

регіонів, необхідності його якісної та кількісної інвентаризації; неможливості штучного розширення природно-ресурсного (екологічного) потенціалу понад природно-системні обмеження; визначенні допустимого максимуму вилучення природних ресурсів і зміни екосистем як середовища життя; обов'язковості створення соціально-економічного механізму гомеостазу в системі «людина – природа»; нагальної і обов'язкової необхідності регулювання тиску людей на природне середовище на локальному, регіональному та глобальному рівнях; прийнятності тільки «екологосумісних» технологій і техніки в усіх галузях господарювання; переході до ресурсоекономних технологій; визнанні закону оптимальності, а в господарюванні – принципу розумної достатності у використанні способів отримання життєвих благ в просторових і часових конкретних рамках (обмеження по факторах екологічного, соціального і економічного ризику); розумінні, що без адекватного середовища життя (цілісності екосистем) неможливе збереження нічого живого, включаючи людину [3].

Найефективнішим шляхом формування екологічної культури студентів є використання оптимального поєднання традиційних (лекції, заходи, конференції, зустрічі з учителями-новаторами) та інноваційних форм розвитку екологічної компетентності, до яких відноситься використання проектів, тренінгів, реалізацію міждисциплінарного зв'язку між навчальними дисциплінами. Такий підхід дозволить підготувати свідомого та компетентного вчителя з високим рівнем екологічної культури і поведінки.

Таким чином, формування екологічної культури виступає невід'ємним критерієм та інтегрованим показником рівня технологічної освіти і вбирає результати навчання, систему ціннісних орієнтацій.

Список використаних джерел

1. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / Войцицький А. П., Дубровський В. П., Боголюбов В. М. ; за ред. В. М. Боголюбова. Київ : Аграрна освіта, 2009. 533 с.
2. Хилько М. І. Екологічна безпека України: навчальний посібник. К., 2017. 267 с.
3. Екологічна безпека. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічна_безпека

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Тихоненко Марина Миколаївна

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Анотація. У статті пояснено актуальність формування компетентностей з охорони праці та безпеки життєдіяльності у підготовці майбутніх вчителів. Проаналізовано терміни «компетенція» та «компетентність». Описано перелік загальних та професійних компетентностей з безпеки життєдіяльності та охорони праці, які повинні сформувати студенти; визначено основні очікувані результати навчання, що має показати студент після вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці».

Ключові слова: компетентності, компетенції, результати навчання, основи охорони праці, безпека життєдіяльності.

Постановка проблеми. Для педагогічних вищих навчальних закладів освіти особливе значення має формування компетентностей з охорони праці та безпеки життєдіяльності, адже вчитель відповідає за життя та стан здоров'я здобувачів освіти під час освітнього процесу у закладі загальної середньої освіти, несуть відповідальність за його безпечне проведення. Учитель також має проводити інструктажі з техніки безпеки учнів та

профілактичну роботу із попередження травматизму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літератури демонструє, що тему організації й характеристик професійних компетенцій в українській освіті досліджували такі науковці, як Н. Бібік, А. Маркова, І. Родигіна, А. Хуторський та ін., а також зарубіжні автори як Сl. Beelische, M. Linard, B. Rey, L. Turkal, M. Joras та ін. Підґрунтя компетентнісного підходу з безпеки життєдіяльності та охорони праці проаналізовано в дослідженнях В. Бегуна, О. Бурова, С. Величка, І. Грицюка, В. Джигирей, В. Жидецького, Є. Желіби, О. Запорожця, В. Зацарного, В. Заплатинського, І. Кобилянської, Г. Кондрацької, В. Кузнецова, В. Лапіна, В. Мухина, І. Пістуна, Ю. Скобло, А. Романчука, В. Шияна, З. Яремка та ін.

Мета статті – створити й пояснити перелік як загальних, так і професійних компетентностей з безпеки життєдіяльності та охорони праці, які мають сформулювати в освітньому процесі студенти.

Виклад основного матеріалу. Важливу роль у структурно-логічній структурі професійної підготовки вчителя становлять нормативні дисципліни як «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці». Це пояснюється тим, що ці дисципліни застосовують здобутки та методи фундаментальних та прикладних наук. Мета вивчення курсів – «набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій і природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку».

Основними складовими процесу освіти постають компетентності та результати навчання. Питання щодо тлумачення дефініцій «компетенція», «компетентність» та «результати навчання» стала причиною дискусій між вчителями. Термін «компетентність» тлумачиться як «здатність особистості до здійснення якої небудь діяльності, яких-небудь дій», а поняття «компетенція» як «зміст компетентності, тобто ті знання, уміння, досвід, які мають бути засвоєні для формування здатності та готовності виконувати відповідну діяльність». Можна дійти висновку, що компетентність можна приймати за інтеграційну властивість особистості, у свою чергу компетенцію як результат освіти, комплекс знань, умінь і навичок, яким студенти оволоділи задля формування можливості здійснювати відповідну діяльність. Компетентною є та особистість, що «має достатні знання в якій-небудь галузі» [4, с. 16], через те під компетенцією часто розуміють як частину компетентності. У Законі України «Про вищу освіту» [1, с. 2004] та «Національному освітньому глосарії: вища освіта» терміни «результати навчання» та «компетентність» з'єднані та перебувають у взаємному зв'язку. Однак у документах Європейського простору вищої освіти застосовуються поняття запропоновані Тюнінгом і ЄКТС. Попри очевидний зв'язок цих категорій (підґрунтя обох – це знання, розуміння, навички, готовність), методологія Тюнінга їх роз'єднує та розкриває відмінні риси між результатами навчання та компетентностями.

Згідно з «Концептуальними засадами реформування середньої школи» компетентності становлять «динамічне поєднання знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь» [2, с. 380]. Через те, що між поняттями «результати навчання» та «компетентність» існує чітка діалектична спільність, то між цими термінами не може бути протиставлення. Цілісність результатів навчання в динамічному з'єднанні призводить до набуття тими, хто навчається, відповідних компетентностей. Та варто зазначити, що формування компетентності зобов'язує до засвоєння певних знань, умінь та навичок – результатів навчання [4, с. 9]. Під терміном «компетентність» трактується практична спрямованість процесу освіти. Компетентність сформується та проявляється саме в практичній діяльності, завбачає результативну діяльність та підвищує дієвість розв'язання конкретної задачі або виконання певної дії.

Розвиток компетентностей – це мета сучасних освітніх програм. Компетентності

формується при вивченні різних навчальних дисциплінах та оцінюються на різних етапах. Таким чином, поняття «компетенція» стосується інтегрованих характеристик здобувача освіти, тобто визначає результат освітнього процесу. Звідси функціональні можливості компетентностей об'єктивно вмотивовані освітніми нормами і стандартами.

Відповідно до загальноприйнятого структурування виділяють дві групи компетентностей: загальні компетентності (*generic competences, transferable skills*), універсальні та фахові (предметно-спеціальні) компетентності (*subject specific competences*), що окреслюють профіль освітньої програми та кваліфікацію студента-випускника.

На сьогоднішньому періоді розвитку вищої освіти виокремлено показник її якості – компетентність, що є підґрунтя до професійного аспекту, який потрібний для діяльності в обраній спеціальності. Саме через це серед освітян панує думка, що фахові (предметно-спеціальні) компетентності окреслюють не так обсяг знань, як вміння модернізувати отримані знання, досвід, навички у потрібний момент та вміння застосувати їх під час професійної діяльності [5, с. 137].

Таким чином, фахові компетентності виявлятися в можливості правильно та чітко оцінити ситуацію, що склалась, в умінні віднайти потрібне вирішення для здобуття кращих результатів діяльності.

Розглянувши ключові компетентності за класифікацією А. Хуторського, окреслимо головні загальні (універсальні) компетентності, які має опанувати студент при вивченні певної дисципліни:

1. *Змістова компетентність* споріднена з ціннісними орієнтирами студента, його можливістю бачити та аналізувати навколишню реальність, адаптуватися у ньому, розуміти свою роль, могли обирати установки для своїх дій і вчинків, які спрямовані на здійснення певної мети, вміння приймати рішення. Ця компетентність окреслює механізм самовизначення студента в ситуаціях, що складаються. Змістовій компетентності підпорядкована індивідуальна освітня траєкторія студента та життєдіялісна програма.

2. *Інформаційна компетентність* передбачає змогу та готовність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різноманітного виду джерел (візуалізація та усвідомлення вибраної навчальної інформації, адже інформація – це необхідний елемент діяльності вчителя як певної цілісності, тому чим точніше інформаційне підґрунтя діяльності студента, тим дієвішою буде професійна педагогічна діяльність у подальшому).

3. *Соціально-трудова компетентність* – володіння знаннями, навичками та досвідом у галузі трудової діяльності (реалізація ролі працівника, педагога, фахівця з охорони праці); змога використовувати знання у практичних випадках; здатність орієнтуватися та діяти у нових ситуаціях, що склалися; готовність людини до практичної діяльності, яка надає можливість ефективно вирішувати нові завдання, а саме не лише володіти певним обсягом знань, а й уміння осмислено діяти у небезпечних ситуаціях, відповідаючи за власні рішення. Студент оволодіває мінімально потрібними для життя та діяльності у сьогоденні навичками соціальної активності та функціональної грамотності.

4. *Здоров'язберігаюча компетентність* розуміється як збереження власного фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я; акцентування на безпеці (окреслюється як якість людини оминати загрози, зберігаючи таким чином змогу захищати свої життєво цінні інтереси, інтереси суспільства й держави зокрема, виокремлюючи найдоречніші способи реагування).

Компетентності сформовуються за допомогою засобів змісту освіти, у підсумку у студентів розвиваються їхні нахили та окреслюється змога розв'язувати в повсякденному житті реальні завдання та проблеми різного характеру – від побутових до виробничих та соціальних.

М. Лук'янова у своїй праці аналізує професійну компетентність у вигляді комплексу знань, вмінь та особистісних характеристик, який відповідний побудові та суті діяльності людини. В. Овечкін трактує фахову компетентність як інтегральну цілісність знань, досвіду,

культури, та розкриває цю компетентність як змогу віднайти та приймати прийнятні вирішення в професійній сфері.

У дослідженнях О. Тімця фахова компетентність пояснюється як інтегральна властивість особистісного становлення та оволодінням професійною діяльністю, що зв'язана з можливістю майбутніх педагогів цілісно та усвідомлено опанувати систему фахових знань, практичних навичок, логічних операцій й прийомів діяльності з певної дисципліни, здійснювати самостійну й пошуково-дослідницьку роботу [3, с. 668].

Оволодіння професійною компетентністю щодо безпекових питань містить такі елементи: опанування та розвиток умінь і навичок з певного різновиду діяльності, які реалізуються як в безпечних умовах, так і в умовах ризику; фахова теоретична основа до безпечної життєдіяльності (усвідомлення загальних проблем ризику, безпеки, небезпеки тощо); психологічна готовність до безпечної життєдіяльності (утворення таких якостей, як сміливість, рішучість, здатність до діяльності в умовах прийняттого ризику тощо); розвиток особистісних властивостей, потрібних для безпечної життєдіяльності (передбачливість, гуманність, оптимістичність як підґрунтя безпеки окремої людини й суспільства в загальному) [4, с. 6].

Зауважимо, що не існує загальноприйнятого переліку фахових (предметно-спеціальних) компетентностей через специфіку предмета.

Студент має можливість стати компетентним у сфері охорони праці за тієї умови, коли своїми намаганнями опанує різні інформаційні ресурси для конкретної діяльності, випробує різноманітні стилі поведінки в її процесі, вибере ті стилі, які найбільші відповідають ситуації, що склалася. Через це завдання курсу «Безпека життєдіяльності та охорона праці» – проінформувати студентів про наявні засоби та можливості для компетентної діяльності й надати змогу перевірити в дії різні засоби та способи їх застосування, різні способи поведінки як реальних, так і змодельованих ситуаціях.

Висновок. Отже, діяльність та розвиток суспільства сьогодні зобов'язує реалізувати фахову підготовку педагогів, беручи до уваги знання з охорони праці. Мета вищої освіти – підготувати фахівців, які володіють професійними компетентностями та які можуть гарантувати безпеку як у виробничій, так і позавиробничій діяльності, зокрема й в умовах надзвичайних ситуацій. Саме такі підготовані фахівці мусять мати ґрунтовні знання специфіки діяльності в різних сферах, здатність входу в інформаційний простір, опрацювання та практичної реалізації досвіду в сфері охорони праці.

Подальшого вивчення потребує робота над взаємозв'язками не тільки з іншими дисциплінами професійної підготовки, а також з навчальними програмами дисциплін з безпеки життєдіяльності, що потребує розробки нових прийомів та форм фахової підготовки вчителів технологій.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про вищу освіту», № 1556-VII від 01.07.2014. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37–38. С. 2004.
2. Закон України «Про освіту», № 2145-19 від 05.09.2017. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. № 38–39. С. 380.
3. Закон України «Про охорону праці», № 2694-12 від 20.01.2018. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 1992. № 49. С. 668.
4. Концепція освіти з напрямку «Безпека життя і діяльності людини» / В. О. Кузнецов, В. В. Мухин, О. Ю. Буров [и др.]. *Інформаційний вісник «Вища освіта»*. 2001. № 6. С. 6–17.
5. Нагайчук О. В. Історико-педагогічний аналіз проблем дисципліни «Безпека життєдіяльності» у вищих навчальних закладах. Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії»: зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2016. С. 136–139. URL:

СУЧАСНА ЯДЕРНА ЗБРОЯ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ ЯК НАЙБІЛЬША ГЛОБАЛЬНА ЗАГРОЗА ЦИВІЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ НАСЕЛЕННЯ

Ткачук Андрій Іванович

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Анотація. У статті розкрито особливості вивчення матеріалу про потенційні загрози та реальні механізми і наслідків фактичного застосування сучасної ядерної зброї масового ураження проти цивільного населення.

Ключові слова: цивільна безпека, ядерна зброя масового ураження.

В реаліях сьогодення однією з найбільших загроз цивільній безпеці населення України зокрема, та всього світу загалом, є можливість застосування під час ведення бойових дій та/або колективних відповідно-зустрічних ударів як усіх компонент одразу, так і окремих тактичних боєприпасів ядерної зброї масового ураження окремими державами й навіть їх блоками. До так званого «Ядерного клубу» країн, що визнали/продемонстрували наявність ядерної зброї належать: США (з 1945 р., зараз мають до 11 тис. боєзарядів); РФ (СРСР) (з 1949 р., 10 тис. боєзарядів); Великобританія (з 1952, 250 боєзарядів); Франція (з 1960, 400 боєзарядів); КНР (з 1964, 1,5 тис. боєзарядів); Індія (з 1974, 200 боєзарядів); Пакистан (з 1998, 170 боєзарядів); КНДР (з 2006, 60 боєзарядів). Ізраїль з 1970-х рр. можливо має ядерний арсенал до 300 боєзарядів. При цьому вони продовжують витрачати величезні кошти на утримання та переоснащення свого ядерного арсеналу. Так, тільки РФ щороку витрачає на це до 3 млрд. дол., Франція – до 3 млрд. євро а Великобританія – до 4 млрд. фунтів. В США лише на підтримання вже існуючих ядерних сил щороку іде понад 15 млрд. дол., і вони планують протягом 2022-2050 рр. витратити на їх утримання та оновлення понад 600 млрд. дол. КНР запустили довготривалу програму модернізації на сотні млрд. дол., що спрямована на якісне вдосконалення ядерного арсеналу, а Індія, Пакистан та КНДР нарощують свої запаси ядерної зброї та активно працюють над розвитком ракетних систем доставки. Ними зараз нагромаджено колосальний ядерний потенціал – лише в США й РФ зберігається до 21 тис. ядерних і термоядерних боєзарядів, потужність вибуху більшості з яких набагато перевищує потужність вибуху бомб, скинутих на Хіросіму (15 кт) і Нагасакі (20 кт). А загалом в світі зараз є до 24 тис. боєзарядів, сила вибуху яких еквівалентна силі вибуху в понад 10 млрд. тон тротилу (10 Гт) [1; 2].

Метою статті є розкриття потенційних загроз та реальних механізмів і наслідків фактичного застосування сучасної ядерної зброї масового ураження проти цивільного населення в контексті вивчення студентами ЗВО відповідних тем навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист».

Так, при теперішньому вивченні тем «Соціально-політичні небезпеки» та «Зброя масового ураження», студентами слід наголошувати, що сучасна ядерна зброя масового ураження складається з: 1) ядерних (термоядерних) боєприпасів (боєзарядів) – оснащених ядерними (термоядерними) зарядами бойових частин торпед, ракет (боєголовок), авіаційних бомб, артилерійських снарядів, фугасів, мін; 2) засобів доставки цих боєприпасів до цілі (носіїв) – ракет наземного, морського та повітряного базування, стратегічної і тактичної бомбардувальної авіації, артилерії, навіть диверсійно-розвідувальних груп; 3) засобів управління. Станом на сьогодні, лише США, РФ, КНР, Франція і Великобританія мають глобальні стратегічні ядерні сили (СЯС), які у тільки перших 2 складаються з усіх компонент ядерної тріади: 1) сухопутної (міжконтинентальних балістичних ракет (МБР) шахтного/мобільного базування і крилатих ракет (КР)); 2) морської (МБР і КР на атомних підводних човнах та КР на надводних кораблях); 3) повітряної (КР, аеробалістичних ракет і