



**Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Старобільський фаховий коледж
Луганського національного аграрного
університету»**

ОСНОВИ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА

**Методика проведення відкритого заняття в умовах
реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі
на тему:**

Способи та методи зображення. Точка і пряма

Веселе, 2020

2020

Укладач: Бондар Інна Володимирівна – спеціаліст вищої категорії

Рецензент: Степанова Валентинів Іванівна – спеціаліст вищої категорії

У методичній розробці «Методика проведення відкритого заняття» надано творчий пошук у підготовці фахівця техніка – механіка через реалізацію компетентнісного підходу в навчанні з використанням різних форм та методів особистісно-зорієнтованого та змішаного навчання при проведенні лекції.

У роботі визначено мету, розроблено методику проведення заняття, із застосуванням активних форм навчання, хмарних сервісів, використання мультимедійного обладнання, створення інтерактивної презентації, створення і використання опорних конспектів. Визначена карта діяльності викладача і студентів, є додатки.

Методична розробка рекомендована для викладачів і студентів спеціальності 208 «Агроінженерія» навчальних закладів I – II рівнів акредитації.

АНОТАЦІЯ

Назва роботи: Основи нарисної геометрії та інженерна графіка. Методика проведення відкритого заняття в умовах реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі на тему: Способи та методи зображення. Точка і пряма.

Автор роботи: Бондар Інна Володимирівна

Повна назва, поштова адреса навчального закладу: Відокремлений структурний підрозділ «Старобільський коледж Луганського національного аграрного університету», с.Веселе, вул.. Молодіжна,8, Старобільський р-н, Луганська обл.



СТАТТЯ (ОПИС РОБОТИ)

Назва роботи: Методика проведення відкритого заняття в умовах реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі на тему: Способи та методи зображення. Точка і пряма.

Мета роботи: Реалізація компетентнісного підходу в навчанні з використанням різних форм та методів особистісно-зорієнтованого та змішаного навчання при проведенні лекції:

- методи активізації навчання при проведенні тематичної інформаційної лекції,
- самостійне осмислення студентами навчального матеріалу,
- застосування знань на практиці і формування вмінь та навичок,
- використання технічних засобів навчання;
- застосування хмарних сервісів.

Дисципліна, у якій ця робота використовується: Основи нарисної геометрії та інженерна графіка

Анотація розробки: У методичній розробці «Методика проведення відкритого заняття» надано творчий пошук у підготовці фахівця техніка – механіка через реалізацію компетентнісного підходу в навчанні з використанням різних форм та методів особистісно-зорієнтованого та змішаного навчання при проведенні лекції.

У роботі визначено мету, розроблено методику проведення заняття, із застосуванням активних форм навчання, хмарних сервісів, використання мультимедійного обладнання, створення інтерактивної презентації, створення і використання опорних конспектів. Визначена карта діяльності викладача і студентів, є додатки.

Методична розробка рекомендована для викладачів і студентів технічних спеціальностей закладів освіти.

Сфера використання: відкрите заняття з дисципліни

З якого часу використовується у освітньому процесі: використовується з 2017 року

Переваги даної розробки над традиційними технологіями навчання:

Використання інтерактивних засобів навчання при викладанні навчальних дисциплін є однією з умов підвищення якості підготовки спеціалістів. Постановка проблеми заставляє студентів активно включатися у процес народження думки, аналізувати ситуацію, робити узагальнення. Використання в навчальному процесі різних форм навчання активізують підготовку студентів. За допомогою таких форм можна змодельовати адекватні порівняно з традиційним навчанням умови формування особистості спеціаліста.

Специфіка цього заняття в тому, що при вивченні нового матеріалу застосовується інтерактивна презентація, хмарні сервіси Google, опорний конспект, застосовується евристична методика вирішення творчого завдання методом мозкової атаки.

ЗМІСТ

	Вступ	6
1	Методична мета	8
2	Навчальна мета	8
3	Виховна мета	8
4	Методика проведення заняття	9
5	Карта діяльності викладача та студентів	20
6	Навчально – методична карта заняття	22
7	Опорний конспект	26
8	Додатки	34
9	Висновки	40
10	Література	42
	Самоаналіз заняття	43
	Рецензія	

ВСТУП

*Навчання без роздумів – шкідливе,
роздуми без навчання – небезпечні.*

Конфуцій

Соціальні та економічні зміни, які відбулися у державі, потребують значної уваги до підвищення якості підготовки національних кадрів з вищою освітою. Однією з найактуальніших освітянських проблем є мотивація зацікавленості студентів у досягненні професійних і наукових знань та розвитку їх творчих здібностей. Розроблена структура ступеневої системи освіти в Україні та підготовки фахівців реалізує концепцію безперервної освіти, яка побудована з урахуванням принципу наступності і базується на освітніх, освітньо-професійних та освітньо-наукових програмах різних ступенів та рівнів.

Використання інтерактивних засобів навчання при викладанні навчальних дисциплін є однією з умов підвищення якості підготовки спеціалістів. Постановка проблеми заставляє студентів активно включатися у процес народження думки, аналізувати ситуацію, робити узагальнення.

Теоретичне обґрунтування сутності розвитку активності людини як системи розумових дій було здійснене ще Я.А.Коменським: “Розуміння речей також має три ступені. На першому ступені ми сприймаємо історично, що дещо є, на другому – науково, що й чому є, і на третьому ступені – за допомогою висновків, тобто розумно, розглядаємо основи якої небудь речі, так, що можемо видумати навіть нову річ такого ж роду. Наприклад, якщо хто – небудь знає застосування компаса, і навчений лише досвідом, вміє ним користуватись, то він стоїть на першому ступені знання. Але якщо він розуміє й основу – яким чином обладнано компас, то він стоїть на другому ступені. Якщо ж, нарешті, він дійшов до того, що взмозі видумати компас нового виду, то він стоїть на третьому ступені”

Активізація навчального процесу повинна включати в першу чергу мотивацію предмету, матеріалу, що вивчається, і досягається шляхом організації аудиторної, самостійної діяльності студентів, заохоченням їх до науково-дослідної роботи.

Одночасне використання стимулів в активізації з відповідними прийомами робить навчальний процес більш цікавим і продуктивним.

Використання в навчальному процесі різних форм навчання активізують підготовку студентів. За допомогою таких форм можна змодельовати адекватні порівняно з традиційним навчанням умови формування особистості спеціаліста.

Серед величезної кількості засобів навчання, які відомі на сьогоднішній день, потрібно вдало обирати такі, що будуть спрямовувати навчально-пізнавальну діяльність студентів на гуманізацію відносин між викладачем та студентом, надавати більшої самостійності, самооцінки, самоаналізу студента в навчанні і також перетворюють його на творчу особистість.

Передумови успішної освіти (за доповіддю Жака Делора «Освіта: прихований скарб»):

- навчитися пізнавати;

- навчитися виконувати;
- навчитися жити разом;
- навчитися жити.

А це багато в чому залежить не від отриманих знань і вмінь, а від додаткових рис та вправності, на позначення яких і вживають поняття «компетенції» та «компетентності», що відповідають розумінню сучасних завдань освіти.

Компетенція — це коло питань, явищ, у яких людина компетентна, має відповідний рівень пізнання й досвід. Наприклад: освітня компетенція студентів, педагогічна компетенція викладача, медична компетенція лікаря тощо.

Компетентний:

- 1) той, хто знає, обізнаний; авторитетний у певній галузі;
- 2) фахівець, що володіє компетентністю.

Компетентність — це здатність установити й реалізувати зв'язок між «знанням — умінням» і ситуацією.

Основні складові компетентності:

- Знання, а не просто інформація, що швидко змінюється. Різновиди знань, які необхідно вміти знайти і спрямувати в русло своєї діяльності.
- Уміння використовувати ці знання в конкретній ситуації; розуміння, яким способом можна здобути ці знання.
- Адекватне оцінювання — себе, світу, свого місця у світі, конкретних знань, необхідності їх для своєї діяльності, а також методу їх отримання або використання.

Перелік ключових компетентностей, визначених наказом МОН №371

- Вміння вчитися,
- Здоров'язберігаюча,
- Загальнокультурна,
- Соціально-трудова,
- Інформаційна (ІКТ)

Отже, актуальність упровадження компетентнісного підходу в українську освіту зумовлена широким його визнанням у країнах Європи, Євросоюзу. Компетентнісний підхід відповідає баченню європейської освіти XXI століття, яке висловлене Єврокомісією, активно схвалюється представниками європейських працедавців. Цей підхід знаходиться в течії Болонського процесу (на що слід звернути особливу увагу, адже сьогоднішні студенти — це майбутні фахівці). Він спроможний відбити та врахувати вимоги до життєдіяльності особистості, її трудової та навчально-пізнавальної діяльності, які висуває ХХІ століття.

1.Методична мета:

Реалізація компетентнісного підходу в навчанні з використанням різних форм та методів особистісно-зорієнтованого та змішаного навчання при проведенні лекції

- методи активізації навчання при проведенні тематичної інформаційної лекції,
- самостійне осмислення студентами навчального матеріалу,
- застосування знань на практиці і формування вмінь та навичок,
- використання технічних засобів навчання;
- застосування хмарних сервісів.

2. Навчальна мета:

- Навчити виконувати креслення у системі прямокутних проекцій;
- розвинути просторове мислення;
- навчити запроваджувати знання на практиці.
- розвинути індивідуальні пізнавальні здібності кожного студента;
- максимально виявити, ініціювати, використати індивідуальний досвід студента;
- допомогти особистості пізнати себе, самовизначитись та самореалізуватись.

3. Виховна мета:

- Виховати акуратність при виконанні креслень;
- виробити у студентів уміння самостійно мислити, приймати рішення;
- викликати почуття захоплення, відповідальності;
- виховати трудолюбство, пильність, активність, уважність;
- добитися усвідомлення необхідності освіти.

4. Методика проведення заняття.

Методика проведення лекції з дисципліни «Основи нарисної геометрії та інженерна графіка» на тему «Способи та методи зображення. Точка і пряма»

4.1. Організаційна частина

На організаційну частину заняття відводиться 3 хвилини.

Викладач перевіряє готовність групи до заняття наявність креслярських інструментів, матеріалів і обладнання, відмічає відсутніх студентів, робить записи у журналі, проводить техніку безпеки (фото 1). Черговий роздає матриці опорного конспекту (фото 2)



*Фото 1. Перевірка
готовності групи*



*Фото 2. Видача
матриць опорного
конспекту*

4.2. Перевірка домашнього завдання.

Після перевірки готовності групи до заняття викладач проводить перевірку домашнього завдання. На цей структурний елемент заняття відводиться 19 хвилин.

Перевірка проводиться методом онлайн тестування на ПК (Додаток Б) або письмове тестування. Кількість та складність питань залежить від ступеня загальної підготовки студентів (фото 3,4,5).

Викладач оцінює кожну відповідь і активність студентів. Оцінювання проводиться згідно додатку А. Ведеться накопичення оцінок в таблиці “Загальна оцінка роботи студентів” додаток А

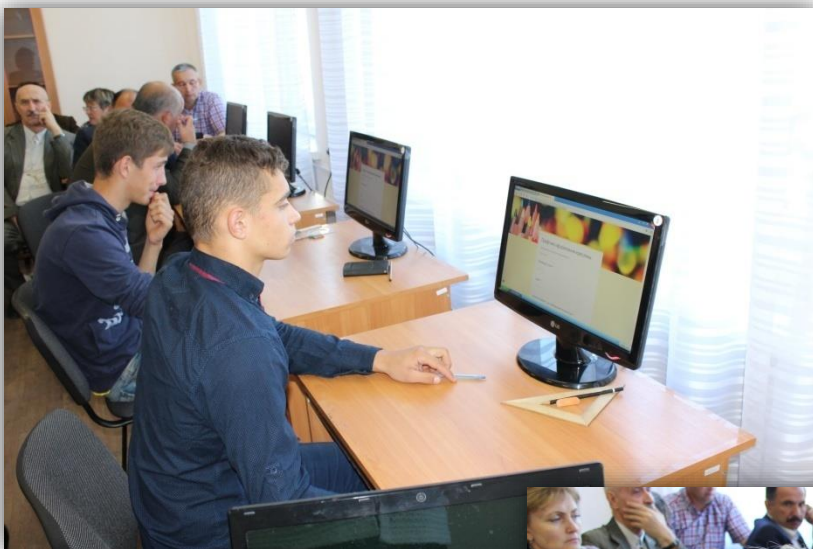


Фото 3. Перевірка домашнього завдання

Фото 4. Перевірка домашнього завдання



Google Chrome

Google.com

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер не поддерживает HTML5. Обновите браузер.

Ваш браузер

4.3. Актуалізація опорних знань, мотивація навчальної діяльності.

Викладач ставить загальну проблему заняття, та проводить її обговорення у формі бесіди зі студентами (фото 6,7).

Проблема заняття може бути виражена постановкою проблемного питання, наприклад:

- *Як виконати креслення деталі?*
- *Які розміри має кожний об'ємний предмет?*

Студенти відповідаючи на це питання залучають знання інших дисциплін, відбувається, це через діалог між викладачем і студентом, та студента зі студентом, стимулювання активності учасників заняття.

Обговорення ролі і місця теми оволодіння навчальним предметом. Проводиться методом фронтальної бесіди.

Стимулювання активності студентів перспективами майбутньої професійної діяльності. Викладач акцентує увагу на значенні для майбутнього фахівця з спеціальності “Агроінженерія” знань і умінь, яких набувають студенти на даному занятті, наводить приклади з практичного досвіду, життя.

Мотивація навчальної діяльності ґрунтується на тому, що викладач намагається показати важливість даної теми в процесі вирішення проблемного питання. Мотивація заняття проводиться протягом усього заняття, для того, щоб викликати інтерес до заняття. Викладач звертає увагу студентів на проблему і викликає інтерес до її вирішення в процесі опрацювання матеріалу. На цей структурний елемент заняття відводиться 2 хвилини.



Фото 6. Актуалізація опорних знань, мотивація навчальної діяльності

Фото 7. Актуалізація опорних знань, мотивація навчальної діяльності



4.4. Викладання навчального матеріалу.

Викладання навчального матеріалу розглядається як дидактичний процес з точки зору сприйняття, яке тісно пов'язане з пам'яттю, мисленням. Методом проведення лекції є використання мультимедійних технологій з використанням інтерактивної презентації. Мультимедійна презентація з даної теми наглядна, має високу структурованість і дає можливість зорово сприймати інформацію, що покращує рівень засвоєння нового матеріалу та розвиток мислення.

Викладач повідомляє тему і план заняття (фото 8), та викладає новий матеріал (фото 9...). Постійно контролює і спрямовує роботу студентів.

Послідовність вивчення навчального матеріалу:

План

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання (фото 9...15)
2. Проєкціювання точки на три площини проєкцій (фото 16...18)
3. Положення точки відносно площин проєкцій (фото 19...21)
4. Проєкціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення відносно площин проєкцій (фото 22...24).

На цей структурний елемент заняття відводиться 46 хвилин.



Фото 8. Повідомлення теми і плану заняття



Фото 9. Вивчення нового матеріалу. Питання 1

Фото 10. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 1

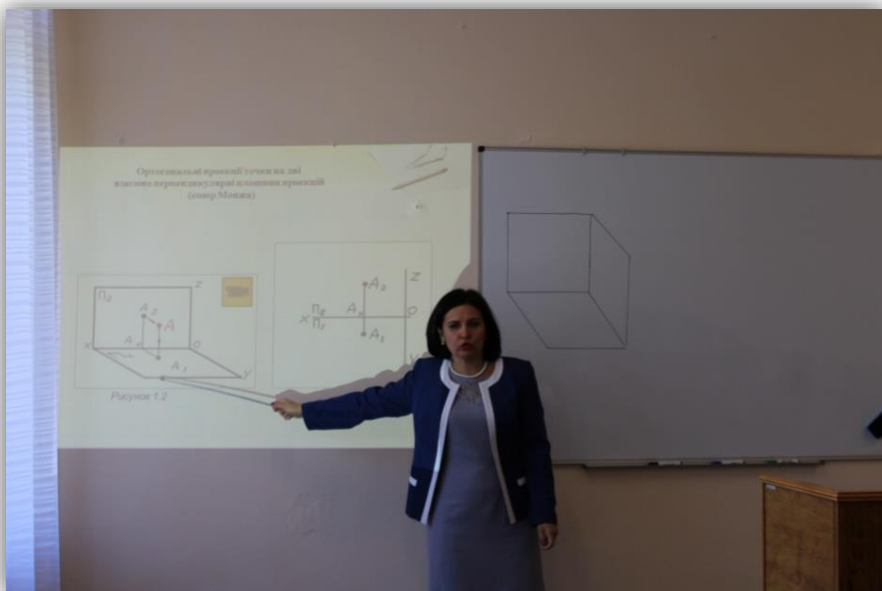


Фото 11. Записи у
матриці опорного
конспекту

Фото 12. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 1



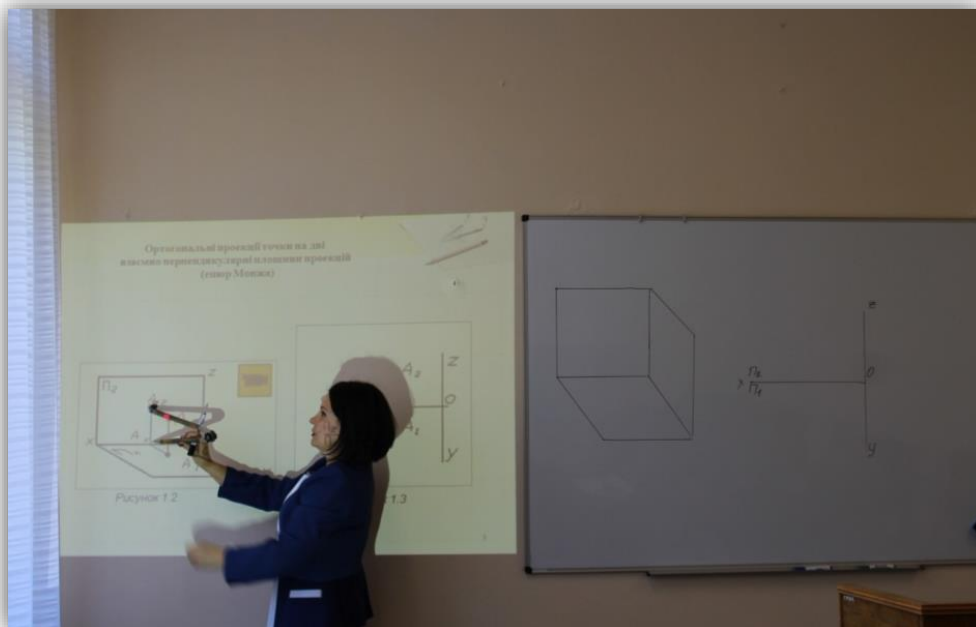


Фото 13.
Вивчення нового
матеріалу.
Питання 1

Фото 14. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 1

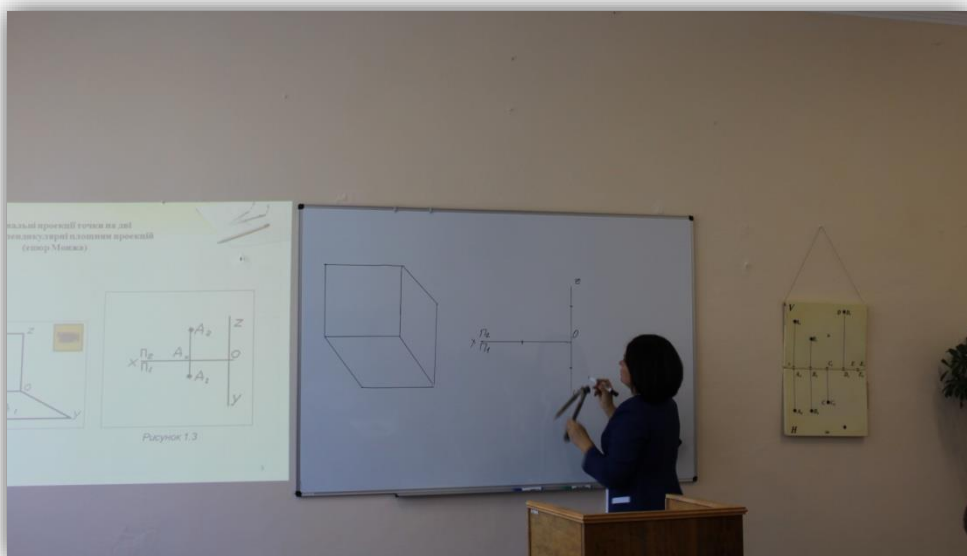


Фото 15. Записи у
матриці опорного
конспекту

Фото 16. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 2

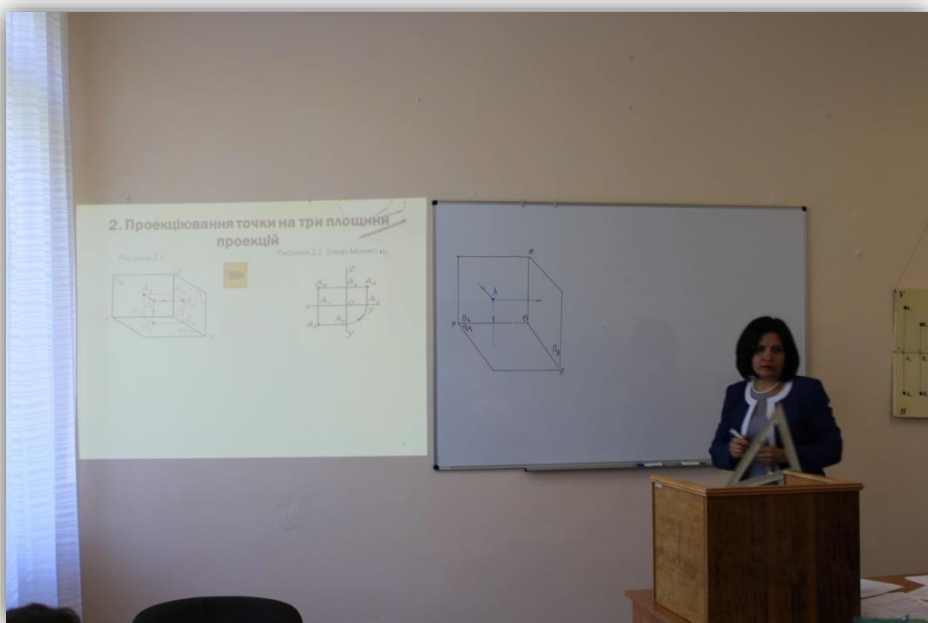


Фото 17. Контроль
записів у матриці
опорного конспекту

Фото 18. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 2





Фото 19. Вивчення нового матеріалу.
Питання 3



Фото 20. Вивчення нового матеріалу.
Питання 3



Фото 21.
Вивчення нового матеріалу.
Питання 3
«Мозкова атака»

Фото 22. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 4



Фото 23. Вивчення
нового матеріалу.
Питання 4

Фото 24.
Вивчення нового
матеріалу.
Питання 4
«Мозкова атака»



4.5. Рефлексійно–оцінювальний етап

Узагальнення та систематизація знань надають навчальному матеріалу певної послідовності й підпорядкування понять та визначають місце вивченого матеріалу в системі відповідних знань.

Викладач перевіряє якість засвоєного матеріалу через виконання практичних завдань і обговорення висновків (фото 25,26).

На цей структурний елемент заняття відводиться 10 хвилин.



Фото 25.
Рефлексійно –
оцінювальний етап



Фото 26.
Рефлексійно –
оцінювальний
етап

4.6. Підсумки роботи на занятті та постановка домашнього завдання.

Викладач проводить підведення підсумків заняття, аналізує якість роботи, відношення студентів до роботи, якість оформлення матриці опорного конспекту, якість сформованих знань. Визначаються недоліки організаційно-методичного плану. (фото 27)

Викладач задає домашнє завдання. (фото 28)

На цей структурний елемент заняття відводиться 4 хвилини.

Фото 27.
Підведення
підсумків
заняття



Фото 28.
Повідомлення
домашнього
завдання

5. Карта діяльності викладача та студентів

Дисципліна: Основи нарисної геометрії та інженерна графіка

група М-21

Тема: «Способи та методи зображення. Точка і пряма.»

Викладач: Бондар Інна Володимирівна

Хід заняття	Діяльність викладача	Діяльність студентів	Форма роботи	Інновації
1	2	3	4	
1.Організаційний момент (3 хв.)	1. Перевірити готовність кабінету і студентів до заняття. 2.Відмітити відсутніх 3. З'ясувати причини відсутності студентів. 4. Провести техніку безпеки	1. Доповідь старости групи, або чергового про причини відсутності. слухають	Колективна робота	
2.Перевірка домашнього завдання (15 хв)	1. Проводить перевірку домашнього завдання з розділу «Графічне оформлення креслень» Перевірка проводиться методом тестування на ПК 2. Викладач оцінює кожну відповідь і активність студентів. Ведеться накопичення оцінок в таблиці «Комплексна оцінка знань» додаток А.	Працюють на ПК Отримують інформацію	Індивідуальна робота Колективна робота	тестування на ПК он-лайн Додаток А «Комплексна оцінка знань»
3. Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності. (2 хв.)	1. Проводить бесіду через постановку проблемного питання. - Як виконати креслення деталі? - Які розміри має кожний об'ємний предмет? Показує важливість даної теми в процесі вирішення виробничої ситуації.	В процесі бесіди дають відповіді на питання викладача	Колективна робота	проблемне питання
4.Викладання навчального матеріалу	При викладанні нового матеріалу використовується мультимедійний проектор. Роздає матрицю опорного конспекту	Знайомляться з матрицею опорного конспекту	Колективна робота	інтерактивна презентація
4.1. Повідомлення теми, питань 1 хв	Використовуючи слайд №1 знайомить з темою заняття, питаннями лекції	Знайомляться з темою, питаннями	Колективна робота	слайд 1

1	2	3	4	5
4.2.Опрацювання навчального матеріалу: 1 питання – 10 хв. 2 питання – 10 хв. 3 питання – 10 хв. 4 питання – 15 хв	1. Розповідає і пояснює матеріал першого питання лекції: 1.Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання 2. Розповідає і пояснює матеріал другого питання лекції: 2.Проеціювання точки на три площини проєкцій 3. Розповідає і пояснює матеріал третього питання лекції: 3.Положення точки відносно площин проєкцій 4. Розповідає і пояснює матеріал четвертого питання лекції: 4.Проеціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення відносно площин проєкцій	1.Заповнюють матрицю опорного конспекта за першим питанням. Перегляд відеороликів 2. Заповнюють матрицю опорного конспекта а. Перегляд відеороликів 3. Заповнюють матрицю опорного конспекта. 4. Заповнюють матрицю опорного конспекта. прегляд відеороликів	Колективна робота колективна робота Індивідуальна робота; обговорення відповідей, колективна робота колективна робота	слайд 2,3 слайд 4 слайд 5 мозкова атака слайд 6,7 мозкова атака
5. Рефлексійно–оцінювальний етап 10 хв	Перевіряє якість засвоєного матеріалу через виконання практичних завдань	практична робота, заповнюють матрицю опорного конспекта	індивідуальна робота; обговорення результатів колективна робота	слайд 8
6. Підсумки роботи на занятті та постановка домашнього завдання 4 хв.	1. Робить висновок про хід заняття. 2. Аналізує роботу студентів і групи в цілому та вказує на помилки. 5. Повідомляє оцінки за діяльність кожного студента і виставляє в журнал. Повідомляє домашнє завдання	1. Отримують інформацію. 2. Роблять висновки. Отримують інформацію.	Колективна робота Колективна робота	Додаток2 «Комплексна оцінка знань»

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ЗАНЯТТЯ № 5

Дисципліна: Основи нарисної геометрії та інженерна графіка

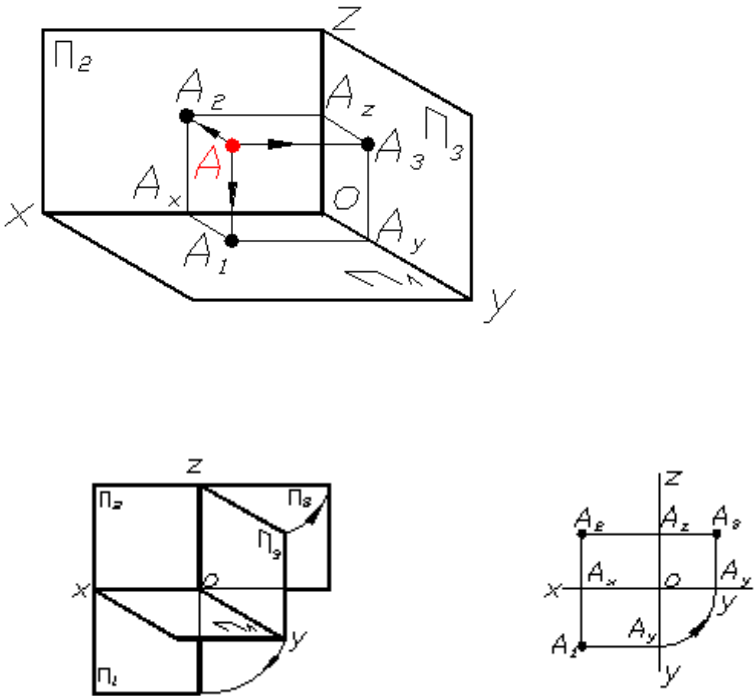

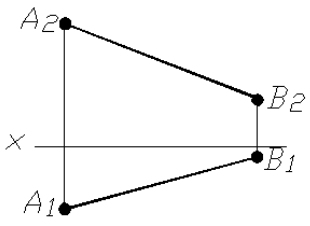
Група | Дата
М-21 |

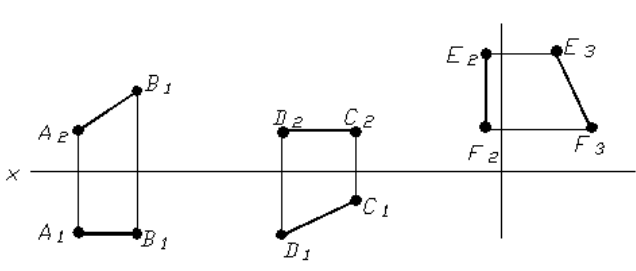
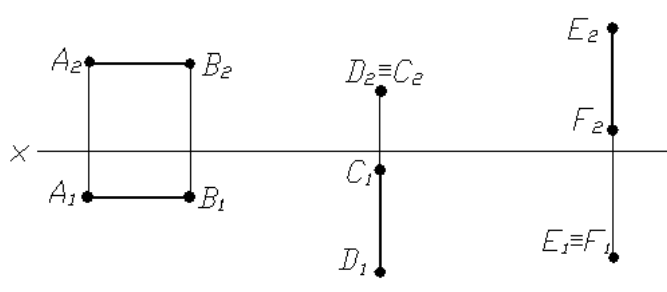
Тема заняття: Способи та методи зображення. Точка і пряма

Час: 90 хв. Тип: тематична пояснювально - демонстративна лекція

Мета заняття	Навчальна: Вивчити поняття про основні методи проєкціювання на площині і навчитися виконувати й читати зображення предметів на основі методу ортогонального проєкціювання. Виховна: Привити любов до обраної професії, розвинути просторову уяву, критичне мислення у студентів, акуратність, спостережливість	
Міжпредметні зв'язки	- предмети, що забезпечують	математика, інформатика
	- дисципліни, що забезпечуються	курсове та дипломне проектування
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАНЯТТЯ:		
А. Наочні посібники	Макет площин проєкцій	
Б. Роздатковий матеріал	опорний конспект, креслярське приладдя, опорний конспект	
В. ТЗН	мультимедійний проєктор, комп'ютери, ноутбуки, смартфони	
Г. Навчальні місця	Кабінет 403	
Д. Література	основна: Л-7 Боголюбов С.К. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989 додаткова: Райковська Г.О. Основи нарисної геометрії та інженерна графіка - К., 2003, Хаскін А.М. Креслення. - К., 1985.	
№ елем. заняття (хв.)	Елементи занять, навчальні питання	
1	2	
1/	Підготовка групи до навчання:	
1/	перевірити підготовку аудиторії та студентів до заняття	огляд
1/	з'ясувати причини відсутності студентів	бесіда
	ознайомлення з правилами техніки безпеки	розповідь
	Перевірка домашнього завдання	
15/	Розділ «Графічне оформлення креслень»	тестування на ПК он-лайн
	Актуалізація опорних знань, мотивація навчальної діяльності	
2/	1. Як виконати креслення деталі?	бесіда
	2. Які розміри має кожний об'ємний предмет?	бесіда
	Повідомлення теми, питань. Зміст і послідовність вивчення матеріалу (конспект заняття)	
1/	Тема: Способи та методи зображення. Точка і пряма	повідомлення
	1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання	
	2. Проєкціювання точки на три площини проєкцій	
	3. Положення точки відносно площин проєкцій	
	4. Проєкціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення прямих відносно площин проєкцій	

1	2	3
10/	<p>1.Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання</p> <p>Будь-яку геометричну фігуру розглядають як множину точок, які їй належать. Тому проєкції геометричної фігури на площини проєкцій отримують шляхом проєціювання належних їй точок на площини проєкцій.</p> <p>Усі побудови, які виконуються у нарисній геометрії, базуються на методі проєціювання. Залежно від апарату проєціювання проєкції поділяють на центральні та паралельні (рис. 1.1).</p> <p>Центральною проєкцією точки називають точку перетину променя, проведеного через задану точку простору (A, B), та центр проєкцій S з площиною проєкцій (Π_1). (рис. 1.1 а).</p> <p>Центральне проєціювання найчастіше застосовують у архітектурі, в машинобудуванні застосовується паралельне проєціювання.</p> <div data-bbox="395 566 986 719"> </div> <p>а) б)</p> <p><i>Рисунок 1.1 – Методи проєціювання: а) центральне; б) паралельне</i></p> <p>Апарат проєціювання: A, B – точка простору; S – центр проєціювання або напрямок проєціювання; Π_1 – площина проєкцій; A_1, B_1 – проєкція точки A на площину Π_1; AA_1, BB_1 – проєціюючий промінь.</p> <div data-bbox="347 1066 1233 1411"> </div> <div data-bbox="323 1429 1337 1951"> </div>	<p>лекція,</p> <p>слайд 2</p> <p>перегляд відео</p> <p>робота з опорним конспектом</p> <p>слайд 3 перегляд відео демонстрація</p>

10'	<p>2.Проеціювання точки на три площини проекцій</p> 	<p>повідомлення,</p> <p>слайд 4</p> <p>перегляд відео креслення на дошці, заповнення ОК</p>
10'	<p>3.Положення точки відносно площин проекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Точка розташована в просторі D (30;20;40). 2) Точка знаходиться на одній з площин проекцій F (20;0;20) 3) Точка знаходиться на одній з осей проекцій B (15;0;0) 	<p>слайд 5</p> <p>практична робота рисунок 3.1. опорного конспекту, мозкова атака</p>
15'	<p>4.Проеціювання відрізка на три площини проекцій. Положення прямих відносно площин проекцій</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>Прямими загального положення</i> називають прямі, не паралельні жодній з площин проекцій</p> </div> </div>	<p>слайд 6</p> <p>повідомленн я</p> <p>заповнення ОК</p> <p>перегляд відео заповнення ОК</p>

1	2	3
	<p>Прямі рівня – це прямі, які паралельні одній з площин проєкцій. Залежно від того, якій площині проєкцій пряма паралельна, їх поділяють на прямі горизонтального, фронтального та профільного рівня (рис.4.2).</p>  <p>AB – фронтальна пряма рівня, CD – горизонтальна пряма рівня, EF – профільна пряма рівня.</p> <p>Прямі проєкціювальні – це прямі, які паралельні одночасно двом площинам проєкцій, тобто перпендикулярні до третьої, на яку вони проєктуються у вигляді точки. Залежно від того, до якої площини проєкцій прямі перпендикулярні, їх називають горизонтально-проєкціювальними (відрізок EF), фронтально-проєкціювальними (відрізок CD) профільно-проєкціювальними (відрізок AB) (рис.4.3).</p> 	<p>слайд 7 мозкова атака перегляд відео заповнення ОК</p> <p>мозкова атака перегляд відео заповнення ОК</p>
	Перевірка якості засвоєного матеріалу	
10/	Побудова проєкцій точки, відрізка	практична робота, мозкова атака
	Підсумки роботи на занятті та постановка домашнього завдання	
1/	- висновок про хід заняття	розповідь
1/	- аналіз роботи студентів, групи в цілому	повідомлення
1/	- повідомлення і мотивація оцінок.	
	Домашнє завдання:	
1/	Л7 с 49...53	повідомлення
	Завдання і вказівки по самостійному вивченню дисципліни.	
	<i>Тема:</i>	
	<i>Підручники:</i>	
	Форма зворотного зв'язку	
	<i>Питання до заліку, екзамені.</i>	

“ ” 20 .. р. Викладач _____ Бондар І.В.

Розглянуто на засіданні циклової комісії загально-технічних дисциплін

Протокол № 2 від “11”09. 2017. р.

Голова циклової комісії _____ Бондар І.В.

7.Опорный конспект

Тема: Способи та методи зображення. Точка і пряма.

План

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання
2. Проєкціювання точки на три площини проєкцій
3. Положення точки відносно площин проєкцій
4. Проєкціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення відносно площин проєкцій.

Література: Боголюбов С.К. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989 - с 49...53

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання

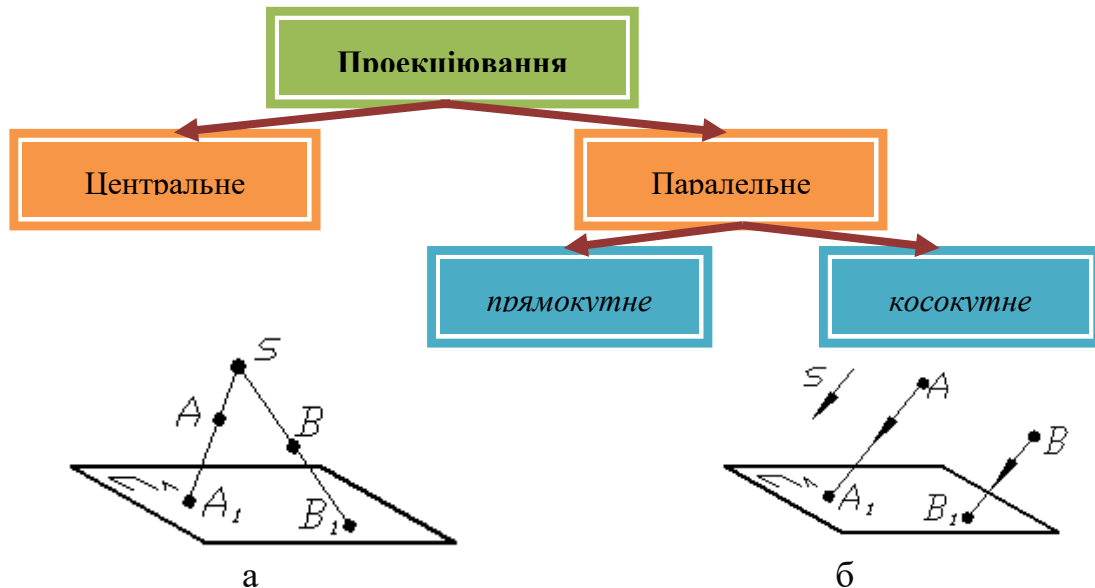


Рисунок 1.1 – Методи проєціювання: а) центральне; б) паралельне

Апарат проєкціювання:

A, B	точка простору
S	центр проєціювання або напрямок проєціювання
Π_l	площина проєкцій
A_l, B_l	проєкція точки A на площину Π_l
AA_l, BB_l	проєціюючий промінь

Ортогональні проекції точки на дві взаємно перпендикулярні площини проєкцій (епюр Монжа)

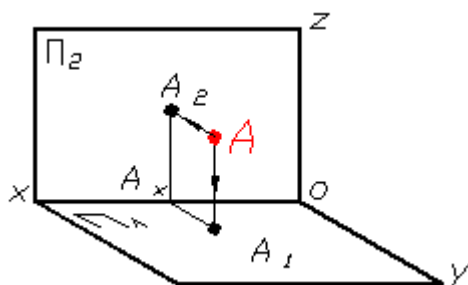


Рисунок 1.2

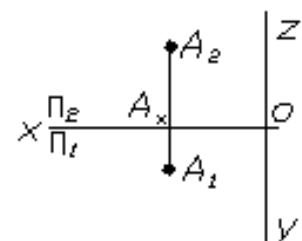


Рисунок 1.3

2. Проекціювання точки на три площини проекцій

Рисунок 2.1

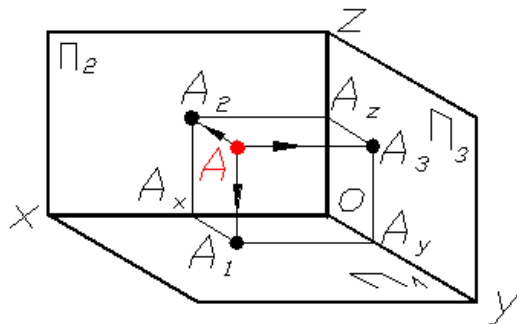
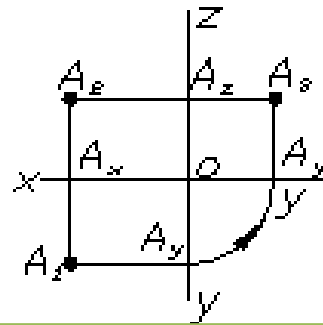


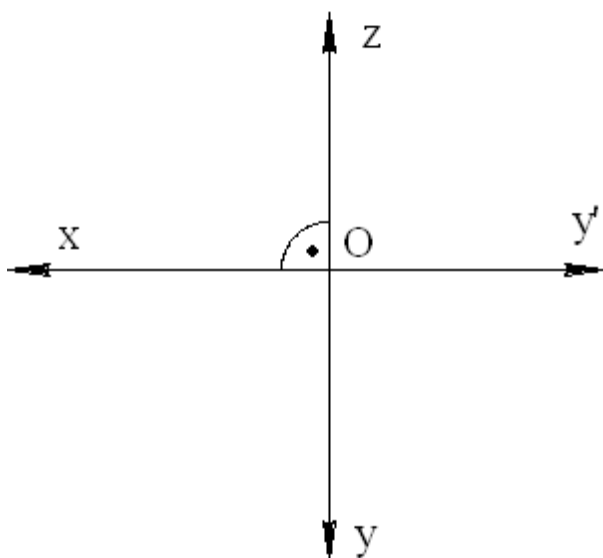
Рисунок 2.2 Енюр Монжа



Π_1	горизонтальна площина проекцій
Π_2	фронтальна площина проекцій
Π_3	профільна площина проекцій
0	початок координат
X, Y, Z	осі координат
A	точка у просторі
A_1, A_2, A_3	проекції точки A відповідно на Π_1, Π_2, Π_3 горизонтальна, фронтальна та профільна проекції точки

3. Положення точки відносно площин проекцій

Рисунок 3.1.



D (30;20;40)

Точка розташована в просторі

F (20;0;20)

Точка знаходиться на одній з площин проекцій

B (15;0;0)

Точка знаходиться на одній з осей проекцій

4. Проекціювання відрізка на три площини проекцій. Положення прямих відносно площин проекцій

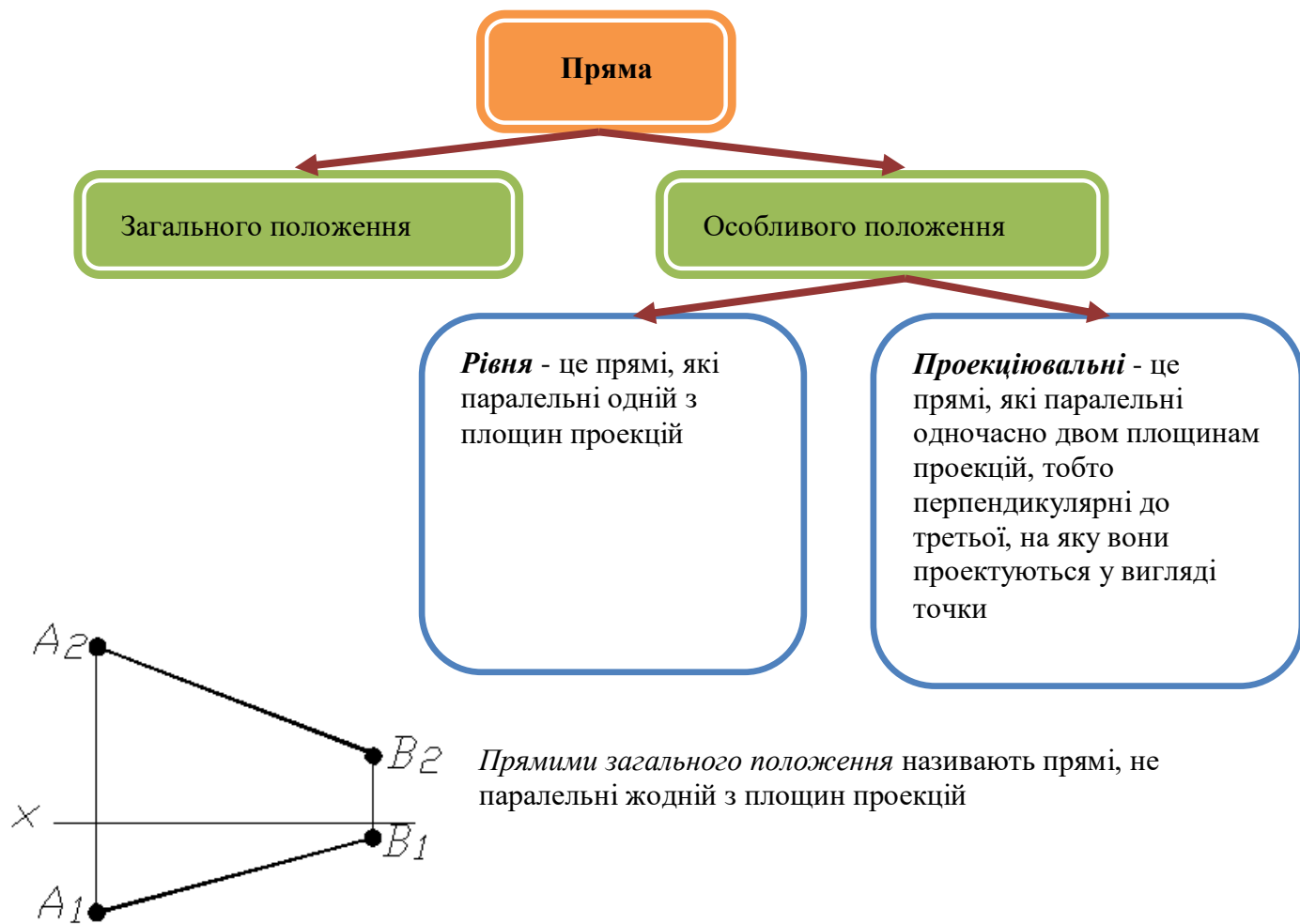
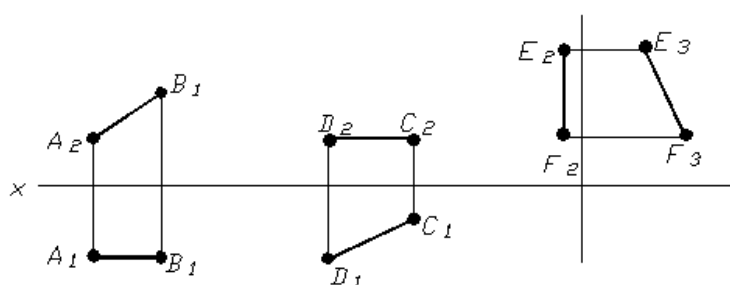
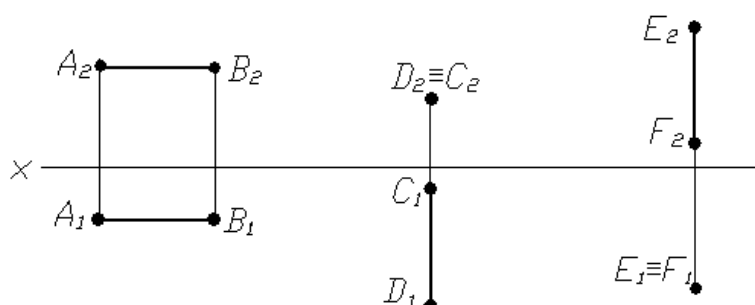


Рисунок 4.2



AB – фронтальна пряма рівня,
CD – горизонтальна пряма рівня,
EF – профільна пряма рівня.

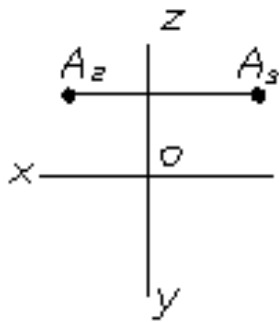
Рисунок 4.3



EF - горизонтально-проекціювальний
CD - фронтально-проекціювальний
AB - профільно-проекціювальний

Перевірка якості засвоєного матеріалу

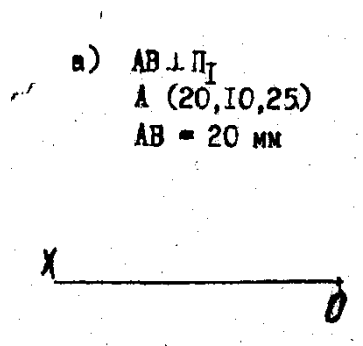
Завдання 1. За двома проекціями точки А визначити її третю проекцію, координати та положення.



Завдання 2. По координатам кінців А і В визначити положення відрізка відносно площини проєкцій і побудуйте його проєкції *(за вказівкою викладача)*

А (40;15;10) В (10;15;25)

Завдання 3. По заданим умовам побудуйте проєкції відрізка АВ прямої, визначіть його положення *(за вказівкою викладача)*



Матриця опорного конспекту
Тема: Способи та методи зображення. Точка і пряма.

План

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання
2. Проєціювання точки на три площини проєкцій
3. Положення точки відносно площин проєкцій
4. Проєціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення відносно площин проєкцій.

Література: Боголюбов С.К. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989 - с 49...53

1.Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання

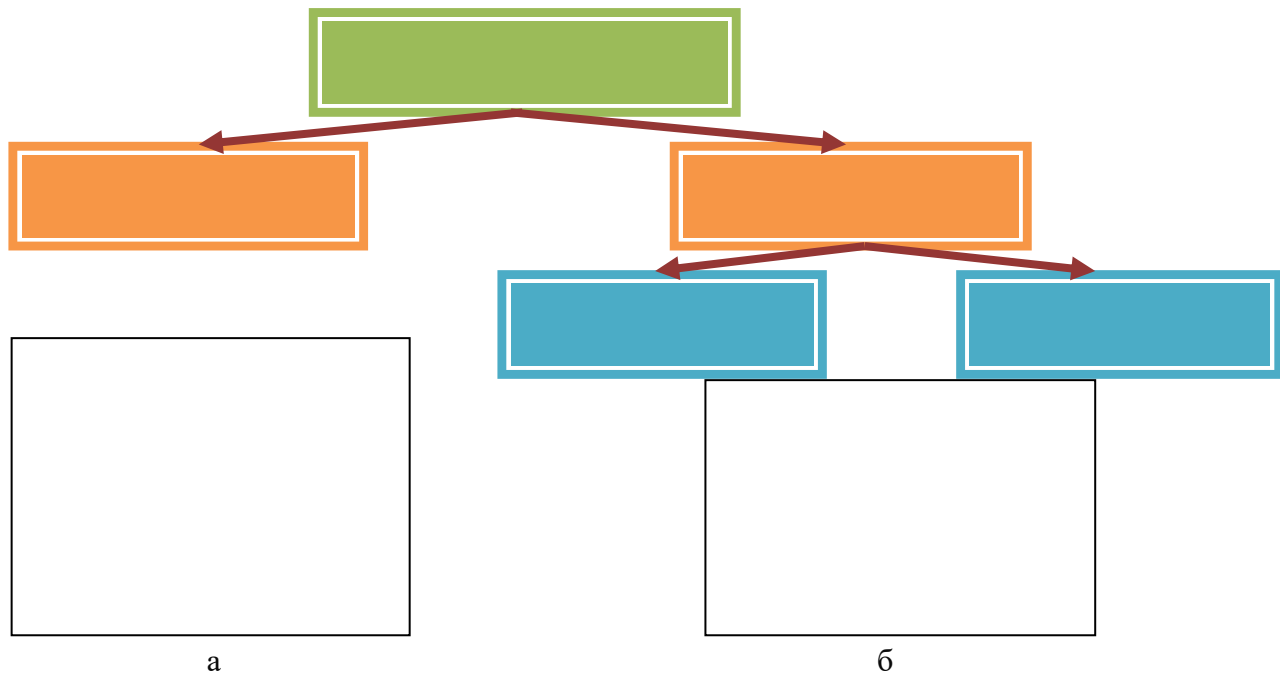


Рисунок 1.1 – Методи проєціювання: а) центральне; б) паралельне

Апарат проєкціювання:

A, B	
S	
Π_1	
A_1, B_1	
AA_1, BB_1	

Ортогональні проєкції точки на дві взаємно перпендикулярні площини проєкцій (епюр Монжа)

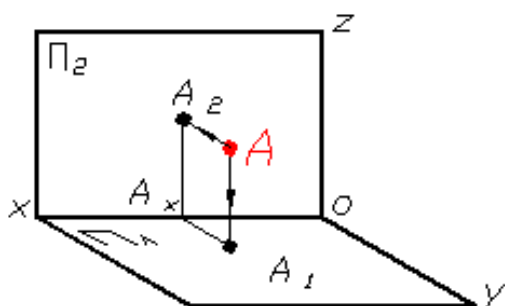


Рисунок 1.2

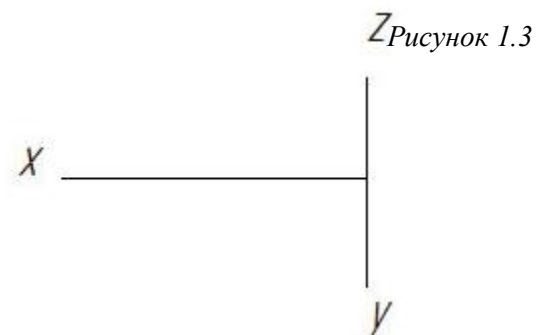


Рисунок 1.3

2. Проекціювання точки на три площини проєкцій

Рисунок 2.1

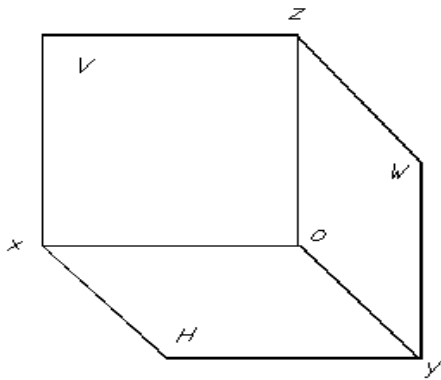
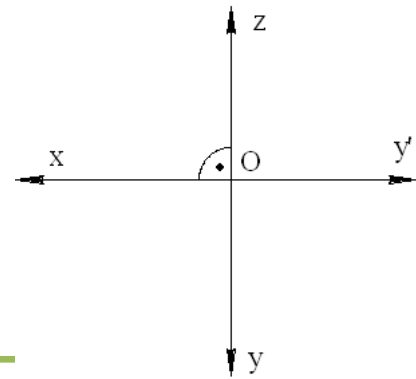


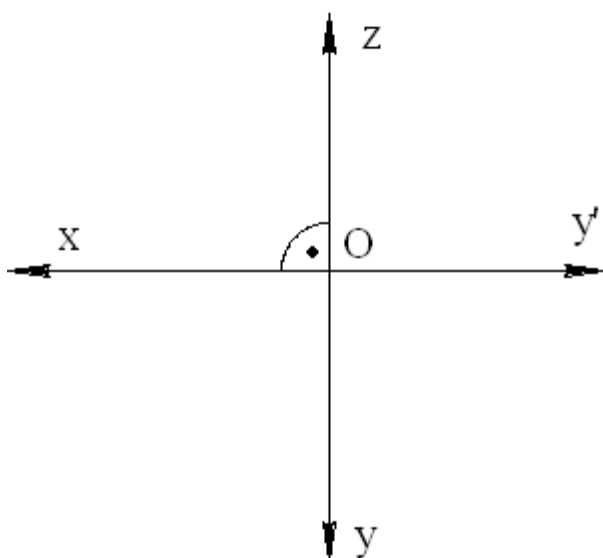
Рисунок 2.2 Енюр Монжа



Π_1	
Π_2	
Π_3	
0	
X, Y, Z	
A	
A_1, A_2, A_3	

3. Положення точки відносно площин проєкцій

Рисунок 3.1.



D (30;20;40)

F (20;0;20)

B (15;0;0)

4. Проекціювання відрізка на три площини проекцій. Положення прямих відносно площин проекцій

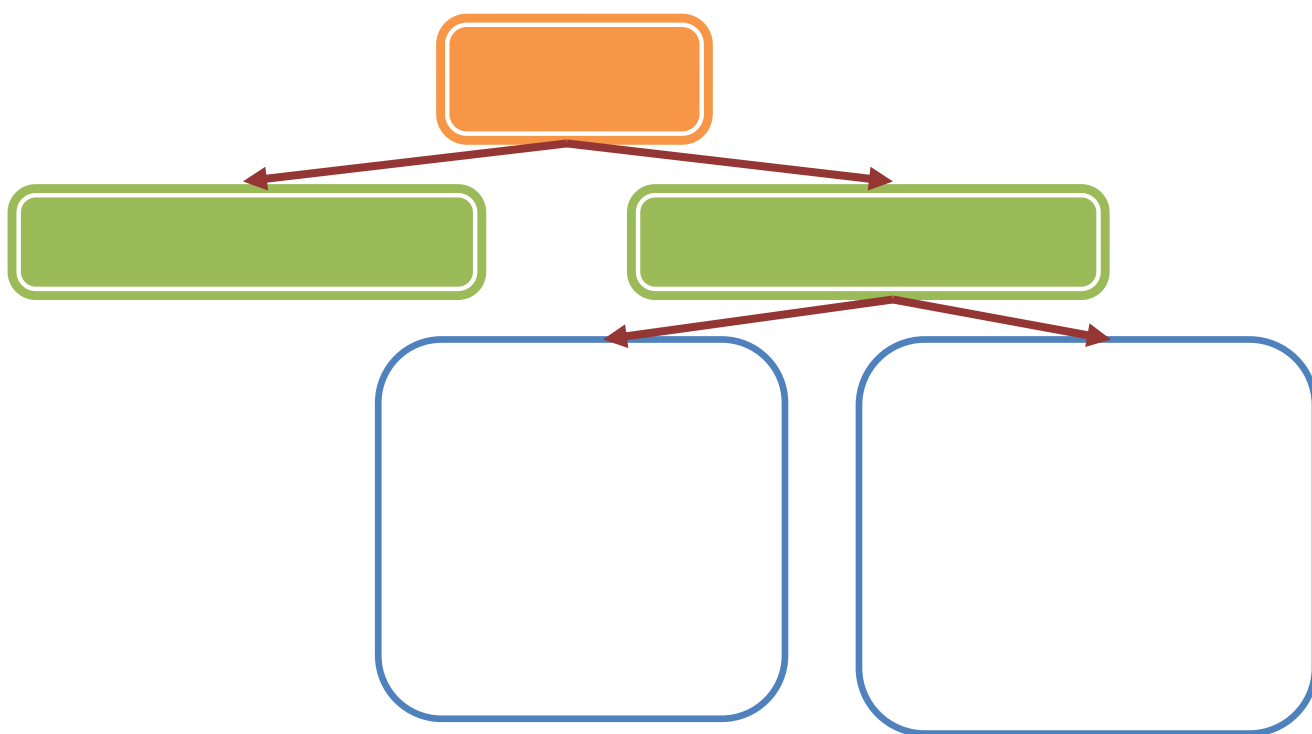
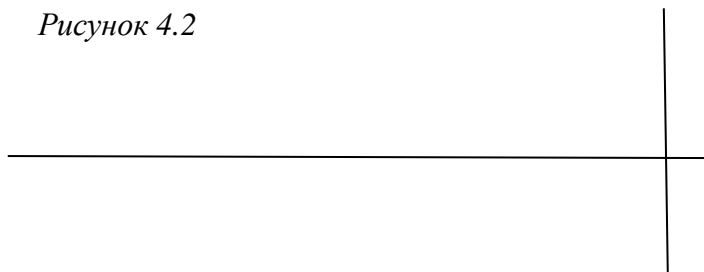


Рисунок 4.1

Прямими загального положення _____

Рисунок 4.2



AB – _____
CD – _____
EF – _____

Рисунок 4.3



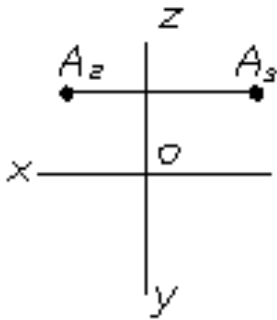
EF - _____

CD - _____

AB - _____

Перевірка якості засвоєного матеріалу

Завдання 1. За двома проекціями точки А визначити її третю проекцію, координати та положення.



Завдання 2. По координатам кінців А і В визначити положення відрізка відносно площини проєкцій і побудуйте його проєкції (за вказівкою викладача)

Завдання 3. По заданим умовам побудуйте проєкції відрізка АВ прямої, визначіть його положення (за вказівкою викладача)

8. Додатки

Додаток А

Комплексна оцінка знань

№ п/п	П. І. Б.	тесто ві завда ння	Питання 3	активність				Загальна оцінка
1	Коломієць Андрій Андрійович							
2	Литовченко В'ячеслав Сергійович							
3	Меженський Олександр Олексійович							
4	Рева Руслан Анатолійович							
5	Свириденко Богдан Андрійович							
6	Сіпаков Єгор Сергійович							
7	Солодовник Дмитро Анатолійович							
8	Фадєєв Євгеній Олександрович							
9	Шуйський Дмитро Андрійович							
10								
11								

Тестові питання

100 – 90 % 20-18 відповідей- оцінка ' 5 ''
 89 – 75 % 17-15 відповідей - оцінка '' 4 ''
 74 – 60 % 14-12 відповідей - роцінка '' 3 ''
 менше 60 % 11 відповідей - оцінка '' 2 ''

Додаток В
Комплект слайдів до лекції
 Слайд 1

Тема: Способи та методи зображення. Точка і пряма.

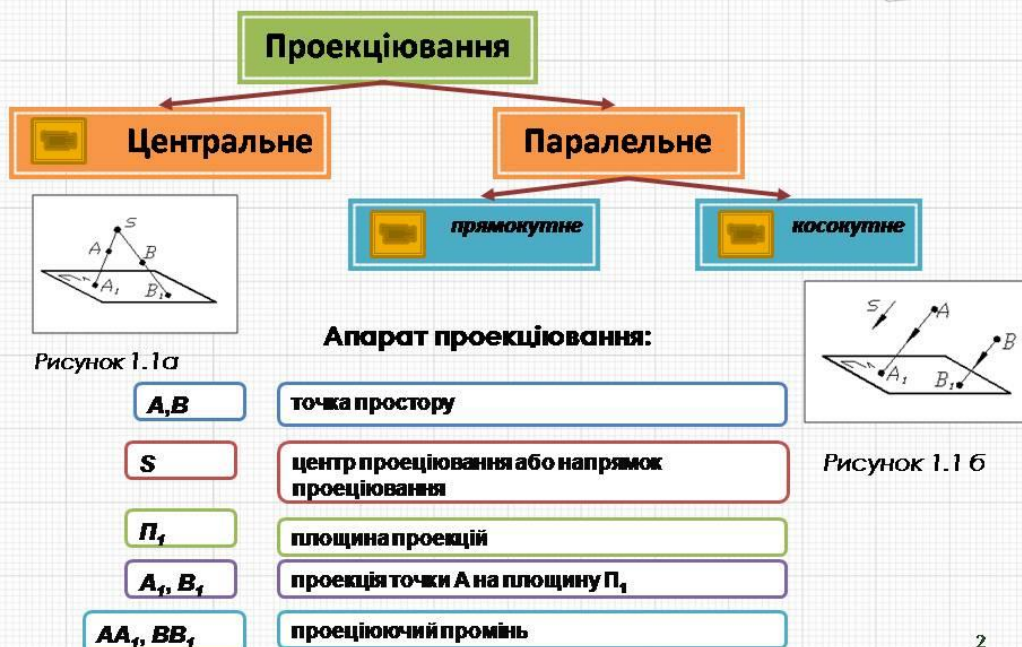
План

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання
2. Проєціювання точки на три площини проєкцій
3. Положення точки відносно площин проєкцій
4. Проєціювання відрізка на три площини проєкцій. Положення відносно площин проєкцій.

1

Слайд 2

1. Предмет і метод нарисної геометрії. Методи проєкціювання



2

Слайд 3

Ортогональні проєкції точки на дві взаємно перпендикулярні площини проєкцій (епюр Монжа)

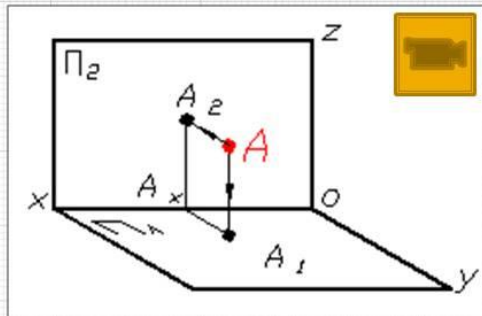


Рисунок 1.2

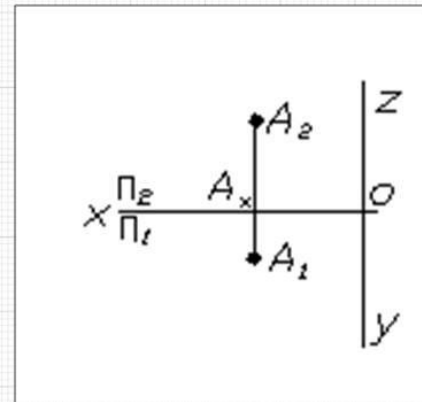


Рисунок 1.3

3

Слайд 4

2. Проекціювання точки на три площини проєкцій

Рисунок 2.1

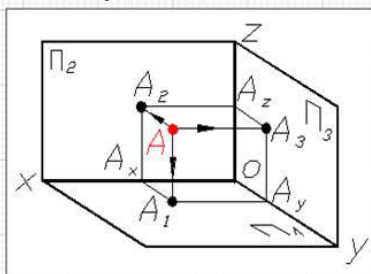
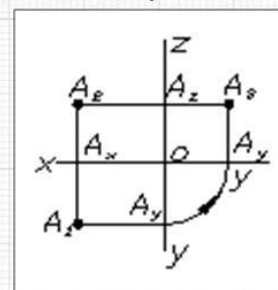


Рисунок 2.2 Епюр Монжа

 Π_1

Горизонтальна площина проєкцій

O

початок координат

 Π_2

фронтальна площина проєкцій

X, Y, Z

осі координат

 Π_3

профільна площина проєкцій

A

точка у просторі

 A_1, A_2, A_3

проєкції точки A відповідно на Π_1, Π_2, Π_3 горизонтальна, фронтальна та профільна проєкції точки

4

Слайд 5

3. Положення точки відносно площин проекцій

Завдання: Побудувати проекції точок:

D (30;20;40)

Точка розташована в просторі

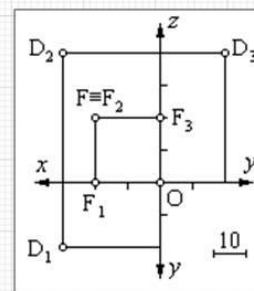
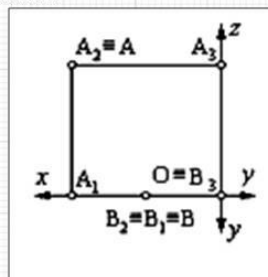
F (20;0;20)

Точка знаходиться на одній з площин проекцій

B (15;0;0)

Точка знаходиться на одній з осей проекцій

Рисунок 3.1.



5

Слайд 6

4. Проекціювання відрізка на три площини проекцій. Положення прямих відносно площин проекцій

Пряма

Загального положення

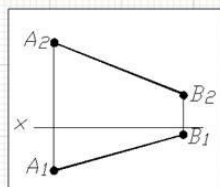


Рисунок 4.1

Особливого положення

Рівня - це прямі, які паралельні одній з площин проекцій.

Проекційвальні - це прямі, які паралельні одночасно двом площинам проекцій, тобто перпендикулярні до третьої, на яку вони проєктуються у вигляді точки.

6

Слайд 7

Прямі особливого призначення

Рисунок 4.2

Рисунок 4.3

AB	фронтальна пряма рівня
CD	горизонтальна пряма рівня
EF	профільна пряма рівня

EF	горизонтально-проекційвальний
CD	фронтально-проекційвальний
AB	профільно-проекційвальний

Слайд 8

Перевірка якості засвоєного матеріалу

Завдання 1. За двома проєкціями точки А визначити її третю проєкцію, координати та положення.

Завдання 2. По координатах кінців А і В визначити положення відрізка відносно площини проєкцій і побудуйте його проєкції

Завдання 3. По заданим умовам побудуйте проєкції відрізка АВ прямої, визначіть його положення

8

9. Висновки

Лекція взагалі - це логічний, системно-послідовний, усний виклад питань науки, техніки чи культури, мистецтва для аудиторії слухачів. У вищій школі застосовують академічну лекцію — логічний, системно-послідовний, обмежений рамками часу усний виклад певної частини теоретичних основ галузі науки в аудиторії сталого типу слухачів.

Лекція призначена для того, щоб закласти основи наукових знань, визначаючи напрям, зміст і характер всіх видів навчальних занять, і, найперше, самостійної роботи студентів. Вони вводять студентів в науку, знайомлять з методологією досліджень, відкривають шлях до самостійного творчого пошуку, сприяють систематичному формуванню знань.

Залежно від призначення конкретної лекції, її цілі можуть бути різними. Але завжди розв'язуються постійні завдання лекції — розвиток мислення студентів, формування їх наукового світогляду, виховання позитивного ставлення до праці, проблемного бачення перспектив розвитку майбутньої професійної діяльності тощо.

Добре прочитана лекція збуджує думки студентів, спонукає їх до роздумування над предметом науки, шукати відповіді на проблемні питання, перевіряти цікаві і важливі наукові положення. Вона повинна спрямовувати студентів до інформаційного пошуку, до поглибленого самостійного вивчення навчального предмета, до експериментальних наукових досліджень.

Під впливом лекції як провідної організаційної форми навчання в студентів виховуються погляди на науку, на її завдання та перспективи розвитку, формуються наукові переконання. При вдалому висвітленні наукових питань лектором, коли положення науки добре ілюструються, доводяться, то навіть усталені, традиційні явища і предмети можуть надати відбиток новизни проблеми і викликати інтерес у студентів.

Звісно, не кожна лекція здатна стати школою наукового мислення. Лише майстерно прочитана, добре продумана, змістовна лекція не лишає слухачам ролі пасивних споживачів інформації. А налаштовує аудиторію на плідну, наукову діяльність.

Сучасний лавиноподібний потік наукової інформації не встигає "заземлитися" в підручниках, посібниках, вони за змістом завжди відстають від темпів розвитку технологій, техніки. Лекція є одним з провідних способів; оперативного ознайомлення студентів з найновішою науковою інформацією. У змісті лекцій узагальнюються положення підручників, монографій, наукових статей, власних наукових досліджень лектора. Якщо ж лекція побудована за змістом одного, хай і найновішого підручника чи навчального посібника, то дуже швидко інтерес до таких лекцій знизиться, студенти припинять писати конспекти, на занятті будуть неуважні.

Головним інструментом викладача-лектора є і залишається слово, живе слово.

Сучасній людині доводиться діяти в складних і невідомих ситуаціях, в умовах конкуренції та конфліктів, суперництва і співробітництва з представниками інших культур тощо. Щоб знайти своє місце в житті, ефективно

освоїти життєві та соціальні ролі, випускник має володіти певними якостями, вміннями:

- бути гнучким, мобільним, конкурентоздатним, уміти інтегруватись у динамічне суспільство, презентувати себе на ринку праці;
- критично мислити;
- використовувати знання як інструмент для розв'язання життєвих проблем;
- генерувати нові ідеї, ухвалювати нестандартні рішення й нести за них відповідальність;
- володіти комунікативною культурою, уміти працювати в команді;
- уміти запобігати та виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;
- цілеспрямовано використовувати свій потенціал як для самореалізації в професійному й особистісному плані, так і в інтересах суспільства, держави;
- уміти здобувати, аналізувати інформацію, отриману з різних джерел, застосовувати її для індивідуального розвитку і самовдосконалення;
- бережливо ставитися до свого здоров'я та здоров'я інших як до найвищої цінності;
- бути здатним до вибору численних альтернатив, які пропонує сучасне життя.

Такі якості притаманні компетентній особистості. Саме володіння життєво важливими компетенціями дозволяють людині орієнтуватися в сучасному динамічному суспільстві, сприяють формуванню здатності швидко реагувати на запити часу.

Отже: компетентність = мобільність знань + гнучкість методу + критичність мислення.

Важливо пам'ятати, що компетентнісний підхід – лише один із чинників, що сприяють модернізації змісту освіти, він лише доповнює низку освітніх інновацій, не применшуючи значення класичних підходів.

10. Література

1. Вербицький А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 207с.
2. Боголюбов С.К. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989, 298 с.
3. Дьомін А.І. Психолого – фізичні основи активізації навчання // Лузан П.Г., Дьомін А.І., Рябець В.І. Формування активності студентів у навчанні. – К.: Вища школа, 1998.-95с.
4. Галичанський М.В. Впровадження нових технологій у навчальний процес – запорука успіху // Інф. вісник Навч.-метод. Центру по підготовці молодших спец. Мін-ва аграр. політики України. – К., 2001. - №30.- с. 9-13.
5. Зимняя И. А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. - 2003. - № 5.
6. Журавель В.Ф., Ільїн В.В., Кузнєцов В.О. та ін. Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетентності випускників вищих навчальних закладів. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 38с.
7. Использование методов активного обучения при подготовке студентов к инженерно – технической деятельности: Методические рекомендации / Сост. Шостак А.В. – К.: Изд-во УСХА, 1989. – 102с.
8. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка// За ред. А.П.Верхоли. – К.: Каравела, 2006, 304 с.
9. Інженерна графіка// За ред. В.Є.Михайленка. – К.: Каравела, 2004, 288 с.
10. Локшина О. І. Становлення компетентнісної ідеї в європейській освіті. – К.: Педагогічна думка, 2009. – С. 21–30.
11. Миронов Б.Г., Миронов Р.С. Черчение. – 2001 (для ВНЗ I-II рівнів акредитації).
12. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; за ред. О. І. Пометун. - К.: Вид-во А.С.К., 2004. - 432 - К. : К.І.С., 2004. - 112 с.
13. Райковська Г.О. Основи нарисної геометрії і інженерна графіка. – К.: Аграрна освіта, 2003 (для ВНЗ I-II рівнів акредитації), 322 с.
14. Хаскін А.М. Креслення. – К.: Вища школа, 1989, 324 с.
15. Федоренко В.А., Шомина А.Г. Справочник по машиностроительному черчению. – Ленинград: Машиностроение, 1981, 212 с.
16. Чекмарёв А.А., Осипов В.К. Инженерная графика. – М.: ВЛАДОС, 2002, 196с.

Самоаналіз заняття

Запропонована тематична, інформаційна лекція з елементами розповіді, пояснення, демонстрації з дисципліни «Основи нарисної геометрії та інженерна графіка» для студентів спеціальності 208 "Агроінженерія" покликана реалізувати компетентнісний підхід в навчанні з використанням різних форм та методів особистісно-зорієнтованого та змішаного навчання.

Це заняття охоплює знання, навички, уміння попередніх занять, знання та навички математики, володіння інформаційно-комунікаційними технологіями і набуття нових в процесі вивчення нового матеріалу.

Специфіка цього заняття в тому, що при вивченні нового матеріалу застосовується інтерактивна презентація, хмарні сервіси Google, опорний конспект, застосовується евристична (грец.- *знаходжу, відшукую, відкриваю*) методика вирішення творчого завдання методом мозкової атаки.

Реальні навчальні можливості студентів групи М-21 достатні.

Мною були враховані особливості цієї групи при плануванні заняття.

Я вирішую такі завдання на занятті:

- загальноосвітні: грамотність, уміння визначати правильність прийнятих рішень, обізнаність в правилах поведінки, уміння висловлювати свою думку в різних напрямках діяльності;
- виховні: розвиток і допомога студентам реалізувати свої уміння на різних етапах діяльності при вивченні нового матеріалу.

Ці завдання використовуються в комплексі, для відпрацювання професійних навичок студентів.

Набуття компетенцій відбувається поступово в процесі навчання, рівень компетентності студента на різних етапах навчання є різним. Таке бачення свідчить про рівневий характер компетентнісного підходу в навчанні, про доцільність визначення певних послідовних рівнів у формуванні компетентності студентів.

Логічний зв'язок між різними етапами заняття просліджується в тому, що студенти працюють як колективно, так і самостійно (індивідуально), що робить вивчення більш цікавим.

Для заняття було використано співвідношення методів тестування, індивідуальної роботи, колективної роботи, творчої роботи і роботи в підготовчий період.

Таким чином, компетентнісний підхід акцентує увагу на результатах освіти, причому як результат розглядається не сума засвоєної інформації, а здатність людини діяти у різних проблемних ситуаціях.

У дидактичному вимірі результат компетентнісної освіти можна підкреслити таким виявом індивідуальності учня:

Знання	«Я знаю що...»
Діяльність	«Я вмію це зробити... Я можу... Я роблю...»
Творчість	«Я створюю... Я придумую...»
Емоційно-ціннісна сфера	«Я прагну... Я хочу...»

Реалізуючись у навчальних програмах, компетентнісний підхід змінює уявлення про **оцінювання**.

Ключові компетентності, як базові, надпредметні, складно вимірювати. Тому важливо:

1. Ураховувати засвоєння студентами ключових компетентностей при оцінюванні навчальних досягнень.

2. Для формування оцінки рівня сформованості ключових компетентностей необхідно використовувати інтерактивні технології, які дозволяють не тільки кількісно, а й якісно, включаючи самооцінку та зовнішню експертну оцінку, відслідковувати ключові компетентності, наприклад:

- тести з відкритими завданнями;
- включення студентів у дослідницьку діяльність;
- постановка та розв'язання проблемних завдань;
- диспути як ефективний засіб компетентнісного навчання;
- розв'язання ситуативних завдань;
- мультимедійне навчання, комп'ютерне моделювання;
- використання методу навчальних проектів.

Викладач

І.В.Бондар

Рецензія

На методичну розробку **«Методика проведення відкритого заняття за особистісно зорієнтованою технологією. Способи та методи зображення. Точка і пряма.»** для студентів спеціальності 208 «Агроінженерія»

Автор роботи Бондар Інна Володимирівна викладач загально-технічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії.

Назва методичної розробки відповідає її змісту.

Дана методична розробка розрахована на викладачів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації.

Основна мета методичної розробки - показати методи активізації навчання при проведенні тематичної інформаційної лекції за інноваційною технологією використовуючи мультимедійні технології, хмарні технології. Запровадження активних форм навчання з використанням новітніх технологій при проведенні лекційного заняття, забезпечення єдності навчального, виховного процесів.

Авторська робота включає обґрунтовані цілі та задачі, підготовчу роботу до проведення заняття, методику проведення заняття, бібліографію, додатки.

Методична розробка охоплює велику творчу діяльність викладача.

При написанні роботи автором використані матеріали різних підручників та посібників.

Матеріал методичної розробки відповідає сучасному етапу науки і техніки, правильно підібрана термінологія дисципліни.

Даний матеріал методичної розробки відповідає навчальній програмі і робочому плану.

Мета написання даної методичної розробки досягнута, вона відповідає сучасним вимогам.

Робота може використовуватися в роботі вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації.

Рецензент

В.І. Степанова
спеціаліст вищої категорії,