

СПІВВІДНОШЕННЯ ТРАДИЦІЙНОЇ ТА СТУДАКТИВНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Постановка проблеми. Технологія як феномен є епохальною складовою історії людства. З визнанням педагогічної технології вагомим чинником навчально-виховного процесу виникла проблема створення релевантнішої та її практичної реалізації. Це спричинено поглибленням інтересу до інноваційних технологій як засобу підвищення ефективності едукативного процесу, необхідністю з'ясування їх сутності й ознак співвідношення, розвитком конкретних педагогічних технологій, у процесі якого розкривалися нові їх універсальні посутні дані.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розв'язанню поставленої проблеми присвячені праці В.П. Андрущенка, І.Д. Беха, В.Ю. Бикова, В.І. Бондаря, В.І. Євдокимова, І.А. Зязюна, О.Е. Коваленко, М.С. Корця, В.Г. Кременя, М.І. Лазарева, Н.Г. Ничкало, А.С. Нісімчука, І.Ф. Прокопенка, О.Г. Ярошенко та ін. Вчені розкривають теоретико-методологічні аспекти конструювання та впровадження сучасних педагогічних технологій у навчально-виховний процес.

На особливу увагу заслуговують педагогічні технології в інженерній вищій школі. В монографії [1] визначена концепція природодоцільної інтенсифікації навчальної діяльності студентів у технологіях навчання загальноінженерних дисциплін, яка ґрунтується на полісистемному підході до розробки змісту технологій навчання і репрезентації його як системи поліізоморфних моделей знань про предметні галузі. Виявлені дидактичні, філософські, загальнонаукові та психологічні засади теорії поліізоморфного змісту технологій навчання. В праці [2] розроблена технологія проведення нового виду навчальних занять, названих студактивними, досліджені нові підходи педагогічного співробітництва студента і викладача, студента і студента під час засвоєння змісту навчального матеріалу, організації пізнавальної діяльності майбутнього інженера, формування професійного становлення, самовдосконалення та саморегуляції особистості. В дисертації [3] обґрунтована студактивна педагогічна технологія у підготовці інженерів, яку частково розкрито в [2].

Невирішеним залишилось порівняння традиційної і студактивної педагогічної технології.

Постановка завдання. Мета статті полягає в дослідженні співвідношення традиційної та студактивної педагогічної технології в підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу. До визначальних характеристик педагогічних технологій деякі науковці відносять назву, мету, особливості, роль викладача, форми організації освітнього процесу [4]. У зв'язку з інтеграційними процесами до європейського освітнього простору, підписанням Болонської декларації будемо співвідносити технології за ознаками, обґрунтованими в [5], а саме:

1. Просторово-часова неідентичність.
2. Актуальність.
3. Ефективність.
4. Стабільність.
5. Оптимальність.
6. Змінюваність.

Перша ознака визначає несхожість новоствореної технології. Студактивна педагогічна технологія є гуманістичною, за науковою концепцією засвоєння – розливної; за чинником психічного розвитку – як біогенною, соціогенною, так і психогенною; за орієнтацією на особистісні структури – інформаційною-ЗУН, технологією саморозвитку-СКМ (формування самокерувальних механізмів особистості), евристичною й прикладною одночасно, що суттєво відрізняє її від інших [2].

Загальноприйнято порівнювати інноваційну технологію з традиційною. Зупинимося на основних шістнадцяти параметрах.

1) *Концептуальні положення.* Як відомо, традиційна технологія ґрунтується на принципах, які сформулював Я.А. Коменський.

Студактивна педагогічна технологія враховує стратегічні орієнтири суспільства, рефлексію з приводу соціального контексту професійної діяльності майбутніх фахівців інженерних спеціальностей, епістемологічні аспекти, пов'язані з введенням суб'єкта до тлумачення реальності. Базується на принципах активності, варіативності, гуманно-демократичних стосунків, доступності педагога, комунікативної взаємодії, максимального наближення навчального матеріалу до майбутньої професії, перманентного здобування компетентностей, самоактуалізації, синкретичності мислення, творчості та успіху, політехнізму та враховує основні напрями розвитку науки і техніки.

2) *Мета.* Передача знань, умінь і навичок, розвиток розумових здібностей безвідносно до сучасного і майбутнього характерні для традиційної технології.

Мета студактивної технології визначається потребами суспільства, які змінюють діяльність фахівців інженерних спеціальностей у бік кореляції компетентностей, ставлення до їхнього здобування, здійснення об'єктивного контролю, підготовки до професійного життя.

3) *Педагогічний процес.* Авторитарний: наставляти, навчати, пояснювати. Взаємини як керівника (викладач) і підлеглого (студент). Для традиційного навчання також характерні регламентація діяльності, централізація контролю, концентрація уваги на відтворенні завченого змісту, відсутність самостійності, орієнтація на середнього.

Інноваційна педагогічна технологія характеризується розвитком особистості як самозмінного суб'єкта навчання. Демократизація, гуманізація, співробітництво, комунікативна активність міжособистісного спілкування. Майже всі студенти здійснюють самостійно, стають співавторами заняття, виступають у ролі як студента, так і педагога. Педагогічна діяльність включає ефективне поєднання індивідуальної, групової та фронтальної роботи. Здобування необхідних для інженерії компетентностей здійснюється аналогічно функціонуванню живого організму, який постійно розвивається, прогресує так, що частки сприймаються у нерозривному зв'язку з цілим. Орієнтація на кожного.

4) *Способи навчання.* За традиційною технологією відбувається передача студентам способів дій через алгоритм, схему, приклад.

Згідно з студактивною педагогічною технологією здійснюється самостійне, прогресивне, активне, творче опанування студентами компетентностями у взаємозв'язку саморефлексії, самовдосконалення, самореалізації через відповідно організовану інноваційну педагогічну діяльність з урахуванням індивідуальних можливостей кожного.

5) *Методи засвоєння знань.* Базуються на повідомленні готових знань, навчанні за зразком, механічній пам'яті, вербальному повідомленні, репродуктивному відтворенні.

Створена нами технологія базується на свідомому, самостійному здобуванні нових знань, формуванні динамічного стереотипу самовдосконалюватися, саморозвиватися, залученні до постійного активного процесу відкриття, дослідження дослідженого, самовідкриття нових понять, теорем, явищ, зв'язків між ними.

6) *Контроль пізнавального процесу.* Згідно з традиційною технологією контроль епізодичний, у конкретний термін і лише з боку викладача, а самоконтроль використовується ситуативно.

Дослідження Ш.А. Амонашвілі, Б.Г. Ананьева, Н.Ф. Тализіної, Н.А. Курдюкової, власний досвід підтверджують необхідність контролю студентів у міжсесійний період, причому, чим частіший зворотній зв'язок, тим точніший процес керування. Вимірювання навчальних досягнень студентів є формою зворотного зв'язку, джерелом інформації для викладача про хід оволодіння студентами навчальним матеріалом, про повноту та міцність його засвоєння. Контроль за студактивною педагогічною технологією допомагає студентам критично оцінити свої досягнення та помилки, правильно організувати подальшу роботу, забезпечити її системність і регулярність. Ефективність контролю безпосередньо залежить від поєднання контролюючої діяльності викладача з самоконтролем та взаємоконтролем студентів, які передбачені інноваційною технологією. Застосовується оцінювання всіх форм роботи як на занятті, так і при підготовці до нього в балах (залікових одиницях) з автоматичним отриманням заліку тими, хто набирає певну суму балів за активну роботу.

7) *Методологія оцінювання.* Оцінювання здійснюється на момент контролю за традиційною технологією та ґрунтується на врахуванні завченої інформації, умінь і навичок.

З'ясуємо, як об'єктивно оцінити студента і стимулювати його бажання вчитися. Процес оцінювання у нашому розумінні – взаємодія викладача, студентів або технічної системи з студентами в результаті якого з'являється відмітка чи оцінка. Відмітка – число, кількість балів, які є наслідком оцінювання діяльності студентів. Оцінка – у вузькому значенні – вербальні або невербальні реакції, якими оцінюється діяльність студентів. У більш широкому розумінні – визначення й вираження в умовних знаках, а також в оцінювальних судженнях педагога ступеня засвоєння студентами знань, умінь та навичок або рівня старанності чи стану дисципліни. Таким чином, оцінка – це відмітка і парціальні оцінки, які її супроводжують.

Вивчення процесу оцінювання діяльності студентів у вищих технічних навчальних закладах підтвердило відсутність чіткого, загальноприйнятого, науково обгрунтованого відповідного положення. Найчастіше викладачі керуються власними інтуїтивними уявленнями про критерії оцінювання. Відмітки також залежать від ставлення викладача до студента: якщо воно негативне, то відмітки занижуються; характеру й особистісних якостей педагога: завищення відмітки кожному, що призводить до недостатньої старанності й розвитку студентів, або навпаки, коли в оцінці домінують негативні моменти і слухачам не реально отримати високі оцінки. Деякі не використовують усієї шкали відміток, майже не виставляють найвищого чи найнижчого балу, відстрочують відмітку, оцінюють відповідь за логікою думки, відвідуванням занять, середньою успішністю по кафедрі, рівнем знань студентів групи з урахуванням різних нюансів.

Відмітка залежить від уміння студентів володіти собою під час опитування. Загальновідомо, що люди із слабкою нервовою системою частіше помиляються під час контролю, ніж коли виконують домашнє завдання. В дослідженнях багатьох вчених прослідковується зворотна кореляція рівня тривоги й успішності учнів та студентів. За відсутності тривоги успішність знижується.

За студактивною педагогічною технологією такого не відбувається через відповідальність і здійснюється обгрунтоване оцінювання діяльності кожного студента. Наприклад, на студактивних заняттях вводиться колективна й індивідуальна оцінка діяльності майбутніх фахівців інженерних спеціальностей, контроль здійснюється не тільки викладачем, а й студентами, причому не лише за кінцевим результатом. Особливість інноваційної педагогічної технології полягає в тому, що оцінка діяльності студента здійснюється усіма учасниками навчального заняття. Сама особистість визнає свої досягнення. Об'єктивна успішність діяльності майбутнього інженера приводить до розуміння її значущості, сприяє подоланню своєї боязкості, невміння, незнання, психологічного утиску й інших труднощів. Позбавлення негативізмів додатково створює і підсилює суб'єктивний психічний стан задоволення наслідком моральної або індивідуальної напруги, що сприяє професійному зростанню. Настає період визволення прихованих можливостей особистості, перетворення та реалізації духовних сил. Кожний здобуває навички оцінювання діяльності інших, що потрібно для майбутньої роботи на підприємстві. Оцінка студентів студентами під час зворотного зв'язку виражається у вимірних характеристиках, які визначаються цілями едукації. Оцінювання домашнього завдання здійснюється комбінацією знаків „+” і „-”. Знак „-” не так психологічно пригнічує, як незадовільна відмітка. Числова відмітка може не виставлятися. Усі сумніви вирішуються колегіально, з викладачем і на користь студента. Для вербальної оцінки наполегливо рекомендується правило: позитив, негатив, позитив; або позитив. Уникається позитив, негатив чи негатив, позитив. Категорично не рекомендується оцінювати діяльність майбутнього фахівця лише негативно.

Не зважаючи на відсутність однозначності, конкретності та чіткості в переліку критеріїв оцінювання студентів вважаємо за доцільне враховувати повноту, свідомість і міцність засвоєння найважливішої наукової інформації, знання й розуміння зв'язків і взаємозалежностей між вивченими явищами, законами, закономірностями і правилами, вміння користуватися набутими знаннями для правильного пояснення конкретних фактів і явищ реальної дійсності, самостійність суджень, старанність студентів під час опрацювання матеріалу.

Якщо людина старається під час вивчення навчального матеріалу, в результаті отримує нижчу оцінку від бажаної без відзнаки старанності, то через деякий час натхнення до навчання може зникнути. За такої ситуації викладач колегіальною відміткою зафіксує результати діяльності студента, а оцінкою підкреслює його старанність, що всі зусилля помічені. Стимулювання майбутнього інженера буде залежати від того, наскільки вдалі оцінки для конкретної ситуації і студента підбере викладач.

Крім стимулювальної запропоноване оцінювання під час студактивних занять виконує коректувальну функцію. Дійсно, студенти можуть порівнювати свої результати з іншими, запропонована форма опитування змінює особистість, що призводить до виправлень поведінки не тільки майбутніх інженерів, а й викладача.

Реалізація діагностичної функції можлива завдяки оцінюванню усіма учасниками заняття через досягнення валідності, точності й надійності контролю. Визначається рівень засвоєння студентами навчального матеріалу, його об'єм, глибина тощо. Молоді люди ставлять коректні запитання й використовують термінологію зрозумілу не тільки їм, а й викладачеві.

Завдяки перманентному зворотному зв'язку реалізовується навчальна функція, яка визначається тим, наскільки під час контролю спостерігається приріст знань, умінь і навичок. У студента є можливість дізнатися, що зроблено правильно, а де є неточності й шляхи їх виправлення.

Під час контролю в майбутніх фахівців інженерних спеціальностей розвиваються особистісні блоки, зокрема співробітництво. Студенти навіть не намагаються хитрити під час виконання контрольних завдань. Таким чином, виконується виховна функція.

Приріст знань не завжди сприяє розвитку. Чого не скажеш про опитування на студактивних заняттях, коли розвивається мова, синкретичне мислення. Тому виділяється розвивальна функція оцінювання діяльності майбутніх фахівців, яка визначається тим, наскільки присутній приріст психічних операцій у певних психічних процесах.

Застосування самоконтролю і взаємоконтролю студентів як на занятті, так і в позааудиторних умовах з метою самоперевірки і взаємоперевірки сприяє усвідомленню мети та завдань, а також високим результатам навчально-пізнавальної діяльності, використанню дидактичних інновацій у контексті виконання завдань, поєднанню нових знань із раніше засвоєними, формуванню загальних та спеціальних навчальних умінь та навичок, усвідомленню власних помилок та їх аналізу, адекватній самооцінці майбутніх інженерів.

Взаємоперевірка – важливий компонент контролю навчальних досягнень студентів. З цією метою застосовуються такі творчі прийоми, як аналіз складеного плану, формулювання запитань, пошук і знаходження варіантів відповідей або їх вибір, формулювання висновків на основі відпрацьованого навчального матеріалу, робота з довідковою літературою з метою уточнення та доповнення фактичного матеріалу.

Обов'язково враховується утвердження цінностей гуманістичної педагогіки гармонійного формування розумових і моральних якостей особистості. Такий контроль навчальних досягнень майбутніх фахівців інженерних спеціальностей сприяє підвищенню об'єктивності оцінки та впевненості студентів у якнайбільшому обмеженні вияву суб'єктивізму викладача під час контролю.

8) *Модель взаємодії*. Викладач – студент.

Щодо дослідженої нами технології, то взаємодія здійснюється за форматом лідер, керівник – викладач, студент – студент, лідер, керівник – студент [6].

9) *Види навчальних занять*. Традиційні. Навчальний матеріал подається за допомогою лекцій, потім опрацьовується на практичних, семінарських, лабораторних заняттях.

Студактивний навчальний процес здійснюється через студактивні заняття, проблемно-гуманістичні лекції, відповідно організовані практичні заняття, а також у поєднанні з іншими традиційними навчальними заняттями. Студенти залучаються до єдиного процесу здобуття теоретичних знань і формування умінь і навичок їх практичного застосування шляхом спеціальної діяльності.

10) *Результат*. За традиційною технологією опановується зміст програми у відповідності до стандартів.

За студактивною педагогічною технологією досягається висока результативність з активною креативністю і значним рівнем когнітивного розвитку, здатність до активного вироблення нових видів діяльності і постійного самовдосконалення, самовиховання, самореалізації, самопізнання.

Подальшу несхожість технологій за 6 параметрами подано в табл.

Таблиця

Порівняння традиційного і студактивного навчання

№	Параметри	Традиційна	Студактивна
---	-----------	------------	-------------

	порівняння		
1.	Управління педагогічною діяльністю	Зовнішнє	Колегіально, самоуправління
2.	Об'єкт, суб'єкт	Студент виступає об'єктом зовнішнього впливу	Зміна розуміння суб'єкта в суб'єкт-суб'єктних відносинах у бік ототожнення суб'єкта з самим собою через заперечення об'єктивності об'єкта. При цьому відсутня абсолютизація суб'єкта
3.	Роль студентів	Пасивна	Активна
4.	Роль викладача	Викладач – основне джерело знань	Викладач – співорганізатор навчальної діяльності, співконсультант, натхненник, помічник у здобуванні фаху
5.	Місце проведення	Аудиторія	Як в аудиторії, так і поза її межами
6.	Відсоток засвоєння інформації	Середній	Високий

Друга ознака (актуальність) означає нагальність, суттєвість інноваційного для певного часу. XXI ст. – століття кристалізації національних інтересів, століття відкритого і толерантного співробітництва народів і культур. А це означає, що майбутні фахівці інженерних спеціальностей мають бути готовими до сьогодення, володіти почуттям власної національної гідності, розуміти інтереси суспільства і держави, вміти їх відстоювати, цінити досягнення свої та інших, знаходити спільні інтереси, бачити можливості співпраці, щедро ділитися власними інтелектуальними надбаннями, переймати все істинне й потрібне, що є в освіті. Всі ці якості з успіхом можна формувати на студактивних заняттях.

Молодь XXI ст. більш вільна і самостійна у своїх вчинках та судженнях, вона одержала повну свободу політичних і громадянських переконань, свободу вибору, віросповідання. З іншого боку, виявляється тенденція до падіння загальнолюдських норм моралі. Перед вищою школою стоїть низка проблем навчання і виховання, допомогу у розв'язанні яких мають надати нові педагогічні технології. У Національній доктрині розвитку освіти зазначено, що пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних технологій, які забезпечують: “подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві” [7, с. 241].

Бурхливий розвиток інформаційних технологій змінює характер здобуття і розповсюдження знань. Постійно зростаючі вимоги до рівня підготовки фахівців викликають необхідність удосконалювати систему вищої освіти, яка є основним джерелом наповнення кадрів. Разом з тим виникає необхідність у дослідженні виховного впливу на нинішню молодь, враховуючи потреби науки. Студактивна технологія сприяє підготовці майбутніх інженерів з моральними цінностями.

Починаючи з років перебудови, дуже часто звучить побажання „щоб у нас було, як на заході”. Це добре, коли йдеться про сферу економіки чи добробуту людини, але не потрібно забувати про те, що, дякуючи нашій системі освіти, були досягнуті визначні наукові відкриття. Що стосується фундаментальної науки і культури, то саме вони створюють основу цих вершин,

сприяють вирішенню завдання формування фахівців майбутнього. Споконвіку спеціалістам нашої країни притаманна глибока фундаментальна підготовка, яка є гарантом соціальної захищеності особистості і розвитком науки і техніки. Україні потрібні спеціалісти нового типу: конкурентоспроможні, творчі, здатні до самостійного пошуку, саморозвитку та самовиховання, адаптації до нових умов.

Студактивна педагогічна технологія актуальна й тим, що це інноваційна технологія у підготовці конкурентоспроможного в континентальному та світовому співтоваристві фахівця, людини як особистості із загальнонаціональними та універсальними об'єднавчими цінностями, здатної навчатися впродовж життя в інформаційному суспільстві, технологія, що забезпечує високу результативність навчального процесу з високим рівнем когнітивного розвитку, розширення керованої самостійності студентів, введення учасників навчання в єдиний процес здобуття та засвоєння знань, комунікативну активність, вчить мислити, відстоювати свою думку, аналізувати ситуацію, прищеплює вміння слухати інших і взаємодіяти з ними, сприяє консолідації й зміцненню держави, її виходу на цивілізований рівень сучасності та чітку історичну перспективу, інтегруванню вищої школи України в світову систему освіти.

Традиційна технологія в підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей нині втрачає актуальність через кризу всього традиційного навчання. Серед багатьох причин кризового стану виділимо такі:

- навчання зводиться до здобування знань, умінь і навичок і, в основному, до шаблонного його застосування. В результаті накопичений значний об'єм знань молодий фахівець не може застосувати на практиці, адже вони стали "застарілими" за умов швидкого зростання кількості інформації;

- стало очевидним, що функція освіти не зводиться до насичення майбутнього фахівця знаннями;

- традиційне навчання вступає в протиріччя з інтеграційними процесами до міжнародного освітнього простору. Можливість вільного спілкування не зважаючи на відстань і час сприяла зміні світогляду, ставлення до чужої точки зору, іншого соціокультурного досвіду;

- технократичний характер навчання суперечить процесу гуманізації, що розпочався в Україні на межі тисячоліть. Гуманізм є однією зі складових формування національної системи освіти. Його основу становить визнання цінності людини як особистості, її прав на вільний розвиток і самореалізацію.

Розглянемо тепер співвідношення технологій за третьою ознакою. Приймаючи до уваги відсутність загальноприйнятих однозначних методів оцінювання ефективності інновацій, обмежимося результатами праці [8].

З метою визначення вірогідності результатів використовувалися методи математичної статистики. У цьому педагогічному дослідженні перевірялися статистичні гіпотези про рівність або розходження законів розподілу випадкових величин, що характеризують досліджувану властивість у двох і більше сукупностях явищ, які розглядалися. Перевірка таких статистичних гіпотез здійснювалася за допомогою критерія значущості. Для порівняння результатів двох незалежних вибірок нами використовувався метод хі-квадрат, а залежних вибірок – метод Макнамари.

Ефективність педагогічної технології може оцінюватись різними показниками. Якість знань – один із них. За однакових знань, умінь і навичок та технологія ефективніша, за якої рівень когнітивного розвитку вищий. Фактично всі характеристики якості знань майбутніх інженерів, які навчалися за студактивною технологією, були кращими, ніж за традиційною. Аналіз отриманих у ході діагностики даних дозволив зробити висновок про те, що рівень когнітивного розвитку майбутніх інженерів, яких готували за студактивною технологією вищий, ніж у тих, хто навчався за традиційною технологією. Більше того, експериментально підтверджено, що реалізація студактивної технології є результативною в царині розвитку креативності майбутніх інженерів.

Важливими показниками ефективності педагогічної технології є наслідки її застосування. До них відносяться подальші можливості психічного розвитку особистості. Чим більшими можливостями володіє студент після застосування педагогічної технології, тим вона ефективніша. Створення таких передумов психічного розвитку за допомогою педагогічної технології включає формування загальних і спеціальних здібностей студента. Саме можливості формування таких загальних і спеціальних здібностей виступають найважливішими загальними показниками

ефективності педагогічної технології. Існують доведення таких віддалених наслідків застосування студактивної педагогічної технології, як розвиток творчих здібностей, здатність до самовдосконалення, саморозвитку, самовиховання, навчання впродовж життя та ін. Такі показники не завжди виражаються у вигляді чітких і конкретних експериментальних даних [8]. Загальний аналіз результатів експериментальної перевірки засвідчив високу ефективність запропонованих змін, пов'язаних з впровадженням інноваційної технології у педагогічний процес вищих технічних навчальних закладів.

Співвідношення технологій за такими ознаками, як стабільність, оптимальність і змінюваність є очевидним. Дійсно, технологічний процес студактивної технології свідчить про єдність, повторюваність основних елементів протягом певного проміжку часу, а також врахування того, що інноваційна педагогічна технологія може доопрацьовуватись, видозмінюватись.

При цьому передбачається, що кожна інноваційна педагогічна технологія має спиратися на певну наукову концепцію, передбачати можливість діагностичного цілепокладання, проектування процесу навчання, варіювання з метою кореляції результатів, гарантувати досягнення певного стандарту навчання, відтворюватися в різних вищих навчальних закладах іншими науково-педагогічними працівниками.

Висновки. Таким чином, порівняння педагогічних технологій за 16 параметрами (концептуальні положення; мета; педагогічний процес; способи навчання; методи засвоєння знань; контроль пізнавального процесу; методологія оцінювання; модель взаємодії; роль студентів та викладача; управління педагогічною діяльністю; місце проведення; види навчальних занять; результат та ін.) дозволяє дійти висновку щодо просторово-часової їхньої неідентичності. Результати співвідношення технологій за актуальністю, ефективністю, стабільністю, оптимальністю, змінюваністю дають підстави стверджувати про переваги студактивної педагогічної технології в підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей, що підтверджує її релевантність.

Перспективи подальших досліджень. Перспективою подальших розвідок у цьому напрямку є вироблення загальноприйнятого методу оцінювання ефективності інноваційної педагогічної технології.

Список використаних джерел

1. Лазарев М.І. Полісистемне моделювання змісту технологій навчання загальноінженерних дисциплін : монографія / М.І. Лазарев. – Х.: Вид-во НФаУ, 2003. – 356 с.
2. Олексенко В.М. Реалізація інноваційних педагогічних технологій у підготовці фахівців у вищих технічних навчальних закладах: теорія і практика: монографія / В. М. Олексенко. – Х.: КП Друкарня № 13, 2007. – 280 с.
3. Олексенко В.М. Теоретичні і методичні засади реалізації інноваційних технологій у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Вячеслав Михайлович Олексенко. – К., 2009. – 463 с.
4. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
5. Нісімчук А.С. Педагогіка: підручник / А. С. Нісімчук. – К. : Атака, 2007. – 344 с.
6. Олексенко В.М. Ефективні шляхи вдосконалення змісту і форм підготовки спеціалістів ВНЗ / В.М. Олексенко // Вища освіта України. – 2004. – № 2. – С. 66–70.
7. Вища освіта в Україні. Нормативно-правове регулювання / за заг. ред. А. П. Зайця, В. С. Журавського. – К.: ФОРУМ, 2003. – 950 с.
8. Олексенко В.М. Експериментальна перевірка наукової концепції інноваційних технологій у підготовці фахівців інженерних спеціальностей / В. М. Олексенко // Проблеми інж.-пед. освіти / Укр. інж.-пед. акад.. – Х., 2007. – Вип. 16. – С. 134–141.

Олексенко В.М.

Співвідношення традиційної та студактивної педагогічної технології в підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей

У статті доведено релевантність студактивної педагогічної технології у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей шляхом обґрунтованого співвідношення її з традиційною педагогічною технологією. Технології співвідносились за такими ознаками, як

просторово-часова неідентичність, актуальність, ефективність, стабільність, змінюваність, оптимальність.

Ключові слова: інженерна спеціальність, ознака, релевантність, співвідношення, студактивна педагогічна технологія, традиційна технологія, фахівець.

Олексенко В.М.

Соотношение традиционной и студактивной педагогической технологии в подготовке будущих специалистов инженерных специальностей

В статье доказана релевантность студактивной педагогической технологии в подготовке будущих специалистов инженерных специальностей путем основательного соотнесения ее с традиционной педагогической технологией. Технологии соотносились по таким признакам, как пространственно-временная неидентичность, актуальность, эффективность, стабильность, изменяемость, оптимальность.

Ключевые слова: инженерная специальность, признак, релевантность, соотношение, студактивная педагогическая технология, традиционная технология, специалист.

V. Oleksenko

Correlation of Traditional and Studactive Pedagogical Technologies in Training Future Specialists of Engineering Specialities

Relevancy of the studactive pedagogical technology in training future specialists of engineering specialities is proved in the article by means of grounding its correlation with the traditional pedagogical technology. The technologies were correlated by such indications as spatial and temporal non-identity, urgency, efficiency, stability, variability, optimum value.

Key words: engineering speciality, indication, relevancy, correlation, studactive pedagogical technology, traditional technology, specialist.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2010 р.