

**АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНАХ  
АФРИКАНСКОГО РЕГИОНА**

*Актуальность проблематики, которой посвящена статья, обусловлена необходимостью совершенствования процесса подготовки иностранных студентов в отечественных вузах. Первоочередными на этапе довузовской подготовки является овладение методологическим подходом к изучению естественно-математических дисциплин, освоение основ базовых знаний и языка будущей специальности. Учет специфики подготовки иностранных студентов в странах предварительного обучения, в частности ее содержательной составляющей, позволит эффективно решить задачи учебного и адаптационного характера довузовского этапа.*

*Ключевые слова: содержание математического образования, адаптация, иностранные студенты, технологический компонент математического образования.*

Zinonos N.A.

**THE CONTENT ANALYSIS OF MATHEMATICS EDUCATION IN THE AFRICAN REGION**

*The relevance of the problems considered in the paper due to the need to improve the process of training foreign students in local universities. The primary step in pre-university training is to master the methodological approach to the study of natural and mathematical sciences, the development of basic knowledge and fundamentals of the language of the future profession. Taking into account the specific training of foreign students in the previous study, including its semantic component will effectively solve the task of learning and adaptive nature of the pre-university stage.*

*Key words: content of mathematics education, foreign students, adaptation, and the technological component of mathematics education.*

УДК 377.5;372.853

Килимник С.М.

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО  
НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ  
СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ**

*Стаття присвячена аналізу наукової літератури з метою виявити головні ознаки особистісно орієнтованого навчання за такими характеристиками: мета, зміст, методи, умови побудови процесу навчання фізики, результати професійної підготовки.*

*Ключові слова: принципи, умови, управління, особистісноорієнтований підхід, професійна підготовка.*

У Законі України "Про освіту", Національній доктрині розвитку освіти у ХХІ столітті перед навчальними закладами професійної освіти поставлено завдання забезпечити підготовку кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, до освоєння й упровадження наукових та інформаційних технологій, конкурентноспроможних на ринку праці.

У практиці професійних закладів середньої спеціальної освіти України впродовж попередніх десятиріч увага зосереджувалася на оволодінні студентами значною сумою знань на екстенсивних засадах організації навчального процесу. Інтелектуальний розвиток особистості, підготовка її до самостійної пізнавальної діяльності протягом життя перебували на другому плані. Це спричинило появу суперечності між рівнем засвоєння молоддю, яка навчається в навчальних закладах, фахових знань і недостатнім рівнем інтелектуального розвитку особистості. Наразі має місце також суперечність між

процесами глобалізації у всіх сферах соціально-економічного буття людства і рівнем підготовки людей до участі в них.

Таким чином, на етапі стрімких суспільно-трансформаційних змін екстенсивний підхід до освітньої діяльності у середніх спеціальних закладах технікумах, коледжах помітно вичерпав себе. Тому необхідні пошуки шляхів організації навчально-виховної роботи, які б забезпечували інтелектуальний розвиток як окремої особистості, так і суспільства в цілому. Такі можливості дає інтенсифікація навчально - пізнавальної діяльності студентів на принципах особистісноорієнтованого навчання.

Проблема вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців шляхом інтенсифікації навчального процесу певною мірою висвітлена в наукових працях А. М. Алексюка, В. П. Андрущенко, Ю. К. Бабанського, В. І. Бондаря, Д. Брунера, Л. С. Виготського, Л. П. Вовк, С. У. Гончаренка, М. О. Данилова, В. В. Давидова, А. Дистервега, Д. Дьюї, Б. П. Єсіпова, Л. В. Занкова, І.А. Зязюна, Я. А. Коменського, Г. С. Костюка, А. І. Кузьмінського, В. Г. Кузя, І. Я. Лернера, А. А. Мазаракі, М. І. Махмутова, О. Г. Мороза, А. І. Михайлушина, Н. Г. Ничкало, В. Оконя, В. Л. Омеляненка, В. О. Онищука, І. Песталоцці, В. Ф. Паламарчук, Л. І. Прокопенко, О. Я. Савченко, М. М. Скаткіна, С. О. Сисоєвої, О. В. Сухомлинської, К. Д. Ушинського, С. Х. Чавдарова, М. І. Шуга, Г.І. Щукіної та ін. Проте, вказана проблема потребує подальшої розробки.

Серед сучасних інноваційних педагогічних підходів особливу увагу привертають роботи, що присвячені дослідженню і визначенню особистісно орієнтованого підходу до побудови виховання й навчання, а саме праці І. Беха, Е. Бондаревської, О. Вербицького, М. Євтуха, Б. Коротяєва, В. Курила, В. Петровського, С. Подмазіна, В. Серікова, О. Сухомлинської, О. Савченко, В. Слободчикова, С. Савченка, Ю. Турчанинної, А. Хуторського, А. Фурмана, І. Якіманської та ін. У роботах цих авторів втілюється у життя орієнтована на потреби особистості освітянська парадигма, нове бачення педагогічної теорії і практики, встановлюються нові пріоритети щодо побудови освітянського простору в Україні.

В. Серіков особистісно орієнтований підхід розглядає за допомогою категорій, що у методиці визначаються як фактори навчального процесу, а саме: мети та змісту освіти, методів навчання і певних технологій, діяльності викладання та учіння, критеріїв їх ефективності. При цьому він наголошує, що навчання, спрямоване на розвиток особистості, не є формуванням особистості з певними якостями, а є процесом творення умов для повноцінного виявлення і відповідно розвитку особистісних функцій вихованців. У якості таких особистісних функцій він визначає: вибірково (вибір цінностей і способу життя), критичну (до цінностей і норм, що висувуються зовні), вольової саморегуляції при досягненні мети, рефлексивну, утворюючу смисли, орієнтуючу (будування системи особистісних цінностей і смислів), функцію відповідальності за рішення, що приймаються, забезпечення автономності, цілісності, стійкості внутрішнього світу, творчої самореалізації, забезпечення рівня духовності [5, с. 26 – 28]. На думку науковця, саме повнота реалізації цих функцій особистості у навчальному процесі і є мірою того, наскільки навчальний процес має особистісний рівень функціонування [Там само].

Ідею особистісно орієнтованого навчання в умовах підготовки фахівців харчової підготовки в коледжах допомагають втілити такі засоби:

- використання різноманітних форм і методів орієнтації навчальної діяльності, що сприяє розкриттю суб'єктного досвіду студентів;
- створення атмосфери зацікавленості кожного студента в роботі групи;
- стимулювання студентів до висловлювання, використання різних способів виконання завдань, без будь якого остраху помилитися чи дати неправильну відповідь;
- використання під час занять дидактичного матеріалу, який дає змогу студенту вибрати найбільш значущі для нього вид та форму навчального змісту;

- оцінювання діяльності студентів не тільки за кінцевим результатом (правильно – неправильно), а й за процесом його досягнення;

- заохочення прагнень студента знаходити свій спосіб роботи (вирішення завдання), аналізувати способи роботи інших студентів під час заняття, вибирати й засвоювати більш раціональні;

- створення педагогічної ситуації спілкування на заняття, що дають змогу кожному студенту виявити ініціативу, самостійність, вибірковість у способах роботи, створення умов для природного самовиявлення студента.

Важлива роль при організації навчального процесу з фізики за засадах особистісно орієнтованого підходу в навчанні відводиться наступним принципам:

- принцип неповтореності кожної дитини;
- принцип визнання відсутності нездібних дітей;
- принцип індивідуалізації навчально-виховного процесу;
- принцип врахування індивідуальних особливостей студентів;
- принцип визнання кожного студента особистістю;
- принцип отримання позитивних почуттів від навчання;
- принцип навчання через подолання труднощів;
- принцип дослідницького підходу до вивчення фізики;
- принцип обов'язковості самостійної розумової праці студентів у процесі вивчення фізики;
- принцип людяності, чуйності, тактовності по відношенню до студентів;
- принцип розуміння і оцінки знань студентів як інструмента виховання;
- принцип взаємозалежності колективу і особистості у навчанні;
- принцип залежності розвитку особистості студента від особистості вчителя;
- принцип розгляду навчально-виховного процесу як складної системи.

Аналіз вищезгаданої наукової педагогічної літератури показав, що основні теоретичні положення особистісно орієнтованого навчання можна звести до наступного:

- особистість (і викладача, і учня) є вища цінність і орієнтир всього навчально-виховного процесу, спрямованого на створення умов щодо розкриття, розгортання й самореалізації особистості. При цьому мається на увазі, що Особистість є проявом Людського в людині, того, що слід дбайливо вирощувати, культивувати, того, що відібране культурою як ознака власне Людського буття, ознака власне Людської природи [4], того, що закладене в самій людині у вигляді її духовних і базових потреб [8]. Функція освіти при цьому полягає в тому, аби за допомогою розвитку особистості забезпечити саморозвиток суспільства [5, с. 61];

- спрямування навчального процесу з фізики на актуалізування психологічних потреб (у самоактуалізації, саморозвитку, орієнтації у світі цінностей та смислів соціокультурного, духовного життя людини, самоусвідомленні, самоздійсненні, самоповазі), а також духовних потреб особистості (у пізнанні, в успішній, продуктивній діяльності, в творчості та пошуковій активності, в певному ставленні до дійсності, у комфортному спілкуванні) є ознакою його особистісної спрямованості [4, с. 47];

- дитинство, отрочество є такими етапами в житті людини, які від самого життя не можуть бути абстраговані й відокремлені. Важливо забезпечити в процесі навчання повноцінне – вільне, творче – проживання дитинства і юності, як самоцінних і соціально значущих періодів життєвого утвердження і самовизначення людини. Спосіб існування дитини в ці часи або сприяє включенню механізмів самоусвідомлення, саморозвитку й самовиховання особистості, або гальмує ці процеси й назавжди залишає людину в безвиході реактивної поведінки [9; 10 та ін.];

*зміст* особистісно орієнтованого навчання (ООН) повинен включати все, що є необхідним людині для будівництва власної особистості [4, с. 103]. Завдання полягає у тому, щоб зміст освіти з фізики з рівня загальних значень перекласти на рівень

особистісних сенсів, аби цей зміст сприймався студентами як соціальна, моральна, естетична, але і власна професійна цінність [4, с. 103]. Відповідно до цього завдання, зміст ООН повинен включати наступні обов'язкові компоненти: аксіологічний (етичний, естетичний), когнітивний, діяльнісно-творчий, особистісний [4, с. 104];

– процесуальну сторону навчання фізики можливо представити тільки шляхом організації різних видів навчальної діяльності – пізнавальної, оцінної, практичної, естетичної та ін. ООН фізики характеризується вживанням особистісно-розвиваючих освітніх технологій: задачно-контекстних, дискусійно-діалогічних, імітаційно-ігрових [5, с. 88]. При цьому, переживання як спосіб існування особистісного досвіду передбачає і адекватні форми привласнення: спілкування - діалог, ігрова діяльність, рефлексія, творчість, тощо.[5, с. 29]. *Організація професійно-орієнтованої діяльності в ході вивчення фізики* спрямована на усвідомлення студентом своєї суб'єктності шляхом:

- 1) усвідомлення особистісно значущої *мети* діяльності;
- 2) усвідомлення *норм* навчальної діяльності і її *етапів* (орієнтація, цілепокладання, планування, виконання, контроль, корекція, оцінка);
- 3) усвідомлення *цінностей* у контексті освітньої діяльності – це ті якості особистості студента в процесі вивчення фізики, його дії і вчинки, які сприяють досягненню мети навчання;
- 4) реалізація можливості *вибору* суб'єктом діяльності визначених способів просування до позначеної мети. Постійне тренування суб'єктності – здібності до вільного вибору і відповідальності;
- 5) встановлення позитивного зворотнього зв'язку – оцінювання, підтримка, допомога [5, с. 165]. Є лише один спосіб реалізувати особистісно орієнтований підхід до навчання фізики – зробити навчання сферою самоствердження особистості;

щодо *умов* організації навчання фізики, то головною є особистісно-стверджуюча ситуація – та, яка актуалізує сили саморозвитку. Треба культивувати такі ситуації, у яких стосунки з дітьми будуються на врахуванні їх гідності і права бути особистістю. Йдеться про необхідність моделювання ситуацій вільної, творчої співпраці. Утверджуються і враховуються психологічні механізми виховання, розраховані на максимальне залучення всіх компонентів структури особистості (*свідомості, емоції, волі*) в соціальній і міжособистісній взаємодії [11, с. 29];

*результати* навчання мають *функціональний* і *психологічний* характер. При цьому, в якості психологічного результату виступає особистісний образ "Я" студента, його "Я" – концепція, а також система його особистісних ставлень до дійсності, що актуалізується у навчанні фізики.

Отже, *особистісно орієнтованим процесом навчання фізики* у сучасній педагогіці визначають той, що засобами спільної діяльності учителя і студентів забезпечує їх індивідуальну продуктивну фахову самореалізацію [6, с. 21]. Таке навчання не є формуванням особистості з певними якостями, а є процесом творення умов для повноцінного виявлення і відповідно розвитку особистісних функцій вихованців [5, с. 26 – 28]. У зв'язку з усім вищезазначеним ми можемо дійти висновку, що особистісно орієнтоване навчання фізики, – це такий тип взаємодії викладачів і студентів учнів (у процесі діяльності, спілкування, переживання, самоусвідомлення), при якому цілі, зміст, методи, форми і засоби навчання призводять до обов'язкових позитивних функціональних і психологічних результатів, спрямовують особистість (й студента, й викладача) на шлях розвитку, самовизначення, самоусвідомлення, самореалізації, допомагають долати вікові соціально-психологічні кризи.

Що стосується сучасної методичної науки, то її розвиток тісно пов'язано з дослідженням сутності інноваційних процесів в професійній освіті (К. Баханов, О. Пометун), осмисленням теоретичних засад, мети, складу і структури змісту загальної середньої освіти (В. Краєвський, І. Лернер, М. Скаткін та ін.); визначенням загальних засад технологій навчання (В. Беспалько, В. Гузєєв, М. Кларін, О. Пехота, Г. Селевко, С. Сисоєва, І. Смолюк, М. Чошанов та ін.);

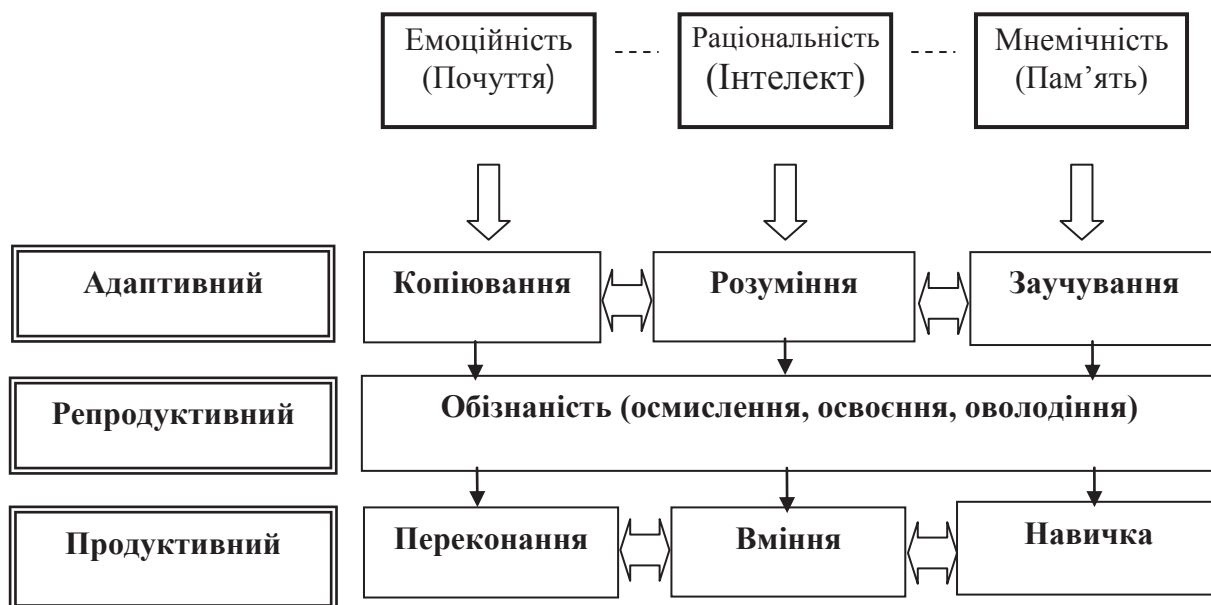
упровадженням компетентнісного підходу в навчанні (В. Власов, Н. Гупан, В. Мисан, О. Пометун та ін.); розробкою теорії і практики інтерактивного навчання ( В. Власов, Л. Пироженко, О. Пометун, О. Ярошенко та ін.); загальною теорією розвивального навчання (Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов, Л. Занков, Д. Ельконін, З. Калмикова, Е. Кабанова-Меллер та ін.); розробкою технологій повного засвоєння навчального матеріалу (К. Баханов, В. Шаталов та ін.).

Найбільш значущими в реалізації особистісно орієнтованого навчання ми вважаємо наступні попередні дії (при підготовці до занять з фізики): формулювання діагностичних цілей, структуризація змісту навчання, моделювання способів діяльності студентів, прогнозування результатів діяльності.

Процес навчання розпочинається з уведення студента в певну навчальну ситуацію. Виходячи з наявних умов та поставлених завдань, перед студентами ставляться конкретні навчальні проблеми. На цьому етапі активізуються психологічна діяльність студента, яка визначається якістю відображення в його свідомості як пізнавальної потреби, так і всієї навчальної ситуації.

Усвідомлена потреба стає мотивом його діяльності, а навчальна ситуація – полем можливої діяльності. На цьому етапі навчання важливішою є пізнавальна потреба.

Перед особистістю студента постають мотиви, умови та завдання діяльності, вимальовується проблемна ситуація. Індивідуальність мобілізує пізнавальні можливості інтелект, почуття, пам'ять для проведення орієнтованої діяльності. Здійснюється аналіз ситуації, виявляється зміст пізнавальної задачі, актуалізується минулий досвід, формується пізнавальна проблема: вихідний та кінцевий етапи діяльності (сенсорно-перцептивної, центральної (мисленнєвої), моторної). Намічаються шляхи досягнення кінцевого результату, складається програма діяльності.



**Рис. 1. Рівні, параметри та ознаки засвоєння знань з фізики.**

На етапі виконавчої частини діяльності студент виконує заплановану діяльність на практиці у формі вербальних, мисленних, матеріалізованих (предметних, інструментальних) дій. Обробка діяльності відбувається за всіма етапами, аж до кінцевого, заданого цілями навчання нормативного результату. В ході проведення дії відбувається її поточний контроль та корегування. Контроль здійснюється також за кінцевими результатами виконання дії – зразками-взірціям, що відповідають певним індивідуальним ознакам здобутків – знанням. Такими ознаками можуть виступати як сформовані знання, так і діяльність, що підтверджує їх сформованість: знання – копії (копіювання – К),

розуміння головного (розуміння – Р), завчені знання (заучування – З), обізнаність (оволодіння знаннями, освоєння, осмислення – О), переконання (П), вміння (В) та навичка(Н). Визначені чинники можна класифікувати за характером протікання процесу навчання та здійснюваної студентом діяльності – емоційність (К,О,П), раціональність (усвідомленість) (Р,О,В), мнемічність (З,О,Н). Усереднений чинник – оволодіння (освоєння) вказує на здатність студента виконати репродуктивну дію – вказану послідовність пізнавальних дій у повному об'ємі в будь-якому контексті завдання. Чинники можна розрізнати за рівнями сформованості пізнавальних дій: адаптивний – (К,Р,З), для якого характерна не повнота виконання дій, репродуктивний – (О), і продуктивний (П,У,Н). моделюючий, дослідницький, пошуковий. Якщо виникає необхідність, то виконання дії корегується до того часу, поки не буде задовольняти заданому чиннику – зразку-звірцю, що відповідає нормативному результату (рис. 1).

Викладач у системі особистісно орієнтованого навчання виконує наступні основні функції: конструює програму діяльності студентів та програму управління, що виражається у створенні певної цільової програми, яка спрямовує процес учіння, контролює його та вносить корективи в діяльність викладача та діяльність студентів.

Перед особистістю викладача, що розпочинає розробку процесу навчання, постають цілі, умови навчання та мотиви педагогічної та навчальної діяльності. Мобілізуючи інтелект, почуття, використовуючи свій минулий досвід та наявну інформацію про передовий досвід новаторів, викладач здійснює оцінку ситуації (діагностику стану системи), виділяє чинники, що впливають на результат діяльності (моніторинг) та приймає рішення (прогноз) про програму наступної роботи, складає план діяльності, добираючи методи навчання і виділяючи найбільш важливі моменти та етапи діяльності у цільовій програмі.

Навчання фізики, як і інших навчальних предметів, має на меті навчання, виховання і розвиток учнів (дидактичні цілі). В процесі навчання в студентів формуються знання, уміння, навички, одночасно здійснюють процес їх виховання і розвитку.

Цілями навчання шкільного курсу фізики є:

- ознайомлення з основами фізичної науки (основними поняттями, законами, теоріями);
- формування в студентів фізичної картини світу (ФКС);
- оволодіння основними методами природничо-наукового дослідження;
- професійна освіта студентів, озброєння їх практичними вміннями підготовка до праці за фахом.

Цілі навчання (соціальне замовлення суспільства) в педагогічному процесі реалізують через зміст курсу фізики і методики навчання фізики, у який входять такі елементи:

- система фізичних наукових знань (основи науки);
- система умінь (спеціальних, інтелектуальних, загально-навчальних);
- досвід діяльності, накопичений людством у галузі фізики (соціальний досвід);
- досвід відношення до оточуючої дійсності, вірної орієнтації.

Усі перераховані елементи (підсистеми) взаємопов'язані. Так, наприклад, не знаючи закономірностей термоядерної реакції, не можна здійснити її на практиці. Без фізичного експерименту студенти не отримують повноцінних знань про фізичні явища, водночас їх також неможливо отримати, не вмюючи працювати з підручником фізики [7].

Аналіз цих інноваційних підходів дає нам змогу зробити висновок про те, що сутність особистісно орієнтованого навчання історії в школі ще потребує свого визначення, а нові розуміння про сутність механізмів навчання, орієнтованого на особистість, потребують пошуку шляхів побудови сучасного освітньо-виховного процесу.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Порус Б. Н. Личностная ориентация образовательного процесса : учебно-справочное пособие для работников образования / Борис Николаевич Порус. – Луганск : Знание, 2004. – 244 с.
2. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – С. 8.
3. Сериков В. В. Образование и личность : теория и практика проектирования педагогических систем / В. Сериков. – М. : Педагогика, 1999. – С. 79.
4. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? : пособие для учителя / Андрей Викторович Хуторской. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с. – (Педагогическая мастерская).
5. Маслоу А. По направлению к психологии бытия / Абрахам Маслоу. – М. : ЭКСМО-Пресс, 2002. – 271
6. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання / І. Д. Бех. – К.: ІЗМН, 1998. – 204 с.
7. Турянська О.Ф. Проект концепції історичної освіти середньої загальноосвітньої 12-річної школи/О.Ф.Турянська //Історія в школах України – 2001, № 6. – С. 13 – 17.
8. Материалы II Международной научно-практической конференции "Проблемы дидактики высшей школы" / Кух А.М., Кух О.М. Модульно-рейтинговая система контроля профессиональных учений студентов. – СГУ. 2000 – с.112-114.

Килимник С.Н.

### *РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ЛИЧНОСТНООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ КОЛЕДЖЕЙ*

*Статья посвящена анализу научной литературы с целью выявить главные признаки личностно ориентированного обучения по следующим характеристикам, присущим учебному процессу физики: цель, содержание, методы, условия построения процесса, результаты профессиональной подготовки.*

*Ключевые слова: принципы, условия, управление, личностноориентированный подход, профессиональная подготовка.*

Kilimnik S.M.

### *REALIZATION OF PRINCIPLES OF THE PERSONALITY-ORIENTED EDUCATING TO PHYSICS IS IN PROFESSIONAL PREPARATION OF STUDENTS OF COLLEGES*

*The article is devoted to the analysis of scientific literature with the purpose of to find out in it the main signs of the personality oriented studies of physics after such descriptions: purpose, maintenance, methods, terms of construction of process, results of training*

*Key words: principles, conditions, management, student-centered approach, training.*

УДК [ 378. 016 : 811 ] – 057. 87

Кирикилиця В.В.

### *МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ У ПРОЦЕСІ РОБОТИ ЗІ СЛОВНИКАМИ*

*Статтю присвячено обґрунтуванню доцільності використання методів активізації навчання студентів вищих навчальних закладів з метою ефективного засвоєння знань, умінь і навичок у процесі роботи зі словниками.*

*Ключові слова: методи навчання, активізація, навчально-пізнавальна діяльність, робота зі словниками.*

Проблема використання у дидактичному процесі методів активізації навчання студентів особливо актуальна на сучасному етапі становлення національної системи освіти і збагачення її новим змістом. Із педагогічної практики відомо, що ефективність