

УДК 371

ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

ABOUT THE IMPROVEMENT OF THE GRAPHIC TRAINING OF STUDENTS IN ENGINEERING GRAPHICS

к.т.н., доц. Сидорова Н.В. / c.t.s., as.prof. Sydorova N.V.*Одеська державна академія будівництва та архітектури, Одеса, Дідрихсона, 4, 65029**Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odessa, Didrikhsona st., 4, 65029*

Анотація. Низький базовий рівень підготовки студентів пред'являє особливі вимоги до методів навчання. Вимоги до змісту і якості графічної підготовки викликають необхідність вдосконалення форми і методів організації індивідуальної та самостійної роботи студентів. Окремо розглянуті етапи методу навчання - метод викладання, метод вивчення и метод контролю.

Ключові слова: графічна підготовка, якість графічної освіти, побудова та читання креслення, методи навчання, якість підготовки викладача, зацікавленість в самоосвіті, педагогічний контроль.

Вступ.

Зміни, які відбуваються в усіх сферах життя, вимагають якісного перетворення в освіті, підвищення рівня конкурентоспроможності випускників ВНЗ. Високий рівень компетентності, загальної культури та моральні принципи - це ті якості, якими повинен володіти випускник сьогодні. У сучасному світі техніки неможливо обійтися без знання графічних наук, без уміння розробляти, читати й аналізувати графічну інформацію. Отже, рівень і якість графічної освіти – це головні показники загальновизнаної підготовки майбутнього фахівця для роботи в системі професійно-технічної освіти. Але в останні роки рівень графічної підготовки серед студентів різко знизився. Багато студентів практично не володіють навичками побудови та читання креслення (їх кількість

становить близько 70%) і не усвідомлюють, наскільки це необхідно при вивченні інженерної графіки. Графічна підготовка дає основи графічної грамоти, яка дозволяє швидше адаптуватися студенту–першокурснику і виключити проблеми з низькою успішністю з інженерної графіки, нарисної геометрії, креслення, а в перспективі і зі здачею заліків та іспитів.

Основний текст.

Інженерну графіку традиційно вивчають в технічних ВНЗ в першому та другому семестрах, що сприяє формуванню у студентів графічної і професійної компетентності, основ знань і умінь, необхідних для успішного освоєння спадкоємних дисциплін технічного профілю, що вивчаються в наступних семестрах. Ці знання важливі при роботі над графічними частинами курсового проекту, вивченні теорії машин і механізмів, деталей машин, спеціальних дисциплін.

Низький базовий рівень підготовки студентів пред'являє особливі вимоги до методів навчання. Для того, щоб полегшити студенту приймати і засвоювати багато інформації, процес навчання можливо умовно розділити на три етапи: на метод викладання, метод вивчення і метод контролю.

Метод викладання. Головним завданням викладача стає не просто передача знань студентам, а формування в них здібностей і прагнення самостійно здобувати знання, вміння та навички. При роботі зі студентами з низьким рівнем підготовки викладачеві необхідно заохочувати будь-яку виконану роботу самостійно, підвищувати мотивацію до навчання інженерної графіки. Ефективність проведення таких занять визначається якістю підготовки викладача до занять, його впливом на учнів. Велику роль відіграє мова викладача, яка повинна бути граматично правильною, зрозумілою, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу і служить прикладом для студентів. Правильна поведінка викладача допомагає створенню гарного психологічного клімату, що, у свою чергу, може сприяти досягненню високих результатів у навчанні.

Метод вивчення. Вимоги до змісту і якості графічної підготовки викликають необхідність вдосконалення форми і методів організації індивідуальної та самостійної роботи студентів. Від студента, крім засвоєння теоретичних знань, потрібне придбання практичних навичок, розвиток здатності образно мислити. Окремо хотілося б зупинитись на зацікавленості в самоосвіті. Наступні дії є стимулом та мотивацією для самоосвіти: заохочуйте бажання домогтися визнання; визнавайте переваги; схвалюйте успіхи; зробіть роботу привабливою; дайте учню шанс; звертайтеся до самолюбства; показуйте досягнення; хваліть.

Однак, найпоширенішою і важливою формою навчання залишаються лекційні заняття. На лекцію, як правило, вноситься матеріал пояснювального характеру. В усному викладі більшість студентів легше сприймають матеріал і простежують головну думку.

При проведенні практичних занять графічне супроводження відіграє головну роль для розуміння тієї чи іншої теми. Дуже важлива поступова послідовність пропонованого графічного матеріалу. Також на практичних заняттях проводиться перевірка ступеня опрацьованості викладеного лекційного матеріалу і самостійно вивчених розділів.

Для поліпшення рівня підготовки у студентів користуються попитом відвідування в достатній кількості консультаційних занять. Цей вид занять не можна розглядати як додаткові практичні заняття, на які вноситься матеріал, не розглянутий з яких-небудь причин. На консультації кожен із студентів має можливість поставити своє питання або звернутися з ускладненням у виконанні завдання, що виникло саме у нього. Консультації не є обов'язковими, але як показує досвід, користуються популярністю у студентів.

Метод контролю. Педагогічний контроль виконує цілий ряд функцій у педагогічному процесі і дозволяє оцінювати, стимулювати, розвивати і навчати. Важливим елементом цього методу є комп'ютер, за допомогою якого можна здійснювати як навчання, так і контроль знань студентів (тестування).

Необхідність впровадження в сферу освіти різних сучасних технологій, зокрема комп'ютерних, сприяє більш якісному засвоєнню матеріалу.

Потрібно розвивати просторове бачення предметів і навколишнього світу. І це необхідно починати з дитячого садочка. Ці вміння знадобляться у майбутньому, навіть якщо дитина не зв'яже свою професію з технічними дисциплінами.

Крім того, важливо повернутися до проблеми викладання креслення в школі. Зокрема, неприпустимо виключення даної дисципліни з шкільної програми, як це зроблено зараз у багатьох школах. Більш того, доцільно ввести курс креслення в старших класах, хоча б у рамках факультативних занять. Отже, треба обов'язково вибирати школу, де з 9-ого класу присутній предмет креслення, де школярі більш осмислено розбирають фігури і геометричні тіла, використовують готовальню, циркуль, навчаються першим, таким потрібним у майбутньому навичкам креслення, що є основою інженерної графіки.

Висновки.

Таким чином, при роботі зі студентами з низьким рівнем підготовки з графічних дисциплін необхідно активно використовувати всі методичні прийоми, підвищувати педагогічну майстерність, правильно організувати самостійну роботу студентів, організувати додаткові заняття-консультації. Також, хочеться зазначити, що вибір напрямку професійної освіти - це свідомий крок. Хотілося б, щоб визначальним чинником для майбутніх студентів були здібності до певного виду діяльності (добре розвинене просторове мислення, аналітичний склад розуму, посидючість та ерудованість), а не престиж майбутньої професії.

Abstract

Introduction. In today's world of technology it is impossible to do without the knowledge of graphic Sciences, without the ability to develop, read and analyze graphical information. Consequently, the level and quality of graphic education – are the main indicators recognized of the future specialists training for work in vocational education. Graphic training gives the basics of graphic literacy, which allows to adapt first-year students and to prevent problems with low academic performance in engineering graphics, descriptive geometry, sketching, and in the future,

and with the delivery of tests and examinations. Many students practically do not have the skills of constructing and reading drawings (their number is about 70%) and do not realize how it is necessary in studying engineering graphics.

Main text. Engineering graphics traditionally studied in the first and second semesters, and contribute to the formation of students' graphical and professional competence, the basic knowledge and skills necessary for the successful development of successive technical disciplines studied in the subsequent semesters. This knowledge is important when working on the graphical parts of the course project, the study of the theory of machines and mechanisms, machine parts, special disciplines. Low basic level of training students have specific requirements for teaching methods. Teaching methods can be divided into three aspects - teaching method, the method of learning, and method of control. When working with students with a low level of training of the teacher must encourage any work done on their own. To increase motivation for learning engineering graphics. Requirements for the content and quality of graphic training necessitate improving the forms and methods of organization of individual and independent work of students. Today, lectures still remain the most common and important form of learning. The lecture, as a rule, the material of an explanatory nature. In the oral presentation most students easier to perceive the material and trace the main idea. Pedagogical supervision performs a variety of functions in the educational process and allows to evaluate, stimulate, develop, educate, diagnose and educate. In this case, the computer is an important elements for both learning and control students.

In addition, it is important to return to the problem of teaching drawing in school. In particular, it is unacceptable to exclude the discipline from the curriculum, as is done now in many schools. Moreover, it is expedient to introduce a course in technical drawing in high school, at least in the framework of extracurricular activities.

Summary and Conclusions. Thus, when working with students with a low level of training in graphic disciplines need to actively use all teaching methods, improve teaching skills, to organize independent work of students, organize additional classes.

Also, we note that the choice of the direction of professional education is a conscious step. It is necessary that the determining factor for prospective students had the opportunity to a specific activity (a well-developed spatial thinking, analytical mind, perseverance and erudition), and not the prestige of the future profession.

Key words: graphic training, quality graphic education, the building and reading of drawing, methods of teaching, the quality of training of the teacher, the interest in self-education, pedagogical control.

Стаття відправлена: 27.02.2017 г.

© Сидорова Н.В.