

# ДИДАКТИЧНИЙ ТА ЗМІСТОВНИЙ КОНТЕКСТ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

**І. В. Рассоха, Л. М. Блажко**

*Полтавський національний технічний університет*

*імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна*

[innaolha@mail.ru](mailto:innaolha@mail.ru), [lblazhko@ukr.net](mailto:lblazhko@ukr.net)

Навчання у вищому навчальному закладі (ВНЗ) стає більш складним за формою і змістом. Більшість студентів, які вступають до ВНЗ, зазвичай наражаються на цілу низку проблем, серед яких перше місце займають ті, що пов'язані з недостатньою шкільною підготовкою і, як наслідок цього, складнощами під час адаптації до навчання.

Дослідженню проблем наступності у навчанні та адаптації студентської молоді у вищих навчальних закладах приділялась увага таких дослідників як О. Панькович, Г. П. Левківська, В. С. Сорочинська, В. С. Штифурак, С. С. Ізбаш, Н. Б. Павлюк, І. Н. Личагіна та ін.

Наступність у навчанні — це актуальна проблема переходу особистості на якісно новий ступінь розвитку завдяки створенню комфортних умов для розкриття її потенціалу під час переходу з одного типу організації освітнього процесу в інший. Принцип наступності в навчанні означає погодженість і взаємозв'язок усіх ступенів навчально-виховного процесу. Реалізація принципу наступності виступає гарантом цілісності і єдності освітнього процесу.

Сучасні зміни в системі національної освіти вимагають її реформування на засадах наступності та неперервності. Значимість ідеї неперервності навчання є беззаперечною оскільки дозволяє людині протягом усього життя творчо і професійно розвиватися, підвищувати свою компетентність [1].

У сучасній педагогіці відсутній єдиний підхід до вирішення проблеми наступності в навчанні та для розроблення її загальної концепції. Тому, наступність у навчанні залежно від наукових поглядів учених-педагогів розглядається з найрізноманітніших позицій: і як нормативна функція дидактики, і як закономірність розвитку педагогічного процесу, і як загально дидактичний принцип та ін. [ 2—5].

Очевидно, що наступність у навчанні є багатограним поняттям. Його реалізація можлива в декількох площинах: змісту освіти та мети, форм і методів навчання. Якщо по змісту матеріалу питання узгодженості є відносно вирішеним, то по методичним аспектам залишається ще відкритим. Саме відірваність окремих ланок освіти одна від одної сприяють неузгодженості у формах і методах навчання на різних його етапах.

Взаємозв'язок між навчанням у середній школі та вищих навчальних закладів досліджували такі науковці, як В. М. Алфімов, В. І. Костенко, Л. О. Філатова та інші. Як зазначає Л. О. Філатова [6], у системі неперервної професійної освіти між кожними взаємозалежними компонентами має бути здійснена наскрізна і вертикальна, і горизонтальна інтеграція, яка

забезпечуватиме послідовність, системність та цілісність процесу формування особистості, наступність її загальної й різнорівневої професійної освіти.

Розглянемо реалізацію принципу наступності у навчанні на прикладі викладання вищої математики у ВНЗ технічної спрямованості.

Наступність у вивченні курсу вищої математики у ВНЗ можна реалізувати за двома напрямками:

- 1) формах і методах організації навчальної діяльності;
- 2) змісту навчального матеріалу, який розглянемо детальніше на конкретних прикладах.

Розглядаючи проблему адаптації студентів першого курсу, необхідно виділити так звану дидактичну адаптацію студентів, яка пов'язана з готовністю студента опанувати нові порівняно зі шкільними форми організації та методи навчання, збільшенням обсягу навчального матеріалу, наукового стилю мовлення й мислення тощо. У вищому навчальному закладі значно збільшується обсяг самостійної навчальної роботи (конспектування першоджерел, складання тез, написання рефератів тощо), з'являються нові форми організації навчання (лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, колоквиуми тощо). Новизна дидактичної обстановки, з якою зустрічається першокурсник, часто знецінює надбані ним у школі способи засвоєння навчального матеріалу. Минає немало часу, поки студент виробить нові шаблони, опанує нові засоби, адекватні новим вузівським умовам навчання. Все це може породжувати своєрідний негативний ефект, що має назву «дидактичного бар'єру» між викладачами та студентами, подолання якого стає одним з важливих завдань у процесі навчання. Саме нездатність подолати дидактичний бар'єр часто є гальмівним моментом адаптації студентів першого курсу.

Багаторічний педагогічний досвід роботи у ВНЗ засвідчує, що першокурсники не завжди успішно оволодівають знаннями не тому, що отримали слабку шкільну підготовку, а через несформованість якостей, які визначають готовність до навчання у вищій школі:

- здатність навчатися самостійно;
- уміння контролювати й оцінювати себе;
- врахування індивідуальних особливостей власної пізнавальної діяльності;
- уміння правильно розподіляти свій час для самостійної навчальної підготовки й відпочинку;
- самодисципліна тощо.

Як бачимо, значну частину перелічених факторів складають ті, що пов'язані з організацією самостійної роботи студентів першого курсу, оскільки однією з головних задач ВНЗ є навчити вчитися. Вміння самостійно працювати повинно формуватися ще під час одержання середньої освіти. Життям доведено, що тільки ті знання, які людина здобула самостійно, завдяки власному досвіду, думці і дії, будуть насправді міцні. Якщо навчальний матеріал опрацьовується власноручно, самостійно (індивідуально) виконується

завдання від його постановки до аналізу отриманих результатів, то засвоюється не менше 90 відсотків інформації.

Одним з основних завдань у роботі викладача є організація та керівництво самостійною навчальною роботою, розробка і запровадження шляхів її раціоналізації та оптимізації.

З точки зору діяльнісного підходу самостійна робота — це сукупність дій студента в певних умовах, що передбачають відсутність безпосереднього керівництва та допомоги з боку викладача, з використанням наявних індивідуальних рис особистості, спрямованих на отримання продукту, відповідного заданій меті, внаслідок чого має бути сформована самостійність як риса особистості та засвоєна певна сукупність знань, умінь та навичок [7].

Найчастіше під самостійною роботою розуміють позааудиторну роботу, але самостійна робота може здійснюватись і під час аудиторних занять. Оскільки, особливо на перших курсах, де вивчаються фундаментальні дисципліни, навчання часто носить характер запам'ятовування з елементами розуміння, то організація самостійної роботи ускладнюється і вимагає від викладача ґрунтовної підготовки до такого виду роботи. Але вироблення навичок самостійної роботи є необхідною складовою успішної адаптації студентів до навчання у ВНЗ.

Реалізацію принципу наступності в контексті змістовного наповнення навчального матеріалу розглянемо на прикладі викладання вищої математики.

Курс вищої математики є прямим продовженням курсу елементарної математики. Вища математика, як відомо, є математикою змінних величин, а елементарна — математикою сталих.

Наприклад, проаналізувавши навчальні програми за напрямком 6.060101 — «Будівництво» можна зробити висновок, що значну частину розділів та окремих тем можна розпочати з розгляду задач, розв'язання яких вивчається в курсі середньої школи, поступово ускладнюючи їх. Наприклад, для виведення формул Крамера можна використати задачу, де пропонується розв'язати систему двох лінійних алгебраїчних рівнянь із двома невідомими методом додавання. При цьому одержують формули Крамера для квадратної системи даної розмірності, які потім можна поширити на системи вищих розмірностей. Як опорні задачі для ілюстрації теоретичного матеріалу, на нашу думку, корисно взяти задачі, при розв'язанні яких виводяться вже відомі з курсу елементарної математики формули. Наприклад, при вивченні застосування визначених інтегралів у геометрії можна розглянути задачі виведення формул довжини кола, площі круга, площі поверхні сфери, об'єму кулі та інші.

На нашу думку, корисним також буде використання міжпредметних зв'язків, наприклад, з курсом фізики. Так при вивченні функції багатьох змінних в якості ілюстрації можна взяти, наприклад, фізичні величини, що виражають залежність однієї величини від інших (сила струму як функція напруги та опору та ін.). Залежно від рівня підготовки студентів розв'язання таких задач можна винести на самостійну роботу.

Таким чином, наступність у навчанні є потужним засобом адаптації студентів першого курсу до навчання у ВНЗ. Її реалізація може бути здійснена за рахунок узгодженості форм і методів організації навчальної діяльності та її змісту між середньою та вищою ланками освіти. Безумовно, такий підхід до викладання потребує від викладачів ВНЗ не тільки високого рівня знань з предмету, який ними викладається, а й досконального володіння формами і методами навчання, які використовуються в середній школі та, безумовно, вільної орієнтації в змістовному наповненні середньої освіти з даного предмету. На нашу думку, ретельніший підхід до даного питання зміг би не тільки полегшити адаптацію студентів першого курсу, а й підвищити їх успішність, що є однією з вимог, яка ставиться перед кожним викладачем.

### Список літератури

1. Старикова Л. Д. Современная трактовка непрерывности образования / Л. Д. Старикова // Современная трактовка непрерывности образования. — 2008. — № 11. — С. 76—79.
2. Гегель Г. Ф. Наука логики / Г. Ф. Гегель // Соч.: В 9 т. — Т. 6. — Москва : Госполитиздат, 1939. — 388 с.
3. Грибанова О. К. Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей / О. К. Грибанова, К. Й. Щербакова, С. Ф. Белова, К. В. Назаренко. — Київ : Вища школа, 1987. — 134 с.
4. Зимняя И. А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. — Москва : Логос, 1999. — 384 с.
5. Теоретические основы непрерывного образования / Под ред. В. Г. Онушкина : Монография. — Москва : Педагогика, 1987. — 208 с.
6. Филатова Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы /Л. О. Филатова // Москва : Лаборатория Базовых Знаний, 2005. — 192 с.
7. Буковська О. І. Особистісний аспект та особливості організації самостійного вивчення теоретичного матеріалу з математики старшокласниками та студентами ВНЗ / О. І. Буковська, В. І. Стогній // Особистісно орієнтоване навчання математики: сьогодення і перспективи : Всеукр. наук.-практ. конф., 13—20 квітня 2008 р. : тези доповіді. — Полтава, 2008. — С. 38.