Date - 30/04/2021
Name - Ramu Prasad (Assistant Prof.)
College - T.N.A.T.T.C. Harigaon Ara
Sub - 7a - Pedagogy of Biological Science
Class - B.Ed. (Ist year)

प्रयोगशाला विधि (Laboratory Method)

शिक्षण को रोचक एवं प्रभावपूर्ण बनाने के लिए विभिन्न शिक्षण उपकरणों - सूक्ष्मदर्शी, प्रोजेक्टर, ओवर हैड प्रोजेक्टर आदि का उपयोग किया जाता है, फिर भी इनका उपयोग उतना प्रभावशाली नहीं हो पाता जितना होना चाहिए। इन उपकरणों के उपयोग में शिक्षक एक आपरेटर सदृश कार्य करता है और छात्रों की व्यक्तिगत सहायता करने में असमर्थ रहता है। संसार के विकसित देशों में विज्ञान की प्रयोगशालाओं के महत्व एवं उपयोगिता को देखकर भारत में भी विज्ञान प्रयोगशालाओं का निर्माण किया गया। इसके माध्यम से शिक्षक व्यक्तिगत शिक्षण एवं सामूहिक शिक्षण में समन्वय स्थापित करके छात्रों में विज्ञान के प्रति विशेष रुचि एवं क्रियाशीलता उत्पन्न करता है।
शिक्षा-शब्द कोश में प्रयोगशाला विधि के अर्थ को स्पष्ट करते हुए लिखा है, - " प्रयोगशाला विधि अनुदेशनात्मक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा किसी घटना के कारण-प्रभाव, प्रकृति अथवा गुण, चाहे सामाजिक, मनोवैज्ञानिक अथवा

जैविक होंं, जो वास्तविक अनुभव अथवा प्रयोग द्वारा नियंत्रित दशाओं में सुनिश्चित किये जाते हैं।"

प्रयोगशाला विधि की प्रक्रिया (Process of Laboratory Method)
प्रयोगशाला विधि में जो विज्ञान शिक्षक सर्वप्रथम छात्रों को सूत्रों, नियमों, सिद्धान्तों एवं तथ्यों का ज्ञान कराता है। तत्पश्चात उन्हे प्रयोग करके सिद्ध करने की विधि स्पष्ट करता है। इसके बाद छात्रों को प्रयोग करने के लिए निर्देश देता है और इस कार्य में स्वयं छात्रों की सहायता करता है। अन्त में छात्र प्रयोगों के माध्यम से प्राप्त निष्कर्षों से सूत्र/नियम/सिद्धान्त / तथ्यों का सत्यापन करते हैं।

"प्रयोगशाला विधि के गुण :- (Merits of Laboratory Method)
प्रयोगशाला विधि के गुण निम्नलिखित हैं-

1) इस विधि में छात्र स्वयं करके सीखते (Learning by doing) हैं। अतः प्राप्त ज्ञान स्थायी होता है।
2) इस विधि में छात्र निरीक्षण एवं परीक्षण द्वारा ज्ञानार्जन करते हैं। इससे उनकी निरीक्षण शक्ति का विकास होता है और उनमें वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित होता है।
3) इस विधि में छात्र विविध प्रकार के विज्ञान के उपकरणों का उपयोग करना सीख जाते हैं।
4) इस विधि में छात्रों को रचनात्मक कार्य करने के पर्याप्त अवसर प्राप्त होते हैं।

~~इस विधि का प्रयोग विज्ञान के कुछ प्रकरणों में~~

DATE : / /

5) इस विधि के प्रयोग से छात्र विज्ञान के ज्ञान को विभिन्न परिस्थितियों में प्रयोग करने में सक्षम हो जाते हैं।
6) यह विधि विज्ञान-शिक्षण की स्वाभाविक एवं सरल विधि है।

प्रयोगशाला विधि की सीमाएं :-

इस विधि की निम्नलिखित सीमाएं हैं-

1) यह विधि निम्न कक्षाओं के लिए उपयोगी नहीं है। इस स्तर के छात्रों का मानसिक विकास इतना नहीं हो पाता है कि वे सूत्र। नियम। सिद्धान्त का सत्यापन प्रयोग करके कर सकें।
2) इस विधि का उपयोग सीमित छात्रों की कक्षा में किया जा सकता है।
3) समय की दृष्टि से यह विधि मितव्ययी नहीं है क्योंकि इसमें समय अधिक लगता है। अतः इस विधि से विज्ञान का पाठ्यक्रम पूर्ण नहीं किया जा सकता है।
4) इस विधि का प्रयोग विज्ञान के कुछ प्रकरणों में ही किया जा सकता है।
5) इस विधि के प्रयोग में विज्ञान के सभी शिक्षक रुचि नहीं लेते हैं।