

गौतम बुद्ध महाविद्यालय

सम्बद्ध-सिद्धार्थ विश्वविद्यालय, कपिलवस्तु, सिद्धार्थनगर

पचपेड़वा, सांगठ, संतकबीर नगर (उ.प्र.)
(शिक्षा संकाय)



बी.एड.द्विवर्षीय पाठ्यक्रम (प्रथम वर्ष)

सत्र : 20.23..-20.24..

पाठ्य योजना-1
(Lesson Plan -1)

छात्राध्यापक/छात्राध्यापिका का नाम Jaya Dubey

शिक्षण विषय Lesson Plan - 1 लेखन लेखन (शिक्षण विद्यालय)

महाविद्यालय अनुक्रमांक

विश्वविद्यालय द्वारा आवंटित अनुक्रमांक 24463150110007

विद्यालय का नाम - गौतम बुद्ध महाविद्यालय, पचपेड़ा, सांगठ,
सन्त कबीर नगर

छात्राध्यापिका का नाम - जया दूबे

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उपविषय	कालांश	अवधि
29.01.2024	8th	'A'	विज्ञान	जीव-विज्ञान	1st	35 Min.

प्रकरण - "सजीवों के लक्षण" (Characteristics of living organisms)
उद्देश्य:-

सामान्य उद्देश्य -

- (i) छात्रों में विज्ञान विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करना जिससे वे विज्ञान-विषय को एक नीरस विषय न समझकर उपयोगी विषय समझें।
- (ii) छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना जिससे कि छात्र प्रत्येक कार्य को वैज्ञानिक विधियों से सम्पन्न करें।
- (iii) छात्रों में प्रयोग एवं अनुसंधान के प्रति रुचि उत्पन्न करना जिससे प्रत्येक छात्र अपनी जीवन की समस्याओं का समाधान प्रयोग एवं अनुसंधान से कर सकें।
- (iv) छात्रों में तर्क एवं चिन्तन का विकास करना जिससे छात्र घटना का संश्लेषण एवं विश्लेषण करके तर्क संगत एवं उपयोगी प्राप्त कर सकें।
- (v) छात्रों में प्रत्येक घटना की सत्यता तक जानें की योग्यता प्रदान करना जिससे छात्र अन्धविश्वास एवं रूढ़िवादिता से दूर रह सकें।
- (vi) छात्रों को प्रकृति, मानव जीवन के साथ वैज्ञानिक एवं यथार्थ सम्बन्धों का ज्ञान प्रदान करना।

विशिष्ट उद्देश्य -1. ज्ञानात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा सजीवों के लक्षणों को जान सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा सजीवों में पाये जाने वाले विभिन्न लक्षणों से परिचित हो सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा सजीवों के श्वसन व गति के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।

2. बौद्धात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा सजीवों के लक्षणों को समझ सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा सजीवों में वृद्धि का उदाहरण दे सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा सजीवों के लक्षण का भाव ग्रहण कर सकेंगे।

3. क्रियात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा सजीवों के लक्षणों का वर्णन कर सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा सजीवों में श्वसन की व्याख्या कर सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा सजीवों के लक्षण का सारांश लिख सकेंगे।

सहायक सामग्री - चाक, इस्टर, शैलर बोर्ड ।

पूर्वज्ञान - छात्र सजीवों के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना के प्रश्न -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	एम लिखने हेतु किस चीज का प्रयोग करते हैं?	पैन, पेंसिल
2.	पेंसिल किसकी बनी होती है?	लकड़ी की
3.	लकड़ी में श्वसन क्रिया नहीं होती, अतः यह कैसे वस्तु है?	निर्जीव
4.	निर्जीव, सजीव से किस प्रकार अलग है?	मौन/समस्या

उद्देश्य कथन - आज हम लोग सजीवों के लक्षणों का विस्तार पूर्वक अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण

शिक्षण विन्दु	शिक्षण विधि	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1. "भोजन व वृद्धि"	प्रश्नोत्तर विधि -	(i) हम भोजन ग्रहण क्यों करते हैं? (ii) भोजन से हमारे शरीर को क्या प्राप्त होता है? (iii) ऊर्जा शरीर हेतु क्यों जरूरी है?	भोजन ऊर्जा समस्या / मौन
	व्याख्यान विधि -	स्पष्टीकरण - सजीव ऊर्जा हेतु भोजन ग्रहण करते हैं। पादप अपना भोजन स्वयं बनाते हैं तथा जन्तु भोजन हेतु पादपों पर निर्भर रहते हैं। सभी सजीवों में वृद्धि होती है, निश्चित समय बाद जंतुओं में वृद्धि रुक जाती है।	
2. "श्वसन व गति"	प्रश्नोत्तर विधि -	(i) पौधे प्रकाश संश्लेषण की क्रिया द्वारा कौन सी गैस निकालते हैं? (ii) ऑक्सीजन जंतुओं द्वारा किस काम में आती है? (iii) श्वसन क्या होता है?	ऑक्सीजन श्वसन में समस्या / मौन

	व्याख्यानविधि	<u>स्पष्टीकरण</u> - सजीव श्वसन के दौरान O_2 गैस ग्रहण करते हैं तथा CO_2 गैस बाहर निकालते हैं। श्वसन के बिना सजीवों का जीवन असंभव है। जन्तु स्वयं गति मर (मर) स्थान से दूसरे स्थान तक जाते हैं किन्तु पेड़-पौधों में गति के लक्षण केवल दिखाने देते हैं।	
3. "संवेदनशीलता व उत्सर्जन"	प्रश्नोत्तर विधि -	(i) स्वादिष्ट भोजन देखने पर क्या होता है ? (ii) मुँह में पानी आने पर क्या सावित होता है ? (iii) लार क्यों सावित होता है ?	मुँह में पानी आ जाता है। लार। समस्या / मोन
	व्याख्यान विधि -	<u>स्पष्टीकरण</u> - सजीव परिवेश में होने वाले परिवर्तनों के प्रति क्रिया करते हैं। जिसे अनुक्रिया कहते हैं। भोजन का अपचित भाग अपशिष्ट के रूप में शरीर से बाहर निकालना उत्सर्जन कहलाता है।	
4. "प्रजनन"	प्रश्नोत्तर विधि -	(i) हमारे आस-पास कौन से सजीव पाये जाते हैं ? (ii) जीव अपनी संख्या कैसे बढ़ाते हैं ? (iii) प्रजनन से आप क्या समझते हैं ?	पेड़-पौधे, जन्तु प्रजनन द्वारा समस्या / मोन

व्याख्यान विधि-	स्पष्टीकरण - सभी जन्तुओं का पेटों में अपने समान जीवों को उत्पन्न करने की क्षमता होती है। इसी क्रिया को प्रजनन कहते हैं।
-----------------	---

श्यामपट्ट सारांश -

- (i) पादप अपना भोजन प्रकारा संश्लेषण की प्रक्रिया द्वारा बनाते हैं।
- (ii) श्वसन के दौरान O_2 Gas ग्रहण तथा CO_2 Gas बाहर निकालते हैं।
- (iii) उद्दीपनों के प्रति अनुक्रिया संवेदनशीलता कहलाती है।
- (iv) उत्सर्जन से शरीर द्वारा अपशिष्ट पदार्थ बाहर निकालते हैं।

निरीक्षण कार्य - जब छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी कापी में उतार रहे हों, उस समय छात्राध्यापिका द्वारा कक्षा में घूमकर निरीक्षण किया जाये।

पुनरावृत्ति के प्रश्न -

- (i) पादप अपना भोजन कैसे बनाते हैं ?
- (ii) श्वसन के दौरान कौन सी Gas ग्रहण करते हैं ?
- (iii) श्वसन के दौरान कौन सी Gas बाहर निकालते हैं ?
- (iv) उत्सर्जन की क्रिया में क्या होती है ?

गृह क्रिया - गृहकार्य (Home Work) - अपनी अभ्यास पुस्तिका में श्वसन क्रिया का वर्णन करें।

आलोचना / सुझाव -

ह° पर्यवेक्षक -

ह° निरीक्षक -

विद्यालय का नाम - गौतम बुद्ध महाविद्यालय, पचपेड़ा, सांगर
सन्त कबीर नगर
छात्राध्यापिका का नाम - जया दुबे

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उपविषय	कालांश	अवधि
30.01.2024	8	'A'	विज्ञान	जीव-विज्ञान	IIInd	35 Min

प्रकरण - "जीवों में विभिन्नता" (Diversity in Organisms)

उद्देश्य

सामान्य उद्देश्य -

- (i) छात्रों में विज्ञान विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करना जिससे छात्र विज्ञान विषय को एक नीरस विषय न समझकर उपयोगी विषय समझें।
- (ii) छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना जिससे कि छात्र प्रत्येक कार्य वैज्ञानिक विधियों से सम्पन्न कर सकें।
- (iii) छात्रों में प्रयोग एवं अनुसंधान के प्रति रुचि उत्पन्न करना जिससे प्रत्येक छात्र अपनी जीवन की समस्याओं का समाधान प्रयोग एवं अनुसंधान से कर सकें।
- (iv) छात्रों में तर्क चिन्तन का विकास करना जिससे छात्र घटना का संश्लेषण एवं विश्लेषण करके तर्क संगत एवं उपयोगी प्राप्त कर सकें।
- (v) छात्रों में प्रत्येक घटना की सत्यता तक जानने की योग्य प्रदान करना जिससे छात्र अन्धविश्वास एवं रूढ़िवादिता से दूर रह सकें।
- (vi) छात्रों को प्राकृतिक एवं मानव जीवन के मध्य वैज्ञानिक एवं यथार्थ सम्बन्धों का ज्ञान प्राप्त करना।

विशिष्ट उद्देश्य :-

1. ज्ञानात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा जीवों की भिन्नता के बारे में जान सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा जीवों की आकृति से परिचित हो सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा जीवों के अनुकूलन के बारे में जान सकेंगे।

2. बौद्धात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा शाकाहारी, माँसाहारी तथा सर्वाहारी जन्तुओं को समझ सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा शाकाहारी, माँसाहारी तथा सर्वाहारी में अन्तर स्पष्ट कर सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा शाकाहारी, माँसाहारी, सर्वाहारी जन्तुओं का उदाहरण दे सकेंगे।

3. क्रियात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा जन्तुओं के भोजन की भिन्नता की व्याख्या कर सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा शाकाहारी, माँसाहारी तथा सर्वाहारी जन्तु में अन्तर स्पष्ट कर सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा जन्तुओं के वास-स्थान का वर्णन कर सकेंगे।

सहायक शिक्षा सामग्री - चाक, डस्टर, रोलर बोर्ड।

पूर्व-ज्ञान - छात्र सजीवों के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना के प्रश्न -

कौं	छात्राध्यापिका कथन	छात्र / छात्रा कथन
1.	जिसमें जीवन होता है उसे क्या कहते हैं ?	सजीव
2.	सजीवों के उदाहरण बताइए।	हाथी, पेड़, मनुष्य आदि।
3.	हाथी, पेड़, मनुष्य की संरचना कैसी होती है ?	भिन्न-भिन्न प्रकार की
4.	जीवों में भिन्नता से आप क्या समझते हैं ?	मौन / समस्या

उद्देश्य कथन - आज हम जीवों की भिन्नता के बारे में विस्तार पूर्वक अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	शिक्षण विधि	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1. "जीवों के आकार में भिन्नता"	प्रश्नोत्तर विधि - व्याख्यान विधि -	<p>(i) आपके पड़ोस में कौन से जन्तु पाये जाते हैं ?</p> <p>(ii) गाय, भैंस आदि के आकार कैसे होते हैं ?</p> <p>(iii) जीवों के आकार में भिन्नता के बारे में आप क्या जानते हैं ?</p> <p>स्पष्टीकरण - जीवधारी भिन्न-भिन्न आकार के होते हैं। सबसे सूक्ष्म जीव माइक्रोप्लाज्मा हैं, और सबसे बड़ा जीव जन्तु ब्लू व्हेल है, जो कि समुद्र में पाया जाता है। सबसे बड़ा सूँड-बुड (सिंकोया) है।</p>	गाय, भैंस, कुत्ता भिन्न-भिन्न मौन / समस्या
2. "जीवों की आकृति में भिन्नता"	प्रदर्शन एवं प्रश्नोत्तर विधि -	<p>(i) प्रस्तुत चार्ट पर जीवों की आकृति में विविधता दिखाई गई है।</p> <p>(ii) जीवों की आकृति कैसी होती है ?</p>	भिन्न-भिन्न

	<p>व्याख्यान विधि</p>	<p>(iii) जीवों की आकृति में भिन्नता से आप क्या समझते हैं ? <u>स्पष्टीकरण</u> - जीवों की आकृति भिन्न-भिन्न होती है, जैसे - केंचुआ की आकृति नौकाकार बेलनाकार, मछली की आकृति नौकाकार, देवदार की आकृति त्रिशुजाकार होती है।</p>	<p>मौन/समस्या</p>
<p>3. "जन्तुओं की भोजन की आदतों में भिन्नता"</p>	<p>प्रश्नोत्तर विधि व्याख्यान विधि -</p>	<p>(i) पालतू जानवर कौन-कौन से होते हैं? (ii) क्या सभी पालतू जानवर एक ही प्रकार का भोजन करते हैं ? (iii) जन्तुओं के भोजन की आदतों में भिन्नता से आप क्या समझते हैं ? <u>स्पष्टीकरण</u> - जन्तुओं की भोजन के आधार पर इन्हें तीन वर्गों में विभाजित किया गया है - शाकाहारी, मांसाहारी तथा सर्वाहारी। जो केवल पौधे तथा पौधे से बने उत्पाद खाते हैं, वे शाकाहारी तथा जो केवल अन्य जन्तुओं को खाते हैं, वे मांसाहारी तथा जो पौधे तथा जन्तु दोनों खाते हैं वे सर्वाहारी कहलाते हैं।</p>	<p>मुत्ता, गाय, बिल्ली etc. नहीं। मौन/समस्या</p>
<p>4. "जन्तुओं के वास स्थान तथा जीवन थापन में भिन्नता"</p>	<p>प्रश्नोत्तर विधि -</p>	<p>(i) तालाब में कौन-कौन से जीव पाये जाते हैं? (ii) मछली का जीवन थापन कहाँ होता है ? (iii) मछली जन्तुओं के वास स्थान तथा जीवन थापन में भिन्नता से आप क्या समझते हैं ?</p>	<p>मछली, मेंढक, कछुआ etc. पानी में मौन/समस्या</p>

• व्याख्यान विधि -	स्पष्टीकरण - वह स्थान जहाँ किसी जीवधारी को पर्याप्त भोजन, सुरक्षा, प्रजनन तथा सभी अनुकूल दशाएँ उपलब्ध होती हैं, उसे उसका वास स्थान कहते हैं।
--------------------	--

श्यामपट्ट सारांश -

- (i) सबसे बड़ा जन्तु ब्लू व्हेल है, जो समुद्र में पाया जाता है।
- (ii) विश्व का सबसे बड़ा वृक्ष अमेरिका का सिमोथा (Red Wood) है।
- (iii) पौधे तथा इससे बने उत्पाद खाने वाले जन्तु शाकाहारी जन्तु कहलाते हैं।
- (iv) केवल मांस खाने वाले जन्तु मांसाहारी जन्तु कहलाते हैं।
- (v) पौधे तथा मांस दोनों खाने वाले जन्तु सर्वाहारी जन्तु कहलाते हैं।

निरीक्षण कार्य - जब छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी कॉपी पर उतार रहे हों तो उस समय छात्राध्यापिका द्वारा कक्षा का घूमकर निरीक्षण किया गया।

पुनरावृत्ति के प्रश्न -

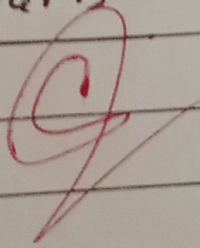
- (i) सबसे बड़ा जन्तु कौन-सा है ?
- (ii) सबसे बड़ा वृक्ष कौन सा है ?
- (iii) शाकाहारी जन्तु किसे कहते हैं ?
- (iv) मांसाहारी जन्तु किसे कहते हैं ?
- (v) सर्वाहारी जन्तु किसे कहते हैं ?

गृहकार्य - अपनी अभ्यास पुस्तिका पर शाकाहारी, माँसाहारी तथा सर्वाहारी जन्तुओं के नाम तालिका बनाकर लिखकर आएं।

आलोचना / सुझाव -

ह० पर्यवेक्षक -

ह० निरीक्षक -



पाठ योजना - 3
(Lesson Plan)

12

दिनांक

विद्यालय का नाम - गौतम बुद्ध महाविद्यालय, पचपेड़ा, सांगठ,
सन्त कबीर नगर।
छात्राध्यापिका का नाम - जया दुबे

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	कालांश	अवधि
31.01.2024	7th	PA	विज्ञान	जीव-विज्ञान	1st	35 min

प्रकरण - "जन्तुओं का वर्गीकरण" [Classification of animals]

उद्देश्य

सामान्य उद्देश्य -

- (i) छात्रों में विज्ञान विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करना, जिससे छात्र विज्ञान विषय को एक नीरस विषय न समझकर उपयोगी विषय समझें।
- (ii) छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण का विकास करना जिससे कि छात्र प्रत्येक कार्य को वैज्ञानिक विधियों से सम्पन्न कर सकें।
- (iii) छात्रों में प्रयोग एवं अनुसंधान के प्रति रुचि उत्पन्न करना जिससे प्रत्येक छात्र अपनी जीवन की समस्याओं का समाधान प्रयोग एवं अनुसंधान से कर सकें।
- (iv) छात्रों में तर्क चिन्तन का विकास करना जिससे छात्र घटना का संश्लेषण एवं विश्लेषण करके तर्क संगत एवं उपयोगी प्राप्त कर सकें।
- (v) छात्रों में प्रत्येक घटना की सत्यता तक जाने की योग्यता प्रदान करना जिससे छात्र अन्धविश्वास एवं रूढ़िवादिता से दूर रह सकें।
- (vi) छात्रों को प्राकृतिक एवं मानव जीवन के मह्य वैज्ञानिक संबंधों का ज्ञान प्रदान करना।

विशिष्ट उद्देश्य -

1. ज्ञानात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा वर्गीकरण के बारे में जान सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा अंडे तथा कच्चे देने वाले जंतुओं के बारे में जान सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा विभिन्न जंतुओं का अलग-अलग अध्ययन कर सकेंगे।

2. बोधात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा जंतुओं के वर्गीकरण को समझ सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा जंतुओं के वर्गीकरण सम्बन्धित उदाहरण दे सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा जंतुओं के वर्गीकरण की पहचान कर सकेंगे।

3. क्रियात्मक -

- (i) छात्र/छात्रा जंतुओं के वर्गीकरण का वर्णन कर सकेंगे।
- (ii) छात्र/छात्रा जंतुओं के बारे में बता सकेंगे।
- (iii) छात्र/छात्रा जंतुओं को अलग-अलग वर्गों में उदाहरण प्रस्तुत कर सकेंगे।

सहायक शिक्षण सामग्री - चाँक, डस्टर, रोलरबोर्ड, चार्ट

पूर्वज्ञान - छात्र जीव-जंतुओं के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना के प्रश्न -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	सजीव किसे कहते हैं?	जिसमें जीवन होता है।
2.	सजीवों को कितने भागों में विभाजित किया गया है?	दो भागों में - न पादप जंतु
3.	क्या सभी जंतु एक समान होते हैं?	नहीं।
4.	जंतुओं के वर्गीकरण से आप क्या समझते हैं?	मौन/समस्या

उद्देश्य कथन - आज हम लोग जन्तुओं के वर्गीकरण का विस्तार पूर्वक अध्ययन करेंगे।

प्रस्तुतीकरण -

शिक्षण बिन्दु	शिक्षण विधि	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्राकथन
1. संरचना के आधार पर जन्तुओं का वर्गीकरण	प्रदर्शन एवं प्रश्नोत्तर विधि	(i) प्रस्तुत चार्ट पर कौन-सा जीव दर्शाया गया है? (ii) अमीबा कौनसा जीव है? (iii) एक कोशिकीय तथा बहुकोशिकीय जीव किस आधार पर वर्गीकृत हैं? (iv) संरचना के आधार पर जन्तुओं के वर्गीकरण से आप क्या समझते हैं?	अमीबा / एककोशिकीय / कोशिका की संख्या के आधार पर / मीन / समस्या
	व्याख्यान विधि	स्पर्शीकरण - संरचना के आधार पर जन्तुओं को दो भागों में बांटा गया है - एककोशिकीय तथा बहुकोशिकीय। जिन जन्तुओं का शरीर एक कोशिका का बना होता है वे एककोशिकीय जीव कहलाते हैं, तथा जिन जीवों का शरीर अनेक कोशिकाओं से बना होता है, बहुकोशिकीय जीव कहलाते हैं।	
2. मेरूदण्ड की उपस्थिति के आधार पर	प्रश्नोत्तर विधि	(i) ऐसे जन्तु जिसमें रीढ़ की हड्डी नहीं पाई जाती, उन्हें क्या कहते हैं? (ii) कशेरुकी जन्तु किसे कहते हैं? (iii) मेरूदण्ड की उपस्थिति के आधार पर जन्तुओं के वर्गीकरण से आप क्या समझते हैं?	अकशेरुकी जन्तु / जिसमें रीढ़ की हड्डी पाई जाती है / मीन / समस्या

व्याख्यान विधि - स्पष्टीकरण - ऐसे जन्तु जिनमें मेरूदण्ड (रीढ़ की हड्डी) नहीं पाया जाता है। उन्हें अकशेरुकी जन्तु कहते हैं। जैसे - कीड़े-मकोड़े, केंचुआ, घोंघा आदि।
जिन जन्तुओं के शरीर में मेरूदण्ड पायी जाती है, उन्हें कशेरुकी जन्तु कहते हैं। जैसे - मछली, मेंढक, पक्षी, मनुष्य आदि।

उ. प्रजनन विधि के आधार पर

प्रश्नोत्तर विधि -

- (i) अण्डे देकर अपने समान जीव उत्पन्न करने वाले जीवों को क्या कहते हैं?
(ii) बच्चे देकर अपने समान जीव उत्पन्न करने वाले जीवों को क्या कहते हैं?
(iii) प्रजनन विधि के आधार पर जन्तुओं के वर्गीकरण से आप क्या समझते हैं?

अण्डयुज

जरायुज

मौन / समस्या

व्याख्यान विधि -

स्पष्टीकरण - सभी जन्तुओं तथा पौधों में अपने समान जीवों को उत्पन्न करने की प्रक्रिया को प्रजनन कहा जाता है।
जो जन्तु अण्डे देकर अपने समान सन्तान की उत्पत्ति करते हैं उन्हें अण्डयुज कहा जाता है।
जो जन्तु बच्चे पैदा कर अपने समान सन्तान की उत्पत्ति करते हैं, उन्हें जरायुज कहा जाता है।

4. निवास स्थान के आधार पर जन्तुओं का वर्गीकरण

प्रश्नोत्तर विधि -

- (i) मछली कौसी जन्तु है ?
- (ii) जो जन्तु अपना जीवन थापन स्थल पर करते हैं, उन्हें क्या कहा जाता है ?
- (iii) निवास स्थान के आधार पर जन्तुओं के वर्गीकरण से आप क्या समझते हैं ?

जलीय जन्तु
स्थलीय जन्तु
मौन/समस्या

व्याख्यान विधि -

स्पष्टीकरण -
जन्तुओं का वास स्थान भिन्न-भिन्न होता है।
जन्तु जो कि जल में रहते हैं, वे 'जलीय जन्तु' कहलाते हैं।
उदाहरण - मछली, कछुआ आदि।
कुछ जन्तु जैसे कि पक्षी आदिकों का वास वायु में उड़ते रहते हैं, उन्हें 'वायवीय जन्तु' कहते हैं।
जो जन्तु स्थल पर निवास करते हैं, उन्हें 'स्थलीय जन्तु' कहते हैं।
उदाहरण - हाथी, मनुष्य, बुल्ला आदि।
कुछ जन्तु स्थल तथा जल दोनों स्थान पर अपना जीवन व्यतीत करते हैं, उन्हें 'उभयचर जन्तु' कहा जाता है।
उदाहरण - मेंढक, कछुआ आदि।

श्यामपट्ट सारांश -

- (i) जिन जन्तुओं का शरीर एक ही कोशिका से निर्माण होता है, उसे एक कोशिकीय जीव कहते हैं।
- (ii) जिन जन्तुओं का शरीर एक से अधिक कोशिकाओं के गठन से होता है, बहुकोशिकीय जीव कहलाते हैं।
- (iii) जिन जन्तुओं में रीढ़ की हड्डी उपस्थित हो, कशेरुकी जन्तु कहलाते हैं।
- (iv) जो जन्तु जल तथा स्थल दोनों स्थान पर निवास करते हैं, उभयचर जन्तु कहलाते हैं।

निरीक्षण कार्य - जब छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी कॉपी में उतार रहे हों उस समय छात्राध्यापिका द्वारा कक्षा में घूमकर निरीक्षण किया गया।

पुनरावृत्ति के प्रश्न -

- (i) एक कोशिकीय जीव किसे कहते हैं?
- (ii) बहुकोशिकीय जीव किसे कहते हैं?
- (iii) कशेरुकी जन्तु किसे कहते हैं?
- (iv) उभयचर जन्तु किसे कहते हैं?

गृहकार्य - अपनी अभ्यास-पुस्तिका पर तालिका बनाकर अण्डे देने वाले तथा बच्चे देने वाले जन्तुओं के नाम लिखकर लायें।

आलोचना/सुझाव -

हृ० पथ वेक्षक -

हृ० निरीक्षक -

विद्यालय का नाम - गौतम बुद्ध महाविद्यालय, फचपेड़ा, सांगठ,
सन्त कबीर नगर।

छात्राध्यापिका का नाम - ज्योती दूबे

दिनांक	कक्षा	वर्ग	विषय	उप-विषय	चक्र	अवधि
01.02.2024	7th	A	विज्ञान	जीव-विज्ञान	IIIrd	35 Min

प्रकरण - "जन्तुओं में अनुकूलन" (Adaptation in animals) -

उद्देश्य

सामान्य उद्देश्य -

- (I) छात्रों में विज्ञान के विषय के प्रति रुचि उत्पन्न करना।
- (II) छात्रों को विज्ञान के विषय में जानकारी देना।
- (III) छात्रों में विज्ञान के प्रति वैज्ञानिक और आलोचनात्मक दृष्टिकोण पैदा करना।
- (IV) वैज्ञानिक घटनाओं की माध्यम से छात्रों का चारित्रिक एवं मानसिक विकास करना।

विशिष्ट उद्देश्य -

1. ज्ञानात्मक - छात्र जन्तुओं में अनुकूलन के बारे में जान सकेंगे।
2. बोधात्मक - छात्र जन्तुओं के बारे में अध्ययन करके इसकी व्याख्या कर सकेंगे।
3. क्रियात्मक - छात्र जन्तुओं में अनुकूलन से सम्बन्धित ज्ञान जीवन में उपयोग कर सकेंगे।

सहायक सामग्री - चॉक, डस्टर, रोलरबोर्ड, चार्ट etc.

प्रस्तावना प्रश्न -

क्र.सं.	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्रा कथन
1.	मछली कहाँ रहती है ?	जल में
2.	यदि जल में से मछली को निकाल दिया जाये तो क्या होगा ?	मछली मर जायेगी
3.	ऐसा क्यों होता है, कि मछली जल के बाहर जीवित नहीं रह पाती ?	मौन / समस्या

उद्देश्य कथन - आज हम लोग जन्तुओं में अनुकूलन के बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

पूर्वज्ञान - छात्र जन्तुओं में अनुकूलन के बारे में सामान्य जानकारी रखते हैं।

प्रस्तावना प्रश्न - प्रस्तुतीकरण :-

शिक्षण बिंदु	शिक्षण विधि	छात्राध्यापिका कथन	छात्र/छात्राकथन
जलीय जीवों में अनुकूलन	प्रश्नोत्तर विधि	(i) मछली कहाँ पाई जाती है ? (ii) जल में पाये जाने वाले जीव को क्या कहते हैं ? (iii) जलीय जीवों में अनुकूलन से आप क्या समझते हैं ?	जल में। जलीय प्रश्नों। मौन/समस्या
व्याख्यान विधि	स्पष्टीकरण - विशेषताओं जो इन्हें विशेष वातावरणीय अवस्थाओं में जीवित रहने के लिए अनुकूल बनाती हैं, अनुकूलन कहा जाता है। जलीय जीव श्वसन के लिए आवश्यक O_2 जल से प्राप्त करते हैं। इनमें श्वसन पौलिस के द्वारा होता है अतः ये जल के बाहर जीवित नहीं रह पाते। ए. - मछली, घोँघा आदि।		
वायवीय जीवों में अनुकूलन	प्रश्नोत्तर विधि	(i) पक्षी कहाँ उड़ते हैं ? (ii) आकाश में उड़ने वाले जीव को क्या कहते हैं ? (iii) वायवीय जीवों में अनुकूलन के बारे में बताइए।	आसमान में वायवीय जीवों। मौन/समस्या

व्याख्यान
 विधि - स्पष्टीकरण - वायु में उड़ने वाले प्राणियों के शरीर हल्के व नोकाकर होते हैं। जिससे ये हवा में आसानी से उड़ सकते हैं। इनके μ मुख मैदात की जगह चोंच पाई जाती है, जो कि मजबूत और कठोर होती है। इनका अग्रपाद पंखों में बदल जाता है। इनका शरीर \times हल्का होता है तथा हड्डियां खोखली होती हैं। इनका शरीर पंखों से ढका रहता है। जिसकी सहायता से ये उड़ते हैं।

3. मरुस्थलीय
 जीवों में
 अनुकूलन

प्रश्नोत्तर
 विधि -

- (i) ऊंट कहाँ पाया जाता है ?
 (ii) मरुस्थल में पाये जाने वाले जीवों को क्या कहते हैं ?
 (iii) मरुस्थलीय जीवों में अनुकूलन से आप क्या समझते हैं ?

मरुस्थल में
 मरुस्थलीय
 जीव।
 मोन/समस्या

व्याख्यान
 विधि

स्पष्टीकरण - मरुस्थलीय वातावरण में शुष्क एवं अधिक तापमान वाले क्षेत्र आते हैं। इनकी त्वचा का रंग हल्का भूरा होता है। इनकी त्वचा मोटी, चिकनी, व शुष्क होती है। अधिकांश प्राणी रात्रिचर होते हैं। जिससे ये तेज गर्मी से बचे रह सकें। ऊंट एक महत्वपूर्ण उदाहरण है। इसके पैरों के तलवे चोंड़े एवं गद्दीदार होते हैं। जिससे पैर रूंलीली जमीन में नहीं धंसते हैं। इसे रेगिस्तान का जहाज कहा जाता है।

श्यामपट्ट सारांश -

- (i) मछली श्वसन क्रिया गलफड़े (Gill) द्वारा करती है।
- (ii) पक्षियों के अग्रपाद का रूपान्तरण पैरों में होता है।
- (iii) ऊँट को रेगिस्तान का जहाज कहा जाता है।
- (iv) पक्षियों का शरीर हल्का, नौकाकार तथा हड्डियाँ खोखली होती हैं।

निरीक्षण कार्य - जब छात्र श्यामपट्ट सारांश को अपनी कॉपी पर उतार रहे हों, उस समय द्वात्राध्यापिका द्वारा बक्ष्सा धूमकर निरीक्षण किया गया।

पुनरावृत्ति के प्रश्न -

- (i) जलीय जन्तु किसे कहते हैं?
- (ii) मछली में श्वसन के लिए कौन सा अंग पाया जाता है?
- (iii) रेगिस्तान का जहाज किसे कहा जाता है?
- (iv) वायवीय जीव किसे कहते हैं?
- (v) अनुकूलन किसे कहते हैं?

गृह कार्य - जलीय जीवों में पाये जाने वाली अनुकूलन की विशेषताओं के बारे में लिखकर लाये।

आलोचना / सुझाव -

हृ० पर्यवेक्षक -

हृ० निरीक्षक -