

Н.М. Опара, канд. с.-г. наук, доцент
Полтавська державна аграрна академія
Україна

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

Сьогодні більшість населення мешкає в упоряджених містах, забезпечує собі харчування не полюванням, а походом до супермаркету, працює в комфортних кабінетах чи на потужних підприємствах. Складається враження, що необхідність у науці виживання є неактуальною. На жаль, у повсякденному житті все зовсім інакше. Середовище, яке нас оточує у своєму переліку містить небезпек набагато більше, ніж первісний світ. А згідно зі статистикою список цих небезпек постійно збільшується, наслідки стають масштабнішими, а можливість виникнення залишається непередбачуваною. Сама ж людина, розбещена благами цивілізації, стала невинуватою безпечною, необачною, втратила навички поведінки в екстремальних ситуаціях.

Особливість дисципліни «Безпека життєдіяльності» (далі БЖД) полягає в тому, що вона має за мету не тільки збагатити студентів певним об'ємом знань, а й сформувати вміння розробляти алгоритми поведінки в конкретних надзвичайних ситуаціях. Головне - виховати розуміння, що повсякденне дотримання культури безпеки є необхідною складовою існування самого життя. Сприяти формуванню особистості безпечного типу - це сформувати у студентів навички самостійного оцінювання конкретної ситуації, прийняття та реалізації адекватних рішень у нестандартних умовах. Основою для розвитку цих здібностей є застосування на заняттях проблемно-ситуативного підходу при використанні методики системного аналізу.

Системність науки БЖД очевидна, її чинники складаються з технічних, суспільних, науково-природничих, економічних галузей знань, нерозривно поєднаних між собою. Єдність і взаємозалежність теоретичних знань і практичного досвіду, який накопичило людство, є основою для розробки алгоритмів поведінки в небезпечних ситуаціях, заходів їх запобігання та ліквідації. Сама сутність дисципліни БЖД вимагає використання системно-структурного підходу. Це методологічні засоби для визначення причин виникнення небезпечної ситуації, механізмів її розвитку, наслідків впливу на систему «Людина - життєве середовище».

Системний аналіз для дисципліни БЖД - це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки й обґрунтування рішень зі складних проблем, в даному випадку - безпеки.

Класифікацію методу системного аналізу згідно з педагогічними технологіями дидактики можна провести за наступними складовими:

- за рівнем застосування - локальна та модульна (модуль - безпеки техногенного характеру, локальність - промислові аварії, небезпечні події

транспорту, гідродинамічні небезпеки, радіаційна, хімічна небезпека та ін. як наслідок технічного розвитку);

- за провідним чинником психічного розвитку - соціогенна (спрямована на формування людини «безпечного типу»);

- за філософською основою - матеріалістична (базується на аналізі реальних подій);

- за науковою концепцією засвоєння - розвивальна та асоціативно-рефлекторна (встановлюється подія, а потім визначаються її складові);

- за ставленням до студентів - особистісно-орієнтована (технологія співробітництва);

- за орієнтацією на особистісні структури - інформаційна (формування знань, умінь з застосуванням прикладів реальних подій), саморозвитку(набуття вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та розробляти засоби запобігання несприятливим подіям), прикладна (застосовуються знання фізики, хімії, географії, геології, психології та професійно-орієнтованих дисциплін);

- за типом організації та управління пізнавальною діяльністю - структурно-логічна (визначення небезпек, встановлення причин виникнення, аналіз наслідків), тренінгові (відпрацювання та розробка алгоритмів дій).

Запропонована педагогічна методика, для її успішного практичного впровадження, повинна передбачити створення викладачем особливих креативних умов діяльності студентів. Викладач повинен:

1. Усувати перешкоди для мислення. Наприклад, перш ніж надати теоретичне визначення дисципліни БЖД, запропонувати логічний ряд запитань щодо пізнавальної проблеми: «Чому на сьогоднішній день проблема безпеки людини є актуальною?», «Як ви розумієте саме поняття «безпека»?», «Які проблеми прагне вирішити ця наука?», а під час обговорення відповідей студентів спонукати підтверджувати аргументи конкретними прикладами.

2. Розвивати сприйняття події як угруповання взаємозалежних складових. Так, під час аналізу системи «Людина - життєве середовище», а саме, проблеми безпеки, пов'язаної з людським фактором, модулюється послідовність подій та дій людини, які сприяють виникненню небезпеки: недостатня для виконання дії кваліфікація, невідповідність психофізіологічних властивостей людини вимогам праці, відсутність мотивації дії, схильність до ризику, конфлікти в колективі, побуті, невідповідні санітарно-гігієнічні умови праці, зношеність обладнання, несвоєчасність отримання інформації та ін. Цей аналіз моделює людину як систему біологічних, соціальних, психологічних складових, що функціонує як єдине ціле.

3. Підтримувати живу уяву. Наука БЖД базується як на теоретичних положеннях, так і на практичному досвіді. Тому при розгляданні конкретних небезпек методично правильним є звернення до студентів з пропозицією поділитися досвідом, якщо вони були свідками подібних подій або бачили особливості їх проходження із засобів інформації. Викладачу необхідно керувати процесом обміну досвідом, а саме, сприяти розвитку вміння подання інформації в логічній послідовності. Для цього пропонується студентам дотримуватися плану:

- визначення небезпеки;
- аналіз особливостей проходження;
- факти щодо причини виникнення;
- наслідки впливу на людину й життєве середовище;
- пропозиції щодо можливості запобігання.

Подання інформації за таким планом є не що інше, як побудова системи взаємопов'язаних подій з одночасним аналізом їх причинно-наслідкових зв'язків.

4. Приділяти увагу роботі підсвідомості. Необхідність у безпеці для людини, як живої істоти, є постійною потребою. Для розвитку вміння інтуїтивного реагування доцільним є застосування ситуаційних завдань двох типів: перший - вибрати правильну послідовність дій із запропонованих варіантів (цей тип завдань дозволяє сформувати систему логічно пов'язаних етапів дій); другий - більш складний варіант, який дозволяє розробити послідовність дій самостійно.

5. Утримуватися від категоричних оцінювань. Це один із головних постулатів педагогіки співробітництва: у випадку наявності недоліків у відповіді або запропонованих діях виправляти їх не викладачеві, а звернутися до студентів з пропозицією: «Яка з дій потребує уточнення?», «Що краще зробити?». «Що ви вважаєте за головну причину?» та ін. Викладач повинен формулювати питання таким чином, щоб відповіді студентів стали основою для розкриття можливості розвитку небезпечної ситуації та склалися в систему її реалізації: джерело небезпеки → причина небезпеки → небезпечна ситуація.

6. Розширювати об'єм знань. При вивченні теми: «Пожежна безпека» на першому етапі разом зі студентами розробляється система взаємопов'язаних складових такої небезпеки, як пожежа. На другому проводиться аналіз кожної складової, під час якого поширюється її інформаційна ємність, наводяться приклади реальних подій.

На заняттях з БЖД розглядається надзвичайні ситуації природного, техногенного, соціально-політичного характеру. З метою створення у студентів системи засвоєння знань доцільно розглядати кожен їх вид з дотриманням наступної послідовності:

- теоретичне визначення та особливості небезпеки на сучасному етапі;
- встановлення причин виникнення;
- аналіз факторів небезпеки;
- визначення наслідків;
- розробка алгоритму дій під час події;
- заходи запобігання;
- висновок про актуальність небезпеки.

Принцип системності покладений і в основу розробки структури заняття як подання матеріалу, так і його закріплення:

- встановлення проблеми (для теми «Хімічна безпека» навести статистичні дані, що на території України знаходиться приблизно 1800 хімічно небезпечних об'єктів, у випадку аварії на них у зону зараження потрапляє 22 млн. населення);

- опрацювання термінологічної складової теоретичних положень;
- аналіз безпеки за вище наведеним планом;
- перегляд навчального фільму, до змісту якого поставлені проблемні запитання (Як подається інформація про надзвичайну ситуацію? Яка інформація міститься у повідомленні про надзвичайну ситуацію? Визначте послідовність дій під час надання першої медичної допомоги та ін.);
- аналіз прикладів реальних надзвичайних ситуацій за даними інформаційних джерел;
- розв'язання ситуаційних задач, тестування, виконання практичної роботи.

На підсумковому етапі вивчення курсу БЖД з метою удосконалення вміння проводити системний аналіз безпеки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між складовими небезпечної події закріплюються навички аналізу й узагальнення знань теоретичних положень і практичних надбань. Для цього студенти виконують комплексний аналіз небезпечної події, яка реально сталася у світі. До необхідності працювати з джерелами інформації студенти привчаються під час викладання й опрацювання кожної теми. Кожна інформація про небезпечні події буде незакінченою, поки не проведений її кількісний аналіз. Тому на занятті огляд інформаційних новин щодо небезпечних подій є обов'язковою складовою. Однак інформація набуває цінності тільки тоді, коли вона не тільки отримана, але і опрацьована й надана в зручній для осмислення формі. Навчити працювати з інформацією - це ще одна мета, що реалізується під час виконання комплексного аналізу. Ця робота є логічним завершенням курсу БЖД і охоплює усі тематичні блоки. Студент проводить аналіз подій за наступним планом:

1. Інформація про надзвичайну ситуацію (з посиланням на джерело).
2. Теоретичне визначення цієї надзвичайної ситуації, характеристика шкідливих, небезпечних, вражаючих факторів.
3. Аналіз безпеки, встановлення її рівня.
4. Визначення ризику.
5. Встановлення впливу надзвичайної ситуації на природне середовище, інфраструктуру, людину.
6. Розробка алгоритму поведінки людини, яка потрапила в зону надзвичайної ситуації.
7. Алгоритм надання першої медичної допомоги потерпілому від цієї надзвичайної ситуації.
8. Засоби запобігання виникнення надзвичайної ситуації.
9. Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації.
10. Інформація про аналогічні надзвичайні ситуації.

Робота над цим завданням дає можливість студентам ще раз замислитися над цінністю людського життя, необхідністю дотримуватися правил безпеки, заздалегідь прораховувати власні можливості перед виконанням певної дії. Виконання роботи за визначеним планом дозволяє ґрунтовно проаналізувати чинники, які впливають на здоров'я, працездатність людини, визначають умови

її існування та життєдіяльності. Підтверджує головне правило безпеки: «Передбачити, уникати, діяти».

Список використаних джерел

1. Журнал «Безпека життєдіяльності» №4 квітень 2013р.