

МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ У ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ

У статті виокремлено організаційно-педагогічні умови адаптації студентів-першокурсників до навчання у технічному ВНЗ та запропоновано методiku їх реалізації на прикладі вивчення дисципліни «Вища математика». Актуальність дослідження обумовлена тим, що запропонована методична система дозволяє керувати процесом адаптації у стінах вищої школи безпосередньо під час навчання, не змінюючи його змісту.

Ключові слова: адаптація до навчання, організаційно-педагогічні умови, навчання у співпраці, професійна спрямованість викладання, діловий блокнот студента.

В статті сформульовані організаційно-педагогічні умови адаптації студентів-першокурсників к обучению в техническом вузе, а также предложена методика их реализации на примере изучения дисциплины «Высшая математика». Актуальность исследования определяется тем, что предложенная методическая система позволяет руководить процессом адаптации в стенах высшей школы непосредственно во время обучения, не меняя его содержания.

Ключевые слова: адаптация к обучению, организационно-педагогические условия, обучение в сотрудничестве, профессиональная направленность обучения, деловой блокнот студента.

The article highlights organizational and pedagogical conditions of student's adaptation to training at technical university, which is required for developing their didactic competence, professional self-determination. The methodology of their implementation is designed on the basis of doing higher mathematics. The research is believed to be topical due to the suggested methodology which proves to manage university student's adaptability directly through the educational process having instructional content unchanged.

Key words: adaptation to training, organizational and pedagogical conditions, cooperative learning, professional orientation of training, student's business notebook.

Постановка проблеми. Останнім часом оптимізація процесу адаптації першокурсників до навчання вбачається за рахунок спланованого та побудованого з урахуванням індивідуальних особливостей студентів психолого-педагогічного супроводу. Не зважаючи на його очевидну ефективність, запропоновані науковцями заходи не повною мірою допомагають вирішити проблеми безпосередньо адаптації до навчання у ВНЗ, оскільки успішне подолання адаптаційного бар'єру вважається можливим за двох умов: зменшення самого адаптаційного бар'єру та збільшення адаптаційного потенціалу особистості. За умови провідного місця психолого-педагогічного супроводу в процесі адаптації студентів до навчання вирішення проблеми відбувається переважно за рахунок зменшення адаптаційного бар'єру, що негативно впливає на розвиток особистості. Фактично створюються ідеальні умови, в яких вчорашній школяр може повноцінно функціонувати, не зазнаючи фізіологічних та психологічних перевантажень. Однак в нього виникає постійна залежність від сторонньої допомоги, що, безумовно, є вагомою перешкодою для формування самодостатньої та творчої особистості майбутнього фахівця. Тому виникає необхідність у розробці комплексу організаційно-педагогічних заходів, спрямованих на формування таких якостей особистості, які б слугували фундаментом для успішного самостійного ефективного додання труднощів, пов'язаних з навчанням у ВНЗ.

Аналіз попередніх досліджень. В останнє десятиліття проблема адаптації першокурсників до навчання у ВНЗ, зокрема і технічного напрямку підготовки, привертає увагу дослідників та науковців. Накопичено значний теоретичний і методичний матеріал, що забезпечує оптимізацію адаптаційного процесу.

Так, у роботах Т. В. Алексєєвої, А. В. Булгакова, Л. Є. Варфоломєєвої, В. Г. Васяновича, С. А. Ворожбит, О. Є. Галуса, М. Г. Горліченко, С. О. Гури, Л. І. Дябел, С. С. Ізбаш, Г. Й. Михайлишина, В. В. Перетяцько, Л. Л. Петльованої, В. В. Петренко, І. Л. Плаксінко, Д. О. Порох, С. В. Смолюк, О. Г. Солодухової, В. Ю. Стрельцової, О. А. Чалої,

Л. А. Чернишова, Є. С. Царьова розкриваються основні проблеми, пов'язані із входженням до нового дидактичного середовища, а також пропонуються основні шляхи подолання дезадаптації першокурсників у стінах вищої школи.

Мета статті - виокремити організаційно-педагогічні умови адаптації студентів-першокурсників до навчання у технічному ВНЗ та запропонувати методику їх реалізації на прикладі вивчення дисципліни «Вища математика».

Виклад основного матеріалу. Входження вчорашніх школярів до навчального середовища ВНЗ неодмінно викликає потребу у пристосуванні до нових умов життєдіяльності. Насамперед мова йде про вироблення ефективної стратегії функціонування, яка дозволить із найменшими затратами задовольняти власні потреби, що обумовлені опануванням нової соціальної ролі – студента, майбутнього фахівця.

За таких умов під «адаптацією студентів до навчання» вважатимемо динамічний процес фізіологічних та психологічних перетворень особистості та оптимізації навчального середовища, викликаний організованою взаємодією викладача і студента.

Успішна адаптація до навчання у технічному ВНЗ можлива за умови гармонійного поєднання активної позиції студента, його готовності до опанування нових знань, усвідомлення та прийняття нових норм та правил поведінки із добре спланованою та методично грамотною побудованою діяльністю викладачів. Рівень розвитку особистісних якостей студента формується ще до вступу і обумовлюється успішністю навчання у школі (наприклад, якістю підготовки), мотивацією обрання фаху, інформованістю специфікою навчання і майбутньої професійної діяльності та іншими факторами. А ефективність педагогічного процесу залежить від організаційно-педагогічних умов, які забезпечать розкриття особистісного потенціалу студентів у нових дидактичних реаліях.

В нашому дослідженні під організаційно-педагогічними умовами будемо розуміти характеристику змістовної та процесуально-діяльничої взаємодії суб'єктів навчального процесу [1, с. 62].

На нашу думку, основними компонентами організаційно-педагогічних умов адаптації студентів-першокурсників є:

- професійна спрямованість викладання фундаментальних дисциплін;
- впровадження до навчального процесу інноваційних методів навчання, за яких викладач і студент співпрацюють як рівноправні партнери;
- впровадження і використання модульно-рейтингової системи оцінювання та кредитно-модульної системи навчання, які забезпечать першокурсникам поступовий перехід від шкільної системи до системи навчання у технічному ВНЗ.

Розкриємо реалізацію кожної організаційно-педагогічної умови на прикладі викладання вищої математики, яка у технічних ВНЗ входить до переліку дисциплін фундаментального циклу підготовки.

Професійна спрямованість викладання фундаментальних дисциплін у технічному ВНЗ є запорукою впевненості у правильності обраної спеціальності, збудження інтересу та підвищення мотивації до навчання.

Вибір професії інженера пов'язаний з майбутнім плануванням життя, професійною кар'єрою, її ростом, становленням особистості та її саморозвитку. Проте економічна та політична нестабільність сучасного українського суспільства досить часто призводить до розчарувань обраним фахом у зв'язку з небаченням перспективи влаштуватись на роботу після закінчення ВНЗ, а також до втрати зацікавленості у навчанні, а подекуди і його припинення. Тому перед вищою школою та викладачами постає завдання розкриття значущості професії інженера для суспільства, прищеплення поваги та любові до обраного фаху. Для здійснення цих завдань необхідна професійна спрямованість усіх аспектів навчальної та виховної роботи у технічному ВНЗ. «При проектуванні змісту кожної навчальної дисципліни викладачеві слід потурбуватися, щоб вона мала фундаментальний внесок у загальну професійну освіту, щоб виконувався основний принцип навчання у вищій школі: вчити треба не дисципліні, а фаху» [8, с. 133]. Крім того, першокурсники мають усвідомити, що головним ресурсом розвитку суспільства є не лише професіонали, але й люди, здатні втілювати у життя ідеї, котрі формують економічний і промисловий потенціал

країни. А для того щоб генерувати нові ідеї, майбутнім інженерам потрібна науково-технічна інтуїція, увага, схильність до аналізу, синтезу та узагальнення.

Реалізація зазначеної організаційно-педагогічної умови вбачається за рахунок наповнення змісту навчального матеріалу завданнями професійного спрямування, використання дидактичних ігор як на практичних заняттях, так і в процесі контролю засвоєння знань: контрольні роботи у вигляді турнірних столів, колоквиуми, наприклад, у вигляді КВК тощо. Впровадження до навчального процесу інноваційних методів навчання, за яких викладач і студент співпрацюють як рівноправні партнери. На думку дослідників [6; 8], навчальну роботу на першому курсі доцільно організувати в малих групах, що дозволяє максимально адаптуватися до навчального процесу, формувати навички співробітництва, які необхідні майбутнім корпоративним працівникам, навички міжособистісного спілкування, зокрема володіння прийомами активного слухання, розв'язання протиріч тощо. За таких умов доцільним є використання технології «Навчання у співпраці», що обумовлено:

- по-перше, психологічним фактором (студентів-першокурсників за віковим критерієм можна віднести до юнацького віку). В цей період відбувається переорієнтація спілкування: на перше місце виходить спрямованість на однолітків, посуваючи спрямованість на батьків, вчителів, дорослих. «Спілкування з однолітками значиме тому, що це важливий канал інформації, особливий вид міжособових стосунків. Групова гра та інші види спільної діяльності сприяють формуванню необхідних навичок соціальної взаємодії, вміння підкорятися спільно виробленим нормам і водночас відстоювати власні права, співвідносити інтереси з громадськими [4, с. 12]. Крім того, навчання визначає розвиток особистості, якщо орієнтується на «зону найближчого розвитку»: здібні студенти можуть сприяти розвитку тих, хто виявляє менші здібності і пришвидшити їхню дидактичну адаптацію;

- по-друге, фундаментальні дисципліни представляють собою достатньо зв'язну, витриману систему означень, законів, теорем, правил. Кожне нове означення, правило спирається на попереднє. Тому, якщо студент щось не засвоїв, не зрозумів, групова діяльність компенсує прогалини у знанні;

- по-третє, робота в малих групах формує вміння знаходити компромісні варіанти рішень (у нашому випадку навчальних), дозволяє підготувати студентів до життя і діяльності у різноманітному та мінливому суспільстві, формує уміння адаптуватися у новому соціальному середовищі, допомагає відчувати себе впевнено та комфортно;

- по-четверте, цінність діяльності малих груп полягає також у тому, що формуються комунікативні навички вести діалог, дискусію, вміння аргументувати свої думки, тобто розвиваються мовленнєві якості, відбувається самовдосконалення особистості.

За умови використання технології «Навчання у співпраці» важливого значення набуває формування малих груп, яке може здійснюватись чотирма способами: за бажанням самих студентів, випадковим чином, на вибір лідера (якого призначає викладач або обирають студенти) та на вибір педагога [2, с. 2019-220]. При формуванні груп викладачеві необхідно враховувати не лише навчальну успішність членів команди, а й індивідуальні особливості тих, хто навчається, що є ознакою особистісно орієнтованого підходу. Ми пропонуємо використовувати типологію Д. Петті, який ділить студентську аудиторію на активістів, оглядачів, теоретиків, прагматиків [5, с. 80-182]. Активісти у навчанні віддають перевагу іграм, симуляціям, роботі в групах, проблемним завданням, кейсам тощо. Оглядачі прискіпливо відносяться до деталей, необхідною для них є можливість обміну думками, спостереження за дебатами та рольовими іграми, демонстраціями. Теоретики люблять працювати з теоріями, моделями, поняттями, тобто мислити абстрактно. Прагматики схильні до завдань з конкретною практичною або професійною користю; вони люблять теоретичні лекції, завдання, симуляції, аналіз конкретних ситуацій та прикладів, практичні проекти, демонстрації, застосування теорії до практики. Таким чином, врахування індивідуальних особливостей при формуванні малих груп дозволяє ефективно організувати колективну роботу та скоротити терміни дидактичної та психологічної адаптації студентів.

На перших заняттях викладач повинен акцентувати увагу та емоційній складовій співпраці: створенню атмосфери емоційного настрою, виникненні хвилювання від процесу та результатів спільної діяльності, зосередження на яскравих моментах, вираженні емоцій та

проявів відчуттів. А вже згодом акценти зміщуються на когнітивний аспект: створення атмосфери творчого пошуку та логічного аналізу, проявів професіоналізму, нестандартності, оригінальності мислення.

Існує декілька способів організації навчання у співпраці: командна діяльність, командно-ігрова діяльність та методика «Пилки».

Командна діяльність організовується наступним чином:

- викладач розподіляє студентську групу на групки (4-5 чоловік);
- дається завдання на осмислення почутого або на засвоєння умінь та навичок; для кожної групи воно може бути різним або однаковим; студенти виконують його у групах;
- відбувається оцінювання індивідуальних досягнень студентів шляхом самостійної роботи або тестування;
- академічні результати кожного члена групи додаються та формується успішність групи; відбувається обговорення навчальної діяльності (причин її успішності та проблем, що виникали).
- Робота в команді буде ефективною за умови дотримання трьох її принципів:
- нагорода – одна нагорода для всіх у вигляді оцінки, балів, заохочень тощо;
- індивідуальна відповідальність кожного (успіх чи неуспіх усієї групи залежить від досягнень кожного з її членів);
- рівні можливості кожного студента для досягнення успіхів [6, с. 129].

Для наочності цієї методики наведемо приклад заняття з теми «Матриці та дії над ними». Результативність: підвищення стимулів до навчання (мотивації успіху), адаптація до колективної групової діяльності та розвиток навичок самостійної роботи, набуття комунікативних навичок спілкування в новому колективі, знайомство студентів між собою, створення атмосфери творчого пошуку. Викладач розподіляє студентів на групи по 4 особи та видає завдання. Наприклад: Завдання 1. Навчання студентської групи відбувається переважно у чотирьох аудиторіях. У таблицях наведено статистику відвідування їх чотирма студентами за два тижні.

Таблиця 1

Статистика відвідування навчальних аудиторій

1-й тиждень навчання					2-й тиждень навчання				
Прізвище	№ 2303	№ 2306	№ 2316	№ 2318	Прізвище	№ 2303	№ 2306	№ 2316	№ 2318
Петренко	11	8	13	10	Петренко	13	7	10	15
Сидоренко	19	17	11	14	Сидоренко	15	19	20	10
Макаров	17	15	12	14	Макаров	16	15	14	14
Шацкіх	10	7	18	11	Шацкіх	14	10	13	10

Знайти данні про загальне відвідування кожної аудиторії студентами. Завдання 2. У таблиці 2 наведено дані щодо закупівлі Вінницьким національним технічним університетом ліцензійних пакетів комп'ютерної математики. Відомо, що вартість одної ліцензії MathCAD 12 складає 16 у.о., MapleX – 20 у.о. та Mathematica – 10 у.о. Знайти данні про витрати університету на придбання ліцензій за кожний рік.

Кожен студент виконує власне завдання самостійно, обговорюючи в процесі роботи питання, що виникають в межах своєї групи. За необхідності, надається можливість консультування з викладачем. В результаті виконання першого завдання кожен студент отримує квадратну матрицю розмірністю чотири, другого – матрицю-рядок, щоскладається з трьохелементів. Перший студент (за вибором групи) додає свою квадратну матрицю до матриці, яку отримавінший член групи.

Таблиця 2

Статистика закупівлі ліцензійних пакетів комп'ютерної математики

Н	К	К	К
а	і	і	і
з	л	л	л

В а м а т е м а т и ч н о г о	Ь к і с т ь п р и д б а н и г о	Ь к і с т ь п р и д б а н и г о	Ь к і с т ь п р и д б а н и г о
п а к е т а	у 2 0 0 9	у 2 0 1 0	у 2 0 1 1
	р о ц і (п т .))	р о ц і (п т .))	р о ц і (п т .))
M a t h S A D 1 2	1 5	1 2	1 0
M a p l e X	1 9	1 7	1 1
M a t h e m a t i c	1 7	1 5	1 2

Отриманий результат додається наступним студентом до матриці третього члена групи, який, в свою чергу, аналогічно додає до результату четвертого. Останній учасник (найсильніший) під контролем інших виконує множення отриманої групової матриці на матрицю складену з рядків-відповідей на друге завдання картки. Отриманий результат перевіряється, погоджується з усіма членами групи та повідомляється викладачу для перевірки. Після цього відбувається спільне обговорення виконаної роботи та оцінка її результатів. За правильно виконане завдання з картки кожен отримує 10 рейтингових балів, а за правильний кінцевий результат групи усі її члени отримують 25 призових балів.

Командно-ігрова діяльність відбувається за схожим алгоритмом. Завдання виконуються аналогічно: викладач формує групи з чотирьох осіб, наприклад, за рівнем навчальних досягнень: сильний, добре встигаючий, слабкий. Відмінність полягає у перевірці ефективності діяльності студентів. Викладач утворює «турнірні столи», за якими розміщує студентів з усієї групи у відповідності до рівня їхніх навчальних досягнень, тобто сильний з сильним, добре встигаючий з добре встигаючим, слабкий з слабким. Кожен студент за кожним столом, виконуючи завдання, приносить бал своїй групі, причому за кожним столом «розігрується» однакова кількість балів. Внесок у загальну оцінку групи рівномірно розподіляється між усіма її членами. Усі члени групи отримують однакову оцінку.

Методика «Пилка». Викладач розподіляє навчальне завдання на відносно рівні та незалежні частини, які роздаються усім членам групи: кожен у групі виконує свій об'єм роботи. Опрацювавши своє питання, студент відіграє роль «експерта». Усі, хто працював над одним і тим самим запитанням, збираються для обговорення та доповнення. Згодом «експерти» розходяться по своїх групах і вже там вони повинні один для одного сформулювати чітку картину знань, умінь та навичок, яка дасть змогу набрати найбільший командний бал. Ефективність групової діяльності перевіряється шляхом проведення самостійної або контрольної роботи, тестування або обговорення результатів діяльності.

Впровадження модульно-рейтингової та кредитно-модульної технологій навчання, в першу чергу, передбачає:

- раціональне розподілення навчального матеріалу дисципліни на відносно незалежні та логічно завершені модулі;
- перевірку якості засвоєння теоретичної та практичної складової кожного модуля;
- обов'язковість перевірки якості підготовки студентів до кожного заняття (лабораторного, практичного, семінарського);
- формування підсумкової оцінки знань з навчальної дисципліни на основі суми балів, отриманої протягом семестру [7, с. 35].

Навчальна пізнавальна діяльність студентів з урахуванням модульно-рейтингової системи побудована таким чином, що на кожному занятті студент отримує бали, тобто здійснюється поточний контроль. Після опрацювання кожного модуля, який поєднує аудиторну і самостійну роботу студента, проводиться моніторинг навчально-пізнавальної діяльності, що дозволяє відстежити результати роботи студентів і рівень їхніх навчальних досягнень. Оцінювання теоретичного та практичного матеріалу кожного модуля, а також готовності до практичного (семінарського, лабораторного) заняття, нагадує вчорашнім школярам систему контролю середньої школи: поточний – у вигляді самостійних робіт, роботи біля дошки, домашніх завдань тощо; тематичний і підсумковий – у вигляді написання контрольних робіт. Це забезпечує поступовий перехід від шкільної системи до системи навчання у ВНЗ, попереджуючи виникнення дезадаптаційних процесів у студентів.

Безумовною перевагою модульно-рейтингової системи навчання є якісна оцінка навчальних результатів упродовж усього періоду навчання. «Рейтинговий контроль знань у модульному навчанні – це потужний оцінюючий, хронометражний контроль успішності студентів з оцінкою якості їх роботи, який виражений у цифрових даних (балах). Така система враховує всю активну діяльність студентів, пов'язану з надбанням теоретичних знань, ефективності виконавських умінь, написання ними творчих робіт, їх участь у

науковій роботі, в конкурсах, виступи з доповідями на конференціях та інших показників, які формують особистісні якості студента» [3, с. 157].

Наш досвід показує, що розподіл кредитів за дисциплінами має віддзеркалювати вагу дисципліни у кожному модулі, відповідну значущості дисципліни у процесі фахової підготовки. Так, наприклад, трудомісткість дисципліни вища математика складає 3600: 1 триместр – 1440 балів; 2 триместр – 990 балів, 4 триместр – 1170 балів. Перший триместр охоплює два тематичних модуля (ТМ 1=4*36*5=720; ТМ 2=4*36*5=720). Оцінювання знань, умінь та навичок з окремих видів робіт та в цілому по модулях (в балах) наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Оцінювання знань, умінь та навичок студентів з окремих видів робіт та в цілому по модулях

№	Вид роботи	Модуль	
		1	2
1	Виконання та захист РГР	144	144
2	Контрольна робота	216	216
3	Колоквіум	288	288
4	За активну участь у лекційних та практичних заняттях	72	72
Всього:		720	720

Сам факт постійної оцінки навчальних досягнень у процесі діяльності студентів формує активну евристичну позицію, зорганізовує процес навчання, стимулює до систематичної самостійної роботи протягом усього періоду та формує здорову конкуренцію у студентському колективі. До ефективних інструментів, що дозволяють організовувати навчальну діяльність першокурсників можна віднести і діловий блокнот студента. Діловий блокнот – потужний інструмент адаптації студентів-першокурсників, який за умови правильного використання стимулює мотиваційну складову навчання, систематизує та оптимізує як аудиторну, так і поза аудиторну роботу, надає впевненості у власних силах та зводить до мінімуму відчуття тривоги, що характерне для вчорашніх школярів.

Існують різні варіації ділових блокнотів в залежності від змісту записів. Так, наприклад, у блокнот можна вносити справи, пов'язані з виконанням курсових, контрольних робіт, рефератів, саморозвитку, науковою діяльністю, роботою; зовнішні контакти; домашні та сімейні справи; захоплення та відпочинок; перспективні проблеми тощо. У записнику можна планувати список літератури для читання, розділяючи її зазначимістю на першочергову та другорядну. Важливим компонентом побудови будь-якого ділового блокнота студента є графа «відмітка про виконання». Саме відчуття завершеності справи надає оптимізму та виконує роль своєрідного допінгу, підштовхуючи та стимулюючи виконання наступних запланованих робіт.

На нашу думку, з метою адаптації студентів-першокурсників до нових умов навчання у технічному ВНЗ доцільно впровадити ділові блокноти з кожної дисципліни, що вивчаються. Для зручності вони повинні мати вигляд брошури. Основними компонентами такого блокноту можуть бути назва та номер модуля; основні поняття даного модуля з обов'язковою графою «відмітка про засвоєння»; основний та додатковий список літератури (викладач може пропонувати свій список і зауважувати, що студенти при необхідності можуть його поповнювати); список Інтернет-посилань до кожного модуля; питання, що виносяться на самостійну роботу з обов'язковою графою «відмітка про виконання»; примітки тощо.

На перших заняттях викладач ознайомлює студентів з правилами ведення такого блокноту. Частина записів може бути вже внесеною, наприклад, номер та назва модуля, основні поняття, обов'язкова та додаткова література, теми, що виносяться на самостійну роботу, Інтернет-джерела, а вже під час безпосереднього процесу навчання студенти мають

можливість внести свою літературу, записати завдання, що були запропоновані на самостійне опрацювання під час лекційного або практичного заняття.

Слід зазначити, що діловий блокнот студента-першокурсника є своєрідним графічним відображенням його навчальної праці, надає можливості більш точної самооцінки власним навчальним досягненням та дозволяє викладачеві зручно та швидко контролювати темпи засвоєння навчального матеріалу.

Висновки. Проблема адаптації студентів-першокурсників до навчання є складною та багатофакторною. Відмічаємо, що професійна спрямованість викладання дисциплін, зокрема фундаментального циклу підготовки, передбачає формування професійних інтересів у процесі здобуття теоретичних і практичних знань, вмінь та навичок обраного фаху. Інтерес до професії є потужним здобутком активності студента, що підвищує мотивацію до навчання. Саме мотиви навчання займають провідне місце серед чинників, що забезпечують ефективність адаптації студента.

Також одним із шляхів оптимізації та інтенсифікації адаптаційного процесу студентів-першокурсників є використання технології співпраці, в основу якої покладено сучасну форму професійної соціальної взаємодії – кооперацію. Робота в малих групах дозволяє максимально адаптуватися до дидактичного процесу, формувати навички співробітництва, які необхідні майбутнім корпоративним працівникам та навички міжособистісного спілкування, дозволяє підготувати студентів до життя та діяльності у різноманітному та мінливому суспільстві, сприяє особистісній впевненості та комфортності студентів у стінах технічного ВНЗ.

В свою чергу, впровадження і використання модульно-рейтингової системи оцінювання та кредитно-модульної системи навчання, і, зокрема, ділового блокноту студента, забезпечують першокурсникам поступовий перехід від шкільної системи до системи навчання у технічному ВНЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1.Алексеенко И.А. Проектирование организационно-педагогических условий реализации андрагогической модели на основе включения предприятия в структуру образовательного пространства университета / И.А. Алексеенко, И.Л. Мохначёва // Новые технологии и формы обучения. – 2010. – №18. – С. 61-66.

2.Галузьяк В.М. Педагогіка: навчальний посібник / В.М. Галузьяк, М.І. Сметанський, В.І. Шахов. – Вінниця: ДП «Державна картографічна фабрика», 2006. – 400 с.

3.Євтух М.Б. Інноваційні методи оцінювання навчальних досягнень: моног. / М.Б. Євтух, Е.В. Лузік, Л.М. Дибкова. – К.: КНЕУ, 2010. – 248 с.

4.Левківська Г.П. Адаптація першокурсників в умовах вищого закладу освіти / Г.П. Левківська, В.Є. Сорочинська, В.С. Штифурак. – К., 2001. – 128 с.

5.Петти Д. Современное обучение. Практическое руководство / Джефф Петти; пер. с. англ. П. Кириллова. – М.: Ломоносовъ, 2010. – 624 с.

6.Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368с.

7.Тайджиман А. Моніторинг стандартів освіти / За ред. Альберта Тайджимана і Т. Невілла Полсвейта. – Л.: Літопис, 2003. – 328 с.

8.Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. для студ. вузів / Т. І. Туркот. – К. : Кондор, 2011. – 628 с.

Рецензент: д. пед. н., проф. Петрук В. А.