



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Hindi

“भूगोल विषय के शिक्षण में प्रत्यय मानचित्रण (Concept Mapping) शिक्षण विधि की प्रभावशीलता”

KEY WORDS: भूगोल, विशिष्ट प्रकृति (technical nature), शिक्षण विधि, प्रत्यय मानचित्रण (Concept Mapping), प्रभावशीलता

Dr Anamika Chauhan

ABSTRACT

भूगोल विषय कक्षा 6 से छात्र पढ़ना प्रारम्भ करते हैं और कक्षा 6 से लेकर कक्षा 10 तक अधिकतर छात्र इस विषय के प्रत्ययों (Concept) को लेकर भ्रमित रहते हैं। यह शोधपत्र इसी समस्या के कारणों को दूढ़ने व उनके समाधान के रूप में प्रत्यय मानचित्रण शिक्षण विधि की प्रभावशीलता स्थापित करता है और यह स्पष्ट करता है कि प्रत्यय मानचित्रण (Concept Mapping) भूगोल विषय के शिक्षण के लिए एक पूरक विधि है। यह शिक्षण विधि वैज्ञानिक, तकनीकी व विशिष्ट प्रकृति वाले भूगोल विषय को भी सरल व स्पष्ट बनाने में सक्षम है।

भूगोल एक ऐसा विषय है जो कि छात्रों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण, कौशल व मूल्यों को विकसित करने के अवसर प्रदान करता है। यह विषय छात्रों को भौगोलिक ज्ञान व समझ प्रदान करने के साथ-साथ संसाधनों के वितरण और उनके पारस्परिक सम्बन्ध भी स्पष्ट करता है। प्राथमिक स्तर पर भूगोल अत्यन्त महत्वपूर्ण विषयों में से है जो कि गणित, विज्ञान, समाजशास्त्र, इतिहास आदि विषयों से बहुत सारी विषय-सामग्री प्राप्त करता है। इस विषय के अंतर्गत छात्र प्राकृतिक पर्यावरण के साथ-साथ सांस्कृतिक पर्यावरण का भी अध्ययन करते हैं जो कि उसे जीवन हेतु आवश्यक विभिन्न कौशलों को सीखने का मार्ग प्रशस्त करता है।

भूगोल विषय छात्रों में महत्वपूर्ण सोच, तर्क-क्षमता, समस्या-समाधान कौशल आदि विकसित करने के साथ-साथ उन्हें अपने आस-पास के वातावरण से भी जोड़ता है। भूगोल विषय के माध्यम से शिक्षक छात्रों को स्थानीय, प्रादेशिक, राष्ट्रीय व वैश्विक स्तर पर उपलब्ध संसाधनों का पूर्ण ज्ञान प्रदान करने के साथ-साथ उन्हें इन सभी स्तरों पर होने वाली समस्याओं से अवगत कराता है व उनका समाधान दूढ़ने के लिए प्रेरित करता है।

इस प्रकार यह विषय छात्रों के मानसिक दृष्टिकोण को व्यापक बनाने के अलावा उनमें अवलोकन क्षमता, कल्पना शक्ति, तर्क शक्ति, चिंतन व मनन की शक्ति को भी विकसित करता है। भूगोल विषय समस्याओं को समझने व उनके समाधान को दूढ़ने लिए आवश्यक दृष्टिकोण, सोच व कौशल विकसित करने का पथ प्रशस्त करने में मदद करता है।

छात्रों में भूगोल के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को विकसित करने का महत्वपूर्ण उत्तरदायित्व इस पढ़ाने वाले शिक्षक के ऊपर होता है।

भूगोल के शिक्षक के ऊपर छात्रों को भूगोल का अर्धपूर्ण शिक्षण देने के साथ-साथ, यह दायित्व भी होता है कि वो छात्रों को समाज व समुदाय से जोड़े और उनमें अवलोकन क्षमता, तर्क शक्ति व समस्याओं को समझने व उनके समाधान दूढ़ने की प्रवृत्ति को विकसित करे।

इसके लिए भूगोल के शिक्षक को छात्रों को सर्वप्रथम सिखाना होता है कि,

- **सीखना कैसे है ? (learning to learn)**
- फिर सिखाए कि,
- **सोचना व मनन करना क्या होता है ? व (how to think)**
- **कैसे किया जाता है ? (what is the way of thinking)**

इस ध्येय को प्राप्त करने के लिए भूगोल के शिक्षक को स्वयं एक मननशील शिक्षक (Reflective Teacher) होने के साथ-साथ शिक्षण-अधिगम (teaching - learning) के लिए एक समृद्ध वातावरण निर्माण (can create rich learning environment) करने के कौशल में भी पारंगत होना आवश्यक है।

वर्तमान समय में भूगोल विषय को कक्षा 6 से लेकर कक्षा 10 तक सामाजिक विज्ञान विषय के अंतर्गत पढ़ाया जाता है। सरकारी विद्यालयों में सामाजिक विज्ञान पढ़ाने वाले शिक्षकों के चुनाव के मानदण्ड के अनुसार वो इतिहास + भूगोल / इतिहास + राजनैतिक विज्ञान की पृष्ठभूमि के होने चाहिए और प्राइवेट स्कूलों में, तो इन विषयों की पृष्ठभूमि को पूर्णतया नजरअंदाज ही कर दिया जाता है।

“A pertinent issue in this context is the widespread incidence of under qualified teachers in Indian schools. The problem of under qualification of geography teachers is much more complex than in other subjects due to the distinct nature of geography”- Alam, Sarfaraz(2015).”

“The quality of geography teachers merits as the single most important factor in influencing the quality of geography teaching in schools. Despite this, the incidence of under qualified teachers of geography in secondary schools of India is widespread. This is clearly evident from the survey of 170 secondary school teachers teaching geography. The survey indicates that, in many government schools, geography is taught by teachers who are a graduate in history, political science, economics or sociology. Most of them have studied geography only up to matriculation or intermediate stage mostly taught by non-geography teachers.” - Alam, Sarfaraz (2015).

इसका परिणाम यह हुआ कि कक्षा 6 से लेकर कक्षा 10 तक लगातार पाँच वर्षों तक, यह विषय पढ़ने के बाद भी छात्रों में इस विषय द्वारा प्रदत्त ज्ञान, समझ व व्यवहार की परिपक्वता प्राप्त नहीं हो रही है। क्योंकि यह परिपक्वता सिर्फ अर्धपूर्ण शिक्षण-अधिगम द्वारा ही प्राप्त हो सकती है

और समस्या यह है कि इस विषय को पढ़ाने वाले शिक्षक ही नहीं जानते हैं कि -

- इस विषय की विषयवस्तु की तकनीकी (technical nature) व वैज्ञानिकता
- इस विषय के पाठ्यक्रम में सम्मिलित होने के मन्तव्य (rationality),
- किस प्रकार की शिक्षण विधि को प्रयोग करना है व क्यों,
- अर्धपूर्ण शिक्षण प्रदान करने के लिए एक समृद्ध व शैक्षणिक वातावरण निर्माण करना,
- यह विषय छात्रों में तर्क-क्षमता, समस्या-समाधान कौशल, आलोचनात्मक दृष्टिकोण आदि को कैसे विकसित व प्रभावित करने की क्षमता रखता है।

अतः यह स्पष्ट है कि भूगोल विषय के अध्ययन व अध्यापन द्वारा छात्रों में किन-किन क्षमताओं को प्राप्त व विकसित किया जा सकता है। इस विषय को पाठ्यक्रम में शामिल किए जाने की तार्किकता व लक्ष्य क्या है व उसको क्यों नहीं प्राप्त किया जा पा रहा है। इन्हीं सब तथ्यों को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ता ने प्रत्यय मानचित्रण शिक्षण विधि द्वारा छात्रों को इस विषय का एक पाठ पढ़ाया ताकि इस विषय के निर्धारित लक्ष्य व उद्देश्यों को प्राप्त किए जा सकें।

शोधकर्ता द्वारा प्रत्यय मानचित्रण शिक्षण विधि को ही भूगोल के पाठ को पढ़ाने हेतु चुनने के पीछे ऊपर स्पष्ट की गई प्रत्यय मानचित्रण की विशेषताओं के अतिरिक्त दो अन्य कारणों को भी आधार बनाया -

पहला- शिक्षण विधि के रूप में प्रत्यय मानचित्रण की उपयोगिता व प्रभावशीलता को विभिन्न विषयों के शिक्षण में उसके सफल प्रयोग द्वारा बार-बार सिद्ध किया जा चुका है।

दूसरा- यह शिक्षण विधि छात्र व शिक्षक दोनों के लिए समान रूप में उपयोगी होती है।

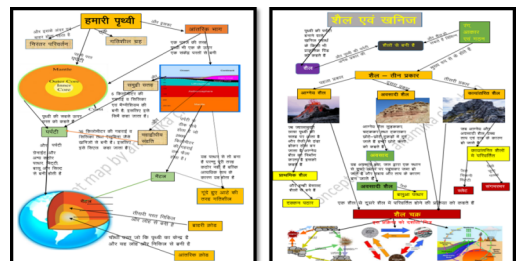
इसके साथ ही शोधकर्ता का एक उद्देश्य यह जाँचना भी था कि यह शिक्षण विधि भूगोल विषय द्वारा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से छात्रों में उपरोक्त वर्णित कौशलों को विकसित करने में सक्षम है या नहीं।

अतः शोधकर्ता ने भूगोल का पाठ “पृथ्वी की आंतरिक संरचना” छात्रों को इस शिक्षण विधि द्वारा पढ़ाया। इस पाठ को पढ़ा कर शोधकर्ता छात्रों में इन skills & learning outcome को प्राप्त करना चाहता था। इस पाठ के शिक्षण उद्देश्य थे कि छात्र जाने, समझे व दूसरों को समझा सकें-

- 1- पृथ्वी की आंतरिक संरचना को,
- 2- पृथ्वी की विभिन्न परतों के विभाजन को,
- 3- पृथ्वी की प्रत्येक परत को उसकी विरहता को,
- 4- पृथ्वी की सतह, मेंटल, उपरी क्रोड व आंतरिक क्रोड,
- 5- सियाल, सिमा व नीफे की अवधारणाओं को,
- 6- चट्टानों के भंडारग्रह के रूप में, सतह व अन्य परतों के कार्यों व महत्व को,
- 7- आग्नेय, अवसादी व कार्यांतरित भौलों को, उनके अंतर को व उनके आपसी सम्बन्ध को,
- 8- शैल गठन के चक्र को व साथ ही साथ उनका चित्रण स्वयं भी कर पाएँ
- 9- विभिन्न शैलों की विशिष्टताओं को,
- 10- मानव जीवन में पृथ्वी और शैलों के महत्व व उपयोगिता को और साथ ही साथ उसकी सराहना कर पाएँ।

शोधकर्ता ने लॉटरी विधि द्वारा छात्रों के दो समूह नियंत्रित व प्रायोगिक बनाए, नियंत्रित समूह को प्रचलित शिक्षण विधि द्वारा व प्रायोगिक समूह को प्रत्यय मानचित्रण शिक्षण विधि द्वारा पढ़ाया।

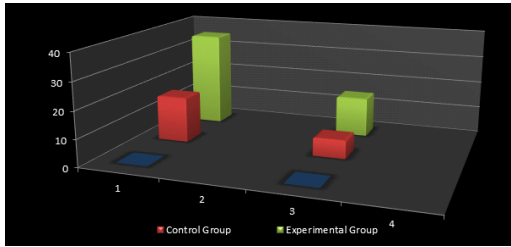
“पृथ्वी की आंतरिक संरचना” का प्रत्यय मानचित्रण



Source: Photographs & content-NCERT Textbook
 Source: Chauhan. A., 2019 Unpublished

शोधकर्ता ने प्रत्येक समूह के साथ – घंटों की कक्षाएं लेने के बाद दोनों समूहों का स्व निर्मित उपलब्धि परीक्षण के आधार पर परीक्षण किया। प्राप्त परिणाम इस प्रकार से है-

बार ग्राफ: – परीक्षण के तुलनात्मक आँकड़े



तालिका: – परीक्षण के तुलनात्मक आँकड़े

Descriptive Statistics	Control Group	Experimental Group
Mean (μ)	16.89	35.22
Standard deviation (σ)	6.76	14.61

उपरोक्त दर्शित तालिका के अनुसार उपलब्धि परीक्षण पर प्राप्त आँकड़ों के आधार पर नियंत्रित समूह के प्राप्त प्राप्तांकों का औसत 16.89 व मानक विचलन 6.76 है जबकि प्रायोगिक समूह के छात्रों के प्राप्तांकों का औसत 35.22 व मानक विचलन 14.61 है। प्राप्त परिणाम स्पष्ट करते हैं कि भूगोल के विषय में शिक्षक व छात्रों दोनों की अस्पष्टता को दूर करने में प्रत्यय मानचित्रण का प्रयोग प्रभावी है। साथ ही साथ सिद्ध हुआ कि यह शिक्षण विधि भूगोल विषय द्वारा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से छात्रों में उपरोक्त वर्णित कौशलों को विकसित करने में पूर्णतया सक्षम है।

REFERENCES

1. Aderogba A.K. (2011). Laboratories and Sustainable Teaching and Learning about Senior Secondary School Geography in Nigeria. Proceedings of the 2011 International Conference on Teaching, Learning and Change. International Association for Teaching and Learning (IATEL)
2. Alam, Sarfaraz. (2015). A Note on the Status of Geography Teachers in Indian Schools. Geographical Education. 59-65.
3. Chauhan, Anamika (2019). A Study of Effect of Concept Mapping on Understanding Social Science Concepts at Elementary Level. PhD. Education. Jamia Millia Islamia. (Unpublished)
4. Hamid.H. and Merza. A. (2012). A Collaborative Scientific Reasoning Model for teaching geography in the Malasian Secondary Schools. Journal of Educational and Instructional Studies in the World.
5. Kagoda, A.M. (2009). Teaching and Learning Geography through Small Group Discussions. Current Research Journal of Social Sciences.
6. Lambert, D. & Morgan, J. (2010). Teaching Geography: a conceptual approach. Maidenhead: Open University Press.
7. Ncert (2015): Our Environment: Textbook in Geography for class VII. NCERT.
8. Omoro.B. and Nato. L.W. (2014). Determining Methods used in teaching Geography in Secondary Schools in Rongo District, Kenya. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development.
9. OFSTED (2009). Geography in Schools: Changing Practice www.ofsted.gov.uk
10. Simmons, D., Griffin, C., & Kameenui, E (1988). Effects of teacher-constructed pre- and post-graphic organizer instruction on sixth grade science students' comprehension and recall. Journal of Educational Research.
11. World Social Science Report Knowledge (2010), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, International Social Science Council, UNESCO.