



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали  
Х Міжрегіональної науково-методичної  
інтернет-конференції



5–6 грудня

Харків — 2017

УДК 61:57(07.07)(063)  
Ф79

**Редакційна колегія:** проф. М'ясоєдов В. В.  
проф. Кнігавко В. Г.  
проф. Сирова Г. О.  
проф. Зайцева О.В.  
доц. Фоміна Л. В.  
доц. Краснікова С. О.  
ст. викл. Садовниченко Ю. О.  
доц. Батюк Л.В.  
ас. Морозова О.М.

Ф79 Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах (біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія):  
Матеріали X Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 5–6 грудня 2017 р. — Харків : МіФ, 2017. — 241 с.

**Посилання:** Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах (біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія): матер. Х міжрегіон. наук.-метод. інтернет-конф. (5-6 грудня 2017 р., Харків). Х., 2017. С. 175-178.

**УДК 378.011**

**Оксана Жерновникова**  
*м. Харків*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З МАТЕМАТИКИ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Упровадження найрізноманітніших дидактичних моделей організації та проведення практичних занять щодо формування математичних знань і вмінь, професійних якостей студентів є однією з ключових проблем на шляху вдосконалення навчального процесу на фізико-математичному факультеті у Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди.

Як свідчить опитування викладачів, їх методика проведення практичних занять є різною, вона залежить від авторської індивідуальності викладача. Головне, щоб завдяки різним методам можна було досягти загальної дидактичної мети, яка має бути зрозумілою не лише викладачеві, а й студентам. Це вимагає відповідної методики організації та проведення практичних занять, зокрема з математики, при підготовці майбутніх учителів. Такої, яка б створювала сприятливі умови для усвідомлення студентами вагомості нових знань, давала б їм змогу продемонструвати свій інтелект, ерудицію, рівень самостійного аналізу, свої вміння висновки, узагальнення, свою здатність до формування конструктивних ідей і підходів їх реалізації та при цьому забезпечувала: ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і практичних задач; необхідну математичну підготовку для вивчення інших дисциплін; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; формування вмінь самостійно аналізувати навчальну літературу з математики та її прикладних питань; активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів тощо [1].

Аналіз досліджень методики проведення практичних занять, загальний та власний досвід дають підстави стверджувати, що у педагогічному університеті існує переважно стабільна структура їх проведення: перевірка виконання домашнього завдання, опитування по теорії, розгляд типових задач, розв'язування задач різних рівнів складності, підбиття підсумків, визначення завдань для позааудиторної роботи. Різниця в їх проведенні виникає лише через технологію основної частини заняття – методику організації розв'язування задач.

Виходячи з того, що найголовнішими критеріями при доборі методів і прийомів навчання й решти компонентів методичної системи має бути ступінь

їх впливу на рівень оволодіння знань і вмінь, на розвиток пізнавальних здібностей, інтелекту, ініціативи, творчості, при проведенні практичних занять з математики слід надавати перевагу методам проблемного навчання, різним видам самостійної роботи, інноваційним технологіям (модульне навчання, ділові ігри, навчальні тести, опорні конспекти, ситуаційні завдання). Діяльнісний підхід до навчання математики зумовлює зміну традиційної структури основної форми організації навчання – практичного заняття. Фронтальні форми організації навчання доцільно поєднувати з різними видами сумісної групової та індивідуальної роботи. У зв'язку з диференціацією навчання необхідно організовувати на практичних заняттях діяльність як однорівневих груп, так і різнорівневих за результатами діагностики рівня навченості та наочності.

Серед найбільш поширених причин невдалого проведення практичного заняття слід виокремити такі: відсутня мотивація до теми, що вивчатимуть студенти; не окреслено чітку мету та завдання заняття; недостатня різноманітність форм і методів навчання, викладачі віддають перевагу одній із форм організації навчання; недостатньо активізується пізнавальна діяльність студентів; відсутні моделі ситуацій професійної спрямованості або типових комунікативних ситуацій реального життя.

Практичні заняття пов'язані з лекціями, вони є їх продовженням, а іноді й доповненням певним теоретичним матеріалом. Використання практичного заняття для перевірки знань теоретичного матеріалу, виявлення прогалин у ньому сприяє реалізації ефективного оберненого зв'язку в системі лектор-студент, студент-викладач. Як студент пам'ятає основні факти теорії та якою мірою розуміє матеріал, що буде розглядатися на практичному занятті слід перевірити, наприклад, шляхом написання по пам'яті опорного конспекту.

Перевірка теоретичного матеріалу є свого роду діагностикою готовності студентів до досягнення основної мети практичного заняття – ефективного застосування знань на практиці та підтвердження практичного значення теоретичних положень шляхом розв'язання задач.

З кожної теми практичного заняття необхідно виділити задачі для колективної, групової, індивідуальної та самостійної роботи, враховуючи потреби диференціації навчання (набір завдань різного рівня).

Частіше за все колективна робота студентів під керівництвом викладача спрямована на оволодіння нових знань шляхом розв'язання стандартних (типових) задач. При цьому необхідне розв'язання певної кількості задач чи завдань біля дошки й на їх основі здійснення систематизації матеріалу, що вивчають. Методика розв'язання задач такого характеру інколи зводиться до роботи одних студентів біля дошки, а інші в той час лише беруть участь у цій роботі.

Досягнення необхідного розвивального ефекту навчання математики стає можливим через широке впровадження рівневої диференціації, яка передбачає мобільність як у визначенні самого об'єкта інформації, так і у виборі оптимального режиму його засвоєння, розв'язання вправ різної складності, нестандартних задач.

Найбільш ефективною формою диференціації навчання при проведенні практичних занять з метою свідомого засвоєння знань, формування міцних навичок і вмінь є групова робота студентів. Але взаємодія студентів при розв'язуванні задач не завжди дає позитивні результати. Дискусія між членами групи з різних поглядів на можливі шляхи розв'язання задачі може призводити як до прогресу, так і до регресу розвитку пізнавальних можливостей студентів. Це залежить від характеру взаємодії, який, у свою чергу, визначається типом групи. Тому надзвичайно важливим є вирішення питання поділу студентів по групам (гомогенним чи гетерогенним) залежно від завдань, які ставлять на практичному занятті, та розробки доцільної стратегії діяльності студентів під час групової роботи.

Особливо посилюється роль викладача в процесі індивідуальної роботи студентів, коли викладач виступає як радник і помічник у розв'язанні задачі. Індивідуальну роботу студентів при цьому розглядають як їх самостійну роботу під керівництвом або з допомогою викладача, її можна організувати на практичних заняттях у двох варіантах:

- 1) студенти отримують однакове завдання, але різного ступеня індивідуальну допомогу викладача на окремих етапах їх діяльності;
- 2) студенти працюють із завданням різного рівня складності.

Для організації індивідуальної роботи студентів надзвичайно важливим є підбір диференційованих завдань. Як показує досвід, для слабовстигаючих студентів слід диференціювати не лише складність завдань, а й ступінь необхідної їм допомоги, для добре встигаючих студентів часто така індивідуальна робота перетворюється в самостійну.

Колективна, групова та індивідуальна робота студентів на практичних заняттях з математики по-різному сприяє реалізації навчальних і виховних цілей. Тому необхідне раціональне їх поєднання, обґрунтований та продуманий вибір тієї чи іншої форми залежно від змісту матеріалу, який вивчають, індивідуальних особливостей студентів. Кожна з цих форм організації навчального процесу передбачає рівень активності студентів і певний характер відношень між його учасниками: викладачем і студентами, між самими студентами.

Організація та проведення практичного заняття з математики – багатогранний процес, який складається з цілої низки взаємопов'язаних елементів. При цьому він має бути спрямований на забезпечення: наукових методів пізнання математичних фактів; розкриття єдності та взаємозв'язку теорії і практики; раціонального використання дидактично та методично доцільних форм і методів навчання; глибоких математичних знань студентів; професійної спрямованості курсу; рівневої диференціації навчання; зворотного зв'язку як засобу управління навчально-виховним процесом.

### **Література**

1. Жерновникова О. А. Дидактична підготовка майбутніх учителів математики до проектування навчальної діяльності старшокласників: теоретичний та методичний аспекти : [монографія] / О. А. Жерновникова. – Х. : Видавець Іванченко І.С., 2015. – 404 с.

2. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. – Київ : МОН України. – 1993. – 21 с.