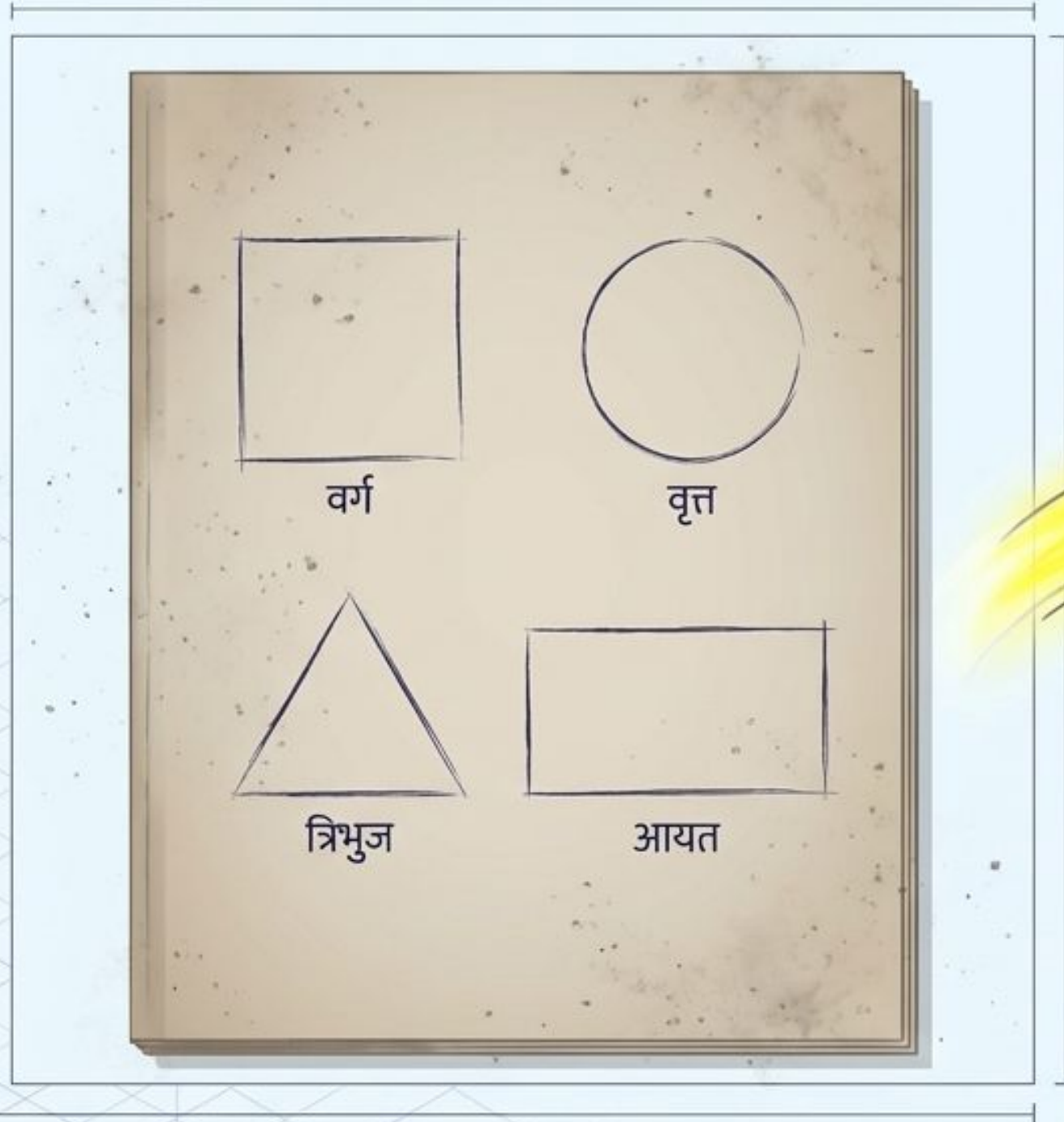


हमारे सपनों का घर

कक्षा 8 गणित प्रोजेक्ट: शिक्षकों के लिए संचालन मार्गदर्शिका



ज्यामिति को कागज़ से वास्तविकता में लाना



यह केवल एक पाठ नहीं है; यह एक **अनुभव** है। हम छात्रों को आकृतियों को रटने से आगे ले जाकर, उनका उपयोग **डिज़ाइन और निर्माण** में करना सिखा रहे हैं।





समय

5 दिन (40 मिनट/दिन कक्षा में) + 10-20 मिनट दैनिक गृहकार्य।



सामग्री

चार्ट पेपर, कागज, रूलर, पेंसिल, गोंद, और पुनर्चक्रित कार्डबोर्ड।



समूह

3-4 छात्रों के मिश्रित और समावेशी समूह (सभी लिंग और स्तर)।



सीखने के परिणाम (LOs)

- ✓ LO08MT11: चतुर्भुज के कोणों के योग गुणधर्म का प्रयोग।
- ✓ LO08MT12: समांतर चतुर्भुज के गुणधर्मों का सत्यापन और उनके बीच तर्क द्वारा संबंध।

मुख्य सूत्रधार के रूप में आपकी भूमिका

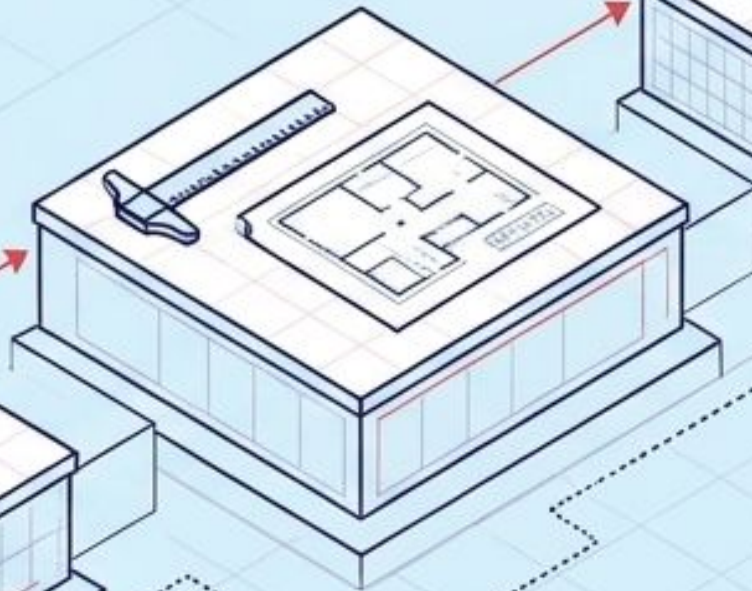


5-दिवसीय मास्टर प्लान

दिन 1 - कल्पना और
बहुभुज की पहचान



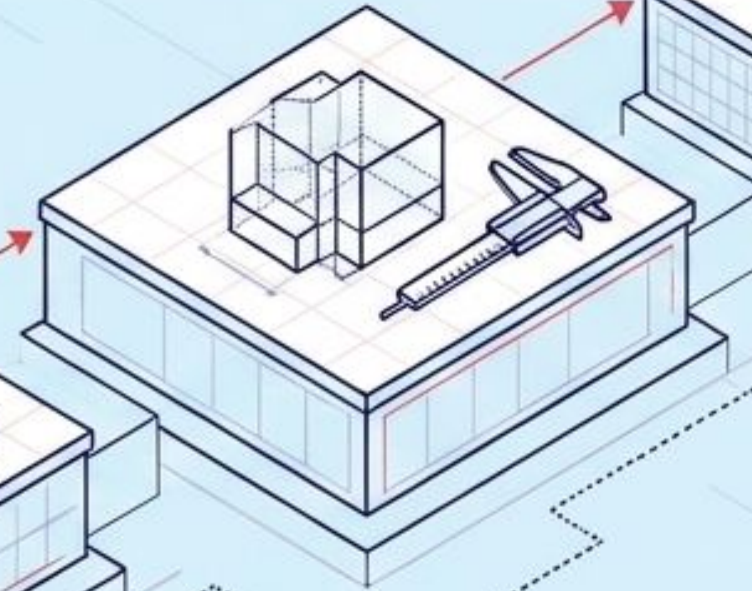
दिन 2 - समांतर चतुर्भुज
और फ्लोर प्लान



दिन 3 - समीक्षा और
डिज़ाइन सुधार



दिन 4 - विशिष्ट गुणधर्म
और 3D निर्माण



दिन 5 - प्रस्तुति
और मूल्यांकन



दिन 1: कल्पना की नींव



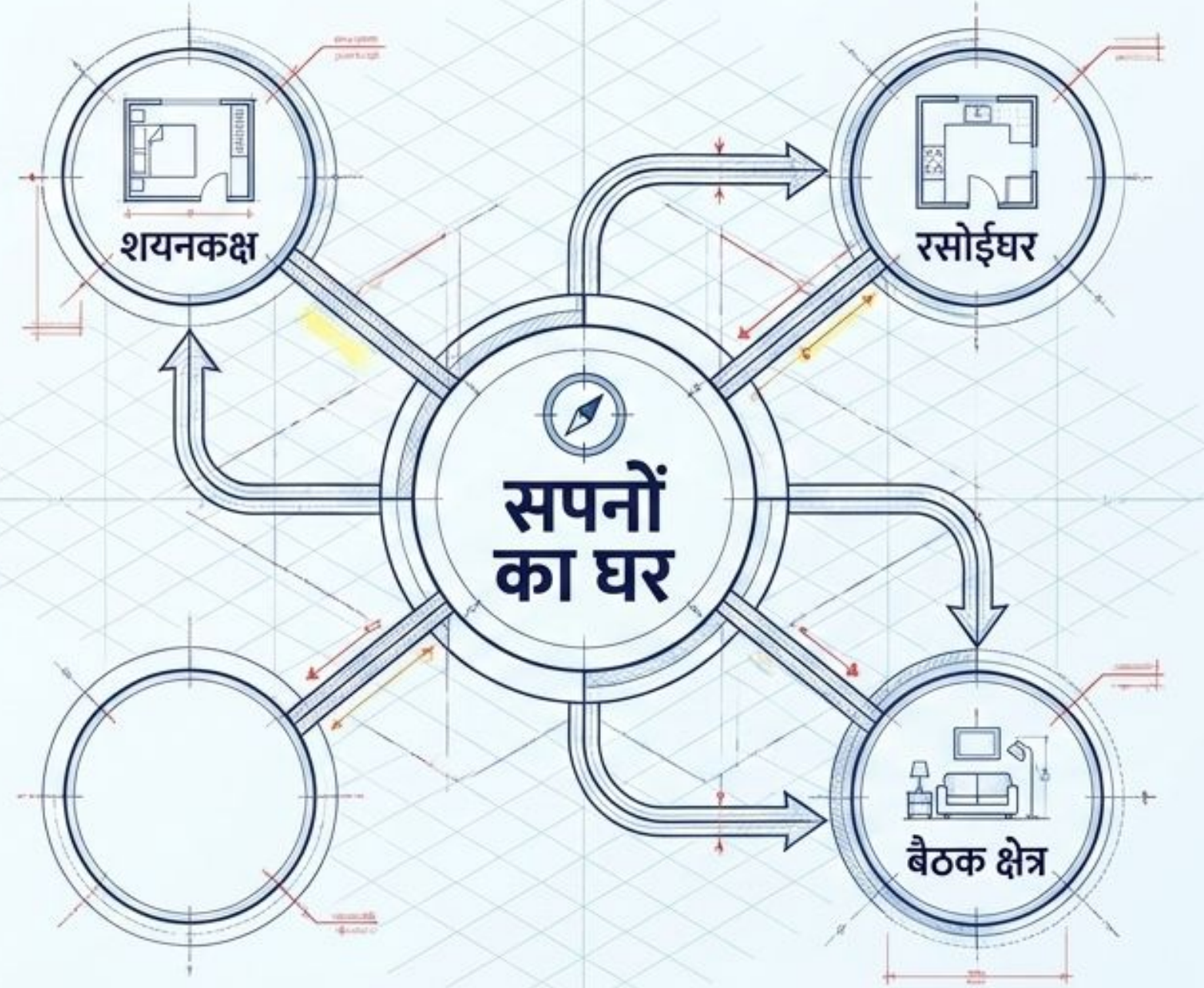
गतिविधि: आँखें बंद करके भविष्य के 'सपनों के घर' की कल्पना करना।



कार्य: घर की आवश्यकताओं और सुविधाओं का 'माइंड मैप' बनाना।

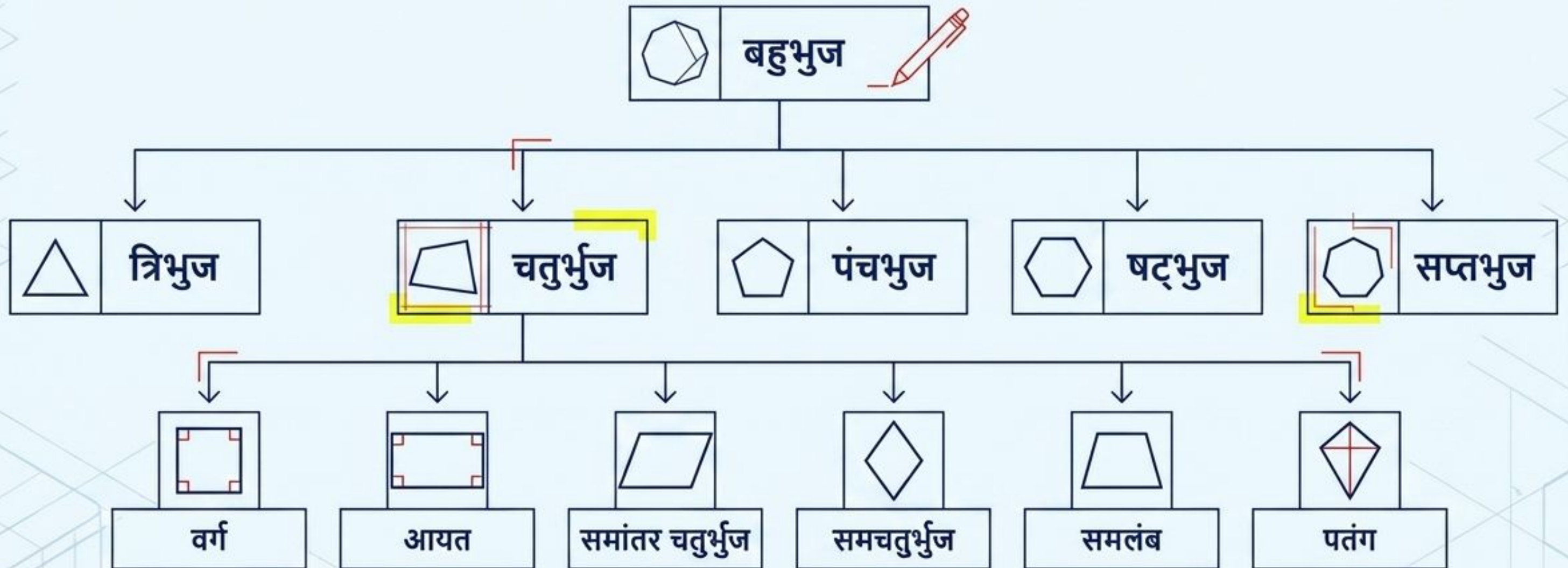


डिज़ाइन मानदंड: माइंड मैप और योजना में कम से कम 4 अलग-अलग सपाट आकार (2D shapes) और 4 विभिन्न क्षेत्र (rooms) शामिल होने चाहिए।



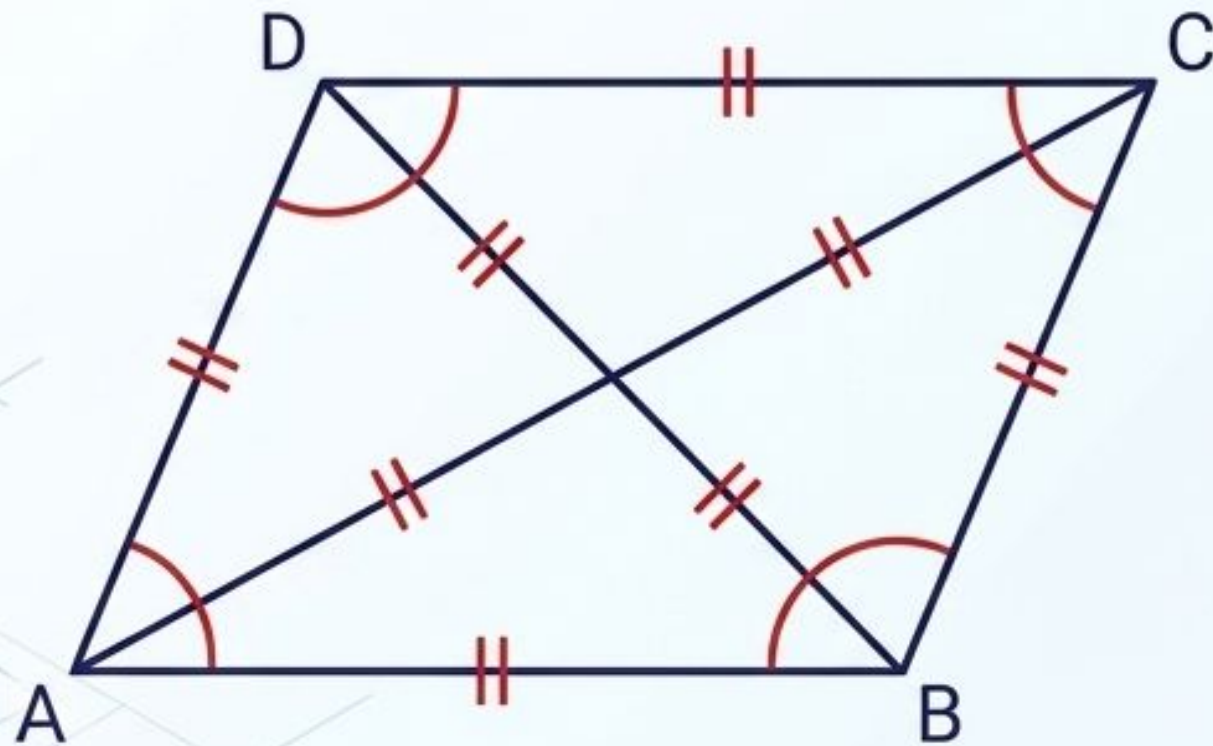
ज्यामिति का वर्गीकरण

कक्षा गतिविधि: छात्रों को कक्षा में मौजूद आकृतियों (जैसे- ब्लैकबोर्ड, फर्श) से जोड़कर आकृतियाँ पहचानने के लिए प्रेरित करें।
उद्देश्य: यह सुनिश्चित करना कि छात्र समझें कि बहुभुज केवल सपाट आकार होते हैं, जिनकी दो से अधिक भुजाएँ होती हैं (खुले वक्र नहीं)।

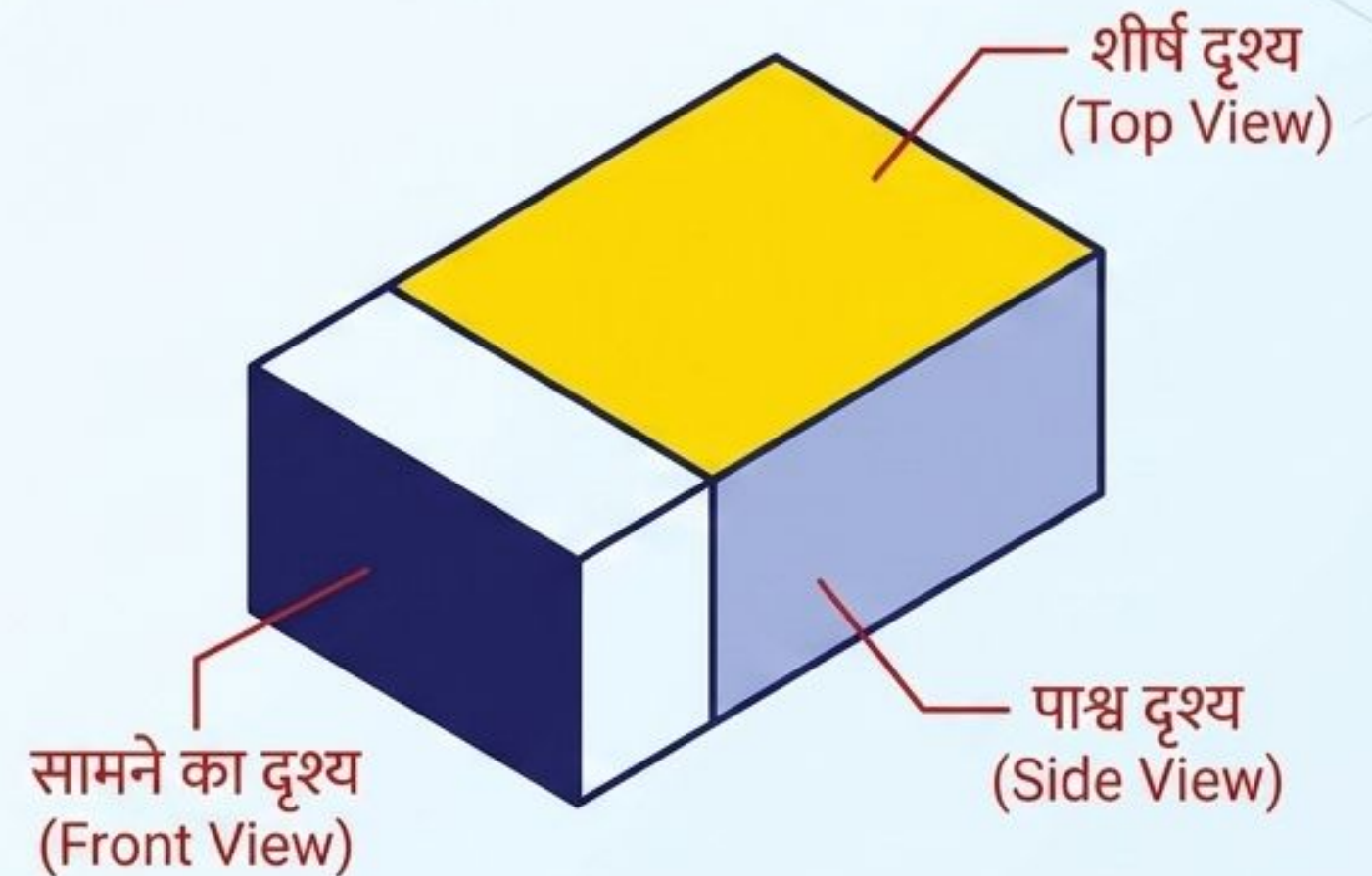


दिन 2: गुणधर्म और दृष्टिकोण

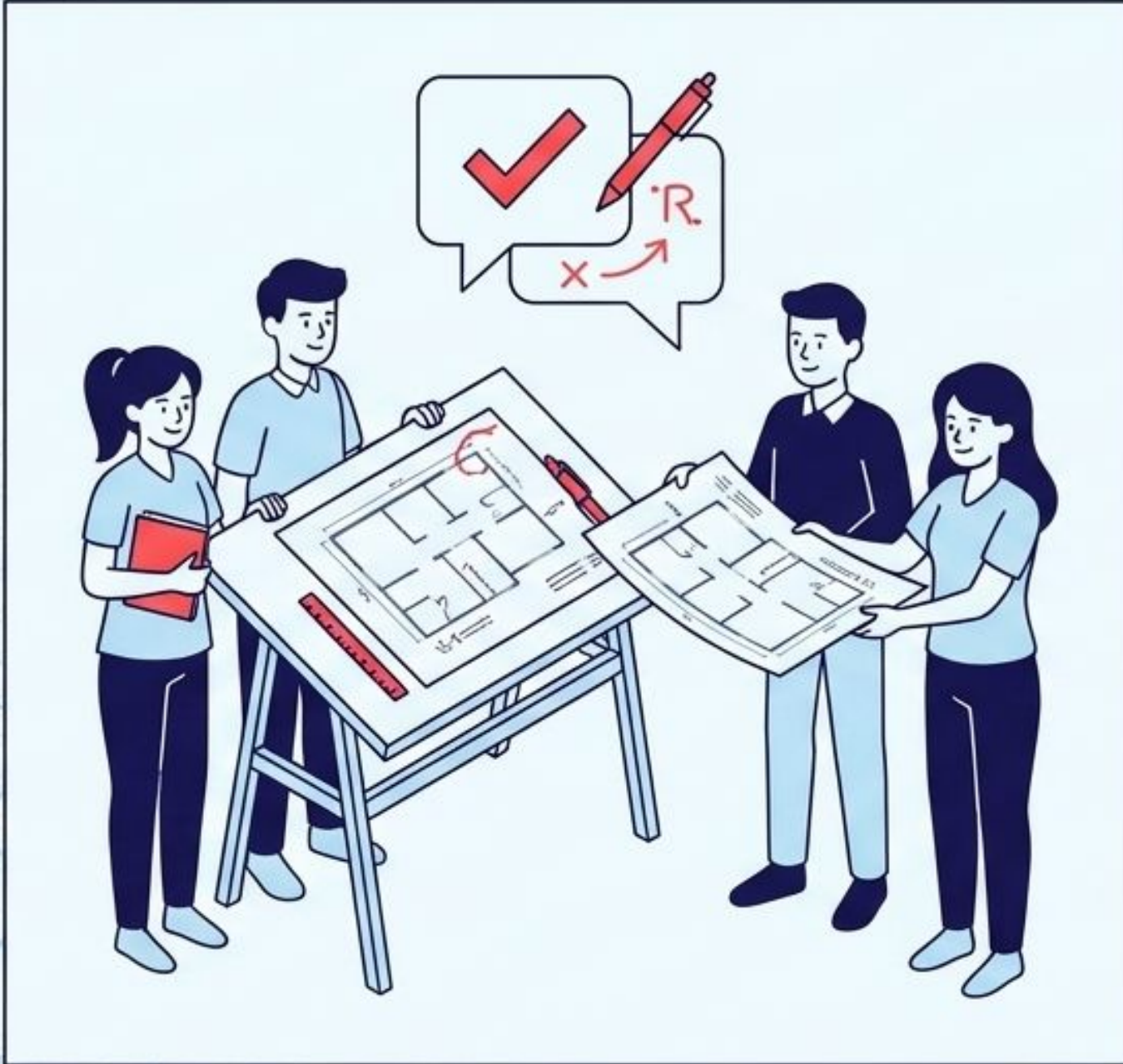
सिद्धांत: समांतर चतुर्भुज के 4 मुख्य गुणधर्म (सम्मुख भुजाएँ, सम्मुख कोण, आसन्न कोण, विकर्ण)।



अनुप्रयोग: 2D को 3D में सोचना। छात्रों को समझाएं कि 'फ्लोर प्लान' वास्तव में किसी भवन का 'शीर्ष दृश्य (Top View)' होता है।



दिन 3: समीक्षा और सहयोग



मुख्य लक्ष्य: फ्लोर प्लान को अंतिम रूप देना और पीयर फीडबैक (Peer Feedback) प्राप्त करना।




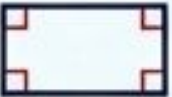




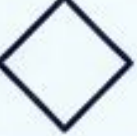

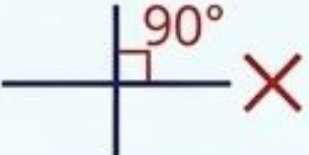

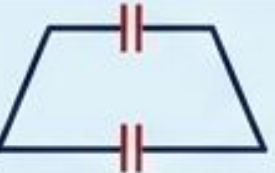




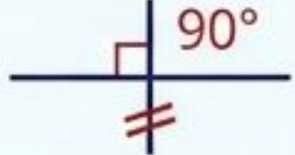
फीडबैक के मार्गदर्शक प्रश्न:

- क्या फ्लोर प्लान का शीर्ष दृश्य स्पष्ट है?
- क्या इसमें कम-से-कम 4 सपाट आकृतियाँ शामिल हैं?
- क्या समूह के प्रत्येक सदस्य का विचार शामिल है?
- क्या सुधार किया जा सकता है?

शिक्षक नोट: यह सुनिश्चित करें कि फीडबैक देते समय माहौल विनम्र और सम्मानजनक हो।

विशिष्ट समांतर चतुर्भुज

छात्रों को इन आकृतियों की तुलना करने और उनके गुणों को सूचीबद्ध करने के लिए मार्गदर्शन करें।

	 भुजाएँ	 कोण	 विकर्ण
 आयत	\parallel , $\parallel\parallel$, $=$ ✓	 90°	$=$ \times \times
 वर्ग	$=$	 90°	$=$  90° \times
 समचतुर्भुज	$=$	✓ 	 90° \times
 समलंब		 180°	\times
 पतंग		✓ 	 90°

दिन 4: निर्माण कार्य शुरू!

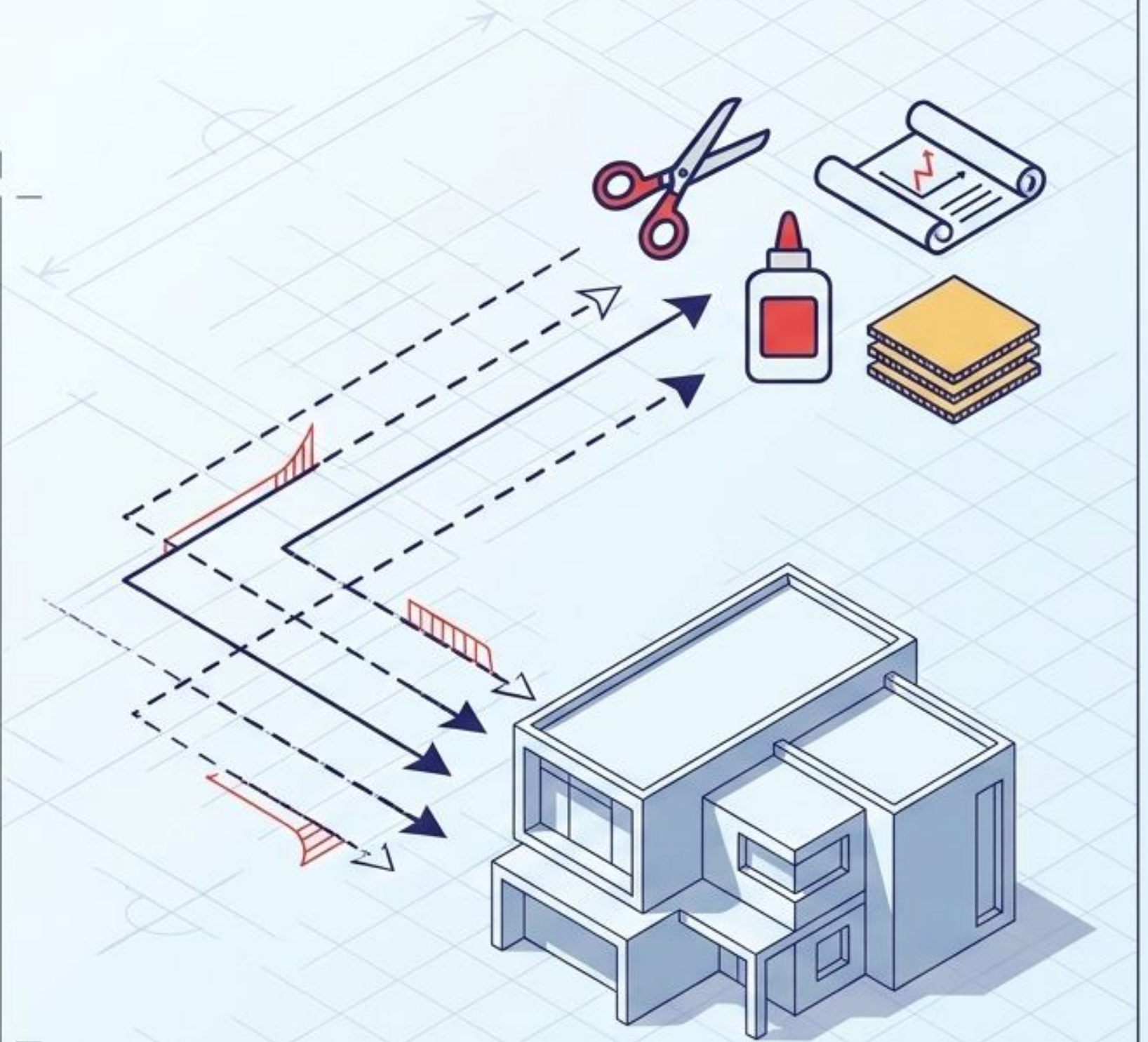
गतिविधि:

2D फ्लोर प्लान को वास्तविक 3D मॉडल में बदलना।

रणनीति:

समूह के सदस्यों के बीच जिम्मेदारियां बांटें (कौन सा हिस्सा कौन बनाएगा)।

- ✓ मुख्य शर्त: छात्रों को याद दिलाएं कि अंतिम मॉडल में कम-से-कम 4 अलग-अलग ठोस आकार (3D shapes) होने चाहिए।



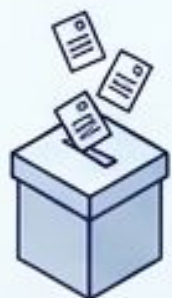
दिन 5: भव्य प्रस्तुति



असेम्बलिंग (15 मिनट): सभी हिस्सों को जोड़कर अंतिम मॉडल तैयार करना।



प्रस्तुति (20 मिनट): समूहों द्वारा अपने विचार, डिज़ाइन प्रक्रिया और उपयोग की गई आकृतियों (प्लान बनाम वास्तविकता) को कक्षा के सामने समझाना।



मतदान: कक्षा द्वारा सर्वश्रेष्ठ मॉडल का चुनाव। (नोट: विजेता सभी का घोषित किया जाना चाहिए ताकि कोई हतोत्साहित न हो)।



मूल्यांकन के मुख्य मानदंड

यह मानदंड पूरी कक्षा के दौरान दीवार पर चिपका होना चाहिए:

- क्या फ्लोर प्लान में कम-से-कम 4 अलग-अलग 2D आकृतियाँ हैं?
- क्या अंतिम 3D मॉडल में कम-से-कम 4 अलग-अलग ठोस आकार हैं?
- क्या समूह ने प्रस्तुति में चतुर्भुज के गुणधर्मों का सही उपयोग और वर्णन किया?
- क्या पूरी डिज़ाइन और निर्माण प्रक्रिया में टीम वर्क स्पष्ट था?



अंतिम चिंतन



छात्रों से पूछें (5 मिनट): इस प्रोजेक्ट में सबसे अधिक आनंद किसमें आया? सबसे चुनीतीपूर्ण क्या था? क्या आपका मॉडल व्यावहारिक है?



शिक्षकों के लिए संदेश: आपने इस सप्ताह सिर्फ गणित नहीं पढ़ाया, आपने भविष्य के डिज़ाइनरों और निर्माताओं को प्रेरित किया है।



कृपया हैंडबुक में दिए गए QR कोड को स्कैन कर बच्चों के सीखने के सम्बन्ध में गूगल फॉर्म भरें।