

критично різко. Не революційна зміна, а еволюційне поєднання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з традиційними технологіями навчання виведуть світову педагогіку на якісно новий рівень. В руслі цього на наш погляд застосування електронних навчально-методичних комплексів має значний потенціал і, відповідно, перспективу застосування в будь-яких обставинах (революційних та еволюційних) розвитку педагогічної думки.

Список використаних джерел

1. Буйницька О. П. Використання електронних навчально-методичних комплексів у процесі фахової підготовки студентів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/527/442>.
2. Клокар Н. І. Організаційно-педагогічні засади створення електронних навчально-методичних комплексів для студентів. URL: <http://www.nbuiv.gov.ua/ejournals/ITZN/em20/content/10knipfc.htm>.
3. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю : монографія. Львів, 2011. 498 с.
4. Сисоєва О. А Розробка та створення електронного навчально-методичного комплексу URL: http://ito.vspu.net/SAIT/inst_kaf/kafedru/matem_fizuka_tex_osv/www/Naukova_robota/data/Konferenciya/2009/Susoeva_Lescenko.htm.
5. Ковальчук В. І. Розвиток педагогічної майстерності майстрів виробничого навчання ПТНЗ у післядипломній освіті (теоретико-методичний аспект) : монографія. Запоріжжя, 2014. 396 с.

Мося І. А., канд. пед. наук,
старший науковий співробітник лабораторії
науково-методичного супроводу підготовки
фахівців у коледжах і технікумах,
Інститут професійно-технічної
освіти Національної академії
педагогічних наук, м. Київ

УДК 378.14.015.62



Мося І. А. Методичні аспекти оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. *Тенденції забезпечення якості освіти* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 січня 2021 р). Дніпро : Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2021. С. 122 – 126.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасні учені демонструють єдність думок у тому, що основним критерієм ефективності професійної підготовки фахівців у коледжах і технікумах є якість фахової передвищої освіти – відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти,

професійним та/або міжнародним стандартам. При цьому під якістю підготовки фахівців у коледжах дослідники цієї освітньої ланки розуміють відповідність результатів навчання до вимог кваліфікаційних стандартів (за наявності), освітньо-професійних програм, запитів суспільства, ринку праці, роботодавців та самого здобувача. У термінах нової компетентнісної методології освітні результати – це задекларована в освітніх стандартах сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що мають бути опановані особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною програмою, і які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти. Справедливо виникає запитання: як, якими методиками оцінити зазначену відповідність підготовленості випускників до задекларованих в державних освітніх документах нормативних, еталонних результатів?

Насамперед зазначимо, що оцінювання – процес встановлення рівня навчальних досягнень студента/студентів в оволодінні змістом навчальної дисципліни (теми, модуля та ін.) відповідно до вимог чинних освітньо-професійних програм чи освітніх стандартів. Основними компонентами оцінювання є встановлення фактичного рівня знань, зіставлення виявлених знань з еталонними, оформлення результату навчання студентів у вигляді оцінки-балів. Відповідно, для об'єктивного оцінювання компетентнісних досягнень студентів маємо застосувати методики, що відповідають вимогам валідності, надійності та мають високу диференціюючу здатність. Мова про різнорівневі контрольні завдання, проєктування яких завжди було в центрі уваги як учених, так і педагогічних працівників технікумів і коледжів.

Передусім зазначимо, що аналіз теорії педагогічного контролю, тестового контролю, педагогічної практики свідчить, що проблема конструювання контрольних завдань поки що вивчена недостатньо. Зокрема, відсутня єдність думок учених щодо складності контрольних завдань. Частина дослідників складність завдання пов'язує з кількістю операцій щодо його розв'язання. Інші учені (В. Беспалько, В. Максимова, О. Наймушина, Г. Кирилова, С. Смирнов), пропонують цю дидактичну характеристику завдання розраховувати через визначення коефіцієнту засвоєння матеріалу.

На нашу думку для оцінювання якості підготовки здобувачів кваліфікацій варто передбачати, що умова контрольного завдання має бути функціонально пов'язана з трудністю його виконання студентом. У цьому аспекті імпонує підхід до розв'язання проблеми А. Дьоміним, який запропонував при конструюванні завдань щодо оволодіння студентами об'єктами техніки враховувати об'єктивні дидактичні умови, які і визначають трудність об'єктів (техніки – І. М.) для вивчення (наявність в об'єкті складних деталей; доступність об'єкта для огляду; щільність розташування деталей тощо).

Услід за В. Ільїним, П. Лузаном, Я. Рудиком пропонуємо проєктувати зміст контрольних завдань оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах на засадах теорії поетапного формування розумових дій (Гальперін П., Тализіна Н., Габай Т. та ін.). Нагадаємо, що згідно цієї теорії, функціональний конструкт дії складається із трьох складових – орієнтовної основи дії (ООД), виконавчої та

контрольної частин. ООД – це уявлення того, хто навчається про склад та послідовність операцій, які він має виконати. ООД складається зі змістової та логічної частин. Змістова частина ООД – це інформація про об’єкт дії, а логічна частина – це відомості про структуру та характер перетворень, які має виконати студент. Для характеристики ООД використовують показники її повноти (реальний об’єкт; малюнок; креслення або схема; опис ознак об’єкта; назва об’єкта) та форми її подання (реальне перетворення; реальне перетворення з поясненням тощо).

З’ясовано, що згідно теорії поетапного формування розумових дій виконавча частина – це реальне здійснення дії. Залежно від форми подання та перетворення об’єкта розрізняють такі форми дії: матеріальна, матеріалізована (перцептивна), вербальна (зовнішньомовна, внутрішньомовна), розумова.

Для характеристики виконавчої частини дії використовується два основні показники: форма подання об’єкта дії (натуральний об’єкт; макети або моделі; малюнок; схеми та креслення; опис; назва) та форма його перетворення (матеріальна; перцептивна, вербальна; розумова).

Отже, на основі положень теорії поетапного формування розумових дій, пропонуємо характеризувати навчальну дію (і, відповідно, тестове чи інше контрольне завдання) за п’ятьма показниками:

1. Форма подання у завданні змістової частини ОДД ($K_{зч}$).
2. Наявність в ООД операцій щодо перетворення об’єкта ($K_{іп}$).
3. Форма подання у завданні об’єкта дії ($K_{од}$).
4. Форма перетворення об’єкта дії ($K_{по}$).
5. Ступінь новизни для студента дії, що виконується.

Відмітимо, що саме комбінація вказаних показників впливає на складність навчального завдання. Зважаючи на зазначене, з’являється можливість оцінити коефіцієнтом складність навчального чи тестового завдання, та, відповідно, розробити різномірні тести. Коефіцієнт складності за кожним із цих показників у найпростішому варіанті (об’єкт представлено в матеріальній формі; перетворення виконується в матеріальній формі; змістова і виконавча частини ООД задані в матеріальній формі; дія виконується студентом повторно) приймаємо за 1. Природно, якщо в подальшому дія ускладнюється за певним показником, коефіцієнт має збільшуватися на певну величину. Наш варіант методики передбачав, що при певних ускладненнях показника значення коефіцієнта збільшується на 0,25.

Прийнято, що за показником “Форма подання у завданні змістової частини ОДД” коефіцієнт складності набуває таких значень: якщо при постановці завдання використано реальний об’єкт або його макет – $K_{зч} = 1$; якщо для пояснення умов виконання завдання запропоновано креслення або схему, то $K_{зч} = 1,25$; якщо в умові завдання опис ознак об’єкта – $K_{зч} = 1,5$; якщо передбачено лише назву об’єкта – $K_{зч} = 1,75$; за відсутності змістової частини ООД у завданні $K_{зч} = 2$.

За показником “Наявність в ООД операцій щодо перетворення об’єкта” ($K_{іп}$) також прийнято правило: коефіцієнт складності при найпростішому варіанті дії має значення $K_{іп} = 1$, а кожний варіант ускладнення дії збільшує його значення

на 0,25. Зокрема, якщо студентові запропоновано виконати навчальне завдання після демонстрування викладачем дій на реальному об’єкті з їх поясненням, $K_{ip} = 1$; якщо це ж завдання студент має виконати після того, як йому продемонстровано послідовність дій викладачем без пояснення, $K_{ip} = 1,25$; коли логічна частина ООД подана лише мовною інструкцією (що, в якій послідовності і як треба діяти), $K_{ip} = 1,5$; за умови, що у завданні студентові тільки перераховано операції, які він має виконати, $K_{ip} = 1,75$; якщо у завданні логічна частина ООД відсутня (не сказано, що і як треба робити), $K_{ip} = 2$.

За показником “Форма подання у завданні об’єкта дії” коефіцієнт складності набуває таких значень: $K_{od} = 1$, якщо об’єкт дії студента при розв’язання завдання має бути в матеріальній або матеріалізованій формі; $K_{od} = 1,25$, якщо студент має працювати з символічним об’єктом (схема або креслення); $K_{od} = 1,5$, якщо дано опис об’єкта дії; $K_{od} = 1,75$, якщо об’єкт дії лише названо. Якщо у навчальному завданні не названо об’єкт дії (студент має його вибрати), то $K_{od} = 2$.

Відповідно, якщо у завданні передбачено, що перетворення об’єкта має виконуватися в матеріальній формі, то коефіцієнт складності дії за цим показником буде $K_{po} = 1$; при перцептивній (матеріалізованій) формі перетворення $K_{po} = 1,25$; при вербальній $K_{po} = 1,5$; якщо з заданим об’єктом заплановано виконувати розумові операції, то $K_{po} = 1,75$; при поєднанні розумових операцій з іншими, $K_{po} = 2$.

П’ятий показник складності характеризує навчальну дію залежно від того, новими чи повторними для студента є ознаки дії та виконання завдання в цілому. Якщо таке завдання студент колись вже виконував, то коефіцієнт складності дії за цим показником $K_n = 1$. Якщо для студента одна ознака дії (наприклад, об’єкт) є новою, коефіцієнт складності становить $K_n = 1,25$; при наявності у завданні двох чи трьох нових ознак дії коефіцієнт складності становить відповідно $K_n = 1,5$ і $K_n = 1,75$. За умови, що з усіма ознаками дії, яку має виконати студент, він зустрічається вперше, вони є абсолютно новими для нього, коефіцієнт складності становить $K_n = 2$.

Загальний коефіцієнт складності дії, а, відповідно, і контрольного завдання, можна вирахувати за формулою:

$$K_z = K_{fo} \cdot K_{zch} \cdot K_{od} \cdot K_{ip} \cdot K_n, \quad (1)$$

де K_{fo} , K_{zch} , K_{od} , K_{ip} , K_n – коефіцієнти складності дії за відповідними показниками.

Отже, коефіцієнт складності найпростішого завдання набуде значення:

$K_z = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$. У свою чергу, найскладніше контрольне завдання буде мати таке значення: $K_z = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$. Таким чином, континуум значень коефіцієнта складності завдання, обрахованого за запропонованою методикою, визначається в межах від 1 до 32. Нашими експериментальними дослідженнями встановлено, що до простих завдань варто відносити ті, коефіцієнт складності яких менше 15; до середніх – 16-26, складних – 27-32 відповідно. Задля зразка, розглянемо приклади визначення загального коефіцієнта складності дії.

Наприклад, маємо два контрольні завдання:

1. Знайдіть і покажіть на глобусі такі країни Європи: Францію, Велику Британію, ФРН, Італію.

2. Серед зазначених країн світу (Австралія, Велика Британія, ФРГ, США, Італія, Бельгія, Японія, Туреччина, Франція, Швеція, Швейцарія) виберіть три країни Європи з найбільш високим рівнем індустріального розвитку та відзначте їх на контурній карті.

У першому завданні умовою завбачено використання глобуса ($K_{\text{фо}} = 1,25$), названо операції, які має зробити студент ($K_{\text{зч}} = 1,5$), об'єкт дії названо ($K_{\text{од}} = 1,75$), передбачено, що студент має здійснити операції з перетворення об'єкта в матеріалізованій формі, $K_{\text{ін}} = 1,25$. Студенту об'єкт дії (глобус) відомий, але таких операцій (знайти вказані країни) він не робив, тому $K_{\text{н}} = 1,25$. Загальний коефіцієнт складності цього завдання визначаємо як добуток вказаних показників: $K_{\text{з}} = 5,12$. Відтак, маємо зробити висновок про те, що це контрольне завдання є простим.

Друге контрольне завдання за своєю умовою передбачає опис ознак об'єкта (назви країн), тому $K_{\text{фо}} = 1,5$; названо операції, які має зробити студент, але не вказано, як конкретно відібрати країни з наведеного переліку, звідси $K_{\text{зч}} = 2$; студенту пропонується використати контурну карту, це складніше, ніж відзначити країни на географічній карті, відтак $K_{\text{од}} = 1,75$; для розв'язання завдання студент має виконати розумові та матеріальні операції, тому $K_{\text{ін}} = 2$. Студент працював з контурними картами, але не виконував такі операції, зокрема щодо країн Європи: $K_{\text{н}} = 1,5$. Отже, загальний коефіцієнт складності цього завдання $K_{\text{з}} = 15,75$. Отже, це контрольне завдання складніше за перше, а його рівень складності – середній.

Таким чином, запропонована методика визначення складності контрольних завдань може бути тим дидактичним інструментом, який забезпечить проектування різнорівневих засобів оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах, інших закладах професійної освіти. Подальші наукові розвідки пов'язуємо з обґрунтуванням принципів і умов об'єктивного оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти.

Нищенко С. В.,

УДК 371.321.2

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка, м. Глухів



Нищенко С. В. Системна організація створення електронного навчально-методичного комплексу. *Тенденції забезпечення якості освіти* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 22 січня 2021 р). Дніпро : Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2021. С. 126 – 128.

СИСТЕМНА ОРГАНІЗАЦІЯ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Якісна підготовка майбутніх майстрів виробничого навчання є неможливою без засвоєння ними професійно важливих компетентностей, цілісне опанування якими на сьогодні є неможливим без створення та застосування в освітньому процесі сучасного комплексу електронного навчально-методичного забезпечення дисциплін.