

УДК 378.141

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.67725

## ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТЕКСТНОГО ПІДХОДУ ПРИ НАВЧАННІ У ВНЗ ГІРНИЧОГО ПРОФІЛЮ

© Т. А. Комісаренко, Н. Ю. Швагер, О. В. Нестеренко, М. В. Домнічев

*Стаття присвячена питанням використання контекстного підходу при викладанні дисциплін БЖД та цивільного захисту у ВНЗ гірничого профілю, що дає можливість підтримувати зацікавленість студента до предмета і формувати у нього професійну мотивацію. Досвід використання такого навчання показує, що він має велике значення при професійній підготовці майбутнього фахівця і стимулює ініціативу при вивченні предмета*

**Ключові слова:** навчальний процес, контекстне навчання, знання, професійно-педагогічні вміння та навички

*Abstract. Article deals with the question of the use of contextual approach at the teaching of SLA (Safety of the life activity) subjects and civic defense at the HEI of the mining profile that gives the possibility to support the student's interest to the subject and to form his professional motivation.*

*At the teaching of subjects are given the examples and explanations taking into account the subject and social content of the future professional activity. The principles of teaching of SLA, "Labor protection" and "Civil defense" on the contextual base presuppose the using at lessons the real situations that took place at enterprises of Kryvbass. Students also get the problem-search tasks such as schemes, figures, terms or formulas that need the individual answer. It gives a possibility to master the material faster and more productively in presence of the teacher. The experience of the use of this kind of teaching demonstrates that it has a great value at the professional preparation of the further specialists and stimulates the initiative at learning the subject*

**Keywords:** learning process, contextual teaching, knowledge, professional-pedagogical skills and abilities

### 1. Вступ

Навчання, в якому за допомогою всієї системи дидактичних форм, методів та засобів моделюється предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності фахівця, а засвоєння ними абстрактних знань як знакових систем накладено на канву цієї діяльності, називається контекстним [1]. Основними складовими контекстного навчання є предметний і соціальний контексти майбутньої професійної діяльності фахівця.

Специфічною особливістю вищої професійної освіти є та обставина, що в процесі навчальної діяльності студент повинен оволодівати основами професійної діяльності.

### 2. Аналіз досліджень і публікацій

Інноваційною є модель навчання у вищій школі, відома під назвою «модель контекстного навчання». Ця модель розроблялася Вербицьким А. А. і була випробувана в практиці навчання студентів трьох вузів різного профілю. Автор виділив комплекс конкретних протиріч між навчальною та професійною діяльністю, які роблять очевидними недоліки традиційної моделі навчання, що виражаються у віддаленості предметів, що викладаються, сучасним вимогам на виробництві.

Досягти цього можна шляхом послідовної трансформації різних форм навчання, при якій забезпечується природний перехід від навчання до праці. Як зауважує В. Тенішева, у навчанні відтворюється переважно зовнішня, знакова подібність, а не цілісний зміст професійної діяльності [2].

Методика контекстного навчання актуальна при навчанні у ВНЗ гірничого профілю. Так при викладанні таких дисциплін як БЖД, «Охорона праці» та «Цивільний захист» наводяться приклади і пояснення з урахуванням предметного і соціального змісту майбутньої професійної діяльності [3]. Необхідно, щоб викладач, працюючи зі студентами, виходив не з приватного фрагмента змісту предмета, що викладається, а з урахуванням майбутньої професії фахівця.

Перехід до контекстного навчання здійснюється через професійну мотивацію та акмеологічний підхід у навчанні [4]. Перспективність акмеологічного підходу до формування знань полягає в тому, що він орієнтує особистість на постійний саморозвиток, що відповідає вимогам часу, спрямованим на необхідність досягнення найвищих результатів у діяльності особистості. При цьому засобами контролю можуть служити набори контрольних завдань, атестаційних конкретних ситуацій та ділові ігри. Ділову чи рольову гру можна вважати надзвичайно поширеним сучасним засобом професійної освіти, що кваліфікується в літературі і як цілісна самодостатня технологія, і як відносно закінчена її частина – методика, і як елемент технології або методики у вигляді ігрового прийому, що просто і природно включається у будь-яку іншу технологію (практикум, контрольну роботу, заліки тощо) [5].

Таким чином, категорія «контекст» забезпечує вплив майбутньої професійної діяльності студента на форми, процес і результати його навчальної діяльності.

### 3. Мета дослідження

Обґрунтування ефективності контекстного підходу при навчанні у ВНЗ гірничого профілю для підтримки зацікавленості студента до предмета, що вивчається, та формування у нього умінь і навичок професійної діяльності.

### 4. Дослідження ефективності контекстного підходу при навчанні у ВНЗ гірничого профілю

Принципи викладання дисциплін БЖД, «Охорона праці» та «Цивільний захист» на контекстній основі передбачають використання на заняттях реальних ситуацій, що мали місце на підприємствах Кривбасу, наприклад, по актам форми Н-1 чи при розслідуванні нещасних випадків, в яких приймали участь фахівці нашої кафедри [6].

Для перевірки правильності встановлення відповідальності посадових осіб і тих, хто причетний до виникнення нещасного випадку, за поданням з прокуратури фахівці кафедри розробляють експертну оцінку нещасного випадку. Тому на практичних заняттях викладачі мають змогу запропонувати провести експертну оцінку про правильність визнання комісією з розслідування нещасних випадків на виробництві ступеня відповідності відповідальних осіб. Ці заняття допомагають студенту оволодіти правилами оформлення актів по формі Н-1 та Н-5 відповідно до пояснювальних записок, що надавали постраждалі та свідки нещасного випадку.

Істотним моментом у процесі розробки експериментальної методики викладання стало визначення інтерактивних методів читання лекцій, проведення методичних занять і занять по навчальній практиці.

Серед основних інтерактивних лекцій викладачами запропонований метод з використанням основного алгоритму лекції у вигляді опорного конспекту. Тобто студенти не просто конспектують лекцію, а свідомо записують матеріал.

Студентам також надаються проблемно-пошукові завдання у вигляді схем, рисунків, термінів чи формул, на які треба надати індивідуальну відповідь. Це дає змогу швидше і продуктивніше засвоїти матеріал у присутності викладача. Активна розумова діяльність студента з поясненнями лектора і опрацюванням матеріалом – опорним конспектом дає змогу підтримувати зацікавленість студента до предмета. Для видачі опорних конспектів потрібно заздалегідь роздрукувати конспекти лекцій. Студенти використовують доступ до інтернет-джерел, що забезпечує можливість частково самостійно працювати під час проведення лекційного заняття. До того ж відпрацьована і методика залучення студентів до викладання матеріалу. Для цього їм наперед викладачі видають тему, по якій студенти роз'яснюють один одному цікаві відомості із запропонованої теми чи огляд патентної літератури заданого змісту [7].

Заняття проводяться і на філіях кафедри. В умовах навчально-курсого центру ПАТ Криворізький залізорудний комбінат, експертно-технічного центру та в аудиторіях Державного воєнізованого гірничорятувального (аварійно-рятувального) загону Державної служби України з надзвичайних ситуацій

у м. Кривому Розі студентів навчають специфіці ліквідації особливо небезпечних проявів надзвичайних ситуацій в умовах задимленості шахт чи під час проведення вибухових робіт на кар'єрах. Студенти опрацьовують надання першої допомоги на муляжах та правила роботи з вибуховими пристроями. В експертно-технічному центрі Держпраці студенти мають змогу відпрацювати проведення професійного відбору чи на виробничих приладах визначити рівень працездатності працівника.

Наприклад, у Всесвітній день охорони праці, експертно-технічний центр Держпраці проводить тематичний захід. Залучаються до нього провідні спеціалісти з охорони праці гірничорудних підприємств і державних органів нагляду з охорони праці, таких як Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та профзахворювання, Криворізьке територіальне управління Головного управління Держпраці у Дніпропетровській області. Зміст заходу включає висвітлення меседжу року, ознайомлення з СУОП на підприємствах, роботою контролюючих органів нагляду за охороною праці і, взагалі, з важливістю виконання правил безпеки праці. Захід проводиться із застосуванням сучасних засобів навчання, пробного тестування з перевірки знань з охорони праці.

Серед викладів кафедри постійно використовувалися в основному три методи читання лекцій:

- 1) інформаційний (при передачі знань теоретичного типу);
- 2) пояснювально-ілюстративний (при передачі знань теоретико-методичного типу);
- 3) проблемний (при передачі знань, що мають у своїй основі розв'язання проблемних ситуацій).

На практичних заняттях набуті студентами на лекціях знання уточнювалися, закріплювалися, відпрацьовувалися нові і здійснювалися їх переклад в розумові методичні вміння. Особливо важливою була робота по виконанню навчальних завдань колективно, групами, попарно (соціальний контекст діяльності). Завдання, як правило, несли в собі вирішення проблемних ситуацій, оптимальне рішення поставленої задачі. Один час відводився практичній роботі, а другий - контролю знань фронтальним способом.

На заняттях по навчальній практиці знання переводилися в уміння і навички професійної діяльності. Так, методика розвитку практичних навичок на навчальному занятті безпосередньо реалізовувалася в умовах, що моделюють професійну діяльність. Для цього на кафедрі використовують спеціальні стенди і прилади. Крім того, що студенти навчаються методиці проведення спеціальних вимірів, вони повинні обґрунтувати отримані результати та проаналізувати їх з метою визначення висновків.

Слід зазначити, що навчальні завдання безпосередньо вводили студента в його майбутню професійну сферу, значно активізували розумову діяльність, включали його в соціальні відносини з іншими студентами, викладачем. Вся робота здійснювалася колективно, в групах, між якими встановлювалися певні взаємовідносини. Студенти виступали і в ролі тренера-викладача і в ролі учнів, самостійно і колек-

тивно оцінювали свої дії, знання, професійні вміння та навички.

Щоб ефективно запобігати виникненню небезпечних наслідків не обхідно вміти кількісно оцінити небезпечність того чи іншого середовища перебування людини. Ці вміння відпрацьовуються в період проходження студентами практики [8]. Виявлення рівня та якості професійних умінь і навичок студентів при контекстному і традиційному навчаннях використовувалося при проходженні виробничої практики. В експерименті взяли участь студенти III курсу спеціалізації "Охорона праці в гірництві". Контрольна група (n=5) проходила практику за загальноприйнятою методикою на основі програми виробничої практики на підприємстві ПАТ Криворізький залізрудний комбінат, а експериментальна (n=5) групи (які проходили практику на Інгулецькому гірничозбагачувальному комбінаті) з використанням контекстного підходу до навчання. З цієї метою були розроблені наступні документи:

1. Загальна схема проведення практики, яка включала в себе:

- часовий алгоритм проходження всіх навчальних заходів (що, де, коли повинен виконувати студент);

- перелік всіх заходів, в яких повинен брати участь студент.

2. Комплекс навчально-методичних матеріалів різного дидактичного призначення:

- навчальні завдання з яскраво вираженими предметним і соціальним контекстами і з чітким алгоритмом запропонованих дій;

- тестова програма для визначення якості та рівня освоєння знань, професійних умінь і навичок;

- перелік знань з основних аспектів професійної діяльності.

Програма виробничої практики для експериментальних груп була складена таким чином, що перші три тижні студенти повинні були освоїти всі види стандартної діяльності, а в наступні три – включалися в творчу діяльність, яка здійснювалася в нестандартних ситуаціях, умовах. Студентам видавалися тільки завдання з вступними даними, тому їм надавалася можливість проявити максимум творчості в розробці заходів і методиці їх проведення.

### 5. Результати досліджень

Перелічені розробки дозволили повною мірою залучити студентів у предметну і соціальну діяльність і на цій основі формувати необхідні професійні вміння та навички.

Використання методики контекстного навчання [9, 10] вимагає від викладача і студентів певної підготовленості, яка виражається в наступному:

- для викладача – у глибокому засвоєнні курсу своєї дисципліни; вміння адаптувати навчальний матеріал до рівня підготовленості студентів; вмінні чітко виділити предметний і соціальний контексти діяльності; вміння підібрати і використовувати відповідні засоби, методи і форми навчання відповідно до їх дидактичним призначенням; умінні активізувати і мотивувати діяльність студентів;

- для студентів – у здатності освоєння методики навчально-пізнавальної діяльності, високої мотивації навчання, уміння вести спілкування з колегами, однокурсниками; володіти умінням використовувати патентну і науково-технічну літературу для вирішення поставлених завдань.

### 6. Висновки та напрямок подальших досліджень

Важливо мати на увазі, що при контекстному навчанні необхідно проектувати не лише предметний зміст, що забезпечує професійну компетентність фахівця, але і соціальний зміст, що забезпечує здатність працювати в колективі, бути організатором виробництва.

Досвід використання такого навчання, в якому за допомогою всієї системи дидактичних форм, методів та засобів моделюється предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності фахівця, а засвоєння ним абстрактних знань як знакових систем накладено на канву цієї діяльності, показує, що він має велике значення при професійній підготовці майбутнього фахівця і стимулює ініціативу при вивченні предмета та ініціює самостійну діяльність з підтриманням інтересу до майбутньої професії, тому впровадження контекстного навчання в навчальний процес є перспективним елементом професійного навчання.

### Література

1. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход [Текст] / А. А. Вербицкий. – М., 1991. – 270 с.

2. Тенишева, В. Ф. Интегративно-контекстная модель формирования профессиональной компетенции [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В. Ф. Тенишева. – М., 2008. – 44 с.

3. Швагер, Н. Ю. Интерактивні технології на заняттях БЖД [Текст]: зб. наук. праць / Н. Ю. Швагер, Т. А. Комісаренко // Вісник Криворізького технічного університету. – Кривий Ріг: КТУ, 2009. – Вип. 24. – С. 140–143.

4. Швагер, Н. Ю. Акмеологічні аспекти підготовки фахівців в сфері виробничої безпеки [Текст]: зб. наук. праць / Н. Ю. Швагер, Т. А. Комісаренко, О. В. Нестеренко, М. В. Домнічев // Вісник Криворізького національного університету. – Кривий Ріг: КНУ, 2014. – Вип. 38. – С. 82–86.

5. Стрельников, В. Ю. Педагогічні основи особистісного й професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання. Кн. 2 [Текст] / В. Ю. Стрельников. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2002. – 230 с.

6. Швагер, Н. Ю. Модель компетенцій інженера по охорані праці [Текст]: зб. наук. праць / Н. Ю. Швагер, Т. А. Комісаренко // Вісник Криворізького національного університету. – Кривий Ріг: КНУ, 2013. – Вип. 35. – С. 14–18.

7. Швагер, Н. Ю. Форми та методи організації самостійної роботи студентів при викладанні технічних дисциплін [Текст]: зб. наук. праць / Н. Ю. Швагер // Гірничий вісник. – Кривий Ріг: КНУ, 2014. – Вип. 97. – С. 15–18.

8. Швагер, Н. Ю. Ризики при підготовці фахівців у вищих навчальних закладах [Текст]: наук.-практ. конф. / Н. Ю. Швагер, Т. А. Комісаренко, О. В. Калиниченко // Актуальні проблеми моделювання ризиків і загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури. – Київ, 2015. – С. 293–299.

9. Вербицкий, А. А. Игровые формы контекстного обучения [Текст] / А. А. Вербицкий. – М.: Знание, 1983. – 234 с.

10. Вербицкий, А. А. Контексты содержания образования [Текст] / А. А. Вербицкий, Т. Д. Дубовицкая. – М.: РИЦ МГОПУ им. М. А. Шолохова, 2003. – 80 с.

#### References

1. Verbickij, A. A. (1991). Aktivnoe obuchenie v vysshej shkole: kontekstnyj podhod. Moscow, 270.

2. Tenishheva, V. F. (2008). Integrativno-kontekstnaja model' formirovanija professional'noj kompetencii. Moscow, 44.

3. Shvag'er, N. Ju., Komisarenko, T. A. (2009). Interaktyvni tehnologii' na zanjattjah BZhD. Visnyk Kryvoriz'kogo tehničnogo universytetu. Kryvyj Rig: KTU, 24, 140–143.

4. Shvag'er, N. Ju., Komisarenko, T. A., Nesterenko, O. V., Domnichev, M. V. (2014). Akmeologični aspekty pidgotovky fahivciv v sferi vyrobnychoi' bezpeky. Visnyk Kryvoriz'kogo nacional'nogo universytetu. Kryvyj Rig: KNU, 38, 82–86.

5. Strel'nikov, V. Ju. (2002). Pedagogični osnovy osobystisnogo j profesijnogo rozvytku studentiv zasobamy innovacijnyh tehnologij navčannja. Kn. 2. Poltava: RVV PUSKU, 230.

6. Shvag'er, N. Ju., Komisarenko, T. A. (2013). Model' kompetencyj ynzhenera po ohrane truda. Visnyk Kryvoriz'kogo nacional'nogo universytetu. Kryvyj Rig: KNU, 35, 14–18.

7. Shvag'er, N. Ju. (2014). Formy ta metody organizacii' samostijnoi' roboty studentiv pry vykladanni tehničnyh dyscyplin. Girnyčyj visnyk. Kryvyj Rig: KNU, 97, 15–18.

8. Shvag'er, N. Ju., Komisarenko, T. A., Kalynychenko, O. V. (2015). Ryzkyky pry pidgotovci fahivciv u vyshhyh navchal'nyh zakladah. Aktual'ni problemy modeljuvannja ryzkykiv i zagroz vynyknennja nadzvychajnyh sytuacij na ob'jektiv krytyčnoj infrastruktury. Kyiv, 293–299.

9. Verbickij, A. A. (1983). Igrovyje formy kontekstnogo obuchenija. Moscow: Znanie, 234.

10. Verbickij, A. A., Dubovickaja, T. D. (2003). Konteksty sodержanija obrazovanija. Moscow: RIC MГОПУ им. М. А. Шолохова, 80.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Оттич О. М.  
Дата надходження рукопису 11.03.2016*

**Швагер Наталія Юрївна**, доктор технічних наук, професор, кафедра рудникової аерології та охорони праці, ДВНЗ Криворізький національний університет. вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Україна, 50027

E-mail: knu.shwager@gmail.com

**Комісаренко Тетяна Анатоліївна**, кандидат технічних наук, доцент, кафедра рудникової аерології та охорони праці, ДВНЗ Криворізький національний університет, вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Україна, 50027

E-mail: ktolikkr@mail.ru

**Нестеренко Оксана Володимирівна**, кандидат технічних наук, доцент, кафедра рудникової аерології та охорони праці, ДВНЗ Криворізький національний університет, вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Україна, 50027

E-mail: nesterenko\_ktu@mail.ru

**Домнічев Микола Володимирович**, кандидат технічних наук, доцент, кафедра рудникової аерології та охорони праці, ДВНЗ Криворізький національний університет. вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Україна, 50027

E-mail: Domnichew@gmail.com