

УДК 159.953.5

Ковальчук З.Я.,*доцент кафедри теорії та методики практичної психології Львівського державного університету внутрішніх справ м. Львів, Україна*

КРИТЕРІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

У статті автор аналізує процес оптимізації навчання у вищому навчальному закладі. Розкриває критерії оптимізації педагогічного процесу, виділяє серед них рівень засвоєння знань студентів у відповідності змісту навчальної дисципліни цілям і завданням покращання професійної підготовки студентів (результат); мотивацію та пізнавальну активність студентів; витрати часу на досягнення результату. Акцентує свою увагу на особистості викладача як головної умови позитивного протікання оптимізації навчання.

Ключові слова: *оптимізація навчання, критерії оптимізації, навчання, викладач, студенти, педагогічний процес.*

Ковальчук З.Я. Критерии оптимизации обучения в высшем учебном заведении

В статье автор анализирует процесс оптимизации обучения в высшем учебном заведении. Раскрывает критерии оптимизации педагогического процесса, выделяет среди них уровень усвоения знаний студентами в соответствии содержания учебной дисциплины целям и задачам улучшения профессиональной подготовки студентов (результат) мотивацию и познавательную активность студентов; затраты времени на достижение результата. Акцентирует свое внимание на личности преподавателя как главное условие положительного протекания оптимизации обучения.

Ключевые слова: *оптимизация обучения, критерии оптимизации, обучение, преподаватель, студенты, педагогический процесс.*

Kovalchuk Z.Y. The Criteria of studies optimization at a higher educational institution

The article examines the process of learning optimization at a higher educational institution. It reveals the criteria for optimization

of educational process, highlights the level of student learning in accordance with the content of the discipline goals and objectives to improve the results of students; motivation and cognitive activity of students, the time required to achieve results. Focuses in the individuality of the teacher as the main condition for the studies optimization.

Key words: *optimization studies, optimization criteria, training, students, pedagogical process.*

Сьогодні ми здійснюємо перехід від традиційного інформаційно-пояснювального навчання, зорієнтованого на передачу готових знань, до особистісно-розвивального, спрямованого не тільки на засвоєння знань, а й на способи навчальної діяльності, розвиток творчої особистості студента. Розв'язання цієї проблеми неможливе без використання у педагогічному процесі принципу оптимізації навчання. Оптимізація як процес вибору найкращого варіанта з можливих і як процес надання системі оптимального стану в педагогічній теорії та практиці набуває універсального значення й застосовується в різних аспектах.

Досягти оптимальних результатів у навчанні, не враховуючи індивідуальних особливостей, складно. З погляду О.Пехоти, визнання студента головною фігурою всього освітнього процесу є завданням особистісно зорієнтованої педагогіки [9, с. 32]. Ми вважаємо, що головний напрям розвитку системи освіти лежить у площині розв'язання проблеми формування творчої особистості, оптимізації процесу навчання.

Проблема оптимізації процесу навчання досліджувалася у таких основних напрямках: обґрунтування теоретичних основ оптимізації (Ю.Бабанський, В.Беспалько, А.Макаренко, І.Огородников, В.Сухомлинський, М.Скаткін, Н.Тализіна, Г.Щукіна та інші); застосування новітніх технологій у педагогічному процесі (В.Беспалько, П.Гусак, А.Нісімчук, О.Пехота, І.Підласий, С.Сисоєва, І.Смолюк, І.Якиманська та інші); вивчення інноваційної діяльності педагога у плані теорії та практики впровадження досягнень педагогічної науки та поширення передового педагогічного досвіду (Ю.Бабанський, О.Молчанюк, Т.Сікорський та інші); застосування оптимальних принципів, методів, форм, засобів, видів у навчанні (Л.Виготський, І.Зимня, І.Лернер, С.Рубінштейн, Н.Тализіна, А.Хуторський та інші).

Проте критерії оптимізації навчання залишаються маловивченими. Адже оптимально побудований педагогічний процес підсилює виховну функцію навчання, є основою виховання на занятті та поза ним, а досягнуті результати створюють атмосферу задоволення навчальним процесом, що об’єктивно оптимізує весь процес життєдіяльності студентів та педагогів. Не маючи критеріїв оптимізації, ми не будемо знати, які характеристики процесів і систем, що підлягають оптимізації, необхідно максимізувати або мінімізувати. Розробивши критерії, педагоги самостійно формують собі уявлення, які параметри істотні та стали в даному процесі управління, а які необхідно стабілізувати й оптимізувати. Критерій оптимальності – це ознака, на основі якої проводиться порівняльне оцінювання можливих рішень (альтернатив) і вибір найкращого з них [11, с. 170].

Отже, метою нашої статті є розкрити сутність критеріїв оптимізації навчання у ВНЗ. У педагогічній літературі ми зустрічаємо різноманітні точки зору на критерії оптимізації процесу навчання. Ю.Бабанський стверджує, що зміст, структура та логіка функціонування педагогічного процесу забезпечує ефективне та якісне розв’язання завдань навчання, виховання та розвитку учнів відповідно до вимог державних навчальних закладів на рівні максимальних можливостей кожного індивіда [1, с. 19].

Автори по-різному розглядають критерії оптимізації: час і раціональний розподіл, розміщення компонентів системи, раціональну побудову просторової структури системи (Ю.Бабанський) [1]; обсяг знань, їх усвідомленість, міцність та дієвість (М.Кларін) [4]; кореляція кількості правильно розв’язаних завдань до кількості запропонованих, причому робота вважається задовільно виконаною, якщо розв’язано більше 70% завдань (Ю.Пратусевич) [10].

У визначенні критеріїв оптимізації педагогічного процесу вищих навчальних закладів у першу чергу необхідно відобразити зміст і значення дисциплін, які вивчаються, у загальній підготовці спеціаліста. Оскільки відзначається постійне зниження рівня знань, умінь і навичок студентів, то головним завданням оптимізації педагогічного процесу має бути забезпечення підвищення якості та рівня професійної підготовки студентів.

Тому, з нашого погляду, одними з провідних критеріїв оптимізації педагогічного процесу є: рівень засвоєння знань студентами відповідно до змісту навчальної дисципліни, цілей і завдань покра-

щання професійної підготовки студентів в умовах демократизації та гуманізації освіти, що є результатом; мотивація та пізнавальна активність студентів; витрати часу на досягнення результату.

Розглянуті нами критерії оптимізації процесу навчання студентів у вищому навчальному закладі загалом дають можливість здійснити оцінювання та вибір варіанта навчання виходячи з оптимальності змісту дисципліни, форм і змісту педагогічних дій сукупно з нормуванням витрат часу на навчальну роботу. Педагогу корисно знати, що оптимізувати навчальний процес потрібно не за двома – трьома критеріями, а за їх сукупністю. Відомо, що навчальний процес можна побудувати так інтенсивно, що на наступних заняттях студенти вже не зможуть належно засвоювати навчальний матеріал. Оптимізація повинна спрямовуватися на звільнення викладачів від багатьох звичних для них дій, – спроб і помилок, зайвих витрат часу, які виникають через недосконалість методик навчання.

Оцінку оптимальності навчання слід здійснювати протягом кількох етапів. Спочатку за відповідними критеріями оцінюються початкові рівні успішності, вихованості та розвитку студентів. Потім приблизно планується можливе підвищення цих рівнів упродовж певного часу. Після цього застосовується система навчально-виховних заходів та оцінюються зміни в характеристиках студентів. Наприкінці відбувається порівняння досягнутих результатів із оптимально можливими, зіставлення витрат часу на аудиторну та позааудиторну роботу з припустимими нормативами для кожного віку та тільки після цього доходять висновку щодо ступеня оптимальності здійсненої системи заходів.

Ефективність одного й того ж заняття, проведеного за однією методикою в різних групах, у різний час, у різні дні та пори року буде різною. Тому говорити про ефективність окремо взятого заняття, проведеного різними викладачами, не має сенсу.

Для процесу навчання провідною змінною є обсяг матеріалу, рівень його викладання, кореляція кількості годин лекцій, практичних і лабораторних робіт. Що стосується оптимізації управління навчанням (оптимального управління), то необхідно зупинитися на окремих чинниках, які визначають ефективність процесу навчання.

Ці чинники досить детально були розкриті Л.Леонтьєвим: ставлення викладача до свого предмета; взаємини викладача та студентів; змістовий рівень та якість лекцій; особисті якості викладача; його вимогливість; бажання студента вчитися; об'єктивність оцінки

знань; співвідношення між кількістю практичних занять та лекцій; умови на заняттях (аудиторія, наочні посібники); розподіл стипендій; якість організації виробничої практики; мікроклімат у групі; сімейні та житлові умови; ставлення профільної кафедри до студентів; відвідування студентами занять; стан здоров'я студента; матеріальний стан студента; місце проживання (віддаленість від місця навчання) студента; кліматичні умови, біоритми, пора року [6, с. 13].

Наведені чинники, з нашого погляду, можна розділити на три групи:

I група – чинники, що стосуються суб'єкта навчання – студента (бажання вчитися, відвідування занять, стан здоров'я, мікроклімат у групі);

II група – чинники викладача (ставлення викладача до предмета та студентів, змістовний рівень та якість лекцій, об'єктивність оцінювання знань тощо);

III група – чинники середовища (умови на заняттях, кореляція між кількістю практичних занять та лекцій, розподіл стипендій, матеріальний стан, місце проживання тощо).

IV група – в окрему групу можна виділити другорядні чинники (період року, погода, біоритми тощо).

Бачимо, що всі чинники, пов'язані з викладачем, входять у першу десятку. Особистість викладача з погляду студентів є найбільш істотним чинником, який впливає на ефективність навчання.

Серед зазначених вище чинників, із нашого погляду, не вистачає того, який відіграє значну роль у процесі навчання, саме – реальних навчальних можливостей. Ураховуючи цей чинник, необхідно звертати увагу на індивідуальні особливості кожного студента. Як стверджує І.Бех, «...індивідуальний підхід у навчальному процесі спрямований на те, щоб усі учні отримали знання відповідно до їхніх навчальних здібностей, а саме працювали посилено, з повною віддачею своїх сил, у результаті чого створюються оптимальні умови для навчання кожного учня» [3, с. 70-83]. З нашого погляду, це твердження можна вважати метою всього процесу навчання.

Як відомо, індивідуальність студента виявляється не тільки в поведінці, а й у особливостях психічних процесів, які безпосередньо визначають успішність навчання та виховання. Тож для диференціації та індивідуалізації навчання, з одного боку, необхідно враховувати успішність навчання з усіх предметів, а з іншого – включати в систему перевірки не тільки знання студентів, а й ін-

дивідуальні особливості їх сприйняття, мислення, пам'яті. Розглядаючи індивідуальну роботу студентів, не можна не наголосити на її обмежених можливостях, а саме: індивідуальній навчальній діяльності властива часткова взаємодія студентів між собою, а також те, що контакти з викладачем обмежені й нетривалі.

Як правильно підкреслював Ю.Бабанський, тільки у випадку, коли під час прийняття рішення «...враховуються всі зв'язки між компонентами системи, можна очікувати на вибір оптимального варіанта навчання» [1, с. 34].

Швидкий темп навчання впливає на розвиток мислення студентів, але знижує ефективність запам'ятовування необхідної інформації, тому що зменшується частка повторення й закріплення у структурі навчального процесу. Тому необхідно не просто прагнути швидкого темпу, а обирати такий темп, який одночасно допомагає би розвитку мислення та забезпечував певну міцність запам'ятовування навчальної інформації, обробку необхідних практичних умінь і навичок.

Явище оптимізації педагогічного процесу та наукова організація педагогічної праці взаємопов'язані. Оптимізація педагогічного процесу передбачає не тільки наукову організацію праці педагогів, а й наукову організацію навчальної діяльності студентів. Наукова організація праці спрямовується не тільки на підвищення її ефективності, а й на досягнення оптимальних, тобто найкращих для даних умов результатів.

Щоб оптимізувати процес навчання студентів, дати новий шанс кожному студенту гідно виявити себе, необхідна суттєва зміна педагогічних умов взаємодії суб'єктів процесу навчання між собою та з навколишнім світом, така, щоб запрацювали потенційні можливості студентів (у напрямі, сприятливому для самореалізації особистості). Оптимізувати – означає, по-перше, привести суб'єктивні фактори у відповідність із об'єктивною основою процесів навчання; по-друге, забезпечити процес зближення цих факторів, єдність їх розгортання, що повинно обумовити й схарактеризувати цілісність процесу навчання.

Оскільки метою оптимізації процесу навчання є досягнення його цілісності (дидактичного резонансу), то оптимізацію необхідно розуміти як вибір оптимального рішення щодо цілісності педагогічного процесу. Цілісності повинні бути підпорядковані розгортання навчального матеріалу та мотивів – стимулів студентів, дію педа-

гога та студента. Навчання – це процес взаємодії вчителя та учня, в результаті якого учень засвоює знання, набуває вмінь і навичок [7, с. 237]. На наш погляд, ця взаємодія призводить до спілкування та співпраці, в результаті яких студент оволодіває загальнолюдською культурою у формах знань і засобів діяльності, формуючи на їх підставі науковий світогляд і якості особистості відповідно до потреб та рівнів розвитку суспільства. У цьому визначенні фактично виражається принцип єдності навчання та виховання.

Оптимізація може проводитися ширше чи вужче залежно від характеру бажаних результатів процесу, кількості критеріїв, за якими здійснюється оптимізація, кількості суб’єктів процесу навчання, які беруть участь у реалізації завдань оптимізації за вибраним колом критеріїв. Якщо узагальнити характеристики найбільш високих рівнів оптимізації з кожної з розглянутих сторін, то можна уявити своєрідний глобальний підхід до явищ оптимізації, який повинен відповідати таким умовам:

- оптимізація здійснюється з метою підвищення ефективності та якості педагогічного процесу;

- мета процесу досягається за мінімально необхідних витрат часу, засобів і зусиль педагогів і студентів;

- завдання оптимізації розв’язуються всіма учасниками навчально-виховного процесу – педагогічним, студентським колективом, батьками в їхній взаємодії;

- виходячи з концепції єдності навчання та виховання, вважають оптимізацію процесу навчання одним із засобів оптимізації процесу виховання в його широкому розумінні.

Людина завжди належить до відповідного їй соціального колективу. Тому і зв’язки взаємодії у процесі навчання мають розглядатись у плані взаємодій педагога та колективу студентів, а потім методом спеціального аналізу виокремлення серед них істотних, стійких, тобто закономірних. Наприклад, оптимальне функціонування процесу навчання неможливе без спеціального аналізу педагогами причин відставання окремих студентів, виникнення труднощів у їх навчанні, які залежать від педагогів, щоб наступними корективами у процесі викладання можна було забезпечити їх нейтралізацію та попередження.

Визначення періодів, стадій, фаз психічного розвитку особистості необхідне для створення оптимальної системи навчання та виховання, використання в певному обсязі можливостей дитини

на кожному віковому етапі її розвитку. Критеріями їх визначення є системні суттєві якісні ознаки – психічні й соціальні зміни на певному етапі життя людини [12, с. 70].

Характеризуючи процес навчання студентів одного віку, педагоги повинні виявляти особливості даного віку, порівнювати з особливостями попередніх вікових періодів. При такому підході до навчання виникає важлива проблема наступності процесу на різних вікових етапах і, відповідно, на різних рівнях складності.

Для виявлення зв'язків функціонування та розвитку в процесі навчання важливо схарактеризувати основні протиріччя, які рухають цей процес. Відомо, що в процесі навчання існує величезна кількість протиріч, можна сказати – ціла їх система. Не будь-яке протиріччя між завданням, вимогами та можливостями їх реалізації, а протиріччя відповідного характеру, ступеня, рівня розвитку та сили вияву стає джерелом оптимального розвитку. Виходячи з цього, постає завдання глибокого вивчення можливостей студентів при виконанні ними своїх функцій у навчально-виховному процесі.

Вимоги до навчання при наявності в багатьох навчальних закладах перенавантаження студентів домашньою роботою, принцип виокремлення головного, істотного набуває центрального значення, тому що сприяє економії часу на занятті й підвищує якість навчання. Реалізації принципу виокремлення головного можуть допомогти рекомендації вчених щодо підвищення ролі теоретичних узагальнень у навчанні.

З нашого погляду, при розгляді питання оптимізації педагогічного процесу необхідний глибокий аналіз складних зв'язків, об'єктивних і суб'єктивних чинників процесу навчання. Залежно від ситуації може стати суттєвим будь-який зв'язок об'єктивних та суб'єктивних чинників. Цей факт диктується діалектикою педагогічного процесу й тому має знайти своє відображення під час розв'язання проблеми оптимізації процесу навчання.

З метою оптимізації навчального процесу необхідно весь відібраний новий матеріал розкласти на логічно завершені частини, при цьому виділити в кожній із них основні істотні елементи. Оптимізація вимагає, щоб під час занять були вивчені головні істотні елементи всіх без виключення частин, які розкривають суть конкретної теми, а другорядні, ілюстративні, довідкові тощо можуть бути винесені на самостійну роботу. Тільки такий підхід дасть можливість викладачам віднайти час для цілісного розгляду всієї теми, при цьому

не перекладаючи на студентів вивчення істотних, об’єктивно складних елементів матеріалу. Час, який залишається, можна виділити для обговорення даної теми в конкретному колективі, опитування студентів, закріплення матеріалу (якщо в цьому є потреба). У будь-якому випадку викладач ніколи не повинен економити часу на пояснення головного, істотного в новому матеріалі [5].

Студент у процесі навчання виробляє особливе ставлення до предмета, вникаючи в його суть, він задовольняє свою пізнавальну потребу. Це можливо, коли він навчився усвідомлювати власну розумову діяльність. Знання повинні бути основою засобів діяльності, а засоби діяльності, реалізуючись, стають основою розвитку та формування здібностей.

Вирішення проблеми оптимізації в педагогіці та психології – не примітивна, одноманітна дія, а тривалий, поступовий процес із конкретною технологією, зі своїми стадіями розвитку. Центральне місце завжди належить педагогу – а це робота зі студентами, їх навчання, виховання, стимулювання [8, с. 170].

Взаємодія зі студентами, координація, синтез їхньої діяльності в інтересах досягнення поставленої мети дає підставу свідчити про інтегровану діяльність педагога. У процесі своєї роботи педагог впливає на свідомість студентів, пояснює сутність їхньої діяльності як безпосередньо, так і через сучасні засоби. Тому керівна діяльність педагога реалізується за допомогою взаємодії функцій планування, організації, стимулювання, контролю, корекції та інформаційного обслуговування. Оптимальність педагогічного процесу буде залежати від створення педагогічних умов і стимулів, які забезпечують позитивну мотивацію як у студентів, так і у педагогів [9, с. 1-3].

Отже, глобальний підхід до явищ оптимізації має відповідати таким умовам: вона здійснюється з метою підвищення ефективності та якості педагогічного процесу; мета процесу досягається при мінімально необхідних витратах часу, засобів і зусиль педагогів і студентів; завдання оптимізації розв’язуються усіма учасниками навчально-виховного процесу – педагогічним, студентським колективом, батьками в їхній взаємодії; виходячи з концепції єдності навчання та виховання, оптимізація процесу навчання вважається одним із засобів оптимізації процесу виховання в його широкому розумінні.

Критеріями оптимізації педагогічного процесу є: рівень засвоєння знань студентів у відповідності змісту навчальної дисципліни

цілям і завданням покращення професійної підготовки студентів в умовах демократизації та гуманізації освіти (результат); мотивація та пізнавальна активність студентів; витрати часу на досягнення результату.

Темою наступних наших розвідок буде проблема особистості викладача як фундаментального системотвірного чинника оптимізації педагогічної взаємодії.

Список використаної літератури та джерел:

1. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
2. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. / В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур. – М.: Высшая школа, 1989. – 143 с.
3. Бех І.Д. Проблема психічного розвитку особистості і удосконалення навчального процесу / І.Д. Бех // Радянська школа. – 1979. – №7. – С. 28 – 33.
4. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: Обучение на основе исследования, игр, дискуссий. / М.В. Кларин. – Рига: Пед. центр «Эксперимент», 1995. – 176 с.
5. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности. / И. Я. Лернер. – М.: Знание, 1980. – 182 с.
6. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. / А.Н. Леонтьев. – М.: Изд. МГУ, 1981. – 584 с.
7. Лёзер Ф. Рациональное чтение. / Ф. Лёзер. – М.: Педагогика, 1980. – 155 с.
8. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології. інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. / І.П. Підласий. – К.: ВД «Слово», 2004. – 616 с.
9. Пехота Е.Н. Индивидуализация профессионально-педагогической подготовки учителя: Монография. / Под.общ.ред.И.А.Зязюна. / Е.Н. Пехота. – К.: Вища школа, 1997. – 281 с.
10. Пратусевич Ю.М. Определение работоспособности учащихся. / Ю.М. Пратусевич. – М.: Медицина, 1985. – 127 с.
11. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. / А.В. Хуторской. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.: ил. – (Серия «Учебник нового века»).
12. Черноморова О.Н. Авторитет преподавателя и его влияние на учебную успешность студентов: Дис.канд.пед.наук. / О.Н. Черноморова. – Ленинград, 1986. – 159 с.
13. Шадриков В.Д. Психологическая деятельность и способности человека: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. / В.Д. Шадриков. – М.: ИК «Логос», 1996. – 320 с.