

15. Shefer, O.R. (2009). *Metodika formirovaniya u uchashchikhsya umeniy kompleksno primenyat' znaniya dlya resheniya fizicheskikh zadach: monografiya [Methods of forming skills of students in a complex use of knowledge to solve physical problems: monograph.]*. Chelyabinsk: IUMTS «Obrazovaniye» [in Russian].

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА:**

**Дробін Андрій Анатолійович** – кандидат педагогічних наук, методист науково-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського».

**Наукові інтереси:** дослідження дидактики фізики та історії фізики.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:**

**Drobin Andrii Anatoliyovich** – Candidate of Pedagogical Sciences, methodologist of the scientific and methodological laboratory of natural and mathematical disciplines of public institution «Kirovohrad Regional In-Service Teacher Training Institute named after Vasyl Sukhomlynsky».

**Circle of research interests:** the study of the didactics of physics and the history of physics.

*Дата надходження рукопису 12.11.2018 р.*

*Рецензент – д.пед.наук, професор Садовий М.І.*

УДК 372

**ДУЗЕНКО Святослав Миколайович** – магістрант освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) фізико-математичного факультету Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка e-mail: duzenko123@ukr.net

**САДОВИЙ Микола Ілліч** – доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка e-mail: msadovyj@kspu.kr.ua

**ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.**

В наш час актуалізуються проблема безпеки життєдіяльності як окремої особистості, так і українського суспільства в цілому, що визначається дуже помітними нині тенденціями зростання кількості природних і техногенних катастроф. Основною причиною таких зрушень є насамперед є людський фактор, оскільки будь-яка діяльність людини у соціумі та у довіллі здійснюється без відповідного теоретичного обґрунтування і продуманих дій. В такому випадку загострюється питання, що до необхідності формування компетентностей з безпеки життєдіяльності. Це можливо зробити на різних рівнях, зокрема на освітнянському, формуючи компетентності з безпеки життєдіяльності на уроках. Формування в учнів відповідних компетентностей відбувається під час усього навчання. Але особливе місце в цьому процесі має належати навчальному предмету «Технології». Адже при вивченні саме цього навчального предмета учні мають можливість розвивати знання, уміння і навички розв'язувати майбутні професійні завдання з урахуванням

відповідних вимог щодо забезпечення безпеки життєдіяльності та захисту людей в небезпечних і надзвичайних ситуаціях, формувати мотивацію щодо посилення власної відповідальності за забезпечення високого рівня безпеки певних об'єктів, матеріальних та культурних цінностей в межах обґрунтованих критеріїв прийняттого ризику.

**Аналіз актуальних досліджень і публікацій.**

Різним аспектам безпеки життєдіяльності людини присвячено багато теоретичних і практичних доробків таких авторів як: П. Атамчук [1], В. Мендерецький [1], О. Панчук [1], О. Чорна [1], Ю Скобло [3], Н. Герман [5], О. Пуляк [2], А. Ткачук [2], Є. Желібо [6], О. Кобилянський [8], О. Кожемякін [9], О. Мягченко [10], та інші, які розглядають проблему у двох напрямках: науково-теоретичному й освітнянському.

Питання підготовки сучасної молоді до безпечної життєдіяльності знайшли відображення у працях багатьох закордонних і українських вчених - педагогів, серед яких: Ю. Скобло, Т. Соколовська, Д. Мазоренко, Л. Тищенко, М. Троянов [3], О. Кобилянський [8], О. Кожемякін [9], О. Мягченко [10], та інші [1, 2, 7, 11].

**Метою статті** є визначити основні методи формування компетентностей з безпеки життєдіяльності на уроках технологій у старшій школі.

Нами використовувались такі **методи дослідження:**

*теоретичний* – вивчення та аналіз теоретичних досліджень наукової і методичної літератури, з основних питань дослідження.

*емпіричний* – педагогічне спостереження за навчально-виховним процесом на уроках технологій, учнями, бесіди з учителями технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Формування безпечної діяльності старшокласників багато в чому залежить від особливостей навчально-виховного процесу закладу освіти та методів, що використовує учитель на уроці. Це створює необхідність удосконалення сучасної освіти та спонукає науковців до обґрунтування та пошуку ефективних методів формування компетентностей з безпеки життєдіяльності.

У навчально-виховному процесі, формування знань з безпеки життєдіяльності на уроках технологій, в старшокласників, містить усвідомлення й засвоєння світоглядних основ у сфері безпеки життєдіяльності, відповідних компетентностей та компетенцій, формування принципів безпечної праці [12]. Все це має бути реалізовано через систему практичних технологічних занять, що спрямовані на засвоєння й усвідомлення знань, умінь і навичок з безпечної життєдіяльності.

**Компетентності з безпеки життєдіяльності** - це готовність самостійно вирішувати питання власного захисту і захисту оточуючих у процесі певної діяльності, вміння реагувати на небезпеки та знешкоджувати їх, користуватися принципом безпечної життєдіяльності. **Суть компетентностей з безпеки життєдіяльності** проявляється у проведенні профілактичних заходів, застосуванні технологій та методів безпечної життєдіяльності.

Реалізації компетентностей з безпеки життєдіяльності учнів можлива за використання відповідних методів навчання. Нами визначено, що існує багато варіантів класифікації методів навчання, однак єдиної виділено не було. Спільною ознакою всіх методів навчання є – діяльність. Тому за видами діяльності методи поділяються на три групи серед яких:

1. методи спільної діяльності учасників педагогічного процесу,
2. методи самовиховання і самоосвіти,
3. методи педагогічного впливу суб'єкта педагогічного процесу на його об'єкт

**Методи спільної діяльності учасників педагогічного процесу** – це група методів до яких відносять спостереження, порівняння, групування, аналогію, асоціацію, аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, репродукцію, проблемний метод та експеримент. Формування компетентностей з безпеки життєдіяльності на уроках технологій даним методом спрямовує учнів до пошуку нових

ідей, що до розв'язання поставлених задач та успішного засвоєння матеріалу.

Наприклад, використавши метод спостереження та аналізу можна запропонувати учням обговори надзвичайні ситуації, що сталися у недалекому минулому, та визначити яким чином можна було б їх уникнути. Зокрема, важливо підняти теми, як уникнути пожежі на уроці, в дома, в магазині і т.д., та як поводити себе у такій ситуації.

**Методи самовиховання і самоосвіти базуються на** самоспостереженні, самоаналізі, самооцінці, самопереконуванні, самоконтролі та різноманітних методів роботи з друкованими матеріалами); В даному випадку для формування компетентності з безпеки життєдіяльності на роках технологій є можливим при проведенні інструктажу(вступного, поточного, заключного) технологій не вчителем, а учнем. У кінці проведення інструктажу, можна дати слово учням, щоб вони поставили запитання своїм однокласникам з техніки безпеки. Таким чином спонукаючи їх до роботи з друкованою інструкцією з охорони праці в кабінеті технологій, вони можуть самостійно опанувати необхідні знання, уміння та навички, що надалі допоможе зберігати безпечну роботу у класі та навколишньому середовищі.

**Методи педагогічного впливу суб'єкта педагогічного процесу на його об'єкт.** Даний метод визначає, що суб'єктом педагогічного процесу є вчитель, а об'єктом є учень. Стимулювати учнів до формування компетентностей з безпеки життєдіяльності, у майбутньому сформує у них чітку життєву позицію, що до безпечної праці, відповідальності за інших людей, що працюють поруч.

Контроль за формуванням компетентностей з безпеки життєдіяльності можна проводити у тестовому варіанті. Наприклад на уроці, після проведення інструктажу, пограти з учнями у «Мікрофон». Формулювати питання для цієї гри, можливо виходячи з тої інструкції з техніки безпеки, яку сьогодні на уроці учні повторювали.

Впровадження будь-якого методу навчання на уроках потребує врахування того, що будь-яке навчання ефективніше тоді, коли воно базується на основній модальності сприйняття учня. Тому доцільно використовувати з запропонованими методами формування компетентностей з безпеки життєдіяльності старшокласників, також аудіальну та візуальну модальність. Наприклад: фільми про надзвичайні ситуації, документальні відео, плакати, малюнки, фотографії, друкована продукція.

Формування компетентності з безпеки життєдіяльності у учнів спонукає

- підтримувати культуру безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища і життєдіяльності.

– знання сучасних проблем і головних завдань безпечної діяльності можливі ризики виникнення небезпек та надзвичайних ситуацій, що можуть призвести до несприятливих наслідків.

– уміння оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки оточуючих.

– обґрунтувати головні підходи й засоби збереження безпеки та здоров'я під час виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій;

– здатність приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напруму.**

Технологічна освіта має широкий спектр для формування компетентності з безпеки життєдіяльності у учнів. У результаті проведеного дослідження виявлено, що на уроках трудового навчання формування вище зазначених компетентностей можливе за використання відповідних методів навчання. Перспективи подальших розвідок вбачаємо у вивченні, особливостей запропонованих методів, пошуку нових підходів до формування компетентностей з безпеки життєдіяльності.

**СПИСОК ДЖЕРЕЛ**

1. Атаманчук П.С. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Атаманчук П.С., Мендерський В.В., Панчук О.П. Чорна О.Г. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 276 с.
2. Ткачук А.І. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці. Курс лекцій: навч. посіб. для студ. вищ. пед. навч. закл. всіх спец. за ОКР «бакалавр» / А.І. Ткачук, О.В. Пуляк. – [перевид. доп. та перероб.]. – Кропивницький: ПП «ЦЮП «Авангард», 2017. – 184 с.
3. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для вищ. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / Ю.С. Скобло, Т.Б. Соколовська, Д.І. Мазоренко, Л.М. Тищенко, М.М. Троянов. – К.: Кондор, 2003. – 424 с.
4. Безпека життєдіяльності: підруч. / О.І. Запорожець, В.М. Заплатинський, Б.Д. Халмуратов, В.І. Применко, В.О. Михайлюк, Т.Я. Каницула. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 448 с.
5. Герман Н.В. Безпека життєдіяльності людини в педагогічній спадщині українських просвітителів (кінця XIX – початку XX століття): автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Н.В. Герман. – К., 2000. – 17 с.
6. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В.; за ред. Є.П. Желібо. – [4-е вид.] – К.: Каравела, 2005. – 344 с.
7. Кобилянська І.М. Формування у майбутніх фахівців-економістів культури безпеки / І.М. Кобилянська, О.В. Кобилянський // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. / КДПУ ім. В. Винниченка. – 2015. – Вип. 7; Ч. 2. – С. 42–49.
8. Кобилянський О. Компетентнісний підхід до вивчення дисциплін циклу безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах / О. Кобилянський // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2013. – № 7. – С. 42–47.
9. Кожем'якін О.С. Оптимізація методології формування компетентності з безпеки життєдіяльності / О.С. Кожем'якін // Наука і освіта. – 2015. – № 5. – С. 45–52. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO\\_2015\\_5\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2015_5_10).
10. Мягченко О.П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навч. пос. / Мягченко О.П. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 384 с.

11. Поліщук О.В. Формування компетенцій з безпеки життєдіяльності в студентів вищих навчальних закладів / О.В. Поліщук, С.В. Репінський, А.В. Слабкий // Педагогіка безпеки. – 2016. – № 1. – С. 72–80.

12. Садовий М.І. Науково-методичні принципи експериментальної та дослідної діяльності майбутніх учителів технологій / М.І. Садовий // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти; відп. за випуск: М.І. Садовий. / КДПУ ім. В. Винниченка. – 2017. – Вип. 11, Ч. 3. – С. 147–151.

13. Стешенко В.В. Зміст трудового навчання (технологій) – на наукову основу / В.В. Стешенко // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2013. – № 3. – С. 2–4.

14. Трифонова О.М. Системний підхід у фаховій підготовці майбутнього вчителя фізико-технологічного профілю / О.М. Трифонова // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти; відп. за випуск: М.І. Садовий. / КДПУ ім. В. Винниченка. – 2017. – Вип. 11, Ч. 4. – С. 104–108.

**REFERENCES**

1. Atamanchuk, P.S., Menderets'kyu, V.V., Panchuk, O.P., Chorna, O.G. (2011) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti* [Life Safety] navch. posib. Kyiv. 276.
2. Tkachuk, A.I., Pulyak, O.V. (2017) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti ta osnovy okhorony pratsi. Kurs leksiy* [Safety of life and the basis of occupational safety. Course of lectures] navch. posib. Kropyvnyts'kyu. 184.
3. Skoblo, YU.S., Sokolovs'ka, T.B., Mazorenko, D.I., Tishchenko, L.M., Troyanov, M.M. (2003) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti* [Life Safety] navch. posib. Kyiv. 424.
4. Zaporozhets', O.I., Zaplatyns'kyu, V.M., Khalmuradov, B.D., Prymenko, V.I., Mykhaulyuk, V.O., Kanitsula, T.YA. (2013) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti* [Life Safety] pidruchnyk. Kyiv. 448.
5. Herman, N.V. (2000) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti lyudyny v pedahohichnyi spadshchyni ukraiyins'kykh prosvytiteliv (kintsya XIX – pochatku XX stolittya)* [The safety of human life in the pedagogical heritage of Ukrainian educators (the end of the nineteenth and early twentieth centuries)] avtoref. dys. Kyiv. 17.
6. Zheliby, YE.P., Zaverukha, N.M., Zatsarnyy, V.V. (2005) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti* [Life Safety] navch. posib. Kyiv. 344.
7. Kobylyans'ka, I.M., Kobylyans'kyu, O.V. (2015) *Formuvannya u maybutnikh fakhivtsiv-ekonomistiv kul'tury bezpeky* [The formation of future security professionals by economists] Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fizyko-matematychnoyi i tekhnolohichnoyi osvity. Vyp. 7; CH. 2. 42–49.
8. Kobylyans'kyu, O.V. (2013) *Kompetentnisnyy pidkhid do vyvchennya dystsyplin tsykladu bezpeky zhyttyedyial'nosti u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh* [Competent approach to the study of life cycle safety disciplines in higher education institutions] Naukovyy visnyk Shkhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. № 7. 42–47.
9. Kozhemyakin, O.S. (2015) *Optymizatsiya metodolohiyi formuvannya kompetentnosti z bezpeky zhyttyedyial'nosti* [Optimization of the methodology of forming competence for life safety] Nauka i osvita. № 5. 45–52
10. Myahchenko, O.P. (2010) *Bezpeka zhyttyedyial'nosti lyudyny ta suspil'stva* [Safety of life of a person and society]. navch. posib. Kyiv. 384.
11. Polishchuk, O.V., Repins'kyu, S.V., Slabkyu, A.V. (2016) *Formuvannya kompetentsiy z bezpeky zhyttyedyial'nosti v studentiv vyshchyykh navchal'nykh zakladiv*

[Formation of competences for the safety of life in students of higher educational institutions] Pedagogika bezpeky. № 1. 72–80.

12. Sadovyy, M.I. (2017) *Naukovo-metodychni pryntsypy eksperymental'noyi ta doslidnoyi diyal'nosti maybutnikh uchyteliv tekhnolohiy* [Scientific and methodical principles of experimental and research activity of future technology teachers] Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fizyko-matematychnoyi i tekhnolohichnoyi osvity. Vyp. 11, CH. 3. 147-151.

13. Steshenko, V.V. (2013) *Zmist trudovoho navchannya (tekhnolohiy) – na naukovu osnovu* [The content of labor training (technology) – on a scientific basis] Trudova pidhotovka v suchasnyy shkoli. № 3. 2–4.

14. Tryfonova, O.M. (2017) *Systemnyy pidkhid u fakhoviy pidhotovtsi maybutn'oho vchytelya fizyko-tekhnolohichnoho profilyu* [System approach in the professional training of the future teacher of the physical and technological profile] Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fizyko-matematychnoyi i tekhnolohichnoyi osvity. Vyp. 11, CH. 4. 104-108.

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ**

**Дузенко Святослав Миколайович** – магістрант освітньо-професійної програми Середня освіта (Трудове навчання та технології) фізико-математичного факультету Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** методика формування компетентностей з безпеки життєдіяльності на уроках технології.

**Садовий Микола Ілліч** – доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** проблеми технологічної освіти у середній школі.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Duzenko Svetoslav** - undergraduate of educational and vocational programs Secondary education (Labor training and technology) of the Physics and Mathematics Faculty of the Central State Pedagogical University named after Vladimir Vinnichenko.

**Circle of research interests:** the methodology for the formation of competence in life safety in technology lessons.

**Sadovy Nikolay** - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and Methods of Technological Training, Labor Protection and Life Safety of the Vladimir Vinnichenko Central State Pedagogical University.

**Circle of research interests:** problems of technological education in high school

*Дата надходження рукопису 30.10.2018 р.*

*Рецензент – к.пед.наук, доцент Кононенко С.О.*

УДК 37.02:378:63

**ЗБАРАВСЬКА Леся Юрївна** – кандидат педагогічних наук, доцент завідувач кафедри фізики і загальнотехнічних дисциплін Подільського державного аграрно-технічного університету  
ORCID ID 0000-0001-5802-7351  
e-mail: olzbaravska@gmail.com

**СЛОБОДЯН Сергій Борисович** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики і загальнотехнічних дисциплін Подільського державного аграрно-технічного університету  
ORCID ID 0000-0001-5758-0147  
e-mail: sergessb75@gmail.com

**ДЕВІН Владлен В'ячеславович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри фізики і загальнотехнічних дисциплін Подільського державного аграрно-технічного університету  
ORCID ID 0000-0003-2994-3144  
e-mail: dvvkr@rambler.ru

**ТКАЧУК Василь Сергійович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри фізики і загальнотехнічних дисциплін Подільського державного аграрно-технічного університету  
ORCID ID 0000-0001-5414-2387  
e-mail: twsk@i.ua

**МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ З ФІЗИКИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ**

Зміст і організація вищої освіти завжди були предметом жвавих дискусій. В останні роки інтерес до цього ще більше зріс у зв'язку з кризовими явищами в суспільстві, наслідком чого є явне

ослаблення інтересу молоді до здобуття вищої освіти. Для того, щоб виправити становище, що склалося, потрібно радикально перебудувати всю систему освіти в країні: перейти до більш