

Вінницький національний технічний університет
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

САБАДОШ ЮЛІЯ GERMANIBNA

УДК 378.041:[004.03+681.5]:005.336.2](043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
РОЗВИТОК САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
ІНЖЕНЕРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ

015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями)

01 – Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії.

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

_____ Сабадош Ю. Г.

Науковий керівник: Петрук Віра Андріївна, доктор педагогічних наук, професор

Вінниця – 2021

АНОТАЦІЯ

Сабадош Ю. Г. Розвиток самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» (01 Освіта/Педагогіка). – Вінницький національний технічний університет, Міністерство освіти і науки України, Вінниця, 2021.

Актуальність і необхідність дослідження проблеми розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей зумовлена виявленими суперечностями між: суспільним запитом забезпечення конкурентоспроможності випускників технічних закладів вищої освіти та реальним станом сформованості їхньої професійної компетентності; вимогами сучасності до саморозвитку особистості впродовж життя та наявним рівнем показників сформованості самоосвітньої компетентності випускників шкіл і відсутністю спрямованого розвитку самоосвітньої компетентності в галузевих стандартах фахових і робочих навчальних планах фундаментальних дисциплін технічних ЗВО; необхідністю розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики у технічних ЗВО як базової складової їхньої професійної компетентності та недостатньою розробленістю теоретично обґрунтованих організаційно-педагогічних умов послідовного розвитку компонентів самоосвітньої компетентності, починаючи з першого курсу навчання.

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів полягає в тому, що:

- *вперше* введено до наукового обігу поняття самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики, як базової складової професійної компетентності майбутнього фахівця комп'ютерних систем і автоматики відповідно до стандарту вищої освіти за

галуззю знань 15 – «Автоматизація та приладобудування», що завдяки психологічним віковим, особистісним, суспільним особливостям формується в школі, розвивається в процесі аудиторного та самостійного позааудиторного навчання в технічному закладі вищої освіти та удосконалюється впродовж усього життя завдяки набутому особистісному досвіду в ЗВО; *визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови*, що є необхідними в процесі розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики (створення сприятливого психологічного клімату, що спонукає студента стати активним учасником освітнього процесу та збуджує мотивацію до розвитку самоосвітніх навичок; застосування освітнього середовища з використанням сучасних інноваційних методів навчання на основі інтеграції гуманітарних, фундаментальних і фахових дисциплін, що забезпечує ефективний розвиток самоосвітньої компетентності; моніторинг та регулярна корекція розвитку самоосвітньої компетентності студентів під час аудиторних занять та позааудиторної самостійної роботи), розроблено модель їх реалізації; виявлено, теоретично обґрунтовано змістові складові та структуру, критерії, показники та рівні розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики; розроблено та реалізовано в практиці навчання гуманітарних і фундаментальних дисциплін навчально-методичний супровід розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики з використанням інноваційних сучасних методів на основі інтегративних завдань;

- *уточнено* поняття «самоосвітня компетентність майбутніх інженерів» та взаємозв'язок між поняттями «моніторинг» і «контроль», «інтерактивні методи навчання» і «інноваційні технології»;

- *удосконалено* критеріально-діагностичний апарат виявлення рівнів розвитку компонентів самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів (мотиваційно-ціннісного, когнітивно-креативного, особистісно-рефлексивного, оцінювально-контролювального);

- дістали подальшого розвитку зміст, форми, методи та засоби підготовки майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики.

Практичне значення одержаних результатів полягає у створенні та впровадженні методичного супроводу, що демонструє реалізацію організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики. Укладено навчально-методичний посібник «Інноваційні технології навчання у процесі розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО» для магістрів, аспірантів та викладачів. Теоретичні положення та практичні напрацювання можуть бути використані викладачами технічних закладів вищої освіти у процесі підготовки інженерів інших напрямів за фахом як основи під час викладання гуманітарних і фундаментальних дисциплін та викладачами ЗВО не технічного напрямку підготовки для застосування окремих запропонованих ідей та методик навчання гуманітарних дисциплін «Історія української культури», «Іноземна мова», предметів «Вища математика та інформатика».

У вступі обґрунтовано актуальність обраного напрямку дослідження, проаналізовано сучасний стан розробленості проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з вищою технічною освітою, виявлено наявність суперечностей, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, подано науково-теоретичну та практичну новизну, апробацію та впровадження результатів дослідження, структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «Теоретичні основи розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики» проаналізовано та виявлено проблеми розвитку самоосвітньої компетентності у майбутніх фахівців з вищою технічною освітою, що вимагають регулярної оптимізації всіх етапів підготовки відповідно до конкурентоспроможності випускників вищої технічної школи.

На підставі аналізу й узагальнення праць дослідників, досвіду викладачів: зроблено висновок, що під час навчання на перших курсах (1-му та 2-му), у

процесі вивчення студентами гуманітарних і фундаментальних (історія української культури, іноземна мова, вища математика) та вхідних до спеціальності дисциплін (програмування) у технічних закладах вищої освіти, вимагають суттєвого узагальнення та вдосконалення форми, методи, технологічні засоби, що спрямовані на поступовий розвиток самоосвітньої компетентності студентів; виявлена структура самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики та запропоновано її модель; розроблено критеріально - діагностичний інструментарій виявлення рівнів сформованості компонентів (мотиваційно-ціннісний, когнітивно-креативний, особистісно-рефлексивний, оцінювально-контролювальний) самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

У другому розділі «Організаційно-педагогічні умови та модель розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики в процесі гуманітарних і фундаментальної підготовки»: розглянуто підходи до формування мотиваційних установок саморозвитку освітньої компетентності, педагогічні технології розвитку самоосвітньої компетентності у майбутніх випускників ЗВО; запропоновано організаційно-педагогічні умови, інформаційно-освітнє середовище для аудиторної та позааудиторної роботи та модель реалізації організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності у майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики в процесі гуманітарно-фундаментальної підготовки.

Перша організаційно-педагогічна умова полягає у виявленні психологічного клімату студентської групи та створення сприятливих соціально-психологічних умов, що мають пришвидшити адаптацію до навчання у ЗВО та спонукати студента стати активним учасником освітнього процесу. Нездатність молодшої людини адаптуватися в новому для себе оточенні, провокує низку негативних наслідків, що можуть проявлятися впродовж усього періоду навчання. Серед таких негативних наслідків може бути: занижена самооцінка; неуспішність; прояв конфліктності та агресії за відношенням до інших;

нездатність до спілкування та конструктивних діалогів; небажання проявів самостійності та креативності. Тому першим кроком викладача гуманітарних і фундаментальних дисциплін має бути виявлення показників готовності колишніх абітурієнтів до створення позитивного психологічного клімату в студентській групі. Нині відбувається лише проведення нульової контрольної роботи з математики та фізики щодо залишкових знань із предметів шкільного курсу. Дисципліни гуманітарного циклу мають потужну можливість включитись до виявлення та вчасної корекції показників адаптації першокурсників у новому колективі.

Друга організаційно-педагогічна умова полягає у застосуванні освітнього середовища з використанням сучасних інноваційних методів навчання на основі інтеграції гуманітарних, фундаментальних і фахових дисциплін, що забезпечує ефективний розвиток самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Зважаючи на те, що мова йде про гуманітарні дисципліни в негуманітарному ЗВО, їх вивчення, насамперед, розраховано на міждисциплінарну інтеграцію з іншими дисциплінами. У дослідженні – це пошук спільних точок дотику та їх перетин між гуманітарними, фундаментальними, загальнотехнічними та спеціальними дисциплінами. Це використано для створення освітнього середовища на основі інноваційних сучасних методів навчання (візуальні, проблемні лекції, опорні конспекти, тести, презентації з використанням ІКТ та застосуванням електронної системи JetIQ ВНТУ, проєктні технології, інтерактивні колоквиуми, тренінги, ігрові форми навчання тощо) з інтеграційним аспектом між гуманітарних і фундаментальними дисциплінами та виходом на фахові предмети для забезпечення ефективного розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Третя організаційно-педагогічна умова полягає у моніторингу та регулярній корекції розвитку самоосвітньої компетентності студентів під час аудиторних та позааудиторних занять з дисциплін гуманітарного та

фундаментального циклів. Розглянуті попередні організаційно-педагогічні умови вимагають регулярного моніторингу показників контролю адаптації до навчання під час аудиторних занять та позааудиторної самостійної роботи студентів необхідних для своєчасної корекції як соціально-психологічного стану в студентській аудиторії, так і ефективного впровадження їх навчально-методичного супроводу для розвитку самоосвітньої компетентності студентів.

У структурі представленої моделі виокремлено три взаємопов'язані між собою блоки, що об'єднані організаційно-педагогічними умовами, але кожний з них виконує свою визначену функцію: теоретично-цільову, дидактично-технологічну, оцінювально-результативну.

У третьому розділі «Експериментальна перевірка ефективності організаційно – педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики» наведено: організацію та методику проведення експерименту; статистичну оцінку результатів педагогічного експерименту.

Статистичними методами, а саме, застосуванням коефіцієнта рангової кореляції Спірмена для виявлення та врахування рівня адекватності самооцінки учасників педагогічного експерименту в процесі анкетування та тестування, що враховано під час вибірки однорідних груп студентів для формувального етапу педагогічного експерименту; критерія Колмогорова-Смірнова для виявлення різниці одержаних статистичних даних з надійною імовірністю 0,95 доведено суттєву відмінність рівнів сформованості мотиваційно-ціннісного, когнітивно-креативного, особистісно-рефлексивного та оцінювально-контролювального компонентів самоосвітньої компетентності в експериментальній та контрольній групах, що підтвердило ефективність впровадження запропонованих організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Ключові слова: технічний заклад вищої освіти, самоосвітня компетентність, майбутні інженери, комп'ютерні системи і автоматика,

автоматизація та приладобудування, організаційно-педагогічні умови, модель, інтеграція дисциплін, інноваційні методи навчання.

ABSTRACT

Sabadosh Yu. H. Development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics - Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy majoring in 015 «Professional education (by specialty)» (01 Education/Pedagogy). – Vinnytsia National Technical University, Ministry of education and science of Ukraine, Vinnytsia, 2021.

The urgency and necessity of the research of the problem of development of self-educational competence of future specialists of technical specialties are conditioned by revealed contradictions between: public demand for ensuring competitiveness of graduates of technical higher education institutions (HEI) and the real state of formation of their professional competence; modern requirements for self-development of personality during life and the available level of indicators of formation of self-educational competence of school graduates and lack of directed development of self-educational competence in the industry standards of professional and working curricula of fundamental disciplines of technical HEI; the necessity of developing self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics in technical HEI as a basic component of their professional competence and insufficient development of theoretically substantiated organizational and pedagogical conditions of consistent development of self-educational competence components, starting from the first year of study.

The scientific novelty and theoretical significance of the research are as follows:

- The concept of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics, as a basic component of professional competence of the future specialist of computer systems and automatics according to the standard of

higher education in the subject area 15 - "Automation and instrument making", which thanks to psychological age, personal, social features is formed at school, is developed during auditory and independent extracurricular training in technical institution and is perfected over a lifetime through personal experience at HEI, is introduced in a scientific turn for the first time; the organizational and pedagogical conditions necessary in the process of self-educational competence development in future engineers of computer systems and automatics are defined and theoretically substantiated (creating a favorable psychological climate, encouraging the student to become an active participant of the educational process and excites motivation to develop self-educational skills, the application of educational environment using modern innovative teaching methods based on the integration of humanities, fundamental and professional disciplines ensures effective development of self-educational competence, monitoring and regular correction of students' self-educational competence development during classroom lessons and extracurricular self-study), and the model of their implementation was developed; the content components and structure, criteria, indicators and levels of future computer systems and automatics engineers' self-educational competence development are identified and theoretically grounded; training and methodological support for future computer systems and automatics engineers' self-educational competence development using innovative modern methods based on integrative tasks is developed and implemented in teaching practice of humanities and fundamental disciplines;

- the concept of "self-educational competence of future engineers" and the correlation between the concepts "monitoring" and "control", "interactive teaching methods" and "innovative technologies" have been clarified;

- the criteria-diagnostic apparatus for identifying the development levels of future engineers' self-educational competence components (motivational-valuable, cognitive-creative, personal-reflective, evaluation-controlling) has been improved.

- the content, forms, methods and means of future specialists' training in computer systems and automatics have been further developed.

The practical value of the obtained results consists in the creation and implementation of methodological support, demonstrates the implementation of organizational and pedagogical conditions for the development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics. The textbook "Innovative teaching technologies in the development of self-educational competence of technical students" for masters, graduate students and teachers was compiled. Theoretical provisions and practical groundwork can be used by the teachers of technical higher educational institutions in the process of training engineers of other specialties as a basis for teaching humanities and fundamental disciplines and by HEI professors of non-technical major for application of separate offered ideas and methods of teaching humanities disciplines "History of Ukrainian culture", "Foreign language", subjects "Higher mathematics and computer science".

The introduction substantiates the relevance of the chosen direction of research, analyzes the current state of development of the problem of professional training of future specialists with higher technical education, identifies the presence of contradictions, defines the purpose, objectives, object, subject and research methods, presents scientific-theoretical and practical novelty, approbation and implementation of research results, structure and volume of the dissertation.

The first section "Theoretical foundations of development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics" analyzes and reveals the problems of future specialists' self-educational competence development with higher technical education, which require regular optimization of all training stages in accordance with the competitiveness of higher technical institution graduates.

Based on the analysis and generalization of researchers' works and teachers' experience: it was concluded that during the training in the first courses (1st and 2nd), during the study of students of humanities and fundamental (history of Ukrainian culture, foreign language, higher mathematics) and specialty disciplines (programming) in technical institutions of higher education, requires significant generalization and improvement of forms, methods, technological means aimed at the

gradual development of self-educational competence of students; the structure of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics was determined and its model was proposed; criterion-diagnostic tools for identifying the levels of components formation (motivational-valuable, cognitive-creative, personal-reflexive, evaluative-controlling) of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics were developed.

The second section "Organizational and pedagogical conditions and model of development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics in the process of humanitarian and fundamental training": approaches to the formation of motivational attitudes of self-development of educational competence, pedagogical technologies for the development of self-educational competence in future HEI graduates are considered; organizational and pedagogical conditions, information and educational environment for classroom and extracurricular work and model of implementation of organizational and pedagogical conditions of development of self-educational competence in future engineers of computer systems and automation in the process of humanitarian-fundamental training are proposed.

The first organizational and pedagogical condition is to identify the psychological climate of the student group and create favorable social and psychological conditions, which should accelerate adaptation to learning in HEI and encourage the student to become an active participant in the educational process. The inability of a young person to adapt in a new environment provokes a number of negative consequences, which can manifest themselves throughout the period of study. Such negative consequences may include: low self-esteem; poor academic progress; manifestation of conflict and aggression toward others; inability to communicate and engage in constructive dialogues; unwillingness to show independence and creativity. Therefore, the first step of a teacher of humanities and fundamental disciplines should be the identification of indicators of readiness of former applicants to create a positive psychological climate in the student group. Now there is only testing in mathematics and physics on the residual knowledge of the

school course subjects. The disciplines of the humanities cycle have a powerful opportunity to engage in the identification and timely correction of the indicators of adaptation of first-year students in the new team.

The second organizational and pedagogical condition is the application of educational environment using modern innovative teaching methods based on the integration of humanities, fundamental and professional disciplines, which provides effective development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics.

Despite the fact that we are talking about humanities disciplines in non-humanitarian HEI, their study is first of all designed for interdisciplinary integration with other disciplines. The study is a search for common points of contact and their intersection between humanitarian, fundamental, general technical and special disciplines. It is used to create an educational environment based on innovative contemporary teaching methods (visual, problem-based lectures, synopses, tests, presentations using ICTs and applying the electronic system JetIQ VNTU, project technologies, interactive colloquiums, trainings, game forms of learning, etc.) with an integration aspect among the humanities and fundamental disciplines and access to professional subjects to ensure effective development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics.

The third organizational-pedagogical condition consists in monitoring and regular correction of students' self-educational competence development during classroom and extracurricular classes in the humanities and fundamental disciplines. The considered preliminary organizational and pedagogical conditions require regular monitoring of adaptation to learning during classroom and out-of-class independent work of students necessary for timely correction of both socio-psychological state in student audience and effective implementation of their educational and methodological support for development of students' self-educational competence.

In the structure of the presented model three interconnected blocks are distinguished, united by organizational and pedagogical conditions, but each of them

fulfills its specific function: theoretical-target, didactic-technological, evaluative-resulting.

The third section "Experimental verification of the effectiveness of organizational and pedagogical conditions for the development of self-educational competence of future engineers of computer systems and automatics" contains: organization and methodology of the experiment; statistical evaluation of the results of the pedagogical experiment.

Statistical methods, namely, the application of Spearman rank correlation coefficient to identify and account for the level of adequacy of self-esteem of the participants of the pedagogical experiment in the process of questioning and testing, which is taken into account when selecting homogeneous groups of students for the formation stage of the educational experiment; Kolmogorov-Smirnov criterion to identify the difference of statistical data obtained with a reliable probability 0,95 proved a significant difference in the levels of formation of the motivational-valuable, cognitive-creative, personal reflective and evaluative-controlling components of self-educational competence in the experimental and control groups, it confirmed the effectiveness of the proposed organizational and pedagogical conditions of self-education competence of future engineers of computer systems and automatics.

Keywords: technical institution of higher education, self-educational competence, future engineers, computer systems and automatics, automation and instrument engineering, organizational-pedagogical conditions, model, discipline integration, innovative teaching methods.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації

1. Сабадош Ю. Г. Використання інтелект-карт у процесі розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів. Педагогіка безпеки, ВНТУ, 2018, vol. 3, № 1, С. 57-63. (Copernicus).
2. Сабадош Ю. Г. Обґрунтування педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики. «Духовність особистості: методологія, теорія і практика» збірник наукових праць. Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля. 2019. С. 62-72.
3. Сабадош Ю. Г., Петрук В. А. Розвиток самоосвітньої компетентності студентів технічних ВНЗ під час навчання іноземної мови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Київ-Вінниця, 2018. Вип. 51. С. 315-319. (Copernicus).
4. Сабадош Ю. Г., Петрук В. А., Гречановська О. В. Метод проєктів у розвитку навичок самоосвіти студентів технічних ЗВО. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. 2019. Вип. 45, 220 с., С. 123-131.
5. Сабадош Ю. Г. Сутність поняття самоосвітньої компетентності студентів ВНЗ та виокремлення її структурних компонентів для формування в процесі вивчення іноземних мов. International scientific professional periodical journal "THE UNITY OF SCIENCE". Czech Republic – Prague. 2017. С. 41 – 44.
6. Сабадош Ю. Г., Петрук В. А., Гречановська О. В. Підходи до впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічних ЗВО. International Journal of Innovative Technologies in Social Science. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center Warsaw. Poland. 2019. vol. 5(17). С. 3 – 8.
7. Сабадош Ю. Г. Діагностика сформованості особистісно-рефлексивного компоненту самоосвітньої компетентності. Інноваційна

педагогіка. Науковий журнал. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій Випуск 17. Том 1. м. Одеса. 2019. С. 141-149

8. Сабадош Ю. Г. Інтерактивні лекції розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Фізико-математична освіта: науковий журнал. Вип. 1 (23). Ч. 2 / Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Фізико-математичний факультет редкол.: О.В. Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. Суми: [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2020. 103 с., С. 60-64.

9. Сабадош Ю. Г. Ігрові форми розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. – Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – Вип. 27. Том 4. – 284 с., С. 198-205.

10. Сабадош Ю. Г. Роль самоосвітньої компетентності у процесі інтеграції гуманітарно-фундаментальних дисциплін в технічних ЗВО. Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. wydanie specjalne Warszawa: Wydawca: Sp. zo.o. «Diamondtradingtour», 2020.- 44str. С. 27–30.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

11. Сабадош Ю. Г. Діагностика сформованості самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів в процесі гуманітарно-фундаментальної підготовки. «Знання. Освіта. Освіченість». Збірник матеріалів IV міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця, ВНТУ. 28-29 вересня 2018 р. С. 86-89.

12. Сабадош Ю., Галунко А., Поляков Р., Базилишен Д, Волковський О., Клос О. Застосування математичної статистики в дослідженні «ризиків постачальника». Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2019): збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2019. <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/index/pages/view/zbirn2019>.

13. Сабадош Ю. Мотиваційно-ціннісний компонент як один із складових самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО. Матеріали XLVIV науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ– 2020) : збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2020. <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/index/pages/view/zbirn2020>.

14. Сабадош Ю. Г. Розвиток самоосвітньої компетентності вчителів англійської мови у процесі використання інноваційних технологій навчання. «Інноватика в сучасній освіті». 12 міжнародна виставка, 12-14 жовтня 2020 року. Київ, (золота медаль).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	19
ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ.....	30
Розвиток самоосвітньої компетентності в майбутніх фахівців з вищою технічною освітою як педагогічна проблема.....	30
Змістові складові та структура самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики	46
Діагностичний інструментарій виявлення стану розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики	67
Висновки до першого розділу	81
Список використаних джерел до першого розділу.....	84
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ В ПРОЦЕСІ ГУМАНІТАРНО-ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ	104
Виокремлення організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики...	104
Визначення педагогічних технологій розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики	129
Інформаційно-освітнє середовище для аудиторної та позааудиторної роботи з розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики	159
Модель реалізації організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики	177
Висновки до другого розділу.....	181
Список використаних джерел до другого розділу	184

РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО – ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ	202
Організація, методика проведення експерименту та визначення вхідного рівня сформованості самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики	202
Статистична оцінка результатів педагогічного експерименту.....	219
Висновки до третього розділу.....	228
Список використаних джерел до третього розділу	230
ВИСНОВКИ.....	232
ДОДАТКИ	236

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

МОНУ – Міністерство освіти і науки України.

ЗВО – заклад вищої освіти.

ВНТУ – Вінницький національний технічний університет

ФКСА – факультет комп’ютерних систем і автоматики.

ЕГ – експериментальна група.

КГ – контрольна група

JetIQ – електронна система Вінницького національного технічного
університету

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Стрімкий розвиток нових технологій, поява нових сфер діяльності, цифрове навчання, електронне спілкування та інтернет докорінно змінюють взаємодію людей у процесі їхньої діяльності. Навчальні заклади вищої освіти, зокрема технічної, на сучасному етапі не можуть залишитись осторонь інноваційного, випереджувального руху науки та вимагають забезпечення умов для розвитку самореалізації особистості впродовж життя. Новітні технології вимагають від молодих фахівців не тільки компетентності в застосуванні теоретичних знань та практичних умінь, а й впевненості, відповідальності, самостійності, мобільності в нових умовах, бути соціально зорієнтованими, а головне - мати навички самоосвіти. Завдання закладу вищої освіти - розвинути в майбутніх фахівців самоосвітню компетентність, постійну звичку самостійно поповнювати знання і забезпечити перенесення цієї звички в майбутню діяльність.

Провідним питанням у реформуванні вищої освіти та підготовки конкурентоспроможного фахівця є формування професійної компетентності, що має містити в собі такий компонент - самоосвітня компетентність, що ґрунтується не лише на освоєнні знань за фахом, а й допомагає у самоактуалізації та самореалізації. Суттєве значення в професійній підготовці студентів технічних закладів вищої освіти має спрямування молоді на розвиток самопізнання, креативних здібностей, навичок наукового пізнання та самоосвіти, здатності самостійного прийняття рішень. Проблемою нинішньої вищої технічної освіти є скорочення годин з фундаментальних дисциплін, таких як вища математика, що є основою для опанування фахових предметів, а в навчальних планах відведено 55% на самостійну роботу студентів коли обсяг тем і розділів залишається в межах попередніх навчальних програм. Отже, частина теоретичного матеріалу у вигляді тем, а де й розділів, відводиться на самостійне вивчення. Курс вищої математики в технічному ЗВО має власну специфіку, коли вивчення тем необхідних для фахових дисциплін, вимагає спочатку опанування цілих розділів. Наприклад, для спеціальностей факультету

комп'ютерних систем і автоматики виникає необхідність винесення розділу «Кратні інтеграли» на самоопрацювання студентів. Між тим, існує проблема низького рівня навичок самоосвітньої роботи у першокурсників, що виявляється на перших заняттях з вищої математики. Студенти відчують наявну відмінність між навчанням у школі та ЗВО, що виявляється, насамперед, у недостатньому рівні (70% з них мають низький рівень) навичок самостійної роботи.

З гуманітарними дисциплінами ще складніше. Їх винесено у формат вибіркових дисциплін. Але нам вважається, що саме для студентів технічних спеціальностей украй необхідно, після постійного «спілкування з комп'ютером», мати можливість набути комунікативної компетентності.

Важливість цієї проблеми окреслена у Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту» (2016), Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. (2013).

Проблеми самоосвіти, саморозвитку розглядали у своїх дослідженнях такі науковці - педагоги та психологи як В. Сухомлинський, І. Ганченко, Р. Гуревич, Є. Іванченко, В. Кан-Калик, В. Ключко, Г. Коджаспирова, Л. Рувинський, М. Рогозіна, Б. Райский, Н. Сидорчук, Ахметов, А. Файзрахманова, зокрема питання самоосвіти та самостійної роботи студентів розглядали О. Бурлука, О. Василенко, І. Грабовець, С. Дембіцька, Г. Зборовський, М. Касьяненко, Т. Медведовська, О. Прозор, Н. Сидорчук, М. Солдатенко, П. Підкасистий, І. Хом'юк, Н. Чернігівська та інші.

Основою сучасної освіти слугує концепція компетентнісного підходу до навчання майбутніх випускників ЗВО. Погляди на компетентнісний підхід в освіті представлені в наукових працях В. Байденка, Н. Бібік, В. Болотова, С. Дембіцької, В. Дьоміна, Е. Зеєра, І. Зимньої, Б. Ельконіна, Є. Іванченко, В. Краєвського, В. Ключка, О. Локшина, О. Овчарук, В. Петрук, О. Пометун, О. Прозор, О. Савченко, Г. Селевка, В. Серікова, А. Хуторського, М. Чошанова, С. Шишова та ін.

Розглядаючи проблеми формування компетентності самоосвіти у студентів, потрібно звернути увагу на праці таких науковців як В. Андрєєв, Л. Білоусова, В. Буряк, Н. Бухлова, Н. Воропай, А. Громцева, Р. Гуревич, А. Гусейнов, Л. Євсюкова, О. Зуева, Є. Іванченко, Н. Коваленко, О. Копил, І. Преображенська, А. Ратушинська, І. Сидоренко, О. Фоміна, О. Чеботарьов ін. У процесі аналізу складових самоосвітньої компетентності майбутнього інженера та виокремлення нами структурних компонентів самоосвітньої компетентності, розвиток яких має відбуватись під час навчання на перших курсах у ЗВО, нас зацікавили дослідження Н. Бухлової, С. Дембіцької, Є. Іванченко, В. Ключка, Н. Коваленко, Г. Наливайко, О. Прозор, О. Чеботарьова.

Євроінтеграційні процеси та розширення економічно-політичних кордонів вимагають від майбутніх фахівців технічних спеціальностей, окрім фахових знань, ще й знання іноземних мов. Тому, розглядаючи питання самоосвітньої компетентності звертаємо увагу на вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням. Проблеми вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти розглядали такі вчені, як О. Артемьєва, П. Асоянц, Л. Виготський, Н. Глушаниця, В. Жулкевська, В. Киянка, Д. Матухин, Л. Покушалова, Л. Сальная, Н. Сури, О. Тарнопольський, Л. Терноватий, Т. Яхонтова, Л. Блумфілд (L. Bloomfield), Ладос (R. Lado), А. Омаггіо (A. Omaggio), У. Ріверс, У. Рутерфорд (WE Rutherford) та ін.

Впровадження компетентнісного підходу у вищу освіту неможливе без застосування інноваційних та інтерактивних технологій. Свої дослідження для розкриття та удосконалення навчальних технологій присвятили такі науковці: В. Безпалько, О. Богданова, В. Виленський, С. Вітвицька, О. Гречановська, Р. Гуревич, С. Дембіцька, І. Дичківська, О. Дубасенюк, О. Єфремова, Е. Зеєр, І. Зязюн, Є. Іванченко, В. Ключко, В. Кремень, С. Кубрак, І. Лернер, А. Лігоцький, Л. Лук'янова, С. Наход, С. Ніколаєнко, Н. Ничкало, П. Образцов, Л. Онофрійчук, А. Остапенко, О. Падалка, О. Пехота, В. Петрук, А. Підласий, Н. Побірченко, О. Пометун, О. Прозор, І. Прокопенко, Г. Селевко, О. Січкарук,

В. Сластьонін, С. Сисоєва, П. Третьяков, І. Турчина, В. Химинець, Д. Чернілевський, А. Уман, І. Якиманска та ін.

Необхідність дослідження проблеми розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей зумовлена такими *суперечностями між*: суспільним запитом забезпечення конкурентоспроможності випускників технічних закладів вищої освіти та реальним станом сформованості їхньої професійної компетентності; вимогами сучасності до саморозвитку особистості впродовж життя та наявним рівнем показників сформованості самоосвітньої компетентності випускників шкіл і відсутністю спрямованого розвитку самоосвітньої компетентності в галузевих стандартах фахових і робочих навчальних планах фундаментальних дисциплін технічних ЗВО; необхідністю розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики у технічних ЗВО як базової складової їхньої професійної компетентності та недостатньою розробленістю теоретично обґрунтованих організаційно-педагогічних умов послідовного розвитку компонентів самоосвітньої компетентності, починаючи з першого курсу навчання.

Актуальність проблеми дослідження та зазначені вище суперечності, недостатній рівень теоретико-методологічного опрацювання проблеми у педагогічній теорії та практиці зумовили вибір теми дисертаційного дослідження **«Розвиток самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою комплексного дослідження кафедри вищої математики в межах наукової теми № 10. КЗ. «Формування базового рівня професійної компетентності та мобільності майбутніх фахівців з вищою технічною освітою» (2014-2019 рр.), затвердженої рішенням Вченої ради інституту інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету (протокол № 2 від 11. 02. 2014 р.) та

наукової теми «Формування базового рівня професійної компетентності майбутніх фахівців з вищою технічною освітою» (2020-2025 рр.).

Тема дисертації затверджена вченою радою Вінницького національного технічного університету (протокол № 3 від 25 жовтня 2017 р.) та узгоджена в бюро Міжвідомчої ради з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології НАПНУ (протокол №1256 від 1 грудня 2017 р.).

Мета і завдання дослідження.

Мета дослідження полягає у визначенні, обґрунтуванні та експериментальній перевірці організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Завдання дослідження:

1. З'ясувати теоретичні засади розвитку самоосвітньої компетентності та виявити змістові складові і структуру самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

2. Визначити та схарактеризувати компоненти діагностичного інструментарію виявлення стану розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів.

3. Теоретично обґрунтувати і виокремити організаційно-педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики та розробити модель їх реалізації в освітній процес.

4. Розробити навчально-методичне забезпечення процесу розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики

5. Експериментально перевірити ефективність упровадження організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики.

Методи дослідження: *теоретичні* (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення, моделювання) – для теоретичного аналізу наукових джерел з теми дослідження у галузі педагогіки, психології й методики професійного навчання для виявлення структури досліджуваного об'єкта, його суперечливих тенденцій; вивчення Законів України, положень, концепцій, нормативних документів щодо розвитку самоосвіти особистості; аналіз навчальних планів і програм, концепцій, теорій і методик, дослідження і узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду; розробки ігрових форм навчання; формулювання висновків;

- *емпіричні* (анкетування, бесіди, спостереження, тести, заняття з елементами тренінгів) – застосовувалися з метою визначення рівнів розвитку компонентів самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики;

- *педагогічний експеримент* – для перевірки ефективності запропонованих організаційно-педагогічних умов в процесі розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики;

- *методи математичної статистики* – для перевірки та виявлення статистично значущих характеристик розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики під час констатувального етапу педагогічного експерименту та перевірки ефективності запропонованих організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики на формульовальному етапі педагогічного експерименту.

Експериментальна база дослідження. Основною експериментальною базою дослідження був Вінницький національний технічний університет, усього в педагогічному експерименті (2016-2020 рр.) узяли участь 386 респондентів, у

формульованому етапі педагогічного експерименту 226 осіб (ЕГ – 110 осіб, та КГ – 116 осіб).

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

- *вперше* введено до наукового обігу поняття самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики, як базової складової професійної компетентності майбутнього фахівця комп'ютерних систем і автоматики відповідно до стандарту вищої освіти за галуззю знань 15 – «Автоматизація та приладобудування», що завдяки психологічним віковим, особистісним, суспільним особливостям формується в школі, розвивається в процесі аудиторного та самостійного позааудиторного навчання в технічному закладі вищої освіти та удосконалюється впродовж усього життя завдяки набутому особистісному досвіду в ЗВО; визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови, що є необхідними в процесі розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики (створення сприятливого психологічного клімату, що спонукає студента стати активним учасником освітнього процесу та збуджує мотивацію до розвитку самоосвітніх навичок; застосування освітнього середовища з використанням сучасних інноваційних методів навчання на основі інтеграції гуманітарних, фундаментальних і фахових дисциплін, що забезпечує ефективний розвиток самоосвітньої компетентності; моніторинг та регулярна корекція розвитку самоосвітньої компетентності студентів під час аудиторних занять та позааудиторної самостійної роботи), розроблено модель їх реалізації; виявлено, теоретично обґрунтовано змістові складові та структуру, критерії, показники та рівні розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики; розроблено та реалізовано в практиці навчання гуманітарних і фундаментальних дисциплін навчально-методичний супровід розвитку самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики з використанням інноваційних сучасних методів на основі інтегративних завдань;

- уточнено поняття «самоосвітня компетентність майбутніх інженерів» та взаємозв'язок між поняттями «моніторинг» і «контроль», «інтерактивні методи навчання» і «інноваційні технології»;

- удосконалено критеріально-діагностичний апарат виявлення рівнів розвитку компонентів самоосвітньої компетентності в майбутніх інженерів (мотиваційно-ціннісного, когнітивно-креативного, особистісно-рефлексивного, оцінювально-контрольного);

- дістали подальшого розвитку зміст, форми, методи та засоби підготовки майбутніх фахівців комп'ютерних систем і автоматики.

Практичне значення отриманих результатів полягає у створенні та впровадженні методичного супроводу, що демонструє реалізацію організаційно-педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматики. Укладено навчально-методичний посібник «Інноваційні технології навчання у процесі розвитку самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО» для викладачів, магістрів та аспірантів.

Матеріали дослідження, теоретичні положення та практичні напрацювання можуть бути використані викладачами технічних закладів вищої освіти у процесі підготовки інженерів інших напрямів за фахом як основи під час викладання гуманітарних і фундаментальних дисциплін з метою розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх випускників та викладачами ЗВО не технічного напрямку підготовки для застосування окремих запропонованих ідей та методик навчання гуманітарних дисциплін «Історія української культури», «Іноземна мова» і предметів фундаментального циклу «Вища математика» та «Інформатика», створення інтегративних методик навчання інших предметів.

Основні положення та результати дослідження впроваджено в освітній процес Вінницького національного технічного університету (Акт впровадження від 30.11.2020 р.), Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка (довідка № 2835 від 14.09.2020 р.), Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет»

(м. Слов'янськ, довідка № 66-20-538 від 16.09.2020 р), Комунального закладу «Гуманітарна гімназія №1 ім. М.І. Пирогова Вінницької міської ради», (м. Вінниця, довідка від 10.11.2020 р.).

Особистий внесок здобувача. Всі представлені в дисертації наукові результати одержані самостійно. В опублікованих у співавторстві працях особистий внесок автора полягає у тому, що: окреслено сутність поняття самоосвітньої компетентності студентів технічних ЗВО та виявлено можливості її розвитку під час викладання іноземної мови [3]; удосконалено наявну та запропоновано власну методику інтерактивних технологій в процесі розвитку самоосвітньої компетентності [3; 5; 6]; представлено результати педагогічного експерименту [6; 12].

В укладеному колективному навчально-методичному посібнику дисертантці належать параграфи 1, 2, 4.2.

Апробація матеріалів дисертації. Основні теоретико-методологічні, методичні й практичні результати дослідження було представлено та обговорено на конференціях:

міжнародних: X Міжнародна науково-практична конференція «Духовно-культурне виховання особистості в умовах входження людства в «Епоху Культури»» (Сєверодонецьк, 2019); міжнародних науково-практична конференціях ВНТУ «Знання. Освіта. Освіченість», (Вінниця, 2018, 2020); XII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця-Київ, 2018), 12 міжнародна виставка «Інноватика в сучасній освіті»(Київ, 2020);

всеукраїнських: науково-технічні конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету 2020, 2019, 2018, 2017 років.

Публікації. Результати дослідження відображено у 14 публікаціях, зокрема: 10 – фахових (6 – одноосібних; 3 – закордоном); 1 наукова робота на 12 міжнародній виставці «Інноватика в сучасній освіті»; 3 – тези конференцій (2 – одноосібні).

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел у кожного розділу, додатків.

Загальний обсяг дисертації становить 254 сторінки, в тому числі 170 сторінок основного тексту дисертації, 12 рисунків та 17 таблиць. Список використаних джерел містить 378 (з них 22 – закордонні видання) найменувань за наскрізною нумерацією, 10 додатків на 19 сторінках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

1. Національна доктрина розвитку освіти / Указ Президента України №347 / 2002. – Київ, 17 квітня 2002 р.
2. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021. Указ Президента України № 344/2013 від 25 червня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua>. – Загол. з екрану.
3. Закон України «Про вищу освіту»: (2016) [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page6>];(2017) [<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>]
4. Постанови Кабінету Міністрів України: «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». № 1341 від 23 листопада 2011 р. <http://zakon4.rada.gov.ua/>; «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>]; «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].
5. Європейський союз – Україна: співробітництво у сфері вищої освіти. – К. : FGL Energy, 2010. – 20 с. https://eeas.europa.eu/archives/delegations/ukraine/documents/virtual_library/eu.
6. Сухомлинський В. О. Павліська середня школа / В. О. Сухомлинський // Вибр. тв. : в 5 т.- К. : Рад. шк., 1977.- Т. 4. С. 270-390.
7. Гуревич Р.С., Фрицюк В.А., Дмитренко Н.Е. Комп'ютерна діагностика готовності майбутніх учителів до професійного саморозвитку / Computer Diagnostics of Prospective Teachers Readiness for Professional Self-Development // Information Technologies and learning Tools, 2019, Vol 69, № 1, pp. 211-221 / Web of Sciense.
8. Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А. Самообразование как социологическая проблема. // Социологические исследования. – 1997 – № 10 – С. 7–12.
9. Іванченко Є.А., Пірко Ю. О. Сутність та структура самоосвітньої компетентності майбутнього військового інженера – Педагогічний альманах:

збірник наукових праць / редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. — Херсон : КВНЗ „Херсонська академія неперервної освіти”, 2020. — Випуск 45. — С. 49-56 DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi45.91>

10. Ключко В.І. Формування математичних компетентностей студентів технічних ВНЗ /Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Редрада. — К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. — № 19 (26). — с. 64-67

11. Рувинский Л.И. Самовоспитание личности. — М.: «Мысль», 1984. — 140с

12. Рогозіна М. Ю. Самоосвіта як фактор особистісно-професійного становлення майбутнього вчителя / М.Ю.Рогозіна // Особистісні та ситуативні детермінанти поведінки і діяльності людини. - Донецьк, 2007. — С. 175–184.

13. Руководство самообразованием школьников / под ред. Б. Ф. Райского, М. Н. Скаткина. — М.: Просвещение, 1983. — 127 с

14. Сидорчук Н. Г. Організація самоосвітньої діяльності майбутніх учителів у процесі вивчення предметів педагогічного циклу // Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. — 1996. — Вип.6. — С.148–174.

15. Шарненкова Т. О. Самоосвіта особистості в контексті історичних форм розвитку науки / Т. О. Шарненкова // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України. — Київ, 2013. — Вип. 79. — С. 193–198.

16. Ахметов Л. Г., Файзрахманов И. М., Файзрахманова А. Л. Формирование готовности будущего учителя к конкурентным отношениям : монография. — Елабуга: ЕФ КФУ, 2012. — 158 с.

17. Бурлука О.В. Самоосвіта особистості як соціокультурне явище : автореф. Дис. На здобуття наук. ступеня канд.. філософ. Наук : спец. 17.00.01 17.00.001 — «Теорія та історія культури» / О.В. Бурлука. — Харків : 2005. — 16 с.

18. Василенко О. В. Організація самостійної роботи студента заочної форми навчання вищих навчальних закладів юридичного профілю : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Василенко. — КНУВС. — К., 2008. — 257 с.

19. Olha Palamarchuk, Roman Gurevych, Borys Maksymchuk, Irina Gerasymova, Oksana Fushtey, Nataliia Logutina, Nataliia Kalashnik, Anatolii Kylivnyk, Iryna Haba, Tetiana Matviichuk, Valeriy Solovyov, Iryna Maksymchuk - Studying Innovation as the Factor in Professional Self-Development of Specialists in Physical Education and Sport (Інноваційне навчання як фактор професійного саморозвитку фахівців з фізичного виховання та спорту) //Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 2020, Vol 12, №4, pp..118-136 / Web of Sciense.

20. Грабовець Ірина Володимирівна. Самоосвіта як інтегруюча детермінанта самореалізації молодих фахівців у професійній діяльності: дис... канд. соціол. наук: 22.00.04 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 2004.

21. Касьяненко М. Д. Самостоятельная работа студента: Учебное пособие для слушателей ФПК вузов / Касьяненко М. Д. – К.: УМК ВО, 1988. – 280с.

22. Лобанов Ю. И. Самообразование: возможности, ресурсы и технологии / Ю. И. Лобанов, В. В. Аннеков, О. А. Ильченко. – М. : ФИПО, 2008. – Вып. 11. – 64 с.

23. Медведовська Т. Самоосвіта студентів вищих навчальних закладів в Україні та її роль у процесі професійної підготовки фахівців в умовах Болонського процесу / Т. Медведовська. – Слов'янськ : Вища школа, 2010. – Вып. 5. – С. 114–118.

24. Сидорчук Н. Г. Організація самоосвітньої діяльності майбутніх учителів у процесі вивчення предметів педагогічного циклу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Г. Сидорчук. – К., 2001. – 219 с.

25. Солдатенко М.М. Теорія і практика самостійної пізнавальної діяльності : монографія / Микола Миколайович Солдатенко. – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – 198 с.

26. Підкасистий П. І., Фрідман Л. М., Гарунов М. Г. Психолого-педагогічний довідник викладача вищої школи. М., 1999. С. 275-276.

27. Чернігівська Н. С. Підготовка майбутнього вчителя іноземної мови до самостійної діяльності : дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец.

13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Н. С.Чернігівська. – К.: 2011. – 20 с.

28. Ахметов Л. Г., Файзрахманов И. М., Файзрахманова А. Л. Формирование готовности будущего учителя к конкурентным отношениям : монография. – Елабуга: ЕФ КФУ, 2012. – 158 с.

29. Маслоу А. Самоактуализированные люди: исследования психологического здоровья // Маслоу А. Мотивация и личность.—URL : <http://poznaisbya.com/psylib/books/masla01/txt11.htm>.

30. Антонова О. Є. Методичні рекомендації до застосування технології формування у майбутніх учителів базових знань з курсу «Педагогіка» / За ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир: Житомирський державний педагогічний ун-т імені Івана Франка, 2000. – 100 с.

31. Медведовська Т. Самоосвіта студентів вищих навчальних закладів в Україні та її роль у процесі професійної підготовки фахівців в умовах Болонського процесу / Т. Медведовська. – Слов'янськ : Вища школа, 2010. – Вип. 5. – С. 114–118.

32. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированного образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. № 2. – С. 58-64.

33. Лактіонова Г. М. Концепт покоління / Г.М. Лактіонова // Концептосфера педагогічної освіти: Матеріали філософсько-методологічного семінару «Аксіологічна концептосфера педагогічної освіти» / Авт. ідеї і упор. Т. П. Усатенко. — К. — Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2010. — 299 с.

34. Hutmacher Walo. Key competencies For Europe //Reportof the Symposium Berne, Switzerland 27-30 March, 1996. Council for Cultural Cooperation (CDCC) a Sacondary Education for Europe. Strasburg, 1997.

35. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – С. 12.

36. Ващенко Л. Оцінювання рівня сформованості предметних компетентностей з біології учнів основної школи / Л. Ващенко. // Біологія і хімія в рідній школі. – 2015. – № 3, 4 (110). – С. 38–43.

37. Дембіцька С.В. Формування та оцінювання компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей Педагогічний супровід особистісно-професійного розвитку майбутнього вчителя: монографія / під ред. О.Акімової. Вінниця : «Твори», 2019. С. 321-336.

38. Іванченко Є. А. До питання самоосвітньої компетентності майбутніх військових інженерів 5 червня 2020 м. Штутгарт, DEU, Tendenze Attuali Della Moderna Ricerca Scientifica С. 40-41Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica:der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz (B. 2), 5.Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland: Europäische Wissenschaftsplattform. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/logos/issue/view/05.06.2020>

39. Зеер Э. Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно ориентированном профессиональном образовании / Э. Ф. Зеер // Образование и наука. – 2000. – №3(5). – С. 90-102. <https://studfile.net/preview/5847490/page:35/>

40. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.

41. Бібік Н. М. Переваги і ризики запровадження компетентнісного підходу в шкільній освіті / Н. М. Бібік // Український педагогічний журнал. – 2015. – № 1. – С. 47–69.

42. Клочко В. І. Дослідження структури складових інформаційної компетентності із застосуванням методу групування багатовимірних спостережень / В.І. Клочко, О.В. Клочко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. - Випуск 52 / редкол. - Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. – 465 с. – С. 23-28.

43. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторский // Педагогика. – 2003. – № 3. – С. 3–10.
44. Локшина О.І. Європейська довідкова система як інструмент упровадження компетентнісного підходу в освіту країн-членів Європейського Союзу // Педагогіка і психологія, № 1, 2007. – С.131-142.
45. Величко Л. Предметні компетенції з хімії: перше наближення / Л. Величко // Біологія і хімія в школі. – 2011. – № 4. – С. 10–13.
46. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики / Овчарук О.В. – Київ: К.І.С., 2004. – 112 с.
47. Петрук Віра Андріївна. Теоретико-методичні засади формування базових професійних компетенцій у майбутніх фахівців технічних спеціальностей: дис. доктора педагогічних наук : 13. 00. 04. / Петрук Віра Андріївна – К., 2008. 517 с.
48. Пометун О. І. Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки / О. І. Пометун // Вісник програм шкільних обмінів. – 2005. – № 23. – С. 18–24. <http://www.civiced.org.ua/>
49. Родигіна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. — Х.: Вид. група «Основа», 2005. 96 с. — (Б-ка журн. «Управління школою»; вип.8(32)).
50. Савченко О.Я. Ключові компетентності – інноваційний результат шкільної освіти / О.Я..Савченко // Рідна школа, № 8-9, 2011. – С. 4-8.
51. Селевко Г. К. Компетентности и их классификация / Г. К. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138-143
52. Тархан Л. З. Дидактическая компетентность инженера-педагога: теоретические и методические аспекты: [монография] // Ленуза Запаевна Тархан. – Симферополь: КРП Издательство «Крымиздатпедгиз», 2008. – 424 с.

53. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64.

54. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения : Метод. Пособие / Чошанов М. А. – М. : Народное образование, 1996. – 160 с.

55. Ермаков Д.С. Педагогическая концепция формирования экологической компетентности учащихся: автореф ... док. пед. Наук / Д.С. Ермаков. – М. :2009. – 39 с. <https://www.dissercat.com/content/pedagogicheskaya-kontseptsiya-formirovaniya-ekologicheskoi-kompetentnosti-uchashchikhsya>

56. Шишов С. Е. Компетентный подход к образованию: прихоть или необходимость? / С. Е. Шишов, И. Г. Агапов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 2. – С. 58–62.

57. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / під заг.ред. О. В. Овчарук. - К.: К. І. С., 2004. - 112 с

58. Злоцкая Е. М. Готовность к профессионально-ориентированному иноязычному общению будущих инженеров / Е. М. Злоцкая // Казанская наука. № 4, 2012. – Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2012. – 425.

59. Розин, В. М. Философия техники : учеб. пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 296 с.

60. Добрускин М.Е. Концептуальные основы гуманизации и гуманитаризации высшего технического образования // Гуманізація і гуманітаризація вищої технічної освіти. Збірник праць. Всеукраїнська науково-методична конференція. – Харків, 2000. – С.5-6

61. Каган М.С. Что должно быть в основе? / Вестник высшей школы. – 1990. - № 5; с. 14

62. Шевченко О., Скляр П., Третьяченко В. Соціально-психологічні моделі та механізми професійного становлення майбутніх фахівців у вищій школі: монографія. - Луганськ– 2011. – 240 с.

63. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Культурология» / [Дедюлина М. А., Ороев Н. А., Папченко Е. В., Поликарпов В. С.] – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2006. – 80 с. <https://refdb.ru/look/2461155-pall.htm>
64. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Науковий редактор українського видання проф.С.Ю.Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с
65. Зелінська Т.М., Михайлова І.В., Демерс А.Е. Практикум із соціальної психології: Навч. посібн. – К.: Каравела 2014. – 232с., С. 39
66. Мудрик А. В. Социализация в «смутное» время / А. В. Мудрик. – М. : Знание, 1991. – 80 с. <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/app/webroot/index.php?url=/notices/index/IdNotice:83858/Source:default>
67. Карпов А. С. Развитие умений педагогического общения у будущих учителей иностранных языков в процессе само- и взаимообучения : автореф. дисс. на соискание научной степени кандидата. пед. наук : спец. 13.00.01 / А. С. Карпов. – М., 1984. – 22 с. <http://www.dslib.net/teoria-vospitania/razvitie-umenij-pedagogicheskogo-obwenija-u-buduwich-uchitelej-inostrannogo-jazyka-v.html>
68. Бориско Н.Ф. Общеєвропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, общение, оценка. Анализ некоторых аспектов / Н.Ф. Бориско // Ін. мови. – 2005. - №1. – С. 22-25
69. Коломієць С.С. Підвищення якості науково-технічної творчості студентів засобами іноземної мови / С. С. Коломієць // Тематичний випуск часопису Вища освіта України «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору» / Київ, 2010. - Том III(21). – С.289-294
70. Леушина И.В. Совершенствование иноязычной подготовки будущих специалистов технического профиля в условиях многоуровневой системы высшего профессионального образования. Автореф. дис. к. пед. н. – Нижний Новгород, 2003. – 24 с.
71. Стойко С. В. Реалізація комунікативного підходу в навчанні іноземних мов / С. В. Стойко // Вісник Чернігівського національного 13 педагогічного

університету. – Чернігів: ЧДПУ, 2011. – Вип. 85 (Серія: Організаційно-педагогічні науки). – С. 220-223.

72. Томіліна А.О. Використання системи електронного навчання Moodle при вивченні іноземної мови /А. О. Томіліна // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2011. – Вип. 32. – 2011. – С. 75-80.

73. Філіппова, Н. М. Англомовне академічне спілкування: актуальність проблеми / Н. М. Філіппова // Гуманіт. вісн. НУК. – Миколаїв, 2009. – Вип. 2. – С. 60- 62.

74. Anthony, E. M. (1963). Approach, method, technique. English Language Teaching, 17, 63-67.

75. Fries, C. C., & Fries, A. C. (1961). Foundations of English teaching. Tokyo: Kenkyusha.

76. Hockett, C.F. (1959). A course in modern linguistics. New York: Macmillan.

77. Kumaravadivelu, B. (2006). Understanding Language Teaching: From Method to Postmethod. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

78. Mackey, W. F. (1965). Language teaching analysis. Bloomington: Indiana University Press.

79. Prabhu, N. S. (1987). Second language pedagogy. Oxford: Oxford University Press.

80. Skehan, P. (1998). A cognitive approach to language learning. Oxford: Oxford University Press.

81. Willis, D. (1990). The lexical syllabus. London: Collins Cobuild.

82. Winitz, H. (Ed.). (1981). The comprehension approach to foreign language instruction. Rowley, MA: Newbury House.

83. Артемьева О. А. Методология организации профессиональной подготовки специалиста на основе межкультурной коммуникации / О. А. Артемьева // Монография. Тамбов: ТГТУ, 2005. – 160 с.

84. Асоянц П.Г. Формування у студентів умінь англомовного професійного писемного спілкування з використанням інформаційних технологій / П.Г. Асоянц, В.В. Бебих // Іноземні мови. - 2004. - №3. - С. 40 - 43.

85. Выготский Л.С. Развитие речи и мышление / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: В 6 т. – М: Педагогика, 1982. – Т. 2. Выготский Л.С. Развитие речи и мышление / Л.С. Выготский // Собрание сочинений: В 6 т. – М: Педагогика, 1982. – Т. 2. – 504 с.

86. Глушаниця Н.В. Навчання письма англійською мовою: практичне, академічне і креативне// Наука і освіта, 2006: Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конфер. – Дніпропетровськ: 2006. – Т. 6. – С. 60 – 62.

87. Жулкевська В.О. Формування іншомовної комунікативної компетенції студентів у процесі фахової підготовки. Український педагогічний конгрес / В.О. Жулкевська. Збірник матеріалів конгресу. - Львів. ТзОВ Камула, 2010. – С. 326 -334.

88. Киянка В.О. Формування мотивації студентів в процесі вивчення іноземної мови засобами інноваційних технологій. ISSN 2391 - 8594. Rozcznik Polsko-Ukrainski tom XVI / В.О. Киянка // Польсько-Український Вісник під редакцією Казимира Редзінського і Дмитра Герцюка. Akademia im. Jana Dlugosza w Czestochowie / Czestochowa, 2014. – С. 167 -176.

89. Матухин Д.Л. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов лингвистических специальностей / Д.Л. Матухин // Язык и культура, №2. – (14) – 2011. – С.121-129.

90. Покушалова Л.В. Формирование иноязычной компетенции профессионально-ориентированной компетенции у студентов технического вуза / Л.В. Покушалова // Молодой ученый, 2011. - №3. Т. 2. – С. 151-154.

91. Сальная Л.К. Обучение профессионально-ориентированному иноязычному общению: монография / Л.К. Сальная. - Технологический институт Южного федерального университета. - Таганрог, 2009. –176 с.

92. Сура Н.А. Методичне забезпечення та організація навчання курсу професійно орієнтованого спілкування іноземною (англійською) мовою у ВНЗ // Вісник ЛДПУ ім. Т.Г. Шевченка. – 2003. – №7 (63). – С. 205-207.

93. Тарнопольський О.Б., Кожушко С.П. Методика навчання студентів письма англійською мовою. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 288с.

94. Терноватий Л.М., Карабан В. І. та інш. Практична граматики англійської мови з вправами: Посібник для студентів вищих закладів освіти. Том 2. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 288 с.

95. Яхонтова Т.В. Основи англомовного наукового письма: Навч. посібник для студентів, аспірантів і науковців. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002, – 220 с.

96. Bloomfield, L. (1942), Outline Guide for the Practical Study of Foreign Languages. Baltimore: Linguistic Society of America.P.82

97. Lado, R. (1957). Linguistics across cultures: Applied linguistics for language teachers. University of Michigan Press: Ann Arbor.P.154-162.

98. Omaggio, A. C. (1986). Teaching language in context. Boston: Heinle & Heinle. Pp. xv, 479.

99. Rivers, W. M. (1964). The psychologist and the foreign language teacher. Illinois: University of Chicago Press. P. 450.

100. Rutherford, W. E. (1987). Second language grammar: Learning and teaching. London: Longman. P. 320.

101. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Науковий редактор українського видання проф.С.Ю.Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.

102. Леонтьев А. Н. Психологические вопросы сознательности учения / А. Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения. – М., 1983. – т. 1. – 379 с. http://yanko.lib.ru/books/psycho/leontyev-psychology.htm#_

103. Злоцкая Е. М. Готовность к профессионально-ориентированному иноязычному общению будущих инженеров / Е. М. Злоцкая // Казанская наука. № 4, 2012. – Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2012. – 425.

104. Арапов М. В. Хомський Ноам -slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00087/10600. <http://znavstvo.blogspot.com/p/12>.

105. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел]. – К.; Ірпінь : ВТФ Перун, 2003. – 1440 с. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0000989>

106. Словник іншомовних слів / [ред. Є. І. Мазніченко]. – К. : Наукова думка, 2000. – 426 с.

107. Советский энциклопедический словарь / [гл. редактор А. М. Прохоров]. – М. : Советская энциклопедия, 1998. – 614 с. <https://www.booksite.ru/bookshop/index.php?route=product/product&product>

108. Український радянський енциклопедичний словник : в 3-х т. / [редкол. М. Бажан (гол. ред.) та ін.]. – К. : Видавництво АК УРСР, 1967. – Т. 2. – 856 с. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/0001991>.

109. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторский // Педагогика. – 2003. – № 3. – С. 3–10.

110. Шадриков В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход [Текст] / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–34.

111. Флиер А. Я. Культурная компетентность личности : между проблемами образования и национальной политики / А. Я. Флиер // Общественные науки и современность. – 2000. – № 2. – С. 151–165.

112. Запевалина О. В. К вопросу о компетентности и компетенции в российской педагогике (в контексте медиаобразования) / О. В. Запевалина / [отв. ред. О. А. Лапина, Л. А. Иванова]. // Юбилейный год. Кафедра педагогики ИГЛУ: история и современность – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. лингв. ун-та, 2008. – С. 105–111.

113. Hall Stuart. Cultural Studies and the Centre some problematic and problems. /Culture. Media, Languages/-№2 – Centre for contemporary cultural

studies, 1980. – 298 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.amherst.edu/media/view/91999/original/Hall>

114. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализации / Дж. Равен – М.: Когито-Центр, 2002. – 396 с. <https://www.twirpx.com/file/281306/>.

115. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

116. Воропай Н. А. Формування самоосвітньої компетентності у майбутніх учителів початкових класів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис канд. пед. наук : 13.00.04 / Воропай Наталія Анатоліївна ; Херсон. держ. ун-т. – Херсон, 2011. – 20 с.

117. Мовленнєвий компонент дошкільної освіти: навч.-метод. посібник / уклад. А. М. Богуш. – Одеса; Ярослав, 2004. – 176 с.

118. Нагорна Н. В. Формування у студентів понять компетентності й компетенції / Н. В. Нагорна // Виховання і культура. – 2007. – № 1–2. – С. 266–268.

119. Головань М. С. Компетенція та компетентність: порівняльний аналіз понять / М. С. Головань // Організаційно-педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2011. – №8 (18). – С. 224 – 234.

120. Агапов И. Г. Компетентностный подход к образованию: прихоть или необходимость? / И. Г. Агапов, С. Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 2. – С. 58 – 62.

121. Definition and Selection of Competencies / Country Contribution Process: Summary and Country Reports. OESD. – University of Neuchatel. – October 2001. – P. 279.

122. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин – М.: ИКАР, 2009. – 447 с.

123. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С.Гончаренко. - К. : Либідь, 1997.
124. Кузьмина Н. В. Рационализация самообразования, самоподготовки, самоконтроля учащихся СПТУ : метод, рекомендации / Н. В. Кузьмина – Л., 1988. – 93 с.
125. Бенера В. Є. Формування пізнавальної самостійності в майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів засобами інтелектуальної гри : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Валентина Єфремівна Бенера – К., 2002. – 243 с.
126. Зборовський Г. Е. Самообразование как социологическая проблема / Г. Е. Зборовський, Е. А. Шуклина // Социологические исследования. – 1997. – №10. – С. 78 - 87.
127. Бурлука О. В. Самоосвіта особистості як соціокультурне явище: автореф. дис. канд. філос. наук / О.В. Бурлука. – Харків, – 2005. – 16 с. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis.
128. Руководство самообразованием школьников / под ред. Б. Ф. Райского, М. Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1983. – 127 с.
129. Сидоренко І. І. Проблеми самоосвіти особистості у вітчизняній організаційно-педагогічній пресі другої половини ХІХ - початку ХХ століття : автореф. дис. канд. пед. наук / І. І.Сидоренко. – Харків, – 2006. – 21 с. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe.
130. Вопросы взаимосвязи образования и самообразования студентов. Тематический сборник научных трудов / Под ред. Г. Н. Серикова. Челябинск, – 1987.– 149 с. <https://moluch.ru/conf/ped/archive/59/2474/>.
131. Ключко А. Самоосвітня діяльність вчителя як педагогічна проблема / А. Ключко // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблема і пошук: зб. наук. праць / за ред. Т. І. Сущенко та ін. - Київ - Запоріжжя, 2005. - Вип. 36. – С. 266 - 273. https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/3/statti/2klochko/klochko.htm.

132. Ильясов Д. Ф. Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров: мат-лы VII Всероссийской науч.-практич. конф. / Д. Ф. Ильясов. – Челябинск: «Образование», 2006. – 49 с.

133. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений / Ю. Г. Фокин. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 224 с.
https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/fokin/index.php.

134. Наумченко И. Л. Самостоятельный учебный труд студентов / Иван Леонтьевич Наумченко – Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1984. – 148 с.

135. Коростіль Л. А. Самоосвіта як умова профільного навчання та адаптації до життя / Л. А. Коростіль // Організаційно-педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. Науковий журнал. – 2009. – № 1. – С. 95-105.

136. Андреев А.Л. Компетентносная парадигма в образовании: опыт философско-педагогического анализа / А.Л. Андреев // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 19-27.

137. Білоусова Л. І. Формування позитивних мотивів самоосвіти в майбутніх педагогів / Л. І. Білоусова, О. Б. Кисельова, О. М. Уліцька // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. – 2012. – Вип. 37. – С. 27-32.

138. Буряк В. К. Умови та засоби самоосвіти студентів / В. К. Буряк // Вища школа. – 2002. – № 6. – С. 18-29.

139. Бухлова Н. В. Навчаємо вчитися: діагностика і формування самоосвітньої компетентності учнів. / Н. В. Бухлова – К. : Вид. дім «Шкіл. світ» : Вид. Л. Галіцина, 2006. – 128 с.

140. Воропай Н. А. Формування самоосвітньої компетентності у майбутніх учителів початкових класів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Воропай Наталія Анатоліївна ; Херсон. держ. ун-т. – Херсон, 2011. – 20 с.

141. Громцева А. К. Самообразование как социальная категория: учебнометодическое пособие по спец. курсу / А. К. Громцева. – Л.: ЛГПИ, 1976. – С. 23.

142. Гуревич Р. С. Формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців на основі освітньої та професійної діяльності // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. – 2012. – Вип. 5. – С. 39-44.

143. Дембіцька С.В., Кузьменко О.С. Organization of the self-employed work of students of technical universities at the study of physics (Організація самостійної роботи студентів технічних університетів при вивченні фізики) / С.В. Дембіцька, О.С. Кузьменко //Scientific Journal Virtus, March # 22, Part 1, 2018, – С.94-98.

144. Євсюкова Л. С. Формування самоосвітньої компетенції-необхідна умова якісної підготовки майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності / Л. С. Євсюкова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2012. – Вип. 30. – С. 351-355.

145. Зуева О. А. Формирование мотивации самообразования у студентов в системе высшего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Зуева Ольга Анатольевна. – Волгоград, 2004. – 192 с.

146. Коваленко Н. В. Формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи сільської місцевості: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.09 «Теорія навчання» / Н. В. Коваленко. – Суми, 2009. – 20 с.

147. Копил О. А. Формування самоосвітньої компетентності у студентів немовних спеціальностей з використанням інформаційно-комунікаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук 13.00.02 / О. А. Копил. – Чернігів, 2012. – 240 с. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe

148. Іванченко Є.А., Пірко Ю. О. Сутність та структура самоосвітньої компетентності майбутнього військового інженера – Педагогічний альманах: збірник наукових праць / редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. – Херсон : КВНЗ „Херсонська академія неперервної освіти”, 2020. – Випуск 45. – С. 49-56 DOI <https://doi.org/10.37915/pa.vi45.91>

149. Преображенская И. Модель процесса самообразования старшеклассников, направленного на развитие личностных универсальных

учебных действий / И. Преображенская // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – Ростов н/Д : ИПОПИЮФУ, 2010. – № 15. – С. 140 -148.

150. Ратушинська А. С. Розвиток самоосвітньої компетентності студентів ВНЗ / А. С. Ратушинська. // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» : збірник наукових праць. – Переяслав-Хмельницький, 2012. – Вип. 26. – С. 258 - 263.

151. Сидоренко І. І. Проблеми самоосвіти особистості у вітчизняній організаційно-педагогічній пресі другої половини ХІХ – початку ХХ століття : дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / І. І. Сидоренко Харківський національний педагогічний ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Х., 2005. – 221 с.

152. Фомина Е. Н. Формирование самообразовательной компетенции – задача образования / кол. авторов // Воспитательные технологии современной сельской школы : монография. – М., 2004. – С. 148-154

153. Чеботарева Е.С. Самообразовательная компетентность будущих специалистов как критерий его качества подготовки [Электронный ресурс] / Е.С. Чеботарева // Ученые записки: электронн. науч. журнал Курского гос. ун-та. – Курск: Изд-во КГУ, 2008. – № 5. – Режим доступа к журн. : <http://www.scientific-notes.ru>.

154. Теплых Л.В. Развитие самообразовательной деятельности студентов младших курсов вуза: На материале дисциплин гуманитарного цикла: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Л. В. Теплых. – Казань, 2005. – 204 с.

155. Формирование самообразовательной компетентности студентов / Е. С. Чеботарева // Вестник Московского городского педагогического университета: (материалы Чеботарева Е. С. Информационные технологии в развитии II Международной науч.-практ. конф. «Информационные технологии в образовании (ИТО–Черноземье—2008)» (8–11 декабря 2008 г. г. Курск). Серия «Информатика и информатизация образования»/ под ред. С. Г. Григорьева [и др.]. – М. – Курск: КГУ, 2009. – Вып. 6 (16). – С.185-186.

156. Ольховська М. В. Специфіка формування самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів-педагогів Наукові праці. Випуск 161. Том 173. – С. 84-88.

157. Наливайко Г. В. Розвиток самоосвітньої компетентності вчителів початкових класів у системі підвищення кваліфікації : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Г. В. Наливайко. – К., 2012. – 235 с.

158. Щолок О. Б. Компетентність самоосвіти як невід’ємна складова підготовки фахівця / О. Б. Щолок // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. Спец. випуск / [кол. авт.]. – К. : Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, 2006. – С. 76-78.

159. Буйновська Л. Методика і результати вивчення мотиваційної сфери студентів технічного університету // Вища освіта України. Теоретичний та науково-методичний часопис. – 2000. – №1. – С. 65 – 70.

160. Вербицкий А. Л. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.

161. Dornyei Z. Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom / Z. Dornyei // The Modern Language Journal. – 1994. – № 3. – P. 273–284.

162. Crookes G. Motivation: Reopening the Research Agenda / G. Crookes, R. Schmidt // Language Learning. – 1991. – № 41. – P. 469–512. <http://nflrc.hawaii.edu/PDFs/SCHMIDT%20Motivation%20-%20Reopening%20the%20research%20>

163. Колесникова И. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков / И.Колесникова, О.Долгина. – СПб.: Рус.-Балт. информ. центр БЛИЦ, 2008. – 223 с

164. Леонтьев А.А. Основы психолінгвістики / А.А.Леонтьев. – М.: Смысл, 1997. – 287 с.

165. Трофімов Ю.Л. Психологія. Підручник. — К.: Либідь, 2008. — 560 с. — ISBN 978-966-06-0533-6.

166. Психологічний словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/15801013/psihologiya/slovník_zagalna_psihologiy.

167. Мудра О., . Березюк О.С. Проблема формування рефлексивних умінь у дидактичній підготовці майбутніх учителів // // Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном : збірник наукових праць / за заг. ред. д.п.н., проф. С. С. Вітвицької, к.п.н., доц. Н. М. Мирончук. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – С. 113-116. <http://eprints.zu.edu.ua/13783/1/11>.

168. Носирєва С. Г. Рефлексія як механізм формування рефлексивного мислення: історія становлення та реалізації в області методики навчання іноземним мовам [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://coolreferat.com.ua/netw>.

169. Растянников А. В. Рефлексивно-творческий подход и организация психологической службы в системе образования [Електронний ресурс] / А. В. Растянников. – Режим доступу : http://psychol.ras.ru/ponomarevabstracts_rus/Sessions/Rastyannikov.Html.

170. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П. Я. Гальперин // 204 Исследования мышления в советской психологии. – М., 1966. – 248 с.

171. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Педагогика : учебное пособие для СПО и прикладного бакалаврата / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Л. П. Крившенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 197 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4382-5.

172. Рубинштейн С.Л. Принцип творческой самодеятельности // / С.Л.Рубинштейн. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958. – С.148-154. http://rubinstein-society.ru/cntnt/nauchnie-raboti/raboti-s-l-rubin/princip_tv.html

173. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посібник / Ягупов В. В. – К. : Либідь, 2003. – 560 с.

174. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе / Виленский М. Я., Образцов П. И., Уман А. И. / под ред. В. А.Сластенина. – М. : Педагогическое общество России, 2004. – 192 с.

175. Словник іншомовних слів / [уклад. : С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута]. – К. : Наук. думка, 2002. – 680 с.

176. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи : методичний посібник для студентів магістратури / Вітвицька С. С. – Київ : Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.

177. Педагогіка вищої школи : підручник / Чернілевський Д. В., Гамрецький І. С., Зарічанський О. А., Луцький І. М., Пшеничнюк О. В., за ред. Д. В. Чернілевського. – Вінниця : АМСКП, Глобус-Прес, 2010. – 408 с. ISBN 978-966-8300-94-3

178. Чайка В. М. Основи дидактики : навч. посіб. / В. М. Чайка. – К. : Академвидав, 2011. – 238 с. <https://academia-pc.com.ua/product/250>.

179. Симонов В. П. Диагностика степени обучения учащихся : учебно-справочное пособие / Симонов В. П. – М. : МРА, 1999. – 48 с.

180. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / [под ред. П. И. Пидкасистого]. – М. : Педагогическое общество России, 1998. – 640 с. <https://sdo.mgaps.ru/books/K7/M4/file/3>.

181. Кисельова, О. Б. Формування компетентності самоосвіти у майбутніх педагогів в умовах інформаційно-навчального середовища [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. Б. Кисельова. – Х., 2011. – 22 с.

182. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Костюк Г. С. ; За ред. Л. М. Проколієнко. – К. : Рад. школа, 1989. – 608 с. http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/detail.php3?doc_id=57083.

183. Мамон О. В. Формування адекватної самооцінки студентів у процесі колективної роботи з Інтернетресурсами / О. В. Мамон // Педагогічний дискурс. – 2012. – Вип. 12. – С. 208-213.: http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk_2012_12_48.

184. Дембіцька С. В. Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії до працезохоронної професійної діяльності. Дисертація на здобуття наукового ступеня док. пед. наук за спеціальністю 13.00.04 /С.В. Дембіцька –Вінниця – 2020. – 661 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

1. Бех Ю. В. Філософські проблеми сучасного управління складними системами: ідеї, принципи і моделі: монографія / Ю. В. Бех, А. І. Слепцов. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 404 с.
2. Щедровицкий Г. П. Принципы и общая схема методологической организации системных исследований и разработок [Системные исследования. Ежегодник. 1981.] / Г. П. Щедровицкий. М. : Наука, 1981.– 384 с.
3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер. с англ. М. : Дело ЛТД, 1994. – 702 с.
4. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник [Текст]. – Київ: Либідь, 1997. – 376 с.
5. Neil M. W. An operational and systems approach to research tegu in educational technology. *Aspects of educational technology*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED192548.pdf>
6. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. Изд. 3-е дополн. – М.: Издательство ЛКИ, 2009. – 240 с.
7. Современная западная философия: Словарь сост.: В.С. Малахов, В.П. Филатов. – М.: Политиздат, 1991. – 544 с.
8. Новейший философский словарь: 3-е изд., исправл. – Мн.: Книжный Дом. 2003. – 1280 с.
9. Федорова М.А. Педагогическая синергетика как основа моделирования и реалізації деятельности преподавателя высшей школы: дисер... канд.пед.наук. – 13.00.08. – теория и методика профессионального образования / Федорова М.А. – Ставрополь, 2004. – 20 с.
10. Богуславський М.В. Синергетика и педагогика / М.В. Богуславський // *Magister*. – 1995. – № 2. – С. 89-95.
11. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ. Общ. Ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Клемантовича и Ю.В. Сачкова. – М.: Прогрес, 1986. – 432 с.

12. Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 423 с.
13. Рубанець Олександра. Когнітивний аспект методологічного оновлення вищої школи / Олександра Рубанець // Вища освіта України. – 2016. – № 3. – С. 24- 29.
14. Кремень В.Г. Синергетика в освіті: контекст людиноцентризму / В.Г. Кремень, В.В. Ільїн. – К. Педагогічна думка, 2012. – 368 с
15. Вітвицька С.С. Системно-синергетичний підхід до педагогічної підготовки майбутніх магістрів освіти // Професійна педагогічна освіта: системні дослідження : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. – С. 92-108.
16. Лузік Е.В. Системно-синергетичний підхід до проєктування самостійно-пізнавальної діяльності студентів у вищих навчальних закладах / Е.В. Лузік // Модернізація вищої освіти в Україні і світі: десять років наукового пошуку: колективна монографія / Акад. пед. наук України; І-т вищої освіти України; за заг. ред. В.П. Андрущенка, В.І. Лугового, Н.Ф. Степко. – Х.: Вид – во НУА, 2009. – С. 76-90.
17. Абушенко В. Л. Аксиология / В. Л. Абушенко // Новейший философский словарь / гл. науч. ред. и сост. А. А. Грицанов. – Минск: Издательство В.М. Скакун, 1999. – 896 с
18. Філософський енциклопедичний словник / [за ред. В. Шинкарука]. – К.: Абрис, 2002. – 744 с.
19. Калинин С. А. Методологическое измерение аксиологии права / С. А. Калинин // Наукові праці Національного університету «Одеська юридична академія». – Одеса : Юрид. л-ра, 2011. – Т. X. – С. 269 - 279.
20. Олейникова О. Д. Образовательные ценности и ценностная инверсия в культуре / О. Д. Олейникова // Философия образования для XXI века. – 2001. – № 1. – С. 72-82.

21. Сластенин В. Введение в педагогическую аксиологию : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. Сластенин, Г. Чижакова. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
22. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0009714>
23. Илюшина Г.А. Акмеологический поход в допрофессиональной подготовке учащихся [электронный ресурс] http://www.kstu.ru/servlet/contentblob_
24. Кузьмина Н.В. Предмет акмеологии: изд. 2-е, испр. и доп. – СПб.: Политехника, 2002. – 189 с.
25. Шапаренко Х.А. Формування професійної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів на засадах акмеологічного підходу: дис.. ... канд.. пед.. наук: 13.00.04. Харк. Нац.. пед.. ун-т ім.. Г.С. Сковороди, Х., 2008. – 234 с.
26. Андреев А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа / А.Л. Андреев // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 19-27.
27. Астафьев Д. А. Компетентностный подход в современной философии образования. Молодой ученый. 2010. Т. 2. № 8 (19). С. 145-147.
28. Зеер Э., Сыманюк Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования. Высшее образование в России. 2005. – № 4. – С. 22-28.
29. Селевко Г. Компетентности и их классификация. *Народное образование*. 2004. – № 4. – С. 138–139.
30. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования //Высшее образование в России. 2017. – № 12 (218). – С. 85-91.
31. Каспаржак, А. Г. Проблемы и тенденции системы образования на пороге XXI века: материалы научно-исследовательского отчета по научно-педагогическим изысканиям, проведенной группой ученых из Томской,

Свердловской областей, республики Татарстан и г. Санкт-Петербурга / А. Г. Каспаржак, И. М. Бахтин, Н. А. Дмитриевская, Т. Л. Клячко, Д. Н. Кавтарадзе — Санкт-Петербург, 2005. — 62 с.

32. Ничкало Н. Г. Трансформація професійно-технічної освіти України — монографія / Н. Г. Ничкало. — К.: Педагогічна думка, 2008. — 200 с.

33. Багдужева А. В. Педагогические условия формирования профессиональной готовности будущих специалистов с использованием информационных технологий (на примере специальностей кадастрового профиля): автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / А. В.Багдужева; Бурятский гос. ун-т. - Улан-Уде, 2006. — 23 с.

34. Висоцький С. В. Структура психолого-педагогических условий формирования поисково-творческой направленности личности в процессе обучения. Науковий вісник Південноукраїнського державного університету ім. К. Д. Ушинського : зб. наук. праць, 1999. — Вип. 8-9. — С. 90-94.

35. Бражнич О. Г. Організаційно-педагогічні умови диференційованого навчання учнів загальноосвітньої школи : дис. канд. пед. наук / О.Г. Бражнич. — Кривий Ріг, 2001. — 238 с.

36. Манько, В. М. Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін / В. М. Манько // Соціалізація особистості: зб. наук. пр. Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова. — К.: Логос, 2000. — Вип. 2. — С. 153–161.

37. Подласый И. П. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. П. Подласый. — М.: Просвещение : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996. — 432 с.

38. Повідайчик О. С. Формування інформаційної культури майбутнього соціального працівника в процесі професійної підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / О. С.Повідайчик; Ужгородський нац. ун-т. - Тернопіль, 2007. - 20 с.

39. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник [для вузов] / А. В. Хуторской. — С.-Пб. : Питер, 2001. — 544 с.

40. Федорова, О. Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения / О. Ф. Федорова. – М.: Высшая школа, 1970. – 301 с.
41. Яковлев Е. В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с.
42. Контроль навчально-пізнавальної діяльності школярів і студентів: Зб. наук. пр. / За ред. В.І. Лозової.–Х.: ХДПУ, 1999.–176 с.
43. Академічний тлумачний словник української мови, 1979 Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s>
44. Ипполитова Н., Стерхова Н. Анализ понятия «педагогические условия» : сущность, классификация. *General and Professional Education*. 2012. – № 1. – С. 8-14. URL: <http://ru.genproedu.com>.
45. Немов Р. С., Кирпичник А. Г. Путь к коллективу: книга для учителей о психологии ученического коллектива: (Реформа школы: пути ускорения). 1988. – 144 с. <https://psymania.info/femil/shilov/lit.php>
46. Коломинский Я. Л. Психология взаимоотношений в малых группах: Учеб. Пособие [2-е изд., доп]. Минск : ТетраСистемс, 2000. –287 с.
47. Организационная психология / под. ред. Г. Суходольского. Москва : Гуманит. Центр, 2004. – 256 с.
48. Шепель В. М. Управленческая психология. Москва : Экономика, 1986. 248 с.
49. Аникеева Н. П. Психологический климат в коллективе. Москва : Просвещение, 1989. –223 с.
50. Ляудис В. Я. Формирование учебной деятельности студентов. Москва : Изд-во МТУ, 1989. 240с. <https://istina.msu.ru/profile/MozharovskyIL>.
51. Петрук В. А., Прозор О. П. Інтерактивні методи навчання вищої математики майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Збірник тез доповідей Міжнародної наук-тех конф. «Перспективи розвитку

машинобудування та транспорту 2019» 13-15 травня 2019 р. Вінниця 2019. – С. 365-367.

52. Додонов Б. И. Структура и динамика мотивов деятельности. *Вопросы психологии*. 1984. № 4. С. 126–130., с. 126–130.

53. Структура мотивації навчальної діяльності студентів : навч. посіб. / О. С. Кочарян, Є. В. Фролова, В. М. Павленко. Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін.-т», 2011. – 40 с.

54. Гордієнко В. І. Розвиток особистості в процесі професіоналізації: професіогенез особистості. *Психологія праці та професійної підготовки особистості* : навч. посіб. / за ред. П. С. Перепелиці, В. В. Рибалки. Хмельницький : ТУП, 2001. С. 48-67.

55. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва, 1975.

56. Петрук В. А. Лесовий В. Ю. Адаптація першокурсників до навчання у вищих технічних закладах освіти : монографія. Вінниця, ВНТУ, 2017.- 144 с.

57. Философский энциклопедический словарь. Москва : Совет. энцикл., 1983. 840 с.

58. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English / Sixth Edition ; ed. By Sally Wehmeier. Oxford : UniversityPress, 2000. – 1540 p.

59. Педагогічний словник / [за ред. дійсного члена АПН України Ярмаченка М. Д. Київ : Педагогічна думка, 2001. – 516 с.

60. Соціолого-педагогічний словник / [укл. С. У. Гончаренко, В. В. Радул, М. М. Дубінка та ін.; за ред.. В. В. Радула]. Київ : «ЕксОб», 2004. 304 с. <http://journals.dnpb.gov.ua/article/view/65615>.

61. Педагогіка вищої школи: словник-довідник / [упор. О. О. Фунтікова]. Запоріжжя : ГУ «ЗІДМУ», 2007. – 404 с.

62. Теоретико-методологічні засади інтеграції змісту гуманітарно-фундаментальної освіти у вищих навчальних закладах негуманітарного профілю : монографія / Онкович Г. В. та ін. ; за заг. ред. Г. В. Онкович. Київ : Педагогічна думка, 2012. 336 с.

63. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании / А. Н. Майоров. – М. ; Интеллект-центр, 2005. – 424 с.
64. Иванов С.А., Писарева С.А., Пискунова Е.В., Крутова О.Э. Мониторинг и статистика в образовании: Учебно-методический комплект материалов для подготовки тьюторов / С.А. Иванов, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова, О.Э. Крутова. — М.: АПК и ППРО, 2007. — 128 с.
65. Подмазін С.І. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління освітніми системами Освіта і управління, 1997. - №1.– С. 137-139,
66. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Звонников, М.Б. Мельникова. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 224 с
67. Дахин А.Н. Педагогический мониторинг: концепция и применение. [Online]. Доступ НТТР: <http://www.iuro.websib.ru/dak.htm>.
68. Психологический словарь / В.В. Давыдов и др. – М.: Педагогика-Пресс, 1996. – 440 с.
69. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебновоспитательного процесса : (Методические основы) / Ю.К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.
70. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н.Ф. Талызина. – М. : Изд-во МГУ, 1975. – 344 с.
71. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 472 с.
72. Русакова Л.Н. Совершенствование контрольно-оценивающей и управляюще-корректирующей функций контроля / Л.Н. Русакова // Науковий вісник Південноукраїнського держ. пед. унту. – 2003. – № 7–8. – С. 97–105.
73. Романишина Л.М. Система поетапного контролю навчальної діяльності студентів педагогічних університетів за модульно-рейтинговою технологією навчання з дисциплін природничого циклу : дис. ... док.пед.наук : спец. 13.00.04 / Людмила Михайлівна Ромашина. – Київ, 1998. – 329 с.
74. Філософія освіти: Навчальний посібник / За заг. ред. В. Андрущенко, І Передборської. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. – 329 с.

75. Вознюк О. М. Особливості вивчення гуманітарних дисциплін у технічних університетах. //Вісник НТУУ “КПІ”. Філософія. Психологія. Педагогіка. – 2006. – Випуск1.– С. 96-98.

76. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. – метод. посібн. / О.І.Пометун, Л.В.Пироженко. За ред. О.І.Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.

77. Безпалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / Владимир Павлович Безпалько. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

78. Богданова О. Інноваційна діяльність: проблеми та становлення / О. Богданова // Регіональні становлення. – 2002. – № 1. – С. 126–127.

79. Виленский В. Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: учебное пособие / В. Я. Виленский, П. И. Образцов, А. И. Уман; [под ред. В. А. Сластенина]. – М.: Педагогическое общество России. – 2004. – 275 с.

80. Вітвицька С.С. Інноваційні організаційно-педагогічні технології в підготовці вчителів/ Вісник Житомирського державного університету. – Випуск 43. – Організаційно-педагогічні науки. – С. 45-48.

81. Гречановська О. В. Педагогічна система формування конфліктологічної культури в майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. – 437 с.

82. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.

83. Дембіцька С.В., Кузьменко О.С. Organization of the self-employed work of students of technical universities at the study of physics (Організація самостійної роботи студентів технічних університетів при вивченні фізики) / С.В. Дембіцька, О.С. Кузьменко //Scientific Journal Virtus, March # 22, Part 1, 2018, – С. 94-98.

84. Єфремова О. Л. Інтерактивні технології викладання інформатики, комп'ютерної техніки і програмування О. Л. Єфремова.– Кременчук, 2007.– 35с.
85. Зеер Э. Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: [учеб. пособие] / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2005. – С. 165-173.
86. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії : [монографія] / І. А. Зязюн. – Київ–Черкаси : [б.в.], 2008. – С. 48.
87. Іванченко Є. і Маслій О. Впровадження інноваційних педагогічних технологій та методик у вищу військову освіту – запорука підвищення її якості, ПБ, vol 3, № 1, с. 1-8, Чер 2018. DOI: <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2018-3-1-001-008>.
88. Ievgeniia Ivanchenko, Irina Khomuik, Oleg Maslii, Marina Gorlichenko / / Innovative methods in the process of higher mathematics for future military engineers // (Інноваційні методи у процесі викладання вищої математики для майбутніх військових інженерів) Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 24-25, 2019. – Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2019. Vol.1– P. 254-264. DOI: 10.17770/sie2019vol1.3714; <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol1.3714>.
89. Roman S. Gurevych, Oksana V. Klochko, Vitalii I. Klochko, Mariana M. Kovtoniuk, Nadia R. Opushko / computer science teachers' readiness to develop and use computer didactic games in educational process. (готовність викладачів інформатики до розробки та використання комп'ютерних дидактичних ігор у навчальному процесі) / ISSN: 2076-8184 Information Technologies and Learning Tools, 2020, Vol 75, №1. P. 122-137.
90. Кубрак С. В. Використання інформаційних технологій у професійному саморозвитку майбутнього вчителя філологічного профілю: Навчально-методичний посібник. / С. В. Кубрак – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 96 с.

91. Наход С. А. Інтерактивні технології у формуванні прогностичних умінь майбутніх фахівців. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Сер.: Організаційно-педагогічні науки. 2014. Вип. 3. С. 211-217.

92. Онофрійчук Л. О. Інтерактивні методи в підготовці майбутніх вихователів до управлінської діяльності. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2013. Вип. 32(85). С. 352-357.

93. Освітні технології: навч. – метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.

94. Остапенко А.А. Дидактические средства: попытка классификации / А.А. Остапенко // Пед. технологии. – М.: “Народное образование”. – 2005. – №1. – С. 12-21.

95. Падалка О.С. Організаційно-педагогічні технології. Навчальний посібник. – Київ: Енциклопедія, 1995. – 252 с.

96. Організаційно-педагогічні технології в неперервній освіті : [монографія / [С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик та ін.] ; за ред. С. О. Сисоєвої – К. : Віпол, 2001. – С. 4.

97. Петрук В.А. Формування базового рівня професійної компетентності у майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інтерактивних технологій: монографія /В.А. Петрук - Вінниця, ВНТУ, 2011. – 285 с.

98. Підласий А. Оптимізація навчально-виховного процесу: організаційно-педагогічні інновації / А. Підласий //Освіта і управління.– 2001.– № 4.– С. 59–68.

99. Побірченко Н. Інтерактивне навчання в системі нових освітніх технологій / Н. Побірченко, Г. Коберник // Початкова школа. – 2004. – № 10. – С. 8-10.

100. Прозор О.П. Особливості застосування інтерактивних технологій навчання вищої математики в закладах вищої технічної освіти /Педагогіка безпеки 2018. - Том 3 №1. - С. 64-68.

101. Elena Prozor, Maya Kovalchuk, Alina Voievoda. Algorithmic thinking as the meaningful component of cognitive competencies of the future engineer (Алгоритмічне мислення як значуща складова пізнавальних компетентностей майбутнього інженера) /Maya Kovalchuk, Alina Voievoda// Universal Journal of Educational Research Vol. 8(11B), pp. 6248 – 6255 DOI: 10.13189/ujer.2020.082263. URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100898670> (Scopus).

102. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

103. Січкарук О. Інтерактивні методи навчання у вищій школі : навч.-метод. посіб. Київ : ТАКСОН, 2006. 88 с.

104. Сластенин В. А. О современных подходах к подготовке учителя / В. А. Сластенин, Н. Г. Руденко // Педагог. – 1999. – № 6. – С. 55–62.

105. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів : навч. посібник : у 2 част. / [за заг. ред. доктора пед. наук О. А. Дубасенюк]. – Житомир : Житомирський держ. педуніверситет. – 2001. – Ч. 1 : Технології загально-педагогічної підготовки майбутніх учителів. – 267 с.

106. Третьяков П. И. Технология модульного обучения в школе / П. И. Третьяков, И. Б. Сенновский. – М.: Новая школа, 2001. – 352 с.

107. Турчина І. С. Використання інтерактивних методів навчання у процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Організаційно-педагогічні науки. 2013. Вип. 108.2. [Електронний ресурс]. <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchdpu>.

108. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність / В.В. Химинець. – Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2007. – 364 с.

109. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : учеб. пособие для вузов / Чернилевский Д.В. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

110. Якиманская И. С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения / И. С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1995. – № 2. – С. 31–42.
111. Енциклопедія освіти / Академія педагогічних наук України; гол. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
112. Энциклопедический словарь педагогический / Под ред. О. Д. Грекулова. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. – 527 с.
113. Зеер, Э. Ф. Проективная дидактика : монография / Э. Ф. Зеер, С. Н. Уткина. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2017. - 131 с. <https://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/23806>.
114. Сікорський П. І. Кредитно-модульна технологія навчання : навчальний посібник /. – К.: Європейський університет, 2004. – 126 с. С. 7
115. Змеев С. И. Технология обучения взрослых / С. И. Змеев // Педагогика. – 1998. – № 7. – С. 42 – 45. С. 42
116. Степанов О. М. Основы психології та педагогіки : Навчальний посібник / О. М. Степанов, М. М. Фіцула – К. : Академвидав, 2005. – 520 с.
117. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід : методичний посібник / Автор.-укл. : О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: А.С.К., 2002. – 136 с. С. 19
118. Сластенин В.А. Педагогический процесс как система. – М: Издат. дома Магистр-Пресс, 2000. – 488 с.
119. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса / В.М. Монахов – Волгоград: Перемена, 1995. –152 с. <https://mggu-sh.ru/pedagogicheskie-tekhnologii>.
120. Вітвицька С. С. Основы педагогіки вищої школи : підруч. [за модульно-рейтинговою системою навчання для студ. магістр. / С. С. Вітвицька]. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 383 с.
121. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 4 липня 2002 року № 40-IV.

122. Великий тлумачний словник сучасної української мови / за ред. В. Т. Бусел. – Київ, Ірпінь: Перун, 2005. – 1728 с.
123. Захарченко В., Албул А. Інноваційний процес, опыт и перспективы /В. Захарченко, А. Албул //Бизнес Информ.– 2000.– № 3. – С. 29-32.
124. Портер М.Э. Конкуренция. / М.Э. Портер. – М.: Издательство Дом “Вильямс”, 2005. — 608 с.
125. Волкова П. Педагогіка: Посібник. – К.: Вид. Центр “Академія”, 2001.– 403 с.
126. Світові інновації [Електронний ресурс] // The Economist. – Режим доступу до журналу : www.innovations.com.ua., с. 23.
127. Дубасенюк О.А Інноваційні навчальні технології – основа модернізації університетської освіти // Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін: Зб. наук.-метод праць / За ред. О.А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ, 2004. – С. 3-14.
128. Сабадош Ю. Г. Використання інтелект-карт у процесі розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів. Педагогіка безпеки, ВНТУ, 2018, –№ 1, – С. 57-63.
129. Дубасенюк О.А. Інновації в сучасній освіті // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. О.А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С.12-29.
130. Буркова, Л. Ключ до управління: Класифікація педагогічних інновацій як елемент механізму керування інноваційним процесом в освіті / Л. Буркова // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2000. – №1. – С. 31–37.
131. Буданова Е.А. Методика обучения переводу на основе лингвокогнитивных моделей (начальный этап, языковой вуз): дис...канд.пед.наук: спец.13.00.02 «Теория и методика ... предпрофильной подготовки» / Екатерина Александровна Буданова. – М., 2001. – 211с.
132. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність. Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2007. - 364 с.

133. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі / Алексюк А.М. – К., 1981, – 206 с.
134. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: [метод. реком. для препод. Новосибирского ГАУ] / Е.А. Реутова. – Новосибирск: изд-во НГАУ, 2012. – 58с.
135. Наумов Л. Б. Учебные игры в медицине / Л.Б. Наумов // – Ташкент : Медицина, – 1986. – 320 с.
136. Литвиненко Е.А. Ігрові заняття в будівельному вузі: Методи активного навчання / Е.А. Литвиненко, В.І. Рибальський. – К.: Вища школа. Головне видавництво, 1985. – 329.
137. Кайдалова Л. Г. Інтерактивні технології як засіб формування професійної та комунікативної компетентності майбутніх фахівців охорони здоров'я / Л. Г. Кайдалова //The unity of science. – Prague, 2016.– June. – С. 30-33.
138. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: [учеб. пособ.] / Панфилова А.П. – СПб: ИВЭСЭП, «Знание», 2003. – 536 с.
139. Лекції з педагогіки вищої школи: Навчальний посібник / За ред. В.І. Лозової – Харків: “ОВС”, 2006. – 496 с.
140. Болюбаш Я. Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти : навч. посібник [для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти] / Ярослав Якович Болюбаш. – К. : КОМПАС, 1997. – 64 с.
141. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: Навч. посіб. – К.: Вища шк., 2005. – 192 с.
142. Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. / Кол. авт. – К.: Наук. метод. центр вищої освіти, 2003. – Вип. 35. – 325 с.
143. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посібник / А. І. Кузьмінський. – К. : Знання, 2005. – 488 с.
144. Мачинська Н.І., Стельмах С.С. Сучасні форми організації навчального процесу у вищій школі: навчально-методичний посібник / Н.І.

Мачинська, С.С. Стельмах. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. – 180 с.

145. Петрук В.А., Гречановська О.В., Сабадош Ю.Г. Підходи до впровадження інноваційних технологій в освітній процес технічних ЗВО. International Journal of Innovative Technologies in Social Science. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center. Warsaw, Poland. 5(17), August 2019. – С. 3 – 8.

146. Шляхтун П. П. Методика викладання соціально-гуманітарних дисциплін : навч. посіб. / Петро Панасович Шляхтун. – К. : Академія, 2011.– 224с.

147. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М.: Высшая школа. – 1991. – 205 с.

148. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. –№ 6. – С. 5-16

149. Дембіцька С.В. Забезпечення міжпредметної інтеграції дисциплін в процесі підготовки фахівців механічної інженерії/ С.В. Дембіцька // Педагогіка безпеки. 2019. Том 4. № 2, С. 123-130.

150. Mead G. H. Mind, Self, and Society from the Perspective of a Social Behaviorist / George H. Mead; [ed. by Charles W. Morris]. — Chicago : University of Chicago, 1934. — 390 p.

151. Alona Kolomiiets, Vitalii Klochko, Olena Stakhova „Formation of competences of students of technical specialties students in the process of their fundamental mathematical training ”, (hereinafter in the text – Paper) that has been submitted for publishing at Rezekne Academy of Technologies (Rezekne Academy of Technologies, hereinafter in the text - RTA) „Формування компетенцій студентів технічних спеціальностей у процесі їх фундаментальної математичної підготовки”, presented for the periodical publication International Scientific conference “SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION - SIE2020” (ISSN 1691-5887, eISSN 2256-0629), is an original author’s (-s’) paper. 2020.

152. Эльконин Д. Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1978. – 301 с.

153. Макаренко А.С. Игра / Антон Семенович Макаренко. - Соч. М.: 1957, т. IV. –325 с.
154. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания / Константин Дмитриевич Ушинский. - Собр. Соч. М.-Л., 1950, т. VIII. – 486 с.
155. Щербань П.М. Навчально-організаційно-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах: навч. посібник / П.М. Щербань. – К.: Вища школа, 2004. – 207 с
156. Кічук, Н. В. Ігрове проектування як інтерактивна дидактична технологія підготовки фахівців / Н. В. Кічук // Наука і освіта. – 2005. – №3–4. – С. 61–65.
157. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ / В. Ю. Стрельников, І. Г. Брітченко. - Полтава: ПУЕТ, 2013. – 319 с.
158. Бех І. Д. Виховання особистості : у 2 кн. / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2003.– Кн. 2 : Особистісно-орієнтований підхід : когнітивно-практичні засади. – 2003. – 322 с.
159. Вачков И. В. Основы технологии группового тренинга. Психотехники: [учебное пособие] / И. В. Вачков. – М., 1999. – 237с.
160. Зелінська Т.М., Михайлова І.В., Демерс А.Е. Практикум із соціальної психології : Навч. посібн. – К.: Каравела, 2014. – 232с.
161. Емельянов Ю.Н. Теория и практика совершенствования коммуникативной компетентности : дис. ... д-ра психол. наук. : 19. 00. 05 / Ю. Н. Емельянов. – Л. : ЛГУ, 1990. – 403с.
162. Мельничук І. М. Цільові аспекти використання тренінгів / І. М. Мельничук // Психолого-організаційно-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського держ. пед. ун-ту ім. П. Тичини.– Умань: УДПУ ім. П. Тичини, 2007. – Вип. 19. – С. 185–192.

163. Петровская Л.А. Теоретические и методологические проблемы социально-психологического тренинга / Л. А. Петровская. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 168 с.

164. Сидоренко Е. В. Технологии создания тренинга. От замысла к результату / Е. В. Сидоренко. – Спб. : Речь, 2007. – 336 с.

165. Особистісно-професійне зростання: психологічні тренінги: навчально-методичний посібник / за ред.. проф.. Л.В. Долинської, проф. О.В. Темрук. – К.: Каравела, 2017. – 560 с.

166. Щербаков А. В. Педагогический тренинг в индивидуализации и подготовки стуентов к воспитательной работе в школе : дисс. ... канд. пед. наук. : 13.00.08 / А. В. Щербаков. – Челябинск, 2000. – 181 с.

167. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 659 с.

168. Бевз Г. М. Основні положення щодо проведення тренінгів / Г.М. Бевз, О.П. Главник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// ru.osvita.ua /school/ method/technol/598/2](http://ru.osvita.ua/school/method/technol/598/2)

169. Бьюзен Т. Научите себя думать / Т. Бьюзен. – Минск: Попурри, 2004. – 192 с.

170. Прозор О.П., Сачанюк-Кавецька Н.В. Особливості тестового контролю знань студентів вищих навчальних закладів / О.П. Прозор, Н.В. Сачанюк-Кавецька // The 8th International scientific and practical conference «Dynamics of the development of world science» (April 15-17, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 999 р..

171. *Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения.* Справочник для студентов / авт.-сост. А.В. Винеvская; под.ред. И.А. Стеценко. – Ростов-н/Д: Феникс, 2014. – 253 с.

172. Єрмаков І. Компетентнісний потенціал проєктної діяльності / Проєктна діяльність у школі / Упорядн. М.Голубенко. – К.: Шкільний світ, 2007. – 128 с.

173. Полат Є.С. Метод проектов // Е.С. Полат. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.google.com/document>.
174. Рыбина О. *Проектная деятельность* / О. Рыбина // Лучшие страницы педагогической прессы. – 2004. – №1. – С.46-49.
175. Рубинштейн М.М. Метод проектов // Метод проєктів: традиції, перспективи, життєві результати: Практико-зорієнтований збірник / Керівник авторського колективу – директор ліцею міжнародних відносин № 51 С.М. Шевцова. Науковий керівник і редактор – канд. істор. наук І.Г. Єрмаков. – К.: “Департамент”, 2003. – С.397-411.
176. Сисоєва С. *Особистісно зорієнтовані технології: метод проєктів* // Підручник для директора. – 2005. – № 9-10. – С. 25-31.
177. Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения. Справочник для студентов / авт.-сост. А.В. Винеvская; под.ред. И.А. Стеценко. – Ростов-н/Д: Феникс, 2014. – 253 с. <https://search.rsl.ru/ru/record/01006675521>
178. Дубасенюк О.А., Вознюк О.В. Проблема організації знань у системі професійної підготовки вищої школи „Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць. – К.: Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2010. – Вип.2. – С. 125-135
179. Самарский А.А. Математическое моделирование. Идеи, методы, примеры [2-е изд., испр.] / А.А. Самарский, А.П. Михайлов. – М.: Физматиздат, 2001. – 316 с.
180. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя / В.В. Краевский. – Самара : Изд-во СамГПИ, 1994. – 165с.
181. Глоссарий современного образования. Харьков, 2014. – 524 с.
182. Калапуша Л.Р. Моделювання у вивченні фізики / Л. Р. Калапуша. – К.: Рад. школа, 1982. – 158с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

1. Методи педагогічних досліджень // Бібліотека он-лайн [Електронний ресурс] – Київ, МОН, 2007. – Режим доступу: <http://www.readbookz.com/book/>.
2. Гончаренко С. У. Організаційно-педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – 278 с.
3. Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. Москва: «Педагогика», 1977 – 136 с..
4. Карпов А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики. *Психологический журнал*. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57.
5. Подласый И. П. Педагогика. Том 1. Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. — М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. — 576 с.
6. Прозор О.П. Сачанюк-Кавецька Н.В, Клеопа І.А. Організація контролю навчальних досягнень студентів за допомогою автоматизованих систем тестування / О.П. Прозор, Н.В. Сачанюк-Кавецька, І.А. Клеопа // Фізико-математична освіта. Випуск 3(25). Ч.1. 2020 С. 87-93. (Фахове видання, категорія Б).
7. Прозор О.П., Сачанюк-Кавецька Н.В. Особливості тестового контролю знань студентів вищих навчальних закладів / О.П. Прозор, Н.В. Сачанюк-Кавецька // The 8th International scientific and practical conference «Dynamics of the development of world science» (April 15-17, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 999 p. P. 796-803.
8. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований. В помощь начинающему исследователю / М. Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1986. – 152 с.
9. Харламов И. Ф. Педагогика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям : рек. М-вом образования РФ / И. Ф. Харламов. – (изд. 4-е, перераб. и доп.). – М. : Гардарики, 2007. – 517 с.

10. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / М. М. Фіцула. – К. : «Академвидав», 2006. – 352 с.

11. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М. Изд-во Института психотерапии. 2002 – 339с.

12. Elena Prozor, Maya Kovalchuk, Alina Voievoda. Algorithmic thinking as the meaningful component of cognitive competencies of the future engineer (Алгоритмічне мислення як значуща складова пізнавальних компетентностей майбутнього інженера) /Maya Kovalchuk, Alina Voievoda// Universal Journal of Educational Research Vol. 8(11B), pp. 6248 – 6255 DOI: 10.13189/ujer.2020.082263. URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100898670> (Scopus)

