

УДК 378:373.5.091.12.011.3-051:62/64

**Дрозденко Н. М.**ORCID ID <http://orcid.org/0000-0003-2374-8110>

Кандидат педагогічних наук, старший викладач,  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна) E-mail : NatalyaDrozdenko151215@gmail.com;

**Тищенко Г. В.**

Студентка магістратури технологічного факультету,  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна) E-mail : halina93tishhenko@gmail.com

### МЕТОДОЛОГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті представлена структурна характеристика поняття оптимізації навчального процесу у вищій школі з позиції провідних науковців та педагогів-практиків. Здійснено аналіз методики застосування засобів оптимізації шляхом інтенсифікації навчання та використання інноваційних технологій на заняттях з дисципліни «Основ харчових технологій».

Робиться висновок, що оптимізація навчального процесу при вивченні спецдисциплін майбутніми вчителями технологій може бути досить успішною із застосуванням вдало підібраних та поєднаних між собою педагогічних технологій. Одним з таких, на наш погляд, є інтенсифікація навчання та застосування інноваційних технологій. Адже принцип оптимізації навчального процесу базується на досягненні високого рівня знань, умінь і навичок, розвитку психологічних та інтелектуальних функцій, вдосконаленні способів та шляхів навчально-пізнавальної діяльності майбутніх вчителів технологій, а також управління навчанням на основі всебічного врахування його закономірностей, принципів, сучасних форм і методів, особливостей, внутрішніх та зовнішніх умов з метою досягнення найвищої його ефективності, зокрема, при вивченні спецдисциплін.

**Мета роботи:** обґрунтувати раціональні способи оптимізації процесу навчання майбутніх учителів технологій на прикладі навчальної дисципліни «Основи харчових технологій».

**Методологія:** аналіз літературних джерел та Internet-ресурсів із означеної проблеми та практична апробація оновленої методики під час проведення занять з дисципліни «Основи харчових технологій» для студентів технологічного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.

**Наукова новизна** полягає у застосуванні методики оптимізації навчального процесу при вивченні спецдисципліни шляхом інтенсифікації навчального процесу та використання інноваційних технологій навчання у вищій школі.

**Висновки.** Тож, комплексно включаючи процеси інтенсифікації навчання та сучасні інноваційні техніки й технології, досягається мета ефективності вивчення комплексних тем навчальної дисципліни у стислих часових межах.

**Ключові слова:** оптимізація та інтенсифікація навчального процесу, інноваційні технології.

**Постановка проблеми.** Кардинальні зміни стратегічних завдань сучасної освіти та переорієнтація її на створення умов для розвитку кожної особистості майбутнього вчителя зумовлює необхідність акцентувати увагу на детальному аналізі сучасних методів навчання. Як наслідок й інноваційні процеси, що відбуваються у змісті та процесуальному аспекті вищої освіти призводять до більш тісної взаємодії методів навчання та її вихід на вищі рівні взаємодії. Цей напрямок освітньої діяльності відображено й у Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року.

**Актуальність роботи.** Зважаючи на основні тенденції освітньої реформації перед педагогічною освіторією вищої школи постають завдання розробки ефективних технологій, форм і методів навчання, які б значною мірою підвищували рівень самостійної діяльності студентської молоді, створювали умови та сприяли всебічному розвитку особистості. Тож, враховуючи зміни, яких зазнають навчальні плани та

програми, постає питання необхідності оптимізації процесу вивчення спецдисциплін за рахунок методичних технік та технологій.

Особистісно-орієнтована спрямованість освіти обумовлює перетворення знань, умінь та навичок з мети навчання на засіб ефективного розвитку пізнавальних та особистісних якостей майбутнього вчителя, а сам студент – на суб'єкт свого розвитку. Тож, на нашу думку, саме на основі внутрішньої мотивації навчання стає можливий успішний розвиток здібностей, зокрема, при вивченні спеціальних дисциплін. А ефективна реалізація цих завдань можлива за умови оптимізації навчально-пізнавальної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питаннями визначення методу навчання як дидактичної категорії, визначення структури методів навчання та пошук критеріїв їх підбору займалися у різні часи такі відомі вітчизняні й зарубіжні науковці, як А. Алексюк, Ю. Бабанський, І. Лернер, В. Онишук, А. Хуторський та інші. Особливості добору та поєднання методів навчання розкривали у своїх працях С. Гончаренко, О. Дон, І. Зязюн, І. Козловська, Л. Ломако, А. Сваровська, О. Сергєєв, М. Фіцула й інші. Методичні аспекти професійної підготовки вчителів технологій досліджували В. Борисов, О. Коберник, Є. Кулик, В. Сидоренко, В. Стешенко, Н. Тверезовська та ін.

**Мета роботи:** полягає у визначенні раціональних методів оптимізації процесу навчання майбутніх вчителів технологій на прикладі навчальної дисципліни «Основи харчових технологій».

**Методологія:** аналіз літературних джерел та Internet-ресурсів із означеної проблеми та практична апробація оновленої методики під час проведення занять з дисципліни «Основи харчових технологій» для студентів технологічного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, що навчаються за спеціальністю «Середня освіта (Трудове навчання та технології)».

**Наукова новизна** полягає у застосуванні методики оптимізації навчального процесу при вивченні спецдисципліни шляхом інтенсифікації навчального процесу та використання інноваційних технологій навчання у вищій школі.

**Результати дослідження.** Основоположником ідеї оптимізації навчального процесу був Ю. Бабанський, який ще у 80-х роках XIX століття висвітлював проблеми оптимізації та інтенсифікації навчального процесу. Але у той час вони так і не знайшли широкого поширення і запровадження. Сьогодні ж, з набуттям нового освітнього напрямку в Україні, це питання знову набуває актуальності, а його практичне застосування у навчально-виховному процесі сучасні науковці та педагоги-практики вважають одним із перспективних шляхів активізації навчально-пізнавальної діяльності, зокрема майбутніх вчителів технологій.

Н. Бурдейна у своїх дослідженнях досить детально аналізує термін оптимізації з позиції поглядів провідних вчених. Так Ю. Бабанський визначає цей процес як «... науково-обґрунтований вибір і використання найкращого для даних умов варіанту навчання з точки зору успішності розв'язання його задачі раціональності затрат часу...». З. Слєпкань розуміє під оптимізацією навчально-виховного процесу вищих навчальних закладів вибір таких методик, які забезпечують досягнення найкращих результатів за мінімальний час і при мінімальних витратах сил викладача та студентів за даних умов [1].

З позиції провідних науковців сьогодення сутність процесу оптимізації процесу навчання полягає у створенні найсприятливіших умов для отримання очікуваних результатів без зайвих витрат часу й фізичних зусиль.

Оптимізація процесу навчання на думку М. Фіцули передбачає таку послідовність його етапів:

- усвідомлення загальних цілей навчальної діяльності взагалі і конкретного її етапу;
- вивчення стану системи, в якій відбувається навчальна діяльність;
- виявлення суперечностей між вимогами, цілями і можливостями системи, конкретизація цілей, перспектив майбутньої діяльності з метою подолання виявлених суперечностей;
- оцінювання майбутньої діяльності з точки зору загальних закономірностей, принципів ефективного функціонування навчального процесу;
- з'ясування змісту навчальної діяльності, послідовності його розкриття з урахуванням закономірностей і принципів ефективного функціонування навчального процесу;
- добір форм організації навчально-пізнавальної діяльності відповідно до закономірностей, принципів і цілей навчання, досвіду використання їх в аналогічних ситуаціях;
- визначення необхідних методів навчання, стимулювання і контролю відповідно до закономірностей, принципів, цілей, змісту і форм організації навчання, а також досвіду їх використання;
- оптимальне поєднання і послідовність використання форм і методів навчання у розкритті змісту;
- дотримання оптимального темпу навчальної діяльності;
- реалізація намічених засобів навчання;
- внесення у навчальну діяльність коректив за даними поточного контролю;
- аналіз наслідків навчання і врахування результатів у новому циклі навчальної діяльності [3, 253].

Варто зазначити, що у кожній конкретній ситуації необхідні актуальні для неї засоби оптимізації навчального процесу, що залежить від знань, досвіду вчителя, його умінь аналізувати реальні справи і робити об'єктивні висновки. Тому такий алгоритм ми спробували втілити у навчальну діяльність студентів технологічного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.

У процесі вивчення одного із змістових модулів навчальної дисципліни «Основи харчових технологій» студентами, які навчаються за спеціальністю 014.10 «Середня освіта (Трудове навчання та технології)» у якості експерименту нами було запроваджено елементи алгоритму оптимізації, дотримуючись установлених провідними науковцями методичних рекомендацій. За навчальним планом на 2018-2019 навчальний рік по підготовці бакалаврів у змісті вищевказаної навчальної дисципліни поєднано цілий курс, який до цього навчального року включав у себе: «Основи харчових технологій», де розкривалися загальні поняття та положення про технологічні процеси, які застосовуються при перетворенні харчової сировини у готову кулінарну продукцію за допомогою механічних чи термічних способів її обробки або у їх поєднанні, ознайомлюючись із роботою відповідного підрозділу, в якому виконуються дані види операцій; «Практикум з кулінарії», при вивченні якого студенти на практичних заняттях відпрацьовували всі ті основні положення, які були вивчені та набуті за рахунок їх практичного застосування, а також більш поглиблено вивчали різні перетворювальні процеси й набували навичок з виконання основних технологічних операцій по переробці сировини різних видів з дотриманням відповідних норм та правил, вчилися оформлювати та подавати готові страви і кулінарні вироби у відповідності до санітарно-гігієнічних та естетичних вимог; «Обладнання харчових виробництв» на заняттях з якої вивчалися основні види устаткування та обладнання для здійснення різних етапів технологічних операцій на харчових виробництвах. Сьогодні ж цей курс покладено у навчальну дисципліну. Тож постала задача раціонально об'єднати в єдине ціле всю ту інформаційну наповненість, яка була передбачена для фахової підготовки висококваліфікованих майбутніх учителів технологій викласти її у максимально стислі терміни аудиторного часу без зниження вимог до якості знань. Підвищення темпів навчання може бути досягнуто шляхом вдосконалення змісту навчального матеріалу і методів навчання. Розв'язання цього завдання потребує впровадження ефективних науково обґрунтованих засобів, методів і форм керівництва навчально-пізнавальною діяльністю, що мобілізують мислення і творчі здібності особистості студента [1].

Таким чином, працюючи над темою «Технологія приготування страв з м'яса» при вивченні змістового модуля «Технологічні процеси приготування страв та виробів» нами було виокремлено наповненість для лекційного та практичного заняття, а також для самостійної й індивідуальної роботи студента таким чином, щоб по закінченню вивчення даної теми складалась повноцінна характеристика усього технологічного процесу, починаючи від етапу механічного розбирання різного виду сировини з притаманними саме йому операціями, закінчуючи способами її використання для приготування різного роду страв та виробів із застосуванням відповідного виду обладнання та устаткування. Крім того, для розширення кругозору, поглиблення знань, формування естетичного смаку майбутніх фахівців та уміння вдало поєднувати конкретні різновиди м'яса згідно виду та походження з різними видами гарнірів та соусів з урахуванням калорійності страви. Враховуючи при цьому, що за робочою програмою на вивчення даної теми відводиться лише 6 годин.

Оптимізація навчального процесу у вищій школі реалізується через визначену систему способів і тісно взаємопов'язана із його закономірностями та принципами. Розвиток будь-якої системи з позиції Н. Тверезовської включає інноваційні складові, що перетворюють й освітню систему. До їх числа відносять техніку нового типу, передові технології ( в нашому випадку інформаційні технології та сучасні методики навчання), мотивацію, що змінюється та ін. Інноваційний тип розвитку освітніх суб'єктів характеризується: новаторськими стратегічними і тактичними цілями; використанням новітньої техніки та передових технологій на основі нової організації і мотивації навчання; ресурсними та організаційно-управлінськими можливостями [2].

Для реалізації мети нашого дослідження наряду із традиційними був застосований метод інтенсифікації вивчення навчального матеріалу, використовуючи такі інноваційні техніки як відео-екскурсія, презентація, елементи ігрової діяльності, тематичне тестування, творчі індивідуальні завдання.

Так, загальна класифікація та способи розбирання і використання різних частин туші розглядаються на лекційному занятті. У зміст його також включене питання щодо організації роботи м'ясного цеху у закладі ресторанного господарства та охарактеризовані основні види посуду, приладдя й устаткування для роботи в цьому цеху. Особливістю проведення такого лекційного заняття є, окрім традиційних прийомів бесіди, діалогу та ряду інших, використання добірки відео-матеріалів у вигляді міні екскурсії, під час перегляду якої майбутні вчителі технологій можуть побачити як відбуваються конкретні технологічні прийоми та операції і які види обладнання, устаткування, посуду й інвентарю використовуються під час їх виконання. Таким чином, за 2 години розкривається широке коло питань, яке з використанням традиційних методик значно звучується.

При проведенні практичних занять протягом 4-х годин відпрацьовуються практичні прийоми та навички по роботі з визначеними видами м'яса та приготування з них напівфабрикатів і готових страв та виробів із застосуванням вже знайомого обладнання й устаткування. Так, наприклад, готуючи зрази і м'ясний рулет студенти готують січену масу, з якої потім будуть виконувати напівфабрикати та формувати готові вироби, добирають і готують гарнір та соус відповідно до виду м'яса й страви з нього.

По завершенні всіх технологічних процесів обробки харчової сировини майбутні фахівці здійснюють сервірування столу та подавання страв у вигляді рольової гри, ознайомлюючись із загальноприйнятими правилами поведінки тієї людини, яка обслуговує, а інші – правилами поводження за столом та етикетом споживання їжі. Після чого студенти виконують органолептичне оцінювання їжі, результати якого потім заносять у звітну таблицю до роботи. Як підсумок практичного заняття кожен складає технологічну картку на приготування конкретної страви згідно варіанту.

Підготовка до практичного заняття включає в себе самостійне опрацювання особливостей технологій приготування асортиментного ряду страв з конкретних видів м'яса за допомогою різних видів термічної обробки. Ознайомлення із можливим поєднанням різноманітних гарнірів та соусів. При цьому також розглядаються основний посуд, інвентар та обладнання для приготування конкретного виду страв. Результати самостійної підготовки перевіряються шляхом виконання короткого тематичного тестового завдання.

З метою поглиблення знань та розширення кругозору із зазначеної теми пропонуються індивідуальні завдання у вигляді складання добового меню для людей різних вікових груп або з різними видами діяльності. Таким чином забезпечується вивчення питань раціонального харчування для здорового способу життя, що значно підвищує інтерес у студентів до вивчення навчальної дисципліни «Основи харчових технологій».

Тож, за шість аудиторних годин, на нашу думку, комплексно включаючи процеси інтенсифікації навчання та сучасні інноваційні техніки й технології, досягається мета вивчення даної теми, питання якої були раніше відображені у трьох навчальних дисциплінах. Математичний аналіз ефективності застосованої методики відобразатиметься в експериментальній частині випускної роботи магістра.

**Висновки.** За результатами проведеного дослідження доходимо висновку, що оптимізація навчального процесу при вивченні спецдисциплін майбутніми вчителями технологій може бути досить успішною із застосуванням вдало підібраних та поєднаних між собою педагогічних технологій. Одним з таких, на наш погляд, є інтенсифікація навчання та застосування інноваційних технологій. Адже принцип оптимізації навчального процесу базується на досягненні високого рівня знань, умінь і навичок, розвитку психологічних та інтелектуальних функцій вдосконаленні способів та шляхів навчально-пізнавальної діяльності майбутніх вчителів технологій з одного боку й управління навчанням на основі всебічного врахування його закономірностей, принципів, сучасних форм і методів, особливостей, внутрішніх та зовнішніх умов з метою досягнення найвищої його ефективності, зокрема, при вивченні спецдисциплін у вищій школі. Тож, синтез інтенсифікації навчання та інноваційних технологій, на нашу думку, не єдиний для втілення принципу оптимізації навчальної діяльності. Тому відкривається широкий спектр можливостей для подальших експериментів з підбору та комбінування різноманітних методик і педагогічних технологій у даному напрямку дослідження.

## References

1. Бурдейна Н. Б. Оптимізація та інтенсифікація як основні чинники підвищення ефективності навчального процесу у вищій школі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. Вип. 7. С. 20–24.  
Burdeina, N. B. (2011). *Optimizatsiia ta intensyfikatsiia yak osnovni chynnyky pidvyshchennia efektyvnosti navchalnoho protsesu u vyshchii shkoli [Optimization and intensification as the main factors for increasing the efficiency of the educational process in higher education]*. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova – Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University*. Kyiv, Ukraine : NPU.
2. Тверезовська Н. Т. Організація інноваційної діяльності. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. 2014. Вип. 120. С. 193–195.  
Tverezovska, N. T. (2014). *Orhanizatsiia innovatsiinoi diialnosti [Organization of innovation]*. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu – Bulletin of the Chernihiv National T. G. Shevchenko Pedagogical University. Seriiia : Pedahohichni nauky*. Chernihiv, Ukraine : CHNPU. Issue 120, 193–195.
3. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 528 с.  
Fitsula, M. M. (2002). *Pedahohika: Navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchychk pedahohichnykh zakladiv osvity [Pedagogy: textbook of students of higher pedagogical educational institutions]*. Kyiv, Ukraine : Vydavnychiy tsentr «Akademiia».

**Drozdenco N.**

ORCID ID <http://orcid.org/0000-0003-2374-8110>  
Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer  
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»  
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: NatalyaDrozdenco151215@gmail.com;

**Tyshchenko H.**

Master`s degree applicant at the Faculty of Technologies  
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»  
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: halina93tishhenko@gmail.com

## METHODOLOGY OF OPTIMIZATION OF THE TEACHING PROCESS OF THE FUTURE TECHNOLOGIES TEACHER

*The article presents the structural characteristic of the concept of optimization of the educational process in the higher educational establishment from the standpoint of leading scholars and teachers-practitioners. The analysis of the methodology of using the means of optimization through the intensification of training and the use of innovative technologies in the disciplines "Fundamentals of Food Technologies" was conducted.*

*It is determined that the criteria for optimization of the learning process are: the effectiveness of the specified process, the result of which is the success of training and the comprehensive development of the individual; the quality of education, which is determined by the degree of correspondence between goals and objectives and end results, taking into account the personality-oriented direction and peculiarities of each person; the optimality of time and effort of a teacher and a student, which is regulated by the relevant normative laws.*

*It is concluded that the optimization of the educational process in the study of special disciplines by the future Technologies teachers can be quite successful with the use of well-selected and interconnected pedagogical technologies. One of these, in our opinion, is the intensification of training and the use of innovative technologies. After all, the principle of optimization of the educational process is based on the achievement of a high level of knowledge, skills and abilities, the development of psychological and intellectual functions, improving methods and ways of educational and cognitive activity of future teachers of Technologies and management of education on the basis of the comprehensive consideration of its laws, principles, modern forms and methods, features, internal and external conditions in order to achieve its highest efficiency, in particular, in the study of special disciplines.*

**Purpose of work:** *To determine the methodology of optimizing the process of future Technologies teachers training on the example of the discipline "Fundamentals of Food Technologies".*

**Methodology:** *analysis of literary sources and Internet-resources from the stated problem and practical testing of the updated methodology while conducting classes on the discipline "Fundamentals of Food Technologies" for students of the Faculty of Technologies of the T. H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium".*

**Scientific novelty** *consists in application of the methodology of optimization of the educational process in the study of special discipline by intensifying the educational process and the use of innovative teaching technologies in the higher educational establishment.*

**Conclusion.** *So, comprehensively including the processes of intensification of training and modern innovative techniques and technologies, the goal of the effectiveness of studying complex topics of the discipline in the short time limits is achieved.*

**Key words:** *optimization and intensification of the teaching process, innovative technologies.*

Стаття надійшла до редакції 01.05.2019 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор А. О. Міненко