

Анотація
Л.Н.Калинина

Верифікація состояния управління інноваційним розвитком загальноосвітальних навчальних закладів в освітній практиці

Автор статті розкриває методику дослідження і експериментально достовірні дані про стан управління інноваційним розвитком загальноосвітальних закладів в освітній практиці, зміст категоріально-понятійного поля інноваційного менеджменту з використанням мережі Інтернет.

Ключові слова: розвиток, управління інноваційним розвитком, моделі інноваційного розвитку освіти, інноваційна діяльність, інноваційний менеджмент.

Summary
L.M.Kalinina

Verification of the State of Management of General Educational Institutions Innovational Development in Educational Practice

The author of the article reveals the methodics of study and experimentally reliable data of the state of management of general educational institutions innovational development in educational practice, the essence of categorical-conceptual sphere of innovational management using the Internet.

Key words: development, management of innovational development, models of innovational development of education, innovational activity, innovational management.

Дата надходження статті:

„3” грудня 2009 р.

УДК 371.134+373.3 (045)

С.М.КОЛЕСНИКОВА,
старший викладач
(м.Хмельницький);
В.П.НЕЗДОРОВІН,
кандидат хімічних наук
(м.Хмельницький)

Аналіз елементів підготовки майбутніх учителів до роботи з учнями початкової школи за допомогою теорії графів

У статті представлені результати аналізу елементів, що впливають на якість професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи за допомогою теорії графів.

Ключові слова: майбутні учителі, учні початкової школи, теорія графів.

Постановка проблеми в загальному вигляді... Підвищення професійної компетентності вчителя початкових класів – актуальна проблема сучасної психолого-педагогічної науки і практики. Процеси демократизації та гуманізації суспільства створюють об'єктивні умови для активізації життєдіяльності його членів. В сучасному українському суспільстві орієнтація зроблена на розвиток особистості, підвищення професійної компетентності в усіх сферах суспільного виробництва, в тому числі – у сфері освіти.

Потреба у формуванні суспільно компетентної особистості зумовлює необхідність створення сприятливого освітнього середовища для розвитку особистості дитини, розкриття її творчих можливостей та обдарувань. Саме тому концептуальні ідеї реформування освіти вимагають зміни орієнтації професійної діяльності вчителя, оволодіння ним сучасними технологіями навчання і виховання, спрямування його власного, особистісного й професійного потенціалу на всебічний розвиток дитини.

Вчитель є головною фігурою усіх процесів, які відбуваються в шкільній практиці. Саме тому найважливішою передумовою реального оновлення школи є підвищення його професійної компетентності. Винятково важливе значення це має для вчителя початкових класів, який забезпечує становлення особистості дитини, цілеспрямований розвиток її здібностей, формування вмінь і бажання вчитися; створення умов для самовираження учнів у всіх видах діяльності, які сприяють морально-етичному і естетичному розвитку, оволодінню основами здорового способу життя, готують до самоуправління в навчально-виховному процесі.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми... Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив зробити висновок, що більшість вчених професійну компетентність вчителя пов'язують з активністю особистості та її професійними знаннями (К.О. Абульханова-Славська, В.О. Буяльський, В.І. Кулічевський та ін.), при цьому компетентність розглядають як психологічну здатність до трудової і соціальної діяльності, як міру цілеспрямованого,

планомірного перетворення нею навколишнього середовища і власного „ego”. З цієї точки зору компетентність особистості характеризується ініціативністю, діловитістю, психологічним настроєм на діяльність. Окремі дослідники розглядають підвищення професійної компетентності вчителя як набуття вчителем професійних знань, умінь та навичок у вищих навчальних закладах та в системі післядипломної професійної освіти (Н.В. Кичук, Н.В. Кузьміна, І.П. Раченко, В.В. Сагарда).

Формулювання цілей статті... Метою статті є аналіз елементів підготовки майбутніх учителів до роботи з учнями початкової школи за допомогою теорії графів.

Виклад основного матеріалу... Досягнення якісно нового стану сучасного суспільства неможливе без підвищення рівня підготовки фахівців вищої кваліфікації, в тому числі й для системи освіти, яка, в свою чергу, має розв'язувати завдання, пов'язані з професійною підготовкою. Працюючи над практичним приєднанням до Болонського процесу, Україна як Європейська держава здійснює модернізацію освітньої діяльності у контексті європейських вимог, тому якість освіти охоплює всі основні функції та напрямки діяльності в цій царині: якість викладання, підготовки до викладання і практичної діяльності вчителя, а це означає, що необхідно контролювати якість відповідного персоналу, програм підготовки та якість навчання як результат викладання. Поняття, пов'язані з якістю, відіграють важливу роль у визначенні характеру функціонування того чи іншого конкретного навчального закладу, оцінці його діяльності й формування його „інституціонального іміджу” в академічному співтоваристві й суспільстві в цілому. Основна мета „оцінки якості” полягає в поліпшенні діяльності навчальних закладів, а також усій системі освіти загалом.

Розглянемо питання забезпечення якості фундаментальної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Одним з важливих засобів формування особистості фахівця, базою формування його професійних якостей на високому рівні, є його академічна діяльність, результативність якої залежить від цілого ряду об'єктивних і суб'єктивних елементів. Елементами забезпечення якості фундаментальної підготовки майбутніх учителів будемо називати основні внутрішні і зовнішні причини, які зумовлюють певний рівень навчальних досягнень з основ спеціальності майбутніх учителів початкової школи і піддаються корекції або компенсації в межах навчального процесу. З метою вивчення, які елементи і як саме впливають на якість фундаментальної підготовки вчителя, було проведено опитування викладачів і студентів ХГПА.

В процесі опитування було виявлено, що до таких елементів можуть бути обрані: інтелектуальні здібності, ціннісні орієнтації особистості, психологічна готовність до обраної професії, мотивація навчальної діяльності, організація навчального процесу, якісний склад лекторів, взаємодія викладача та студента, матеріально-технічне забезпечення, інформаційно-методичне забезпечення, якість системи оцінювання.

Використовуючи теорію графів, нами була створена схема взаємозв'язку елементів, що визначають якість підготовки вчительських кадрів.

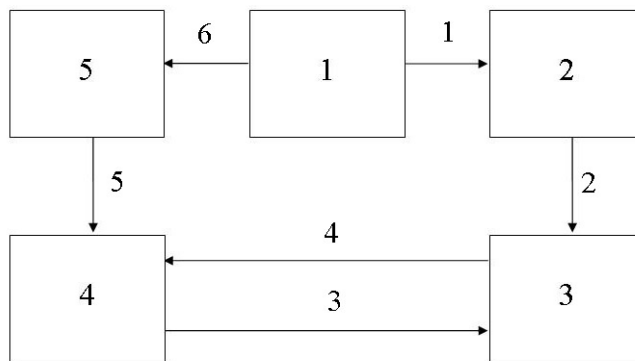


Рис. 1. Структурно-логічна схема взаємозв'язку елементів, що впливають на якість підготовки вчительських кадрів: 1 – інтелектуальні здібності; 2 – психологічна готовність до обраної професії; 3 – професійна підготовка; 4 – мотивація навчальної діяльності; 5 – ціннісні орієнтації особистості.

За даною схемою була створена матриця процесу (МП) (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця процесу (МП)

№ інф. елементів	Назва інформаційних елементів	Зв'язок між інф. ел-ми
1	Інтелектуальні здібності	-1; -6

2	Психологічна готовність до обраної професії	1; -2
3	Професійна підготовка	2; 4; -3
4	Мотивація навчальної діяльності	3; 5; -4
5	Ціннісні орієнтації особистості	6; -5

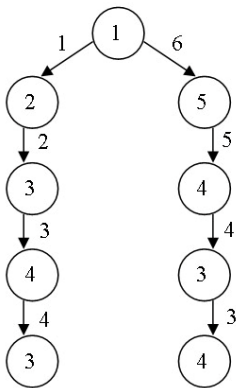
За даною матрицею було створено матрицю потоків (МПот) (табл. 2)

Таблиця 2

Матриця потоків (МПот)

№ інф. потоку	З якого елемента виходить	В який інф. елемент входить
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	3
5	5	4
6	1	5

З матриці інформаційних потоків було створено дерево інформаційних потоків, яке показує математичну модель взаємодії між даними елементами.



Використовуючи матрицю потоків, ми створили матрицю інциденції (МІ) (табл. 3).

Таблиця 3

Матриця інциденції (МІ)

№ інф. елемента	№ потоків					
	1	2	3	4	5	6
1	-1	0	0	0	0	-1
2	1	-1	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	0	0
4	0	0	1	-1	1	0

5	0	0	0	0	-1	1
Всього	0	0	0	0	0	0

Наступною створена матриця суміжності досліджуваних інформаційних елементів (МС) (табл. 4).

Таблиця 4

Матриця суміжності (МС)

Інф. ел-ти	1	2	3	4	5
1	0	1	0	0	1
2	0	0	1	0	0
3	0	0	0	1	0
4	0	0	1	0	0
5	0	0	0	1	0

Матриця суміжності показує, що пріоритетними є інформаційні елементи 1,2 і 5, а залежними від них виступають елементи 3 і 4.

В зв'язку з тим, що матриця суміжності дає можливість виявити цикли, продовжуємо розрахунки далі і створюємо матрицю досягнень (МД, R_∞):

$$\bar{A}^{-1} = \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{vmatrix} \quad \bar{A}^{-2} = \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} \quad \bar{A}^{-3} = \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{vmatrix} \quad \bar{R}_\infty = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Виходячи із написаного, матриця обернена до МД (\bar{R}_∞^T).

$$\bar{R}_\infty^T = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Створюємо матрицю перетину (\bar{W}):

$$\bar{W} = \bar{R}_\infty \cup \bar{R}_\infty^T$$

$$\bar{W} = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Наступним кроком є створення матриці Лі (табл. 5).

Таблиця 5

Матриця Лі

№ R	№ потоку		Ранг (R)
	3	4	
1	1	1	2
2	1	1	2
4 ∪	2	2	

Дана матриця дає можливість розкрити 3 і 4 потік і, виходячи з даної матриці, створюємо нову матрицю суміжності (таблиця 6).

Табл. 6. Матриця суміжності.

$$\bar{A}_n =$$

Інф. ел-ти	1	2	3	4	5
1	0	1	0	0	1
2	0	0	1	0	0
3	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	0

Пр": 1, 2, 3, 5, 4

де Пр" – пріоритет

Висновки... Розглянувши елементи, що, як ми вважаємо, є найважливішими в структурі підготовки вчителя початкової школи, ми виявили за допомогою теорії графів, що послідовність значення їх розташовується наступним чином: 1) інтелектуальні здібності; 2) психологічна готовність до обраної професії; 3) професійна підготовка; 4) ціннісні орієнтації особистості; 5) мотивація навчальної діяльності.

Таким чином, за допомогою теорії графів (матричного моделювання) ми спробували створити модель, що характеризує взаємозв'язок елементів, що впливають на якість підготовки вчителя початкової школи.

Список використаних джерел та літератури:

1. Емеличев В. А. Лекции по теории графов / В. А. Емеличев и др. – М. : Наука, 1990. – 384 с.
2. Зыков А. А. Основы теории графов / А. А. Зыков. – М. : Наука, 1987. – 384 с.
3. Климчук В. О. Методи математичної статистики у психології : [метод. посіб. до курсу з основ експериментально-психологічних досліджень] / Климчук В. О., Музика О. О. – Житомир : ЖДПУ, 2003. – 74 с.
4. Мешков Н. И. Психолого-педагогические факторы академической успеваемости / Н. И. Мешков. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1991. – 84 с.
5. Програмний документ ЮНЕСКО (1995) // Науково-освітній потенціал нації: погляд у XXI століття / [авт. кол. : В.Литвин (кер.), В. Андрущенко, С. Довгий та ін.]. – К. : Навчальна Книга, 2003.
6. Титаренко І. О. Підвищення кваліфікації як важливий фактор розвитку професійної культури вчителя / І. О. Титаренко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2002. – Вип. 4. – С.194-199.
7. Титаренко І. О. Підвищення професійної компетентності вчителя щодо проведення соціально-педагогічної роботи з батьками / І. О. Титаренко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2004. – Вип. 3-4. – С.102-110.
8. Титаренко І. О. Підвищення професійної компетентності педагога в системі методичної роботи професійного навчального закладу : навч.-метод. посіб. / І. О. Титаренко. – К. : ЕКМО, 2004. – 154 с.
9. Чемерис О. А. Факторний аналіз фундаментальної підготовки майбутнього вчителя математики / О. А. Чемерис. – Житомир : ЖДПУ, 2005. – 200 с.

Аннотація

С.М.Колесникова, В.П.Нездоровин

Анализ элементов подготовки будущих учителей к работе с учениками начальной школы с помощью теории графов

В статье представлены результаты анализа элементов, которые влияют на качество профессиональной подготовки будущих учителей начальной школы с помощью теории графов.

Ключевые слова: будущие учителя, ученики начальной школы, теория графов.

Summary

S.M.Kolesnikova, V.P.Nezdorovin

Analysis of the Elements of the Future Teachers Preparation to Work with Primary School Pupils with the Help of the Theory of Graphs

The results of of the analysis of the elements, which influence the quality of professional preparation of the future primary school teachers with the help of the theory of graphs are offered in the article.

Key words: future teachers, primary school pupils, theory of graphs.

Дата надходження статті:

„2” грудня 2009 р.