

Крім цього, при виборі методів навчання необхідно враховувати забезпеченість кабінету екології тим чи іншим навчальним обладнанням.

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В НАУКОМІСТКОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЛОГІЯ»)

*Прокопенко Н.В., к.б.н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна
natvikpro08@gmail.com*

Протягом останніх десятиліть дистанційне навчання стало глобальним явищем освітньої та інформаційної культури, суттєво вплинув на характер освіти в багатьох країнах світу. В даний момент у всьому світі відбувається розвиток спектру освітніх послуг з використанням дистанційних освітніх технологій, що характеризуються величезною кількістю учнів, кількістю залучених освітніх закладів, розмірами та складністю інфраструктури, масштабами фінансування.

Аналіз показує, що необхідність створення системи дистанційного навчання в наукомісткому освітньому середовищі визначається наступними факторами:

- посиленням тенденцій до створення міжнародних освітніх структур не тільки за змістом, але і за способами навчання;
- потребою зближення в рівнях підготовки фахівців в Україні та зарубіжних країнах за допомогою обміну освітніми ресурсами, а також використання накопиченого досвіду у застосуванні систем дистанційного навчання.

Наукоємне освітнє середовище - це сукупність соціальних, культурних, психолого-педагогічних та правових умов, засобів та технологій системи навчання, в результаті взаємодії яких у студентів формується методологічна культура науково-дослідної, проектно-інноваційної та комунікаційної діяльності.

Підготовка здобувачів наукомістких спеціальностей потребує змін як у змісті, так і в організації навчального процесу. Отже, освітнє середовище для наукомістких спеціальностей повинно включати в систему навчання формуючі знання теоретичних основ науково-дослідної, проектно-інноваційної та комунікаційної діяльності.

Перед освітою стоїть питання - як організувати навчальний процес таким чином, щоб сформувати у здобувача активне ставлення до навчально-пізнавальної та навчально-професійної діяльності, виходячи з позиції життєвого та професійного самовизначення здобувачів.

Суть дистанційного навчання на сучасному етапі розвитку полягає в тому, що навчальний процес організований таким чином, що практично всі здобувачі виявляються залученими в процес отримання нових знань і умінь. Спільна діяльність студентів у процесі навчання, освоєння навчального матеріалу означає, що кожен робить свій особливий індивідуальний внесок, йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. На основі аналізу педагогічної літератури та практики, можна виділити відмінні особливості організації освітнього процесу в наукомісткому освітньому середовищі на прикладі навчання в системі дистанційного навчання здобувача-еколога (на прикладі дисципліни «Біологія»).

1. Використання методу проектів під час навчання Біології, ведення проектної діяльності групи. Використання навчального середовища, а саме системи дистанційного навчання як засобу виконання проекту або досягнення виконання поставленої задачі (прикладом такого проекту може бути передача генетичної інформації в популяції, реакція живих організмів на фактори навколишнього середовища та ін.).

2. Під час навчання здобувача-еколога в системі дистанційного навчання не бажано використовувати лише класичні методи навчання, це з ризиком відмовитися від індивідуального самостійного навчання та саморозвитку. Важливою є особливість підвищення творчого та інтелектуального потенціалу за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, вміння взаємодіяти з сучасною комп'ютерною технікою та освоюючи новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, програмних продуктів (наприклад, в напрямку моделювання складних біологічних процесів).

3. Навчання здобувача в системі дистанційного навчання проходить із залученням більшої кількості учасників і спонсорів (співпраця з різними підприємствами, організаціями, науковими центрами, інноваційними підприємствами, представниками малого та середнього бізнесу) у спільній проектній діяльності та в ході створення інноваційно продукту

4. У ході виконання проекту необхідно підтримувати інформаційно-комунікаційний зв'язок (викладач або керівник – здобувач чи здобувачі, здобувач – здобувачі, здобувачі – наукова спільнота, здобувачі – представники малого та середнього бізнесу) представлена у вигляді інтерактивного спілкування здобувача та замовника (викладач, компанія, наукова спільнота).

5. Здобувач у системі дистанційного навчання тим чи іншим способом постійно взаємодіє з міжнародними професійними та студентськими спільнотами та ін., що змушує його враховувати особливості міжнародної комунікації, професійної лексики та етики, інформаційно-комунікаційних технологій.

6. Навчання здобувача-еколога в системі дистанційного навчання вимагає створення «інформаційної мережі», а саме зв'язок від здобувача до викладача, до міжнародного наукового співтовариства, до партнерів, що сприяє підвищенню рівня загального інтелектуального розвитку при

реалізації інноваційних проектів з різними підприємствами, організаціями, науковими центрами та підтримує інтерес до інноваційної, дослідницької, творчої, самостійної діяльності при створенні та реалізації проектів¹.

Дані специфічні особливості при моделюванні системи дистанційного навчання у наукомісткому освітньому середовищі дозволять створити адаптивну систему для організації освітнього процесу здобувача-еколога. Здобувач-еколог буде володіти загальнокультурними та професійними компетенціями: робота в колективі, самостійне придбання та використання в практичній діяльності нових знань і умінь, прагне саморозвитку, ставити і вирішувати прикладні завдання з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, здійснювати та обґрунтовувати вибір проектних рішень за видами забезпечення інформаційних систем та багато іншого.

Особливості дистанційного навчання здобувача в наукомісткому освітньому середовищі формуються з трьох компонентів: дидактичні принципи, психологічні чинники учнів та методів організації навчання в системі дистанційного навчання. Таким чином, специфічними особливостями при дистанційному навчанні студента в наукомісткому освітньому середовищі є такими (на прикладі навчання здобувачів-екологів дисципліні Біологія):

1. Використання методу проектів при навчанні екологів, ведення проектної діяльності в групі (проекти повинні стосуватися реалізації біологічних процесів на ірвні клітини, цілісного організму, сукупності організмів).

2. Здобувач-еколог відчуває гостру потребу в саморозвитку. Це пов'язано з динамічним розвитком науки екологія, постійною появою нових екологічних проблем, нових методів їх розв'язання. Використання різноманітних соціальних та інформаційних порталів, сприяють підвищенню творчого та інтелектуального потенціалу за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, вміння взаємодіяти з сучасною комп'ютерною технікою та освоюючи новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Використання програмних продуктів, спрямованого на моделювання процесів в навколишньому середовищі, дозволяє більш творчо підходити до виконання дослідних завдань, проектів.

3. Навчання здобувача-еколога в системі дистанційного навчання проходить із залученням соціальних партнерів, у ході виконання спільного проекту або при створенні інноваційно-комунікаційного продукту.

4. Під час виконання проекту чи замовлення необхідно підтримувати інформаційно-комунікаційний зв'язок як здобувача зі здобувачем, так і здобувача з науковою спільнотою. Це вимагає постійного підвищення навичок професійного спілкування, вміння представляти отримані результати.

5. Здобувач у системі дистанційного навчання постійно взаємодіє з міжнародними професійними та студентськими спільнотами, що змушує здобувача-еколога враховувати особливості міжнародної комунікації,

професійної лексики та етики, інформаційно-комунікаційних технологій. Це вимагає не тільки знання іноземної (найчастіше англійської мови), але й вміння представляти свої результати, вміння отримувати інформацію з наведених результатів виконання проектів, робіт науковцями різних країн.

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЕКОЛОГІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Прокопенко Н.В., к.б.н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна
natvikpro08@gmail.com*

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, що здійснюється у формі спільної діяльності здобувачів, при якій всі учасники взаємодіють один з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють дії інших та свою власну поведінку, поринають у реальну атмосферу ділового співробітництва щодо вирішення проблем

У порівнянні з традиційним навчанням в інтерактивному навчанні змінюється взаємодія педагога та учнів: активність педагога поступається місцем активності учнів, а завданням педагога стає створення умов для ініціативи. У навчальному процесі інтерактивні методи дозволяють викладачеві створювати особливе навчальне середовище, творчо конструювати навчальну ситуацію, домагаючись підвищення активності студентів у оволодінні знаннями та вміннями, та, тим самим, покращуючи якість вчення останніх.

Основною метою інтерактивних методів є створення комфортних умов навчання, де здобувач відчуває свою інтелектуальну спроможність та успішність, що робить ефективним процес навчання.

До основних форм інтерактивного навчання відноситься:

- пасивна форма, де здобувач виступає у ролі "об'єкта" навчання;
- активна форма - здобувач виступає "суб'єктом" навчання, тобто виконує самостійну роботу, творчі завдання, курсові та ін.
- інтерактивна форма – це взаємодія та рівноправне партнерство.

Усі технології інтерактивного навчання поділяються на неімітаційні та імітаційні.

Існує кілька інтерактивних підходів, серед яких можна виділити такі:

- творчі завдання;
- робота у малих групах;
- рольові ігри, імітації та ділові ігри;