



” Бобровицька С. Проблема підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності: аналіз результатів констатувального етапу педагогічного експерименту. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2022. Том 10, № 2. С. 6-11. DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i2-001

Bobrovytska S. Problema pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do vykorystannia elektronnykh osvithnikh resursiv u profesiinii diialnosti: analiz rezul'tativ konstatuval'nogo etapu pedahohichnoho eksperymentu [The problem of training future primary school teachers on the use of electronic educational resources in professional activities: analysis of the results of the constitutional stage of the pedagogical experiment]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2022. Vol. 10, № 2. S. 6-11. DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i2-001

УДК 378.018.43:004-057.875]:37.091.12.0.11.3-051:004

DOI: 10.31110/2616-650X-vol10i2-001

Світлана БОБРОВИЦЬКА

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Суми, Україна

<https://orcid.org/0000-0021-0037-1584>

s.bobrovytska@ukr.net

ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНСТАТУВАЛЬНОГО ЕТАПУ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Анотація. Дослідження присвячене аналізу проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності. Попередньо було бґрунтовано, що результатом такої підготовки виступає готовність майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності, формування якої розглянуто як комплексний процес педагогічного впливу на особистість майбутнього вчителя початкової школи, що ґрунтується на моделі відповідної підготовки та урахуванні чотирьох педагогічних умов. Наведено результати констатувального етапу педагогічного експерименту, які підтверджують актуальність потреби вирішення проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності. За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту виявлено низку суперечностей, з якими сьогоденні стикається освітня галузь загалом і професійна освіта, зокрема: між вимогами суспільства до навчання учнів початкових класів з урахуванням рівня розвитку інформаційних технологій, засобів і ресурсів та реальним станом підготовки вчителів початкової освіти до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності; між поширеністю електронних освітніх ресурсів в освітній галузі та недостатньою обґрунтованістю моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до їх використання у професійній діяльності; між потребою підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності та відсутністю відповідного методичного супроводу такої підготовки.

Ключові слова: майбутні учителі початкової школи; електронні освітні ресурси; професійна підготовка; готовність до використання ЕОР; педагогічний експеримент.

Svitlana BOBROVYTSKA

Makarenko Sumy State Pedagogical University, Sumy, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0021-0037-1584>

s.bobrovytska@ukr.net

THE PROBLEM OF TRAINING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS ON THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES: ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE CONSTITUTIONAL STAGE OF THE PEDAGOGICAL EXPERIMENT

Abstract. The study is devoted to the analysis of the problem of training future primary school teachers to use electronic educational resources (EER) in their professional activities. It was preliminarily established that the result of such training is the readiness of future primary school teachers to use EER in professional activities, the formation of which is considered a complex process of pedagogical influence on the personality of the future primary school teacher, which is based on a model of appropriate training. The results of the ascertaining stage of the pedagogical experiment are presented, which confirm the urgency of the need to solve the problem of training future primary school teachers to use EOR in their professional activities. According to the results of the ascertaining stage of the pedagogical experiment, several contradictions were revealed, which the educational sector in general and professional education face today, in particular: between the demands of society for the education of primary school students, taking into account the level of development of information technologies, means and resources, and the real state of preparation of primary education teachers for the use electronic educational resources in professional activities; between the prevalence of electronic educational resources in the field of education and the insufficient validity of the model of training future primary school teachers for their use in professional activities; between the need to train future primary school teachers to use electronic educational resources in their professional activities and the lack of appropriate methodological support for such training.

Keywords: future primary school teachers; electronic educational resources; professional training; readiness to use EOR; pedagogical experiment.

Постановка проблеми. Вимушене використання інтернет-технологій та цифрових ресурсів для організації навчання в умовах карантину обумовлюють переосмислення професійної підготовки вчителя, який сьогодні має бути підготовленим до використання різних технологій для супроводу

професійної діяльності. На рівень професійної діяльності вчителя, у т.ч. учителя початкової школи, істотно впливає його готовність до використання інформаційних технологій в процесі учіння. Науковці сходяться в єдиній думці, що з поступовим розвитком комп'ютерного забезпечення, поширенням портативних пристроїв, у яких передбачено можливість оперативного одержання інформації різних форматів, учителям необхідно максимально використати їхній потенціал для розвитку інтелектуальних і творчих можливостей учнів. Водночас аналіз педагогічних досліджень засвідчує безсистемність наукових розвідок щодо підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності, що з необхідністю передбачає проведення педагогічного експерименту.

Аналіз актуальних досліджень. Педагогічний експеримент – це метод педагогічних досліджень, під час якого відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, котрі випливають з мети дослідження. Основним завданням педагогічного експерименту є з'ясування ефективності впроваджених у освітній процес моделей підготовки, технологій, методів, прийомів, нового наповнення тощо. Педагогічний експеримент забезпечує науково-об'єктивну перевірку правильності обґрунтованої на початку дослідження гіпотези і дає змогу вивчати закономірності, що характерні для педагогічного процесу.

З метою отримання даних педагогічного експерименту, на підставі яких можна було б зробити самостійні висновки про властивість всієї сукупності явищ, педагогічний експеримент повинен задовольняти певні статистичні вимоги, а саме [6]:

- чітке визначення одиниць спостереження;
- виділення ознак, котрі вивчаються;
- проведення достатньої кількості спостережень;
- вибір об'єктів, які підлягають спостереженню.

У педагогіці виділяють різні форми формувального експерименту: паралельний, який передбачає наявність експериментальних і контрольних груп; лінійний, для якого достатньо лише експериментальної групи; природний, який проводиться в природних умовах; лабораторний, для проведення якого необхідна наявність спеціально обладнаної школи-лабораторії або класу [6].

Теоретичною основою дослідження слугують наукові праці, у яких [1-5; 7-14; 16; 18]:

- обґрунтовано основні проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи в умовах розвитку інформаційного суспільства (О. Акімова, Дубасенюк, О. Савченко, Л. Хомич та ін.);
- висвітлено теоретико-практичні засади ефективності використання інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення в освітньому процесі (В. Биков, М. Жалдак, В. Лапінський, Н. Морзе, О. Семеніхіна та ін.);
- схарактеризовано сутність електронних освітніх ресурсів та надано їхню класифікацію (В. Вембер, Л. Гризун, О. Кузьмінська та ін.), застосування електронних освітніх ресурсів у навчанні школярів (В. Гура, О. Дудка та ін.), вимоги до проектування ігрових освітніх ресурсів (О. Мельник), особливості підготовки вчителів засобами електронних освітніх ресурсів (О. Удовиченко та ін.), в умовах інформаційно-освітнього середовища ЗВО (Н. Бахмат);
- уточнено окремі аспекти впровадження у початкову школу електронних дидактичних матеріалів, розкрито окремі питання підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання спеціалізованих засобів електронної лінгвометодики (І. Хижняк); застосування різних, у т.ч. електронних засобів навчання (С. Буртовий, Л. Дзюба-Шпурик та ін.).

Мета: схарактеризувати практичний стан розробленості проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності, виявити наявні суперечності.

Для досягнення мети і реалізації завдань дослідження застосовано емпіричні **методи дослідження:**

- педагогічне анкетування, опитування, бесіди з викладачами, учителями, студентами, спостереження за процесом і результатами професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи з метою визначення стану практичної розробленості проблеми;
- педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності розробленої моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності.

Констатувальний етап педагогічного експерименту здійснювався на базах Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка та Глухівського національного університету імені О.Довженка.

Групи, котрі брали участь в експерименті, не обиралися спеціально, тому в них були студенти з різною успішністю з фахових дисциплін. Зауважимо, що всі вони навчалися за подібними навчальними програмами. Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу також не відрізнялося. Формування контрольної та експериментальної груп здійснювалося на основі результатів попередніх зрізів таким чином, щоб забезпечити статистичну подібність рівня

підготовленості студентів обох груп.

Виклад основного матеріалу. Одиницею спостереження у нашому експерименті виступав студент, який отримував кваліфікацію вчителя початкової школи у ЗВО. Основні ознаки, котрі вивчаються у процесі педагогічного експерименту, зумовлені виділеними критеріями та показниками ефективності побудованої моделі:

- мотивація до використання ЕОР;
- знання про ЕОР та шляхи їх використання у початковій школі;
- уміння використовувати ЕОР;
- самоаналіз;
- здатність до самонавчання.

Метою педагогічного експерименту була перевірка ефективності розробленої моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності [4], яка обумовила низку завдань експериментального дослідження на констатувальному його етапі:

- проведення аналізу стану розробленості проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності;
- виявлення недоліків та переваг традиційної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи використовувати ЕОР у професійній діяльності;
- проаналізувати, інтерпретувати отримані дані.

Педагогічний експеримент з підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності охоплював три етапи – констатувальний, формувальний та контрольний.

На першому етапі проводився *констатувальний експеримент*, метою якого було визначити стан розробленості проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності, сформулювати суперечності, які наявні в системі початкової освіти та визначити шляхи їх розв'язання.

Під час констатувального етапу педагогічного експерименту застосовувалися пасивні методи дослідження. Було здійснено теоретичний аналіз педагогічної документації; обґрунтовано теоретичні й методичні основи дослідження; визначено його вихідні положення; розроблено програму педагогічного експерименту.

Застосування методу інтерв'ю підтвердило важливість проблеми вдосконалення підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР засобами самих ЕОР, оскільки студенти наголошували на недостатньому рівні застосування ЕОР викладачами, а викладачі підкреслювали відсутність теоретичних досліджень з цієї проблематики й практичного втілення цих досліджень у роботу педагогічних ЗВО.

З метою з'ясування реального стану професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у контексті нашого дослідження нами проводилися анкетування та опитування 168 студентів та 32 викладачів спеціальності «Початкова освіта», а також 54 учителів початкової школи м. Суми, що мають стаж роботи менше 3 років та є слухачами курсів підвищення кваліфікації.

Як показують результати опитування, лише 18,7% студентів вважають, що навчання спецкурсів з вивчення ЕОР в їхньому навчальному закладі повністю забезпечене необхідною літературою, 28,6% – свідчать про часткове забезпечення, а 52,7% – вважають його недостатнім. Незадоволені студенти не лише кількістю, а й якістю навчальної літератури з інформатичних дисциплін: зокрема, виклад матеріалу в наявних підручниках і посібниках повністю задовольняє 32,7% опитаних, майже така ж кількість (35,9%) задоволена ним відносно і 31,4% – не задоволені взагалі.

54,8% студентів зазначають, що для кращого засвоєння матеріалу з використання ЕОР їм доводиться звертатися до додаткової літератури, ще 37,3% роблять це епізодично. Слід відзначити, що 52,2% опитаних використовують для цього Інтернет-ресурси (ще 20,4% звертаються до них час від часу).

Цікавою виявилася пропорційність у відповідях про уподобання студентів щодо роботи з певними видами видань: у вивченні теоретичних питань, опрацюванні великих масивів текстової інформації 65,4% опитуваних віддають перевагу традиційним друкованим виданням, а під час тренування практичних навичок 62,3% – звертаються до видань електронних.

Важливість ресурсів мережі Інтернет і вміння роботи з комп'ютером для майбутньої професії визначили 64,2% студентів, 35% – частково й 0,7% вважають їх зовсім не потрібними. Результати відповідей респондентів свідчать про усвідомлення необхідності комп'ютерної грамотності в діяльності вчителя початкової школи.

Щодо використання комп'ютерних технологій та Інтернету в роботі з молодшими школярами студенти за результатами анкетування висловили такі думки: 7,1% – не потрібно, бо шкідливо; 79,8% – у деяких випадках; 13,1% – потрібно завжди. Отже, результати свідчать, що майбутні вчителі початкової школи розуміють шкідливість використання комп'ютерної техніки з дітьми, однак усвідомлюють, що це є необхідним і невідворотним.

Серед умов, що стимулюють до використання ЕОР в майбутній педагогічній діяльності респондентами визначено: 20,9% – можливість роботи в комп'ютерному класі ЗВО, 38,3% – доступ до мережі Інтернет у ЗВО, 50,7% – творчі завдання з методик початкової освіти, 17% – проходження практики у школі з комп'ютерним забезпеченням.

Необхідними умовами для професійного зростання студентів у сфері ЕОР визначено: 61% – підвищення рівня комп'ютерної грамотності, 30,5% – вивчення методики і правил роботи молодшого школяра з ЕОР, 31,9% – орієнтування у сучасних тенденціях інформатизації освіти.

Крім доступу до мережі Інтернет, майбутні вчителі початкової школи необхідними умовами професійної підготовки до використання ЕОР вважають виконання творчих професійно спрямованих завдань (68,9%), отримання необхідного досвіду під час проходження педагогічної практики (75,3%), підвищення рівня комп'ютерної грамотності (32,4%), оволодіння необхідними знаннями й уміннями забезпечення інформаційного освітнього середовища в початковій школі (56,1%).

За результатами анкетування 63,8% студентів планує використовувати ЕОР під час проходження практики в школі, 29,8% – сумніваються у відповіді, а 6,4% – взагалі не планують будь-яке застосування ЕОР в практичній діяльності. Серед можливостей застосування ЕОР під час практики студенти вказують: 71,3% – оформлення звітної документації, 47,2% – створення дидактичного матеріалу, 43,6% – показ учням різнопланових презентацій, 20,6% – підбір програмного забезпечення навчально-ігрового характеру, 4% – електронне консультування з керівниками від бази практики та ЗВО.

Результати свідчать про різносторонній рівень підготовки майбутніх учителів до використання ЕОР у практичній діяльності.

Отже, дані анкетування підтвердили потенційний запит студентів на використання ЕОР у професійній діяльності.

З метою виявлення особливостей професійної діяльності сучасного вчителя початкової школи нами було проведено опитування серед учителів початкової школи міста Суми й Сумської області. Цікавими є дані щодо використання та впровадження ЕОР у ЗЗСО як одного з аспектів професійної діяльності сучасного вчителя.

Отримані результати підтвердили той факт, що наразі важко знайти вчителя початкової школи, який не використовує ЕОР у своїй практиці. Так, на запитання: «Чи використовуєте Ви у своїй роботі ЕОР?» жоден з опитуваних не дав негативну відповідь: 76,9% вчителів-учасників відповіли, що вони застосовують ЕОР досить часто, 23,1% – використовують, але не систематично.

Такі результати свідчать про те, що вчителі початкової школи України сьогодні є досить обізнаними щодо наявних інформаційних технологій та освітніх ресурсів



Рис. 1. Розподіл відповідей на запитання «Для чого саме Ви використовуєте ЕОР?»

Діаграма (рис. 2) підтверджує тенденцію використання різних видів ЕОР вчителями початкової школи. Як видно з поданої діаграми, всі опитувані вчителі використовували у своїй практичній діяльності презентації та демонстраційні матеріали (інтерактивні плакати, схеми, рисунки), більше половини використовують відеоматеріали, інтерактивні практичні роботи, мультимедійні комплекси, 50% – конструктор уроку. Майже однакова кількість респондентів мають справу також з методичними збірками та електронними підручниками. Третина вчителів відповіли, що використовували на практиці аудіоматеріали та електронні словники.



Рис. 2. Види ЕОР, які використовують вчителі початкової школи у професійній діяльності

Аналіз результатів опитування, проведеного серед вчителів, виявив, що всі респонденти використовують у своїй практичній діяльності ЕОР у вигляді презентацій та демонстраційних матеріалів та вважають використання ЕОР у навчанні учнів сьогодні необхідністю. Більше, ніж дві третини опитаних, вважають цей процес ефективним та готові до його впровадження. Але в той же час, не дивлячись на наявність різноманітних ЕОР для початкової школи на ринку України, більшість електронного контенту вчителі беруть з Інтернет-джерел. Не зважаючи на те, що більша частина опитаних учителів підвищували свою кваліфікацію з питання впровадження ІТ у практичну діяльність, вони вважають за необхідне підвищити власну кваліфікацію щодо впровадження ЕОР у освітній процес початкової школи, третина вчителів не надали жодної відповіді на питання «Що таке, на Вашу думку, ЕОР?». Таким чином, можна стверджувати, що ставлення вчителів до впровадження ЕОР у освітній процес початкової школи є в цілому позитивним, але відчувається їхня недостатня обізнаність у термінології, а також у питаннях ефективного впровадження та створення власних ЕОР.

Іншими словами, актуальними є питання підготовки такого вчителя початкової школи, який би був здатен не лише використовувати, а й створювати, аналізувати, систематизувати ЕОР для впровадження якісної професійної діяльності. Це потребує зміщення акцентів традиційної підготовки вчителя початкової школи у бік залучення ЕОР як засобів такої підготовки. Тому доцільним є створення та запровадження авторської моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності.

Висновки. За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту виявлено низку суперечностей, з якими сьогодні стикається освітня галузь загалом і професійна освіта, зокрема:

- між вимогами суспільства до навчання учнів початкових класів з урахуванням рівня розвитку інформаційних технологій, засобів і ресурсів та реальним станом підготовки вчителів початкової освіти до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності;
- між поширеністю електронних освітніх ресурсів в освітній галузі та недостатньою обґрунтованістю моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до їх використання у професійній діяльності;
- між потребою підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання електронних освітніх ресурсів у професійній діяльності та відсутністю відповідного методичного супроводу такої підготовки.

Список використаних джерел

1. Акімова О. М. *Педагогічні умови організації позааудиторної самостійної роботи майбутніх учителів початкової школи*: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика проф. освіти» / МОН України, Укр. інженер.-пед. акад. Харків, 2013. 20 с.
2. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2012. № 2. С. 3-6.
3. Біницька К.М. *Тенденції розвитку професійної підготовки майбутніх учителів початкової освіти у країнах Східної Європи*. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» (011 «Науки про освіту»). – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Тернопіль, 2018. 510 с.
4. Бобровицька С.Ф. Модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання ЕОР у професійній діяльності. *Фізико-математична освіта*, 2019. Вип. 4(22). Ч. 2. С. 73-78.
5. Бойко М. А. *Розробка та впровадження електронних освітніх ресурсів у процесі навчання інформатики учнів початкової школи*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. – Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Старобільськ, 2019. 260 с.
6. Кловак Г. Т. *Основи педагогічних досліджень*: навч. посіб. Чернівці : Чернігівський державний центр науково-технічної і економічної інформації, 2003. 260 с.
7. Ковальчук М. О. *Формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі*: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2017. 282 с.
8. Коломієць А. М. *Теоретичні та методичні основи формування інформаційної культури майбутнього вчителя початкової школи*: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Вінниця, 2008. 526 с.
9. Кравцова А. О. *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до організації групових форм пізнавальної діяльності*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Криворізький державний педагогічний університет, Кривий Ріг, 2019. 219 с.
10. Крижановський А. І. *Формування професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи з використанням веб-технологій у педагогічних коледжах*: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Вінниця, 2017. 264 с.
11. *Професійний стандарт «Вчитель початкової школи закладу загальної середньої освіти»*: Наказ Міністерства соціальної політики України № 1143 від 10.08.2018. URL: https://www.pedrada.com.ua/files/articles/2445/Vchytel_pochatkovykh_klasiv_2018_Pedrada.pdf
12. Пушкарьова Т.О., Рибалко О.О. Засоби створення електронних освітніх ресурсів для початкової школи. *Фізико-математична освіта*, 2017. Випуск 4(14). С. 271-275.

13. Ратушинська А. С. *Формування самоосвітньої компетентності майбутнього вчителя початкової школи*: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія та методика проф. освіти» / ДЗВО «Переяслав-Хмельницький, 2013. 20с.
14. Семеніхіна О.В. *Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів математики до використання засобів комп'ютерної візуалізації математичних знань*: дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.04. Суми, 2017. 490 с.
15. Семеніхіна О.В., Кудріна О.Ю., Удовиченко О.М., Шамоня В.Г. Професійна готовність використовувати електронні освітні ресурси: аналітичний критерій. *Фізико-математична освіта*, 2017. Випуск 4(14). С. 87-91.
16. Тесленко Т. В. *Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до розв'язання типових задач професійної діяльності*: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. К., 2017. 297 с.
17. Шамонова К.В. *Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування електронних освітніх ресурсів у процесі педагогічної практики. Фізико-математична освіта*, 2020. Випуск 4(26). С. 124-133.
18. Шищенко В. О. *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до формування позитивної навчальної мотивації молодших школярів*: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Х., 2016. 212 с.

References

1. Akimova O. M. *Pedahohichni umovy orhanizatsii pozaaudytornoi samostiinoi roboty maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly*: avtoref. dys. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Teoriia i metodyka prof. osvity» / MON Ukrainy, Ukr. inzhener.-ped. akad. Kharkiv, 2013. 20 s.
2. Bykov V. Yu., Lapinskiy V. V. Metodolohichni ta metodychni osnovy stvorennia i vykorystovuvannia elektronnykh zasobiv navchalnoho pryznachennia. *Kompiuter u shkoli ta simi*, 2012. № 2. S. 3-6.
3. Binytska K.M. *Tendentsii rozvytku profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoї osvity u krainakh Skhidnoi Yevropy*. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia doktora pedahohichnykh nauk za spetsialnistiu 13.00.01 «Zahalna pedahohika ta istoriia pedahohiky» (011 «Nauky pro osvitu»). – Ternopilskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni Volodymyra Hnatiuka, Ternopil, 2018. 510 s.
4. Bobrovytska S.F. Model pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do vykorystannia EOR u profesiinii diialnosti. *Fyzyko-matematychna osvita*, 2019. Vyp. 4(22). Ch. 2. S. 73-78.
5. Boiko M. A. *Rozrobka ta vprovadzhennia elektronnykh osvitnikh resursiv u protsesi navchannia informatyky uchniv pochatkovoї shkoly*. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata pedahohichnykh nauk za spetsialnistiu 13.00.10 – informatyko-komunikatsiini tekhnologii v osviti. – Derzhavnyi zaklad „Luhanskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka”. Starobilsk, 2019. 260 s.
6. Klovak H. T. *Osnovy pedahohichnykh doslidzhen: navch. posib*. Chernihiv: Chernihivskyi derzhavnyi tsentr nauko-tekhnichnoi i ekonomichnoi informatsii, 2003. 260 s.
7. Kovalchuk M. O. *Formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv do zastosuvannia multymediinykh navchalnykh system u pochatkovii shkoli*: dys. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Zhytomyr, 2017. 282 s.
8. Kolomiets A. M. *Teoretychni ta metodychni osnovy formuvannia informatsiinoi kultury maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly*: dys. ... dra pед. наук: 13.00.04 / Vinnytsia, 2008. 526 s.
9. Kravtsova A. O. *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do orhanizatsii hrupovykh form piznavalnoi diialnosti*. Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata pedahohichnykh nauk za spetsialnistiu 13.00.04 «Teoriia i metodyka profesiinoi osvity». Kryvorizkyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet, Kryvyi Rih, 2019. 219 s.
10. Kryzhanovskiy A. I. *Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly z vykorystanniam veb-tekhnologii u pedahohichnykh koledzhakh*: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. пед. наук: spets. 13.00.04 «Teoriia ta metodyka profesiinoi osvity» / Vinnytsia, 2017. 264 s.
11. *Profesiyni standart «Vchytel pochatkovoї shkoly zakladu zahalnoi serednoi osvity»*: Nakaz Ministerstva sotsialnoi polityky Ukrainy № 1143 vid 10.08.2018. URL: https://www.redrada.som.ua/files/artisles/2445/Vshytel_roshatkovykh_klasiv_2018_Redrada.pdf
12. Pushkarova T.O., Rybalko O.O. Zasoby stvorennia elektronnykh osvitnikh resursiv dlia pochatkovoї shkoly. *Fyzyko-matematychna osvita*, 2017. Vypusk 4(14). S. 271-275.
13. Ratushynska A. S *Formuvannia samoosvitnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly*: avtoref. dys. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Teoriia ta metodyka prof. osvity» / DZVO «Pereiaslav-Khmelnyskyi, 2013. 20s.
14. Semenikhina O.V. *Teoriia i praktyka formuvannia profesiinoi hotovnosti maibutnikh uchyteliv matematyky do vykorystannia zasobiv kompiuternoi vizualizatsii matematychnykh znan*: dyss. ... dokt. пед. наук: 13.00.04. Sumy, 2017. 490 s.
15. Semenikhina O.V., Kudrina O.Iu., Udovychenko O.M., Shamonia V.H. Profesiina hotovnist vykorystovuvaty elektronni osvitni resursy: analitychni kryterii. *Fyzyko-matematychna osvita*, 2017. Vypusk 4(14). S. 87-91.
16. Teslenko T. V. *Formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do rozv'iazannia typovykh zadach profesiinoi diialnosti*: dys. ... канд. пед. наук: 13.00.04. K., 2017. 297 s.
17. Shamunova K.V. *Formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do zastosuvannia elektronnykh osvitnikh resursiv u protsesi pedahohichnoi praktyky. Fyzyko-matematychna osvita*, 2020. Vypusk 4(26). S. 124-133.
18. Shyshenko V. O. *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do formuvannia pozytyvnoi navchalnoi motyvatsii molodshykh shkoliariv*: dys. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Kh., 2016. 212 s.