

УДК 378.008.6(7/8)

**ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ
НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ПОГЛЯД СТУДЕНТСТВА**

Лисенко Д.І., Степанюк А.В.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail:alstep@tnpu.edu.ua

Сучасне життя висуває суспільний запит на формування особистості мислячої, творчої, здатної, на відміну від людини-виконавця, самостійно мислити, генерувати ідеї, приймати сміливі нестандартні рішення, аргументувати їх. Ці пріоритетні установки змінюють вимоги до підготовки учителів XXI століття загалом та природних наук, зокрема. Як же здійснюється підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін у практиці роботи сучасного вищого педагогічного закладу освіти? З метою в'яснення цього питання, ми провели анкетування 24 студентів хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. При цьому керувались правилом малої вибірки для методичних досліджень (мінімальна кількість респондентів – 24 особи). Студентам пропонувалось дати відповіді на закриті та відкриті питання анкети.

Для відповіді на перше завдання «Позначте форми, методичні прийоми, методи, технології, які використовувати викладачі на лекціях для забезпечення освітнього процесу». Студентам пропонувався перелік методів та методичних прийомів проведення лекцій (монологічний виклад лекції, бінарна лекція – виступають 2 викладачі, запрошення спеціального гостя, лекція – обговорення, «картки відгуків», голосування, обговорення в підгрупах, робота в парах, прес – конференція, акваріум, вирішення проблемних ситуацій, дебати, групи Аберкромбі, розмова на свіжому повітрі, лекція – екскурсія, створення інтелектуальної карти по ходу лекції, Рольові ігри, Мозковий штурм, Диспут, вільна дискусія, самооцінюючі групи, синдикати, тренінг – групи, перевернуті лекції, лекція із заздалегідь запланованими помилками). Кожну

позицію потрібно було віднести до однієї з трьох категорій: «часто», «рідко», «ніколи».

Проведений аналіз відповідей студентів засвідчив наступне: до методів, які використовуються часто при підготовці майбутніх вчителів природничих наук належать: лекція-обговорення (так вважають 65 % респондентів); обговорення в підгрупах (52 %). Рідко з зарубіжного досвіду використовувались на лекціях такі методи: голосування (61 %), робота в парах (61 %), прес-конференції (65 %), мозковий штурм (43 %), запрошення спеціального гостя (70 % респондентів віднести цей метод до цієї категорії); тренінг групи (44 %); диспут (39 %).

Серед методів, що вважаються доцільними, такими, що ефективно впливають на процес засвоєння інформації, широко використовуються у вищих закладах США та Великобританії, але ніколи не зустрічались студентами ТНПУ імені Володимира Гнатюка виділяємо наступні: бінарна лекція (74% респонденти висловились так); «картки відгуків» (78 %); акваріум (91 %); групи Аберкромбі (91 %); заняття на свіжому повітрі (74 %), створення інтелектуальної карти по ходу заняття (74 %); використання рольових ігор (83 %); самооцінювальні групи (48 %); синдикати (57 %); перевернуті лекції (65 %); лекції із заздалегідь запланованими помилками (70 %); лекції-екскурсії (48 %).

У відповідях студентів на друге запитанні аналізувались методи, прийоми, технології, що використовуються під час семінарських занять. Виявлено такі результати. До методів, які використовуються часто віднесені: виступи з доповідями та їх обговорення (74 %), робота в парах (52 %). Рідко використовуються: самооцінюючі групи (39 %), «потік ідей» (65 %), круглий стіл (44 %); написання есе (70 %); виконання проектів (52 %); моделювання ситуацій (44 %); мозковий штурм (52 %); тренінг - групи (70 %). Ніколи не застосовувались на семінарських заняттях: групи Аберкромбі (65 %); відеозапис мікроекспериментів студентів та подальше їх обговорення (74 %); прес-конференції (65 %); рольові ігри (83 %); міжпредметні семінари (70 %); спец-семінари (61 %); синдикати (61 %); мікроексперимент (57 %); кейс-метод (57 %); «дерево рішень» (74 %).

Відповідями студентів на третє запитанні ми намагались дослідити думку студентів стосовно проблеми використання доцільних методів і прийомів під час проведення лабораторних та практичних занять. У розрізі використання зарубіжного досвіду при підготовці вчителів природничих наук у стінах ТНПУ, використовують наступні. Часто: робота з різноманітним обладнанням (87 %); виконання дослідів (91 %); фронтальне опитування (74 %); індивідуальне опитування (83 %); тестування (78%); експеримент (78 %); дослідження (65 %); вирішування задач (70 %); спостереження за об'єктами (52 %); виконання вправ (65 %); демонстрації (52 % респондентів). Рідко викладачі застосовують: проектну діяльність (61 %); евристичну бесіду (52 %); виготовлення наочності (44 %). Разом з тим, жоден з зазначених методів студенти не віднесли до категорії використовується «ніколи».

У четвертому завданні респондентам потрібно було дати відповідь на питання «Які методи самостійної роботи ви використовуєте під час навчання і відповідно віднести їх до однієї з трьох категорій. Отримані такі результати. Часто: проектна діяльність (52 %); розв'язання задач, розрахунків, вправ, індивідуальних завдань (91 %); відповіді на контрольні або тестові запитання (91 %); робота з літературою (52 %); доповідь (57 %). Інколи: робота з науковими статтями (78 %); написання реферату (61 %); виконання есе (70 %). Ніколи: жоден з зазначених методів не віднесений до цієї категорії відповідей.

У відповіді на запитання, що стосуються методів, які не були вказані в анкеті, але доцільні для впровадження при підготовці майбутніх вчителів природничих наук, думки студентів розподілились так: 48 % опитуваних утримались від відповіді на це питання; 38 % висловили думку, що запропонованих методів було достатньо і їм немає що додати; 14 % виділили окремі методи, що вже були запропоновані, але на їх думку потребують особливої уваги. Серед цих методів, прийомів, технологій: ілюстративні пояснення під час лекцій, замість теоретичних, що переважають в презентаціях викладачів; мозковий штурм; лекції обговорення (половина опитуваних з цієї категорії підкреслила важливість саме цієї форми проведення заняття); дискусії, доповіді.

Також ми вивчали думку студентів щодо доцільність приєднання до кожного студента «тьютора», який би допомагав у ряді питань та проводив з підопічним індивідуальні зустрічі, що широко практикують в університетах США та Великобританії, як окремих вид діяльності співробітника, і що безумовно додатково оплачується. Близько 70 % опитуваних висловились позитивно з приводу введення системи тьюторінгу. Аргументи були наступними: цінні поради від наставника; особливо актуально для першокурсників; це могло б покращити рівень навчальних досягнень; ця робота обов'язково має бути оплачуваною для покращення мотивації самого тьютора; так, але не до кожного студента, а до мікрогрупи; допомога в адаптації до нових умов; допомога у пошуку виходу з різноманітних проблемних ситуацій; це могло б значно полегшити життя студента. 13 % утрималось, а 17 % були проти введення «тьюторінгу». Половина опитуваних ніяк не аргументувала свою думку. Доводи іншої половини були такі: тьютор може нав'язувати свою думку і пригнічувати індивідуальність студента; ця опція має бути виключно за особистим вибором кожного студента, так як деякі можуть абсолютно самостійно впоратись з будь-яким завданням.

УДК: 636.02:597.55:576.344

**ВМІСТ НЕПОЛЯРНИХ ЛІПІДІВ У ЗЯБРАХ РИБ МАЛИХ
РІЧОК ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Ляврін Б.З., Парубоча Т.А., Гаврилюк Т.М.,
Хоменчук В.А., Курант В.З.**

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

E-mail: bohdan.lyavrin@gmail.com

Забруднення водного середовища загострило проблему виживання гідробіонтів у токсичних умовах. Відомо, що відповідь організму на дію токсиканту є результатом двох взаємопов'язаних процесів: пошкодження (деструкція) і захисту (компенсаторна адаптація) [1]. Їх співвідношення визначає рівень токсичності водного середовища у відношенні до риб.