

алгебри та аналітичній геометрії англійською мовою іноземним та українським студентам технічних спеціальностей в Національному авіаційному університеті.

**Ключові слова:** математика, вища математика, лінійна алгебра, аналітична геометрія.

**Summary.** Olena Karupu, Tetiana Oleshko, Valeria Pakhnenko. On development of intellectual skills of students of technical specialties in the process of studying some questions of linear algebra and analytical geometry in English-speaking multinational academic groups. Problems of teaching some issues of linear algebra and analytic geometry to foreign and Ukrainian English-speaking students of technical specialties in National Aviation University are considered.

**Key words:** mathematics, higher mathematics, linear algebra, analytic geometry.

**Л. Д. Кизименко**

доктор біологічних наук, кандидат технічних наук, професор  
Директор НЗВО «ЛП», Львів

**Р. І. Швай**

доктор педагогічних наук, професор  
Директор Інституту педагогіки

Поморської Вищої Школи в Старогарді Гданському, Польща

### ПІДПРИЄМНИЦЬКІ КОМПЕТЕНЦІЇ У СИСТЕМІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНАМ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

**Постановка проблеми.** Сьогодні вже нікого не треба переконувати, що підприємництво є надзвичайно важливою справою. Раніше досить розповсюдженим був погляд, що бізнесом мають цікавитися, приймати у ньому участь та отримувати від цього дохід повинні лише спеціалісти-економісти. Але життя вносило свої корективи і бізнес став рекрутувати нових суб'єктів діяльності. І особливо це спостерігалось у кризові часи, коли підприємництвом були змушені займатися ті, хто ніколи цього не робили та працювали «за наймом». Але ж соціально-економічний розвиток будь-якої держави не може бути успішним без забезпечення ефективної зайнятості економічно активного населення. Особливо важливою в даному контексті є проблема забезпечення працевлаштування молоді, адже саме молоді люди мають стати авторами і творцями інноваційних змін [2]. В той же час молоді люди є особливо вразливими в питаннях працевлаштування. Рівень молодіжного (до 35 років) безробіття в Україні становить 22,8%, тоді як в Європейському Союзі цей показник становить 19,7% [1]. Звідси і актуальність проблеми додаткового надання підприємницьких компетенцій у системі навчання дисциплінам природничо-математичного циклу. Молодіжне підприємництво – це самостійна ініціативна на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється молодими людьми віком до 35 років. Стимулювання молоді до особистої ініціативи дозволяє одночасно вирішувати декілька задач. Окрім скорочення рівня безробіття наслідком молодіжного підприємництва є розвиток малого та середнього бізнесу, зниження соціальної напруги та соціально-економічний розвиток регіонів.

**Основні матеріали дослідження.** Молоді люди є особливо вразливими в питаннях працевлаштування. Очевидно, що люди, котрі якось підготовані до підприємницької діяльності можуть легше адаптуватися до кризових умов, ставши «само зайнятими», які отримують від цього дохід. Але для успішного бізнесу крім потреби в доході потрібна і відповідна мотивація, формування якої має відбуватися на усіх стадіях навчального процесу.

Що ж ми знаємо зі світового досвіду? У капіталістичних країнах (наприклад в США) населення привчають до думки про створення власного бізнесу з дитячих років. Чи доцільно так само робити в Україні? Заохочення дітей та молоді до думки про створення власного бізнесу може мати свої позитивні сторони, але важливо забезпечити цей процес відповідними навчальними та підтримувальними ресурсами. Доцільність такого підходу в Україні може бути розглянута з різних точок зору:

Позитивні аспекти: це, перш за все, формування підприємницького мислення: Вчення дітей та молоді про підприємництво може розвивати їхні підприємницькі навички, такі як креативність, інноваційність, прийняття ризику та навички управління. Це також і розвиток самостійності та відповідальності: Власний бізнес може надати можливість самостійно приймати рішення та відчувати відповідальність за свою діяльність. Крім того, це й підвищення фінансової грамотності: Розуміння фінансів та грошових аспектів бізнесу може бути корисним у навчанні дітей особистим фінансовим навичкам. І, нарешті, це зміцнення місцевої економіки: Успішні малий та середній бізнес можуть призвести до розвитку місцевих громад та сприяти збільшенню зайнятості.

Важливо також враховувати певні виклики, до яких, у першу чергу, відноситься **підготовка та підтримка**: Необхідно надати дітям та молоді необхідні знання, навички та ресурси для успішного розвитку бізнесу. Сюди ж треба віднести і **менторство та консультування**: Підтримка від досвідчених підприємців та консультантів може бути важливою для успіху молодих підприємців. Крім того, важливими є і **безпека та регуляція**: Важливо забезпечити, щоб діти та молодь розуміли правові та етичні аспекти підприємництва.

Отже, навчання та підтримка підприємництва в Україні можуть бути корисними, але важливо забезпечити цей процес відповідними освітніми та підтримувальними ресурсами для дітей та молоді.

І що ж мотивує людей займатися підприємництвом? Існує багато мотивів, які можуть надихнути людей на зайняття підприємницькою діяльністю. Ось деякі з них. Це, наприклад, бажання досягти незалежності, оскільки багато людей хочуть мати контроль над своїм робочим графіком та рішеннями. З'являється можливість розвивати власну ідею, позаяк підприємці можуть реалізовувати свої власні концепції та ідеї у справжньому житті. Має місце також фінансовий стимул, оскільки успішне підприємництво може приносити високий дохід та фінансову незалежність. З'являється також можливість більше впливати на світ, позаяк успішні підприємці можуть вносити позитивний внесок у суспільство через створення робочих місць, інновацій та благодійність. Має місце також поява ризику та викликів, що для деяких людей є привабливим. Це лише деякі з можливих мотивів. Кожна людина має свої власні унікальні причини для зайняття підприємництвом.

Виникає закономірне питання: чи доцільно учнів шкіл і особливо студентів готувати до екстремальних ситуацій і давати їм первинну інформацію, яка може бути використана для власного підприємництва? Очевидно, що доцільно знайомити учнів шкіл і особливо студентів з основами фінансів, фінансовою грамотністю та навичками підприємництва, що може бути дуже корисним. Це допоможе молоді краще розуміти та управляти своїми фінансами, а також розвивати навички, які можна використати для створення власного бізнесу.

Все це спонукає до введення при навчанні базовим дисциплінам додаткового спецкурсу, котрий надавав би первинні компетентності для організації власного бізнесу. І це може бути вельми корисним, позаяк він може надати студентам основні знання та навички, які вони можуть використовувати для організації власного бізнесу. Такий курс може включати в себе різні теми, як, наприклад: основи бізнес-планування, управління фінансами, маркетинг та реклама, основи правового регулювання підприємницької діяльності та інші. Важливо також надати студентам можливості для практичного застосування отриманих знань, наприклад, через практичні завдання, кейси та проекти. Цей курс може допомогти студентам набути важливі навички, які їм можуть знадобитися в майбутньому незалежно від того, чи вони планують займатися власним бізнесом, чи працювати в іншому секторі. Зазначимо також, що у сучасному світі, де швидко змінюються економічні умови, навички у сфері фінансів та підприємництва можуть бути надзвичайно цінними. Набуття у процесі навчання таких навичок може допомогти молоді вибудувати стійке фінансове майбутнє і набути практичних навичок для управління власними ресурсами.

Однак важливо надати студентам і учням достатньо часу для усвоєння цих знань, а також забезпечити підтримку та можливості для практичного застосування цих навичок.

**Висновки.** Накопичений нами досвід, набутий з 1984 року при використанні власних діагностичних технологій діагностики профорієнтаційних якостей молодих людей «Покликання», «Тактика взаємодії», «Обдарованість», «Дидакт», «Ранговий потенціал», «Інстинкти», «Готовність до підприємницької діяльності» та ін. базується на результатах досліджень понад 700 тисяч осіб переважно «молодіжного віку» (до 35 років). Він повністю підтверджує доцільність надання додаткових підприємницьких компетентностей в процесі отримання звичайної освіти. Ці компетентності суттєво полегшують долю молодих людей, котрі хочуть (чи змушені обставинами) організувати стартапи та започаткувати власний бізнес. І особливо це актуально у кризових умовах сьогодення.

#### Література

1. Гриневич, Л. Надто важливий. Чому потрібно прийняти новий закон про освіту? [Електронний ресурс] / Лілія Гриневич. Українська правда.–Текст. дані.–Київ 19 (2017).
2. Лисак О.І. Підприємництво як життєва перспектива сучасної молоді [Електронний ресурс] – Режим доступу: : <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/8137>
3. Максименко, С. Д. (2017). Формування підприємницьких навичок майбутніх фахівців як основа розвитку комерційного мислення. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки, (23), 40-44.
5. Solaimani, S., Nor, K. M., Shamsudin, F. M., & Ramayah, T. (2013). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intention of Malaysian university students. *Education + Training*, 55(8/9), 754-765.
6. Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. *Journal of European Industrial Training*, 30(9), 701-720.
7. Lüthje, C., & Franke, N. (2003). The 'making' of an entrepreneur: Testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&D Management*, 33(2), 135-147.

#### Анотація.

#### Ключові слова:

**Summary.** The importance of supporting youth entrepreneurship was noted, and the need to equip students with business competencies at the stage of training in general education institutions was indicated.

**Key words:** youth entrepreneurship, labor market, youth unemployment, training in business competencies, educational processes, general education institutions.