सजीव एवं उनका परिवेश

कक्षा 6 विज्ञान

Complete Study Notes

सीखने के उद्देश्य

इस अध्याय में विद्यार्थी सजीवों की प्रमुख विशेषताओं को समझेंगे तथा उन्हें निर्जीव वस्तुओं से अलग पहचानना सीखेंगे। वे गति, वृद्धि, श्वसन, पोषण, प्रजनन, संवेदनशीलता तथा उत्सर्जन जैसी जीवन प्रक्रियाओं का अध्ययन करेंगे। साथ ही विभिन्न प्रकार के आवासों, अनुकूलन तथा विभिन्न वातावरणों में पौधों और जीवों के जीवित रहने के तरीकों को समझेंगे।

परिचय

पृथ्वी पर अनेक प्रकार के सजीव पाए जाते हैं, जिनमें पौधे, पशु, पक्षी तथा सूक्ष्मजीव शामिल हैं। प्रत्येक सजीव कुछ विशेष जीवन प्रक्रियाएँ करता है, जिनके कारण वह बढ़ता है, जीवित रहता है और अपनी प्रजाति को आगे बढ़ाता है। यही विशेषताएँ सजीवों को निर्जीव वस्तुओं से अलग बनाती हैं। इस अध्याय में सजीवों की विशेषताओं, उनके आवास तथा विभिन्न वातावरणों में उनके अनुकूलन को सरल उदाहरणों के माध्यम से समझाया गया है।

सजीवों की विशेषताएँ

सभी सजीवों में कुछ सामान्य विशेषताएँ होती हैं। वे वृद्धि करते हैं, श्वसन करते हैं, भोजन प्राप्त करते हैं, प्रजनन करते हैं, वातावरण में होने वाले परिवर्तनों पर प्रतिक्रिया देते हैं तथा अपने शरीर से अपशिष्ट पदार्थों का उत्सर्जन करते हैं।

पशु भोजन और सुरक्षा की खोज में एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाते हैं, जबकि पौधे एक ही स्थान पर स्थिर रहते हुए भी अपनी जड़ों, तनों और पत्तियों के माध्यम से विभिन्न प्रकार की गतियाँ प्रदर्शित करते हैं। छुई-मुई का पौधा स्पर्श करने पर अपनी पत्तियाँ समेट लेता है, जो उसकी संवेदनशीलता का उदाहरण है।

पोषण, श्वसन, वृद्धि और प्रजनन

सभी सजीवों को ऊर्जा प्राप्त करने के लिए भोजन की आवश्यकता होती है। हरे पौधे प्रकाश संश्लेषण द्वारा अपना भोजन स्वयं बनाते हैं, जबकि पशु भोजन के लिए पौधों या अन्य जीवों पर निर्भर रहते हैं।

श्वसन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा सजीव भोजन से ऊर्जा प्राप्त करते हैं। पौधे मुख्यतः रंध्रों द्वारा गैसों का आदान-प्रदान करते हैं, जबकि पशु फेफड़ों, गलफड़ों या अन्य श्वसन अंगों का उपयोग करते हैं। सभी सजीव समय के साथ बढ़ते हैं और अपनी ही प्रजाति की नई संतानों को जन्म देकर अपने वंश को आगे बढ़ाते हैं।

आवास और परिवेश

> **आवास की परिभाषा:** जिस प्राकृतिक स्थान पर कोई जीव रहता है, उसे उसका आवास कहते हैं। आवास जीवों को भोजन, जल, सुरक्षा तथा प्रजनन के लिए उपयुक्त वातावरण प्रदान करता है। आवास मुख्य रूप से स्थलीय, जलीय तथा वायवीय होते हैं।

वन, मरुस्थल, पर्वत, नदियाँ, तालाब, झीलें तथा महासागर विभिन्न प्रकार के आवासों के उदाहरण हैं। प्रत्येक आवास की अपनी विशेष परिस्थितियाँ होती हैं, जिनके अनुसार वहाँ रहने वाले जीव अनुकूलित होते हैं।

अनुकूलन

अनुकूलन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा जीव अपने वातावरण में जीवित रहने के लिए विशेष शारीरिक या व्यवहारिक गुण विकसित करते हैं।

- **मरुस्थलीय पौधों** जैसे कैक्टस में मोटा तना, गहरी जड़ें और काँटों जैसी पत्तियाँ होती हैं, जिससे वे जल का संरक्षण कर पाते हैं।
- **मछलियों** का शरीर धारा रेखीय होता है तथा उनमें गलफड़े और पंख होते हैं, जो जल में रहने के लिए उपयुक्त हैं।
- **याक जैसे पर्वतीय पशुओं** में घने बाल होते हैं, जबकि पक्षियों में हल्की खोखली हड्डियाँ और पंख होते हैं, जो उड़ान में सहायता करते हैं।

जैविक विविधता का महत्व

पृथ्वी पर पाए जाने वाले सभी जीव पर्यावरण के संतुलन को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पौधे ऑक्सीजन और भोजन प्रदान करते हैं, पशु परागण और बीजों के प्रसार में सहायता करते हैं तथा सूक्ष्मजीव पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण करते हैं। प्राकृतिक आवासों और जैव विविधता का संरक्षण पृथ्वी पर जीवन की निरंतरता के लिए अत्यंत आवश्यक है।

अभ्यास प्रश्न

1. सजीवों की कोई पाँच विशेषताएँ लिखिए।
2. आवास क्या है?
3. अनुकूलन क्या है? एक उदाहरण दीजिए।
4. मरुस्थलीय पौधे अपने वातावरण में कैसे जीवित रहते हैं?
5. सजीव और निर्जीव वस्तुओं में अंतर बताइए।

उत्तर

- **उत्तर 1:** सजीवों की प्रमुख विशेषताएँ हैं—गति, वृद्धि, श्वसन, पोषण, प्रजनन, संवेदनशीलता तथा उत्सर्जन।
- **उत्तर 2:** आवास वह प्राकृतिक स्थान है जहाँ कोई जीव भोजन, जल, सुरक्षा और प्रजनन के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ प्राप्त करता है।
- **उत्तर 3:** अनुकूलन वह विशेष गुण या व्यवहार है जो किसी जीव को उसके वातावरण में जीवित रहने में सहायता करता है। उदाहरण के लिए, कैक्टस का मोटा तना और काँटे उसे मरुस्थल में जीवित रहने में मदद करते हैं।
- **उत्तर 4:** मरुस्थलीय पौधों में मोटा जल-संग्रह करने वाला तना, गहरी जड़ें तथा काँटों के रूप में परिवर्तित पत्तियाँ होती हैं, जो जल की हानि को कम करती हैं।
- **उत्तर 5:** सजीव वृद्धि करते हैं, श्वसन करते हैं, भोजन ग्रहण करते हैं, प्रजनन करते हैं तथा वातावरण के प्रति प्रतिक्रिया देते हैं, जबकि निर्जीव वस्तुएँ इनमें से कोई भी जीवन प्रक्रिया नहीं करतीं।