

It has been proven that one of the key roles in the formation of a successful teacher is played by the psychological component. Under conditions of identical professional training, the level of theoretical and practical knowledge of students will differ.

It is noted that the independence of the future teacher is a prerequisite for his active involvement in the creative process, which is considered an integral part of education in general. It is with the help of creativity that students get the opportunity during their professional activities to model problematic situations, find different ways to realize their own potential, interest students and promote their development.

The problem of criteria and parameters for determining the success of scientific and pedagogical activity of teachers is characterized.

Keywords : *subjectivity of the teacher, competence approach, professional training, personality formation, professional suitability.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-149.2020.22>

УДК 37.8:316.77[004.5]

Шевчук Б. В., Балик Н. В.

ІНФОРМАЦІЙНА ВЗАЄМОДІЯ УЧАСНИКІВ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ ЕОР ЯК ФАКТОР УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ

У статті розглянуто удосконалення інформатичної підготовки фахівця засобами електронних освітніх ресурсів. При цьому організація інформаційної взаємодії учасників освітнього процесу на основі електронних освітніх ресурсів зазнає кардинальних змін, а саме – сукупність ЕОР і різних засобів педагогічної взаємодії створюють особливе інформаційно-комунікаційне середовище навчання, в якому реалізується особистісно-діяльнісний підхід, забезпечується оперативність і виконання будь-якого запиту до системи. В статті уточнено поняття “навчальний процес” і “процес навчання”, “навчально-виховний процес” і “педагогічний процес”, подано схему навчального процесу у ЗВО. Обґрунтовано роль і місце електронних освітніх ресурсів в організації інформаційно-комунікаційного освітнього середовища закладу вищої освіти. Таке інформаційно-комунікаційне освітнє середовище має педагогічний вплив на всіх учасників, що взаємодіють у його межах, відбувається переміщення центру з викладача на студента. Прослідковується суттєва зміна ролі викладача як єдиного джерела фактів, ідей, принципів на роль консультанта, менеджера. Студент, у свою чергу, перетворюючись з пасивного учасника навчального процесу на активного суб’єкта, повинен вміти підтримувати зв’язок з викладачем, однокурсниками, провайдером освітніх послуг, технічним персоналом, адміністратором.

Використання електронних освітніх ресурсів дає змогу викладачеві оперативно керувати навчальним процесом, а студентам, майбутнім фахівцям – постійно забезпечувати задоволення індивідуальних, освітніх потреб, ефективно сприймати і закріплювати матеріал, що в цілому призводить до оптимізації навчального процесу. Проведено аналіз особливостей організації інформаційної взаємодії учасників навчального процесу на основі електронних освітніх ресурсів. Описана взаємодія в інформаційно-комунікаційному середовищі навчання дозволяє окреслити новий тип викладача та студента, взаємопов’язаних та рівноправних суб’єктів освітнього процесу, активних учасників створення нової парадигми освіти.

Ключові слова: інформаційна взаємодія, електронні освітні ресурси, навчальний процес, інформаційно-комунікаційне освітнє середовище, інформативна підготовка.

Система, яка забезпечує процес навчання, відповідно, є інформаційною системою незалежно від мети навчання – чи то є навчання в навчальному закладі, чи то є навчання для вдосконалення професійних навичок, чи то є навчання з метою виконання наукового дослідження тощо, та від форми навчання – чи то є очне, заочне навчання, чи то є електронне навчання. Розглядаючи навчання як процесуальне явище, яке має всі властивості діалектичного розвитку, свої механізми, рушійні сили і функції, слід розрізнити поняття “навчальний процес” і “процес навчання”.

У педагогічній практиці та педагогічній літературі попередніх років вживається поняття “навчально-виховний процес”.

Поняття “навчально-виховний процес” означає сукупність навчальних занять, аудиторної та позааудиторної виховної роботи у вищій школі.

В основному терміни “навчально-виховний процес” і “педагогічний процес” тотожні. Однак, поняття “навчально-виховний процес не відображає, як показали дослідження П. Каптерева, А. Пінкевича, Ю. Бабанського, М. Скаткіна та інших педагогів, усієї складності процесу і, найперше, його найважливіших рис – цілісності та спільності. Головна ж суть педагогічного процесу – єдність навчання, виховання та розвитку на основі цілісності й спільності [8, с. 59].

Педагогічний процес – це спеціально організована, цілеспрямована взаємодія педагогів і вихованців, метою якої є вирішення освітніх проблем і розвиток особистості. Організація педагогічного процесу потребує цілісного підходу в колективному вирішенні завдань освіти і виховання на кожному навчальному занятті, супроводження навчальної діяльності різноманітною позааудиторною роботою з навчальної дисципліни, умілого поєднання зусиль із студентським самоврядуванням, налагодження зв'язків із громадою тощо [14].

Навчальний процес – перебіг навчання, що охоплює всі його компоненти: викладання, учіння, методи, прийоми, форми і засоби, матеріально-технічне забезпечення та ін. [14]. У різних типах освітніх закладів навчальний процес має свої особливості. М. Сметанський розглядає процес навчання як управління пізнавальною і практичною діяльністю учнів, унаслідок якої в них формуються певні знання, уміння і навички, розвиваються здібності [3].

Процес навчання – спеціально організована і змодельована пізнавальна діяльність, що охоплює викладання вчителя та навчання учнів. М. Фіцула процес навчання вважає формою пізнання об'єктивної дійсності, оволодіння досвідом людства, взаємодією викладача й студента, що складається із двох взаємопов'язаних процесів – викладання та учіння [14].

За С. Вітвіцькою навчання є складним явищем, динамічно рухомим процесом, має двоїсту природу через двосторонню освітню взаємодію викладача й студента (студентів) і, відповідно, навчальну діяльність першого та учіннєву діяльність іншого суб'єкта [2].

Сутність навчання у вищій школі відрізняється своєю специфікою як процесу викладання, так і навчання, що зумовлене метою і завданнями вищої

школи. Навчальний процес у ЗВО є складною системою, із самостійно функціонуючими підсистемами, має свою логіку (рис. 1).



Рис. 1. Схема навчального процесу у ЗВО

Кожен із учасників рівноправної освітньої взаємодії здійснює конкретні, притаманні такому суб'єктові навчальні дії, види операцій і роботи, але, керуючись різно направленими цілями, спрямовує активну співпрацю на розвиток потенційних можливостей центрального суб'єкта – студента на шляху його соціального розвитку й набуття професійної компетентності.

Цілісність процесу навчання у закладі вищої освіти забезпечується постановкою і досягненням спільних цілей викладання і навчання, тобто він має двосторонній характер і неможливий без єдності діяльностей викладача та студента. Багато дослідників вважають, що основною одиницею процесу навчання є відношення між діяльностями викладання та навчання. Проте це відношення “викладач – студент” не можна зводити до “передавач – приймач”. Неодмінною умовою навчання є активність обох учасників процесу, їхня

взаємодія. Викладач створює необхідні умови: організовує дії студента, спрямовує їх, повідомляє нову інформацію, демонструє прийоми та способи дій, контролює, оцінює, використовує певні засоби. При цьому формування знань, умінь та навичок, понять і мисленнєвих операцій можливе лише внаслідок власної активності студента.

Стає очевидним, що професійні якості фахівця істотною мірою залежать від готовності освоювати і використовувати у своїй роботі нові методи, форми і засоби навчання і здібності інтегрувати їх з своїм професійним досвідом з метою підвищення ефективності освітнього процесу і ступеню його відповідності вимогам інформаційного суспільства.

Рішення задач формування і розвитку інформатичної компетентності, орієнтованої на соціальні і особисті запити студентів, інтеграцію, багаторівневість і профілізацію, приводить до необхідності враховувати нові чинники, що входять в методичний контекст підготовки майбутніх фахівців педагогічно-інженерних спеціальностей в системі вищої професійної освіти на основі ЕОР:

- організаційно-методичне забезпечення професійної діяльності (освітній стандарт, навчальні плани, програми тощо);

- наукове і технологічне забезпечення, програмно-апаратні засоби інформатизації;

- спеціальна підготовка викладачів в галузі інформаційних технологій.

Сукупність ЕОР і різних засобів педагогічної взаємодії створюють особливе інформаційно-комунікаційне середовище навчання, в якому реалізується особистісно-діяльнісний підхід, забезпечується оперативність і виконання будь-якого запиту до системи, забезпечується не лише отримання в реальному часі результатів діяльності студента, але і можливість миттєвого виправлення допущених помилок. Це середовище включає організовану сукупність інформаційного, організаційного, методичного, технічного та програмного забезпечення, що сприяє трисуб'єктній інформаційно-навчальній взаємодії у системі "викладач – середовище – студент" [10, с. 31]. Результатом такої взаємодії повинен стати фахівець нової формації зі сформованими інформатичними компетентностями, який орієнтується в освітніх інноваціях, обізнаний із сучасними інформаційними технологіями, володіє комп'ютерними засобами навчання та готовий до самостійного освоєння нових програмних продуктів [10]. Адже студент, що потрапляє в середовище, створене на основі електронних освітніх ресурсів, не лише діє в ньому, а й знаходиться під його впливом [7, с. 215]. На думку І. Архіпової [1, с. 290], таке середовище вимагає від учасників навчального процесу певних навичок користування комунікаційними технологіями, умінь здійснювати взаємодію з електронними освітніми ресурсами самостійно або під керівництвом викладача. Інформаційно-комунікаційне освітнє середовище має педагогічний вплив на всіх учасників, що взаємодіють у його межах. На думку Л. Петухової, інформаційно-комунікаційне освітнє середовище є активним суб'єктом навчання, адже, як зазначає дослідниця, "компонентами інформаційно-

комунікаційного педагогічного середовища є не тільки технології, але й людські ресурси, які неперервно їх оновлюють зі швидкістю, що постійно зростає” [12, с. 133]. Воно має широкі функціональні можливості і відкриває студентам доступ до електронних навчальних матеріалів, електронних посібників та підручників, електронних наукових журналів, збірників наукових праць, комп’ютерних навчальних програм. Майбутні фахівці мають можливість звернутися до автоматизованих систем проектування та засобів контролю своїх знань, рейтингового оцінювання поточних результатів навчальної діяльності, що сприяє формуванню інформативної та самоосвітньої компетентності студента [13]. Середовище, створене на базі електронних освітніх ресурсів, характеризується можливістю викладачів та студентів реалізовувати різні види взаємодії засобами інформаційних ресурсів: чати, електронна пошта, презентації, що значно збагачує взаємодію суб’єктів освітнього середовища [6]. Використання ЕОР в освітньому процесі інформатичної підготовки майбутніх фахівців робить їх навчання комфортним та найбільш ефективним [15, с. 79]. З точки зору технологізації процесу навчання викладач не може вирішити задачі підвищення якості інформатичної підготовки майбутніх фахівців без використання інноваційної техніки та засобів інформатизації, оскільки сучасний педагог зорієнтований на інноваційні методики навчання [15, с. 79]. З огляду на це, виникає необхідність переглянути вимоги до нових здатностей викладача. До них відносимо: вміння комунікувати з використанням передових технологій, вміння навчати студентів з використанням електронних освітніх ресурсів та в нових освітніх середовищах, вміння мотивувати студентів до електронного навчання, вміння спілкуватися з використанням передових технологій, включати студентів до процесу навчання в умовах ІОСН, швидко встановлювати контакти в ІОСН, адаптуватися до індивідуальних потреб студентів, бути інноваційним до використання передових технологій, адаптувати методи та засоби інноваційного навчання [11]. Необхідно відзначити, що в умовах ІОСН поведінка обох суб’єктів змінюється, відбувається перерозподіл ролей викладача та студента. Викладач ЗВО перестає бути постачальником, “ретранслятором” знань, а починає виконувати функції інструктора, посередника та наставника, що оперативно керує навчальним процесом. Діяльність викладача в умовах інформаційно-комунікаційного середовища навчання суттєво змінюється. Основне завдання викладача полягає в підготовці та удосконаленні електронного конспекту лекцій (ЕКЛ) на основі існуючих та нових матеріалів, які викладач удосконалює і розробляє, а також нових літературних джерел, розробці і використанні відкритих та дієвих методів для здобуття майбутніми фахівцями професійних умінь і навичок [12]. Відтак, взаємодія викладача зі студентами в умовах використання КОЗН передбачає нову роль викладача-тьютора, який, у свою чергу, виступає у декількох основних ролях: лектора-експерта, організатора, консультанта. У кожній з них він організує взаємодію суб’єктів навчання з інформаційно-комунікаційним навчальним середовищем. У ролі лектора-експерта викладач

розповідає новий матеріал, демонструє слайди, відповідає на питання учасників. У ролі організатора викладач управляє навчально-пізнавальною діяльністю студентів, спрямовує взаємодію учасників практичного курсу та координує виконання завдань. Реалізація цієї задачі здійснюється в двох напрямках: прямого педагогічного впливу або опосередкованого, яке закладено у логічну структуру ЕКЛ (інструкції, методичні вказівки, телеконференції та інші засоби зворотного зв'язку). У ролі консультанта викладач звертається до професійного досвіду студентів, спонукає їх самостійно збирати нові дані, шукати рішення вже поставлених задач та ставити нові [4, с. 75]. Наступною важливою задачею є контроль знань, умінь та навичок студентів. Це задача може бути розв'язана з використанням тестів для тестування або самотестування.

Впровадження ЕОР в освіту змінює зміст діяльності та поведінку викладача: він стає розробником нової технології навчання, що, з одного боку, підвищує його творчу активність, а з іншого – вимагає високого рівня технологічної та методичної підготовленості [5, с. 69]. Навчання студентів в умовах використання ЕОР також суттєво змінюється. Посилюється індивідуальна робота з використанням різних засобів мультимедіа, індивідуально-групові форми навчання, стає необхідним створення нових форм взаємодії між студентами, студентами і викладачами та студентами і КОСН. Найважливішим є забезпечення доступу студентів до різних джерел інформації при виконанні різних завдань. З використанням ЕОР у процесі інформатичної підготовки студентів значно розширюються та урізноманітнюються можливості сучасного заняття. Завдяки застосуванню ЕОР збагачується його зміст, прискорюється темп проведення, формуються навички інформаційної та комунікативної взаємодії, викладач отримує можливість ефективно використовувати навчальний час, винаходити оригінальні методи викладання, збільшувати обсяг навчального матеріалу для його засвоєння студентами [9, с. 23]. Студенти, у свою чергу, є рівноцінними учасниками навчального процесу, які у процесі три-суб'єктної взаємодії активно співпрацюють з викладачем, набувають умінь самостійного пошуку, збору й продукування навчальної матеріалу та мають багато можливостей для впливу на зміст і процес інформатичної підготовки [12].

Професійному становленню майбутнього фахівця, формуванню в нього інформатичних компетентностей, виховуванню соціальної та професійної мобільності сприяють: систематичне використання електронних навчально-методичних курсів, електронних довідників, підручників, посібників, електронних банків тестів [9]. Слушно зауважує А. Литвин, що "студенти з пасивних спостерігачів перетворюються на учасників навчального процесу, розкривають свої творчі якості та індивідуальні можливості, набувають навичок самовираження" [6]. Організація інформаційної взаємодії в умовах використання ЕОР в процесі інформатичної підготовки значно змінює і навчальну поведінку студентів: вони мають можливість переглянути робочі програми, ознайомитися зі змістом курсів і порівняти свої успіхи з

запропонованими темпами навчання. Ще студенти можуть прослухати лекції заздалегідь, вивчити необхідний матеріал за допомогою ЕНМК, а після, вже підготовленими, йти на лекцію та обмінюватися ідеями, обговорюючи різні точки зору [5, с. 69-70]. Таким чином, відбувається переміщення центру з викладача на студента. А саме відбувається суттєва зміна ролі викладача як єдиного джерела фактів, ідей, принципів на роль консультанта, менеджера. Студент, у свою чергу, перетворюючись з пасивного учасника навчального процесу на активного суб'єкта, повинен вміти підтримувати зв'язок з викладачем, однокурсниками, провайдером освітніх послуг, технічним персоналом, адміністратором. Використання ЕОР дає змогу викладачеві оперативно керувати навчальним процесом, а студентам, майбутнім фахівцям – постійно забезпечувати задоволення індивідуальних, освітніх потреб, ефективно сприймати і закріплювати матеріал, що в цілому призводить до оптимізації навчального процесу [12].

Досліджуючи організацію інформатичної взаємодії викладача та студента на основі електронних освітніх ресурсів у процесі інформатичної підготовки майбутніх фахівців можемо стверджувати, що використання ЕОР є невід'ємною частиною сучасного навчально-виховного процесу у педагогічному ЗВО. В умовах ІКОСН відбувається активна інформаційна взаємодія між викладачем та студентом, яка дає студентам можливість *удосконалити інформатичну підготовку*, здобути нові знання, активно включатися в процес формування навичок професійної діяльності, задовольняти свої освітні потреби, здійснювати самоосвітню діяльність; викладачеві – оперативно керувати процесом інформатичної підготовки майбутніх фахівців, здійснювати електронне консультування студентів, оцінювати їхні навчальні досягнення.

Використана література:

1. Архіпова І. С. Взаємодія викладача та студента у інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*. 2015. Вип. 67. С. 289-292.
2. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: методичний посібник для студентів магістратури. Київ: Центр навчальної літератури, 2003. 316 с.
3. Галузьяк В. М., Сметанський М. І., Шахов В. І. Педагогіка: навчальний посібник. Вінниця: ДП "Державна картографічна фабрика", 2006. 400 с.
4. Карєвік О. О., Шалімова Л. М., Руднева І. М. З досвіду впровадження технології дистанційного навчання в економічній освіті сучасної України. *Сборник научных трудов "Вестник НТУ "ХПИ": Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2010. № 8. С. 71-78.
5. Кушнарєнко Д., Петухова Л. Характерологічні особливості поведінки викладача та студента в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища. *Актуальні проблеми педагогіки: [збірка студентських наукових статей]*. Херсон: ХНТУ, 2014. С. 68-70.
6. Литвин А. Інформатизація навчально-методичного забезпечення професійної освіти. *Професійно-технічна освіта*. 2006. № 4. С. 21-25.
7. Мокра М. Інформаційно-комунікаційне середовище в освітній системі США. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. Львів, 2012. № 3. С. 213-222.
8. Нор К. Ф. Використання американського досвіду формування комунікативних умінь майбутніх учителів. *Наукові праці: Науково-методичний журнал*. Т. 28. Вип. 15. Педагогічні науки. Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2003. С. 54-58.

9. Образцов П. И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. Орел: Орловский государственный технический университет, 2000. 145 с.
10. Онищенко І. Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. Вип. 45. 2013. С. 20-25.
11. Онищенко І. Особливості професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів у моделі тризуб'єктних відносин. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. Вип. 47. 2013. С. 31-37.
12. Петухова Л. Є. Місце інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища у формуванні компетентності вчителів початкових класів. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. Вип. 31. 2009. С. 130-137.
13. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Воропай Н. А. До оцінювання взаємодії у моделі “викладач-студент-середовище”. *Науково-практичний журнал Південного наукового Центру НАПН України “Наука і освіта”*. 2011. № 4. С. 401-402.
14. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : “Академвидав”, 2006. 352 с.
15. Хатаева Р. С. Подготовка преподавателя к профессиональной деятельности в условиях информатизации образования. *Информатика и образование*. № 6. 2014. С. 79-81.

References:

- [1] Arkhipova, I. S. (2015). Vzaiemodiia vykladacha ta studenta u informatsiino-komunikatsiinomu pedahohichnomu seredovyshti [Interaction of teacher and student in information and communication pedagogical environment]. *Zbirnyk naukovykh prats [Khersonskoho derzhavnoho universytetu]. Pedahohichni nauky – Collection of scientific works [Kherson State University]*, 67, 289-292. [in Ukrainian].
- [2] Vitvytska, S. S. (2003). *Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly: metodychnyi posibnyk dlia studentiv mahistratury [Fundamentals of higher school pedagogy: a manual for graduate students]*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury. [in Ukrainian].
- [3] Haluziak, V. M., Smetanskyi, M. I. & Shakhov, V. I. (2006). *Pedahohika [Pedagogy]*. Vinnytsia: DP “Derzhavna kartohrafichna fabryka”. [in Ukrainian].
- [4] Kariievik, O. O., Shalimova, L. M. & Rudnieva, I. M. (2010). Z dosvidu vprovadzhennia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia v ekonomichnii osviti suchasnoi Ukrainy [From the experience of introducing distance learning technology in economic education of modern Ukraine]. *Sbornik nauchnykh trudov “Vestnik NTU “HPI”: Tekhnichniy prohres ta efektyvnist vyrobnytstva – Collection of scientific works “Bulletin of NTU “KhPI”: Technical progress and production efficiency*, 8, 71-78. [in Ukrainian].
- [5] Kushnarenko, D. & Petukhova, L. (2014). Kharakterolohichni osoblyvosti povedinky vykladacha ta studenta v umovakh informatsiino-komunikatsiinoho pedahohichnoho seredovyscha [Characteristic features of teacher and student behavior in terms of information and communication pedagogical environment]. *Aktualni problemy pedahohiky – Actual problems of pedagogy*, 68-70. Kherson: KhNTU. [in Ukrainian].
- [6] Lytvyn, A. (2006). Informatyzatsiia navchalno-metodychnoho zabezpechennia profesiinoi osvity [Informatization of educational and methodological support of vocational education]. *Profesiino-tekhnichna osvita – Vocational and technical education*, 4, 21-25. [in Ukrainian].
- [7] Mokra, M. (2012). Informatsiino-komunikatsiine seredovysche v osvithnii systemi SSHA [Information and communication environment in the US education system]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity – Pedagogy and psychology of vocational education*, 3, 213-222. Lviv. [in Ukrainian].
- [8] Nor, K. F. (2003). Vykorystannia amerykansko dovidu formuvannia komunikatyvnykh umin maibutnikh uchyteliv [Use of the American experience of formation of communicative skills of future teachers]. *Naukovi pratsi: Naukovo-metodychnyi zhurnal – Scientific works: Scientific and methodical journal*, 28, 15, 54-58. Mykolaiv: Vyd-vo MDHU im. P. Mohyly. [in Ukrainian].
- [9] Obratsov, P. I. (2000). *Psihologo-pedagogicheskie aspekty razrabotki i primeneniya v vuze informatsionnykh tekhnologiy obucheniya [Psychological and pedagogical aspects of the development and application of information technology training in higher education]*. Orel: Orlovskiy gosudarstvenniy tekhnicheskii universitet. [in Russian].
- [10] Onyshchenko, I. (2013). Kontseptualni zasady profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv v umovakh informatsiino-komunikatsiinoho pedahohichnoho seredovyscha [Conceptual principles of professional training of future primary school teachers in the information and

- communication pedagogical environment]. *Psykhologo-pedahohichni problemy silskoi shkoly – Psychological and pedagogical problems of rural school*, 45, 20-25. [in Ukrainian].
- [11] Onyshchenko, I. (2013). Osoblyvosti profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia pochatkovykh klasiv u modeli trysub`iektnykh vidnosyn [Features of professional training of the future teacher of initial classes in model of three-subject relations]. *Psykhologo-pedahohichni problemy silskoi shkoly – Psychological and pedagogical problems of rural school*, 47, 31-37. [in Ukrainian].
- [12] Petukhova, L. Ie. (2009). Mistse informatsiino-komunikatsiinoho pedahohichnoho seredovyscha u formuvanni kompetentnosti vchyteliv pochatkovykh klasiv [The place of information and communication pedagogical environment in the formation of competence of primary school teachers]. *Psykhologo-pedahohichni problemy silskoi shkoly – Psychological and pedagogical problems of rural school*, 31, 130-137. [in Ukrainian].
- [13] Spivakovskiy, O. V., Petukhova, L. Ie. & Voropai, N. A. (2011). Do otsiniuvannia vzaiemodii u modeli “vykladach-student-seredovysche” [To evaluate the interaction in the model “teacher-student-environment”]. *Naukovo-praktychnyi zhurnal Pivdennoho naukovo Tsentru NAPN Ukrainy “Nauka i osvita” – Scientific and practical journal of the Southern Scientific Center of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine “Science and Education”*, 4, 401-402. [in Ukrainian].
- [14] Fitsula, M. M. (2006). *Pedahohika vyshchoi shkoly [Higher school pedagogy]*. Kyiv: “Akademvydav”. [in Ukrainian].
- [15] Hataeva, R. S. (2014). Podgotovka prepodavatelya k professionalnoy deyatel'nosti v usloviyah informatizatsii obrazovaniya [Preparation of the teacher for professional activity in the conditions of informatization of education]. *Informatika i obrazovanie – Informatics and education*, 6, 79-81. [in Russian].

ШЕВЧУК Б. В., БАЛИК Н. В. Информационное взаимодействие участников образовательного процесса на основе ЭОР как фактор совершенствования информатической подготовки специалиста.

В статье рассмотрены усовершенствования информатической подготовки специалиста средствами электронных образовательных ресурсов. При этом организация информационного взаимодействия участников образовательного процесса на основе электронных образовательных ресурсов претерпевает кардинальные изменения, а именно – совокупность ЭОР и различных средств педагогического взаимодействия создают особую информационно-коммуникационную среду обучения, в которой реализуется личностно-деятельностный подход, обеспечивается оперативность и выполнение любого запроса к системе. В статье уточнено понятие “учебный процесс” и “процесс обучения”, “учебно-воспитательный процесс” и “педагогический процесс”, представлена схема учебного процесса в УВО. Обоснована роль и место электронных образовательных ресурсов в организации информационно-коммуникационной образовательной среды учреждения высшего образования. Такая информационно-коммуникационная образовательная среда должна иметь педагогическое воздействие на всех участников, взаимодействующих в ее пределах, происходит перемещение центра от преподавателя к студенту. Прослеживается существенное изменение роли преподавателя как единственного источника фактов, идей, принципов на роль консультанта, менеджера. Студент, в свою очередь, превращаясь из пассивного участника учебного процесса в активного субъекта, должен уметь поддерживать связь с преподавателем, однокурсниками, провайдером образовательных услуг, техническим персоналом, администратором.

Использование электронных образовательных ресурсов позволяет преподавателю оперативно управлять учебным процессом, а студентам, будущим специалистам – постоянно обеспечивать удовлетворение индивидуальных, образовательных потребностей, эффективно воспринимать и закреплять материал, в целом приводит к оптимизации учебного процесса. Проведен анализ особенностей организации информационного взаимодействия участников учебного процесса на основе электронных образовательных ресурсов. Описанное взаимодействие в информационно-коммуникационной среде обучения позволяет определить новый тип преподавателя и студента, взаимосвязанных и равноправных субъектов образовательного процесса, активных участников создания новой парадигмы образования.

Ключевые слова: информационное взаимодействие, электронные образовательные ресурсы, учебный процесс, информационно-коммуникационная образовательная среда, информативная подготовка.

SHEVCHUK B., BALIK N. Informational interaction of participants in the educational process based on EER as a factor in improving the information training of a specialist.

The article considers the improvement of computer training by means of electronic educational resources. Thus the organization of information interaction of participants of educational process on the basis of electronic educational resources undergoes cardinal changes, namely, set of EOR and various means of pedagogical interaction create the special information and communication environment of training in which the personal-activity approach is realized. request to the system. The article clarifies the concepts of “educational process” and “learning process”, “educational process” and “pedagogical process”, presents the scheme of the educational process in HEI. The role and place of electronic educational resources in the organization of information and communication educational environment of higher education institution are substantiated. Such an information and communication educational environment has a pedagogical impact on all participants who interact within it, the center is moving from teacher to student. There is a significant change in the role of the teacher as the only source of facts, ideas, principles for the role of consultant, manager. The student, in turn, transforming from a passive participant in the learning process to an active subject, must be able to maintain contact with the teacher, classmates, educational service provider, technical staff, administrator.

The use of electronic educational resources allows the teacher to quickly manage the learning process, and students, future professionals – to constantly meet individual, educational needs, effectively perceive and consolidate the material, which generally leads to the optimization of the learning process. The analysis of features of the organization of information interaction of participants of educational process on the basis of electronic educational resources is carried out. The described interaction in the information and communication environment of education allows to outline a new type of teacher and student, interconnected and equal subjects of the educational process, active participants in the creation of a new paradigm of education.

Keywords: information interaction, electronic educational resources, educational process, information and communication educational environment, informative training.

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-149.2020.23>

УДК 378.046.2:007

Шевчук Л. Д., Лоха А. А.

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто важливість впровадження інноваційних технологій в навчальний процес, адже діяльність є засобом, умовою, рушійною силою і джерелом формування соціальності, а інновація – ідея, новітній продукт в галузі техніки, технології, організації праці, управління та інших сферах наукової та соціальної діяльності, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду. Обґрунтовано роль і місце інноваційної діяльності вчителя математики у системі неперервної освіти. Уточнено поняття інноваційна діяльність вчителя математики у галузі освіти як комплексна структура, в якій гармонійно поєднуються