

Ламберг Н.В.

**ПІДГОТОВКА МАЙСТЕР-КЛАСУ З ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНА
ГРАФІКА»**

*Новокаховський політехнічний коледж Одеського національного політехнічного
університету,*

Нова Каховка, Першотравнева 30, 74900

Lamberg N.V.

MASTER-CLASS TRAINING IN «COMPUTER-GENERATED GRAPHICS»

Novokakhovski polytechnic college of the Odesa national polytechnic university

Nova Kakhovka, Perchotravneva 30, 74900

Анотація. В статті розглядається один з інноваційних методів навчання – майстер-клас, який дозволяє його учасникам приймати активну участь в процесі навчання, активно долучатися до обговорення питань, які виникають у процесі роботи. Особливістю майстер-класу є обмін досвідом, поєднання теорії та практики, наочність, доступність, творчість, ініціативність, висока дієва навчальна форма, яка поєднує учасників, що дає мотивацію до творчого розвитку учасників, визиває бажання самовдосконалення, саморозвитку. При проведенні майстер-класу з дисципліни «Комп'ютерна графіка» значно підвищується рівень практичної підготовки учасників, вони розглядають нові раціональні методи прийомів роботи під керуванням викладача-майстра.

Ключові слова: майстер-клас, практична підготовка, активна участь.

Abstract. This article deals with one of the innovative methods of teaching – the master - class which gives the students the opportunity to take an active part in the process of studying, in discussing the questions arising during the studies. The main feature of master - class is the sharing of the experience, the combination of theory

and practice, the visual – aids, the availability, the creativity, the initiativeness, the high effective (active) educational method which unites the participants and gives the motive for, students creative development, the students motivation to self – perfection and self – education. The level of students practical training becomes considerably higher during the master – class conducting. They examine the new rationalistic ways of the students mental work under the direct guidance of the teaching – staff.

Key words: master – class, practical training, to take an active part in.

Вступ.

Майстер-клас - на сьогодні одна з найефективніших форм навчання і отримання нових знань. Основні переваги майстер-класу - це унікальне поєднання короткої теоретичної частини та індивідуальної роботи, спрямованої на придбання і закріплення практичних знань і навичок.

На майстер-класі учасникам надається можливість практичної підготовки під контролем викладача. Майстер-клас – це двосторонній процес, з безперервним контактом «викладач - слухач».

Майстер-клас (від англійського masterclass: master - кращий в якій-небудь області, class - заняття, урок) є семінаром, який проводить експерт в певній дисципліні, для тих, хто хоче поліпшити свої практичні досягнення в цьому предметі.

Особливостями майстер-класу є: новий підхід до процесу навчання; форма роботи в малих групах, що дозволяє провести обмін думками; створення умов для включення усіх учасників в активну діяльність; постановка проблемного завдання і його рішення через програвання заданих ситуацій; демонстрація прийомів, що розкривають творчий потенціал; співпраця, співтворчість, спільний пошук рішення задачі.

Огляд літератури.

Знайомство з новими інформаційними технологіями вражає діапазоном своїх можливостей, які відкриваються для вдосконалення навчального процесу і розвитку практичних навичок у студентів. Основну методичну підготовку в галузі комп'ютерної графіки проводять професори Большаков В.П.,

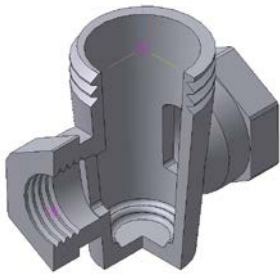
Михайленко В.Є., Муравйов С.М., Ларіна С.В., Павлов А.В., Підгорний О.Л., Ковальов С.М., Ванін В.В. та ін. Але застосуванню такого інноваційного методу навчання як майстер-клас, при викладанні комп'ютерної графіки, на жаль, уваги ще не приділялось.

Основний текст.

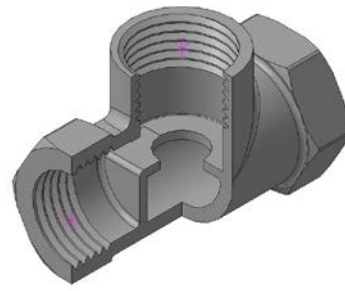
Майстер-клас з дисципліни «Комп'ютерна графіка» по розробці алгоритму побудови тривимірної моделі проводиться як на заняттях, так і для обдарованих студентів як додаткова підготовка до предметної олімпіади. Необхідно враховувати що при підготовці майстер-класу головне – не повідомити інформацію, а передати способи діяльності, в даному випадку раціональні прийоми побудови.

При організації заняття необхідно дотримуватись наступного плану:

- розробка ідеї, у даному випадку – розробка алгоритму побудови тривимірної моделі;
- підготовка заняття, постановка мети - побудови моделі з використанням найменшої кількості формоутворюючих операцій;
- розминка: повторення основних видів формоутворюючих операцій та умов, необхідних для їх виконання;
- розробка плану заняття з урахуванням часу похвилинно. Для дотримання регламенту часу моделі необхідно приймати середньої складності, але так, щоб для їх побудови використовувались не менш трьох видів формоутворюючих операцій (приклад моделей для побудови надано на рис. 1);
- підбір команди: 5...10 студентів, які добре знають основні правила виконання формоутворюючих операцій ;
- підбір вимірювального інструменту для роботи;
- показ раціональних методів роботи з їх ґрунтовним поясненням;
- максимальне залучення учасників до активної діяльності в процесі моделювання;
- підведення підсумків загальної роботи.



а)



б)

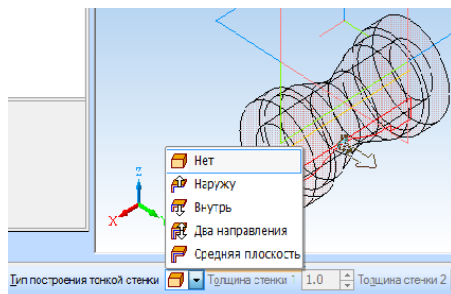
а) корпус крану пробкового б) корпус крану водяного

Рис. 1. Зразки деталей для проведення майстер-класу

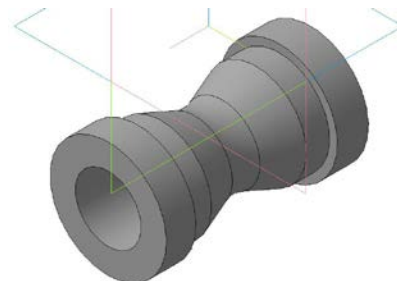
Розглянемо підготовку заняття на прикладі деталі «корпус крану пробкового». Деталь має три види формоутворюючих операцій, відноситься до деталей середньої складності, і головне, час на утворення її моделі не перевищує годину, що важливо при складанні плану заняття.

В процесі роботи, необхідно виносити на загальне обговорення питання, які виникають в процесі побудови. Перелік питань повинен бути продуманий завчасно. Перше питання, яке виникає перед початком роботи: де розташовувати початок координат? Обов'язково необхідно визначити з якої формоутворюючої операції необхідно розпочинати роботу. Одну й ту ж поверхню деталі, або їх сукупність, як правило, можна зробити різними способами, тому справа майстра – спрямувати побудову моделі в необхідному напрямку, з використанням найменшої кількості операцій.

Про виконанні операції обертання звернути увагу студентів про необхідність відсутності тонкої стінки (рис. 2).



а)

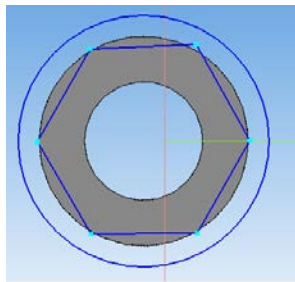


б)

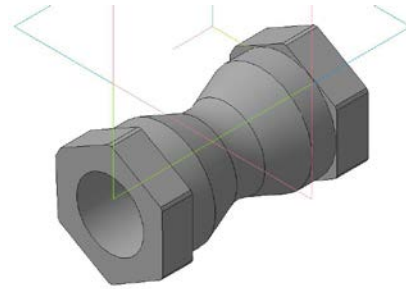
а) виконання операції обертання б) отриманий результат

Рис. 2. Фрагмент побудови моделі корпусу крану пробкового

При виконанні операції витискування необхідно звернути увагу студентів на те, що ескіз для операції повинен бути закритим (рис. 3).



а)

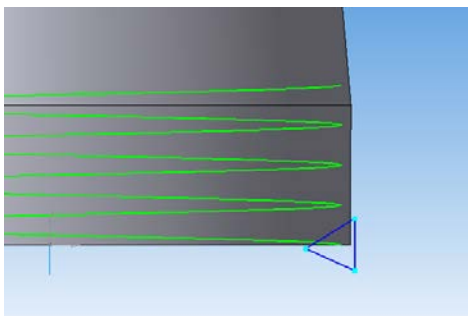


б)

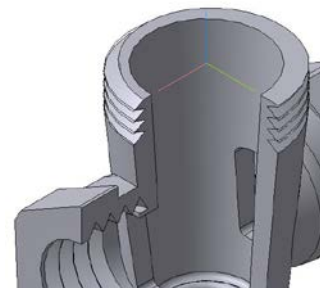
а) ескіз для операції б) результат операції

Рис. 3. Виконання операції вирізання

При виконанні кінематичної операції необхідно дотримуватись умови: траєкторія руху повинна знаходитись посередині ескізу (рис.4).



а)



б)

а) ескіз для операції б) результат операції

Рис. 4. Виконання кінематичної операції

Передача викладачем досвіду шляхом прямого та коментованого показу послідовності дій, методів і раціональних прийомів роботи надає учасникам впевненість у своїх силах, поштовх у розвитку таланту, визначення завдань для саморозвитку.

Під час проведення майстер-класу учасники вивчають наданий матеріал; приймають участь в обговоренні отриманих результатів; задають питання, отримують консультації; пропонують для обговорення свої власні проблеми, питання, розробки; надають пропозиції з рішення робочих проблем.

Для визначення ефективності підготовки та проведення майстер-класу використовують наступні критерії:

- презентативність, тобто наявність інноваційної ідеї, рівень її подання, культура презентації;
- ексклюзивність. Вибір, повнота та оригінальність рішення інноваційної ідеї;
- прогресивність. Актуальність і наочність змісту і прийомів навчання, наявність нових ідей, які виходять за рамки стандарту та відповідають тенденціям сучасної освіти та методиці викладання дисципліни;
- мотивованість. Наявність прийомів та умов мотивації, залучення кожного студента до активної, творчої діяльності на занятті;
- оптимальність. Достатність засобів, які використовуються, на занятті для досягнення результату;
- ефективність, тобто результативність, яку отримує кожний учасник;
- технологічність. Чіткий алгоритм заняття, наявність оригінальних прийомів актуалізації, прийомі пошуку, відкриття та здивування;
- артистичність, здатність до імпровізації, ступінь впливу на аудиторію.
- загальна культура, ерудиція, нестандартність мислення, стиль спілкування, інтерпретація свого досвіду.

Висновки.

На сучасному етапі розвитку освіти актуальним становиться виявлення, узагальнення та розповсюдження інноваційного педагогічного досвіду. Однією з ефективних форм розповсюдження досвіду є така сучасна форма як майстер-клас. Передати продуктивні, раціональні способи роботи – одне з найважливіших завдань майстер-класу. Позитивним результатом проведення можна вважати результат, який виражається в оволодінні учасниками новими творчими способами рішення проблем, в формуванні мотивації до самонавчання, саморозвитку. Майстер-клас з комп'ютерної графіки надає кожному учаснику свободу прийняття рішень, урахування його точки зору, практичний досвід необхідний при виконанні практичних завдань. Характерними особливостями майстер класу є: передача і обмін досвідом; активна діяльність учасників; поєднання теорії та практики; наочність;

отримання негайного результату; доступність; творчість; ініціативність; мозковий штурм; креативна, високоінформативна дієва навчальна форма що об'єднує учасників; можливість отримати поштовх до творчої діяльності. При проведенні майстер-класу викладач повинен володіти увагою аудиторії, максимально залучати учасників до роботи, визивати в них бажання працювати творчо, використовувати нетрадиційні форми та методи роботи, показувати високий рівень педагогічної майстерності.

Література:

1. Мархель І.І. Кінетичні основи застосування нових інформаційних технологій у підготовці студентів вищих навчальних закладах. "Нові інформаційні технології навчання в учбових закладах України" .[Текст] :Сб. статей VII - Українська науково-методична конференція./ Мархель І.І., Юсупова М.Ф . - Одеса, 2000.

2. Решетников П.Е. Нетрадиционная технологическая система подготовки учителей: рождение мастера.[Текст]: для преподавателей высших и средних педагогических учебных заведений./П.Е.Решетников. - М.: Владос, 2000. - 304 с.

3. Юсупова М. Ф. Актуальные проблемы методики преподавания "Инженерной и машинной графики". "Новые информационные технологии обучения в учебных заведениях Украины".[Текст] : Сб. статей. II - Украинская научно-методическая конференция. - Одесса, 1999.

Стаття відправлена: 25.11.2015р.

© Ламберг Н.В.