कहने का तात्पर्य यह है कि चित्रों की उपयोगिता अध्यापक की कुशलता तथा उचित स्थानों पर प्रयोग करने पर निर्भर है।

अत्यधिक अनावश्यक चित्रों का प्रयोग नहीं होना चाहिए।

(2) मॉडल[1]

वे वस्तुएँ जिन्हें या तो प्राप्त करना कठिन है या जिन्हें कक्षा में किन्हीं कारणों से लाना असम्भव है, उन्हें हम मॉडल के रूप में छात्रों के समक्ष रखते हैं। मॉडलों का महत्त्व इसलिए और भी अधिक है कि वे छात्रों द्वारा स्वयं बनाये जा सकते हैं जिससे उनकी **रचनात्मक प्रवृत्ति** को प्रोत्साहन मिलता है तथा इनके द्वारा छात्रों की **क्रियाशीलता** एवं **अभिव्यंजना शक्ति** का विकास होता है। मॉडल बनाकर छात्र अपने विचारों को प्रकट करने का अच्छा अवसर पाते हैं।

मॉडल आकार-प्रकार के अनुपात का ध्यान रखता हुआ वास्तविकता की एक प्रतिमूर्ति तथा अनुकरणमात्र है। टुण्ड्रा के निवासियों के शीतकालीन गृह **इगलू**[2] का ग्रीष्मकालीन गृह **समरचूम**[3] का मॉडल बनाकर छात्रों को उनकी आवश्यकता के विषय में समझाया जा सकता है। किसी प्रदेश के निवासियों की वेश-भूषा भी चित्रों द्वारा तथा मॉडल द्वारा समझायी जा सकती है। ज्वालामुखी पर्वत, उनके उद्‌गार तथा विभिन्न भाग; जैसे—क्रेटर, कोन, लावा आदि का भौगोलिक स्पष्टीकरण करने के लिए मॉडल बनाये जा सकते हैं। मॉडल द्वारा हमें यथार्थ, स्पष्ट तथा शीघ्र ही किसी वस्तु का ज्ञान होता है।

धरातल के मॉडल बनाने का आकार तथा नाप का विशेष ध्यान रखना चाहिए, क्योंकि पैमाने के अन्तर के कारण छात्रों को भ्रम हो सकता है। केवल छोटे भागों के ही धरातल-मॉडल बनाये जाने चाहिए। वर्ष में केवल एक धरातल-मॉडल छात्रों द्वारा बनवाना पर्याप्त है। खेत, खानों, सिंचाई के यन्त्रों, बस्ती आदि के अन्य मॉडल सरलता से बनाये जा सकते हैं।

भूगोल-शिक्षक को चाहिए कि वह छात्रों को स्वयं ही मॉडल बनाने के लिए उत्साहित करे। मिट्टी, कार्डबोर्ड, दियासलाई तथा सिगरेट के खाली डिब्बों, पिनों, आलपिनों, कॉर्क, बोतल आदि की सहायता लेकर बालक साधारण, सरल मॉडलों का निर्माण कर सकते हैं। स्कूल में भूगोल-कक्ष अथवा वर्कशॉप होने से मॉडल-रचना को प्रोत्साहन मिलता है। स्कूल के कला-कौशल विभाग (Art and Craft Section) से भी इस दिशा में सहायता ली जा सकती है। रेत, मिट्टी, प्लास्टिक, आटा, नमक, तख्ती, लकड़ी, बाँस के टुकड़े, कागज, गोंद, लुगदी, रंगीन कपड़े, धागा, कैंची आदि भूगोल कक्ष में रखने चाहिए, जिससे छात्रों को मॉडल-रचना में सहायता मिल सके।

(3) नमूना[4]

भौगोलिक महत्त्व की विभिन्न वस्तुओं के नमूनों का संग्रह अध्यापक तथा छात्रों के सहयोग से भूगोल-संग्रहालय में करना चाहिए। उन्हें दिखाकर वस्तुओं का वास्तविक बोध कराया जा सकता है। विभिन्न प्रकार की मिट्टी, विभिन्न प्रकार की चट्टानों के टुकड़े, विभिन्न वनस्पति, अन्न, खनिज-पदार्थ, उत्पादित वस्तुएँ, औजार, वस्त्रों आदि के नमूने होने चाहिए।

Scanned with CamScanner

यदि एक वस्तु के नमूनों की संख्या अधिक है तो प्रत्येक बालक उन्हें अलग-अलग देख सकता है, नहीं तो इन नमूनों को ऐसे स्थान पर रख देना चाहिए जहाँ भूगोल के विद्यार्थी व्यक्तिगत तथा सामूहिक रूप से उन्हें देख सकें।

(4) रेखाचित्र[1]

रेखाचित्र भूगोल-शिक्षण में संक्षिप्त-लिपि (Shorthand) का कार्य करते हैं। वे भौगोलिक बातों के दिखाने के मुख्य साधन हैं। रेखाचित्र बहुधा विशिष्ट उद्देश्यों को ध्यान में रखकर खींचे जाते हैं। वे बहुधा भौगोलिक सम्बन्धों को दिखाने के लिए उपयोग किये जाते हैं। उदाहरणार्थ, आस्ट्रेलिया की जलवायु का भेड़ों के वितरण पर क्या प्रभाव पड़ता है ? लिवरपूल की स्थिति पर ज्वारभाटे का क्या प्रभाव पड़ता है ? बिना किसी उद्देश्य को ध्यान में रखे हुए भिन्न-भिन्न प्रकार की असम्बद्ध बातों को दिखाते हुए रेखाचित्रों का भूगोल-शिक्षण में कोई महत्त्व नहीं है। रेखाचित्र स्पष्ट रूप से खींचे जाने चाहिए, चाहे वे कलापूर्ण न हों। रेखाचित्रों में से अनावश्यक बातों को हटा देना चाहिए, रेखाचित्र किसी देश की सभी भौगोलिक बातों का सारांश हो सकता है।

कार्डबोर्ड, कागज तथा श्यामपट पर सरलता से रेखाचित्र बनाये जा सकते हैं। इसमें जिस बात को दिखाना हो, उसी पर ध्यान आकर्षित कराया जा सकता है। किसी बन्दरगाह, नगर, प्रदेश की स्थिति और महत्त्व को सरल रेखाचित्र द्वारा दिखाकर उसका अध्ययन करना स्थायी होता है। ग्राफ-पेपर पर उत्पादन, वर्षा, ताप, विकास आदि को दिखाने से बालक से सरलता से पाठ्य-वस्तु ग्रहण कर लेते हैं। अध्यापक द्वारा भूगोल पढ़ाते समय श्यामपट पर खींचे गये रेखाचित्र अत्यन्त महत्त्वपूर्ण होते हैं और बालकों की रुचि और मानसिक क्रियाओं को शीघ्र प्रभावित करते हैं। अन्य साधनों की कमी और अभाव में यह भूगोल शिक्षक के लिए अत्यन्त उपयोगी उपकरण हैं, क्योंकि छात्रों को इनका अभ्यास कराने से भौगोलिक तथ्यों तथा अन्य विशिष्ट बातों का यथार्थ ज्ञान हो जाता है और उनकी स्मरण-शक्ति तथा कल्पना-शक्ति दोनों का ही विकास होता है। छात्रों के नेत्र, हाथ तथा मस्तिष्क में समन्वय स्थापित होता है।

शिक्षक को कक्षा में आवश्यकतानुसार श्यामपट पर रेखाचित्र बनाते रहना चाहिए और छात्रों को भी रेखाचित्र बनाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। पाठ पढ़ाते समय रेखाचित्रों द्वारा जो ज्ञान दिया जाता है, उससे शिक्षण-कार्य अधिक प्रभावोत्पादक, रुचिकर और सरल हो जाता है तथा छात्रों के ज्ञान की वृद्धि होती है।

(5) एटलस[2]

भूगोल-शिक्षण में एटलस का उपयोग नितान्त आवश्यक है। इसके बिना भूगोल-अध्ययन अधूरा है। इसके उपयोग से छात्रों पर व्यक्तिगत ध्यान दिया जा सकता है। एटलस एक प्रकार का भौगोलिक कोष है जो प्रसंग ढूँढने के काम आता है। नये नाम और नये सम्बन्धों की खोज एटलस में की जा सकती है तथा एटलस की सहायता से मानचित्रों का अभ्यास कराया जा सकता है। भौगोलिक अध्ययन या मनन में एटलस का प्रमुख स्थान है। एटलस के मानचित्रों का तुलनात्मक अध्ययन करने से हम बहुत-से ऐसे सम्बन्ध समझ सकते हैं, जो अन्य प्रकार से स्पष्ट नहीं हो सकते हैं। विशेषतः छात्र जब अन्य देशों और

Scanned with CamScanner

प्रदेशों का अध्ययन आरम्भ करते हैं तो एटलस अत्यन्त आवश्यक होती है। भूगोलवेत्ताओं के अनुसार भूगोल का अधिकांश अध्ययन एटलस और मानचित्रों से ही किया जा सकता है। इसके प्रयोग के निम्नलिखित उद्देश्य हैं—

(i) बालकों के समय, शक्ति और स्मरण-शक्ति को बचाना।

(ii) भौगोलिक ढाँचों, सम्बन्धों आदि के अध्ययन में सुविधा प्रदान करना।

(iii) दूरी, दिशा, आकार, विस्तार, स्थिति का ठीक-ठीक नाम और ज्ञान प्रदान करना।

(iv) भूगोल में स्वाध्याय को प्रोत्साहित करना।

उत्तम एटलस में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए—

(i) एटलस में ऐसे मानचित्र हों जो छात्रों के मानसिक विकास, योग्यता तथा अवस्था को ध्यान में रखें। पारिभाषिक मानचित्रों तथा राजनीतिक मानचित्रों की भरमार की आवश्यकता नहीं है।

(ii) नक्शे स्पष्ट बने तथा छपे हों। प्रत्येक प्रमुख बात स्पष्ट हो और पढ़ी जा सके। नक्शे सादे तथा आकर्षक हों। वास्तविकता को सत्य में प्रतिबिम्बित करते हों। उसके शीर्षक स्पष्ट हों।

(iii) नक्शे इस प्रकार के हों कि बालक उनको ठीक प्रकार से रख सकें और प्रयोग कर सकें। प्रत्येक नक्शे की स्केल दी हो। इण्डेक्स और सूची भी बनी हुई हों।

(iv) प्रत्येक नक्शे में एक ही मुख्य बात दिखाई गई हो। अनेक बातों को एक ही नक्शे में न ठूँसा गया हो।

(v) राजनैतिक बँटवारों की अपेक्षा प्राकृतिक धरातल पर अधिक बल दिया गया हो। कुछ सामान्य और कुछ विशेष प्रकार के नक्शे हों। जलवायु, वनस्पति, जनसंख्या, व्यापार, भौगोलिक प्रदेश आदि को भिन्न-भिन्न नक्शों में दिखाया गया हो।

(vi) स्थानीय अथवा गृह-प्रदेश के अधिक नक्शे हों। उनका क्रम गृह-प्रदेश, जिला, प्रान्त, देश, महाद्वीप तथा अन्य महाद्वीप और विश्व के अनुसार होना अधिक उत्तम है।

(vii) धरातल की ऊँचाई-निचाई रंगों से अथवा कण्टूर रेखाओं से दिखाई गयी हो। रंग वही प्रयुक्त हों जो मान्य हों।

(viii) नक्शों के लिए मान्य प्रक्षेपण विधि अपनाई गई है। फोटोरिलीफ नक्शों का प्रयोग न हो, पठारों की मोटी अथवा टेढ़ी-मेढ़ी रेखाओं से न दिखाया गया हो, क्योंकि इनसे बालकों के मस्तिष्क में गलत धारणाएँ बनने की सम्भावना बनी रहती है।

(ix) एटलस में कुछ ऐसे मानचित्र अवश्य हों, जिनका तुलनात्मक अध्ययन किया जा सके।

एटलस के उपयोग में यथार्थता और निश्चितता पर अधिक जोर देना चाहिए तथा मानचित्र के पैमाने और अक्षांश-देशान्तर रेखाओं को महत्त्व दिया जाना चाहिए। एटलस में स्थान देखने से हाथ तथा नेत्र में समन्वय स्थापित होता है और कल्पना-शक्ति का विकास होता है। विद्यालयों में मानचित्रावली के उपयोग पर उचित ध्यान दिया जाना चाहिए और शिक्षक को यह देखना चाहिए कि कक्षा में तथा घर पर प्रत्येक छात्र उसका उपयोग करे और मानचित्रों का अभ्यास करते समय इस प्रकार की मानचित्रावलियों से आवश्यक सहायता ले। एटलस के अध्ययन से छात्र बहुत-सी भौगोलिक बातें स्वयं सीख लेते हैं और अध्ययन से वे

Scanned with CamScanner

बिल्कुल स्थायी रूप ग्रहण कर लेते हैं। इसके प्रयोग से स्वतन्त्र रूप से स्थान खोजने की प्रवृत्ति को बढ़ावा मिलता है।

Scanned with CamScanner