



Основи біоніки у проектуванні. Значення моделей і макетів у проектуванні.

Підготувала учитель
технології ЗОШ №2
Буніна О.М

Мета:

- ❖ Розкрити поняття « біоніка», ознайомити із прикладами застосування біоформ у художньому проектуванні виробів, з методами дизайнерської біоніки; особливостями виготовлення моделей та макетів з різних матеріалів;
- ❖ Розвивати дизайнерські навички, творчі здібності, уяву, креативне мислення;
- ❖ Формувати відчуття гармонії, пропорції, чуття матеріалу;



1 Що таке проектування? – художнє проектування?

1 Розкажіть про методи художнього проектування, якими вам доводилося користуватися раніше.

2 В чому полягає суть цих методів та яка сфера їхнього застосування.

3 Як ви вважаєте чи дані методи ефективні під час проектування виробів, які ви виготовляли на попередніх уроках.

4 Що ви знаєте про професію художника – дизайнера?

5 Як ви розумієте слово « біоніка»? Що воно може означати?



"Біологія" і "Техніка"? Прикладна наука про застосування в технічних пристроях і системах принципів, властивостей, функцій і структур живої природи.



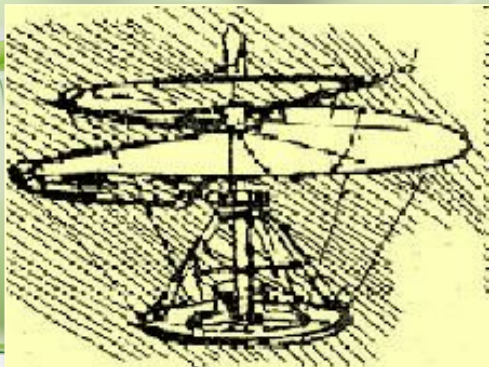
(від грец. *biōn* - елемент життя, буквально - живучий)

Ідея застосування знань про живу природу для вирішення інженерних завдань належить Леонардо да Вінчі, який намагався побудувати літальний апарат з крилами, як у птахів: орнітоптер.



Леонардо да
Винчи

У 1960 р в Дайтоні (США) перший
симпозіум з біоніки офіційно закріпив
народження нової науки ...



Символ біоніки



**У біоніки є символ:
схрещені скальпель,
паяльник і знак інтеграла.
Цей союз біології, техніки і
математики дозволяє
сподіватися, що наука
біоніка проникне туди,
куди не проникав ще ніхто,
і побачить те, чого не
бачив ще ніхто.**



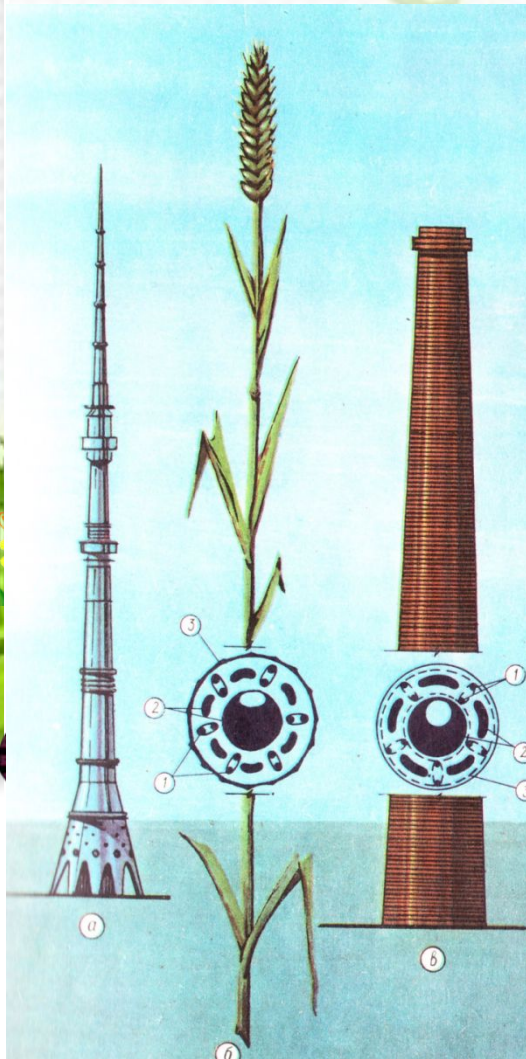
Види біоніки:

- ❖ біологічна біоніка
- ❖ теоретична біоніка
- ❖ технічна біоніка

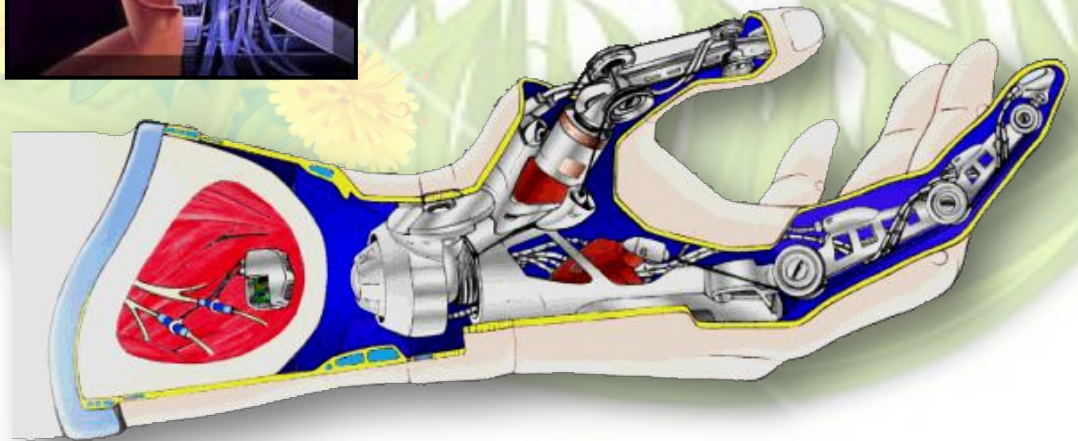


Основні напрямки

❖ Архітектурно – будівельна



❖ Нейробіоніка



Дитячі проекти:

❖ Біоніка та архітектура;

❖ Біоніка і техніка;



❖ Біоніка та дизайн одягу;



❖

Біоніка та дизайн аксесуарів.

Фізкультпауза

**Треба, діти, нам хвилинку приділити відпочинку:
Простягніть вперед ви ніжки, потягніться, наче
кішка,**

Помахайте головою, мов не згодні ви зі мною.

**Вправо, вліво поверніться, до сусіда
посміхніться.**

Від роботи відпочили? Знов приймаємось за діло!



Поняття макету



Матеріали для макетів:

- текстильні матеріали;
- пінопласт;
- дерево;
- методи електронного проектування (3D);
- метал;
- картон;
- глина;
- СКЛО.



Практична робота Створення макету одягу з використанням біоформ.

Хід роботи:

1 Виконайте макет одягу (сукня, чоловіча сорочка, квітка – аксесуар, метелик) в техніці оригамі.

2 Презентувати і обґрунтувати ідею.

3 Виконати само оцінювання роботи згідно вашої участі у процесі виконання макету.



Карта само оцінювання

Як добре я співпрацював в команді	завжди	Інколи	ніколи
Я співпрацював з іншими, коли ми працювали над досягненням загальних цілей			
Я ретельно працював над завданням			
Я висловлював свої ідеї			
Я вносив конструктивні пропозиції, коли мене просили про допомогу			
Я підбадьорював інших			

Релаксаційна хвилинка:

Якщо на вашому робочому місці був безлад – потупайте ногами;

Якщо ви інструментами користувались за призначенням – похитайте головою;

Якщо під час роботи не виникло ускладнень - покліпайте оченятами.

Якщо ви справились з завданням – погладьте себе по голові;



Домашнє завдання

1 Виконати ескіз будь – яких побутових об'єктів з використанням біоформ.

2 Добрати матеріал – короткі повідомлення з теми «Композиційні матеріали»



**Майбутнє за
природою!**

