

CH. CHARAN SINGH COLLEGE OF EDUCATION & TECHNOLOGY



SADARPUR, MEERUT

Lesson Plan

DEPARTMENT OF EDUCATION

B.Ed. Session

2023-2024

Name

Roll No. Enrol No

Teaching Subject

Class B.Ed: Ist year Section

Internship Centre Swami Shri Bal Chandranand

Inter College Sadarpur (Meerut)

Lesson No. 1

Subject ... Biological science

Class & Section 7th A

Date ... 10-01-23

School ... स्वामी ली बालचन्द्रा नन्द इंटर
कॉलेज सदरपुर मेरठ

Period 6th

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC जीवन की प्रक्रियाएँ

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि पैदा करना ।
2. छात्रों को घनसिक विज्ञान करना ।
3. छात्रों को बौद्धिक विकास करना ।

SPECIFIC OBJECTIVES

छात्रों को प्रजनन की प्रक्रिया के विषय में
अध्ययन करना ।

TEACHING AIDS

श्यामपट्ट, संकेतिक, चार्ट एवं अन्य कक्षा
उपयोगी सामग्री ।

REVIIOUS KNOWLEDGE

छात्र प्रजनन की प्रक्रिया के बारे में
जानकारी रखते हैं ।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	छात्र पूर्वज्ञान का प्रत्याख्यान व छद्म की नवीन ज्ञान से सम्बन्ध स्थापित करना।	प्रस्तावनात्मक प्रश्न - प्र०- हमारे जीवन की किन-किन आधारित प्रक्रियाएँ हैं? प्र० भोजन का आकर्षण किसे प्रक्रिया में होता है? प्र० अपने ही समान सन्तान उत्पन्न करने की क्षमता क्या कहलाती है?
		उद्देश्य कथन - छात्रों आप हम प्रजनन के बारे में विस्तृत अध्ययन करेंगे।
जीवन की प्रक्रियाओं की गहन जानकारी देना।	जीवन की प्रक्रियाओं की गहन जानकारी देना।	स्पष्टीकरण - अपने ही समान सन्तान उत्पन्न करने की क्षमता की प्रजनन कहते हैं। प्रजनन सजीवों का प्रमुख लक्षण है। पौधे हैं या जन्तु प्रजनन की क्षमता रखते हैं।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्रा क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
प्र०- श्वसन, पोषण, भोजन, उत्सर्जन तथा प्रजनन	प्रश्नोत्तर विधि	
प्र० श्वसन में होता है।	,	
प्र० छात्र असपष्ट उत्तर देते हैं।	,	
सभी छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	कथन विधि	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे।	व्याख्यान विधि	

अदा Input		प्रक्रिया Process			प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		अधिगम अनुभव Learning Experience			वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
		प्र०- अलैंगिक प्रजनन किसे होता है।	उ०- छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	प्रश्नोत्तर विधि	
		स्पष्टीकरण - जीवधारियों में अलैंगिक प्रजनन निम्न विधियों से होता है -	सभी छात्र ध्यान पूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	
		1. विखण्डन विधि - इस विधि में प्रायः रूढ़ कौशिकीय जीव प्रजनन करते हैं। जीव का पूरा शरीर दो भागों में बँट जाता है। पहले केन्द्रक का विभाजन होता है।			
		2. मुकुलन विधि			
		3. पुनर्जनन द्वारा			
श्यामपट्ट सारांश	छात्र, प्रयत्न जीव की प्रत्यास्मरण करेंगे।	श्यामपट्ट सारांश प्रजनन तीन प्रकार से होता है।	सभी छात्र श्यामपट्ट सारांश		
		1. वर्धी प्रजनन			
		2. लैंगिक			
		3. अलैंगिक			
कार्य	लेखन शक्ति का विकास करना।	प्र०- वर्धी प्रजनन किसे कहते हैं।	कार्य की उत्तर पुस्तिका में उत्तर दें।	लेखन विधि	

श्यामपट्ट
सारांश

Lesson No. 2.

Subject .. Biological Science

Class & Section 6th B

Date 11-01-2023

School स्वामीजी बालचन्द्रा नन्द इण्डर
कॉलेज सदरपुर, मेरठ

Period VII

UNIT

जीव विज्ञान

TOPIC

मनुष्य का पाचन तंत्र

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में वैज्ञानिक तथ्यों का विकास करना।
2. छात्रों में मानसिक एवं तार्किक शक्तियों का विकास करना।
3. छात्रों में विचारात्मक मौलिकता को प्रोत्साहन देना।
4. छात्रों में जीव विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्रों को मनुष्य के पाचन अंगों का ज्ञान कराया।
2. छात्रों को पाचन क्रिया के दौरान बनने वाले खण्डाश्म एवं पाचक रसों का ज्ञान कराया।

TEACHING AIDS

प्रियामपट्ट, संकेतक, मॉडल, चार्ट, आवश्यक सहायक सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

आशा की जाती है छात्र भोजन पाचन के विषय में सामान्य जानकारी रखते होंगे।

अदा Input			प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)			अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	छात्र पूर्वज्ञान का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।	प्रस्तावना प्रश्न - पूरे मनुष्य का भोजन क्या है?	उ०- दाल, सब्जी, रोटी आदि	प्रश्नोत्तर विधि	
		उ०- भोजन की दृष्टि से मनुष्य कैसा प्राणी है?	उ० सर्वाहारी	"	
		उ०- मनुष्य किस अंग द्वारा भोजन का अन्नग्रहण करता है?	उ० मुख द्वारा	"	
		उ०- मुख के पश्चात् भोजन किस अंग में पहुँचता है?	उ० छात्र स्पष्ट उत्तर देते हैं।	"	
आहार माल	छात्र आहारमाल के मुख्य भागों का वर्णन एवं अध्ययन कर सकेंगे।	उद्देश्य कथन - मुख के पश्चात् भोजन सभी छात्र दृष्टानपूर्वक सामग्री में पहुँचता है। छात्र आज हम पाचन तंत्र के विषय में अध्ययन करेंगे।	सभी छात्र दृष्टानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	

अदा Input		प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
मुख्य	क्षेत्र भोजन ग्रहण के समय मुख्य में होने वाली क्रिया का अध्ययन कर सकेंगे।	विकसालमक प्रश्न - प्र०-मुख्य में भोजन के लिए क्या प्रतिक्रिया होती है? प्र०-लार में कौन-सा रुग्णत्व उपस्थित होता है।	इ०- लार रूग्णत्व होती है। इ०- क्षत्र अस्थाप्य उत्तर देते हैं।	प्रश्नोत्तर विधि
		रूपटीकरण → टायलिन, जह स्टार्च को माल्टोज में परिवर्तित कर देता है मसखली में भोजन क्रमसंयम क्रिया के फलस्वरूप भोजन आगे बढ़ा है। अम्लीय माध्यम में भोजन का पचन होता है। अम्लीय माध्यम में इराविर होता है, क्योंकि आमाशयिक रस में माल्ट की उपस्थित होता है।	क्षत्र क्षत्र पूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि
				मूल्यांकन प्रश्न - प्र०-लार में कौन-सा रुग्णत्व होता है।
				प्र०- मसखली में होने वाली प्रतिक्रिया को समझादिये।
आमाशयिक रस में पाये जाने वाले रुग्णत्व	क्षत्र, आमाशयिक रस में पाये जाने वाले रुग्णत्व से परिचित हो सकेंगे।	विकसालमक प्रश्न - प्र०- लार में कौन-सा रुग्णत्व होता है।	इ०- लार में टायलिन नामक रुग्णत्व होता है।	प्रश्नोत्तर विधि

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
		प्र०-आमोशाशयिक रस में कौन से रसजाइम होते हैं?
		स्पष्टीकरण → आमोशय में पित्त व लाइपेज नामक रसजाइम होते हैं, जो क्रिया करके शरीर रस वसा को अम्ल अणुओं में बदल देते हैं। मूत्रज में रसों कोई रस नहीं निकलता है। अपित इसमें अमोशय व पित्त रस होते हैं। पित्त रस रक्त में वगता है और राह पित्त रस में रसकमि होता है। पित्त रस स्वभाव से क्षारीय है माध्यम से त्रिशाशील होता है। अमोशय में त्रिशाशय अम्ल रसजाइम रसिद्धि अम्ल रसजाइम होते हैं।
वैद्यार्त्तमण विकास		

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ०- छात्र अस्पष्ट उत्तर देंगे।	प्रश्नोत्तर विधि	
छात्र दृष्टानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	
		मूल्यांकन -
	(चर्चा)	प्र०- अमोशय में पाये जाने वाले रसजाइमों के नाम बताओ।
		प्र०- पित्त रस स्वभाव से क्या होता है?

Lesson No. 3

Subject Biological Science

Class & Section VIIth B

Date 12-01-2023

School स्वामी भती बालचन्द्र ज्येष्ठ इंटर कॉलेज सदरपुर, मेरठ

Period VI

UNIT

जीव विज्ञान

TOPIC

रक्त की संरचना (रक्त का थक्का जमना)

GENERAL OBJECTIVES

- 1- छात्रों को वैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना।
- 2- छात्रों में मानसिक एवं तार्किक शक्तियों का विकास करना।
- 3- छात्रों की विचारात्मक मौलिकता को प्रोत्साहन देना।
- 4- छात्रों में जीव विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

- 1- छात्रों को रक्त का थक्का जमना की विधि से अवगत कराना।
- 2- छात्रों को रक्तजाल से अवगत कराना।

TEACHING AIDS

प्रियामप्टर, संकेतक, मॉडल, चार्ट, आवश्यक सहायक सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र रक्त के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input		शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	1. छात्र पूर्वज्ञान का प्रत्याख्यान कर सकेंगे। 2. छात्र पूर्वज्ञान का नवीन ज्ञान से सम्बन्ध स्थापित करेंगे।	प्रस्तनात्मक प्रश्न - कौ सजीव किसी कहते हैं? सू० सजीवों के दो उदा० दीं। सू० यदि मनुष्य की अंगुली कट जाये, तो क्या होगा? सू० यदि घोंडी के रूख निकले तो उसके बाद घोंडी के स्थान पर क्या होगा? सू० इसे वैज्ञानिक भाषा में क्या कहते हैं? उद्देश्य कथन - इसी काँधिर का पक्का जमना कहते हैं। अतः छात्रों, छात्र हम काँधिर का पक्का जमना के विषय में अध्ययन करेंगे।
काँधिर का जमना की प्रक्रिया	छात्र काँधिर का जमना की प्रक्रिया के बारे में अध्ययन करेंगे।	विकासत्मक प्रश्न - सू० काँधिर का जमना कैसे प्रक्रिया है? सू० काँधिर जमने की सम्पूर्ण प्रक्रिया कितने चरणों में पूर्ण होता है?

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
जो प्राणी सास लेते हैं, सजीव कहलाते हैं। मनुष्य, गाय आदि।	प्रश्नोत्तर विधि	
रूख निकलेगा।	"	
रूख जम जायेगा।	"	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनेंगे	व्याख्या विधि	
रासायनिक प्रक्रिया	प्रश्नोत्तर विधि	
छात्र निरुत्तर	"	

अदा Input		प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
प्रोमिनि का निर्माण	छात्र प्रोमिनि के निर्माण विधि से अवगत हो सकेंगे।	विकासत्मक प्रश्न - प्र०- कृषि की कृषि प्लेटलेट्स के विघटन से कौन-सा तत्व बनता है? प्र०- इस प्रक्रिया में दाहिने वर्त ऊतकों से कौन-सा प्रोटीन निकलता है? प्र०- हृदय के जमने की दूसरी प्रक्रिया में क्या बनता है? छात्राध्यापक कथन - हृदय जमने की दूसरी प्रक्रिया में प्रोमिनि बनता है। प्रथम प्रक्रिया में जमा प्रोमिनिन का जमने की उपस्थिति में हिपेरिन तथा कण्टी को प्रोमिनिन को निष्क्रिय करके प्रोमिनिन को प्रोमिनिन में बदल देता है।	उ०- प्लेटलेट्स तत्व। उ०- प्रोमोप्लास्टिन उ०- छात्र निरंतर	प्रश्नोत्तर विधि '' ''
फाइब्रिन का निर्माण	छात्र-फाइब्रिन की निर्माण विधि से परिचित हो सकेंगे।	विकासत्मक प्रश्न - प्र०- द्वितीय चरण में कौन-सा तत्व निष्क्रिय होता है? प्र०- तृतीय चरण में क्या बनता है?	उ०- हिपेरिन एवं प्रोमिनिन उ०- छात्र निरंतर	प्रश्नोत्तर विधि ''

अदा Input			प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)			अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्ध Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्य Objective based Evaluation
		अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहते हैं।			
गृहकार्य	छात्र अभिहित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व प्रदान कर सकेंगे।	गृहकार्य - प्र०- रोधिर का पक्का किस प्रकार बनता है? प्र० प्रोप्रासिमेज स्थायित्व का निर्माण किस प्रकार होता है?	सभी छात्र गृहकार्य को अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।	लेखन बिन्दु / लेखन विधि	

Lesson No. 4

Subject Biological Science

Class & Section 8th A

Date 13/01/2023

School स्वामी श्री बाबुचन्द्र नन्द इस्पर
कॉलेज सयरपुर, मेरठ

Period II

UNIT

रसायन विज्ञान

TOPIC

मानव उपयोगी वस्तुएं (मानव निर्मित वस्तुएं)

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
2. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
3. छात्रों में तर्कशक्ति, कल्पना शक्ति, विचार शक्ति का विकास करना।
4. छात्रों में विज्ञान के तथ्यों का ज्ञान कराना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्रों में पूर्वज्ञान का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।
2. छात्र मानव-निर्मित वस्तुओं को बता सकेंगे।
3. छात्र प्रमोप्लास्टिक तथा थर्मोसेटिंग प्लास्टिक में अंतर स्पष्ट कर सकेंगे।

TEACHING AIDS

शीट - बोर्ड, चॉक, उस्तर, संकेतांक, चार्ट आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि छात्र मानव द्वारा निर्मित वस्तुओं के बारे में सामान्य जानकारी रखते हों।

अन्तः Input			प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)			अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
पूर्वज्ञान	1. छात्र पूर्वज्ञान का प्रत्यास्मरण कर सकेंगे। 2. छात्रों की नवीन की पूर्वज्ञान से जोड़ना।	प्रस्तानना - प्रश्न - आप कौन-से ग्रह पर रहती हैं? प्रश्न - पृथ्वी पर कौन-से वस्तुएं दिखायी देती हैं? प्रश्न - सौराक्षिक, ग्रह, बस आदि को किसने बनाया? प्रश्न - मानव निर्मित वस्तुएं किन्हे कहते हैं? उद्देश्य कथन - छात्रों आज हम मानव निर्मित वस्तुओं के विषय में अध्ययन करेंगे।	उ० - पृथ्वी पर उ० - नदी, पहाड़, मकान, गाड़ी, साइबिक, फेंड-पांथ आदि। उ० - मानव में। उ० - जो वस्तुएं मानव द्वारा बनायी जाती हैं उसे मानव निर्मित वस्तुएं कहते हैं।	प्रश्नोत्तर प्रश्नोत्तर	
मानव - निर्मित वस्तुएं	बोध - संवलीषित वस्तुओं का प्रत्यास्मरण करेंगे।	उदाहरण कथन - हम दैनिक जीवन में भिन्न प्रकार के वस्तुओं का प्रयोग करते हैं। सती, ऊनी, रेशमी ये सभी धागे मानव निर्मित धागे हैं। जिनका प्रयोग मनुष्य मौसम के अनुसार करता है। आज हम मनुष्य टैरिलिन नायलॉन, पॉलिएस्टर धागों से छात्र वस्त्रों का अत्याधिक उपयोग सीखेंगे।	छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	कथन विधि	
				संरचना विधि व प्रयोग का प्रयोग।	

अदा Input		अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms		
प्लास्टिक सकता है।	ज्ञान - छात्र प्लास्टिक के प्रकार को बता सकेंगे।	विकासीय प्रश्न - प्र०- संश्लेषित रेशों से वस्त्रों की कोई दो विशेषता बताओ? प्र०- प्लास्टिक के प्रकार का अद्ययावत कथन - प्लास्टिक मानव-निर्मित वस्तु है, कार्बन युक्त पालीस्टर प्लास्टिक कहलाते हैं। प्लास्टिक दो प्रकार की होती हैं। 1. थर्मोप्लास्टिक 2. थर्मोसेटिंग। 1. थर्मोप्लास्टिक - इस प्रकार के प्लास्टिक को गर्म करने पर तुल्यताम हो जाते हैं और जब ठंडा किया जाता है, जब ये कड़े हो जाते हैं। यह क्रिया बार-बार दोहराई जा सकती है। इसमें यह गुण सर्वत्र मौजूद रहता है। उदा०- पॉलिस्टाइरीन, मायका पालीथीन तथा पॉलीप्रोपिलीन आदि।	

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ० - मजबूत और लिफाफे	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	”	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	
		प्र०- प्लास्टिक कितने प्रकार की होती है।

अदा Input		प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
		* वे साबुन जो उच्च स्तरीय अम्लों के सौंझ (कार्बोसिक सौंझ) होते हैं, कड़े साबुन कहलाते हैं।		
		* वे साबुन जो उच्च स्तरीय अम्लों के पोटेशियम लवण (कार्बो पोटेश) होते हैं, वे मुलायम साबुन कहलाते हैं, इनका उपयोग नहाने में किया जाता है।		प्र०-कड़े साबुन तथा मुलायम साबुन किसे कहते हैं।
श्यामपट्ट सारांश	छात्र प्रयत्न ज्ञान का प्रयोग कर सकेंगे।	छात्राध्यापक सभी छात्रों को श्यामपट्ट सारांश अपनी उतर पुस्तिका में उतारने के लिए कहेंगे।	सभी छात्र अपनी उतर पुस्तिका में उतारते हैं।	श्यामपट्ट विधि
गृहकार्य -	छात्र अर्जित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व प्रदान कर सकेंगे।	गृहकार्य - प्र०-कार्बोसिक कितने प्रकार की होती हैं? प्र०-कड़े साबुन व मुलायम साबुन में क्या अंतर है।	सभी छात्र गृहकार्य को अपनी उतर पुस्तिका में उतारते हैं।	श्यामपट्ट विधि

Lesson No. 5

Subject ... Biological Science

Class & Section 6th A

Date 14-01-2023

School स्वामी श्री बालकृष्ण चन्द इण्टर
कालिदास सरपुर मेरठ

Period IIIrd

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC अनुकूलन एवं जैव विकास (डार्विनवाद)

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
2. छात्रों में विज्ञान के तथ्यों का ज्ञान कराना।
3. उनकी वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
4. उनकी तर्क शक्ति, कल्पना शक्ति और मानसिक शक्ति का विकास करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्र जैव विकास के बारे में ज्ञान करना।
2. सरल से जटिल जीवों का विकास का ज्ञान करना।
डार्विनवाद के विषय में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

TEACHING AIDS

प्रियामकर, चार्ट, संकेतक, उस्तर, सहायक सामग्री आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

1. छात्र जीवधारियों की सूक्ष्मताम ईकाई कोशिका है, जानते हैं।

अदा Input		शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	
	जोष - छात्र डार्विनवाद की व्याख्या कर सकेंगे।	<p>Mathural Selection में किन सिद्धान्त दिये जा इस प्रकार है -</p> <p>1- जीवों में संतानोत्पत्ति की प्रचुर क्षमता होती है। समस्त जीवधारियों में संतान उत्पाद की स्वाभाविक इच्छा तथा अपार क्षमता होती है। जैसे - एक हाथी के जी से लगभग 750 वर्ष में 19000000 हाथी हो जायेंगे। यही क्रम चलता रहता। कुछ हजारों वर्षों में पूरी पृथ्वी हाथियों से भर जायेगी।</p> <p>2. जीवों में संघर्ष - प्रकृति में भोजन, आवास आदि की सुविधाएं सीमित हैं। इसलिए जीवधारियों को अपनी आवश्यकता को पूरा करने के लिए दूसरे जीवों से संघर्ष करना पड़ता है।</p>

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	
		भूतलोकन
		प्रश्न -
		1) डार्विन के पुरस्कार का क्या नाम था।
		2) डार्विन का प्रथम सिद्धान्त क्या है?

Lesson No. 6.

Subject Biological Science

Class & Section 6th A

Date 16-01-2023

School स्वामी श्री बालचन्द्र चन्द्र इण्टर
कॉलेज, सयपुर मेरठ

Period 1st

UNIT

जीव

TOPIC

(जीव विकास - लैमार्कवाद)

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति क्राय उत्पन्न करना।
2. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
3. उनमें विज्ञान के तथ्यों का ज्ञान करना।
4. उनकी तर्क शक्ति, मन्त्रशक्ति में वृद्धि करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्रों को जीव विकास के बारे में बताना।
2. वे एक कौशिक से बहुकौशिकीय जीव का निर्माण हुआ बता सकेंगे।
3. वे जीव विकास के सिद्धांत को बता सकेंगे।

TEACHING AIDS Previous Knowledge:

1. छात्र जीवधारियों की सूक्ष्मतम इकाई कोशिका होती है।
2. वे एक कौशिकीय एवं बहुकौशिकीय जीवों के बारे में बता सकेंगे।

PREVIOUS KNOWLEDGE Teaching Aids.

श्याम पट्ट, संकेतक, चार्ट, उस्टर आदि।

अदा Input		अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms		
लैमार्कवाद का सिद्धान्त	लैमार्क	विकासात्मक तंत्र - प्र० लैमार्क के प्रमाण से आप क्या समझते हैं।	विभागात्मक तंत्र - प्र० लैमार्क के प्रमाण से आप क्या समझते हैं।
		स्पष्टीकरण - प्र० लैमार्क ने अपने विचारों को अफ्रीका के जिराफ का आकार देकर समझाया। उनके अनुसार जिराफ के पूर्वज छोटे कद और गर्दन के होते थे। अकाल पड़ने से कहीं फि व्यास सुख गयी जो घंटों की टहलियों को भाफ रही बच्चे। इस प्रकार नई पीढ़ियों के पश्चात लंबी गर्दन वाले जिराफ हो गये।	

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्रा क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
प्र० द्वारा उत्तर देते हैं।		
छात्र व्यासपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यात्मक विधि	प्र० लैमार्क ने किसका उदा० दिया।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पूर्वज्ञान	1. पूर्वज्ञान का प्रत्यक्ष प्रमाण क्या संकेत करेगा?	प्रस्तावना प्रश्न - प्र० जीवधारियों की सबसे सरलतम इकाई क्या है?
	2. द्वारा पूर्वज्ञान को न तीन स्तान से सम्बद्ध कर सकेगा।	प्र० कौशिका कितने प्रकार की होती हैं? प्र० कौन-कौन सी होती हैं? प्र०- एक कौशिकीय सरलतम से बहुकौशिकीय परिष्कृत जीव के विकास को क्या कहते हैं? उद्देश्य कथन - एक कौशिकीय सरलतम जीव से बहुकौशिकीय परिष्कृत के विकास को जैव विकास कहते हैं। विकासक्रम के प्रश्न- प्र० जैव विकास से सम्बन्धित कुछ वैज्ञानिकों के नाम बताओ। प्र० लैमार्क के सिद्धान्त क्या थे? स्पष्टीकरण - फ्रांस के वैज्ञानिक लैमार्क ने अपनी पुस्तक 'फिलॉसॉफिकल जेनरलिटी' में

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ० कौशिका	प्रश्नोत्तर विधि	
उ० दो प्रकार की।	''	
उ० एक, बहुकौशिकीय	''	
उ० जैव विकास	''	
द्वारा दृश्यानुभव पूर्वक स्मृति है।	कथन विधि	
उ० लैमार्क, डार्विन	प्रश्नोत्तर विधि	
उ० असमष्ट उत्तर	''	

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
		यह व्याख्या की जो किम सिद्धान्त पर आधारित है -
	वीर्य - दूध द्वारा लेमार्कवाद की उदात्त सक्षि सम्झा सर्वेण ।	1) आँखों का उपयोग और अनुप्रयोग वातावरण के अनुसार अधिक उपयोग में आने वाले अंग आधिक विकसित होते हैं। इसके विपरीत उपयोग आने वाले अंग धीरे- धीरे लुप्त हो जाते हैं या कच्ची-दूरी अंग अवशेषों अंग के रूप में रह जाते हैं।
		2) अपाजित लक्षणों की वंश- गति अंगों के आधिक उपयोग तथा अनुप्रयोग से प्राप्त हुए परिवर्तित लक्षण अपाजित लक्षण कहे जाते हैं। ये लक्षण पीढ़ी- दर-पीढ़ी चलते रहते हैं संतानों में भी उपयोग स्व अनुप्रयोग से ये परिवर्तित प्रभावशाली हो जाते हैं।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
छात्र दृष्टान्तपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	
छात्र दृष्टान्तपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
श्यामपट्ट सारांश	छात्र अर्जित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व प्रदान कर सकेंगे।	श्यामपट्ट सारांश छात्राध्यापक सभी छात्रों को श्यामपट्ट सारांश अपनी-2 उत्तर-पुस्तिका में उतारने के लिए कहेंगे।
गृहकार्य	छात्र अर्जित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व प्रदान कर सकेंगे।	गृहकार्य ① लैंगर के सिद्धान्त को उदा० देकर समझाएँ। छात्राध्यापक सभी छात्रों को गृहकार्य को अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारने का कार्य देंगे।

प्रक्रिया Process		
अधिगम अनुभव Learning Experience		प्रदा Output वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
सभी छात्र की श्यामपट्ट सारांश अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहेंगे।	श्यामपट्ट सारांश प्रयोग	
सभी छात्र गृहकार्य को अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।		

Lesson No. 7

Subject ... Biological Science

Class & Section 7th A

Date ... 17-01-2023

School स्वामी ली बालचन्द्र नन्द इण्टर
कॉलेज सदरपुर मेरठ

Period ... 7th /

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC जीव विकास के प्रमाण

GENERAL OBJECTIVES

- 1) छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
- 2) छात्रों में मानसिक विकास करना।
- 3) छात्रों में निरीक्षण परीक्षण एवं चिन्तन शक्ति का विकास करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

छात्रों के जीव विकास के विषय में अध्यायन करना।

TEACHING AIDS

श्यामपट्ट, संकेतांक, चार्ट, चॉक आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र जीव विकास के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input		अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन (EBOs)	
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण (Objective with Specifications in Behavioural Terms)	शिक्षक क्रियाएं (Teachers Activities)	
		स्वच्छता - उभोवा-2 पाठ्य पुस्तक में उभोवा का कार्य करने के लिए स्वच्छता प्रशिक्षण देने है किन्तु उनकी उपरान्त में उनको दिला है। पैसे - टिड्डी, पक्षी और गमनापक के पंख	
उद्यमपट्ट	काम करने वालों का प्रयासकरण कर सकेंगे।	उद्यमपट्ट सारांश	
संसाधन	काम करने वालों द्वारा प्रयास कर सकेंगे।	उद्यमपट्ट सारांश	
उद्यमपट्ट	काम करने वालों द्वारा प्रयास कर सकेंगे।	उद्यमपट्ट सारांश	

प्रक्रिया Process		अधिगम अनुभव (Learning Experience)		प्रदा Output	
छात्र क्रियाएं (Pupil Activities)	तकनीकी एवं साधन (Techniques and Aids)	उत्प्रेषण केन्द्रित मूल्यांकन (Objective based Evaluation)	वास्तविक अधिगम अनुभव (Real Learning Outcomes (RLOs))		
उद्यमपट्ट सारांश का अपनी-2 उत्तर प्रस्तुत करना। उत्तर प्रस्तुत करने के लिए।	उद्यमपट्ट का कार्य				
उत्तर प्रस्तुत करना। उत्तर प्रस्तुत करने के लिए।	उद्यमपट्ट का कार्य				

Lesson No. 8

Subject Biological Science

Class & Section ... 6th B

Date ... 18-01-2023

School स्वामी श्री बालचन्द्र नन्द इण्टर कॉलेज सरयपुर, मेरठ

Period ... VIIIth

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC कृषि वर्ग

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
2. छात्रों में सिखने की भावना का विकास करना।
3. छात्रों में निरीक्षण शक्ति का विकास करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्रों को कृषि वर्ग के विषय में अध्ययन करना।

TEACHING AIDS

चॉक, प्रियामप्टर, इस्टर, रोलर बोर्ड, संकेतक आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र रक्त के विषय में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input	
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)	
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	छात्र पूर्वज्ञान का प्रत्योत्तर दे सकेंगे।
	प्रश्न - छात्रों जब हमको चॉट लगाती है तो चॉट के स्थान पर क्या निकलता है? प्र०- रूधिर का रंग कैसा होता है? प्र० हीमोग्लोबिन किन कारिकाओं में पाया जाता है? प्र० रूधिर वर्ग के बारे में आप क्या समझते हैं?
रूधिर वर्ग	स्पष्टीकरण - इस सम्बन्ध में पहले कार्य लेखिका नामक वैज्ञानिक ने यह पता लगाया कि रूधिर देने वाले तथा लेने वाले व्यक्ति का रक्त वर्ग समान होता है। यदि दोनों व्यक्ति के रूधिर समान नहीं है तो रक्त देने वाले (दाता) का रक्त प्र० रूधिर का रंग लाल क्यों होता है।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ० रूधिर या रूधन।	प्रश्नोत्तर विधि	
उ० लाल रंग	"	
उ० R.B.Cs में	"	
उ० छात्र असुपष्ट उत्तर देते हैं।	"	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	मूल्यांकन प्रश्न प्र० किस वैज्ञानिक ने रूधिर वर्ग की खोज की।
उ० हीमोग्लोबिन नामक प्रोटीन के कारण	प्रश्नोत्तर विधि	

अपेक्षित व्यवहार परिचयन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		अधिगम अनुभव Learning Experience	प्रदा Output
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
			उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
	स्पष्टीकरण - लैने वाले (मछली के वक्ता में) पुरुषकर लोका का धक्का जना देता है जिससे रुधिर प्रवाह रुक जाता है। इन अवस्था में माछी की मृत्यु हो जाती है।		
	विकासमूलक प्रश्न - प्र०- उमर वक्ता का समय न हो लौ रुधिर लेने वाले व्यक्ति पर क्या प्रभाव पड़ेगा।	उ० रुधिर का धक्का बन जायेगा जिससे रुधिर का शरीर में परिवहन रुक जायेगा और माछी की मृत्यु हो जायेगी।	प्रश्नोत्तर विधि
	प्र० मनुष्य के रुधिर में कितने प्रकार के प्रोटीन पदार्थ होते हैं?	उ० दो प्रकार के प्रोटीन पदार्थ होते हैं।	
	स्पष्टीकरण - मनुष्य के रुधिर में दो प्रकार के प्रोटीन पदार्थ होते हैं। (प्रतिजन व प्रतिरक्षी) प्रतिजन की जीव कला के वाहक स्तर पर स्थित होते हैं ये दो प्रकार के होते हैं प्रतिजन A तथा B	दो प्रकार के प्रोटीन पदार्थ होते हैं।	व्याख्यान विधि
			मूल्यांकन प्रश्न - प्र०- प्रतिजन मिश्रण प्रकार के होते हैं।
			प्र०- प्रतिरक्षी कितने प्रकार के होते हैं।

पाठ्य वस्तु
(Content and
aims to be taught)

उद्देश्य एवं उनका विवरण
Objective with Specifications
in Behavioural Terms

Teachers Activities

Techniques and Aids

Objective based
Evaluation

खोजों के आधार पर काले
लेब्सटीवर ने बताया कि
लाल रुधिर कणिकाओं में
पाये जाने वाले प्रतिजन
के आधार पर मनुष्य के
रक्त को चार वर्गों में
बाँटा गया है -
रुधिर वर्ग - A, B, AB & O

1.	A	A	B
2.	B	B	A
3.	AB	A & B कोई नहीं	कोई नहीं
4.	O	कोई नहीं	A & B

श्यामपट्ट लेखन

छात्र प्रदत्त ज्ञान का
साथोसमर्थन कर
सकेंगे।

श्यामपट्ट सांश

सभी छात्र श्यामपट्ट कार्य
को अपनी उत्तर पुस्तिका
में उतारते हैं।

Black
Board

मूहकार्य

छात्र अर्जित ज्ञान
को अभ्यास द्वारा
स्थायित्व प्रदान कर
सकेंगे।

~~मूहकार्य~~

प्र०- किस वैज्ञानिक ने रुधिर
वर्ग की खोज की।
प्र०- प्रतिरक्षी कितने प्रकार की
होती हैं?
प्र०- रुधिर वर्ग की तात्त्विक
बनस्ये।

सभी छात्र मूहकार्य को
अपनी उत्तर पुस्तिका में
उतारते हैं।

मूहकार्य

Lesson No. 9

Subject Biological Science

Class & Section 7th A

Date 19-01-2023

School स्वामी ही बाल अन्ध नन्ध इण्डर कॉलेज, सकरपुर मेरठ

Period VIth

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC कीटभक्षी वर्ग (पौधे)

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
2. छात्रों में मानसिक व तार्किक शक्तियों का विकास करना।
3. छात्रों की प्रकृति तथा उसमें निहित सिद्धान्तों का ज्ञान देना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्र विभिन्न प्रकार के कीटभक्षी पौधों का अध्ययन कर सकेंगे।
2. छात्र कीटभक्षी पौधों के फणित के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

TEACHING AIDS

प्रियाम्पट्ट, संकेतक, मॉडल, चार्ट, आवश्यक सहायक सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्रों से यह आशा की जाती है कि वे विभिन्न कीट-भक्षी पौधों के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	छात्र पूर्वज्ञान को मूल्यात्मक पूर्ण ज्ञान से सम्बन्ध स्थापित कर सकेंगे। पूर्वज्ञान को नवीन ज्ञान से जोड़ें।	प्रस्तावनात्मक प्रश्न - प्र०- पल, सच्ची आदि को खाने वाले पशु को क्या कहते हैं? प्र०- मांस आदि खाने वाले को क्या कहते हैं? प्र०- पल एवं मांस आदि खाने वाले को क्या कहते हैं?
कीटभक्षी पौधों	कीटभक्षी पौधों के विषय में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।	उद्देश्य कथन - इन्हें कीटभक्षी कहते हैं। छात्र आज हम कीटभक्षी पौधों का अध्ययन करेंगे।
आवास	छात्र कीटभक्षी पौधों के आवास से अवगत हो सकेंगे।	विकासत्मक प्रश्न - प्र०- तालाब में उगने वाले कुछ पौधों का नाम बताओ। प्र०- कीटभक्षी पौधों कहाँ पाये जाते हैं?

प्रक्रिया Process अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
30 शाकाहारी		प्रश्नोत्तर विधि
30 मांसाहारी	"	
30 सर्वाहारी	"	
सभी छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।		व्याख्यान विधि
30 पलकुम्भी, कमल तालाब में उगने वाले पौधे हैं।		प्रश्नोत्तर विधि
30 छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।		

अदा Input		शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	
श्यामपट्ट सारांश	छात्र संकत ज्ञान का स्मरण कर सकेंगे।	श्यामपट्ट सारांश छात्राध्यक्ष सभी छात्रों को श्यामपट्ट सारांश अपनी उत्तर पुस्तिका में शरीर के लिए कहते हैं।
गृहकार्य	छात्र अपित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व प्रदान कर सकेंगे।	गृहकार्य - प्र०- कीटभक्षी - पौधे किस कहते हैं? प्र०- नैपथीस में पौषण विधि किस प्रकार होती है? प्र०- डीसेरा की पौषण विधि समझाईये।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियां Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
सभी छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी-2 उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।	श्यामपट्ट बौशाल विधि श्यामपट्ट लेखन विधि	
सभी छात्र गृहकार्य को अपनी-अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।		

Lesson No. 10

Subject Biological Science

Class & Section 8th A

Date 20-01-2023

School स्वामी श्री बाल चन्द्र मन्द इष्टर
कॉलेज, सदरपुर मेरठ

Period VIIIth

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC मूत्रक की आहार नाल

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्र / छात्राओं में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
2. छात्रों की मानसिक एवं तार्किक शक्ति का विकास करना।
3. छात्रों की निरीक्षण परीक्षण - चिन्तन तथा मनन आदि।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्रों में मूत्रक के आहार नाल को परिभाषित कर सकेंगे।
2. छात्र मूत्रक के आहार नाल की कार्य विधि बता सकेंगे।

TEACHING AIDS

श्यामप्लेट, संकेतक - माडल, चर्टि, आवश्यक सहायक सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे मूत्रक के पाचन तंत्र के विषय में सामान्य जानकारी रखते होंगे।

अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	
पूर्वज्ञान पर आधारित प्रश्न	(छात्र पूर्वज्ञान को प्रत्यास्मरण कर सकेंगे)। या / पूर्वज्ञान को नवीन ज्ञान से जोड़ना	प्रस्तावना प्रश्न - प्र०- कुछ ऐसे जंतुओं के नाम बताओ जो घल पर रहते हैं। प्र०- कुछ ऐसे जंतु के नाम बताओ जो जल में रहते हैं। प्र०- जल व घल दोनों पर पाए जाने वाले जंतुओं के नाम बताओ। प्र०- मैदक की आहार नाल के विषय में क्या जानते हैं।
		उद्देश्य कथन - छात्रों 'आज हम मैदक की आहार नाल के बारे में अध्ययन करेंगे।' स्पष्टीकरण - मैदक का भोजन मुखगुहा के बाद आहार-नाल में पहुँचता है जो मुखगुहा से लेकर उत्तर-द्वार तक फैली रहती है। यह आकृति में पतली, लम्बी, नलिकाकार होती है।

अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
प्र०- मनुष्य, ऊँट, घोड़ा, साँप	प्रश्नोत्तर विधि	
प्र०- मछली, कछुआ, जौक	१	
प्र०- मैदक, साँप आदि	१	
प्र० छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	१	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	

अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन
Expected Behaviour Outcomes (EBOs)

पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
आहारनाम के भाग		विकासमक प्रश्न - प्र०- मैदक की आहारनाम कहां तक फैलती है? प्र०- आहारनाम किसे भागों में बटी होती है?
		स्पष्टीकरण → मैदक की आहारनाम मुख्य रूप से तीन भागों में बटी होती है।
		1- मूखनली 2- आमाशय 3- आंत
		इसके अलावा अन्य सहायक भी हैं। यकृत, प्लीहा, ग्रन्थी, पाइलॉरिक्वालय, टाइलिन, पित्तशय, मूत्राशय आदि।

प्रक्रिया Process

अधिगम अनुभव
Learning Experience

प्रदा Output

वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ
Real Learning Outcome (RLOs)

उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन
Objective based Evaluation

छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ०- मूखनली ।	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- कृत्र अक्षर उत्तर देते हैं।	4	
छात्र ध्यान से सुनते हैं।	व्याख्या विधि	

अदा Input

अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन
Expected Behaviour Outcomes (EBOs)

शिक्षक क्रियाएँ
Teachers Activities

पाठ्य वस्तु
(Content and
items to be taught)

उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण
Objective with Specifications
in Behavioural Terms

श्यामपट्ट
सारांश

द्वारा प्रकृत ज्ञान का
प्रत्यास्मरण कर
सकेंगे।

श्यामपट्ट सारांश
द्वारा अध्यापक सभी
द्वारा को श्यामपट्ट सारांश
अपनी-अपनी उतर पुस्तिका
में उतरने के लिए कहते
हैं।

मूहकार्य

द्वारा अधिगत ज्ञान
को अभ्यास द्वारा
स्थापित प्रयत्न कर
सकेंगे।

मूहकार्य
प्र०- मैहक की आसन्न
कितने भागों में बटी
होती है।

प्र०- आंत के कितने भाग
होते हैं।

Class & Section VIIth ADate 21-01-2023School श्रीवामी ली वाल-चन्द्र नन्द इण्टर कॉलेज, सदरपुर मेरठPeriod 8th

UNIT

जीव विज्ञान

TOPIC

सूक्ष्म जीवों की दुनिया

GENERAL OBJECTIVES

- ① छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।
- ② छात्रों में प्रीक्षणों की आवना का विकास करना।
- ③ छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

छात्रों को सूक्ष्म जीवों के विषय में सामान्य जानकारी रखते हैं। अध्ययन करना।

TEACHING AIDS

श्यामपट्ट, संकेतक, एवं अन्य कक्षा उपयोगी सामग्री।

सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र सूक्ष्म जीवों के विषय में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पूर्वज्ञान	क्षेत्र प्रवेश का समय व प्रवेश की नवीन ज्ञान से सम्बन्ध स्थापना कर सकेंगे।	प्रस्तावनात्मक प्रश्न - प्र०- हमारे चारों ओर किस प्रकार के जीव पाये जाते हैं। प्र०- छोटे जीवों को क्या कहते हैं? प्र०- सूक्ष्म जीवों के नाम बताओ। प्र०- सूक्ष्म जीव कैसे कहते हैं।
सूक्ष्मजीव	ज्ञान	उद्देश्य कथन - क्षेत्रों आम हम सूक्ष्म जीवों के विषय में अध्ययन करेंगे।
		स्पष्टीकरण - जो जीव जग- आँखों से नहीं दिखाई देते तथा उन्हें देखने के लिए सूक्ष्मदर्शी की आवश्यकता पड़ती है ऐसे जीवों का अध्ययन Microbiology के अन्तर्गत किया जाता है सूक्ष्म जीव उत्पन्न के होते हैं। ① एक कोशिकीय

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्रा क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ०- छोटे और बड़े जीव	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- सूक्ष्म जीव	"	
उ०- वायुसूक्ष्म बैक्टीरिया	"	
उ०- बैक्टीरिया	"	
उ०- क्षेत्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	व्याख्यान विधि	
यद्यपि क्षेत्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	

पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities	छात्रा क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन (RLOs) Objective based Evaluation
		<p>(1) लड्डू को शिकीय</p> <p>(2) अमो शिकीय, प्रमोजोन, जीवाणु, विषाणु</p> <p>कुछ जीवाणु के रूप में सूक्ष्म जीव पाये जाते हैं</p>	<p>30- मुख्यगुहा से अवस्कर हर तक।</p> <p>30- कुछ अस्पष्ट उत्तर देते हैं।</p>	<p>प्रश्नोत्तर विधि</p> <p>11</p>	<p>मूल्यांकन प्रश्न -</p> <p>प्र०- कुछ जल व स्थल प्राणी के नाम बताओ।</p>
		<p>विकासत्मक प्रश्न -</p> <p>प्र०- एक कोशिकीय जीव का आहरण दीजिए।</p> <p>प्र०- सूक्ष्म जीवों से होने वाले रोगों के बारे में बताओ।</p>	<p>कुछ दृष्टान्तपूर्वक सुनते हैं।</p>	<p>व्याख्यान विधि</p>	<p>प्र०- मैडक की आँख नाम शुष्क से होती है।</p>
		<p>स्पष्टीकरण -</p> <p>हमारे शरीर में अधिकांश रोग सूक्ष्मजीवों द्वारा उत्पन्न हो जाते हैं। जैसे - टायफाइड, हैजा, तपेदिक आदि जल द्वारा होता है। सूक्ष्म जीवों द्वारा होने वाले रोगों को प्रलम्ब से रोका जा सकता है।</p>			

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and tems to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
श्यामपट्ट सारांश	छात्र प्रदत्त ज्ञान का प्रत्यक्षमरण कर सकेगा।	श्यामपट्ट सारांश
गृहकार्य	छात्र अज्ञित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थापित प्रदान कर सकेगा।	गृहकार्य प्र०- सूक्ष्म जीव किसे कहते हैं? प्र०- सभी जीवें कनस्य (क) B.T (क) वावाणु। (ख) दही (ख) T.B. (ग) BCG. (ग) कीटनाशक

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	श्यामपट्ट को प्रदर्शन विधि Black Board (समाधान)	
सभी छात्र गृहकार्य को उत्पत्ती - इ. उत्तरपुस्तिका में उतारते हैं।	लेखन विधि	

Lesson No. 12

Subject biological Science

Class & Section 6th B

Date 23-01-2023

School स्वामी श्री बालचन्द्र नन्द इण्टर कॉलेज, सदरपुर मेरठ

Period 6th

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC प्राकृतिक आपदाएँ

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति काय उत्पन्न करना।
2. छात्रों में मानसिक व तार्किक क्षमताओं का विकास करना।
3. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

~~छात्रों में प्राकृतिक आपदा के विषय में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।~~

TEACHING AIDS

श्यामपट्ट, संकेतक, चार्ट एवं अन्य कक्षा उपयोगी सामग्री।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र प्रकृति में पाई जाने वाली वस्तुओं के विषय में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
प्राकृतिक सम्पदा	जाना-बुझा विकास	स्पष्टीकरण - हमें सभी पदार्थ जो हमें प्रकृति से प्राप्त होते हैं। प्राकृतिक सम्पदा कहलाते हैं। जैसे- प्रकृति में वायु, जल, मिट्टी आदि प्राकृतिक सम्पदा हैं। विभिन्न प्रकार के प्राकृतिक खनिज, पेट्रोल, तेल, कोयला आदि भी प्राकृतिक सम्पदाएँ हैं। प्रत्येक जीव-जन्तु प्राकृतिक सम्पदा निर्भर है।
प्राकृतिक खनिज आदि	क्षात्र प्राकृतिक सम्पदाओं के बारे में अध्ययन कर सकेंगे।	विकासोन्मुख प्रश्न - पृथ्वी पर प्रत्येक जीव प्रत्यक्ष तथ्य अप्रत्यक्ष रूप से ऊर्जा के लिए किस स्रोत पर निर्भर रहते हैं। पृथ्वी प्राकृतिक सम्पदाओं को कितने भागों में बाँटा जा सकता है।

अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
सभी छात्र ध्यानपूर्वक सुनें हैं।	व्याख्यान विधि	
30- सूर्य	प्रश्नोत्तर विधि	
30- छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	"	

Lesson No. 13

Subject Biological Science

Class & Section 6th A

Date 24-01-2023

School स्वामी श्री बालचन्द्र नन्द इंटर कॉलेज, सदरपुर मेरठ

Period 1

UNIT जीव विज्ञान
TOPIC सूक्ष्म जीवों की दुनिया

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
- 2- छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना।
3. छात्रों में स्मरण शक्ति, तर्क शक्ति का विकास करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्र सूक्ष्म जीवों के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।
2. छात्र लाभदायक जीवों के बारे में जान सकेंगे।

TEACHING AIDS

पाक, डस्टर, प्रियामपेट, संकेतिक आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्र सूक्ष्म जीवों के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पूर्वज्ञान	(द्वारा पूर्वज्ञान का पुस्तकमय रूप पूर्वज्ञान का नवीन ज्ञान से जोड़ना)	प्रस्तावनात्मक प्रश्न - Q0 - सूक्ष्म जीव क्या होते हैं ? Q0 - कुछ सूक्ष्म जीमों के नाम बताओ। Q0 - क्या सूक्ष्मजीव लाभदायक भी होते हैं ? Q0 - सूक्ष्मजीवों की उपयोगिता बताओ। उद्देश्य बनाना - सपष्टीकरण -
सूक्ष्म जीव	जीवात्मक उद्देश्य सूक्ष्म जीवों के विशेष में जीवन बराना	सूक्ष्म जीव हमारे जीवन में काफी लाभदायक होते हैं अतः हमें आज हम सूक्ष्मजीवों के लाभ के बारे में अध्ययन करेंगे। बहुत से जीव खाद्य पदार्थों के रूप में उपयोग होते हैं जैसे - दही, खाने के लिए

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
Q0 - दौंटे - दौंटे जीव हैं जिन्हें हम अपने आंखों से नहीं देख सकते हैं। Q0 - जीमणु, विषाणु।	प्रश्नोत्तर विधि	
Q0 - हाँ, लाभदायक भी होते हैं। Q0 - द्वारा अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	"	
सभी द्वारा ध्यान पूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	

अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
		स्पष्टीकरण - दूध से दही बनने में लैक्टो बैसिलस नामक सूक्ष्म-जीवियों की उपयोगिता है। इन्हें कृत्रिम द्वारा दही बनाती हैं।
श्यामपट्ट	छात्र, प्रदत्त ज्ञान का प्रत्यास्मरण सकरेगी।	श्यामपट्ट सारांश - छात्र अध्यापक सभी छात्रों की श्यामपट्ट सारांश अपनी - 29 उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहते हैं।
गृहकार्य	छात्र आर्जित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थापित प्रदान कर सकरेगी।	गृहकार्य - प्र० -> कुछ सूक्ष्म जीवों का उदा. और उनकी उपयोगिता बताओ। छात्र अध्यापक सभी छात्रों को गृहकार्य अपनी - अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहते हैं।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
छात्र ध्यान पूर्वक सुनते हैं।		
सभी छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।		
सभी छात्र गृहकार्य को अपनी - अपनी उत्तर पुस्तिका में उतारते हैं।		

Lesson No. 14 Subject Biological science

Class & Section 7th A Date 25-01-2023

School स्वामी जी बाल चन्द्र नन्द इष्टर कॉलेज, सदरपुर मैरठ Period 4

UNIT जीव विज्ञान

TOPIC "ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत"

GENERAL OBJECTIVES

1. छात्रों में विज्ञान के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
2. छात्रों में तर्कशक्ति, मानसिक शक्ति तथा कल्पना शक्ति का विकास करना।
3. छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण उत्पन्न करना।

SPECIFIC OBJECTIVES

1. छात्र और ऊर्जा की व्याख्या कर सकेंगे।
2. छात्र ईंधन से प्राप्त ऊर्जा को बता सकेंगे।
3. छात्र बायोगैस को परिभाषित कर सकेंगे।

TEACHING AIDS

चॉक, उत्तर, श्यामपेस्ट, संकेतक, चित्र, चार्ट आदि।

PREVIOUS KNOWLEDGE

छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे ऊर्जा के सामान्य लक्षण जानते हैं।

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
पूर्वज्ञान को पर आधारित प्रश्न	पूर्वज्ञान को बताने जान से जोड़ना	प्रस्तावनात्मक प्रश्न - प्र०- हमें ऊर्जा किससे मिलती है? प्र०- जीव-जन्तु भीष्म के लिए किस पर निर्भर करते हैं? प्र०- पेड़-पौधों अपना भोजन कहाँ से लेते हैं? उद्देश्य कथन - छात्रों को विषयवस्तु से वाकगत कराना
शून्य		स्पष्टीकरण - सूर्य से प्रकाश को प्राप्त होती है तथा सूर्य की प्रकाश की उपस्थिति में पौधों से अपना भोजन लेते हैं।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ०- भीष्म से।	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- पेड़-पौधों पर	"	
उ०- सूर्य से प्राप्त करते हैं।	"	
सभी छात्र ध्यान पूर्वक सुनते हैं।	आपना वसोस्थान विधि	
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्यान विधि	

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
		विकासत्मक प्रश्न -
		प्र०- लकड़ी, गैस आदि क्या कहलाते हैं?
		प्र०- ईंधन किसे कहते हैं?
ईंधन	जीनात्मक विकास	स्पष्टीकरण - ईंधन वे पदार्थ होते हैं, जिनके दहन से ऊर्जा प्राप्त होती है तथा सभी प्रकार के ईंधन ऊर्जा के स्रोत हैं।
		विकासत्मक प्रश्न -
		प्र०- विद्युत से कौन-कौन से उपकरण चलते हैं?
		प्र०- यह ऊर्जा किस प्रकार प्राप्त होती है?

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
उ०- ईंधन	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- दहन असफट उत्तर देते हैं।	"	
दहन दयानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	
उ०- पंखा, लॉण, मोटर, प्रदीप		
उ०- असफट उत्तर		

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
ऊर्जा के प्रकार	विभिन्न प्रकार का ऊर्जाओं का बोध कराना	स्पष्टीकरण - विद्युत ऊर्जा, ताप विद्युत पावर प्लान्ट में ताप द्वारा जल विद्युत पावर प्लान्ट में जल द्वारा नाभिकीय ऊर्जा पावर प्लान्ट में नाभिकीय ऊर्जा द्वारा प्राप्त की जाती है।
	क्षेत्रों में प्रत्यक्ष शक्ति का विकास करना	विकासत्मक प्रश्न - प्र०- गोबर को ईंधन के रूप में कैसे प्राप्त करते हैं? प्र०- इसके आतिरिक्त गोबर से ऊर्जा किस प्रकार प्राप्त करते हैं।
गोबर गैस प्लान्ट	बायो गैस का ज्ञान कराना	स्पष्टीकरण - गोबर गैस प्लान्ट में गोबर से उत्पन्न गैस बायो गैस कहलाती है जिसमें मिथेन गैस होती है। मिथेन गैस होती है। इसी बायो गैस का उपयोग खाना बनाने में किया जाता है।

प्रक्रिया Process		प्रदा Output
अधिगम अनुभव Learning Experience		वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	
उ०- कड़े बनाकर	प्रश्नोत्तर विधि	
उ०- छात्र अस्पष्ट उत्तर देते हैं।	;	मूल्यांकन - प्र०- गोबर में कौन सी गैस होती है? प्र०- ऊर्जा का मुख्य स्रोत क्या है?
छात्र ध्यानपूर्वक सुनते हैं।	व्याख्या विधि	

अदा Input		
अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन Expected Behaviour Outcomes (EBOs)		
पाठ्य वस्तु (Content and items to be taught)	उद्देश्य एवं उनका विशिष्टीकरण Objective with Specifications in Behavioural Terms	शिक्षक क्रियाएँ Teachers Activities
श्यामपट्ट सारांश	छात्र प्रदत्त ज्ञान को प्रत्यास्मरण कर सकेंगे।	श्यामपट्ट सारांश छात्र अध्यापक, सभी छात्रों को श्यामपट्ट सारांश अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहते हैं।
गृहकार्य	छात्र, अर्जित ज्ञान को अभ्यास द्वारा स्थायित्व	गृहकार्य प्र०-उ० का रस्रोतों का वर्णन कीधिये। छात्र अध्यापक सभी छात्रों को गृहकार्य अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में उतारने के लिए कहते हैं।

प्रक्रिया Process		
अधिगम अनुभव Learning Experience		प्रदा Output वास्तविक अधिगम उपलब्धियाँ Real Learning Outcomes (RLOs)
छात्र क्रियाएँ Pupil Activities	तकनीकी एवं साधन Techniques and Aids	उद्देश्य केन्द्रित मूल्यांकन Objective based Evaluation
	लेखन विधि	
सभी छात्र अपनी - 2 उत्तर पुस्तिका में श्यामपट्ट सारांश तथा गृहकार्य को उतारते हैं।	लेखन विधि	