

LESSON PLAN 5 E
BIOLOGY
(HINDI MEDIUM)

पाठ योजना

छात्राध्यापिका का नाम :

कक्षा

विषय

उप विषय

कालांश

समय

तिथि

अधिगम उद्देश्य :

विद्यार्थी -

- विज्ञान विषय में रुचि लेंगे
- जीव विज्ञान की उपयोगिता को समझने की कोशिश करेंगे
- वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न हो सकेगा
- स्वस्थ और अस्वस्थ बीजों में अंतर कर सकेंगे
- सिंचाई की आधुनिक विधि समझ सकेंगे
- कीट, व्याधि से फसलों की सुरक्षा कैसे की जाती है, यह जान सकेंगे
- फसल उत्पादन में शामिल विभिन्न चरणों को समझ सकेंगे

शिक्षण अधिगम सहायक सामग्री

- चाक और डस्टर
- श्यामपट्ट
- फसल उत्पादन में शामिल चरणों का चार्ट

शिक्षण विधियाँ

- व्याख्यान विधि
- प्रश्नोत्तर विधि
- प्रदर्शन सह व्याख्यान विधि

दृष्टिकोण

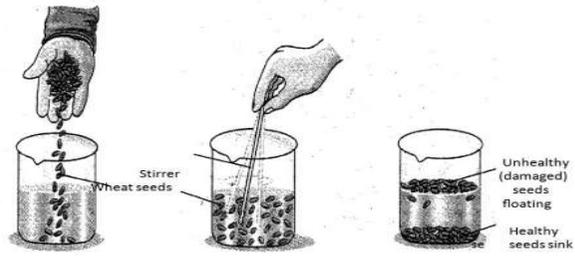
रचनावादी दृष्टिकोण 5E मॉडल

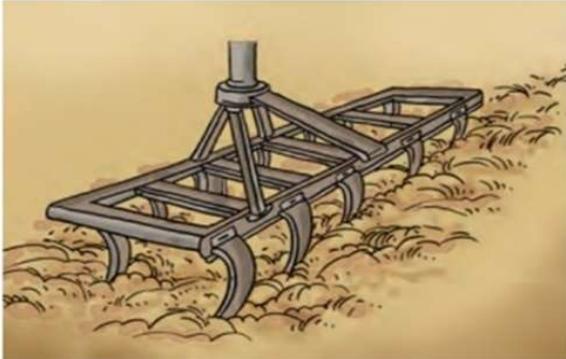
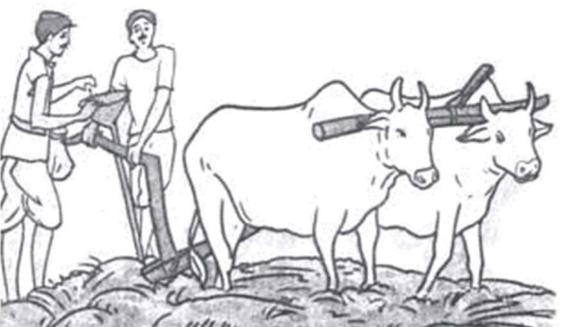
- संलग्न
- अन्वेषण
- व्याख्या
- विस्तृत
- मूल्यांकन

प्रासंगिक पूर्व ज्ञान

- फसलों का अर्थ
- फसलों के विभिन्न प्रकार
- रबी और खरीफ फसलों के उदाहरण

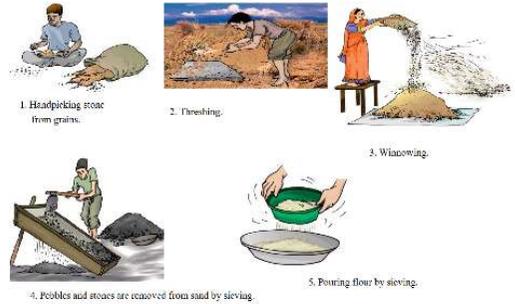
पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
<p>1. संलग्न</p> <p>इस चरण के दौरान छात्र-शिक्षक छात्रों का ध्यान आकर्षित करने, नई अवधारणाओं को सीखने में रुचि पैदा करने, पूर्व ज्ञान तक पहुंचने और नई शिक्षा के लिए शैक्षिक वातावरण तैयार करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं।</p> <p>सीखने की प्रक्रिया शुरू करने के लिए यह चरण काफी रोचक होना चाहिए।</p> <p>यह चरण बहुत कठिन या अत्यधिक विस्तृत नहीं होना चाहिए।</p>	<p>शिक्षक पिछले ज्ञान के आधार पर प्रश्न पूछकर कक्षा में छात्रों को शामिल करते हैं।</p> <ol style="list-style-type: none"> जब एक ही तरह के पौधे बड़े पैमाने पर एक खेत में उगाए जाते हैं तो उसे _____ कहते हैं। मौसम के आधार पर दो प्रकार की फसलों के नाम बताइए। सिंचाई के स्रोत क्या हैं? <p>आज हम फसल उत्पादन में शामिल विभिन्न चरणों पर चर्चा करेंगे।</p>	<p>उत्तर : फसल</p> <p>उत्तर : रबी एवं खरीफ</p> <p>उत्तर : झील, कुआं, नदी, बांध, नहरें।</p>	

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
<p>2. अन्वेषण-</p> <p>इस दौरान छात्र-शिक्षक छात्रों को कक्षा की गतिविधियों में भाग लेने के लिए प्रेरित करते हैं, जिससे उनमें आलोचनात्मक सोच, कौशल विकसित होता है और उनकी स्वयं की समझने की क्षमता विकसित होती है।</p> <p>यह चरण छात्रों को विषय में शामिल करने पर केंद्रित होता है।</p>	<p>शिक्षक एक गतिविधि के बारे में बताते हैं और उस पर आधारित प्रश्न पूछते हैं।</p> <p>गतिविधि - स्वस्थ बीजों को अस्वस्थ बीजों से अलग करना</p> <p>एक गिलास में आधा पानी भरें। इसमें कुछ बीज डालें और हिलाएं। कुछ देर प्रतीक्षा करें। फिर आप देखेंगे कि अच्छी गुणवत्ता वाले बीज नीचे बैठ जाएंगे और खराब गुणवत्ता वाले बीज तैरने लगेंगे।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. खराब गुणवत्ता वाले बीज ऊपर क्यों तैरते हैं? 2. मिट्टी में बोए गए स्वस्थ बीजों के परिणाम क्या होंगे? 	<p>उत्तर : क्योंकि यह वजन में हल्का है।</p> <p>उत्तर : फसल की पैदावार अच्छी गुणवत्ता की होगी और उत्पादन की मात्रा में वृद्धि होगी।</p>	 <p>Fig. A Adding handful of wheat seeds to a beaker.</p> <p>Fig. B Stirring seeds with the help of a stirrer</p> <p>Fig. C Separation of healthy seeds from damaged seeds.</p>

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
<p>3. व्याख्या -</p> <p>इस चरण के दौरान छात्र-शिक्षक अलग - अलग अवलोकन को सहसंबंधित करते और समझाते हैं, ताकि विश्लेषण, सहसंबंध जैसे उच्च क्रम वाले सोच, कौशल को बढ़ावा मिले।</p> <p>इस चरण का उद्देश्य छात्रों को अभिव्यक्त होने का अवसर प्रदान करना है।</p> <p>इस चरण के दौरान, शिक्षक एक सुविधाकर्ता के रूप में कार्य करता है जो अवधारणा को समझाता है और गलत धारणाओं को संबोधित करता है।</p>	<p>फसल उत्पादन में शामिल चरण</p> <p>1. मिट्टी की तैयारी</p> <p>इसमें मिट्टी को ढीला करना और पलटना शामिल है जो जड़ों को गहराई तक जाने और मिट्टी को नरम बनाने में मदद करता है। साथ ही ढीली मिट्टी केंचुओं और सूक्ष्म जीवों को बढ़ने में मदद करती है जो मिट्टी में ह्यूमस जोड़ते हैं।</p> <p>2. बीज का चयन और बुवाई</p> <p>- अब मिट्टी तैयार होने के बाद अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों का चयन किया जाता है।</p> <p>बीज बोन की विधि</p> <ul style="list-style-type: none"> • हाथ से हिलाना • सीड ड्रिल से बुवाई। • बीजों को मिट्टी में उचित गहराई पर लगाना चाहिए। • बीजों को उचित दूरी पर लगाना चाहिए ताकि उन्हें पर्याप्त पानी, धूप और पोषक तत्व मिल सकें। 	<p>छात्र शिक्षक द्वारा दिए गए व्याख्यान को सुनेंगे।</p> <p>छात्र शिक्षण अधिगम सामग्री का अवलोकन करेंगे और छात्र-शिक्षक द्वारा बताए गए महत्वपूर्ण बिंदुओं को अपनी कॉपी में लिखेंगे।</p>	<p>Seed Drill</p>   <p>Fig. 1.10 Traditional method of sowing.</p>

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य												
<p>यह चरण विषय के अधिक स्पष्टीकरण के लिए पिछले ज्ञान और वर्तमान सीखने के बीच संबंध बनाने को भी बढ़ावा देता है।</p> <p>यह चरण छात्र-शिक्षक को औपचारिक भाषा, वैज्ञानिक शब्द, सामग्री की जानकारी पेश करने के अवसर भी प्रदान करता है और इसके आधार पर अवधारणा का वर्णन करना आसान हो जाता है।</p>	<p>3. खाद और उर्वरक डालना</p> <p>खाद - वे जैविक प्राकृतिक पदार्थ हैं जो मिट्टी को पोषण प्रदान करते हैं।</p> <p>उर्वरक - वे कारखानों में तैयार कृत्रिम रसायन हैं। सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला उर्वरक NPK है।</p> <p>4. सिंचाई</p> <p>- खेत में फसल को पानी देने की प्रक्रिया को सिंचाई कहते हैं। सिंचाई की आधुनिक विधियाँ हैं</p> <p>A. स्प्रिंकलर विधि</p> <p>B. ड्रिप विधि</p>	<p>छात्र खाद और उर्वरकों के बीच अंतर को समझने की कोशिश करेंगे और अपनी नोटबुक में अंतर लिखेंगे।</p> <p>छात्र सिंचाई की आधुनिक विधि का चित्र देखेंगे।</p>	<table border="1" data-bbox="1585 368 2096 831"> <thead> <tr> <th data-bbox="1585 368 2096 424">उर्वरक</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1585 424 2096 512">(a) ये कृत्रिम रूप में बनाए गए अकार्बनिक पदार्थ हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1585 512 2096 600">(b) ये मृदा में किसी विशेष तत्व की आपूर्ति करते हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1585 600 2096 687">(c) ये सान्द्रित रूप में होते हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1585 687 2096 775">(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक होता है।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1585 775 2096 831">(e) इसका स्थानान्तरण आसान होता है।</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1610 847 2096 1342"> <thead> <tr> <th data-bbox="1610 847 2096 903">खाद</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1610 903 2096 991">(a) ये प्राकृतिक पदार्थों से प्राप्त होने वाला कार्बनिक पदार्थ हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 991 2096 1078">(b) ये मृदा सभी तत्वों की आपूर्ति करते हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 1078 2096 1166">(c) ये सान्द्रित रूप में नहीं होते हैं।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 1166 2096 1254">(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक नहीं होता है।</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 1254 2096 1342">(e) इसका स्थानान्तरण कठिन होता है।</td> </tr> </tbody> </table>	उर्वरक	(a) ये कृत्रिम रूप में बनाए गए अकार्बनिक पदार्थ हैं।	(b) ये मृदा में किसी विशेष तत्व की आपूर्ति करते हैं।	(c) ये सान्द्रित रूप में होते हैं।	(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक होता है।	(e) इसका स्थानान्तरण आसान होता है।	खाद	(a) ये प्राकृतिक पदार्थों से प्राप्त होने वाला कार्बनिक पदार्थ हैं।	(b) ये मृदा सभी तत्वों की आपूर्ति करते हैं।	(c) ये सान्द्रित रूप में नहीं होते हैं।	(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक नहीं होता है।	(e) इसका स्थानान्तरण कठिन होता है।
उर्वरक															
(a) ये कृत्रिम रूप में बनाए गए अकार्बनिक पदार्थ हैं।															
(b) ये मृदा में किसी विशेष तत्व की आपूर्ति करते हैं।															
(c) ये सान्द्रित रूप में होते हैं।															
(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक होता है।															
(e) इसका स्थानान्तरण आसान होता है।															
खाद															
(a) ये प्राकृतिक पदार्थों से प्राप्त होने वाला कार्बनिक पदार्थ हैं।															
(b) ये मृदा सभी तत्वों की आपूर्ति करते हैं।															
(c) ये सान्द्रित रूप में नहीं होते हैं।															
(d) इसका अधिक प्रयोग हानिकारक नहीं होता है।															
(e) इसका स्थानान्तरण कठिन होता है।															

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
	<p>5. खरपतवार हटाना - खेती की गई फसल के साथ उगने वाले अवांछित पौधों को खरपतवार कहते हैं। उदाहरण - जंगली जई, घास। खरपतवारों को नियंत्रित करने की विधि</p> <ul style="list-style-type: none"> • हाथ से खरपतवार हटाना • करणी का उपयोग करके • खरपतवारनाशक नामक रसायनों का छिड़काव करके <p>6. कीट और बीमारियों से सुरक्षा कीट वे जीव हैं जो फसलों पर हमला करते हैं और उन्हें नुकसान पहुंचाते हैं। वे चूहे, कीड़े आदि हो सकते हैं। इनमें कीटनाशक और पेस्टीसाइड भी शामिल हैं।</p>	<p>छात्रों को खरपतवार का अर्थ और खरपतवारों को नियंत्रित करने की विधि की जानकारी होगी और वे इसे अपनी नोटबुक में नोट करेंगे।</p> <p>छात्रों को कीटों और बीमारियों से फसलों की सुरक्षा की आवश्यकता का पता चलेगा।</p>	 

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
	<p>7. कटाई, मड़ाई और फटकना</p> <p>परिपक्व खाद्य फसल को काटना और इकट्ठा करना जिसे कटाई कहते हैं। कटाई दरांती या मशीन हार्वेस्टर द्वारा की जाती है। काटी गई फसल के पौधे से अनाज को पीटकर निकालने की प्रक्रिया को मड़ाई कहते हैं।</p> <p>मड़ाई के बाद अनाज को भूसे से अलग करना होता है। इसे फटकना कहते हैं।</p> <p>8. भण्डारण</p> <p>खाद्यान्नों को सूर्य के प्रकाश में सुखाया जाता है और फिर उन्हें थैलों या डिब्बों में भरकर रखा जाता है। बड़े पैमाने पर अनाज का भंडारण साइलो या अन्नागारों में किया जाता है।</p>	<p>छात्र शिक्षण अधिगम सामग्री की सहायता से कटाई, मड़ाई और फटकना की अवधारणा को समझेंगे।</p> <p>छात्र शिक्षण अधिगम सामग्री की सहायता से फसलों के भंडारण की आवश्यकता और फसलों को कैसे संग्रहीत किया जाए, इसे समझेंगे और स्पष्टीकरण से कुछ महत्वपूर्ण बिंदुओं को नोट करेंगे।</p>	 <p>1. Handpicking stones from grains.</p> <p>2. Threshing.</p> <p>3. Winnowing.</p> <p>4. Pebbles and stones are removed from sand by sieving.</p> <p>5. Pouring flour by sieving.</p>

पाठ के सोपान	छात्र अध्यापिका क्रियाकलाप	छात्र-छात्रा क्रियाकलाप	TLM / श्यामपट्ट कार्य
<p>4. विस्तारण - इस चरण के दौरान छात्र-शिक्षक ने छात्रों का मार्गदर्शन करते हैं, जिससे छात्रों को अपनी सोच, वास्तविक जीवन की स्थिति में संचार क्षमता का विस्तार करने और अपनी समझ के स्पष्टीकरण को बढ़ावा देने में मदद मिलती है।</p> <p>5. मूल्यांकन</p>	<p>छात्र-शिक्षक ने छात्रों से पूछे गए प्रश्न पर अपने स्वयं के ज्ञान का निर्माण करने के लिए कहा।</p> <p>1. यदि दो खेत हैं। एक खेत में उगाई गई फसल कमजोर थी, लेकिन पड़ोसी खेत में उगाई गई फसलें स्वस्थ थीं। कुछ पौधे दूसरों की तुलना में बेहतर क्यों बढ़ते हैं?</p> <p>1. बीज ड्रिल का उपयोग किसके लिए किया जाता है?</p> <p>2. खरपतवारों को _____ रसायनों द्वारा नियंत्रित किया जाता है</p> <p>3. NPK का पूर्ण रूप _____</p> <p>गृह कार्य</p> <p>1. खाद और उर्वरक के बीच अंतर लिखें।</p> <p>2. फसल उत्पादन में शामिल चरणों का फ्लोचार्ट बनाएं।</p>		<p>गृह कार्य</p> <p>1. खाद और उर्वरक के बीच अंतर लिखें।</p> <p>2. फसल उत्पादन में शामिल चरणों का फ्लोचार्ट बनाएं।</p>