

ЛІТЕРАТУРА

1. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 20-21 жовтня 2005 р. м.Київ. – К., 2005.
2. Полякова В., Чистякова С., Аганова Г. Школа и выбор профессии. – М.: Педагогика, 1987. – 176 с.
3. Ланина И. ПрофорIENTATION школьников на уроках физики / Сост. А.Чоботарёва. – М.: Просвещение, 1981. – С. 152-161.
4. Мирлин В. Лекции по психологии мотивов человека. – Пермь: Пед. ин-т., 1971. – 120 с.
5. Морозова Н. Воспитывающий характер профессиональной ориентации и его значение в исправлении несовершеннолетних правонарушителей // Профессиональное самоопределение и становление советского человека. Сборник научных трудов. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 1979. – 114 с.
6. Павлютенков Е. Формирование мотивов выбора профессии. – К.: Радянська школа, 1998. – 144 с.
7. ПрофорIENTATIONна робота з молоддю і професія – соціальний працівник / За ред. І.Корубовської. – Ужгород, 2002. – 125 с.
8. Система профорIENTATIONной работы со старшеклассниками / Б.Федоришина, С.Каруновская, Р.Мительман и др. / Под ред. Б.Федоришина. – 2-е изд. – К.: Радянська школа, 1988. – 176 с.
9. Тошенко О. ПрофорIENTATIONна робота в школі. – К.: Знання, 1982. – 16 с.

УДК 378.146

СИСТЕМА КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИКОНАННІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗАВДАНЬ

Новакова В.С., здобувач

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди

У роботі теоретично обґрунтована модель системи поетапного контролю знань, умінь та навичок студентів під час виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань. Виявлено педагогічні умови їх функціонування.

Ключові слова: індивідуальні навчально-дослідницькі завдання, система поетапного контролю, інформаційно-змістовний елемент, рейтинг, педагогічні умови ефективності.

Новакова В.С. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИМИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАНИЙ / Харьковский национальный педагогический университет им. Г.С.Сковороды, Украина.

В работе теоретически обоснована модель системы поэтапного контроля знаний, умений и навыков студентов при их работе над индивидуальными учебно-исследовательскими заданиями. Выявлены педагогические условия ее функционирования.

Ключевые слова: индивидуальные учебно-исследовательские задания, система поэтапного контроля, информационно-содержательный элемент, рейтинг, педагогические условия эффективности.

Novakova V.S. CONTROL SYSTEM OF EDUCATIONAL STUDENT'S ACHIEVEMENTS IN REALIZATION ON OF INDIVIDUAL EDUCATIONAL RESEARCH TASKS / Kharkiv National Pedagogical University by Skovoroda, Ukraine.

This work deals with modal of stage knowledge system of students skills while doing IERT. Pedagogical terms of ins function are presented.

Key words: Individual educational research tasks, system of stage control, information sense element, rate, pedagogical effectiveness terms.

Механізмом здійснення адаптації вищої освіти України до системи ECTS як інструменту реалізації принципів Болонського процесу є запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП) [5, 3], завдання якої вбачається не тільки в забезпеченні мобільності студентів у межах навчального процесу, конкурентоспроможності на ринках праці, а й, насамперед, у підвищенні якості вищої освіти.

Одним із шляхів покращення якості освіти, ефективного управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів у вищій школі є підвищення рівня здійснюваного контролю навчальних досягнень студентів [2, 1].

Так, виникає необхідність у розробці та впровадженні в навчальний процес системи визначення реального рівня здобутих знань, умінь та навичок кожного студента в процесі його роботи над навчально-дослідницьким завданням (ІНДЗ) в умовах КМСОНП.

А.Алексюк, В.Лозова, І.Подласий під поняттям "контроль" розуміють перевірку, оцінку й облік знань, умінь, навичок тих, хто навчається. В.Безпалько, О.Коваленко розглядають контроль як заключну ланку в управлінні навчальним процесом.

Психологічною сутністю стимулювання студентів до навчання є визначення контролю як єдності процесів управління мотивацією суб'єкта учіння та саморегуляції навчально-пізнавальної діяльності (Л.Виготський, О.Леонтьєв, К.Платонов, С.Рубінштейн).

Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу визначити, що вирішення проблем, пов'язаних із цим обов'язковим компонентом навчального процесу, відбувається в декількох напрямках:

- удосконалення управління навчальним процесом (В.Безпалько, В.Карпов, В.Козаков та ін.);
- розробка теоретичних проблем контролю (Ю.Бабанський, І.Булах, Н.Буринська, Т.Ільїна, Л.Романишина, Н.Тализіна та ін.);
- дослідження функцій контролю (В.Бочарникова); нетрадиційних форм і методів контролю (А.Бондаренко, Н.Буринська, Н.Наумов, В.Нуждін та ін.);
- визначення рейтингу студентів (В.Аванесов, В.Воловник, Л.Гранюк, С.Кубицький, В.Лозова, П.Олійник, О.Попович, І.Романюк, Н.Шиян та ін.), аналіз переваг рейтингової системи оцінювання порівняно з традиційною (В.Бочарникова).

Аналіз досвіду ВНЗ України та експериментальні дослідження показали, що вагомим стимулюючим фактором, який сприяє формуванню конкурентоспроможного майбутнього фахівця, стає впровадження таких педагогічних умов: застосування новітніх технологій навчального процесу, зокрема модульно-рейтингової та кредитно-модульної; рейтингового контролю знань студентів з фундаментальних та фахових дисциплін [4, 15].

Питання організації контролю в умовах кредитно-модульної системи навчання висвітлено в працях українських та зарубіжних дослідників: Я.Болюбаша, Ю.Гапона, С.Гончаренка, В.Грубінка, В.Журавського, А.Загороднього, Д.Кірстейна, Б.Клименка, С.Ніколаєнка, М.Степка, О.Спіріна, Л.Товажнянського, З.Тимошенка, Г.Хога, В.Шинкарука та ін.

Вивчення їхніх праць показало, що саме проблема контролю навчально-дослідницької діяльності студентів як виду навчально-пізнавальної роботи творчого характеру [3, 10] з домінуючим самостійним застосуванням прийомів наукових методів пізнання та розвитком дослідницьких вмінь [1, 12] в умовах КМСОНП ще недостатньо досліджена і в теоретичному, так і в методичному аспектах.

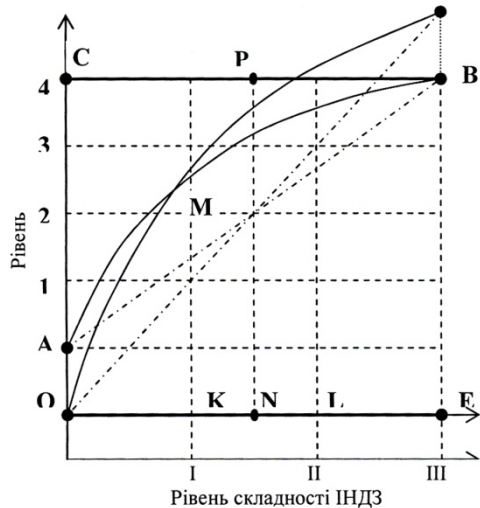
Зокрема, у процесі проведення контролю при виконанні студентами індивідуальних навчально-дослідницьких завдань (ІНДЗ) виявляються реальні суперечності між високими вимогами до сучасного рівня знань, вмінь та навичок студентів і недостатнім використанням викладачами всього розмаїття видів ІНДЗ; між вагомою "вартістю" ІНДЗ у загальній оцінці з дисципліни й відсутністю єдиної системи поетапного контролю навчальних досягнень студентів при виконанні ІНДЗ.

Тому метою статті є теоретичне обґрунтування поетапної системи контролю самостійної навчально-дослідницької діяльності студентів при виконанні ними індивідуальних навчально-дослідницьких завдань в умовах КМСОНП.

Завдання статті: розробка моделі системи поетапного контролю знань, умінь та навичок студентів під час виконання ІНДЗ; виділення видів вмінь, що формуються на кожному етапі роботи студентів над ІНДЗ; обґрунтування рейтингування навчальних досягнень студентів при виконанні ними ІНДЗ; виявлення умов ефективності запровадження системи контролю роботи студентів над ІНДЗ.

Графічно представимо та проаналізуємо залежність рівня засвоєння знань студентом (за В.Безпалько) від ступеня складності змісту предмета дії – числа розумових операцій, необхідних для успішного розв'язання завдання (за Л.Гоженко, А.Фурманом) (Рис.1).

Практично нами було з'ясовано, що зростання рівня знань студентів, при виконанні ІНДЗ за певний час, описується лінією АВ, яка доходить до межі – лінія СВ, що визначається вимогами навчальної програми дисципліни, і відповідно, метою виконання ІНДЗ.



АО – початковий рівень засвоєння знань;
 СВ – вимоги навчальної програми дисципліни до рівня засвоєння знань
 РN – межа переходу пасивних знань в активні
 точка М – місце перетинання ліній АВ і ОВ
 крива АВ – практичний зріст рівня знань студентів, при виконанні ІНДЗ за певний час
 пряма АВ – теоретичний зріст рівня знань студентів, при виконанні ІНДЗ за певний час
 крива ОВ – практичний зріст рівня сформованості умінь оперувати отриманими знаннями за певний часовий інтервал
 пряма ОВ – теоретичний зріст рівня сформованості умінь оперувати отриманими знаннями за певний часовий інтервал
 DE – рівень сформованості умінь
 BE – рівень сформованості знань

Рис. 1 Залежність рівня засвоєння знань студентом від ступеня складності ІНДЗ

Саме для кількісної характеристики рівня знань, який формується під час виконання студентами ІНДЗ, доцільно оперувати поняттям інформаційно-змістовного елемента (ІЗЕ), введеного В.Чучуковим. Будь-яке ІНДЗ, запропоноване викладачем і обране студентом для виконання, обов'язково повинно містити перелік знань (понять, визначень, законів, теорій – перелік ІЗЕ), умінь та навичок, що набуває студент після завершення роботи над ІНДЗ. Перелік ІЗЕ може включати "нові ІЗЕ", тобто такі, що містять нову для студента інформацію (їх кількість позначається N_n) й "базові ІЗЕ" – раніше відомі, необхідні для опанування "новими ІЗЕ" (їх кількість позначається N_b).

Кількісний показник рівня знань студентів (R) можна охарактеризувати як співвідношення числа "нових" для студента ІЗЕ до загального числа раніше відомих "базових ІЗЕ": $R = N_n / N_b$

Рівень знань	1 рівень	2 рівень	3 рівень	4 рівень
	пізнавальний	відтворення	застосування	творчості
Значення R	0-0,6	0,61-0,75	0,76-0,90	0,91-1,00

Знання особистості виявляються лише в діяльності й існують за умови оперування ними. Так вважають Л.Виготський, В.Давидов, А.Леонт'єв, С.Рубінштейн.

Зростання рівня сформованості умінь оперувати отриманими знаннями за певний часовий інтервал описує лінія OD (Рис.1). Отже, рівень сформованості умінь перевищує рівень знань (на рис.1 $DE > BE$) у випадку, коли студент здатен використовувати отримані знання на практиці, зокрема при виконанні ІНДЗ. Необхідно зазначити, що вміння студентів оперувати отриманими знаннями, формуються послідовно на кожному етапі роботи над ІНДЗ. Нами були виділені на основі праць щодо навчально-дослідницької діяльності студентів види вмінь, які розглядалися різними авторами й є тотожними вміннями, що формуються під час роботи студентів над ІНДЗ (Таблиця1).

Кути нахилу ліній АВ і OD залежать від виду ІНДЗ. Наприклад, якщо студентом виконується ІНДЗ репродуктивного характеру, то спостерігається збіг відрізків DE і BE.

Важливе значення має місце перетинання ліній АВ і OD (точка М), після проходження якої рівень вмінь та навичок тих, хто навчається, стає вище рівня їх знань, тобто здійснюється перехід від площини пасивних знань – в площину активних. Якщо теоретичні припущення дають можливість вважати, що цей перехід відбувається тільки при виконанні студентами ІНДЗ другого ступеня складності (межа РN), то на практиці такий перехід здійснюється вже при роботі студентів над ІНДЗ першого ступеня складності (Рис. 1.).

Таблиця1. Види вмінь та навичок, що формуються під час виконання студентами ІНДЗ

Етапи роботи над ІНДЗ	Види вмінь та навичок	Дослідники
I. Організаційно – мотиваційний етап	- організаційні; - вольові;	А.Усова А.Козаков

	- вміння самоконтролю	А.Усова
II. Діагностика досліджувальної проблеми	- навчально-інформаційні; - навчально – інтелектуальні; - уміння самостійної навчальної роботи; - уміння критично мислити	Ю.Бабанський Ю.Бабанський І.Лукаш С.Яшалов О.Тягло; Ч.Темпл
III. Етап планування роботи над ІНДЗ	- вміння планування - мисленнєві	С.Батищев В.Паламарчук
IV. Етап виконання ІНДЗ	- навчально-дослідницькі - творчі - предметні	В.Андреев; А.Карлащук; Н.Недодатко; В.Ушачов О.Кириченко С.Яшанов
V. Етап захисту	- комунікативні - уміння передачі знань	А.Щербакова Н.Кононенко
VI. Оцінка і самооцінка роботи	- оцінювальні та вміння самоконтролю	А.Усова

Ускладнення системи таких завдань передбачає поступове збільшення розумових дій, якими необхідно оперувати студенту при розв'язанні ІНДЗ. Спираючись на загальні критерії складності завдань (за І.Лернером), визначаємо ступінь складності ІНДЗ за такими критеріями: кількість між предметних зв'язків; ступінь самостійності та керованості. Згідно з обраними критеріями визначено три ступені складності ІНДЗ.

Для виконання ІНДЗ першого ступеня складності (програмовані інформаційні ІНДЗ репродуктивного характеру, монопредметні) достатньо досягнути пасивного рівня знань (рівня відтворення); для виконання ІНДЗ другого ступеня складності (частково-пошукові ІНДЗ практичного спрямування, біпредметні) – необхідно вміти застосовувати пасивні знання і в типових, і в нетипових ситуаціях (рівень застосування); для виконання ІНДЗ третього ступеня складності (непрограмовані випереджаючі ІНДЗ пошукового характеру, поліпредметні) – необхідно на творчому рівні застосовувати елементи наукового пізнання (рівень творчості).

"Базовий" початковий рівень знань студентів (відрізок АО на рис.1) можна визначити за результатами вхідного контролю знань. О.Сілковою доведено, що в цьому випадку більш результативним виявляється використання автоматизованого тестового методу контролю знань у порівнянні з традиційним.

Вихідним положенням включення в систему контролю роботи студентів над ІНДЗ (Рис. 1) вхідного контролю є те, що за його результатами встановлюємо початковий рейтинг першокурсника, визначаємо психолого-педагогічні характеристики, що є метою цього типу контролю [6, 18].

Значення поточного контролю й оцінки в тому, що вони в процесі виконання ІНДЗ повинні переходити в самоконтроль і самооцінку.

Поточний контроль охоплює найбільший відрізок поетапної самостійної роботи студентів над ІНДЗ. Він стає результативним за умов використання методів, спрямованих на виявлення рівня вмінь студентів. Експериментальний контроль застосовується для визначення рівня таких видів умінь як навчально-дослідницькі, практичні, професійні. Такий вид поточного контролю, як "Індивідуальний практикум", передбачає поетапну роботу зі студентами, що базується на їхніх творчих здібностях [6, 22].

Підсумковий контроль проводиться на заключних етапах роботи й реалізується через публічний захист (презентацію) продуктів навчально-дослідницької діяльності (Рис. 2).

Рейтингова оцінка за виконання ІНДЗ є обов'язковим компонентом підсумкової оцінки за кредит. Питома вага ІНДЗ у загальному рейтингу студента залежно від циклу дисципліни, може становити від 30

% до 50 % [5, 132]. Наприклад, вартість ІНДЗ з дисциплін природничо-наукового циклу може складати 40 балів.

Максимальний бал, який може отримати студент за виконання ІНДЗ, також може варіювати залежно від ступеня складності обраного ІНДЗ.

Проведене нами дослідження та вивчення досвіду роботи ВНЗ щодо умов ефективності запровадження системи контролю роботи студентів над ІНДЗ дозволяє окреслити такі умови: відповідність ступеня складності ІНДЗ реальним навчальним можливостям студента; використання рейтингової технології оцінки навчальних досягнень кожного студента; педагогічна підтримка з боку викладачів, фахівців (проведення тьюторіалів, консультацій тощо); достатній рівень засвоєння початкових знань; відповідне матеріально-технічне забезпечення.

Отже, у статті запропонована та теоретично обґрунтована модель системи поетапного контролю рівня сформованості означених вмінь студентів при виконанні ними індивідуальних навчально-дослідницьких завдань в умовах КМСОНП, виявлені педагогічні умови ефективного її функціонування, обґрунтована доцільність рейтингового оцінювання навчальних досягнень студентів при виконанні ІНДЗ.

Потребує подальших досліджень розгляд сутності ІНДЗ як засобу контролю загальних умінь студентів.

Таблиця 2. Рейтингування навчальних досягнень студентів при виконанні ними ІНДЗ

Ступінь складності ІНДЗ	III (третій)	II (другий)	I (перший)
Відсоток від питомої ваги за ІНДЗ у загальному рейтингу, що визначає максимальний бал	100%	75%	60%
<i>Критерії оцінювання</i>	Ступінь складності ІНДЗ		
	<i>III (третій) Не програмовані випереджаючі ІНДЗ пошукового характеру; поліпредметні</i>	<i>II (другий) частково – пошукові ІНДЗ практичного спрямування; біпредметні</i>	<i>I (перший) Програмовані інформаційні ІНДЗ репродуктивного характеру; моно- предметні</i>
1	2	3	4
I. Організаційно-мотиваційний етап			
Збіг самооцінки та оцінки викладачем реальних навчальних можливостей	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1
Співбесіда (зацікавленість, вмотивованість, активність)	0-2	0-1	0-1
Максимальний бал	3	2	2
II. Діагностика досліджуваної проблеми			
Складення проблемно-дослідницького портфоліо (повнота, структурованість, естетичність оформлення, цілісність, тематична завершеність, наочність тощо)	0-7	0-5	-
Складення тематичного портфоліо (повнота, структурованість, естетичність оформлення, цілісність, тематична завершеність, наочність тощо)	-	-	0-4
використання паперових носіїв інформації	0-1	0-1	0-1
використання електронних носіїв інформації	0-1	0-1	0-1
Складання звіту – портфоліо (самооцінка)	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1	Занижена або завищена – 0 адекватна - 1
Максимальний бал	10	8	7
III. Етап планування роботи над ІНДЗ			
Оформлення паспорта ІНДЗ: проектний план – проспект; план роботи (силібус)	0-3 0-2	0-2 0-2	0-1 0-2
Максимальний бал	5	4	3

IV. Етап виконання ІНДЗ			
Доказ висунутої гіпотези	0-1	Формулювання гіпотези є необов'язковим	Формулювання гіпотези є необов'язковим
Керованість діяльності студента	Частково – керована (1) Не керована (2)	Частково – керована (1)	Частково – керована (1) керована (0)
результати навчально-дослідницької діяльності	0-5	0-4	0-5
результати творчої діяльності	0-4	0-3	є необов'язковим
Максимальний бал	12	8	6
V. Етап захисту			
Відповідність результату роботи над ІНДЗ поставленої мети	0-2	0-1	0-1
ступінь розробки проблеми	1-2	1-2	0-1
використання комп'ютерного обладнання	0-1	0-1	є необов'язковим
дотримання умов оформлення ІНДЗ	0-1	0-1	0-1
захист (відсоткове відношення кількості привільних відповідей до загальної кількості усних запитань щодо змісту роботи)	100% - 2 50% - 1 >50% - 0	0-1	0-1
Усна відповідь (повнота, хронометраж, логічність побудови тощо)	0-1	0-1	0-1
Максимальний бал	9	7	5
VI. Оцінка і самооцінка роботи			
збіг самооцінки та оцінки викладачем реальних навчальних можливостей	Занижена або завищена – 0 адекватна – 1	Занижена або завищена – 0 адекватна – 1	Занижена або завищена – 0 адекватна – 1
Максимальний бал	1	1	1
Сумарний бал	40	30	24

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности: Автореф. дис. д. пед. н.: 13.00.01. / МГУ. – М., 1983. – 29 с.
2. Бочарнікова В. Стимулююча функція контролю знань, умінь і навичок студентів вищої школи: Автореф. дис. к. пед. н.: 13.00.01. / НПУ ім. М.П.Драгоманова. – К., 1999. – 20 с.
3. Князян М. Навчально-дослідницька діяльність студентів як засіб актуалізації професійно значущих знань: Автореф. дис. к. пед. н.: 13.00.04. / Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К.Д.Ушинського. – Одеса, 1998. – 20 с.
4. Мороз І. Педагогічні умови застосування кредитно-модульної системи навчання студентів економічних факультетів вищих навчальних закладів: Автореф. дис. к. пед. н.: 13.00.04. / Житомирський державний університет ім. І.Франка. – Житомир, 2004. – 19 с.
5. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003-2004 рр.) / За ред. В.Кременя. Авт. кол. М.Степко, Я.Боллобаш, В.Шинкарук, В.Грубінко, І.Бабин. – К.-Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2004. – 147 с.
6. Романишина Л. Система поетапного контролю навчальної діяльності студентів педагогічних університетів за модульно-рейтинговою технологією навчання з дисциплін природничого циклу: Автореф. дис. д. пед. н.: 13.00.04. / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. – К., 1998. – 39 с.