

6. Pokutnyi S. I. Physics Letters A / S. I. Pokutnyi. – 1995. – 203, № 5, 6. – P. 388-394.
7. Pokutnyi S. I. Journal Applied Physics / S. I. Pokutnyi. – 2004. – 98, № 2. – P. 1115-1124.
8. Pokutnyi S. I. Physics Express / S. I. Pokutnyi. – 2011. – 1, № 2. – P. 84-96.
9. Pokutnyi S. I. Shut A.M. Journal Nanosciences Letters / S. I. Pokutnyi. – 2011. – 1, № 2. – P. 42-48.
10. Pokutnyi S. I. Physics Letters A / S. I. Pokutnyi. – 2005. – 342, № 5, 6. – P. 347 – 350.
11. Pokutnyi S. I. Physics Low-dimensional structures / S. I. Pokutnyi. – 2002. – 718, № 4. – P. 111-118.
12. Pokutnyi S. I. Semiconductors / S. I. Pokutnyi. – 1996. – 30, № 7. – P. 1320-1323.
13. Pokutnyi S.I. Semiconductors / S. I. Pokutnyi. – 1996. – 30, № 11. – P. 1952-1959.
14. Pokutnyi S. I. Solid State Physics / S. I. Pokutnyi. – 1996. – 38, № 9. – P. 2667-2672.
15. Shak A. P. Progress Metal Physics / A. P. Shak, S.I. Pokutnyi. – 2005. – 6, № 2. – P. 105-134.
16. Pokutnyi S. I. Ukr. Phys J. Revier. – 2006. – 3, № 1. – P. 46-69.
17. Вандышев Ю. В. Письма в ЖЭТФ / Ю. В. Вандышев, В. С. Днепровский, В. И. Климов. – 1991. – 53, № 6. – С. 301-306.

Покутний С. И., Баштовой В. И., Покутня Л. А. Электрооптическая спектроскопия квазинульмерных наносистем.

Анализируется современное состояние электрооптической спектроскопии квазинульмерных наносистем.

Обзор может быть использован при преподавании спецкурсов “Основы физики твердого тела” и “Основы оптики наносистем” для магистров и специалистов физических специальностей классических и технических университетов.

Ключевые слова: электрооптическая спектроскопия, полупроводники, наносистемы, подготовка магистров.

Pokutniy S. I., Bashtoviy V. I., Pokutnya L. O. Electro-optical spectroscopy quazinulymirnyh nanosyteliv.

The modern condition of the development of electrooptical spectroscopy semiconductor quasi-zero-dimensional nanosystems is analysed. “Basis of condensed matter physics” and “Basis of optics nanosystems”...

Keywords: electrooptical spectroscopy, semiconductors, nanosystems, preparation of masters.

УДК 372.8

***Растопчина О. М.
Керченський державний морський технологічний університет***

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТУВАННЯ
СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

Представлено аналіз психолого-педагогічної літератури щодо застосування діагностування студентів вищих навчальних закладів. Виявлено особливості застосування та можливості використання результатів діагностики студентів у навчально-виховній роботі педагогами ВНЗ. А також досліджені причини не об'єктивного діагностування студентів і не достатнього його застосування у навчально-виховному процесі ВНЗ.

Ключові слова: діагностування студентів, результати діагностики, студенти.

Розвиток суспільства не є можливим без розвитку освіти, тому система сучасної освіти в Україні націлена на застосування у навчально-виховному процесі більш ефективних форм та методів навчання. Усі керовані процеси потребують контролю, навчально-виховний процес не винятковий. Підвищення якості знань студентів, прогнозування та планування навчально-виховної роботи учителів, оцінка діяльності навчального закладу тощо не можливо без застосування діагностики. Результати діагностування дозволяють не тільки констатувати наявність того чи іншого явища, але і сприяти пошуку оптимальних шляхів подолання труднощів та недоліків у роботі.

Вимірюванням та діагностикою рівнів якості та розвитку знань студентів, їх психічного розвитку безпосередньо займаються вчителі, методисти, фахівці з психології, науковці різних напрямів, тому сьогодні стоїть актуальне завдання пошуку раціональних можливостей використання результатів діагностування студентів.

Дидактичним проблемам, теоретичним та практичним питанням визначення методики та засобів діагностування учнів загальноосвітніх шкіл і студентів вищих навчальних закладів присвячені численні дослідження та публікації українських і закордонних науковців. В. Аванесов, П. Атаманчук, Ю. Бабанський, В. Беспалько, Б. Бітінас, Т. Давиденко, К. Інгенкамп, І. Лернер, М. Олійник, І. Підласий, М. Фіцула, Т. Шамова, А. Ягодзинський та ін. розглядають контролюючу, стимулюючу і прогностичну функції діагностування та зауважують на методах та засобах останнього.

Тому метою проведених досліджень була розробка наукових основ визначення можливості використання результатів діагностування студентів вищих технічних навчальних закладів.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні основні задачі:

1. Розглянути та проаналізувати психолого-педагогічну літературу та визначити основні теоретичні поняття дослідження.
2. Висвітлити основні проблеми, пов'язані з нашою темою.

Згідно українського педагогічного словника діагностика (від гр. *diagnostikos* – здатний розпізнавати) це “галузь психології, та педагогіки яка розробляє методи виявлення індивідуальних особливостей і перспектив розвитку та виховання особистості” [11].

Професор В. Аванесов зауважує, що педагогічна діагностика “є процесом, націленим на створення наукових методів отримання об'єктивних оцінок поточної і підсумкової підготовленості учнів та студентів. <...> Проте спроби побудови власне педагогічної теорії педагогічних вимірювань <...> не припинялися ні в минулому, ні у наш час” [1]. Сучасні вищі навчальні заклади (ВНЗ) стоять перед необхідністю забезпечення якісних результатів освіти без фінансових вкладень із боку держави, а лише за рахунок внутрішніх резервів системи освіти. Але це може бути можливим тільки при застосуванні сучасних методів і технологій як у діагностуванні, так і у навчально-виховному процесі.

Так і на думку німецького науковця К. Інгекампа – автора терміну “педагогічна діагностика” – “педагогічна діагностика покликана по-перше, оптимізувати процес індивідуального навчання; по-друге, в інтересах суспільства забезпечити правильне визначення результатів навчання; по третє, керуючись виробленими критеріями, звести до мінімуму помилки під час <...> вибору спеціалізації навчання” [3; 8].

І. Підласий зауважує, результати діагностування дають педагогу інформацію про те, “як переплітаються у взаємозв'язку причини, від яких залежить якість і кількість продукту, які з них у цей момент досягають критичних чи небезпечних значень. <...> Тому діагностувати необхідно всі головні фактори компоненти навчально-виховного процесу, без діагнозу не можна скерувати їхній перебіг у оптимальне річище” [6, с. 439].

Ми згодні з думкою К. Інгекампа, що найпоширенішими напрямками які застосовуються є “діагностика відбору при допуску до навчання у вищому навчальному закладі, консультативна діагностика до вступу та під час навчання у вузі, вимір успішності під час навчання у ВНЗ” [3, 205].

У попередній роботі [8] нами зазначалося, що у навчально-пізнавальній діяльності студентів “необхідно не тільки діагностувати, оцінювати, контролювати набуті ними знання та навички, а і прогнозувати подальше навчання, спрямовувати навчання на розвиток рівня знань учнів та студентів”. У теперішній час відбір до ВНЗ проходить за результатами діагностичних тестів ЗНО. Безсумнівно, від набутого рівня знань залежить успішність подальшого навчання студентів, але це не єдиний параметр який впливає на можливість придбання професійної освіти. Так робочою групою у склад якої увійшли

провідні науковці України сьогодні розробляється тест загальної навчальної компетенції (ТЗНК), критеріями якого є: “вербально-комунікативна компетентність та логіко-математична компетентність” [4, с. 30]. ТЗНК може стати додатковою частиною до основних предметних тестів ЗНО та поліпшити якість відбору абітурієнтів тому, що буде враховуватися здатність до навчання (аналогічні тести проводяться в США, Ізраїлі, Швеції та ін.).

Г. Цехмістрова та Н. Фоменко наводять модель формування спеціаліста у ВНЗ, у якій зазначають впливові взаємопов'язані складові: “термін (16%), навчальний матеріал (25%), навченість (28%), організаційно-педагогічний вплив(32%)” [12, с. 133]. Значну вагу має вплив на студентів організація навчального процесу та діяльність педагогів. Тому дуже важливим є впровадження сучасних методів та засобів навчання, проведення діагностування студентів та застосування його результатів у плануванні подальшого навчально-виховного процесу. В. Ортинський привертає увагу на те, що “змусити вчитися, лише застосовуючи засоби контролю й оцінки, неможливо, з іншого боку – діагностичні засоби є найскладнішим і найпотрібнішим інструментом в організації навчання, його регулюванні, у виборі прийомів роботи, диференціації завдань тощо.<...> Ефективність педагогічної праці залежить від рівня педагогічної підготовки та інших компонентів педагогічного професіоналізму. Діагностування, прогнозування, розроблення авторських програм, оптимізація всіх аспектів навчально-виховного процесу стають нормою педагогічної діяльності в закладах освіти різних рівнів акредитації” [5, с. 288].

Усі автори підтверджують необхідність та важливість діагностування у навчально-виховному процесі. Так під час складання діагностичних завдань, як зауважує академік В. Беспалько, важливо, щоб параметри відповідали трьом вимогам: по-перше, можуть бути “настільки точно визначені (описані), що їх розпізнання виключає помилки в судженнях”; по-друге, “вимірні, тобто можуть бути кількісно охарактеризовані”; по-третє, “можуть бути однозначно співвіднесені з певною шкальною оцінкою” [2, 59].

Але застосування діагностики та її результатів не завжди можливо на високому дидактичному рівні [9]. Наприклад, Т. Плотуха виділяє наступні розбіжності в навчально-виховному процесі у ВНЗ: недостатньо використовуються засоби діагностики у навчально-виховному процесі, хоча діагностика є одною із складових які сприяють підвищенню якості освіти; педагогічні кадри ВНЗ не достатньо підготовані до застосування методів діагностики, це перешкоджає можливості отримати об'єктивні результати та також на це впливає “недосконалість діагностичного інструментарію для оперативного та об'єктивного виявлення результативності навчальних зусиль” [7, с. 22]. Ми зазначаємо, що використання психологічних та педагогічних діагностичних досліджень у ВНЗ обмежується відсутністю часу, обладнання, знань особливостей методики діагностування та відсутністю інтеграції результатів досліджень з категоріями знань студентів. Отже, проведений аналіз психолого-педагогічних джерел, особистий педагогічний досвід автора дали можливість дійти **висновків**.

У силу складних зв'язків між умовами, процесом і результатами навчальної діяльності неоднозначні співвідношення загальних критеріїв і конкретних показників діагностування студентів.

Засоби діагностування знань можна поділити на два напрями: діагностування досягнень та діагностування розвитку.

Для діагностування досягнень учнів розроблено стандартизовані тести, тести ЗНО, аналог яких відсутній для діагностування студентів.

У педагогів загальноосвітніх шкіл є методи діагностування розумових та загальних здібностей, методи виявлення рівнів вихованості, профорієнтаційні тести та інші. Викладачі ВНЗ позбавлені таких методів (більша кількість із них розрахована тільки на вік дитини) і при зменшеній кількості аудиторних занять їм бракує часу на виявлення

особистісних особливостей студентів.

Найчастіше діагностування студентів відбувається за допомогою тестів розроблених особисто педагогами, які, на нашу думку, визивають деякі сумніви з боку тестології.

Не всі викладачі ВНЗ мають достатню професійну підготовку до ефективного діагностування студентів.

Зазначені вище причини потребують вирішення через розробку методичної системи використання результатів діагностування студентів.

Використана література:

1. *Аванесов В. С.* Проблема становлення національної системи педагогічних вимірювань [Електронний ресурс] / В. С. Аванесов // Вимірювання навчальних досягнень учнів і студентів: гуманістичні, методологічні, технологічні аспекти: матер. доп. II Міжнар. конфер., (м. Харків, 13–14 грудня 2007 р.). – Режим доступу: http://monitoring.in.ua/up/files/publikacii/foreign/problema_stanovlennya_nac_sistemi_pedvimiruvan.pdf
2. *Беспалько В. П.* Природосообразная педагогика [Текст] / В. П. Беспалько. – М.: Народное образование, 2008. – 512 с.
3. *Ингекамп К.* Педагогическая диагностика [Текст]: пер. с нем. / К. Ингекамп. – М.: Педагогика, 1991. – 240 с.
4. *Ляшенко О. І.* Тест загальної навчальної компетентності: основні засади і результати пілотування [Текст] / О. І. Ляшенко, С. А. Раков // Педагогіка і психологія. – 2012. – № 2. – С. 27-35.
5. *Ортинський В. Л.* Педагогіка вищої школи: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] [Текст] / В. Л. Ортинський. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
6. *Підласий І. П.* Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти [Текст] / І. П. Підласий. – К.: Видавничий Дім “Слово”, 2004. – 616 с.
7. *Плотуха Т.* Педагогічна діагностика у сучасному дидактичному процесі ВНЗ [Текст] / Т. Плотуха // Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. – Умань, 2011. – Випуск 4. – Частина 2. – С. 22-27.
8. *Растопчина О. М.* Діагностування у передбаченні результатів навчально-виховного процесу з природничо-математичних дисциплін [Текст] / О. М. Растопчина // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – Серія: “Педагогіка. Соціальна робота”. – Ужгород, 2013. – № 27. – С. 162-164.
9. *Растопчина О. М.* Діагностування рівнів якості і розвитку знань учнів та студентів к задача сучасної педагогіки [Текст] / О. М. Растопчина // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. – Серія: “Педагогічні науки”. – Чернігів, 2013. – Вип. 110. – С. 271-273.
10. *Растопчина О. М.* Критерії та показники діагностування якості і розвитку знань студентів / О. М. Растопчина // Сучасна освіта у гуманістичній парадигмі: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Керч, 12-15 вересня 2013 року) / наук. ред. Т. М. Попова. – Керч: РВВ КДМТУ, 2013. – С. 133-137.
11. *Словник педагогічних термінів* [Електронний ресурс] / А. І. Кузьмінський // Педагогіка у запитаннях і відповідях – Режим доступу: <http://ru.scribd.com/doc/95597803/словник-педагогічних-термінів>.
12. *Цехмістрова Г. С.* Управління в освіті та педагогічна діагностика. [Текст]: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Г. С. Цехмістрова, Н. А. Фоменко. – К.: Видавничий Дім “Слово”, 2005. – 280 с.

Растопчина О. М. Возможности использования результатов диагностирования студентов высших технических учебных заведений.

Представлен анализ психолого-педагогической литературы относительно применения диагностирования студентов высших учебных заведений. Выявлены особенности применения и возможности использования результатов диагностики студентов в учебно-воспитательной работе педагогами ВНЗ. А также исследованы причины не объективной диагностики студентов и не достаточного ее применения в учебно-воспитательном процессе ВНЗ.

Ключевые слова: *диагностирования студентов, результаты диагностики, студенты.*

Rastopchina O. M. Possibilities of drawing on the results of diagnosing of students of higher technical educational establishments.

The article presents the analysis of psychological and educational literature on the use of diagnostic university students. It was discovered the features and application possibilities of using

diagnostic results of students in the educational work of the university teachers. And also, the reasons of students' not objective diagnosis and its insufficient usage in the educational process of the university were examined.

Keywords: *diagnosing students, diagnostic results, students.*

УДК 378:53

Романенко Ю. А.
Донецький обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти

ТЕСТИ З ХІМІЇ В АСПЕКТІ ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ

З'ясовано сутність поняття “стандартизований тест”, вади тестових завдань з хімії для загальноосвітньої школи, акцентовано увагу на правилах та принципах розробки завдань закритого та відкритого форматів, на відповідність, правильну послідовність, причинно-наслідковий зв'язок.

Ключові слова: *стандарт, стандартизований тест, тестове завдання, тестування.*

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року на основі аналізу сучасного стану розвитку освіти визначає одним з основних завдань, це обов'язкове здобуття всіма дітьми і молоддю повної загальної середньої освіти в обсягах, визначених державними стандартами загальної середньої освіти [1].

Щоб здійснити це завдання, вчитель має бути “озброєний”, без сумніву, педагогічною майстерністю та об'єктивним, надійним, валідним, технологічним, мотиваційним, якісним інструментом виміру рівня знань, умінь та навичок учнів. Тому *мета статті* полягає у формуванні уявлення про тести в аспекті стандартизації освіти шляхом виконання завдань: з'ясувати поняття “стандартизований тест”, вимоги, правила та принципи до розробки завдань закритого і відкритого форматів, на відповідність, правильну послідовність, причинно-наслідковий зв'язок.

У світовій педагогічній практиці проблема створення та застосування тестів має широке наукове обґрунтування та високий ступінь дослідження (В. Аванесов, А. Анастасі, І. Булах, Л. Бурлачук, Дж. Гласс, К. Інгенкамп, Р. Ібел, П. Клайн, М. Олійник, Р. Намбельтон, Дж. Стенли та ін.). Викладачі та науковці нашої країни проявляють свою творчість у створенні нових підручників та методик викладання шкільного курсу хімії, в проведенні поліваріантного експрес-тестування, олімпіад методом тестування, підсумкової атестації, при складанні тестів-лабіринтів та інші.

Аналіз тестових завдань, які сьогодні самотужки складають і використовують на уроках хімії вчителі, вказує на такі їх вади: застосування не науково обґрунтованих тестів; одноманітність побудови завдань; відсутність інструкцій до виконання; недостатня увага до творчої практичної діяльності, вмінь та навичок учнів; відсутність процедури визначення якості вимірника; не дотримання стандартизованих однакових умов під час тестування на уроках; надмірне спрощення перевірки та обробки даних; не завжди правомірна інтерпретація добутої інформації; відсутність обробки та аналізу результатів тестування.

Все це свідчить про те, що створювані вчителями набори тестових завдань зовсім не можна вважати закінченими тестами в точному значенні цього слова, оскільки вони не відповідають науково обґрунтованим вимогам до тестів і не складають системи пов'язаних одне з одним тестових завдань. Головним недоліком цих тестів є відсутність будь-якої статистично-математичної обробки результатів тестування учнів та