

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ"

Методичні рекомендації

*Під загальною редакцією
канд. техн. наук, проф. В. О. Михайлюка*

Рекомендовано Методичною радою НУК

Електронне видання
комбінованого використання на DVD-ROM



МИКОЛАЇВ • НУК • 2018

УДК 378.147:614.8(076)

Д 44

Автори: В. О. Михайлюк, канд. техн. наук, проф.; В. А. Дубінін, канд. військ. наук, доц.; В. І. Ізотов, старш. викл.; Н. В. Кулаласєва, канд. хім. наук, доц.

Рецензент В. В. Березуцький, д-р техн. наук, професор, зав. кафедри ОП та НС НТУ ХПІ

Д 44 **Дидактичні засади викладання дисципліни "Безпека життєдіяльності": методичні рекомендації** / В. О. Михайлюк, В. А. Дубінін, В. І. Ізотов, Н. В. Кулаласєва ; під заг. ред. канд. техн. наук, проф. В. О. Михайлюка. — Миколаїв : НУК, 2018. — 166 с.

Розглянуто питання щодо методичного забезпечення викладання дисципліни "Безпека життєдіяльності" у навчальних закладах освіти. Подано також ідентифікацію дефініції "Культура безпеки професійної діяльності людини". Розглянуто загальноприйняті підходи, що застосовуються при визначенні складових елементів культури безпеки професійної діяльності та її функцій. Наведено основні положення філософських і психолого-педагогічних методів щодо формування особистості безпечного типу та заходи їхньої реалізації.

Призначено для педагогічного складу навчальних закладів освіти, а також студентів з метою якісного викладання та опанування навчального матеріалу дисципліни "Безпека життєдіяльності".

УДК 378.147:614.8(076)

Навчальне видання

МИХАЙЛЮК Валерій Олександрович **ДУБІНІН** Віктор Андрійович
ІЗОВ Валерій Ізмайлович **КУЛАЛАСЄВА** Наталя Валеріївна

ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ"

Методичні рекомендації

*Під загальною редакцією
канд. техн. наук, проф. В. О. Михайлюка*

Редактор *С. А. Яременко*
Комп'ютерне верстання та складання *В. В. Москаленко*
Коректор *М. О. Паненко*

© Колектив авторів, 2018

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2018

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 9,8. Об'єм даних 2473 кб.
Тираж 15 прим. Вид. № 10. Зам. № 132.

Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
E-mail : publishing@nuos.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.

ПЕРЕДМОВА

У відповідності з Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 48 від 24 січня 2013 р. і зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 26 березня 2013 р. за № 488/23020 та за спільним наказом Міністерства освіти і науки України, Міністерства надзвичайних ситуацій України № 314/586 від 01 вересня 2003 р., викладачі навчальної дисципліни "Безпека життєдіяльності" ВНЗ I–IV рівнів акредитації мають один раз на п'ять років здійснювати обов'язкове підвищення кваліфікації.

Для якісного забезпечення навчального процесу на курсах підвищення кваліфікації викладачів дисципліни "Безпека життєдіяльності" розроблені методичні рекомендації, які містять питання, пов'язані з умовами реалізації педагогічної функції забезпечення безпеки життя та діяльності суспільства. Особливу увагу звернено на виховну складову навчального процесу, підкреслено, що вона є важливим педагогічним явищем. Розкрито сутність, принципи та методи формування у майбутніх фахівців особистості безпечного типу. Підкреслено значущість людського чинника у підтримці стабільності безпечного існування людини у виробничому середовищі.

Наведено необхідні заходи забезпечення сумісності елементів системи "людина–техніка–середовище". Здійснено аналіз психологічних якостей особистості, що впливають на безпеку людини та її оточення. Наведено методи застосування основних психолого-педагогічних підходів до формування культури безпеки професійної діяльності майбутніх фахівців суб'єктів господарювання.

Безпека – це стан захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства і держави від зовнішніх та внутрішніх загроз, небезпек і ризиків. Тому в структурі дисципліни "Безпека життєдіяльності" закладено орієнтацію на аналіз таких питань, як відносини між людьми в процесі діяльності щодо забезпечення безпеки; виявлення тенденцій і визначення адекватності реагування на небезпеки, що формуються чи відбулися, ризики, виклики, загрози; виявлення особливостей в динаміці функціонування інститутів безпеки, як державних, так і приватних, характеру взаємодії та ймовірних перспектив їх трансформації з урахуванням змін внутрішнього і зовнішнього середовища.

Стан безпеки особистості в суспільстві – невід'ємна частина прав людини, які гарантуються Конституцією України та низкою законів, нормами, правилами безпеки, діями державних і відомчих органів, фахівцями з питань безпеки життєдіяльності. Але досягти високого рівня особистої безпеки неможливо без участі людини, її свідомого ставлення до виконання правил та вимог до безпеки життєдіяльності.

Автори переконані, рівень безпеки особистості, що існує в суспільстві, таке ж загальне надбання, як і рівень демократії, освіченості, культури. Тому надзвичайно важливо реалізувати комплекс заходів, спрямованих на мобілізацію державних структур, громадськості на те, щоб створити матеріальні засади, підготувати відповідні людські ресурси і, найголовніше, змінити спосіб мислення та поведінку людей.

Статистичні дані про вплив на людину різноманітних небезпек свідчать про зростання травматизму, аварій і катастроф, збільшення матеріальних збитків. Продовжує підвищуватися кількість жертв на виробництвах, автошляхах, у сфері побуту. Ймовірність нещасних випадків чи професійних захворювань нині в Україні набагато вища, ніж у інших промислово розвинених країнах. Щорічно на виробництві травмується близько 100 тис. осіб, з яких близько 1 тис. гине, а понад 10 тис. отримують професійні захворювання. Це непоправні та нічим не виправдані втрати суспільства. Травматизм невиробничого характеру за масштабами, збитками, складністю та непередбачуваністю, соціальною значущістю виявляється об'ємнішим і не менш складним порівняно з виробничим травматизмом. За останні роки в Україні, згідно з офіційними статистичними даними, передчасно йдуть із життя внаслідок травм невиробничого характеру близько 60–70 тис. осіб на рік. Причин цього багато, і одна з них – це недостатній рівень знань, що залежить від організації навчально-виховного процесу в навчальному закладі. Широкий спектр небезпек виробничого середовища вимагає набуття студентами знань, умінь і навичок їх виявлення та вмілого застосування засобів захисту від можливого впливу останніх. Доведено, що реалізація небезпечних подій обумовлена, як правило, недостатньою увагою працівника до цієї проблеми взагалі, нерозумною схильністю до ризику, а також зневагою до правил безпеки. Багато в чому це пов'язано з обмеженими знаннями про можливі небезпеки і, що дуже важливо, про негативні наслідки їхнього прояву. Тому навченість працівників компетентним діям в умовах виробничої небезпеки є необхідною умовою попередження нещасних випадків і професійних захворювань.

Проблеми охорони життя і здоров'я людини у процесі життя та діяльності на сьогодні набули особливого соціального,

політичного та економічного значення. Підготовка молоді до самостійного безпечного життя є відповідальністю всіх і, безпосередньо працівників закладів освіти. Тому, як найважливіший ресурс соціально-державних інститутів, вони мають забезпечити якісну підготовку молодого покоління до вирішення завдань у сфері безпечної життєдіяльності. Останнє потребує періодичного оновлення наявних знань, умінь та навичок, а, отже – підвищення кваліфікації. Ідея профілактики травматизму допускає такий стиль діяльності, коли основні зусилля спрямовані на виявлення причин виникнення небезпечних проблем і ситуацій із наступним оперативним усуненням їх причин до того як вони можуть реалізуватись у нещасний випадок. Сьогодні важко переоцінити роль навчальних закладів, які надають знання студентам перед їхньою майбутньою трудовою діяльністю, що значною мірою залежить від професійної підготовленості викладачів дисципліни "Безпека життєдіяльності". Методичні рекомендації призначені для професорсько-викладацького складу навчальних закладів освіти, де викладають зазначену дисципліну за всіма фахами. Вони також можуть бути корисними для підготовки молодих викладачів і аспірантів для якісного опанування матеріалом вказаної дисципліни.

ПРИЙНЯТІ СКОРОЧЕННЯ

БЖД	– безпека життєдіяльності
ВНЗ	– вищий навчальний заклад
ДСНС	– Державна служба надзвичайних ситуацій
ККН	– контрольно-коригувальне навчання
ККР	– комплексна контрольна робота
ЛТС	– "Людина–техніка–середовище"
НЕ	– навчальний елемент
СРС	– самостійна робота студента
ТЗН	– технічний засіб навчання

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕЧНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Безпека життєдіяльності як галузь науково-практичної діяльності та навчальна дисципліна

Основні поняття та визначення

Актуальність проблеми безпеки життєдіяльності полягає у тенденції до зростання кількості нещасних випадків з людиною. Внаслідок аналізу закономірностей розвитку і життя людини можна виділити низку обставин, що сприяють цьому. Її складовими є випередження розвитку техносфери та діяльності суспільства, підвищення рівня культури безпеки людини в цих сферах; зростання ціни помилки. Якщо одна людина у давнину могла заподіяти шкоду декільком людям, то сьогодні жертвами можуть стати мільйони. Первісні люди жили в системі "людина–природа", сьогодні сфери життєдіяльності людини набагато різноманітніші, складніші. Людина має здатність адаптуватися не тільки до небезпек життєвого середовища, але й до порушення правил безпеки. Проблема безпеки завжди була актуальним завданням, яке намагалися вирішити по-різному: створення безпечних умов роботи, профілактика та охорона здоров'я, проведення профілактичних і випереджальних заходів, прийняття правильних рішень

у різних умовах життєдіяльності, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій та ін.

Формування категорії безпеки з теоретичного погляду є питанням принципової важливості, оскільки безпеку як стан розглядають лише з позиції комплексного підходу, що враховує різноплановість і багатоаспектність складових життєдіяльності людини. У людському бутті життя і діяльність нерозривно поєднані. Життєдіяльність є специфічною людською формою активності, необхідною умовою існування людського суспільства, зміст якої полягає у зміні та перетворенні в її інтересах середовища перебування. Отже вона охоплює всю різноманітність взаємодії людини з навколишнім середовищем. В процесі життєдіяльності людина постійно перебуває під впливом небезпек як реальних, так і потенційних. Середовище перебування – сукупність чинників, які впливають на здоров'я і працездатність людини, визначають тривалість її життя, умови її існування, життя та діяльності. Чинники середовища перебування поділяють на три групи. Природні (біосфера): клімат, місцевість, географічне положення. Соціально-економічні: законодавство про працю та охорону праці, економічні чинники, організація і структура суспільства, суспільно-політичні чинники. Організаційні та технічні (техносфера): засоби і предмети праці, технологічні процеси, організація виробництва, умови праці. Серед небезпечних і шкідливих чинників середовища перебування людини виділяють наступні:

1. Фізичні:

- можливі механічні впливи (рухомі предмети, машини, аварії, удари, травми);
- забруднення повітря для дихання;
- підвищена чи знижена температура повітря, наявність гарячих чи холодних поверхонь предметів;

- підвищений чи знижений атмосферний тиск, його коливання;
- вологість повітря, рухливість повітря (протяги);
- освітлення;
- підвищений рівень шуму, звуку, ультразвуку, вібрації;
- вплив електричного струму і напруги;
- іонізуюче випромінювання (проникаюча радіація, гамма-випромінювання, рентгенівське, ультрафіолетове, інфрачервоне випромінювання);
- електричні та магнітні поля.

2. Хімічні:

- хімічно шкідливі речовини у повітрі та харчових продуктах (токсичні речовини, канцерогени, мутагени, подразнюючі речовини, наркотики та ін.);
- лікарські речовини.

3. Біологічні:

- патологічні мікроорганізми (бактерії, віруси, грибові організми) і продукти їхньої життєдіяльності;
- якісний і кількісний склад речовин, необхідний для життєдіяльності людини (повітря, харчові продукти тощо);
- представники флори і фауни та продукти їхньої життєдіяльності.

4. Психофізіологічні:

- інформація;
- нервово-психологічні перевантаження, розумова перевтома, стреси.

5. Духовні: релігія, незнання сутності та місії людини тощо.

Небезпека – це загроза безпеці, тобто умова чи ситуація, яка існує в навколишньому середовищі та здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну, психічну, моральну шкоду (рис. 1.1).

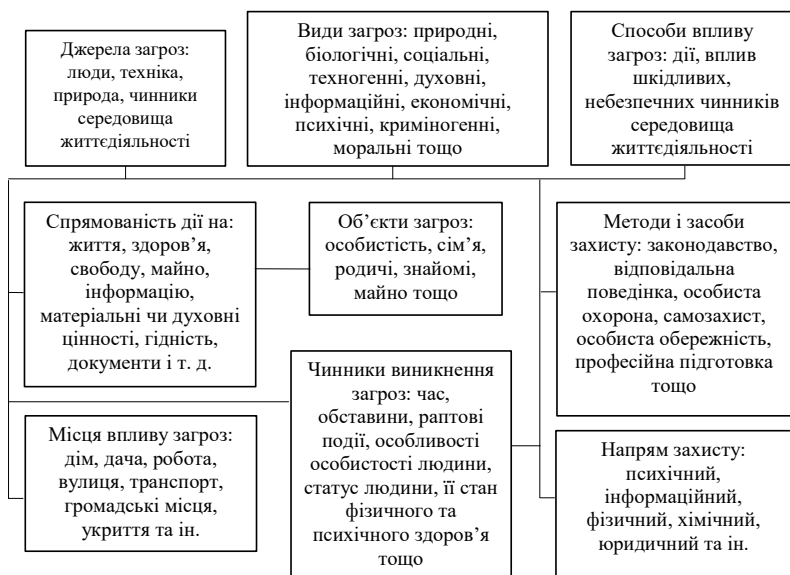


Рис. 1.1. Модель загроз безпеці життєдіяльності людини

Небезпеки і загрози для безпечної життєдіяльності становлять ушкодження, травми чи їхня потенційність. Ушкодження, травма – це порушення цілісності або функцій тканин внаслідок зовнішньої дії фізичних або хімічних чинників. Травми, ушкодження можуть бути поділені на дві групи: фізичні та хімічні. Фізичні ушкодження: механічні (заподіювані тупими і гострими предметами, вогнепальні, всі види механічного задушення), а також ті, які виникли внаслідок дії низької чи високої температури та електрики. Хімічні ушкодження – хімічні опіки їдкими речовинами, отруєння. Ушкодження можуть бути анатомічні, що порушують цілість тканин (садна, рани, переломи кісток, розриви внутрішніх органів тощо) і функціональні (біль, шок, струс головного мозку). Функціональні ушкодження частіше поєднуються з анатомічними. При

розвитку травматичного процесу нерідко виникають супутні ускладнюючі захворювання, що безпосередньо пов'язані з ушкодженнями (травматичний артрит, міозит, пневмонія, сепсис тощо).

У всі часи людина прагнула до забезпечення власної безпеки. Але з появою нових сфер діяльності виникає щоразу більше нових небезпек: нові прилади, машини, технологічні лінії, електричний струм, атомна енергетика, радіація, хімічні сполуки. Практична діяльність людини дала змогу висловити аксіому про те, що будь-яка діяльність людини є потенційно небезпечною. Потенційна небезпека життєдіяльності людини може існувати в явному та прихованому вигляді, яку важко виявити та передбачити. Наявність потенційної небезпеки в системі не завжди супроводжується її негативним впливом на людину. Для реалізації такого впливу важливе виконання таких умов:

- небезпека реально існує та діє;
- людина перебуває в зоні дії небезпеки;
- людина не має достатньо ефективних засобів захисту.

У загальному розумінні небезпека – це явища, процеси, об'єкти, які за певних умов здатні завдати збитків, шкоди для здоров'я людини. Небезпека може бути і тоді, коли є загроза безпеці для життєдіяльності особистості на стадії переходу із можливості у дійсність. Небезпека – це наслідок дії окремих чинників на людину, їх можна поділити на вражаючі, небезпечні та шкідливі. Вражаючими вважають чинники, що можуть призвести до загибелі людини. Небезпечними – що за певних умов можуть стати причиною травм та аварій. Шкідливими – що можуть викликати захворювання чи зниження працездатності людини як у явній, так і в прихованій формі. Такий розподіл чинників є умовним, оскільки один і той же чинник може спричинити загибель людини, травму, захворювання, чи не завдати ніякої шкоди.

Таксономія небезпек – класифікація та систематизування явищ, процесів та об'єктів, які здатні завдати шкоди людині. Прикладом таксономії є класифікація небезпек:

- за походженням: природні, техногенні, соціальні;
- за локалізацією: космічні, атмосферні, літосферні, гідро-сферні;
- за сферою прояву: побутові, транспортні, виробничі, службові, спортивні;
- за наслідками: загибель, травма, захворювання, зниження нормального фізичного, психічного, емоційного рівня життєдіяльності людини;
- за часом прояву: імпульсні, кумулятивні;
- за структурою: прості, складні, похідні;
- за характером дії на людину: активні, пасивні.

Група чинників небезпеки, що належать до природної сфери (екологічних чинників) містить: кліматичні, ґрунтові, геоморфологічні, біотичні. Кліматичні чинники залежать від метеорологічних умов, рівня сонячної активності, переміщення повітряних мас, коливання атмосферного тиску, розподілу тепла та вологи, які спричиняють різкі похолодання та настання спеки, проливні дощі, бурі, урагани, шторми та ін. Ґрунтові чинники небезпеки визначені особливостями різних типів ґрунтів, можливостями виникнення ерозії, зсувів, обвалів, утворення ярів. Руйнування ґрунтів може створити загрозу для сільського господарства, шляхів комунікації, водопостачання, житлових та виробничих будівель тощо. Геоморфологічні чинники небезпеки зумовлені особливостями будови геологічних структур надр землі, рельєфом, схильністю до землетрусів, вулканічної діяльності та ін. Біотичні чинники небезпеки враховують вплив на людину небезпечних представників флори та фауни, вірусів, мікробів. До них можна віднести загрозу здоров'ю та життю людини з боку хижих

звірів, птахів, отруйних рослин і тварин, переносників інфекцій (комахи та хворі тварини), а також опосередкований вплив живих організмів, наприклад, через хімічні виділення (екскременти) та залишки мертвих тварин, що не розклалися до кінця.

До чинників небезпеки в техногенній сфері відносять: технічні, санітарно-гігієнічні, організаційні, психофізіологічні. Технічні чинники небезпеки залежать від рівня надійності та ступеня ергономічності устаткування, застосування в його конструкції захисних загороджень, запобіжних пристроїв, засобів сигналізації та блокування, досконалості технологічних процесів, правильної послідовності виконуваних операцій тощо. Санітарно-гігієнічні чинники небезпеки виникають у разі підвищеного вмісту в повітрі життєвого середовища шкідливих речовин, недостатнього чи нераціонального освітлення, підвищеного рівня шуму, вібрації, незадовільних мікрокліматичних умов, наявності різноманітних випромінювань вище допустимих меж, порушення правил особистої гігієни та ін. Організаційні чинники небезпеки характеризують структуру виробничих взаємозв'язків, систему правил, норм, інструкцій, стандартів стосовно виконання робіт, планово-попереджувального ремонту устаткування, організацію нагляду за небезпечними роботами, використанням устаткування, механізмів та інструментів за призначенням тощо. Психофізіологічні чинники небезпеки визначають втому людини під час виробничого процесу через надмірні фізичні та психологічні навантаження, недотримання здорового способу життя, психогігієни.

До чинників небезпеки в соціальній сфері належать: державно-правові, етно-соціальні, інформаційно-психологічні, психологічні. Державно-правові чинники небезпеки зумовлені відсутністю або недостатнім опрацюванням законодавчо-

правової бази, загальнообов'язкових норм поведінки, що встановлені чи санкціоновані державою, а також слабкою державною гарантією охорони правопорядку. Це призводить до зростання протиправних дій, тероризму, злочинності та криміналізації суспільства, виступів окремих верств суспільства на захист своїх прав. Етно-соціальні чинники небезпеки залежать від особливостей побуту, звичаїв, культури, релігії етнічної спільності людей, що складена історично. Недостатня увага, утиски, обмеження в проживанні та діяльності окремих народностей, націй сприяють виникненню міжнаціональних конфліктів, що становлять небезпеку не лише для життя окремих людей, але й цілісності держави. Інформаційно-психологічні чинники небезпеки визначають надмірний інформаційний тиск на суспільство, особу. Психологічні чинники небезпеки виявлені в порушеннях правил поведінки і діяльності людей, а також у їхніх психологічних характеристиках. Поява психічно неврівноважених людей, маніяків, асоціальних угруповань створює небезпеку для нормальної життєдіяльності суспільства і особи. Перераховані чинники підтверджують об'єктивні умови існування широкого спектра небезпек, різноманітних за походженням та сферою прояву. Теперішній час характеризується розвитком процесу наростання небезпек.

Номенклатура небезпек – перелік назв і термінів, систематизованих за окремими ознаками. Приклад номенклатури небезпек в алфавітному порядку: аномальне освітлення, блискавка, вибух, газ, дим, електрика, захворювання та ін. Класифікація небезпек – введення кількісних характеристик для оцінки ступеня (рівня) небезпеки. Найпоширенішою кількісною оцінкою є ступінь ризику. Ідентифікація небезпек – знаходження типу небезпеки та встановлення її характеристик, потрібних для розробки заходів щодо її попередження, усунення чи ліквідації наслідків.

Попередження виникнення небезпеки чи загрози є діями що охоплюють запобігання, профілактику і припинення. Запобігання – діяльність, спрямована на недопущення виникнення ситуацій, подій, що ведуть до появи небезпек чи загроз. Профілактика – заходи щодо виявлення, усунення (нейтралізація, блокування, обмеження сфери чи сили дії) причин і умов виникнення загроз чи небезпек. Припинення – діяльність, що полягає у недопущенні розвитку, тривалості, доведення до завершення, реалізації загрози чи небезпеки, котра вже активізована.

Безпеку можна також розглядати як збалансований, стан людини, соціуму, держави, природних, антропогенних систем тощо. Безпека людини – це поняття, що відображає саму суть людського життя, її ментальні, соціальні та духовні надбання. Безпека людини – невід’ємна складова характеристика стратегічного напрямку розвитку людства, що визначений ООН як "Сталий людський розвиток" – такий розвиток, який веде не тільки до економічного, а й до соціального, культурного, духовного зростання, що сприяє гуманізації менталітету громадян і збагаченню позитивного загальнолюдського досвіду.

Державний стандарт України – ДСТУ 2293-99 визначає термін "безпека" як стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди.

Безпеку слід розглядати як захист від небезпеки, одну з основних умов самовизначення, саморозвитку особистості, людини загалом.

На цій підставі наведемо найбільш вдале, на нашу думку, визначення безпеки В. Серебрянікова: безпека – це стан захищеності особистості, суспільства, держави від зовнішніх і внутрішніх небезпек і загроз, що ґрунтується на діяльності людей, суспільства, держави, світової співдружності народів

з виявлення (вивчення), попередження, ослаблення, усунення (ліквідації) і відбивання небезпек і загроз, здатних знищити їх, позбавити їх фундаментальних матеріальних і духовних цінностей, нанести неприйнятні (недопустимі об'єктивно і суб'єктивно) збитки, закрити шляхи виживання та розвитку.

У системі безпеки однією з основних складових є безпека життєдіяльності. В цьому контексті безпека виступає як стан захищеності особистості в середовищі проживання від загроз її життєдіяльності. Поняття "життєдіяльність" складається з двох слів – "життя" і "діяльність". Життя – такий спосіб існування систем, що передбачає обмін речовин, енергією, здатність до саморегуляції, зростання, розмноження і адаптацію до умов середовища існування. Адаптація – сукупність морфологічних, популяційних та інших властивостей живих організмів, що забезпечують можливість стійкого виживання в конкретних умовах середовища. Розрізняють загальну (приспосовування до широкого діапазону умов середовища) та одиничну адаптацію (приспосовування до локальних чи специфічних умов середовища). Діяльність – акт зіштовхування спрямованої на ціль вільної свободи суб'єкта і об'єктивних закономірностей буття. У структурі діяльності виділяють суб'єктну (скерований на ціль суб'єкт) та об'єктну (предмет діяльності, знаряддя діяльності, продукт діяльності) компоненти. Діяльність людини постає як особливий, специфічний прояв людської активності. Діяльність є універсальним середовищем, що поєднує людину зі світом, у тому числі, з її особливим духовним універсумом. Виділяють три основні види людської діяльності:

- матеріально-практична: перетворення природи, подолання опору матеріалу, дія з об'єктами;
- духовна: усвідомлення, знання, мислення, створення понять, ідей;

– духовно-практична – створення особливих символічних форм, що фіксують вищі цінності людини (філософія, релігія, мистецтво).

Головними характеристиками діяльності людини є: перетворювальний характер, цілеспрямованість, предметність (від дії процесів залежить масштаб людини), соціальна-організованість, свідомість (набуває рівневого вигляду, коли переростає у самодіяльність). В процесі діяльності людина виступає як суб'єкт, а її дії спрямовані на зміни об'єкта діяльності. Завданнями діяльності є потреба, що виникає в певних умовах і може бути задоволена внаслідок визначеної структури, до якої належить:

– предмет діяльності – елементи навколишнього середовища, котрі суб'єкт отримав до початку своєї діяльності та які потрібно трансформувати у продукт;

– засіб діяльності – об'єкт, що опосередковує вплив суб'єкта на предмет діяльності, або те, що звичайно називають "знаряддям праці", та стимули, які використовують, наприклад, у діяльності управління;

– процедура діяльності – технологія (спосіб, метод) одержання бажаного продукту. Інформацію про спосіб діяльності фіксують у вигляді програми чи алгоритму на певних матеріальних носіях чи в усній формі;

– умови діяльності – характеристика оточення суб'єкта в процесі діяльності (температура, склад повітря, рівень акустичних шумів, пристосованість приміщення до праці, меблі, а також соціальні умови, просторові та часові чинники);

– продукт діяльності – те, що одержано внаслідок трансформації предмета в процесі діяльності. Існує три види завдань діяльності:

– професійні – завдання, що безпосередньо спрямовані на виконання мети, поставленої перед фахівцем як професіоналом;

– соціально-виробничі завдання, що пов'язані з діяльністю фахівця у сфері виробничих відносин у трудовому колективі (наприклад, інтерактивне та комунікативне спілкування тощо);

– соціально-побутові – завдання діяльності, що виникають у повсякденному житті та пов'язані з домашнім господарством, відпочинком, родинним спілкуванням, фізичним і культурним розвитком тощо і можуть впливати на якість виконання професійних та соціально-виробничих завдань.

Отже, діяльність людини – динамічна система взаємодій людини із навколишнім світом, в яких вона досягає свідомо поставлених цілей, що з'являються внаслідок виникнення у неї певних потреб. Відповідно до цього проблему безпеки життєдіяльності людини потрібно вирішувати в контексті вищезазначених аспектів діяльності.

Вивчення комплексу небезпек, умов, за яких вони здатні реалізуватись, вміння знизити їх негативний вплив, сприяло протягом усієї історії виживанню людства і надає змогу йому існувати в сучасних умовах. Однак на сьогодні у вирішенні цих питань потрібен комплексний науково обґрунтований підхід, який може забезпечити лише безпека життєдіяльності – стан захищеності суб'єкта діяльності від небезпек і загроз. Досягається безпека життєдіяльності діяльністю людей, суспільства, держави, світової співдружності народів з виявлення (вивчення), попередження, ослаблення, усунення (ліквідації) та відбивання небезпек і загроз. Як наука – це галузь науково-практичної діяльності, спрямованої на вивчення загальних закономірностей виникнення небезпек, їхніх властивостей, наслідків впливу їх на організм людини, основ попередження і захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання, а також на розробку і реалізацію відповідних засобів та заходів, щодо створення та підтримки

здорових та безпечних умов життя й діяльності людини як у повсякденних, так і в умовах надзвичайних ситуацій (аварій, катастроф, стихійних лих, війни тощо).

Безпека життєдіяльності як інтегрована дисципліна гуманітарно-технічного спрямування, узагальнюючи дані відповідної науково-практичної діяльності, формує поняттєво-категорійний, теоретичний і методологічний апарат, необхідний для вивчення у подальшому таких дисциплін як: охорона праці, екологія, цивільний захист та інших, що вивчають конкретні небезпеки і способи захисту від них.

Об'єкт і предмет дисципліни "Безпека життєдіяльності"

Об'єктом дисципліни БЖД є безпека особи як явище, а предметом – моделі безпеки. У центрі уваги БЖД – система "Людина–техніка–середовище".

Під життєвим середовищем розуміють частину зовнішнього середовища, що оточує людину, підтримує її існування, створює умови для діяльності та суспільних відносин і безпосередньо впливає на її життя та здоров'я. Розгляд системи ЛТС можливий як на загальному (комплексному) рівні, так і стосовно підсистем меншого масштабу, що враховують певні особливості та відповідну спрямованість відносин між двома складовими системи. У першу чергу необхідно виокремити підсистему "людина–природне середовище", оскільки промисловий та науково-технічний прогрес настільки озброїли людину технікою і такою мірою підвищили її могутність, що відносини між людиною та природним середовищем зазнали значної трансформації. Сьогодні природний (початковий) стан навколишнього середовища виявився суттєво порушеним, що спричинило появу нових небезпек природного походження, які не лише негативно впливають на здоров'я людини, але й загрожують її існуванню.

Важливе значення має розгляд підсистеми "людина–виробниче середовище". Нові технічні рішення і технології, широке застосування хімічних речовин у різних виробництвах, створення агрегатів великої потужності, підвищення швидкості роботи устаткування, використання нових матеріалів збільшило кількість виробничих небезпек для життя та здоров'я людей. Пильної уваги до себе потребує підсистема "людина–побутове середовище" з огляду на значне зростання кількості нещасних випадків, травм, каліцтв, смертей саме в цій сфері. Наявність у сучасних квартирах великої кількості побутових електроприладів, речей, виготовлених із синтетичних матеріалів, широкий спектр засобів побутової хімії суттєво полегшує людське життя, робить його комфортним, але водночас генерує комплекс небезпечних та шкідливих чинників: електричний струм, електромагнітне випромінювання, електростатичні поля, підвищений рівень шуму, вібрації, шкідливі речовини, пил та ін. За таких умов, у вирішенні питань безпеки життєдіяльності особливе значення здобуває людина, як елемент системи "людина–життєве середовище". Згідно з даними статистики, 80–90 % порушень режиму роботи теплових електростанцій, 70–80 % дорожньо-транспортних подій, 50–65 % аварій літаків, більше 50 % нещасних випадків у виробничій та побутовій сферах спричинені людським чинником. Причому, досить високий відсоток причин, пов'язаних з людським чинником, зумовлений значними прогалинами в системі освіти та виховання.

Мета і завдання дисципліни "Безпека життєдіяльності"

Метою дисципліни є: підготовка особи до активної участі у забезпеченні тривалого повноцінного життя у суспільстві, яке динамічно змінюється, а також:

– сприяти засвоєнню студентами сучасних знань про загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек,

надзвичайних ситуацій, їхніх властивостей, можливий вплив на здоров'я та життя людини;

– сформувати необхідні у практичній діяльності студентів уміння і навички для виявлення запобігання, протидії, ліквідації, та захисту від небезпек і надзвичайних ситуацій.

Завдання дисципліни "Безпека життєдіяльності" – навчити студентів:

– ідентифікувати потенційні небезпеки, тобто розпізнавати їх вид, з'ясовувати просторові та часові координати, величину та ймовірність їхнього прояву;

– визначати небезпечні, шкідливі та вражаючі чинники, зумовлені джерелами цих небезпек;

– планувати заходи щодо створення здорових і безпечних умов життєдіяльності у системі ЛТС;

– прогнозувати можливість і наслідки впливу небезпечних та шкідливих чинників на організм людини, та вражаючих чинників на безпеку системи ЛТС;

– використовувати нормативно-правову базу захисту особистості та навколишнього середовища, прав особи на працю, медичне забезпечення, захист у надзвичайних ситуаціях тощо;

– розробляти заходи та застосовувати засоби захисту від дії небезпечних, шкідливих та вражаючих чинників;

– запобігати виникненню надзвичайних ситуацій, а у разі їхнього виникнення приймати адекватні рішення та виконувати дії, спрямовані на їх ліквідацію;

– використовувати у своїй практичній діяльності громадсько-політичні, соціально-економічні, правові, технічні, природоохоронні, медико-профілактичні та освітньо-виховні заходи, спрямовані на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі.

Системний аналіз безпеки життєдіяльності

В процесі діяльності можна виділити з одного боку людину, котра працює, а з іншого – виробництво, де знаходяться предмети, знаряддя та навколишнє середовище, де і виникає небезпека. Система безпечної діяльності людини складається з таких підпорядкованих структур: людина, діяльність, система охорони праці, ергономіка, охорона здоров'я, гігієна. Підструктура людини охоплює такі чинники: безумовні рефлексії самозбереження, захисні реакції людини та дублювання функцій окремих органів; психологічні якості та стани людини; досвід, професійні навички та вміння; ступінь мотивації матеріально-практичної діяльності та безпеки.

Рівень індивідуальної захищеності людини від небезпеки є результатом дії складної системи саморегуляції, яка ґрунтується на чотирьох вищезгаданих чинниках (рівнях). Підструктуру діяльності розглядають як головне джерело небезпеки. Наприклад, матеріально-практичну діяльність у вузькому значенні можна розглядати як виробництво. У промисловому виробництві – це знаряддя праці, предмети праці та навколишнє середовище. При цьому, виокремлюють роботи з високою та невисокою категоріями небезпеки. Нещасні випадки частіше стаються під час виконання робіт з невисокою небезпекою внаслідок того, що:

- до робіт з підвищеною небезпекою допускають осіб, які пройшли спеціальну додаткову підготовку з техніки безпеки;
- на таких роботах використовують більш досконалі засоби техніки безпеки;
- небезпечних робіт значно менше ніж звичайних;
- висока ціна помилки на роботі з підвищеною небезпекою зумовлює серйозніше ставлення робітника до її виконання.

Духовно-практичну діяльність можна представити як інтелектуальну, в якій основними небезпеками є інформаційно-психологічні та духовні.

Підструктура "Система охорони праці" слугує розв'язанню двох головних завдань: знижувати рівень виробничої небезпеки та сприяти підвищенню захищеності життя і здоров'я людини.

Взаємодія всіх трьох підструктур формує фактичний рівень безпеки життєдіяльності людини.

1.2. Методологічні основи безпеки життєдіяльності

Системно-структурний підхід та системний аналіз – методологічна основа безпеки життєдіяльності

Головним методологічним принципом безпеки життєдіяльності людини є системно-структурний підхід, а методом, який використовують у ній, – системний аналіз. Його визначають, як сукупність методологічних засобів, що застосовують для підготовки та обґрунтування рішень стосовно складних питань, які існують або виникають у системах. Під системою розуміють сукупність взаємопов'язаних елементів, які взаємодіють між собою так, що досягається певний результат (мета). Причому, елементами (складовими частинами) системи вважають не лише матеріальні об'єкти, а й стосунки і зв'язки між цими об'єктами. Будь-який пристрій – це технічна система, а рослина, тварина, людина – біологічна система. Будь-які групи людей, колективи, спільноти – це соціальні системи. Система, одним з компонентів якої є людина, має назву ергатична. Прикладами ергатичних систем є системи "людина–природне середовище", "людина–техніка", "людина–техніка–навколишнє середовище" тощо. Кожну річ розглядають, як системне утворення. Системи мають свої властивості,

які не притаманні компонентам, що їх утворили. Цю основну властивість систем або "емерджентність" покладено в основу системного аналізу. Принцип системності розглядає явища у їхньому взаємозв'язку, комплексно. Для позначення мети, результату, якого досягає система, використовують термін "системоутворюючий елемент". Будь-яка система є складовою частиною іншої системи, або ж входить до іншої системи як її складова. З іншого боку, окремі елементи кожної системи можуть розглядати як окремі самостійні системи. У сфері наук про безпеку системою є сукупність взаємопов'язаних людей, процесів, будівель, обладнання, устаткування, природних об'єктів тощо, які функціонують у певному середовищі для забезпечення безпеки.

Система життя та діяльності людини

Системою, яку вивчає дисципліна "Безпека життєдіяльності", є система ЛТС. Розглянемо характеристики компонентів цієї системи. Будь-який живий об'єкт (організм, клітина) є відкритою системою, тобто системою, яка постійно обмінюється речовинами, енергією, інформацією з оточуючим середовищем. Сутність обміну в живих тілах складається з поглинання речовин ззовні та їх засвоєння (тобто перетворення речовин навколишнього середовища в речовину самого живого організму). Цей процес (асиміляція) потребує енергетичних витрат з боку живого тіла і ці витрати енергії можливі тому, що в процесі асиміляції в клітинах організму накопичується енергія у вигляді складних хімічних зв'язків молекул органічних сполучень. Процеси розпаду складних речовин живого тіла, які супроводжуються вивільненням енергії і виділенням продуктів розпаду, отримали назву дисиміляції. Головним джерелом енергії, що підтримує існування цих процесів, є сонячна енергія. Другий закон термодинаміки

стверджує, що будь-яка природна закрита система має властивість неминучого спаду енергетичного рівня впритул до загибелі самої системи. Живі тіла є відкритими системами і мають властивість черпати енергію зовні та залучати її в процесі своєї життєдіяльності, що забезпечує можливість життя.

Природне середовище (біосфера) – це частина Землі та простору, що її оточує, де зосереджене живе. Воно є джерелом природних ресурсів для життєдіяльності людини. Люди використовують воду, ліс, корисні копалини, плідний ґрунт та інші багатства природного середовища.

Штучне середовище – це складова довкілля, яка створена людством за багато років його існування. Штучне середовище умовно можна розділити на соціально-політичне середовище і техногенне.

Соціально-політичне середовище – форми спільної діяльності людей, єдність способу життя, комунікативної дії.

Техногенне середовище – промислові та енергетичні об'єкти, установи, навчальні, лікувальні заклади, житло, транспорт, знаряддя праці, зброя, домашнє господарство та ін. Техногенне середовище формується в процесі трудової діяльності людини. Воно багатопланове. Часто техногенне середовище поділяють на виробниче і побутове. Виробничим є середовище, де людина реалізує свою трудову діяльність (підприємства). До побутового середовища можна віднести власний дім чи квартиру, сукупність житлових будинків, комунально-побутових об'єктів, місця відпочинку та ін. Штучне середовище дає змогу задовольнити людські потреби в харчуванні, одязі, комфорті, культурному відпочинку, творчій діяльності тощо.

Життєдіяльність людства не може бути безкомпромісною, спокійною. На життєдіяльність завжди впливають різні негативні чинники, які виникають як наслідок діяльності людей,

так і природного середовища. Наприклад, аварії, стихійні лиха, збройні конфлікти порушують нормальну життєдіяльність людей. Захист у цих випадках людей і природного середовища є специфічним видом діяльності, та як правило покладається на державу та створені нею органи (армія, поліція, формування ДСНС).

Життєве або навколишнє середовище (довкілля) – це все, що оточує людину впродовж її життя. У свою чергу, життєве середовище – складна система, компонентами якої є природне і штучне середовище.

Загалом під системою життєдіяльності розуміють життя і діяльність людства на планеті Земля. Значною мірою система життєдіяльності відображена в державі, де люди об'єднані мовою, звичаями, законами, природними умовами, системою захисту своїх інтересів. Але ж і саму людину можна розглядати як систему життєдіяльності, що складається з взаємодіючих органів єдиного організму, який живе і діє за відповідними законами. Життєдіяльність окремої людини є часткою життєдіяльності людства в межах якоїсь формації. Тому тут є багато спільного. Але життєдіяльність окремої людини може відрізнятись від загальноприйнятих норм і традицій. У цьому і полягає унікальність кожної людської особи.

Характерні ознаки системи життєдіяльності:

- це складна система, що об'єднує життя людей (людства), їх працю і навколишнє середовище, всі елементи якої взаємопов'язані та взаємозалежні. Функціонування системи відбувається за об'єктивними законами (правила, традиції) і має за мету задоволення потреб та інтересів як людини, так і людства;

- це динамічна система, яка розвивається, удосконалюється, пристосовується до зміни умов існування. Система завжди прагне до стабільного стану, вживаючи відповідні заходи для захисту себе від небезпеки.

1.3. Системний підхід у безпеці життєдіяльності

Структура системи "людина–техніка–середовище"

При вивченні таких життєво важливих для людини питань, як проблеми безпеки, необхідно забезпечити вичерпну повноту аналізу, для чого доцільно застосувати системний підхід, який широко практикують в науці. При системному підході явища, що лежать в основі проблем, розглядаються як процеси, що відбуваються в певних системах.

Поняття система передбачає:

- цілісність сукупності компонентів, її складових;
- наявність певних взаємозв'язків між компонентами;
- наявність властивостей і закономірностей, властивих цій сукупності.

Кожна система, незважаючи на свою можливу внутрішню складність, є, в свою чергу, компонентом системи вищого рівня ("матрьошка" систем нескінченна в обидві сторони внаслідок безкінечності світобудови, принаймні, на рівні сучасних людських знань).

Вивчення процесів та їх закономірностей у відповідній системі з урахуванням взаємозв'язків і взаємозалежності всіх компонентів дозволяє провести повне і всебічне обстеження розглянутої проблеми, об'єктивно оцінити всі її особливості, знайти оптимальне, по-справжньому найкраще вирішення. Ключовим моментом для успіху системного аналізу є вибір системи саме того рівня, який досить повно визначає умови для обґрунтованого вирішення обстежуваної проблеми. Правильно вибраний для аналізу рівень системи дозволяє виключити з розгляду всі складності систем більш високих рівнів, замінивши їх навколишнім середовищем. Це стає можливим тоді, коли їх складна (найчастіше недоступна для вивчення)

динамічна поведінка незначно впливає на обстежувані процеси. Їх вплив задається в цьому випадку не змінюючи свого характеру в часі реакціями середовища на досліджувані процеси в обраній системі.

Важливим поняттям в методиці системного аналізу є поняття "модель". Модель – це схематичне відображення обраної системи, що зберігає її основні, важливі для проблеми особливості та відкидає несуттєві для нас. Спрощена схема-модель використовується для вивчення основних закономірностей процесів у системі. Відомі моделі двох типів: моделі фізичні (предметні) та моделі ідеальні (уявні). Найбільше застосування мають сьогодні моделі ідеальні, до яких відносяться, в першу чергу вербальні (словесні) та математичні моделі. Найважливіше значення мають припущення (попереднє розділення особливостей системи на важливі та несуттєві), використовувані при складанні моделі. Розробка припущень і складання моделі ґрунтуються або на наявному досвіді, або на інтуїції дослідника. У будь-якому випадку перед використанням результатів моделювання відповідність припущень поставленим завданням перевіряється експериментом.

Системи, що визначають сьогодні безпеку життєдіяльності людини, в порядку ускладнення можна розглядати в такій послідовності:

- людина як окрема особистість у навколишньому середовищі;
- група людей (колектив) у навколишньому середовищі;
- держава, яка об'єднує населення, природу, техносферу країни з навколишнім природним і соціальним середовищем;
- людство з його техносферою у навколишньому природному середовищі;
- біосфера (з людством як своїм компонентом) в космічному середовищі;

— космос як система, до складу якої як компоненти по-
слідовно входять біосфера, людство, різного рівня спільноти
і людина.

Представлені ускладнені системи можуть бути використані для опису різних процесів у загальних системах, часто званих "природа–людина–суспільство", "людина–техніка–природа" і т. д. Вибір для конкретного аналізу однієї з представлених систем залежить від розв'язуваної задачі – вибрана система повинна привести до задовільного вирішення, в той же час не ускладнюючи його додатково. Відзначимо, що система вищого рівня – космос – названа в основному для вказівки обґрунтованої межі складності наших моделей. Модель системи такого рівня серйозно розглядати поки не можна – і внаслідок недостатності наших знань, і внаслідок того, що вплив людства на стан систем космічних масштабів поки практично відсутній. Однак надалі вважати космос зовсім незалежним від життєдіяльності людей навколишнім середовищем буде вже недостатньо. Не тільки фантасти і футурологи (наприклад, відомий польський мислитель С. Лем у своїй книзі "Сума технологій"), а й видатні вчені обговорюють далекі перспективи "астроінженерної" діяльності людства, вважаючи, що попередній розвиток цивілізації з облаштуванням на Землі є всього лише її передісторією.

2. КУЛЬТУРА БЕЗПЕКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАГАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ ЛЮДСТВА, ЩО РЕАЛІЗУЄ ЇЇ ЗАХИСНУ ФУНКЦІЮ

2.1. Культура як скарбниця матеріальних і духовних цінностей, менталітету суспільства

Культура – акт подолання природи

Культура є, перш за все, актом подолання природи, виходу людини за межі інстинкту, створення того, що може надбудуватися над природою. Саме переборюючи органічну зумовленість власного виду, людина і створює культуру. Культура – специфічний спосіб організації людської життєдіяльності, який представлено у продуктах матеріальної та духовної праці, системі соціальних норм і переконань, духовних цінностях, сукупності відносин людей до природи, між собою та до себе особисто.

Завдяки цьому людина стрімко перетворює навколишнє середовище, суспільство, побут, тому і оцінюється як фактор творчого життєвого устрою, невичерпне джерело суспільних нововведень. У той же час, такі плоди людської діяльності, як загибель лісових масивів планети, забруднення повітря, землі, океанів і річок продуктами людської життєдіяльності

оцінюються як результат згубної культурної практики. Термін "культура" використовували як синонім освіченості, вихованості людини, і в цьому розумінні він увійшов по суті в усі європейські мови. У XVII ст. поняття "культура" набуває самостійного наукового значення. Український філософ Г. Сковорода вперше поставив питання про культуру як окремих, незалежний від природи, символічний світ, у якому вищі цінності людського буття, все святе і божественне розкриваються і побутують у символічній формі. З одного боку, людина – природна істота, підлегла всім фізичним, хімічним і біологічним законам, і поза природним світом її існування неможливе. Але, з іншого боку, людина перебуває і у світі неприродному, штучному – у світі культури. Традиційно розрізняють два основні напрямки культури – матеріальний і духовний, відповідно до двох головних сфер людської діяльності – матеріальної та духовної. Матеріальна культура охоплює всю сферу виробничої діяльності людства та її результати: знаряддя праці, житло, речі повсякденного побуту, одяг, будівельні споруди, засоби зв'язку, пам'ятники і монументи тощо. Духовна культура – це сфера свідомості, пізнання, моралі, виховання, освіти, науки, мистецтва, літератури та інших царин духовної діяльності людини. Сюди також відносять релігію і міфологію, світоглядні, політичні, моральні та інші уявлення людей.

Як бачимо, культура – це складне і багатопланове явище, що аж ніяк не зводиться тільки до етики поведінки, мистецтва чи гуманітарних знань. Створена людиною, і тому неприродна, вона включає в себе і ставлення до природи (екологічна культура), і ставлення до себе самої як до природного тіла (культура фізична), і відношення до себе, але як до явища соціального (культура економічна і політична).

Культура, цивілізація, соціум: спільності та розбіжності

Формування відповідної культури, як основи існування та найважливішої ідентифікаційної ознаки будь-якої цивілізації є одним з найбільш ефективних, якщо не єдиноможливим шляхом збереження на Землі людської раси. Культура взагалі поняття абстрактне. У культурі може фіксуватися спосіб життєдіяльності окремого індивіда (особиста культура), соціальної групи (культура класу) або всього суспільства. Категорія "культура" використовується в контексті культури рослин, виробництва, археологічних культур, сукупність досягнень людства в духовній сфері часто розуміють як культуру суспільства. Поряд із цим поняття "культура" позначає сукупність матеріальних і духовних цінностей, менталітету історично конкретного суспільства: первісна культура, культура середньовіччя та ін.

Культура як тип соціальної пам'яті

Існує класифікація, в основу якої покладено наступні концепції культури: предметно-ціннісна, дієва, індивідуально-атрибутивна, інформаційно-знакова, концепція культури як підсистеми усього суспільства. В основу предметно-ціннісної концепції закладено розуміння культури як сукупності матеріальних і духовних цінностей, що мають свій аспект розгляду в структурі різних наук. Дієва концепція бере до уваги насамперед людський фактор як духовну інтенцію розвитку культури, як спосіб життєдіяльності. Індивідуально-атрибутивна – розглядає її як характеристику самої людини. Інформаційно-знакова – вивчає як якусь сукупність знаків і знакових систем. Культура розглядається також як надіндивідуальна реальність, що засвоюється людиною у процесі її соціалізації або, навпаки, номіналістична, тобто як реальність особистісного.

Культура є формою трансляції (передачі) соціального досвіду через освоєння кожним поколінням не тільки предметного (у першу чергу, предмети виробництва) світу культури, навичок і прийомів технологічного відношення до природи, але й культурних цінностей, взірців поведінки. Причому роль культури така, що через цей регулюючий соціальний досвід вона формує стійкі художні та пізнавальні канони, уявлення про прекрасне, бачення природи в усіх її етнічних особливостях і колориті. Як стійка традиція соціальної діяльності індивіда культура дозволяє переносити зразки соціальної поведінки від покоління до покоління. Індивід, особистість тут повністю поглинається культурними нормами і зразками, він їхній носій. У цьому сенсі культура є і продукт, і детермінанта соціальної взаємодії.

З другої половини XIX ст. визначення "культура" отримало статус наукової категорії. Якщо розглядати культуру за змістом, вона розпадається на різні сфери: вдачі та звичаї, мову та писемність, стиль одягу, поселень, праці, постановку виховання, економіку, характер армії, суспільно-політичний устрій, судочинство, науку, техніку, мистецтво, релігію – всі форми прояву духу певного народу. Існують різні точки зору на проблему взаємин суспільства і культури, де:

- культуру позиціонують як продукт діяльності суспільства, а суспільство є суб'єктом цієї діяльності;
- культуру визначають як функцію суспільства;
- суспільні відносини є критерієм розвитку людини, її культури, а зміст культури визначається розвитком самої людини як суспільного суб'єкта діяльності;
- культуру та суспільство не слід співвідносити як частину і ціле, вони взаємно проникають одна в одну.

Культуру також розглядають як спосіб соціального життя, що поєднує всі види людської діяльності. Вона створює своєрідну систему впливу суспільства на людину – це система

відносин та інститутів, тобто способів і засобів соціальної регуляції буття людей. До найважливіших елементів культури, які виконують цю функцію, належать норми, сукупність яких становить нормативну систему культури. Одні норми і правила обмежені приватним життям, інші – суспільним. Норми, що регулюють громадське життя більш значимі та суворі, ніж норми і правила, що стосуються особистого життя. Культурні норми виконують у суспільстві наступні функції:

- є обов'язками та вказують міру необхідності людських вчинків;

- служать очікуваннями відносно майбутніх вчинків;

- контролюють поведінку, що відхиляється;

- є зразками, еталонами поведінки.

Сучасна типологія культурних норм містить у собі традиції, звичаї, звички, табу, вдачі, закони, моду, смак і захоплення, вірування та знання. Носієм культури є особистість, розумова діяльність якої перетворюється в цінності, норми, знання і віру, в її поведінку, що виключає генерування небезпек, дбайливе ставлення до інших людей і середовища існування. Людина не народжується особистістю, а стає нею. Становлення людини як особистості – це процес її входження у культуру суспільства.

Виховання є складовою частиною процесу соціалізації і являє собою цілеспрямовану передачу культурних норм і правил гідної поведінки в соціумі від старшого покоління до молодшого.

2.2. Безпека людини – зміст захисної функції культури

Потреба в безпеці – основа існування людини

Потреби особистості утворюють ієрархію (піраміда А. Маслоу), в основі якої лежать біологічні потреби і потреби безпечної життєдіяльності, а наступні її рівні належать соціальним потребам (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Піраміда Маслоу

Біологічні потреби, зумовлені необхідністю обміну речовин, – головна передумова існування будь-якого організму. Потреби соціальних суб'єктів (особистості, соціальних груп), а також людського суспільства взагалі залежать від рівня даного суспільства і від специфічних соціальних умов їх діяльності. Найвищим проявом потреб людини є потреба у самореалізації, самоствердженні, тобто у творчій діяльності.

Потреби та види їх трансформації – мотиви, інтереси, переконання, прагнення, бажання, ціннісні орієнтації – представляють основу і рушійну силу людської поведінки, її спонукання і мету. Нарешті, вищою потребою є духовний розвиток особистості, що знову ж дозволяє формувати у свідомості вищі суспільні цінності. Звідси можна зазначити, що усі потреби людини більш високого рівня виростають з потреби у безпеці, забезпечення якої відбувається, у першу чергу, саме через стан її здоров'я, що має посідати перше місце в ієрархії життєво важливих інтересів особи.

На підґрунті обговорення поняття "безпека людини" на Генеральній асамблеї ООН, загальне тлумачення його включає в себе наступне:

- право людей на життя в умовах свободи та гідності, а також свободи від убогості та безвихідності;

- концепція безпеки людини передбачає прийняття всеосяжних і контекстно виправданих превентивних заходів, що враховують інтереси людини та спрямовані на посилення захисту й розширення прав і можливостей всіх людей та громад;

- у концепції безпеки людини визнається взаємозв'язок між світом, розвитком і правами людини та рівною мірою враховуються цивільні, політичні, економічні, соціальні й культурні права;

- концепція безпеки людини відрізняється від відповідальності щодо захисту та її реалізації;

- концепція безпеки людини не передбачає застосування сили, погрози її застосування, або примусових заходів. Безпека людини не підміняє собою безпеку держав;

- безпека людини заснована на національній відповідальності;

- уряди зберігають за собою головну роль в забезпеченні виживання, реалізації засобів щодо підтримки існування й гідності громадян своїх країн. Роль міжнародного співтовариства полягає в тому, щоб доповнювати дії урядів і забезпечувати необхідну допомогу на їхнє прохання, з метою зміцнення їхнього потенціалу для реагування на існуючі й нові загрози. Для забезпечення безпеки людини необхідно розширювати співробітництво й партнерство між урядами, міжнародними й регіональними організаціями й цивільним суспільством;

- безпеку людини слід забезпечувати при повній повазі цілей і принципів, проголошених в Уставі Організації Об'єднаних

Націй, включаючи в себе повну повагу суверенітету держав, територіальну цілісність і невтручання в справи, які, по суті, відносяться до внутрішньої юрисдикції держав. Безпека людини не породжує додаткових правових зобов'язань з боку держав.

Культура як соціальне явище, що протистоїть зовнішній природі, виникла саме як фактор виживання людини, тобто їй споконвічно властива "захисна" функція. Вважається можливим інтерпретувати поняття "безпека" як стан захищеності об'єкта захисту, при якому значення усіх ризиків не перевищують допустимих значень, встановлених суспільством на відповідному етапі розвитку. Нині, безпеку розуміють як гарантовану конституційними, законодавчими і практичними заходами захищеність і забезпеченість життєво важливих інтересів відповідного об'єкта від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Поява глобальних загроз у наслідок діяльності людини принципово змінила постановку проблем безпеки. До настання нової епохи проблеми безпеки і способи їх вирішення були такими, що їх можна умовно поділити на дві категорії. Середній рівень безпеки населення країни забезпечувався загальним рівнем розвитку, а також військовими та адміністративними заходами держави. Індивідуальний рівень безпеки залежав від особистої поведінки у повсякденному житті.

Сучасна життєдіяльність людей в усіх проявах – соціальному, політичному, технічному, економічному, військовому – не гарантує виживання людини як біологічного виду. Комплекс проблем безпеки розширився, став більш взаємозалежним і набув якісно новий характер через виникнення нової та безперервної загрози, що не припиняється існуванню усього людства від власної життєдіяльності. Фактично, загроза катастрофи у глобальному масштабі стала постійною. Тому надалі дії кожної особистості та життєдіяльність співтовариств

людей будь-яких рівнів повинні постійно задовольняти вимоги глобальної безпеки. Для цього потрібно впроваджувати новий світогляд, систему ідеалів і цінностей, тобто нову культурну парадигму, що сприятиме формуванню якостей особистості безпечного типу, створювати суспільство і державу, отже, у підсумку, і світове співтовариство безпечного типу. Таким чином, безпеку можна визначити як стан діяльності, де з певною ймовірністю виключені вплив або наявність для людини, суспільства і природи надмірної небезпеки.

Рівень безпеки життя і діяльності людини визначається низкою зовнішніх і внутрішніх факторів. До зовнішніх належать:

- соціальні умови життя людини, ступінь її забезпеченості в охороні здоров'я, культурі, захищеності дитинства, старості, працездатності та ін.;

- екологічні умови, що визначають рівень захищеності людини від впливу несприятливих екологічних факторів на її здоров'я та перспективи подальшого життя;

- правові умови, що відбивають рівень захищеності прав, свобод і обов'язків людини і держави;

- матеріально-економічні умови, що обумовлюють ступінь захищеності людини від злиденності та задоволення нормальних людських потреб у їжі, одязі, житлі та ін.;

- рівень освіченості, готовності людини до безпечного способу життя і діяльності.

До внутрішніх факторів, які визначають рівень безпеки людини, можуть бути віднесені її власні особисті якості, генетичні, у тому числі психологічні та соціально-обумовлені, що сприяють або підвищенню цього рівня, або його зниженню.

Формування культури безпечної життєдіяльності – об'єктивна необхідність сучасності.

Перехід до концепції сталого розвитку суспільства неможливий без урахування і, за необхідністю, трансформації світогляду кожної людини у напрямку підвищення її відповідальності за майбутнє наступних поколінь. Особистість з рівнем культури безпечної життєдіяльності, необхідним для недопущення загибелі людського роду, проявляє її, насамперед, у дбайливому ставленні до себе, при взаємодії усередині соціуму не стає суб'єктом та об'єктом небезпеки для інших, у безпечній взаємодії з навколишнім середовищем. Формування системи компетенцій, знань, умінь і навичок безпечної життєдіяльності та переконаності в їх істинності здійснюється у родині, в освітніх установах усіх рівнів, але найбільш інтенсивним є вплив загальноосвітньої школи та викладання дисциплін напряму "Цивільна безпека" у ВНЗ.

Завдання безпеки постають щодня перед кожною людиною, оскільки, приступаючи до самостійної діяльності, вона мусить знати і прогнозувати можливі наслідки своїх дій, що перетворюють життєве середовище, чітко уявляючи процеси у системах із співтовариствами усіх рівнів. Вступаючи у творчу (або руйнівну) життєдіяльність, індивідууму слід навчитися розглядати себе як суб'єкта безпеки.

2.3. Культура безпечної життєдіяльності – визначальна умова існування людства

Загальнолюдські імперативи та ціннісні складові культури безпеки

Носієм культури безпеки є людина, творча розумова діяльність якої перетворюється у цінності, норми, знання, віру, поведінку, відношення до інших людей і середовища існування. Основою культури безпеки життєдіяльності, як відомо, є моральні цінності, що стали внутрішніми переконаннями членів

соціуму, в яких закріплені як вимоги до особистості, так і норми поведінки у суспільстві та природі, що стали безумовними.

Об'єднання понять "культура" і "безпека" вперше було здійснено Міжнародним агентством з атомної енергії у 1986 р. в процесі аналізу причин і наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Визнано, що відсутність культури безпеки стала однією з її основних причин. Надалі цей термін було уточнено в "Загальних положеннях забезпечення безпеки атомних станцій" (ОПБ-88/97). У цьому документі відзначено, що культура безпеки характеризується кваліфікаційною та психологічною підготовленістю персоналу, а її формування є одним з фундаментальних принципів керування і підлягає нормативному регулюванню в атомній енергетиці. Нині склалося розуміння того, що дана категорія повинна бути застосована не тільки до персоналу потенційно небезпечних об'єктів, але і до кожної людини окремо та суспільства в цілому. Від ціннісних установок людей, мотивів їх поведінки, особистісних і професійних якостей та здатностей значно залежить ефективність заходів щодо забезпечення безпеки життєдіяльності, зниження індивідуальних, колективних і глобальних ризиків. У даному зв'язку має сенс розглядати культуру безпечної життєдіяльності людини як одну з характеристик цивілізованості суспільства. І якщо розуміти культуру як певний рівень розвитку творчих сил і можливостей людини, то культура безпеки – це відповідний рівень розвитку її творчих сил і здатності до попередження і зниження ризиків, зменшення шкоди, заподіяної шкідливими і небезпечними факторами життєдіяльності їй особисто, суспільству в цілому і навколишньому середовищу.

Отже, можна визначити культуру безпеки суспільства, як специфічну сукупність орієнтирів, засобів, форм і способів взаємодії людей (соціальних груп, інститутів тощо) з середовищем існування, які вони виробляють у загальному житті

для підтримки (зміни) певних структур діяльності, соціальної взаємодії та спілкування. Вона відбивається в наступних формах організації життя та діяльності людей і взаєминах:

- у повсякденному житті людей та у небезпечних ситуаціях – духовних цінностях (цінність життя та здоров'я людини, визнання економічних інтересів особистості тощо);

- діяльності людей (поведінка вихователя дитячої установи при демонстрації прийомів самозахисту є діяльністю, а при нападі злочинця на його вихованця – особистісним втіленням культури безпеки);

- організація життя окремої людини, суспільної ланки та суспільства в цілому (розміщення речей у приміщенні, денний режим окремої людини або розклад роботи об'єкта економіки, взаємодія аварійно-рятувальних, силових, економічних та інших структур суспільства здійснюється з урахуванням закономірностей безпеки особистості та суспільства, і втілюють культуру безпеки).

Основу культури безпеки становлять загальнолюдські імперативи та цінності, а також історично сформовані способи їхнього сприйняття та досягнення. До таких у складі культури безпеки належать: основні (життя, здоров'я, безпека, добробут, комфорт), соціальні (схильність до ризику, особиста незалежність, життєвий успіх), політичні (воля, законність), моральні (благо, справедливість, взаємодопомога), релігійні (закон божий, порятунок, благодать), естетичні (ідеал, гармонія, досконалість – безпечна людина ближче до ідеалу, гармонії, досконалості). Компоненти культури безпеки (знання, правила, норми, які є засобами предметної діяльності) розділяють на групи за ознакою "роль у забезпеченні безпеки предметної діяльності". Неправильне застосування останніх призводить до низької ефективності (або навіть повного провалу) діяльності без виникнення небезпечних ситуацій,

шкідливих для людини та суспільства наслідків, збитків у вигляді втраченої вигоди, економічних втрат; виникнення небезпечних ситуацій, загрожує людині шкодою у формі травм, хвороб, нанесенням моральних та матеріальних збитків безпосереднім учасникам діяльності; виникненню небезпечних і екстремальних ситуацій, що загрожують людині (фізичною загибеллю) і суспільству.

Базовим компонентом культури безпечної життєдіяльності особистості є її світогляд. Умови ефективності формування безпечної особистості полягають, насамперед, у зміні її світогляду щодо безпечної життєдіяльності з переоцінкою цінностей, реалізації безпечного виду будь-якої діяльності, засвоєнні її як цінності для професійно-особистісного росту, гармонійної взаємодії освіти і культури безпеки. Таким чином, поняття "культура безпеки" є соціологічною категорією, яка відбиває соціальні відносини, спрямовані на усунення та мінімізацію (або створення та емісію) виникаючих соціальних ризиків, небезпек і загроз, на рівні особистості, групи, суспільства, держави в певних соціальних умовах.

Визначають наступні складові культури безпеки:

- здоровий спосіб життя;
- фізична культура;
- культура харчування;
- гендерний фактор;
- загальна інформатизація;
- культура комунікації (спілкування).

Здоровий спосіб життя

Здоров'я є стрижневим фактором, що визначає гармонійний розвиток людини, успішність засвоєння відповідної професії, плідність професійної діяльності, яка складає її загальне життєве благополуччя. Воно має генетичні основи і визначально залежить від способу життя та екологічних умов

середовища існування. Однак у певній мірі наявність здоров'я обумовлена також свідомим відношенням людини до себе і навколишнього середовища. Здоров'я залежить від безлічі факторів, що поєднуються в одне інтегральне поняття – здоровий спосіб життя. Тому дуже важливо залучити молоду людину до психічної та фізичної культури, навчити дбайливому відношенню до власного здоров'я, вміло організовувати роботу і відпочинок.

Спосіб життя має велике значення для здоров'я людини і складається з чотирьох категорій: економічної (рівень життя), соціологічної (якість життя), соціально-психологічної (стиль життя), соціально-економічної (побудова життя). Для збереження здоров'я потрібні знання, які б увійшли до повсякденних звичок людини.

У сучасній медицині укоренилося поняття про фактор ризику – так називають доведені або прогнозовані причини, які призведуть до якого-небудь захворювання. Це можуть бути біологічні (вади розвитку тощо) і соціально-економічні фактори. До останніх належать:

- фактори середовища життєдіяльності (несприятливі кліматичні й географічні умови, забруднення навколишнього середовища шкідливими речовинами);

- відсутність гігієнічних навичок;

- порушення режиму сну, навчальних занять, роботи, відпочинку;

- нераціональне харчування;

- шкідливі звички;

- несприятливий психологічний клімат у колективі, родині тощо;

- недостатня рухова активність та ін.

У той же час як ознаки наявності здоров'я у людини можна виділити наступні:

- нормальне функціонування її організму на усіх рівнях

організації останнього в цілому, а також органів, гістологічних, клітинних і генетичних структур;

- здатність до повноцінного виконання основних соціальних функцій;

- динамічна рівновага організму, його функцій і факторів навколишнього середовища;

- здатність організму пристосовуватися до умов існування у постійно змінному навколишньому середовищі (адаптація), підтримувати безпечну, комфортну і різнобічну життєдіяльність;

- відсутність хвороб, хворобливого стану;

- повне фізичне, духовне і соціальне благополуччя, гармонійний розвиток фізичних і духовних сил.

Фізична культура як особлива сфера загальної культури соціуму

Фізичний розвиток тісно пов'язаний зі здоров'ям людини. Здоров'я виступає як провідний фактор, який визначає не тільки гармонійний розвиток молоді людини, але й успішність освоєння відповідної професії, плідотворність її майбутньої професійної діяльності, що становить загальне життєве благополуччя. Фізична культура сприяє задоволенню соціальних потреб у забезпеченні комфортної та безпечної життєдіяльності, спілкуванні, деяких формах самовираження особистості через соціально активну корисну діяльність. У соціальному житті, у системі освіти, вихованні, у сфері організації праці, повсякденного побуту, здорового відпочинку фізична культура проявляє своє виховне, утворювальне, оздоровче та економічне значення, яке сприяє виникненню такого соціального прагнення як спільна діяльність людей з використання, поширення і збільшення її цінностей. Саме фізична культура є природним містком, що дозволяє поєднати

соціальну та біологічну складові розвитку людини. Результативний аспект фізичної культури містить усю сукупність корисних результатів, які людина надбала в процесі діяльного використання цінностей фізичної культури у своєму житті. До таких корисних результатів можна віднести:

- знання основ фізичної культури;
- здатність швидко опановувати нові рухи, розвинені у ході занять;
- отримані у процесі фізичних занять рухові вміння та навички;
- збільшену фізичну працездатність;
- пропорційно розвинену статуру і поставу;
- моральні та естетичні якості, які підносять особистість людини.

Основними ознаками фізичної культури можна вважати:

- систематичні заняття фізичними вправами для вирішення завдань фізичного самовдосконалення;
- володіння певними руховими уміньми і навичками для вирішення суспільно та особисто значимих завдань;
- володіння достатніми організаційно-методичними уміньми побудови своїх самостійних фізичних занять, тому що систематична самостійна діяльність, спрямована на фізичне вдосконалення, по праву вважається вищою формою особистої фізичної культури.

Як засоби фізичної культури використовуються: фізичні вправи, складові природного середовища (сонце, повітря і вода, їх вплив на загартованість), гігієнічні фактори (особиста гігієна – денний розклад, гігієна сну, режим харчування, трудова діяльність, гігієна тіла, спортивного одягу, взуття, місць занять, відмова від шкідливих звичок). Оздоровчо-реабілітаційна фізична культура пов'язана із спрямованим

використанням фізичних вправ як засобу лікування захворювань і відновлення функцій організму, порушених або втрачених внаслідок захворювань, травм, перевтоми та інших причин. Її різновидом є лікувальна фізична культура, що має широкий комплекс засобів і методів (лікувальна гімнастика, дозована ходьба, біг та інші вправи), пов'язані з характером захворювань, травмами або іншими порушеннями функцій організму (перенапруга, хронічне втомлення, вікові зміни тощо).

Щоб досягти мети фізичного виховання – сформувати фізичну культуру особистості, важливо вирішити наступні виховні, освітні, розвиваючі та оздоровчі завдання:

- розуміти роль фізичної культури у розвитку особистості та підготовці її до професійної діяльності;

- знати науково-практичні основи фізичної культури і здорового способу життя;

- формувати мотиваційне, ціннісне відношення молоді до фізичної культури, установку на здоровий спосіб життя, фізичне самовдосконалення та самовиховання, потребу в регулярних заняттях фізичними вправами і спортом;

- опанувати систему практичних умінь і навичок, які забезпечують збереження і зміцнення здоров'я, психічне благополуччя, розвиток і вдосконалення психофізичних можливостей і властивостей особистості, самовизначення у фізичній культурі;

- забезпечити загальну і професійно-прикладну фізичну підготовленість, що визначає психофізичну готовність індивідуума до майбутньої професії;

- отримати досвід творчого використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих і професійних цілей.

Культура харчування як основа формування і збереження здоров'я

Харчування – процес засвоєння організмом необхідних для підтримки життя, здоров'я та працездатності поживних речовин. Їх обсяг, склад, якість істотно впливає на стан, поведінку, спосіб і тривалість життя людини. Забезпечення безпечної життєдіяльності людини завжди пов'язано з культурою харчування, що базується на сукупності знань високого рівня про споживання їжі, розвиток практичних навичок у її виборі, та визначенні раціональних потреб організму. Відомо, що незбалансоване харчування є причиною більшості хвороб. Раціональне харчування має також велике значення для профілактики передчасного старіння, а при шлунково-кишкових, серцево-судинних та інших захворюваннях здавна є одним з основних і найбільш діючих лікувальних методів. Для правильної організації харчування необхідно мати інформацію про значення харчових продуктів, обсяги потреби їх для людини, чітко уявляти важливість їх регулювання залежно від її віку, професії, соціально-побутових умов і стану середовища перебування. Найважливішим завданням раціонального харчування є правильне сполучення усіх харчових речовин у добовому раціоні людини, притому вони повинні бути введені у кількостях, які повністю покривають усі витрати організму, як у кількісному, так і в якісному відношенні.

Гендерний фактор як матриця поведінки людини

Сьогодні саме дослідженням гендерного феномену приділяється велика увага. Категорію "гендер" найчастіше розуміють як комплекс ролей, моделей поведінки, ментальних та емоційних характеристик між чоловічим і жіночим, що створюється (конструюється) суспільством. Порівняльні дані численних досліджень, які стосуються розбіжностей чоловіка

і жінки, свідчать про особливості сприйняття, логіки та інтуїції, темпераменту, нервової системи, спостережливості, пристосованості, взаємин з оточенням, інтересів, оцінок, фізичних параметрів, організації мислення, активності, енергетики роботи і підприємництва та багато чого іншого, у чому представники людського роду істотно відрізняються. Вони не гірше і не краще один одного, вони різні. Чоловік охоплює та оцінює ситуацію в цілому, жінка ж фіксує свою увагу на дрібницях. У ситуаціях стресу, небезпеки жінки скоріше "втрачають голову", а разом з цим і спостережливість. Жінки швидше та легше можуть зрозуміти людину за мімікою, жестами, поглядом, у чому і криється секрет їх тонкої інтуїції. У чоловіків у ситуації небезпеки спостережливість загострюється. Дослідження психологів свідчать, що у чоловіків частіше зустрічається перевага холеричних рис темпераменту. Жіночій природі більше відповідає сангвінічний та меланхолійний темпераменти. Для жінок характерні рухливість, бурхливий прояв почуттів, швидка зміна настрою. Нервова система жінок менш стійка, ніж чоловіча. Тому жінка швидко переходить від одного емоційного стану до іншого. Її здатність до миттєвого психічного перевтілення перевершує здатність чоловіка. Сукупність усіх зазначених особливостей приводить у підсумку до того, що жінки краще пристосовуються до обставин, які змінюються.

Багаторічні дослідження надають нові підтвердження помітній різниці у духовній і розумовій організації чоловіків і жінок. Чоловіки (на відміну від жінок) погано переносять тривалу, монотонну, одноманітну роботу. Традиційно для чоловіка робота – засіб реалізувати, виявити себе, для жінки – місце, де вона може відчувати повагу та поспілкуватися. Це не стільки відрізняє, скільки поєднує їх, вносить рівновагу, задовольняє потребу в спілкуванні.

Важливість гендерного феномену для громадського життя є безсумнівною, оскільки система гендерних відносин визначає соціальні відносини, які формують, у свою чергу, розвиток суспільства. Картина світу, існування народу корелює з гендерними нормами, ідеалами, репрезентаціями, стереотипами. Цілком справедливою здається думка не тільки про важливість, але і про необхідність фокусування уваги на існуванні соціальних "чоловічої" і "жіночої" ролей, на наявність і врахування гендерних розбіжностей при вихованні молоді.

Культура та загальна інформатизація суспільства

З розвитком нових інформаційних технологій все помітніше проявляється їх вплив на людину та суспільство в цілому. Виникають нові типи відносин між людьми, нові концепції організації соціуму, зокрема – інформаційне суспільство, що є соціологічною концепцією, головним фактором суспільного розвитку виробництва та використання науково-технічної та іншої інформації. Однак, вплив загальної комп'ютеризації суспільства та безпосередньо засобів її реалізації на здоров'я людини, її психіку не є безпечним. По-перше, у більшості використаних в освіті та побуті ЕОМ перевищена норма випромінювань від монітора. Дисплей комп'ютера сильніше телевізора впливає на зір, спричинює розумові перевантаження і швидке стомлення нервової системи, провокує виникнення психічних захворювань. Більш того, поки що ніхто не може точно визначити вплив комп'ютера на біосферу і живі організми. По-друге, поширення ЕОМ та інших подібних досягнень електроніки сприятиме посиленню у людей психології індивідуалізму (обмежується спілкування людей). Вона може повести людину від реальності у світ мрій, створити штучний заміник дійсності, тим самим підсилити соціальну ізоляцію. При використанні комп'ютера виникає явище, яке вчені називають техностресом. Це зовсім нова, сучасна хвороба адапта-

ції, викликана нездатністю відповідним чином реагувати на неординарну інформаційно-комп'ютерну технологію, яка включає в себе:

- розумове перевантаження та втому;
- постійний контроль, спостереження за роботою та її якістю з боку ЕОМ;
- одиночний, максимально інтенсифікований, характер комп'ютерної праці, що створює ідеальні умови для соціальної ізоляції.

Особливе місце в ієрархії інформаційних небезпек посідають засоби та способи впливу на психіку людини. У підсумку сучасне суспільство утворюють не тільки інформовані, тобто добре обізнані про будь-що люди, але й дезінформовані – введені в оману помилковою інформацією. Поряд з інформуванням постійна дезінформація (а простіше – обман, неправда) також стала нормою життя у багатьох співтовариствах і країнах. Вона широко використовується як фактор інформаційного та психологічного впливу при ідеологічній обробці людей, у міжнародній політиці, в інтересах економічної експансії, для ослаблення національно-державної самосвідомості громадян, руйнування родин, корпорацій і держав. Стосовно конкретної людини інформаційно-психологічна безпека – це стан захищеності свідомості та психічного здоров'я людини, що забезпечує її цілісність як соціального суб'єкта, можливість адекватної поведінки та особистісного розвитку в умовах несприятливих інформаційних впливів, що здійснюються спеціальними інформаційно-психологічними засобами. Останні призначені, насамперед, для впливу на свідомість людини і вже через неї на поведінку, переконання, мотиви і потреби, моральні установки, відношення до того, що відбувається у суспільстві. Із цією метою можуть використовуватися усі засоби масової інформації, Інтернет, публічні виступи, бесіди,

навіювання, гіпноз тощо. До засобів, що використовуються при реалізації методів маніпуляції людською свідомістю, належать:

- засоби масової інформації (радіо, преса, телебачення, Інтернет);

- агітаційно-пропагандистські та навчальні матеріали (відеокасети, електронні та друковані підручники, енциклопедії, наочні прилади, рекламна продукція тощо);

- здобутки літератури (художньої, науково-технічної, суспільно-політичної, публіцистичної, спеціальної) і мистецтва (у тому числі різних напрямків масової культури);

- енергоінформаційні засоби (спеціальні генератори – пристрої, які випромінюють і передають електромагнітні хвилі та імпульси, радіоелектронні прилади тощо);

- лінгвістичні засоби (мовні одиниці, "спеціальна" термінологія, напрями мови, що мають семантичну неоднозначність при перекладі на інші мови, тощо);

- психотропні засоби (ліки особливого складу, психофармакологічні та психодислептичні препарати, транквілізатори, антидепресанти, галюциногени, наркотики, алкоголь та ін.);

- особисте індивідуальне та групове спілкування (навчальне, професійне, ділове, родинне, повсякденне тощо).

Механізм впливу на людину найбільш діючих маніпуляційних засобів і, зокрема, ЗМІ, енергоінформаційних, лінгвістичних і психотропних заснований на врахуванні її психічних особливостей.

Культура комунікації людства

Під комунікативною культурою розуміють здатність особи встановлювати і підтримувати контакти з іншими людьми на основі внутрішніх ресурсів, необхідних для побудови ефективної комунікативної дії у ситуаціях міжособистісного спілкування. Культура людського спілкування – це частка загальної

моральної культури особистості. Відсутність культури спілкування – свідчення бездуховності людини. Спілкування характеризується: змістом, функцією, манерою та стилем. Комунікативна компетентність особистості складається з наступних здатностей:

- вміння давати соціально-психологічний прогноз комунікативної ситуації, в якій має відбуватися спілкування;
- вміння соціально-психологічно програмувати процес спілкування, спираючись на специфіку ситуації;
- вміння здійснювати соціально-психологічне управління процесами спілкування в комунікативній ситуації.

Опанування людьми комунікативної культури припускає, крім того, розвиток, як мінімум, трьох груп умінь. Перша група умінь – комунікативні або мовні: ясно і чітко викладати думки, переконувати; аргументувати; вміння будувати докази; виносити судження; аналізувати висловлювання. Друга група умінь – сприймати (перцептивні): слухати і чути (вірно інтерпретувати інформацію, у тому числі і невербальну (міміку, пози і жести), розуміти підтексти тощо), розуміти почуття і настрій іншої людини (здатність до емпатії, дотримання такту, співпереживання), аналізувати (здатність до рефлексії та саморефлексії). Третя група умінь – взаємодіяти у процесі спілкування (інтерактивні): підтримувати бесіду, переговори, обговорення, ввічливо висловлювати думки, ставити запитання, вести за собою, формулювати вимоги, спілкуватися у конфліктних ситуаціях, керувати своєю поведінкою у спілкуванні.

Відповідно до потреб суспільства у підготовці людини до безпечної життєдіяльності у педагогічній теорії та практиці ведеться пошук шляхів і засобів виховання культури безпеки молоді. У загальноосвітніх, середніх і професійних вищих навчальних закладах впроваджуються курси "Основи здоров'я",

"Валеологія", "Екологія", "Безпека життєдіяльності", "Основи охорони праці". У процесі навчання на заняттях з фізичної культури, біології, географії, фізики, хімії та інших навчальних дисциплін досягаються певні результати. Однак ефективність виховання культури безпеки все ще залишається недостатньо високою. Однією з причин цього є низький рівень розробленості теорії та методики її виховання. До недостатньо досліджених категорій належить і сама культура безпеки. Якщо розглядати культуру взагалі, як певний рівень розвитку творчих сил і можливостей людини, тоді культура безпеки – це її готовність до профілактики ризиків, попередження і зниження можливих збитків (заподіюваних шкідливими та небезпечними факторами життєдіяльності) собі, суспільству, середовищу існування, стає зрозуміло, що єдиним носієм культури є особистість. Таким чином, як безпечна особистість виступає людина, що здатна:

- мобільно реагувати на усі зміни у суспільстві, змінюватися відповідно до вимог суспільства і сама впливати на його зміни;

- бути провідником загальнолюдських цінностей, необхідних для сталого розвитку особистості, суспільства, світу;

- цінувати світ, зберігати його для майбутніх поколінь, адаптуватися до життя у сучасному суспільстві, забезпечивши власну безпеку;

- інтегруватися у суспільстві, забезпечуючи безпеку оточення та природного середовища;

- усвідомлювати, що кожна локальна дія тягне за собою глобальну відповідальність поколінь.

Звідси, особистість безпечного типу – це людина, яка усвідомлює себе, високий зміст своєї діяльності та призначення, прагне жити в злагоді з природою, яка гармонійно поєднує активні творчі начала з протидією злу, зі збереженням

і розвитком життя на Землі та у Всесвіті, готова до рішучих дій аж до самопожертви на користь високих ідеалів захисту своєї Батьківщини. Вона поважає історію і традиції, систему цінностей, що склалися, закони, піклується про життя, здоров'я, безпеку людей. Природно, що поняття "особистість безпечного типу (поведінки)" значною мірою ідеалізовано, оскільки будь-яка діяльність людини споконвічно потенційно небезпечна. У той же час, особистість, яка орієнтована на раціональні відносини з навколишнім середовищем (з усіма його компонентами), збереження його природної складової, із знаннями, вміннями та навичками безпечної поведінки, життєдіяльністю, які безпечні як для неї, так і для інших, а також середовища існування, можна вважати суб'єктом безпечного типу.

Вступаючи у творчу (або руйнівну) життєдіяльність, молодій людині слід спочатку навчитися розглядати себе, перш за все, як суб'єкта безпеки. Останнє передбачає опанування накопиченими людством знаннями та досвідом виживання у різноманітних небезпечних ситуаціях, а також виховання у готовності до використання цієї спадщини у життєвих умовах, що постійно змінюються. При цьому йдеться про комплексну підготовку особистості до попередження і подолання небезпечних ситуацій, чому повинні сприяти її світоглядна, моральна, інтелектуальна, психологічна, комунікативна, правова, естетична, екологічна, інтерсоціальна, політехнічна і фізична готовності. Зрозуміло, що прищеплення названих елементів культури є, у значній мірі, завданням системи освіти. Людина, яка з юних років засвоїла закони безпечної життєдіяльності, стає суб'єктом, здатним у сучасних умовах захистити не тільки своє життя і зберегти власне здоров'я в умовах постійно виникаючих небезпек, але й одночасно використовувати їх у своїй діяльності, яка не повинна

бути джерелом небезпеки для себе, суспільства і навколишнього середовища. Природно, що це має становити сферу освітньої та організаторської діяльності держави, оскільки цінності визначаються корисністю для безлічі індивідумів, поведінку яких вона і регулює. Оволодіння культурою безпеки і передача її від одного покоління до іншого здійснюється у процесі безперервної освіти і виховання, починаючи з "материнської школи". Для реалізації змісту культури безпеки важливо, щоб кожен її потенційний носій (особистість) протягом життя прагнув до досягнення наступних цілей:

- вибору адаптованого соціального середовища і пріоритетів рольової поведінки, що зведе до мінімуму можливість залучення до небезпечних (у тому числі кримінальних) ситуацій і збитків від ненавмисного потрапляння в них;

- недопущення дій щодо створення і потрапляння в аварії та катастрофи, готовність до них при виникненні небезпечних або екстремальних умов;

- ведення способу життя, спрямованого на збереження здоров'я, працездатності та поведінки, що виключає побутовий і виробничий травматизм;

- урахування і зниження рівня впливу факторів, які погіршують екологічну обстановку навколишнього середовища.

Знання кожної людини, необхідні у цей час для забезпечення безпеки, мають базуватися на чітких уявленнях про процеси, що відбуваються у складних системах, які містять велику кількість природних, соціальних, техногенних компонентів, і на усвідомленні особистої відповідальності за результати своєї життєдіяльності. Отже, освіченість є станом готовності людини до безпечного способу життя і діяльності. Потрібні знання, насамперед, надає освіта, що базується на певних наукових засадах. Так, для забезпечення безпеки лю-

дини у техногенній сфері до змісту освітньої сфери "Цивільна безпека" введені відповідні методи її захисту.

Умови формування культури безпеки життєдіяльності молоді за допомогою інструментарію системи освіти знайшли втілення у педагогіці, як у створенні методик навчання і виховання особистості безпечного типу, так і у їх практичній реалізації. Отже, головною метою освіти є підготовка людства до виживання. Таким чином, між освітою і культурою є точна відповідність – забезпечення життя людини. Освіту можна позиціонувати, як культуру індивіда, якщо йдеться про освіту професійну, наукову, художню, правову, релігійну. Завдання будь-якої освіти – залучення людини до культурних цінностей: моральності, науки, мистецтва, права, господарювання, тобто перетворення природної людини у культурну. Зрозуміло, що використання цих цінностей у життєдіяльності людини і суспільства забезпечує її безпеку.

3. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ"

3.1. Дидактика як частина педагогічного процесу

Мета і завдання формування культури безпеки у вищих навчальних закладах

На основі аналізу базових цінностей людства педагогічною наукою було сформульовано концепцію формування безпечної особистості. Мета і завдання формування культури безпеки:

- коригування світогляду щодо безпечної життєдіяльності з переоцінкою цінностей;
- формування безпечної поведінки за будь-якої діяльності;
- засвоєння культури безпечної життєдіяльності, як цінності для професійно-особистісного зростання;
- гармонійна взаємодія освіти і культури безпеки.

Можна визначити наступні завдання формування культури безпеки студентів:

- забезпечення мотивації до безпечної поведінки. У процесі виховання людини під впливом соціальних, педагогічних та інших факторів реалізуються її особистісні схильності. Формування оптимального типу мотивації до безпечної поведінки є фундаментом, на якому базується подальше підвищення надійності та безпеки взаємодії людини з техногенним середовищем;

– формування системи компетенцій, знань, умінь і навичок безпечної поведінки і переконаності в їх істинності. Тільки оволодіння основними цінностями культури безпеки та їх безумовне застосування може гарантувати безпечне існування людини у техносфері. Оскільки техногенне середовище концентрує значну кількість небезпек, рівень розвитку особистісних якостей, спрямованих на їх подолання, буде визначати ефективність діяльності людини у цій сфері;

– психологічна підготовка до безпечної поведінки. Найчастіше люди виявляються психологічно невідготовленими до дії в екстремальних ситуаціях;

– забезпечення фізичної підготовки до дій в екстремальних умовах;

– розвиток творчої готовності до безпечної життєдіяльності;

– засвоєння досвіду самоконтролю у забезпеченні безпечної життєдіяльності.

Знання дидактичних об'єктів

У зв'язку з різноплановим і поглибленим моделюванням процесу навчання у практичній діяльності дидактика все активніше проявляє себе як самостійна, автономно діюча сфера науки, яка охоплює різні напрямки педагогічного процесу. Дидактика – це сфера педагогіки, яка досліджує закономірності процесу навчання, теорії навчання. Дидактика досліджує загальні закономірності пізнавальної діяльності людини, яка відбувається як під керівництвом викладача, так і самостійно, шляхом самоосвіти. Дидактика дає наукове обґрунтування цілям, відбору змісту освіти, засобам і методам навчання, визначає форми організації навчання.

Визначення понять "педагогіка" і "дидактика" даються в порівнянні, щоб показати викладачам дисципліни "Безпека життєдіяльності" подібність і відмінність змісту даних

категорій. Згадані визначення понять відбивають сутність двох процесів: розвитку змісту освіти і формування особистості безпечного типу в студентів, взаємозв'язок і взаємодія яких у практичній діяльності залишаються відкритими, тому що до цих пір остаточно не виявлена і не обґрунтована природа взаємозв'язку, тобто не розкрита закономірність контакту даних процесів. Тому питання коли навчати, а коли виховувати студентів протягом навчальної діяльності залишається для викладача невизначеним і не завжди зрозумілим. У педагогічній діяльності знання, як основні джерела формування змісту освіти поділяють на наукові та навчальні. Навчальні знання є освіченістю студентів, яка відбиває початкову ступінь пізнання навколишнього світу (В.С. Аванесов, В.І. Генецінській). Це знання певних понять, уявлень (образів), конкретних процесів, які відбуваються в природі та суспільстві, їх отримують студенти протягом усього освітнього періоду. Наукові знання – це такі, що відображають логічні процеси пізнання у формі принципів, педагогічних фактів, експериментів, різних зв'язків (В.С. Аванесов, В.І. Генецінській).

Сучасна освічена людина в межах власного професійного спрямування має вміти бачити й аналізувати будь-який процес (навчальний, науковий, технологічний, соціальний), виокремлювати його особливості (властивості), узагальнювати і об'єднувати з іншими явищами чи фактами, володіти методикою вимірювання наукових фактів, користуватися методикою, доказами і методами обґрунтування результатів. На практиці в педагогіці зустрічаються факти, коли педагоги виділяють окремі проблеми не наукового характеру і, навпаки, наукові педагогічні факти доводять буденною мовою. За таких умов формується викривлене уявлення про процес навчання і виховання. Педагогіка, як наука, тим і складна, що без спеціальних знань важко піддається вивченню. Дидактичними вважаються знання, що відбивають особливості

(властивості) процесу навчання студентів. Такі знання диференціюються за наступними категоріями:

- дидактичні об'єкти;
- дидактичні технології (процедура, алгоритми, модулі, процеси, моделі);
- засоби аналітичної дидактики (аналіз, узагальнення, систематизація, класифікація);
- дидактометрія (діагностика, контроль, оцінювання);
- методологія.

Дидактичними об'єктами можуть бути різні процеси, факти, форми, принципи, які відображають навчальну діяльність. Дидактичний "процес – це зміни стану" (С.І. Ожегов, Н.Ю. Шведова) навчальної діяльності студентів з метою формування або розвитку певних умінь в різних видах діяльності. Тому дидактичний процес мусить бути цілеспрямованим, тобто спрямованим на досягнення відповідного результату. Разом із знаннями протягом навчання студент має отримати також певні навички дій, які забезпечуватимуть його безпечну професійну діяльність у навколишньому середовищі. Цілеспрямований дидактичний процес здійснюється за відповідних умов, якими є місце і час, предмет вивчення, наявність студентів. За часом дидактичний процес може бути короткочасним і довготривалим.

Короткочасний дидактичний процес – це навчання студентів протягом певного часу (від 5 до 45 хв), в залежності від рівня їх знань і характеру змісту навчального матеріалу. Сюди відносяться короткострокові форми навчання: курси, консультації, семінарські заняття, "летючки". Довготривалий навчальний процес – це навчання студентів протягом семестру, навчального року або декількох років з метою розвитку їх індивідуальних особливостей в суспільстві: навчання в освітній установі, професійній школі. Часовий фактор, або час,

як дидактична одиниця навчального процесу, в даній діяльності виконує функцію спрямовуючого характеру. За допомогою часу можна регулювати характер виконання дій студентів, а головне, відпрацювати алгоритм діяльності студентів і педагога.

Зі зростанням науково-технічного прогресу час у дидактичному процесі все більше набуває статусу значущої дидактичної одиниці так само, як методи навчання. Це пов'язано з тим, що змінилися умови навчання, зміст навчального матеріалу і технічні засоби забезпечення навчання. Тому необхідність застосування категорії дидактичного часу в навчальному процесі підтверджується науковцями психологічними експериментами, що розкривають механізми дії сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, уяви в інтервалі певного часу. Звідси, очевидне і завдання дидактики – цілеспрямовано використовувати дані особливості часу в навчальному процесі. Місце організації дидактичного процесу може бути суспільним (соціальним): освітній заклад, будинок творчості, й приватним, де організовується навчальна діяльність особистісного, індивідуального характеру, що має різні цілі та причини здійснення дидактичного процесу.

Дисципліна (предмет) вивчення – це певна сфера знань, яка відбиває сутність досліджуваного об'єкта. Предметом вивчення можуть бути конкретні речі та явища, що мають власну наукову класифікацію. У міру накопичення і ускладнення відомостей про різні явища природи і суспільства ускладнюються методи та інструментарій їх вивчення та розуміння. Навчальна дисципліна для студентів є першим джерелом інформації, що розкриває не тільки особливості певних процесів, але, перш за все, відкриває світ почуття краси і відчуття радості від дотику до чогось незвичайного. Кожна навчальна дисципліна, і в першу чергу БЖД, має виховувати у студентів

погляди і переконання, що характеризують їхнє ставлення до життя. Реальне ставлення до життя розвивається за допомогою переживання відповідних думок, почуттів, уявлень. Тому сучасний педагог на заняттях допомагає студентам пережити різні відчуття явищ і образів у змісті тих дисциплін, якими володіє сам. Предмет вивчення, як частина всього навчального матеріалу в дидактичному процесі, складає основу змісту освіти студентів.

Дидактичний факт – це дієвий стан процесу навчання студентів. На практиці, в педагогічній діяльності, постійно виникає маса питань, наприклад, коли дидактичний факт є навчальним? Науковий аналіз педагогічної діяльності показав, що дидактичний факт має відбивати вимоги навчального характеру, тобто виконувати певні умови правил, інструкцій, завдань. Дидактичними фактами можуть бути різні психолого-педагогічні ситуації цільового призначення, які відбивають властивості виховування характеру. Дані ситуації мають вирішувати питання: як, чому і навіщо здійснюється навчання. Наприклад, процедура стимулювання. Педагогу потрібно поставити собі запитання: чому навчають низькі оцінки (зауваження) його вихованців і навіщо їх застосовувати? Викладач зобов'язаний чітко і конкретно уявляти бажані результати процедури, що ним застосовується. Якщо зауваження є емоційним задоволенням для педагога, то йому необхідно розібратися у власних психологічних потребах і не вирішувати власну проблему за рахунок навантаження психіки студентів. Дидактичний факт показує і пояснює поєднання навчальних дій, як розумового характеру, так і емоційного плану, а головне, впливає на цілеспрямований розвиток здібностей студентів. Звичайно, дидактичний факт пов'язаний з виявленням здібностей педагога здійснювати процес навчання і виховання.

Важливим аспектом педагогічної діяльності поки що залишається дидактичний метод, як основний інструмент професійної діяльності педагога попри кризу дидактики. Метод–спосіб діяти (С.І. Ожегов, Н.Ю. Шведова). Дидактичні методи – це прийоми, способи, дії, які допомагають педагогу розкрити особливості процесу навчання студентів. Тут необхідно зауважити, що процес навчання – це діяльність педагога, а процес вивчення – це діяльність студентів. Між процесами навчання та вивчення існує проблемна ситуація. Дана проблема була вічною проблемою педагогічного процесу протягом всієї історії педагогіки, вона вирішувалася в залежності від обставин ходу історії. Наша сучасна освіта складається з дидактичних методів як прогресивного, так і регресивного характеру навчання, які в рівній мірі відображають особливості навчального процесу. Наприклад, регресивний характер – це такий стиль викладання, коли педагог сам здійснює 80 % дій на занятті за принципом "передати знання студентам". Регресивним методом є постійне негативне, безграмотне з'ясування стосунків зі студентами. Прогресивний характер навчання здійснюється тоді, коли 80 % дій на занятті здійснюють студенти, а педагог спрямовує їх діяльність. Прогресивним методом є створення психолого-педагогічної ситуації навчального характеру, яка допомагає студентам отримати певні вміння спілкуватися (комунікативні вміння).

Дидактична форма представляє організацію навчальної діяльності студентів і педагогів в певному режимі часу (І.Я. Лернер). Дидактичною формою є навчальне заняття, екскурсія, а також олімпіада, конкурс, яка відображає характер цілеспрямованої організації навчально-виховного процесу. Всі форми організації, що здійснюються в умовах освітнього закладу, називаються соціальними (або громадськими)

формами навчання і виховання студентів. На сучасному етапі розвитку дидактичного процесу з'явилися нові форми організації: приватні, альтернативні, інноваційні, варіативні. В даний час йде активний пошук форм самовираження і самоорганізації, але основне значення в розвитку навчання і виховання надається змісту навчального процесу. Головною перевагою дидактичних форм є організація індивідуальної та групової діяльності студентів у відповідності з певними дидактичними принципами, що визначають "основне, вихідне положення якої-небудь теорії" (С.І. Ожегов, Н.Ю. Шведова), поглядів, переконань, виражених в концепції розвитку освіти або в теоретичній програмі дії.

Дидактичний принцип в практиці викладача відображає сутність його педагогічної діяльності. Педагоги звикли до наступних дидактичних принципів: достатність обсягу знань, доступність викладу навчального матеріалу (настільки, що не звертаємо уваги на принцип самовираження педагога). Тому сьогодні сформувалася проблема узагальнення педагогічного досвіду викладача у вигляді дидактичних принципів. Справа в тому, що саме поняття "дидактичний принцип" так і залишилося суто науковим, теоретичним (в цьому його перевага) і тим самим – далеким від практики. Науковий аналіз показав, що викладачі часто не вважають за необхідне висловлювати власні погляди і переконання в певній формі. Саме дані форми розкривають особливості дидактичних знань педагога: методичні рекомендації, дидактичні спостереження та аналіз, педагогічна концепція освіти, дидактичні принципи. Зауважимо, що розглянуте питання дидактичних об'єктів не відбиває повної характеристики їх обґрунтування, а лише частково зачіпає найбільш дієві сторони, які забезпечують основи всього дидактичного процесу.

Дидактичні знання, які застосовуються в педагогіці як сукупність відомостей про навчальний процес, складають основу регулювання, структурування, конструювання навчальної роботи і студента, і педагога. Моделювання навчального процесу завжди представляє характер вираження педагогічної ідеї, а головне – прагнення, бажання педагога змінити або зберегти особливості власного стилю професійної діяльності. В даному випадку викладачу необхідні знання дидактичних технологій, які допоможуть йому не тільки реалізувати власні здібності, але й побачити характер розвитку навчального процесу. Справа в тому, що в даний час, організація навчальної діяльності, характеризується збільшенням обсягу інформації, ускладненням процесу засвоєння інтелектуальних умінь, впровадженням більш сучасних технічних засобів. Всі ці фактори сприяють модернізації навчальної діяльності.

Дидактичні технології – це один із проявів організації сучасного навчального процесу. У своїй основі вони мають різні підходи до навчання студентів. Науковий аналіз педагогічної літератури показав, що багато авторів (В.П. Беспалько, В.П. Монахов, В.А. Бухвалов, Т.А. Мамігонова, М.А. Чошанов та ін.) розглядають технології навчання кожен по-своєму. Єдиного визначення поняття "дидактичні технології" поки не існує. Це пояснюється тим, що процес його формування перебуває на стадії розвитку і можливі різні висловлювання власних поглядів та переконань. Тут необхідно зупинитися на розгляді причин і умов застосування дидактичних технологій, які вплинули на розробку даного процесу.

По-перше, ВНЗ розглядається як виробничий об'єкт, в якому навчається безліч молоді різного віку – це кількісний показник навчального процесу. У даному випадку така освіта студентів нагадує "потік", а навчання називається "потоким".

Воно вимагає специфічних прийомів організації. Тому в педагогіці з'явилося ще одне поняття – "масова школа", яке відбиває загальні принципи організації потокового навчання на відміну від приватної "школи", де вони спрямовані на конкретну особу.

По-друге, навчальний заклад масового, виробничого типу – це своєрідний "живий конвеєр", який володіє певною періодичністю і "транспортуванням" молоді протягом дня за розкладом. Тому з'явилася необхідність в організації наступних "пультів" управління: навчальна частина, навчальна диспетчерська, відділ практики тощо, які координували б усю навчальну діяльність студентів і педагогів. Подібний педагогічний процес відображає сутність організації виробничої діяльності.

По-третє, накопичення знань, які відбивають сучасний напрямок розвитку суспільства, людини і природного середовища, визначає основу для формування базисних знань студентів. Викладачі знаходяться перед фактом самостійного застосування операцій диференціації, класифікації, систематизації та синтезу навчального матеріалу. У даному випадку необхідне використання прийомів інформаційних технологій, які сприятимуть процесу регулювання змісту навчального матеріалу.

З виявлених фактів добре проглядається проблемна ситуація сучасного навчального процесу, що виражається з наукової точки зору в суперечності між кількісним складом студентів і якісним змістом навчального матеріалу. Інакше кажучи, між кількісним і якісним принципами організації навчальної діяльності немає відповідності. Це показник того, що створилася ситуація можливого застосування дидактичних технологій як засобу регуляції навчального процесу.

3.2. Модернізація педагогічних технологій

Розглянемо коротку характеристику понять, які часто застосовують у педагогічній діяльності, а також при моделюванні педагогічних технологій.

Процес – хід, розвиток будь-якого явища, послідовна зміна станів у розвитку чого-небудь. Адаптація поняття "процес" в педагогіці пройшла настільки успішно, що сьогодні важко собі уявити розвиток навчальної діяльності без даної категорії. Тут найбільш суперечливим питанням може бути поєднання понять "навчальний (дидактичний) процес" і "виховний (педагогічний) процес". У чому їх схожість і відмінність? Навчальний процес відображає сутність організації діяльності студентів і викладача. За своєю будовою (структурою) він об'єднує дії педагога, звані викладанням, і дії студентів, звані вивченням. Основна мета викладача – так вибрати методи навчання, щоб студент міг вчитися (відтворювати дії). Виховний процес відображає сутність прищеплення певних норм поведінки, тобто формування звички дії в суспільстві, на виробництві та в сім'ї.

Зміст понять "навчання" і "виховання" об'єднують один і той же процес – дія. Саме це поняття є синтетичним (поєднує) і роз'єднує процеси виховання і навчання. Сучасна наука не випадково вийшла на дане психолого-педагогічне поняття з метою пояснити ці процеси, а також показати їх взаємозв'язок і відмінність. Дії виховного навчального процесу – це дії різних видів, які відображають різні сфери діяльності студентів, і в той же час поєднані одним об'єктом. Дії виховного характеру – це дії звичної поведінки, тобто прояв особистісних якостей людини в навколишньому середовищі. Дії навчального процесу – це дії освітнього характеру, тобто показник рівня знань учня. Трапляється, що людина освічена

має якісь знання, але невихована – не вміє поводитися в суспільстві, й, навпаки, вона може бути вихованою, але неосвіченою. Дані приклади показують невідповідність процесів виховання і навчання. Тут необхідно зазначити, що існує наука про процес навчання і виховання дорослих – андрагогіка, необхідність, яка для розвитку нашого суспільства зараз очевидна.

Процедура – офіційний порядок дій, виконання, обговорення відповідного предмета. Поняття "процедура" у педагогічному процесі застосовують рідко, тільки в тих випадках, коли виникає необхідність замінити яке-небудь поняття. Наприклад, процедура реалізації покарання або заохочення.

Алгоритм – сукупність дій, правил для вирішення даної задачі. Поняття "алгоритм" запозичене з математики. В даний час намагаються розробити педагогічні, дидактичні, психологічні, соціальні алгоритми.

Модернізувати – вводити удосконалення, зробити таким, що відповідає сучасним вимогам. Поняття "модель" в даний час активно застосовують в дидактичній теорії та практиці, коли мова йде про необхідність змінити умови діяльності. Науковий аналіз показав, що багато моделей навчальної діяльності, розроблені для молоді, найчастіше не можуть здійснитися самими педагогами. Ще один парадокс дидактичних технологій – викладачі розробляють прийоми і способи, які самі виконати не можуть. Це прямий доказ того, що багато моделей неідеальні, надумані, не мають наукового обґрунтування. Моделювання навчального процесу обов'язково має здійснюватися в умовах того навчального закладу, де реалізуються, насамперед, потреби і використовується реальний потенціал творчої діяльності педагога. Практика показала, що застосування нових технологій без спеціальної підготовки всього професорсько-викладацького складу веде до виникнення

конфліктних ситуацій, як серед них самих, так і серед студентів. Модернізація завжди повинна бути цілеспрямованою, легкою, змістовною, що відбиває таку взаємодію процесів навчання і освіти, при якій студентам хотілося б вчитися, а викладачам подобалося б навчати.

Дидактичні технології відбивають особливості організації навчальної діяльності студентів і педагогів у сучасних умовах. За власною сутністю педагогічні технології представляють поєднання навчального та виробничого процесів. Розглянемо деякі особливості конструювання педагогічних технологій, аналіз яких дозволяє визначити:

- динаміку розвитку навчального процесу;
- критерії здійснення педагогічних технологій;
- технологію операцій навчального процесу;
- критерії ефективності педагогічних технологій.

1. Динаміка розвитку навчального процесу:

– підвищення мотивації шляхом застосування різних форм стимулювання;

– визначення оперативних цілей навчального процесу;

– увага малим діям і зосередженість на ключових фактах;

– інтенсивна розробка, що випереджає нові дії;

– активізація студентів протягом діяльності;

– інтенсифікація аналізу дій і визначення нових цілей;

– застосування методів навчання наступного характеру: дослідного, аналітичного, управлінського, прогностичного, організаційного, інтеграційного, мотиваційного, координаційного містить:

- навчальні програми (однієї або декількох дисциплін);
- врахування гендерних особливостей і кількості студентів на одного викладача;
- тематичне планування та складання розкладу занять;
- структуру навчального процесу та форми контролю;

- вид творчої діяльності (моделювання), зміст навчального матеріалу, структуру заняття, навчальний процес (короткочасний і довгостроковий), результати контролю студентів протягом навчальної діяльності тощо;

- методичні дії (аналіз, класифікація, систематизація, взаємозв'язок, синтез) у технологічному процесі;

- виробничі сили (можливості та здібності) викладачів і студентів.

2. Критерії педагогічних технологій:

- умови навчального закладу, які дозволяють реалізувати педагогічні технології у формі педагогічних модулів, процедур, моделей, алгоритмів і т. д.;

- технологічні операції, які повинні відповідати потребам студентів і викладачів;

- оновлення навчального процесу, що відображає ступінь складності, легкості, доступності, гнучкості, економічності, енергійності дій.

3. Технологія навчального процесу може складатися з наступних операцій:

- варіант I (довготривалий навчальний процес): мета, результат (висновок), завдання, дидактичний час, дія, обсяг знань, ступінь складності, енергія розумової діяльності, зв'язок, міжпредметні зв'язки, ступінь здібностей, форма контролю, технічна оснащеність і т. д.

- варіант II (короткочасний навчальний процес): класифікація навчальних дій (І.І. Ільсов), типові дії, логічні дії, аналітичні дії, синтетичні дії, творчі дії.

4. Ефективність дидактичних технологій залежить від:

- ресурсів діяльності (навчальних, виробничих, наукових, предметних, соціальних, психологічних і т. д.);

- економічності: цілеспрямованої діяльності в часі, обсязі і ступені складності знань, рівні працездатності студентів і викладачів, розподілі блоків (операцій) на занятті;

- ступеня новизни операцій навчального процесу;
- ступеня технологічної оснащеності.

Динаміка навчального процесу розглядається як розвиток і зміна (підвищення) стану діяльності студента та педагога. Підвищений стан діяльності можна виразити наступними категоріями: активність–пасивність, інтенсивність–рівномірність, оперативність–стійкість, зосередженість–розслабленість і т. д. У наведених категоріях відображаються певні постійні зміни всього навчального процесу. Аналіз динаміки розвитку навчального процесу показав, що весь його зміст спрямований, в основному, на навчання студентів у динамічному режимі діяльності, який представляє поєднання ритмів, що чергуються відносно рівномірно, або відносно інтенсивно, залежно від рівня їх підготовки до ритмічної діяльності.

Оперативні цілі заняття допомагають педагогу:

- реально володіти ситуацією навчального характеру;
- приймати нестандартні рішення;
- бачити причину і наслідок навчального процесу;
- підбирати гнучкі форми контролю;
- досягти результату діяльності.

Увага малим діям – це створення навчальної ситуації на занятті, яку педагоги часто використовують, але не надають їй значення. Наприклад, студентам дається певне завдання. Кожен з них починає виконувати завдання по-своєму. Одні починають списувати, інші читають умову завдання, треті – чекають поки хто-небудь його напише і т. д. Завдання педагога полягає в тому, щоб поспостерігати, як виконується завдання студентами, тобто приділити увагу малим діям. Дані факти є ключовими, а саме: процес (хід виконання завдання, особливо з БЖД) впливає на результат, швидкість виконання, вміння вирішувати проблему і т. д. За допомогою

малих дій можна сформувати та відпрацювати операцію виконання завдання для студентів різного рівня підготовки.

Інтенсивно випереджена розробка представляє процес видозміни способів і прийомів вирішення тієї чи іншої проблеми. Це прогнозоване застосування необхідних дій: уточнюючого, координаційного та розвивального характеру, які сприяють запобіганню спотворення, зриву і неможливості виконання завдань.

Активізація діяльності студентів характеризується особливістю застосування різних стимулів для виконання ними певних операцій, в тому числі, операцій творчого характеру. У зв'язку з тим, що активність може періодично змінюватися пасивністю студентів, необхідно в навчальній діяльності виділяти періоди або етапи змінної діяльності. Інтенсифікація аналізу дій характеризується ретельним розглядом наступних аспектів: відповідності цілей та дій, ступеня складності знань, ступеня використання різних дій і знань, ступеня досягнення результату.

Застосування методів навчання – це показник складності навчального процесу, який вийшов за рамки застосування традиційних методів навчання. Кожен метод відображає не тільки характер використання, але, насамперед, передбачає цілі операції навчальної діяльності, які сприяють динаміці розвитку навчального процесу. Організація навчального процесу представляє склад необхідних компонентів, що дозволяють виробити і прийняти будь-яку форму технологічного процесу. Критерії педагогічних технологій – це особливості реалізації педагогічних технологій, які відображають, перш за все, умови актуального застосування.

Технологія операцій навчального процесу складається з двох варіантів моделювання технологічного процесу. Зміст запропонованих варіантів свідомо представлено у вигляді

набору слів, які не мають логічної послідовності вираження ідеї навчального процесу, з метою надати можливість педагогам конструювати з даних слів структуру навчального процесу. Перший варіант призначений для моделювання довготривалого навчального процесу (навчальний рік або семестр), а другий варіант призначений для моделювання короткочасного навчального процесу (заняття). Викладачі мають право доповнити даний список власними поняттями, що відбивають зміст навчальної діяльності.

Ефективність педагогічних технологій характеризується умінням моделювати і застосовувати свої розробки на практиці, а головне – творчо використовувати власну професійну діяльність. Ефективність педагогічних технологій розглядається як орієнтир або зразковий еталон для моделювання технологічного процесу, без якого сьогодні неможливо здійснити навчальну діяльність.

Інтенсивний підхід до навчання відбиває швидкість процесу, активні методи навчання, стиснений (скорочений) навчальний матеріал. Моделювання дидактичних технологій інтенсивного підходу до навчання студентів має показувати динаміку розвитку як центральну ідею навчального процесу. Основним результатом повинна бути ефективність педагогічних технологій. Інтенсивне навчання рекомендується студентам, які мають здібності до швидкого схоплювання навчального матеріалу. Найчастіше до них належать ті, хто не любить монотонну працю.

Варіативний підхід до навчання характеризується особливістю вибору різних варіантів навчальної програми, навчального матеріалу, навчального плану. Варіативний підхід до навчання відображає багаторівневий процес, який заснований на принципі формування змісту освіти від простого до складного, і навпаки від складного до простого. Багаторівневий

(варіативний) підхід обов'язково враховує ступінь складності навчального матеріалу, ступінь працездатності студента за часом, ступінь відтворення знань, ступінь виконання завдань, ступінь розподілу навчальних операцій на занятті тощо. Багаторівневий підхід відрізняється від диференційованого навчання тим, що не враховує особливості особистості студента. Варіативний підхід розробляє тільки зміст навчального матеріалу або зміст навчального процесу.

Диференційований підхід до навчання розглядає потреби кожного студента. Основним, принципом навчання, є врахування індивідуальних особливостей. Диференційований підхід до навчання студентів передбачає моделювання технологій таким чином, щоб здійснити корекцію особистості кожного, хто навчається, або окремо сформованої невеликої групи студентів.

*Наукові дослідження в безпеці життєдіяльності.
Поняття "наука", "наукове дослідження"*

Вперше запропонував проводити експериментальні дослідження педагогічних проблем у 1803 р. І.Г. Песталоцці. За його ініціативою в 1809 р. в Кенігсберзі були організовані семінари, на яких обговорювалися питання навчання і виховання. Педагогічне дослідження є процесом і результатом наукової діяльності, спрямованим на отримання суспільно значущих знань про закономірності, структури, механізми навчання і виховання, теорію та історію педагогіки, методику організації навчально-виховної роботи, її зміст, принципи, методи та організаційні форми. Таким чином, результатом педагогічного дослідження є наукове педагогічне знання. У будь-якій розвиненій науці є теоретичні та емпіричні знання. Є вони і в педагогіці. В основі їх розрізнення лежить виділення теоретичного та емпіричного рівнів наукового пізнання.

На емпіричному рівні формується знання про факти: для педагогіки це знання про ефективність чи неефективність тих чи інших прийомів навчання і виховання, про позитивний або негативний вплив будь-яких факторів, які діють в педагогічному процесі, на його результати і т. п. Знання теоретичного рівня утворюються в результаті досліджень, пов'язаних з розвитком і вдосконаленням понятійного апарату науки і спрямовані на всебічне пізнання реальності в її істотних, глибоких зв'язках і закономірностях. Це, наприклад, знання про сутність навчання і виховання, про склад, структуру та функції змісту освіти, про класифікацію навчальних предметів і т. п. Дослідник В.В. Краєвський пропонує розрізняти ще один вид педагогічного знання – нормативні – знання про належне, про те, що слід робити, на відміну від емпіричних і теоретичних, вони відображають суще. До них відносяться загальні та особисті вказівки, розпорядження до діяльності: принципи, правила, рекомендації тощо.

З розрізненням згаданих груп знань пов'язані види педагогічних досліджень. У педагогічній енциклопедії в основу класифікації педагогічних досліджень покладений тип зв'язку науки і практики та пропонується розрізняти такі їх види як фундаментальні, прикладні, розробки. Фундаментальні педагогічні дослідження розкривають закономірності педагогічного процесу, загальнотеоретичні концепції педагогічної науки, її методологію і не переслідують безпосередньо практичних цілей. Прикладні педагогічні дослідження вирішують окремі теоретичні та практичні завдання, пов'язані з методами навчання, виховання, змістом освіти, підготовкою викладачів. Предметом прикладного дослідження є отримання нових знань про способи практичного застосування вже відкритих законів управління навчанням і вихованням. У більшості випадків прикладні дослідження виявляються продовженням

фундаментальних, але можуть і передувати їм. Вони виступають проміжною ланкою, яка пов'язує науку і практику, фундаментальні дослідження і розробки, теоретичні та практичні рекомендації. Дослідження-розробки містять конкретні вказівки щодо виховання та навчання, методів і форм організації різних видів діяльності учня. До розробок належать програми, підручники, інструктивно-методичні рекомендації. Розробки продовжують прикладні дослідження, пов'язують їх з практикою.

Категорійний апарат

Розвиток будь-якої сфери наукового знання пов'язане з розвитком понять, які, з одного боку, вказують на певний клас істотно єдиних явищ, а з іншого – конструюють предмет даної науки. Основними категоріями в педагогічній науці прийнято вважати наступні: освіта, виховання, навчання, розвиток, соціалізація. Інші категорії розглядаються в галузях педагогіки: "навчально-виховний процес" – у теорії виховання, "зміст освіти" – в дидактиці.

Методологічний апарат педагогіки як науки складають її об'єкт, предмет, а також методи, застосовувані в науково-педагогічній діяльності. Об'єкт – це сфера дійсності, яку досліджує дана наука, предмет – спосіб бачення об'єкта з позиції цієї науки. Педагогіка вивчає особливий вид діяльності. Це діяльність цілеспрямована, тому що педагог має певну мету: навчити чомусь, виховати якісь якості. Ця діяльність пов'язана з виконанням одвічно існуючої функції людського суспільства: передати новим поколінням накопичений соціальний досвід. На цій підставі В.В. Краєвський, О.В. Бережнова роблять висновок, що об'єктом педагогіки є утворена (організована) як особлива, соціально та особистісно детермінована діяльність, що характеризується педагогічним

цілепокладанням і педагогічним керівництвом, спрямована на залучення підростаючих поколінь до життя суспільства, а також на засвоєння окремою особистістю соціального досвіду та її власний розвиток. Отже, педагогіка визначається як наука про освіту, наука, що вивчає освіту.

Предмет педагогіки вчені визначають як систему відносин, що виникають в освітній діяльності, які є об'єктом педагогічної науки. Дослідники Н.Д. Нікандров, Г.Б. Корнетов звертають увагу, що педагогіка вивчає освіту з точки зору виявлення її структури і закономірностей, а також розвитку її суб'єктів, цілей, змісту, методів, засобів, форм, результатів, взаємопов'язаних в широкому контексті суспільного та індивідуально – особистісного розвитку.

Крім об'єкта, предмета в методологічний апарат педагогіки входять методи. До основних методів, які застосовуються у науково-педагогічній діяльності відносять педагогічне спостереження, педагогічний експеримент. Розробляючи найбільш ефективні моделі освітнього процесу, а також способи їх практичної реалізації педагогіка виступає як наука описово-пояснювальна, і як нормативно-конструктивна.

Завдання педагогічної науки – двоєдине: не тільки вивчати, а й конструювати педагогічну дійсність, перетворювати, удосконалювати її. Тому педагогіку розглядають і як теоретичну, і як практичну науку. З одного боку, описує і пояснює педагогічні явища, з іншого – вказує, як потрібно навчати і виховувати. Педагогічна наука вирішує також такі основні завдання: виявлення об'єктивних закономірностей освітнього процесу, вивчення, узагальнення накопиченого педагогічного досвіду, розробка нових методів, форм, технологій навчання, виховання, саморефлексія, чи усвідомлення нею самої себе, педагогічне дослідження. Виявлення об'єктивних закономірностей освітнього процесу полягає у визначенні існуючих,

повторюваних, стійких, істотних зв'язків між явищами, окремими сторонами освітнього процесу. Показником закономірності якого небудь зв'язку є її причинно-наслідковий характер. Як приклад наведемо кілька закономірностей, сформульованих у педагогічній літературі: успішність виховання молоді знаходиться в прямій залежності від інтенсивності та багатства міжособистісних зв'язків. Міцність засвоєння змісту навчального матеріалу нею тим більше, чим систематичніше організовано пряме і відстрочене повторення цього змісту і включення його до контексту вже засвоєного. Наступне завдання – вивчення, узагальнення накопиченого педагогічного досвіду, розробка нових методів, форм, технологій навчання, виховання. Завданням педагогічної науки є також саморефлексія, чи усвідомлення нею самої себе: способів отримання об'єктивного знання про педагогічні дійсності, про структуру науки, її зв'язки з практикою, про її власний понятійний склад і т. п. Педагогічне дослідження характеризується діяльністю у сфері педагогічної науки. Перехід до власне дослідницької діяльності у педагогіці вимагає знань не тільки безпосередньо про неї, але й про педагогіку, тобто про закономірності, що діють не в навчанні та вихованні, а в самій педагогічній науці та в науці взагалі. Педагогічні знання відбивають закони, принципи, правила педагогічної діяльності. Вони існують не тільки у свідомості педагога, а й в матеріалізованому вигляді в наукових працях, програмах, підручниках, посібниках для вчителів і т. п. Є досить добре сформульована і перевірена в практиці наукового дослідження сфера знань – методологія педагогічної науки. У педагогіці методологію визначають як вчення про принципи, методи, форми пізнання і перетворення педагогічної дійсності.

Найбільш загально науку можна визначити як сферу людської діяльності, в якій відбувається вироблення і теоретична

систематизація об'єктивних знань про дійсність. Діяльність у сфері науки – наукове дослідження, яке генерує наукове знання. Основними компонентами дослідницької діяльності є: визначення проблеми, постановка мети, задач, попередній аналіз наявної інформації, формулювання вихідних гіпотез, теоретичний аналіз гіпотез, планування та організація експерименту, проведення експерименту, аналіз та узагальнення отриманих результатів, перевірка вихідних гіпотез на основі отриманих фактів, остаточне формулювання нових фактів і законів, отримання пояснень або наукових передбачень.

Наукове знання – це пояснювальні чи доказові знання, підтверджені фактами, аргументами, які розкривають істотні властивості, основні характеристики досліджуваних речей, явищ, процесів. Безпосередньою метою і вищою цінністю дослідницької діяльності є об'єктивна істина. Щоб отримати наукове знання, необхідно вирішити триєдине завдання: описати, пояснити, передбачити досліджуване явище чи процес дійсності. До опису відноситься все те, що інформує про назву (позначення) об'єкта чи явища, його будову, назви його частин, про хід розвитку явищ, подій, процесів, про спільні та відмінні, необхідні та достатні, істотні та не істотні ознаки об'єктів або явищ, на підставі яких їх можна було б пізнати та упорядковувати. До пояснення належать все те, що інформує про зв'язки та відносини об'єктів і явищ, причому про такі зв'язки і відносини, які мають стійкий характер. На відміну від описів, пояснення включають в себе дві частини: стверджувальну і доказову. У першій частині пояснень формулюються закони, властивості, принципи у вигляді словесних тверджень або чітких формулювань. У другій частині будується доказ. Передбачення у своїй сутності сходиться до того, щоб подумки, в найзагальнішому вигляді, відповідно до виявлених законів, сконструювати модель майбутнього по тим

одиничним фрагментам, які існують сьогодні. Для наукового дослідження характерні спеціальні методи дослідження, точність, об'єктивність одержуваних даних, відтворюваність результатів, їх новизна. Охарактеризуємо ці особливості.

Спеціальні методи дослідження

На відміну від життєво-емпіричного пізнання, яке стихійне, не організоване, наукове пізнання засноване на нормі діяльності – науковому методі. Відкриття наукового знання визнається можливим завдяки використанню спеціальних методів дослідження: аналіз, синтез, моделювання, спостереження, експеримент та ін.

Об'єктивність. Наукове знання відповідає об'єктивному стану речей, спрямоване на відображення закономірностей дійсності.

Відтворюваність. Це можливість повторно отримати встановлені дані (факти, закономірності) за тією ж методикою, що використовував дослідник, який отримав ці дані. Якщо за одних і тих же умов встановлений факт не відтворюється іншими дослідниками, його не можна визнати науковим.

Новизна отриманих результатів. Відкрите наукове знання має відрізнятися об'єктивною новизною, тобто бути новим знанням в загальнокультурному значенні.

Педагогічне дослідження – процес і результат наукової діяльності, спрямований на отримання суспільно значущих знань про закономірності, структури, механізми навчання і виховання, теорію та історію педагогіки, методики організації навчально-виховної роботи, її зміст, принципи, методи та організаційні форми. Розрізняють науково-дослідницьку діяльність вченого і навчально-дослідну студента.

Навчально-дослідна, як і науково-дослідницька діяльність, є процесом пізнання об'єктивного світу, і може складатися

з тих же елементів (етапів), які властиві науковому пізнанню: визначення проблеми, постановка мети, задач, попередній аналіз наявної інформації, формулювання вихідних гіпотез, теоретичний аналіз гіпотез, планування та організація експерименту, проведення експерименту, аналіз та узагальнення отриманих результатів, перевірка вихідних гіпотез на основі отриманих фактів, остаточне формулювання нових фактів і законів, отримання пояснень або наукових передбачень. Як навчально-дослідна, так і наукова дослідницька діяльність, яку виконує дослідник забезпечуються конкретними функціями:

– функція діагностики пов'язана з вивченням станів і можливостей розвитку досліджуваних педагогічних процесів і явищ. Вона супроводжує весь процес пошуку, але особливо можна виділити вихідну і заключну діагностики. У широкому плані до діагностики можна віднести вивчення минулого досвіду, практику вирішення аналогічних проблем. У вузькому плані – це система діагностичних процедур, здійснювана за допомогою спостережень, опитування, тестування та інших дослідницьких методів і методик. Психолого-педагогічна діагностика передбачає визначення якісних і кількісних параметрів досліджуваних об'єктів. Наприклад, у роботі гіпотетично передбачається, що "технологія проекту буде формувати пізнавальну самостійність студентів". Значить повинні бути розроблені (або використані вже готові) критерії діагностики рівня розвитку пізнавальної самостійності учнів. А також має бути проведена як вихідна діагностика пізнавальної самостійності учнів (перед експериментальним навчанням), так і заключна (після експериментального навчання);

– функція уточнення логіки і процедури дослідження, яка обумовлює ефективність наукового пошуку. Основна робота з конструювання логіки педагогічного дослідження ("стремено"

послідовних дослідницьких дій) виконується з опорою на очікуваний кінцевий результат і приблизні дії, які забезпечать його досягнення;

- функція прогнозування результатів припускає, що на кожному етапі дослідження виявляються і оформлюються елементи задуму, прогнозуються результати наступного етапу;

- функція практичного перетворення припускає введення педагогічної інновації, нововведення, заради якого велася вся підготовча робота. Ця функція дослідника передбачає конкретні дії з оптимізації умов навчально-виховного процесу на основі попереднього вивчення досвіду і знайомства з науковою літературою;

- функція аналізу, узагальнення, апробації та викладу результатів. Головне завдання при виконанні цієї функції полягає в тому, щоб виявити вирішальні фактори успіху (або неуспіху), співвідношення внутрішніх і зовнішніх умов розвитку, взаємозв'язок задуму, змісту, засобів і результатів виконаного дослідження. Оцінка та інтерпретація отриманих результатів дозволяють сформулювати попередні теоретичні та практичні висновки, після осмислення яких переходять до апробації (обговорення) та літературного оформлення результатів (написання звітів, рекомендацій та ін.).

Необхідно відзначити, що в обох випадках метою як навчально-дослідної, так і науково-дослідницької діяльності є отримання наукового знання. Тільки результатом науково-дослідницької діяльності є об'єктивно нове наукове знання (нове для педагогічної науки і практики), а результатом навчально-дослідницької діяльності – суб'єктивно нове наукове знання студента (нове для конкретного студента). Результат власних досліджень вчені відображають у наукових статтях, монографіях, посібниках, брошурах, кандидатських і докторських дисертаціях. Студент, навчаючись у ВНЗ,

виконує реферати, курсові, випускні кваліфікаційні, дипломні роботи. Хоча, необхідно відзначити, що деякі дослідницькі роботи студентів у результаті мають і об'єктивні для педагогічної науки знання. Тобто є за своєю суттю науковими дослідженнями. Як правило, в ході дослідницької роботи, студентам належить познайомитися з методологією і методикою виконання педагогічного дослідження, оволодіння якими сприяє не тільки більш глибокому засвоєнню професійних знань, а й розвитку таких якостей особистості як вдумливість, допитливість розуму, самостійність, ініціативність.

3.3. Системи і моделі вивчення проблем безпеки життєдіяльності

Сучасні педагогічні методи та засоби навчання студентів безпеці життєдіяльності

Працюючи над проблемою перевірки та оцінювання знань студентів, багато перспективних викладачів пропонують свої знахідки із вдосконалення цього питання: творчі завдання, поділ студентів на групи за рівнем навчальних можливостей, контрольні картки, зошити з друкованою основою, залікові книжки, листки відкритого обліку знань, залучення самих студентів до виставлення оцінок, навчання без оцінок тощо. Розробляються перспективні системи та технології навчання: лекційно-семінарська, лекційно-практична системи навчання (залікові системи), контрольно-корекційна технологія, оцінювання знань за рейтинговою системою та інші.

Лекційно-практичне навчання

Підсумком вивчення певної кількості матеріалу, має бути залік, упереджений найбільшою кількістю перевірочних робіт. Це дає можливість студентам поступово готуватися до заліку,

а викладачеві знайти прогалини в знаннях студентів, які потребують додаткового роз'яснення, повторення, уточнення. Реалізація лекційно-практичної системи навчання може складатися з трьох етапів. Перший етап – вивчення нового матеріалу. До його складу входять:

1. Вступна лекція, яка дає поштовх зацікавленості студентів у вивченні всієї теми, де відбувається відновлення в пам'яті студентів раніше опанованого матеріалу, набутих компетенцій, вмінь та навичок і осмислення їх з метою успішного вивчення нової теми, ознайомлення студентів з колом питань, які будуть вивчатися, формування мети вивчення нової теми, мотивація, спрямування на головне, повідомлення далеких і близьких проблем, форм і термінів контролю за засвоєнням опрацьованого матеріалу, критеріями оцінювання;

2. Лекційні заняття у формі розповіді з елементами бесіди, підкріпленої демонстрацією, реалізація міжпредметних зв'язків, професійної спрямованості, ознайомлення з історичними довідками, пояснення важливості знань цього матеріалу на практиці та його роль у вивченні конкретного предмета, запис опорних понять у вигляді конспект-схеми, таблиці, плану, опорних сигналів, малюнка тощо, наведення прикладів застосування теоретичного матеріалу для виконання нескладних, опорних вправ, невеликі перевірочні роботи. Зворотній зв'язок: дати відповіді на запитання, довести окремі твердження, дібрати власні приклади або ілюстрації, самостійно сформулювати висновки і спрогнозувати наслідки, самостійно розв'язати типову задачу з певним оформленням розв'язку та детальним поясненням тощо.

Другий етап – закріплення вивченого, під час якого можуть використовуватися такі форми роботи:

1. Розв'язування розрахункових задач з даної теми з наступною самостійною роботою на 20–30 хвилин;

2. Практичні та лабораторні роботи з попереднім усним опитуванням учнів.

3. Комбіновані семінарські заняття:

- перше заняття – відпрацьовуються практичні вміння та навички студентів, прийоми спостереження та збору інформації;

- друге заняття – формуються загальні підходи до аналізу явищ. Студенти оволодівають основними прийомами розумової діяльності: аналізом, синтезом, порівнянням, узагальненням (осмислення вивченого) тощо;

- третє заняття – практичне застосування вивченого матеріалу.

4. Заняття-практикуми із застосуванням усних відповідей студентів перед всією групою, розв'язування задач з детальним аналізом, попарне, групове та індивідуальне опитування, самостійні роботи навчального та контролюючого характеру із завданнями базового, підвищеного і ускладненого рівнів, колективне обговорення результатів самоосвітньої діяльності студентів.

Третій етап – залік, методика проведення якого може бути різною. Це залежить від об'єму та складності навчального матеріалу, рівня підготовленості студентів.

Контрольно-коригувальне навчання

Дозволяє організувати індивідуальні освітні траєкторії студентів з урахуванням їх здібностей, індивідуальних особливостей, мотивації, а також необхідного рівня інформації з раніше запланованими навчальними результатами.

В підготовці до застосування контрольно-коригувального навчання можна виділити основні етапи:

- аналіз матеріалу та його поділ на навчальні елементи (НЕ), кожен навчальний елемент – закінчений фрагмент навчального матеріалу, на вивчення якого відводиться певний час;

- розробка змісту контрольних зрізів за кожним навчаль-

ним елементом (складання контрольних тестів, перевірочних робіт), розробка еталона контролю і робіт для підсумкового контролю знань;

- підготовка коригувальних карток для студентів, які недостатньо засвоїли навчальний матеріал;

- загальне організаційне введення студентів – створення установки на кінцеві результати навчання та способи навчання;

- ознайомлення студентів із структурою та змістом контролю.

Впровадження контрольнo-коригувальнoгo навчання (ККН) розпочинається з інформаційного введення студентів в дану тему, яке здійснює викладач (оглядова лекція, пояснення опорної схеми або конспекту теми тощо). Викладач звертає увагу студентів на вузлові моменти теми, найбільш складні питання, поняття. При цьому він використовує всі необхідні методи та методичні прийоми, демонструє необхідні засоби навчання, реалізуючи принципи наочності та доступності. Потім здійснюється організаційне введення студентів – націлювання їх на кінцеві результати, після чого починається самостійна діяльність студентів по засвоєнню запропонованих навчальних елементів (робота з підручником, додатковою літературою, опорними схемами, таблицями, конспектами, коригувальними методичними матеріалами тощо). Цей етап самостійної роботи передбачає застосування різних видів перевірки:

- діагностичні контрольні тести на виявлення недостатньо засвоєних питань з наступним доопрацюванням теми за допомогою коригувальнoгo матеріалу;

- коригувальні контрольні тести на виявлення студентів, які повністю оволоділи матеріалом даного навчального елемента та студентів, які не повністю засвоїли навчальний матеріал і будуть доопрацьовувати його з наступним виходом на третій тестовий контроль;

- перевірочні роботи;
- творчі різнорівневі завдання тощо.

На самостійну роботу студентів відводиться приблизно 50 % навчального часу, а потім проводиться підсумковий контроль у вигляді контрольних і практичних робіт (якщо вони передбачені навчальною програмою), усний – у вигляді заліку, індивідуальної співбесіди тощо.

При підготовці до вивчення теми із застосуванням ККН необхідно розробити тематичне планування, в якому передбачити інформаційне введення студентів, самостійну роботу з використанням колективного контролю, підсумковий контроль. Потім зміст теми викладач розбиває на навчальні елементи, розробляє цільові установки для студентів, готує завдання для різних видів контролю. Інформація про види і кількість контрольних тестів, перевірочних робіт, а також про можливий усний контроль та підсумковий контроль зводиться в інформаційний лист, який пропонується студентам.

Як бачимо, при застосуванні даної технології студенти працюють відповідно до своїх здібностей, тому швидкість вивчення теми у них різна, в результаті виникає можливість реалізації індивідуальних освітніх траєкторій студентів, що складає основу особистісно-зорієнтованого навчання.

Модульно-рейтингова система навчання

Рейтингова система оцінювання впроваджується з метою стимулювання систематичної праці студентів, забезпечення об'єктивності в оцінюванні знань, посиленні мотиваційного компонента. Основою модульно-рейтингової системи навчання є поділ всієї інформації навчального предмета на модулі та відпрацювання змісту робіт за модулями. Викладач поділяє інформацію так, щоб основні питання були ядром модуля. В навчальному процесі можуть застосовуватись різноманітні типи і види занять, але особлива роль відводиться

самостійній роботі студентів. Під час засвоєння матеріалу студент може виконувати наступні завдання:

- доповнити конспект лекцій матеріалом із спеціальної та додаткової літератури;
- виконати лабораторні чи практичні роботи і скласти звіти;
- скласти узагальнюючі таблиці з тем, які входять до складу модуля;
- взяти участь у діловій грі, проєкті;
- розв'язати диференційовані варіанти задач;
- підготуватися до заліку та скласти залік;
- підготувати реферат, доповідь з теми модуля тощо.

Підрахунок суми балів проводять в рейтинговій таблиці, зразок якої наведено нижче.

№ з/п	ПІБ	Кількість балів за окремі види робіт								Загальна кількість балів	Оцінка
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1											
2											

В журналах теоретичного навчання виставляється оцінка за 100-бальною системою.

Основний зміст педагогічної стратегії викладача в сфері навчання контрольно-оцінної діяльності за новими умовами може бути коротко сформульований так: демократизація, інтенсифікація (в тому числі самоконтроль і взаємоконтроль), диференціація та гуманізація.

Демократизація означає:

- перебудову відношень між викладачем та учнем в процесі навчання і підготовки, яка виражається в співпраці, доброзичливості, довірі сторін під час перевірки навчальних досягнень студентів;

– гуманізацію контролю, відмову від поширення його як "останньої інструкції", надання студентам можливості в будь-який час виправити оцінку, набираючи необхідну кількість балів, мати право на необхідні консультації, допомогу, підтримку, побудову навчання та перевірки на принципах глибокої поваги до особистості студента;

– широку гласність навчання та контролю, починаючи з тематичного планування викладачем і закінчуючи обов'язковою корекцією і тактовною мотивацією поставленої оцінки;

– розвиток самоуправління під час навчання і перевірки (залучення студентів до організації та проведення уроків, заліків, контрольних робіт, до коментування відповідей товаришів, до участі у виборі форми контролю та виду занять, дискусії в підготовці лекцій, захисту рефератів, розв'язуванні задач тощо);

– створення сприятливого психологічного клімату при будь-яких формах і методах навчання та контролю.

Інтенсифікація пропонує:

– широке розповсюдження та систематичне застосування самоконтролю;

– відмову від застарілих методів навчання і контролю, які передбачають нечасті зустрічі з викладачем з метою звіту;

– швидке накопичення балів кожним студентом;

– впровадження в практику новаторських ідей, які пов'язані із створенням нових форм і методів контролю, інтенсивну роботу зі створення власних методик та застосування їх в особистій практиці;

– широке застосування ущільненого опитування (кросворд, фронтальне опитування, бліцопитування, тест тощо);

– активізацію всіх студентів під час навчання та перевірки знань, високий темп роботи на кожному занятті з будь-якого виду навчальної діяльності;

– вироблення вмінь "звітувати" під час контролю (вміння в темпі вивчити навчальний матеріал, робити повідомлення, доповідь, коротко розкрити його суть, виступити з лекцією, підготувати короткі висновки за всією темою тощо).

Диференціація означає:

– проведення всіх видів контрольних перевірок (усних, письмових, експериментальних тощо) за рівневими завданнями;

– підвищення відповідальності студентів за результати навчальної діяльності шляхом формування звички завжди і у всіх випадках виконувати самоперевірку;

– самоконтроль всіх своїх дій, зіставлення їх із зразком, який повинен незмінно пропонуватися викладачем, студентом-лідером, консультантом;

– систематичне створення таких педагогічних ситуацій, які викликали б у студентів необхідність взаємоперевірки та взаємоконтролю з метою підвищення інтересу до такої форми роботи, забезпечення простору для "самоствердження" студентів, що має важливе значення для вироблення самооцінки, адекватної реальності.

3.4. Методи, прийоми, засоби та форми навчання

Для реалізації змісту освіти на кожному рівні педагогу потрібно володіти певними методами, прийомами і засобами навчання. Від цього залежить рівень педагогічної майстерності викладача, ефективність навчально-виховного процесу взагалі. Метод навчання – спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності викладачів і студентів, спрямованої на досягнення поставлених вищою школою цілей. Методи навчання у вищій школі істотно відрізняються від методів шкільного навчання. Вони спрямовані не тільки на передачу

і сприйняття знань, а й на проникнення в процес розвитку науки, розкриття її методологічних основ. З поняттям "метод навчання" пов'язано поняття "прийом навчання" – деталь методу, часткове поняття щодо загального поняття "метод".

Ефективність пізнавально-виховної діяльності студентів значно залежить від уміння викладачів вдало обирати і застосовувати методи і прийоми навчання. У дидактиці існують різні підходи до класифікації методів навчання, наприклад, за джерелами передачі та характером сприйняття інформації, за основними дидактичним завданням, за характером пізнавальної діяльності тощо. Зупинимося на класифікації методів за характером пізнавальної діяльності вихованців (ступенем самостійності та творчості). Цю досить продуктивну класифікацію запропонували І.Я. Лернер і М.Н. Скаткін. Вони справедливо вважали, що багато інших підходів до методів навчання ґрунтуються на відмінності їх зовнішніх структур або джерел. Оскільки успіх навчання у вирішальній мірі залежить від спрямованості та внутрішньої активності учнів, характеру їхньої діяльності, то саме він відбиває ступінь самостійності, прояв творчих здібностей і має служити важливим критерієм вибору методу. Науковці запропонували виділити п'ять методів навчання, причому в кожному з наступних ступінь активності та самостійності в діяльності тих, кого навчають зростає:

1. Пояснювально-ілюстративний метод. Студенти отримують знання на лекції, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник в "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення. У вищому навчальному закладі даний метод знаходить найширше застосування для передачі великого масиву інформації;

2. Репродуктивний метод. До нього відносять застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність студентів носить алгоритмічний характер, тобто виконується за інструкціями, приписами, правилами в аналогічних, подібних до запропонованого зразком ситуаціях.

3. Метод проблемного викладу. Використовуючи найрізноманітніші джерела і засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доказів, порівнюючи точки зору, різні підходи, показує спосіб вирішення поставленого завдання. Студенти ніби стають свідками і співучасниками наукового пошуку. І в минулому, і в сьогоденні такий підхід широко використовується.

4. Частково-пошуковий, або евристичний метод. Полягає в організації активного пошуку рішення висунутих у навчанні (або самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивний характер, але при цьому поетапно спрямовується і контролюється педагогом або самими студентами на основі роботи над програмами (в тому числі і комп'ютерними) та навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого евристична бесіда, перевірений спосіб активізації мислення, порушення інтересу до пізнання на семінарах і колоквіумах.

5. Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження і вимірювання, виконують інші дії пошукового характеру. Ініціатива, самостійність, творчий пошук проявляються в дослідницькій діяльності найбільш повно. Методи навчальної роботи безпосередньо переростають у методи наукового дослідження.

Отже, у педагогічній літературі представлено широкий спектр методів навчання. Педагогічна ефективність застосування методів навчання у ВНЗ залежить не стільки від самих методів, як від наукової кваліфікації та майстерності викладача. А це передбачає творчий підхід, пошук джерел, бачення проблем у науці, житті та можливих шляхів їх вирішення, здатність знаходити оптимальні рішення у непередбачених ситуаціях, а також чіткість наукових та ідейних позицій, високі моральні якості, повагу до студентів і вимогливу турботу про них. Тільки таким чином можливо сформувати серйозне, відповідальне ставлення студентів до конкретної науки.

Успішність процесу навчання, ефективність використання в ньому різних методів і форм навчання значною мірою залежить від вдалого вибору засобів навчання. Засіб навчання – сукупність предметів, ідей, явищ і способів дій, які забезпечують реалізацію навчально-виховного процесу. Найважливішим засобом навчання є слово викладача, за допомогою якого він організовує засвоєння знань студентами, формує в них відповідні вміння і навички. Викладаючи новий матеріал, він спонукає до роздумів над ним, його осмислення і усвідомлення. Важливим засобом навчання є підручник, за допомогою якого студент відновлює в пам'яті, повторює і закріплює набуті на заняттях знання, виконує різні види самостійної роботи. Інші засоби навчання виконують різноманітні функції: замінюють викладача як джерело знань (кінофільми, магнітофон, навчальні пристрої та ін.), конкретизують, уточнюють, поглиблюють відомості, які повідомляє викладач (картини, карти, таблиці та інший наочний матеріал), є прямими об'єктами вивчення, дослідження (машини, прилади, хімічні речовини, об'єкти живої природи), виступають "посередниками" між студентом і природою або виробництвом у тих випадках, коли їх безпосереднє вивчення

неможливе або утруднене (препарати, моделі, колекції, гербарії тощо), формують у студентів навчальні та професійні вміння та навички (прилади, інструменти та ін.), є символічними (знаковими) засобами (історичні та географічні карти, технічні креслення, графіки, діаграми та ін.).

Необхідними факторами, які сприяють успішному засвоєнню знань, є технічні засоби навчання (ТНЗ). До них відносяться: дидактична техніка (кінопроектори, діапроектори, телевізори, відеомагнітофони, комп'ютери), екранні посібники статичної проекції (діафільми, діапозитиви, транспаранти), посібники динамічної проекції (кінофільми, кінофрагменти та ін.), фонопосібники (магнітофонні записи, відеозаписи, радіо і телепередачі).

Інформаційні ТЗН, враховуючи те, які органи почуття залучені для сприйняття навчальної інформації, поділяють на аудіювальні (слух) і візуальні (зір). Найбільш зручними є аудіовізуальні (слухо-зорові), тобто ті в яких показ зображення супроводжується текстом, а звуковий ряд – відповідними ілюстраціями. За даними ЮНЕСКО, коли людина слухає, вона запам'ятовує 15 % мовної інформації, коли дивиться – 25 % видимої інформації, коли бачить і слухає – 65 % одержуваної інформації.

Використання технічних засобів навчання в освітній діяльності передбачає педагогічний і технічний компонент. Педагогічний компонент охоплює питання, пов'язані зі створенням засобів навчання (кінофільмів, слайдів, кодограм тощо) відповідно до дидактичних вимог навчального процесу, а також з розробкою методики застосування їх, тобто сукупності правил, способів і прийомів, які забезпечують досягнення найкращих результатів для сприйняття та засвоєння навчального матеріалу. Методика передбачає відбір матеріалу для представлення в наочному вигляді. Важливо ретельно

продумати об'єднання слів викладача з ТЗН, можливості використання методичних прийомів: пояснення, установка на сприйняття перед демонструванням (переглядом) окремих елементів комплексу, або комплексу в цілому, бесіда за їх змістом, пояснення (бесіда) за змістом аудіовізуальних засобів, демонстрування (прослуховування) окремих частин, фрагментів або кадрів, які чергуються з розповіддю (поясненням), демонстрування (прослуховування), яке супроводжується поясненням (синхронним коментуванням).

Рівень застосування ТЗН залежить від характеру навчальної дисципліни, підготовки та інтересів самих студентів, форми занять, емоцій викладача, наявних коштів, програмно-методичного забезпечення. Умовно виділяють три рівні використання ТЗН: епізодичний (використовується викладачем від випадку до випадку), систематичний (постійне застосування, яке дає можливість розширювати і урізноманітнити обсяг інформації) та синхронний (передбачає практично безперервний супровід викладу матеріалу застосуванням ТЗН протягом всього заняття). Однак слід пам'ятати, що при будь-якому рівні технізації навчального процесу вирішальна роль належить викладачеві, а ТЗН, навіть у найбільш сучасних варіантах, завжди будуть залишатися допоміжним засобом у проведенні занять.

Сьогодні в навчальній і пізнавально-дослідній роботі широко застосовуються комп'ютери. Останні створюють нову технічну основу для здійснення програмованого навчання, організації індивідуальних і групових форм навчальної роботи на лекціях, під час практичних робіт студентів, дають можливість своєчасно здійснити контроль успішності студентів, надати педагогічну підтримку, створити умови для випереджаючого навчання тим, хто має здібності та інтерес до навчальної інформації.

Одним з напрямків використання комп'ютерної техніки є створення освітнього Web-сайту. Це новий засіб навчання у вигляді взаємопов'язаних Web-сторінок (окремий документ в мережі Internet, що має свою адресу), включених у сервер освітньої установи, університету або його підрозділу. Унікальність кожного Web-сайту забезпечується їх універсальністю при вирішенні багатьох освітніх завдань: подання інформації для студентів, викладачів, наукових колективів кафедр, які бажають ознайомитися з різними методиками, концепціями, навчальними планами, можливостями поповнення власних бібліотек і т. п. Як інтерактивні форми комунікації при цьому використовуються Web-форуми, телеконференції.

Поширеними є Web-сторінки спеціалізованого призначення (освітні Web-квести). Такі сторінки на різних освітніх сайтах створені на конкретну тему і об'єднуються гіперпосиланнями на сторінки інших сайтів у мережі Internet.

Одними з найбільш перспективних і популярних інформаційних технологій є мультимедійні технології. Вони дозволяють створювати цілі колекції зображень, текстів і даних, що супроводжуються звуком, відео, анімацією та іншими візуальними ефектами, включають в себе інтерактивний інтерфейс та інші механізми управління. В даний час існує безліч різних способів надання інформації за допомогою мультимедійних засобів. Найпоширенішим на сьогоднішній день є комплект обладнання – мультимедійний проектор і комп'ютер.

Все більшої популярності набувають інтерактивна дошка і, особливо, інтерактивні панелі. Вони включають в себе всі функції інтерактивної дошки, але позбавлені найбільшого недоліку – загороджування зображення. Інтерактивні панелі дають можливість управляти демонстрацією матеріалів з робочого місця, проектуючи зображення (за допомогою

проектора, підключеного до того ж комп'ютера, що й інтерактивна панель) на екран будь-яких розмірів, що робить їх ідеальним рішенням для використання в найрізноманітніших приміщеннях і для вирішення широкого кола завдань.

Використання таких технологій у поєднанні з традиційними видами навчальної роботи дозволяють ВНЗ досягти більш високої ефективності в підготовці фахівців.

Багатий досвід використання нових технологій і засобів навчання за кордоном. Наприклад, у вищих навчальних закладах США, Великобританії, Німеччини, Канади, Франції, Австралії, Японії, Швеції та інших розвинутих країн використовуються такі інформаційні технології навчання, як персональні комп'ютери, інтерактивні відео (у тому числі на базі використання лазерних оптичних відеодисків), електронна пошта, системи штучного інтелекту і технології їх застосування.

Організаційні форми навчання

До організаційних форм навчання, які одночасно є способами безперервного управління пізнавальною діяльністю студентів, відносять: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійну роботу, науково-дослідну роботу студентів, виробничу, дипломну практики та ін.

При викладанні дисципліни БЖД у вишах застосовують такі форми проведення занять як лекції, практичні заняття, індивідуальні заняття та самостійна робота студентів.

Навчальна лекція логічно завершений, науково обґрунтований, послідовний і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, теми або розділу навчальної дисципліни, ілюстроване за необхідності наочною і демонструванням дослідів. Вона пов'язана з усіма іншими формами організації навчально-виховної роботи – семінарськими, практичними і лабораторними заняттями.

У цьому розумінні говорять про лекційно-семінарську систему навчання.

Лекції, які читають у ВНЗ є головними ланками дидактичного циклу навчання. Їхня мета – формування орієнтовної основи для подальшого засвоєння студентами навчального матеріалу. Лекція є найскладнішим видом роботи і тому доручається найбільш кваліфікованим і досвідченим викладачам (як правило, професорам і доцентам). Вона виконує наступні функції:

- інформаційну (викладає необхідні відомості);
- стимулюючу (пробуджує інтерес до теми);
- виховну (передбачає оцінку явищ, фактів, процесів, які розглядаються на лекції, розвиток мислення, уваги, уяви, пам'яті та інших пізнавальних здібностей);
- розвиваючу (дає оцінку явищам, розвиває мислення);
- орієнтуючу (розкриває генезис теорій, ідей: коли, ким вони вивчалися, якими причинами викликалися, список рекомендованої до лекції літератури);
- роз'яснювальну (передбачає розкриття сутності наукових понять, їх визначень, тлумачення кожного слова, що належить до структури визначення);
- переконуючу (полягає у використанні аргументації, логічної доказовості, на основі чого усвідомлюється наукова інформація, яка стає базою для формування у студентів наукових поглядів і переконань);
- систематизуючу (передбачає структурування всього масиву знань з певної дисципліни).

Лекції мають відповідати таким вимогам: моральність змісту лекції та викладача, науковість, інформаційність, доказовість і аргументованість, емоційність викладу інформації, активізація мислення слухачів шляхом запитань для роздумів, чітка структура і логіка подання інформації, методична

обробка, тобто визначення головних думок і положень, висновків, повторення їх у різних формулюваннях, виклад доступною і зрозумілою мовою, використання аудіовізуальних дидактичних матеріалів тощо. Лектор зобов'язаний вміти правильно визначати настрій аудиторії, рівень доступності змісту лекції та рівень його засвоєння. Цінність лекції полягає в тому, що в її процесі студент має можливість засвоїти значно більше інформації, ніж за той же час самостійної роботи. Під час лекції формуються погляди і переконання студентів, вміння критично оцінювати отриману інформацію. Лекція сприяє також встановленню прямого контакту між викладачем і студентами, своєчасного інформування студентів про новітні наукові досягнення і т. п. Однак не слід переоцінювати її роль у навчальному процесі. Вона має певні недоліки:

- привчає студентів до пасивного, некритичного сприйняття навчального матеріалу, гальмує самостійне мислення, і чим краще підготовано лекцію, тим ця ймовірність більше;

- частина слухачів, не аналізуючи і не усвідомлюючи викладену педагогом інформацію, механічно переносить її на папір;

- відвідування лекцій гальмує бажання самостійно працювати та ін.

Досвід показує, що відмова від лекцій знижує науковий рівень підготовки студентів, порушує системність і рівномірність їхньої праці.

У навчальному процесі складається низка ситуацій, коли лекційна форма навчання не може бути замінена ніякою іншою. З вступом студентів до навчального закладу їх необхідно переконати в тому, що лекції бажано відвідувати, оскільки навіть найкращий посібник чи підручник містить загальний матеріал навчальної програми. Він позбавлений оперативних знань, так як тривалий час його рукопис перебував в редакційній

роботі. На лекції розглядаються вузлові питання, висвітлюються шляхи вирішення проблем сучасною наукою і практикою, розглядаються важкі для самостійного опрацювання студентами питання навчальної програми. Студент в процесі лекції може отримати відповідь на будь-яке питання, що надасть йому можливість повноцінно включитися у пізнавально-виховну діяльність. Лекція вимагає від студента зосередженості, уваги на науковій інформації, яку подає викладач. Тільки в такому випадку він свідомо буде засвоювати навчальний матеріал, виявляти зацікавленість у різних наукових питаннях. Критичне осмислення пропонованого в ході лекції матеріалу, активна пізнавальна діяльність можливі за умови елементарної підготовки до неї, яка передбачає ознайомлення з темою лекції та її планом, з основним змістом теми навчального посібника, повторення змісту попередньої теми і т. п. Щоб спрямувати таку роботу студентів, викладачеві слід вже на вступній лекції орієнтувати аудиторію на уважне ознайомлення з програмою та основними навчальними посібниками, а з часом, в процесі читання кожної лекції, пропонувати слухачам тему і план наступної лекції та літературу до неї.

Можна виокремити наступні види лекцій:

- за загальними цілями: навчальні, агітаційні, виховуючі, просвітні, розвиваючі;
- за науковим рівнем: академічні та популярні;
- за дидактичним завданням: вступні, установчі, тематичні, оглядові, заключно-узагальнюючі.

Вступна лекція орієнтована на те, щоб дати студентам загальне уявлення про завдання та зміст навчальної дисципліни, розкрити її структуру і логіку розвитку конкретної галузі науки, техніки, культури, взаємозв'язок з іншими дисциплінами, а також сприяти зацікавленості матеріалом, що студент

мусить опанувати. На такій лекції важливо розкрити значення дисципліни у професійній підготовці фахівця, її зв'язок з іншими навчальними предметами. Крім того, через вступну лекцію треба орієнтувати студентів на те, як слід слухати лекції, як їх конспектувати, як працювати над першоджерелами, які теми курсу вивчати самостійно.

Установчу лекцію використовують для студентів заочної форми навчання. На такій лекції, крім розкриття предмета навчального курсу, методів його дослідження, визначення основних проблем курсу, його особливостей і труднощів, роблять детальний огляд наявних підручників та навчальних посібників, надають студентам методичні поради як самостійно працювати над курсом.

Тематична лекція передбачає розкриття певної теми навчальної програми дисципліни.

Оглядову лекцію нерідко подають перед або під час виробничої практики. Головне її завдання полягає у забезпеченні належного взаємозв'язку і наступності між теоретичними знаннями і практичними вміннями та навичками студентів. Оглядові лекції викладають також студентам перед виконанням дипломних робіт або складанням державних іспитів, абітурієнтам – перед вступними іспитами, студентам заочної форми навчання перед початком опанування певного курсу (дисципліни).

На заключно-узагальнюючій лекції підводять підсумки вивченого матеріалу з дисципліни шляхом виділення вузлових питань лекційного курсу і зосередження уваги на практичному значенні отриманих знань для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності студентів. Спеціальним завданням такої лекції є стимулювання інтересу студентів до глибокого вивчення предмета, визначення методів самостійної роботи в певній галузі.

За способом викладу матеріалу відрізняють: проблемні, лекції-візуалізації, бінарні або лекції-дискусії, лекції із заздалегідь запланованими помилками, лекції-конференції (прес-конференції), лекції-бесіди, тощо.

Проблемна лекція відноситься до активних методів навчання. Її будують таким чином, щоб зумовити появу запитань у свідомості студента. Навчальний матеріал подається у формі навчальної проблеми. Для проблемного викладу відбирають найважливіші розділи курсу, які складають основний концептуальний зміст навчальної дисципліни, є найбільш важливими для майбутньої професійної діяльності та найбільш складними для засвоєння студентами. Протягом лекції пізнання матеріалу студентами відбувається за допомогою створення викладачем проблемної ситуації до того, як вони отримують всю необхідну інформацію, що становить для них нове знання. У традиційному навчанні навпаки – спочатку дають знання, спосіб або алгоритм розв'язання, а потім приклади, на які можна посилатися в застосуванні цього способу. Таким чином, студенти самостійно намагаються знайти вирішення проблемної ситуації.

Проблемна лекція будується таким чином, що пізнання студента наближаються до пошукової, дослідницької діяльності. В умові представленої проблемної задачі є розбіжності, які потрібно знайти і вирішити. Викладач має не тільки вирішити протиріччя, а й показати логіку, методiku, продемонструвати прийоми розумової діяльності, які виходять із діалектичного методу пізнання складних явищ. Це вимагає значного часу, тому підготовка викладача до лекції потребує попередньої роботи з відбору навчального матеріалу і підготовки "сценарію" лекції. Чим вище ступінь діалогічності лекції, тим більше вона наближається до проблемної, і тим вище її навчальний і виховний ефекти. І, навпаки, чим ближче

лекція до монологічного викладу, тим більшою мірою вона наближається до інформаційної.

Діалогічне спілкування може будуватися як живий діалог викладача зі студентами за ходом лекції на тих етапах, де це доцільно, або як внутрішній діалог (самостійне мислення), що найбільш типово для лекції проблемного характеру. У внутрішньому діалозі студенти разом з викладачем ставлять запитання і відповідають на них, або фіксують питання в конспекті для подальшого з'ясування в ході самостійних робіт, індивідуальної консультації з викладачем або ж обговорення з іншими студентами, а також на семінарі. Діалогічне спілкування є необхідною умовою для розвитку мислення студентів, оскільки воно за способом виникнення діалогічне. Стиль подання проблемної лекції викладачем може бути наступним:

- викладач входить в контакт зі студентами як співрозмовник, який прийшов на лекцію "поділитися" з ними власним особистісним досвідом;

- викладач не тільки визнає право студента на власне судження, але і зацікавлений у ньому;

- нове знання виглядає істинним не тільки в силу авторитету викладача, вченого або автора підручника, а й у силу доведення його істинності системою міркувань;

- матеріал лекції включає в себе обговорення різних точок зору на вирішення навчальних проблем, відтворює логіку розвитку науки, її змісту, показує способи вирішення об'єктивних протиріч в історії науки;

- спілкування зі студентами будується таким чином, щоб підвести їх до самостійних висновків, зробити співучасниками процесу підготовки, пошуку і знаходження шляхів вирішення протиріч, створених самим же викладачем;

– викладач будує питання до ввідного матеріалу і відповідає на них, викликає питання у студентів і стимулює самостійний пошук відповідей на них по ходу лекції. Домагається того, що студент думає спільно з ним.

Проблемні лекції сприяють розвитку теоретичного мислення, пізнавального інтересу до предмета, забезпечують професійну мотивацію, корпоративність.

Лекція-візуалізація виникла як результат пошуку нових можливостей реалізації принципу наочності. Викладач на такій лекції використовує демонстраційні матеріали, форми наочності, які не тільки доповнюють словесну інформацію, а й самі виступають носіями змістовної інформації. Психологічні та педагогічні дослідження показують, що наочність не тільки сприяє більш успішному сприйняттю і запам'ятовуванню навчального матеріалу, але й дозволяє активізувати розумову діяльність, глибше проникнути в сутність явища, яке вивчається, показує його зв'язок з творчими процесами прийняття рішень. Лекція-візуалізація вчить студентів перетворювати усну та письмову інформацію у візуальну форму, що формує у них професійне мислення за рахунок систематизації та виділення найбільш значущих, істотних елементів змісту навчання. Цей процес візуалізації є згортанням розумових змістів, включаючи різні види інформації в наочний образ, будучи сприйнятим, цей образ може бути розгорнутим і служити опорою для розумових і практичних дій. Будь-яка форма наочної інформації містить елементи проблемності. Тому лекція-візуалізація сприяє створенню проблемної ситуації, вирішення якої на відміну від проблемної лекції, де використовуються питання, відбувається на основі аналізу, синтезу, узагальнення, згортання або розгортання інформації, тобто з включенням активної розумової діяльності. Завдання викладача використовувати такі форми наочності, що не тільки

доповнювали б словесну інформацію, але й самі були носіями інформації. Чим більше проблемності в наочній інформації, тим вище ступінь розумової активності студента.

Підготовка даної лекції викладачем полягає в тому, щоб змінити, переконструювати навчальну інформацію з теми лекційного заняття у візуальну форму для подання студентам через технічні засоби навчання або вручну (схеми, малюнки, креслення тощо). До цієї роботи можуть залучатися і студенти, у яких, у зв'язку з цим, будуть формуватися відповідні вміння, розвиватися високий рівень активності, виховуватися особистісне ставлення до змісту навчання. Подання лекції зводиться до зв'язаного, розгорнутого коментування викладачем підготовлених наочних матеріалів, повністю розкриває тему даної лекції. Представлена таким чином інформація має забезпечити систематизацію наявних у студентів знань, створення проблемних ситуацій і можливості їх вирішення, демонструвати різні способи використання наочності, що є важливим в пізнавальній та професійній діяльності. Краще всього використовувати різні види візуалізації – натуральні, образотворчі, символічні, кожен з яких або їх поєднання вибирається залежно від змісту навчального матеріалу. При переході від тексту до зорової форми або від одного виду наочності до іншого може губитися деяка кількість інформації. Але це є перевагою, тому що дозволяє сконцентрувати увагу на найбільш важливих аспектах і особливостях змісту лекції, сприяти його розумінню і засвоєнню.

У лекції-візуалізації важлива певна наочна логіка і ритм подання навчального матеріалу. Для цього можна використовувати комплекс технічних засобів навчання, малюнок, в тому числі з використанням гротескних форм, а також колір, графіку, поєднання словесної та наочної інформації. Важливим є дозування використання матеріалу, майстерність

і стиль спілкування викладача зі студентами. Цей вид лекції найкраще використовувати на етапі введення студентів в новий розділ, тему, дисципліну. Проблемна ситуація, яка виникає при цьому створює психологічну установку на вивчення матеріалу, розвиток навичок сприйняття наочної інформації в інших видах навчання.

Бінарна лекція, або лекція-дискусія є продовженням і розвитком проблемного викладу матеріалу в діалозі двох викладачів. Моделюються реальні ситуації обговорення теоретичних і практичних питань двома фахівцями, наприклад представниками двох різних наукових шкіл або теоретиком і практиком, прихильником або супротивником тієї чи іншої точки зору і т. п. Перевагами такої лекції є актуалізація наявних у студентів знань, необхідних для розуміння діалогу та участі в ньому, створення проблемної ситуації і т. п. Наявність двох джерел змушує порівнювати різні точки зору, приймати якусь з них або формувати власну. На такий лекції виховується культура дискусії, вміння вести діалог сучасного пошуку і приймати рішення. Лекція вдвох змушує студентів активно включатися в розумовий процес. З поданням двох джерел інформації завдання студентів порівняти різні точки зору і зробити вибір, приєднатися до тієї чи іншої з них або виробити власну.

Підготовка і читання лекції вдвох висуває підвищені вимоги до підбору викладачів. Їм треба бути інтелектуально і особисто сумісними, мати розвинені комунікативні вміння, здібності до імпровізації, швидкий темп реакції, показувати високий рівень володіння предметним матеріалом, крім змісту розглянутої теми. Якщо ці вимоги при проведенні лекції вдвох будуть дотримані, у студентів буде сформовано довірливе ставлення до такої форми роботи. Однією з труднощів проведення лекції вдвох є звична для студентів ситуація, коли лекцію

проводить один викладач, що характерно для описаних вище видів лекцій, інформація надходить лише з одного джерела. Дві позиції, запропоновані лекторами, іноді викликають неприйняття самої форми навчання, тому вимагають від студентів самостійного вирішення, якої точки зору дотримуватися і як обґрунтувати свою позицію. Застосування лекції вдвох ефективно для формування теоретичного мислення, виховання переконань студентів, а також, як і в проблемній лекції, розвитку вміння вести діалог, навчання студентів культурі ведення дискусії.

Лекція із заздалегідь запланованими помилками. Ця форма проведення лекції була розроблена для розвитку в студентів умінь оперативно аналізувати професійні ситуації, виступати в ролі експертів, опонентів, рецензентів, виокремлювати невірну або неточну інформацію. Підготовка викладача до лекції полягає в тому, щоб закласти в її зміст певну кількість помилок змістовного, методичного або поведінкового характеру. Список таких помилок викладач приносить на лекцію і знайомить з ними студентів тільки наприкінці лекції. Підбираються помилки, що найчастіше роблять як студенти, так і викладачі в ході читання лекції.

Викладач здійснює виклад матеріалу лекції таким чином, щоб помилки були ретельно приховані, та їх не так легко можна було помітити студентам. Це вимагає спеціальної роботи викладача над змістом лекції, високого рівня володіння матеріалом і лекторської майстерності. Завдання студентів полягає в тому, щоб за ходом лекції відзначати в конспекті помічені помилки і назвати їх наприкінці лекції. На визначення помилок відводиться 10–15 хвилин. У ході цього обговорювання даються правильні відповіді на питання викладачем, студентами або спільно. Кількість запланованих помилок залежить від специфіки навчального матеріалу, дидактичних і виховних цілей лекції, рівня підготовленості студентів.

Лекція із запланованими помилками виконує не тільки стимулюючу функцію, але і контрольну. Викладач може оцінити рівень підготовки студентів з певної теми дисципліни, а той, у свою чергу, перевірити ступінь своєї орієнтації в матеріалі. За допомогою системи помилок викладач може визначити недоліки, аналізуючи які в ході обговорення зі студентами отримує уявлення про структуру навчального матеріалу і труднощі оволодіння ним. Даний вид лекції найкраще проводити під час завершення теми чи розділу навчальної дисципліни, коли у студентів сформовані основні поняття і уявлення. Лекції із запланованими помилками викликають у студентів високу інтелектуальну і емоційну активність, оскільки вони на практиці використовують отримані раніше знання, здійснюючи спільну з викладачем навчальну роботу. Крім цього, заключний аналіз помилок розвиває у студентів теоретичне мислення.

На лекції прес-конференції викладач пропонує студентам письмово поставити йому питання з названої теми. Протягом 2–3 хвилин студенти формулюють питання і передають їх викладачу. Потім викладач протягом 3–5 хвилин сортує питання за їх змістом і починає лекцію. Виклад матеріалу будується не як відповідь на кожне поставлене питання, а у вигляді зв'язного розкриття теми, в процесі якого формулюються відповіді. На завершення лекції викладач проводить підсумкову оцінку питань як відображення знань та інтересів слухачів.

Необхідність сформулювати питання і грамотно його поставити активізує розумову діяльність, а очікування відповіді на своє запитання концентрує увагу студента. Питання студентів у більшості випадків носять проблемний характер і є початком творчих процесів мислення. Особистісне, професійне та соціальне ставлення викладача до поставлених

питань і відповіді на них, здійснює виховний вплив на студентів. Досвід участі в лекціях прес-конференціях дозволяє викладачу і студентам відпрацьовувати вміння ставити запитання і відповідати на них, виходити з важких комунікативних ситуацій, формувати навички доказів і спростування, врахування позиції людини, яка поставила питання. Її доцільно проводити на початку теми для виявлення інтересів групи чи потоку, їх установок, можливостей, в середині – для залучення студентів до вузлових моментів курсу та систематизації знань, наприкінці – для визначення перспектив розвитку засвоєного змісту. На лекції прес-конференції у ролі лекторів можуть брати участь два-три викладача різних предметних галузей.

Лекція-бесіда, або "діалог з аудиторією", є найбільш поширеною і порівняно простою формою активного залучення студентів у навчальний процес. Ця лекція передбачає безпосередній контакт викладача з аудиторією. Перевага лекції-бесіди полягає в тому, що вона дозволяє привертати увагу студентів до найбільш важливих питань навчальної теми, визначати зміст і темп викладання навчального матеріалу з урахуванням особливостей студентів. До участі слухачів у лекції-бесіді можна залучити різними прийомами, так, наприклад, спантеличувати студентів питаннями на початку лекції та за її ходом. Як і в проблемній лекції, питання можуть, бути інформаційного та проблемного характеру, для з'ясування думок і рівня обізнаності студентів у розглянутій темі, ступеня їх готовності до сприйняття наступного матеріалу. Питання адресуються всій аудиторії. Студенти відповідають з місць. Якщо викладач помічає, що хтось зі студентів не бере участі в ході бесіди, то питання можна адресувати особисто тому студенту, або запитати його думку щодо обговорюваної проблеми. Для економії часу запитання рекомендується

формулювати так, щоб на них можна було давати однозначні відповіді. З урахуванням розбіжностей або одностайності у відповідях викладач будує власні подальші міркування, маючи при цьому можливість найбільш доказово викласти наступне поняття лекційного матеріалу. Питання можуть бути як простими для того, щоб зосередити увагу студентів на окремих аспектах теми, так і проблемними. Студенти, продумуючи відповідь на задане питання, отримують можливість самостійно прийти до тих висновків і узагальнень, які викладач мав повідомити їм як нові знання, або зрозуміти важливість обговорюваної теми, що підвищує інтерес і ступінь сприйняття матеріалу студентами. Під час проведення лекції-бесіди викладачу необхідно стежити, щоб питання не залишалися без відповідей, оскільки тоді вони будуть носити риторичний характер, не забезпечуючи достатньої активізації мислення студентів.

Лекція-дискусія. На відміну від лекції-бесіди, викладач під час викладу лекційного матеріалу не тільки використовує відповіді студентів на свої питання, а й організовує вільний обмін думками в інтервалах між логічними розділами. Дискусія – це взаємодія викладача і студентів, вільний обмін думками, ідеями та поглядами з досліджуваного питання. Це оживлює навчальний процес, активізує пізнавальну діяльність аудиторії та, що дуже важливо, дозволяє викладачу керувати колективною думкою групи, використовувати її з метою переконання, подолання негативних установок і помилкових думок деяких студентів. Ефект досягається тільки при правильному підборі питань для дискусії та вмілому, цілеспрямованому управлінні нею. Так само можна запропонувати студентам проаналізувати і обговорити конкретні ситуації, матеріал. За ходом лекції-дискусії викладач наводить окремі приклади у вигляді ситуацій або коротко сформульованих проблем і пропонує студентам стисло обговорити, потім

зробити короткий аналіз, висновки та продовжує лекцію далі. Позитивним у дискусії є, те, що студенти легко погоджуються з точкою зору викладача, швидше в ході дискусії, ніж під час бесіди, коли викладач лише вказує на необхідність прийняти його позицію з обговорюваного питання. Даний метод дозволяє викладачеві бачити, наскільки ефективно студенти використовують отримані знання в ході дискусії. Негативне ж те, що студенти можуть неправильно визначати для себе сферу вивчення або не вміти успішно обговорювати виникаючі проблеми. Тому в цілому заняття може виявитися заплутаним. Студенти в цьому випадку можуть переконатися у правильності власної думки, а не змінити її. Вибір питань для активізації слухачів і теми для обговорення, складаються самим викладачем в залежності від конкретних дидактичних завдань, які він ставить перед собою для даної аудиторії.

Підготовка та методика читання лекцій

Рівень підготовки викладача до кожної лекції, насамперед, визначається його науковою, методичною та загальною культурою. Проте яким би високим не був би рівень викладача, він зобов'язаний готуватися до кожної лекції. Обумовлено це тим, що наука інтенсивно розвивається, з'являються нові знання, якими потрібно поповнювати власний багаж. Постійно удосконалюється і методика викладання. Лекція має бути структурована і містити вступ, основну частину і висновки, проте, ані загальну структуру лекції, ані її окремі частини не можна стандартизувати, все залежить від творчості викладача. Вступ має бути коротким і виразним. У ньому викладач зосереджує увагу студентів на предметі лекції, її меті та завданні, прикладному значенні. Важливо також викликати інтерес до навчального матеріалу, відновити в пам'яті студентів основний матеріал з попередніх лекцій,

надати час підготуватися до сприйняття лекції. Значна частина лекції відводиться розкриттю основного змісту, передбаченого планом лекції. Завершується виклад лекції висновком. Ефективність лекції залежить від чіткості та послідовності розгортання її змісту. Цьому сприяє план, який доцільно повідомити на початку лекції або в кінці попередньої. Обсяг і зміст матеріалу відбираються відповідно до навчальної програми дисципліни. Лекція не має охоплювати весь програмний матеріал теми, щоб у студента не склалося враження, що конспект лекції є єдиним джерелом, необхідним для отримання знань. Крім того, перенасичена інформацією лекція ослаблює процес запам'ятовування необхідної інформації, перешкоджає формуванню у слухачів суб'єктивної системи в знаннях, навіть якщо об'єктивно (в лекції) вона існує. Тому частину програмного матеріалу слід виділити для самостійного опрацювання. Важливо також використання різних засобів демонстрації відеоматеріалів, які допомагають інтенсифікувати навчальний процес.

Гарантією ефективності лекції є вдало підібраний фактичний матеріал. Однак перенасичення лекції фактами нерідко призводить до зниження її наукової цінності. Кількість фактичного матеріалу має визначатися кількістю узагальнень. Кожне узагальнення бажано підкріпити конкретним фактом. Підбираючи матеріал до лекції, викладачу треба продумати її зв'язок з попереднім і наступним матеріалом, вибудувати його так, щоб уся лекція і окремі її частини відповідали принципам дидактики вищої школи. Завершення підготовки викладача до лекції має бути певним способом оформлено: конспект або повний текст лекції. Однак це певною мірою "прив'язує" викладача до них під час лекції, викликає бажання прочитати її по цьому матеріалу, не вносячи жодних змін. Доцільніше готувати записи на невеликого розміру картках. За таких умов

завжди є можливість щось додати, вилучити або змінити, легко знайти потрібний матеріал під час лекції.

У педагогіці не існує єдиної методики проведення лекцій, проте кожному викладачу слід дотримуватися певних вимог. По-перше, довести студентам мету лекції та належне їх мотивувати. Це виховує в них уміння відразу, без зволікань, втягуватися в процес слухання лекції. Також важливо забезпечити доступність і науковість викладання. Доступність передбачає врахування рівня підготовки студентів, їх індивідуальних особливостей, а науковість – розкриття причинно-наслідкових зв'язків, явищ, подій, міждисциплінарних зв'язків проникнення в їх сутність тощо. Матеріал має бути цікаво структурований, щоб легко сприймався і повніше усвідомлювався студентом. Викладачу потрібно відслідковувати що зі сказаного ним і якою мірою сприйнято аудиторією, чи не виникли у слухачів запитання через недостатнє розуміння змісту лекції, непідготовленості до її сприйняття, чи встигають вони усвідомити кожне нове положення, чи вміють об'єднувати нову інформацію з попередньою і т. п.

Важливим є також включення механізму зворотного зв'язку. Це надає лектору можливість не тільки контролювати рівень сприйняття, а й регулювати процес роздумів залежно від реального стану підготовки студентів. Цього можна досягти 5–10 хвилинним вибіркоvim опитуванням кількох слухачів. Часом його проводять у письмовій формі, роздаючи всім студентам картки з найважливішими запитаннями, на які вони мають відразу надати короткі відповіді.

Повторення важливих теоретичних положень забезпечує можливість студентам не тільки записати основні положення, а й краще засвоїти навчальний матеріал. Такі повтори підвищують ймовірність запам'ятовування, і розуміння, систематизацію матеріалу, який базується на міцному фундаменті

засвоєних фактів. Кожне питання лекції слід завершувати підсумком і мотивованим переходом до наступного. Виділення складових частин навчального матеріалу полегшує сприйняття і запам'ятовування їх слухачами, допомагає краще усвідомити їм зв'язки між частинами цілого.

Процес сприйняття, розуміння і засвоєння лекційного матеріалу неможливий без уваги, яка полягає в спрямованості та зосередженості психічної діяльності людини на певних об'єктах або діях і відверненні від всього іншого, стороннього, що безпосередньо залежить від здатності й уміння педагога змусити слухати себе. Одним із засобів мобілізації та підтримки уваги студентів є емоційність викладу. Емоційність досягається насамперед чіткою, живою, образною, інтонаційною мовою викладача. Їй сприяють також афоризми, вдалі аналогії, ідіоматичні вирази, а також налагодження живого контакту з аудиторією. Йдеться про вміння викладача тримати в полі зору кожного студента, своєчасно і правильно реагувати на їх міміку, репліки, жести, вдало використовувати жарт, гостроти, гумор. Такі засоби зближують викладача з аудиторією і сприяють створенню настрою для більш осмисленого сприйняття змісту лекції. Викладаючи навчальний матеріал треба прагнути до створення проблемних ситуацій. Усвідомлення студентами проблеми налаштовує їх на її вирішення, спонукає до роздумів, активізує пізнавальну діяльність. Викладач при цьому має можливість керувати ходом мислення студентів.

Важливим питанням у роботі студента під час лекції є конспектування. Воно допомагає навчитися одночасно робити кілька справ: слухати, писати, аналізувати, роздумувати. Під час записів на лекції у студента одночасно працює кілька аналізаторів – він слухає, дивиться, пише. Така комплексна діяльність сприяє кращому засвоєнню навчального

матеріалу і більш інтенсивному розвитку наукового мислення студентів.

Слухання лекцій буде більш ефективним, якщо студенти самостійно заздалегідь будуть готуватися до наступної лекції за підручником. За такої умови вони перестануть механічно конспектувати все, що викладач дає під час лекції. Адже механічне записування тексту лекції заважає слухати і аналізувати її за змістом, відокремлювати в ній головне від другорядного. Студентам, особливо перших курсів, слід давати план кожної наступної лекції. Це активізує пізнавальні сили, сприяє зосередженню уваги. Успіх лекції залежить і від деяких організаційних моментів: обладнання робочих місць викладача і студентів, вдалого використання наочності та технічних засобів навчання, налагодження зворотного зв'язку, суворого дотримання регламенту занять і т. п.

Ефективність лекції визначають й інші фактори. Так, важливо для лектора вміти використовувати можливості власного голосу. Несприятливо діє на студентів тихе і монотонне читання, від чого настає швидка стомленість слухачів: вони або перестають слухати лекцію, або вольовими зусиллями змушують себе стежити за нею. У мові лектора студент має відчувати певні орієнтири для сприйняття. Досвід переконує, що вихованці, особливо молодших курсів, більше орієнтуються на голос викладача, ніж на зміст повідомлення. Важливим засобом для підтримки уваги студентів під час лекції є використання пауз. Їх слід робити перед повідомленням важливих наукових положень, щоб загострити увагу студентів. Необхідно враховувати також темп читання лекції. При швидкому темпі студент не встигає стежити за роздумами викладача і записувати важливі положення лекції. Якщо ж темп повільний, то студенти відволікаються.

Багато цікавого містить методика викладання в різних країнах. Наприклад, дидактика британської вищої школи

передбачає дві форми навчання: основою першої є лекції, а індивідуальні заняття з викладачем-наставником (тьютором), семінари та групові заняття виконують допоміжну роль. Основою другої форми, навпаки, є тьюторські заняття, а лекції та семінари є допоміжним видом занять. Відвідування лекцій в одних університетах обов'язкове, в інших – ні. Широко практикуються в навчальному процесі дискусії. На думку англійських педагогів, тьюторство як типовий англійський метод виховання і навчання є найціннішим. Це регулярні заняття з одним-двома студентами (в нових університетах п'ятьма-шістьма) протягом усього курсу навчання. Кожен студент закріплений за власним тьютором, який стежить за його навчанням, життям, практикою, успішністю і формуванням як фахівця. В американській вищій школі також має місце тьюторська система навчання. Тут студентів забезпечують конспектами лекцій. До роботи з першокурсниками залучають старшокурсників, аспірантів, викладачів-пенсіонерів, широко використовують аудіовізуальні засоби, комп'ютери, кінофільми. Програму такого навчання студенти складають самостійно або за допомогою мережі Internet і особисто звітують про її виконання.

Лекція в навчальному процесі ВНЗ займає домінуюче місце і вимагає від викладачів постійної роботи над вдосконаленням методики її читання. А це можливо за умови, що викладачі постійно перебуватимуть в пошуку, вивчатимуть передовий педагогічний досвід і творчо використовуватимуть його у своїй практичній діяльності.

Семінарське заняття – вид навчальних практичних занять студентів вищих навчальних закладів, який передбачає самостійне вивчення студентами за завданням викладача окремих питань і тем лекційного курсу з наочним оформленням матеріалу у вигляді реферату, доповіді, повідомлення і т. п.

Семінарські заняття на відміну від лекції, що закладає основи наукових знань в узагальненій формі, спрямовані на розширення і деталізацію цих знань, на вироблення і закріплення навичок професійної діяльності. Головна мета семінарських занять – забезпечити студентам можливість опановувати навичками й уміннями використання теоретичного знання стосовно особливостей досліджуваної галузі. Крім того, семінарські заняття дають змогу ближче познайомитися зі студентами, донести їм необхідну інформацію, а потім перевірити, як вони засвоїли її, як використовують її в навчальній, науковій та громадській роботі. Викладач має можливість враховувати життєвий досвід, теоретичну і практичну підготовку студента, його індивідуальні особливості та здібності, що зумовлює підвищення рівня підготовки кожного студента і цілої групи. Серед власне семінарських занять найбільш поширеними є такі види: розгорнута бесіда, доповідь (повідомлення), обговорення рефератів і творчих робіт, розв'язання задач, диспут, конференція та ін.

Семінар розгорнута бесіда. На такому семінарі тему поділяють на невеликі за обсягом, але органічно пов'язані між собою питання. Формулюють їх як пізнавальні, проблемні завдання. Виконання одного завдання є основою для виконання наступного. Це дає можливість залучити до обговорення максимум студентів. Доцільно виступати з уточненнями і доповненнями. Цей вид семінару не передбачає письмових доповідей або рефератів. Його структура: організація групи – вступне слово викладача – власне бесіда – підведення підсумків заняття.

Семінар-довідь (повідомлення). Такий семінар потребує ґрунтовної підготовки, використання багатьох джерел. Іноді заздалегідь доцільно провести спостереження, обробити числовий матеріал. Доповідач послідовно викладає власні

думки, аргументує їх вагомими фактами, ілюструє переконливими прикладами. Інші студенти уважно його слухають, щоб бути готовими до доповнень, підтверджуючи чи спростовуючи викладене. Цей вид семінару має значні педагогічні можливості, але для їх реалізації необхідна активність студентів. З метою їх активізації під час таких занять вдаються до системи опонування. Сутність її в тому, що, крім основного виступаючого, виступають один-два опоненти. Всі мусять керуватися певними вимогами до відповідей: чіткість, повнота і точність викладу матеріалу на основі першоджерел і додаткової літератури, ілюстрування прикладами, фактами, цифрами, завершення відповіді логічним висновком, виклад літературною мовою, контакт виступаючого з аудиторією і т. п. Опонент уважно слухає відповідь, доповнює її, уточнює незрозумілі факти, висловлює свою думку щодо суперечливих питань та оцінює відповідь. Після доповідей опонентів виступають ще чотири-п'ять студентів, а викладач підводить підсумок. Такий семінар часто набуває ознак дискусії.

Обговорення рефератів і творчих письмових робіт. Цей вид семінару за змістом і методикою близький до семінару-доповіді, передбачає взаєморецензування письмових робіт, ознайомлення з роботами і рецензіями на них, відбір кращих для обговорення на заняттях.

Семінар-вирішення задач. Доцільний такий семінар після засвоєння матеріалу з теми або розділу курсу. Для цього підбирають такі завдання, щоб можна було на конкретних прикладах розкрити органічний зв'язок науки з життям, активізувати пізнавальну діяльність студентів, розвинути в них навички користування довідковою літературою, документацією, даними періодичної преси.

Семінар-диспут (дискусія). Добре продумана його організація захоплює студентів, пробуджує інтерес до предмета,

сприяє глибокому засвоєнню навчальної інформації, виховує принциповість, розвиває логічне мислення і мовну діяльність. Він передбачає чітко, конкретно сформульовану тему і залучення до роботи всієї групи. Перелік питань має містити очевидні та приховані розбіжності. Це спонукає мислити, сперечатися, доводити власну точку зору. Керуючи диспутом, викладач мусить проявити тактовність, коректність, уважність. За структурою семінар-диспут містить вступне слово, власне дискусію і підведення підсумків. Семінар вибудовується так, що з доповіддю по кожному питанню виступає один доповідач, який не розкриває його цілком, що передбачає доповнення, полеміку, обговорення. При цьому в висвітленні питання можуть стикатися різні погляди, різна оцінка явищ, подій. Завданням викладача є спрямування дискусії, пояснення всіх положень, фактів і явищ, які обговорювалися на занятті. Для ефективного проведення диспуту на семінарських заняттях необхідні такі умови: суперечливість предмета обговорення (тези дискусії), використання об'єктивних аргументів, дотримання правил формальної логіки, зацікавленість студентів – учасників дискусії, високий рівень комунікативних умінь студентів (вміння слухати і проникати в суть поглядів опонентів, регулювати власний настрій, орієнтуватися в ситуації спілкування, її цілях, враховувати особистісні якості інших учасників дискусії). Організуючи дискусію, слід враховувати суб'єктивні перешкоди залучення до неї: невпевненість у власній позиції, страх втратити свій статус, відсутність власної позиції, інтровертність особистості (небажання розкривати власне "Я"), негативне емоційне ставлення до об'єкта дискусії (предмета, проблеми) і суб'єктів дискусії (викладача, студентів-учасників), особистісні риси (тривожність, підвищена критичність і т. п.).

Семінар-конференція. Це найважчий вид семінару. Викладач завчасно визначає тему, мету і завдання семінару, формулює основні та додаткові питання, розподіляє їх між студентами з урахуванням індивідуальних можливостей, підбирає літературу, проводить групові та індивідуальні консультації. Під час підготовки до такого семінару використовують спостереження, матеріали екскурсій, результати досліджень, додаткову літературу і т. п. Доцільно запросити фахівців з обговорюваної проблеми. Під час заняття одні студенти виступають з доповідями та повідомленнями, а інші доповнюють їх виступи, ставлять запитання, беруть участь у дискусії. Викладач спрямовує обговорення доповідей проблемними питаннями, залучає до обміну думками, дискусії.

Семінар-"мозковий шторм". Його мета – генерувати максимум ідей для вирішення проблеми. Викладач формулює проблему в формі запитання. Обговорення починається з виступу студента, який за кілька хвилин повинен запропонувати власний спосіб вирішення проблеми. Запропоновані студентом ідеї за обмежений час обдумуються всіма учасниками семінару. Потім виступає інший студент і пропонує іншу ідею або розвиває попередню. Кожен учасник семінару може висловлювати власні думки. Успіх такого семінару залежить від дотримання певних умов: недопущення критики суджень, пропозицій, тез у момент генерування ідей, стимулювання генерування великої кількості ідей за короткий проміжок часу ("ланцюгова реакція"), чітка, зрозуміла всім постановка задачі. Час проведення "мозкового шторму" не має перевищувати двох годин, відповіді, рішення під час заняття пропонуються без аргументування. Після генерування ідей проводиться їх об'єктивізація: фіксація всіх рішень, пропозицій, висловлювань, групування всіх ідей за змістом і призначенням, "звільнення" висловлювань від особистісних ознак шляхом

стандартного записування ідей. Критика запропонованих ідей починається на етапі селекції, тобто виділення за певною ознакою, і полягає у визначенні реальності пропозицій, значущості ідей за критеріями їх безпосередньої реалізації, виділення тих рішень, які вимагають конструктивної роботи.

Підготовка студентів до семінарських занять

Якість проведення семінарських занять залежить від рівня підготовки студентів і викладачів. Існує три форми підготовки студентів до різних видів семінарських занять:

- всі студенти готують повідомлення з основних питань;
- кожен студент готує реферат на певну тему;
- студент самостійно готує доповідь творчого характеру, що містить елементи дослідницького характеру.

Всі ці форми дають можливість виявити не тільки знання студентів та їх підготовленість до самостійної роботи, але й їхнє ставлення до навчання.

Підготовка до семінару здійснюється в кілька етапів: прослуховування лекції з теми семінару, підбір літератури, вивчення і конспектування рекомендованої літератури, складання тексту виступу (план, тези, доповідь), безпосередню участь у проведенні семінару. На лекції студенту потрібно уважно вислухати оголошені викладачем питання, які будуть розглядатися на семінарі. Опрацьовувати рекомендовану літературу слід заздалегідь. При цьому необхідно законспектувати весь матеріал, який надасть можливість правильно зорієнтуватися в інформації. Відбираючи матеріал для виступу, потрібно враховувати його цінність, інформативність. Необхідно уникати перерахування фактів, оскільки накопичення деталей заважає переконливо вибудувати доказ, розкрити внутрішні зв'язки між явищами. Форма викладу матеріалу теж

повинна бути чіткою, літературно грамотною, але без до-
слівних книжкових висловлювань. При підготовці до висту-
пу неприпустимо вдаватися до механічного переписування
матеріалу з одного або декількох джерел, чужих конспектів.
Критичне осмислення матеріалу різних джерел, відстеження
розвитку думки авторів, побудова доказів і аргументації сприяє
формуванню у студентів власного погляду на проблеми,
самостійного творчого мислення. Відвідування виробниц-
тва, школи, музею, виставки, перегляд діафільмів, кінофільмів
сприяють поглибленому вивченню питань, які розглядати-
муться на семінарі.

Щоб оволодіти необхідними знаннями, студенту треба
готуватися до всіх питань плану семінарського заняття. Ви-
ступ має містити такі елементи: вступ, глибоке і добре аргу-
ментоване висвітлення питання, узагальнення, висновки.
Після виступу студент повинен бути готовим відповісти на
питання викладача або товаришів, що передбачає оволодін-
ня матеріалом з кожного питання семінару. Виступ студента
на семінарі, уважне прослуховування виступів інших студентів
є своєрідним повторенням і закріпленням вивченої теми.

Підготовка і проведення семінарського заняття викладачем

Ефективність семінарського заняття значною мірою зале-
жить від готовності викладача, що передбачає обробку літе-
ратури, рекомендованої студентам, необхідні записи для себе,
ретельне продумування додаткових питань, які можна і необ-
хідно поставити студентам, вступного та заключного слова
з окремих питань і теми взагалі. Важливо, щоб лекції та се-
мінари проводив один викладач. За цих умов можливий єди-
ний підхід до бачення окремих тем або питань курсу, здійснен-
ня систематичного контролю за самостійною роботою

студентів тощо. Важливу роль в процесі підготовки до семінарських занять відіграють наочні посібники (плакати, таблиці, карти і схеми, альбоми, окремі фото, діафільми, діапозитиви, кінофільми тощо).

Не менш важливим в організації семінарських занять є підведення підсумків, аналіз виступів окремих студентів та роботи всієї групи, оцінювання їх знань, умінь формулювати і відстоювати свою точку зору, визначення конкретних завдань на наступне заняття. Підсумкові оцінки за кожне семінарське заняття викладач вносить в журнал. Отримані студентами оцінки враховуються при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

Вибір найбільш ефективних методів і засобів, для якого-небудь конкретного навчального заняття є одним із важливих моментів процесу навчання. Аналізуючи методи і засоби навчання, необхідно враховувати їх постійне вдосконалення. При використанні методів і засобів важливо враховувати ту обставину, що одні й ті ж методи або засоби можуть бути ефективними при одних умовах і абсолютно неприйнятними при інших.

Однією з найбільш поширених форм організації навчального процесу у вищій школі є практичні заняття (практикуми). Практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання сформульованих завдань. Основними функціями практичних занять є:

- поглиблення та уточнення знань, отриманих на лекціях і в процесі самостійної роботи;
- формування інтелектуальних умінь і навичок планування, аналізу та узагальнення, оволодіння діючої технікою, формування навичок управління та користування нею;

- накопичення досвіду організації виробництва і техніки управління ним;

- оволодіння початковими навичками керівництва працівниками на виробництві;

- оволодіння науковим апаратом роботи з джерелами і т. п.

Практичні заняття проводяться в навчальному закладі або в установах, де студенти проходять практику, і мають мету навчитися вирішенню специфічних завдань за фахом, а також в аудиторіях або в навчальних лабораторіях, оснащених необхідними технічними засобами навчання, обчислювальною технікою. На молодших курсах практичні заняття мають систематичний характер і проводяться регулярно через дві-три лекції, логічно продовжуючи розпочату на лекціях роботу. Однак на лекції можливо лише в загальних рисах показати підхід до вирішення завдання, виконання розрахунків, конструювання об'єктів. Повне розкриття науково-теоретичних принципів здійснюється на практичних заняттях. Часто практичними заняттями називають заняття з вирішення задач, вправи на побудову схем, графіків, діаграм, а також виконання розрахунково-графічних робіт. Практичні заняття (вправи) у вузькому значенні найчастіше застосовують на першому і другому курсах, рідше – на старших курсах, оскільки в них багато шкільних елементів, від чого вища школа звільняє навчальний процес, впроваджуючи форми навчальної роботи, які вимагають більшої самостійності (проектування, семінари дослідницького характеру тощо).

Деякі викладачі вищої школи вважають, що практичні заняття не поповнюють знання студентів, а зосереджують увагу, насамперед, на формуванні певних навичок, на оволодінні методикою роботи. Проте досвід переконує, що правильно сплановані практичні заняття мають важливе виховне та освітнє значення. Якщо викладач володіє широким науковим

світоглядом, чітко дотримується певних наукових принципів, здатний зацікавити студентів, розкрити наукове і практичне значення дисципліни, показати завдання та перспективи її розвитку, то саме на практичних заняттях відбувається процес формування фахівців.

Практичні роботи, які проводять у ВНЗ поділяють на такі групи:

- ознайомчі практичні роботи. Передбачають формування умінь і навичок користування приладами, пристроями, необхідними для виконання різних видів практичних робіт;

- підтверджуючі практичні роботи. Виконуючи їх, студент отримує підтвердження правильності викладених на лекціях теоретичних знань;

- частково-пошукові практичні заняття. На таких заняттях студенти мають більше можливостей для творчої роботи. У методичних вказівках до такої роботи вказана лише мета, наявне лабораторне обладнання, порядок його взаємодії, а також план досліджень та орієнтовний перелік питань. Деталізацію плану дослідження і визначення повного переліку питань, які необхідно досліджувати, виконує сам студент;

- дослідницькі практичні роботи. Під час них студентам формулюють лише мету дослідження, всі інші етапи її виконання вони планують самостійно. Цей вид доручають бригадам під керівництвом студентів з яскраво вираженими лідерськими здібностями. Виконуючи такі роботи, студенти витрачають багато часу на підготовку теоретичних і експериментальних досліджень, що передбачає відповідне оцінювання.

Практичні заняття в значній мірі забезпечують відпрацювання умінь і навичок прийняття практичних рішень в реальних умовах виробництва, які ґрунтуються на теоретичній основі, розвивають логічне мислення, вміння аналізувати

явища, узагальнювати факти, сприяють регулярній та планомірній самостійній роботі в процесі вивчення певного курсу.

Практичне заняття спрямоване, насамперед, на поглиблення і розширення знань, отриманих на лекціях, або з першоджерел, різних видів допомог, а також на оволодіння методикою роботи з науковим матеріалом і типовими для певної дисципліни практичними навичками, що вимагає чіткого, продуманого планування. Такий метод ґрунтується на навчальних планах і програмах, в яких передбачений графік навчального процесу, що забезпечує спадкоємність, систематичність і послідовність навчання, перелік навчальних дисциплін, їх розподіл в часі та формах занять, перелік питань до змісту курсу, час, який відводиться на виконання всіх видів занять, форми і терміни звітності студентів.

Робочий план практичного заняття – це частина робочого плану курсу, який складається спільно викладачами лекційного курсу і практичних занять. Як правило, план обговорюється на засіданні кафедри, зазвичай він загальний для всіх викладачів кафедри і відповідає основним науковим ідеям і загальній спрямованості лекційного курсу. У навчальному процесі використовують дві форми проведення практичних робіт:

- фронтальна, при якій після викладу на лекції теорії всі студенти групи виконують одночасно одну практичну роботу на однаковому обладнанні, в такому випадку існує єдиний план і однакова послідовність дій для всіх студентів групи;

- індивідуальна, при якій студенти групи, розділені на бригади, виконують різні за тематикою, змістом і планом практичні роботи. Таку форму використовують при відсутності належної матеріальної бази для реалізації фронтальної роботи студентів.

Обидві форми проведення практичних занять мають переваги і недоліки. До переваг фронтальної форми проведення практичних занять відносять:

- безпосередній зв'язок з вивченим навчальним матеріалом, який сприяє формуванню практичних умінь і навичок, реалізується принцип систематичності та послідовності;

- сприятливі умови роботи викладача: фронтальний інструктаж перед роботою і в процесі її виконання, підготовка інструктивно-матеріальної бази, контроль ходу роботи, перевірка її результатів, можливість обговорення результатів роботи групи на цьому або наступному занятті.

До недоліків фронтальної форми проведення практичних робіт відносять:

- просте устаткування (придбання складного обладнання, тобто 25–30 однотипних комплексів для одноразового використання в групі недоцільно економічно, а також створює складність їх розміщення в лабораторії);

- можливість виникнення психологічного дискомфорту в студентів у разі, якщо з якихось причин перед практичним заняттям не відбулося начитування теоретичного матеріалу.

Єдиною перевагою індивідуального практикуму є можливість використання складного сучасного обладнання, яке вищий навчальний заклад має в одному примірнику, а основним недоліком є те, що деякі практичні роботи студенти повинні виконувати тоді, коли їм за тематикою цих робіт ще не був представлений теоретичний матеріал і його потрібно вивчити самостійно. На практичних заняттях студентам слід дотримуватися принципу максимальної самостійності. Вони повинні самостійно виконати роботу, оформити протокол і зробити інтерпретацію результатів. Звичайно, при виникненні суттєвих труднощів в процесі роботи студенти можуть консультуватися з викладачем. Оцінки, отримані за окремі

практичні заняття, викладач враховує при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни. Оцінювання роботи студентів у процесі заняття сприяє контролю та активізації пізнавальної діяльності. Кожне заняття доцільно закінчувати коротким висновком та рекомендаціями викладача щодо подальшої роботи. У такому випадку практичні заняття разом з лекціями сприятимуть створенню перспективи в роботі студентів.

Важливе значення для практичних занять має використання активних методів навчання: не імітаційних (дискусії, екскурсії, виїзні заняття), імітаційних неігрових (аналіз конкретних ситуацій, вирішення виробничих завдань, розбір документації, дії по інструкції), імітаційних ділових, рольових ігор, ігрового проектування.

Методика проведення практичного заняття

Методика проведення практичних занять може бути різною залежно від досвіду і методичних концепцій викладача. Важливо, щоб вона активізувала навчально-пізнавальну діяльність студентів, сприяла формуванню навичок і вмінь, поглибленню знань курсу. Все це передбачає продуману підготовку до практичної роботи викладача. Мова йде про перегляд програми, підручників, посібників, інструкцій і методичних розробок з теми практичної роботи, яка дає можливість викладачеві внести в роботу елементи нового, уточнити зміст звіту і контрольних питань, перевірити готовність приладів, установок і матеріалів, необхідних для практичної роботи, а також готовність лаборантів та іншого обслуговуючого персоналу.

Проведення практичного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння студентами теоретичними

положеннями, завданнях різної складності для вирішення їх студентами на занятті та необхідних дидактичних засобів. Підготовка до занять здійснюється за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студента. Особливо важливо, щоб студент усвідомив тему і завдання роботи, від чого залежить ступінь зацікавленості нею.

Важливою для успішного проведення практичних занять є підготовка інструкцій, методичних розробок. Інструкція, як правило, містить номер роботи та її назву, мету роботи, короткі теоретичні відомості, опис установки та методику експерименту, робоча задача (план виконання роботи, методика, обробка даних), контрольні питання, список рекомендованої літератури. Однак такі інструкції вельми спрощують роботу студента. Тому необхідно розробляти такі інструкції, які б сприяли формуванню самостійності студента, зазвичай під керівництвом викладача. На початку кожного практичного заняття доцільно кілька хвилин відводити для перевірки готовності студентів до роботи.

Тематика і плани проведення практичних занять з переліком рекомендованої літератури заздалегідь передаються студентам. Студенти, згідно з тематичним планом, самостійно обробляють лекційний матеріал, рекомендовану літературу. При необхідності готують необхідні дидактичні матеріали та виконують домашні завдання. Єдиної методики проведення практичних занять не існує, кожен навчальний заклад використовує власні розробки. Однак основних положень дотримуються всі, переважно в такій послідовності:

- вступне слово викладача;
- пояснення незрозумілих студентам питань;
- запланована практична частина;
- завершальне слово викладача.

Для кожного заняття надзвичайно важливою є вступна частина. Чим вона більш динамічна, тим швидше студенти

налаштуються на сприйняття нової дисципліни і будуть готові до творчої роботи. Важливим є нагадування основних вимог, правил на занятті, оголошення задачі на наступне заняття з короткою аргументацією. Це треба робити на початку заняття, коли студенти більш уважні та сконцентровані. Викладач нагадує студентам мету і завдання заняття, визначає форми роботи на занятті, час на проведення окремих видів роботи, зацікавлює аудиторію. Іноді практичні заняття починають з короткого узагальнення головних науково-теоретичних положень, які повинні служити базовим моментом у роботі студентів. Найчастіше це робить викладач, оскільки визначити найважливіше, точно сформулювати науково-теоретичні положення або охарактеризувати методи роботи студенту не завжди вдається. Однак, часом таке узагальнення доручають робити студентам, заздалегідь попередивши їх про це. Після узагальнення викладачу слід дати відповіді на окремі теоретичні питання, які виникли у студентів в процесі підготовки до заняття. Важливо, щоб цей процес не затягнувся. Викладач в такому випадку може також запропонувати студентам звернутися до підручника, навчального посібника, перенести пояснення на консультацію. Дії викладача залежать від складності питання, наявності літератури. Іноді рекомендують провести перевірку знання теорії. Студенти пишуть невелику контрольну роботу тривалістю 8–10 хвилин, або проводиться опитування.

Після висвітлення теорії питання переходять до власне практичного заняття. Зазвичай з кожної теми лекційного курсу на практичні заняття виносять індивідуалізовані теми комплексного характеру, які, з одного боку, дають можливість студенту ширше застосувати здобуті знання, а з іншого – підготуватися до самостійного виконання домашнього завдання. Для викладача такі комплексні завдання служать також способом перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу студентами.

Однак, індивідуалізуючи завдання, викладач має встановити певний середній рівень, який би відповідав завданням вищої школи і безперервно від заняття до заняття в міру педагогічної доцільності зростав. При цьому студент повинен відчувати крок за кроком підвищення рівня своєї підготовки. В іншому випадку практичні заняття будуть йому нецікаві. Індивідуалізуючи завдання, необхідно зберігати цілісність системи практичних занять, їх взаємозв'язок і послідовність, розглядати їх як єдине ціле, підлегле змісту лекцій. Кожне заняття має представляти собою тематично завершену ланку навчальної програми. Враховуючи, що на підведення підсумків заняття потрібно 3–5 хвилин, викладач може заздалегідь планувати час на розгляд кожного питання, проблемних завдань, вправ, ситуацій, тобто дотримуватися регламенту, який дисциплінує студентів, привчає до економії часу. Відсутність регламенту руйнує схему заняття, призводить до втрати логіки, взаємозв'язків. Особливе значення в процесі практичних робіт мають індивідуальний підхід і продуктивне педагогічне спілкування. Студенти повинні отримати можливість розкрити і проявити свої здібності, свій потенціал. Тому при розробці завдань і плану практичного заняття слід враховувати рівень підготовки та інтереси кожного студента групи, виступаючи в ролі консультанта, не обмежувати самостійність та ініціативу студентів. Ефективність практичного заняття значною мірою залежить від уміння викладача володіти увагою студентів, впроваджувати елементи змагання між ними, здійснювати диференційований підхід при підборі груп для спільної діяльності на практичних заняттях, забезпечувати пряме керівництво (планування, спеціальне конструювання завдань, контроль) і опосередкованість (вплив на мотиви, установки, цілі студента).

Ефективною формою організації навчального процесу у вищому навчальному закладі, яка базується на самостійній роботі студентів, є лабораторна робота. Це форма навчального заняття, при якій студент під керівництвом викладача здійснює природні або імітаційні експерименти чи досліди з метою підтвердження окремих теоретичних положень певної навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень. Основними завданнями лабораторних робіт є: поглиблення та уточнення знань, отриманих на лекціях і в процесі самостійної роботи, формування інтелектуальних умінь і навичок планування, аналізу та узагальнення, оволодіння технікою, накопичення первинного досвіду організації виробництва і оволодіння технікою управління ним тощо.

Лабораторні роботи не тільки закріплюють теоретичні знання, а й дають можливість студенту глибоко вивчати механізм застосування цих знань, опановувати важливим для фахівця умінням інтелектуального проникнення в ті природно-технічні або виробничі процеси, які досліджуються на лабораторному занятті. Під впливом цієї форми занять у студентів часто виникають нові ідеї наукового і технічного характеру, які використовуються в курсових, кваліфікаційних, дипломних роботах. Лабораторні заняття в значній мірі забезпечують відпрацювання умінь і навичок прийняття практичних рішень в реальних умовах виробництва. Успіх проведення конкретного лабораторного заняття залежить від його підготовки, яка охоплює: глибоке вивчення студентами теоретичного матеріалу, підготовку необхідної інструктивно-матеріальної бази та документації, підготовку викладача, обслуговуючого персоналу і студентів. Підготовка до

лабораторної роботи здійснюється в кілька етапів: попередня підготовка, початок роботи, виконання роботи, складання звіту, оцінювання роботи викладачем.

Попередня підготовка до роботи в лабораторії має відбуватися у відведений для самостійної роботи час. Готуючись до неї, студенту треба насамперед усвідомити мету, засвоїти теоретичний матеріал, домогтися чіткого уявлення про фізичні та інші процеси, покладені в основу роботи приладів або установок. У відведений для самопідготовки час студент знайомиться в лабораторії з обладнанням, правилами техніки безпеки, особливо це стосується робіт з використанням електричних приладів, хімічних вибухових речовин і т. п. У лабораторіях мають бути встановлені чергування лаборантів і викладачів, які могли б дати вичерпну консультацію студентам при підготовці до лабораторної роботи. Успіх лабораторної роботи у вищій школі залежить не тільки від матеріального забезпечення, а й від організації та методики його проведення. У практиці ВНЗ сформувалося декілька методів проведення лабораторних робіт: фронтальний метод, проведення робіт циклами і метод практикуму. Вибір методу залежить від інструктивно-матеріальної бази і завдань курсу у всій системі підготовки фахівців певного профілю. Під час фронтальної лабораторної роботи всі студенти разом, або кожен окремо, або по декілька осіб виконують одночасно одну і ту ж роботу. Відбувається це в процесі вивчення певної теми. Практикуми проводять після вивчення великих розділів курсу в кінці семестру. Вони мають переважно повторювальний і узагальнюючий характер, розраховані на більшу самостійність студентів, ніж фронтальні лабораторні роботи. Лабораторні роботи можуть виконуватися студентами індивідуально або колективно. Найчастіше вдаються до бригадної форми, при якій студенти допомагають один одному, їм легше і зручніше

вести спостереження і знімати показники приладів у складних роботах. Однак у такому випадку участь студентів у виконанні поставлених завдань не рівнозначна, що є важливим недоліком.

З метою якісного виконання лабораторної роботи викладачі перевіряють готовність студентів. Така перевірка відбувається у формі бесіди з кожним студентом, в процесі якої виявляють знання теоретичного матеріалу з теми роботи, її обладнання та ходу виконання, або у формі машинного або безмашинного стандартизованого контролю з цих питань. Таким чином виявляють рівень теоретичної підготовки студентів, практичні навички, вміння застосовувати знання для вирішення практичних завдань. Завершується лабораторна робота оформленням індивідуального звіту та його захистом перед викладачем. Підсумкові оцінки виставляються в журналі обліку виконання лабораторних робіт і враховуються при виставленні семестрової підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

Самостійна робота студентів поряд з аудиторною представляє одну з форм навчального процесу і є істотною його частиною.

Самостійна робота – це планована робота студентів, виконувана за завданням і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі. Для її успішного виконання необхідні планування і контроль з боку викладачів, а також планування обсягу самостійної роботи в навчальних планах спеціальностей профілюючими кафедрами, навчальною частиною, методичними службами навчального закладу. Одним з найважливіших резервів підвищення ефективності вищої освіти є оптимізація самостійної роботи студентів, яка варіюється за обсягом від 100 % при навчанні екстерном до приблизно 50 % в очній формі навчання.

Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах передбачено, що самостійна робота студентів має становити не менше 1/3 і не більше 2/3 загального обсягу часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни. Така кількість годин дає можливість розвивати пізнавальну активність, формувати самостійність як рису особистості, здатність до творчого вирішення сучасних виробничих завдань, вміння приймати рішення. На виконання самостійної роботи в позааудиторний час відводиться 3–4 години на день, в тому числі і у вихідні. Краща організація такої роботи і, головне, поліпшення її матеріально-технічної бази (забезпечення літературою, комп'ютерами, доступом в Інтернет і т. п.) дозволяють вирішити кілька найважливіших завдань:

- студенти отримують можливість черпати знання з новітніх джерел (матеріали лекцій і методичні розробки відстають, як правило, на кілька років);

- студенти набувають навичок самостійного планування та організації власного навчального процесу, що забезпечує безболісний перехід до безперервної післядипломної освіти (насамперед до самоосвіти) по завершенні навчання у вузі;

- самостійна робота дозволяє знизити негативний ефект деяких індивідуальних особливостей студентів (наприклад, інертність, нездатність розподіляти увагу, невміння діяти в ситуації ліміту часу тощо) і максимально використовувати сильні сторони індивідуальності завдяки самостійному вибору часу і способів роботи, бажаних носіїв інформації та ін.

Самостійну роботу студентів класифікують за різними критеріями:

1. За місцем і часом проведення, характером керівництва нею з боку викладача і способом здійснення контролю виділяють:

- самостійну роботу студентів на аудиторних заняттях;

- позааудиторну самостійну роботу (самостійні заняття студентів);

- самостійну роботу студентів під контролем викладача (індивідуальні заняття з викладачем).

2. За рівнем обов'язковості виділяють:

- обов'язкову, передбачену навчальними планами і робочими програмами. Це виконання традиційних домашніх завдань, написання та захист курсових і дипломних робіт, а також ті види завдань, які студенти самостійно виконують під час ознайомчої, навчальної, виробничої та переддипломної практик;

- бажану – наукова і дослідницька робота студентів, яка полягає в самостійному проведенні досліджень, зборі наукової інформації, її аналізі, до цієї ж категорії відносять аудиторні поточні та групові заняття, участь в роботі наукового студентського товариства (гуртки, конференції, підготовка доповідей, тез, статей);

- добровільну – робота в позааудиторний час, участь у внутрішньокафедральних, міжкафедральних, міжфакультетських, міжвузівських, всеукраїнських олімпіадах, конкурсах, вікторинах.

3. За видами діяльності виділяють:

- пізнавально-виховну (через мислення, аналіз, синтез і т. п.);

- професійну (певні конкретні дії студента, які виконують фахівці на виробництві).

4. За рівнем мотивації виділяють:

- самостійну роботу низького рівня (до самостійних дій студента спонукає викладач, допомагаючи йому практично і постійно контролюючи виконання);

- самостійну роботу середнього рівня (до роботи хоча й спонукає викладач, але студент працює самостійно, контролюючи самого себе);

– самостійну роботу високого рівня (виконання завдання організовує і контролює сам студент).

Виділяють три рівні самостійної роботи: репродуктивний (тренувальний), реконструктивний, творчий (пошуковий):

– репродуктивна самостійна робота виконується за певним зразком: вирішення задач, заповнення таблиць і схем тощо. Пізнавальна діяльність студента виявляється в пізнанні, осмисленні, запам'ятовуванні. Метою такого типу самостійних робіт є закріплення знань, формування вмінь і навичок;

– реконструктивна самостійна робота передбачає перебудову рішень, складання планів, тез, анотацій, написання рефератів та ін;

– творча самостійна робота потребує аналізу проблемних ситуацій, отримання нової інформації. Студент самостійно обирає метод вирішення задачі (виховно-дослідницькі завдання, курсові та дипломні роботи).

У педагогіці вищої школи виділяють ще дві взаємозалежні підсистеми в організації самостійної роботи студентів – систематичну самостійну роботу (розподілену по дням невеликими обсягами) і акордну (комплексну і тривалу за часом). Такий поділ відображає ритм роботи вищої школи і на ньому може ґрунтуватися її планування, організація і управління нею.

Педагогічно доцільно організована самостійна робота студентів спонукає їх отримувати навчальну інформацію з різноманітних джерел (від підручника до Internet), формує в них навички самостійного планування та організації власного навчального процесу, який забезпечує перехід до безперервної освіти (самоосвіти) після завершення навчання у вищому навчальному закладі, дає можливість макси-

мально використовувати сильні сторони особистості завдяки самостійному вибору часу і способів роботи, джерел інформації.

Перенесення акценту на самостійну роботу студентів потребує суттєвого вдосконалення матеріально-технічної бази ВНЗ (бібліотеки, комп'ютерні класи та ін.), яка орієнтована на велику питому вагу лекційного навантаження в процесі навчання і не відповідає сучасним вимогам до організації самостійних занять.

Талановиті студенти – це майбутнє нашої країни. Не випадково практично всі розвинені держави світу вважають систему пошуку талантів своїм головним завданням, там університети, починаючи з молодших класів шкіл, ведуть пошук обдарованих учнів, змагаються за них. Адже вже доведено, що наука робиться групами вчених, а відкриття здійснюються завдяки таланту одинаків! І ми повинні створювати рівні умови для навчання всіх, дбати про те, щоб випадкові обставини не завадили дійсно обдарованому студенту розкрити свій талант.

Одним із способів виявлення найбільш інтелектуально здібних і обдарованих студентів є проведення предметної олімпіади. Значення такого заходу важко переоцінити. Участь у ньому має пробудити у студента інтерес до наукової діяльності, пропагандою якої зобов'язаний займатися викладач. Дуже важливо, щоб перший олімпійський досвід, набутий учнями, був позитивним, а це можливо лише у випадку, коли підсумки олімпіади радують і студента, і викладача. Незважаючи на труднощі, які чекають організаторів предметних олімпіад різного рівня, такі заходи міцно зайняли своє місце в системі навчання і підготовки студентів – майбутніх фахівців. Олімпіада – це підсумок роботи викладача з обдарованими

студентами не тільки в ході навчальних занять, а й у позаурочній діяльності (гуртках, наукових товариствах і т. д.), і тут єдиного підходу не існує. Кожен педагог може поділитися досвідом і дати рекомендації про те, як проводити олімпіади, як розвинути у студентів творче ставлення до досліджуваного предмета поза рамками освітньої програми.

Процес навчання слід будувати таким чином, щоб студент оптимально використовував свої психологічні можливості (увага, пам'ять, мислення і т. д.) для розвитку таких здібностей і навичків, які, зберігаючись і після завершення освіти, забезпечували б йому можливість не відставати від прискороного зростання науково-технічних знань. З цією метою необхідно використовувати змагальні моменти в навчанні, формувати творчі спільноти студентів і викладачів для підготовки до участі в предметних олімпіадах.

Участь в олімпіаді для багатьох студентів – це, насамперед, можливість:

- отримати нові знання, необхідні для успішної професійної діяльності;
- підготуватися до здачі сесії;
- набути досвіду роботи з людьми;
- визначити і розвинути свої здібності та інтереси;
- сформуванати у себе історичне мислення;
- відпрацювати самостійність мислення і дій;
- самореалізуватися;
- розвинути комунікативні вміння;
- цікаво провести вільний час (своє дозвілля);
- отримати гарантовано гарну оцінку з предмету;
- підвищити свій статус (авторитет) в очах однолітків і викладачів.

Ефективність і результативність олімпіад знаходяться в прямій залежності від дотримання наступних педагогічних умов:

- олімпіади повинні стимулювати і розвивати у студентів пізнавальний інтерес до вивчення дисципліни;
- олімпіадні завдання мають носити практичний характер (студенти повинні навчитися застосовувати отримані в рамках навчального процесу знання, вміння та навички в практичній діяльності, в нестандартних ситуаціях);
- в процесі підготовки до олімпіади необхідно стимулювати прагнення студентів до отримання нових знань з дисципліни та самоосвіти;
- олімпіади слід проводити не менше одного разу на рік;
- кожна олімпіада має вирішувати завдання розвитку професійних якостей, умінь і навичок студентів.

Підготовка до змагання та участь у ньому виявляється корисним для студента не тільки в плані поглиблення його знань. Успішний виступ на олімпіаді вимагає високого рівня інтелектуальної зрілості, розвитку усного та письмового мовлення, комунікабельності, здатності орієнтуватися в незнайомих обставинах і швидко оцінювати нову інформацію, вміння концентруватися на виконанні поставленого завдання, готовності оперативно приймати рішення в стресовій ситуації. Всі вище перераховані риси є ключовими умовами конкурентноспроможності молодой людини на ринку праці.

Рівень розвитку інтелектуальних змагань і конкурсів, охоплення студентів подібними заходами, результати участі в факультетських змаганнях – все це важливі показники якості освіти, що надаються освітньою установою. Олімпіади безпосередньо впливають на якість освіти, тому що розширюються культурний кругозір, відбувається поглиблення та систематизація знань і т. д. Олімпіади стали доброю традицією

в Україні. Студентські олімпіади дозволяють реалізувати в процесі навчання професійні та соціальні контексти майбутньої професійної діяльності, формувати в учнів навички творчої індивідуальної та колективної роботи, готують студентів до науково-дослідної діяльності.

В результаті участі в олімпіадах студенти набувають такі риси, як зібраність, цілеспрямованість, інтерес до науки, нестандартність мислення, творча активність, широта поглядів і ерудиція, вміння сконцентруватися і вирішувати паралельно проблеми різного спрямування. При підготовці та проведенні студентських олімпіад якісна і кількісна зміна всієї структури можливостей людини відбувається за рахунок ускладнення способів задоволення пізнавальної потреби: від типових завдань до евристичних, від з'ясування поставленої проблеми до самостійної постановки завдання і проведення наукового пошуку.

3.5. Функції, види та форми контролю знань

Створення системи перевірки та оцінювання навчальних досягнень студентів – одна з найважливіших проблем організації навчальної діяльності. Саме в процесі перевірки виявляються, уточнюються і систематизуються знання та вміння, набуті на попередніх заняттях, а на основі отриманої інформації корегується процес вивчення нового матеріалу.

Контроль знань, вмінь та навичок студентів виконує певні функції:

- освітня (навчальна) функція: перевірка сприяє глибшому засвоєнню програмового матеріалу, тобто в процесі слухання відповідей товаришів, доповнень викладача здійснюється систематизація знань, їх закріплення;

- діагностична: аргументоване визначення стану успішності студентів, порівняння засвоєння ними знань, вмінь та навичок;

– виховна: контроль привчає студентів до систематичної роботи, дисциплінує, сприяє формуванню відповідальності, активності, самостійності;

– розвиваюча: в процесі виконання завдань студенти самостійно роблять висновки, узагальнюють, застосовують знання у змінній або новій ситуації, вчаться виділяти головне тощо;

– стимулююча: схвалення навчальних успіхів студента веде до розвитку в нього позитивних мотивів навчання;

– управляюча: визначення стану успішності студентів дає можливість своєчасно вжити необхідні заходи щодо попередження і подолання їх неуспішності;

– оцінююча: об'єктивна оцінка рівня знань студентів сприяє формуванню бажання вчитися.

За місцем у навчальному процесі розрізняють такі види контролю:

– попередній (вихідний) контроль проводиться в основному з діагностичною метою перед вивченням нової теми або на початку року, півріччя. Мета його – ознайомлення із загальним рівнем підготовки учнів з предмета, щоб намітити подальшу організацію навчально-пізнавальної діяльності студентів;

– поточний – здійснюється у повсякденній навчальній роботі та виражається в систематичних спостереженнях викладача за навчальною діяльністю студентів на кожному занятті. Мета – оперативне одержання об'єктивних даних про рівень знань студентів і якість навчальної роботи на занятті та вирішення завдань керівництва навчальним процесом. Поточне оцінювання навчальних досягнень студентів може здійснюватися як в усній, так і в письмовій формі. При цьому виставлення в журнал поточних оцінок не є обов'язковим для викладача;

– періодичний (рубіжний, тематичний) – є обов'язковим і результати його проведення фіксуються в журналі в окремії колонці. За тематичного оцінювання кожна оцінка, яку отримує студент, має бути результатом опанування ним конкретної теми. Тематичне оцінювання навчальних досягнень студентів є одночасно засобом систематизації та узагальнення знань, воно спонукає студента до глибшого і міцнішого засвоєння основних положень конкретної теми; підсумковий – це перевірка рівня засвоєння знань та вмінь студентів за більш тривалий період навчання: півріччя, рік або завершення курсу навчання (заключний контроль). Мета його – встановити систему і структуру знань студентів. Основна форма підсумкового контролю – заліки та іспити. Підсумкова оцінка за семестр (чверть) виставляється за результатами тематичного оцінювання. А за рік – за результатами семестрових (четвертних) оцінок. Підсумкова оцінка з предмета виставляється на підставі річних та екзаменаційних оцінок. З предметів, що не виносяться на екзамени, підсумковими є річні оцінки.

За способами організації перевірки знань, вмінь та навичок студентів розрізняють форми контролю: індивідуальний і фронтальний. Індивідуальний передбачає ґрунтовні, зв'язні відповіді студентів на запитання, що відноситься до досліджуваного навчального матеріалу, тому він служить важливим навчальним засобом розвитку мови, пам'яті, мислення студентів. Щоб зробити таку перевірку глибшою, необхідно ставити перед студентами питання, які потребують розгорнутої відповіді. Питання для індивідуального контролю мають бути чіткими, зрозумілими, конкретними, глибокими, мати прикладний характер, охоплювати основний, раніше пройдений матеріал програми. Їх зміст має стимулювати студентів логічно мислити, порівнювати, аналізувати, доводити, підбирати

переконливі приклади, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити обґрунтовані висновки і цим сприяти об'єктивному виявленню знань студентів. Питання фронтального опитування звичайно задають всій групі, і після невеликої паузи, необхідної для того, щоб студенти зрозуміли його і приготувалися до відповіді, викликають для відповіді конкретного студента.

Методи контролю – це сукупність методів, які дають можливість перевірити рівень засвоєння студентами знань, сформованості вмінь і навичок. Найпоширенішими із них є: спостереження, усна форма перевірки знань (усне опитування), письмова форма перевірки знань (письмові роботи), графічна перевірка, програмоване опитування студентів, співбесіда у вигляді інтерв'ю, заліки та іспити, самоконтроль і самооцінка, тестування.

Спостереження є найдавнішим методом оцінювання і контролю. Його великою перевагою є те, що воно охоплює суб'єкт чи об'єкт загалом і в реальному вигляді. Результативність і точність висновків на основі спостереження залежать від особистих рис і якостей того, хто їх виконує, та від багатьох інших чинників. Цей спосіб оцінювання має велике значення для кожної професії, надто педагогічної. Усна перевірка знань – теж дуже давня і поширена форма суто педагогічних вимірювань. Етапи усного опитування: постановка викладачем питань (завдань) з урахуванням специфіки предмета і вимог програми, підготовка студентів до відповіді та викладу своїх знань, корекція і самоконтроль викладених знань по ходу відповіді, аналіз і оцінка відповіді. Питання для перевірки можуть бути:

- репродуктивні, які вимагають відтворення вивченого;
- реконструктивні, які передбачають застосування знань в дещо змінених ситуаціях;

– творчі, які вимагають застосування знань і вмінь у значно змінених (нестандартних) умовах, переносу засвоєних принципів доведення (способів дій) на вирішення більш складних розумових завдань.

Питання можуть бути: основні, додаткові та допоміжні. За формою викладу вони бувають: звичайні у властивому їм стилі та завдання у вигляді проблеми або задачі. За формою вираження питання мають бути: логічними, цілеспрямованими, чіткими, зрозумілими і посилюючими, а їх сукупність – послідовною і систематичною.

Усне опитування доцільно застосовувати обмежено. Воно незамінне при оцінці мовленнєвого розвитку, навичок спілкування, вмінь виступати і дискутувати тощо. Звісна річ, метод використовуватиметься і надалі, але втратить свої права монополіста.

Письмова форма перевірки знань молодша від усної, хоча теж має тривалу історію. До методів письмового контролю відносяться: письмові контрольні роботи, твори, перекази, письмові заліки та ін. При підготовці варіантів письмових контрольних робіт важливо знати основні вимоги до них:

- контрольні роботи повинні бути рівноцінними за змістом та об'ємом роботи;
- направлені на відпрацювання основних навичок;
- забезпечувати достовірну перевірку рівня навчання;
- стимулювати студентів, дозволяти їм продемонструвати прогрес у своїй загальній підготовці.

Письмова форма істотно переважає усну щодо об'єктивності, дає змогу легше виходити з конфліктних ситуацій під час оскарження оцінки, але має свої негативні риси, тому залишається надійним засобом педагогічних вимірювань у межах порівняно вузького поля застосування.

Відповіддю студента при графічній перевірці знань є складена ним наочна модель, яка відображає певні відношення,

взаємозв'язки у виучуваному об'єкті або їх сукупності. Це можуть бути графічні зображення умови задачі, малюнки, креслення, діаграми, схеми, таблиці. Графічна перевірка може виступати як самостійний вид або може входити, як органічний елемент, до усної або письмової перевірки.

Програмоване опитування студентів полягає у висуненні до всіх студентів стандартних вимог в процесі перевірки. Це забезпечується застосуванням однакових за кількістю і складністю контрольних завдань, запитань. При цьому аналіз відповіді, виведення і фіксація оцінки може здійснюватися за допомогою індивідуальних автоматизованих способів. Простий і поширений спосіб – застосування перфокарт. Студенти записують відповіді на аркуші паперу (картону) у клітинку, вказуючи по вертикалі номер завдання, а по горизонталі – код відповіді.

Після закінчення роботи викладач порівнює студентський аркуш з дешифратором, який накладається на цей аркуш. Оцінка студенту виводиться за кількістю правильно вибраних відповідей.

Співбесіда як форма оцінювання застосовувалася здавна, проте лише в останній час набула істотного значення у вигляді інтерв'ю. В розвинених країнах інтерв'ю проходить в письмовій чи усній формі та застосовується після попереднього тестування як його доповнення. Мета – отримати максимальну кількість інформації про особистість студента (зовнішній вигляд, поведінку, мову тощо).

Заліки та іспити з предметів теоретичного навчання є методом проміжного та підсумкового контролю знань студентів. Вони проводяться з предметів у термін, що передбачений навчальними планами. Усні іспити проводяться за білетами, під час їх проведення навчальна група поділяється на дві підгрупи, кожній з яких пропонується повний комплект

білетів і додатки до них. Білети, за якими були опитані студенти, не можуть бути використані повторно в одній і тій же підгрупі. На усному іспиті члени комісії вислуховують відповіді студента на питання, зазначені в білеті, не перериваючи його і не допомагаючи навідними запитаннями. Додаткові запитання в разі потреби для точного і об'єктивного уявлення про знання студента можуть бути задані тільки в межах програми після закінчення відповіді. Відповідь на питання не обов'язково вислуховувати до кінця, якщо хід відповіді дає змогу зробити висновки про відмінні знання студента. На усних іспитах дозволяється користуватися картами, довідниками та іншими матеріалами, які не містять у собі розгорнутого тексту. Письмові іспити починаються о 9 годині вступним словом викладача про порядок роботи, при цьому важливо створити доброзичливу атмосферу, підхід до студентів з "оптимістичною гіпотезою". Студенти, які виконали письмову роботу, здають її разом з чернеткою, а які не закінчили роботу у визначені терміни, здають її не закінченою.

Оцінки, отримані на усних іспитах доводяться до відома студентів після їх закінчення в групі, а оцінки з письмових іспитів – після перевірки письмових робіт, на це відводиться не більше десяти днів.

Самоконтроль і самооцінка є важливим способом розумового і морального самовдосконалення особистості. Мета самоконтролю як у попередженні помилок, так і в їх виправленні. Самооцінка – це критичне ставлення до своїх здібностей і можливостей та об'єктивне оцінювання власних успіхів у навчанні. Відповідно до самооцінки студентів можна поділити на таких, що переоцінюють себе, недооцінюють себе, оцінюють себе адекватно.

Для формування самоконтролю і самооцінки потрібно:

- мотивувати виставлену студенту оцінку, пропонувати йому оцінити свою відповідь;

– організувати в групі взаємоконтроль, рецензування відповідей інших студентів тощо.

Для рецензування відповідей можна пропонувати план:

- тема відповіді;
- правильність викладу фактичного матеріалу;
- повнота висвітлення теми;
- послідовність суджень, логічних висновків і узагальнень;
- культура мови;
- загальна оцінка відповіді.

Заслуговує на увагу використання для самоконтролю звукозапису.

На самоперевірку і самооцінку доцільно виносити ту частину знань, умінь і навичок, рівень засвоєння яких легко встановити студенту самостійно. Це – формули, правила, географічні назви тощо.

Для організації самоконтролю знань студентами, їх необхідно ознайомити з нормами і критеріями оцінювання знань.

Результати самоконтролю і самооцінки знань з окремих тем доцільно заносити в журнал. Це підсилюватиме їх вагомість, впливатиме на зміцнення відповідальності студентів за навчальну роботу.

Щоб допомогти студентам оволодіти конкретними прийомами самоконтролю в процесі вивчення програмового матеріалу, можна використовувати такі завдання:

1. Запитання для самоконтролю;
2. Складання плану прочитаного; складання структурно-логічних схем;
3. Виконання різноманітних завдань типу:
 - відтворити в схемі певний матеріал;
 - перевірити розв'язок різними способами;
 - порівняти відповідь із зразком;
 - застосувати графічний метод для перевірки аналітичного рішення;

- знайти помилки;
- пояснити та виправити помилки;
- використати електрифіковане табло, тренажер тощо;
- при наявності тестових завдань порівняти свої відповіді з указаними викладачем та оцінити їх (наприклад, "+" правильно, "-" – неправильно, а потім підрахувати кількість та відсоток правильних відповідей.

Питання для самоконтролю можна запропонувати такі:

- виділити ознаки предмета, явища, закладені у визначенні поняття;
- підкреслити істотні ознаки;
- дати визначення;
- порівняти це визначення з наведеним у підручнику та ін.

В останні роки велика увага надається тестовій перевірці знань. Тестовий контроль дозволяє швидко отримати об'єктивну інформацію про засвоєння учнями всіх основних питань теми. Тестові завдання можуть бути багатоваріантними і підбираються так, що одні з них вимагають від студентів простого відтворення матеріалу, інші спонукають зіставляти й аналізувати, треті передбачають творче осмислення і застосування знань у нових ситуаціях.

Розрізняють дві групи тестів:

- розумової обдарованості (інтелекту);
- тести навчальної успішності (спеціально підготовлені завдання для виявлення знань учнів, що потребують коротких відповідей).

Перевагами тестового контролю є:

- простота, об'єктивність і формалізованість процедури визначення оцінки якості підготовки;
- чіткість і однозначність формулювання умов тестових завдань, яка забезпечує однозначність сприйняття студентами їх змісту;

- рівні вимоги до знань і умінь студентів, завдяки використанню в тесті завдань однакового обсягу, змісту і складності;

- можливість забезпечення контролю необхідної повноти охоплення знань, умінь і навичок;

- простота запису відповіді, незалежність оцінки від каліграфічних здібностей студента;

- можливість використання кількісних показників для визначення повноти та глибини засвоєння матеріалу;

- одночасність перевірки великої кількості студентів;

- можливість багаторазового повторення умов перевірки знань і умінь студентів для визначення змін у рівні підготовки.

До недоліків тестів слід віднести:

- необхідність великих витрат зусиль і часу на підготовку тестів і розробку критеріїв оцінювання;

- необхідність наявності у розробників високої кваліфікації та досвіду;

- відносна складність створення якісного тесту;

- наявність технічних засобів навчання;

- можливість вгадування, яка допускається в деяких типах тестів (випадкове надання правильної відповіді завдяки візуальному перегляду переліку можливих варіантів).

З точки зору структури і змісту тести бувають:

- гомогенні, якщо вони складені за матеріалами однієї навчальної дисципліни і зокрема за її окремими розділами, темами;

- гетерогенні, якщо вони складені для вимірювання рівня підготовленості студентів з кількох дисциплін;

- інтегративні. Особливість цих тестів полягає в тому, що правильні відповіді будуються на синтезованих знаннях з кількох навчальних дисциплін одночасно;

- адаптивні, якщо завдання даються студенту з урахуванням відповіді на попереднє завдання.

Методика складання тестів

Якісно сконструйований тест повинен задовольняти такі основні вимоги:

- валідність (придатність) передбачає наявність в завданні тільки того матеріалу, який повинен вивчатися студентом;

- простота тесту передбачає тільки одну дію з єдиним результатом;

- надійність тесту полягає в тому, що кожне наступне виконання одним і тим же студентом різних варіантів тестових завдань, повинно давати практично однакові результати;

- однозначність тесту передбачає, що запропоноване завдання має тільки одну відповідь (еталон), хоча способів отримання вірного результату може бути багато. В цьому випадку при формулюванні завдання необхідно вказувати шлях або спосіб отримання вірного результату;

- ясність і чіткість передбачає, що тестові завдання слід готувати з чіткими, зрозумілими для кожного запитаннями та відповідати можливостям студентів. Формулювання змісту тестового завдання має забезпечувати його засвоєння студентом після першого прочитання. Зрозумілість завдань має бути 100 %;

- коректність обумовлюється тим, що зміст завдання не має містити суперечливих тверджень, які виключають одне одного і є причиною виникнення протилежних або суперечливих міркувань про один й той самий предмет, або одне і те ж явище. Суперечливість є однією з ознак нелогічності мислення людини;

- стислість за часом. При конструюванні тестів необхідно дотримуватися того, щоб загальний час на виконання будь-якого із завдань не перевищував однієї хвилини. Якщо в тесті планується використання завдань з виконанням математичних операцій, то треба уникати громіздких обчислень, застосовувати тільки усний рахунок.

Форми і принципи конструювання тестових завдань

За формою тестові завдання поділяються на:

- завдання закритої форми з запропонованими відповідями, з яких вибирають вірну;
- завдання відкритої форми з вільно конструйованими відповідями (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Тестові завдання

Найбільш оптимальним варіантом тесту є такий, який складається із завдань однієї форми.

Тестові завдання закритої форми

Закритою є така форма, коли дається кілька готових правдоподібних відповідей, тільки деякі з яких правильні. Тестові завдання закритої форми повинні складатися з трьох компонентів:

- інструкції до їх виконання;

- питальної (змістовної) частини;
- відповідей.

Форма подання текстових або графічних тестових завдань повинна відповідати певним рекомендаціям:

- тестові завдання одноманітної форми повинні супроводжуватися однією інструкцією до їх виконання. При зміні форми тестових завдань формується відповідна нова інструкція;

- текст інструкції повинен відрізнятися від основного тексту (іншим шрифтом або іншим кольором) і відділятися від тестових завдань крапкою;

- тестові завдання нумеруються арабськими цифрами, нумерація тестових завдань різної форми наскрізна;

- запитальна частина тестового завдання формулюється, як правило, в стверджувальній формі стисло, чітко, без подвійного тлумачення. Тестове завдання бажано конструювати не у формі питання, а у формі твердження, відповіддю на яке є висловлювання думки про те, "істинне" твердження або "помилкове";

- запитальна частина тестового завдання виділяється великими літерами або іншим кольором;

- варіанти відповіді тестового завдання мають окрему індексацію;

- відповіді розташовуються під запитальною частиною симетрично. Якщо відповідь передбачає певну процедуру обчислень, то остання повинна бути проста, без використання складних технічних засобів. Кількість істотних операцій тестового завдання – п'ять.

Завдання закритої форми розрізняються за принципом побудови відповіді. Розрізняють завдання:

- альтернативне;
- з простим множинним вибором;

- власне з множинним вибором;
- на відновлення частини відповіді;
- на відновлення вірної послідовності;
- на встановлення відповідності;
- на порівняння і протиставлення;
- на встановлення причинної залежності.

Альтернативні тестові завдання передбачають наявність двох варіантів організації відповіді типу "так" – "ні", "вірно" – "невірно" і т. п. Як правило, їх використовують для грубої перевірки правильності вибору або прийняття рішення в згорнутій формі.

Тестові завдання з множинним вибором передбачають дві-п'ять можливих відповіді – правильна і правдоподібних, але правильною є лише одна. При складанні таких завдань виникають труднощі в підборі дистракторів – правдоподібних варіантів відповідей, які повинні виглядати досить прийнятними як правильні.

Розрізняють тестові завдання з простим множинним (два варіанти відповіді) та власне з множинним вибором (три-п'ять варіантів відповіді). У свою чергу, завдання з множинним вибором поділяються на види відповідно до принципу підбору правильних і правдоподібних відповідей. Тестове завдання з простим множинним вибором, відповідь на яке будується за принципом класифікації, є проміжним між альтернативним тестовим завданням і завданням з власне множинним вибором. Його доцільно використовувати тоді, коли кількість можливих варіантів відповідей дві, але відповідь більш складна ніж відповідь типу "так" – "ні".

Другим видом завдань з множинним вибором є тестові завдання, у відповідях на які застосовано принцип кумуляції. Їх доцільно використовувати для перевірки повноти знань і умінь. Запитальна частина таких завдань в основному має

порівняльний зміст: один з кількох варіантів може бути найкращим, правильним, найбільш вірним, найбільш повним, таким, що частіше зустрічається.

У зв'язку з цим у кінці питальної частини рекомендується використовувати вирази типу "як правило", "звичайно", "найбільш часто", "головна причина", "найчастіше" і т. п.

Тестові завдання з множинними відповідями "вірно"– "невірно" використовуються в ситуаціях, коли на запропоноване запитання існує або одна, або кілька правильних відповідей. У такому випадку вважається, що тестується глибина знань, розуміння різних аспектів явищ, процесів і т. п.

Завдання цього типу містять основу, до якої, як правило, пропонуються чотири пронумеровані відповіді. Така основа може подаватися у формі твердження, фрагментів тексту, ілюстрацій і т. п. Відповіді повинні бути тільки вірними або тільки невірними. В інструкції обов'язково наводиться правило вибору відповіді.

Для перевірки знань і умінь використовуються також тестові завдання з множинним вибором, відповіді на які побудовані за принципом циклічності. При складанні тестових завдань з множинним вибором можливе використання комплексу всіх зазначених вище видів.

Тестові завдання на відновлення частини відповіді являють собою модифікацію тестових завдань з множинним вибором і поділяються на чотири види:

- тестові завдання на відповідність;
- тестові завдання на порівняння і протиставлення;
- тестові завдання з множинними відповідями "вірно"– "невірно";
- тестові завдання на визначення причинної залежності.

Тестові завдання на встановлення відповідності (на асоціативні зв'язки) дають можливість встановити знання фактів,

взаємозв'язків між об'єктами і їх функціями, термінами і позначеннями, знання методик і т. п.

Тестові завдання на порівняння і протиставлення (на аналіз взаємозв'язку) рекомендуються для перевірки умінь виявляти розпізнавальні ознаки різних явищ, ситуацій і т. п. При виконанні таких завдань той, хто тестується, аналізує запропонований матеріал, синтезує його і робить відповідні висновки.

Тестові завдання на встановлення відповідності, порівняння та протиставлення складаються у вигляді двох або більше колонок слів, фраз, графічних зображень, цифрових або літерних позначень і т. п. Кожен елемент у відповідній колонці нумерується цифрою або буквою. Тому, хто тестується, необхідно встановити відповідність елементів, розміщених в різних колонках, тобто вибрати ті, які пов'язані один з одним.

При складанні таких завдань слід дотримуватися певних правил:

- перелік елементів у першій колонці має бути однорідним. Кількість останніх може бути будь-якою, але доцільно не більше п'яти;

- для уникнення можливого підгону останнього питання до останньої, ще невикористаної відповіді, кількість елементів в колонках може бути різною;

- відповіді рекомендується розміщувати у логічній, алфавітній, цифровій або хронологічній послідовності;

- інструкція повинна чітко вказувати на принцип підбору відповідей, а також на можливість використання відповіді один або кілька разів.

Тестові завдання на визначення причинної залежності використовуються при необхідності перевірки розуміння причинно-наслідкових зв'язків між двома явищами. Питання формулюється так, що будь-яке з двох тверджень, пов'язаних

сполучником "тому, що", є повним і чітко сформульованим реченням. Тому, хто тестується, спочатку необхідно визначити: вірне чи невірне кожне з двох тверджень окремо, а лише потім, якщо обидва вірні, визначити, вірна чи невірна причинна залежність між ними. Часто цей метод використовується при перевірці формулювань законів.

Тестові завдання на відновлення вірної послідовності доцільно використовувати у разі перевірки умінь і знань правильної послідовності дій (нормативної діяльності), алгоритмів діяльності, послідовностей технологічних прийомів і т. п. Можливо також їх використання при оцінюванні знань загальноприйнятих формулювань, визначень, правил, законів, фрагментів нормативних документів і т. п. Такі тестові завдання використовують, як правило, у вигляді уявної моделі дій, уявного тренажера і т. п. Той, хто тестується, повинен проставити порядкові номери компонентів дій, розташованих у вільному порядку. При необхідності, завдання можна назвати, а також визначити початок запропонованої послідовності слів.

Тестові завдання відкритої форми

Тестові завдання відкритої форми, передбачають вільні відповіді тих, хто тестується, і являють собою завданнями без запропонованих варіантів відповідей і використовуються для виявлення знань термінів, визначень, понять і т. п. Завданням відкритої форми віддається перевага тоді, коли відповідь надається у вигляді терміну, формули або запису символу, цифри або числа, написання (введення з клавіатури) яких не вимагає багато часу і високого рівня підготовки до роботи. Той, хто тестується, виконує завдання на власний розсуд. За змістом тестове завдання відкритої форми являє собою твердження з невідомою змінною.

Ситуаційний тест

Ситуаційний тест – це цілеспрямований набір тестових завдань, призначених для вирішення проблемних ситуацій, які притаманні майбутній соціальній і виробничій діяльності випускників вищих навчальних закладів. Він не є новою формою тестового завдання.

Кількість і форми тестових завдань у такому тесті можуть бути досить різноманітними, але можливе використання тестових завдань однієї форми. Порядок розміщення тестових завдань у ситуаційному тесті визначається діями, які той, хто тестується, повинен здійснювати для вирішення проблемної ситуації. Обсяг тесту може бути різним, і залежить від кількості рішень (кроків), які належить виконати випробуваному при виході з такої ситуації.

Ситуаційні тести повинні виконувати навчальну функцію, привчаючи студентів до творчого пошуку. Їх доцільно використовувати при діагностиці ступеня засвоєння складної діяльності, адекватної діяльності щодо вирішення типових задач. В цьому випадку ситуаційний тест є аналогом комплексної контрольної роботи.

Оцінювання знань, умінь та навичок студентів

Оцінка знань, як і їх перевірка, має велике виховне значення. Правильно використовуючи оцінку, викладач має можливість постійно спонукати студента до вдосконалення знань і вмінь, розвитку критичного мислення, вироблення правильних оціночних суджень і самооцінки своєї праці.

Основними вимогами до перевірки й оцінки успішності є:

- індивідуальний характер;
- систематичність;
- достатня кількість даних для оцінки;
- тематична спрямованість;

- об'єктивність, вмотивованість, відкритість оцінок;
- єдність вимог викладачів;
- оптимальність;
- всебічність та глибина.

Дуже важливим фактором є об'єктивність оцінки, яка залежить від багатьох чинників:

- вимог, які висуває викладач до знань та вмінь студентів;
- загальної підготовки студентів групи;
- методів, видів та способів виявлення знань та вмінь;
- систематичності проведення перевірок;
- самостійності виконання завдань, які підлягають оцінюванню;
- наявності критеріїв оцінювання;
- грамотного застосування загальноприйнятих норм або нормативів оцінювання конкретних робіт студентів тощо.

Кожна оцінка повинна відповідати основним критеріям:

- обсяг (повнота) знань (кількість відтворених суттєвих ознак вивченого);
- системність (розуміння зв'язків між елементами знань);
- узагальненість (розуміння спільності зв'язків між елементами знань);
- дійсність та оперативність (застосування знань у конкретних умовах);
- глибина (кількість усвідомлених істотних зв'язків і відношень у зв'язках);
- міцність (збереження в пам'яті вивченого матеріалу, який характеризується повнотою і тривалістю, легкістю і безпомилковістю відтворення);
- уміння викласти знання в усній, письмовій і графічній формах;
- якість (досягнутий прогрес у рівні знань; вміння навчатися – навички спостереження та пошуку інформації, пошук

аналогій і розуміння суті, передача інформації та ідей різними шляхами, формування запитань і вирішення проблем, застосування вивченого в новій ситуації, оцінка виконаної роботи; відношення до навчання – мотивація, інтерес та здатність концентруватися, співпрацювати і працювати продуктивно);

– рівень: репродуктивний – знання студентів виступають як усвідомлено сприйнята, зафіксована в пам'яті та відтворювана об'єктивна інформація про предмети пізнання; реконструктивний – знання студентів проявляються у готовності та вмінні застосовувати їх у подібних, стандартних або варіативних умовах; творчий – студенти можуть продуктивно застосовувати знання і засвоєні способи дій в нетипових, змінених (нестандартних) ситуаціях.

Недоліками відповідей є:

- нераціональні прийоми обчислень і перетворень;
- помилки в розрахунках (крім математики);
- недбайливе виконання записів, малюнків, схем, графіків;
- орфографічні та пунктуаційні помилки (крім філологічних дисциплін).

При виставленні оцінки доцільно керуватися правилами, які спрямовані на подолання формалізму в оцінюванні навчальних досягнень студентів:

- виставляти оцінки за наявний рівень знань;
- на оцінку не повинні впливати інші фактори (поведінка на занятті, забув зошит тощо);
- не виставляти оцінки за інерцією, враховуючи попередні успіхи або невдачі;
- подолати хаотичність у виставленні оцінок заради оцінок;
- не допускати невмотивованості оцінок;
- використовувати результати перевірки для вдосконалення навчального процесу;

– вести тематичну перевірку та оцінювання навчальних досягнень студентів.

Підсумкове оцінювання здійснюється наприкінці семестру або навчального року. Підсумкова оцінка за семестр представляється за результатами тематичного оцінювання. При цьому слід виходити не із середньоарифметичної оцінки, а з рівня фактичних знань і вмінь за всіма показниками, якими володіють студенти на час виведення оцінки. Якщо студент в кінці півріччя був опитаний за матеріалом всіх тем (розділів) і показав високі знання та сформованість умінь, то раніше отримані оцінки не мають особливо впливати на підсумкову оцінку, тому що на цей час його знання змінилися. Таке оцінювання значно стимулює студентів до навчання, особливо при повторенні й узагальненні, коли виділяється найголовніше в темі (розділі) та формуються вміння застосовувати знання в новій ситуації, творчо.

При виведенні підсумкових оцінок за півріччя (рік) слід враховувати і результати спостережень викладача за роботою студента протягом усього періоду.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення" [Текст] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1994. – № 27. – Ст. 218.
2. Закон України "Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань" [Текст] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1998. – № 22. – Ст. 115.
3. Закон України "Про охорону здоров'я" [Текст] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1993. – № 4. – Ст. 19.
4. Закон України "Про охорону праці" [Текст] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 49. – Ст. 668.
5. Інформаційно-пошукова правова система "Нормативні акти України (НАУ)" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nau.ua>.
6. Кодекс цивільного захисту України [Текст] // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2013. – № 34–35. – Ст. 458.
7. Конституція України "Основний закон" [Текст] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. – Ст. 141.
8. **Леонов, О. В.** Про проблеми навчання охорони праці та безпеки життєдіяльності [Текст] / О. В. Леонов, В. О. Сєвриков // Охорона праці. – 2008. – № 9. – С. 15.
9. НРБУ-97. Норми радіаційної безпеки України [Текст] / Відділ поліграфії Українського центру Держсанепіднагляду МОЗ України. – К., 1998. – 125 с.

10. Офіційний сайт Американського вулканологічного товариства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vulcan.wr.usgs.gov>.

11. Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnopr.kiev.ua>.

12. Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств (МПА СНГ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iacis.ru>.

13. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.social.org.ua>.

14. Портал "Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.budinfo.com.ua>.

15. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях" 26.06.2013 р. № 444 [Текст]. – К., 2013.

16. Сайт Библиотеки безопасного труда МОТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.safework.ru>.

17. Сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>.

18. Сайт Энциклопедии по охране и безопасности труда МОТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.safework.ru>.

19. Сайт Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>.

20. Сайт Міністерства екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>.

21. Сайт Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.

22. Сайт Офіційного інтернет-представництва Президента України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua>.

23. Сайт Північноатлантичного альянсу (НАТО) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nato.int>.

24. Сайт Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua>.

25. Сайт Ради національної безпеки і оборони України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rainbow.gov.ua>.

26. Сайт постійного представництва України при ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uamission.org>.

27. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scgis.ru>.

28. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://chronicl.chat.ru>.

29. Сайт Українського інституту досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.erriu.ukrtel.net>.

ЗМІСТ

Передмова	3
Прийняті скорочення	7
1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності	8
1.1. Безпека життєдіяльності як галузь науково-практичної діяльності та навчальна дисципліна	8
1.2. Методологічні основи безпеки життєдіяльності	24
1.3. Системний підхід у безпеці життєдіяльності	28
2. Культура безпеки як елемент загальної культури людства, що реалізує її захисну функцію	31
2.1. Культура як скарбниця матеріальних і духовних цінностей, менталітету суспільства	31
2.2. Безпека людини – зміст захисної функції культури	35
2.3. Культура безпечної життєдіяльності – визначальна умова існування людства	40
3. Теорія і методика навчання дисципліні "Безпека життєдіяльності"	58
3.1. Дидактика як частина педагогічного процесу	58
3.2. Модернізація педагогічних технологій	68
3.3. Системи і моделі вивчення проблем безпеки життєдіяльності	84
3.4. Методи, прийоми, засоби та форми навчання	91
3.5. Функції, види та форми контролю знань	142
Використана література	163