

УДК 004:005.336.2-057.87]:[378.091.2:159.923.2]:[316.32:004]

DOI: 10.31652/2412-1142-2020-55-178-185

Лосєва Наталія Миколаївна

доктор педагогічних наук,
професор кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
ORCID ID 0000-0002-2194-134X
natalie.loseva@gmail.com

Кириленко Неля Михайлівна

кандидат педагогічних наук, викладач-методист
кафедри інформатики та інформаційних технологій в освіті
комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0003-2403-3563
nelly_112@ukr.net

Кириленко Валерій Вадимович

кандидат психологічних наук, доцент кафедри методики навчання іноземних мов
Вінницького державного педагогічного університету
Імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-9992-4690-2101
val19kir83@gmail.com

Крижановський Андрій Іванович

кандидат педагогічних наук, викладач-методист
кафедри інформатики та інформаційних технологій в освіті
комунального закладу вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0003-4108-9542
andylapatanoff@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті розглядається важливість розвитку інформаційної компетентності у майбутніх фахівців в контексті сучасної парадигми компетентнісного підходу до вищої освіти. Проаналізовано та узагальнено різні підходи до визначення інформаційної компетентності. Констатується, що інформаційна компетентність є одночасно як критерієм професійної придатності сучасних фахівців так і умовою їхньої успішної роботи. Проаналізовано взаємозв'язок цієї компетентності з суб'єктивними характеристиками особистості молодого фахівця і його можливостями самореалізації. Запропоновано уточнення поняття «інформаційна компетентність» у сучасних умовах цифрового гуманістичного суспільства. Запропоновано програмне забезпечення навчальних комп'ютерних технологій, яке використовувалося нами в процесі експериментального дослідження спрямованого на розвиток інформаційної компетентності майбутніх педагогів. Продемонстровані способи застосування цих програмних інструментів у навчальному процесі з метою розвитку у студентів прагнення до самореалізації. Детально описано педагогічний експеримент, в рамках якого студентам педагогічного коледжу була запропонована система заходів, спрямованих на одночасне підвищення їхньої інформаційної компетентності та актуалізацію прагнення до самореалізації. Для вирішення цього завдання в рамках спеціально розробленого курсу «Інформаційно-комунікаційні технології навчання» вивчення новітнього програмного забезпечення передбачалося виконання творчих практичних завдань, презентацію студентами власних розробок (як в рамках спецкурсу, так і на практиці в школах), їх самооцінку і експертне оцінювання роботи викладачами. Завдяки використанню статистичних непараметричних методів обробки даних експерименту виділені основні компоненти, що впливають на прагнення особистості до самореалізації. За результатами проведеного дослідження наведено численні дані про зміни цих параметрів в експериментальних

групах і зроблено висновок про позитивний вплив описаного підходу на розвиток інформаційної компетентності та самореалізацію студентів.

Ключові слова: інформаційна компетентність, компетентнісний підхід, самореалізація, освітній процес, сучасні інформаційно-комунікаційні технології.

1. ВСТУП

До випускників вищої школи роботодавці нині висувають вимоги не тільки про наявність професійних знань, але, перш за все, вміння застосувати ці знання в реальній практичній діяльності. Для роботодавців значущими не є розрізнені знання, а узагальнені вміння вирішувати різні професійні проблеми. Їх максимально цікавлять компетентності претендента на заявлену посаду. І в сучасному цифровому суспільстві однією з найбільш необхідних і затребуваних є інформаційна компетентність фахівця.

Концепція компетентнісного підходу в освіті є сьогодні основою багатьох змін, пов'язаних із запитам сучасного суспільства глобальної інформатизації та забезпеченням відповідності освітнього процесу у вищій школі цим запитам. На ринку праці спостерігається досить гостра конкуренція серед випускників вузів і підвищені професійні вимоги до них, серед яких все частіше декларуються вміння ефективно використовувати можливості інформаційно-комунікаційних технологій. Інформаційна компетентність є однією з важливих складових загальної і спеціальної професійної компетентності випускника вищої школи. І що не менш важливо, ця ж компетентність слугує і основою подальшого навчання, саморозвитку і самореалізації професіонала протягом всього його життя в умовах цифрового суспільства.

Постановка проблеми. Підготовка компетентного фахівця в період навчання вимагає виконання багатьох умов як з боку студента (наприклад, наявність у студента стійкого пізнавального інтересу, навичок самонавчання, ініціативності, самоорганізації, прагнення до саморозвитку та самореалізації), так і з боку вищого навчального закладу, якому вкрай важливо організувати добре продуманий освітній процес і ефективні методи його реалізації. Вчені і практики постійно розробляють все нові і нові технології освіти, що переслідують одну мету: підготовку компетентного фахівця, який вчиться протягом усього життя до саморозвитку, прагне до самореалізації в сучасному світі. Таким чином, сьогодні актуальним завданням вищої школи є реалізація компетентнісного підходу, всіх його складових, серед яких одну з провідних позицій займає інформаційна компетентність студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальнопедагогічним проблемам формування компетентностей присвятили свої дослідження багато вчених: Н. Бібік, С. Бондар, Л. Ващенко, Л. Гузеєв, І. Гушлевская, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Маркова, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, А. Хуторской і ін. В системі вищої освіти України найбільший внесок в реалізацію компетентнісного підходу, на нашу думку, внесли Ю. Рашкевич, В. Захарченко, В. Луговий, розробивши «Методичні рекомендації розроблення освітніх програм» з вимогами до опису компетентностей випускників, результатів навчання [1].

Інформаційна компетентність також була предметом досліджень багатьох вчених: К. Бугайчук, Д. Іванов, О. Овчарук, Е. Патаракіна, В. Посохов, Н. Сороко, С. Тітенко, С. Трішина, А. Хуторський та ін. Теоретичне обґрунтування і методи застосування електронних освітніх ресурсів презентували в своїх роботах О. Бондаренко, Я. Булахова, В. Биков, В. Дем'яненко, М. Жалдак, М. Кадемія, Г. Козлакова, Г. Лаврентьєва, О. Міщенко, Н. Морзе, О. Пінчук, С. Семериков, О. Співаковський, М. Шишкіна та інші. Теоретичні основи інформатизації освіти і практичні підходи до впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес сформульовані В. Биковим, С. Литвинової і В. Луговим [2]. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні певних навчальних дисциплін вищої школи описують у своїх роботах Я. Глинський, Р. Гуревич, Т. Вакалюк, Н. Кіяновська, А. Малихін, Т. Махомет, С. Раков, І. Тягай та ін. Очевидно, що інформаційна компетентність професіонала в будь-якому напрямку діяльності – це особистісна характеристика, яка не тільки відображає реальний досягнутий рівень підготовки в галузі

використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності, а й можливість правильно оцінити ситуацію, взяти на себе відповідальність, розробити ефективне вирішення проблеми.

Метою статті є спроба пошуку шляхів реалізації ефективних взаємозв'язків між удосконаленням інформаційної компетентності і самореалізацією (професійної та особистісної) фахівця-початківця.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Виходимо з того, що інформаційна компетентність набувається в процесі освіти і, в подальшому, удосконалюється за рахунок самоосвіти. Без використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій сьогодні неможливо підготувати фахівця, кваліфікація якого відповідала б швидко мінливим реаліям життя, і який би прагнув до самонавчання і самореалізації. Важко здійсненою є ця задача без відповідної підтримки такого напрямку діяльності педагогів з боку керівництва вищих навчальних закладів, коли є прагнення до вдосконалення навчального процесу і «основою ефективного управлінського рішення керівника є високий рівень його саморефлексії та прагнення досягнення власного акме» [3]. Сучасний керівник, який правильно оцінює запити суспільства і адекватно на них реагує, розуміє необхідність проведення різних психолого-педагогічних досліджень, в тому числі і необхідності експериментальних досліджень щодо взаємозв'язку інформаційної компетентності і прагненням студента до самореалізації. Наше дослідження проходило на базі Комунального закладу вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж» під патронатом директора коледжу. Студентам педагогічного коледжу була запропонована система заходів, направлених на підвищення їхньої інформаційної компетентності та актуалізації прагнення до самореалізації. Експериментальна робота проводилася в повній відповідності з гуманістичним підходом до освітнього процесу, виваженим ставленням до будь-якої новації «Не заради інновацій, а заради людини, заради створення максимальних умов для її самореалізації і саморозвитку» [4]. І також з урахуванням того, що «сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців виконують такі основні функції: модернізуючу, модифікуючу, раціоналізуючу традиційній освітній процес, трансформуючу радикально чином педагогічну діяльність, а також комплексну або комбінаторну, яка забезпечує сполучення елементів традиційного та інноваційного навчання» [5, с.95].

Низка вищезгаданих заходів почалася з того, що під час проведення занять викладачі максимально ефективно застосовували новітнє програмне забезпечення, зокрема наприклад, скрайб-презентації, різні інтерактивні онлайн середовища, на кшталт, Learning Apps чи інші. Розроблено і впроваджено спеціальну навчальну дисципліну «Інформаційно-комунікаційні технології навчання» для студентів шкільного відділення, що передбачає більш детальне ознайомлення з різними інноваційними навчальними методами, програмним інструментарієм, засобами, інтерактивними технологіями навчання, запропонованими багатьма авторами, у тому числі й авторами статті [6].

Широко використовується новітня система для інтерактивних уроків **Mozaweb**. Понад тисяча тривимірних сцен, кілька сотень освітніх відео, картинок, аудіо, що стосуються навчальних предметів, додатків та ігор, доступні в режимі online, в будь-якому місці.

Онлайн-інтерфейс програми дозволяє швидко знаходити та отримувати доступ до особистих цифрових підручників, навчальних посібників, домашніх завдань в Інтернеті та спільного контенту, а також стежити за завданнями, які потрібно виконати.

За допомогою системи **MozaWeb** викладачем демонструється інтерактивна презентаційна програма **mozaBook**, що дозволяє конструювати і проводити видовищні уроки. Така програма використовується як на інтерактивній дошці, так і на домашніх комп'ютерах. **MozaBook** дозволяє легко створювати презентації, які використовуються при проведенні занять, і завдяки онлайн-синхронізації, робить їх доступними на будь-якому комп'ютері, на якому запускається **Mozaweb**. Програма надає можливості не тільки імпортувати PDF файли,

але і створювати свої зошити, в яких можна писати і малювати, відображати цифрові підручники та доповнювати їх новим змістом (відео, аудіо, 3D-моделями). Демонструється й вельми цікава, на нашу думку, інтерактивна картографічна програма **mozaMap** з її цифровими атласами, за допомогою яких ми показуємо студентам можливості розширення інструментарію уроків географії та історії.

Ще одним необхідним програмним забезпеченням, яке ми презентуємо студентам коледжу, є **LabCamera**, що призначене для вивчення природничих наук та реєстрації даних і дозволяє проводити наукові спостереження та вимірювання за допомогою комп'ютера та веб-камери. Кількість функцій додатків, ігор та інструментів цього програмного забезпечення регулярно розширюється, допомагаючи набути студентам і школярам різних навичок і пробуджуючи їх зацікавленість.

Зауважимо, що викладачами коледжу традиційне подання навчального матеріалу для студентів було змінено на максимальне використання вищевказаного програмного забезпечення, щоб в дії показати можливості сучасних підходів до організації навчального процесу. Також викладачами були запропоновані завдання для студентів, що пов'язані з їхніми власними розробками проектів різних навчальних і виховних заходів з використанням можливостей комп'ютерних технологій, що було опановано під час вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології навчання». Так, під час засвоєння інтерактивної програми **mozaBook**, під контролем викладачів студентами розроблялися навчальні проекти за різних предметів і тем. Найкращі з них презентувалися школярам різного віку. Мова йде про студентів, які проходять практику й застосовують вищеописаний арсенал у своїй педагогічній діяльності. За результатами анкетування, проведеного на заключній конференції за підсумками практики, 84% студентів в якості найбільшого позитиву зазначили власні можливості самореалізуватися у професійній діяльності через ефективне застосування на уроках та позашкільних заходах сучасних інформаційних технологій.

Підкреслимо, що інструментами діагностики рівня інформаційної компетентності студентів нами були обрані три компоненти: експертні оцінки викладачів, самооцінка студентів і тест IC Literacy Test [7]. При цьому обробка результатів IC Literacy Test повністю автоматизована і студенти відразу ж після закінчення тестування можуть дізнатися про свій рівень ІК-компетентності, по одному з названих компонентів і отримати рекомендації щодо його поліпшення. Самоцінка рівня інформаційної компетентності студентів проводилася за допомогою анкет [8], а експертна оцінка з боку викладача відбувалася за результатами виконання узагальненого завдання. Це завдання розроблялося нами як ефективний засіб формування інформаційної компетентності і, при цьому, можливості задіяти інші вміння та особистісні якості, що сприяють самореалізації студентів. Студентам пропонувалось на вибір завдання трьох рівнів: репродуктивного (типу традиційних завдань з підручника на застосування знань у знайомій ситуації, де досить знання основних алгоритмів, правил, формул); продуктивного (завдання, що вимагають узагальнень різних точок зору, інтерпретації проблеми, застосування знань і умінь у новій ситуації, кількісної та якісної оцінки параметрів); творчого (міжпредметні узагальнені завдання).

Виконання подібних завдань передбачало експертну оцінку викладача, де в якості критеріїв сформованості інформаційної компетентності у студентів враховувалися: інтерес до роботи з новою інформацією; усвідомлення потреби роботи з комп'ютерними технологіями; знання і вміння застосувати різні методи роботи з інформацією та інформаційними технологіями; вміння вибрати ефективні програмні засоби; включення в інформаційне співтовариство, вдосконалення своїх інформаційних умінь за результатами самоаналізу тощо.

Відзначимо, що у 92% студентів викладачі констатували зацікавленість в отриманні нових знань щодо методів роботи з інформацією, інформаційних технологій і комп'ютерної техніки. 76% студентів вибирали завдання третього, творчого рівня, що також свідчить про наявність позитивної мотивації на роботу з новою інформацією, активне використання інформаційних технологій, усвідомлення цінності інформації для самоосвіти і самореалізації.

В анкетах студенти вказували, що завдяки роботі над творчими завданнями у них: сформувалася психологічна установка на максимальне застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у своїй професійній діяльності; звернення до різних додаткових матеріалів і інформаційних ресурсів уже не носить епізодичний характер; з'являється свій індивідуальний стиль роботи з інформацією; актуалізується потреба в саморозвитку і якнайповнішої реалізації власних індивідуальних здібностей і можливостей в інформаційному просторі; з'явилося відчуття особистого сенсу в освоєнні нових програмних засобів, участі в професійних співтовариствах і бажання/здатність надати реальну допомогу своїм колегам у застосуванні подібних засобів. Показники професійної самореалізації майбутніх викладачів вимірювалися за розробленим нами діагностичним комплексом. Досліджувалося: 1) ставлення студента до своєї майбутньої професійної діяльності (оцінюється за ступенем задоволеності за результатами практики); 2) ставлення до себе як до професіонала (оцінюється за рівнем самооцінки професійно важливих якостей); 3) професійну мотивацію і ставлення до професійного зростання (оцінюється за ступенем прагнення до професійного самовдосконалення); 4) локус контролю, прийняття на себе відповідальності; 5) прагнення самоактуалізації; 6) самоорганізаційні здібності. Обробка отриманих даних здійснювалася методами математичної статистики й комп'ютерною програмою «Statistica». Було з'ясовано, що жодна змінна не має нормального розподілу, тому використовувалися непараметричні методи обробки даних, а саме гамма кореляційний аналіз і факторний аналіз з метою виявлення основних компонент. Установлено, що найбільше впливає на прагнення до самореалізації мотивація, а саме – «внутрішній мотив» (0,91); «пізнавальний мотив» (0,82), який ми щільно пов'язали з вивченням нових технологій навчання; «мотив зміни діяльності» (-0,73). Другий важливий чинник – «педагогічна позиція» – характеризується самооцінкою професійно важливих якостей (0,76) та ініціативністю (0,74). Третій чинник передбачає оцінювання досягнутих результатів (0,71). Четвертий враховує рівень самоорганізації викладача (0,71) і локус контролю (0,68).

Формувальний етап експерименту передбачав (окрім спеціального курсу з інформаційних технологій) також стимулювання у студентів потреби в саморозвитку і самореалізації завдяки окремій темі спецкурсу «Професійний саморозвиток вчителя в умовах цифрового суспільства» (обсягом 2 години) та діяльнису складову самореалізації, що була організована в межах практичної діяльності.

Базою формувального експерименту став Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», де було організовано репрезентативну вибірку з 4-ма експериментальними групами Е1 (41Ш - 22 студенти), Е2 (42Ш - 22 студ.), Е3 (31Ш - 31 студ.), Е4 (32Ш - 27 студ.) і 2-ма контрольними – К1 (43Ш - 20 студ.), К2 (44Ш - 21 студ.). Загалом в експерименті взяли участь 143 студенти.

Зіставлення результатів експериментальних груп на констатувальному і контрольному етапах експерименту доводить, що проведені заходи: спецкурс, який передбачає вивчення нового програмного інструментарію, зміна власних методик викладання викладачами коледжу, формулювання завдань для самостійної роботи на кшталт проектів, розробка інноваційних педагогічних сценаріїв практичної діяльності підвищили рівень інформаційної компетентності 88 % студентів. Паралельно, досліджуючи певні показники самореалізації у професійній діяльності, констатуємо: підвищився ступень задоволеності професією викладача; більш адекватною стала самооцінка професійно важливих якостей; локус контролю перемістився в бік інтернальності; підвищився внутрішній, пізнавальний мотиви, ініціативність, оцінка досягнутих результатів та знизилася мотиви запобігання невдач і змагальний, що свідчить про зростання потреби у самореалізації і самовдосконаленні. Зрушення відбулися у студентів експериментальних груп, у той час як у контрольних групах показники майже не змінилися.

З метою доведення ефективності запропонованих заходів використовувався також

критерій χ^2 (хі-квадрат) і критерій статистики $T_e = 11,15 > T_{\text{крит.}} = 9,48$, що вказує на суттєві позитивні зрушення досліджуваних в експерименті показників у студентів експериментальних груп.

Аналіз результатів експериментального дослідження доводить, що удосконалення інформаційної компетентності студентів впливає на їх прагнення саморозвитку й самореалізації, і в умовах цифрового суспільства є сенс більш детально вивчити ці взаємозв'язки.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сучасне суспільство є високо конкурентним і конкуренція також буде посилюватися. Інформаційна компетентність студентів і їхнє прагнення до самореалізації залишатимуться однією з базових вимог системи освіти тепер і в майбутньому. Освітній процес у ВНЗ, при отриманні будь-якої спеціальності, беззастережно має забезпечити вивчення інновацій в галузі комп'ютерних технологій, формувати мотивацію у студентів до самореалізації. Експериментальне дослідження продемонструвало нерозривний взаємозв'язок цих процесів.

Проте, проведений експеримент не вичерпує всіх питань, пов'язаних з проблемою дослідження. Інформаційна компетентність щоразу може бути діагностована більш точно в подальших експериментальних дослідженнях, оскільки вона перманентно розвивається, переходячи з одного рівня на інший, стимулюючи потребу в самореалізації. Беручи до уваги вище зазначене, необхідне подальше системне і цілісне вивчення інформаційної компетентності та її взаємозв'язку з самореалізацією, виявлення нових характеристик, знаходження і обґрунтування більш чітких критеріїв і рівнів їх сформованості.

Подальшого дослідження потребує низка питань, що дозволять знайти взаємозалежність різних складових інформаційної компетентності як основи самореалізації особистості, а методами факторного аналізу дослідити які з них можна не враховувати та які мають найбільший вплив.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
- [2] Розвиток теоретичних основ інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України / В.Ю. Биков та ін.; за ред. В.Ю. Биков, С.Г. Литвинова, В.І. Луговий. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 214 с.
- [3] Кириленко Н.М. Розвиток іншомовної комунікативної компетенції студентів в інформаційно-освітньому середовищі вищого педагогічного навчального закладу/ Н.М. Кириленко, В.В. Кириленко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // зб. наук. праць, випуск 41 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. – С. 329-333.
- [4] Лосева Н.М. Сучасний підхід до вивчення особистості керівника освіти / Н. Лосева, Е. Степаненко // Педагогіка і психологія, № 3(68), 2010. С. 64-73.
- [5] Корець О.М. Професійна спрямованість навчання сучасних інформаційних технологій майбутніх бакалаврів технологічної освіти // Інформаційні технології і засоби навчання, 2018. том 67, №5. С.94-103.
- [6] Losyeva N. Introduction of information communication technologies for the development of creative thinking in future educators in Ukraine /N.Losyeva, N.Kyrylenko, V.Kyrylenko // Zeszyty naukowe szkoły Wyzszej Rodzin w Warszawie. Seria Pedagogiczna. Zeszyt 16-17, Numer serii 9-10. Warszawa, 2018. P.121-140.
- [7] IC Literacy Test. <https://ioe.hse.ru/monitoring/ICL>
- [8] Пузирьов В.Є. Новації у викладанні вищої математики: застосування інформаційно-комунікаційних технологій /В.Є. Пузирьов // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 1 до № 36, Том IV (64). – К.: Гнозис, 2015. – С. 414-422.

FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE IN STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES BY MEANS OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Nataliya M. Losyeva

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Department of Pedagogy,
Primary Education and Educational Management,
Nizhyn Gogol State University, Nizhyn, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-2194-134X
natalie.loseva@gmail.com

Nelya M. Kyrylenko

Candidate of Pedagogical Sciences,
Teacher of Information Technologies of the Department
of Informatics and Information Technologies
in Education Municipal Institution of Higher Education
«Vinnytsia Humanities and Pedagogical College», Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-2403-3563
nelly_112@ukr.net

Valerii V. Kyrylenko

Candidate of Psychological Sciences, Docent,
Department of Methods of Teaching Foreign Languages
of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-9992-4690-2101
val19kir83@gmail.com

Andrii I. Kryzhanovskiy

Candidate of Pedagogical Sciences,
Teacher of Information Technologies of the Department
of Informatics and Information Technologies
in Education Municipal Institution of Higher Education
«Vinnytsia Humanities and Pedagogical College»
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-4108-9542
andylapatanoft@gmail.com

Abstract. In the article the importance of information competence development in future specialists in the context of a modern paradigm of a competence-based approach to higher education is analyzed. Various approaches to the definition of information competence are analyzed and generalized. It is stated that information competence is at the same time a professional criterion suitability of modern specialists as well as a condition for their successful work. Interconnection between competence and subjective characteristics of young specialists' personality and their potential to self-actualization is analyzed. The clarification of 'information competence' in information society concept is suggested. A software is presented for education computer technologies used by us in the process of the experiment for the development of future educators' professional competence. Ways of applying these software products in education process with the purpose of developing striving to self-actualization in students are demonstrated. A pedagogical experiment is described in detail within the framework of which students of pedagogical college were proposed a system of arrangements aimed at a simultaneous building of their own information competence and actualization of their striving to self-actualization.

To solve this complex problem within the framework of a specially developed course 'Information Communication Technologies in Education', a study of the latest software is also suggested performing of creative practical assignments, students' presentation of their own development (within the framework of the special course as well as on school practice), their self-evaluation and expert evaluation of their work on teachers' part. Due to static distribution-free methods of the experiment interpretation of the main components influencing striving of a personality to self-actualization are distinguished. According to the results of the undertaken study numerical data concerning changes of these parameters in the experimental groups were given and conclusion was made about a positive influence of a described approach to information competence development as well as students' self-actualization.

Key words: information competence; competence-based approach; self-realization; education process; modern information and communication technologies.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Development of educational programs. Guidelines / Avt.: V.M. Zakharchenko, V.I. Luhovyi, Yu.M.Rashkevych, Zh.V. Talanova / Za red. V.H. Kremenia. – K.: DP «NVTs «Priorytety», 2014. 120 s. (in Ukrainian)
- [2] Development of theoretical bases of informatization of education and practical realization of information and communication technologies in educational sphere of Ukraine / Iu. Bykov ta in.; za red. V.Iu. Bykov, S.H. Lytvynova, V.I. Luhovyi. Zhytomyr: ZhDU im. I. Franka, 2019. 214 s. (in Ukrainian)
- [3] Kyrylenko N.M. Rozvytok inshomovnoi komunikatyvnoi kompetentsii studentiv v informatsiino-osvitnomu seredovyschi vyshchoho pedahohichnoho navchalnoho zakladu/ N.M. Kyrylenko, V.V. Kyrylenko // Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy // zb. nauk. prats, vypusk 41 / Redkol.: I.A. Ziazun (holova) ta in. – Kyiv-Vinnitsia : TOV firma «Planer», 2015. – S. 329-333.
- [4] Losyeva N.M. A modern approach to the study of the personality of the head of education / N. Losyeva, E. Stepanenko // Pedahohika i psykholohiia, № 3(68), 2010. S. 64-73. (in Ukrainian)
- [5] Korets O.M. Professional orientation of education of modern information technologies of future bachelors of technological education // Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia, 2018.tom 67, №5. S.94-103. (in Ukrainian)
- [6] Losyeva N. Introduction of information communication technologies for the development of creative thinking in future educators in Ukraine /N.Losyeva, N.Kyrylenko, V.Kyrylenko // Zeszyty naukowe szkoły Wyzszej Rodzin w Warszawie. Seria Pedagogiczna. Zeszyt 16-17, Numer serii 9-10. Warszawa, 2018. P.121-140. (in English)
- [7] IC Literacy Test. Available: <https://ioe.hse.ru/monitoring/ICL>. (in Russian).
- [8] Puzyrov V.Ie. Innovations in higher mathematics teaching: application of information and communication technologies /V.Ie. Puzyrov // Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnyskiy derzhavnyi pedahohichniy universytet imeni Hryhoriia Skovorody» – Dodatok 1 do № 36, Tom IV (64). – K.: Hnozyz, 2015. – S. 414-422. (in Ukrainian).

УДК 373.3.016:51

DOI: 10.31652/2412-1142-2020-55-185-195

Janicka-Panek Teresa

Państwowa Uczelnia im. Stefana Batorego

Skierniewice, Polska

ORCID ID: 0000-0001-7526-9002

TRUDNOŚCI WSPÓŁCZESNYCH UCZNIÓW EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ W ZAKRESIE EDUKACJI MATEMATYCZNEJ A KOMPETENCJE NAUCZYCIELI (DONIESIENIA Z BADAŃ PILOTAŻOWYCH)

Abstrakt. Edukacja matematyczna jest dla niektórych dzieci trudna, co skłoniło mnie do zajęcia się tymi problemami. Dobór odpowiednich metod nauczania i uczenia się matematyki w edukacji wczesnoszkolnej jest bardzo ważny, ponieważ determinuje rozumienie - bądź nie - przekazywanych i odkrywanych przez ucznia treści, rozumienie koncepcji matematycznych i rozwijanych umiejętności, zainteresowanie matematyką. Bez odpowiednio wprowadzonych podstaw dzieci nie będą odpowiednio przygotowane do rozwiązywania problemów wymagających logicznego myślenia, rozwiązywania zadań matematycznych, rozumienia pojęć numerycznych i ogólnie polubienia matematyki jako dziedziny edukacji. Na kolejnych zajęciach mogą pojawić się trudności, które z czasem mogą narastać i zniechęcać studenta do nauki przedmiotów ścisłych.

Słowa kluczowe: nauczanie matematyki, młodszy uczniowie, trudności, kompetencje nauczycieli, wyniki badań.