

психолого-педагогічного дослідження є подальшою перспективою нашого дослідження.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Битянова, Н.Р. Проблема саморазвития личности в психологии / Н.Р. Битянова. – М., 1998. – С.3.
2. Гончар С. Н. Особенности развития смысло-жизненных ориентаций современных студентов-первокурсников / С. Н. Гончар // Современная психология: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, июнь 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 17-19.
3. Кутырев В.А. Человек в мире: типы смысло-жизненных ориентаций / Владимир Александрович Кутырев // Общественные науки. – 1990. – №2. – С. 119-133.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Создани личности. М., 1977 г.
5. Леонтьев Д.А. Психология смысла / Д. А. Леонтьев. – М. : Изд-во Смысл, 2005. 512 с.
6. Максимова Т.В. Смысл жизни и индивидуальный стиль педагогической деятельности / Т.В. Максимова // Мир психологии. – 2001. – № 2. – С. 114-117.

#### УДК 378.14

#### ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

*\*Бацуровська І.В., к.п.н., асистент, \*\*Семененко І.В., аспірант*

*\*Миколаївський національний аграрний університет*

*\*\*ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»*

*В статті описано технологію змішаного навчання в освіті. Уточнено визначення терміну «змішане навчання» Окреслено елементи для впровадження та успішної реалізації технологій змішаного навчання.*

*В статтє описана технологія смешанного обучения в образовании. Уточнено определение термина «смешанное обучение» Определены элементы для внедрения и успешной реализации технологий смешанного обучения.*

Розвиток сучасного суспільства відбувається в епоху інформатизації, яка характеризується застосуванням засобів інформаційних та комунікаційних технологій у багатьох областях діяльності людини, в тому числі в сфері освіти. Особливість сучасного етапу інформатизації вищої освіти полягає в тому, що на перший план виходять змістовні аспекти підготовки фахівця у вищому навчальному закладі. Від успішного вирішення даної проблеми багато в чому буде залежати якість вищої освіти. Одним з можливих шляхів вирішення завдання інформатизації освіти можна виділити раціональне поєднанні традиційних освітніх технологій з сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями. Перспективним напрямом використання засобів інформаційних і комунікаційних технологій в освіті стають технології змішаного навчання.

Зарубіжні та українські вчені неодноразово намагалися дати визначення поняття змішаного навчання. Термін «змішане навчання» почав широко застосовуватись в методах навчання після публікації в 2006 році Бонком і Грехемом (С. Bonk, С. Graham) книги «Довідник змішаного навчання» [3]. Змішане навчання ще називають гібридним, комбінованим, інтеграційним.

На думку Чарльза Дзюбана (Charles D. Dziuban) змішане навчання слід розглядати як деякий педагогічний підхід, що ефективно поєднує активну роботу в аудиторії з технічними можливостями мережі і має такі характеристики: перехід від лекцій до особистісно-орієнтованого навчання, при якому студенти стають активними, а процес навчання – інтерактивним; збільшення взаємодії між студентом та викладачем, студентів між собою та студентів з ресурсами мережі; комплексне формування та збагачення механізмів оцінювання студентів [5].

Змішаний характер навчання включає комбінацію таких форм і систем навчання:

1. Аудиторне навчання в присутності викладача, що передбачає безпосередній контакт студентів та викладачів — семінари, лекції, рольові ігри, інструктаж, окремі питання практики, конференції, наставництво та ін.

2. Інтерактивне навчання – навчання в мережі, яке здійснюється за допомогою інструментального середовища: електронний навчальний курс, віртуальні класи та лабораторії, конференцзв'язок, індивідуальне консультування за допомогою електронної пошти, дискусійні форуми, чати, блоги.

3. Навчання з підтримкою різних засобів – розробка нових навчальних матеріалів: Web-сайти, Web-лекції, Web-книги, відеоматеріали та ін. [2].

Інформаційно-технологічна система технологій змішаного навчання надає користувачам для навчання електронні навчальні матеріали, а також отримує можливість задавати питання та спілкуватись з викладачем, здійснювати самостійне тестування. Технології змішаного навчання допускають збереження загальних принципів побудови традиційного навчального процесу. Ідея застосування елементів асинхронного й синхронного дистанційного навчання при змішаному навчанні полягає в тому, що певну частину навчальних дисциплін студенти освоюють у традиційних формах навчання, а іншу частину дисциплін – за технологіями мережевого навчання. Співвідношення частин визначається готовністю освітньої установи в цілому до подібної побудови навчального процесу, а також бажанням і технічними можливостями студентів.

Основними елементами для успішної реалізації технологій змішаного навчання є:

- забезпечення контенту: комп'ютерні матеріали для викладачів та студентів, які потрібні для реалізації підходу змішаного навчання, мають бути підготовлені заздалегідь; важливо мати увазі, що різні програми мають різні терміни і способи підготовки;

- підбір та встановлення програмного забезпечення: ефективне використання контенту для освітніх цілей можливе тільки завдяки потужній

базі програмного забезпечення; дуже важливо поновлювати програми та слідкувати за їхніми новими версіями для забезпечення якісного навчання;

- залучення викладача у навчальний процес: студенти під час навчання потребують підтримки інструктора чи викладача як частини навчального процесу; тобто, коли навчання є самостійним процесом, студенти точно знають, коли їм потрібен інструктор чи викладач і чому; залучення викладача до процесу навчання повинне бути завжди своєчасним і безпосередньо відповідати вимогам студентів;

- залучення студента у навчальний процес: під час використання технології змішаного навчання студент повністю залучений у процес; він може самостійно контролювати час, місце, шляхи і темп навчання та розробляти матеріал індивідуально на основі власних досліджень;

- командна робота: ефективно і динамічне навчальне середовище має забезпечити більш активну взаємодію для студентів; синхронність он-лайн середовища забезпечує не тільки гнучкість, але також відкритий зв'язок з процесом навчання в будь-який час, що надає студентам можливість роботи у команді [4].

Для успішного функціонування технологій змішаного навчання виділяють наступні стадії створення інформаційно-методичного забезпечення:

- підготовка навчального матеріалу;
- розробка програмної структури;
- комп'ютерна підготовка змістовної частини і компонування програмного засобу;
- апробація програми та її доопрацювання;
- розробка методичних рекомендацій для студентів і викладачів [2].

Для впровадження технологій змішаного навчання в освітній процес доцільним є наступне:

1. Використання мультимедійних та віртуальних ресурсів при роботі в аудиторії. До таких ресурсів відносять відео, віртуальні екскурсії, інтерактивні Web-сайти, пакети програмного забезпечення. Такий тип навчання

застосовується в тому випадку, якщо студенти не мають доступу до мережі за межами аудиторії. В аудиторії традиційне навчання поєднується з навчанням у мережі, а вдома студенти можуть опрацьовувати матеріал, використовуючи відео та аудіоматеріалами. Використання в аудиторній роботі пакетів програмного забезпечення робить процес навчання ще більш ефективним та унаочненим.

2. Використання створених сайтів для підтримки змішаного навчання. Викладач може самостійно створити сайт, за допомогою якого буде відбуватися підтримка взаємозв'язку між викладачем і студентами. Зайшовши на сайт, можна переглянути свої оцінки, визначитися з датою та місцем контролю, зокрема перескладання того чи іншого матеріалу.

3. Використання систем управління курсом. До таких систем слід віднести платформи підтримки дистанційного навчання, використання яких в процесі навчання збагачує сам процес та допомагає організувати роботу за моделю змішаного навчання. В таких системах можна розташовувати всю інформацію про навчання: розклад, теоретичний матеріал, робити унаочнення, журнал успішності, різноманітні тести, видавати завдання та збирати всю інформацію. Розміщений завчасно лекційний матеріал дозволить студентам ознайомитися з темою та з'ясувати незрозумілі питання ще до повного вивчення теми. Можливість архівного збереження файлів дозволяє студенту звернутися в будь-який момент до призабутого матеріалу.

4. Використання синхронних та асинхронних обговорень. Застосування обговорень при вивченні теми робить процес навчання більш насиченим. Наприклад, дискутуючи в синхронному режимі, відбувається емоційний зв'язок між студентами та викладачем, що є необхідним елементом у формуванні особистості. А проводячи дискусії асинхронно, кожен учасник може подумати й ґрунтовно викласти свої міркування з приводу поставленої проблеми [1].

Завдання технологій змішаного навчання полягає не в тому, щоб витиснути традиційне навчання, а в тому, щоб ефективно інтегруватися в нього.

Застосування технологій змішаного навчання у навчальному процесі може стати одним із ключових напрямків модернізації вищої освіти, оскільки відкриває широкі можливості для здійснення самостійної роботи студентів під керівництвом викладача, сприяє розвитку самостійної творчої діяльності, стимулює одержання додаткових знань та їх закріплення, що дає можливість готувати конкурентоспроможних фахівців. Застосування технологій змішаного навчання відкриває нові можливості для більш активного залучення студентів в освітній процес, підвищення якості освіти та впевненого наближення до найвищих стандартів європейської освіти. Технології змішаного навчання дозволяють організувати персоналізоване навчання, в якому кожен вибере відповідно до потреб можливість отримати нові знання та навички, а також різноманітні методи і засоби не тільки навчання, а й самоконтролю.

Отже, проаналізувавши різні підходи зарубіжних та українських науковців щодо використання технологій змішаного навчання, можна дійти висновку, що змішане навчання – це форма навчання, що передбачає поєднання традиційної очної форми з технологіями дистанційного навчання та комбінує активну роботу в аудиторії з технічними можливостями мережі для підвищення ефективності навчального процесу. Завдяки використанню технологій змішаного навчання студент і викладач можуть плідно співпрацювати не тільки під час занять в аудиторії, а й за межами освітнього закладу. Але при цьому не слід відмовлятися від традиційних методів навчання, які добре відомі і в деяких навчальних ситуаціях незамінні для відпрацювання певних умінь і навичок. Тому використання технологій змішаного навчання є оптимальним варіантом організації навчального процесу. Виходячи з вищесказаного, можна констатувати, що у разі ретельного планування навчального процесу та обґрунтованого добору засобів, технології змішаного навчання є дуже ефективними і надають студентові більше шансів навчатися і здобувати якісні знання.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бабенко В. Г. Дистанційне навчання — від теорії до практики / Бабенко В. Г., Бабенко О. М. / Праці Таврійського державного агротехнологічного Університету : збірник науково-методичних праць. — Мелітополь: ТДАТУ, 2009. — № 13.
2. Рашевська Н. В. Змішане навчання як психолого-педагогічна проблема / Н. В. Рашевська // Вісник Черкаського університету. Випуск 191. Частина IV. Серія «Педагогічні науки», 2010— С. 89-96.
3. Bonk C. J., Graham C. R. The handbook of blended learning environments: global perspectives, local designs. San Francisco: Jossey-Bass / Pfeiffer, 2006. — P.5.
4. Charity Eyre. Basic Ingredients for Blended Learning Success: Overcoming common challenges in any blended learning implementation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.edsurge.com/n/2013-09-17-basic-ingredients-for-blended-learning-success>.

УДК 331.462

### РАДІАЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНІ ОБ'ЄКТИ ТА РАДІОЗАХИСНЕ ХАРЧУВАННЯ

*Петров І.В., старший викладач*

*Миколаївський національний аграрний університет*

*Сучасна економіка вимагає великої кількості енергії для різноманітних споживачів. Запаси урану, якщо порівняти їх із запасами вугілля, не настільки вже й великі, але уран на одиницю ваги містить в собі енергії в мільйони разів більше, ніж вугілля. Проте використання для виробництва електроенергії сучасних ядерних енергетичних реакторів пов'язано з ризиком виникнення поза межних аварій. Виникає необхідність оцінки можливих наслідків впливу іонізуючих випромінювань на різноманітні об'єкти, а також наслідків для майбутніх поколінь з використанням теорії радіаційних ризиків.*

*Современная экономика требует большого количества энергии для различных потребителей. Запасы урана, если сравнить их с запасами угля, не столь уж и велики, но уран на единицу веса содержит в себе энергии в миллионы раз больше, чем уголь. Однако использование для производства*