

## КОМПЕТЕНТНІСТЬ І СВІТОГЛЯД: ПОБУДОВА МОДЕЛІ

*У статті розглядається базис ознак компетентності із світоглядних позицій. Побудовано модель формування компетентностей в ознаках дії на основі аналізу компонентів пізнання на перетині "наука", "практика" та "культура", які відображають когнітивну, психомоторну та емоційно-ціннісну сфери. Визначено сфери застосування моделі.*

**Ключові слова:** базис ознак компетентності, пізнання, модель, компоненти.

Компетентнісний підхід у навчанні сьогодні вважається одним з дієвих засобів модернізації освіти. Багато дослідників під терміном "компетентність" розуміють складну інтегровану якість особистості, що обумовлює можливість здійснювати деяку діяльність, причому мова йде саме не про окремі знання чи вміння й навіть не про сукупності окремих процедур діяльності, а про властивість, що дозволяє людині здійснювати діяльність в цілому. Узагальнення вітчизняних і зарубіжних досліджень сутності компетентності привело до такого розуміння цього терміну: компетентність – інтегральна характеристика особистості, яка визначає її здатність вирішувати проблеми та типові завдання, що виникають у реальних життєвих ситуаціях, у різних сферах діяльності на основі використання знань, навчального й життєвого досвіду та відповідно до засвоєної системи цінностей [1].

Отже, компетентність – включає особистісне ставлення учня (студента) до неї та предмета діяльності. Компетентність – особистісна якість (сукупність якостей) учня, що вже відбулась, і мінімальний досвід діяльності в заданій сфері. Компетентність учня (студента) припускає прояв цілого спектра його особистісних якостей. "Поняття компетентності включає не тільки когнітивну й операціонально-технологічну складові, а й мотиваційну, етичну, соціальну та поведінкову" [2]. Тобто компетентність завжди особистісно забарвлена якостями конкретного учня (студента). Даних якостей може бути цілий спектр: від значеннєвих і світоглядних (навіщо мені необхідна дана компетентність) до рефлексивно-оцінних (наскільки успішно я застосовую дану компетентність у житті). Компетентність не зводиться тільки до знань чи тільки вмінь. "Компетентність є... сферою відносин, що існують між знанням і дією в людській практиці"[3]

Таке трактування "компетентності" багато в чому співпадає із поняттям "світогляд". Світогляд, як відомо, це система уявлень про світ і про місце в ньому людини, про відношення людини до дійсності, що оточує його, і до самого себе, а також обумовлені цими представленнями основні життєві позиції і установки людей. Світогляд – категорія освітня, інтегральна, що синтезує різні аспекти знань, діяльності, відношень, узагальнень тощо. У ньому принципово важливим є зв'язок його компонентів, їх "сплав" (компонентами його є образи, уявлення, раціональні поняття, емоційні переживання, цінності, вольові установки, різномірні "блоки" знань, настроїв, прагнень, надій), що з'являється як більш менш цілісне розуміння людьми світу і самих себе. І як в сплаві, різні поєднання елементів, їх пропорції, дають різні результати, так щось подібне відбувається і зі світоглядом.

Наше ставлення до світу і до себе включає різноманітні знання. Наприклад, життєві знання допомагають орієнтуватися в буденному житті – спілкуватися, вчитися, будувати кар'єру, створити сім'ю. Наукові знання дозволяють осмислювати факти на більш високому рівні і будувати теорії.

Наша взаємодія з світом забарвлена емоціями, пов'язана з почуттями, трансформована пристрастями. Наприклад, людина здатна не просто дивитися на природу, безпристрасно фіксує її корисні і некорисні якості, а й милуватися нею.

Норми і цінності є важливим компонентом світогляду. Заради дружби і любові, заради сім'ї і близьких людина може діяти всупереч здоровому глузду, ризикуючи життям, долати страх, виконуючи те, що вважає своїм обов'язком. Переконання і принципи вплетені у саму тканину людського життя і часто їх вплив на вчинки бувають набагато сильнішим, ніж вплив знань і емоцій разом узятих.

Вчинки людини входять в структуру світогляду, утворюючи його практичний рівень. Людина висловлює своє ставлення до світу не тільки в думках, але і у всіх своїх рішучих діях.

Традиційно вважається, що знання і почуття, цінності і вчинки є компонентами світогляду – *пізнавальний, емоційний, ціннісний та діяльнісний* [4]. Звичайно, такий поділ досить умовний: компоненти ніколи не існують у чистому вигляді. Думки завжди емоційно забарвлені, вчинки втілюють цінності людини і т. д. В реальності світогляд – завжди цілісність, а поділ його на компоненти застосовний тільки в дослідницьких цілях.

Процес пізнання, філософська категорія, яка включає компоненти – *когнітивний* (оволодіння знаннями), *психомоторний* (діяльнісний – оволодіння навичками, діями) і *емоційно-ціннісний* (ефектний, оволодіння системою відчуттів, цінностей, рефлексія) (мал. 1).



Мал. 1. Сфери пізнання

Зауважимо, що стандарти компетентності якраз і намагаються охопити сфери пізнання освітньому плані. Тож застосування світоглядних категорій до розгляду "компетентності" цілком допустиме.

Однією з систем, що орієнтують навчальний процес на конкретні результати – формування компетентностей, є таксономія цілей Б. Блума[5]. На перший погляд, струнка і всеохоплююча ієрархічна система освітніх цілей Б. Блума має ряд недоліків серед, яких можна назвати – змішування конкретних результатів навчання (знання, розуміння, застосування, тощо) з необхідними для їх досягнення, мислительними операціями (аналіз, синтез, ...), відірваність від процесу пізнання, неможливість прослідковування когнітивних, афектних, психомоторних зв'язків, неочевидність результату процесу навчання та ін. Різні форми наочного представлення таксономії Б. Блума тільки завуальовують існуючі протиріччя. Саме тому сьогодні іде критика систем навчання за компетентностями, які побудовані на системі цілей Б. Блума[6].

Не ставлячи під сумнів позитивні сторони освітніх систем побудованих на таксономії Б. Блума розглянемо процес пізнання через призму світоглядних установок. Задачу освітньої системи сформулюємо так – побудувати модель, яка б описувала процедури формування науково обґрунтованих знань, які будуть ефективно задіяні в практиці діяльності фахівця, враховуючи наявний рівень розвитку культури. Результатом мають стати ознаки компетентностей, якими має оволодіти фахівець, щоб бути компетентним в певній галузі.

Для розв'язання цієї задачі, використаємо методи діаноміки [7] і експертних оцінок [8]. Нагадаємо, що філософський метод діаноміки передбачає встановлення в деякій категорії А двох близьких за змістом, але різних за значенням компонентів -А та А+, яке і називається "діадою", що дозволяє бути ієрархії різного рівня. Метод експертних оцінок ("дельфійський метод"), передбачає оцінку значення деякого дочірнього компоненту, по відношенню до материнського за певною шкалою: від 0 до 1, від 1 до 10, від 1 до 100 та ін. При цьому межові значення з розгляду вилучаються, а значимість однорівневих компонентів визначається середнім арифметичним з оцінок всіх експертів. Значимість компонента нижчого рівня по відношенню до вищого визначається добутком значимостей на кожному рівні. Також, для побудови системи скористаємось методом нормування значимостей, який визначається сумою значимостей на певному рівні і добутком при розгляді підпорядкованих компонентів. Ці значення мають співпадати і бути рівними 1 (100%).

Рамки статті, нажаль, обмежують можливості для математичних викладок за "дельфійським" методом, тому ми їх тут опускаємо. Метод був успішно апробований при підготовці моделюванні систем професійно-методичної підготовки вчителів фізики і побудові модульних програм [8].

Проведемо діаномічний аналіз за трьома ключовими напрямками пізнання – "наука", "практика" і "культура", які в освітніх системах відповідають "навчанню", "учінню" і "вихованню". Для початку розглянемо процес пізнання в напрямку від "практики" до "науки". Отже, процес пізнання включає в себе дві категорії – "науку" і "практику". "Наука" в свою чергу опирається на "теорію" і "метод" пізнання. "Практика" ж утверджується на "методі" і "предметі" пізнання. "Теорія" ґрунтується на "вченні" і "методології", "метод" є частиною "методології" і "методики", "предмет" – частиною "методики" і "досвіду". В свою чергу "досвід" містить "засоби" і "способи" діяльності, які є компонентами "методики". Вибрані "способи" утворюють "технологію" (навчання). Вона ж є частиною "методології" і теоретичним "узагальненням" застосування певних "методів". "Узагальнення" є невід'ємною частиною "вчення" і логічних "висновків" та наслідків. "Висновки" базуються на "фактах", які доповнюються "результатами". "Результати", які є частиною "узагальнень", також є "продуктом" "технології", яка використовує конкретні "алгоритми" його одержання. "Алгоритм" в свою чергу доповнюється "прийомами", що

утворює "способи" (діяльності). "Інструменти" і "прийоми" утворюють "засіб" (діяльності). "Інструмент" вимагає повторення дій ("копіювання"), а неодноразове повторення призводить до формування "навичок" – автоматизованої дії, яка в свою чергу сигналізує про "освоєння" "прийому". "Освоєння" за певним "алгоритмом" дає "уміння" – контрольовану свідому дію. "Уміння" і "розуміння" мети діяльності дає "продукт", а "розуміння" з "переконанням" правильності дій – "результат". "Факт" спирається на "запам'ятовування" і "переконаність" в істинності наукових знань.

Таку градацію можна продовжувати, але ми досягли рівня елементарних цілей-дій, за психомоторною сферою пізнання ("копіювання", "навичка", "оволодіння", "уміння", "розуміння", "переконання", "запам'ятовування"), які можуть бути взяті за ознаки (взірці) сформованості здатностей, установок, навичок – компетентностей.

Експертна оцінка проведеного діаномічного аналізу підтвердила правильність побудованої системи. Проведений аналіз методом експертних оцінок підтвердив правомірність наших роздумів з побудови системи і виключає випадкові компоненти (мал. 2)



Мал. 2. Компоненти компетентності психомоторної сфери

Продовжимо наші роздуми в напрямку від "науки" до "культури". Оскільки компоненти наукового напрямку уже частково означені, доповнимо їх. Категорія "наука" містить дочірній компонент "теорія" до якого доповнювальним буде "мистецтво". "Культура" ґрунтується на "мистецтві" і "духовності". "Теорія" свої витoki бере у "вченні" і реалізується в "школі" (науковій). Мистецькі "школи" також існують і для них важливі "форми" вираження. "Духовність" опирається на "форму" і "пристрасність" ("поклоніння"). "Вчення" оперує певними "висновками" на основі вироблених "моделей". "Школи" використовують та будують "моделі" і використовують для цього "закони", які існують в різноманітних "формах". Однак мистецькі "форми" вимагають певної догматики – "аксіоматики", а "пристрасність" передбачає наявність певних "традицій". "Висновки" робляться на основі "аналізу" "фактів". В свою чергу, для побудови "моделі" необхідні "аналіз" і "синтез" даних, а для формулювання "законів" – "абстрагування" та "синтез". "Аксіоматика" ґрунтується на "абстрагуванні" і "порівнянні", яке є компонентом "традиції", які часто "ідеалізуються". Наукові "факти" передбачають фіксацію на носіях – "запам'ятовування", збереження і групування. Їх "усвідомлення" в процесі "аналізу" визначає "готовність" до "застосування", що передбачає "синтез" і "абстрагування". Це можливо за умови сформованих "уявлень", які керуються "порівнянням" і доповнюються "сприйняттям". "Ідеалізація" вимагає "сприйняття" і "уваги" ("споглядання").

При обговоренні з експертами дискусію викликали кілька компонентів. Перший – "духовність" – для якого пропонувалися альтернативи "релігія", "одухотвореність". Компоненту "пристрасність" – дочірній "духовності" називалися альтернативи: "культ", "поклоніння", "благоговіння".

Після обговорення і експертної оцінки розміщення компонентів компетентностей за напрямком аналізу "наука-культура" набув такого вигляду (мал. 3).

## ПРОЦЕС ПІЗНАННЯ «НАУКА – КУЛЬТУРА»



Мал. 3. Компоненти компетентності когнітивної сфери

Продовжимо наші міркування на зламі "культура – практика".

Отже, "культура" визначає компоненти "духовність" та "світогляд", "практика" спирається на "світогляд" і "предмет". В свою чергу "духовність" породжує "пристрасність" та "філософію". "Світогляд" ґрунтується на "філософії" та "ставленні" до навколишнього світу, оточуючого середовища. "Предмет" оперує "ставленнями" та "досвідом". "Пристрасність" спирається на "традиції" та "цінності", а "філософія" визначає "цінності" та "норми". "Ставлення" передбачає наявність "принципів" та "норм", а "досвід" – "принципів" використання "засобів". "Традиції" передбачають їх "ідеалізацію" і визначають характер – "спрямованість". "Спрямованість" визначається системою "цінностей", які регламентують "волю". "Норми" визначають правове поле "волі" і "поведінки". "Принципи" унормовують "поведінку" і визначають "орієнтацію". "Засоби" визначають безпечні параметри "поведінки" у поводженні із "інструментами", приладами, приладдям тощо. "Ідеалізація" передбачає присутність "уваги", передбачає певні "умовиводи". "Спрямованість" формується під впливом "мотивів". "Воля" і усвідомлення "мотивів" реалізують "адаптацію". "Адаптація" передбачає унормування "поведінки" і контроль "почуттів". "Почуття" і "емоції" визначають "орієнтування", а наявність "інструментів" ("інструментарію") бажання спробувати, "наслідувати", "копіювати" дії з ними.

При обговоренні такої системи з експертами особливий інтерес викликав компонент "воля", який вимагає дії, але обмежується "цінностями" з однієї сторони і "нормами" з іншої. В результаті обговорення ми прийшли до висновку, що такий механізм має право на існування, як механізм соціального захисту, який обмежує діяльність індивіда, який зробив певні умовиводи і створив уявлення, які не узгоджуються із прийнятими "нормами" і "цінностями". Разом з тим, названий механізм визначає "вчинок".

Експертна оцінка узгодила таке розміщення компонентів на зламі "культура – практика" (мал. 4).

Проведений аналіз дозволяє визначити *елементарний базис ознак компетентності*, який "привласнюється" індивідом і набуває властивостей якостей особистості.

Такий базис в когнітивній сфері включає "запам'ятовування", "усвідомлення", "готовність", "застосування", "уявлення", "сприйняття", "увагу" ("споглядання"). В емоційно-ціннісній – афектній сфері: "увага" ("споглядання"), "умовивід", "мотив", "адаптація", "почуття", "емоції", "наслідування" ("копіювання"). В сфері психо-моторній: "наслідування" ("копіювання"), "навичка", "оволодіння", "уміння", "розуміння", "переконання", "запам'ятовування" (див. мал. 5). Базис ознак компетентності може бути використаний при побудові навчального процесу за означеними сферами. Однак, як видно з малюнка базис має прогалини і потребує доповнення.

## ПРОЦЕС ПІЗНАННЯ «КУЛЬТУРА – ПРАКТИКА»



Мал. 4. Компоненти компетентності афектної сфери

## Елементарний базис ознак компетентності



Мал. 5. Елементарний базис ознак компетентності

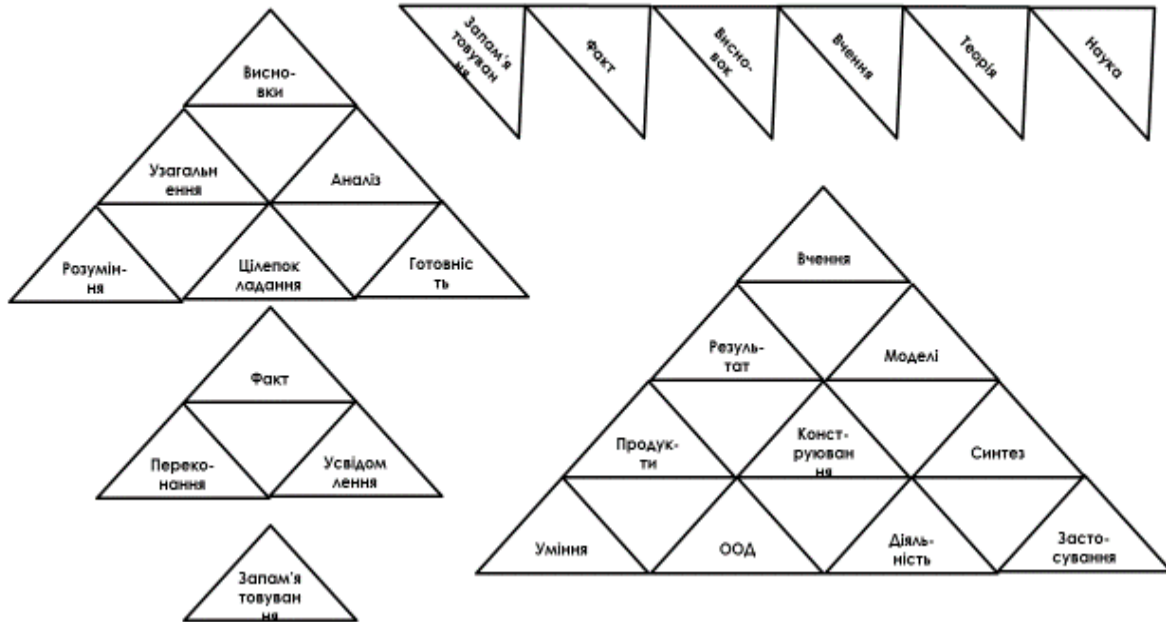
Продовжимо діаномічний аналіз компонентів на одному з напрямків, наприклад, "наука". Оскільки, окремі компоненти уже відомі доповнимо нашу систему відсутніми. Компоненти "запам'ятовування", "переконання", "синтез", "факти" уточнення не потребують. "Висновки" ґрунтуються на "результатах" і їх "осмислені". В "результаті" дочірнім компонентом визначено "розуміння", а в "осмисленні" – "застосування". Експерти прийшли до висновку, що їх зв'язуючим компонентом може бути "цілепокладання".

"Вчення" ґрунтується на "законах" і "узагальненнях". "Узагальнення" спираються на "продукт", а "закони" на "моделювання". Компонентом, що їх пов'язує є "конструювання" (планування). "Продукт" дочірнім визначає "уміння". Очевидно, доповнюючим компонентом до нього є "орієнтовна основа дії",



яка узгоджується з материнським компонентом "конструювання". "Моделювання" дочірнім компонентом визначає "створення", доповнюючий компонент – "діяльність", що узгоджується з материнським "конструювання" (див. мал. 6).

### УТОЧНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ЧЕРЕЗ КАТЕГОРІЮ «НАУКА»



Мал. 6. Уточнення компонентів за напрямком "наука": "висновки", "вчення"

"Теорія" ґрунтується на "методології" і "школі", "школа" дочірнім визначає "закони", а "методологія" – "технологію". Проміжним, на думку експертів, є компонент "закономірності". Для "технології" дочірнім компонентом є "алгоритм", а його діаномічним антиподом "проект". "Закономірності" спираються на "проект" і дозволяють будувати "прогнози", що будуються на врахуванні "законів", які мають певний рівень "абстрагування". "Абстрагування" формує "уявлення", що є основою "творчості". Проте без "знань" – достовірних даних, побудувати "прогноз" неможливо. Нові "знання" отримуються в результаті "експерименту". Будь-який "експеримент" передбачає процедуру контролю і "самоконтролю", а дія за "алгоритмом" – "оволодіння" певним комплексом прийомів діяльності (мал. 7).

### УТОЧНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ЧЕРЕЗ КАТЕГОРІЮ «НАУКА»



Мал. 7. Уточнення компонентів за напрямком "наука": "теорія"

"Наука" дочірніми компонентами визначає "метод" і "мистецтво" ("Педагогіка – не наука, а мистецтво". К.Д. Ушинський). "Методу" підпорядковується "методика" і "середовище" (освітнє). "Мистецтво" означає "середовище" і "форми" його існування. "Методика" об'єднує "способи" і "ресурси" (матеріальні, технічні, людські). "Середовище" своїми компонентами визначає "ресурси" і "ідеологію" (ідей, гіпотези, здогади, передбачення), які можуть мати різні "форми" представлення. "Форма" диктує певні догми, аксіоми їх представлення – "аксіоматику". "Аксіоматика" є і компонентом "теорії". "Спосіб" спирається на "прийом" і "експеримент". Для проведення "експерименту" необхідно задіяти "ресурси" і визначити "установки" (спрямування, направленість), що диктуються "ідеологією" (перевірка гіпотези, доведення ідеї тощо). "Аксіоматика" спирається на "абстрагування" і "соціалізацію" (вираження), в свою чергу ідеї, гіпотези, результати експериментів потребують оприлюднення, висловлення, "соціалізації". Освоєння "прийому" формує "навичку", що характеризується "здатністю" її автоматичного відтворення, застосування. "Експеримент", експериментування засноване на "здатності" та "інтересі", який може бути викликаний "установками" і може виступати "потребою" (наукового пізнання). "Потреба" самовираження – "соціалізації" реалізується через "комунікацію" в ході яких відбувається "порівняння" абстрактних конструкцій, моделей, з реаліями і їх "сприйняття" (мал. 8).

### УТОЧНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ ЧЕРЕЗ КАТЕГОРІЮ «НАУКА»



Мал. 8. Уточнення компонентів за напрямком "наука"

Ітерація за категорією "пізнання" дає набір компонентів напрямку "культура – практика" (мал. 4), це означає, що ми визначили весь набір компонентів моделі освітньої системи, який необхідний для її побудови.

Проведений уточнюючий аналіз за напрямками "практика" і "культура" переконав у можливості існування такого розміщення компонентів. Проведений аналіз "дельфійським" методом підтвердив доцільність такого розміщення компонентів. В результаті сформовано *базис ознак компетентності* (мал. 9).

Таким чином, базис ознак компетентності включає в себе, в когнітивній сфері: "запам'ятовування", "усвідомлення", "готовність", "застосування", "уявлення", "сприйняття", "увага"; в емоційно-ціннісній – афектній сфері: "увага", "умовивід", "міркування", "адаптація", "відчуття", "мотив"; в сфері психо-моторній: "копіювання", "навичка", "оволодіння", "уміння", "розуміння", "переконання", "запам'ятовування"; і ознаки метакомпетентностей – "цілепокладання", "діяльність", "творчість", "комунікацію", усвідомлення "потреб", "інтерес", "здатність", "самоконтроль", "планування(ООД)", вияв "знань".

На цьому базисі:

– сформовано модель освітньої системи заснованої на ознаках сформованості компетентностей на основі світоглядних і пізнавальних характеристик;

– визначено базис ознак компетентності, виражений в ознаках дій, що дозволяє використовувати їх як у означенні освітньої мети, так і в означенні візрця контролю сформованої компетентності;

– модель дає уявлення про мислительні операції, які приймають участь у формуванні компетентностей: аналіз, синтез, порівняння, ідеалізація, абстрагування, узагальнення;



Мал. 9. Базис ознак компетентності

– модель визначає особистісні набутки особистості, що визначають готовність до дії, вчинку: усвідомлення "потреб", "воля", "поведінка", "спрямованість", "орієнтування", самовираження "соціалізацію", "конструювання", "прогнозування", "проектування", сприйняття "установок" з оволодіння "прийомами" діяльності, освоєння "інструментарію", "експериментування", виконання дій за "алгоритмом", сприйняття "фактів" і розробки "продуктів" діяльності;

– модель вказує на шляхи формування конкретних знань ("фактів", "висновків", "теорій", "досвіду", осягнення елементів духовних знань та ін. з визначенням їх структури і ознак сформованості через компетентність);

– сформована модель освітньої системи (пізнання) наочно демонструє багатогранність зв'язків її компонентів і невичерпність поняття "компетентності";

– розглянуті методи побудови моделей довели свою адекватність і універсальність;

– модель допускає можливість опису процесу пізнання з будь-якого вузлового компонента – "пізнання", "запам'ятовування", "копіювання" ("наслідування"), "уваги" ("споглядання");

– розроблена модель дозволяє стверджувати, що знання і компетентність мають фрактальну структуру;

– модель може бути перенесена на будь-який рівень пізнання за ознакою подібності;

– модель може уточнюватися і доповнюватися за принципом згортання операцій.

### Використані джерела

1. Модернізація освітнього процесу на підставі компетентнісного підходу – <http://osvita.ua/school/method/1313/>
2. Філософія і світогляд. Типи світогляду – <https://daviscountydaycare.com/zagalna-filosofya/249-filosofya--svtoglead-tipi-svtogleadu-.html>
3. Мировоззрение и его структура – <http://www.grandars.ru/college/filosofiya/mirovozzrenie.html>
4. Ключові освітні компетентності – <http://osvita.ua/school/method/2340/>
5. Образовательные цели. Таксономия Б. Блума – [http://www.intuit.ru/studies/courses/3465/707/lecture/16766?page=2&keyword\\_content=education](http://www.intuit.ru/studies/courses/3465/707/lecture/16766?page=2&keyword_content=education)



6. Компетентісна школа шкодить суспільству – <https://www.newpathwa у.ca/ doslidzhennya-nsh-reforma-osvity-chasty-na-2-proty-kompetentisn/>
7. Дианоміка – <http://dianomica.livejournal.com/>
8. Кух А.М. Моделювання системи фахової підготовки викладача фізики – Наукові записки. – Випуск 66. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград, РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2005.- 83 – 85 с
9. Кух А.М. Професійні компетенції учителя фізики та процес їх формування – <http://journals.uran.ua/index.php/2307-4507/article/view/32968/29567>
10. Кух А.М., Кух О.М., Дінділевич Є. М. Зміст професійно-методичної компетентності майбутнього вчителя фізики – <http://journals.uran.ua/index.php/2307-4507/article/view/31806/28414>
11. Кух А.М., Кух О.М. Дидактичний процес професійно-методичної підготовки вчителя фізики. – <http://official.chdu.edu.ua/index.php/2307-4507/article/viewFile/35224/31249>

*Kukh A.M.*

### COMPETENCE AND OUTLOOK: BUILDING MODEL

*In article present the baseline characteristics of competence includes, in the cognitive sphere: "memorizing", "understanding", "willingness", "application", "presentation", "perception", "attention"; the emotional and value sphere: "attention," " conclusion", "reasoning", "adaptation", "feeling", "motive"; in the sphere of psycho-motor: "copy", "skill", "mastery", "ability", "understanding", "belief", "memorizing"; and signs of competence – "goal setting", "activity", "creativity", "communication", the awareness of "needs", "interests" and "ability", "self-control", "planning", the expression "knowledge"; on this basis:*

- generated model of educational system based on the characteristics of the formation competence based on philosophical and cognitive characteristics;*
- determined the baseline characteristics of competence, expressed in the characteristics of actions, which allows their use in setting educational goals and determining the level control of the generated competencies;*
- the model gives an idea of the mental operations that participate in the formation of competences: analysis, synthesis, comparison, idealization, abstraction, generalization;*
- the model determines the personal achievements of the individual, determining the readiness for action, act: awareness of "needs", "will", "behavior", "mentality", "stimulus" expression "socialization", "constructing", "predicting", "planning", the perception of "installations" mastering "tricks" activities, development of instrumentation", "experimentation", acting on the "algorithm", the perception of "facts" and develop "products" of the activities;*
- the model indicates the formation of specific knowledge ("facts", "conclusions", "theories", "experience", the attainment of the elements of spiritual knowledge, etc., determining their structure and characteristics of the formation through competence);*
- formed model of the educational system demonstrates the complexity of relations of its components and inexhaustibility of the concept of "competence";*
- the methods of building models has proven its value and versatility;*
- the model allows for the possibility to describe the learning process from any node component – learning, memorization, copying, attention (contemplation);*
- the developed model allows to state that knowledge and competence have a fractal structure;*
- the model can be transferred to any level of knowledge on the basis of similarity;*
- model may be adjusted and supplemented according to the principle of folding operations.*

**Key words:** *basis of the characteristics of competence, knowledge, model, components.*

*Стаття надійшла до редакції 22.05.2017*