नवाचार

नवाचार शिक्षा प्रणाली में वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए शिक्षण की तकनीकों में कुछ बदलाव लाने के लिए है। नवाचार के तहत कुछ नई विधियों, नई तकनीकों, नई शिक्षण पद्धति, नई सेवाओं और नए उत्पादों को शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं में नियोजित किया जाता है.

(1) शिक्षण और नवाचार:

अभिनव तरीकों पर चर्चा करने से पहले विभिन्न शिक्षण विधियों को समझना महत्वपूर्ण है। शिक्षण प्रथाओं को शिक्षक - शिक्षार्थी बातचीत के आधार पर चार श्रेणियों में विभाजित किया गया है

- शिक्षक नियंत्रित निर्देश
- छात्र नियंत्रित निर्देश
- समूह नियंत्रित निर्देश
- शिक्षक - छात्र नियंत्रित निर्देश

अध्यापक नियंत्रित निर्देशों को छोड़कर शिक्षण विधियों की उपरोक्त सभी श्रेणियां शिक्षण के नवीन तरीकों के तहत रखी जा सकती हैं। नवीन शिक्षण के कुछ तरीकों पर यहां चर्चा की गई है

(A) प्ले विधि

- खेल खेलने से बच्चे के शारीरिक विकास के साथ-साथ मानसिक विकास भी होता है। यह किसी व्यक्ति की मानसिक तनाव वहन क्षमता को भी बढ़ाता है।
- शारीरिक व्यायाम और जुआ खेलने से बच्चे का मानसिक विकास हो सकता है।
- खेल विधि द्वारा बच्चों को शिक्षा देना छात्रों को अधिक अनुशासित बनाता है।
- खेल विधि और अन्य गतिविधि आधारित विधियों द्वारा बच्चों को शिक्षित करने के कई तरीके हैं। ये इस प्रकार हैं
- परियोजना विधि
- मोंटेसरी
- हेयुरिस्टिक विधि
- किंडर गार्डन
- दल्टर विधि
- बुनियादी शिक्षा पद्धति

TEST SERIES
Bilingual
KVS TGT
30 TOTAL TESTS
Validity : 12 Months

(B) परियोजना पद्धति

इस विधि में निम्नलिखित सिद्धांत शामिल हैं

- प्रयोग, खोज और ज्ञान से सत्य का पता चलता है।
- ज्ञान मानव जाति के लिए उपयोगी होना चाहिए क्योंकि मनुष्य सामाजिक प्राणी है।

- ज्ञान व्यावहारिक अनुभवों द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। परियोजना पद्धति के उद्देश्य हैं
- बच्चों को शिक्षित करके उत्पादकता बढ़ाना।
- व्यावहारिक अनुभवों द्वारा व्यक्तिगत छात्रों के व्यक्तित्व का विकास करना।
- मौजूदा समाज को आधुनिक बनाने के लिए कौशल विकसित करना और शिक्षा के मूल्यों को बढ़ाना।

परियोजना पद्धति की विभिन्न विशेषताएँ हैं

- छात्रों को उनकी गतिविधियों और अनुभवों के माध्यम से सीखने का अवसर मिलता है।
- छात्रों को अधिक रुचि हो जाती है क्योंकि व्यावहारिक जीवन से संबंधित विज्ञान उन्हें सिखाया जाता है।
- विज्ञान के ज्ञान के साथ छात्रों में सामाजिक मूल्यों का भी समावेश है।

परियोजना के प्रकार

डब्ल्यू एच किलपैट्रिक के अनुसार, परियोजनाएं चार प्रकार की होती हैं

1. निर्माता परियोजना यहाँ एक भौतिक वस्तु या लेख के वास्तविक निर्माण पर जोर दिया गया है।
2. कंज्यूमर प्रोजेक्ट यहाँ प्रत्यक्ष या विकराल अनुभव प्राप्त करने पर जोर दिया गया है, जैसे कि कहानियाँ पढ़ना और सीखना, संगीतमय संगीत सुनना आदि।
3. समस्या परियोजनाएं मुख्य उद्देश्य बौद्धिक प्रक्रिया का उपयोग करके एक समस्या को हल करना है, जैसे कि एक निश्चित तरल का घनत्व निर्धारित करना।
4. ड्रिल प्रोजेक्ट्स इस प्रकार की परियोजना एक शब्दावली सीखने के रूप में एक प्रतिक्रिया में कौशल की एक निश्चित डिग्री प्राप्त करने पर जोर देती है

(C) संगोष्ठी प्रस्तुतियाँ

सेमिनार प्रस्तुतियाँ सीखने / प्रतिभागियों को विज्ञान के तथ्यों, सिद्धांतों, प्रक्रियाओं और अनुप्रयोग से संबंधित बहुत महत्वपूर्ण अनुभव प्राप्त करने के लिए काफी उपयोगी अवसर प्रदान कर सकती हैं।

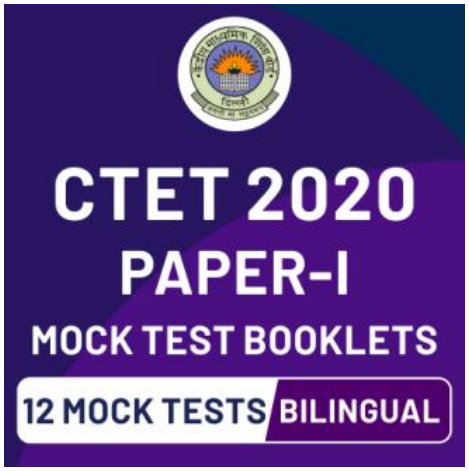
- यह वास्तव में सामूहिक समूह सीखने की एक विधि का प्रतिनिधित्व करता है, जहां सेमिनार समूह के सदस्यों के आकार में संपूर्ण भागीदार सेमिनार के विचार-विमर्श से संबंधित अपने अनूठे अनुभवों को साझा करने का प्रयास करते हैं।
- यह औपचारिक रूप के साथ-साथ शिक्षण की अनौपचारिक पद्धति को उपलब्ध परिस्थितियों और सेमिनार प्रस्तुति के लिए योजनाबद्ध उद्देश्यों के आधार पर ले सकता है.

(2) विज्ञान में टीम - शिक्षण:

टीम - शिक्षण शिक्षकों, संसाधन कर्मियों, लिपिक कर्मचारियों और अन्य कर्मचारियों वाले व्यक्तियों की एक टीम द्वारा आयोजित शिक्षण कार्य और गतिविधियों को दर्शाता है।

हमारे देश में यह अपेक्षाकृत एक नई अवधारणा है। इसीलिए, यहां हम इसे शिक्षण और सीखने के क्षेत्र में एक नवाचार के रूप में कह सकते हैं।

एक सरल तरीके से, इसे एक ही स्कूल में पढ़ाने वाले अधिकांश व्यक्तियों के समूह द्वारा सामूहिक प्रयासों के माध्यम से शिक्षण की प्रक्रिया और उत्पाद में सुधार लाने के तरीकों और साधनों की तलाश के प्रयास के रूप में समझा जा सकता है। इसमें शिक्षक पहले प्रयोगों के परिणाम दिखाने के लिए प्रदर्शन करता है, छात्रों से इसे अंजाम देने की अपेक्षा की जाती है.



विज्ञान में टीम -शिक्षण के लिए संगठन, प्रक्रिया और कदम

टीम - शिक्षण व्यक्तियों की एक टीम द्वारा एक सहकारी तरीके से किया जाता है। हर टीम में उसके नेता और एक या अधिक सहयोगी शिक्षक होते हैं।

प्रक्रिया के संदर्भ में, टीम - शिक्षण में आमतौर पर तीन मुख्य चरण या चरण होते हैं, अर्थात् योजना, निष्पादन और मूल्यांकन.

(i) नियोजन स्तर:

- इस स्तर पर, टीम-शिक्षण में निम्नलिखित प्रकार की गतिविधियाँ शामिल हैं
- पढ़ाए जाने वाले विषय के बारे में निर्णय।
- उद्देश्य उद्देश्यों और उन्हें व्यवहारिक रूप में लिखना।
- सीखने वाले के शुरुआती व्यवहार की पहचान करना।
- उपलब्ध आदमी और भौतिक संसाधनों की पहचान करना।
- छात्रों को बातचीत करने के लिए मंच प्रदान करें, प्रश्न पूछें और अंत में चर्चा किए गए विषय को संक्षेप में प्रस्तुत करें।
- इसमें शामिल टीम, शिक्षण टीम, शिक्षकों, टीम लीडर और अन्य पेशेवर और गैर-पेशेवर मदद करने वाले हाथों का चयन।
- अस्थायी कार्यक्रम के बारे में निर्णय लेना, बड़ा या छोटा समूह शिक्षण, शिक्षा का स्तर और शिक्षण रणनीति, आदि। उदाहरण के लिए जंगलों के सभी भौतिक और जैविक घटकों की सुरक्षा के लिए एक व्यापक कार्यक्रम की योजना बनाना।
- टीम के सदस्यों के बीच उनकी रुचि और क्षमताओं के अनुसार जिम्मेदारियों का वितरण करना।
- सीखने के परिणामों के मूल्यांकन के साधनों और तरीकों के बारे में निर्णय लेना.

(ii) निष्पादन चरण:

वास्तविक शिक्षण - सीखने की गतिविधियाँ सदस्यों द्वारा निम्नलिखित तीन सत्रों में की जाती हैं:

बड़े समूह सत्र (महासभा):

- शुरुआत एक बड़े समूह में छात्रों को पढ़ाने से होती है। एक वर्ग के दो या तीन वर्गों को मिलाकर एक बड़ा समूह बनाया जा सकता है। इस समूह को टीम में सबसे सक्षम और विशेषज्ञ शिक्षक द्वारा सिखाया जाता है।
- टीम के अन्य सभी सदस्य उसके कार्य में आवश्यक सहयोग प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, कोई व्यक्ति कुछ अतिरिक्त बिंदु या जानकारी प्रदान कर सकता है, अन्य लोग मानचित्र दिखा सकते हैं, ब्लैकबोर्ड पर सारांश बना सकते हैं, कुछ प्रयोग प्रदर्शित कर सकते हैं, उदाहरण दे सकते हैं, जैसे कि शिक्षण - अधिगम की स्थिति में सबसे अधिक जरूरत है।
- अनुशासन का रख-रखाव कुछ सहकारी शिक्षकों पर भी छोड़ा जा सकता है। छात्र केवल व्याख्यान को नहीं सुनते हैं या शिक्षक द्वारा उनके प्रति जो प्रदर्शन किया जाता है उसका अवलोकन करते हैं; लेकिन वे प्रश्न पूछने और शिक्षक द्वारा उठाए गए बिंदुओं और बिंदुओं पर चर्चा करने के लिए भी स्वतंत्र हैं।
- यहां अन्य शिक्षक छात्रों के प्रश्नों के उचित उत्तर प्रदान करने में मुख्य शिक्षकों की मदद करने के लिए अपनी भूमिका निभाते हैं।

छोटा समूह सत्र:

- आम सभा के बाद, छात्रों को छोटे समूहों में विभाजित किया जाता है। इन समूहों को व्यक्तिगत शिक्षकों द्वारा लिया जाता है।
- यहाँ शिक्षक शिक्षार्थियों के साथ चर्चा करने की कोशिश करता है, आम सभा सत्र में सिखाई गई सामग्री को समझने में आम कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

- वह छोटे समूहों में प्रयोगों या अन्य विज्ञान गतिविधियों को करने के लिए छात्रों को समझा, वर्णन, प्रदर्शन और अवसर प्रदान कर सकता है।
- यदि शिक्षक किसी भी छात्र को विषय की सही अवधारणा की कल्पना नहीं करता है, तो उसे इसे संशोधित करके समझने की कोशिश करनी चाहिए।

व्यक्तिगत अध्ययन सत्र

- बड़े समूह या छोटे समूह सत्रों में उपर्युक्त गतिविधियों के तहत जाने से, छात्र स्व-अध्ययन में संलग्न हो सकते हैं और व्यक्तिगत स्तर पर स्वतंत्र काम कर सकते हैं।
- अब वे स्वतंत्र अध्ययन के लिए प्रयोगशाला में, स्वतंत्र प्रयोग के लिए प्रयोगशाला में या व्यावहारिक कार्य करने के लिए अन्य कार्य स्थानों पर जा सकते हैं। उनके पास ड्रिल और अभ्यास कार्य हो सकता है या स्व-अध्ययन के लिए अन्य संसाधन अपना सकते हैं।
- यहां शिक्षकों और टीम के अन्य सदस्यों की सही मार्ग पर छात्रों की देखरेख, मार्गदर्शन और निर्देशन की एक बड़ी जिम्मेदारी है। उन्हें अपनी व्यक्तिगत कठिनाइयों को दूर करना होगा और अपनी रुचियों और क्षमताओं के अनुसार अपनी प्रगति के तरीके और साधन सुझाना होगा.

(iii) मूल्यांकन चरण:

- टीम शिक्षण के इस चरण में टीम शिक्षण में की गई गतिविधियों की प्रगति और परिणामों के मूल्यांकन के लिए प्रयास किए जाते हैं।
- परिणामों का मूल्यांकन निर्धारित उद्देश्यों, शिक्षार्थियों के प्रारंभिक व्यवहार, विधियों और रणनीतियों, नियोजन, टीम के सदस्यों द्वारा साझा की जाने वाली जिम्मेदारियों, आदेशों पर संसाधनों और टीम के सदस्यों के सामने आने वाली कठिनाइयों आदि के रूप में किया जाता है।
- छात्र के प्रदर्शन का मूल्यांकन विभिन्न उपायों के माध्यम से किया जाता है। इस उद्देश्य के लिए मौखिक, लिखित और व्यावहारिक परीक्षण किए जाते हैं। टीम के शिक्षण की प्रक्रिया के परिणामस्वरूप उनके सीखने के परिणामों की व्यापक तस्वीर प्रदान करने के लिए उनके व्यावसायिक, अभ्यास और होमवर्क का भी समय-समय पर मूल्यांकन किया जाता है।
- ऐसे सभी मूल्यांकन कार्यों के मद्देनजर, संस्था में टीम शिक्षण कार्यक्रमों के संगठन में आवश्यक संशोधनों और सुधारों को शामिल करने का प्रयास किया जाता है।

मुख्य तथ्य:

नवाचारों में शामिल केस स्टडीज

- **कई लोगों ने हमारे देश में विज्ञान शिक्षा के बारे में चिंता व्यक्त की है और विभिन्न स्तरों पर इसे बेहतर बनाने के लिए कई प्रयास किए गए हैं जो निम्नानुसार हैं**
- **होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम (HSTP):** इस अभिनव पद्धति में, मध्य विद्यालय के छात्रों को खोज दृष्टिकोण के माध्यम से विज्ञान सिखाया गया था। यह जिलों के 16 स्कूल में शुरू किया गया था। बाद में इसे जिला होशंगाबाद के 1000 स्कूलों में ले जाया गया।
- **आध्यता केंद्री विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम या (अविशिका):** यह गुजरात में ली गई एक पहल है। तीन गांधीवादी संगठनों द्वारा ग्रामीण स्कूलों में विज्ञान पढ़ाने की संभावना पर विचार किया गया।

- **विज्ञान शिक्षण के लिए होमी भाभा केंद्र (HBCSE):** यह लघु विज्ञान विकसित किया गया था। यह अभिनव पाठ्यक्रम (विज्ञान की किताबें) की एक श्रृंखला है। इसका उद्देश्य देश में प्राथमिक स्तर से स्नातक स्तर तक विज्ञान और गणित की शिक्षा को संशोधित करना था।

(3) पाठ का नियोजन:

पाठों की उचित योजना प्रभावी शिक्षण की कुंजी है। एक दैनिक पाठ नियोजन में शिक्षण बिंदु, विशिष्टताओं को प्राप्त करना, शिक्षण गतिविधियों के क्रमबद्ध क्रम का संगठन, वास्तविक परीक्षण वस्तुएँ जिनमें से विद्यार्थियों को उजागर किया जाना है। पाठ योजना आवश्यक है, क्योंकि प्रभावी शिक्षण केवल तभी होता है जब सामग्री को एकीकृत और सहसंबद्ध तरीके से प्रस्तुत किया जाता है.

- **जी। एच। ग्रीन कहते हैं,** "जिस शिक्षक ने अपने विषय से संबंधित और किसी भी चिंता के बिना अपनी कक्षा से संबंधित अपने पाठ की योजना बनाई है, वह नौकरी पर आत्मविश्वास के साथ तैयार है, वह समझता है और इसे एक व्यावहारिक निष्कर्ष पर ले जाने के लिए तैयार करता है।
- उसने उन कठिनाइयों को दूर कर लिया है जो उत्पन्न होने की संभावना है, और उनसे निपटने के लिए उसे तैयार करें।
- एक दैनिक पाठ योजना केवल एक अवधि तक ही सीमित है। शिक्षण बिंदुओं के रूप में प्रस्तुत विवाद। सीखने की गतिविधियों पर विस्तार से चर्चा की। परीक्षा आइटम निबंध या लघु उत्तर या वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के रूप में हो सकते हैं.

(a) पाठ योजना के लाभ

पाठ योजना के लाभ इस प्रकार हैं

- यह शिक्षक को प्रश्न पूछने के लिए प्रेरित करता है।
- यह शिक्षण में स्वतंत्रता प्रदान करता है।
- यह शिक्षकों के बीच विश्वास पैदा करता है।
- पाठ योजना कार्य को नियमित, संगठित और व्यवस्थित बनाती है। इससे समय की काफी बचत होती है। यह छात्रों को भाग लेने और सवाल पूछने के अवसर भी प्रदान करता है.

(b) पाठ योजना में सुधार के सुझाव

पाठ योजनाओं को बेहतर बनाने के लिए विभिन्न सुझाव हैं

- केवल प्रमुख अवधारणाओं या संबंधों को उजागर करना और उनके लिए अधिकांश समय को बचाना महत्वपूर्ण है।
- इसे समग्र इकाई योजना के संदर्भ में बनाया जाना चाहिए और दिन-प्रतिदिन निरंतर होना चाहिए।
- पाठ योजना को एक लंबी श्रेणी के कार्यक्रम के अनुकूल बनाने के लिए शिक्षक को किसी विशेष दिन के लिए पाठ्यपुस्तक के महत्वपूर्ण विचारों पर ध्यान देना चाहिए।