

## АНОТАЦІЯ

*Кропивка О.Г. Підготовка майбутніх вчителів природничих наук до безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.*

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, Полтава, 2020.

Наукова робота присвячена вивченню та удосконаленню фахової підготовки майбутніх вчителів природничих наук до безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Актуальність дослідження зумовлена вимогами сьогодення до підготовки майбутніх учителів природничих наук з питань безпеки та організації безпечної життєдіяльності школярів у складних умовах існування суспільства та небезпек у ньому.

Аналіз теоретичних доробок учених дав змогу виявити суперечності між:

– неухильним зростанням кількості різних небезпек і невідповідністю учнів старшої школи адекватно на них реагувати;

– новими, підвищеними вимогами щодо рівня підготовки майбутніх учителів природничих наук та відсутністю обґрунтованих, апробованих педагогічних умов підготовки студентів до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи;

– значним потенціалом існуючої системи вищої педагогічної освіти і фрагментарним характером змісту освітніх програм щодо підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи;

– вимогами щодо готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи в складних умовах сьогодення та відсутністю науково обґрунтованої моделі такої підготовки в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Мета дослідження полягає у визначенні, обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Відповідно до мети визначено такі завдання дослідження:

- 1) з'ясувати стан проблеми підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у сучасній педагогічній теорії та практиці, уточнити сутність базових понять дослідження;
- 2) розкрити сутність і структуру феномена «готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» та визначити критерії, показники й рівні цієї готовності;
- 3) теоретично обґрунтувати, експериментально перевірити ефективність педагогічних умов та змодельовати підготовку майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи;
- 4) розробити навчально-методичне забезпечення для підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів природничих наук у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у закладах вищої освіти.

У роботі застосовано методи: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення і систематизація); моделювання; емпіричні (анкетування, тестування, бесіда, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

- уперше визначено, обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (створення мотиваційно-інноваційного освітнього середовища інтенсивного накопичення

майбутніми учителями природничих наук знань з формування безпечної поведінки учнів старшої школи; удосконалення інформаційного забезпечення системи професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук; створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи);

- розроблено модель підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, що передбачає поєднання методологічно-цільового, змістово-технологічного та результативно-оцінювального блоків;

- уточнено сутність понять «підготовка майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» та «готовність майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи»;

- конкретизовано компонентну структуру підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (інформаційний, технологічний, мотиваційний та аналітико-результативний компоненти) та готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (когнітивний, операційно-діяльнісний, мотиваційний та рефлексивно-адаптивний компоненти), критерії, показники і рівні готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи;

- удосконалено організаційно-педагогічний супровід процесу підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи;

- подальшого розвитку набули методики діагностики готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки майбутніх учителів природничих до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Проведене теоретичне та експериментальне дослідження дало змогу зробити такі висновки згідно з поставленими завданнями.

Відповідно до першого завдання, теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми дослідження, сучасного стану підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи засвідчив актуалізацію оновлення змісту вищої педагогічної освіти в аспекті підготовки учителів природничих наук – фахівців нової генерації, здатних ефективно здійснювати організацію безпечної життєдіяльності школярів, яка є глобальною, життєво важливою проблемою суспільства в цілому. З'ясовано, що означена проблема не дістала належної уваги вітчизняних науковців і не була предметом цілісного наукового дослідження.

На основі аналізу джерельної бази уточнено зміст основних понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у закладах вищої освіти (ЗВО). Підготовка майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи розглядається як спеціально організований та керований освітній процес взаємодії науково-педагогічних працівників та студентів у ЗВО, у результаті якого відбувається формування їхньої готовності до продукування цінностей власної безпечної життєдіяльності та організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Виділено та схарактеризовано структурні компоненти цієї підготовки: інформаційний, технологічний, мотиваційний та аналітико-результативний.

У межах вирішення другого завдання дисертаційної роботи, теоретично обґрунтовано сутність та структуру готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, яка витлумачена як цілісне внутрішнє особистісне утворення, що характеризується їхньою здатністю до охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі і позашкільній діяльності, спрямованістю на успішне співробітництво тандему «учитель-учень» у галузі безпеки життєдіяльності та включає взаємопов'язані, взаємозалежні й доповнюючі один одного компоненти – когнітивний, операційно-

діяльнісний, мотиваційний та рефлексійно-адаптивний. Когнітивний компонент представлений системою знань з теоретичних основ безпеки, безпечної життєдіяльності з проблем основ здоров'я, способів безпечної поведінки в повсякденних і надзвичайних ситуаціях; знань щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) й розуміння значення цих знань для практики, формування культури безпеки особистості. Операційно-діяльнісний компонент передбачає наявність найбільш значущих груп умінь майбутніх учителів природничих наук, необхідних для організації безпечної життєдіяльності школярів. Мотиваційний компонент віддзеркалює систему мотивів студентів до навчальної і позанавчальної діяльності, спрямованої на формування культури безпеки особистості, мотивів до оволодіння способами організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Рефлексійно-адаптивний компонент відбиває рефлексію як процес самопізнання особистістю студента свого внутрішнього психічного стану, пов'язаного з результатами процесу організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, якими виступають осмислення професійної діяльності, самооцінювання та самокорекція діяльності в аспекті формування безпечної поведінки підлітків, культури безпеки й здорового способу життя.

Визначено критерії, показники та рівні (елементарний, достатній, високий) готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи – когнітивно-процесуальний, діяльнісно-технологічний, мотиваційно-ціннісний та рефлексійно-саморегуляційний, які співвідносяться з визначеними компонентами готовності – когнітивним, операційно-діяльнісним, мотиваційним та рефлексійно-адаптивним.

У межах виконання третього завдання, виявлено та теоретично обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (створення мотиваційно-інноваційного освітнього середовища інтенсивного накопичення майбутніми учителями природничих наук знань з формування безпечної поведінки учнів старшої школи; удосконалення інформаційного забезпечення

системи професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук; створення умов дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи). За результатами теоретичного аналізу та експериментальних досліджень розроблено й обґрунтовано модель підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, що передбачає поєднання методологічно-цільового, змістово-технологічного та результативно-оцінювального блоків.

Експериментально перевірено результативність розроблених та науково обґрунтованих педагогічних умов та моделі підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у ЗВО. Порівняльний аналіз результатів діагностики загального рівня готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи до та після педагогічного експерименту засвідчив, що елементарний рівень у контрольних групах (КГ) студентів знизився на 0,99 %, у той час як в експериментальних групах (ЕГ) він знизився на 11,39 %; достатній рівень у КГ знизився на 0,98%, а в ЕГ – на 10,40%. Найбільш суттєво змінилися показники високого рівня: в КГ кількість студентів збільшилася на 1,97%, у той час як в ЕГ – на 21,77%.

Робота має не тільки теоретичне, але й практичне значення.

Згідно з четвертим завданням, розроблено навчально-методичне забезпечення для підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, яке містить: спецкурс «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи», методичні рекомендації щодо викладання спецкурсу (платформа навчально-методичного семінару «Методика викладання спецкурсу з основ організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи»), дистанційний курс «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» <https://sites.google.com/view/special-course/>, віртуальний практикум з організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, мультимедійну бібліотеку, портфоліо підготовки майбутнього учителя природничих наук до організації

безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, інтерактивні вправи Learningapps для учнів старшої школи.

Матеріали дисертації можуть бути використані в освітньому процесі закладів вищої та загальної середньої освіти, для розроблення посібників, підручників, методичних матеріалів, інноваційних засобів навчання, у системі підвищення кваліфікації викладачів вищої школи, учителів закладів загальної середньої освіти і фахівців відповідних структурних підрозділів Державної служби з надзвичайних ситуацій України, центральних та регіональних органів Служби безпеки України, а також для проведення науково-педагогічних досліджень.

**Ключові слова:** майбутні вчителі, природничі науки, безпечна життєдіяльність, учні старших класів, підготовка.

### **Список опублікованих праць за темою дисертації**

#### **Публікації, що відображують основні наукові результати дослідження**

1. Кропивка О. Г. Мотиваційно-інноваційне середовище інтенсивного навчання майбутніх учителів природничих наук з формування безпечної поведінки старшокласників. Імідж сучасного педагога. 2019. № 5 (188). С. 79–83.
  2. Кропивка О. Г. Операційно-діяльнісний компонент готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Витоки педагогічної майстерності. 2019. Вип. 23. С. 136–140.
  3. Кропивка О. Г., Кононець Н. В. Середовище дистанційної підтримки у процесі підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. 2019. Вип. 4 (129). С. 77–83.
- Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, експериментальному обґрунтуванні поставлених завдань.
4. Кропивка О. Г. Експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до

організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Витоки педагогічної майстерності. 2020. Вип. 25.

### *Наукові статті в зарубіжних виданнях*

5. Кропивка О. Г. Структурні компоненти готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL WEB OF SCHOLAR. 2019. № 9 (39), vol. 2. P. 3–10.

### *Опубліковані праці апробаційного характеру*

6. Кропивка О. Г. Аспекти формування готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів. Ресурсно-орієнтоване навчання в «ЗД»: доступність, діалог, динаміка : III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., (Полтава, 18–22 лютого 2019 р.). Полтава, 2019. С. 393–395.

7. Кропивка О. Г. Когнітивний компонент готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVI Каришинські читання) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Полтава, 30–31 травня 2019 р.). Полтава : ТОВ Сімон», 2019. С. 179–181.

8. Кропивка О. Г. Професіограма майбутнього учителя природничих наук у контексті організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Сучасний рух науки : VIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., (3–4 жовтня 2019 р.). Дніпро, 2019. Т. 2. С. 311–315.

9. Кропивка О. Г. Підготовка майбутніх учителів природничих наук до віртуального практикуму з організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Topical issues of the development of modern science : the 2 International scientific and practical conference, (October 16–18, 2019). Publishing House «ACCENT», Sofia, Bulgaria, 2019. P. 33–37.

10. Кропивка О. Г. Критерії, показники та рівні готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів



старшої школи. Сучасний рух науки : IX Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 2–3 грудня 2019 р. Дніпро, 2019. Т. 2. С. 209–213.

11. Кропивка О. Г. Спецкурс «основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи». Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVII Каришинські читання) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Полтава, 28–29 травня 2020 р.). Полтава : Аструя, 2020. С. 244–246.

#### ANNOTATION

*Kropyvka O. H. Training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students – Qualifying research paper (as a manuscript).*

Doctoral thesis in 011 Education and pedagogy – Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, 2020.

The paper investigates professional training of future natural sciences teachers for ensuring health and safety of high school students and the ways of its improvement.

The rationale of the study is defined by the current requirements to the training of future natural sciences teachers in matters of health and safety and organization of healthy studying environment in the view of challenges and dangers faced by the society.

The analysis of theoretical works on the topic showed contradictions between:

- The inevitable increase in the number of dangers and unreadiness of high school students to respond to them in a right way;
- The new increased requirements to the qualification level of future natural sciences teachers and the absence of grounded and tested pedagogical conditions for training students for the organization of health and safety of high school students;
- The great potential of the system of higher pedagogical education and the fragmentary character of the content of curricula for training future natural sciences teachers for the organization of safety of high school students;
- The criteria for the readiness of future natural sciences teachers to organize the health and safety of high school students in tough modern challenges and the absence of

a scientifically grounded model of such training in the educational processes of the higher education institutions.

The purpose of this research lies in the definition, underpinning, and experimental validation of the appropriateness of the pedagogical training conditions for future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students. According to the goal, the following study objectives have been defined:

1) to find out the problem state of training future natural sciences teachers for the organization of safe life of senior pupils in modern pedagogical theory and practice and to clarify the essence of the basic concepts of the study;

2) to reveal the essence and structure of the phenomenon of "the readiness of future natural sciences teachers to organize the safe life of senior pupils" and to determine the criteria, indicators and levels of this readiness;

3) to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of pedagogical conditions and simulate the training of future natural science teachers for the organization of the safe life of senior pupils;

4) to develop educational and methodological support for the preparation of future natural sciences teachers for the organization of the senior pupils' safe life.

The object of research is professional training of future natural sciences teachers in higher education institutions.

The subject of the research is the pedagogical training conditions for future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students.

The research employs the following methods: theoretical (analysis, synthesis, comparison, generalization, and systematization); modeling; empirical (questionnaire, testing, interview, pedagogical observation, pedagogical experiment); mathematical statistics.

The scientific novelty of the obtained results lies in the following:

- For the first time, the pedagogical training conditions for future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students were defined, underpinned, and experimentally tested. To these conditions belong creation of

a motivational and innovative educational environment for the intensive accumulation of knowledge regarding nurturing healthy and safe behavior of high school students; improvement of informational support for the professional training system for future natural sciences teachers; development of distance support for students in their training for the organization of health and safety of high school students;

- A training model for future natural sciences teachers in regard to the organization of health and safety of high school students was developed. The model presupposes a combination of the methodological-objective, the content-technological, and the result-evaluating blocks;

- The notions of "training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students" and "readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students" were defined;

- The paper defines the component structure of training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students (the informational, the technological, the motivational, and the analytic-effective components) and the readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety (the cognitive, the operational, the motivational and the reflective-adaptive components), and the criteria, the markers and the levels of readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students;

- The paper develops recommendation for organizational and pedagogical support for training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students;

- The paper further develops the diagnostics methodology for readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students and the creation of distant support for students in the training process of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students.

The comprehensive theoretical and experimental research led to the following conclusions in accordance with the set objectives.

Within the first objective, the academic literature theoretical analysis verified the need for updating the content of the higher pedagogical education in the aspect of training the new generation of natural sciences teachers who would be able to effectively organize school students' health and safety, which is a topical issue for the whole society. It was found that the outlined issue has not received enough attention among scientists and has not been a subject of thorough research.

On the basis of the conducted literature analysis, the main notions that characterize professional training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students were specified. The training of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students is viewed as a specially organized and guided training process of interaction between teachers and students of a higher education institution, resulting in the formation of the students' readiness for promoting values of health and safety and the organization of health and safety of high school students. The structural components of such training are singled out and described: the informational, the technological, the motivational, and the analytic-effective one.

Within the second objective of the thesis, the essence and structure of the readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students were theoretically underpinned. Such readiness is defined as a wholesome inner personal formation, characterized by an ability to protect health and safety of students within the educational process and in their extracurricular activity, and by the focus on the effective cooperation of the teacher and the student in the field of health and safety. It includes interconnected, interdependent, and complementary components – the cognitive, the operational, the motivational, and the reflective-adaptive one. The cognitive component is presented by the system of knowledge of the theoretical basis of health and safety, and the modes of safe behavior in everyday situations and emergencies; of knowledge regarding the organization of the education process in schools and understanding the significance of this knowledge in practice; the formation of the personal safety culture. The operational component presupposes the future natural sciences teachers possessing the most important skills necessary for the

organization of school students' safety. The motivational component reflects the system of students' motives for curricular and extracurricular activities aimed at the formation of the personal safety culture; motives for acquiring the methods of organization of safety for high school students. The reflective-adaptive component is characterized by reflection as a process of self-discovery by the student, awareness of their mental state, connected with the results of safety organization for high school students. Through these processes, future teachers become more aware of their professional activity, evaluate and correct their performance in the formation of safe behaviors in teenagers, and nurturing the values of a healthy and safe lifestyle.

The criteria, the markers, and the levels (the elementary, the sufficient, the high one) of readiness of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students are defined. The cognitive-processing, the operational-technological, the motivational-axiological, and the reflective-regulatory criteria correlate with the defined components of readiness – the cognitive, the operational, the motivational and the reflective-adaptive one.

Within the third objective, the pedagogical training conditions for future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students were determined and theoretically substantiated. To this belongs creation of the motivational and innovative educational environment for the intensive accumulation of knowledge regarding nurturing healthy and safe behavior in high school students; improvement of informational support for the professional training system for future natural sciences teachers; development of distance support for students in their training for the organization of health and safety of high school students. Based on the conducted theoretical analysis and experiments, a training model for future natural sciences teachers in regard to the organization of health and safety of high school students was developed. The model presupposes the combination of the methodological-objective, the content-technological, and the result-evaluating blocks.

The effectiveness of the developed and theorized pedagogical conditions and the training model for future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students was experimentally tested. The comparative analysis of

the results of diagnostics of the general readiness level of future natural sciences teachers for the organization of health and safety of high school students before and after the pedagogical experiment verified that the elementary level in the CG of students lowered by 0.99 %, while in the EG it lowered by 11.39 %; the sufficient level in the CG lowered by 0.98%, while in the EG, by 10.40%. The most significant change was detected on the high level: in the CG the number of students increased by 1.97%, while in the EG, by 21.77%.

The paper is characterized not only by a theoretical contribution but also by its practical use.

Within the fourth objective, the learning and methodological courses and materials for the training of future natural sciences teachers in the matters of health and safety of high school students were developed. These materials include a specialized course "Introduction to the organization of health and safety of high school students", methodological recommendations for teaching this course (the platform of the education and methodology seminar "Methodology of teaching the specialized introductory course in the organization of health and safety of high school students"), an online course "Introduction to the organization of health and safety of high school students" <https://sites.google.com/view/special-course/>, a webinar in the organization of health and safety of high school students, interactive learning apps for high school students.

The materials of the thesis can be used in the relevant higher and secondary education processes, for creating guides, textbooks, methodological materials, innovative learning resources, in the system of further training for teachers in higher and secondary education institutions, for departments of the State Emergency Service of Ukraine, the Security Service of Ukraine and its regional branches, and for further academic research in pedagogy.

**Keywords:** future teachers, natural sciences, health and safety, high school students, training, pedagogical institution of higher education.

### **List of published works on the topic of the thesis**

#### **Publications that reflect the main scientific results of the research**

1. Kropivka O. G. Motivatsiyno-innovatsiayne seredovishche intensivnogo navchannya maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk z formuvannya bezpechnoï povedinki starshoklasnikiv. Imidzh suchasnogo pedagoga. 2019. № 5 (188). S. 79–83.
2. Kropivka O. G. Operatsiyno-diyalnisniy komponent gotovnosti maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv starshoï shkoli. Vitoki pedagogichnoï maysternosti. 2019. Vip. 23. S. 136–140.
3. Kropivka O.G., Kononets N. V. Seredovishche distantsiynoï pidtrimki u protsesi pidgotovki maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv. Naukoviy visnik Pivdennoukraïnskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni K. D. Ushinskogo. 2019. Vip. 4 (129). S. 77–83.  
Osobistiy vnesok zdobuvacha polyagae u postanovtsi meti, zavdannya roboti, eksperimentalnomu obruntuvanni postavlenikh tsiley.
4. Kropivka O.G. Yeksperimentalna perevirka effektivnosti pedagogichnikh umov pidgotovki maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv starshoï shkoli. Vitoki pedagogichnoï maysternosti. 2020.Vip.25.
5. Kropivka O. G. Strukturni komponenti gotovnosti maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv starshoï shkoli. INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL WEB OF SCHOLAR. 2019. No 9 (39), vol. 2. P. 3–10.

***Published works of approbation character***

6. Kropivka O. G. Aspekti formuvannya gotovnosti maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv. Resursno-orientovane navchannya v «3D»: dostupnist, dialog, dinamika : III Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf., (Poltava, 18–22 lyutogo 2019 r.). Poltava, 2019. S. 393–395.
7. Kropivka O. G. Kognitivniy komponent gotovnosti maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoï zhittediyalnosti uchniv starshoï shkoli. Metodika navchannya prirodnichikh distsiplin u seredniy ta vishchiy shkoli (KhKhVI Karishinski chitannya) : materiali Mizhnar. nauk.-prakt. konf., (Poltava, 30–31 travnya 2019 r.). Poltava : TOV Simon», 2019. S. 179–181.

8. Kropivka O. G. Profesiograma maybutnogo uchitelya prirodnichikh nauk u konteksti organizatsii bezpechnoi zhittediyalnosti uchniv starshoi shkoli. Suchasniy rukh nauki : VIII Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., Dnipro, 2019. T. 2. S. 311–315.
9. Kropivka O. G. Pidgotovka maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do virtualnogo praktikumu z organizatsii bezpechnoi zhittediyalnosti uchniv starshoi shkoli. Topical issues of the development of modern science : the 2 International scientific and practical conference, (October 16–18, 2019). Publishing House «ACCENT», Sofia, Bulgaria, 2019. P. 33–37.
10. Kropivka O. G. Kriterii, pokazniki ta rivni gotovnosti maybutnikh uchiteliv prirodnichikh nauk do organizatsii bezpechnoi zhittediyalnosti uchniv starshoi shkoli. Suchasniy rukh nauki : IKh Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., 2–3 grudnya 2019 r. Dnipro, 2019. T. 2. S. 209–213.
11. Kropivka O. G. Spetskurs «osnovi organizatsii bezpechnoi zhittediyalnosti uchniv starshoi shkoli». Metodika navchannya prirodnichikh distsiplin u seredniy ta vishchiy shkoli (XXVII Karishinski chitannya) : materiali Mizhnar. nauk.-prakt. konf., (Poltava, 28–29 travnya 2020 r.). Poltava : Astraya, 2020. S. 244–246.