

TEACHERS OF BIHAR PRESENT:

# PROJECT BASED LEARNING (PBL) पर आधारित PPT: शिक्षकों के लिए विशेष संसाधन!

 PBL क्या है?  
एक व्यापक समझ

 पाठ्यक्रम के साथ  
कैसे जोड़ें?

 मूल्यांकन और  
फीडबैक की विधियां

 बिहार के संदर्भ में  
सफल उदाहरण



↓ डाउनलोड करें | साझा करें | प्रेरित करें

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



PPT प्राप्त करने के  
लिए स्कैन करें

एक पहल: बिहार के शिक्षकों द्वारा, बिहार के शिक्षकों के लिए



# मेरा खेत, मेरी फ़सल

कक्षा 8 विज्ञान: प्रोजेक्ट आधारित पाठ योजना

बाँक्स से लेकर भोजन तक - कृषि का व्यावहारिक अनुभव



# प्रोजेक्ट एक नज़र में

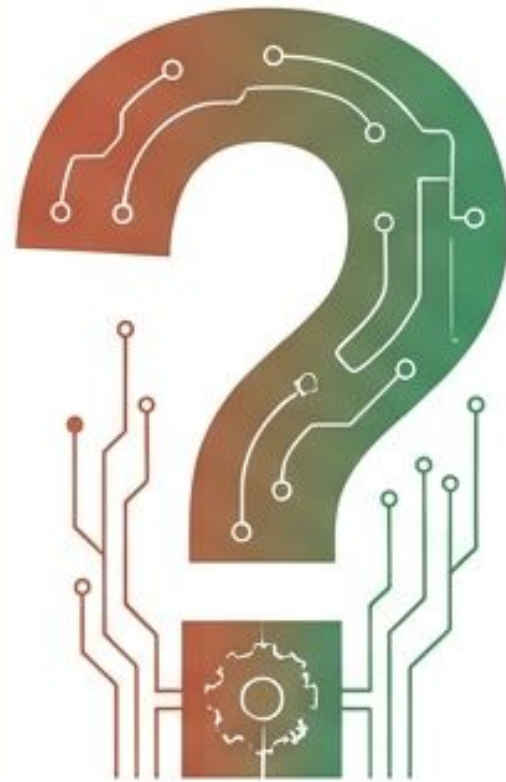
## अपेक्षित समय



कक्षा में: 5 दिन  
(प्रतिदिन 40 मिनट)



घर पर: 4 दिनों तक प्रतिदिन 10-20 मिनट



## प्रमुख सवाल

? क्या हम अपने गाँव का कृषि मॉडल बना सकते हैं?

? फसल उगाने के लिए क्या करना पड़ता है?

## सीखने के प्रतिफल



रबी, खरीफ एवं जायद फसलों की समझ बनेगी।



कृषि कार्य से जुड़ी सभी प्रक्रियाओं की समझ बनेगी।



अपने आसपास हो रही कृषि प्रक्रियाओं के आधार पर मॉडल का निर्माण कर पाएँगे।



# आवश्यक संसाधन और शिक्षक की तैयारी

## 1. कंटेनर



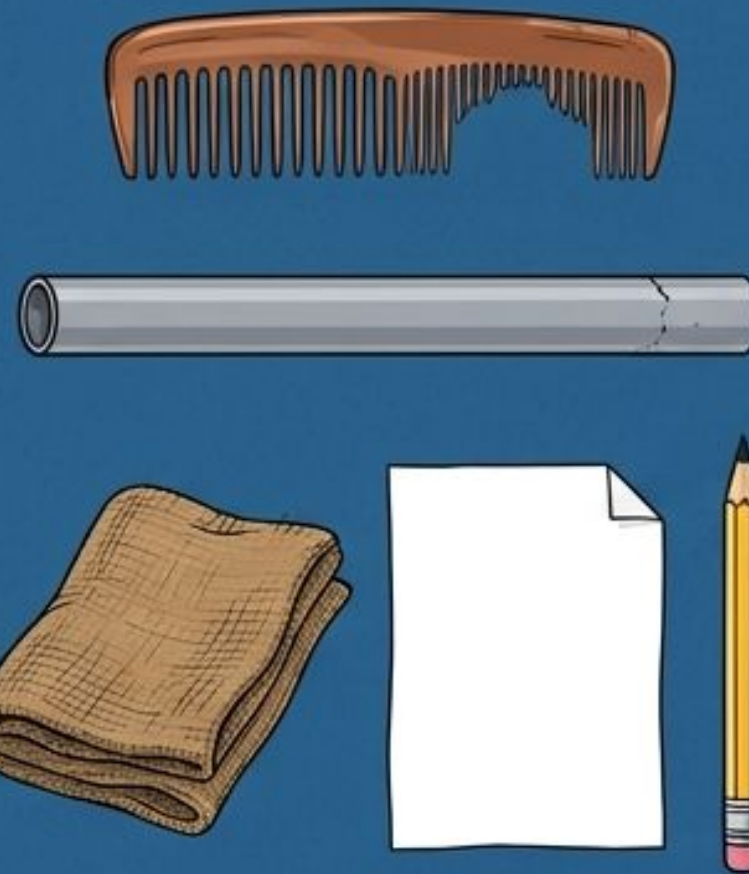
छोटे-बड़े गत्ते के बॉक्स, प्लास्टिक बैग, उथले कंटेनर, पेंट की बाल्टियाँ।

## प्राकृतिक तत्व



मिट्टी, बीज (बाजरा, सरसों आदि), पानी, उर्वरक के सैंपल, सूखा/गीला कचरा।

## 3. DIY उपकरण



टूटी कंघी (हल के लिए), पतले पाइप, पुराने बोरे, कागज, पेंसिल।

शिक्षकों के लिए  
महत्वपूर्ण सुझाव

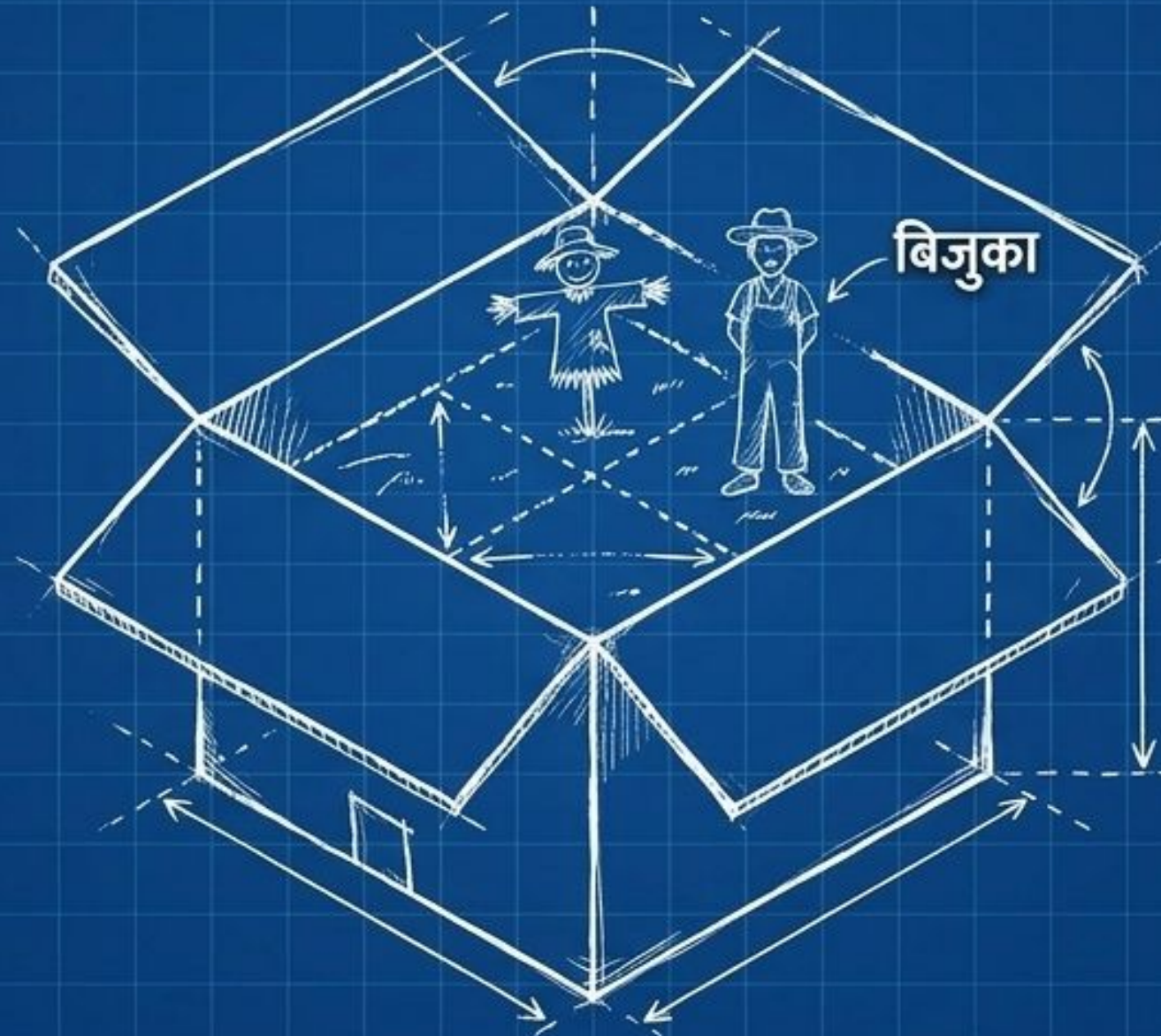
- कक्षा शुरू होने से पहले प्रत्येक दिन की सामग्री जाँच लें।
- समूहों को समावेशी बनाएँ (सभी लिंग और स्तर के बच्चे शामिल हों)।
- पाठ योजना में दिए गए QR कोड को स्कैन कर वीडियो या आलेख पहले से देख लें।

# दिन 1

## पहला दिन: समझ और योजना

### 1 परिचय (10 मिनट)

बड़े समूह में चर्चा: बच्चों का पसंदीदा भोजन खेतों से हमारी थाली तक कैसे पहुँचता है?



### 2 प्रोजेक्ट की समझ और योजना (20 मिनट)

4-5 छात्रों के समूह बनाना। खाली बॉक्स में मिट्टी की परत बिछाना। 2-3 स्थायी रूप से उगाई जाने वाली फसलों का चयन।

### 3 सजावट

किसान के कटआउट, बिजुका, और जानवरों की सूची तैयार करना।

### 4 गृहकार्य

घर में बड़ों से पूछें—गर्मी, बरसात और ठंड में कौन-कौन सी फसलें उगाई जाती हैं?

# फसल के मौसम: एक दृष्टि में

## खरीफ (जून से सितंबर):

वर्षा ऋतु की फसलें।

उदाहरण: धान, मक्का,  
सोयाबीन, मूंगफली,  
कपास।

## रबी (अक्टूबर से मार्च):

सर्दियों की फसलें।

उदाहरण: गेहूँ, चना, मटर,  
सरसों।



## जायद (अप्रैल से जून):

गर्मियों की फसलें।

सब्जियाँ: तरबूज, खीरा,  
खरबूजा, भिंडी।

दलहन: मूंग, उड़द।

# दूसरा दिन: जुताई और बुवाई

समय-सारणी: 7 मिनट गृहकार्य चर्चा, 28 मिनट मिट्टी की तैयारी।

## मिट्टी की तैयारी

बीज बोने से पहले मिट्टी को खोदना, पलटना और भुरभुरा बनाना। पारंपरिक उपकरणों (फ़नल वाले बीज ड्रिल) vs. आधुनिक बीज ड्रिल की कार्यप्रणाली।



पारंपरिक  
उपकरण



बीज ड्रिल

## उपकरण डिज़ाइन करना (समूह कार्य)

स्थानीय सामग्री से जुताई के उपकरण बनाना। आधुनिक बीज ड्रिल (समान दूरी और गहराई पर बीज बोना) की तर्ज पर डिज़ाइन।

रचनात्मक विचार: कार्डबोर्ड का हल, या पुरानी कंघी का हल के रूप में प्रयोग।

कार्डबोर्ड  
का उपयोग  
करके हल  
बनाना



पुरानी कंघी  
को हल के  
रूप में प्रयोग  
करना

दिन 3

# तीसरा दिन: उर्वरक और खाद तैयार करना

समय-सारणी: 10 मिनट गृहकार्य चर्चा, 15 मिनट खाद एवं उर्वरक डालना।

जैना-मोनी काममास्ट बाव



गत्ते का डब्बा

+



छिलके व अवशेष

+



मिट्टी + पानी

=



जैविक खाद (Compost)



## खाद निर्माण गतिविधि

रासायनिक खाद के सैंपल को बंद डब्बे में रखें। घर से लाये गए कचरे और मिट्टी से खाद बनने की प्रक्रिया का अवलोकन करें।



## खाद एवं उर्वरक का महत्व

पौधों को पानी और धूप के अलावा पोषक तत्वों की आवश्यकता क्यों होती है? मिट्टी धीरे-धीरे कम उपजाऊ क्यों हो जाती है?



# खाद और उर्वरक में अंतर

क्र.सं.	उर्वरक (Fertilizer)	खाद (Manure)
1	उर्वरक एक अकार्बनिक लवण है।	खाद एक प्राकृतिक पदार्थ है जो गोबर, मानव अपशिष्ट एवं पौधों के अवशेष के विघटन से प्राप्त होता है।
2	उर्वरक का उत्पादन फैक्ट्रियों में होता है।	खाद खेतों में बनाई जा सकती है।
3	उर्वरक से मिट्टी को ह्यूमस प्राप्त नहीं होती।	खाद से मिट्टी को ह्यूमस प्रचुर मात्रा में प्राप्त होती है।
4	उर्वरक में पादप पोषक, जैसे कि नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटैशियम प्रचुरता में होते हैं।	खाद में पादप पोषक तुलनात्मक रूप से कम होते हैं।

शिक्षक नोट: छात्रों को 5 मिनट का समय दें ताकि वे इस तालिका को लिखकर समझ सकें।



# चौथा दिन: कटाई और भंडारण

## फसल की कटाई (20 मिनट)

फसल पकने के बाद के चरण और आवश्यक उपकरणों की पहचान।

**थ्रेशिंग (Threshing):** अनाज को भूसी से अलग करना।

**विनोइंग (Winnowing):** हवा का उपयोग करके भारी अनाज को हल्की भूसी से फटक कर अलग करना।



Threshing



Winnowing

## भंडारण योजना (समूह चर्चा)

नमी और चूहों/कीड़ों से बचाकर अपनी फसल के सुरक्षित भंडारण की योजना।

देश की व्यापक अनाज भंडारण व्यवस्था पर गहन विचार-विमर्श।



# पाँचवाँ दिन: प्रस्तुति और आत्म-चिंतन

## प्रस्तुति एवं सहकर्मी प्रतिक्रिया (20 मिनट)

कौन-सी फसल चुनी और क्यों? उपकरणों का उद्देश्य?  
सहकर्मी फीडबैक: क्या सिंचाई प्रणाली व्यावहारिक है?

## फसल की देखभाल की योजना (15 मिनट)

नियमित धूप और संतुलित पानी (ताकि जड़ें सड़ें नहीं)। महीने में एक बार कम्पोस्ट डालना।

## चिंतन (5 मिनट)

क्या आपने उपकरण बनाने में आत्मविश्वास महसूस किया?  
पौधे उगाने के बारे में कौन सी बात सबसे आश्चर्यजनक लगी?

# अनुवर्ती दिवस: हमारी मेहनत का फल

## खेत से प्लेट तक (Farm to Plate)

- समय: बीज बोने के 5-7 दिन बाद (जब पौधे / माइक्रोग्रीन्स विकसित हो जाएँ)।
- कार्यात्मक कटाई: कैंची या रूलर का उपयोग करके सुरक्षित रूप से फसल (अंकुरों) की कटाई करना।
- सामूहिक भोज: स्कूल की रसोई के सहयोग से, अपनी उगाई सामग्री को एक व्यंजन के रूप में तैयार करना। कर्मचारियों और छात्रों के साथ साझा करना।
- अंतिम चर्चा: इस जादुई यात्रा का अनुभव और सीखी गई बातें।



# एक सफल प्रोजेक्ट की यात्रा

1



योजना और ढाँचा

2



जुताई और बुवाई

3



सिंचाई और पोषण

4



कटाई और  
भंडारण

5



प्रस्तुति और स्वाद

शिक्षकों के लिए नोट:  
कृपया बच्चों के सीखने के सम्बन्ध  
में गूगल फॉर्म भरने के लिए इस  
QR कोड को स्कैन करें।

