

ФОРМУВАННЯ НАВИКІВ САМООСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ З АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

М.Я. Ружи́ло, старший викладач

Підкреслено важливість самоосвіти студентів в процесі вивчення дисципліни «Прикладна математика в менеджменті». Акцентовано увагу на конкретних видах самостійної роботи. Вказано основні моменти та способи проведення самопідготовки. Наведено методи перевірки знань та умінь, отриманих в процесі самоосвіти. Зазначено важливість контролю та оцінювання якості самостійної роботи.

Математика, студент, самоосвіта, домашнє завдання, перевірка, оцінювання, самостійна робота.

Актуальність. Основна мета вищої школи – це якісна підготовка конкурентоспроможного фахівця. Оскільки математика належить до фундаментальних дисциплін і забезпечує основу теоретичної підготовки, необхідної для сприйняття загальноосвітніх і спеціальних дисциплін, то вища освіта сьогодні неможлива без вдосконалення математичної підготовки майбутніх випускників ВНЗ, в тому числі майбутніх аграрних менеджерів. На вимогу сьогодення важливою складовою професійної діяльності сучасного менеджера є вміле використання апарату математичного моделювання, кількісних методів дослідження, сучасних обчислювальних засобів, тощо. Саме тому опанування основними математичними методами, зокрема методами прикладної математики, дозволить майбутньому фахівцю правильно розпізнавати і використовувати загальні закономірності, яким підлягають масові випадкові події при плануванні і організації виробництва, для обробки результатів виробничих досліджень чи в статистичних аналізах.

Перехід до модульно-рейтингової системи навчання передбачає інтеграцію різних видів і форм навчання. Зокрема, згідно з „Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах” (Наказ Міністерства освіти України від 02.06.93 № 161 зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 23.11.93 за № 173) навчальний процес у вищих навчальних закладах України може здійснюватись у таких формах: лекційні заняття, практичні, семінарські чи лабораторні заняття, індивідуальні заняття, самостійна робота, тощо. І саме самоосвіта студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, що вільний від обов’язкових навчальних занять.

Постановка проблеми. В процесі отримання знань, професійних навиків, зокрема, і в оволодінні математичним апаратом, як уже було зазначено, значну роль відіграє самостійна робота студентів.

Розглянемо роль самоосвіти студентів на прикладі дисципліни „Прикладна математика в менеджменті”, що викладається на факультеті аграрного менеджменту НУБіП України.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів, чітко регламентується робочим навчальним планом і повинен становити не менше третини та не більше двох третіх частин загального об'єму навчальної дисципліни, наприклад, погодинний розподіл викладання дисципліни “Прикладна математика в менеджменті” для студентів факультету аграрного менеджменту НУБіП України виглядає так:

36 год. – лекційні заняття; 36 год. – практичні заняття;

36 год. – самостійна робота студентів.

Виходячи з цього, ми бачимо, що дійсно третина часу виділеного для вивчення даної дисципліни рекомендується на самоосвіту – тобто самостійну роботу студентів. Саме тому, цьому методу навчання потрібно приділити належну увагу, як зі сторони студентів, так і зі сторони викладача, що відповідає за викладання дисципліни.

У термін “самостійна робота” потрібно вкласти широкий зміст – це і самостійне вивчення теоретичного матеріалу, і самостійне доведення формул чи теорем, і самостійне розв'язування задач чи реферування наукової літератури.

Виклад основного матеріалу. Основна мета самостійної роботи студентів – це отримання додаткових знань, перевірка отриманих знань на практиці. Працюючи самостійно, студенти, як правило, глибше вдумуються в зміст опрацьованого матеріалу, краще зосереджують свою увагу на матеріалі, ніж це зазвичай буває при поясненні викладача. Тому знання, вміння та навички, набуті студентами в результаті добре організованої самостійної роботи, бувають міцнішими і ґрунтовнішими. Крім того, в процесі самоосвіти у студентів виховується наполегливість, увага, витримка та інші корисні якості характеру.

Зміст самостійної роботи студентів для конкретної дисципліни визначається робочою навчальною програмою цієї дисципліни, методичними матеріалами по цій дисципліні, а також завданнями та вказівками викладача, відповідального за викладання даної дисципліни. Самостійна робота студентів повинна забезпечуватись навчально-методичними засобами, що передбачені для вивчення конкретної дисципліни, а саме – підручниками, навчально-методичними посібниками, електронними варіантами лекцій викладача, методичними вказівками для самостійної роботи студентів, тощо. Доцільно, щоб методичні матеріали для самоосвіти студентів містили питання для самооцінювання та самоконтролю знань. Також для самостійної роботи можна пропонувати студентам додаткову наукову літературу, фахову монографічну літературу чи періодичну.

Не менш важливим фактором є періодичність самостійної роботи. Графік самостійної роботи студентів по даній дисципліні, так як і зміст, визначається робочою навчальною програмою цієї дисципліни, а також викладачем відповідальним за дисципліну. Дуже важливо, щоб розподіл самостійної роботи був рівномірним протягом періоду навчання, і не менш важливо, щоб цей графік був доведений до відома студентів в перші ж дні навчання. Ці два фактори – зміст і графік самостійної роботи, своєчасне ознайомлення з ними можуть бути першою запорукою успішної самоосвіти студентів.

Одним із видів самостійної роботи студентів є самостійне вивчення теоретичного матеріалу за заданими темами. Основна мета таких завдань – навчити студентів читати математичний текст (в даному випадку з елементами економіки), інакше кажучи, навчити їх вчитись.

Але математичний текст має свої особливості. Він характерно відрізняється, наприклад, від художніх текстів, чи наукових. По – перше, він містить багато математичних понять, термінів, формул, символів. По – друге, його супроводжують різні схематичні рисунки, що тісно пов'язані з текстом. По – третє, математичний текст містить багато шрифтів: курсив, жирний, напівжирний, підкреслений, якими виділяють означення, теореми, правила, примітки, тощо. По – четверте, він виділяється стилем викладу матеріалу, чіткістю, лаконічністю. Саме тому читання математичної книги потребує максимальної уваги, а також хоча б елементарних знань попереднього матеріалу. У математичному тексті на кожному кроці доводиться зустрічатись з різними посиланнями на наведені раніше означення, теореми, приклади чи задачі. Читати математичний текст потрібно з олівцем в руках, а уміння читати математичний текст виробляється поступово.

Не менш важливим видом самостійної роботи є самостійне розв'язування прикладів і задач – це може бути виконання задач по новій темі – так звані домашні завдання, або виконання задач по пройдених темах – так звані індивідуальні завдання. У будь якому випадку виконання цих завдань сприяє закріпленню і поглибленню вивченого матеріалу, допомагає виробити навички самоосвіти, дисциплінує і привчає працювати систематично і самостійно.

Пропонуючи студентам задачі для самостійної роботи, бажано, хоча б коротко, пояснити, яким способом їх розв'язувати, або запропонувати коротку схему розв'язку, якщо подібні задачі не розв'язувались під час аудиторних занять разом з викладачем. Окремим студентам можна давати індивідуальні домашні завдання, зокрема, сильнішим доцільно запропонувати кілька складніших задач, а слабшим, навпаки, простіші вправи, щоб все ж таки вони змогли їх виконати самостійно.

Ще одним із видів самоосвіти студентів є реферування наукової літератури. Суть цієї роботи полягає в тому, що викладач пропонує студентам для самостійного опрацювання певні теми, чи певні наукові роботи, а студенти в процесі вивчення даного матеріалу складають звіт у

вигляді реферату, в якому стисло висвітлюють основні моменти опрацьованого матеріалу.

Так як самостійна робота є складовою частиною модульно-рейтингової системи навчання, то її перевірка, а особливо, оцінювання також є важливим фактором у процесі вивчення дисципліни. Саме тому самостійну роботу студентів обов'язково необхідно перевіряти.

У випадку самостійного вивчення теоретичного матеріалу якість засвоєння теорії найкраще перевіряти усним опитуванням. Наприклад, викладач формулює по темі короткі запитання і пропонує відповідати на них студентам з місця; викладач викликає до дошки студентів для відповідей на запитання, що потребують додаткових записів чи рисунків на дошці. Важливо щоб в цьому опитуванні брали участь всі студенти групи, або ж як найбільша кількість студентів.

Також можливо провести переказ усього прочитаного з акцентуванням на означеннях, основних правилах, теоремах, тощо. Для перевірки низки вивчених тем доцільно проводити фронтальне опитування - колоквіум – усне опитування студентів по декількох темах певного розділу, що містить запитання по кожній окремій темі.

Правильно організоване опитування студентів закріплює вивчений матеріал. Крім того, воно сприяє розвитку мислення студентів, виявляє недоліки в їх знаннях, учить їх чітко і правильно формулювати свої думки.

У випадку самостійного розв'язування задач викладач може перевірити виконання роботи, обходячи студентів і переглядаючи розкриті перед ними зошити, або запропонувати одному із студентів зачитувати відповіді до задач, а іншим звіряти свої роботи із зачитаним, чи запропонувати студентам провести перевірку робіт один у одного. Але найкращою, щодо якості, перевіркою письмових робіт є перевірка студентських конспектів викладачем.

Не менш важливим за перевірку самоосвіти студентів є її оцінювання.

Висновки. Оцінювання знань, вмінь, навиків студентів у вивченні дисципліни є важливою складовою навчального процесу. Особливо у розрізі модульно-рейтингової системи навчання, що використовується в НУБіП України, оцінки чи бали для студентів є важливим стимулом до навчання, що змушує їх до систематичної роботи, до прагнення якнайкращого виконання завдань, з метою отримання вищих балів. Тому оцінювання виконаної студентом самостійної роботи обов'язково повинно бути включеним в модульно-рейтингову систему навчання. Оцінювання знань студентів важливе також і для викладача, бо дає можливість краще здійснювати індивідуальний підхід до студентів при вивченні тих чи інших тем, а також своєчасно проводити відповідні заходи для підвищення успішності студентів.

Оцінювання знань студентів повинно бути систематичним, індивідуальним і об'єктивним. Але не треба забувати, що головне в роботі викладача – це не контроль знань, а процес навчання студентів – підготовка майбутніх фахівців.

Список літератури

1. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи: Навч. посібник. – К. : Знання, 2005. – 367 с.
2. Бевз Г.П. Методика викладання математики: Навч. Посібник. – К. : Вища школа., 1989. – 367 с.
3. Власенко О.І. Методика викладання математики: - К. : Вища школа., 1974. – 398 с.
4. Касьяненко М.Д. Підвищення ефективності навчання математики: - К. : Вища школа., 1980. – 356 с.
5. Постников А.Г. Культура занятий математикой: – М. : Просвещение, 1975. – 322 с.
6. Брадіс В.М. Методика викладання математики: - К. : Вища школа., 1954. – 288 с.
7. Груденов Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики: – М. : Просвещение, 1990. – 222 с.
8. Груденов Я.И. Психолого-дидактические основы методики обучения математики: – М. : Педагогика, 1987. – 212 с.
9. Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів філософського факультету. Львів – 2010. Уклали: доц. Грабовська С.Л., доц. Гупаловська В.А.

Подчеркнута важность самообразования студентов в процессе изучения дисциплины «Прикладная математика в менеджменте». Акцентируется внимание на конкретных видах самостоятельной работы. Указано основные моменты и способы проведения самоподготовки. Приведены методы проверки знаний и умений, полученных в процессе самообразования. Отмечено важность контроля и оценки качества самостоятельной работы.

Математика, студент, самообразование, домашнее задание, проверка, оценка, самостоятельная работа.

Emphasized the importance of self-education students in the study of the subject "Applied Mathematics in management." Attention is focused on specific types of independent work. Specified highlights and ways of self. The method of checking the knowledge and skills acquired in the process of self-education. It is indicated the importance of monitoring and evaluating the quality of independent work.

Mathematics, student, self-education, homework, test, evaluation, independent work.