Bihar Board Class 6 Science Notes Chapter 10 सजीव और निर्जीव

अध्ययन सामग्री :

भूमिका एवं विषय प्रवेश –

हमारे चारो तरफ अनेक पेड़-पौधे, छोटे-छोटे कीड़े-मकोड़े, बड़े-बड़े – जीव-जन्तु तथा मिट्टी, वायु, जल, पत्थर आदि फैले हुए हैं। इसके अलावे हम अपने घर में मेज, कुर्सी, किताब, बिल्ली, चूहा, फोन, गाड़ी आदि को प्रत्येक दिन देखते हैं। इनमें से कुछ बोलते हैं। चलते हैं श्वास लेते हैं, उत्सर्जन क्रिया करते हैं। वंश-वृद्धि करते हैं तथा उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करते हैं। परन्तु कुछ ऐसी वस्तु में से एक-दो लक्षण ही पाए जाते हैं।

अब इन सभी वस्तुओं का दो वर्गों में बाँटा गया है. सजीव एवं निर्जीव। सजीव और निर्जीव में अंतर स्पष्ट करना कठिन-सा प्रतीत होता है क्योंकि एक ओर सजीव चलते हैं तो कार, बस भी चलते हैं। यह भोजन के रूप में ईंध न लेते हैं तथा उत्सर्जन के रूप में धुंआ फेकते हैं। आकाश में बादल चलते भी हैं और अपने में वृद्धि भी करते हैं तो क्या उसका अर्थ है कि बादल, कार आदि सजीव हैं? नहीं । तो आखिरकार हम निर्जीव एवं सजीवों में विभेद किस प्रकार करेंगे। क्या सजीवों में कुछ विशेष लक्षण होते हैं। जो उन्हें निर्जीव पदार्थों से अलग करते हैं।

सजीवों में पाए जाने वाले लक्षणों पर हम प्रकाश डाल सकते हैं –

1. सभी सजीवों को भोजन की आवश्यकता होती है।
2. सभी सजीवों में वृद्धि परिलक्षित होती है।
3. सभी सजीवों में श्वसन क्रिया होती है।
4. सभी सजीव उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करते हैं।
5. सभी सजीवां में जान होती है।
6. सभी सजीवों में उत्सर्जन क्रिया सम्पन्न होती है।
7. सभी सजीव वंश-वृद्धि करते हैं।
8. सभी सजीव गतिमान होते हैं।
9. सभी सजीव की मृत्यु होती है।

ये सभी लक्षणों का सामान्य तौर पर पदार्थों में समावेश होता है उन्हें सजीव कहते हैं। इन सभी लक्षणों में से एक-दो किसी पदार्थ में मौजूद होते हैं परन्तु सभी लक्षण नहीं होते हों तो उसे निर्जीव कहते हैं।

सजीव जगत में भोजन की आवश्यकता उसे कार्य करने के लिए क्षमता
प्रदान करती है। यही भोजन सजीव में वृद्धि करते हैं। ग्रहण किए गए
भोजन से हमारे शरीर को ऊर्जा श्वसन के बाद ही मिल पाती है। हमारे
शरीर के लिए भोजन एक ईंधन है। शरीर के अन्दर किये गए भोजन को ऑक्सीजन जलाती है जिससे हमारे शरीर को जीवित रखने एवं कार्य करने के लिए ऊर्जा मिलती

https://www.evidyarthi.in/

सजीव जगत के जीव-जन्तु में भोजन का तरीका अलग-अलग होता है। ठीक उसी प्रकार श्वसन का तरीका भी भिन्न-भिन्न होता है। उदाहरण के लिए केंचुआ त्वचा द्वारा सांस लेता है। मछली के गिल होते हैं जिनकी सहायता से वह जल में घुले वायु से ऑक्सीजन अवशोपित कर लेती है। पौधों की श्वसन क्रिया में गैसों का विनिमय मुख्यत: उनकी पत्तियों द्वारा होता है। पत्तियाँ सूक्ष्म रंध्रों द्वारा वायु को अंदर लेती हैं तथा ऑक्सीजन का उपयोग करती हैं और – कार्बन डाईआक्साइड वायु में निष्काषित कर देती हैं। प्रकाश की उपस्थिति में पौधे वायु की कार्बनडाई ऑक्साइड का उपयोग भोजन बनाने के लिए करते हैं तथा ऑक्सीजन छोड़ते हैं।

सजीव के सभी लक्षणों में से उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया प्रमुख माना जाता है। प्रिय व्यंजन, तेज, प्रकाश, गर्म वस्तु, कांटा आदि उपरोक्त स्थितियों में आपके बाह्य वातावरण में होने वाले परिवर्तन हैं जिसके प्रति ज्ञानेन्द्रियाँ अनुक्रिया करती हैं। इन्हें ही उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया कहते हैं। जैसे जंगली जानवरों पर तेज प्रकाश पड़ते ही भाग जाते हैं। रसोई घर में बल्ब प्रदीप्त करते ही कॉकरोच अचानक अपने छिपने के स्थान में भाग जाते हैं। छुई-मुई के पौधे की पत्तियाँ छूने पर अचानक सिकुड़ जाती हैं। जिन जन्तुओं के सिर पर स्पर्शक होते हैं वे स्पर्श दबाव, ध्वनि, गंध, प्रकाश, तापमान, नमी आदि के प्रति संवेदनशील होते हैं।

सजीवों में उत्सर्जन भी एक महत्वपूर्ण लक्षण होते हैं। हमारे शरीर में विभिन्न प्रक्रियाओं के फलस्वरूप विषैले एवं दूषित पदार्थ बनते रहते हैं। ऐसे दूषित पदार्थ मूत्र या पसीना या मल आदि के द्वारा हमारे शरीर से निकल जाते हैं जिसे उत्सर्जन कहते हैं।

व अपशिष्ट पदार्थ पेड़ की छाल के नीचे जमा होता है, जो छाल के गिरने के साथ अपशिष्ट पदार्थ भी बाहर निकल जाता है। पेड़ से सूखी पत्तियों के गिरने के साथ अपशिष्ट पदार्थ का निष्कासन होता है।

सजीव जगत के जीव-जन्तु के सबसे महत्वपूर्ण लक्षण अपने समान दूसरी पीढ़ी का निर्माण करना है। यानि सजीव में वंश-वृद्धि (प्रजनन) की क्षमता होती है जो निर्जीव पदार्थ में नहीं पाए जाते हैं।

इस प्रकार सजीव में ऊपर वर्णित लक्षणों के अलावे भी अनेक लक्षणों
की उपस्थिति ही उन्हें निर्जीव पदार्थों से अलग करता है।

सजीव – वे सभी पदार्थ जिसमें गति, वृद्धि, बोलने की क्षमता, श्वसन, उत्सर्जन, उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया तथा वंश-वृद्धि करने की क्षमता हो, उन्हें सजीव कहते हैं। जैसे- पेड़- पौधे, मानव, जीव-जन्तु (कुत्ता, बिल्ली, घोड़ा, केंचुला, मछली) आदि।

निर्जीव – के सभी पदार्थ जिसमें सजीव में पाए जाने वाले एक-या दो लक्षण ही पाए जाते हों उसे निर्जीव कहते हैं। यानि जो न बोलता हो, न श्वास लेता हो, न हँसता हो, न ही उसर्जन करता हो, न उद्दीपन के प्रति अनुक्रिया करता हो और न वंश-वृद्धि करने (प्रजनन) की क्षमता हो। उसे निर्जीव कहते हैं। जैसे – कुर्सी, मंज, पुस्तक, दीवार, गाड़ी आदि।

https://www.evidyarthi.in/