто навчається.

Інформаційно-комунікативну компетентність досліджувало чимало вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед них: П. Безпалов, В. Бурмакіна, А. Гуржій, О. Єлізаров, О. Зайцева, М. Зелман, С. Литвинова, Н. Морзе, О. Овчарук, І. Фаліна.

В міжнародних трактуваннях поняття інформаційно-комунікативної компетентності пов'язане з різними аспектами серед яких соціальна сфера, комунікаційні зв'язки, громадянські чинники діяльності людини.

Так, П. Безпалов, розуміє під поняттям інформаційно-комунікативна компетентність «інтегральну характеристику особистості, що має мотивацію до засвоєння відповідних знань, здатна вирішувати завдання в навчальній і професійній діяльності, використовуючи комп'ютер». Формування цієї компетентності відбувається на всіх етапах вивчення та роботи з комп'ютером, а також при використанні цифрових технологій в професійній діяльності [7].

О. Єлізаров визначає інформаційно-комунікативну компетентність як сукупність знань, вмінь, навичок та досвіду. На його думку, досвід являється визначальним під час виконання професійних обов'язків [24].

С. Литвинова вважає, що інформаційно-комунікативна компетентність – здатність педагога орієнтуватись в інформаційному просторі, знаходити та обробляти інформацію відповідно до вимог сучасного цифрового суспільства або власних потреб [46].

А. Гуржій та О. Овчарук вважають, що розглянута компетентність вказує на можливість працювати, використовуючи інструменти, процеси, матеріали, які відповідають за доступ та оцінку медіа інформації, і застосовувати її для спілкування, розв'язання питань та прийняття рішень, а також отримання нових знань [20].

Проблемою формування інформаційно-комунікативної компетентності в умовах інформатизації освітньої галузі є надшвидкий темп розвитку цифрових технологій, широкий спектр програмного забезпечення для роботи з даними, інформаційна булімія. Все це сприяє ускладненню отримання ґрунтовних знань в певній сфері діяльності.

З нашої точки зору найбільш ефективним способом вирішення означеної проблеми є створення інформаційно-комунікативного середовища, яке буде направлене на:

- адаптацію інформаційних технологій до мети і цілей навчального процесу;
- освоєння студентами інформаційного простору;
- підвищення рівня підготовки фахівців за рахунок покращення технологій навчання з метою реалізувати освітні програми, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ);
- створення умов для перепідготовки педагогічних та адміністративних кадрів для подальшого використання ними ІКТ в навчальному процесі;

Інформатизація технології навчання повинна орієнтуватися не лише на зміст навчальної дисципліни, а й на розвиток особистості здобувача освіти.

Вона має сприяти формуванню у студентів навичок обробки інформації, вмінню аналізу міжпредметні зв'язки та в майбутньому застосовувати набуті знання в професійній діяльності. Інформатизація повинна автоматизувати окремі види навчальної діяльності освітніх дисциплін, та забезпечити умови для використання глобальної мережі Інтернет.

1.2. Структура інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців

Впровадження комп'ютера і застосування телекомунікаційних засобів зв'язку визначили новий етап освітніх інновацій, який включає:

- діджиталізацію (О. Жерновникова);
- комп'ютеризацію (А.Гуржій);
- інформатизацію (О. Блажук).

Діджиталізація має на меті впровадження електронних засобів в навчальний процес. Реалізація даної інновації відбувалась шляхом впровадження комп'ютерних дисциплін в підготовку фахівців технічних спеціальностей, а також елементів програмування при підготовці студентів гуманітарних факультетів.

Період комп'ютеризації характеризується використанням цифрової техніки в навчанні при проведенні контролю знань, при управлінні учбовим процесом та оформленні документації.

Інформатизація включає наступні завдання:

- оснащення навчальних закладів інформаційними технологіями та їх постійне використання в процесі навчання;
- інтеграція різних видів навчальної діяльності;
- створення єдиного інформаційного освітнього простору.

Процес інформатизації освіти сприяв появі ряду чинників, які потребують термінового розв'язання. Серед них:

- адаптація інформаційних технологій до мети і цілей навчального процесу;
- освоєння викладачами інформаційного простору;
- підвищення рівня комп'ютерних знань викладацьким складом за рахунок покращення технологій навчання з метою реалізувати освітні програми, використовуючи ІКТ;
- створення умов для перепідготовки педагогічних та адміністративних кадрів для подальшого використання ними ІКТ в навчальному процесі;
- інформатизація технології навчання повинна орієнтуватися не лише на зміст навчальної дисципліни, а на розвиток особистості здобувача освіти;
- формування у студентів навичок роботи з інформацією, аналізу міжпредметних зв'язків, вмінь застосовувати набуті знання в подальшій професійній діяльності.

Слід відмітити, що сьогодні розвиток комп'ютерних технологій значно випереджає темп їх впровадження в освітній процес. Потреба в постійному поповненні й оновленні професійних знань, їх адаптація до освітнього процесу являються визначальними факторами переходу до інформаційного етапу розвитку суспільства.

В світовій практиці за основу оновлення змісту освіти і навчального процесу прийнято компетентісний підхід. Інтеграція України до Європейського освітнього простору, впровадження Європейської кредитно трансферної-накопичувальної системи спричинили його впровадження до змісту сучасної освіти. Для успішної життєдіяльності недостатньо мати енциклопедичні знання, необхідно вміння й спроможність використовувати їх в практичній діяльності для успішного вирішення поставлених задач. Компетентність особистості визначається за результатами діяльності.

Компетентісний підхід виступає основоположником усіх підходів, які були задіяні в навчальному процесі та обґрунтували свою ефективність.

На думку О. Кривонос компонентами інформаційно-комунікативної компетентності є:

- мотиваційно-ціннісний, який виражається в стійкому пізнавальному інтересі до комп'ютерних технологій, прагненні до самовдосконалення та саморозвитку з метою розвивати та удосконалювати набуті вміння;

- змістовно-проектувальний визначається знаннями, уміннями та навичками;

- когнітивно-операційний характеризується рівнем володіння інформаційно-комп'ютерними технологіями та вмінням їх використовувати в практичній діяльності;

- особистісно-рефлексивний базується на здатності оцінити результати своєї діяльності та нести відповідальність за результати своєї діяльності.

А. Хуторський в компоненти інформаційно-комунікативної компетентності включає:

- когнітивний компонент, який містить знання, що знадобляться для розв'язання питань, пов'язаних з професійною діяльністю;

- особистісний компонент є системоутворюючим, і забезпечує міжособистісну взаємодію, толерантність, що сприяє ефективній діяльності.

- діяльнісно-творчий компонент становлять, що гарантують результативну діяльність;

- аксіологічний становлять умови формування ціннісних орієнтацій

Аналізуючи науково-педагогічні знання про інформаційно-комунікативну компетентність та можливості її формування дозволило нам виокремити наступні компоненти:

- когнітивний;
- ціннісно-мотиваційний;
- рефлексивний;
- технологічний;
- інформаційний;
- комунікативний [34].

Перераховані компоненти не існують окремо один від одного, а знаходяться в тісному зв'язку між собою.

Когнітивний компонент відображає:

- процес пошуку інформації з метою пізнавальної діяльності;
- процес співставлення та аналізу інформації з метою поєднання або порівняння з вже існуючими базами знань;
- оволодіння базовими ІТ-навичками;
- теоретичні відомості про поняття та методи, які існують в інформатиці як дисципліні;
- знання інформаційних процесів і технологій для вирішення практичних задач;
- процес створення власних зображень та опрацювання вже існуючих;
- використання однотипних функцій у різноманітних цифрових пристроях, програмних продуктах.

Ціннісно-мотиваційний компонент містить в собі:

- прагнення до отримання нових знань, умінь, навичок в області інформатики;
- бажання використовувати комп'ютерну техніку в навчальній, пізнавальній, трудовій діяльності;
- прагнення знайомитися з новинками інформаційного світу та вивчати їх;
- вдосконалювати свою майстерність, підвищуючи тим самим рівень компетентності.

Рефлексивний компонент включає:

- розуміння необхідності розвивати інформаційно-комунікативну компетентність;
- впевненість у власних силах при використанні комп'ютерних технологій;
- бажання розвиватися в сфері ІТ;
- здатність об'єктивно оцінювати власні можливості в сфері інформаційних технологій;
- здатність комп'ютеризувати професійну діяльність.

Технологічний компонент:

- передбачає наявність необхідних знань і вмінь для результативного пошуку інформації;

- відображає розуміння принципів роботи цифрових пристроїв для обробки інформації;

- вміння класифікувати задачі за аналогічними способами знаходження рішення.

- вміння презентувати інформацію.

Інформаційний компонент:

- включає здатність критично мислити, щоб аналізувати інформацію;

- розрізняти неактуальну, застарілу або некоректну інформацію.

Комунікативний компонент передбачає:

- вміння застосовувати знакові системи та технічні процеси і програми для передавання інформації різними можливими способами.

Проаналізувавши структурні компоненти, можна узагальнити, що вони не існують самостійно, а знаходяться в тісному взаємозв'язку.

Формування інформаційно-комунікативної компетенції у майбутніх медичних фахівців здійснюється через критерії вищерозглянутих компонентів.

Словник-довідник з професійної педагогіки А. Семенової дає наступне означення поняттю «критерій» – ознака, через яку оцінюється або класифікується певний процес [71].

Словник української мови пояснює поняття критерій як підґрунтя для оцінки або класифікації чогось. На думку В. Загвязінського критерій являється узагальненням діяльності особистості, базою для систематизації, показником сформованості або розвитку певної структури.

Проаналізувавши та узагальнивши вимоги, які ставлять науковці до обґрунтування поняття «критерій» слід вказати, що:

- критерій має розкривати сутність предмета або явища, що підлягає дослідженню;

- відображати функціональні ознаки предмета чи явища;

- критерії взаємопов'язують компоненти досліджуваного об'єкта;

- критерії характеризуються певними властивостями – показниками, які дозволяють визначити ступінь сформованості критерію.

Слід зауважити, що критерій має відображати найбільш значущі ознаки явища, яке вивчається, показувати динаміку його формування.

З огляду на вищезазначене визначимо критерії інформаційно-комунікативної компетентності.

До таких критеріїв належать:

- настановний критерій, який включає мотивацію обрання певної професії, вибір взаємодії з іншими особами. Даний критерій визначає націленість майбутніх медичних фахівців надавати кваліфіковану допомогу пацієнтам і обирати при цьому найбільш ефективний та валідний метод проведення діагностики, обирати шляхи ведення бесіди з метою уникнення конфліктів чи непорозумінь, дбати про здоров'я оточуючих,

- знаннєвий критерій, що містить знання про основні поняття дисципліни, призначення пристроїв базової конфігурації та їх способи з'єднання, основні методи взаємодії за участю комп'ютерних технологій. Цей критерій характеризується удосконаленням наявних та отриманням нових професійних знань, вмінь та навичок, які сприятимуть більш швидкому та якісному лікуванню пацієнта; розширенню знань з використання нових підходів до процесу лікування, наприклад, пошук шляхів лікування захворювання та вивчення нових методів і способів надання медичної допомоги, використанням способів роботи з інформацією.

- діяльнісний критерій, який передбачає вміння працювати з програмним продуктом та забезпечити автоматичні розрахунки та заповнення медичних даних. Даний критерій досягається шляхом розвитку компетентностей в галузі комп'ютерних технологій, бажанням за однаковий час виконати більше завдань, знайти раціональні рішення певного питання, використовуючи можливості програмних додатків та мережевих технологій. [57].

Виходячи з вище зазначених компонентів інформаційно-комунікативної компетентності та її критеріїв для студентів медичних спеціальностей можна

зазначити, що формуванню в них інформаційно-комунікативної компетентності відводиться важлива роль в навчальній діяльності. Цифрова підготовка студентів-медиків не обмежується лише роботою з текстовими документами, а має на меті підготувати універсального користувача, який здатний самостійно вирішити базове завдання в сфері ІТ-технологій.

Дослідивши та узагальнивши наукові джерела ми визначили компоненти і критерії для того, щоб провести діагностику формування інформаційно-комунікативної компетентності у студентів медичних спеціальностей і надати рекомендації щодо підвищення відповідної компетентності.

Вивчаючи курс інформатики в медичному коледжі з метою ефективного використання інформаційно-комунікативних технологій в навчальній, професійній діяльності та в повсякденному житті у студентів розвиваються вміння опановувати програмні засоби навчання, задля того щоб в подальшому ефективно застосовувати набуті компетентності для розв'язання практичних професійних завдань.

Висновки до першого розділу

Узагальнюючи, можна сказати, що інформатизація й розвиток суспільства і освітньої галузі сприяли тому, що в переліку необхідних і важливих компетенцій провідне місце належить інформаційно-комунікативній компетенції особистості.

Інформаційно-комунікативна компетентність розглядається дослідниками як інтегральна якість особистості, що вказує на здатність педагога використовувати цифрові технології у своїй професійній діяльності. Вона виражається в раціональному підборі і застосування інформаційно-комунікаційних технологій в процесі постановки завдань з досягненням успішного кінцевого результату.

Поступово формуючи інформаційно-комунікативну компетентність викладач:

- розвиває у студентів здатність до самонавчання та самоорганізації;
- стимулює пошукову роботу через зацікавленість навчальним матеріалом;
- тренує інформаційну грамотність;
- вчить критично мислити.

Зазначена компетентності досягаються шляхом сформованості її компонентів, серед яких слід виділи когнітивний, ціннісно-мотиваційний, рефлексивний, технологічний, інформаційний.

Для регульованого впровадження ІКТ в освітній процес на державному рівні мають бути чітко визначені вимоги до компетентності освітян, а також оновлено та модернізовано програму післядипломної освіти з урахуванням розвитку інформаційно-комунікативних технологій. Мотивація до навчання, орієнтація в інформаційному просторі, наявність апаратних пристроїв та відповідного програмного забезпечення, участь у спільнотах, тренінгах та семінарах, створення загальних репозиторіїв, медіатек освітніх електронних ресурсів забезпечать розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності медичного спеціаліста і особистості взагалі.

Необхідно вказати, що формування інформаційно-комунікативної компетентності не може здійснюватися в межах однієї дисципліни. Це тривалий процес і клопітна робота, яка вимагає постійної уваги і удосконалення дій протягом всього періоду навчання на всіх циклах підготовки майбутнього фахівця.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ

2.1. Характеристика КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР

КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР – єдиний освітній заклад медичного профілю у місті. Навчальний заклад здійснює освітню діяльність з підготовки фахівців, керуючись наступними законодавчими актами: Конституцією України, Законами України «Про освіту», Положенням про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Криворізькому медичному коледжі, яке розроблено відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту», Указом Президента України «Про національну доктрину розвитку освіти», наказами Міністерства освіти і науки України за відповідними навчальними програмами і нормативними документами, а також Статуту КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР.

Головною метою КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР є забезпечення права громадян на отримання спеціальності. Коледж має право здійснювати надання освітніх послуг на рівні кваліфікаційної вимоги «Молодший спеціаліст» [39].

Досвідчені педагоги коледжу та наукові працівники здійснюють підготовку спеціалістів медичного профілю. Колектив педагогів налічує 101 особу, з них 93 – штатні викладачі, 8 осіб – мають науковий ступінь кандидата наук. Керівництво та колектив коледжу при підготовці майбутніх спеціалістів дотримуються наступних принципів:

- взаємодія зі стейкхолдерами для вивчення потреб регіону в сфері забезпечення медичними кадрами;
- створення сприятливого психологічного клімату, що забезпечує реалізацію творчого та науково-дослідного потенціалу здобувачів освіти;

- підвищення якості педагогічної діяльності колективу коледжу через безпосередню участь в різноманітних тренінгах, семінарах, проходження навчання в сфері ІТ-технологій;

- моніторинг навчального процесу та відстеження якості надання освітніх послуг;

- дотримання принципу студентоцентризму.

Вдосконалення практичних навичок відбувається на лабораторних та практичних заняття, які також сприяють формуванню первинних навиків інформаційно-комунікативної компетентності. Ознайомча практика на другому курсі проводиться з метою практично закріпити отримані базові знання, та познайомитися з майбутньою професією безпосередньо на робочому місці в медичному закладі. На виробничій практиці на третьому та четвертому курсах – студенти виконують доручену їм роботу під наглядом наставника, і тим самим удосконалюють та закріплюють отримані практичні навички та теоретичні знання. На завершальному етапі здобувачі освіти демонструють набуті компетентності через теоретичний іспит «КРОК» та його практичну частину і доводять свою готовність до самостійної професійної діяльності.

В закладі функціонують наступні відділення: «Акушерська справа», «Лабораторна діагностика», «Лікувальна справа», «Сестринська справа», «Фармація». Окрім навчання за денною формою навчання, коледж проводить підготовку спеціалістів на заочній та вечірній формі навчання, а також на бакалавраті. Навчання студентів відбувається на базі загальної середньої освіти, а також на базі повної середньої освіти. Термін навчання становить: на базі загальної середньої освіти 3 роки та 10 місяців, а на базі повної середньої освіти — 2 роки та 10 місяців. Щорічна кількість студентів становить близько 1000 осіб.

В навчальному закладі створено умови для роботи з талановитою та обдарованою молоддю. Для кращих студентів випускних курсів спеціальності «Сестринська справа» щорічно проводиться конкурс фахової майстерності «Ескулап». Проведення конкурсу відбувається у два етапи. Перший етап

містить теоретичні питання. Завдання учасники проходять за допомогою програмного забезпечення «Колоквіум». Банк тестовий завдань розробляються Центром тестування при Міністерстві охорони здоров'я України . Учасникам пропонується 100 завдань з основних клінічних дисциплін: основи сестринської справи, медсестринства в акушерстві та гінекології, внутрішній медицині, педіатрії та хірургії. На другому етапі конкурсу студенти демонструють практичні навички, які передбачені навчальною програмою та Галузевими стандартами вищої освіти за спеціальністю «Сестринська справа». Практична частина конкурсу проходить в відповідних кабінетах тренінгу до клінічної практики.

Для студентів відділення «Фармація» передбачено конкурс професійної майстерності «PANACEA». Тестові завдання конкурсу створені на базі профільних дисциплін: фармакологія, фармакогнозія, фармацевтична хімія, технологія ліків. Завдання практичного змісту складаються з приготування мікстури, заповнення документації, визначення ознак лікарських рослин. В 2019 році представниця Криворізького медичного коледжу на Всеукраїнському рівні посіла почесне III місце серед учасників, які представляли медичні навчальні заклади України

Окрім конкурсів фахової майстерності студентів долучають до конференцій, семінарів, олімпіад регіонального, обласного та всеукраїнського рівнів. В Криворізькому медичному коледжі постійно проводяться тижні циклових комісій, на яких з метою поглиблення і розширення інформаційних і фахових компетенцій розглядаються і вивчаються сучасний стан, проблеми медицини, освіти та технологій. Майбутні медики є постійними учасниками благодійних акцій зі здачі крові та відвідують дитячі будинки, опікуються ветеранами коледжу, інвалідами та учасниками війни тощо.

В коледжі постійно діє анатомічний музей, а також музей народознавства «Берегиня», де проходять екскурсії, виставки, зустрічі.

Матеріально-технічна база закладу є однією з найкращих в області. В коледжі створений спортивний комплекс, який складається з ігрової,

гімнастичної та тренажерної залів. Студенти закладу займаються в секціях з баскетболу, волейболу, тенісу, гирьового спорту, гімнастики. Щорічно надається можливість відвідувати заняття з плавання. Крім того студенти беруть участь у спортивних змаганнях, туристичних походах, заходах, присвячених дням здоров'я та фізичного виховання.

В коледжі функціонують кабінет тренінгу для відпрацювання практичних навичок, бібліотека, читальна зала, шість комп'ютерних класів. Для організації навчально виховного процесу активно використовується програмне середовище «Деканат», «Колоквіум», «Бібліограф».

Познайомившись зі змістом освітньо-професійних програм підготовки майбутніх медичних фахівців та проаналізувавши міжпредметні зв'язки дисциплін, що викладаються, можна зробити висновок, що формування інформаційно-комунікативної компетентності відбувається на всіх дисциплінах незалежно від циклу підготовки.

Навчальна дисципліна «Інформатика» є фундаментальною в формуванні інформаційно-комунікативної компетентності. Цільовий компонент дисципліни полягає в формуванні відповідних компетентностей для реалізації творчого потенціалу за допомогою засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. На заняттях з дисципліни студенти вивчають інформаційні процеси, методи пошуку даних, вчать аналізувати та обробляти знайдену інформацію за допомогою спеціального програмного забезпечення, а також розглядають різні способи передачі даних і застосування в повсякденному житті та професійній діяльності.

В Криворізькому медичному коледжі дисципліну «Інформатика» вивчають на першому курсі протягом всього навчального року студенти всіх спеціальностей. За навчальною програмою [51] на вивчення курсу «Інформатика» відводиться 2 кредити ECTS, тобто 60 годин, з яких 30 годин відводиться на практичні заняття в першому семестрі і, відповідно, 30 годин – в другому семестрі. Крім того, в першому семестрі вивчається базовий модуль курсу, а в другому — вибірковий. Вибірковий модуль представлений

наступним переліком: «Графічний дизайн», «Комп'ютерна анімація», «Тривимірне моделювання», «Математичні основи інформатики», «Інформаційна безпека», «ВЕБ-технології» та «Основи електронного документообігу».

Під час вивчення тематичних модулів дисципліни студенти набувають компетенцій для ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій при опануванні інших навчальних дисциплін, у повсякденному житті; готові застосовувати інформаційно-комп'ютерні технології для реалізації інформаційних процесів, які пов'язані з майбутньою професією; вчаться безпечному поводженню з ними; оволодівають знаннями та раціонально використовують програмні продукти та засоби обміну між даними; активізують і розвивають логічне і критичне мислення.

Розглянемо детальніше, якими компетентностями володітиме студент медичного закладу після вивчення курсу інформатики. Для кращого розуміння представимо дані у вигляді таблиці 2.1

Таблиця 2.1.

Програмні компетентності базового модуля

Програмні компетентності, якими повинен оволодіти студент	Назви елементів навчання
Інформаційні технології в суспільстві	
Розуміє базові поняття інформатики Знає будову інформаційної системи та розуміє її призначення. Дотримується принципів інформаційної безпеки. Використовує освітні платформи в своїй діяльності. Знає сфери застосування смарт-технологій.	Інформаційні дані та процеси. Загрози при роботі в Інтернеті. Роль інформаційних технологій в практичній діяльності
Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних.	
Вміє обирати методи і засоби візуалізації даних. Обчислює статистичні показники та будує інфографіки. Здійснює нескладні розрахунки в середовищі табличного редактора.	Комп'ютерне моделювання. Статистичний аналіз даних. Програмні засоби для розв'язання задач з предметних галузей

Продовж.табл. 2.1.

Системи керування базами даних	
Вміє створювати таблиці, редагувати, сортувати дані. Розуміє створення зв'язків між таблицями. Знає поняття ключове поле. Вміє створювати запити, формувати звіти	Бази даних і їх призначення. Реляційні бази даних. Вибірка даних
Мультимедійні та гіпертекстові документи	
Вміє працювати з мультимедійними даними. Розробляє сайти та знає стратегії їх просування. Використовує графічні, анімаційні, мультимедійні елементи.	Технології опрацювання даних. Мова розмітки гіпертекстового документа. Пошукова оптимізація

Оскільки для медичних фахівців актуальною є робота з документацією та захист інформації, на засіданні циклової комісії фізико-математичних дисциплін було розглянуто та затверджено доцільність вивчення модулів «Інформаційна безпека» та «Основи електронного документообігу».

Таблиця 2.2.

Програмні компетентності варіативного модуля «Інформаційна безпека»

Програмні компетентності, якими повинен оволодіти студент	Назви елементів навчання
Основи безпеки інформаційних технологій	
Знає основні поняття інформаційної безпеки. Використовує програмні засоби для тестування ОС від вірусів Дотримується правил мережевого спілкування	Основні поняття безпеки інформаційних технологій. Шляхи запобігання загрозам безпеки та несанкціонованого доступу
Забезпечення безпеки інформаційних технологій	
Розуміє методи і засоби захисту інформації. Знає міжнародні стандарти інформаційної безпеки. Визначає потенційні загрози інформаційній системі (ІС)	Особливості різних видів захисту. Ідентифікація та аутентифікація користувачів. Криптографічні методи захисту

Продовж. табл. 2.2.

Забезпечення безпеки комп'ютерних систем і мереж	
Називає приклади мережевих загроз. Створює віртуальні приватні мережі. Вміє виконувати резервне копіювання ОС та даних користувачів	Мережеві загрози та їх захист. Системи аналізу поштового та веб-трафіку (електронна пошта та HTTP)/ Віртуальні приватні мережі. Антивірусні програми

Таблиця 2.3.

Програмні компетентності
варіативного модуля «Основи електронного документообігу»

Програмні компетентності, якими повинен оволодіти студент	Назви елементів навчання
Документи та документообіг	
Знає поняття документ та документообіг. Розуміє різницю між оригіналом та копією. Використовує правила оформлення сторінки. Вміє користуватись шаблонами та формуляр-зразками	Класифікація документів. Документообіг. Стили ділового листування. Реквізити документа
Технічні та програмні засоби обробки документів та інформації	
Використовує технічні та програмні засоби для створення, редагування, форматування документів. Знає призначення та можливості периферійного обладнання.	Технічні засоби обробки документів. Класифікація офісної техніки. Комунікаційні технології.
Електронний документообіг	
Знає поняття електронний документ. Наводить приклади. Пояснює поняття ключ та сертифікат відкритого ключа. Дотримується правил документообігу з забезпеченням конфіденційності документів	Електронний документообіг. Передавання та зберігання електронних документів. Забезпечення конфіденційності

Рівень знань вивченої теми з дисципліни «Інформатика» визначається оцінюванням виконаних тематичних атестацій. Завдання тематичних атестацій

містять питання як теоретичного так і практичного характеру. Семестрова оцінка виставляється як середній бал за тематичні оцінювання.

Формування інформаційно-комунікативних компетенцій на спеціальностях «Сестринська справа», «Лікувальна справа», «Акушерська справа» продовжується на другому курсі вивченням дисципліни «Основи медичної інформатики». За навчальним планом для спеціальності «Сестринська справа» відводиться на вивчення дисципліни 3 кредити ECTS, тобто 90 годин. З них лекційні години становлять 18 год, практичні заняття – 36 годин, а решту – 36 годин відведено на самостійну роботу. Завершується цілеспрямоване формування інформативно-комунікативної компетентності диференційованим заліком з дисципліни на який відведено 2 години.

На другому курсі навчання студентів направлене на набуття інформаційно-комунікативних компетентностей безпосередньо в професійній діяльності. Здобувачі освіти вивчають обчислювальну техніку, яка застосовується в системі охорони здоров'я, медичні комп'ютерні комунікації, знайомляться з комп'ютерними системи візуалізації, серед яких рентгенівська комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження, скринінгові діагностичні системи. На практичних заняттях вчать створювати та редагувати медичний документ, знайомляться з класифікатором хвороб, обробляють медичну інформацію засобами табличного процесора та проводять статистичний аналіз даних. Самостійна робота передбачає закріплення практичних занять та більш глибокий їх аналіз. Диференційований залік містить теоретичні питання у вигляді тестових завдань та практичну частину.

Третій курс відділення «Фармація» продовжує набувати інформаційно-комунікативних компетенцій під час вивчення дисципліни «Інформаційні технології у фармації». Даний курс складається з 30 год, що становить 1 кредит ECTS.

Він містить завдання, які сприяють ознайомленню студентів з основами сучасних інформаційних технологій. Здобувачі освіти формують відповідні компетентності виконуючи завдання в текстовому редакторі, моделюють задачі

та виконують розрахунки за допомогою табличного редактора, створюють фармацевтичні бази даних, набувають навички роботи з сучасними додатками через роботу з програмним ресурсом «1С: Підприємство» – конфігурація «Торгівля і склад», здійснюють пошукову діяльність через мережу Інтернет. В результаті вивчення дисципліни сформовані інформаційно–комунікативні компетентності застосовуються для засвоєння дисциплін професійно–практичного циклу.

Підвищенню рівня інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх працівників медичної сфери сприяють також дистанційні заняття з дисциплін різних циклів як загального так і фахового спрямування, які проводяться через пакет хмарного програмного забезпечення для спільної роботи G Suite for Education, зокрема через додаток Google Classroom, блоги викладачів.

Проаналізувавши навчальні плани, можна запевнити, що формування інформаційно-комунікативних компетентностей здійснюється при вивченні будь-якої дисципліни. Цьому сприяють створені інтерактивні вправи, змодельовані ситуаційні задачі, тестові завдання, виконання творчих проєктів. Все це забезпечує оволодіння студентами інформаційно–комунікативною компетентністю та її прояву в професійній діяльності.

2.2. Аналіз стану сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу

Використання цифрових технологій в освітньому процесі сприяють удосконаленню інформаційно-комунікативної компетентності. Її формування відбувається в процесі навчання протягом тривалого періоду часу. Рівень сформованості інформативно-комунікативної компетентності в різні періоди навчання буде неоднаковим. Для того, щоб відслідковувати динаміку розвитку компетентності необхідно час від часу контролювати досягнення студентів.

Слід зауважити, що високий рівень професійної компетентності не можна ототожнювати з рівнем інформаційно-комунікативної, проте останній є важливою ланкою в досягненні найвищих показників професіоналізму. Для того, щоб оперувати єдиними поняттями та категоріями адаптуємо показники компетентності під рівні її сформованості.

Визначимо наступні рівні сформованості інформаційно-комунікативної компетентності: низький, середній, високий. Вкажемо ключові предметні програми та інструменти, за якими і буде сформовано єдині вимоги визначення рівнів сформованості інформаційно-комунікативної компетентності. До них віднесемо:

- базові знання з апаратного забезпечення ПК та їх сумісності;
- операційна система, її інтерфейс та об'єкти;
- форматування та редагування текстових документів;
- інфографіка;
- он-лайн сервіси хмарних технологій;
- комп'ютерні комунікації;
- додатки GOOGLE (конструктор Google Sites, Google Forms, Google диск).

Для визначення рівня сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентам проводилось анкетування (Додаток А) та комп'ютерне тестування (Додаток Б).

Анкетування — це отримання інформації через заповнення респондентом бланку з запитаннями [70]. Анкетування проводилось за допомогою Google — форми додатка Google. Кожен з респондентів отримав та заповнив електронну форму та відіслав для подальшого аналізу.

Анкетування проводилось серед студентів спеціальностей «Лікувальна справа», «Лабораторна діагностика», «Фармація» В ньому брало участь 60 осіб.

Його метою було визначити рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичних спеціальностей та готовності використовувати отримані компетентності в майбутній професії.

Комп'ютерне тестування проводилось за допомогою ПЗ «Колоквіум» з метою визначити рівень знань і вмінь студентів за допомогою завдань з варіантами відповідей.

Визначимо показники до рівнів сформованості інформаційно-комунікативної компетентності. Для більш зручного перегляду представимо їх у вигляді таблиці 2.4.

Таблиця 2.4.

Рівні сформованості інформаційно-комунікативної компетентності та їх показники

Рівень	Показники
Низький	Студент: <ul style="list-style-type: none"> - не орієнтується або погано орієнтується в методах обробки інформації; - не зацікавлений в результатах своєї діяльності - не готовий нести відповідальність за результати роботи - не розуміння цілей та мети виконання завдання - Знає призначення основних пристроїв базової конфігурації ПК - Знає призначення основних компонентів ОС - Використовує загальноприйняті команди для роботи з документами - Вміє вводити простий запит при пошуку інформації в Інтернет - Має уявлення про роботу з комунікаційними технологіями Hangouts, Meet, Viber - Знає основні терміни електронних таблиць та їх призначення
Середній	Студент: <ul style="list-style-type: none"> - Використовує комп'ютерні технології для пошукової роботи - Вирішує практичні завдання з використанням набутих компетенцій за алгоритмом - Використовує засоби комунікації для зберігання даних в хмарних технологіях - Допускає помилки при виконанні завдань - Часткове розуміння цілей та мети виконання завдань - Зацікавлений в результатах діяльності, проте не має уявлення про можливості використання їх в діяльності
Високий	Студент: <ul style="list-style-type: none"> - Знає напрямки розвитку інформаційного суспільства - Знає і використовує інновації в своїй діяльності - Чітко розуміє цілі та мету поставлених завдань - Має стійкий пізнавальний інтерес та мотивацію - Створює власні програмні продукти - Розвиває пізнавальні здібності через самоосвіту на

Продовж. табл. 2.4.

	<p>самовдосконалення</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вільно оперує табличними та текстовими документами. - постійно використовує хмарні технології для зберігання даних та розв'язування поставлених задач, спільного доступу до документів
--	--

Для перевірки знань з володіння цифровими технологіями було запропоновано ряд практичних завдань за відповідними напрямками підготовки. Метою виконання практичних завдань було: з'ясувати повноту і глибину знань з інформаційно-комп'ютерних технологій та рівень володіння ПК, навичок роботи в глобальній мережі Інтернет.

Завдання містили теми:

- редагування та форматування текстового документу;
- проведення розрахунків та побудова графіків в електронних таблицях;
- робота з базою даних;
- пошук інформації в Інтернет для створення власного мультимедійного проекту та його презентація через засоби зв'язку.

ЗАВДАННЯ 1. В текстовому редакторі ввести та відформатувати текстовий документ згідно поданого зразка.

Мета: визначити рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності через використання тексторого редактора.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Виставте параметри сторінки:
 - зліва-2 см
 - справа — 1 см
 - зверху та знизу по 1,5 см
2. Введіть запропонований текст:
 - заголовок - шрифт Arial Black, розмір шрифту - 22;
 - основний текст - шрифт Calibri, розмір шрифту - 14
3. Вирівняйте текст по ширині сторінки.

4. Після другого абзацу вставте малюнок, що відповідає назві тексту, та розташуйте його справа від тексту.
5. Для другого абзацу виконайте буквицю;
6. Підкреслене слово оформіть у вигляді виноски (сноски). **Тлумачення слова наведено курсивом під текстом**
7. Маркірований список оформіть як наведено у тексті
8. В останньому абзаці колір фона зробіть оранжево-рожевим
9. Букви першого абзацу кольором “красний7” і міжрядковий інтервал встановіть 1,5.

Рентгенівське випромінювання

Джерелами рентгенівського випромінювання є рентгенівські трубки. Рентгенівська трубка представляє собою скляну колбу, з якої відкачано повітря. Всередині колби знаходяться два основних елемента будь-якої рентгенівської трубки: катод і анод.

Катод - джерело електронів, а анод - мішень, яка бомбардується пучком електронів з катода. Катод заряджений негативно, анод - позитивно.

При дії електричного струму, який проходить через спіраль розжарювання, вона нагрівається і випускає електрони, які бомбардують анод. Рентгенівське випромінювання, що виникає при цьому виходить через отвір на свинцевому екрані.

Властивості рентгенівського випромінювання

- Проникаюча здатність
- Здатність поглинатися і розсіюватися
- Викликають флуоресценцію
- Володіють фотохімічною дією
- Поширюються прямолінійно
- Невидимі

ЗАВДАННЯ 2. В середовищі текстового редактора створіть таблицю «Реєстр формування відпускної ціни на медтовари». Заповніть її інформацією, введіть дані та за допомогою формул розрахунку обчисліть значення «Ціна відпускна» та «Сума»

Мета: визначити рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності через використання текстового редактора.

№ п/п	Назва	Виробник	К-сть	Ціна заводу за 1 одиницю	Націнка постачальника	Ціна відпускна	Сума
1					5%		
2					7%		
3					8%		
4					10%		
5					5%		
6					9%		
7					6%		
8					8%		
9					5%		

ЗАВДАННЯ 3. В середовищі електронних таблиць протаксуйте рецепт, та занесіть необхідну інформацію в «Рецептурний журнал», «Реєстр», «Квитанцію»

Мета: визначити рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності через використання табличного редактора.

fx Назва закладу (штамп закладу)

	A	B	C	D	E
6	Прізвище, ініціали та вік хворого		Петренко М.П. Онко хв.	40 років	
7	Прізвище, ініціали лікаря		Остапенко В.П.		
8					
9	Назва препарату		доза	Ціна за 1 кг	Вартість препарату
10	Rp.:	Dimedroli	0,05		
11		Analgini			
12		Acidi acetylsalicylici ana	0,15		
13					
14	M.f.pulv.				
15	D.t.d.№		20		
16	S.: По 1 пор. 3 р на день				
17					
18	Медикаменти				
19	Тариф				
20	Додавання				
21	Дозування				
22					
23	Всього тариф				
24	Тара				
25	Вартість лік. форми				
26	До оплати				
27					
28					
29					
30					
31					

Рецептурний журнал

№	П.І.Б хворого	Вид лік.форми	Ціна лік.форми	Вартість (грн.)			
				Тариф	Медикаменти	Тара	Вода
1							

РЕЄСТР

рецептів по пільговому та безкоштовному відпуску медікаментів

за " ____ " _____ 2000 р.

Дата	№ рецепта	Прізвище хворого	Вартість ліків		Сплачено хворим	Сума дооплати
			екстемп.	готов.		

КВИТАНЦІЯ

			КП Фармація				Аптека № _____ № _____									
№ _____			Аптека № _____ № _____				Виготов.									
Гр. _____			Гр. _____				Перевір.									
Медикамен ти і упаковка	Вод а і спир т	До кас и	До кас и					Відпуст.								
			краплі	порошки	1 0	1 1	1 2	1								
			мазь	присипки	9			2								
			мікстур а	рідина	8	Буде готове		3								
			підшкір .	свічки	7	6	5	4								
			пілюлі	інші												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2

ЗАВДАННЯ 4.

Створити базу даних (БД), яка складається з двох таблиць. Заповніть їх необхідною інформацією.

Мета: визначити рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності через використання табличного редактора.

У таблиці Дані про керівника знайдіть прізвища працівників із вищою освітою.

У таблиці Дані про заклад знайдіть записи, значення яких у полі Кількість учнів більше 300

ДАНІ ПРО ЗАКЛАД

№ з/п	Назва навчального закладу	Директор	Район та адреса закладу	Кіл-сть учнів
1		Петренко		320
...		Іваненко		500
8		Семенко		658

ДАНІ ПРО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ

Керівник	Рік народження	Освіта	Стаж	Оклад

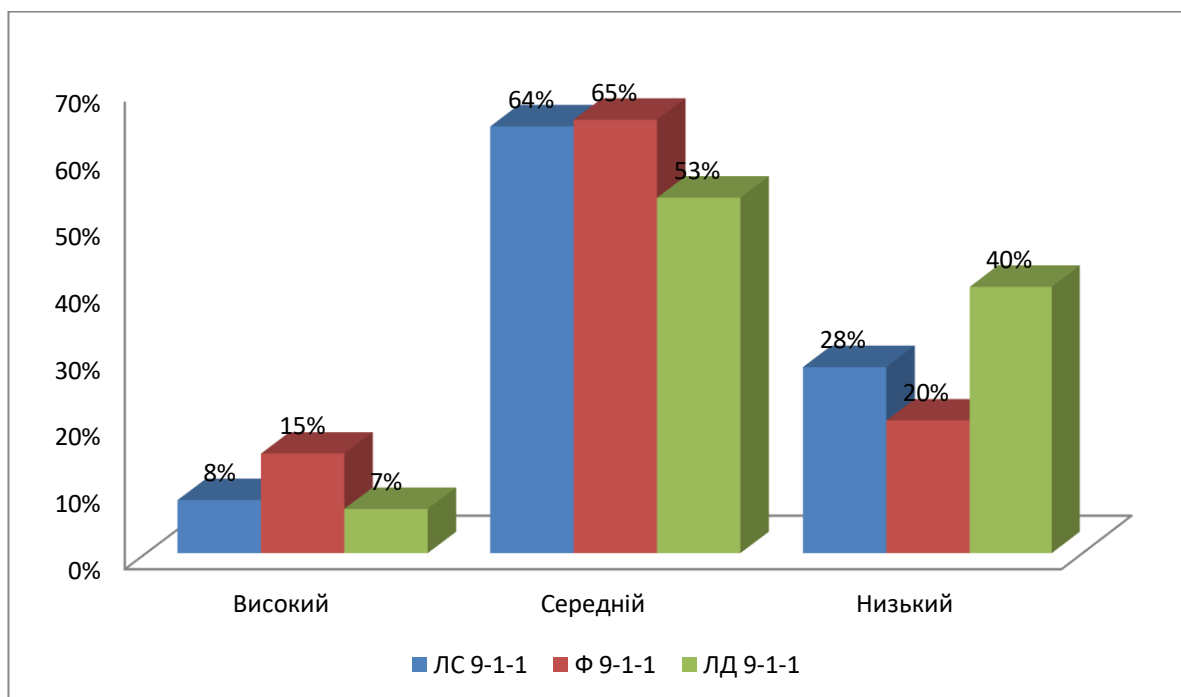
Результати проведеного дослідження зведені до таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

Рівні сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичних спеціальностей.

Рівні	ЛС 9-1-1		Ф 9-1-1		ЛД 9-1-1	
	Осіб	%	Осіб	%	Осіб	%
Високий	2	8%	3	15%	1	7%
Середній	16	64%	13	65%	8	53%
Низький	7	28%	4	20%	6	40%

Представимо отримані результати у вигляді гістограми



Проведене дослідження показало, що переважна більшість студентів медичних спеціальностей володіє інформаційно-комунікативною компетентністю на середньому та низькому рівнях. Оскільки для медичних працівників ключовою компетентністю є професійна, а інформаційно-комунікативна є лише обов'язковою ланкою, то отримані дані слід вважати прийнятними для подальшого аналізу. Результати дослідження доводять, що майбутні фахівці медицини можуть і повинні застосовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення в професійній діяльності.

На формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів впливає ряд чинників, які мають сприяти розвитку інтелектуальних здібностей, орієнтувати на досягнення успіху, активізувати пізнавальний інтерес.

Висновки до другого розділу

КЗВО «Криворізький медичний коледж» ДОР забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців за медичними спеціальностями відповідно до запитів ринку праці та стейкхолдерів. Майбутніх молодших спеціалістів

готують на відділеннях: «Акушерська справа», «Лікувальна справа», «Сестринська справа», «Лабораторна діагностика», «Фармація».

Для формування базових інформаційно-комунікативних компетентностей на першому курсі вивчається дисципліна «Інформатика». Більш ґрунтовне оволодіння інформаційно-комунікативними компетентностями для студентів спеціальності «Сестринська справа» та «Лікувальна справа» відбувається на другому курсі під час вивчення дисципліни «Основи медичної інформатики» та на третьому курсі для студентів відділення «Фармація» передбачена дисципліна «Інформаційні технології у фармації». Курс «Інформатика» представлений базовим модулем та варіативною частиною до складу якої входить модуль «Інформаційна безпека» та «Основи електронного документообігу».

Використовуючи пакет G Suite for Education хмарної платформи Google Class викладачами було розроблено та розміщено додаткові матеріали, які сприяють розвитку та підвищенню інформаційно-комунікативної компетентності.

Завдання, які були запропоновані студентам шляхом анкетування та тестування мали на меті проаналізувати рівень сформованості інформаційно-комунікативних компетентностей у студентів медиків. Крім того для більш об'єктивного визначення рівнів були надані завдання для практичного виконання. Процес формування інформаційно-комунікативної компетентності складний і тривалий. Завдання проведено дослідження полягало в тому щоб проаналізувати стан сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу.

Проаналізувавши отримані результати можна резюмувати, що переважна більшість студентів мають низький та середній рівень даної компетентності. Отримані результати підтверджують, що слід обґрунтувати умови формування інформаційно-комунікативної компетентності.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

3.1. Педагогічні умови підвищення рівня формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу

Розвиток медичної сфери на сьогоднішній день потребує від медичного працівника високих професійних компетентностей в поєднанні з інформаційно-комунікативними. Ведення вхідної та вихідної документації, формування звітів, статистичний аналіз захворюваності або закупівля медичних препаратів, проведення обстеження за допомогою обладнання – все це потребує знань в сфері інформаційних технологій. Аналізуючи шляхи розв’язання інформаційно-комунікативної компетентності слід врахувати, що даний процес буде значно успішнішим, якщо:

- здійснювати практичну фахові підготовку, використовуючи інформаційний простір навчального закладу;
- організувати самостійну роботу студентів на заняттях з інформаційних технологій через використання мережевих ресурсів;
- створити умови для формування інформаційно-комунікативної компетентності на основі індивідуального підходу;
- забезпечити студенту можливість отримати практичні навички роботи з цифровою діагностичною апаратурою безпосередньо на робочому місці під наглядом медичного фахівця.

Розглядаючи перераховані чинники з точки зору організації даного процесу, то для його реалізації необхідно створити певні умови, які сприяють ефективному результату.

Поняття «умова» в словнику української мови трактується як сукупність даних, які лежать в основі чогось [70]. Цілком логічно, що умови, які

створюються в освітньому процесі і мають на меті підвищення ефективності навчального процесу або реалізації певних нововведень чи інновацій називаються педагогічними умовами. Педагогічні умови розглядали в своїх працях В. Андреев, Ю. Бабанський, Н. Кузьміна, І. Підласий, А. Литвин, О. Пехота, А. Хуторський та інші науковці.

Досліджуючи поняття «педагогічні умови» зауважимо, що серед науковців існує декілька позицій трактування даного поняття. Дехто розглядає «педагогічні умови» як сукупність об'єктивних заходів, що дозволяють вирішити завдання освіти. Інші вважають, що педагогічні умови є основним компонентом для розбудови освітньої галузі [60].

В. Андреев вважав, що педагогічні умови являються результатом «цілеспрямованого добору, конструювання і застосування елементів змісту, методів, а також організаційних форм навчання для досягнення цілей» [1].

Ю. Бабанський в поняття «педагогічні умови» вкладає методику вирішення поставлених задач, які спрямовані на досягнення найкращого результату [3].

Аналізуючи роботи А. Литвина можна узагальнити, що педагогічні умови — складова педагогічного процесу, яка максимально реалізується через активність всіх учасників освітнього процесу [44].

О. Пехота вкладає в це поняття умови, які складені заздалегідь цілеспрямовано, або сформувались під дією певних чинників але служать досягненню педагогічної мети [61]. Вона виділяє об'єктивні та суб'єктивні умови. До першої групи слід віднести успішне розв'язання поставлених завдань, раціональне застосування засобів для досягнення мети. Другу групу становлять набуті компетенції, особливості та психічні стани особистості, які впливають на швидкість, глибину, способи розв'язання завдань, відношення до своєї професії, бажання пізнавати та реалізовувати інноваційні технології.

Педагогічні умови відображають зміст, мету, завдання, форми і методи навчання, а також матеріально–технічне забезпечення (лабораторне обладнання та програмні комплекси, наявність тренажерів, симуляторів для відпрацювання

навичок). Таким чином педагогічні умови – сукупність всіх аспектів навчального процесу, що забезпечують його реалізацію повною мірою.

В результаті проведення досліджень серед студентів медичних спеціальностей було визначено, що вони володіють інформаційно–комунікативною компетентністю на низькому та середньому рівнях. Для того, щоб його формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів медиків було ефективним необхідно дотримуватися сукупності наступних педагогічних умов, які будуть сприяти розвитку даної компетентності. Вважаємо, що до переліку необхідних умов слід віднести:

- *застосування проектної технології навчання*, яка забезпечить розвиток пізнавальних здібностей, креативне мислення. Дана технологія направлена на отримання теоретичних знань, які мають практичне застосування і формує відповідні компетентності. Реалізується дана технологія через виконання навчальних і творчих завдань, які розробляються зважаючи на індивідуальні особливості студентів та сферу діяльності. Технологія використовується при організації самостійної роботи студентів протягом тривалого проміжку часу. Студент або група студентів працюють над проблемним завданням і результати дослідження повинні представити у вигляді презентації. Метод проектів передбачає отримання в результаті діяльності конкретного розв'язку, або результату, який можна впровадити в практичній діяльності. Використовуючи дану технологію педагог вирішує ряд завдань, які розвивають пізнавальні здібності студента, формують конструктивне та аналітичне мислення через вміння збирати, аналізувати інформацію, вчаться орієнтуватись в мережі Інтернет, удосконалюють комунікаційні навички (при застосуванні групової роботи).

- *реалізація міждисциплінарної інтеграції* на заняттях дозволить навчити майбутнього медичного фахівця клінічному мисленню. Міждисциплінарні зв'язки сприяють підвищенню ефективності теоретичної та практичної підготовки і є основою для комплексного розв'язання складних питань. Студенти, які застосовують дану умову в своїй діяльності здатні

використовувати одні і ті ж знання на різних дисциплінах. Формуючи тим самим міждисциплінарні зв'язки. Використовуючи міждисциплінарну інтеграцію, студенти використовують критичне мислення, оскільки вони аналізують різні точки зору і відбирають ті, що найбільш підходять по темі питання, що розглядається; більш творчо підходять до вивчення чи дослідження теми. Міждисциплінарні зв'язки поєднують вивчення різних дисциплін, створюючи тим самим цілісну систему навчання, що являється умовою забезпечення компетентнісного підходу в навчанні.

Отримавши якісну підготовку студенти зможуть комплексно розв'язувати задачі з медичної практики, застосовуючи при цьому новітні цифрові технології. Професійні вміння найкраще формуються через проведення інтегрованих занять, участь у наукових конференціях та практичних семінарах;

- *організація самостійної роботи студентів* на різних дисциплінах з використанням комп'ютерних технологій. Останнім часом все більше матеріалу студенти опрацьовують самостійно. Самостійна робота формує навички студентів через використання всесвітньої мережі інтернет. Студенти отримують завдання і методичні вказівки або пояснення щодо виконання даної роботи. Інтернет-ресурси активізують пізнавальну діяльність студентів, формують інформаційний нетикет, навички дослідницької роботи. До такого виду діяльності слід віднести пошук інформації, аналіз статистичних даних, створення мультимедійної презентації для більш наочного обґрунтування проблемного питання, складання портфоліо або розробка веб-сайту.

- *створення електронних освітніх ресурсів*, зокрема для вивчення дисципліни. До електронних освітніх ресурсів слід віднести наукові, методичні, довідникові матеріали, які оформлюються в електронному вигляді. Електронні ресурси являються повноцінною складовою навчального процесу і спрямовані на розвиток креативного мислення, поглиблення знань, а також допомагають орієнтуватися і адаптуватися при розв'язанні будь-якої проблеми. До освітніх електронних ресурсів відносять:

- методичні, які представлені навчальними планами, галузевими стандартами, робочими програмами;

- навчальні ресурси, серед яких найбільшою популярністю користуються електронні підручники.

- допоміжні – словники, довідники, енциклопедії, матеріали конференцій, збірники праць, конспекти або алгоритми і т.д. Серед завдань такого спрямування можуть бути відеоматеріали для наочного представлення медичних досліджень, які неможливо відтворити в навчальній аудиторії, схематичні конспекти або алгоритми проведення маніпуляцій.

- контролюючі ресурси до яких відносять тестування та банки контрольних питань. Даний перелік ресурсів забезпечує контроль якості надання освітніх послуг.

Виконання завдань в цифровому інформаційному просторі сприяє підвищенню рівня інформаційно-комунікативної компетентності, оскільки студент отримує знання не лише традиційним способом, а й за допомогою інтернет-ресурсів здійснюючи пошукову, вибіркочу роботу, систематизує та узагальнює отриману інформацію і в кінцевому результаті здатний створити власний інформаційний цифровий продукт.

Кожна з зазначених педагогічних умов забезпечує формування і розвиток у майбутніх спеціалістів медичної сфери інформаційно-комунікативних компетентностей в поєднанні з професійними. Метою системи медичної освіти є підготовка компетентних фахівців, які вміють вирішувати професійні завдання застосовуючи технічні та інформаційні програмні продукти.

3.2. Методичні рекомендації щодо формування інформаційно-комунікативної компетентності

Сьогодні відбувається реформування системи охорони здоров'я. Медична реформа направлена на перепрофілювання медичних установ, на оновлення

обладнання та надання якісних послуг. Заклади надання медичної допомоги повністю змінюють систему надання послуг. З лікарень та поліклінік перетворюються на реабілітаційні та діагностичні центри, застаріле аналогове обладнання змінюється на цифрове. За допомогою телеметричних мереж та дистанційного зв'язку навіть жителі віддалених районів матимуть змогу отримувати висококваліфіковану допомогу. Для роботи на відстані медики використовують такі інструменти як телемедичне консультування, телеметрию для вимірювання діагностичних даних, телемедичний консиліум або дистанційний моніторинг. З огляду на вище перераховані можливості сучасних технологій розуміємо, що медична галузь сьогодні потребує універсальних спеціалістів, які мають глибокі фахові знання, вміють надавати кваліфіковану допомогу та володіють інформаційно-комунікативними компетентностями, а отже і цифровими технологіями.

Зазначені компетентності набуваються в процесі вивчення дисципліни «Інформатика», де студенти отримують основні знання, які в подальшому удосконалюють при вивченні дисциплін «Основи медичної інформатики» та «Інформаційні технології у фармації». Практичні завдання побудовані таким чином, щоб максимально адаптувати навчальну програму до професійної діяльності (Додаток В):

- застосування комп'ютерних технологій для редагування та форматування текстових документів медичного напрямлення;
- створення таблиць та проведення розрахунків статистичних медичних даних;
- візуалізація даних та інфографіка;
- створення бази даних пацієнтів;
- створення форм, запитів та звітів по даним пацієнтів;
- сортування, фільтрування та вибірка даних
- управління електронними документами;
- класифікація офісної техніки для роботи в закладі;
- технології розпізнавання текстових документів;

- робота в мережі;
- використання мережі Інтернет для проведення зустрічей, консультацій, нарад.

Для вивчення програмних продуктів та формування інформаційно-комунікативної компетентності передбачені наступні комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання:

- текстовий редактор OpenOffice.org.
- електронні таблиці Excel, Calc.;
- для роботи з базами даних OpenOffice Base;
- оптичне розпізнавання тексту;
- додатки для роботи в мережі закладу (NetoopSchool) забезпечать швидку передачу інформації між робочими місцями.

Розглянемо детальніше прикладне програмне забезпечення (ППЗ), яке знадобиться в роботі медичного спеціаліста.

Необхідність опрацювання фахової інформації призвели до необхідності підвищення комп'ютерної грамотності, а отже і до використання відповідних програм.

Так, для роботи з текстовими документами передбачено завдання в ПЗ OpenOffice. OpenOffice – офісний пакет з форматом зберігання даних ODF (Open Document Format), який не потребує ліцензії, патенту за використання. Документи даного ПЗ допускають цифровий підпис, що досить актуально для безпечного документообігу. Для більш зручного використання OpenOffice має можливість збереження документів в форматі PDF.

За допомогою текстового редактора стає можливим:

- створювати документи, використовуючи відповідні шаблони;
- працювати одночасно з кількома файлами;
- здійснювати автоматичну перевірку правопису;
- користуватися буфером обміну для повторюваного тексту;
- використовувати стилі для форматування документу у заданий вигляд;
- працювати з виносками, посиланнями;

- включати в документ графічні зображення;
- створювати предметні покажчики;
- виконувати друк створеного документу.

Вся документація медичного закладу на сьогодні оформлюється в електронному вигляді: виписки з історії хвороби, реєстраційна карта, карта відвідувань, графік чергування і т. п. В епоху цифрових технологій досить доречним є набуття компетентностей при роботі з текстовими документами.

Електронні таблиці Excel – використовуються для обчислення числових даних. Програмне забезпечення дозволяє:

- вводити та редагувати дані;
- форматовувати табличні дані;
- виконувати обчислення згідно вказаних формул;
- аналізувати дані та прогнозувати розв'язання;
- графічно представляти числову інформацію;
- упорядковувати списки;
- виконувати фільтрацію даних згідно необхідних параметрів.

Особливістю програми є можливість автоматичного оновлення результатів обчислень в усіх комірках при зміні вхідних даних. Досягається це за рахунок використання абсолютних та відносних посилань у формулах, функції автоматичного заповнення комірок. Зручність електронних таблиць в тому, що будь-які числові дані можна представити у вигляді візуального контенту через побудову графіка чи діаграми. Графічне представлення даних є не менш інформативним, проте більш наочним. Протікання захворювання пацієнта, кількість хворих за певний проміжок часу, кількість препаратів, що були придбані і використані, середня кількість перебування хворого на стаціонарі, середня частота пульсу за певний період, динаміка захворюваності та індекс здоров'я – всі показники можна обчислити за допомогою електронних таблиць.

Для забезпечення оперативного доступу до інформації медичного персоналу зі свого робочого місця використовуються бази даних. За допомогою

них формується банк даних пацієнтів. Він містить не тільки текстову інформацію типу паспортні дані, але й час та мету відвідування пацієнтом лікаря, попередній діагноз. Метою впровадження баз даних в медицину було:

- уникнення дублювання інформації;
- централізація управління даними пацієнтів;

Для того, щоб сформована база даних була ефективною необхідно дотримуватись певних умов:

- оперативність доступу до даних;
- цілісність складових частин;
- можливість відновлення після певного збою системи;
- доступність пошуку даних;
- можливість представити інформацію у вигляді необхідному для перегляду;
- можливість одночасного використання бази декількома користувачами.

В період переходу від паперових даних до цифрових відтворення інформації займає чимало часу. Перевести всю медичну документацію в електронний вигляд здається практично неможливим. В цьому випадку в нагоді стає відповідне програмне забезпечення, яке і виконує функцію розпізнавання символів і збереження документа у необхідному форматі. Необхідність механічного друку інформації стає непотрібною, що дозволяє використати заощаджений час для підвищення фахових або інформаційно-комунікативних компетентностей.

Формування інформаційно-комунікативної компетентності зумовлює:

- володіння базовими ІТ-навичками;
- пошук необхідної інформації;
- аналіз та співставлення інформацію;
- надання знань про методи роботи з інформацією;
- застосування технічних можливостей програми для передачі інформації;
- вміння відрізнити неактуальну інформацію від достовірної та валідної;
- автоматизацію процесу роботи з документацією.

Враховуючи можливості програмного забезпечення та створення умов для формування інформаційно-комунікативної компетентності на заняттях інформатики продемонструємо фрагменти практичних завдань для студентів медичних спеціальностей.

Тема 1: Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних.

Обчислення основних статистичних характеристик, вибірки

Мета: сформувати поняття «статистика», «медична статистика», «вибірка», навчити обчислювати середнє значення вибірки, мінімальний та максимальний показник величини.

Фрагмент практичного завдання

Результат вимірювання температури тіла у студентів-медиків:

t°C	36.2	36.5	36.7	37.0	36.6	35.9	36.8	36.2	36.4
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1. Сформууйте варіаційний ряд з поданих значень температури.
2. Знайдіть середнє значення температури
3. Обчисліть мінімальний та максимальний показники.

Використання статистичних даних в медичній галузі дозволяє вивчати статистику захворюваності та індекс здоров'я населення, ефективність використання ресурсів, профільну та територіальну структуру медичних закладів.

Тема 2: Поняття про бази даних. Проектування баз даних.

Зв'язування таблиць.

Мета: навчитись створювати бази даних, зв'язувати їх та формувати запити, звіти та форми для подальшої роботи.

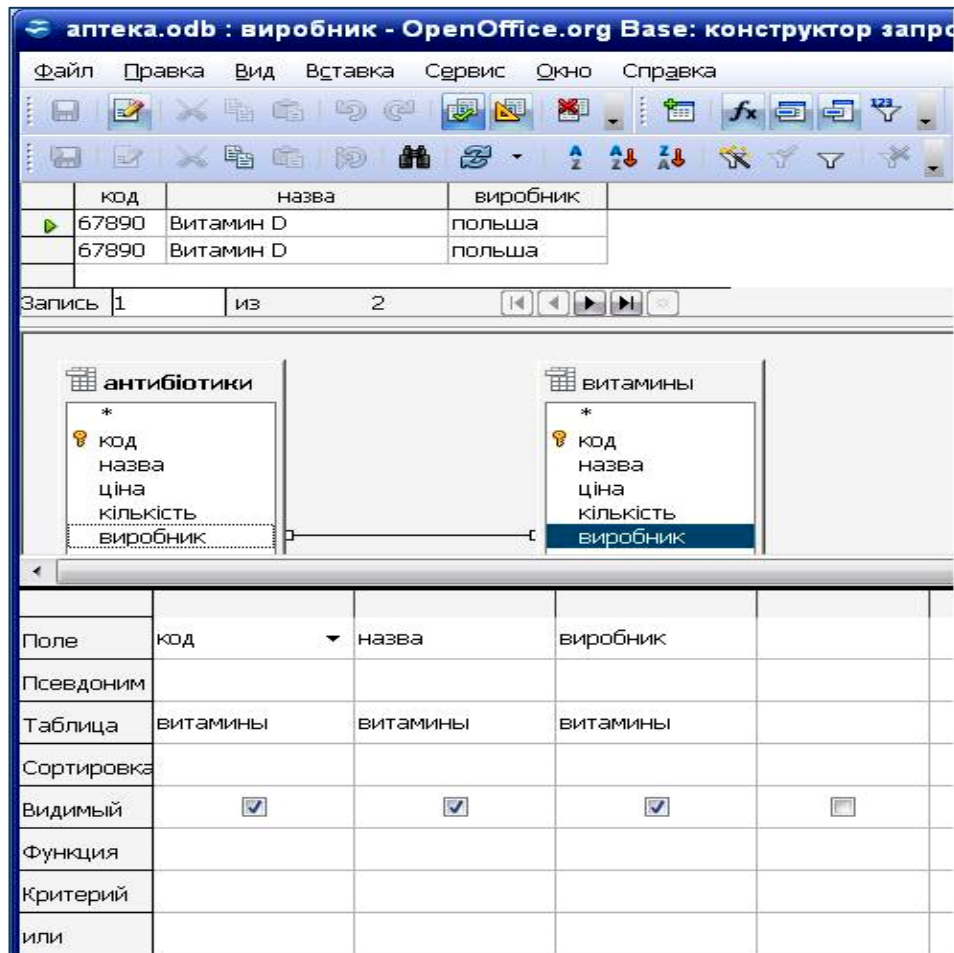
Фрагмент практичного завдання

Створити базу даних лікарських препаратів та виконати пошуковий запит за полем «Виробник»

Формування запиту в базі даних дозволяє:

- проводити швидкий пошук, який відповідатиме певним критеріям;

- провести розрахунки;
- доповнити або видалити дані
- об'єднати дані різних таблиць



Тема 3: Системи управління електронними документами. Класифікація офісної техніки.

Мета: познайомити з технічними засобами створення, обробки, зберігання, передачі інформації



Програма навчальної дисципліни «Інформатика» беззаперечно формує інформаційно-комунікативну компетентність студентів. Кожне з занять адаптовано до профілю закладу та відповідної спеціальності. Використання проектної технології забезпечує розвиток пізнавальних здібностей, використання отриманих знань при вивченні інших дисциплін формує критичне мислення студента, допомагає в пошуці та в обробці інформації при самостійному вивченні питань, удосконалює навички роботи з персональним комп'ютером (ПК)

Незважаючи на це, проведені дослідження показали, що рівень сформованості інформаційно-комунікативної компетентності має невисокі показники. Для більш глибокого вивчення та закріплення знань по формуванню даної компетентності в Криворізькому медичному коледжі для студентів першого курсу створено гурток з інформатики «Біт». До занять у гуртку запрошуються студенти, які мають бажання отримати більш ґрунтовні та розширені знання з дисципліни. Керівником гуртка розроблено план занять.

Таблиця 3.1.

План роботи гуртка

№ з/п	Тема гуртка	Кількість годин
1	Редагування та форматування документів засобами текстового редактора.	2
2	Створення таблиць та проведення розрахунків за допомогою текстового редактора.	2
3	Опрацювання табличної інформації в середовищі Excel.	2
4	Інфографіка: побудова графіків та діаграм.	2
5	Створення презентації	2
6	Створення сайту за допомогою конструктора.	2
7	Створення анімаційного ролика мультимедійними засобами	2
8	Презентація власного проекту за обраною темою	2

Для кожного студента виділено окреме робоче місце для виконання завдань. В ході проведення заняття розглядаються теоретичні та практичні питання теми. Цілі гуртка: формувати у студентів загальну професійну освіченість, інтерес до поглибленого вивчення окремих питань з інформатики та загальну зацікавленість у вивченні дисципліни, розвивати навички самостійного пошуку та аналізу отриманої інформації, роботи з літературою, демонструвати застосування знань з інформатики при вивченні клінічних дисциплін та в медичній практиці, знайомити з історичними фактами.

Наводимо фрагменти занять гуртка:

Тема 1: Редагування та форматування документів засобами текстового редактора.

Мета: навчити структурному мисленню при роботі з документацією та аналізу медичних даних використовуючи при цьому технічні можливості текстових редакторів.

Фрагмент практичного завдання

Загальні відомості про хворого

Прізвище, ім'я, по-батькові _____	
Вік: ____	Стать: чол/жін
Національність: _____	
Домашня адреса _____	
Місце роботи _____	
Посада _____	
Характер звернення за медичною допомогою: _____	
Час госпіталізації _____	Термін госпіталізації: з _____ по _____
Дата виписки _____	Кількість ліжокднів: _____
Діагноз: — при госпіталізації _____	
- клінічний _____	
- заключний: _____	
- ускладнення: _____	
- супутній: _____	
Операція _____	
Працездатність _____	
Скарги	

Анамнез захворювання	

Виконання завдання студентами спеціальності «Сестринська справа» сприяє розумінню логічної структури інформації, раціональному розташуванню даних, використанню простих наслідкових зв'язків надання інформації, ергономічному заповненню бланку.

Тема 2: Створення таблиць та проведення розрахунків за допомогою текстового редактора.

Мета: навчити аналізувати інформацію, логічно поєднувати однотипні дані, автоматизувати розрахунки при роботі з документацією та аналізувати

медичні дані, використовуючи при цьому технічні можливості текстових редакторів.

Фрагмент практичного завдання

Створити таблицю в текстовому редакторі, заповнити відповідними даними та обчислити, використовуючи розрахункові формули.

Пацієнт:		Дата прийому							Відділення
Місце роботи		Дата виписки							
Місяць									
Дата									Середня температура
Температура									

Створіть та заповніть таблицю:

«Основні побічні ефекти проти епілептичних засобів»

Препарати	Лік.залежність	Паркінсонізм	Галюцинації	Гіпотонія	Гепатотоксин	Затруднення мови
Фенобарбітал	+		+	+		
Клоназепам	+			+		
Карбамазепін			+		+	+
Фенітоїн				+	+	+
Етосуксимід		+				

Виконуючи дане завдання студенти відділення «Фармація» набувають практичних навичок створення таблиці, а також формують професійну компетентність через повторення знань з дисципліни «Фармакологія». Створення таблиць в текстовому редакторі розвиває логічне мислення, зорову пам'ять, формує вміння узагальнювати та структурувати інформацію. Важливим чинником є розуміння і проведення арифметичних операцій з числами та упорядкування даних.

З метою закріплення отриманих компетенцій і дотримання педагогічних умов студенти мають самостійно виконати надані завдання.

Приклад самостійної роботи

В текстовому редакторі створіть таблицю, заповніть та обчисліть розрахункові дані за допомогою формул

Перелік спеціалістів	Число відвідувань за 1 робочий день			Всього
	Прийом в поліклініці	Профогляди	Виїзд до пацієнта	
Акушер				
Дерматолог				
Терапевт				
Отоларинголог				

Тема 3: Опрацювання табличної інформації в середовищі Excel.

Мета: сформувати поняття: «комірка», «рядок», «стовпчик», «адрес комірки», «діапазон даних», «робочий аркуш», «книга». Навчити використовувати функцію автозаповнення та обчислювати кінцеве значення за допомогою розрахункових формул;

Фрагмент практичного завдання

Завдання 1. Створити таблицю в середовищі електронних таблиць, заповнити інформацією та обчислити відсоток обстежених та хворих за відповідними формулами, використовуючи функцію автозаповнення даних.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Група	Кількість студентів в закладі	К-сть обстежених студентів	Виявлено захворювання	% обстежених	% хворих
3	ЛС 91-1					
4	Ф 9-1-1					
5	ЛД 9-1-1					
6	АС 11-2-1					
7	Ф11-3-1					
8						
9						

Завдання 2. Створити таблицю в середовищі електронних таблиць, заповнити інформацією та обчислити середній показник захворювання за

Тема 5: Створення презентації

Мета: сформувати компетентності комп'ютерної грамотності через використання програмного додатка Power Point, розвивати креативний підхід та логічну структуру при створенні продукту, навчити виконувати гіперпосилання, вставляти звук та відеофрагменти, використовувати анімаційні ефекти.

1. Використання рослинної сировини в медицині.
2. Технічні винаходи XXI століття.
3. Тайм-менеджмент в житті студента.
4. Медицина майбутнього.

Наведемо приклад завдання з застосуванням проектної діяльності студентів. Виконання даного завдання передбачає дотримання зазначених педагогічних умов у процесі вивчення інформатики.

Фрагмент самостійної роботи

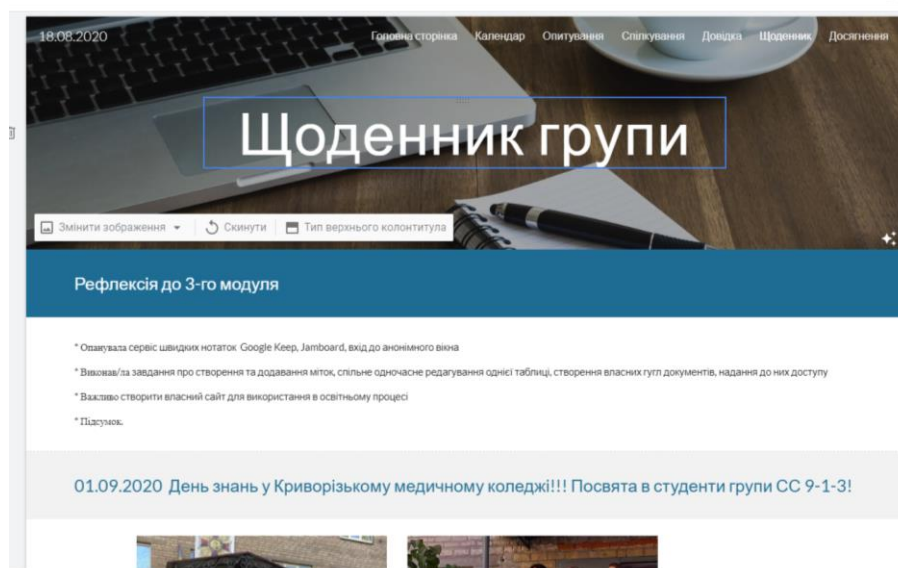
Використовуючи глобальну мережу інтернет та орієнтовний план підготувати міні-презентацію або буклет про винахід (пристрій) в світі інформаційних технологій.

1. Назва пристрою.
2. Історія винаходу пристрою.
3. Призначення та функції винаходу.
4. Сфери застосування.

Тема 6: Створення сайту за допомогою конструктора.

Мета: навчити здійснювати пошук інформації за запитом в пошуковому рядку, наповнювати сайт інформацією різного виду, формувати креативне мислення та творчий підхід, набувати навички роботи в мережі Інтернет.

Фрагмент виконаного завдання



Тема 7: Створення анімаційного ролика мультимедійними засобами

Мета: ознайомити студентів з програмним забезпеченням для створення відеоролика, навчити накладати на зображення звукові та анімаційні ефекти, створити короткий відеоролик.

Для виконання роботи запропоновано наступні програми: Powtoon, Sony Vegas Pro, Movavi, Avidemux.

Тема 8: Презентація власного проекту за обраною темою

Мета: навчити студентів узагальнювати отримані знання, аналізувати та в результаті отриманих навичок створити новий унікальний продукт.

План гуртка містить 8 практичних занять які передбачають різні види діяльності:

- групова робота, індивідуальна робота
- обговорення питань з практичного значення різних додатків;
- інтерактивні методи навчання;
- моделювання процесів для вирішення поставленого завдання;
- аналізувати та оцінювати якість інформації;
- використання мережі Інтернет для пошуку необхідної інформації;
- виконання індивідуальних завдань певної тематики.

В програмі курсу використано:

- проектну методикау діяльності студента;
- вміння формувати міждисциплінарні зв'язки;
- використовувати шляхи застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у навчанні та повсякденному житті;
- вміння орієнтуватися в мережі Інтернет;
- вміння логічно та критично мислити;
- методи управління роботою програмного забезпечення;
- знання архітектури та будови ПК.

Таким чином, навчальні заняття в поєднанні з гуртковою роботою сприяють формуванню інформаційно-комунікативної компетентності на більш високому рівні. Гурткова робота є логічним продовженням занять, що передбачені навчальним планом. Чим ефективніші форми і методи, які використовуються при викладанні дисципліни, тим більш цікаві і різноманітні завдання в гуртках в позаурочних час. Гурткова діяльність позитивно впливає на розвиток інформаційно-комунікативної компетентності і на особистість в цілому. Формами, які сприяють розвитку даної компетентності на заняттях є проектна діяльність, пошукова робота, елементи дистанційного навчання. Реалізація даних форм забезпечується через вміння мислити, спостерігати, аналізувати, знаходити інформацію, робити логічні висновки та, звісно, постійно вдосконалювати компетентність через виконання практичних завдань. Поєднуючи традиційні та сучасні інформаційні комп'ютерні технології навчання стає цікавим, носить творчий характер та полегшує розуміння складних питань.

Висновки до третього розділу

Формування інформаційно-комунікативних компетентностей людини є безкінечним процесом. Цьому сприяють створення нових засобів комунікації, винаходи в сфері комп'ютерних технологій та їх впровадження в освітній

процес. Саме цифрові досягнення в сфері інформаційних технологій урізноманітнюють навчання та активізують пізнавальну діяльність студентів. Нові форми подання інформації скорочують час потрібний на її опрацювання, що в результаті призводить до отримання більшого об'єму знань в певній галузі.

У майбутніх медиків формування інформаційно-комунікативної компетентності в процесі вивчення інформатики буде ефективним, якщо враховувати наступні педагогічні умови:

- застосування проектної технології навчання, яка забезпечить розвиток пізнавальних здібностей, креативне мислення.

- реалізація міждисциплінарної інтеграції на заняттях дозволить навчити майбутнього медичного фахівця клінічному мисленню.

- організація самостійної роботи студентів на різних дисциплінах з використанням комп'ютерних технологій.

- створення електронних освітніх ресурсів, зокрема для вивчення дисципліни.

Використання на заняттях наочності у вигляді презентації, відеофрагментів, використання інтерактивних вправ, групова робота сприяють формуванню власних поглядів та оцінок на події, інтеграція знань та вмінь призводить до формування більш високого рівня компетентності майбутнього фахівця. Розроблені методичні рекомендації, їх застосування на заняттях інформатики та в гуртковій роботі допомагають отримати більш ґрунтовні знання в сфері комп'ютерних технологій, а також застосувати їх в професійній діяльності.

Впровадження інформаційних технологій відбувається не лише в освітній процес. Сфера медицини не є виключенням. Автоматизація діяльності медичного закладу дозволяє створити єдиний інформаційний простір, що значно підвищить ефективність надання медичної допомоги і організує роботу закладу в цілому. Починаючи з оформлення амбулаторної карти, проведення дослідження, призначення лікування та закінчуючи випискою з історії

хвороби — всі вказані завдання потребують наявності комп'ютера, а отже і фахівця, який має відповідні компетентості. Саме навчальний заклад і покликаний сформувати професійні та інформаційно-комунікативні компетентності здобувача освіти, щоб сприяти подальшому розвитку спеціаліста та медичної галузі в цілому.

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження проблеми формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі можна підвести підсумок.

Нами було розглянуто, проаналізовано і узагальнено наукову та педагогічну літературу щодо формування інформаційно-комунікативної компетентності, обґрунтовано ряд понять: «компетенція», «компетентність», «інформаційно-комунікативна компетентність».

Завданнями процесу інформатизації та сферами застосування інформаційно-комунікативних технологій є освітня галузь, медицина, промисловість і т.д. Мета ІКТ – отримати необхідну інформацію через обробку первинної. Процес виконання обробки, аналізу та передачі інформації потребує діяльності кваліфікованих кадрів, що володіють інформаційно-комунікативною компетентністю.

З цією метою нами було проаналізовано стан сформованості інформаційно-комунікативної компетентності у студентів медичного коледжу.

Інформаційно-комунікативна компетентність досягається шляхом формування її компонентів. До них слід віднести: когнітивний, ціннісно мотиваційний, рефлексивний, технологічний та інформаційний. Ми визначили критерії інформаційно-комунікативної компетентності, сформувавши які, майбутній медичний фахівець повною мірою реалізує себе в професії.

Слід зазначити, що формування інформаційно-комунікативної компетентності відбувається не тільки на заняттях з інформатики, але й при вивченні інших дисциплін. Дану компетентність слід розглядати як складову професійної компетентності, яка поєднує розуміння принципів роботи програм, способів обробки, зберігання та передачі інформації, вміння систематизувати знання та застосувати найбільш ефективні засоби в професійній діяльності, використовуючи цифрові технології. Провівши анкетування та тестування було визначено рівні сформованості інформаційно-комунікативної компетентності у

студентів різних спеціальностей Криворізького медичного коледжу. Дослідження показало, що у майбутніх медиків компетентність сформована на низькому та середньому рівні.

З метою підвищення рівня інформаційно-комунікативної компетентності для студентів медичного коледжу було виокремлено сукупність педагогічних умов, які є невід'ємною складовою системи процесу розвитку фахової майстерності. Серед них:

- проектна технологія;
- міждисциплінарна інтеграція;
- організація самостійної роботи з використанням комп'ютера;
- створення освітніх електронних ресурсів;
- оволодіння практичними навичками для використання в професійній діяльності.

Постійна модернізація технологій сприяють тому, що формування інформаційно-комунікативних компетентностей є циклічним процесом. Використання інновацій сприяє розвитку критичного мислення, підвищує ступінь мотивації, активізує пізнавальний інтерес та вчить прогнозувати результати, встановлюючи причинно-наслідкові зв'язки. Застосування на заняттях інтерактивних методів навчання дозволяє підвищити ефективність засвоєння матеріалу, удосконалити навички застосування теоретичних знань. Вони сприяють досягненню кращих результатів, порівняно з традиційними формами, засобами. Ми підготували методичні розробки занять з курсу інформатики щодо підвищення рівня інформаційно-комунікативної компетентності в освітньому процесі навчального закладу як запоруку якісної підготовки молодших спеціалістів.

Формування інформаційно-комунікативної компетентності буде більш ґрунтовним, якщо окрім занять з інформатики, що передбачені навчальним планом студент опрацює матеріали гуртка. План гуртка передбачає комплексне формування компетентності, яке здійснюється шляхом виконання теоретичних та практичних завдань. Нами було розроблено позаурочний курс гуртка «Біт» з

метою формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців.

Якість підготовки навчального матеріалу та мотивація здобувача освіти відіграє вирішальну роль при формуванні інформаційно-комунікативної компетентності.

Проведене дослідження не претендує на остаточне розв'язання досліджуваної проблеми. Подальшого науково-педагогічного дослідження потребує проблема формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів при вивченні інформатики в медичному коледжі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреев В. И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития / 2-е изд. Казань: Центр инновационных технологий, 2000. 606 с.
2. Антонченко М.А. Інформаційна культура як складова загальнолюдської культури: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. Наукових праць. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004, № 1(8). С.161-166.
3. Бабанский Ю. Оптимизация педагогического процесса: (В вопросах и ответах): Для преподавателей. Київ: Рад.школа, 1984. 227 с.
4. Бабенко М. І. Система підтримки прийняття рішень при управління навчальним процесом загальноосвітнього закладу : автореф. дис. канд.техн.наук: 05.13.06. Херсон, 2007. 22 с.
5. Байденко В. И. Концептуальная модель государственных образовательных стандартов в компетентностном формате (дискуссионный вариант): Материалы ко второму заседанию методологического семинара. Москва: Издательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2004. 19 с.
6. Беспалов В. П. Аксиологический подход к формированию и развитию информационно-технологической компетентности государственных служащих: Информационные технологии в образовании: материалы конференции, 2003.
7. Беспалов П. В. Компьютерная компетентность педагога в контексте личностно-ориентированного обучения : Педагогика, 2003. №4. С. 45-50.
8. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід : рефлексивний аналіз застосування. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики. Київ : «К.І.С.», 2004. С. 47–52.

9. Блажук О. А. Інформатизація освіти – одна з вимог сучасності *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*, 2015. Вип. 2.
10. Булах І. Є., Волосовець О. П., Вороненко Ю. В. Система управління якістю медичної освіти : монографія. Дніпропетровськ : АРТ-ПРЕСС, 2003. 212 с.
11. Бухальська С. Є. Розвиток педагогічної компетентності викладачів у системі методичної роботи медичного коледжу : дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2013. 200 с.
12. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ : Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2005. 1728 с.
13. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація: теорія, технологія, практика. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2005. 304 с.
14. Волкова Н. П. Педагогіка: навчальний посібник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2001. 576 с.
15. Волкова Н.П. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів до професійно-педагогічної комунікації : автореф. дис. д-ра пед. Наук : 13.00.04. Луганськ, 2006. 37 с.
16. Волощук І. А. Використання інформаційно-комунікативних технологій для саморозвитку молодого вчителя // *Вісник Черкаського університету. Серія "Педагогічні науки"* : Збірник наукових праць / Ред. кол. О. В. Черевко та ін. Вип. 7. 2017. Вид-во ЧНУ імені Б. Хмельницького, 2017. С. 3-7.
17. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*. 2008. № 3. С. 23-30.
18. Горбунова Л.Н., Семибратов А.М. Повышение квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий как развивающаяся система: Педагогическая информатика. 2004. № 3. с. 3.

19. Гребняк М. П., Ніколаєнко В. В. Оптимізація навчання з профілактичної медицини: Університетська клініка. 2014. Т. 10, № 1. С. 109-112.
20. Гуржій А. М. Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*. 2013 № 15. С. 38–43.
21. Гуцан Л. А. Компетентнісно спрямована освіта – сучасний орієнтир навчально-виховного процесу: Наукові записки. *Психолого-педагогічні науки*. 2014. № 2. С. 68-72.
22. Добровська Л. М. Комп'ютерні експертні системи в професійному навчанні майбутніх лікарів (на пропедевтичному етапі): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» Київ, 2003. 17 с.
23. Дудікова Л. В. Формування готовності до професійного самовдосконалення у майбутніх лікарів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»: Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Вінниця, 2011. 20 с.
24. Елизаров А. А. Базовая ИКТ компетенция как основа Интернет-образования учителя. Конференция RELARN-2004.
25. Жерновникова О. А. Діджиталізація в освіті. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів : теорія і практика*. : матер. III Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 10 квіт. 2018 р. Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2018. С. 88–90.
26. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: автореф. дис. .канд. пед. наук: Брянск, 2002. 19 с.
27. Закон України «Про вищу освіту» від 02.09.2020 № 849-IX. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
28. Закон України «Про освіту». від 17.09.2020 № 910-IX. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

29. Закон України Про Концепцію Національної програми інформатизації. від 17.06.2020 № 720-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text>.

30. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Эксперимент и инновации в школе*. 2009. № 2. С. 7 – 14.

31. Ионова О. Н. Концептуальные основы формирования информационной компетентности взрослых в системе дополнительного образования. *Дополнительное профессиональное образование*. 2006. №4 С. 28-30.

32. Каюмов А. Т. Коммуникационная компетентность личности как цель социализирующего воздействия образовательного процесса. *Инновации в образовании*. 2007. №5. С.93–98.

33. Кисельов Г. Д. Застосування хмарних технологій в дистанційному навчанні. *Системний аналіз і інформаційні технології*.: 15-я міжнародна научно-технічна конференція "САИТ2013", 27–31 мая 2013, Київ, Україна : матеріали. К. : УНК"ИПСА" НТУУ"КПИ", 2013. С. 351.

34. Когут І. Інформаційна компетентність як структурний компонент професійно-педагогічної комунікативної компетентності педагога в сучасному освітньому просторі. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 3-4. С. 234-245.

35. Колісник-Гуменюк Ю. І. Формування професійно-етичної культури майбутніх фахівців у медичних коледжах : монографія. Львів : Край, 2013. 296 с.

36. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : «К.І.С.», 2004. 112 с.

37. Кононюк О. В. Формування інформаційно-комунікативної компетентності викладача вищої школи. *Педагогічне Криворіжжя*. 2020. №6. С.79 - 80.

38. Кравець К. Ю. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх вчителів засобами мультимедійних технологій : магіст. робота. Кривий Ріг, 2018. 116 с.
39. Криворізький медичний коледж. URL: <http://kmk.in.ua/pro-koledzh-zagalna-informatsiya.html>.
40. Кузьміна Н. В. Професіоналізм личности преподавателя: Москва : АПН, 1990. 149 с.
41. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка: підручник. – Київ : Знання - Прес, 2003. 534 с.
42. Лапчик М. П. ИКТ-компетентность бакалавров образования. *Информатика и образование*. 2012. № 2. С. 29–33.
43. Литвин А. Структура професійної інформатичної компетентності кваліфікованого робітника: Молодь і ринок. 2012. № 3. С. 55-58.
44. Литвин А. Методологічні засади поняття "педагогічні умови". *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 4. С. 43-63.
45. Литвинова С. Г. Інформаційно-комунікаційні компетентності вчителів загальноосвітніх навчальних закладів. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. № 5. . 6-10.
46. Литвинова С. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів предметників. *Інформаційні технології і засоби навчання*, №5 (1), 2008.
47. Мазепа Х. П. Організаційно-педагогічні умови виховної роботи в медичному коледжі : дис. канд. пед. наук : 13.00.04.К., 2001. 220 с.
48. Мельник В. В. Удосконалення кадрового забезпечення системи громадського здоров'я України фахівцями мікробіологічного профілю в умовах реформування. *Ліки України*. 2015. № 6 (192). С. 49—52.
49. Морзе Н. В. Інформатична компетентність учнів може бути вищою від компетентності тих, хто їх навчає? (за матеріалами моніторингового дослідження з інформатичних компетентностей випускників в Україні). *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 8. С. 3-8.

50. Морозов С. М., Шкарапута Л. М. Словник іншомовних слів. Київ : Наукова думка, 2000. 683 с.
51. Навчальні програми для 10-11 класів URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv#Text>.
52. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. *Освіта України*. 2002. 23 квітня. № 33. С. 4 – 6.
53. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL : www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf.
54. Неловкіна-Берналь О. А. Формування професійної спрямованості студентів медичних спеціальностей на початковому етапі навчання : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Луганськ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганськ, 2010. 22 с.
55. Ніколаєнко С. Якість вищої освіти в Україні: погляд у майбутнє. *Вища школа*. 2006. № 2. С. 3 – 22.
56. Овчарук, О. Ключеві компетентності: Європейське бачення. *Управління освітою*. 2004. №2. С. 6–9.
57. Орду К. С. Критерії, компоненти та показники інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх сімейних лікарів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи* : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 70. С. 189-193.
58. Педагогічне Криворіжжя : педагогічний альманах : зб. науково-методичних праць. Кривий Ріг : ВЦ КДПУ; 2020. Вип. 6. 120 с.
59. Пентилюк М. І. Актуальні проблеми сучасної лінгводидактики: збірник статей. К. : Ленвіт, 2011. 256 с.
60. Пехота О. М., Будаєв В. Д., Старєва А. М. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій Київ: А.С.К., 2003. 240 с.
61. Пехота О. М.; Кіктенко А. З., Любарська О. М. Освітні технології:

Навч.- метод. посіб. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.

62. Подрушняк В. Б. Обґрунтування і розробка кваліфікаційних критеріїв у системі професійної підготовки і використання медичних кадрів в охороні здоров'я : дис... канд. мед. наук : 14.02.03. Український ін-т громадського здоров'я. Київ, 2002. 214 с.

63. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ: «К.І.С.», 2004. С. 15-25.

64. Проект Тьюнінг - гармонізація освітніх структур в Європі. URL: https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf

65. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление развития и реализации. М. : Академия, 2002. 412 с.

66. Равен Дж. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы. М.: Когито-Центр, 2001. - 142 с.

67. Радзієвська І. В. Формування професійної компетентності медичних сестер: Проблеми освіти. 2008. Вип. 57. С. 69-73.

68. Селевко Г. К. Компетентности и их классификация. *Народное образование*. 2004. № 4. С. 138-143.

69. Сисоєва С.О. Компетентнісно зорієнтована вища освіта: формування наукового тезаурусу: Компетентнісно зорієнтована освіта: якісні виміри: монографія. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 368 с.

70. Словник української мови: в 11 т. / ред. колег. І. К. Білодід (голова) та ін. Київ: Наукова думка, 1970 - 1980. Т. 4: І - М. 1973. 840 с.

71. Словник-довідник з професійної педагогіки / за ред. А. В. Семенової. Одеса : Пальміра, 2006. 364 с.

72. Указ Президента України Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. від 25 червня 2013 року № 344/2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text> .

73. Федоров, А. И. Методологические аспекты информатизации профессионального образования. *"Теория и практика физической культуры"*. 2000. №4.

74. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2006. 352 с.

75. Хуторской А. В. Ключевые компетенций как компонент личностно ориентированной парадигмы образования. *Ученик в общеобразовательной школе*. М.: ИОСО РАО, 2002. с. 135-157.

76. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования. *Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр.* 2008. Вып. 1. С.117–137.

77. Хуторской А.В. Модель компетентностного образования. *Высшее образование сегодня*. 2017. № 12. С. 9-16.

78. Шегедин М. Б. Медико-соціальні основи реформування медсестринських кадрових ресурсів системи охорони здоров'я : дис. д-ра мед. наук : 14.02.03. К., 2001. 332 с.

79. Шибенюк М. О. Формування інформаційної культури і впровадження технологічних інновацій в освіту. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Зб. наук. пр.* Випуск 18. 2008. С. 44-48.

80. Шигонська Н. В. Підготовка студентів медичних спеціальностей до професійної взаємодії засобами моделювання комунікативних ситуацій : дис... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2011. 246 с.

81. Шишкіна М. П. Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. №5 (37). С. 66-80.

82. Шишов С. Е., Кальней В. А. Школа: мониторинг качества образования. М.: Педагогическое общество России, 2000. 316 с.

83. Шутько Т. П. Формування комунікативних якостей майбутніх молодших медичних спеціалістів у професійній підготовці : дис. канд. наук: 13.00.04. Умань, 2013. 200 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета визначення рівня сформованості інформаційно-комунікативної компетентності студентів медичного коледжу

Розділ знань	Компетенції	Шкала	Сумарний бал по розділу
Базові знання з апаратного забезпечення ПК та їх сумісності	Розуміє призначення складових персонального комп'ютера, їх функцій	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	4
	Знає правила сумісності апаратної частини ПК з програмним забезпеченням		
	Вміє організувати спільну роботу «викладач-студент» в локальній мережі використовуючи програмне забезпечення		
	Вміє підключати та налаштовувати периферійне обладнання		
Операційна система, інтерфейс та об'єкти	Розуміє призначення об'єктів операційної системи та їх функцій	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	3
	Знає архітектуру та принципи роботи ОС		
	Вміє налаштовувати ОС для користувача		
Форматування та редагування текстових документів	Знає правил оформлення текстових документів	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	5
	Вміє формувати текстові документи		
	Знає основні функції текстових редакторів		
	Має уявлення про види текстових документів та текстових редакторів		
Інфографіка (електронні таблиці)	Вміє будувати діаграми та графіки	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	4
	Вміє створювати таблиці та виконувати елементарні розрахунки		
	Знає базові поняття електронних таблиць та їх призначення		
	Розуміє і вміє автоматизувати всі обчислення		
Он-лайн сервіси	Вміє користуватися хмарними	0 – не володію	4

хмарних технологій	сервісами для роботи з інформацією з різних місць	0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	
	Знає про наявність хмарних технологій і інформаційному середовищі		
	Використовує хмарні технології для зберігання власних даних і інформації		
	Поєднує роботу різних додатків хмарних технологій для створення власних інформаційних ресурсів з навчальною або пізнавальною метою		
Комп'ютерні комунікації	Вміє налаштувати комп'ютерне обладнання для спільної роботи в локальній мережі.	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	6
	Вміє користуватися сервісами для пошуку інформації		
	Розуміє суть поняття та знає його функції та призначення.		
	Знає види комунікаційного обладнання, види кабелів, роз'ємів, що використовуються при побудові мережі		
	Має уявлення про роботу з комунікаційними технологіями Hangouts, Meet, Viber		
	Спільно використовує комп'ютерні комунікації для спільної роботи над проектом		
Додатки GOOGLE (конструктор Google Sites, Google Forms, Google диск)	Знає про існування додатків Google, їх призначення	0 – не володію 0,5 – маю первинні знання та навички 1 – володію на достатньому рівні	4
	Використовує Google диск для зберігання інформації		
	Вміє створювати сайти за допомогою конструктора		
	Вміє працювати з Google формами		

Продовж. Табл..

Додаток Б

Тестування для визначення рівня сформованості інформаційно-комунікативної компетентності

1 Процес, при якому можна виявити несправності системи називається

- a) Моніторинг
- b) Спостереження
- c) Діагностика
- d) Прогнозування

2 Принтером називається пристрій, який....

- a) виводить інформацію з комп'ютера на паперовий носій
- b) вводить інформацію з паперу в пам'ять комп'ютера
- c) зчитує інформацію з диску
- d) будує графіки за допомогою пера

3 Вкажіть призначення клавіші CAPS LOCK?

- a) зміна мови;
- b) блокування роботи цифрової клавіатури;
- c) використовується в поєднанні з іншими клавішами;
- d) фіксує режим введення прописних літер.

4 Які клавіші викликають диспетчер задач

- a) SHIFT, ALT, DELETE;
- b) CTRL, ALT, DELETE;
- c) CTRL, END, SHIFT;
- d) ESC, ALT, DELETE;

5 Текстові редактори призначені для:

- a) набору текстових документів;

- a) $=\text{СУММ}(\text{D3}:\text{G3})/4$
- b) $\text{СУММ}(\text{D3}:\text{G3})/4$
- c) $=\text{СУММ}(\text{D3}:\text{G3})$
- d) $=\text{СУММ}(\text{D3}+\text{G3})/4$

12 Об'єднання комп'ютерів в мережу та між собою називається:

- a) топологія
- b) територіальна ознака
- c) трафік

13 Яке функціональне призначення електронної пошти

- a) тільки для відправлення листів
- b) для обміну повідомленнями
- c) тільки для отримання листів
- d) для виклику довідкової системи

14 В електронному листі обов'язковим полем є:

- a) адреса одержувача
- b) тема листа
- c) копія листа

15 Оберіть з переліку інформацію, яка є суб'єктивною

- a) пальпація внутрішніх органів
- b) рентгенологічне дослідження
- c) біопсія

16 Метою телемедицини є:

- a) Надання медичної допомоги людині незалежно від її місцезнаходження

- b) Надання медичної допомоги тільки важкохворим у межах району обслуговування медичного закладу
- c) Перегляд медичних телепередач через телекомунікаційні засоби зв'язку

17 Плата, яка виконує обчислення та обробку інформації називається:

- a) енергозалежна пам'ять
- b) вінчестер
- c) мікропроцесор
- d) материнська плата

Додаток В

Методична розробка практичного заняття

Предмет: Інформатика

Спеціальність: Сестринська справа

Тема: Табличний редактор OpenOffice, обробка медичної інформації за допомогою електронних таблиць.

Кількість навчальних годин: 2 години.

Актуальність теми:

В епоху інформатизації та комп'ютеризації впровадження цифрових технологій відбувається у всі сфери життєдіяльності людини. Освіта та медицина не є виключенням. Щодня кожен з нас користується технологіями, які значно спрощують наше життя: ведення телефонних переговорів, замовлення та оплата товарів через інтернет, створення та надсилання звітних документів тощо. На сьогоднішній день створення текстових документів, вставка малюнків, створення таблиць не викликає труднощів. Працювати з великими об'ємами інформації, робити розрахунки та знаходити статистичні показники значно зручніше, використовуючи електронні таблиці. Медичний фахівець застосовує їх при обчисленні індексів здоров'я, розраховуючи показник народжуваності чи визначаючи показники захворюваності населення.

Текстовий редактор OpenOffice дає можливість створення і форматування електронних таблиць різного рівня складності.

Самостійно виконуючи завдання у студентів розвивається логічне та аналітичне мислення, удосконалюються навички роботи на комп'ютері, збільшується знанневим компонент і відповідно формуються і інформаційно-комунікативні компетентності

Компетенції:

- розвиток логічного мислення, аналізу;
- накопичення знань з цифрових технологій;
- бажання вдосконалювати знання і вміння;
- вміти співставляти та аналізувати інформацію з метою поєднання або порівняння з вже існуючою базою знань
- стимулювати вивчення інноваційних технологій
- практично виконувати обчислення використовуючи формули

Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліна	Знати	Вміти
1. Попередні Українська мова Іноземна мова Математика	Правила письма Правила читання Тему «Відсотки».	Заповнити таблицю Вести команду Знаходити відсоток
2. Наступні Медсестринство	Правила заповнення бланку, журналу.	Створювати документи звітності
3. Внутрішньопредметна інтеграція Основи медичної інформатики	Правила роботи з електронними документами	Застосовувати знання в практичній діяльності

Забезпечення заняття:

1. Персональний комп'ютер
2. Текстовий редактор OpenOffice;
3. Програмне забезпечення «Stamina»
4. Програма тестування «Колоквіум»;
5. Роздатковий матеріал: алгоритми, методичні вказівки для виконання практичної частини заняття.

Література:

1. Ривкінд Й.Я. «Інформатика. Рівень стандарту»
2. Посібник користувача OpenOffice.org

Організація структури та змісту заняття

№	Основні етапи навчання	Методи контролю та навчання	Матеріали забезпечення заняття	Час
1.	Підготовчий етап заняття:			
	1.1. Організація заняття. Привітання. Перевірка готовності до проведення практичного заняття; Нагадування правил техніки безпеки при роботі за комп'ютером.	Усно	Журнал	2 хв.
	1.2. Визначення теми, мети заняття, мотиваційний компонент. Табличний редактор OPEN OFFICE, обробка медичної інформації	Усно		3 хв.
	Проблемне питання: «Як використовуючи OpenOffice.org створювати таблиці та проводити розрахунки».	Усно		3 хв.
	1.3. Контроль початкового рівня знань.			
	А). Фронтальне опитування:	Усно		5 хв.
	<ul style="list-style-type: none"> • Яке призначення програмного продукту OPEN OFFICE? • Як в середовищі OpenOffice.org створити таблицю? • Яке призначення функції «Обрамлення»? • Поясніть поняття «адреса комірки» 			
	Б). Виконання інтерактивного завдання		ПК	5 хв.
	В). Індивідуальний контроль початкового рівня знань.	Тестування	ПК, «Коловіум»	3 хв.
2.	Основні етапи формування компетенцій			

	<p>2.1. Теоретичні відомості.</p> <p>А) Довідкова інформація у вигляді повідомлення</p> <p>Б) Знайомство з електронними таблицями. Поняття «книга», «лист», «адреса комірки».</p> <p>В) Випадки використання абсолютної та відносної адресація</p> <p>Г) Введення, копіювання та видалення даних</p>	Netop School	ПК	10 хв.
	<p>2.2. Побудова таблиці</p> <p>А) Створення заготовки таблиці</p> <p>Б) Заповнення таблиці даними</p> <p>В) Введення формул розрахунку</p>		ПК	10 хв.
	<p>2.3. Виконання індивідуальних завдань зі створення таблиць.</p>	Роздатковий матеріал	ПК	20 хв.
	<ul style="list-style-type: none"> Індивідуальна перевірка виконання завдання та рекомендації 			10 хв.
3.	Заключний етап заняття			5 хв.
	<p>3.1. Контроль , корекція рівня набутих компетенцій.</p> <ul style="list-style-type: none"> Як видалити листи електронної таблиці? Поясніть різницю між поняттями «виділений діапазон комірок» та «активна комірка» Як об'єднати комірки таблиці? Чи можна видалити рядок в об'єднаному діапазоні комірок? Яка функція використовується при обчисленні середнього арифметичного? Для чого необхідно виставляти формат комірок? 	Фронтальне		
	3.2. Підведення підсумків заняття	Усно		2 хв.
	<p>3.3. Домашнє завдання.</p> <p>Створити електронну таблицю «Витрати засобів індивідуального захисту», «Стан обстеження пацієнтів району» заповнити її даними та провести розрахунки</p>	Усно		2 хв.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Навчальна література: <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Основна:</i> 			

	<ul style="list-style-type: none">• Ривкінд Й.Я. «Інформатика. Рівень стандарту»• Посібник користувача OpenOffice.org			
--	--	--	--	--

Додаток Г

Методичні рекомендації щодо проведення практичного заняття

Тема: Табличний редактор OpenOffice, обробка медичної інформації

Компетенції:

- розвиток логічного мислення, аналізу;
- накопичення знань з цифрових технологій;
- бажання вдосконалювати знання і вміння;
- вміти співставляти та аналізувати інформацію з метою поєднання або порівняння з вже існуючою базою знань
- стимулювати вивчення інноваційних технологій
- практично виконувати обчислення використовуючи формули

Увага!!!

**Під час роботи за комп'ютером дотримуйтесь правил
техніки безпеки.**

Хід роботи

1. Теоретична частина.

Теоретичні відомості.

- А) Довідкова інформація у вигляді повідомлення
- Б) Знайомство з електронними таблицями. Поняття «книга», «лист», «адреса комірки».
- В) Випадки використання абсолютної та відносної адресація
- Г) Введення, копіювання та видалення даних

2. Практична частина

Побудова таблиці

- А) Створення заготовки таблиці
- Б) Заповнення таблиці даними
- В) Введення формул розрахунку

3. Самостійна робота.

Виконайте вказаний варіант завдання

4. Контроль

Перевірка виконання індивідуального завдання

Додаток Д

План практичного заняття

1. Підготовчий етап

- 1.1. Правила техніки безпеки при роботі за ПК.
- 1.2. Науково-методичне обґрунтування теми.
- 1.3. Мотивація учбової діяльності.

Проблемне завдання: «Як використовуючи OpenOffice.org створювати таблиці та проводити розрахунки».

- 1.4. Контроль вхідного рівня знань.

А. Фронтальне опитування

В. Інтерактивна вправа

С. Індивідуальний контроль вхідного рівня знань (програма «Колоквіум»)

Д. Повідомлення результатів тестування

2. Основний етап.

- 2.1. Теоретичні відомості «Створення електронних таблиць».
- 2.2. Практична частина пояснення: створення таблиці та введення розрахункових формул
- 2.3. Перевірка та аналіз виконання індивідуально завдання

3. Заключний етап.

- 3.1. Контроль кінцевого рівня знань (фронтальне опитування);
- 3.2. Підведення підсумків заняття;
- 3.3. Домашнє завдання:

4. Створити електронну таблицю, заповнити її даними та провести розрахунки:

«Витрати засобів індивідуального захисту»

«Стан обстеження пацієнтів району»

5. Література: Ривкінд Й.Я. «Інформатика. Рівень стандарту»

Посібник користувача OpenOffice.org