

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
 Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
 ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
 Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Сабодаш Ю.Г. Інтерактивні лекції розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 1(23). Частина 2. С. 60-64.

Sabadash J. Interactive lectures for the development of self-education competence of future technical specialists. Physical and Mathematical Education. 2020. Issue 1(23). Part 2. P. 60-64.

DOI 10.31110/2413-1571-2020-023-1-2-009
 УДК 378.147

Ю.Г. Сабодаш

Вінницький національний технічний університет, Україна
 super.yuliya_2018@ukr.net
 ORCID: 0000-0002-2850-1224

ІНТЕРАКТИВНІ ЛЕКЦІЇ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

АНОТАЦІЯ

Формулювання проблеми. Сьогодні потребує від майбутнього фахівця здатності не лише професіоналізму, а й здатності до самостійного освоєння знань, тому традиційні форми та методи навчання не завжди є ефективними, особливо, якщо це стосується фахівців технічних спеціальностей. Ретельного підходу до методів навчання в технічних ЗВО вимагають дисципліни гуманітарного та фундаментального циклу, які слугують зв'язком між інженерним світом та суспільством, що має бути запорукою безпеки людства.

Матеріали і методи. Основою дослідження стало висвітлення наукових підходів вітчизняних та зарубіжних учених щодо інноваційних технологій навчання та опис власного впровадження інтерактивних лекцій в освітній процес технічних закладів освіти які спрямовані на розвиток самоосвітньої компетентності в процесі вивчення гуманітарних та фундаментальних дисциплін. Зазначено переваги лекції у порівнянні з іншими видами форм навчання, її значення в освітньому процесі закладів технічної вищої освіти. Виокремлено значення інтерактивних лекцій як необхідної потреби сучасної молоді та задоволення їх освітніх потреб, адже студент має стати повноцінним учасником заняття, а не лише слухачем.

Результати. Сформовано авторське визначення інновації в освітньому процесі як умови, які забезпечують розвиток особистості та спрямовують її ініціативність на саморозвиток, самоосвіту, самодосконалість як і потреби часу та обставин. Інноваційні технології навчання розглядаємо як чітко сплановані та впроваджені в освітній процес форми та методи аудиторної та позааудиторної роботи, які спираються на професійні та психолого-особистісні запити, потреби та здібності студентів, що збуджують інтерес до засвоєння знань, набуття вміння та навичок, сприяють розвитку самоосвітньої компетентності.

Представлено опис авторського заняття вступної інтерактивної лекції в процесі вивчення фундаментальних і гуманітарних дисциплін та їх результативність. Пропонується ряд вимог, дотримання яких необхідно для визначення в лекції не традиційності та інноваційності.

Висновки. Використання лекції в навчальному процесі є необхідний елемент освітнього процесу, який потребує постійного оновлення та модернізації і підтримуємо проведення традиційних лекцій у закладах вищої освіти врахавши потреби їх проведення, а не їх зловживання. Важливим та ефективним у навчанні майбутніх фахівців технічних спеціальностей є впровадження лекції з елементами гри, лекції з аналізом конкретних ситуацій, лекції-бесіди, бінарні лекції, лекції-консультації, лекції з елементами тренінгів. Велике різноманіття форм проведення лекцій, дає змогу ефективніше донести навчальний матеріал до студента та заохотити до вивчення дисциплін.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: самоосвітня компетентність, самоосвіта, інновація, інтерактивні технології, лекції, інтерактивні лекції.

ВСТУП

Постановка проблеми. Досвід людства в процесі свого розвитку був спрямований на альтернативні та ефективні способи навчати інших. Починаючи із самих елементарних прикладів та закінчуючи сучасними новітніми технологіями різних напрямків, людина потребує тих знань, які допоможуть їй опанувати щось нове, щоб створити новітнє та набути здатності самостійно опанувати ці знання. До сьогодні тривають пошуки таких форм, методів та технологій навчання, які будуть спонукати не лише бути споживачем знань, а й творцем майбутнього та нового.

Велика відповідальність у створення нового, із врахуванням шаленого розвитку комп'ютерних технологій, лягає на плечу фахівців технічних спеціальностей. Тому ретельного підходу до методів навчання в технічних ЗВО потребують не лише спеціальні дисципліни, а й дисципліни гуманітарного та фундаментального циклу, які слугують зв'язком між

інженерним світом та суспільством, що має бути за порукою безпеки людства. Але, на жаль, опанування гуманітарними знаннями в технічних ЗВО, на сьогодні являється складним питанням. Скорочення годин дисциплін фундаментального та гуманітарного циклу призводить до зниження рівня знань студентів, не бажання, інколи неспроможність їх опанувати самостійно, негативно впливає на формування професійної компетентності у майбутніх фахівців з вищою технічною освітою.

Нині вища школа в пошуках тих форм, методів та технологій навчання, які будуть захищати студента та сприяти до засвоєння знань та їх самостійного опанування. Проблемами технологізації, інновацій та інтерактивних технологій в освітньому процесі цікавилось багато вчених різних наукових сфер та різних країн. Дослідженням проблем теорії та методики професійної освіти різних напрямків присвятили праці такі науковці: В. Безпалько, О. Богданова, В. Виленський, С. Вітвицька, Р. Гуревич, О. Гречановська, І. Дичківська, О. Дубасенюк, О. Єфремова, Е. Зеєр, І. Зязюн, С. Кубрак, І. Лернер, А. Лігоцький, С. Наход, С. Ніколаєнко, П. Образцов, Л. Онофрійчук, А. Остапенко, О. Падалка, О. Пяжота, С. Сисоєва, В. Петрук, А. Підласий, Н. Побірченко, О. Пометун, І. Прокопенко, Г. Селевко, О. Січкарук, В. Сластенин, П. Третьяков, І. Турчина, В. Химинець, Д. Чернилевський, А. Уман, І. Якиманська та ін.

Спираючись на підходи науковців та враховуючи власний досвід ми розглядаємо *інновації в освітньому процесі* як умови, які забезпечують розвиток особистості та спрямовують її ініціативність на саморозвиток, самоосвіту, самодосконалення які є потребами часу та обставин. Це визначення є доцільним застосовувати і до педагогічних технологій. Інновації, на сьогодні, є невід'ємною частиною педагогічних технологій. Але потрібно пам'ятати, що в основі лежать традиційні впливи, і якщо ми маємо на увазі педагогічні технології, то лише вдале поєднання інноваційного та традиційного дасть позитивний результат.

На нашу думку, *інноваційні технології навчання* – це чітко сплановані та впроваджені в освітній процес форм та методи аудиторної та позааудиторної роботи, які опираються на професійні та психолого-особистісні запити, потреби та здібності студентів, що збуджують інтерес до засвоєння знань, набувають навичок, сприяють розвитку самоосвітньої компетентності. Від вдалого застосування інноваційних технологій залежить їх ефективність. Вони можуть бути як мотивом для засвоєння знань, так і дезмотиватором, якщо їх застосування буде використано без урахування потреб та здібностей студентів.

Розвиток самоосвітньої компетентності не завжди залежить від здібностей особистості до засвоєння знань, провідним в цьому процесі є мотивація та самомотивація молодої людини. Під час освітнього процесу, особливо на перших курсах при вивченні гуманітарних та фундаментальних дисциплін, посприяти в цьому студентам має професійність викладача його здатність зацікавити студента темою на основі сучасного зв'язку з майбутнім фахом та застосуванням інноваційних технологій на вчання.

Мета статті полягає у висвітленні власного досвіду впровадження інтерактивних лекцій які спрямовані на розвиток самоосвітньої компетентності в процесі вивчення гуманітарних та фундаментальних дисциплін.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В процесі дослідження використовували теоретичний аналіз наукових джерел вітчизняних та зарубіжних науковців у галузі педагогіки й методики викладання, проводилося анкетування та бесіди зі студентами, спостереження за навчальним процесом для створення та перевірки ефективності запропонованих авторських методик проведення лекцій з використанням інноваційних технологій.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Наші дослідження інноваційних технологій у напрямку формування та розвитку самоосвітньої компетентності спрямовуються на вмотивування студента. Незважаючи на розвиток технологій, модернізацію та інновації в освіті – речі, які завжди залишаються актуальними тому, що ефективніші аналогів, на їх заміну, людство не змогло віднайти, донині ми відносимо лекцію, яку розглядають як «форму організації та метод навчання» (за А. Алексюк).

У сучасній вищій технічній школі використовують наступні форми навчальної діяльності: 1) теоретичні (лекція, семінарське заняття, курсова робота, дипломна робота, консультація, навчальна екскурсія); 2) практичні (лабораторно-практичні заняття, практикуми); 3) комбіновані (педагогічна і виробнича практика); 4) контрольні (колоквиум, залік, іспит) (Лозова, 2006).

Лекція – це стрункий систематичний і системний виклад певної наукової проблеми або її частки; найважливіша форма роботи викладача, оскільки лектор завжди виступає одночасно в кількох ролях – оратора, вченого, педагога, психолога (Вітвицька, 2006).

Навчальну лекцію та кож розглядають як логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності та демонстрацією дослідів. Лекція є одним з основних видів навчальних занять і, водночас, методів навчання у вищій школі. Вона покликана формувати в студентів основи знань певної наукової галузі, а також визначати напрямки, основний зміст і характер усіх інших видів навчальних занять і самостійної роботи студентів з відповідної навчальної дисципліни (Болюбаш, 1997).

Вчені визначали такі загальні вимоги до лекції у вищій школі: «вмотивованість актуальності навчального матеріалу; науковість та інформативність, що означає ознайомлення студентів із певною науковою інформацією на сучасному науковому рівні; доказовість та аргументованість; наявність достатньої кількості яскравих та переконливих прикладів, зокрема й на застосування розглянутих теоретичних фактів; емоційність форми викладу, оптимальний його темп і виокремлення того навчального матеріалу, який студентам слід за конспектувати; активізація розумової діяльності студентів, у тому числі і шляхом пропонування в ході лекції запитань для обміркування і спроб дати на них відповідь, роз'яснення нових понять і термінів, використання у разі потреби історичних екскурсів, довідок, аудіовізуальних дидактичних засобів і сучасних інформаційних технологій» (Слепкань, 2005).

Також виділяють ряд переваг лекції у порівнянні з іншими видами навчальної роботи і до них належать такі як: висока інформаційна ємність; можливість постійного обліку всіх новітніх досягнень; великі можливості обліку специфіки аудиторії, рівня підготовки слухачів з даної дисципліни; навчання аналітичному сприйняттю й оцінки інформації; можливість підвищити ефективність засвоєння матеріалу за рахунок контакту лектора зі слухачами, інтонації, жестів, міміки (Нові технології навчання, 2003).

Також хочемо звернути увагу на недоліки, які виокремлюють в лекції (за А. Кузьмінським): інформація, яку подає викладач, спрямована, в основному, на слухову пам'ять студента. Цей вид пам'яті досить недосконалий. Сприйнята інформація утримується в короткотерміновій пам'яті невеликий проміжок часу; великі потоки слухачів позбавляють викладача можливості ефективно управляти розумовою діяльністю студентів; студенти молодших курсів слабо володіють методикою і технікою сприймання змісту лекції та конспектування; лекція певною мірою привчає студента до пасивного привласнення чужих думок, не стимулює тягу до самостійного навчання, не забезпечує індивідуального, диференційованого підходу до навчання (Кузьмінський, 2005), Ми погоджуємося з автором, що лекція має недоліки, але в протилежним до неї не погоджуємося, що лекція не стимулює тягу до самостійного навчання, адже в цьому роль відіграє педагогічна майстерність викладача, який читає лекцію. Якщо лекційний матеріал підготовлений недбалота несе не цінну для студентів інформацію, не мотивує їх до навчання, тоді лекція не буде мати успіху у стимулюванні їх бажання до самостійної роботи над поглибленням знань з теми.

Тому хочемо підтримати думку вчених, які розглядають лекцію як основу для подальшої самостійної роботи. Вона виконує виховну дидактичну дію в процесі взаємодії викладача і студента (курсанта), розвиває інтелектуальні, творчі здібності, інтелектуальні та емоційно-вольові задатки особистості, сприйняття, пам'ять (Мачинська & Стельмах, 2012).

У вищій школі розглядається безліч підходів до використання лекції і одночасно думки про доцільність її використання в освітньому процесі але ми вважаємо, що лекція і до сьогодні, навіть у традиційному її використанні, відіграє провідну роль. Єдине, що сьогодні потребує лекція – це ретельної підготовки викладача та відповідних знань студентів. Особливо, коли мова йде про викладання гуманітарних та фундаментальних дисциплін у технічному закладі вищої освіти. Здивувати сьогоднішнього студента дуже важко. Вільний та необмежений доступ до інформації надає змогу сучасній молодій людині багато дізнаватися самостійно, тому викладачу дуже складно зацікавити інформацією на традиційній лекції.

Зростаюча потреба в використанні інтерактивних лекцій – це потреба сучасної молоді та задоволення їх освітніх потреб, адже студент має стати повноцінним учасником заняття, а не лише слухачем. На сьогодні виокремлюють ряд принципів контекстного навчання, які покладають в основу сучасної лекції.

До таких принципів відносять: *принцип проблемності* - цей принцип передбачає подання лекційного матеріалу вигляді проблемних ситуацій і залучення слухачів до спільного аналізу та пошуку рішень; *принцип ігрової діяльності* – для активізації слухачів доцільно використовувати ігрову діяльність за допомогою ігрових процедур: розігрування ролей, мозкової атаки, бліц-гри і т.п.; *принцип діалогічного спілкування* - активізація лекції передбачає використання певних методичних прийомів підключення слухачів до діалогічного спілкування, яке відбувається у вигляді зовнішнього та внутрішнього діалогу; *принцип спільної колективної діяльності* - проведення невеликих дискусій в процесі лекції під час аналізу та вирішення проблемних ситуацій дозволяє створити активну, творчу емоційно позитивну атмосферу; *принцип двоплановості* - полягає у впровадженні в лекцію ігрових елементів: перший – умовний, ігровий; другий – реальний, на протилежний на формування та розвиток здібностей і навиків за спеціальністю (Вітвицька, 2003).

Аналізуючи представлені принципи та в процесі розвитку самоосвітньої компетентності, наприклад, у майбутніх інженерів комп'ютерних систем і автоматичного підчас засвоєння фундаментальних та гуманітарних дисциплін, доцільними є впровадження інтерактивних лекцій.

ОБГОВОРЕННЯ

Важливу роль в навчальному процесі відіграє *вступна лекція*. Завдяки їй складається перше враження про викладача та суть дисципліни. На перших лекціях з гуманітарної або фундаментальної дисципліни, для подальшої мотивації студентів до її вивчення, окрім інформативної частини, ми використовуємо нетрадиційні підходи, завдяки яким студенти самі формують визначення та розуміння її змісту, мети та завдань. Студентам пропонується намалювати «Маршрут по дисципліні», який має бути зображений у вигляді мапи туриста, пункти призначення якої з'єднуються дорогами. Якщо така лекція проходить в години перших занять на перших курсах навчання, коли студенти зовсім не адаптовані в групах, то доцільно пропонувати індивідуальне виконання завдань. Тоді як на заняттях в потоках вже більш адаптованих в стінах ЗВО, ефективнішою та продуктивнішою буде робота у мікро-групах. На виконання завдання може надаватися до 30 хвилин. Для складання маршруту виконання обов'язкових завдань та тих, які студенти, в процесі роботи, вигадують самостійно. До обов'язкових завдань відносяться такі пункти, що між собою поєднуються:

1) з якою метою здійснюється маршрут (мета має бути короткою та лаконічною, наприклад «поглиблення знань», «набуття професійних якостей» і т.п.);

2) завдання, які ставить перед собою студент в процесі вивчення дисципліни;

3) «збір у подорож» – несе у собі психологічний елемент, адже пропонується студенту визначитися, хоче він подорожувати один чи бажає взяти друзів. Такий пункт дасть змогу визначити чи має бажання студент працювати у команді або бути одинаком (якщо проаналізувати повністю групу, то для викладача складеться чітка картина того, переважним чином завантаженими (груповим чи індивідуальним) віддають студенти, що допоможе викладачу планувати подальшу роботу на семінарських заняттях);

4) «п'ять зупинок» – студентам пропонується описати теми, які вони вбачають необхідними при вивченні дисципліни. Процес визначення «зупинок» має складати «маршрут», який студенти повинні планувати від простого до складного (на їх думку). «Зупинки» можуть мати абсолютно незвичні назви і викладач має повідомити, якщо назва буде

незвичайна та цікава – тоді всі підуть по запропонованому маршруту. Головна вимога – запропоновані теми мають стосуватися дисципліни;

5) «відхилення від курсу» - включає в себе відгалуження від основного маршруту до іншої дисципліни, теми яких можуть перекликатися і студент бажано послухати таку лекцію чи прийняти участь у такому семінарі. Наприклад, під час складання маршруту на лекції з «Історії української культури» зучали такі теми як «Математика в музиці», «Іноземна мова в культурі українців», з вищої математики «Теорія ймовірності та культура» і т.д.

Така форма проведення вступної лекції має значні переваги від традиційної. У предствленому випадку лекції активними учасниками є студенти, які самостійно виконують завдання базуючись на власних знаннях. В процесі такої творчої роботи вони будуть самостійно з'ясовувати для себе ті питання, які їм розповів викладач. Студенти ніби будуть планувати своє бачення дисципліни. По закінченню завдання, а можливо на іншому занятті, викладач може обговорити запропоновані теми та план проведення всієї дисципліни із всіма студентами. В такому випадку студенти будуть себе відчувати повноправними та активними учасниками освітнього процесу, а у викладачеві бачити не звичайного «сучаря» власного предмету, а креативного, цікавого супутника в процесі отримання вищої освіти.

По результатах завдання викладач буде мати змогу зробити моніторинг цікавих для нього питань, таких як: розуміння колу інтересів студентів щодо дисципліни; оцінювання рівня знань зі своєї дисципліни (чим складніші теми пропонуються, тим більший рівень знань студента); формування тем для розгляду на подальших лекційних та семінарських заняттях, можливо деякі теми брати для майбутніх проєктів; планувати інтерактивні заняття та заняття з елементами тренінгів опираючись на 3 пункт, який допоможе виявити внутрішньо-психологічний стан студента.

Або, наприклад, перша лекція з вищої математики присвячується спочатку ознайомленню студентів із вимогами навчального процесу, а потім подається мапа значення розділів всього курсу, як основи фахових дисциплін, де студенти можуть побачити реально необхідність вивчення вищої математики для їх опанування.

Провокує інтерес, вмотивованість студентів до вивчення дисципліни та самостійного завоювання знань *лекція-прес-конференція*. Традиційне проведення лекції-прес-конференції включає в себе запитання-відповідь, де студенти протягом відведеного для них часу готують питання з значущої теми для викладача чи за прошеної особи. Запитання записуються та подаються в очікуванні відповіді. Тобто, студент має гарно орієнтуватися у темі, здатним сформулювати запитання таким чином, щоб воно розкривало все те, що його цікавить та було зрозумілим тому, хто має на нього відповідати. Потрібно відзначити, що така лекція буде спонукати до самостійного завоювання знань, адже, щоб сформулювати запитання, потрібно знати тему і формулювати запитання таким чином, щоб дізнаватися ті факти, які неможливо знайти легко в інформаційних джерелах. Такі лекції та кождають можливість діалогічності, та як відповідь може викликати ще запитання або не погодження з відповіддю, що буде спонукати до конструктивної дискусії. Важливим в проведенні лекцій-прес-конференцій залишається те, що у студентів може бути змога зустрітися з визначними особистостями, які зробили значний вклад в тому чи іншому напрямі.

Але розглядаючи недоліки такої лекції, хочемо зазначити, що неможливо заставити всіх студентів приймати активну участь. Застосування примусу – знівелює інтерактивність та інноваційність і перетворює на «відбування» студентом всього заняття, що та кож знищить мотивацію до вивчення всієї дисципліни. Тому, під час проведення такої лекції залишаються студенти, які не приймають активної участі та, в більшості часу лекція-прес-конференція, має монологічний характер, що надає нам право віднести її уже до традиційного ряду лекцій.

З фундаментальних дисциплін, коли на семестр відведено 80 годин аудиторних та 100 годин позааудиторних для самостійної роботи, подається опорний конспект лекцій, а для самостійної роботи студентам в системі JI Q університету подано електронний варіант посібника з розділами в повному обсязі з доведеними теоремами, прикладами розв'язку та тестами, за якими вони мають можливість перевіряти власні знання та готуватись до колоквиумів. Крім того, періодично наприкінці тем, або розділів проводиться «КВК-колоквиум», «Наукова конференція», «Обговорення оптимального проєкту» та інше (Петрук, 2011).

Інтерактивні лекції важливі тим, що здатні інтегрувати в собі різні дисципліни (фундаментальні, гуманітарні, спеціальні). Такі лекції здатні узагальнити уявлення студентів про важливість та необхідність фундаментальних та гуманітарних дисциплін у завоюванні фаху, що дасть змогу мотивувати студентів до їх самостійного вивчення та буде сприяти розвитку самоосвітньої компетентності.

Результати опитування студентів в різних курсах в навчання та колишніх випускників факультету комп'ютерних систем та автоматики Вінницького національного технічного університету на питання: які лекції або заняття запам'ятались вам найбільш, відзначають ті, що проводились в інтерактивних формах («Маршрут із дисципліни», «КВК – колоквиуми», «Наукові конференції», «Симпозіуми», «Ігрові заняття з тем вищої математики» та інші).

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Отже, для визначення в лекції не традиційності та інноваційності потрібне дотримання та включення таких вимог як: подання інформації, яка не доступна через популярні інформаційні джерела (власні дослідження, незвичні та непопулярні експерименти, зарубіжний досвід і т.п.); активність усіх учасників в занятті; нестандартність та креативність у підходах до створення та проведення лекції – для викладача, і участі – для студентів; вільний діалогічний простір (не існує невірних відповідей – існують різні позиції та здатність їх відстоювати); комфортний психологічний клімат; учасники працюють на правах «рівний-рівному».

Тому ми розглядаємо лекцію, як необхідний елемент освітнього процесу, який потребує постійного оновлення та модернізації і підтримуємо проведення традиційних лекцій у закладах вищої освіти в рамках потреби їх проведення, а не їх зловживання. Важливими у нашій роботі ми розглядаємо лекції з елементами гри, лекції з аналізом конкретних ситуацій, лекції-бесіди, бінарні лекції, лекції-консультації, лекції з елементами тренінгів. Велике різноманіття форм проведення лекцій, дає змогу ефективніше донести навчальний матеріал до студента та заохотити вивченням дисциплін.

На наступному етапі дослідження планується удосконалення впровадження інтерактивних лекцій в освітній процес та інтерактивних лекцій які будуть інтегрувати в собі фундаментальні, гуманітарні та спеціальні дисципліни та будуть створювати мотиваційний клімат для розвитку самоосвітньої компетентності.

Список використаних джерел

1. Лекції з педагогіки вищої школи: Навчальний посібник / За ред. В.І. Лозової. Харків: «ОВС», 2006. 496 с.
2. Вітвицька С. С. *Основи педагогіки вищої школи*: підручник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 190 с.
3. Болюбаш Я. Я. *Організація навчального процесу у вищих закладах освіти*: навч. посібник. Київ: КОМПАС, 1997. 64 с.
4. Слєпкань З.І. *Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі*: навч. посіб. Київ: Вища шк., 2005. 192 с.
5. *Нові технології навчання*: Наук.-метод. зб. / Кол. авт. Київ: Наук. метод. центр вищої освіти, 2003. Вип. 35. 325 с.
6. Кузьмінський А. І. *Педагогіка вищої школи*: навч. посібник. Київ: Знання, 2005. 488 с.
7. Мачинська Н.І., Стельмах С.С. *Сучасні форми організації навчального процесу у вищій школі*: навчально-методичний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. 180 с.
8. Петрук В.А. *Формування базового рівня професійної компетентності у майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інтерактивних технологій*: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2011. 285 с.

References

1. Lozova, V.I. (2006). *Leksii z pedahohiky vyshchoi shkoly [Lectures on higher school pedagogy]*. Kharkiv: «OVS» [in Ukraine].
2. Vitvytska, S.S. (2006). *Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly [Fundamentals of higher school pedagogy]*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury [in Ukraine].
3. Boliubash, Ya.Ya. (1997). *Orhanizatsiia navchalnoho protsesu u vyshchyykh zakladakh osvity [Organization of the educational process in higher educational institutions]*. Kyiv: KOMPAS [in Ukraine].
4. Sliєpkan, Z.I. (2005). *Naukovi zasady pedahohichnoho protsesu u vyshchii shkoli [Scientific principles of the pedagogical process in higher education:]*. Kyiv: Vyshcha shk. [in Ukraine].
5. *Novi tekhnologii navchannia [New learning technologies]*. Kyiv: Nauk. metod. tsentr vyshchoi osvity, 2003, 35 [in Ukraine].
6. Kuzminskyi, A.I. (2005). *Pedahohika vyshchoi shkoly [Pedagogy of high school]*. Kyiv: Znannia [in Ukraine].
7. Machynska, N.I. & Stelmakh, S.S. (2012). *Suchasni formy orhanizatsii navchalnoho protsesu u vyshchii shkoli [Modern forms of organization of the educational process in higher education]*. Lviv: Lvivskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav [in Ukraine].
8. Petruk, V.A. (2011). *Formuvannia bazovoho rivnia profesiinoi kompetentnosti u maibutnikh fakhivtsiv tekhnichnykh spetsialnostei zasobamy interaktyvnykh tekhnologii [Formation of the basic level of professional competence in future specialists of technical specialties by means of interactive technologies]*. Vinnytsia: VNTU [in Ukraine].

INTERACTIVE LECTURES FOR THE DEVELOPMENT OF SELF-EDUCATION COMPETENCE OF FUNURE TECHNICAL SPECIALISTS

J.G. Sabadosh

Vinnytsia National Technical University, Ukraine

Abstract.

Formulation of the problem. Today, the future specialist requires not only the ability of professionalism, but also the ability to independently acquire knowledge, so traditional forms and methods of teaching are not always effective, especially when it comes to specialists in technical specialties. The disciplines of the humanities and the fundamental cycle, which serve as a link between the engineering world and society, which should be the key to human security, require a careful approach to teaching methods in technical free economic zones.

Materials and methods. The study was based on the scientific approaches of domestic and foreign scientists on innovative learning technologies and a description of their implementation of interactive lectures in the educational process of technical educational institutions aimed at developing self-educational competence in the study of humanities and fundamental sciences. Here we show the advantages of the lecture in comparison with other types of education, its importance in the educational process of technical higher education institutions. Here are highlighted the importance of interactive lectures as a necessary need of modern youth, meeting their educational needs, because the student must become a full participant in the lesson, not just a listener.

Results. The author's definition of innovation in the educational process is formed as conditions that ensure the development of the individual and direct his initiative to self-development, self-education, self-improvement which are the needs of time and circumstances. We consider innovative learning technologies as clearly planned and implemented in the forms and methods of the educational process in the classroom and extracurricular work. Innovative learning technologies are based on the professional and psychological personal needs, and abilities of students, which is arousing interest in learning, improving skills, and abilities, promotes self-education, and competence.

The description of the author's lesson of the introductory interactive lecture in the process of studying fundamental and humanities disciplines and their efficiency is presented. Several requirements are proposed, compliance with which is necessary to determine in the lecture non-traditional and innovative.

Conclusions. The use of lectures in the educational process is a necessary element of the educational process, which requires constant modernization and modernization, and we support the holding of traditional lectures in higher education institutions within the framework of the need to conduct them, not their abuse. Important and effective in training future specialists in technical specialties is the introduction of lectures with elements of the game, lectures with analysis of specific situations, lectures-conversations, binary lectures, lectures-consultations, lectures with elements of training. A wide variety of forms of lectures allows you to more effectively convey educational material to the student and encourage the study of disciplines.

Keywords: self-education competence, self-education, innovation, interactive technologies, lectures, interactive lectures.