



ПРОЄКТУВАННЯ МАКЕТА ТРАНСПОРТНОГО
ЗАСОБУ МЕТОДОМ ФАНТАЗУВАННЯ.
МОДЕЛІ-АНАЛОГИ.
ГРАФІЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ. ЛІНІЇ КРЕСЛЕННЯ

МЕТА УРОКУ:

- *розвивати предметні компетентності:* ознайомити з методами проєктування для створення виробу; вимогами до проєктованого виробу; вдосконалювати знання про графічні зображення та лінії креслення;
- *розвивати ключові компетентності:* спілкування державною мовою: обговорювати питання, пов'язані з реалізацією проєкту, ділитися власними думками, ідеями, коментувати та оцінювати власну діяльність та діяльність інших;
- *інформаційно-цифрова компетентність:* безпечно використовувати соціальні мережі, етично працювати з інформацією;
- *уміння вчитися впродовж життя:* формувати власну потребу в навчанні, шукати та застосовувати потрібну інформацію для реалізації проєкту;
- *соціальна та громадянська компетентність:* уміння працювати самостійно та в команді з іншими на результат, повагу один до одного.

Емоційне налаштування



Проявіть свою кмітливість, власний виріб спроектуйте.

Працюючи з інструментом, будьте всі дбайливі.

Пропонуючи ідеї,- креативні і сміливі.

Етапи проектування об'єкта технологічної діяльності

Назва етапу
проектування

Що будемо робити

Організаційно-
підготовчий

- з'ясуємо завдання, над яким будемо працювати

Конструкторський

застосовуючи ескізне або художнє конструювання розробимо конструкцію виробу

Технологічний

виготовлятимемо спроектований виріб відповідно до розробленого ескізу

Заключний

випробовування та захист проєкту

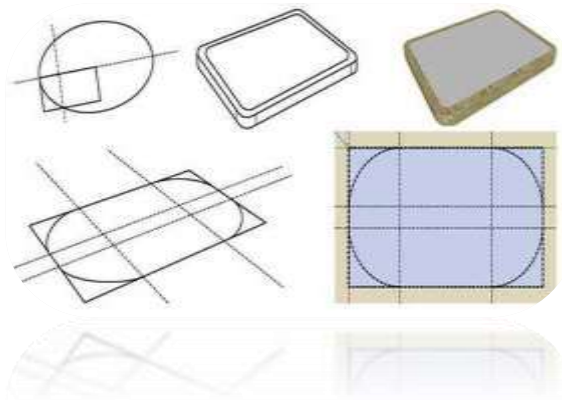
- **Конструювання** - це один з етапів створення виробу.
- *(«Конструкція» - в перекладі з латини означає «будова»).*
Конструювання є частиною проєктування і потрібним елементом майбутнього творчого проєкту.
- Конструювання починається з візуального уявлення виробу, складання його ескізів, малюнків, після чого підбирають необхідний матеріал.
- Професія інженера-конструктора вимагає знань про будову транспортних, транспортуючих і технологічних машин та споруд. Інженер-конструктор спочатку формулює словами задум технічного проєкту. Потім увиразнює його засобами технічної графіки: ескізами, кресленнями.

МЕТОДИ ПРОЄКТУВАННЯ



Методи створення нових об'єктів технологічної діяльності

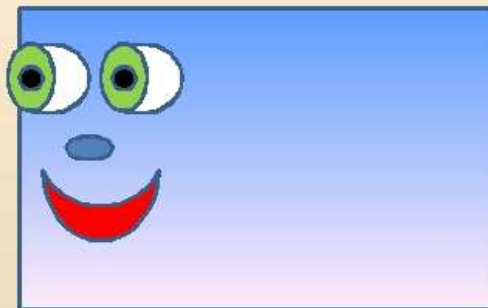
- *Метод фантазування* застосовують для створення нової форми виробу. Суть методу полягає в тому, що конструктор уявляє образ виробу, який будуть виготовляти, якщо навіть конструкція виробу невідома. Цей образ переносять на папір у вигляді малюнка.



Пофантазуй, які об'єкти можна виготовити з геометричних фігур



КОЛО



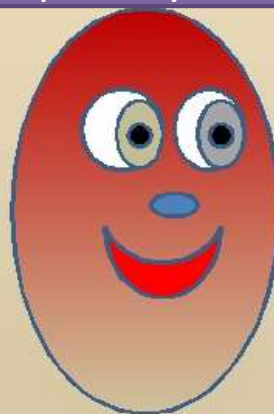
прямокутник



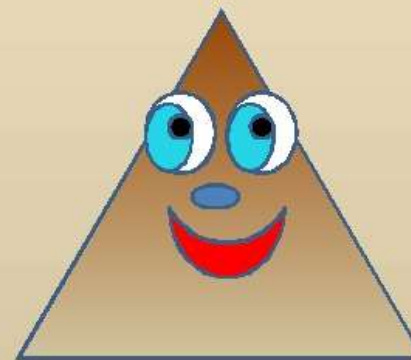
Квадрат



Ромб



Овал

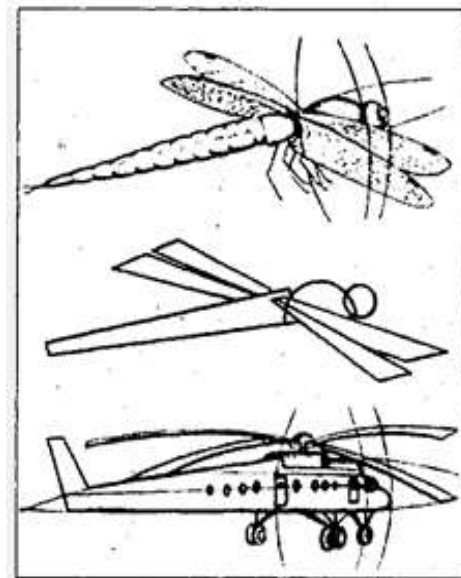


Трикутник

Метод біоформ

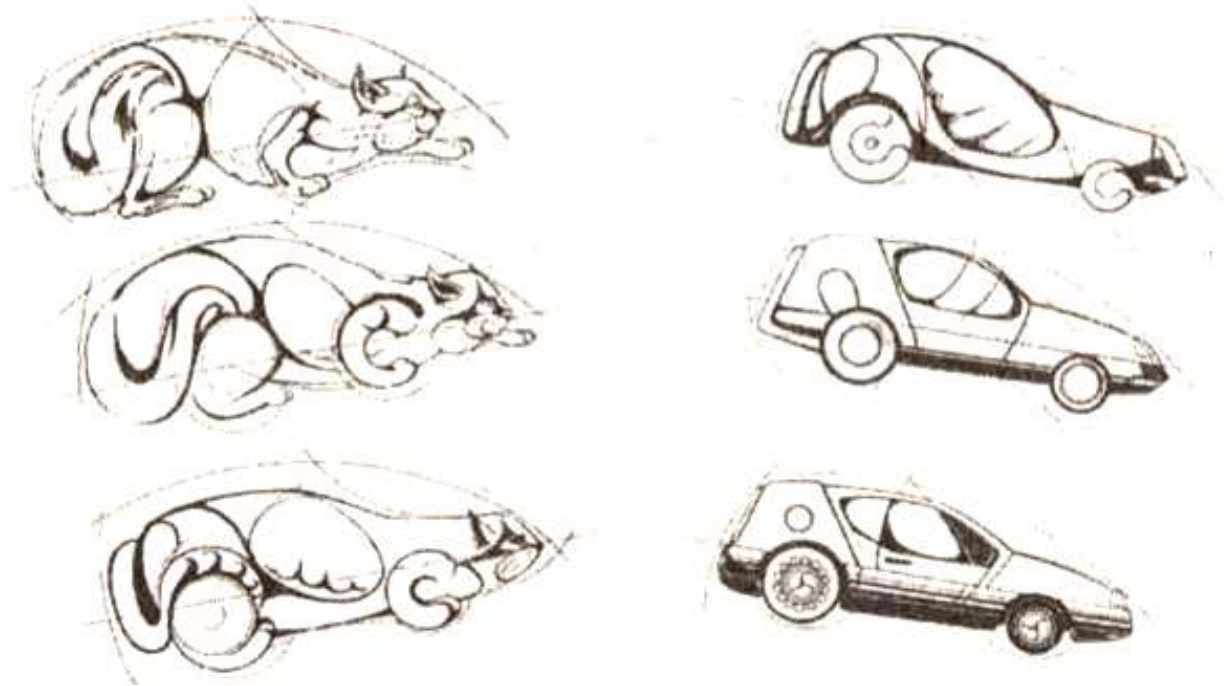


- Біоформа-форма тіл живої природи, що застосовується при конструюванні виробів у техніці, архітектурі й дизайні.



Процес творчості — це пошук

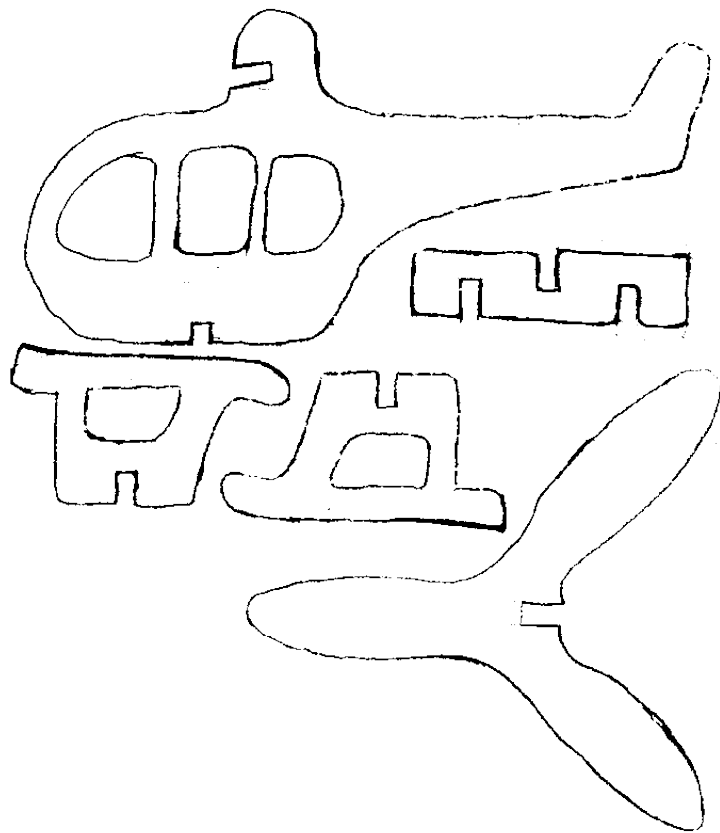
- За допомогою творчих методів проектування — **фантазування**, **біоформ**, — людина може навчитися творити, спрямовувати думки.



Орієнтовні вимоги до виробу

- естетичність (гарний зовнішній вигляд),
- - оригінальність (внесення змін до зразка виробу),
- - міцність (форма виробу без тонких елементів),
- - економність (розташування деталей таким чином, щоб використати якомога меншу площу заготовки),
- - якість (якісна обробка крайок та поверхні),
- - зручність у використанні (немає бути гострих частин).

Ескіз деталей виробу



Ескіз

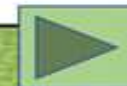
- **-Ескізом** називається креслення, виконане без застосування креслярських інструментів і без точного дотримання масштабу, але обов'язково із збереженням пропорційності між окремими частинами предмета.
- Ескізи служать звичайно основою для виконання за ними креслень. Іноді деталь можна виготовити безпосередньо за ескізом.
- При виготовленні ескізу всі співвідношення частин предмета визначають тільки на око.

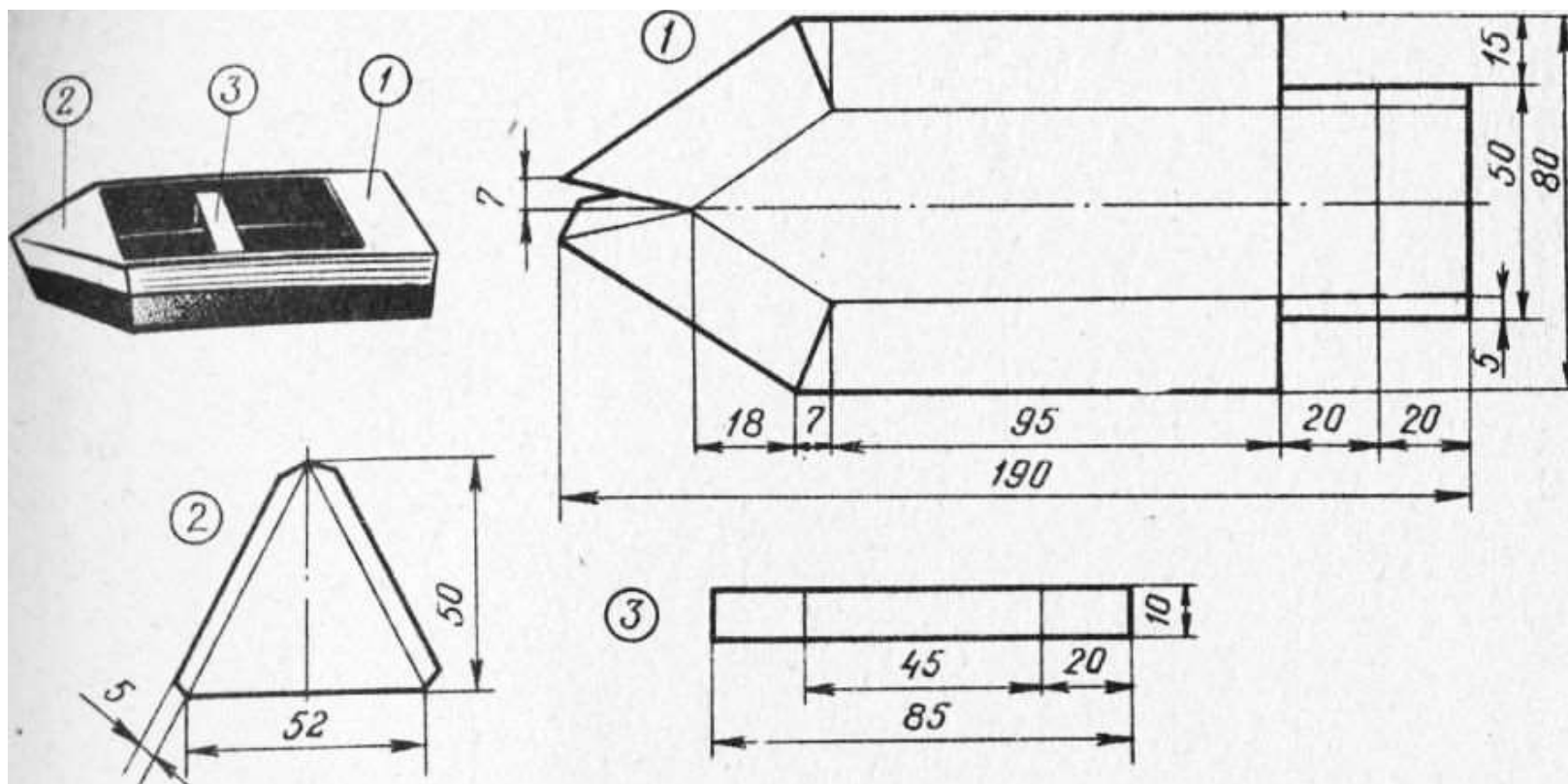
Лінії креслення



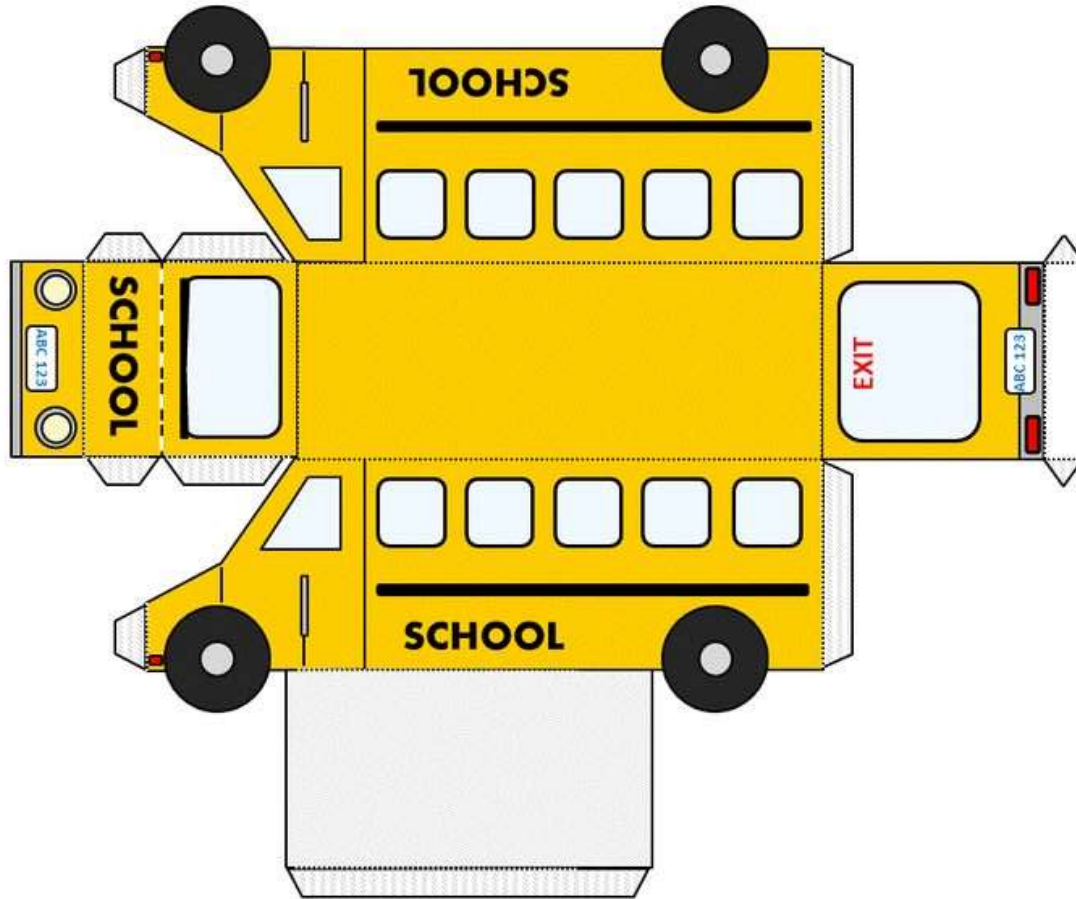
Ознайомся з основними лініями креслення:

Найменування	Основне позначення	Начерк	Товщина
Суцільна товста – основна	Лінії видимого контуру зображення предмета		Від 0,5 до 1,4
Суцільна тонка	Розмірна та виносні лінії		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихова	Лінії невидимого контуру		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихпунктирна	Осьові та центрові лінії		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихпунктирна з двома крапками	Лінії згину на розгортках		Від $S/3$ до $S/2$





Розгортка макету транспортного засобу

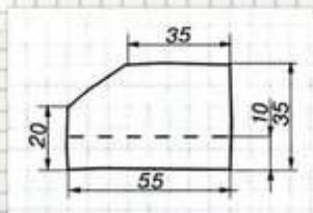


Основні графічні зображення

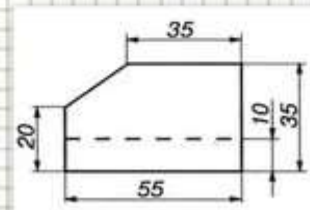


Креслення і ескіз є основними графічними зображеннями – вони складаються з ліній, штрихів, точок і виконується олівцем або кульковою ручкою.

Ескіз – це графічні зображення, що виконані спрощено – від руки, без застосування креслярських інструментів, але з дотриманням пропорцій між частинами зображуваної деталі



Креслення – це документ, що містить графічне зображення деталі, виготовлене за допомогою креслярських інструментів на папері, та відомості, необхідні для її виготовлення та контролю.



Фізкультхвилинка.



16.01.2023

Аналіз моделей -аналогів



Зразок №1



Зразок №2



Зразок №3



Зразок №4



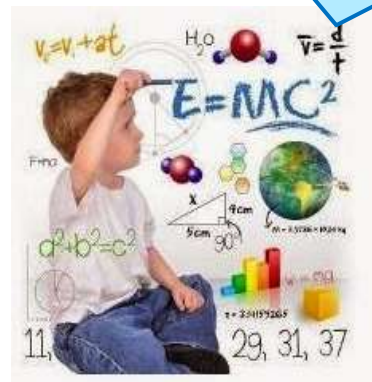
Практична робота

<i>Критерії</i>	<i>Зразок №1</i>	<i>Зразок №2</i>	<i>Зразок №3</i>	<i>Зразок №4</i>
<i>Естетичність</i>	+	+	+	—
<i>Форма</i>	+	+	+	—
<i>Технологічність (складність)</i>	+	—	—	—
<i>Надійність</i>	+	+	—	—
<i>Економічність</i>	—	—	—	—
<i>Власні вподобання</i>	+	—	+	—

Закріпимо отриману інформацію

1. Які методи проектування допоможуть створити виріб?
2. Як природа допомагає у створенні виробів?
3. Які основні вимоги ставляться до проєктованого виробу?
4. Які графічні зображення виконують від руки без інструментів?
5. Якою лінією позначається контур предмета?

Конструювання
Фантазування
Біоформи



Домашнє завдання

- Дібрати і проаналізувати моделі –аналоги.
- Розробити ескіз виробу.

- **Зворотній зв'язок:**

освітня платформа **Human** або ел. пошта
valentinakarusta55@gmail.com