

Для оцінки психічного стану курсантів з ЛДУ БЖД, ми досліджували такі психічні процеси, як пам'ять та увага. Отримані нами результати свідчать, що увага у курсантів нестійка та з віком покращується, а пам'ять оцінюється як добра. Спостерігається переважання образної пам'яті над слуховою.

3. Аналіз режиму дня, організаційних і методичних особливостей занять з фізичного виховання, які проводяться в ЛДУ БЖД, свідчить про недооцінювання викладачами значення спортивних ігор, як засобу фізичного виховання у процесі виховання, нерациональне використання існуючих умов ЛДУ БЖД для організації рухливого дозвілля курсантів, для привчання курсантів до систематичних занять фізичними вправами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. *Фізичне виховання: Навчальна програма для Львівського державного університету безпеки життєдіяльності МНС України / Укл. Ковальчук А.М., Зайдовий Ю.В., Антошків Ю.М. – Львів, 2006. – 25 с.*
2. *Уилмор Дж. Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: учеб. издан. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.*
3. *Цьось А.В. Фізичне виховання в календарній обрядовості українців. Луцьк: Надстир'я, 2000. - 374 с.*
4. *Шиян Б.М., Папуша В.Г., Приступа Є.Н. Теорія фізичного виховання. - Львів: ЛОНМО, 1996. - 220 с.*
5. *Наказ МНС України № 10 від 05.08.2004 року.*

УДК 621.888.6

Р.В. Зінько, к. т. н., доц. (Національний університет "Львівська політехніка")

ОСНОВИ СТВОРЕННЯ КУРСУ «ЕФЕКТИВНА ЛІКВІДАЦІЯ ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ» ДЛЯ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ

В екстраординарних ситуаціях людина може адекватно реагувати на ситуацію тільки у випадку попереднього вироблення відповідних навичок. Пропонується міждисциплінарний курс оснований на теоретичних і практичних засадах виховання відповідних навичок поведінки цивільного населення у випадку природних та техногенних катастроф

Ми живемо в час інтенсивних технологічних процесів. Великий обсяг нової різномірної інформації вимагає швидко та різностороннього її аналізу і прийняття рішень. Швидкозмінне довкілля вимагає активно реагувати на зовнішні подразники. Все це призводить до високих психологічних навантажень, стресів та психічних розладів.

Особливостями функціонування нашої психіки донедавна займалася наука психологія, відхиленнями у психіці – психіатрія. У зв'язку із зростанням навантажень на психіку людей при, здавалося б, звичайному ритмі життя, все частіше психологи та психіатри говорять про постійний передстресовий стан людини.

Окремим випадком стресу слід вважати різноманітні катастрофи. У випадку катастроф людина починає функціонувати на межі своїх біологічних ресурсів. Тому ефективно їх використання в деяких випадках може означати життя чи смерть не тільки окремого індивіда, але і цілої групи людей.

Зазвичай у своїй повсякденній діяльності людина використовує низку певних алгоритмів поведінки в тій чи іншій ситуації. Якщо ситуація виходить за межі повсякденного

досвіду, то вона підсвідомо шукає подібну ситуацію з власного досвіду і використовує тоді алгоритм поведінки. Його вона бере за основу, дещо видозмінюючи залежно від обставин. На виконання такої процедури в дуже значною мірою впливає фізичний стан людини і стан довкілля. У випадку нетипових ситуацій, як то катастрофи, алгоритм вибору лінії поведінки дуже уповільнюється і відбувається із значними помилками. Невміння правильно підібрати алгоритм поведінки веде до розгубленості, невідання зорієнтуватися в складній нетиповій ситуації і, як наслідок, паніки, психічного шоку. Паніка в таких критичних випадках не тільки небезпечна для однієї людини. Вона може передаватися іншим, що веде до дезорієнтації цілих груп людей, перешкоджанню роботі рятувальників.

Шляхом розв'язку такої проблеми є розширення світогляду людей, забезпечення їх інформацією стосовно нетипових ситуацій (як техногенні катастрофи), а також алгоритмами поведінки в певних ситуаціях. Окремо в таких випадках слід говорити про закріплення набутих навичок поведінки в техногенних катастрофах і їх постійне підтримування.

Підготовка людини до можливих екстремальних ситуацій повинна базуватися на знанні особливостей нашої психіки. Із загальної психології [1, 2] відомо, що будь-яка діяльність, а особливо в екстремальних умовах, - це свідомо активність, яка проявляється системою дій, спрямованих на досягнення мети. Тому в складних умовах не дати людині розгубитися і запанікувати може сформована нею мета. Мета або мотив діяльності можуть бути чітко усвідомлені (обов'язок, відповідальність, дисциплінованість) та неусвідомлені (звички, упереджене ставлення тощо). Чітко усвідомлений мотив забезпечує опірність людини, її психологічну стійкість до паніки та розгубленості в порівнянні з неусвідомленим.

Тому при навчанні слід виділити основні напрямки морально-психологічної підготовки:

- формування стійких мотивів поведінки в складних життєвих ситуаціях;
- впевненість (віра) у можливість захисту від стихій, катастроф;
- розвиток у людей здатності протистояти страху, готовності перебороти значні труднощі;
- вдосконалення навичок надання само- і взаємодопомоги.

Формування стійких мотивів визначається оточенням людини, адекватною відповіддю на її діяльність інших людей, вихованням.

Впевненість (віра) у можливість захисту від стихій, катастроф знанням про катастрофи і шляхи зменшення її впливу, вмінням адекватно сприймати інформацію про саму катастрофу, а також мати базові знання про поведінку під час, після катастрофи і можливі шляхи і способи рятування.

Гостроту психологічних стресів можна знизити, якщо завчасно навчити людей діяти в екстремальній ситуації. В основі психологічної підготовки під час навчання знаходяться елементи напруженості та непередбаченості. Саме вони властиві реальній ситуації в районі лиха, аварії. Забезпечення автоматизму дій веде до зменшення стресу та адекватної поведінки в нетиповій ситуації. Найефективніше сприяє розвитку у людей здатності протистояти страху, адаптуватися до стресів, практичне виконання спеціальних нормативів, прийомів та способів захисту у надзвичайних ситуаціях. Велике значення для забезпечення високої психологічної стійкості має чітка, оперативна і правдива інформація про катастрофу. Невідомість і спотворена інформація є підґрунтям до розвитку паніки серед населення.

Причиною психологічної стійкості і впевненості в собі є вміння надавати само- і взаємодопомогу потерпілим при опіках, пораненнях, зараженні, опроміненні, отруєнні. Вміння вести боротьбу з вогнем, переконаність у надійності прийомів і засобів гасіння пожеж сприяє ліквідації "вогнебоязні", виховує та розвиває сміливість і впевненість в критичних ситуаціях.

Оволодіння широким спектром навичок може дати інтегрований міждисциплінарний курс. Завданням курсу повинно бути не тільки теоретичне висвітлення аспектів ліквідації

катастроф. Курс повинен мати також і практичні заняття. На думку автора курс повинен містити такі розділи:

1. Психологія людини в екстремальних умовах.
2. Природні та техногенні катастрофи і шляхи їх ліквідації.
3. Поведінка людини при ліквідації техногенних катастроф.

Перший розділ повинен містити інформацію про структуру нашої психіки. Особливості формування мети та мотивів діяльності. Окремим параграфом слід виділити зміну сприйняття довкілля в стані стресу і шоку. Теоретичні заняття слід доповнювати практичними вправами з визначення типу психіки, оцінки ментальних якостей і способів прийняття рішень.

У другому розділі необхідно студентам показати можливий спектр катастроф, їх масштабність. З іншого боку студенти повинні знати можливості рятувальної техніки, щоб реально враховувати можливість допомоги і не впадати в паніку у випадку недооцінки можливостей рятувальників чи у ейфорію у випадку переоцінки можливостей рятувальників. Тому другий розділ повинен містити класифікацію катастроф і їх характеристику. Останнім часом з'явилася техніка, що використовує інші принципи функціонування. Такі пристрої вимагають використання альтернативних підходів до ліквідації наслідків аварій. Прикладом таких нововведень можуть бути рятувальні машини модульної компоновки. Такі машини мають вищу ефективність у ліквідації аварій, оскільки можуть нести на собі спеціалізовані модулі необхідні для ліквідації наслідків конкретної катастрофи.

На рис. 1. показана компоновальна схема автомобіля для ліквідації надзвичайних ситуацій.

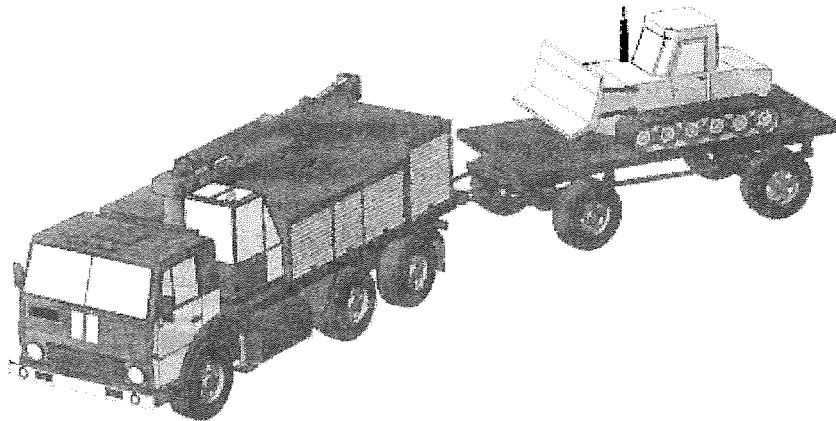


Рис. 1. Автомобіль модульної конструкції для ліквідації надзвичайних ситуацій [3]

Іншим прикладом нових технологій у ліквідації техногенних катастроф може бути використання мобільних роботів [4].

Реалізація рятувальних операцій пов'язана з виконанням значних об'ємів важких і небезпечних робіт. Необхідність використання індивідуальних засобів газового і теплового захисту і форсований характер робіт додатково ускладнює роботу рятувальників. Захисні дії протитеплових засобів обмежуються температурами навколишнього середовища 800°C і часом перебування до декількох хвилин, який скорочується при виконанні інтенсивної роботи. Тому рятувальні роботи повинні бути забезпечені високоефективною спеціалізованою технікою. Застосування роботів і маніпуляторів в цьому випадку є природним і необхідним рішенням. Розвідка і уточнення газової і температурної картин в зоні аварії і на навколишній території; виявлення і евакуація потерпілих, доставка пожежного обладнання у важкодоступні місця, розбирання завалів – це те, що можуть виконувати мобільні роботи.

Серед різноманітних типів мобільних роботів в теперішній час найбільший практичний інтерес викликають колісні та гусеничні наземні мобільні роботи (рис.2).

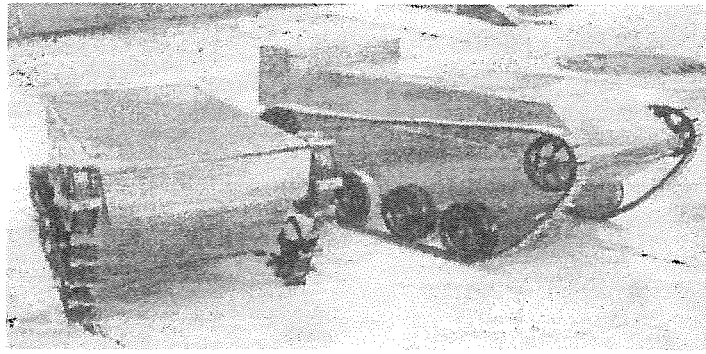


Рис. 2. Дослідні зразки пожежних мобільних роботів

Зараз проявляється тенденція використання невеликих мобільних автономних роботів порівняно вузької спеціалізації. В найпростішому випадку – це машини, що керуються дистанційно людиною-оператором за допомогою радіоканалу або по кабелю. Огляд місця події забезпечується за допомогою телекамер або оптоволоконних проводів. Наступним кроком у розвитку таких мобільних машин є використання ними елементарних базових алгоритмів руху – зупинка перед перешкодою, обминання перешкоди, рух за маркером тощо. В основному обробка алгоритмів базується на процесорах стаціонарних або переносних комп'ютерів, але вже ведуться дослідження з використання програмованих контролерів, які встановлені безпосередньо на роботі.

Для рятування людей з висотних споруд розроблена ціла низка рятувальних пристроїв [5].

Знання можливостей новітніх технологій рятування потерпілих дає впевненість людині під час катастроф, формує в них певну поведінку під час проведення рятувальних операцій і ліквідації наслідків катастроф. Тому в третьому розділі курсу слід особливу увагу приділити практичним заняттям, оскільки вони є критерієм оцінки ефективності засвоєння набутої інформації. Глибшого засвоєння можна досягнути використовуючи новітні комп'ютерні технології, пов'язані з інформаційними базами даних (рис.3). При використанні такого комп'ютерного забезпечення слід враховувати особливості засвоєння студентами нової інформації (рис.4).

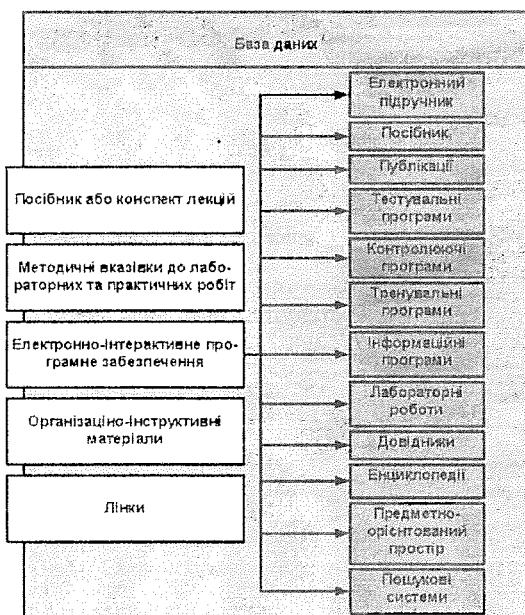


Рис. 3 Інформаційні бази даних для міждисциплінарного курсу

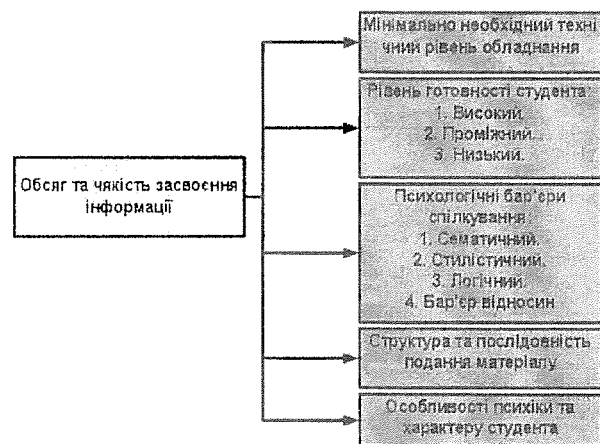


Рис. 4. Особливості засвоєння студентами нової інформації

Ефективність навчальної діяльності студентів значною мірою залежить від змісту матеріалу, який визначає структуру і рівень їх пізнавальних інтересів - загальних чи спеціальних.

Розробка навчально-методичних матеріалів повинна враховувати психологічні закономірності сприймання, пам'яті, мислення, уваги, а також вікові особливості студентів. Це пояснюється тим, що пізнавальні процеси студентів безпосередньо впливають на засвоєння навчального матеріалу. Існує низка незалежних від особистісних характеристик особливостей, які слід враховувати при розробці навчально-методичних матеріалів. Зокрема такі:

- органи чуття людини обмежені у своїй можливості реагувати на інформаційні сигнали, відтак сприймають лише дозовану кількість повідомлень із навколишнього середовища; і якщо повідомлень багато, то мозок зазнає інформаційного перенасичення (перенавантаження);

- людина сприймає світ залежно від того, що вона очікує сприйняти, через те її свідомість більшою мірою реагує на нове і несподіване;

- "ефект технічного перенасичення" полягає в тому, що людина не спроможна без варіювання виконувати одноманітні завдання протягом навіть нетривалого часу, тому іноді непомітно для себе вона змінює задачу, яку розв'язує.

Урахування окреслених вище особливостей сприяє підвищенню рівня сприйняття інформації і засвоєння навчального матеріалу.

Створення міждисциплінарного курсу, що поєднує в собі вивчення особливостей психіки людей в екстремальних умовах, знання особливостей протікання природних та техногенних катастроф, технології їх ліквідації та особисті навички в поведінці при цих подіях, дозволить зберегти багато людських життів, підвищити ефективність рятувальних робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. *Загальна психологія / За загал. редак. акад. С.Д. Максименка. Підручник. – 2-ге вид. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 704 с.*
2. *Основи психології: Навч. посібник / А.І. Веракіс, Ю.І. Завалевський, К.М. Левківський. – Х. – К., 2005. – 416 с.*
3. *Vikovich I., Lavrivskij M. Problems of automobiles adaptation of average hosting capacity for their effective participation in liquidation of emergency situations // Fire safety. Lviv – 2005, N6. P. 156 – 162.*
4. *Lozovuj I.S., Zinko R.V. Mobile robot is offered for extinguishing of fires. Fire safety. Lviv – 2006, N8. – P. 58 – 62.*
5. *Зінько Р.В., Дівесев Б.М. Покращення конструктивних характеристик пожежних автомобільних драбин. Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2004. – Том 9, №1. – С.46-52.*
6. *Малінко О. Дистанційна освіта: організаційна структура, психолого-педагогічні основи, фінансування і управління // Дир. школи, ліцею, гімназії. - 2002. - №6. - С. 38 -45.*