

УДК 37.04

Богачков Юрій Миколайович

к.т.н., с.н.с., с.н.с. відділу технологій
відкритого навчального середовища
Інститут інформаційних технологій і
засобів навчання НАПН України,
м. Київ, Україна *ebogun@gmail.com*

Ухань Павло Станіславович

к.пед.н., с.н.с відділу технологій
відкритого навчального середовища
Інститут інформаційних технологій і
засобів навчання НАПН України,
м. Київ, Україна *pavel.ukhan@gmail.com*

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Згідно [1] "Джон Равен визначає *компетентність* як специфічну здатність, необхідну для ефективного виконання конкретної дії в конкретній предметній області і включає вузькоспеціальні знання, особливого роду предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії.

С.Г. Вершловській і Ю.Н. Кулюткін розглядають компетентність як характеристику особистості, В.Ю. Кричевський - як реалізацію функцій; В.А. Сластенін - як сукупність комунікативних, конструктивних, організаторських умінь особистості; Л.І. Панарін - як особистісну якість суб'єкта, його спеціалізовану діяльність в системі соціального та технічного розподілу, як сукупність умінь, а також здатність і готовність практично використовувати ці вміння в своїй роботі.

Більшість дослідників дотримуються тієї точки зору, що компетентність - це можливість не просто володіти знаннями, але швидше потенційно бути готовим вирішувати завдання зі знанням справи. М.А. Чошанов розглядає компетентність як сукупність трьох складових: (1) мобільність знань, володіння оперативними і мобільними знаннями; (2) гнучкість методу, як вміння застосовувати той чи інший метод, найбільш доцільний до даних умов в даний час; (3) критичність мислення - здатність вибирати серед множини рішень найбільш оптимальне, аргументовано спростовувати неправдиві, ставити під сумнів ефективні рішення".

Всі ці визначення і трактування не дають відповіді на питання "Чи можна і як операційно конструювати компетентність?" Тобто чи можна описати компетентність таким чином щоб, для двох, майже однаково компетентних осіб, виокремити в чому саме вони відрізняються.

В [2] зазначається що "Складність створення компетентнісно-орієнтованого вимірювального інструментарію визначається тим, що атрибут «компетентність / компетенція» можна розглядати як деяку інтегральну характеристику особистості. На думку багатьох авторів, знання, вміння і навички, що здобуваються учнем в процесі навчання, в даному випадку є тільки певними структурними одиницями розглянутого атрибуту поряд з особистісними характеристиками суб'єкта навчання.

Досвід технологічного розвитку людства показує, що складність вимірювального інструменту повинна бути порівняна з рівнем складності (в тому числі рівнем «прихованості») досліджуваного параметру. Отже, процес операціоналізації компетентнісно-орієнтованого вимірювального інструментарію повинен ґрунтуватися на

певному наборі (комплексі) вимірників, який повинен включати як психодіагностичні, так і педагогічні (наприклад, рівень навчальних досягнень) вимірювачі.”

В [3] стверджується "У сучасній епістемології й когнитивній науці розрізняють два основних види знань - декларативні ("знаю що») и процедурні ("знаю як"). Отже, досвід, який набуває учень при виконанні навчального дослідження, являє собою набір компетентностей, які виступають, у даному випадку, як процедурні знання. У той же час як декларативні знання є, по суті, набором тверджень про об'єкти предметної області (фактуальні знання), процедурні знання являють собою «список» операцій, дій, які треба виконати у даній (проблемній) ситуації для досягнення встановленої мети.

Процедурні знання можна оцінювати тільки за результатами діяльності (за ознакою ступені відповідності кінцевого продукту цілям діяльності), тобто *успішності / неуспішності* застосування обраного алгоритму. Отже, безпосереднє застосування тестових технологій у їх традиційному вигляді (зокрема, завдання з вибором відповіді) не може дати об'єктивної картини відносно формування продуктивних способів поведінки людини у проблемній ситуації та, відповідно, рівня її дослідницької компетентності. У даному випадку компетентність ми розглядаємо як прийняття правильного рішення відносно вибору системи дій, які дозволяють досягнути встановленої мети діяльності (продуктивної поведінки у фрагменті предметної області, що вивчається).”

Пропонуємо для розгляду *функціональну модель* визначення компетентності.

Суть моделі полягає в наступному. Виконання будь-якої роботи може бути представлено у вигляді алгоритму. Такий алгоритм конструюється з двох типів елементів. Елементів *вибору* і елементів *дії*. Припустимо, що виконавець користується алгоритмом, який ідеально описує необхідну роботу. Тоді можемо виділити наступні три точки аналізу:

1. У кожній точці вибору виконавець повинен "*взяти (ідентифікувати)*" з простору необхідні показники і критерії, після чого провести процедуру вибору. Може виявитися так, що реальний результат вибору буде відрізнитися від ідеального, описаного в алгоритмі. Тобто робота в цій точці піде по неправильному шляху.

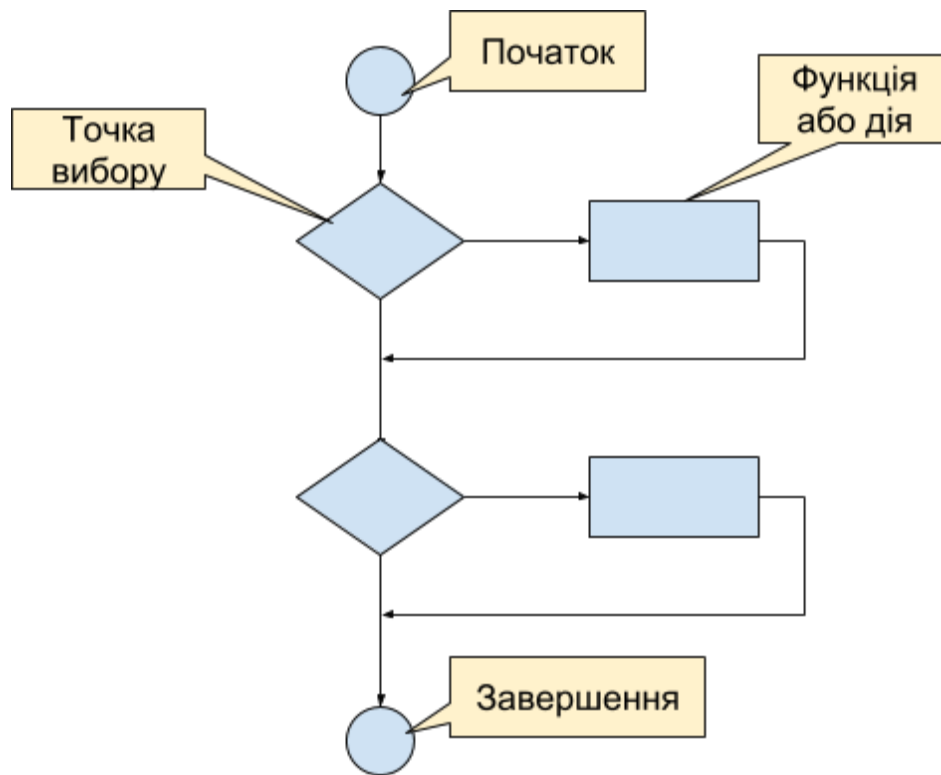
2. Кожну *дію* ми можемо трактувати як *функцію*, що викликається. На вхід ми даємо запит що треба зробити, а на виході отримуємо запланований результат. У загальному випадку, *дії* може виконувати сам виконавець або будь-хто інший. Суттєвим є те, на скільки адекватно виконавець замовляє *дію*, може оцінити правильність результату її виконання. Точніше відповідність отриманого результату відомому опису даної дії.

3. В процесі виконання роботи, можуть виникати ситуації безпосередньо *не передбачені* в алгоритмі, але такі, що впливають на досягнення кінцевого результату.

Тоді, в рамках запропонованої моделі, ми можемо трактувати рівень компетентності виконавця в заданій функціональній області в залежності від:

- ймовірності помилок в точках вибору;
- ймовірності помилок оцінки адекватності результатів дій запланованим;
- переліку супутніх ситуацій, які він адекватно ідентифікує і адекватно на них реагує.

Схематично приклад моделі зображено на мал.1.



Висновки. Пропонована модель дозволяє кількісно розрахувати рівень компетентності у вигляді відсотка від ідеальної. Також ця модель чітко показує резерви підвищення рівня компетентності і шляхи її формування.

Згортання окремих блоків роботи у вигляді автономних функцій дозволяє конструювати опис складних компетентностей на базі більш простих. А також робити відповідну оцінку їх рівня сформованості.

Відкривається можливість ефективного і досить простого оцінювання рівня компетентності методом тестування по окремих точках алгоритмів та детального порівняння компетентностей різних виконавців.

Список використаних джерел

1. Харитоновна Є.В. ПРО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ «КОМПЕТЕНТНІСТЬ» І «компетенція» // Успіхи сучасного природознавства. - 2007. - № 3. - С. 67-68; URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=10999> (дата звернення: 09.03.2018).
2. Жук, Ю.О. (2013) *Компетенція, компетентність і розширення проблемного поля педагогічних вимірювань* In: Освітні вимірювання-2013. ЗНО як інструмент забезпечення Рівного доступу до вищої освіти й оцінювання якості освіти: оцінювання, інтерпретація, використання результатів "Київський університет", м.Київ, Україна, стор. 76-77.
3. Жук, Ю.О. (2013) *дослідницька компетентність в межах комп'ютерно орієнтованої навчальної ДІЯЛЬНОСТІ Старшокласник* In: Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2012 рік Інститут педагогіки, м.Київ, Україна, стор. 89-90.

