

Дослідивши основні суперечності професійної підготовки студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації та шляхи їх вирішення, можемо виділити основні напрями організаційно-методичного забезпечення фахової практичної підготовки: професійна спрямованість усіх циклів дисциплін; реалізація особистісно-орієнтованого підходу до практичної підготовки студентів; удосконалення практичної підготовки майбутніх фахівців у навчальному закладі і на виробництві, що має стати наступним завданням в подальшому дослідженні.

Література:

1. В. П. Андрущенко, Реальність освіти: проблема деміфологізації. <http://sofy.kiev.ua/pf2/andru.htm>
2. Михайло Згуровський, Дипломована псевдоосвіта, або суперечності перехідного періоду у сфері вищої освіти України., <http://www.dt.ua/3000/3300/52615/>
3. Віктор АНДРУЩЕНКО, Освіта – стратегічний ресурс розвитку цивілізації. Газета «День», 21 липня 2009 року. <http://www.day.kiev.ua/61629/>
4. Віктор Базилевич, <http://www.viche.info/journal/782/>
5. Орест Кійко | <http://www.experts.in.ua>
6. Лозовецька Валентина Терентіївна. Теоретико-методологічні основи професійного навчання молодшого спеціаліста сільськогосподарського профілю: Дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Національний аграрний ун-т. – К., 2002. – 579 арк. – Бібліогр.: арк

В статье рассмотрены исследования противоречий, которые сдерживают развитие образования Украины на современном этапе, определены противоречия профессиональной подготовки студентов экономических специальностей высших учебных заведений I-II уровней аккредитации, выявлены пути их решения.

The article describes the study of contradictions that hinder the development of education in Ukraine at the present stage, identified the contradictions of training students of economic specialties of higher educational establishments of I-II levels of accreditation, identified ways to address them.

УДК 378

Заїка О. В.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ З МЕТОДІВ ЗОБРАЖЕНЬ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

У статті розглядається методичне забезпечення індивідуальних занять з курсу проєктивної геометрії, зокрема йдеться про метод зображень. Автор пропонує три індивідуальні роботи, виконання яких сприятиме засвоєнню студентами необхідного мінімуму знань та вмінь з даного модулю.

Постановка проблеми. В умовах Болонського процесу відбувається перерозподіл навчального навантаження. Тепер розрізняють аудиторну, самостійну та індивідуальну роботу студентів; причому лише половина відведеного часу на вивчення певного курсу припадає на аудиторну. Таким чином, збільшується увага, яка приділяється самостійній освіті студентів, їх умінню розв'язувати поставлені завдання самостійно. У зв'язку з цим є необхідність у вдосконаленні методичного забезпечення такого виду роботи студентів у процесі вивчення певного курсу.

Курс проєктивної геометрії, який викладається у педагогічних ВНЗ за вибором студента, але є досить важливим для подальшої діяльності майбутніх учителів математики, містить у собі питання методів зображень, з якими весь час має справу вчитель, виконуючи рисунки на дошці для доведення теорем чи розв'язування задач та

навчаючи учнів виконувати графічні зображення. На жаль, на вивчення даного курсу (оскільки він є варіативною частиною навчального плану) виділяється у різних ВНЗ різна кількість годин, яка у середньому становить 3 кредити, що не є достатнім для його поглибленого вивчення.

Виклад основного матеріалу. Проаналізувавши робочі програми з даного курсу чотирьох педагогічних ВНЗ, ми з'ясували, що цей курс складається з трьох змістових модулів: елементи конструктивної геометрії, проєктивна геометрія, методи зображень; тільки порядок викладання і зміст зазначених модулів у цих ВНЗ дещо відрізняються.

Ми пропонуємо розглядати даний курс у зазначеному порядку вивчення модулів, причому, елементи конструктивної геометрії давати у тому мінімальному обсязі, який є необхідним для вивчення проєктивної геометрії (студент має знати етапи розв'язування задач на побудову, основні способи, аксіоми побудови довільними засобами, аксіоми креслярських інструментів, найпростіші та основні побудови).

На початку вивчення курсу студенти отримують своє перше індивідуальне завдання (загалом таких робіт з методів зображень буде три), яке вони будуть виконувати до початку вивчення третього модулю, що стосується методів зображень. Це індивідуальне завдання дещо нагадує один з геометричних проєктів, який використовує у своїй роботі з учнями 10-11 класів Садкова О.В. [1].

Розглянемо його детальніше. Дидактичною метою цього завдання є розвиток просторової уяви; формування вміння працювати у команді; розвиток уміння працювати з інформацією.

Методичними завданнями є:

- вивчення різних методів зображень просторових фігур;
- порівняння методів зображень та їх практичне застосування;
- формування вміння зображення геометричних фігур у паралельній проєкції;
- розв'язування практичних та геометричних задач на проєкційних кресленнях.

У результаті виконання роботи студенти:

- ознайомляться з історією розвитку методів зображень у різні епохи;
- з'ясують апарат проєкційних методів отримання зображень за допомогою експерименту;

зможуть:

- зображати геометричні тіла (кулю, циліндр, конус, куб, паралелепіпед, піраміду, зрізану піраміду, правильні багатогранники) в паралельній проєкції;
- зображати комбінації геометричних фігур;
- визначати метод зображення за рисунком;
- будувати перерізи многогранників методом слідів та методом внутрішнього проєктування;
- будувати перерізи з використанням комп'ютерних програм;
- знаходити, виправляти та пояснювати (з точки зору вивченої теорії) помилки на кресленнях та зображеннях;
- визначати властивості фігур за їх зображенням.

Студенти поділяються на чотири міні-групи й обирають напрями роботи:

1. Історики. Ця група розглядає історію розвитку методів зображень, з'ясовує причини їх виникнення та зміни, дає історичний огляд епох, подій та людей, які вплинули на розвиток теорії зображень. Студенти мають дати відповідь на питання: які методи зображень існували раніше, хто був їх винахідником?

2. Теоретики. Ця група розглядає питання теорії зображень з наукового боку, вивчає проєкційні методи зображень, методи перерізів, застосування теорії до розв'язування геометричних задач. Студенти мають дати відповідь на питання: які з відомих методів є більш наочними?

3. Дослідники. Ця група проводить дослідження одного зі способів отримання зображення об'ємного тіла на площині (тінь), досліджує різні фігури та їх тіні-

зображення, висуває гіпотези про те, чому й як змінюється зображення. Студенти мають дати відповідь на питання: як отримати зображення об'ємного тіла на площині?

4. Інформатики. Студенти вивчають, за допомогою яких комп'ютерних програм можна розв'язувати задачі на побудову перерізів просторових фігур та зображення просторових фігур на площині, які з них є найлегшими у використанні та є більш наочними. Студенти мають дати відповідь на питання: як отримати трьохвимірну модель за допомогою комп'ютера?

Поділ на групи виконують самі студенти, враховуючи свої здібності (рівень володіння комп'ютерними технологіями; вміння проводити експерименти; захоплення історією), але викладач може внести корективи таким чином, щоб у групі були і сильні, і слабкі студенти.

У результаті цієї роботи студенти мають знайти відповіді на такі *основні питання*:

- Які існують методи зображень просторових фігур та який порядок їх виникнення (у часовому аспекті);

- Які методи більш наочні?

- В чому полягають основні вимоги до зображення: правильність, наочність, повнота?

- Які методи найбільш зручні для розв'язування практичних та геометричних задач?

- Які існують вимоги розв'язування позиційних та метричних задач?

- У чому суть методів паралельного, центрального проектування?

- Які методи побудови перерізів існують та їх суть?

- На яких методах зображення базується метод внутрішнього проектування для побудови перерізів многогранників та тіл обертання?

Свої результати студенти оформлюють у вигляді презентацій та опорних конспектів, звітування відбувається перед усією групою, причому кожна міні-група за результатами своєї роботи готує роздатковий матеріал. Таким чином, кожен студент буде мати відповіді на всі поставлені на початку завдання питання.

Оскільки на виконання даного завдання у середньому буде відведено 6-8 тижнів (у залежності від кількості годин лекційних та практичних занять з двох перших модулів), то за 4 тижні кожна з міні-груп має звітуватися про виконання своєї роботи: зібраний матеріал, проведений експеримент та його результати, дослідження можливостей комп'ютерних технологій. Викладач надає необхідну допомогу, коректує та контролює виконувану роботу. Упродовж того часу, що залишився, студенти готують свої презентації та роздатковий матеріал для всіх студентів групи: це має бути добре оформлений опорний конспект, що міститиме відповіді на ті питання, які досліджувала певна міні-група.

На практичних заняттях перевіряється рівень засвоєння матеріалу, розглядаються основні положення теорії зображень, які необхідні для розв'язування геометричних задач.

Крім цієї довгострокової індивідуальної роботи, студенти розв'язують ще дві, мета яких закріпити вміння зображати пласкі та просторові фігури на площині, а також виконувати перерізи цих фігур. Студенти наприкінці вивчення модуля отримують індивідуальну роботу № 2 із зображення правильних багатокутників та просторових фігур, а також їх комбінацій на площині. Під час виконання цієї роботи студенти виконують зображення, спираючись на ту теоретичну базу, яка була з'ясована ними при виконанні першої індивідуальної роботи. Ця індивідуальна робота дає змогу викладачеві перевірити рівень сформованості вмінь студентів виконувати зображення геометричних фігур. І остання, третя, індивідуальна робота з методів зображень стосується розв'язування позиційних задач, яка дає змогу перевірити вміння розв'язувати задачі на побудову перерізів.

Таким чином, пропонується таке методичне забезпечення індивідуальних занять з методів зображень для студентів педагогічних вузів.

Індивідуальна робота №1

Завдання.

Академічна група поділяється на чотири міні-групи за вибором студента та погодженням з викладачем.

1. Історики (2-3 студенти).

Дати відповіді на питання:

1. Методи зображень в різні історичні епохи, їх сутність та наукове обґрунтування.
2. Причини виникнення та зміни методів зображень у різні епохи.
3. Огляд подій та людей, які вплинули на розвиток теорії зображень.

Результати роботи оформити у вигляді доповідей та статті. Підготувати короткі біографічні відомості винахідників різних методів зображень.

2. Теоретики (8-12 студентів).

Дати відповіді на питання:

1. Проекційні методи зображень, їх сутність.
2. Методи побудови перерізів просторових фігур.
3. Застосування теорії при розв'язуванні геометричних задач (виконання зображення просторових фігур та їх комбінацій на площині; повні та неповні зображення, позиційні та метричні задачі).

4. Які з відомих методів є більш наочними?

Результати роботи оформити у вигляді презентацій, опорних конспектів кожного з методів зображень.

3. Дослідники (3-4 студенти).

Провести дослідження одного із способів отримання зображення об'ємного тіла на площині (тінь), розглянути різні фігури та їхні тіні-зображення, пояснити, чому і як змінюється зображення.

Дати відповідь на питання: як отримати зображення об'ємного тіла на площині?

Результати роботи оформити у вигляді презентації та протоколу проведеного експерименту.

4. Інформатики (3-5 студентів).

Дати відповіді на питання:

1. За допомогою яких комп'ютерних програм можна розв'язувати задачі на побудову перерізів просторових фігур та зображення просторових фігур на площині.
2. Які з них є найлегшими у використанні та більш наочними?
3. Як отримати трьохвимірну модель за допомогою комп'ютера?

Результати роботи оформити у вигляді презентації та опорного конспекту із зазначенням розглянутої комп'ютерної програми, її перевагами та недоліками, а також основними етапами роботи з нею.

Зауваження. Кожна з міні-груп оформлює свої результати для всієї групи у вигляді роздаткового матеріалу. Термін виконання індивідуального завдання 6-8 тижнів, попереднє звітування за 4 тижні.

Рекомендована література:

1. Бескин Н. М. Изображения пространственных фигур. – М.: Наука, 1975. – 80 с.
2. Боровик В. Н. Курс вищої геометрії: Навчальний посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 464 с.
3. Орехов П. С. Изображения в стереометрии: Пособие для учителей. – Ижевск: Удмуртия, 1981. – 172 с.
4. Тадеев В. А. От живописи к проективной геометрии. – К.: Высш. шк., 1988. – 232 с.
5. Четверухин Н. Ф. Изображение фигур в курсе геометрии. – М.: Учпедгиз, 1968. – 216 с.
6. Четверухин Н. Ф. Стереометрические задачи на проекционном чертеже. Пособие для учителя. Изд. 3-е. – М.: Учпедгиз, 1955. – 228 с.

Індивідуальна робота №2

Завдання.

Кожен студент академічної групи має:

1. Виконати зображення на площині кола та наступних правильних багатокутників: чотирикутник, шестикутник, восьмикутник; трикутник, уписаний у коло; трикутник, описаний навколо кола; чотирикутник, уписаний у коло; чотирикутник, описаний навколо кола; шестикутник, уписаний у коло; шестикутник, описаний навколо кола.

2. Виконати зображення на площині наступних правильних багатогранників: прямокутна шестикутна призма, трикутна піраміда, зрізана трикутна піраміда.

3. Виконати зображення на площині кулі, циліндра, конуса.

4. Виконати зображення на площині композиції тіл обертання та правильних багатогранників: кулі, вписаної у трикутну прямокутну призму; чотирикутної піраміди, описаної навколо кулі; чотирикутної призми, вписаної у кулю; трикутної піраміди, вписаної у кулю; трикутної піраміди, вписаної у конус, який уписано у трикутну піраміду.

Рекомендована література:

1. Бевз Г. П. Методика розв'язування стереометричних задач: Посібник для вчителя. – К.: Рад.шк., 1988. – 90 с.

2. Бескин Н. М. Изображения пространственных фигур. – М.: Наука, 1975. – 80 с.

3. Боровик В. Н. Курс вищої геометрії: Навчальний посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 464 с.

4. Заїка О. В., Заїка С. О. Деякі застосування афінної геометрії до теорії зображень. – Глухів: РВВ ГДПУ. – 2006. – 36 с.

Зауваження. Зображення виконувати у форматі А4, оформлюючи наступним чином:



Індивідуальна робота № 3

Завдання.

У посібнику [3] на сторінках 50-60 задані зображення багатогранників та тіл обертання з вказаними на них точками (або прямими), що належать перерізу. Необхідно згідно із своїм номером у журналі академічної групи розв'язати наступні завдання:

1. Побудова перерізу методом слідів. Рис. 53-82.

2. Побудова перерізу методом внутрішнього проектування. Рис. 83-108.

Рекомендована література:

1. Бевз Г. П. Методика розв'язування стереометричних задач: Посібник для вчителя. – К.: Рад.шк., 1988. – 90 с.

2. Боровик В. Н. Курс вищої геометрії: Навчальний посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 464 с.

3. Жовнир Я. М., Наумов И. А. Решение позиционных задач в курсе геометрии средней школы (Методические рекомендации учителям математики и студентам физ.-мат. факультета педагогического института). – Харьков, 1976. – 63 с.

4. Заїка О., Заїка С. О. Деякі застосування афінної геометрії до теорії зображень. – Глухів: РВВ ГДПУ. – 2006. – 36 с.

Висновки. Таким чином, використовуючи запропоноване методичне забезпечення індивідуальних занять з методів зображення, викладач зможе у курсі проєктивної геометрії зекономити лекційні години, привчити студентів до самостійного пошуку та опрацювання інформації, розвинути відповідальне ставлення до поставленого завдання (в індивідуальній роботі № 1 від його дій залежить успішність усієї групи), а також перевірити та коректувати знання та вміння студентів з методів зображень (при захисті першої та виконанні наступних двох індивідуальних робіт).

Література:

1. <http://wiki.iteach.ru/index.php>

2. Заїка О. В., Заїка С. О. Деякі застосування афінної геометрії до теорії зображень / О. В. Заїка, С. О. Заїка. – Глухів: РВВ ГДПУ. – 2006. – 36 с.

3. Изображение пространственных фигур: методические рекомендации для учителей и студентов / Гродненский университет имени Я. Купалы. Сост. Л. В. Кирилюк. – Гродно, 1990. – 46 с.

В статье рассматривается методическое обеспечение индивидуальных занятий по одному из модулей курса проективной геометрии – методов изображения. Автор предлагает три индивидуальных работы, выполнение которых способствует усвоению студентами необходимого минимума знаний и умений по данному модулю.

In the article the methodical providing of individual employments is examined on one of the modules of course of project geometry – methods of image. An author offers three individual works, implementation of which is instrumental in mastering of necessity students to a minimum of knowledge and abilities on this module.

УДК: 378.013+111.85+372

Зелена І. О.

ЕСТЕТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІЙ АУДИТОРНІЙ ТА ПОЗААУДИТОРНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розглянуто проблему змісту естетичної підготовки майбутнього вчителя у навчально-виховній аудиторній та позааудиторній діяльності. Визначені форми та засоби естетичного виховання, які впливають на формування естетичного світогляду майбутніх учителів предметів гуманітарного циклу.

Постановка проблеми. Надзвичайно актуальною на сьогоднішній день є проблема ефективного формування естетичного світогляду майбутніх учителів та використання усіх можливостей навчального процесу для реалізації зазначеної мети. Велика роль у цьому питанні належить саме предметам художньо-гуманітарного циклу, які сприяють розвитку всіх компонентів естетичного світогляду. Важливість зазначеної проблеми пов'язана, перш за все, з кризою духовного життя суспільства та недостатньою увагою до проблеми естетичного виховання з боку сучасної вищої школи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що питаннями організації естетичного виховання студентів при вивченні предметів гуманітарного й художнього циклів займалися О.М.Кириченко, Г.І.Корольова, О.В.Кременцова, С.Г.Мельничук, Г.М.Падалка, Г.О.Петрова та інші. На роль мистецтва у цьому процесі вказували В.Г.Бутенко, Л.М.Масол, Н.Є.Миропольська, О.П.Рудницька, Г.П.Шевченко, В.М.Швирка, О.П.Щолокова.