कक्षा 6 | विज्ञान

प्रोजेक्ट बेस्ड लर्निंग (PBL) गतिविधियां

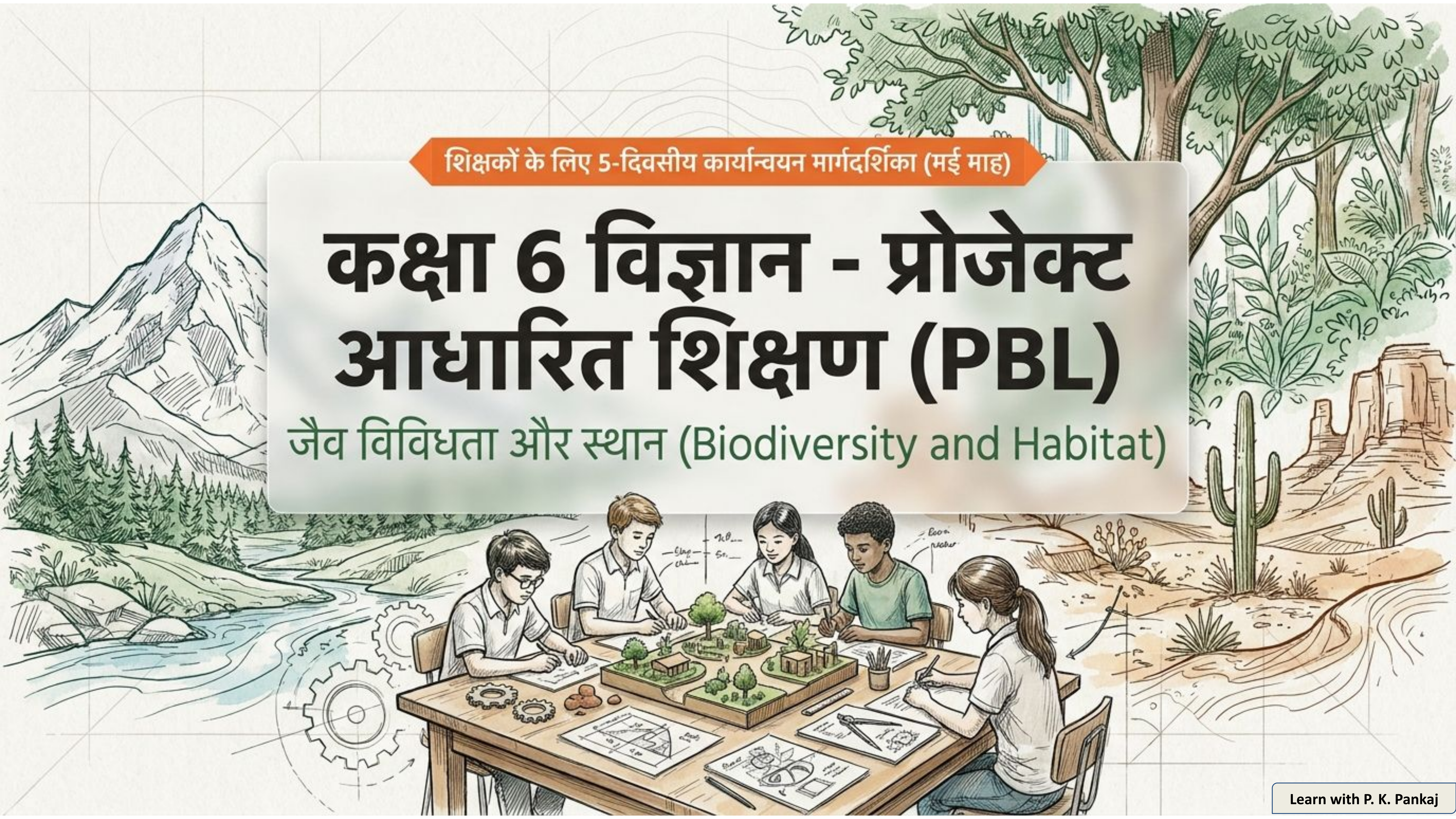
शिक्षक मार्गदर्शिका | माह: मई 2026

जैव विविधता और आवास (Biodiversity and Habitat)

शिक्षकों के लिए 5-दिवसीय कार्यान्वयन मार्गदर्शिका (मई माह)

कक्षा 6 विज्ञान - प्रोजेक्ट आधारित शिक्षण (PBL)

जैव विविधता और स्थान (Biodiversity and Habitat)



Learn with P. K. Pankaj

उद्देश्य

विद्यार्थी जैव विविधता स्थान पर शोध करेंगे, जीवों की पहचान करेंगे, खतरों पर चर्चा करेंगे और एक सुरक्षित आवास का डिज़ाइन (मॉडल/स्क्रैपबुक) बनाएंगे।

प्रमुख सवाल

हम अपने समुदाय में जैव विविधता को कैसे संरक्षित कर सकते हैं?

अपेक्षित समय

5 दिन (प्रतिदिन 40 मिनट कक्षा में + 10-20 मिनट घर पर)।

आवश्यक संसाधन

कागज़, पेंसिल, कैंची, गोंद, रंगीन पेंसिल, चार्ट पेपर, और मॉडल बनाने की सामग्री (कार्डबोर्ड, मिट्टी, पत्तियां)।

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcomes - LO06SC02)

आवास और शारीरिक विशेषताओं के आधार पर पौधों और जानवरों की पहचान एवं वर्गीकरण।

जैव विविधता के प्रमुख खतरों (वनों की कटाई, प्रदूषण, अवैध शिकार) की गहरी समझ।

विविध पौधों और पशु प्रजातियों के लिए एक सुरक्षित 'जैव विविधता स्थान' की योजना और डिज़ाइन।

जैव विविधता के संरक्षण और आवासों की सुरक्षा के लिए रणनीतियों की व्याख्या करने की क्षमता।

शिक्षक के लिए महत्वपूर्ण सुझाव: सफल क्रियान्वयन की कुंजी

- **पूर्व तैयारी:** कक्षा शुरू होने से पहले प्रतिदिन की सामग्री सुनिश्चित करें। उपलब्ध QR कोड स्कैन कर दिशा-निर्देश वीडियो देखें।
- **समावेशी समूह निर्माण:** बच्चों को हमेशा मिश्रित एवं समावेशी समूहों (सभी लिंग व सीखने के स्तर) में बाँटें।
- **जिज्ञासा जगाएं:** सीधे उत्तर देने के बजाय, विद्यार्थियों को सोचने के लिए प्रेरक सवाल पूछें।
- **सहयोगात्मक वातावरण:** कक्षा में रचनात्मकता और आपसी सहयोग को बढ़ावा दें।

5-दिवसीय प्रोजेक्ट रोडमैप

दिन 1

दिन 1 - अन्वेषण (Exploration): संदर्भ और विभिन्न आवासों की खोज।

दिन 2

दिन 2 - वर्गीकरण (Classification): पौधों और जानवरों की विशेषताओं का विश्लेषण।

दिन 3

दिन 3 - डिज़ाइन (Design): खतरों की पहचान और सुरक्षित स्थान की रूपरेखा।

दिन 4 - निर्माण (Creation): सहकर्मी फीडबैक और मॉडल/स्क्रैपबुक का निर्माण।

दिन 4

दिन 5

दिन 5 - प्रस्तुति (Presentation): अंतिम प्रदर्शनी और चिंतन।

बिहार के बिहटा में तेंदुए के डर से केंद्रीय विद्यालय अनिश्चितकाल के लिए बंद

बिहार के बिहटा में तेंदुए के डर से केंद्रीय विद्याल एर फोर्फ स्टापवन पर स्वायस के लिए क्पक कमपार भन्यजीवा तंममास का बिल अतिशंन सम्गफ़र ने पस बरत में यस हाइ अद जहलो कायाम वेत्सेकत पर टारब से केंद्रीय विद्यालय में कया विाती..अत्य प्रश्ना चारक से सुक्षणा के इानन स्कूल ॥ बिहाच्त में तेंदुए के डर से केंद्रीय विद्यालय अनिश्चितकाल के लिए सखिभाल संस्कृत हैं। लिए बंदा डल्स अहल्ली बानने मारन-वन्यजीव के मानव की मानव-वन्यजीव संघर्ष नी हैं।

Action Box

कक्षा गतिविधि

परिचय - 15 मिनट

समाचार पर चर्चा करें। मुख्य प्रश्न: तेंदुआ जंगल में न होकर स्कूल और आस-पास के इलाकों में क्यों देखा गया? (मानव-वन्यजीव संघर्ष पर चर्चा)।

आवास की खोज - समूह कार्य

कक्षा को 10 समूहों में विभाजित करें (प्रत्येक आवास के लिए 2 समूह - वन, घास के मैदान, रेगिस्तान, पर्वत, जलीय)।

चर्चा - 10 मिनट

प्रत्येक समूह को 3-3 पौधे और जानवर खोजने और चर्चा करने को कहें।

आवास (Habitat)		प्रमुख विशेषता (Key Feature)	वनस्पति (Flora)	जीव जंतु (Fauna)
वन		अधिक वर्षा/पेड़	बरगद, बांस, सागौन	बाघ, बंदर, हाथी
घास के मैदान		मध्यम वर्षा, लंबी घास	बबूल, कांटेदार झाड़ियां	हाथी, हिरण, शेर
रेगिस्तान		कम वर्षा, उच्च तापमान	कैक्टस, खजूर	ऊंट, सांप, बिच्छू
पहाड़		बहुत ठंडा, कम वनस्पति	पाइन, देवदार	हिम तेंदुआ, याक
जलीय		जल आधारित पर्यावरण	मैंग्रोव, कमल	मछली, शार्क, डॉल्फिन

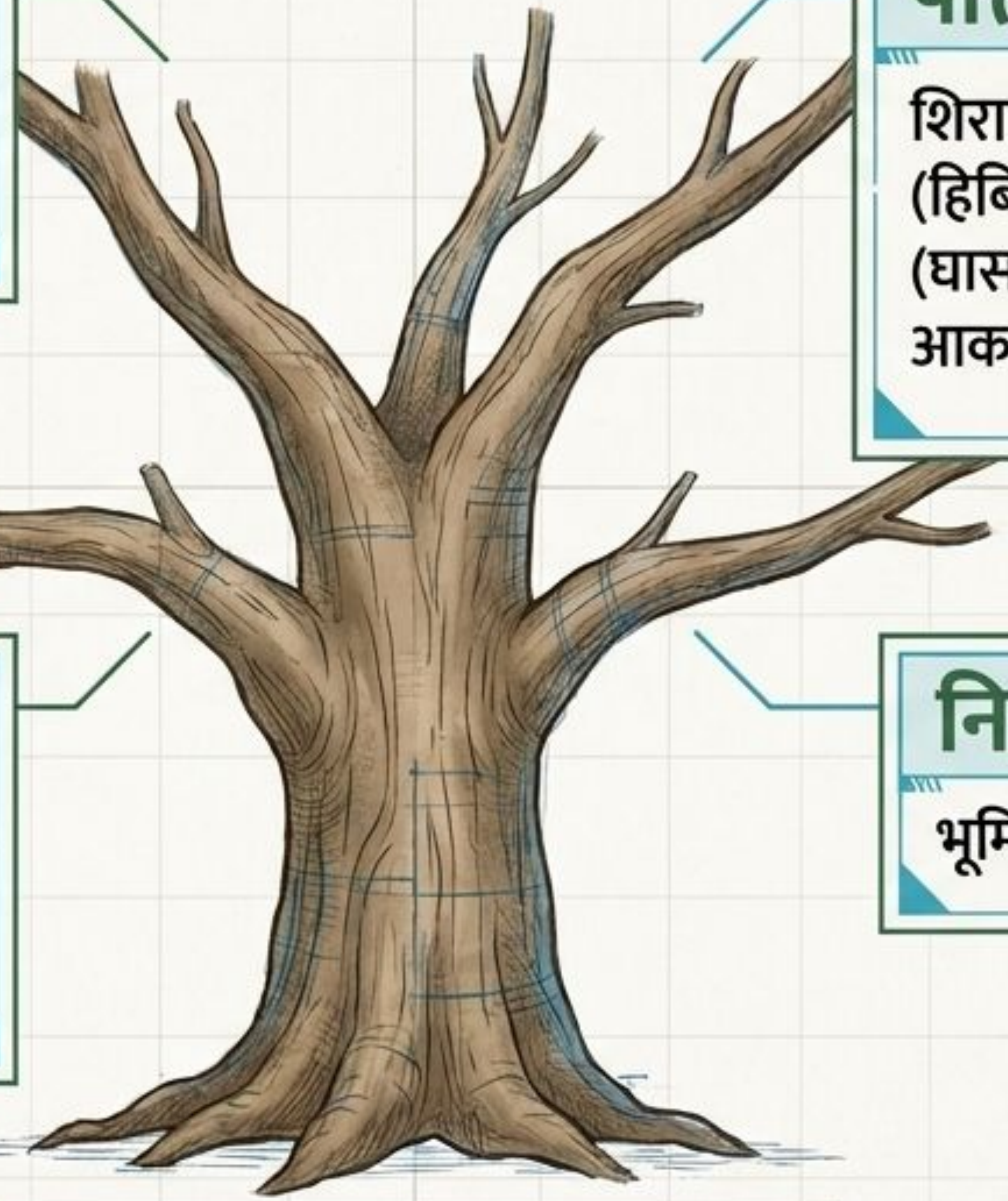
दिन 2 | ⏱ 5 मिनट (पुनरावलोकन) + 20 मिनट (समूह कार्य)

ऊँचाई और तना

शाक (छोटी), झाड़ियाँ (मध्यम), पेड़ (लंबे) | मुलायम (केला) **बनाम** लकड़ी (आम)।

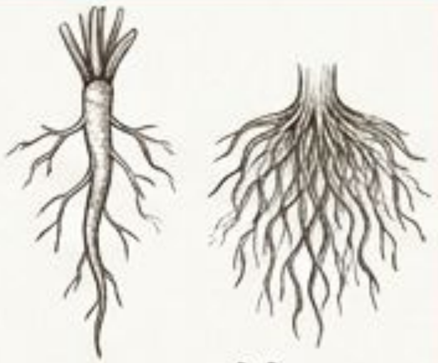
पत्तियाँ

शिराविन्यास: जालीदार (हिबिस्कस) **बनाम** समान्तर (घास)।
आकार: चौड़ा / संकीर्ण।



जड़ें

मूसला जड़ (नीम, गाजर) **बनाम** रेशेदार जड़ (गेहूँ, घास)।



निवास स्थान

भूमि (नीम) **बनाम** जल (कमल)।

पौधों का वर्गीकरण (विभिन्न तरीके)

जानवरों का वर्गीकरण

निवास स्थान के अनुसार (Habitat)

- स्थलीय (शेर, गाय)
- जलीय (मछली, व्हेल)
- उभयचर - स्थलीय और जलीय दोनों (मेंढक, मगरमच्छ)।

गति के अनुसार (Movement)

- चलना (कुत्ता, हाथी)
- उड़ना (बाज़, कबूतर)
- तैरना (मछली, डॉल्फिन)
- रेंगना (साँप, केंचुआ)।

आहार के अनुसार (Diet)

- शाकाहारी - पौधे खाने वाले (हिरण, बकरी)
- मांसाहारी - मांस खाने वाले (बाघ, चील)
- सर्वाहारी - दोनों (भालू, कौआ)।

गृहकार्य: विद्यार्थी अपने डिज़ाइन के लिए स्थान की कल्पना करेंगे।

Learn with P. K. Pankaj

प्रदूषण एवं जलवायु परिवर्तन
(प्लास्टिक, रसायन, ग्लोबल वार्मिंग)

वनों की कटाई
(पेड़ों की कटाई, खेती, निर्माण)

जैव विविधता पर खतरे

अत्यधिक शिकार
(व्यापार या खेल के लिए जानवरों को मारना)

विचार-मंथन (Brainstorming):

हम इन खतरों को कम करने या रोकने के लिए क्या कर सकते हैं?
(5 मिनट चर्चा)।

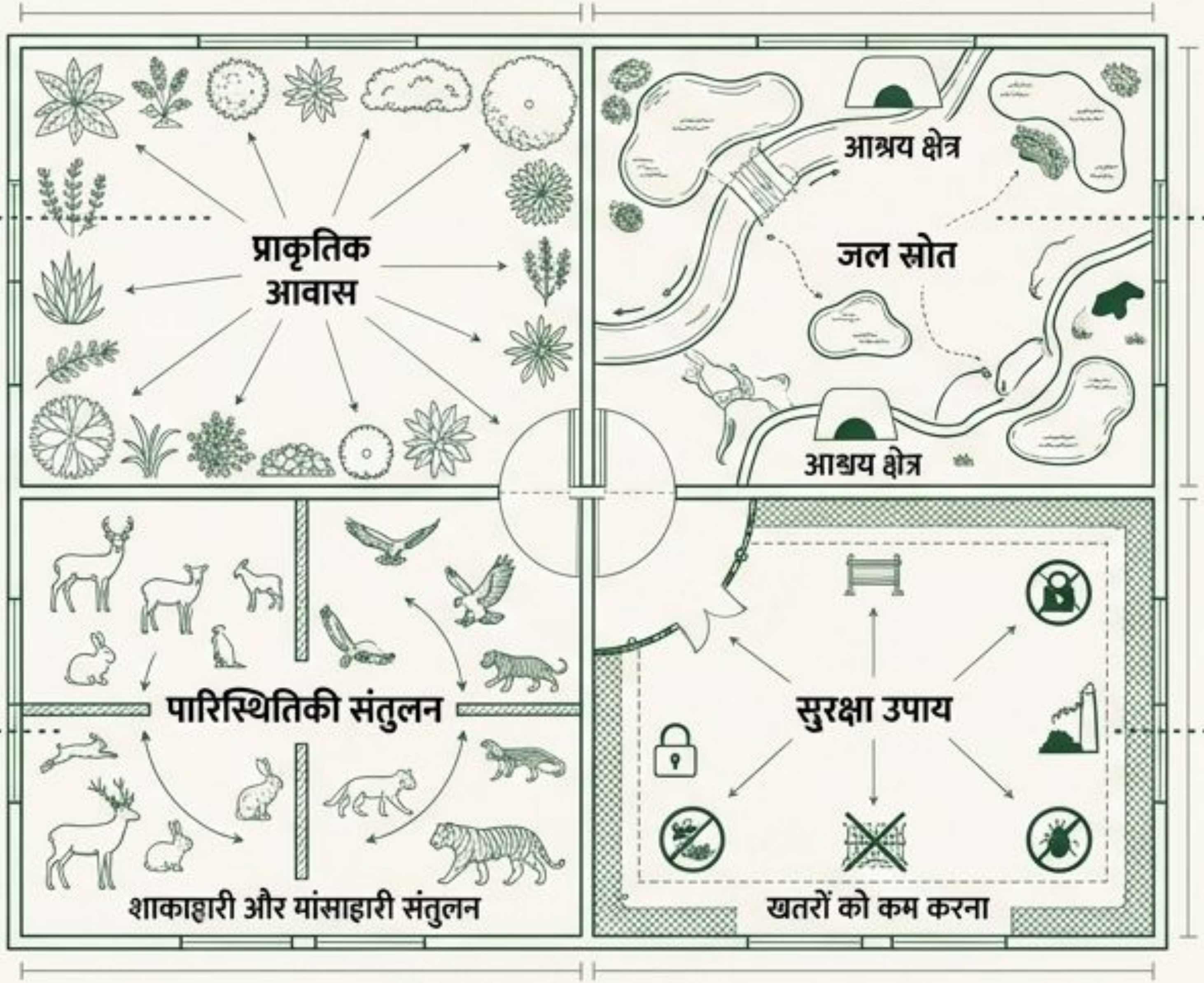
Learn with P. K. Pankaj

सुरक्षित स्थान का ब्लूप्रिंट (वास्तुकार की तरह सोचें)

Header Tag
दिन 3 | 15 मिनट (डिज़ाइन निर्माण)

1. प्राकृतिक आवास: प्राकृतिक और टिकाऊ आवास बनाना (विभिन्न प्रकार के शाक, झाड़ियों, वृक्षों की व्यवस्था)।

2. जल एवं आश्रय: जल स्रोत और सुरक्षित आश्रय क्षेत्र कहाँ होंगे?



3. पारिस्थितिकी संतुलन: शाकाहारी और मांसाहारी जीवों के बीच संतुलन कैसे बनाए रखेंगे?

4. सुरक्षा उपाय: खतरों (प्रदूषण, शिकार) को कम करने के लिए क्या विशेष डिज़ाइन बनाए गए हैं?

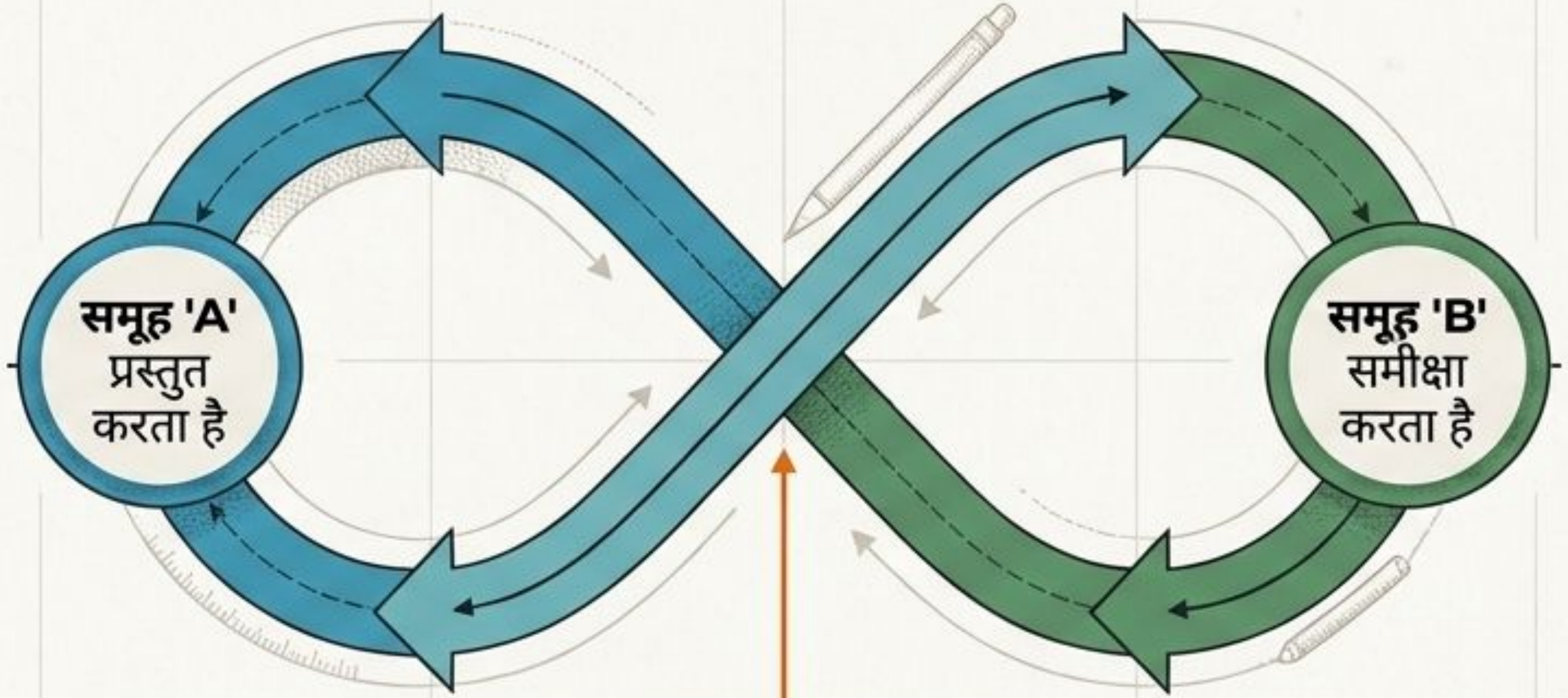
गृहकार्य: डिज़ाइन नोट्स और चित्र पूरे करना।

Learn with P. K. Pankaj

दिन 4 | 15 मिनट

सहकर्मी समीक्षा चक्र (Peer Feedback Loop)

अपनी डिज़ाइन प्रस्तुत करेगा, बताएगा कि प्रजातियों की सुरक्षा और खतरों से निपटना कैसे सुनिश्चित किया गया है।



सक्रिय रूप से सुनेगा और रचनात्मक प्रश्न पूछेगा (उदा. "क्या आवास आवश्यकताएं मेल खाती हैं?", "क्या कोई सुरक्षा सुविधाएँ हैं?").

भूमिकाएं बदलें: इसके बाद, भूमिकाएँ बदल जाएंगी। सकारात्मक और विशिष्ट फीडबैक को प्रोत्साहित करें।

Learn with P. K. Pankaj

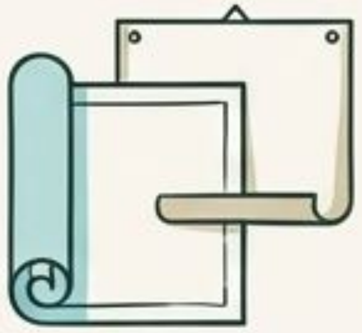
जैव विविधता स्थान निर्माण

मॉडल (3D)

मिट्टी, कार्डबोर्ड, टहनियों और प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करके 3D मॉडल।

स्क्रैपबुक (2D)

हाथ से बनाए गए चित्र, कट-आउट और लेबल वाले रेखाचित्रों वाली पुस्तक।



पोस्टर / चार्ट

लेआउट, लिखित विवरण और दृश्य विवरण वाला एक बड़ा चार्ट।

अनिवार्य तत्व (Mandatory Elements):

प्रत्येक प्रोजेक्ट में अनिवार्य रूप से शामिल होना चाहिए:

- स्थान का रचनात्मक नाम।
- पौधों और जानवरों के विशिष्ट प्रकार।
- स्पष्ट संरक्षण रणनीतियाँ (उदा. प्लास्टिक मुक्त क्षेत्र)।

Learn with P. K. Pankaj

अंतिम प्रस्तुतियाँ (30 मिनट)

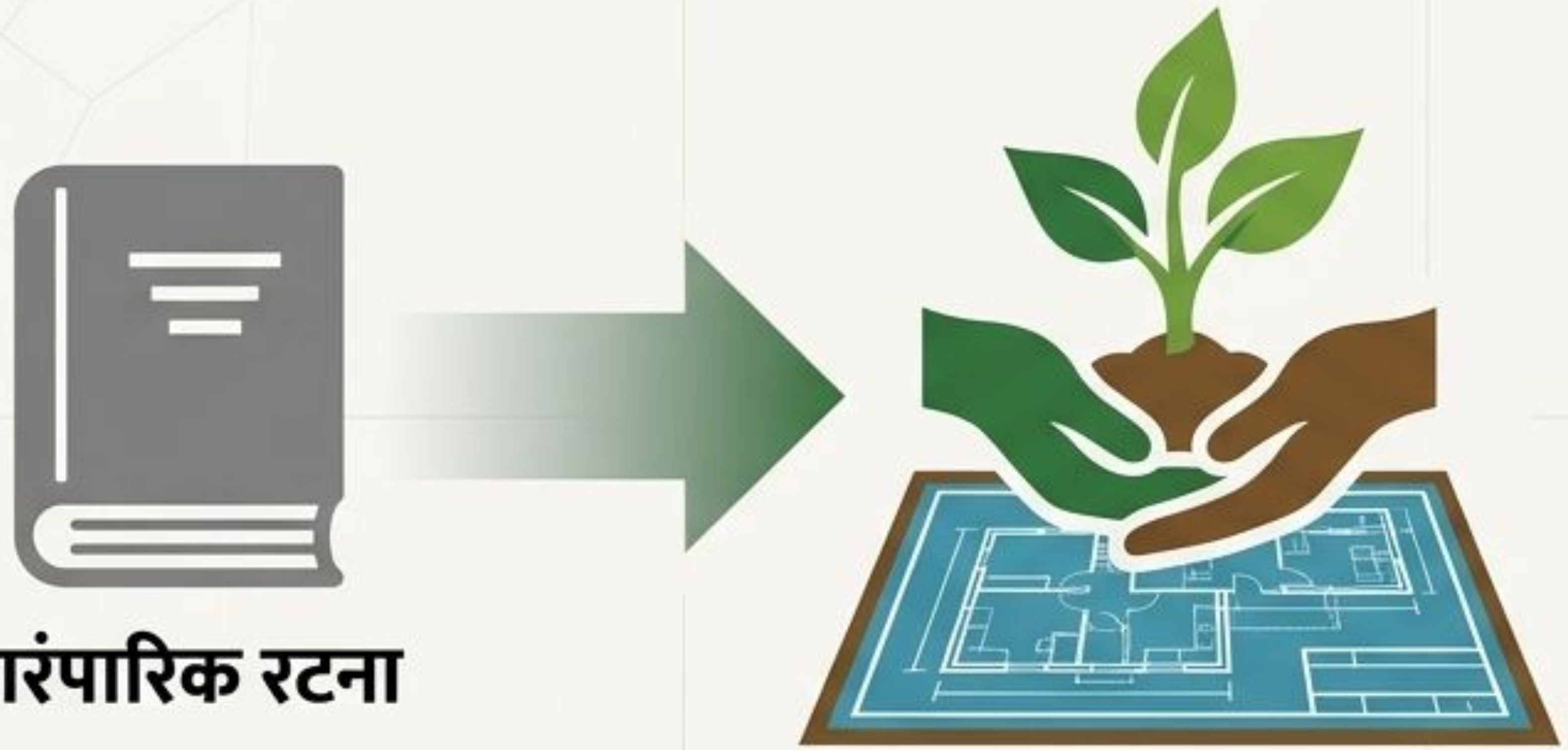
- कक्षा को एक प्रदर्शनी क्षेत्र में बदलें।
- प्रत्येक समूह अपना डिज़ाइन (नाम, मुख्य विशेषताएं, खतरे और समाधान) श्रोताओं के सामने प्रस्तुत करेगा।
- सक्रिय रूप से सुनने और प्रश्न पूछने को प्रोत्साहित करें।

चिंतन - स्वतंत्र कार्य (5 मिनट)

विद्यार्थी व्यक्तिगत रूप से विचार करेंगे:

- *इस परियोजना से सबसे दिलचस्प बात क्या सीखी?*
- *वास्तविक जीवन में जैव विविधता की सुरक्षा में यह कैसे मदद कर सकता है?*

PBL का वास्तविक प्रभाव: रटने से रचने तक!



पारंपारिक रटना

- विद्यार्थी केवल ‘आवास’ के बारे में पढ़ते नहीं हैं, वे एक ‘संरक्षक’ और ‘वास्तुकार’ की तरह सोचते हैं।
- शिक्षक की भूमिका ज्ञान देने वाले से हटकर एक ‘मार्गदर्शक’ (Facilitator) की बन जाती है।

शिक्षकों के लिए नोट:

आपके प्रयास कक्षा 6 के छात्रों को भविष्य के पर्यावरण रक्षक बना रहे हैं! कृपया हैंडबुक में उपलब्ध QR कोड को स्कैन करके बच्चों के सीखने के सम्बन्ध में कुछ सूचनाएँ गूगल फॉर्म में भरें।

सफल क्रियान्वयन के लिए शुभकामनाएँ!

Teachers of Bihar
The Change Makers

धन्यवाद

Publication: Teachers of Bihar

email: teachersofbihar@gmail.com

Developed By: P. K. Pankaj, Head Teacher,
P S Adalpur, Motipur, Muzaffarpur

Tob whatsapp Channel
https://whatsapp.com/channel/0029Va9AFpl65yD3brB8Sl17

Scan करें और जुड़ें