

सामान्य विज्ञान शिक्षण की विधियाँ

सामान्य विज्ञान शिक्षण की विधियाँ:

शिक्षण विज्ञान की सभी विधियों को दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है:-

(i) शिक्षक केन्द्रित और (ii) छात्र केन्द्रित

(i) शिक्षक केन्द्रित विधि: इस प्रकार की शिक्षण विधियाँ जानकारी देने, याद रखने और याद करने पर केंद्रित हैं। इसमें छात्र की भागीदारी बहुत सीमित होती है जिसमें वे केवल प्रश्न पूछते हैं या प्रश्न का उत्तर देते हैं। अधिकांश समय छात्र निष्क्रिय श्रोता होते हैं और ज्ञान प्राप्त करते हैं। शिक्षक इस प्रक्रिया का केंद्र होता है।

(ii) छात्र केन्द्रित विधि: यह प्रक्रिया छात्रों की आवश्यकता, अपेक्षा, रुचि और क्षमता पर जोर देती है। छात्र सक्रिय प्रतिभागी होते हैं जहाँ उनके कौशल और क्षमताओं को विकसित किया जाता है। कक्षा में जलवायु अनुकूल होती है जहाँ पर लचीलापन होता है। शिक्षक और छात्र संयुक्त रूप से समस्या के विभिन्न पहलुओं का पता लगाते हैं। शिक्षक की भूमिका एक समस्याग्रस्त स्थिति पैदा करना है, छात्रों के लिए सामग्री और संसाधन उपलब्ध कराना, और उन्हें समस्याओं, स्थिति की परिकल्पनाओं की पहचान करने और परिकल्पना को स्पष्ट व परीक्षण करने और निष्कर्ष निकालने में मदद करता है।

A. व्याख्यान एवं चर्चा विधि:-

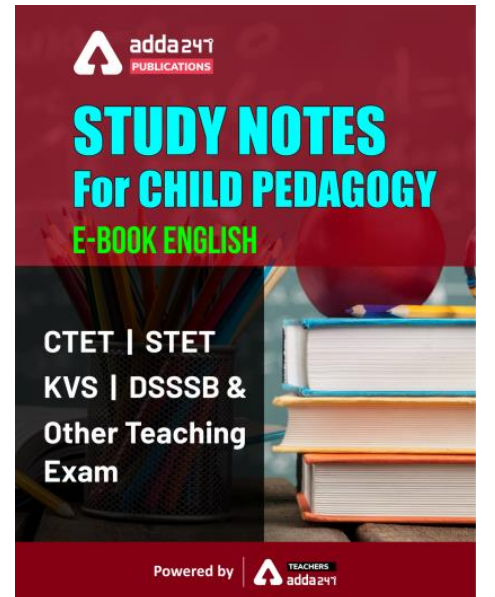
यह विधि व्याख्यान विधि और चर्चा विधि का एक संयोजन है। यह शिक्षकों और छात्रों के बीच एक सक्रिय मौखिक संपर्क बनाने में बहुत मददगार है।

i. शिक्षक की भूमिका:

1. चर्चा में भाग लेने के लिए छात्रों को प्रोत्साहित करें और यह सुनिश्चित करें कि छात्र का ध्यान बनाए रखा जाए।
2. चर्चा की पूर्व योजना बनाएं और पूरी तरह से तैयार रहें और तथ्यात्मक प्रमाण और उदाहरणों का समर्थन करें।
3. यदि संभव हो तो सहायता करने से पहले समय दें ताकि चर्चा सफल रहे।
4. हावी न हों, चर्चा शुरू करने से पहले, लक्ष्य निर्धारित करें, विवरण दें, मध्यस्थता करें और स्पष्ट करें

ii. व्याख्यान एवं चर्चा विधि की विशेषता:

1. यह कक्षा में लोकतांत्रिक वातावरण बनाता है।
2. छात्रों के संचार कौशल का विकास और सुधार करता है।
3. यह छात्रों में व्यवहार परिवर्तन लाता है।
4. यह छात्रों के तथ्यात्मक ज्ञान का आकलन करने में मदद करता है।



iii. व्याख्यान एवं चर्चा विधि की सीमाएं:

1. यह परिपक्व छात्रों के लिए सहायक है.
2. यदि इसका ठीक से उपयोग नहीं किया जाता है, तो "भागीदारी द्वारा अधिगम" का सिद्धांत प्राप्त नहीं होता है.
3. यदि शिक्षक छात्रों को प्रभावी ढंग से नहीं संभालता है तो छात्र भागीदारी करने के बजाय अनुशासन बद्ध हो सकते हैं.
4. यदि सही तरीके से प्रबंधन नहीं किया जाता है, तो यह कक्षा में सभी प्रकार के छात्रों की मदद नहीं करेगा.

B. प्रयोगशाला विधि:-

इस पद्धति को आमतौर पर विज्ञान के शिक्षण में व्यावहारिक व क्रियाशील उपागम के रूप में लिया जाता है, जहां छात्रों को अपने अध्ययन के पाठ्यक्रम से जुड़ी घटनाओं के साथ कुछ अनुभव प्राप्त करने का अवसर मिलता है. इस पद्धति में या तो छात्र अकेले या छोटे समूहों में भाग लेते हैं

i. शिक्षक की भूमिका:

1. शिक्षक को छात्रों द्वारा प्रयोग करने की प्रक्रिया का सूत्रधार होना चाहिए.
2. शिक्षक को पहले से उपकरणों की जांच करनी चाहिए, ताकि वह सुचारू रूप से चले.
3. प्रयोग कार्य पूर्व-संगठित और पूर्व-चयनित होना चाहिए.
4. छात्रों में उपकरणों को संभालने, ड्राइंग, आरेख, केन्द्रित अवलोकन और आवश्यक सावधानी बरतने का कौशल विकसित किया जाना चाहिए.
5. शिक्षक को यह होना चाहिए कि, छात्र उचित प्रक्रिया का पालन करके सही तरीके से प्रयोग कर रहा है.

ii. प्रयोगशाला विधि की विशेषताएं

1. यह विधि बाल केंद्रित दृष्टिकोण का अनुसरण करती है.
2. यह छात्रों को सक्रिय और सतर्क बनाता है.
3. यह करने के द्वारा सिखाती है और छात्र स्वयं से बहुत सोच विचार करके सीखते हैं
4. विभिन्न कौशल विकसित किए जाते हैं.
5. यह वैज्ञानिक तथ्यों और सिद्धांतों की खोज, प्रयोग और सत्यापन का मार्ग प्रशस्त करता है.
6. इससे अच्छे गुणों का समावेश होता है जैसे, ईमानदारी, सच्चाई, श्रम की गरिमा आदि.
7. यह उच्च श्रेणी की क्षमता प्राप्त करने और विकसित करने की भावना विकसित करने में मदद करता है जैसे तर्क, विश्लेषण, संश्लेषण आदि.

iii. प्रयोगशाला विधि की सीमाएं:

1. यह विधि महंगी और अलाभकर है।
2. यह समय लेने वाली है क्योंकि निष्कर्ष पर आने के लिए कुछ प्रयोगों में बहुत समय लगता है।
3. यह छात्रों और शिक्षक से बहुत ज्यादा उम्मीद रखता है।
4. यह गारंटी नहीं देता है कि, छात्र प्रयोगशाला के बाहर की समस्याओं को हल करने में समान रूप से कुशल होंगे।
5. सभी छात्रों से कुशल श्रमिक होने की उम्मीद नहीं की जा सकती।

TEST SERIES
Bilingual



**CTET
PREMIUM**

90 TESTS | eBooks

C. अवलोकन विधि:

इस पद्धति में, छात्र जानकारी पर ध्यान देता है और उसे ग्रहण करता है। इस प्रक्रिया का परिणाम प्रकृति की एक अवधारणा की जानकारी है जो मन में स्थायी हो जाती है। अवलोकन में विद्यार्थियों का प्रशिक्षण वास्तव में उनके दिमाग को दृढ़ अनुभव देता है जिसमें सभी तरह के वर्गीकृत अनुभव होते हैं।

i. शिक्षक की भूमिका:

1. वह ज्ञान से भरपूर होना चाहिए और आगे के अवलोकन के लिए पर्याप्त संदर्भ देने चाहिए।
2. उसके पास जिज्ञासा, वैज्ञानिक दृष्टिकोण, रुचि, अन्वेषण का उत्साह होना चाहिए ताकि छात्रों के बीच ऐसे गुणों को विकसित किया जा सके, जो कई चीजों का निरीक्षण करते हैं और खोजते हैं।
3. छात्रों को अवलोकन हेतु प्रोत्साहित करने के लिए कक्षा में स्वतंत्र वातावरण प्रदान करना चाहिए।
4. वह एक मार्गदर्शक, छात्रों का काम करने वाला साथी और मित्र होना चाहिए
5. उसे छात्रों की उम्र, क्षमता और रुचि के अनुसार विभिन्न गतिविधियों को तैयार और योजनाबद्ध करना चाहिए।

i. अवलोकन विधि की विशेषताएं:

1. शिक्षक का काम दिलचस्प हो जाता है।
2. छात्रों को लगता है कि तार्किक और विचारशील जवाब दें।
3. छात्र स्पष्ट रूप से और आसानी से वस्तुओं की समानता और भिन्नता सीखते हैं।
4. अर्जित ज्ञान स्थायी होता है।
5. छात्र विषय में रुचि विकसित करते हैं।
6. विद्यार्थी आत्म निर्भर और आत्मविश्वासी बनते हैं।
7. गृह-कार्य की समस्या हल होती है।
8. शिक्षक और उसके द्वारा पढ़ाए गए पाठ के बीच का संबंध अंतरंग और गुणकारी हो जाता है।

iii. अवलोकन विधि की विशेषताएं:

1. बच्चों से निरीक्षण करने और ज्ञान बनाए रखने की बहुत ज्यादा अपेक्षा की जाती है। छात्रों का स्वभाव कभी-कभी उनके ज्ञान और सोचने की शक्ति को सीमित कर देता है।
2. यह विज्ञान के सभी विषयों के लिए उपयुक्त नहीं है।
3. यह विधि सूचना है। इसका व्यावहारिक हिस्सा अविकसित है।
4. यह समय के दृष्टिकोण से किफायती नहीं है।
5. यह विधि किफायती नहीं है क्योंकि इसके लिए स्कूल की तैयारी और रखरखाव की बहुत आवश्यकता है।

D. परियोजना विधि:

इस पद्धति को डब्ल्यू.एच किलपैट्रिक द्वारा प्रतिपादित किया गया था। इस पद्धति का आधार व्यावहारिकता के दर्शन में निहित है। यह विधि स्कूल या बाहर की जाने वाली गतिविधि के आसपास एक व्यापक इकाई के निर्माण पर जोर देती है। इसका मतलब है कि छात्रों को एक समूह में या व्यक्तिगत रूप से एक निश्चित समय अवधि में गतिविधि पूरी करनी है।



TEST SERIES
Bilingual

KVS PRT
30 TOTAL TESTS

Validity : 12 Months

• **परियोजना के प्रकार:**

- निर्माता परियोजना:** यहां किसी सामग्री या वस्तु के वास्तविक निर्माण पर जोर दिया गया है
- उपभोक्ता परियोजना:** यहां प्रत्यक्ष या विकराल अनुभव प्राप्त करने पर जोर दिया जाता है, जैसे कि कहानियाँ पढ़ना और सीखना, संगीत सुनना आदि।
- समस्या परियोजना:** मुख्य उद्देश्य बौद्धिक प्रक्रिया द्वारा एक समस्या को हल करना है, जैसे कि एक निश्चित तरल के घनत्व को निर्धारित करना।
- अभ्यास प्रोजेक्ट:** इस प्रकार की परियोजना एक प्रतिक्रिया में निश्चित कौशल प्राप्त करने पर जोर देती है जैसे एक शब्दावली सीखना

i. शिक्षक की भूमिका:

1. शिक्षक को एक मित्र, मार्गदर्शक और काम करने वाला साथी होना चाहिए।
2. शिक्षक को प्रत्येक छात्र के ज्ञान की जानकारी होनी चाहिए और तदनुसार काम आवंटित करना चाहिए।
3. उसे छात्रों के साथ सीखना चाहिए और हर चीज को जानने का दावा नहीं करना चाहिए।
4. सकारात्मक माहौल बनाने के लिए उसे अनुभवहीन, सृजक और प्रक्रियाकर्मी होना चाहिए।

ii. परियोजना विधि की विशेषताएं

1. यह सहयोगी गतिविधि को बढ़ावा देता है और छात्रों हित को बनाए रखता है।
2. यह छात्रों को कार्य करते समय विचार और कर्म की स्वतंत्रता देता है।
3. यह वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करता है और छात्र के मानसिक क्षितिज को विस्तृत करता है।
4. यह श्रम की गरिमा विकसित करता है और छात्र आत्म-कार्य द्वारा सीखते हैं।
5. यह अधिगम सभी नियमों का समर्थन करता है अर्थात्, तत्परता का नियम, व्यायाम का नियम, प्रभाव का नियम
6. इस पद्धति में विषयों का सहसंबंध सबसे अच्छा है।

iii. परियोजना विधि की सीमाएं

1. क्रमबद्ध तरीके से ज्ञान प्राप्त नहीं होता है।
2. यदि योजनाबद्ध ढंग से और उन्हें ठीक से क्रियान्वित नहीं किया गया है, तो यह समय पर पूरा नहीं हो सकता है।
3. यह एक समय लेने वाली प्रक्रिया है।
4. यह एक महंगा विधि हो सकती है जहां एक ही सामग्री/ वस्तु कई बार उपलब्ध नहीं होती हैं।
5. यह छात्रों को महत्वपूर्ण चीजों का सतही ज्ञान देता है। इसलिए यह सभी प्रकार के छात्रों के लिए उपयुक्त नहीं है।

E. समस्या समाधान विधि

समस्या समाधान विधि में, बच्चे समस्याओं पर काम करके सीखते हैं। यह छात्रों को हल किए जाने वाली समस्याओं का सामना करके नए ज्ञान को सीखने में सक्षम बनाता है। छात्रों से अपेक्षा की जाती है कि वे समझें, विश्लेषण करें, समाधान खोजें, व्याख्या करें और उन अनुप्रयोगों को निष्पादित करें जो अवधारणा की समग्र समझ की ओर ले जाते हैं। यह विधि वैज्ञानिक प्रक्रिया कौशल विकसित करती है। यह विधि अधिगम की अवधारणाओं के लिए बुद्धिशील उपागम विकसित करने में मदद करती है।

TEST SERIES
Bilingual



**MPTET
PRT 2020**

10 TOTAL TESTS

i. शिक्षक की भूमिका:

1. शिक्षक को एक सूत्रधार के रूप में काम करना चाहिए।
2. शिक्षक को यह ध्यान रखना चाहिए कि यदि बाल-निर्देशित अधिगम है न कि शिक्षक निर्देशित .
3. शिक्षक को सभी विद्यार्थियों को गतिविधि की सफलता के लिए गठित होने और योगदान देने के लिए स्थिति प्रदान करनी चाहिए।
4. उसे छात्रों में रुचि जगाने के लिए सतर्क और सक्रिय होना चाहिए।
5. वह सर्जक, चतुर और अनुभवी होना चाहिए।

ii. समस्या समाधान विधि की विशेषताएं:

1. छात्रों में लोकतांत्रिक व्यवहार का विकास होता है।
2. यह विधि कार्य द्वारा अधिगम के सिद्धांत का अनुसरण करता है।
3. वे नए संदर्भों में पुराने तथ्यों का उपयोग करना सीखते हैं।
4. वे सामान्यीकरण करने में सक्षम हो जाते हैं।
5. छात्र अपनी समस्या का समाधान खोजना सीखते हैं।

iii. समस्या समाधान विधि की सीमाएं:

1. यह समय और धन के दृष्टिकोण से किफायती नहीं है।
2. इसमें गलत निष्कर्ष निकलने का संदेह रहता है।
3. इस विधि का अभ्यास करने के लिए प्रतिभाशाली शिक्षकों की कमी है।
4. यह सभी स्तर के छात्रों के लिए उपयुक्त नहीं है।

TEACHERS

adda247

12 Months Subscription

TEACHING
KA MAHAPACK

Test Series, Live Classes,
Video Course, Ebooks

Bilingual

TEST SERIES
Bilingual



HTET
LEVEL I 2020

5 Full-Length Mocks

12 Months Subscription

eBOOK PLUS
TEACHING