

СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

УДК 378

В. М. Олексенко, к. ф.-м. н., доц.

КОМУНІКАЦІЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗА ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ

Дослідження показують, якщо комунікація направлена не тільки на контроль знань і вмінь студентів, а й на діагностику їхньої діяльності, то це забезпечує диференційований підхід, захоплює студента думкою про перспективу завтрашнього дня, стимулює до самостійної роботи з метою удосконалення професійних здібностей. Інформація виховного характеру під окремою рубрикою, розроблений робочий зошит т'ютора — перлина комунікацій, що описано в статті.

Світовий процес переходу до постіндустріального, інформаційного суспільства, а також соціальні й економічні зміни, що відбуваються в Україні, зумовлюють необхідність прискорення реформування системи професійної освіти. Насамперед, це стосується задоволення освітніх потреб громадян упродовж усього життя, забезпечення доступу до освітньої і професійної підготовки всіх, хто має необхідні знання, уміння та навички.

Ця проблема хвилює багатьох вчених, зокрема В. П. Андрушенка, І. А. Зязюна, С. О. Сисоеву [1—3]. Найефективнішому розв'язанню зазначеної проблеми сприяє дистанційне навчання.

Серед ряду функцій педагогічної діяльності, які визначено в науково-педагогічній літературі В. В. Богославським, Е. Ф. Зеєром, Г. А. Карповою та ін., виділено комунікативну функцію, спрямовану на встановлення педагогічно доцільних взаємовідносин з учнями.

Надзвичайно багатогранна проблема — як зробити комунікацію практичним курсом оволодіння предметом дистанційно в процесі підготовки конкурентноспроможного фахівця. При дистанційному навчанні передбачається не тільки самостійна робота студента. Тут відбувається активне спілкування як між студентами, так і між студентами і т'ютором.

У науковій літературі ця проблема вивчена ще слабо, хоча чимало науковців торкається питання комунікації, зокрема у роботах [4—7]. У роботі [4] підкреслюється, що згідно з дослідженнями закордонних вчених, 63 % англійських, 73 % американських і 85 % японських керівників вважають комунікацію основною умовою на шляху досягнення ефективної роботи установи. У статті [5] зазначається, що дистанційна форма навчання передбачає забезпечення ефективного управління процесом навчання, тобто необхідність надійного зворотного зв'язку. Стаття [6] присвячена моделюванню діяльності т'ютора дистанційного навчання через дослідження його прав і обов'язків; зазначається, що вивчення дистанційного курсу здійснюється у процесі спілкування. У навчальному посібнику [7] частково показано як можна здійснювати комунікацію в процесі вивчення лінійної алгебри та аналітичної геометрії дистанційно. Не дослідженою залишається комунікація для різних форм організації дистанційного навчального процесу.

Мета статті — показати, як реалізується комунікація для різних форм організації навчального процесу та шляхи виховання студентів під час дистанційного навчання.

Дистанційна форма навчання — одна з форм навчання у вищих навчальних закладах. Під дистанційним навчанням розуміємо навчання, під час якого вся або значна частина педагогічної діяльності ґрунтується на використанні телекомунікацій чи інформаційно-навчального середовища за умови територіального відокремлення учасників навчання. Творча співпраця викладача та студента в ході дистанційного навчання сприяє розвитку наукового світогляду, пізнавальної

активності і культури розумової праці, виробленню ціннісного ставлення до власного життя.

Комунікація при дистанційному навчанні — спілкування, передача інформації від т'ютора до студента і навпаки, а також від студента до студента в процесі дистанційного навчання. Така комунікація може реалізовуватись вербально (безпосередньо) або дистанційно.

В процесі спілкування здійснюється засвоєння студентами знань, навичок і вмінь, засобів дій, моральних норм і правил поведінки, оцінок і таке інше. Вибір змісту спілкування відбувається у відповідності з метою. Тим самим комунікація набирає програмного характеру, а тому вона може плануватися.

Наші дослідження показують, що т'ютору в педагогічній діяльності допоможе робочий зошит, у якому визначаються задачі, зміст, форми і методи роботи зі студентами на певний проміжок часу. Це надасть педагогічному процесу організований характер, а роботу т'ютора зробить цілеспрямованою і результативною. Зміст комунікації, методи і прийоми педагогічного впливу відбираються і відображаються у зошиті, виходячи з всебічного, гармонійного розвитку студента, гуманізації і гуманітаризації, з урахуванням того, що це майбутні фахівці, конкурентноспроможні спеціалісти. У зошиті висвітлюється робота, спрямована на розвиток самостійності забезпечення формування моральної спрямованості особистості, гуманістичних рис характеру. У робочому зошиті т'ютора передбачаються різні види студентської діяльності як у синхронному режимі (наприклад, чат), так і в асинхронному режимі (наприклад, електронна пошта), визначаються основні методи і прийоми їх організації та керівництва студентами. Особливої уваги потребують малоактивні студенти, студенти-інваліди, студенти, які відстають у навчанні. В робочому зошиті враховується різновіковий склад групи і різний рівень їхньої підготовки. У ньому необхідно передбачити ускладнення змісту і методів виховання і навчання з урахуванням досягнень студентів.

Добре, якщо такий зошит є в електронному варіанті і розташований у віртуальному навчальному середовищі з відповідним рівнем доступу, тоді його можна аналізувати і коригувати наступним т'юторам цього дистанційного курсу.

У робочому зошиті т'ютора знаходять своє відображення форми організації навчальної діяльності студентів; записується структура заняття, його хід, план самопідготовки студентів тощо.

Навчальний процес за дистанційною формою у вищих навчальних закладах здійснюється у таких формах: навчальні заняття, виконання проектних завдань, практична підготовка, контрольні заходи.

Покажемо, як здійснюється комунікація в кожній з цих форм.

Без науково продуманої організації всіх елементів дистанційного навчання, узгодження їх у часі, ми ризикуємо виявитися неспроможними перед складністю завдань вивчення предмета дистанційно.

Основними видами навчальних занять під час дистанційного навчання у вищих навчальних закладах є: самостійне вивчення навчального матеріалу дистанційного курсу, лекція, лабораторне, семінарське, практичне заняття, дискусія, консультація. Вищим навчальним закладом можуть бути встановлені інші види навчальних занять.

Самостійне вивчення навчального матеріалу дистанційного курсу передбачає використання навчальних матеріалів дистанційних курсів, які студенти одержують через Інтернет (інтрамережу, корпоративну мережу) або на магнітному носії (CD-R). Вимоги щодо самостійного вивчення навчального матеріалу конкретної дисципліни визначаються навчальною програмою дисципліни, методичними вказівками, інструкціями та завданнями, що містяться у дистанційному курсі. Така діяльність студентів здійснюється під контролем т'ютора. Віртуальне навчальне середовище, де розташований дистанційний курс, повинно передбачати можливість автоматичної фіксації кількості разів, дати і тривалості вивчення студентом того чи іншого параграфа, теми, тестування чи будь-якого структурного розділу дистанційного курсу. Студенти мають повідомити т'ютора про результати такої роботи. У будь-якому разі, т'ютору буде відома ця інформація, що допоможе в організації самостійної роботи. Адже під час самостійної роботи студенти, як правило, глибше вдумуються в зміст опрацьованого матеріалу, краще зосереджують свою увагу, ніж це буває під час тривалих пояснень викладача. Тому знання, набуті студентами в результаті добре організованого самостійного вивчення навчальних матеріалів дистанційних курсів, бувають міцнішими і ґрунтовнішими. Крім того, в процесі такої діяльності у студентів виховується наполегливість, увага, витримка та інші корисні якості.

Лекція — один із видів навчального заняття у дистанційному навчанні, на якому студенти отримують аудіовізуальну інформацію лекційного матеріалу з використанням телекомунікацій.

Комунікація під час лекції може проводитись (в залежності від типу лекції) як у синхронному режимі, коли студенти можуть отримувати інформацію від лектора і ставити йому запитання у реальному вимірі часу, так і в асинхронному, коли студенти отримують аудіовізуальний запис лекційного матеріалу, а запитання можуть надсилати, наприклад, електронною поштою. Досвід роботи показує, що знання при дистанційній формі навчання підвищуються, коли студент складає конспект лекції. При роботі з конспектом студент має можливість не тільки перевірити свої знання, а й знову повернутися до тих питань, які недостатньо повно засвоєні, на які він не зміг дати відповідь, що сприяє підвищенню якості засвоєння матеріалу, збільшенню його обсягу внаслідок скорочення часу на пошук і вивчення необхідних джерел інформації.

Лабораторне заняття — навчальне заняття, яке передбачає, що студенти особисто проводять натурні або імітаційні експерименти (досліди) з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень конкретної навчальної дисципліни, набувають практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, вимірювальною апаратурою, обчислювальною технікою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Комунікації під час проведення лабораторних занять залежать від варіантів їх проведення:

— вербальне (безпосереднє) спілкування: заняття проводяться очно у спеціально обладнаних навчальних лабораторіях;

— спілкування у синхронному або асинхронному (наприклад, коли обговорюються результати одного етапу дослідження перед проведенням наступного) режимах: лабораторні заняття проводяться дистанційно з використанням відповідних моделювальних програм (емуляторів);

— як вербальне спілкування так і інтерактивна взаємодія студентів між собою та тьютором за допомогою комп'ютера: лабораторні заняття проводяться за змішаною формою (частина за першим, а решта — за другим варіантами).

Нині у нашій країні немає можливості застосувати другий варіант. Незабаром буде створене віртуальне навчальне середовище, де студенти-хіміки, наприклад, зможуть проводити хімічні експерименти без використання реактивів і спеціального устаткування, фізики — робити спектральний аналіз без дорогих приладів, геологи — вивчати структуру земної кулі без буріння шурфів, медики — опанувати первинні навички проведення хірургічних операцій не в паталогоанатомічних лабораторіях, а на екрані комп'ютера.

Семінарське заняття — навчальне заняття, що заплановане навчальною програмою, під час якого відбувається обговорення вивченої теми, до якого студенти готують тези виступів на підставі виконаних завдань. Комунікація на такому занятті здійснюється дистанційно у синхронному режимі з використанням, наприклад, телекомунікаційної мережі. Наші дослідження показують, що у разі позитивного результату на такому занятті у студента розвиваються відчуття власної гідності і самоповаги.

Практичне заняття — навчальне заняття, під час якого відбувається детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формуються вміння і навички їхнього практичного застосування шляхом індивідуального виконання ними завдань, які сформульовані у дистанційному курсі. Комунікація на таких заняттях здійснюється дистанційно, результати надсилаються тьютору, наприклад, електронною поштою. Комунікація на практичному занятті вимагає від студента відповідної підготовки, щоб він міг показати свої знання з будь-якого питання теми.

Дискусія — навчальне заняття, проведення якого визначається викладачем у зв'язку з необхідністю вирішення поточної проблеми, що виникла у студентів у ході навчання, шляхом обговорення її студентами з викладачем та між собою. Комунікація на такому занятті проводиться у синхронному режимі з використанням інформаційно-комунікаційної мережі.

Консультація — один з видів навчального заняття, за яким студенти дистанційно або безпосередньо отримують відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування. Комунікація відбувається як у синхронному, так і в асинхронному режимах (під час проведення чату, форуму, електронною поштою), шляхом вербального спілкування. Проводиться індивідуально чи з групами, за певним графіком, чи в міру потреби — після завершення вивчення розділу програми, у процесі його вивчення і особливо в період підготовки до іспитів. Сприяє кращому усвідомленню складних для студентів питань, а також поглибленню їхніх знань і розвитку наукових інтересів. Може виникнути ситуація, коли не всі студенти групи мають змогу в один час брати участь у консультації, що проводиться у синхронному режимі. В подібних випадках проведення консультації можна розподілити на різні дні тижня. Наприклад, для одних студентів групи — у вівторок протягом півгодини вранці, а для інших — у п'ятницю протягом

півгодини ввечері. Проблема з проведенням консультацій у синхронному режимі вирішується ще простіше, коли тьютор веде кілька груп, студенти яких вивчають один і той же дистанційний курс, адже консультації обов'язково передбачені для кожної групи. Для цього достатньо повідомити студентів про дні і час проведення такої комунікації, апіорі з'ясувавши зручний час з кожним студентом. Наприклад, понеділок, вівторок, п'ятниця, субота протягом години, або вівторок (1 година), п'ятниця (1 година), субота (2 години) з указанням конкретного часу.

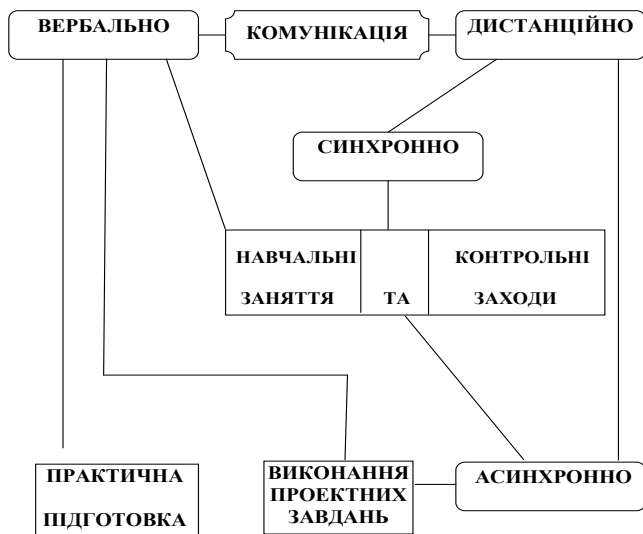


Рис. 1. Комунікація під час навчального процесу за дистанційною формою навчання

Виконання проектних завдань — одна з форм здійснення навчального процесу за дистанційною формою у вищих навчальних закладах. Виконання проектних завдань при дистанційному навчанні передбачає розроблення курсових та дипломного проектів (робіт), які виконуються студентами самостійно з наданням можливості консультування з керівниками проектів та консультантами через електронну пошту або очно. Проекти (роботи) оформляються студентами не тільки у паперовому вигляді, а й на електронному носії. Потім надсилаються до навчального закладу поштою й електронною поштою або подаються

особисто, де розглядаються у встановленому порядку. захист проектів (робіт) відбувається очно (а у разі створення правових і організаційних умов та інформаційно-технологічних засобів, що забезпечують гарантований рівень аутентифікації студентів, — дистанційно) перед відповідними комісіями.

Практична підготовка студентів здійснюється у формі реальної професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом вищого навчального закладу. Комунікація під час практичної підготовки студентів, в основному, вербальна. Студентів дистанційної форми навчання, які працюють за обраним у вищому навчальному закладі фахом, доцільно звільнити від проходження практичної підготовки.

Контрольні заходи у студентів дистанційної форми навчання передбачають самоконтроль, вхідний, поточний, рубіжний та підсумковий контролю. Самоконтроль є первинною формою контролю знань студентів, який обов'язково забезпечується структурою та організацією будь-якого дистанційного курсу. Основною формою вхідного, поточного та рубіжного контролю є тестування. Крім того, поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних, семінарських, практичних занять та дискусій. Оцінювання результатів тестування, практичних та лабораторних робіт відбувається автоматизовано або безпосередньо тьютором. Підсумковий контроль — це іспит. Екзамени та заліки складаються студентами в період екзаменаційних сесій або за індивідуальним графіком. До розроблення і впровадження механізму аутентифікації учасників процесу дистанційного навчання екзамени та заліки складаються очно або дистанційно у присутності відповідальної особи чи комісії, які матимуть повноваження щодо ідентифікації особи студента.

Схематично комунікацію під час навчального процесу за дистанційною формою навчання зображено на рисунку 1.

Що ж собою являє комунікація на занятті, яке проходить у синхронному режимі, наприклад, у вигляді чату?

Згідно наших досліджень, перш за все, студенти мають знати, як знайти «поле спілкування». Для цього студент має одержати необхідну методичну літературу, CD-R до початку вивчення предметів дистанційно, або знати електронну адресу розташування потрібної інформації.

Тьютор має узгодити з усіма студентами і деканатом час проведення чату і нагадати, як його розпочати. Це зручно зробити через список розсилання. У електронному листі чітко вказується дата проведення чату, час, тривалість, тема, пропонуються питання для обговорення і додаткова інформація (порядок роботи, рекомендації студентам щодо їх участі у чаті, література тощо).

За кілька хвилин до початку заняття тьютор надає доступ до чату і вчасно першим його розпочинає.

Наприклад. Добрий день, шановні студенти! Запрошую взяти участь у дискусії. Пропонується

для обговорення такої теми. Можна підкреслити її важливість, актуальність, визначити мету заняття, поставити проблему, задати запитання або запропонувати студентам сформулювати запитання.

Добре, коли тьютор у своєму електронному робочому зошиті віддзеркалить похвилинний хід дискусії, заготовить фрази, що активізують діяльність студента та заохочують до діалогу, короткочасні завдання, запитання, які виносяться на обговорення, відповіді на можливі запитання студентів, набір стандартних фраз привітання, прощання, нагадування про тривалість чату або час до його завершення, про можливі технічні проблеми та способи їх усунення.

Все це значно допоможе тьютору при проведенні чату. Тьютор має швидко відповідати на будь-яке звернення до нього, контролювати хід проведення заняття, слідкувати за тим, щоб студенти відповідали більш-менш одночасно, має змодельовати проблеми, які можуть з'явитися під час чату, та знати можливі шляхи їх усунення, створювати активний діалог і наголошувати на необхідності регулярної участі студентів у обговоренні, пропонувати унікальні однозначні відповіді (так, ні), робити рубіжні висновки, якщо комунікація стає надто «емною».

У кінці заняття обов'язково потрібно зробити підсумок, загальний висновок щодо його проведення та досягнення поставленої мети. Після проведення чату тьютор здійснює аналіз роботи. Віртуальне навчальне середовище має передбачати можливість зберігання всіх записів, які було зроблено під час комунікації в чаті. Тьютор визначає активність студентів, аналізує їхні відповіді, з'ясовує причини передчасного припинення спілкування студентом (наприклад, з технічних причин) і за необхідності надсилає такому студенту копії тексту заняття. Кожний студент має проаналізувати свою роботу під час заняття і висновок надіслати тьютору.

Результат аналізу дає підстави для подальшого коригування занять, допомагає тьютору відібрати найефективніші способи взаємодії зі студентами, форми організації їхньої діяльності, підводить до узагальнення свого досвіду.

Тьютор здійснює аналіз і оцінку зробленого, зіставляє здійснене з задуманим, визначає причини невезіння або успіху, ступінь засвоєння програмного матеріалу студентами, оцінює використані форми, методи, прийоми роботи, з точки зору їхньої ефективності, результативності. Аналіз взаємодії студентів, виявлення тих чи інших рис характеру дає можливість тьютору цілеспрямованіше здійснювати і виховну роботу з формування майбутнього фахівця.

Досвід роботи показує, що жодного студента не залишають байдужим короткі повідомлення виховного характеру під рубрикою «Інформація для роздумів». Наприклад, у темі «Прелюдія до сумного роздуму» можна торкнутися проблеми СНІДу таким чином: «Вперше на території України вірус СНІДу виявлено у 1987 році в Києві та Одеській області. У 1994 році «чистими» залишаються лише 5 західних областей. У 1995 році кількість інфікованих збільшується у 10 разів, а в 1996 році СНІД поширюється на всю територію України. В 1997 році було зареєстровано 24 тисячі хворих. Кількість інфікованих громадян України на сьогодні шокує.

Більше 14 років боровся зі страшною хворобою наш співвітчизник, всесвітньо відомий артист балету, балетмейстер, диригент Р. Х. Нуреев. Лікарі прагнули врятувати його життя, та людство втратило найталановитішу людину.

Щастя у ваших руках. Не забувайте, що одна з проблем, пов'язаних зі СНІДом, полягає в тому, що між зараженням і моментом прояву хвороби може пройти 10—12 років. Цей факт заважає припинити розповсюдження хвороби.

23 травня — Всесвітній день пам'яті померлих від СНІДу. Шановні студенти! Давайте змінимо турботи на радощі, проблеми — на успіхи, а будні — на свята і лише щастя залишимо кожному!»

Студентам дистанційної форми навчання можна також порадишити ознайомитись з новим сайтом або порталом, з якого вони б регулярно починали свою роботу в Інтернеті, або надіслати файли з виховною інформацією електронною поштою з урахуванням диференційного підходу.

Таким чином 1) комунікація під час навчального процесу за дистанційною формою може здійснюватись як вербально, так і дистанційно (як у синхронному, так і асинхронному режимах). Така комунікація направлена на особистість студента, розвиває задатки кожного окремо, заохочує та захоплює конкретним видом науково-пізнавальної діяльності, розвиває індивідуальні здібності та орієнтує на шлях удосконалення професійних інтересів, є практичним курсом оволодіння предметом; 2) у робочому зошиті тьютора знаходять своє відображення зміст навчання, форми його організації, основні методи і прийоми. Ведення зошита тьютором спрямовує не тільки контроль знань і вмінь студентів, а й допомагає діагностувати їх діяльність, забезпечує диференційований підхід на основі посильних вимог з урахуванням інтелектуального розвитку, підготовки, здібностей, що значно

стимулює учасників навчального процесу з метою досягнення високої якості навчання; 3) виховання студентів під час дистанційного навчання можна здійснювати через надання інформації виховного характеру під спеціальною рубрикою, пораду ознайомитися з новим сайтом, надсилання повідомлення електронною поштою студенту з урахуванням його індивідуальності тощо.

Перспективою подальших робіт у даному напрямку вважаємо дослідження комунікації в процесі навчання математики за дистанційною формою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрущенко В. П. Теоретико-методологічні засади модернізації вищої освіти в Україні на рубежі століть // Вища освіта України. — 2001. — № 2. — С. 5—13.
2. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За ред. І. А. Зязюна // — К.: Віпол, 2000. — 636 с.
3. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: Монографія / За ред. С. О. Сисоєвої // — К.: Віпол, 2001. — 502 с.
4. Дышлевая Ю. В. Дистанционное обучение иностранному языку в повышении коммуникативной компетентности гуманитарно-технической элиты // Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: Збірник наукових праць. — Харків: НТУ «ХПІ», 2004. — Вип. 4 (8). — С. 140—147.
5. Морзе Н. В. Технологія організації роботи в групах у дистанційному навчанні // Нові технології навчання. — К.: НМЦ ВО, 2002. — Вип. 33. — С. 109—117.
6. Олексенко В. М. Моделювання діяльності викладача при дистанційній формі навчання // Наука і сучасність. — 2004. — Т. 44. — С. 101—110.
7. Олексенко В. М. Дистанційний курс лінійної алгебри та аналітичної геометрії: Навчальний посібник. — Харків: НТУ «ХПІ», 2003. — 240 с.

Рекомендована кафедрою менеджменту будівництва, охорони праці і безпеки життєдіяльності

Надійшла до редакції 6.10.04
Рекомендована до друку 1.11.04

Олексенко Вячеслав Михайлович — доцент кафедри вищої математики.
Національний технічний університет «ХПІ», м. Харків