

obviously depends on development of theory and method of trade education future scientists-interdisciplinary.

Key words: idea, synthesis, professional, interdisciplinary, scientifically pedagogical competences, scientists, education, fractal dynamic scientific picture of the world of knowledges.

УДК 371.26-057.875

О. М. Король

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ПІД ЧАС ПОДАННЯ І ПЕРЕВІРКИ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА КРИТЕРІЄМ ЗНАЧУЩОСТІ

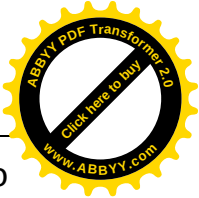
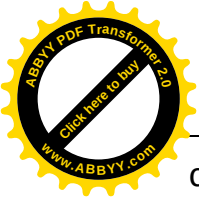
Стаття показує можливість здійснення диференціації щодо спеціалізації студентів за наявності різноспеціалізованих груп на єдиному потоці студентів при викладанні дисциплін комп'ютерної грамотності. Це може бути досягнуто завдяки введенню критерію, який підвищує якість подання знань і забезпечує об'єктивність перевірки навчального матеріалу під час тестування для виявлення рівня професійної відповідності.

Ключові слова: диференціація, значущість навчального матеріалу, тестування, імітаційна модель, критерій значущості, спеціалізація.

У вік надмірності інформації та браку часу на її засвоєння і перевірку широкого поширення набуває застосування комп'ютерного тестування, яке в деякій мірі переорієнтує вищу освіту на нову форму навчання із залученням елементів спеціалізовано-орієнтовної диференціації, починаючи з дисциплін по оволодінню комп'ютерною грамотністю і закінчуючи профільними дисциплінами.

Постановка проблеми. У сучасних ВНЗ при навчанні в єдиному потоці студентів різних спеціальностей, або студентів малочисельних спеціалізованих груп, які об'єднані в спільні потоки за єдиним напрямком навчання, існує проблема узагальнення навчального матеріалу непрофільних дисциплін, а саме дисциплін по оволодінню комп'ютерною грамотністю, які не є самоціллю, а набувають статусу засобу для досягнення професійних компетенцій, особливо на гуманітарних спеціальностях.

На непрофільних дисциплінах викладачі, які ведуть одну і ту ж дисципліну на різних факультетах або спеціальностях одного напрямку навчання, не надто себе обтяжують розмежовуванням навчального матеріалу відносно спеціалізацій за профілем студентів, особливо це стосується дисциплін комп'ютерної грамотності. Інформація, що надається студентам цілого потоку, може відбивати один і той же об'єкт вивчення з однаковою мірою деталізації і подрібнення. Це насамперед пов'язано з узагальненням цілей за різними спеціалізаціями навчання студентів одного або різних напрямків в універсальну, що унеможливорює розмежування завдань непрофільних дисциплін за спеціалізацією



студентів і робить неможливим урахування значущості навчального матеріалу під час комп'ютеризованої тестової перевірки їх знань.

Аналіз актуальних досліджень. Диференціацію навчання, питання профільного навчання, поняття, пов'язані зі значимістю дисциплін при формуванні мотивації студентів, моделі диференціації навчання у вищій освіті розглядають у своїх роботах Н. М. Жукова, А. В. Перевозний, С. У. Гончаренко, Є. М. Трофимець, В. П. Очеретний, В. І. Риндюк, В. П. Ковальський, А. В. Бондар [2, 7–10].

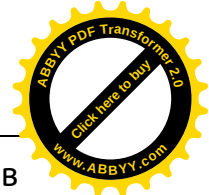
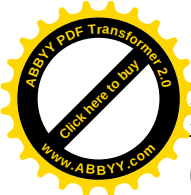
Проблемі тестового контролю, якості тестових завдань, у тому числі критеріям, що характеризують тестові завдання, присвятили свої праці А. Н. Майоров, І. А. Морєв, А. Н. Захаров, А. М. Матюшкін [3, 5, 6] та ін.

Однак, питання, пов'язані з розподілом навчального матеріалу і тестових завдань за значущістю і важливістю тем різноспеціалізованих груп студентів єдиного напрямку навчання, не знайшли в них вичерпного вирішення.

Мета статті – застосування диференційованого спеціалізовано-орієнтовного підходу з використанням критерію значущості під час надання і тестової перевірки навчального матеріалу за наявності різноспеціалізованих груп на єдиному потоці студентів при викладанні дисциплін комп'ютерної грамотності.

Виклад основного матеріалу. Нинішня система підготовки фахівців з вищої освіти має ряд недоліків, серед яких наскрізним стрижнем є відсутність гнучкості в підготовці фахівців та недостатній рівень адаптації до швидкозмінних вимог світового ринку праці.

Досягти нових результатів у вищій освіті, а також подолати недоліки існуючої системи підготовки фахівців і завдяки цьому забезпечити конкурентоспроможність випускників та престиж української вищої освіти у світовому освітньому просторі, на наш погляд, можна за умов пошуку нових підходів, методів, дидактичних засобів навчання, які розкривають пізнавально-сміслові цінності, що орієнтують студентів на використання знань курсу при вивченні вже профільних дисциплін. А саме, застосувавши диференційований підхід щодо значущості навчального матеріалу непрофільних і передпрофільних дисциплін, викладачі яких повинні підтримувати у студентів мотивацію щодо профілю навчання та вибору майбутньої професії. Це насамперед стосується дисциплін комп'ютерної грамотності, тому що комп'ютер став елементом побуту. Заходячи в комп'ютерний кабінет, сучасний студент вже не відчуває ні трепету цікавості, ні причетності до якоїсь особливої сфери діяльності. Тепер він може прогуляти заняття з залученням ПК з таким же ентузіазмом, як і



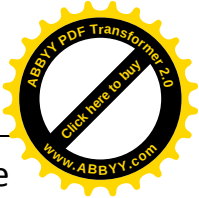
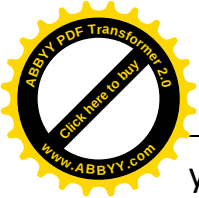
будь-який інший предмет. Це означає, що перед викладачами з курсів комп'ютерної грамотності стоять ті ж проблеми, які характерні для всіх інших предметів. Комп'ютерні науки стають рядовими предметами в ВНЗ. З цього треба виходити при побудові методики їх викладання.

У свою чергу тестування, як метод вимірювання рівня професійної компетенції, набуває все більшого розповсюдження в навчальному процесі та у сфері професійної діяльності, оскільки має певні переваги над іншими формами контролю знань та умінь, зокрема можливість охоплення великого обсягу матеріалу – об'єкта перевірки, обмежений час проведення тестування, можливість автоматизованої перевірки результатів, об'єктивність оцінювання та реалізацію диференційованого підходу при використанні тестових завдань із градацією рівня значущості навчального матеріалу.

Питання диференціації навчання широко висвітлені в довузівській освіті, але їх застосуванню в ВНЗ приділено недостатньо уваги, де її насамперед доцільно запроваджувати, особливо на непрофільних дисциплінах, коли студенти не зовсім усвідомлюють цінності цих дисциплін, не бачать сенсу в їх вивченні, що призводить до зниження мотивації їх навчання, пізнавальної активності та інтересу [5, 57]. Багато дисциплін не усвідомлюються студентами як «передпрофільні»: не вбачаються ціннісно-сміслові аспекти їх вивчення, шляхи подальшого використання отриманих знань при досягненні профільних дисциплін. Процес навчання не усвідомлюється студентами як цілісний, між компонентами якого існують послідовні зв'язки.

Тому впровадження диференційованого підходу орієнтовно спеціалізацій ВНЗ щодо значущості навчального матеріалу в поєднанні елементів спеціалізованого надання навчального матеріалу відносно профілю навчання і тестової перевірки наданого матеріалу набуває статусу методу підвищення якості навчання з використанням критерію значущості навчального матеріалу.

Але, щоб запровадити диференціацію за критерієм значущості навчального матеріалу, треба чітко визначити цілі навчання щодо профілю студентів. Викладачі, готуючись до занять, зазвичай визначають лише спосіб своєї діяльності на занятті (ознайомити, навчити, повторити, довести, перевірити тощо), але аж ніяк не кінцевий результат цієї діяльності (чи зможе студент використати набуті знання в подальшому навчанні профільним дисциплінам, або в майбутній професійній діяльності). Це особливо стосується викладачів непрофільних дисциплін комп'ютерної грамотності, які звикли подавати матеріал однієї і тієї ж дисципліни різним спеціалізаціям студентів, зводячи цілі навчання до одного спільного знаменника і тим самим



узагальнюючи завдання практичних занять і самостійної роботи студентів. Це призведе до того, що увесь потік студентів, який, наприклад, вивчає дисципліну ІКТ, починаючи з спеціальності «Практична психологія» і закінчуючи «Корекційна освіта. Логопедія», отримає один і той же спектр знань, який навряд чи зможе сприяти розвитку його подальших профільних знань у повній мірі, а лише дасть можливість більш-менш орієнтуватися в комп'ютерних програмах офісного пакету, який, до речі, за програмними вимогами вивчається в школі.

Спираючись на вище сказане, доцільним стало запровадження диференційованого спеціалізовано-орієнтованого підходу до навчання за критерієм значущості навчального матеріалу, який пропонуємо здійснювати в комплексі під час надання і тестової перевірки навчального матеріалу.

Спеціалізовано-орієнтовну диференціацію пропонуємо здійснювати за наступною структурою і етапністю:

1. З метою встановлення правильного місця і ролі контрольованої дисципліни в системі з іншими, треба проаналізувати навчальні плани з обраної дисципліни та відкоригувати (при появі нових спеціальностей) цілі і зміст власних робочих програм відповідно їх тематик.

2. Проаналізувати профіль навчання кожної окремої спеціалізації всіх потоків, на яких повинна викладатися обрана дисципліна, після чого можна визначити теми, за якими повинна відбутися диференціація матеріалу за майбутньою профільною діяльністю, тобто визначити пріоритетні теми саме для кожної окремої спеціалізації.

3. Розмежувати цілі навчання за профілями спеціалізацій студентів.

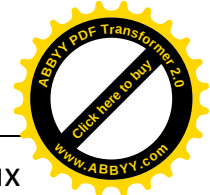
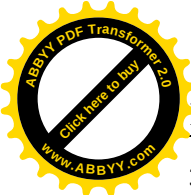
4. У ході аналізу, виходячи з цілей навчання, конкретизувати програмні вимоги спеціальностей. Розглянути в сукупності з профільними дисциплінами, відповідно до чого спланувати зміст дисципліни.

5. Для досягнення цілей навчання важливо проаналізувати усі теми дисципліни в цілому, а не окремо обрані, і виділити з них найбільш значущі для кожного профілю окремо.

6. Визначити значимі елементи дисципліни, які б змогли забезпечити важливі навчальні теми завданнями, що дасть змогу запровадити перевірку знань, застосувавши обраний критерій.

7. Усі передбачені програмою теми поділити на загальнозначущі і спеціалізованозначущі відповідно зазначеним спеціалізаціям. Перші враховуватимуть загальну значущість для студентів усього потоку, другі – спеціалізовану значущість окремо для кожної спеціалізації.

8. Усі теми подавати з однаковою значущістю для студентів усього напрямку, а диференціацію матеріалу, відповідно цього критерію,



здійснювати за рахунок практики, коли на ті ж самі теми на практичних заняттях треба витратити різну кількість завдань і варіювати теми (завдання) самостійної роботи студентів.

9. Під час створення прототипів тестових завдань визначити значущість тем контрольованої дисципліни. При цьому встановити відносну значущість відбитого в завданні елементу теми, модуля, дисципліни, яка пропорційна відносній кількості праці, витраченій студентом на виконання цього тестового завдання, і яка, у свою чергу, визначається через усереднене відношення часу його виконання.

10. При цьому розробник, обираючи прототип тестового завдання, має визначити значущість завдань (навіть апіорі), керуючись значущістю цього матеріалу в темі, розділі чи дисципліні в цілому, його приналежністю до основних або додаткових тем дисципліни кожної спеціальності окремо.

11. На етапі експертного аналізу, думка групи експертів (з залученням профільних викладачів) повинна вказувати на значущість змісту теми, що рецензується, по відношенню до інших тем дисципліни відносно профілю спеціалізації. Відповідно до цього треба проаналізувати не окремі тестові завдання кожної теми, а завдання усіх тем дисципліни в цілому, і причому через призму кожної спеціальності окремо.

12. Встановити рівні значущості завдяки узагальненню думки групи експертів і прийняттю її як кількісної міри значущості – *індексів значущості*.

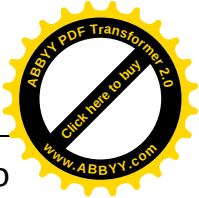
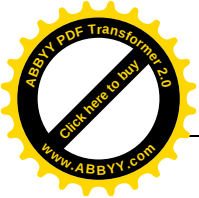
13. Для включення в базу тестів відібрати завдання, які б відповідали задачам навчання дисципліни в цілому і змісту окремих модулів і тем, але з поправкою на профіль навчання.

14. За результатами створення прототипів тестових завдань сформувати узагальнену базу, із їх надлишковою кількістю, яка після експертної оцінки набуде вигляду спеціалізованої для підготовки студентів кожної спеціалізації.

15. На її основі сформувати різні тести для непрофільних дисциплін одного напрямку підготовки, але різних спеціалізацій. При цьому завдання, які увійдуть в тест, слід підбирати з урахуванням цілей конкретної дисципліни – кожен набір завдань має виражати значущість контрольованої спеціальності.

16. Об'єктивність і спеціалізація процесу перевірки знань буде досягнута зіставленням цих наборів за значущістю, тобто, щоб числові значення окремих тестів урівноважувалися одне з одним.

17. У сформованих тестах критерієм значущості виступатимуть індекси значущості і кількість тестових завдань у них, причому у кожному випадку своя, відповідно значущим темам кожної спеціальності.

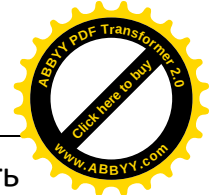
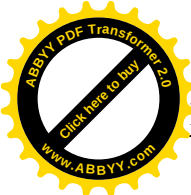


Методика диференціації навчання була апробована нами стосовно дисциплін комп'ютерної грамотності, які проводяться в СумДПУ імені А. С. Макаренка, а саме в Інституті педагогіки і психології, де гуманітарний напрям навчання передбачає виклад дисциплін комп'ютерної грамотності, до яких можна віднести: інформаційно-комунікативні технології (ІКТ), новітні інформаційні технології (НІТ), сучасні інформаційні технології (СІТ), обчислювальна техніка і технічні засоби навчання (ОТ і ТЗН).

Ці дисципліни передбачені навчальними планами як непрофільні або частково перед профільні і викладаються студентам в межах кафедри дошкільної та початкової освіти, а дисципліна ІКТ викладається на всіх факультетах університету в межах кафедри інформатики, тому саме цим дисциплінам слід приділити спеціалізовано-орієнтовану увагу: в зв'язку з потребами студентів використовувати комп'ютер як засіб, для оволодіння профільними знаннями на необхідному рівні професійної відповідності. Тому, наприклад, логопедичні програмні засоби треба вводити для спеціальностей «Дошкільна освіта. Логопедія» та «Корекційна освіта. Логопедія», програми-перекладачі та електронні словники для спеціальності «Початкова освіта. Англійська мова», Excel та SPSS для спеціальності «Практична психологія».

Слід відмітити, що на викладача з основ комп'ютерної грамотності покладена, на наш погляд, особа місія. Він повинен усвідомити, що на гуманітарних напрямках навчання ніхто, крім нього, не навчить студентів працювати з комп'ютером на достатньому рівні, а також не ознайомить їх з технічними і програмними засобами, які студенти зможуть використати як у своєму подальшому навчанні, так і, можливо, в майбутній професійній діяльності. Викладач є ланцюжком, який з'єднує студентів з інформаційним світом і тими надбаннями, які він містить. Комп'ютер увійшов у всі сфери життя, тому інформації дуже багато, а так як ці дисципліни не є профільними, то відповідно і час на їх вивчення не є достатнім для розгляду всього спектру інформації, і як результат – зведення груп у спільні лекційні потоки по цим дисциплінам. Тому викладач повинен на практичних заняттях здійснювати подрібнення тем за спеціалізаціями, щоб забезпечити студентів базовими і профільними знаннями з контрольованої дисципліни.

Для перевірки наведених суджень на практиці, нами було обрано програмний комплекс SSUQuestionnaire (<http://www.test.sumdu.edu.ua>), теоретичною основою якого є імітаційна модель тестування [1], у якому закладено механізм, що дає можливість отримати результати контролю, зіставлені за критерієм значущості.



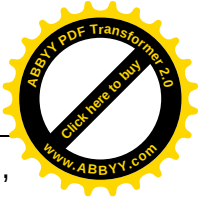
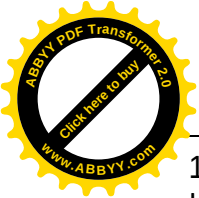
Закладені в імітаційній моделі ітераційні розрахунки дозволять формувати тести, що складаються із завдань різної значущості, так, щоб завдання відбиралися випадковим чином, але їх сумарна значущість наближалася до заздалегідь встановленого критеріального значення, яке відповідає заданим індексам значущості навчального матеріалу, ступінь засвоєння якого контролюється під час тестування. Це дозволить в автоматизованому режимі формувати із загальної бази тестових завдань спеціалізовані тести, що враховують значущість контрольованого навчального матеріалу [4, 129].

Висновки. Значущість навчального матеріалу є одним з основних критеріїв, що визначає результативність оцінювання якості навчання і однією з найважливіших характеристик, обов'язкових для врахування у процесі тестування. Застосування критерію значущість можливе лише в комплексному використанні диференційованого спеціалізовано-орієнтовного підходу під час надання і тестової перевірки навчального матеріалу.

Щоб виконати якісне і спеціалізоване надання і перевірку контрольованого матеріалу викладач повинен підготувати такі завдання, які б дали змогу встановити якість набутих знань у межах програмної тематики, а також надати можливість студентам оволодіти максимальним об'ємом знань відповідно обраного ними профілю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев О. М. Імітаційна модель тестового контролю знань і умінь / О. М. Алексеев, Г. В. Алексеева // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – Вип. 7 (14). – С. 65–71.
2. Жукова Н. М. Индивидуализация и дифференциация обучения студентов вузов : дисс. ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 Москва, 2006 233 с. : 61 06-13/2025.
3. Захаров А. И. Проблемы адаптивных систем обучения / А. И. Захаров, А. М. Матюшкин // Кибернетика и проблемы обучения. – М. : Прогресс, 1970. – 389 с.
4. Король О. М. Спеціалізація тестового контролю за критерієм значущості навчального матеріалу / О. М. Король, О. М. Алексеев // Теорія та методика електронного навчання : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2012. – Вип. III. – С. 124–130.
5. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования: Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования / А. Н. Майоров. – М. : Народное образование, 2000. – 352 с.
6. Морев И. А. Образовательные информационные технологии. Ч. 2. Педагогические измерения : учеб. пособие. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. – 174 с.
7. Перевозный А. В. Педагогические основы дифференциации современного образования / А. В. Перевозной. – Мн., Академия последипломного образования, 1998. – С. 109.
8. Професійна освіта. Словник : навч. посіб. / [уклад. С. У Гончаренко та ін.]. – К. : Вища шк., 2000. – 380 с.
9. Роль диференційованого підходу у процесі підготовки майбутніх фахівців. X міжнародна науково-практична конференція «Гуманізм та освіта» відбулася



14–16 вересня 2010 р. [Електронний ресурс] / Очеретний В. П., Риндюк В. І., Ковальський В. П., Бондар А. В. – Режим доступу :

http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/Ocheretnyi_Ryndyuk_Kovalskiy_Bondar.php.

10. Трофимец Е. Н. Информационно-аналитические технологии обучения менеджеров в образовательных Учреждениях России и за рубежом [Електронний ресурс] / Е. Н. Трофимец // «Вестник РУДН» серия «Информатизация образования», 2010. – № 1. – Режим доступу :

http://www.ido.rudn.ru/vestnik/2010/2010_1/14.pdf.

РЕЗЮМЕ

О. М. Король. Дифференцированный подход во время предоставления и проверки учебного материала по критерию значимости.

Статья демонстрирует возможность осуществления дифференциации относительно специализаций на едином потоке студентов при преподавании дисциплин компьютерной грамотности. Это может быть достигнуто благодаря вводу критерия, который повышает качество предоставления знаний и обеспечивает объективность проверки учебного материала во время тестирования для выявления уровня профессионального соответствия.

Ключевые слова: дифференциация, значимость учебного материала, тестирование, имитационная модель, критерий значимости, специализация.

SUMMARY

O. Korol. Differential approach during the giving and checking of learning materials on the meaningful criteria.

The article demonstrates possibility to realize differentiation in relation to students' specializations. It can be achieved due to the introduction of a criterion that improves quality grant of knowledge and provides objectivity in verification of educational material during testing in order to bring to light the level of professional suitability.

Key words: differentiation, meaningfulness of educational material, testing, simulation model, criterion of meaningfulness, specialization.

УДК 378.147

Л. С. Левченко

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

САМОРЕАЛІЗАЦІЯ ТА РОЗВИТОК СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В МАГІСТРАТУРІ

У статті розглядаються концептуальні положення процесу та результату самореалізації магістранта як основних складових формування всебічно розвинутої особистості студента-магістранта, теоретико-методологічні передумови та основні етапи дослідження проблеми самореалізації особистості. Самореалізація розглядається як одна зі складових формування всебічно розвинутої особистості студента-магістранта.

Ключові слова: самореалізація магістранта, психолого-педагогічна система самореалізації магістранта, показники та критерії самореалізації, творчий потенціал, фактори самореалізації особистості.

Постановка проблеми. У вітчизняній літературі поняття «самореалізація» представлено як збалансоване та гармонійне розкриття всіх аспектів особистості, розвиток генетичних особистісних можливостей. Самореалізація – це здійснення можливостей розвитку «Я» через особисті намагання, співпрацю з іншими, соціумом і світом у цілому. Педагогічний