

**УДК 378.14:51**  
**НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ У ВИШАХ**  
**АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**Н.Л. Сосницька, В.І. Кравець, О.О. Кравець**

Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь  
*e-mail: sosnickaya19@rambler.ru*

**Постановка проблеми.** В останні роки Україна почала робити великі кроки задля входження до європейської спільноти і це призвело до поширення культурних, наукових та освітніх зв'язків. Значно зросла доля іноземних студентів, що мають бажання вчитися в нашій країні. В результаті, викладачі вузів зіткнулися з мовною проблемою. Іноземні студенти не володіють українською мовою і тому повинні розпочинати своє навчання на факультеті довузівської підготовки того навчального закладу, в якому вони планують отримати освіту. Істотне місце в системі довузівської підготовки таких студентів займає підготовка з математики, основним результатом якої повинна стати не система знань, умінь і навичок сама по собі, а набір математичних компетенцій, які дадуть можливість іноземним студентам правильно застосовувати математику для розв'язування професійних завдань.

Таким чином, недостатньо вивченою є проблема навчання математики іноземних студентів, для яких математика являється одним з перших предметів, що вивчаються на етапі довузівської підготовки, а також на першому і другому курсах агротехнологічного університету.

**Аналіз актуальних досліджень та публікацій.** Різні аспекти математичної підготовки на основні сучасних методів навчання досить ґрунтовно розробляються в дидактиці математики протягом останніх років. У цілій низці праць вітчизняних учених розкриваються сучасні науково-методичні засади математичної підготовки майбутнього фахівця. До них можна віднести наукові праці В.Бевз, М.Бурди, О.Матяш, Н.Морзе, С.Ракова, З.Слепкань, В.Швеця та інших. У цих науково-методичних працях глибоко розкрито й проаналізовано питання навчання математики у профільних вишах. Однак навчання математики іноземних студентів на факультетах довузівської підготовки не було предметом сучасних науково-педагогічних досліджень.

**Мета дослідження** – розробити методіку навчання математики іноземних студентів на етапі довузівської підготовки.

**Викладення основного матеріалу.** На наш погляд, основними напрямками при навчанні іноземних студентів на факультеті довузівської підготовки є такі: забезпечення адаптації іноземних студентів до умов іншомовного середовища; ознайомлення іноземних студентів з

особливостями навчання у вищому навчальному закладі; підготовка іноземних студентів до навчання у вибраному ВНЗ в одному потоці з українськими студентами. Відповідно весь курс навчання математиці доцільно було б розподілити на наступні етапи: перший початковий етап, який характеризується вивченням української мови до рівня розуміння студентами розмовної мови; другий початковий етап, для якого характерним є не стільки отримання студентами математичних знань, скільки оволодіння математичною лексикою українською мовою, актуалізація наявних знань і їх переклад на мову спілкування; повторювальний етап з досягненням рівня володіння математичною лексикою на українській мові для подальшого повторення та поглиблення знань з математики, отриманих на батьківщині, а також, приведення їх у відповідність до вимог, які висуваються до знань абітурієнтів вибраного вишу.

Після закінчення першого етапу студенти мають оволодіти українською мовою на рівні вільного спілкування, що дасть змогу розуміти матеріал лекцій та практичних занять. Навчання математиці розпочинається після завершення першого початкового етапу. Другий етап включає наступні вимоги до рівня знань і вмінь студентів: знати: назви цифр і чисел; назви арифметичних операцій і їх компонентів; назви знаків операцій (плюс, мінус, помножити, поділити, корінь) і відношень (дорівнює, не дорівнює, більше, менше, належить, не належить); закони додавання і множення; вміти: читати натуральні числа, звичайні і десяткові дробі, степені, корені, рівності, нерівності, відсотки, записувати числа і математичні речення під диктовку за допомогою відповідної символіки; розуміти такі вимоги як «давайте», «відніміть», «помножте», «поділіть», «піднесіть до степеню», «вилучіть корінь», «виконайте дії» тощо.

На кінець навчання студенти повинні на високому рівні вільно володіти математичною лексикою українською мовою і вміти самостійно вести записи під час лекційних та практичних занять.

Повторювальний етап завершується підсумковим контролем знань і вмінь студентів, який може бути проведений у формі заліку або іспиту, в залежності від профілю підготовки.

Розглянемо деякі прийоми вивчення нового матеріалу при роботі з текстами. Цей вид роботи передбачає наступні завдання: виписати в зошит назву тексту; перший раз самостійно прочитати текст, і підкреслити слова, значення яких є незрозумілим для студента; другий раз прочитати текст голосно, по черзі, для перевірки навичок читання та розуміння тексту.

Тема заняття: Дії над числами (Operations with numbers).

Завдання для студентів:

1. Напишіть назву тексту у зошит.
2. Запишіть назви наступних дій:
  - а) додавання (addition )

$a+b=c$  (проговоріть у голос виконану дію – а плюс b це дорівнює c (a plus b is c), де a це доданок (item), b – доданок, c – сума (sum)).

На цьому етапі для полегшення розуміння матеріалу студентами можна продублювати рівняння рідною мовою студента;

б) віднімання (subtraction)

$a-b=c$  ( a мінус b дорівнює c (a minus b is c), де a – зменшуване (minuend), b – від’ємник (subtrahend), c – різниця (remainder))

зменшуване 325

від’ємник 35

різниця 300

в) множення (multiplication)

$a \times b = c$  (a помножене на b дорівнює c (a times b is c), де a – множене (multiplicand), b – множник (multiplier), c- добуток (product);

г) ділення (division)

$a:b=c$  ( a поділити на b дорівнює c) (a divided by b is c), де a- ділене (dividend), b дільник (divisor), c – частка (quotient).

**Висновки.** 1. Під час викладання математики на початковому етапі (адаптаційному), викладач повинен розуміти фонетичні та лексичні труднощі, з якими зустрічаються іноземні студенти під час навчання і, в зв’язку з цим, говорити повільно, чітко, використовуючи зрозумілу студентам лексику, допускаючи пояснення на рідній для студентів мові. 2. Необхідно своєчасно проводити контроль отриманих знань. 3. Для більш ефективної роботи, при навчанні іноземних студентів, викладач повинен володіти іноземною мовою на рівні B2. 4. Доцільно працювати спільно з викладачами української мови, координуючи зміст матеріалу лекцій та практичних занять з матеріалом занять викладачів української мови, які навчають студентів.

**Перспективи подальших досліджень** у цьому напрямку полягають у тому, що для успішного навчання іноземних студентів аграрного профілю на етапі довузівської підготовки необхідно провести порівняння рівнів математичної підготовки іноземних студентів і українських абітурієнтів, виявити прогалини в знаннях і скласти програму диференційованого навчання математики з урахуванням програм, які є в базовій математичній підготовці українських абітурієнтів.

### Література

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Наук.ред.укр. видання д.пед.н., проф. С.Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – С. 273. – ISBN 966-7043-67-3.
2. Крилова Т.В. Проблеми навчання математики в технічному вузі / Т.В. Крилова. – К.: Вища школа, 1998. – 437 с.
3. Слєпкань З.І. Методика навчання математики / З.І. Слєпкань. – К.: Зодіак-Еко, 2000. – 510 с.