
БІЛОУС О.А.,

доцент кафедри математичного
аналізу та методів оптимізації,
Сумський державний університет,
м. Суми

ОДАРЧЕНКО Н.І.,

доцент кафедри математичного
аналізу та методів оптимізації,
Сумський державний університет,
м. Суми

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ЯК ЕЛЕМЕНТ НАВЧАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ

В статті розглядається питання ефективності впровадження в навчальний процес у вишу опорного конспекту лекцій. Автори представляють розроблені конспекти з дисципліни вища математика.

Ключові слова: ефективність навчання, опорний конспект лекцій, лекційне заняття, навчальна адаптація.

В статье рассматривается вопрос об эффективности внедрения в учебный процесс в вузе опорного конспекта лекций. Авторы представляют разработанные конспекты по дисциплине высшая математика.

Ключевые слова: эффективность обучения, опорный конспект, лекционное занятие, учебная адаптация.

The article is considered the effectiveness of implementation in the educational process in university lectures reference. Authors present summaries of the subjects developed higher mathematics.

Key words: effectiveness of training, reference lecture notes, lecture, training adaptation.

Постійний науково-технічний і соціальний прогрес підвищує вимоги до змісту вищої освіти, форм, методів, прийомів її одержання. Крім того, перехід до

кредитно-модульної системи навчання у вишій школі спонукає педагогів до пошуку нових та сучасних форм надання теоретичного и практичного матеріалу з метою підвищення якості

© Білоус О.А., Одарченко Н.І., 2012

освітніх послуг.

Постановка проблеми. Під час навчання в університеті, особливо на першому та другому курсах, перед студентом постають проблеми та питання, які необхідно вирішати для успішного завершення навчального процесу та отримання відповідної професійної кваліфікації. Виділимо основні з них:

- самостійний пошук потрібної інформації;
- формування знань у цілісну та логічну систему;
- оперативне і творче застосування теоретичної та практичної інформації для оволодіння новими знаннями та навичками розв'язання задач прикладного характеру;
- застосування знань з різних предметів у навчальній і творчій професійній діяльності;
- спостереження та узагальнення фактів і явищ, та прогнозування нових напрямків і тенденцій;
- розвиток індивідуальних творчих здібностей.

Безумовно, розв'язок цих питань залежить від багатьох факторів, але, в першу чергу, на це впливає ефективна організація навчального процесу зі сторони вишу та викладача.

Актуальність дослідження.

Розв'язання вищезазначених проблем можливе при систематичному застосуванні у процесі навчання форм та методів, які спрямовані на виконання основних завдань освіти, таких як формування всіляко розвинутої особистості, підвищення активності і самостійності студентів, формування в них вмінь опрацьовувати і плідно використовувати освітню інформацію.

У арсеналі викладача вишу є багато різноманітних засобів навчання, педагогічного впливу на студентів. Але найбільш вагомий засіб, який об'єднує і координує усі інші – це словесні пояснення, що використовуються не тільки для повідомлення навчальної інформації, але й для психологічного (емоційного) впливу на студентів [1].

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Значне місце словесні пояснення займають у лекційних формах проведення занять, які є найголовнішими у процесі навчання у вищих навчальних закладах [2]. На цих заняттях студентів ознайомлюють з основним змістом, принципами, закономірностями навчального предмету, головними його ідеями, напрямками розвитку науки взагалі і змістом окремих галузевих знань, визначають завдання для самостійної роботи. Саме тому ми вважаємо, що для одержання очікуваного позитивного ефекту від лекційних занять студентам необхідно мати сформовану певну систему умінь та навичок. Лекція – це школа наукового мислення, оскільки тут здійснюється не тільки виклад певної інформації, а й особиста творча діяльність викладача, студентів, пояснення фундаментальних основ наук, власних ідей, ставлення до певних явищ, законів, гіпотез, теорій. При цьому процес подачі навчальної інформації здійснюється емоційно, яскраво, у чіткій логічній послідовності, із застосуванням чітких аргументацій кожного положення, факту, тощо. Лише такі лекційні заняття можуть дати позитивні наслідки. Тобто в процесі їх проведення викладач впливає не тільки на «розум» студентів, а й на їхні почуття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Можна зробити висновок, що для одержання педагогічного ефекту на лекційних заняттях крім загальновідомих методів, прийомів, які визначають правильність викладення теоретичного матеріалу, структурної побудови лекції, проблемність викладу навчального матеріалу та інші прийоми активізації пізнавальної діяльності студентів, бажано широко використовувати наочні, але оперативні у подачі навчальної інформації засоби навчання – опорні конспекти. Саме їх інформаційні можливості в операційній подачі навчальної інформації

у відповідній логічній обробці можуть створювати сприятливі умови для успішного сприймання усвідомлення навчального матеріалу з мінімальними затратами навчального часу, порівняно з іншими засобами навчання [3].

Викладення основного матеріалу. У нашій статті ми окреслили коло проблем та завдань які можна розв'язати розглядом питання про можливість підвищення ефективності проведення лекційних занять на основі науково обґрунтованого та систематичного застосування спеціально створених опорних конспектів. У комплексі із традиційними засобами навчання.

На основі власних діагностичних досліджень було виявлено, що до вузу вступають учні із середнім балом атестата 4,5 за шкалою оцінювання вищих навчальних закладів. Разом з тим, аналіз якості знань студентів стосовно навчального матеріалу першого семестру показує, що приблизно 60 відсотків студентів мають досить посередні оцінки успішності при складенні екзаменів та заліків.

Підвищення успішності студентів в середньому на 10 відсотків спостерігається на 2-3 курсах навчання. А на 4-5 курсах посередні оцінки при складанні підсумкового контролю, захисту курсових робіт мають, у середньому, лише 15-20 % студентів. Тобто, на останніх курсах студенти адаптуються до навчання у вищій школі. Проте, надто багато часу загаюється на те, щоб навчитися самостійно опрацьовувати науково-методичну літературу, засвоювати матеріал на потрібному рівні, застосовувати знання на практиці.

Як відомо, інформація означає певну сукупність даних, фактів, тверджень, тощо, які використовуються для повідомлення про щось для одержання про одержання відомостей про навколишній світ, процеси, які в ньому відбуваються, про діяльність людини.

До поняття інформація відносять також пояснення сутності, особливостей перебігу явищ та процесів, що вивчаються або досліджуються, а також

зміст завдань, вправ, які потрібно виконати або розв'язати.

Передаватися інформація, наприклад, у системі «викладач-студент» може за допомогою різних способів. Серед яких можна виділити так звані опорні конспекти лекцій.

Опорні конспекти мають великі педагогічні можливості у підвищенні ефективності процесу навчання шляхом більш повної практичної реалізації основних дидактичних принципів навчання, зокрема розв'язання таких важливих завдань як:

- забезпечення наочності під час пояснення складного матеріалу;
- розширення та поглиблення знань студентів, проведення узагальнення та систематизація інформації;
- інтенсифікація та раціоналізація процесу навчання студентів.

При цьому опорні конспекти на окремих етапах занять можуть частково замінити викладача, оскільки подають навчальну інформацію, яку мав би подати сам викладач. Тобто опорні конспекти виконують одночасно дві взаємопов'язані інформаційні функції.

1. Подають навчальну інформацію, яка розкриває властивості і структурну побудову об'єктів, понять, що вивчаються, а також пояснюють загальні методи, прийоми пізнання та дослідження об'єктивної дійсності для всіх наук і кожної зокрема.

2. Регулюють навчальну діяльність студентів, завдяки чого активізується і спрямовується їх пізнавальна діяльність.

До переваг опорних конспектів можна віднести також те, що побудова, наприклад, схеми чи графічної ілюстрації відбувається у динаміці при органічному поєднанні зі словами викладача. В той час, як опорний конспект вже несе необхідну інформацію. Увага студента не розсіюється на ще невідомі або несуттєві фактори, елементи малюнка. У кожний момент студенти бачать те, про що розповідає викладач. Тобто для студентів і викла-

дача створюються сприятливі умови для виконання певних практичних дій. Зокрема робити записи, конспектувати, тощо. У процесі проведення лекційних занять забезпечується не тільки засвоєння нових знань, але й здійснюється активне повторення, узагальнення та систематизація знань, формуються уміння й навички їх застосування у практичній діяльності. У зв'язку з тим, важливе значення має визначення можливостей опорних конспектів для активізації цих процесів, виконання поставлених завдань.

Як відомо, повторення здійснюється з метою закріплення набутих знань та запам'ятовування їх на тривалий час, поглиблення, узагальнення та систематизації набутих знань, а також формування умінь та навичок їх застосування. Найскладніше для студента завдання - це проведення повторення навчального матеріалу кількох тем, або цілого модуля навчальної програми. Саме за допомогою опорних конспектів можна швидко і активно поновити у пам'яті студентів основний матеріал, що вивчався протягом кількох занять. Для студентів створюються сприятливі умови для чіткої і правильно побудови відповіді на поставлені запитання та виконання запропонованих завдань на модульних контрольних роботах, або під час підготовки для підсумкового контролю.

За допомогою опорних конспектів навчальна інформація подається студентам у такій формі, щоб вони могли одним поглядом охопити основні закономірності теми, систематизувати отриману інформацію та встановити певні логічно обумовлені зв'язки. Тобто створюються можливості оптимального і логічного поєднання змістовного і практичного компонентів процесу навчання під час виконання поставлених завдань.

Актуальним є розробка та впровадження опорних конспектів з дисципліни вища математика. Матеріал цієї дисципліни має декілька розділів, кожен з яких насичений інформацією.

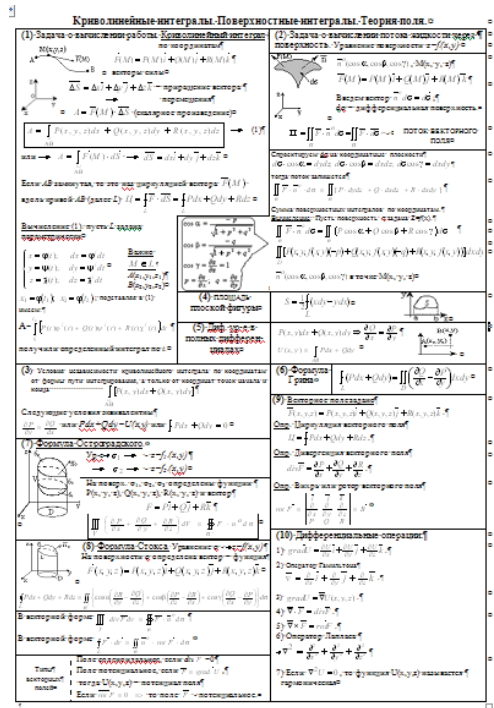


Рисунок 1.
Опорний конспект лекцій з теми «Криволинійні інтеграли. Поверхневі інтеграли. Теорія поля.»

єю. Причому це формули, теореми, правила та графіки, які дуже важко запам'ятовувати. Студентам пропонується матеріал теми, що вивчається представлений на одному листі (див. рисунок 1).

Такий формат зручний для роботи та вміщає основну інформацію з теми. Причому студенти мають доступ до інформації в будь-який момент часу, так як вона представлена в мережі Інтернет за адресою <http://personal.sumdu.edu.ua/belous/formula>, і може бути доступною з мобільного телефону або ноутбука.

Проведені дослідження на кафедрі математичного аналізу і методів оптимізації Сумського державного університету з проблем визначення дидактичної ролі опорних конспектів

дають підстави вважати, що у процесі навчання їх можна відповідно до задумів викладача, змісту навчального матеріалу використовувати з дидактичною метою як ілюстрації до пояснень викладача, інших засобів навчання або як автономні джерела початкової інформації. При цьому, доцільність застосування другого варіанту обумовлюється не тільки можливостями інтенсифікації і раціоналізації процесу, але й необхідністю розвивати у студентів пізнавальні можливості щодо сприйняття й усвідомлення навчального матеріалу, що подається у навчально-методичній літературі. Тому на перших етапах використання опорних конспектів, коли у студентів ще недостатньо ефективно сформовані уміння та навички до вищезазначеного виду пізнавальної діяльності, бажано застосовувати опорні конспекти з дидактичною роллю ілюстрацій до пояснень викладача. З часом, при систематичному запровадженні опорних конспектів у навчальний процес, доцільно надавати перевагу застосуванню опорних конспектів з дидактичною роллю автономного джерела навчальної інформації для виконання конкретних навчальних завдань.

Основною особливістю лекційної форми проведення занять є виклад протягом двох академічних годин великої за обсягом кількості навчальної інформації в основному за допомогою словесних способів передачі її студентам. Це є позитивним фактором і

сприяє виробленню у студентів умінь та навичок планувати свою діяльність, здійснювати самостійно цілеспрямовані пізнавальні дії, їх самоконтроль, тощо. Але превалювання словесного способу подачі і пояснення навчального матеріалу може з часом призвести до спаду пізнавальної активності студентів. Причин цього явища може бути багато. Однією із важливих з них - відсутність повсякчасної наочної опори при сприйманні та усвідомленні навчального матеріалу.

При цьому, по-перше, важко підтримувати високий рівень уваги студентів у процесі проведення лекцій, по-друге, підвищується ймовірність створення певного розриву між формуванням абстрактних і конкретних уявлень про зміст навчального матеріалу, що вивчається. Як показує практика, широке застосування опорних конспектів дозволяє подолати цей розрив.

Висновки. Проведений аналіз інформаційних функцій, дидактичної ролі і призначення використання опорних конспектів при проведенні занять з вищої математики визначає їх широкі потенціальні можливості як засобів навчання. Але практична реалізація здійснюється при правильній методиці застосування, зміст якої визначається комплексом методів, прийомів та форм, які необхідно використовувати для створення сприятливих умов сприймання і усвідомлення студентами навчальної інформації.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Загвязінській В.І. Теорія навчання: Сучасна інтерпретація: Учеб. Посібник для студ. вищ. пед. навч. закладів. - М.: Видавничий центр «Академія», 2001. - 192 с.
2. Паніна Т.С., Вавілова Л.М. Сучасні способи активізації навчання: навч. посібник для студ. вищ. пед. навч. закладів / за ред. Паніної Т.С. М.: видавничий центр "Академія", 2006.
3. Левітес Д.Г. Школа для професіоналів, чи сім уроків для тих хто вчить. Воронеж: НВО МОДЕК, 2001.