

विभिन्न उद्देश्यों के लिए पढ़ना



भारत में विद्यालय आधारित
समर्थन के माध्यम से
शिक्षक शिक्षा
www.TESS-India.edu.in



<http://creativecommons.org/licenses/>



संदेश



शिक्षकों को बाल केंद्रित कक्षा अभ्यास की ओर उन्मुख करने तथा शिक्षक प्रशिक्षण की गुणवत्ता को बेहतर बनाने के उद्देश्यों को सम्मुख रखते हुए TESS-India राष्ट्रीय स्तर पर कार्यरत है। इस दिशा में TESS-India द्वारा मुक्त शैक्षिक संसाधन (Open Educational Resources) का विकास किया गया है। ये संसाधन शिक्षकों तथा शिक्षक-प्रशिक्षकों के वृत्ति विकास (Professional development) में लाभकारी एवं उपयोगी सिद्ध होंगे। राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद, बिहार के नेतृत्व में इन संसाधनों का स्थानीयकृत किया गया है, जिसके अन्तर्गत इनके उद्देश्य के मूल को बरकरार रखते हुए इनमें स्थानीय, भाषा, बोली, प्रथाओं, संस्कृतियों तथा नियमों को सम्मिलित किया गया है। इनका उपयोग शिक्षण कार्य में सहजता एवं सुगमता पूर्वक किया जा सकता है।

राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद, बिहार के मार्गदर्शन में TESS-India द्वारा स्थानीय भाषा में तैयार मुक्त शैक्षिक संसाधन (Open Educational Resources) नेट पर आप सभी के लिए सुलभ उपलब्ध है।

शुभकामनाओं सहित।

(डॉ० मुरली मनोहर सिंह)

निदेशक

एस०सी०ई०आर०टी०, बिहार

समीक्षा एवं दिशाबोध
डॉ. मुरली मनोहर सिंह, निदेशक राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
डॉ. सैयद अब्दुल मोईन, विभागाध्यक्ष, अध्यापक शिक्षा विभाग, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
डॉ. कासिम खुशीद, विभागाध्यक्ष, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्
डॉ. इम्तियाज आलम, विभागाध्यक्ष, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
डॉ. स्नेहाशीष दास राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
डॉ. अर्चना, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
डॉ. रीता राय, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार
श्री तेज नारायण प्रसाद, राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्, बिहार

स्थानीयकरण
भाषा और शिक्षा
डॉ. ज्ञानदेव मणि त्रिपाठी, प्राचार्य, मैत्रेय कॉलेज ऑफ एडुकेशन एण्ड मैनेजमेंट, हाजीपुर, वैशाली
श्री सुमन सिंह, प्रखंड साधनसेवी, भगवानपुर हाट, सिवान
श्री कात्यायान कुमार त्रिपाठी, प्राथमिक विद्यालय चैलीटाल, पटना
श्री कृत प्रसाद, प्रखंड साधनसेवी, हिलसा, नालंदा
प्राथमिक अंग्रेजी
श्री अरशद रजा, सहायक शिक्षक, प्राथमिक विद्यालय, पचासा रहुई, नालंदा
श्री संतोष सुमन, सहायक शिक्षक, बालिका उच्च विद्यालय, महुआबाग
श्री शशि भूषण पाण्डेय, सहायक शिक्षक, उत्कर्मित मध्य विद्यालय, मुकुन्दपुर, नालंदा
श्रीमती रचना त्रिवेदी, शिक्षिका, नोट्रेडेम अकादमी, पटना
माध्यमिक अंग्रेजी
श्री मणिशंकर, प्रधानाध्यापक, तारामणी भगवानसाव उच्च माध्यमिक विद्यालय, कोइलवर, भोजपुर
डॉ. ब्रजेश कुमार, शिक्षक, पी. एन. एंग्लो संस्कृत माध्यमिक विद्यालय, नया टोला, पटना
प्राथमिक गणित
श्री कृष्ण कान्त ठाकुर
श्री दिलीप कुमार, संकुल संसाधन केन्द्र समन्वयक, बुलनी हैदरपुर, नालंदा
श्री गोविन्द प्रसाद, प्रखंड साधनसेवी, चनपटिया, पश्चिमी चम्पारण
माध्यमिक गणित
डॉ. राकेश कुमार, भागलपुर डायट
श्री रिजवान रिजवी, उत्कर्मित मध्य विद्यालय, सिलौटा चाँद, कैमूर
श्री इन्द्रभूषण कुमार, शिक्षक, सहयोगी माध्यमिक विद्यालय, हाजीपुर, वैशाली
प्राथमिक विज्ञान
श्री मनोज त्रिपाठी, प्रखंड साधनसेवी, बरहारा, भोजपुर
श्री शशिकान्त शर्मा, प्रखंड साधनसेवी, आरा, भोजपुर
श्री रणबीर सिंह, संकुल संसाधन केन्द्र समन्वयक, आदर्श आवासीय मध्य विद्यालय शिक्षक संघ, सहरसा
माध्यमिक विज्ञान
श्री जी.वी.एस.आर प्रसाद
श्री मुकुल कुमार, शिक्षक, सहायक शिक्षक, गोरखनाथ सूर्यदेव माध्यमिक विद्यालय, राजापाकर वैशाली


TESS-India (Teacher Education Through School Based Support) का लक्ष्य है भारत में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के द्वारा प्राथमिक और माध्यमिक स्तरों पर शिक्षकों के कक्षा अभ्यासों को बेहतर करना। ये संसाधन शिक्षकों के विद्यार्थी –केन्द्रित, भागीदारी दृष्टिकोण को विकसित करने में सहायता करेंगे।

TESS-India के मुक्त शैक्षिक संसाधन (**Open Education Resources – OERs**) शिक्षकों को विद्यालय की पाठ्यपुस्तक के लिए सहायक पुस्तिका प्रदान करते हैं। ये संसाधन शिक्षकों के लिए गतिविधियाँ प्रदान करते हैं जो वे कक्षा में अपने श्वद्यार्थियों के साथ कर सकते हैं। साथ ही इनमें केस स्टडी भी हैं जो ये दर्शाते हैं कि किस प्रकार दूसरे शिक्षकों ने उस विषय को सिखाया है। संबंधित संसाधन शिक्षकों को पाठ योजना बनाने में और विषय पर ज्ञान वर्धन करने में उनकी सहायता करते हैं।

TESS-India के मुक्त शैक्षिक संसाधन भारतीय पाठ्यक्रम और संदर्भों के अनुकूल हैं। ये भारतीय तथा अंतर्राष्ट्रीय लेखकों के सहयोग से तैयार किये गये हैं और ये ऑनलाइन तथा प्रिंट उपयोग के लिए उपलब्ध है (<http://www.tess-india.edu.in>)। मुक्त शैक्षिक संसाधन अनेकों संस्करणों में उपलब्ध हैं जो प्रत्येक राज्य के लिए उपयुक्त है जहाँ TESS India कार्यरत है। उपयोगकर्ता इन संसाधनों को अनुकूल और स्थानीयकृत करने के लिए स्वतंत्र हैं ताकि ये स्थानीय आवश्यकताओं और संदर्भों को पूरा कर सकें।

TESS-India मुक्त विश्वविद्यालय, ब्रिटेन के नेतृत्व में तथा ब्रिटेन की सरकार द्वारा वित्त-पोषित है।

वीडियो संसाधन

इस इकाई की कुछ गतिविधियों के साथ निम्न प्रतीक का उपयोग किया गया है:  . इससे संकेत मिलता है कि निर्दिष्ट अध्यापन संबंधी थीम के लिए TESS-India वीडियो संसाधनों को देखना आपके लिए उपयोगी होगा।

TESS-India वीडियो संसाधन भारत में अनेक प्रकार की कक्षाओं के संदर्भ में मुख्य अध्यापन तकनीकों का वर्णन करते हैं। हमें आशा है कि वे आपको इसी प्रकार के अभ्यासों के साथ प्रयोग करने के लिए प्रेरित करेंगे। उनका उद्देश्य पाठ (टेक्स्ट) पर आधारित इकाइयों के माध्यम से काम करने के आपके अनुभव का पूरक होना और उसे बढ़ाना है।

TESS-India वीडियो संसाधनों को ऑनलाइन देखा या TESS-India की वेबसाइट, <http://www.tess-india.edu.in/> से डाउनलोड किया जा सकता है। वैकल्पिक रूप से, आप ये वीडियो सीडी या मेमोरी कार्ड के माध्यम से भी देख सकते हैं।

संस्करण 2.0 LL07v1

Bihar

तृतीय पक्षों की सामग्रियों और अन्यथा कथित को छोड़कर, यह सामग्री क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन-शेयरएलाइक लाइसेंस के अंतर्गत उपलब्ध कराई गई है। <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

यह इकाई किस बारे में है

इस इकाई में आप अपने छात्र-छात्राओं को जानकारी के लिए पढ़ने हेतु प्रभावी कौशल विकसित करने में मदद करने के तरीकों का पता लगाएँगे। आपकी भाषा और साक्षरता कक्षा में विविध विषय क्षेत्रों के पाठों को शामिल करके, आप पाठ्यचर्या के सभी क्षेत्रों में अपने छात्र-छात्राओं के सक्रिय पठन में सहायता करेंगे।

पाँचवीं कक्षा से ऊपर के छात्र-छात्राओं के लिए उपयुक्त कई गतिविधियों से आपका परिचय करवाया जाएगा। इनमें अपरिचित या चुनौतीपूर्ण पाठ पढ़ने के लिए छात्र-छात्राओं को तैयार करने के लिए एक 'प्रत्याशा गाइड', पाठ्यचर्या विषय पाठों में मुख्य बिंदुओं का पता लगाने में उनकी सहायता करने वाली सुविधाओं की सूची, और किसी अवतरण में विचारों के महत्व को पहचानने के लिए उपयोगी सारणी शामिल हैं। इकाई आपके छात्र-छात्राओं की प्रगति पर निगरानी रखने और तदनुसार अपने सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को समायोजित करने के लिए भी आपको प्रोत्साहित करती है।

पढ़ना और जानकारी को समझना एक मुख्य जीवन कौशल है, जिससे विद्यालय में और उससे परे आपके छात्र-छात्राओं की सफलता में महत्वपूर्ण अंतर पड़ेगा। इसलिए सूचना-आधारित विभिन्न प्रकार के पाठ पढ़ने के लिए उन्हें विविध रणनीतियाँ सिखाने में आपकी भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है, विशेषकर यदि विद्यालय से बाहर उन्हें पढ़ने के कम मौके मिलते हैं।

आप इस इकाई में सीख सकते हैं

- जानकारी के लिए पढ़ने में छात्र-छात्राओं के कौशल को विकसित करने के लिए गतिविधियों की योजना कैसे तैयार करें।
- विषय संबंधी पाठों में सक्रिय पठन की रणनीतियों को शामिल करने के तरीके।
- जानकारी के लिए पढ़ने में अपने छात्र-छात्राओं की प्रगति की निगरानी कैसे करें।

यह दृष्टिकोण क्यों महत्वपूर्ण है

जैसे-जैसे छात्र-छात्रा विद्यालय के माध्यम से प्रगति करते हैं, तो उन्हें सभी विषय क्षेत्रों में अधिकाधिक जटिल पाठ पढ़ने की जरूरत होती है। उनके द्वारा पढ़ी गई जानकारी को समझने और उपयोग करने की क्षमता, सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में उनकी सफलता की कुंजी है। सफल छात्र-छात्राओं के पास सीखने के लिए पठन रणनीतियों का खज़ाना है और वे जानेंगे कि उनका कब उपयोग करना होगा। उदाहरण के लिए, इनमें शामिल हैं, कोई पाठ पढ़ने से पहले उसकी विषय-वस्तु का पूर्वानुमान लगाना, उसके मुख्य बिंदुओं के चयन पर ध्यान केंद्रित करना, या प्रत्येक खंड के अर्थ को समझने के लिए रुक कर विचार करना। समझने में जिन छात्र-छात्राओं को परेशानी हो रही हो, उन्हें स्पष्ट रूप से इन रणनीतियों को सिखाने की जरूरत है, ताकि वे बेहतर पाठक और सक्रिय शिक्षार्थी बन सकें।

1 जानकारी के लिए पढ़ना सीखना

हम वास्तविक जीवन में जब पढ़ते हैं, तब हम आम तौर पर किसी विशेष प्रयोजन से पढ़ते और जानकारी प्राप्त करते हैं। हम सामान्यतः अलग-अलग शब्दों पर ध्यान नहीं देते हैं, बल्कि संप्रेषित विषय-वस्तु का समग्र अर्थ, या किसी ऐसी चीज़ के बारे में विशेष विवरणों पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिसे हम जानना चाहते हैं। गतिविधि 1 में, आप ऐसे कुछ पाठों के बारे में विचार करेंगे जिनसे आपकी रोज़मर्रा की जिंदगी में आपका सामना होता है और जानेंगे कि किस प्रकार उनसे आप अपेक्षित जानकारी का सार ग्रहण करेंगे।

गतिविधि 1: जानकारी आधारित पाठों के विभिन्न प्रकार का पठन

पिछले सप्ताह के दौरान आपके द्वारा पढ़े गए जानकारी-आधारित पाठों के बारे में विचार करें। इनमें समाचार-पत्र, ऑनलाइन तकनीकी मैनुअल, रेल समय-सारिणी, व्यंजन विधि, विज्ञापन, सड़क पर संकेत या आपके छात्र-छात्राओं का लिखित गृह-

कार्य (होमवर्क) शामिल हो सकता है। आपको याद आने वाले ऐसे कम-से-कम चार कार्यों को सूचीबद्ध करें और फिर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें:

- आपने पाठ क्यों पढ़ा?
- मुख्य बिंदुओं का चयन करने के लिए किन पाठों को आपने बस सरसरी नज़र से देखा? किन्हें आपको धीरे-धीरे या एकाधिक बार पढ़ना पड़ा?
- क्या आपको पढ़ी हुई कुछ सामग्री को समझने में परेशानी हुई? यदि हाँ, तो आपने कैसे अर्थ निकाला?
- आप इस बारे में कितना जानते हो कि पिछले सप्ताह के दौरान आपके छात्र-छात्राओं ने क्या पढ़ा है?

विभिन्न पाठों की आपके पठन कौशल से विभिन्न अपेक्षाएँ रहेंगी। किसी सरकारी दस्तावेज़ या निर्देश पुस्तिका में अपरिचित तकनीकी शब्द या शब्दजाल शामिल हो सकते हैं। किसी अख़बार के लेख में ऐसे स्थानों या मुद्दों का उल्लेख हो सकता है, जो आपके अनुभव और समझ से परे हो। आपके छात्र-छात्राओं के गृहकार्य (होमवर्क) में अनियमित वर्तनी शामिल हो सकती हैं। यहाँ तक कि प्रवीण, वाक्पटु पाठकों को भी नियमित रूप से इस तरह की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

लोगों की पृष्ठभूमि और पूर्वानुभव, पठित विषय को समझने के मामले में उनकी मदद करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उदाहरण के लिए, यदि आप पहले से ही किसी स्थानीय स्वास्थ्य अभियान के बारे में जानकारी रखते हैं, तो इस बारे में विवरण-पत्रक आपके लिए तुरंत सुबोध होगा। इस पृष्ठभूमि के ज्ञान के बिना, आप केवल विवरण-पत्रक के अर्थ का अनुमान लगाने में सक्षम हो सकते हैं। छात्र-छात्रा लगातार अपने चारों ओर की दुनिया के बारे में अपने ज्ञान को विकसित कर रहे हैं। इस प्रकार उनके द्वारा पठित विषय की व्याख्या करने की क्षमता साथ ही साथ विकसित होती रहती है।

2 आपके छात्र-छात्राओं के विविध पठन कौशल को विस्तृत करना

छात्र-छात्राओं को विभिन्न जानकारी-आधारित पाठों के लिए अपेक्षित पठन रणनीतियाँ सीखने की ज़रूरत है। उन्हें जानकारी के लिए पढ़ने का अभ्यास करने के लिए अवसर, और पठित विषय पर विचार-विमर्श करने की ज़रूरत है, ताकि जिन नई भाषाओं और अवधारणाओं से उनका सामना हुआ है, उन्हें वे आत्मसात कर सकें।

केस स्टडी 1: छात्र-छात्राओं के विविध पठन कौशल को विस्तृत करना

श्री गौरव वैशाली में आठवीं कक्षा के शिक्षक हैं। यहाँ वे वर्णित करते हैं कि किस प्रकार उन्होंने जानकारी-आधारित पाठों को जोर से पढ़ते हुए कक्षा में अपने छात्र-छात्राओं के विविध पठन कौशल को विस्तृत करने का प्रयास किया।

मैं अक्सर अपने छात्र-छात्राओं को जोर से पढ़ कर सुनाता हूँ, लेकिन कहानी या कविता के बजाय, कभी-कभी मैं अख़बार के किसी ऐसे छोटे आलेख को चुनता हूँ, जो मेरे विचार में उनके लिए दिलचस्प हो सकता है। मेरे विचार में विविध प्रकार के लिखित पाठों को सुनना उनके लिए उपयोगी हो सकता है। वे जिस दुनिया में जी रहे हैं, उसके बारे में भी यह जानकारी देता है।

पिछले महीने, मैंने जानवरों पर सौन्दर्य प्रसाधनों का परीक्षक (कॉस्मेटिक परीक्षण) के विषय के परिचय से शुरुआत की और अपने छात्र-छात्राओं से पूछा कि वे इसके बारे में क्या जानते हैं। मैंने इस परिचयात्मक चर्चा में प्रयुक्त कुछ प्रमुख शब्दों को ब्लैकबोर्ड पर लिखा। फिर मैंने अपने छात्र-छात्राओं से कहा कि वे निम्नलिखित प्रश्न को मन में रखते हुए मुझे आलेख [संसाधन 1 में] पढ़ते हुए सुनें: 'आलेख किसके बारे में है?' फिर मैंने 'अनुकंपा', 'अनगिनत', 'बाह्य-स्रोती (आउटसोर्सिंग)' और 'अधिकार-क्षेत्र' जैसी किन्हीं अपरिचित शब्दावली को समझाने के लिए रुकते हुए, धीरे-धीरे आलेख पढ़ा। शब्दों को ब्लैकबोर्ड पर लिखते हुए मैंने पूछा कि क्या कोई उनका मतलब समझा सकता है।

जब मैंने ख़त्म कर लिया, तो मैंने छात्र-छात्राओं से जोड़ों में संक्षेप में इस बात पर चर्चा करने के लिए कहा कि उनके विचार में आलेख किस विषय से संबंधित था। संक्षिप्त प्रतिक्रिया सत्र के बाद, मैंने ब्लैकबोर्ड पर तीन अधिक ध्यान केंद्रित प्रश्न लिखे:

- 'क्या आपको लगता है कि यह प्रतिबंध एक सकारात्मक कदम है? क्यों या क्यों नहीं?'
- 'क्या हमको जानवरों की पीड़ा पर ध्यान देना चाहिए?'
- 'भारत में सौंदर्य उद्योग काफी बड़ा है। क्या आपके विचार में ये क़ानून हमारी अर्थव्यवस्था को बुरी तरह प्रभावित करेंगे?'

मैंने छात्र-छात्राओं के दो जोड़ों को एक साथ रखा और चार छात्र-छात्राओं के प्रत्येक समूह से कहा कि वे मेरे द्वारा दुबारा आलेख पढ़ते समय सूचीबद्ध किसी एक प्रश्न पर विचार करें। जब उन्होंने प्रश्न पर चर्चा समाप्त की, तो मैंने किसी एक वालंटियर से उनके विचारों को शेष कक्षा के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए कहा।

तब से, मैंने विभिन्न आलेखों के उपयोग द्वारा इस गतिविधि में विविधता पैदा की, और अपने छात्र-छात्राओं को दूसरी बार स्वयं पढ़ते हुए उपयुक्त प्रश्नों के बारे में विचार करने का मौका दिया। मैंने अपने द्वारा पूर्वानुमान लगाने के बजाय, उन्हें न समझ में आने वाले किन्हीं शब्दों या अभिव्यक्तियों को नोट करने के लिए प्रोत्साहित किया। मैंने एक बार जोर से पढ़ने और उनके द्वारा उस पर प्रारंभिक चर्चा करने के बाद पाठ की प्रतिलिपि अपने छात्र-छात्राओं को देना भी शुरू किया। फिर वे अधिक ध्यान केंद्रित प्रश्नों के सेट पर विचार करने से पहले स्वयं पढ़ने लगे।

मैं आम तौर पर पठन गतिविधि के बाद अपने छात्र-छात्राओं से अपने शब्दों में लेख लिखने, या किसी निबंध में चर्चित मुद्दों पर अपने विचार व्यक्त करने के लिए कहता हूँ।

आप संसाधन 2 में 'समूहकार्य का उपयोग करना' के बारे में अधिक जान सकते हैं।

वीडियो: समूहकार्य का उपयोग करना



अब गतिविधि 2 का प्रयास करें।

गतिविधि 2: अपने छात्र-छात्राओं के विविध पठन कौशल का विकास करना

केस स्टडी 1 को मार्गदर्शन के रूप में लेते हुए, अपनी कक्षा में जोर से पढ़ कर सुनाने के लिए किसी अख़बार या पत्रिका का छोटा आलेख चुनें। तय करें कि वह आपकी सीखने की योजना में किस प्रकार फिट होगा। आप इस समय पढ़ाने वाले किसी एक विषय से उसे किस प्रकार जोड़ सकते हैं? अपने साथियों से अपने विचारों पर चर्चा करें।

- अपने छात्र-छात्राओं को वह पत्रिका या अख़बार दिखाएँ जहाँ वह आलेख प्रकाशित है। यह स्पष्ट करें कि आपको विषय दिलचस्प लगता है और आपके विचार में आपके छात्र-छात्राओं को भी इसमें दिलचस्पी हो सकती है।
- अपने छात्र-छात्राओं के लेख के साथ छपी कोई तस्वीर या चित्र दिखाएँ।
- इसे पढ़ने से पहले किन्हीं अपरिचित शब्दों और वाक्यांशों का अर्थ समझाएँ।
- शुरुआत में अपने छात्र-छात्राओं से एक या दो सवाल करें ताकि उन्हें सुनने के लिए एक कारण उपलब्ध करा सकें।
- संदर्भानुसार नए शब्दों और वाक्यांशों को समझाने के लिए रुकते हुए, पाठ को धीरे-धीरे जोर से पढ़ें।
- पाठ को आपके द्वारा फिर से पढ़ने के दौरान विचार करने के लिए एक या दो प्रश्न उनसे पूछने से पहले अपने छात्र-छात्राओं को एक साथ आरंभिक प्रश्न पर चर्चा करने के लिए आमंत्रित करें।
- जब आपके छात्र-छात्रा आश्वस्त हो जाएँ, तब स्वयं पुनः आलेख पढ़ने के बजाय, उन्हें जोड़ों या छोटे समूहों में पढ़ने के लिए अवतरण की एक प्रति दे।
- अपने छात्र-छात्राओं को जोड़े या समूहों में इन सवालों पर चर्चा करने की अनुमति दें और अंतिम प्रतिक्रिया सत्र में पूरी कक्षा को एक साथ लाएँ।
- किसी और दिन वर्तनी या समझ की परीक्षा में शामिल किए जाने योग्य शब्दों और वाक्यांशों को आप नोट करें।

3 प्रत्याशा गाइड का प्रयोग

जैसा कि निम्नलिखित केस स्टडी और गतिविधियाँ दर्शाती हैं, जब छात्र-छात्रा प्रामाणिक, सक्रिय पठन कार्यों के माध्यम से विषय-विशिष्ट विषयवस्तु का अध्ययन कर रहे हों, तब पठन कौशल और रणनीतियाँ स्पष्ट रूप से सिखाई जा सकती हैं।

प्रत्याशा गाइड तब उपयोगी होता है, जब छात्र-छात्राओं को ऐसी विषयवस्तु पढ़ने के लिए कहा जाए, जिसमें नई या अपरिचित जानकारी शामिल हो। गाइड छात्र-छात्राओं को पढ़ने की तैयारी करने में मदद और राय से तथ्यों को अलग करने में उनकी सहायता कर सकता है।

शिक्षक के इस केस स्टडी को पढ़ें, जो पाठ्यपुस्तक के कठिन अध्याय को पढ़ने में अपने छात्र-छात्राओं की मदद करने के लिए प्रत्याशा गाइड का उपयोग करते हैं।

केस स्टडी 2: एक जटिल पाठ को पढ़ने में छात्र-छात्राओं की मदद के लिए प्रत्याशा गाइड का उपयोग करना

श्री माधव, छपरा में आठवीं कक्षा के शिक्षक हैं। नीचे वे बताते हैं कि किस प्रकार वे चुनौतीपूर्ण जानकारी-आधारित पाठ पढ़ने में अपने छात्र-छात्राओं की सहायता करते हैं।

मैं आप्रवास और हमारे समाज में हाशिये पर मौजूद समूहों द्वारा सामना की जा रही समस्याओं पर कुछ सामाजिक-अध्ययन के पाठों की योजना बना रहा था। मैं जानता था कि पाठ्यपुस्तक के कुछ अध्याय मेरे छात्र-छात्राओं के लिए कठिन हो सकते हैं और विषय से नागरिक अधिकारों और जिम्मेदारियों के बारे में कुछ विवादास्पद बिंदु उठेंगे। मैंने तालिका बनाने के ज़रिए अपने छात्र-छात्राओं को तैयार करने का फैसला किया। [सारणी 1 देखें।]

सारणी 1: प्रत्याशा गाइड।

कथन	पढ़ने से पहले	पृष्ठ संख्या	पढ़ने के बाद
एक अच्छा नागरिक हमेशा वही करता है जो सरकार उन्हें कहती है।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
जिन लोगों के पास अपनी ज़मीन नहीं है, उन्हें उस पर रहने का कोई अधिकार नहीं है।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
सच्चे नेताओं को हमेशा उनके सिद्धांतों की सच्चाई के लिए मान्यता मिलती है।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
ताक़तवर हमेशा सही होता है।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
जो लोग देश के मूल निवासी हैं, उन्हें उसके बारे में कोई भी निर्णय लेने में प्राथमिकता दी जानी चाहिए।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
जब भी कोई असहमति हो, बहुमत की राय प्रशासित होनी चाहिए।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत
यदि अनुयायी कोई ग़लत कार्य करते हैं, तो नेता को उसकी क़ीमत चुकानी चाहिए।	सहमत/असहमत		सहमत/असहमत

मैंने अपने प्रत्येक छात्र-छात्रा को सारणी की एक प्रति दी और उनसे जोड़े में काम करने के लिए कहा। मैंने समझाया कि पाठ्यपुस्तक के अध्याय को पढ़ने से पहले, उन्हें सारणी के प्रथम स्तंभ के प्रथम कथन को पढ़ना और तय करना होगा कि वे उससे सहमत हैं या असहमत। उन्हें फिर पाठ्यपुस्तक के अध्याय को पढ़ना और उस कथन से संबंधित जानकारी जिस पृष्ठ पर उपलब्ध कराई गई है, उसे ढूँढ़ना होगा। अध्याय का पठन समाप्त होने पर, उन्हें फिर से विचार करना होगा कि मूल कथन से वे सहमत हैं या असहमत।

इस गतिविधि ने मेरे छात्र-छात्राओं को जो वे पढ़ रहे थे, उस पर बारीकी से ध्यान देने को मजबूर किया। उन्होंने साथ मिल कर बहुत ही उत्पादक तरीके से काम किया। मैंने कक्षा के सामने शब्दकोष रखा, ताकि वे किन्हीं अपरिचित शब्दों को उसमें देख कर समझ सकें। जब उन्होंने काम ख़त्म किया, तो मैंने पूरी कक्षा को एक साथ किया और उनके साथ उन स्थानों पर ध्यान केंद्रित करते हुए सारणी को पढ़ा, जहाँ कथनों के बारे में उनका मन बदला था, और उनसे समझाने के लिए कहा कि अध्याय में ऐसा क्या था जिसकी वजह से ऐसा हुआ।

गतिविधि 3: पढ़ने के लिए एक प्रत्याशा गाइड की तैयारी

पाठ की ऐसी योजना बनाएँ जहाँ आपके छात्र-छात्रा पढ़ने के लिए एक प्रत्याशा गाइड का उपयोग करेंगे। आप पाठ्यपुस्तक का एक अंश या मौजूदा अख़बार के लेख का उपयोग कर सकते हैं। ऐसे विषय को चुनें जिसमें छात्र-छात्राओं की दिलचस्पी हो और जो उनके पठन स्तर के लिए उपयुक्त हो।

ध्यान से पाठ पढ़ने के बाद, ऐसे खुले कथनों की शृंखला लिखें, जो आपके छात्र-छात्राओं को पढ़ाए जाने वाले मुद्दों के बारे में सोचने पर मजबूर करें। ऐसे कथनों के उपयोग से बचें, जो स्पष्ट रूप से 'सही' या 'ग़लत' हों, या जहाँ बस 'हाँ' या 'नहीं' में प्रतिक्रिया दी जानी हो।



चित्र 1: जहाँ आवश्यक हो, अपने छात्र-छात्राओं की मदद करें।

जिन छात्र-छात्राओं को परेशानी हो रही हो, उनके लिए कथनों को जोर से पढ़ कर सुनाना फ़ायदेमंद होगा। आप स्वयं या किसी ऐसे अधिक सक्षम छात्र-छात्रा के साथ उनकी जोड़ी बना कर इसे संपन्न कर सकते हैं, जो आपकी जगह यह काम करे। जब छात्र-छात्राओं की जोड़ियाँ पढ़ने की गतिविधि और संबद्ध सारणी को पूरा कर लें, तो उन्हें चार के समूह में विभाजित करें और पूरी कक्षा के समक्ष सूचित करने से पहले, अपनी प्रतिक्रिया साझा करने के लिए कहें।

जब आपके छात्र-छात्रा काम कर रहे हों, तब उनके पठन कौशल, समझ और भागीदारी पर निगरानी रखें।

प्रमुख संसाधन 'अनुश्रवण करना और फीडबैक देना' इस कक्षा तकनीक पर अधिक जानकारी प्रदान करता है।



वीडियो: अनुश्रवण करना और फीडबैक (प्रतिपुष्टि) देना

4 किसी जानकारी पाठ में मुख्य बिंदुओं को पहचानना

गतिविधि 4: किसी जानकारी पाठ में मुख्य बिंदुओं को पहचानना

चक्रवात के बारे में (रामदास, 2007) नीचे प्रस्तुत छोटा अवतरण पढ़ें। आप पढ़ते समय, निम्न विशेषताओं को खोजें:

- चक्रवात की परिभाषा
- चक्रवात का एक उदाहरण
- चक्रवात का विवरण
- चक्रवात की किसी और से तुलना
- स्पष्टीकरण कि चक्रवात में क्या होता है या वह कब होता है
- चक्रवात के अन्य पहलू।

आप ऐसी कितनी विशेषताओं को खोज पाए? उन सबको रेखांकित करें।

हर साल अक्तूबर और नवंबर में बंगाल की खाड़ी पर चक्रवात आकार लेता है। चक्रवात एक विशाल आवर्ती तूफान है। यह सैकड़ों किलोमीटर व्यापक हो सकता है। चक्रवाती हवाएँ बहुत तेजी से बहती हैं - लगभग 300 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से (एक एक्सप्रेस ट्रेन से तिगुनी तेजी से)। वे विशाल लहरों का निर्माण करती हैं और समुद्र के पानी को ज़मीन पर बहुत दूर तक बहा देती हैं, जिससे बाढ़ आ जाती है, पेड़ उखड़ जाते हैं, घर बरबाद हो जाते हैं और लाखों लोगों की मौत हो जाती है।

हमारे विचारों के साथ अपने विचारों की तुलना करें:

- चक्रवात की परिभाषा: चक्रवात एक विशाल आवर्ती तूफान है।
- चक्रवात की किसी और से तुलना: 'चक्रवाती हवाएँ किसी एक्सप्रेस ट्रेन से तिगुनी तेज़ बहती हैं।'
- चक्रवात का विवरण: 'चक्रवात सैकड़ों किलोमीटर विस्तृत हो सकता है। वे विशाल लहरों का निर्माण करती हैं और समुद्र के पानी को ज़मीन पर बहुत दूर तक बहा देती हैं।'
- स्पष्टीकरण कि चक्रवात में क्या होता है या वह कब होता है: 'हर साल अक्तूबर और नवंबर में बंगाल की खाड़ी पर चक्रवात आकार लेता है।'
- चक्रवात के अन्य पहलू: 'विशाल लहरें', 'बाढ़', विनाश, मौत।

जैसा कि आपने नोट किया होगा, जानकारी-आधारित पाठ में ज़रूरी नहीं कि ऊपर प्रस्तुत सभी विशेषताएँ शामिल हों; और ज़रूरी नहीं कि वे उसी क्रम में घटित हों।

अब और अधिक कठिन पाठ के साथ इस काम को करने का प्रयास करें। नीचे प्रस्तुत अवतरण पढ़ें (अगस्ता-पाल्मिसानो एवं अन्य, 2002), जो एक विज्ञान की पाठ्यपुस्तक से है। जब आप खत्म कर लें, तब बिजली के सर्किट का एक त्वरित स्केच बनाएँ।

विद्युत, ऊर्जा का एक रूप है। यह इलेक्ट्रॉन के संचालन द्वारा निर्मित होता है। लेकिन क्या आप जानते हैं कि जब आप लाइट जलाने, कंप्यूटर या टेलीविज़न सेट चालू करने के लिए स्विच दबाते हैं, तो वास्तव में क्या होता है? जब एक प्रकाश बल्ब जलता है, तो आपके घर की सभी बत्तियाँ क्यों नहीं बुझ जाती हैं? बिजली बहुत उपयोगी है, लेकिन यदि लोग ग़लत काम करते हैं, तो बिजली से चोट भी पहुँच सकती है। कुछ मामलों में यह मौत का भी कारण बन सकता है। जहाँ तक बिजली का प्रश्न है, सुरक्षा महत्वपूर्ण है।

बिजली कैसे प्रवाहित होती है? विद्युत पथ, या बिजली के सर्किट के माध्यम से बिजली प्रवाहित होती है। इलेक्ट्रॉन इन पथों के माध्यम से गुज़रते हैं, लेकिन केवल तभी जब वे पथ के चारों ओर संचरित हो सकें और उसी बिंदु पर वापस लौट सकें, जहाँ से वे निकले थे। यदि पथ टूट गया है, तो इलेक्ट्रॉन गतिशील नहीं होंगे।

एक बंद परिपथ या सर्किट इलेक्ट्रॉनों को अटूट पथ से यात्रा करने और वापस अपने शुरुआती बिंदु पर लौटने की अनुमति देता है। खुले सर्किट के पथ में एक अवरोध होता है। इलेक्ट्रॉन खुले सर्किट के माध्यम से संचालन नहीं करते हैं। सभी सर्किट में तीन चीजें शामिल होनी चाहिए: जोड़ने वाले चालक या कंडक्टर, एक ऊर्जा स्रोत और भार या लोड। चालक एक उपकरण है, जैसे कि

तार, जो बिजली को अपने माध्यम से आसानी से बहने की अनुमति देता है। एक ऊर्जा स्रोत, जैसे कि एक बैटरी, वह है जो सर्किट को अपनी ऊर्जा देता है। भार एक उपकरण या साधन है जो ऊर्जा का उपयोग करता है, जैसे कि एक प्रकाश बल्ब।

हमारे विचारों के साथ अपने विचारों की तुलना करें:

- एक **परिभाषा**: 'विद्युत ऊर्जा का एक रूप है। यह इलेक्ट्रॉन के संचालन द्वारा निर्मित होता है।'
- एक **उदाहरण**: 'लाइट, या कंप्यूटर या टेलीविजन सेट चलाना।'
- एक **विवरण**: इलेक्ट्रॉन बंद पथ के माध्यम से यात्रा करते हैं। यदि पथ टूट जाता है, तो वे गतिशील नहीं होंगे। इलेक्ट्रॉन के लिए पथ के चारों ओर संचरित होना और वापस उसी बिंदु पर लौटना ज़रूरी है, जहाँ से वे निकले थे।
- **स्पष्टीकरण**: 'खुले सर्किट के पथ में एक अवरोध होता है। इलेक्ट्रॉन खुले सर्किट के माध्यम से गतिशील नहीं होते।'

अन्य पहलू: एक चालक, जैसे कि तार; एक ऊर्जास्रोत, जैसे कि बैटरी; एक भार जैसे कि प्रकाश बल्ब।



ज़रा सोचिये

- क्या आपके विचार में जानकारी पाठ की इन सामान्य विशेषताओं के बारे में जानकारी उपयोगी हो सकती है?
- यह सूची किस प्रकार पाठकों को इस प्रकार के पाठ के मुख्य बिंदुओं को ढूँढने में मदद कर सकती है?
- पाठ में शामिल विचारों से जुड़ने में छात्र-छात्राओं की सहायता करने के लिए, क्या इस प्रकार की सूची का उपयोग छात्र-छात्राओं को जानकारी-आधारित पाठों को और अधिक प्रभावी ढंग से पढ़ने में मदद कर सकती है?

सूचना पाठों में अक्सर विस्तृत जानकारी शामिल होती है, जिससे छात्र-छात्राओं को महत्वपूर्ण बिंदुओं का पता लगाने में परेशानी हो सकती है। तथापि, ऐसे पाठों की सामान्य विशेषताओं को सक्रिय रूप से खोजने से उन्हें समझने में आसानी हो सकती है। अगली गतिविधि में आप इस प्रकार की विशेषताओं की तलाश करने का अभ्यास करेंगे।

5 सूचना पाठ में विचारों का महत्व

आपके छात्र-छात्राओं की मदद करने का एक और तरीका उन्हें यह सिखाना है कि किस प्रकार पाठ में जानकारी के प्रासंगिक महत्व का अंतर समझा जा सकता है। अब आप एक शिक्षिका का केस स्टडी पढ़ेंगे, जो उन्होंने अपनी कक्षा में संपन्न किया।

केस स्टडी 3: सूचना पाठ में विचारों के महत्व की स्थापना

सुश्री अंजली भागलपुर में सातवीं कक्षा की शिक्षिका हैं। यहाँ वे वर्णित करती हैं कि उन्होंने एक विज्ञान पाठ में जानकारी को उसके महत्व के अनुसार वर्गीकृत करने में अपने छात्र-छात्राओं की किस प्रकार मदद की।

मैं अपने विज्ञान की पाठ्यपुस्तक में जीवों में श्वसन संबंधी एक अध्याय का चयन किया (नीचे, सारणी 2 के पहले स्तंभ में अवतरण देखें)। हमने पहला पाठ जोर से एक साथ पढ़ते हुए शुरुआत की। फिर मेरे छात्र-छात्राओं ने दुबारा अपने आप उसे पढ़ा।

प्रत्येक छात्र-छात्रा को आंशिक रूप से भरी गई सारणी की एक प्रति सौंपने के बाद, मैंने उनकी जोड़ियाँ बनाई और उनसे पाठ में ऐसे विचारों को पहचानने और संबंधित स्तंभों में नोट करने के लिए कहा, जो उनके विचार में अधिक महत्वपूर्ण थे और जो कम महत्वपूर्ण थे। जैसे ही उन्होंने कार्य पूरा किया, उन्होंने सारणी में नीचे की ओर उपलब्ध कराए गए स्थान पर, अवतरण में प्रस्तुत विज्ञान की प्रमुख अवधारणाओं का सार प्रस्तुत किया।

जब मेरे छात्र-छात्रा काम कर रहे थे, मैं उन पर निगरानी रखते हुए कक्षा में चारों ओर चहलकदमी करने लगी। जहाँ मैंने देखा कि वे अच्छी प्रगति कर रहे हैं, मैंने उनकी प्रशंसा की तथा आगे और प्रश्न करते हुए उन्हें प्रेरित किया। जहाँ मैंने देखा कि उन्हें परेशानी हो रही है, तो मैंने उनको मार्गदर्शन देने की कोशिश की। सारणी 2 उनके द्वारा तैयार नोट्स का एक उदाहरण दर्शाती है।

सारणी 2 सूचना पाठ में विचारों के सापेक्ष महत्व को पहचानना। (स्रोत: राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, 2007)

जीवों में श्वसन	अधिक महत्वपूर्ण विचार	कम महत्वपूर्ण विचार
क्या आपने कभी सोचा है कि भारी व्यायाम के बाद आपकी माँसपेशियों में ऐंठन क्यों होता है? जब माँसपेशियों की कोशिकाएँ अवायवीय श्वसन करती हैं तो ऐंठन होती है। ग्लूकोज के आंशिक विघटन से लैक्टिक एसिड उत्पादित होता है। लैक्टिक एसिड का संचय माँसपेशियों में ऐंठन का कारण बनता है। हमें गर्म पानी से स्नान करने या मालिश के बाद ऐंठन से राहत मिलती है। क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि ऐसा क्यों है? गर्म पानी से स्नान या मालिश से रक्त के परिसंचरण में सुधार होता है। परिणामस्वरूप, माँसपेशियों की कोशिकाओं को ऑक्सीजन की आपूर्ति बढ़ जाती है। ऑक्सीजन की आपूर्ति में बढ़ोतरी के परिणामस्वरूप लैक्टिक एसिड पूरी तरह कार्बन डाइऑक्साइड और जल में विश्लेषित होता है।	माँसपेशियों की कोशिकाएँ अवायवीय रूप से साँस लेती हैं	व्यायाम के बाद माँसपेशियाँ ऐंठ जाती हैं
प्रमुख वैज्ञानिक विचार		
ग्लूकोज के आंशिक विघटन से लैक्टिक एसिड उत्पादित होता है।		

यह अभ्यास जानकारी-आधारित पाठों के मुख्य बिंदुओं पर ध्यान केंद्रित करने में छात्र-छात्राओं की मदद करने के लिए उपयोगी है। ऐसा करते हुए, वे अपने पठन कौशलों का अभ्यास कर रहे हैं और साथ ही साथ विज्ञान की अपनी समझ में

सुधार कर रहे हैं।

इस केस स्टडी में संदर्भित अवतरण के लिए पूरी की गई सारणी के उदाहरण के लिए संसाधन 3 देखें।

गतिविधि 5: अपने छात्र-छात्राओं को जानकारी-आधारित पाठ में विचारों के सापेक्ष महत्व में अंतर करना सिखाना

आपको इस गतिविधि के लिए संसाधन 4 को देखना और मार्गदर्शन के लिए केस स्टडी 3 का उपयोग करना होगा।

अपने किसी विषय की पाठ्यपुस्तकों में से एक अवतरण या एक पृष्ठ चुनें या ऑनलाइन आपके द्वारा खोजे गए उपयुक्त वेब पृष्ठों के प्रिंटआउट की प्रतियाँ तैयार करें। अपने छात्र-छात्राओं को जोड़े में व्यवस्थित करें और उन्हें मिल जुल कर यह तय करने के लिए कहें कि विषय की प्रमुख अवधारणाओं की दृष्टि से कौन-सी जानकारी अधिक महत्वपूर्ण है और कौन-सी कम महत्वपूर्ण। जब वे काम कर रहे हों, तब उनके पठन समझ और विषय की समझ पर निगरानी रखें। अपनी टिप्पणियों के नोट करें। अपने परवर्ती पाठ की सामग्री की योजना बनाने के लिए इस जानकारी का उपयोग करें, ताकि वह उनकी आवश्यकताओं की पूर्ति करे।

6 सारांश

हम एक ऐसे युग में जी रहे हैं जहाँ प्रिंट और ऑनलाइन स्वरूप में हमारे चारों ओर मौजूद जानकारी तक हमें पहुँच हासिल है। इस जानकारी का लाभ उठाने का प्रमुख तरीका है, पढ़ना। इस जानकारी को पढ़ने और समझने की क्षमता एक प्रमुख कौशल है, जो विद्यालय में और सामान्यतः जीवन में सफलता के प्रति योगदान कर सकता है। इस इकाई में आपने कई तकनीकों के बारे में जाना है, जिन्हें आप जानकारी प्राप्त करने के लिए पढ़ने के लिए अपने छात्र-छात्राओं को सक्रिय रणनीति विकसित करने में मदद करने के लिए अपने पाठ में लागू कर सकते हैं। इनमें शामिल है, प्रत्याशा गाइड का उपयोग करना, पाठ के मुख्य बिंदुओं को पहचानना और उनके प्रासंगिक महत्व का आकलन करना। कक्षा में इस प्रकार की तकनीकों के नियमित अभ्यास से, आपके छात्र-छात्रा पढ़ी गई जानकारी को समझने तथा उपयोग करने की क्षमता विकसित करेंगे - यही विद्यालय में उनकी सफलता की कुंजी है।

संसाधन

संसाधन 1: अख़बार का लेख

India bans testing of cosmetics on animals

India is the first country in South Asia to ban the testing of cosmetics and their ingredients on animals.

Aloparna Sengupta, Humane Society International (HSI)/India's Be Cruelty-Free campaign manager, said: 'This is a major victory for countless animals who will no longer be made to suffer, and it is a proud moment for India as it becomes the first country in South Asia to end cosmetics cruelty.'

The decision was taken at a meeting of the Bureau of Indian Standards (BIS) Cosmetics Sectional Committee, chaired by the Drugs Controller General of India and is in line with the European Union's stand.

The decision follows appeals from various quarters, including that from the National Advisory Council Chairperson Sonia Gandhi and campaigner for animal rights Maneka Gandhi, to prevent cruelty to animals.

The People for the Ethical Treatment of Animals, India, has also been campaigning to end the testing of household products and their ingredients on animals.

Any cosmetic product which carries out animal testing will face action as per provisions of the Drugs and Cosmetics Act and the Animal Cruelty Act. Violation of the Drugs and Cosmetics Act by any person or corporate manager or owner is liable for punishment for a term which may extend from three to ten years and shall also be liable to fine which could be Rs. 500 to Rs. 10,000, or with both.

The use of modern non-animal alternative tests also becomes mandatory, replacing invasive tests on animals. This means that any manufacturer interested in testing new cosmetic ingredients or finished products must first seek the approval from India's regulator Central Drug Standards Control Organisation. A manufacturer will be given approval to test only after complying with the BIS non-animal standards.

More than 1,200 companies around the world have banned all animal tests in favour of effective, modern non-animal tests, but many still choose to subject animals to painful tests.

Member of Parliament Baijayant 'Jay' Panda said, 'This is a great day for India and for the thousands of animals who will no longer suffer, yet more work must be done. Our government

must go a step further by banning cosmetics products that are tested on animals abroad and then imported and sold here in India. Only then will India demonstrate its commitment to compassion

and modern, non-animal research methods and truly be cruelty free.'

Israel and the 27 countries that make up the European Union have implemented both testing and sales bans to bring an end to cosmetics animal suffering in their respective jurisdictions, and HSI is leading the campaign to persuade India to become the next fully cruelty-free cosmetics zone.

A sales ban will prevent companies from outsourcing testing and importing animal-tested beauty products back into India for sale.

(Adapted from Dhar, 2013)

संसाधन 2: समूहकार्य का उपयोग करना

समूहकार्य एक व्यवस्थित, सक्रिय, सीखने-सिखाने की कार्यनीति है जो छात्र-छात्राओं के छोटे समूहों को एक आम लक्ष्य की प्राप्ति के लिए मिलकर काम करने के लिए प्रोत्साहित करती है। ये छोटे समूह संरचित गतिविधियों के माध्यम से अधिक सक्रिय और अधिक प्रभावी सीखने की प्रक्रिया को बढ़ावा देते हैं।

समूह में कार्य करना

छात्र-छात्राओं को सोचने, संवाद कायम करने, समझने और विचारों का आदान-प्रदान करने और निर्णय लेने के लिए प्रोत्साहित करके सीखने हेतु उन्हें प्रेरित करने का बहुत ही प्रभावी तरीका हो सकता है। आपके छात्र-छात्रा दूसरों को सिखा भी सकते हैं और उनसे सीख भी सकते हैं: यह सीखने का एक सशक्त और सक्रिय तरीका है।

समूहकार्य में छात्र-छात्राओं का समूहों में बैठना ही काफी नहीं होता है; इसमें स्पष्ट उद्देश्य के साथ सीखने के साझा कार्य पर काम करना और उसमें योगदान करना शामिल होता है। आपको इस बात को लेकर स्पष्ट होना होगा कि आप सीखने के लिए समूहकार्य का उपयोग क्यों कर रहे हैं और जानना होगा कि यह भाषण देने, जोड़ी में कार्य या छात्र-छात्राओं के स्वयं अपने बलबूते पर कार्य करने के ऊपर तरजीह देने योग्य क्यों है। इस तरह समूहकार्य को सुनियोजित और प्रयोजनपूर्ण होना चाहिए।

समूहकार्य को नियोजित करना

आप समूहकार्य का उपयोग कब और कैसे करेंगे यह इस बात पर निर्भर करेगा कि अध्याय के अंत तक आप कौन सी सीखने की प्रक्रिया पूरी करना चाहते हैं। समूहकार्य को आप सीखने-सिखाने की प्रक्रिया के आरंभ, अंत या उसके बीच में शामिल कर सकते हैं, लेकिन आपको पर्याप्त समय का प्रावधान करना होगा। आपको उस काम के बारे में जो आप अपने छात्र-छात्राओं से पूरा करवाना चाहते हैं और समूहों को संगठित करने के सर्वोत्तम तरीके के बारे में सोचना होगा।

एक शिक्षक/शिक्षिका के रूप में, आप सुनिश्चित कर सकते हैं कि समूहकार्य सफल हो यदि आप निम्न के बारे में पहले से योजना बनाते हैं:

- सामूहिक गतिविधि के लक्ष्य और अपेक्षित परिणाम
- गतिविधि के लिए आबंटित समय, जिसमें कोई भी प्रतिक्रिया या सारांश कार्य शामिल है
- समूहों को कैसे बाँटें (कितने समूह, प्रत्येक समूह में कितने छात्र, समूहों के लिए मापदंड)
- समूहों को कैसे संगठित करें (समूह के विभिन्न सदस्यों की भूमिका, आवश्यक समय, सामग्रियाँ, रिकार्ड करना और रिपोर्ट करना)
- कोई भी आकलन कैसे किया जायेगा और कैसे रिकार्ड किया जाएगा (व्यक्तिगत आकलनों को सामूहिक आकलनों से अलग पहचानने का ध्यान रखें)
- समूहों की गतिविधियों पर आप कैसे निगरानी रखेंगे।

समूहकार्य के काम

वह काम जो आप अपने छात्र-छात्राओं को पूरा करने को कहते हैं वह इस पर निर्भर होता है कि आप उन्हें क्या सिखाना चाहते हैं। समूहकार्य में भाग लेकर, वे एक-दूसरे को सुनने, अपने विचारों को समझाने और आपसी सहयोग से काम करने जैसे कौशल सीखेंगे। तथापि, उनके लिए मुख्य लक्ष्य है जो विषय आप पढ़ा रहे हैं उसके बारे में कुछ सीखना। कार्यों के कुछ उदाहरणों में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

- **प्रस्तुतिकरण:** छात्र-छात्रा समूहों में काम करके शेष कक्षा के लिए प्रस्तुतिकरण तैयार कर सकते हैं। यह तब सबसे बढ़िया काम करता है जब प्रत्येक समूह के पास विषय का अलग अलग पहलू होता है, ताकि उन्हें एक ही विषय को कई बार सुनने की बजाय एक दूसरे की बात सुनने के लिए प्रेरित किया जा सके। प्रस्तुतिकरण करने के लिए प्रत्येक समूह को दिए गए समय के बारे में काफी सख्ती बरतें और अच्छे प्रस्तुतिकरण के लिए मापदंडों का एक समुच्चय तय करें। इन्हें अध्याय से पहले बोर्ड पर लिखें। छात्र-छात्रा मापदंडों का उपयोग अपने प्रस्तुतिकरण की योजना बनाने और एक दूसरे के काम का आकलन करने के लिए कर सकते हैं। मापदंडों में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:
 - क्या प्रस्तुतिकरण स्पष्ट था?
 - क्या प्रस्तुतिकरण सुसंरचित था?
 - क्या प्रस्तुतिकरण से मैंने कुछ सीखा?
 - क्या प्रस्तुतिकरण ने मुझे सोचने पर मजबूर किया?

- **समस्या का हल करना:** छात्र किसी समस्या या समस्याओं की शृंखला को हल करने के लिए समूहों में काम करते हैं। इसमें विज्ञान में प्रयोग करना, गणित में समस्याओं को हल करना, अंग्रेजी में किसी कहानी या कविता का विश्लेषण करना, या इतिहास में प्रमाण का विश्लेषण करना शामिल हो सकता है।
- **किसी शिल्पकृति/कलाकृति या उत्पाद का सृजन करना:** छात्र-छात्रा किसी कहानी, नाटक के अंश, संगीत के अंश, किसी अवधारणा को समझाने के लिए मॉडल, किसी मुद्दे पर समाचार रिपोर्ट या जानकारी का सारांश बनाने या किसी अवधारणा को समझाने के लिए पोस्टर को विकसित करने के लिए समूहों में काम करते हैं। नए विषय के आरंभ में विचारमंथन या दिमागी नक्शा बनाने के लिए समूहों को पाँच मिनट देकर आप इस बारे में बहुत कुछ जान सकेंगे कि उन्हें पहले से क्या पता है, और इससे अध्याय को उपयुक्त स्तर पर स्थापित करने में आपको मदद मिलेगी।
- **विभेदित काम:** समूहकार्य अलग अलग उम्रों या दक्षता स्तरों वाले छात्र-छात्राओं को किसी उपयुक्त काम पर मिलकर काम करने का अवसर प्रदान करता है। उच्चतर दक्षता वालों को काम को स्पष्ट करने के अवसर से लाभ मिल सकता है, जबकि कमतर दक्षता वाले छात्र-छात्राओं को कक्षा की बजाय समूह में प्रश्न पूछना अधिक आसान लग सकता है, और वे अपने सहपाठियों से सीखेंगे।
- **चर्चा:** छात्र किसी मुद्दे पर विचार करते हैं और एक निष्कर्ष पर पहुँचते हैं। इसके लिए आपकी ओर से काफी तैयारी की जरूरत पड़ सकती है ताकि सुनिश्चित हो कि छात्र-छात्राओं के पास विभिन्न विकल्पों पर विचार करने के लिए पर्याप्त ज्ञान है, लेकिन किसी चर्चा या वाद-विवाद को आयोजित करना आप और उन, दोनों के लिए बहुत लाभदायक हो सकता है।

समूहों को संगठित करना

चार या आठ के समूह आदर्श होते हैं लेकिन यह आपकी कक्षा के आकार, भौतिक पर्यावरण और उपस्कर (फर्नीचर), तथा आपकी कक्षा की दक्षता और उम्र के दायरे पर निर्भर करेगा। आदर्श रूप से समूह में हर एक को एक दूसरे से मिलने, बिना चिल्लाए बातचीत करने और समूह के परिणाम में योगदान करना चाहिए।

- तय करें कि आप छात्र-छात्राओं को कैसे और क्यों समूहों में विभाजित करेंगे; उदाहरण के लिए, आप समूहों को मित्रता, रुचि या मिश्रित दक्षता के अनुसार विभाजित कर सकते हैं। अलग अलग तरीकों से प्रयोग करें और समीक्षा करें कि प्रत्येक कक्षा के लिए क्या सर्वोत्तम ढंग से काम करता है।
- इस बात की योजना बनाएं कि समूह के सदस्यों को आप क्या भूमिकाएं देंगे (उदाहरण के लिए, नोट्स लेने वाला, प्रवक्ता, टाइम कीपर या उपकरण का संग्रहकर्ता), और कि इसे कैसे स्पष्ट करेंगे।

समूहकार्य का प्रबंधन करना

अच्छे समूहकार्य को प्रबंधित करने के लिए आप दिनचर्याएँ और नियम निर्धारित कर सकते हैं। जब आप समूहकार्य का नियमित रूप से उपयोग करते हैं, तब छात्र-छात्राओं को पता चल जाता है कि आप क्या चाहते हैं और वे उसे आनंदमय पाएंगे। आरंभ में टीमों और समूहों में मिलकर काम करने के लाभों को पहचानने के लिए आपकी कक्षा के साथ काम करना एक अच्छा विचार होता है। आपको चर्चा करनी चाहिए कि अच्छा समूहकार्य बर्ताव क्या होता है और संभव हो तो 'नियमों' की एक सूची बना सकते हैं जिसे प्रदर्शित किया जा सकता है; उदाहरण के लिए, 'एक दूसरे के लिए सम्मान', 'सुनना', 'एक दूसरे की सहायता करना', 'एक विचार से अधिक को आजमाना' आदि।

समूहकार्य के बारे में स्पष्ट मौखिक अनुदेश देना महत्वपूर्ण है जिसे ब्लैकबोर्ड पर संदर्भ के लिए लिखा भी जा सकता है। आपको:

- अपनी योजना के अनुसार अपने छात्र-छात्राओं को उन समूहों की ओर निर्देशित करना होगा जिनमें वे काम करेंगे। ऐसा आप शायद कक्षा में ऐसे स्थानों को निर्दिष्ट करके कर सकते हैं जहाँ वे काम करेंगे या किसी फर्नीचर या विद्यालय के बैगों को हटाने के बारे में अनुदेश देकर कर सकते हैं।
- कार्य के बारे में बहुत स्पष्ट होना और उसे बोर्ड पर लघु अनुदेशों या चित्रों के रूप में लिखना चाहिए। कार्य शुरू करने से पहले छात्र-छात्राओं को प्रश्न पूछने की अनुमति प्रदान करें।

समूहकार्य के दौरान, कमरे में घूमकर देखें और जाँचें कि समूह किस प्रकार काम कर रहे हैं। यदि वे कार्य से विचलित हो रहे हैं या अटक रहे हैं तो जहाँ जरूरत हो वहाँ सहयोग प्रदान करें।

आप कार्य के दौरान समूहों को बदलना चाह सकते हैं। जब आप समूहकार्य के बारे में आत्मविश्वास महसूस करने लगे तब दो तकनीकें आजमाई जा सकती हैं – वे बड़ी कक्षा को प्रबंधित करते समय खास तौर पर उपयोगी होती हैं:

- **‘विशेषज्ञ समूह’**: प्रत्येक समूह को अलग अलग कार्य दें, जैसे विद्युत उत्पन्न करने के एक तरीके पर शोध करना या किसी नाटक के लिए किरदार विकसित करना। एक उपयुक्त समय के बाद, समूहों को पुनर्गठित करें ताकि हर नया समूह सभी मूल समूहों से आए एक ‘विशेषज्ञ’ से बने। फिर उन्हें ऐसा काम दें जिसमें सभी विशेषज्ञों के ज्ञान की तुलना करना शामिल हो जैसे निश्चय करना कि किस तरह के पॉवर स्टेशन का निर्माण करना है या नाटक के अंश को तैयार करने का निर्णय करना।
- **‘दूत’**: यदि काम में कुछ बनाना या किसी समस्या का हल करना शामिल है, तो कुछ देर बाद, हर समूह से किसी अन्य समूह को एक दूत भेजने के कहें। वे विचारों या समस्या के हलों की तुलना कर सकते हैं और फिर वापस अपने समूह को सूचित कर सकते हैं। इस तरह से, समूह एक दूसरे से सीख सकते हैं।

काम के अंत में, इस बात का सारांश बनाएं कि क्या सीखा गया है और आपको नज़र आने वाली गलतफहमियों को सही करें। आप चाहें तो हर समूह की प्रतिक्रिया सुन सकते हैं, या केवल उन एक या दो समूहों से पूछ सकते हैं जिनके पास आपको लगता है कि अच्छे विचार हैं। छात्र-छात्राओं की रिपोर्टिंग को संक्षिप्त रखें और उन्हें अन्य समूहों के काम पर प्रतिक्रिया देने को प्रोत्साहित करें, जिसमें उन्हें पहचानना चाहिए कि क्या अच्छी तरह से किया गया है, क्या दिलचस्प था और किसे आगे और विकसित किया जा सकता है।

यदि आप अपनी कक्षा में समूहकार्य को अपनाना चाहते हैं तो भी आपको कभी-कभी इसका नियोजन कठिन लग सकता है क्योंकि कुछ छात्र-छात्रा:

- सक्रिय सीखने की प्रक्रिया का प्रतिरोध करते हैं और उसमें संलग्न नहीं होते
- हावी होने लगते हैं
- खराब अंतर्व्यक्तिक कौशलों या आत्मविश्वास के अभाव के कारण भाग नहीं लेते हैं।

समूहकार्य में प्रभावी बनने के लिए, शिक्षण के परिणाम कितनी हद तक पूरे हुए और आपके छात्र-छात्राओं ने कितनी अच्छी तरह से प्रतिक्रिया की (क्या वे सभी लाभान्वित हुए?) जैसी बातों पर विचार करने के अलावा, उपरोक्त सभी बिंदुओं पर विचार करना महत्वपूर्ण होता है। समूह के काम, संसाधनों, समय-सारणियों या समूहों की रचना में किसी भी समायोजन पर विचार करें और सावधानीपूर्वक उनकी योजना बनाएं।

शोध ने सुझाया है कि समूहों में सीखने की प्रक्रिया को हर समय ही छात्र-छात्राओं की उपलब्धि पर सकारात्मक प्रभावों से युक्त होना जरूरी नहीं है, इसलिए आप हर अध्याय में इसका उपयोग करने के लिए बाध्य नहीं हैं। आप चाहें तो समूहकार्य का उपयोग एक पूरक तकनीक के रूप में कर सकते हैं, उदाहरण के लिए विषय परिवर्तन के बीच अंतराल या कक्षा में चर्चा को अकस्मात शुरू करने के साधन के रूप में कर सकते हैं। इसका उपयोग विवाद को हल करने या कक्षा में अनुभवजन्य

शिक्षण गतिविधियाँ और समस्या का हल करने के अभ्यास शुरू करने या विषयों की समीक्षा करने के लिए भी किया जा सकता है।

संसाधन 3: केस स्टडी 3 के लिए सुझाए गए उत्तर

सारणी R3.1 सूचना पाठ - भरे गए उदाहरण में सबसे अधिक और सबसे कम महत्वपूर्ण विचारों की पहचान करना। (स्रोत: राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, 2007)

जीवों में श्वसन	अधिक महत्वपूर्ण विचार	कम महत्वपूर्ण विचार
<p>क्या आपने कभी सोचा है कि भारी व्यायाम के बाद आपकी माँसपेशियों में ऐंठन क्यों होता है? जब माँसपेशियों की कोशिकाएँ अवायवीय श्वसन करती हैं तो ऐंठन होती है। ग्लूकोज़ के आंशिक भंग से लैक्टिक एसिड उत्पादित होता है। लैक्टिक एसिड का संचय माँसपेशियों में ऐंठन का कारण बनता है। हमें गर्म पानी से स्नान करने या मालिश के बाद ऐंठन से राहत मिलती है। क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि ऐसा क्यों है? गर्म पानी से स्नान या मालिश से रक्त के परिसंचरण में सुधार होता है। परिणामस्वरूप, माँसपेशियों की कोशिकाओं को ऑक्सीजन की आपूर्ति बढ़ जाती है। ऑक्सीजन की आपूर्ति में बढ़ोतरी के परिणामस्वरूप लैक्टिक एसिड पूरी तरह कार्बन डाइऑक्साइड और जल में विश्लेषित होता है।</p>	<p>माँसपेशियों की कोशिकाएँ अवायवीय रूप से साँस लेती हैं</p> <p>ग्लूकोज़ के आंशिक भंग से लैक्टिक एसिड उत्पादित होता है।</p> <p>लैक्टिक एसिड माँसपेशियों में ऐंठन का कारण बनता है</p> <p>ऑक्सीजन, लैक्टिक एसिड को कार्बन डाइऑक्साइड और जल में पूरी तरह विश्लेषित करता है</p>	<p>व्यायाम के बाद माँसपेशियाँ ऐंठ जाती हैं</p> <p>गर्म पानी से रक्त परिसंचरण में सुधार होता है।</p> <p>रक्त परिसंचरण से माँसपेशियों की कोशिकाओं को ऑक्सीजन की आपूर्ति होती है</p> <p>जब ऑक्सीजन लैक्टिक एसिड को पूरी तरह विश्लेषित कर दे, तब ऐंठन समाप्त हो जाता है</p>
प्रमुख वैज्ञानिक विचार		
<p>ग्लूकोज़ के आंशिक भंग से लैक्टिक एसिड उत्पादित होता है।</p> <p>ऑक्सीजन द्वारा लैक्टिक एसिड का संपूर्ण विश्लेषण, लैक्टिक एसिड को कार्बन डाइऑक्साइड और जल में परिवर्तित करता है</p>		

संसाधन 4: अधिक या कम महत्वपूर्ण जानकारी

आप किसी भी विषय-क्षेत्र से पढ़ने के लिए अवतरण का चयन कर सकते हैं। यह पाठ्यपुस्तक से या इंटरनेट से मुद्रित किया जा सकता है। यह व्यक्तिगत, जोड़ी में या सामूहिक गतिविधि हो सकती है। यदि आपके छात्र जोड़े या समूहों में काम करते हैं, तो वे इस बारे में परस्पर चर्चा और तुलना कर सकते हैं कि पाठ में क्या जानकारी अधिक या कम महत्वपूर्ण है, और वापस पूरी कक्षा को सूचित करने से पहले अपनी प्रतिक्रियाओं का मिलान और रूपरेखा तैयार कर सकते हैं।

सत्र में आपके छात्र-छात्राओं से कितनी मात्रा में पढ़ने की उम्मीद की जा रही है, इस पर निर्भर करते हुए आप अपनी इच्छा के अनुसार सारणी को बड़ा या छोटा कर सकते हैं। आपके छात्र-छात्रा पठित विषय का सारांश लिखने या रिपोर्ट करने के लिए पूरी की गई सारणी का उपयोग कर सकते हैं।

छात्र-छात्राओं के लिए निर्देश

अध्याय, अवतरण या लेख पढ़ें, और अधिक तथा कम महत्वपूर्ण जानकारी को नोट करें। जब आप यह काम खत्म कर लें, तब चार्ट के निचले हिस्से में जाएँ और लिखें कि आपकी राय में संपूर्ण अध्याय, अवतरण या लेख में महत्वपूर्ण विचार क्या है।

सारणी R4.1 सूचना पाठ में अधिक और कम महत्वपूर्ण जानकारी को परिभाषित करना।

पाठ्यपुस्तक के अध्याय, अवतरण या लेख का शीर्षक	
पठित पन्ने	

अधिक महत्वपूर्ण विचार और जानकारी	कम महत्वपूर्ण विचार और जानकारी

प्रमुख विचार	
--------------	--

अतिरिक्त संसाधन

- There are a number of non-fiction/information books for children in the NCERT catalogue, in both Hindi and English, which may be used in activities similar to those described in this unit: http://www.ncert.nic.in/publication/children_books/children_books.html
- The NCERT Department of Elementary Education (DEE) website has some useful publications for subject area reading in Hindi and English – see, for example, the publication *Towards a Green School*:
http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dee/publication/Print_Material.html
- The TeachingEnglish website is aimed at teachers of English but contains many ideas of relevance to language teachers in general:
<http://www.teachingenglish.org.uk/article/reading-information-motivating-learners-read-efficiently>

संदर्भ/संदर्भग्रंथ सूची

Augusta-Palmisano, M., Barrett, S., Davis, A., Fairchild, D. and Thompson, K. (2002) *ScienceWise 11: Succeeding in Today's World*. Toronto: Irwin Publishing.

Dhar, A. (2013) 'India bans testing of cosmetics on animals' (online), *The Hindu*, 29 June. Available from: <http://www.thehindu.com/news/national/india-bans-testing-of-cosmetics-on-animals/article4860969.ece> (accessed 24 October 2014).

National Council of Educational Research and Training (2007) 'Respiration in organisms', Chapter 10 in *Science Textbook for Class VII*. New Delhi: National Council of Educational Research and Training. Available from: <http://ncert.nic.in/NCERTS/textbook/textbook.htm?gesc1=10-19> (accessed 19 November 2014).

Ramadas, J. (2007) *Small Science, A Series in Primary Science: TextBook – Class 4*, 2nd edn. New Delhi: Oxford University Press. Available from: <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/ss-eng-class4txt.pdf> (accessed 19 November 2014).

अभिस्वीकृतियाँ

तृतीय पक्षों की सामग्रियों और अन्यथा कथित को छोड़कर, यह सामग्री क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन-शेयरएलाइक लाइसेंस के अंतर्गत उपलब्ध कराई गई है (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)। नीचे दी गई सामग्री मालिकाना हक की है तथा इस परियोजना के लिए लाइसेंस के अंतर्गत ही उपयोग की गई है, तथा इसका **Creative Commons** लाइसेंस से कोई वास्ता नहीं है। इसका अर्थ यह है कि इस सामग्री का उपयोग अननुकूलित रूप से केवल **TESS-India** परियोजना के भीतर किया जा सकता है और किसी भी बाद के **OER** संस्करणों में नहीं। इसमें **TESS-India**, **OU** और **UKAID** लोगो का उपयोग भी शामिल है।

इस इकाई में सामग्री को पुनः प्रस्तुत करने की अनुमति के लिए निम्न स्रोतों का कृतज्ञतापूर्ण आभार:

संसाधन 1: धर, ए. (2013) 'India bans testing of cosmetics on animals', *The Hindu*, 29 जून से अनुकूलित, <http://www.thehindu.com>. {Resource 1: adapted from Dhar, A. (2013) 'India bans testing of cosmetics on animals', *The Hindu*, 29 June, <http://www.thehindu.com>.}

गतिविधि 4: चक्रवात पाठ रामदास (2007) से अनुकूलित; विद्युत परिपथ पाठ अगस्ता-पाल्मिसानो और अन्य से अनुकूलित {Activity 4: cyclone text adapted from Ramadas (2007); electric circuits text adapted from Augusta-Palmisano et al.} (2002).

केस स्टडी 3: राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (2007), सातवीं कक्षा के *विज्ञान पाठ्यपुस्तक के अध्याय 10* से अनुकूलित, <http://ncert.nic>. {Case Study 3: adapted from National Council for Educational Research and Training (2007), Chapter 10 in *Science Textbook for Class VII*, <http://ncert.nic>.}

कॉपीराइट के स्वामियों से संपर्क करने का हर प्रयास किया गया है। यदि किसी को अनजाने में अनदेखा कर दिया गया है, तो पहला अवसर मिलते ही प्रकाशकों को आवश्यक व्यवस्थाएं करने में हर्ष होगा।

वीडियो (वीडियो स्टिल्स सहित): भारत भर के उन शिक्षक प्रशिक्षकों, प्रधानाध्यापकों, शिक्षकों और छात्र-छात्राओं के प्रति आभार प्रकट किया जाता है जिन्होंने उत्पादनों में दि ओपन यूनिवर्सिटी के साथ काम किया है।