

О.М. Лазарєва  
Харківський національний  
педагогічний університет

## ПІЗНАВАЛЬНО-ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ В ЕВРИСТИЧНОМУ НАВЧАННІ

*У статті досліджуються дидактичні особливості й переваги пізнавально-творчої діяльності студентів у структурі евристичного навчання. Уточнюються й розвиваються чинники ефективності цієї технології, зокрема мотивація до значущої самостійної творчої діяльності, оволодіння механізмами творчості, діагностичне забезпечення творчої роботи.*

*В статье исследуются дидактические особенности и преимущества познавательно-творческой деятельности студентов в структуре эвристического обучения. Уточняются и развиваются факторы эффективности этой технологии, в частности мотивация к значимой самостоятельной творческой деятельности, овладение механизмами творчества, диагностическое обеспечение творческой работы.*

*Didactic peculiarities and advantages of cognitive creative activity of students in the structure of heuristic studies are investigated in the article. The factors of efficiency of this technology are specified and developed, in particular, motivation to a meaningful independent creative activity, mastering the mechanisms of creativity, diagnostic provision of creative labour.*

**Постановка проблеми.** Головною метою державної політики України в освіті проголошено створення необхідних умов для розвитку і **творчої самореалізації** кожного громадянина України протягом усього життя [1]. Освітня політика держави стала чітко детермінованою цивілізаційними процесами, які відбуваються в Європі і прогресивній світовій спільноті. Вивчення літературних джерел і практичного досвіду самореалізації особистості як основної мети освітнього процесу дає підстави стверджувати, що сучасна гуманістична педагогіка розглядає творчість як титульну характеристику навчального процесу, де творча діяльність суб'єктів навчання стає провідною, пріоритетною, основоположною.

Якщо проголошення і навіть усіляке доведення того, що навчання є процесом творчим, не викликає суттєвих сумнівів та заперечень, то практичне впровадження творчих ідей та технологій стикається з серйозними труднощами як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Авторитарна педагогіка реально все ще не здає своїх позицій, відводячи студентській та учнівській творчості чітко ізольовані ділянки на безмежній території репродуктивного заучування, повторення й виголошення тільки чужого, а не власного досвіду. Крім того, на шляху до ствердження творчості студента й учня постають неабиякі змістові й

технологічні складності. Зміст навчальних програм, підручників і посібників здебільшого не зорієнтовано на творче здобування й осмислення знань, а пануючі навчальні технології готові лише на епізодичне й короткочасне вкраплення пошуково-творчої діяльності тих, хто навчається, у загальний репродуктивно-відтворювальний простір навчання. Отже, логічним є те, що редути традиційних технологій навчання, побудованих на такому змісті, успішно відбивають не дуже організовані атаки евристичних і дослідницьких технологій.

Суперечність між необхідністю активної творчої самореалізації суб'єктів навчання, яка в офіційних державних документах проголошена цільовою для нашої школи та освіти і може справдитись лише у постійній творчій роботі учнів і студентів, з одного боку, та пануючою практикою відтворювально-репродуктивного навчанням і у школі, і у ВНЗ (яка, до речі, посилюється останнім часом широким й агресивним наступом тестової перевірки знань і вмінь) зумовила вибір мети статті. Вона може бути визначена як спроба з'ясувати дидактичні особливості й переваги пізнавально-творчої діяльності студентів у структурі евристичного навчання – найбільш розробленої творчої технології особистісно зорієнтованої освіти і дорослих, і дітей.

Аналіз джерел теорії і практики творчої самореалізації та її провідного чинника – творчої діяльності суб'єктів освітнього процесу (В. Андреев, Н. Кічук, Б. Коротяєв, С. Кульневич, А. Маслоу, В. Паламарчук, О. Пехота, І. Прокопенко, К. Роджерс, С. Рубінштейн, С. Сисоєва, Г. Сковорода, В. Сухомлинський, А. Хуторський), – доводить, що теорія творчої самореалізації особистості належить до фундаментальних психолого-педагогічних надбань ХХ – ХХІ ст., вона суттєво змінила пріоритети сучасної освіти, насамперед її мету та відповідні їй зміст, принципи і технології навчально-виховного процесу. Відкриття феномена «самореалізація» підростаючої і зрілої особистості – це нова сторінка педагогічної і психологічної науки, оскільки людина у процесі її формування здобуває новий статус – незалежної, з високим потенціалом особистості, яка, має розраховувати на власні сили, розум та енергію й не виправдовувати свої невдачі соціальними труднощами, інтригами недругів та відсутністю щасливого випадку. Її життєвий успіх, щастя й процвітання, насамперед, пов'язані з потужністю та спрямованістю її самореалізації і, як правило, мало залежать від прихильності долі. Зовнішня (соціальна) домінанта розвитку

внутрішнього світу особистості покликана в основному створювати сприятливі умови для зростання та розвитку потужних природних сил людини.

**Виклад основного матеріалу.** У філософській, психологічній і педагогічній літературі творчість розглядається як провідна, універсальна характеристика самореалізації особистості і всієї її життєдіяльності (М. Бердяєв, А. Маслоу, К. Роджерс, В. Сухомлинський). У літературі існує кілька підходів до творчості, серед яких можна відзначити раціоналістичний та ірраціоналістичний, соціоцентричний і суб'єктоцентричний. У межах останнього, який цікавитиме нас найбільше, творчість зводиться до гри інтелектуальних сил, реалізації вищих форм психічної активності, талантів і здібностей. У результаті людина підноситься на вищий рівень самозростання і самореалізації. У творчому акті досягається якнайповніший прояв унікальних потенцій суб'єкта. При цьому саме в межах такого підходу джерело творчої активності знаходиться всередині самої людини і розглядається як самопрояв сил творчого суб'єкта [3]. Тут виявляється непрагматичний характер творчої діяльності. Для освіти такий підхід найцікавіший, бо наголошується переважно на внутрішніх детермінантах творчої активності суб'єкта у будь-якій, у тому числі й навчальній діяльності.

На сьогодні більшість дослідників погоджується, що чим більше в людській діяльності здійснюється синтез раціонального та ірраціонального, тим з більшою ймовірністю ми можемо говорити про наявність творчості. Щодо цього асиметрія великих півкуль головного мозку людини свідчить не стільки про її схильність до абстрактного або образного мислення, скільки про можливість регуляції співвідношення раціональних та ірраціональних (образно-емоційних) компонентів в актах творчої діяльності [3].

Глибина та адекватність бачення навколишнього світу багато в чому залежить від того, наскільки людина оволоділа внутрішнім світом, тобто наскільки вона може протиставити йому різні комбінації образів. Така здатність дістала назву творчої уяви. Ці образи поєднуються з раціональними формами, в яких відбиті істотні сторони й аспекти матеріального світу. Тут відкриваються широкі можливості для синтезу. Кожен акт такого синтезу дозволяє більш-менш адекватно фіксувати різні рівні організації об'єктивного світу. При цьому навколишній світ постає у всій його різноманітності та суперечливості.

Творчість – це вищий рівень самовираження людини, у межах якого формуються нові форми усвідомлення себе і взаємозв'язків з іншими людьми.

У процесі творчої діяльності відбувається перетворення особистості, її збагачення і саморозвиток, різко підвищується рівень самоповаги й самооцінки. Творча людина стає цікавішою для самої себе, що є суб'єктивною основою для самоствердження у світі, що швидко змінюється.

Сучасна гуманістична парадигма освіти з її принципами відкритості, евристичності та суб'єктності вимагає, щоб творчість стала не тільки окрасою, але й сутністю процесу навчання, тому що оволодіння новими знаннями і вміннями за сучасних умов глобальної інформатизації й гуманітаризації по суті має такі самі етапи, як і творчий процес: знаходження й формулювання актуальної проблеми; її структурування у вигляді пізнавальних завдань; їх осмислення, уточнення й поступове розв'язання; аналіз, корекція й оцінка одержаних результатів; виявлення на їх основі нових проблем та їх розв'язання тощо.

Модернізація навчального процесу у вищій і середній школах, передбачена Національною доктриною розвитку освіти і державними заходами входження української освіти й науки до європейського освітнього простору, відкрила перед педагогічною наукою і практикою очікувані позитивні перспективи й одночасно утворила складні проблеми, пов'язані з новими суперечностями в розвитку національної освіти. З одного боку, у зв'язку з Болонською декларацією і новими педагогічними концепціями навчання поступово перетворюється у складний технологічний стандартизований процес з пріоритетами самостійної роботи студентів, неперервним і досить щільним її контролем з наростаючою роллю комп'ютерної техніки. За таких умов студент насамперед формується навчальним процесом як технологічною системою. З другого боку, наша освіта не може жодним способом ігнорувати здобутки вітчизняної школи, особливо педагогічної, згідно з якими випускник як спеціаліст-професіонал і як особистість формується насамперед за допомогою іншої особистості спеціаліста-професіонала, тобто викладача, завдяки постійній творчій взаємодії з ним [2, 26 – 27]. Остання обставина пов'язана з тим, що майбутній учитель, не пройшовши школи професійного зростання під потужним впливом інших особистостей, без тривалої взаємодії з ними не буде готовим до особистісно орієнтованого, на творчій основі навчання та виховання учнів.

Тому й постала необхідність побудови нової технології навчання, яка б гармонійно інтегрувала раціональний (логічний) та евристичний (творчий) способи діяльності педагога і тих, хто навчається, з метою прискорення

самореалізації творчого потенціалу останніх.

В основу побудованого нами варіанту технології евристичного навчання покладено теоретичні й технологічні засади нової моделі навчання, розроблені в працях В. Андреева, Б. Коротяєва, С. Кульневича, А. Хуторського.

У здійсненому експерименті з'ясовано специфічні характеристики пізнавально-творчої діяльності в евристичному навчанні, відмінні від відомих навчальних технологій – інформаційно-пояснювальної, репродуктивної, проблемної.

1. Ця відмінність, насамперед, стосується мети навчальних зусиль студента. Така мета у новій технології – це створення за допомогою здобутих знань та умінь *власного освітнього продукту*. Такий підхід до мети навчання кардинально змінює у позитивний бік мотивацію та якісний перебіг учіння студента чи школяра, перед якими відкривається перспектива власного вибору предмета діяльності, її варіантів і способів досягнення конкретного результату, який потім стає засобом нової діяльності. Власні творчі продукти під час вивчення певного модуля, окремої теми, усієї навчальної дисципліни чітко узгоджуються з конкретними професійними компетенціями майбутнього фахівця, відображеними в навчальних програмах, наприклад, з педагогічних дисциплін. Це може бути професійний проблемний твір з вивченої теми, педагогічна розповідь, наукова доповідь із програмних виховних чи навчальних питань, наукова стаття, публіцистичний чи художній нариси, рецензія на статтю, на історичний чи художній твори, теоретичний огляд літератури до певної теми у школі чи ВНЗ, модель (розробка) уроку, виховного заходу, евристичної бесіди, колективної творчої справи, дискусії, диспуту, невелика дослідницька робота з певними теоретичними та (або) експериментальними результатами, схеми і таблиці, де узагальнюється теоретичний матеріал, розробка навчального модуля, приладу, експериментальне обладнання, нарешті, освітній проект, курсова, дипломна, магістерська роботи тощо.

2. По суті, суб'єкти навчання одночасно створюють два важливі для себе освітні продукти – зовнішній і внутрішній. Зовнішній продукт, який є конкретним утіленням самостійної роботи у професійно значущий предмет (твір, прилад, проект тощо, які зазначені вище). Для кожного з них розроблені свої критерії якості, за якими їх можуть оцінити і сам автор, і товариші, і кваліфіковані експерти. Внутрішній продукт – це більш інтегрований і зовні часто непомітний результат діяльності, але він є справді стратегічним, тому що

є кінцевою метою – досягнутий рівень професійно-творчої самореалізації особистості.

3. Спадщина світової та вітчизняної педагогіки, практика тисяч зарубіжних та українських учителів і науковців дозволяють з певністю говорити про необхідність пріоритету у вищому і середньому навчальному закладі творчої роботи відносно репродуктивної роботи. Підґрунтям для такого висновку є, насамперед, парадоксальний для багатьох й одночасно очевидний факт: людська родова природа дитини, підлітка, юнака така, що творчість, тобто розбудовча, дослідницька, художня діяльність для підростаючої людини первинна, а репродукція, або, на думку Л. Толстого, реміснича робота, тобто відтворення готового, повторення, заучування – вторинна, вона менш приваблива й захоплююча, менш природна й ефективна для розвитку особистості, хоча й, безперечно, неминуча та необхідна [4].

Для педагогіки творчості значущими є філософські ідеї як корифеїв старогрецької науки, так і наших сучасників (Дж. Бруннер, Д. Сорос, Г. Башляр, М. Мамардашвілі, Є. Рашковський, І. Пригожин), в яких ґрунтовно і зважено аргументуються положення про рівновагу інтелекту й емоцій, логіки й інтуїції, унікально-одиничного та загального, науки та мистецтва, логоса (порядку) та хаосу, знань і здібностей, таланту й працелюбності, виховного впливу педагога та самоорганізації, самоконтролю, самооцінки як важливих показників самореалізаторського становлення особистості. Тому в евристичній технології, безумовно, пріоритети віддаються самостійній пізнавально-творчій діяльності суб'єктів навчання, проте не як самоцілі, а лише як необхідного та високоефективного засобу якісного здобуття необхідних теоретичних знань і професійних умінь. Тільки за умов самостійного створення значущого і нового для особистості продукту, обраного за власним бажанням, можна сподіватися на активні зусилля в освоєнні основних теоретичних і практичних аспектів теми.

4. Досліджуючи проблему підготовки творчої особистості майбутнього вчителя, ми зосередили увагу на створенні й випробуванні такого інноваційного навчання, яке б інтегрувало, з одного боку, гуманістичну орієнтованість на особистість студента, тобто на його сьогоднішні й перспективні потреби, ідеали, прагнення самореалізації (І. Бех, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Лозова, Ю. Мальований, А. Маслоу, О. Пехота, І. Прокопенко, К. Роджерс, О. Савченко, С. Сисоєва та ін.), а з другого боку по-сучасному

оснащену технологію викладання та учіння з її ретельно прописаними етапами, способами діяльності, постійним і щільним контролем за навчальними досягненнями (А. Алексюк, В. Беспалько, Я. Болюбаш, О. Демченко, В. Евдокимов, К. Інгенкамп, А. Фурман, А. Хуторський).

Евристичне навчання, поєднане з кредитно-модульною організацією навчання, допомагає розв'язати суперечності між свободою пізнавально-творчої діяльності студентів і необхідністю жорстких стандартів щодо їх навчальних досягнень. Зміст нової технології полягає насамперед у тому, що модифікована структура навчального модуля наповнена здебільшого евристичною діяльністю педагога та студентів і включає такі основні елементи їх пізнавально-творчої взаємодії:

1) **спонукально-мотиваційна робота** (студенти не тільки сприймають мотиваційні та цільові пояснення педагога, але й самостійно конструюють власні мотиви, формулюють особисту мету й завдання роботи на просторі означеного навчального модуля);

2) **освоєння теоретичного матеріалу і самостійне його осмислення та поглиблення** (ті, хто навчаються, під час лекції, пояснення нового матеріалу за допомогою різних механізмів творчої діяльності вчаться трансформувати відповідно до власних розумінь і ступеня готовності визначення основних понять, тлумачення закономірностей, узагальнень, складають проблемні, евристичні питання до теми, а потім звертаються до певних джерел, щоб відповісти – усно чи письмово – на конкретні питання з метою удосконалення набутих теоретичних знань);

3) **систематизація та узагальнення провідних знань і вмінь, способів творчої діяльності** (включає здебільшого такі самостійні роботи, як відповіді на тестові запитання, написання коротких наукових рефератів, складання задач, узагальнюючих схем, таблиць, графіків, алгоритмів тощо);

4) **підсумкова самостійна евристична чи креативна робота** (за вибором) як створення особистісно значущого творчого продукту – твору, оповідання, наукового проекту, експериментальної моделі, приладу, рецензії тощо, *якість якого стає вирішальною під час діагностики та оцінки освоєння навчального модуля*;

5) **корекція** виконаної підсумкової творчої роботи (за бажанням автора) з метою її вдосконалення в оперативний, заздалегідь обумовлений термін та одержання вищої оцінки.

5. Органічною і невід'ємною особливістю пізнавально-творчої роботи в евристичному навчанні стає оволодіння майбутніми фахівцями (бакалаврами, магістрами, аспірантами) необхідними **механізмами творчої діяльності**. Справжню творчість людини, особливо професійного спрямування, не можна викликати лише настійливими та логічними закликами і навіть створенням сприятливих мотивів. Творець-професіонал має досконало володіти численними інструментами творчості. Серед них чільне місце посідають механізми творчої діяльності як особлива технологічна та динамічна структура певних розумових і практичних дій. Можна погодитися з відомим психологом В. Клименком, що інтегративним механізмом творчості є приведена в дійовий, гармонійний стан уся креативна система особистості, яка включає неподільну цілісність почуттів, мислення, уяви, енергопотенціалу та психомоторики [4]. Погоджуючись з цим поглядом на механізми творчості як сукупності інструментів, що здійснюють певні рухи, генерують думки, почуття, уяву та психомоторику для збирання, обробки інформації та виконання творчих завдань, варто, на нашу думку, не обмежуватись цим. Тому ми звернулись і до більш конкретних механізмів творчості майбутніх фахівців. Їх численна номенклатура і зміст на сьогодні розробляються і випробовуються у нашому дослідженні. Студенти, які стали учасниками довготривалого педагогічного експерименту, успішно оволодівають такими механізмами пізнавально-творчої і дослідницької роботи, як гнучкий алгоритм наукового розв'язання професійної проблеми, пошук істини за допомогою механізмів «аналіз через синтез» (С. Рубінштейн), «мозкова атака», «комплекс евристичних запитань», асоціативних механізмів, інтеграції у творчому пошуку механізму допомоги й протидії (В. Подд'яков) тощо.

6. Успіх пізнавально-творчої діяльності неможливий без ретельного його оснащення **діагностичним інструментарієм**. Кожний з освітніх продуктів забезпечується чітким діагностичним підходом: викладач разом з колегами і студентами кожний продукт діяльності (як освітню мету і показник самореалізації) забезпечують системою критеріїв, що відповідають певному рівню навчальних досягнень – високому (креативному), достатньому (евристичному), середньому і початковому. Тому планування, проектування й виконання будь-якої залікової роботи вже заздалегідь детермінується обраними рівнями досягнень і чіткими, прозорими, доступними для студентів критеріями

їх якості. Ми зрозуміли, а згодом і твердо впевнились, що будь-яка прикладна справа педагога (у нашому випадку це конструювання критеріїв якості певного творчого продукту) вимагає насамперед високої культури – і загальнопедагогічної, і філософської, і психологічної, і художньо-естетичної. Наукова діагностика в навчальному процесі сучасної вищої школи стає не тільки засобом визначення об'єктивних результатів досягнень студентів, але й надійним чинником виконання творчого завдання, впливаючи суттєво на цілепокладання, прогнозування, планування й удосконалення значущої для студента пізнавально-творчої діяльності. Більшість дослідників діагностики в навчанні наголошують на тому, що специфікою діагностики порівняно з контролем та оцінкою є її обов'язкова функція вияву не тільки певного рівня досягнень, але й, насамперед, установлення причин успіхів чи недоліків. У цьому найважливішому для себе аспекті педагогічна діагностика є потужним чинником мотивації до пізнавальної активності, орієнтиром у створенні й корекції творчого процесу та його продукту.

Захист створеного освітнього продукту (відстоювання його доцільності, аргументація за певними критеріями змістовності та якісних характеристик) – важлива відмінність евристичного навчання і творчої самостійної діяльності студентів, умова успішної професійної самореалізації. Показниками такої самореалізації визначено достатній і високий рівень розвитку мотивів до професійно-творчої діяльності, здібностей і вмінь до самостійного цілепокладання, вияву та розуміння проблемної ситуації і її суперечностей, до постановки власних завдань, а також рівень володіння методами та механізмами творчої діяльності, рівень розвитку здібностей уявляти, фантазувати, аргументувати, доводити, знаходити нове й оригінальне під час створення певного продукту, узагальнювати, абстрагувати, діагностувати досягнуте, давати йому адекватну оцінку, уміння вдосконалювати поданий продукт тощо.

**Висновки.** Дослідження дидактичних можливостей пізнавально-творчої діяльності в евристичному навчанні, уточнення й розвиток концепції названої технології та її окремих ланок дає змогу зробити певні висновки щодо випробування цієї інноваційної освітньої системи для підвищення рівня творчого потенціалу студентів як умови їх професійно-творчої самореалізації:

1. Щодо цього евристичне навчання належить до ефективних і перспективних технологій сучасної освіти. Воно має свої відмінності й

незаперечні переваги порівняно з відомими на сьогодні технологіями навчання.

2. Нова мета навчальної діяльності (створення освітніх продуктів професійного спрямування – зовнішніх і внутрішніх – як показників творчої самореалізації особистості), пріоритети пізнавально-творчої самостійної роботи – головна особливість евристичної технології.

3. Дослідженням доведено, що творча діяльність суб'єктів навчання може бути забезпечена лише комплексом дидактичних чинників – формування викладачем і студентами особистісно значущого предмета діяльності, наявністю постійної творчої взаємодії на основі взаємодопомоги та коректної протидії, освоєнням суб'єктами навчання необхідних способів і механізмів творчої діяльності та діагностики її результатів за допомогою ретельних і доступних критеріїв якості.

4. Евристичне навчання, поєднане з кредитно-модульною організацією освітнього процесу допомагає розв'язати суперечності між свободою пізнавально-творчої діяльності студентів та необхідністю чітких стандартів їх навчальних досягнень.

У подальшому планується поглибити експериментальну роботу, включаючи випробування різних варіантів творчої взаємодії під час формування професійно-творчих здібностей і вмінь, з'ясування технологічних деталей окремих механізмів творчої роботи і діагностики рівня пізнавально-творчої самостійності, дидактичних умов динаміки професійно-творчого потенціалу студентів – центрального показника їх професійно-творчої самореалізації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доктрина розвитку освіти. – Освіта.–2002. – № 26. – 24.04 – 1.05.
2. Добрянський І. Сучасні тенденції розвитку вищої школи: соціокультурний, регіональний та особистісний аспекти // Вища школа. – 2004. – № 1. – С. 26 – 27.
3. Зобов Р.А. Самореализация и творчество // Философия о предмете и субъекте научного познания / Под ред. Э.Ф. Караваева, Д.Н. Разеева. – СПб., 2002. – С. 61 – 78.
4. Клименко В.В. Психология творчества: Навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 480 с.
5. Лазарев М.О. Основы педагогической творчества: Навч. посіб. – Суми: Мрія, 1995. – 212 с.
7. Лазарев М.О. Творча самореалізація майбутнього вчителя в евристично-модульному навчанні // Педагогічна творчість: методологія, теорія, технології: (Монографія). – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – С. 117 – 151.
6. Маслоу А. Самоактуализация личности и образование / Пер. с англ. – Киев – Донецк: Институт психологии Украины, 1994. – 52 с.

7. Сисоева С.О. Теоретико-методологічні засади педагогічної творчості. // Педагогічна творчість: методологія, теорія, технології. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – С. 7 – 49.
8. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
9. Rogers C. A theory of therapy, personality and interpersonal relationship, as developed in client-centered framework // Psychology: A Study of a Science. 1959. – Vol. 3.

**УДК 37.04+378.147**

**Н.П. Мільчакова**  
**Н.В. Шамшина**  
Сумський державний  
педагогічний університет

### **РІВНЕВА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАННЯ ТА ВИРІВНЮЮЧЕ-РОЗВИВАЮЧА МЕТОДИКА ЗА УМОВ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

*У статті розглянуто застосування вдосконалених методик вивчення інформатики у ВНЗ за умов кредитно-модульної системи, які підвищують якість знань студентів та реалізують принципи демократизації та гуманізації освіти. Обґрунтовано методичні принципи формування модулів, індивідуальних завдань та методики оцінювання результатів за шкалою ECTS.*

*В статье рассмотрено применение усовершенствованных методик изучения информатики у вузах при условии кредитно-модульной системы, которые повышают качество знаний студентов и реализуют принципы демократизации и гуманизации образования. Обоснованы методические принципы формирования модулей, индивидуальных заданий и методики оценивания результатов за шкалой ECTS.*

*The article focuses on the analysis of application of improved studying methods of Information technologies in credit-module system. The methods under consideration improve student's knowledge and realize the principles of education democratization and humanization. Methodical principles of forming the modules, individual tasks and evaluation of results according to ECTS scale are determined.*

Необхідність підвищення ефективності навчального процесу та якості освіти студентів приводить до того, що протягом останніх років створюються нові концепції освіти, сучасні педагогічні технології, використовуються нові методи і форми навчання, які враховують індивідуальність кожного студента, особливості розвитку особистості. Застосування кредитно-модульної системи у ВНЗ вимагає впровадження новітніх педагогічних технологій навчання, їх розвитку і вдосконалення. Технологія рівневої диференціації навчання (РДН) та вирівнююче-розвиваюча методика (ВРМ), які застосовували раніше під час традиційного навчання, вдосконалені та адаптовані нами до кредитно-