



# **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.



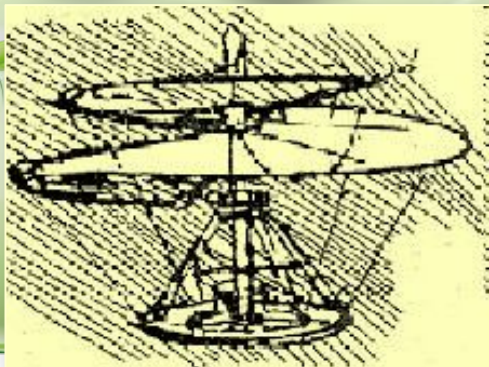
(від грец. біон - елемент життя,  
буквально - живучий)

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:

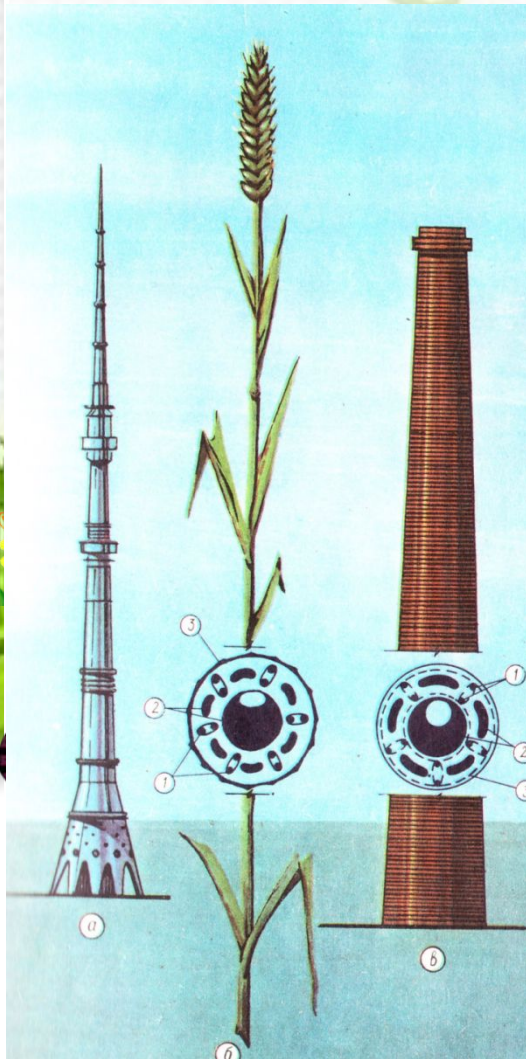
- ❖ біологічна біоніка
- ❖ теоретична біоніка
- ❖ технічна біоніка



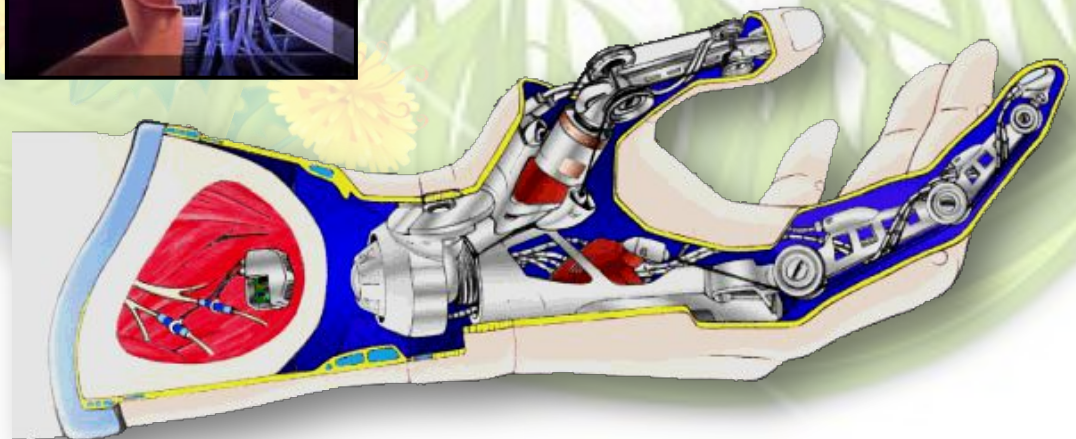


# Основні напрямки

❖ 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

<b>Як добре я співпрацював в команді</b>	<b>завжди</b>	<b>Інколи</b>	<b>ніколи</b>
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!**

