म.प्र. राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
सा विद्या या विमुक्तये

शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें
मध्य प्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल

TESS India

प्रारंभिक अंग्रेज़ी

अंग्रेज़ी और विषय सामग्री एकीकरण

भारत में विद्यालय
समर्थित शिक्षक-शिक्षा
www.TESS-India.edu.in

http://creativecommons.org/licenses/

The Open University

UKaid
from the British people

एस.आर.मोहन्ती
अपर मुख्य सचिव

अ.शा.पत्र क्र R.S.K/10
दूरभाष कार्यालय - 0755-4251330
मध्यप्रदेश शासन
स्कूल शिक्षा विभाग
मंत्रालय, वल्लभ भवन, भोपाल-462 004
भोपाल, दिनांक 20-1-2016

संदेश

प्रिय शिक्षक साथियों,

बच्चों की शिक्षा को गुणवत्तापूर्ण और रोचक बनाने के लिए स्कूल शिक्षा विभाग निरन्तर प्रयासरत् है। आप सभी के प्रयासों से शिक्षकों के शिक्षण कौशल में भी निखार आया है और शालाओं में कक्षा शिक्षण भी आंनददायी तथा बेहतर हुआ है।

इसी दिशा में शिक्षकों को बाल केन्द्रित शिक्षण की ओर उन्मुख करने और शिक्षक प्रशिक्षण की गुणवत्ता को बेहतर बनाने के उद्देश्यों को लेकर, TESS India द्वारा मुक्त शैक्षिक संसाधनों (Open Educational Resources) का विकास किया गया हैं। इनका उपयोग शिक्षण कार्य में सहजता व सुगमतापूर्वक किया जा सकता है। आशा है कि ये संसाधन, शिक्षकों एवं शिक्षक प्रशिक्षकों के व्यावसायिक उन्नयन और क्षमतावर्द्धन में लाभकारी और उपयोगी सिद्ध होंगे।

राज्य शिक्षा केन्द्र के संयुक्त तत्वाधान में TESS India द्वारा स्थानीय भाषा में तैयार किये गये मुक्त शैक्षिक संसाधनों (Open Educational Resources) को www.educationportal.mp.gov.in पर भी उपलब्ध कराया गया हैं। आशा है इन संसाधनों के उपयोग से प्रदेश के शिक्षक और शिक्षक प्रशिक्षक लाभान्वित होंगे और कक्षाओं में पठन पाठन को रूचिकर और गुणवत्तायुक्त बनाने में मदद मिलेगी।
शुभकामनाओं सहित,

(एस.आर.मोहन्ती)

दीप्ति गौड मुकर्जी
आयुक्त
राज्य शिक्षा केन्द्र एवं
सचिव
मध्यप्रदेश शासन
स्कूल शिक्षा विभाग

अर्द्ध शा. पत्र क्र. : 8
दिनांक : 12-1-16
पुस्तक भवन, वी-विंग
अरेरा हिल्स, भोपाल-462011
फोन : (का.) 2768392
फैक्स : (0755) 2552363
वेवसाइट : www.educationportal.mp.gov.in
ई-मेल : rskcommmp@nic.in

संदेश

प्रिय शिक्षक साथियों,

सभी बच्चों को रूचिकर और बाल केन्द्रित शिक्षा उपलब्ध हो इसके लिए आवश्यक है कि हमारे शिक्षकों को शिक्षण की नवीनतम तकनीकों और शिक्षण विधियों से परिचित कराया जाए साथ ही इन तकनीकों के उपयोग के लिए उन्हे प्रोत्साहित भी किया जाए। TESS India द्वारा तैयार किये गये मुक्त शैक्षिक संसाधनों (Open Educational Resources) के उपयोग से शिक्षक शिक्षण प्रविधि के व्यावहारिक उपयोग को सीख सकते हैं। इनकी सहायता से शिक्षक न केवल विषय वस्तु को सुगमता पूर्वक पढ़ा सकते हैं बल्कि पठन पाठन की इस प्रकिया में बच्चों की अधिक से अधिक सहभागिता भी सुनिश्चित कर सकते हैं।

राज्य शिक्षा केन्द्र स्कूल शिक्षा विभाग ने स्थानीय भाषा में तैयार किये गये इन मुक्त शैक्षिक संसाधनों (Open Educational Resources) को अपने पोर्टल www.educationportal.mp.gov.in पर भी उपलब्ध कराया है।

आशा हैं, कि आप इन संसाधनों का कक्षा शिक्षण के दौरान नियमित रूप से उपयोग करेंगे और अपने शिक्षण कौशल में वृद्धि करते हुए बच्चों की पढ़ाई को आनंददायक बनाने का प्रयास करेंगे।

शुभकामनाओं सहित,

(दीप्ति गौड़ मुकर्जी)

शिक्षा का अधिकार

सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

टेस–इण्डिया स्थानीयकृत ओईआर निर्माण में सहयोग

मार्गदर्शन एवं समीक्षा :
श्रीमती स्वाति मीणा नायक, अपर मिशन संचालक, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
डॉ. एच. के. सेनापति, प्राचार्य, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. ओ.पी.शर्मा, अपर संचालक, मध्यप्रदेश एससीईआरटी
डॉ. अशोक कुमार पारीक उपसंचालक, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री आर. पी. त्रिपाठी, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
प्रो.जयदीप मंडल, विभागाध्यक्ष विज्ञान एवं गणित शिक्षा संकाय, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. आर. रायजादा, सहप्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष विस्तार शिक्षा, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. वी.जी. जाधव, से.नि. प्राध्यापक भौतिक, एनसीईआरटी
डॉ. के. बी. सुब्रमण्यम से.नि. प्राध्यापक गणित, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. आई. पी. अग्रवाल से.नि. प्राध्यापक विज्ञान, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. अश्विनी गर्ग सहा. प्राध्यापक गणित संकाय, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. एल. के. तिवारी, सहप्राध्यापक विज्ञान, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
श्री एल.एस.चौहान, सहा. प्राध्यापक विज्ञान, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. श्रुति त्रिपाठी, सहा. प्राध्यापक अंग्रेजी, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. रजनी थपलियाल, व्याख्याता अंग्रेजी, ईएलटीआई, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
डॉ. मधु जैन, व्याख्याता शास. उच्च शिक्षा उत्कृष्टता संस्थान, भोपाल
डॉ. सुशोवन बनिक, सहा. प्राध्यापक क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. सौरभ कुमार मिश्रा, सहा. प्राध्यापक क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
श्री. अजी थॉमस, सहा. प्राध्यापक क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
डॉ. राजीव कुमार जैन, सहा. प्राध्यापक क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल म.प्र.
स्थानीयकरण :
भाषा एवं साक्षरता
डॉ. लोकेश खरे, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
डॉ. एम.एल. उपाध्याय से.नि. व्याख्याता शास. उत्कृष्ट उ.मा.विद्यालय मुरैना
श्री रामगोपाल रायकवार ,कनि. व्याख्याता, डाइट कुण्डेश्वर, टीकमगढ़
डॉ. दीपक जैन अध्यापक, शास. उत्कृष्ट उ.मा.विद्यालय क्र 1 टीकमगढ़
अंग्रेजी
श्री राजेन्द्र कुमार पाण्डेय, प्राचार्य, ईएलटीआई, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्रीमती कमलेश शर्मा. डायरेक्टर , ईएलटीआई, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री हेमंत शर्मा, प्राचार्य, ईएलटीआई, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री मनोज कुमार गुहा वरि. व्याख्याता, एससीईआरटी. मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
डॉ. एफ.एस.खान, वरि.व्याख्याता, प्रगत शैक्षिक अध्ययन संस्थान (आईएएसई) भोपाल
श्री सुदीप दास, प्राचार्य, शास.उ.मा.विद्यालय दालौदा, मन्दसौर
श्रीमती संगीता सक्सेना, व्याख्याता, ,शास.कस्तूरबा कन्या उ.मा.विद्यालय भोपाल
गणित
श्री बी.बी. पी. गुप्ता, समन्वयक गणित, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री ए. एच. खान प्राचार्य शास.उ.मा.विद्यालय रामाकोना, छिंदवाड़ा
डॉ. राजेन्द्र प्रसाद गुप्त , प्राचार्य शास. जीवाजी ऑब्जर्वेटरी उज्जैन
डॉ.आर,सी. उपाध्याय, वरि. व्याख्याता, डाइट, सतना
डॉ. सीमा जैन, व्याख्याता, शास. कन्या उ.मा.विद्यालय गोविन्दपुरा, भोपाल
श्री सुशील कुमार शर्मा, शिक्षक, शास. लक्ष्मी मंडी उ.मा.विद्यालय, अशोका गार्डन, भोपाल
विज्ञान
डॉ. अशोक कुमार पारीक उपसंचालक, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र भोपाल
डॉ. सुसम्मा जॉनसन, व्याख्याता एस.आई.एस.ई. जबलपुर मध्यप्रदेश
डॉ.सुबोध सक्सैना, समन्वयक एससीईआरटी मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र भोपाल
श्री आर. पी. त्रिपाठी, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री अरूण भार्गव, वरि. व्याख्याता, एससीईआरटी, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र भोपाल
श्रीमती सुषमा भट्ट, वरि.व्याख्याता, एससीईआरटी, मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
श्री ब्रजेश सक्सेना, प्राचार्य, एससीईआरटी ,मध्यप्रदेश राज्य शिक्षा केन्द्र, भोपाल
डॉ. रेहाना सिद्दकी से.नि. व्याख्याता सेन्ट फ्रांसिस हा. से. स्कूल भोपाल

*TESS-India (*विद्यालय समर्थित शिक्षक शिक्षा*)* का उद्देश्य मुक्त शैक्षिक संसाधनों की सहायता से भारत में प्रारंभिक और सेकेण्डरी शिक्षकों के कक्षा अभ्यास व कक्षा निष्पादन को सुधारना है जिसमें वे इन संसाधनों की सहायता से विद्यार्थी-केंद्रित, सहभागी दृष्टिकोणों का विकास कर सकें। टेस इंडिया के मुक्त शैक्षिक संसाधन शिक्षकों के लिए स्कूल पाठ्य पुस्तक के अतिरिक्त,सहयोगी पुस्तिका या संसाधन की तरह हैं। इसमें शिक्षकों के लिए कुछ गतिविधियां दी गई हैं जिन्हे वे कक्षाओ में विद्यार्थियों के साथ प्रयोग में ला सकते हैं, इसके साथ साथ कुछ केस स्टडी दी गई हैं जो यह बताती हैं कि कैसे अन्य शिक्षकों ने पाठ्य विषय को कक्षाओं में पढ़ाया और अपनी विषय संबंधी जानकारियों को बढ़ाने तथा पाठ योजनाओं को तैयार करने में संसाधनों का उपयोग किया।

TESS-India OER भारतीय पाठ्यक्रम और संदर्भों के अनुकूल भारतीय तथा अंतर्राष्ट्रीय लेखकों के सहयोग से तैयार किये गये है और ये ऑनलाइन तथा प्रिंट रूप में उपयोग के लिए उपलब्ध हैं *(http://www.tess-india.edu.in)*। *OER* कार्यक्रम से जुड़े प्रत्येक भारतीय राज्य के शिक्षकों के उपयोग के लिए उपयुक्त तथा कई संस्करणों में उपलब्ध हैं तथा शिक्षक व उपयोगकर्ता इन्हे अपनी स्थानीय आवश्यकताओं और सन्दर्भों के अनुरूप इनका स्थानीय करण करके उपयोग कर सकते हैं।

प्रस्तुत संस्करण मध्यप्रदेश की स्थानीय आवश्यकताओं और संदर्भों को ध्यान में रखकर तैयार किया गया है।

वीडियो संसाधन

इस इकाई में कुछ गतिविधियों के साथ यह आइकॉन दिया गया है*:* *.* इसका अर्थ है कि आप उक्त विशिष्ट विषयवस्तु या शैक्षणिक प्रविधि को और अधिक समझने के लिए *TESS-India* के वीडियो संसाधनों की मदद ले सकते हैं।

TESS-India वीडियो ससांधन (Resources) भारतीय परिप्रेक्ष्य में कक्षाओं में उपयोग की जा सकने वाली सीखने–सिखाने की विविध तकनीकों को दर्शाते हैं। हमें यकीन है कि इनसे आपको इसी प्रकार की तकनीकें अपनी कक्षा में करने में मदद मिलेगी। यदि इन वीडियो संसाधनों तक आपकी पहुँच नहीं हो तो कोई बात नहीं। यह वीडियो पाठ्यपुस्तक का स्थान नहीं लेते, बल्कि उसको पढ़ाने में आपकी मदद करते हैं।

TESS-India के वीडियो संसाधनों को *TESS-India* की वेबसाइट *http://www.tess-india.edu.in/* पर ऑनलाइन देखा जा सकता है या डाउनलोड किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त आप इन वीडियो को सीडी या मेमोरी कार्ड में लेकर भी देख सकते हैं।

संस्करण 2.0 EE09v2
Madhya Pradesh
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*
TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

यह इकाई किस बारे में है

यह इकाई अन्य विषयों के सीखने के लिए अंग्रेज़ी के एवं अन्य विषयों का उपयोग अंग्रेज़ी सीखने के लिए किया जाये इस तथ्य पर केन्दित है। जब आप अंग्रेज़ी भाषा के अध्यापन और विषय के अध्यापन को साथ जोड़ लेते हैं, तो अलग से अंग्रेज़ी भाषा नहीं सीखनी पड़ती है।

पाठ्यक्रम की शैक्षिक सामग्री भाषा सीखने के लिए एक सशक्त और रोचक आधार है। यह एक प्रभावी विधि है, जिसका सर्वश्रेष्ठ उपयोग आप अपने विद्यालय, या अपने समुदाय, समूह अथवा खंड के अन्य शिक्षकों के साथ मिलकर कर सकते हैं।

इस इकाई से आप क्या सीख सकते हैं

- अन्य विषयों में अंग्रेज़ी भाषा सीखने के अवसरों को पहचानना।
- अपनी कक्षा में उपयोग के लिए एक विषयगत यूनिट की योजना तैयार करना।
- अपने शिक्षण में विषय-सामग्री और अंग्रेज़ी भाषा के शिक्षण को एकीकृत करना।

1 एक विषय-वस्तु, विभिन्न दृष्टिकोण

प्रत्येक विषय की अपनी स्वयं की शब्दावली और भाषा के उपयोग का एक तरीका होता है। सामाजिक विज्ञान के बारे में बोलना, पढ़ना और लिखना, विज्ञान के बारे में बोलने, पढ़ने और लिखने से अलग होता है। पहली केस–स्टडी में शिक्षक एक ऐसी विषयगत इकाई की योजना बनाते हैं, जो अंग्रेज़ी सीखने में भी उपयोगी होगी।

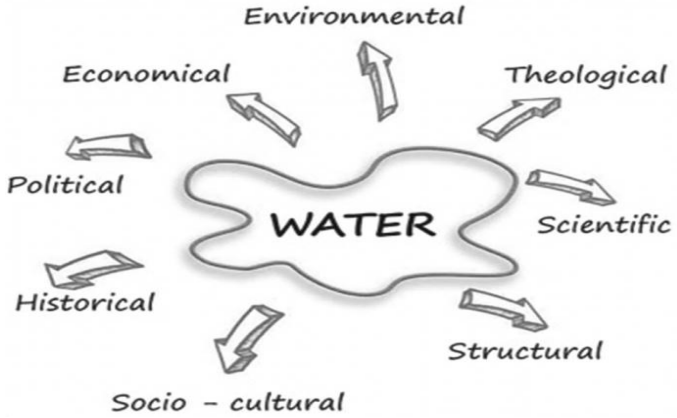
केस स्टडी **1 :** श्रीमती सविता पानी की विषय-वस्तु पर एक पाठ की योजना बनाती हैं

श्रीमति सविता एक महानगर के एक शासकीय माध्यमिक विद्यालय में कक्षा आठवीं के विद्यार्थियों *को पढ़ाती हैं। वे पानी की कमी से जूझ रहे हैं और गर्मी का मौसम शुरू होते ही यह समस्या और बढ़ने वाली थी।*

मैं चाहती थी कि विद्यार्थी 'पानी' की विषय-वस्तु को अलग अलग नजरियों से देखें, इसलिए मैंने अन्य विषयों के शिक्षकों से बात की।

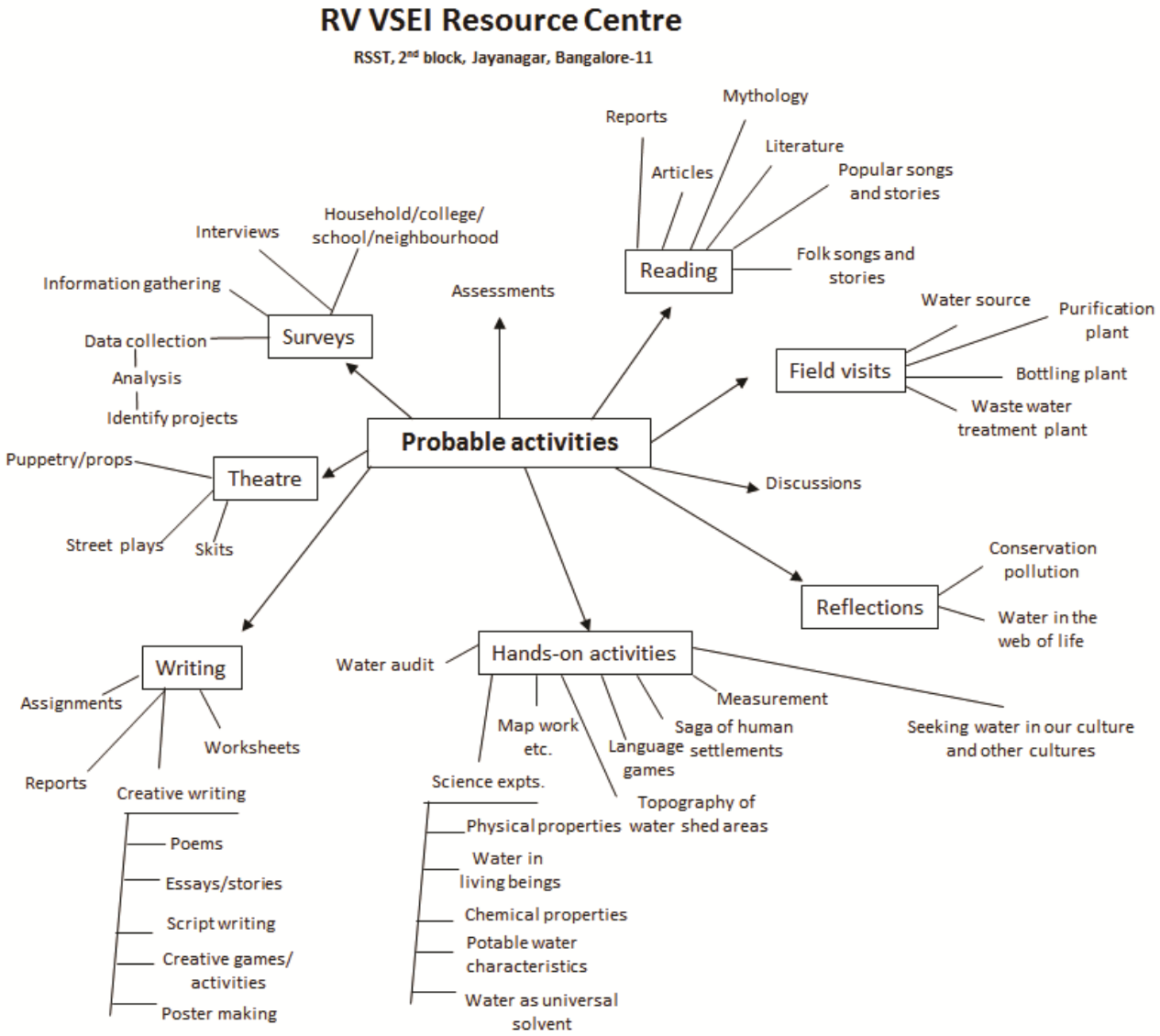
- विज्ञान में पानी के बारे में एक इकाई थी जिसकी योजना उस विषय की शिक्षिका ने उसी माह बनाई थी इसलिए वे सामूहिक अध्यापन के लिए सहमत हो गई।
- गणित की शिक्षिका ने कहा कि विद्यार्थियों को आयतन के माप का पाठ अच्छी तरह पढ़ने की ज़रुरत है और उनका विचार था कि वे भी इस पाठ को इस विषय-वस्तु में शामिल कर सकती हैं।
- क्षेत्रीय भाषा की शिक्षिका नाटकों में रुचि रखती थीं और उन्होंने जल संरक्षण और बरसाती जल के संचय के बारे में एक नाटक तैयार करने में विद्यार्थियों की मदद करने का प्रस्ताव दिया जिसका मंचन उनके पड़ोस में किया जा सकता था।
- सामाजिक विज्ञान के शिक्षक इस विषय-वस्तु और उनके विषय की पाठ्यपुस्तक के बीच कोई प्रत्यक्ष प्रासंगिकता नहीं देख पाए थे, लेकिन उन्होंने विद्यार्थियों की मानचित्र पढ़ने की कुशलता को विकसित करने पर सहमति दी। टीम नियोजन के दौरान इन शिक्षक ने निर्णय लिया कि *विद्यार्थी* पानी के स्त्रोतों और मानव बस्तियों के बीच संबंध के बारे में सीख सकते हैं।

पानी को निम्नलिखित पहलुओं से देखते हुए, हम शुरुआत में इस निष्कर्ष पर पहुँचे *[*चित्र *1]*।



चित्र 1 पानी की विषय-वस्तु पर दृष्टिकोण।

इसके बाद हमने पानी की विषय-वस्तु से संबंधित अनेक गतिविधियों को सूचीबद्ध किया *[चित्र 2]*।



चित्र 2 इसके बाद हमने पानी की विषय-वस्तु से संबंधित अनेक गतिविधियों को सूचीबद्ध किया।

मैंने अंग्रेज़ी शब्दावली और भाषा संरचनाओं को सूचीबद्ध किया जिन पर मैं ध्यान केंद्रित करने वाली थी। मैंने इस बात की योजना भी बनाई कि *विद्यार्थी* अपने घर की भाषाओं और बोलियों में पानी से संबंधित कहानियां और गीत इकट्ठा करेंगे। हम बाद में इनका उपयोग सरल अनुवाद गतिविधियों के लिए कर सकते थे जैसे कुछ शब्दों के लिए अंग्रेज़ी शब्द ढूँढना, सरल वाक्यांशों और वाक्यों का अनुवाद करना, अथवा गीतों को दोहराना।

संभावित गतिविधियों की सूची बना लेने के बाद हमें लगा कि हमें अपने विद्यार्थियो के साथ मिलकर उन्हें पूरा करने में एक महीने का समय लगेगा।

विचार कीजिए

आपके अनुसार श्रीमती सविता ने पानी की विषय-वस्तु के बारे में कौन-सी अंग्रेज़ी शब्दावली और वाक्यों की सूची बनाई होगी? पानी की विषय-वस्तु पर केंद्रित कुछ अंग्रेज़ी शब्दों और वाक्यांशों के लिए अपने स्वयं के विचारों की सूची बनाएँ। ये शब्द इनसे जोड़े जा सकते हैं:

- कविता और रचनात्मक लेखन
- क्रियाएँ (पानी डालना, धोना, पीना, छिड़कना)
- पर्यावरण संबंधी अभियान (पानी व्यर्थ न बहाएँ)।

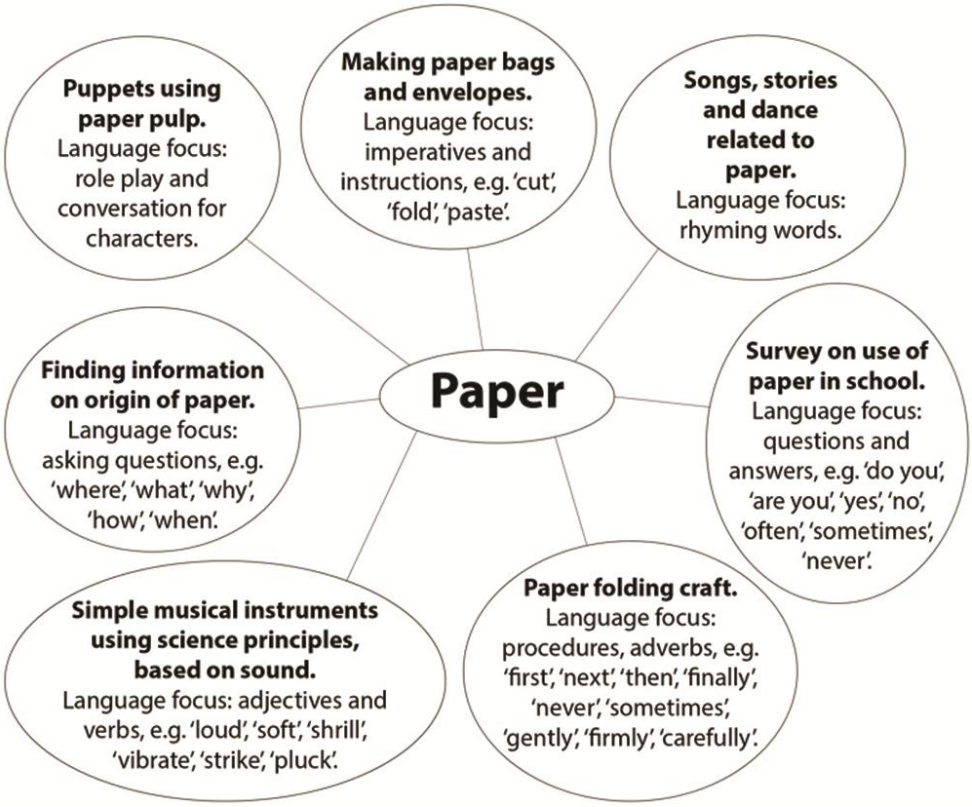
अन्य विषयों से जुड़े कुछ शब्दों और वाक्यों को अंग्रेज़ी में सूचीबद्ध करने का प्रयास करें। उदहारण के लिए, गणित में ये 'capacity' और 'estimate the volume of water in the container'हो सकते हैं

अपने विद्यालय के बारे में सोचें। इस समय अन्य विषयों के शिक्षक किन विषयों या विषय-वस्तुओं पर काम कर रहे हैं? क्या वे कोई ऐसे विषय पढ़ा रहे हैं, जहाँ कुछ हद तक अंग्रेज़ी भाषा का अभ्यास किया जा सकता है? क्या इन विषयों में कोई ऐसी पाठ्य-सामग्री है, जिसे आप अपनी भाषा के पाठ में एकीकृत कर सकते हैं?

वीडियो: स्थानीय संसाधनों का उपयोग

2 विषय-वस्तु के रूप में 'कागज़' का उपयोग

गतिविधि 1: 'कागज़' के बारे में एक विषयगत ईकाई में अंग्रेज़ी
चित्र 3 में माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियो के लिए 'कागज़' की विषय-वस्तु के लिए अंग्रेज़ी-भाषा की गतिविधियाँ दर्शाई गई हैं। ध्यान दें कि शिक्षक ने प्रत्येक विशिष्ट गतिविधि के अंतर्गत अंग्रेज़ी-भाषा की विशेषताओं पर ध्यान केंद्रित किया है।



चित्र 3 अंग्रेज़ी भाषा में कागज़ की विषय-वस्तु से संबंधित विभिन्न गतिविधियाँ।

(Figure 3 Multiple English-language activities related to the theme of paper.)

चित्र 3 को देखकर निम्नलिखित की पहचान करें:

- चित्र में सूचीबद्ध प्रत्येक गतिविधि किस प्रकार विद्यालय के एक विषय से संबंधित है।
- ज़्यादा विद्यार्थियो वाली एक कक्षा में इन गतिविधियों को करने के लिए कितना समय लगेगा।

- किन संसाधनों की आवश्यकता होगी।

क्या एक अकेला शिक्षक ये सभी गतिविधियाँ कर सकता है, या इसे अन्य विषयों के शिक्षकों के आपसी सहयोग के साथ किया जाना चाहिए।

अगली केस–स्टडी में, इस बारे में पढ़ें कि किस तरह एक शिक्षक गणित और पेपर क्राफ्ट की एक गतिविधि के द्वारा विद्यार्थियो की अंग्रेज़ी को विकसित करने की योजना बनाते हैं।

केस–स्टडी **2:** श्री बाजपेयी अंग्रेज़ी और गणित को पेपर क्राफ्ट में एकीकृत करते हैं

श्री बाजपेयी कक्षा सात को पढ़ाते हैं। ध्यान दें कि एक फ्लेक्सागॉन का टेम्पलेट संसाधन 1 में उपलब्ध है।

कागज़ की एक विषयगत ईकाई में मैं अंग्रेज़ी भाषा पर ध्यान केंद्रित कर रहा था। मैंने गणित और विज्ञान के शिक्षकों से सलाह ली और एक पेपर क्राफ्ट गतिविधि की योजना बनाई। विद्यार्थियो को कागज़ की एक ऐसी ज्यामितीय आकृति बनानी थी, जिसका उपयोग विज्ञान की जानकारी को प्रस्तुत करने के लिए किया जा सके।

मेरी अधिक *विद्यार्थी* संख्या वाली एक बड़ी कक्षा है जिसमें *48 विद्यार्थी* हैं। अंग्रेज़ी का पीरियड लंच के ठीक बाद था। मैंने विद्यार्थियो से अनुरोध किया कि वे दस मिनट जल्दी आ जाएँ और उनसे हर *विद्यार्थी* की डेस्क पर उसके लिए कागज़ की एक शीट रखने में मेरी मदद करने को कहा। मेरी कक्षा की एक छात्रा सविता नेत्रहीन है। पिछले सप्ताह जब विशेष शिक्षिका हमारे विद्यालय में आई थीं तब मैंने उनसे सलाह ली । उन्होंने सुझाव दिया कि मैं इस गतिविधि के लिए सविता को सैंडपेपर की एक शीट दे सकता हूँ।

मैंने अंग्रेज़ी में निर्देश दिए। मैंने पाठ से पहले इसका अभ्यास किया था। मैंने धीरे-धीरे चरणबद्ध रूप से यह कहा और प्रदर्शित करके दिखाया*:*

आज हम एक फ्लेक्सागॉन बनाने वाले हैं। *(We are going to make a flexagon today.)*

मैंने आप सभी को कागज़ की एक *20 x 10* वर्ग सेंटीमीटर वाली शीट दी है। अब मेरे निर्देश ध्यान से सुनें। मैं यह करके दिखाऊँगा और मैं हर बात दो बार दोहराऊँगा। कृपया निर्देशों को ध्यान से सुनें। जब मैं अपने निर्देश पूरे कर लूं, उसके बाद आप मुझसे मदद माँग सकते हैं। *(I have given each of you a 20 x 10 square centimetre sheet of paper. Now listen to my instructions carefully. I will demonstrate, and I will repeat everything twice. Please listen to the instructions carefully. You may ask for help after I complete my instructions.)*

क्या आप सब तैयार हैं*?* क्या हम शुरू करें*? (Are you ready? Shall we begin?)*

सबसे पहले पूरी लंबाई में आयत के बीच वाली रेखा बनाएँ और लंबे किनारों को इस बीच वाली रेखा तक पूरी तरह मोड़ें। *(First, firmly crease the middle line of the rectangle along the length, and firmly fold the long edges to this midline.)*

इसके बाद इसे इस तरह मोड़ें ताकि चौड़ाई में आठ एक सामान खंड बन जाएँ। अब आपके पास आठ आयत हैं – चार बीच वाली रेखा से ऊपर और चार इस रेखा से नीचे।
(Second, fold to make eight equal segments along the width. You now have eight rectangles – four along the top of the middle line and four along the bottom of this line.)

इसके बाद आपने जो आयत मोड़े हैं उन सभी के भीतर एक पेन्सिल की सहायता से ध्यानपूर्वक विकर्ण बनाएँ। उन्हें अच्छी तरह मोड़ें। अब कागज़ के बाएँ और दाएँ हिस्सों को एक साथ लाएँ और इनमें से एक को दूसरे में डालकर एक त्रि-आयामी प्रिज्म बनाएँ। *(Next, with a pencil, carefully draw diagonals inside each of the rectangles you have folded. Crease them well. Then, bring the paper's left and right sides together and insert one side inside the other, making a three-dimensional prism.)*

इसके बाद तीन त्रिभुजाकार भागों को धीरे-धीरे एक-दूसरे के ऊपर दबाएँ। अब ध्यानपूर्वक ऊपर वाले तीनों बिंदुओं को नीचे केंद्र तक दबाएँ। *(Next, gently push in the three triangular areas at the top of each other. Then carefully press all the three top points down and through the centre.)*

क्या आप देख सकते हैं कि त्रिभुजों की अगली पंक्ति भी इसी तरह की आकृति बनाती है*? (Can you see that the next row of triangles makes a similar shape?)*

फिर एक बार ऊपर वाले तीनों बिंदुओं को नीचे केंद्र तक दबाएँ। *(Once again, press all the three top points down and through the centre.)*

अंत में मॉडल को उल्टा घुमाएँ और धीरे-धीरे तीन त्रिभुजाकार क्षेत्रों को एक-दूसरे के ऊपर दबाएँ। *(Finally, turn the model over and gently push in the three triangular areas at the top of each other.)*

अब आपका फ्लेक्सागॉन तैयार है। आप इसके प्रत्येक हिस्से में एक अलग चित्र बनाकर इसका उपयोग भोजन चक्र जैसे किसी चक्र को दर्शाने के लिए कर सकते हैं। आपमें से कितने लोग फ्लेक्सागॉन को पूरा करने में सक्षम रहे*?* किसे मदद चाहिए*? (Your flexagon is now ready. You can use this to show a cycle such as the food chain by drawing a different picture on each of its faces. How many of you were able to complete the flexagon? Who needs help?)*

मुझे यह देखकर खुशी हुई कि अपने पड़ोसी *विद्यार्थी* से थोड़ी मदद लेकर सविता ने भी अपना फ्लेक्सागॉन पूरा कर लिया था।

विचार कीजिए

श्री बाजपेयी ने एक गणितीय गतिविधि विकसित की जहाँ *विद्यार्थी* सीखने के लिए संसाधन बनाते समय सक्रिय रूप से अंग्रेज़ी सुन रहे थे। उन्होंने इस गतिविधि के दौरान कक्षा के प्रबंधन को सुनिश्चित करने के लिए नियम स्थापित करके शुरुआत की। उन्होंने अपने निर्देश अलग अलग तरीकों से दोहराए। फ्लेक्सागॉन साथ साथ बनाते हुये भाषा सीखने के कौशलों को सिखाया

- श्री बाजपेयी द्वारा उपयोग की गई अंग्रेज़ी भाषा की पहचान करें, जैसे –
  - गणितीय
- निर्देशात्मक और क्रम के बारे में
- कक्षा के प्रबंधन के बारे में सामान्य।
- उन्होंने क्या दोहराया, और क्यों?
- किन शब्दों और वाक्यांशों के अर्थ समान हैं?
- क्या आप पहचान सकते हैं कि श्री बाजवा फ्लेक्सागॉन के पाठ में अपने विद्यार्थियो को गणित के बारे में और अंग्रेज़ी में क्या पढ़ाना चाहते थे? ये इस प्रकार थे:
- गणित**:** गणितीय शब्दावली विकसित करना और क्रियात्मक सन्दर्भ में इसका सटीक से उपयोग करना – 'centimetre', 'rectangle', 'edge', 'diagonal', 'three-dimensional', 'prism', 'triangular'।
- अंग्रेज़ी**:** अंग्रेज़ी में निर्देशों का पालन करना; अनुक्रमिक भाषा को समझना और उपयोग करना ('first', 'second', 'next', 'then', 'finally'); और आदेश सूचक कथनों को सुनना और प्रतिसाद देना।
- क्या इस पाठ में आप अन्य विषयों के लिए या विद्यार्थियो के सामान्य विकास के लिए कोई अन्य शिक्षण लक्ष्य पहचान सके?
- संसाधनों के वितरण की श्री बाजवा की रणनीति के बारे में आप क्या सोचते हैं? आप इसे किस तरह अलग ढंग से करेंगे?
- क्या कक्षा के सभी *विद्यार्थी* इस गतिविधि में भाग ले सकते हैं? क्यों या क्यों नहीं?

3 आपकी कक्षा में अंग्रेज़ी और विषय सामग्री का एकीकरण

गतिविधि 2:विषय-वस्तु और गतिविधियाँ चुनना – एक नियोजन गतिविधि
• अपने साथी शिक्षको के साथ पाठ्यक्रम के किसी भी विषय के बारे में एक विषय-वस्तु चुनें। • साथ मिलकर आपके द्वारा चयनित विषय-वस्तु पर आधारित गतिविधियों की सूची बनाएँ। • इसके बाद आपको गतिविधियों के माध्यम से अंग्रेज़ी भाषा सीखने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। विषय शिक्षकों से उपयुक्त गतिविधियों के बारे में बात करें और साथ मिलकर उस शब्दावली और संवाद कौशल के बारे में निर्णय लें जो आप विद्यार्थियो में विकसित करना चाहते हैं। • इस बात का अनुमान लगाएँ कि आपको इन गतिविधियों को पूरा करने में कितना समय लगेगा – क्या आपको एक सप्ताह लगेगा या ज्यादा समय लगेगा? • आवश्यकतानुसार उन सभी संसाधनों और सामग्रियों की सूची बनाएँ। • इस बारे में चर्चा करें कि आप अंग्रेज़ी भाषा और विषय के लिए इस गतिविधि में विद्यार्थियो का मूल्यांकन कैसे करेंगे। अपने विचारों को व्यवस्थित करने में आपकी और आपके सहकर्मियों की मदद के लिए संसाधन *1* में नियोजन टेम्पलेट देखें। अपने विद्यार्थियो को तैयार करना और उन्हें इस योजना की जानकारी देना एक अच्छा तरीका है खासतौर से यदि उन्होंने इससे पहले कोई विषयगत ईकाई न की हो। इस बारे में सोचें कि आप कक्षा को इस ईकाई और गतिविधियों की जानकारी कैसे देंगे। जब आप अपनी विषयगत ईकाई पर कार्य करें तो एक डायरी बनाकर रहें।डायरी में निम्न के बारे में टिप्पणियाँ लिखें: • क्या सफल रहा और क्यों, क्या विफल हुआ और क्यों • आपके सामने क्या समस्याएँ आईं और आपने उन्हें कैसे सुलझाया • आपका का अवलोकन और सहयोगियों के साथ आके अवलोकन क्या रहे। • विद्यार्थियो के प्रतिक्रिया और उनके आकलन के अवसर। जब आप अपने विद्यार्थियो के साथ गतिविधियाँ करते हैं तो उस नई अंग्रेज़ी शब्दावली और वाक्य संरचनाओं की निगरानी करें जिसे वे सीख रहे हैं। *विद्यार्थी* भाषा के जिस पहलू से पहले ही परिचित हैं उन्हें मज़बूत करें। हर *विद्यार्थी* पर ध्यान दें ताकि आप अंग्रेज़ी सीखने में विद्यार्थियो की प्रगति की निगरानी कर सकें – आप समय के साथ-साथ अलग अलग विद्यार्थियो के साथ यह कर सकते हैं। विषयगत ईकाई के अंत में आप अपने विद्यार्थियो का कार्य विद्यालय के अन्य विद्यार्थियो को और उनके अभिभावकों को दिखा सकते हैं। यह प्रदर्शनी उनके कार्य या प्रदर्शन को दर्शा सकती है।

विषयगत परियोजनाओं में विद्यार्थियो के शिक्षण का मूल्यांकन करने और उसे दर्ज करने की विधियों के बारे में जानने के लिए संसाधन *2* 'प्रगति और प्रदर्शन का आकलन करना' देखें।

4 सारांश

इस ईकाई में हमने विषयगत इकाइयों में सामग्री और अंग्रेज़ी भाषा के समेकीत करने पर ध्यान केन्द्रित किया है।

एक विषयगत ईकाई में एक सप्ताह या अधिक समय के लिए एक साझा विषय-वस्तु पर विषय और भाषा गतिविधियों की योजना बनाना शामिल होता है। आप एक विषय-वस्तु के लिए कितना समय आवंटित करते हैं यह इस बात पर निर्भर होता है कि आप सामग्री की कितनी मात्रा को शामिल करना चाहते हैं आपके विद्यार्थियो का आयु वर्ग और क्षमता कितनी है और बेशक इस पर भी कि पाठों को कार्यान्वित करने के लिए कुल कितना समय उपलब्ध है।

विषयगत इकाइयों में अन्य विषय शिक्षकों के साथ समन्वय और नियोजन शामिल होता है। लेकिन जिन शिक्षकों ने इस पद्धति को आजमाया है, वे इसके परिणामों से अत्यंत संतुष्ट रहे हैं। विद्यार्थियो को भी यह अनुभव बहुत उपयोगी महसूस हुआ है। यदि आपने पहले कभी अंग्रेज़ी को किसी विषय के साथ एकीकृत करने की कोशिश नहीं की है, तो हम आशा करते हैं कि आप अब आत्मविश्वासी महसूस कर रहे होंगे कि आप अपने विद्यालय में एक या दो विचार आजमाकर देखें।

इस विषय पर अन्य आरंभिक अंग्रेजी भाषा अध्यापक विकास इकाइयाँ हैं*:*

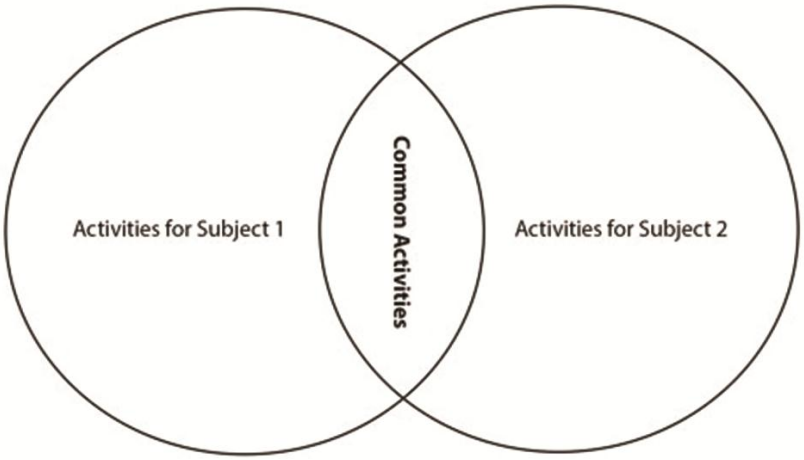
- *रचनात्मक कला में अंग्रेज़ी सीखना*
- अंग्रेजी भाषा *के लिए सामुदायिक संसाधन*
- *पाठ की योजना तैयार करना।*

संसाधन

संसाधन 1 – नियोजन टेम्पलेट

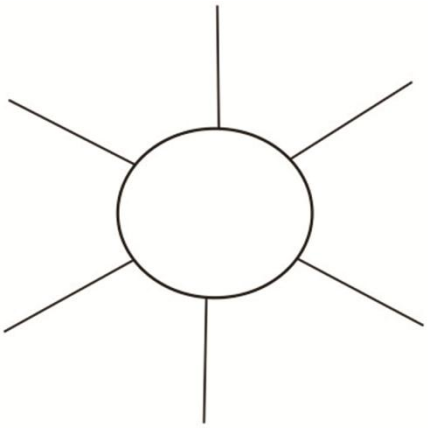
एक ग्राफिक ऑर्गनाइजर जानकारी को व्यवस्थित करने का एक चित्रात्मक तरीका होता है। इसके कई अलग अलग प्रकार हैं। यह किसी विषय वस्तु पर आधारित भाषा गतिविधियों की सूची बनाने के लिए एक उपयोगी संसाधन है और इसका उपयोग समझ को स्पष्ट करने या सारांश में लिखने के लिए किया जा सकता है।

ग्राफिक ऑर्गनाइजर बेहतर ढंग से याद रखने में भी हमारी मदद करते हैं *(*चित्र *R1.1–5)*। शिक्षकों द्वारा उनका उपयोग नियोजन के लिए पाठ के दौरान और विद्यार्थियो के मूल्यांकन के लिए किया जा सकता है। विद्यार्थियो द्वारा उनका उपयोग नोट्स लेने, अपने शिक्षण को एकत्र करने या पुनः ताज़ा करने के लिए एक रेडी रेकनर के रूप में किया जा सकता है।



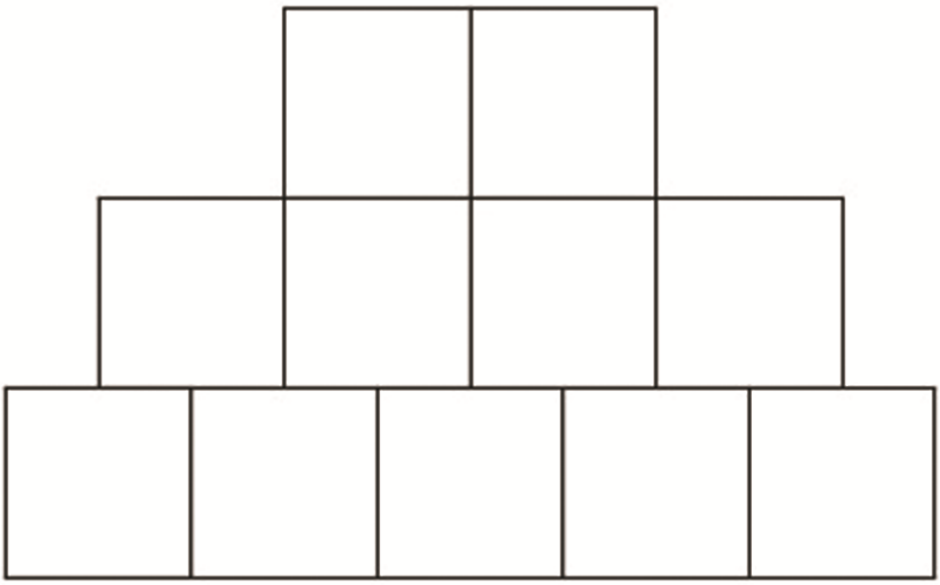
प्रथम विषय की गतिविधियाँ द्वितीय विषय की गतिविधियाँ

चित्र **R1**.1 वेन*:*यदि आप दो विषयों जैसे अंग्रेज़ी और विज्ञान के लिए योजना बना रहे हैं।



चित्र R1.2 जाल*:* एक विषय-वस्तु पर सभी गतिविधियों की सूची बनाने के लिए।

चित्र R1.3 अनुक्रम श्रृंखला: एक गतिविधि अनुक्रमिक रूप से अगली गतिविधि पर ले जाती है।



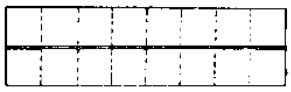
चित्र R1.4 पिरामिड: विद्यार्थियो को पहले 'आधारभूत' गतिविधियाँ पूर्ण करनी चाहिए, उसके बाद ही वे अगली गतिविधियों पर कार्य कर सकते हैं, जिनके लिए आधारभूत ज्ञान या कौशल की आवश्यकता होगी।

FANTASTIC FLEXAGONS

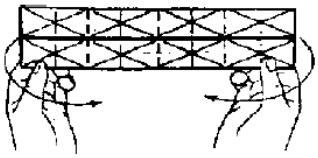
The flexagon is an amazing model. As you flex it on its centre, each time a different picture comes into view. It can be used to depict any four stage cycle or sequence. It is simply unbelievable that paper can rotate like this without tearing. You can make a flexagon using an old xerox paper.

1. Take a 20-cm x 10-cm sheet of bond paper. This rectangle should be made up of two exact squares.

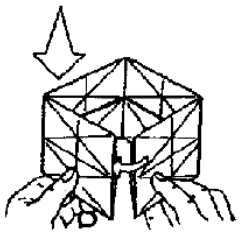
2. Crease the middle line along the length and fold the long edges to this midline.



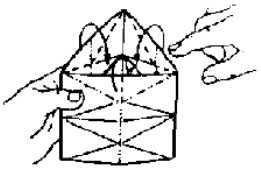
3. Fold eight equal segments along the width.



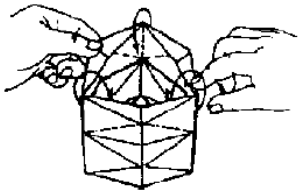
4. With the help of a pencil and scale, first draw the diagonal lines as shown and then crease them well.



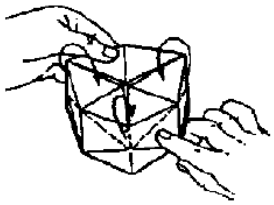
5. Bring the paper's left and right sides together and insert one side inside the other, thereby. Making a three dimensional prism.



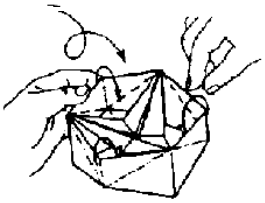
6. Push in the three triangular areas at the top of each other.



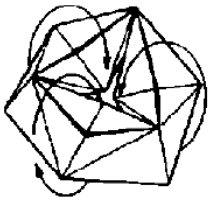
7. Press all the three top points down and through the centre. The next row of triangles will assume a similar shape.



8. Once again, press all three top points down and through the centre.



9. Turn the model over and push in the three triangular areas at the top of each other.



10. This will complete the flexagon. To make it rotate hold it on either side or twist the outer edges in towards the centre, so that the inner surfaces appear.

11. Every time you rotate the flexagon a different facet is exposed. You can depict a cycle or a sequence by drawing a different picture on each of the facets.

For instance, you can depict the FOOD CHAIN as INSECTS are eaten by the FROGS, who are eaten by the SNAKES - who in turn are eaten by the EAGLES.

Similarly, you could depict the RAIN CYCLE, LIFE CYCLE OF A FROG OR A BUTTERFLY, A CYCLE OF SEASONS etc on the Flexagon. The Flexagon is a very powerful model for depicting any cycle.

चित्र R1.5 फ्लेक्सागॉन: केस स्टडी 2 देखें।

संसाधन 2: प्रगति और प्रदर्शन का आकलन करना

विद्यार्थियों के सीखने का मूल्यांकन करने के दो उद्देश्य हैं:

- योगात्मक मूल्यांकन यह पूर्व से सीखे हुये ज्ञान का परीक्षण करता है। यह सामान्यतया परीक्षाओं के स्वरूप में आयोजित किया जाता है, इसमें विद्यार्थियो को परीक्षा में प्रश्नों के प्रति उनकी उपलब्धियों को बताते हुए श्रेणीकृत किया जाता है। इससे परिणामों की रिपोर्टिंग में मदद मिलती है।
- निर्माणात्मक मूल्यांकन (या शिक्षण का मूल्यांकन) काफ़ी अलग है जो अधिक अनौपचारिक तथा नैदानिक स्वरूप का होता है। शिक्षक उन्हें शिक्षण प्रक्रिया के अंग के रूप में उपयोग करते हैं। उदाहरण के लिए जहाँ यह पता लगाने के लिए प्रश्न पूछने का इस्तेमाल किया जाता है कि क्या विद्यार्थियों ने किसी चीज़ को समझा है या नहीं। इस मूल्यांकन के परिणामों का फिर अगले शिक्षण अनुभव को बदलने के लिए उपयोग किया जाता है। निगरानी और फ़ीडबैक निर्माणात्मक मूल्यांकन का हिस्सा है।

निर्माणात्मक मूल्यांकन अधिगम *(सीखना)* को बढ़ाता है, क्योंकि सीखने के लिए, अधिकांश विद्यार्थियो को:

- समझना चाहिए कि उनसे क्या सीखने की उम्मीद की जा रही है
- जानना चाहिए कि अपनी पढ़ाई में वे इस समय किस स्तर पर हैं
- समझना चाहिए कि वे किस प्रकार प्रगति कर सकते हैं (अर्थात क्या पढ़ना चाहिए और कैसे पढ़ना चाहिए)
- जानना चाहिए कि कब उन्होंने लक्ष्य और अपेक्षित परिणाम हासिल कर लिए हैं।

शिक्षक के रूप में अगर आप प्रत्येक पाठ में उपर्युक्त चार बिंदुओं पर ध्यान देंगे तो आप अपने विद्यार्थियों से सर्वश्रेष्ठ परिणाम प्राप्त करेंगे। इस प्रकार पढ़ाने से पहले पढ़ाते समय और पढ़ाने के बाद मूल्यांकन किया जा सकता है:

- पहले:– पढ़ाने से पहले मूल्यांकन से आपको यह जानने में मदद मिलती है कि *विद्यार्थी* क्या जानते हैं और पढ़ाने से पहले क्या कर सकते हैं। यह आधार-रेखा निर्धारित करता है और आपको अपनी शिक्षण योजना तैयार करने के लिए प्रारंभिक बिंदु देता है। *विद्यार्थी* क्या जानते हैं इस बारे में अपनी समझ को बढ़ाने से, विद्यार्थियो को जिसमें पहले से ही महारत हासिल है, उसे दुबारा पढ़ाने या संभवतः उन्हें जो जानना या समझना है (लेकिन नहीं जानते), उसे छोड़ने के मौक़े कम होंगे।
- पढ़ाते समय:– कक्षा में पढ़ाते समय मूल्यांकन करने में यह देखना शामिल है कि क्या *विद्यार्थी* सीख रहे हैं और उनमें सुधार हो रहा है? इससे आपको अपनी शिक्षण पद्धति, संसाधनों और गतिविधियों का समायोजन करने में मदद मिलेगी। यह आपको यह समझने में मदद करेगा कि *विद्यार्थी* वांछित उद्देश्य की दिशा में किस प्रकार प्रगति कर रहा है और आपका शिक्षण कितना सफल है।
- पढ़ाने के बाद:–शिक्षण के बाद किया जाने वाला मूल्यांकन पुष्टि करता है कि विद्यार्थियो ने क्या सीखा है और आपको दर्शाता है कि किसने सीखा है और किसे अभी मदद की ज़रूरत है। इससे आप अपने शिक्षण लक्ष्य का प्रभावी आकलन कर सकेंगे।

पहले: आपके विद्यार्थी क्या सीखेंगे इस बारे में स्पष्ट रहना

जब आप तय करते हैं कि विद्यार्थियो को पाठ या पाठों की शृंखला में क्या सीखना चाहिए, तो आपको उसे उनके साथ साझा करना चाहिए। सावधानी से अंतर करें कि विद्यार्थियो को आप क्या करने के लिए कह रहे हैं, और विद्यार्थियो से क्या सीखने की उम्मीद की जा रही है। ऐसा प्रश्न पूछिये जिससे कि आपको इस बात का आकलन करने का अवसर प्राप्त हो कि क्या उन्होंने वाक़ई समझा है या नहीं। उदाहरण के लिए:

विद्यार्थियों को जवाब देने से पहले सोचने के लिए कुछ सेकंड दें या शायद विद्यार्थियो को पहले जोड़े या छोटे समूहों में अपने जवाब पर चर्चा करने के कहें। जब वे आपको अपना उत्तर बताएँ आप जान जाएँगे कि क्या वे समझते हैं कि उन्हें क्या सीखना है।

पाठ से पूर्व: *विद्यार्थी* के शिक्षण को पहचानना

विद्यार्थियों में सुधार के लिए आपको और उन्हें उनके ज्ञान और समझदारी के वर्तमान स्तर को जानने की ज़रूरत पड़ेगी। जैसे ही आप वांछित शिक्षण परिणामों या लक्ष्यों को साझा कर लें आप निम्नलिखित कर सकते हैं:

- विद्यार्थियों को मानसिक मानचित्र बनाने या उस विषय के बारे में वे पहले से क्या जानते हैं उसे सूचीबद्ध करने के लिए जोड़े में कार्य करने के लिए कहें और उन्हें उसे पूरा करने के लिए पर्याप्त समय दें लेकिन उन चंद विचारों के लिए बहुत ज़्यादा समय नहीं देना चाहिए। उसके बाद आप उन मानसिक मानचित्र या सूचियों की समीक्षा करें।
- महत्वपूर्ण शब्दावली को बोर्ड पर लिखें और प्रत्येक शब्द के बारे में वे क्या जानते हैं यह बताने के लिए स्वेच्छा से उन्हें आगे आने के लिए कहें। फिर बाक़ी कक्षा से कहें कि यदि वे शब्द समझते हैं तो अपना अंगूठा थम्ब्स-अप की मुद्रा में ऊपर उठाएँ यदि वे बहुत कम जानते हैं या बिल्कुल नहीं जानते हैं तो थम्ब्स-डाउन की मुद्रा में नीचे करें और यदि वे कुछ जानते हैं तो अंगूठे को क्षैतिज यानी बीच में रखें।

कहाँ से शुरुआत करनी है यह जानने का मतलब है कि आप अपने विद्यार्थियो के लिए प्रासंगिक और रचनात्मक रूप से पाठ की योजना बना सकते हैं। यह भी महत्वपूर्ण है कि आपके *विद्यार्थी* यह मूल्यांकन करने में सक्षम हों कि वे कितनी अच्छी तरह सीख रहे हैं, ताकि आप दोनों जान सकें कि उन्हें आगे क्या सीखने की ज़रूरत है। आपके विद्यार्थियों को स्वयं अपने शिक्षण का भार उठाने का अवसर प्रदान करने से उन्हें आजीवन शिक्षार्थी बनाने में मदद मिलेगी।

पढ़ाते समय: सीखने की प्रक्रिया में विद्यार्थियों की प्रगति सुनिश्चित करना

जब आप विद्यार्थियो से उनकी वर्तमान प्रगति के बारे में बात करते हैं तो आपका फीडबैक उपयोगी और रचनात्मक हो।इसे निम्न तरीके से किया जा सकता है

- विद्यार्थियों को उनकी अच्छी बातें बताये और यह जानने में मदद करना कि वे कैसे और सुधार कर सकते हैं
- इस बारे में स्पष्ट रहना कि आगे और किस चीज़ के विकास की ज़रूरत है
- इस बारे में सकारात्मक रहना कि वे किस प्रकार अपनी शिक्षा का विकास कर सकते हैं, यह भी देखें कि वे समझते हैं और आपकी सलाह का उपयोग करने में सक्षम महसूस करते हैं।

आपको विद्यार्थियों के लिए उनके सीखने को बेहतर बनाने के लिए अवसर मुहैया कराने की ज़रूरत पड़ेगी। इसका अर्थ यह हुआ कि पढ़ाई के मामले में विद्यार्थियों के वर्तमान स्तर और जहाँ आप उन्हें देखना चाहते हैं इसके बीच के अंतराल को पाटने के लिए हो सकता है कि आपको अपनी पाठ योजना को संशोधित करना पड़े। इस हेतु निम्नानुसार कार्य कर सकतें है–

- कुछ ऐसे कार्य पर वापस नज़र दौड़ाना होगा जिनके बारे में आपने सोचा था कि वे पहले से जानते हैं
- आवश्यकता के अनुसार विद्यार्थियों के समूह बनाना, उन्हें अलग-अलग कार्य देना
- विद्यार्थियों को स्वयं यह निर्णय लेने के लिए प्रोत्साहित करना कि उन्हें किन संसाधनों को पढ़ने की ज़रूरत है ताकि वे 'स्वयं अपना अंतराल पाट सकें'
- 'निम्न प्रवेश, ऊँची सीमा' वाले कार्यों का उपयोग करना, ताकि सभी *विद्यार्थी* प्रगति कर सकें - इन्हें इसलिए अभिकल्पित किया गया है कि सभी *विद्यार्थी* काम शुरू कर सकें, लेकिन अधिक समर्थ को प्रतिबंधित न किया जाए और वे अपने ज्ञान के विस्तार के लिए प्रगति कर सकें।

पाठों की रफ़्तार को धीमा करके अक्सर आप सीखने को तेज़ करते हैं क्योंकि आप विद्यार्थियो को उस पर सोचने और समझने का समय और आत्मविश्वास देते हैं जिसमें उन्हें सुधार लाने की ज़रूरत होती है। विद्यार्थियों को आपस में अपने काम के बारे में बात करने का मौक़ा देकर और इस बात पर चिंतन करके कि अंतराल कहाँ पर है और वे इसे किस प्रकार से ख़त्म कर सकते हैं, आप उन्हें स्वयं का आकलन करने के तरीक़े मुहैया करा रहे हैं।

पढ़ाने के बाद प्रमाण एकत्रित करना और उसकी व्याख्या करना और आगे की योजना बनाना

जब पढ़ाना-सिखना चल रहा हो और कक्षा-कार्य और गृह-कार्य निर्धारित करने के बाद, ज़रूरी है कि:–

- इस बात का पता लगाएँ कि आपके *विद्यार्थी* कितनी अच्छी तरह कार्य कर रहे हैं
- इसे अगले पाठ के लिए अपनी योजना सूचित करने के लिए उपयोग में लाएँ
- विद्यार्थियों को प्रतिक्रिया दें।

मूल्यांकन की चार प्रमुख स्थितियों की नीचे चर्चा की गई है।

सूचना या प्रमाण एकत्रित करना

प्रत्येक *विद्यार्थी* स्वयं अपनी गति और शैली में स्कूल के अंदर और बाहर अलग प्रकार से सीखता है। इसलिए विद्यार्थियों का मूल्यांकन करते समय आपको दो चीज़ें करनी होंगी*:*

- विविध सूत्रों से जानकारी एकत्रित करें - स्वयं अपने अनुभव से *विद्यार्थी*, अन्य विद्यार्थियों, अन्य शिक्षकों, अभिभावकों और समुदाय के सदस्यों से।
- विद्यार्थियों का व्यक्तिगत रूप से, जोड़ों में और समूहों में मूल्यांकन करें, तथा स्व-मूल्यांकन को बढ़ावा दें। अलग विधियों का प्रयोग महत्वपूर्ण है, क्योंकि कोई एक पद्धति आपके वह सभी जानकारी उपलब्ध नहीं कराती, जिसकी आपको ज़रूरत है। विद्यार्थियो के सीखने और प्रगति के बारे में जानकारी इकट्ठा करने के विभिन्न तरीक़ों में शामिल हैं, देखना, सुनना, विषयों और प्रकरणों पर चर्चा, तथा लिखित वर्ग और गृह-कार्य की समीक्षा करना।

अभिलेखन

देश भर के सभी स्कूलों में रिकॉर्डिंग का सबसे आम स्वरूप रिपोर्ट कार्ड के उपयोग के माध्यम से होता है लेकिन इसमें आपको एक *विद्यार्थी* के सीखने या व्यवहार के सभी पहलुओं को रिकॉर्ड करने की अनुमति नहीं हो सकती है। इस काम को करने के कुछ सरल तरीक़े हैं जिन पर भी आप विचार कर सकते हैं*,* जैसे कि*:*

- पढ़ाते–सीखते समय जो आप देखते हैं उसे डायरी/नोटबुक/रजिस्टर में नोट करना
- विद्यार्थियों के कार्य के नमूने (लिखित, कला, शिल्प, परियोजनाएँ, कविताएँ आदि) पोर्टफ़ोलियो में रखना
- प्रत्येक *विद्यार्थी* का प्रोफ़ाइल तैयार करना
- विद्यार्थियों की किन्हीं असामान्य घटनाओं, परिवर्तनों, समस्याओं, शक्तियों और शिक्षण प्रमाणों को नोट करना।

प्रमाण की व्याख्या

जैसे ही सूचना और प्रमाण एकत्रित और अभिलिखित हो जाए*,* उसकी व्याख्या करना ज़रूरी है ताकि यह समझ सकें कि प्रत्येक *विद्यार्थी* किस प्रकार सीख रहा है और प्रगति कर रहा है। इस पर सावधानी से विचार करने और विश्लेषण की आवश्यकता है। फिर आपको शिक्षण में सुधार करने*,* संभवतः विद्यार्थियो को फ़ीडबैक देकर या नए संसाधनों की खोज करके*,* समूहों को पुनर्व्यवस्थित करके*,* या शिक्षण बिंदु को दोहरा कर अपने निष्कर्षों पर कार्य करने की आवश्यककता है।

सुधार के लिए योजना बनाना

मूल्यांकन*,* विशिष्ट और विभेदक शिक्षण गतिविधियों की स्थापना द्वारा प्रत्येक *विद्यार्थी* को सार्थक रूप से सीखने के अवसर प्रदान करने*,* अधिक मदद के ज़रूरतमंद विद्यार्थियो पर ध्यान देने और अधिक उन्नत विद्यार्थियो को चुनौती देते हुए सार्थक शिक्षण अवसर उपलब्ध कराने में आपकी मदद कर सकते हैं।

अतिरिक्त संसाधन

- Teachers of India classroom resources: http://www.teachersofindia.org/en
- 'Children talk their way into literacy' by Gordon Wells: http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Papers_Folder/Talk-Literacy.pdf

संदर्भ/संदर्भग्रंथ सूची

Amritavalli, R. (2007) *English in Deprived Circumstances: Maximising Learner Autonomy*. Department of Linguistics, The English and Foreign Languages University, University Publishing Online: Foundation Books.

Cummins, J. (2000) Language, Power, and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire. Bristol: Multilingual Matters.

Cummins, J. (undated) 'BICS and CALP' (online), Jim Cummins' Second Language Learning and Literacy Development Web. Available from: http://iteachilearn.org/cummins/bicscalp.html (accessed 2 July 2014).

Gibbons, P. (2002) *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth: Heinemann.

Hastings, S. (2003) 'Questioning', *TES Newspaper*, 4 July. Available from: http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=381755 (accessed 22 September 2014).

Hattie, J. (2012) *Visible Learning for Teachers: Maximising the Impact on Learning*. Abingdon: Routledge.

Krashen, S. (1981) *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.

Krashen, S. (1982) *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon Press.

Mohan, B. (1986) *Language and Content*. Reading: Addison-Wesley.

Mohan, B., Leung, C. and Davison, C. (eds) (2001) *English as a Second Language in the Mainstream: Teaching, Learning and Identity*. New York, NY: Longman.

Wells, G. (2009) *The Meaning Makers: Learning to Talk and Talking to Learn*, 2nd edn. Bristol: Multilingual Matters.

अभिस्वीकृतियाँ

तृतीय पक्षों की सामग्रियों और अन्यथा कथित को छोड़कर, यह सामग्री क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन-शेयरएलाइक लाइसेंस *(*http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/*)* के अंतर्गत उपलब्ध कराई गई है। 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 यूनिट में सामग्री को पुनः प्रस्तुत करने की अनुमति के लिए निम्न स्रोतों का कृतज्ञतापूर्ण आभार*:*

RV VSEI संसाधन केंद्र *(http://www.rvec.in/)*। *(RV VSEI Resource Centre (*http://www.rvec.in/*)).*

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 अध्यापक शिक्षकों, मुख्याध्यापकों, अध्यापकों और विद्यार्थियो के प्रति आभार प्रकट किया जाता है जिन्होंने उत्पादनों में दि ओपन यूनिवर्सिटी के साथ काम किया है।