21/5/20

B.Ed. ch-(10) Recent development of science Maths Philosophy

Topic - गणित पाठ्यक्रम - पाठ्यक्रम का संगठन (organization curriculum) पाठ्यक्रम का संगठन मुख्य रूप से दो बातों को आधार मानकर किया जाता है,

(i) समाज की आवश्यकताएँ (Needs of the society)

(ii) बालक की व्यक्तिगत आवश्यकताएँ (Needs of Individual child)

यह अत्यन्त आवश्यक है कि पाठ्यक्रम में समय समय पर सुधार हो जिससे समाज की बदलती हुई परिस्थितियों में उसकी आवश्यकता की पूर्ति सही ढंग से कर सके तथा एक ऐसी समिति की गठन करनी चाहिए जिसमें विषय अधिकारित विशेषज्ञ अभिभावक, सफल व्यवसायी, अनुभवी अध्यापक, सरकारी अधिकारी, छात्र आदि को सामिल किया जा सके तथा सभी पक्षों की आवश्यकताओं और समस्याओं को ध्यान में रखकर एक अच्छे एवं उपयोगी पाठ्यक्रम का संगठन किया जा सके,

पाठ्यक्रम संगठन की विधियाँ (Methods of curriculum of organization) - मुख्यत पाठ्यक्रम संगठन की दो विधियाँ प्रयोग किया जाता है,

(1) प्रकरण विधि (Topical Methods) यह पाठ्यक्रम संगठन की वह विधि है जिसमें किसी प्रमुख विषय का प्रकरण (Topics) या प्रत्यय (concept) विशेष को जिस कक्षा में आरम्भ किया जाता है, उसे पूर्ण रूप से उसी कक्षा में समाप्त कर दिया जाता है, Ex - हाईस्कूल (9 & 10) यदि गुणनखण्ड (factors) बैंक पूंजी एवं किस्तों में भुगतान (Bank deposit & payment of Instalments), इन प्रकरण में अन्य-सम्बन्धित सभी प्रकार की सरल एवं जटिलतम समस्याओं का हल

इस विधि के द्वारा प्रकरण को पूर्ण रूप से उसी कक्षा के पूरा कर लिया जाता है, इससे बालक एक ही प्रकार की समस्याओं को बहुत लम्बे समय तक हल किया जा सकता है, इसके अतिरिक्त छोटे-छोटे कक्षाओं के लिये मानसिक रूप से उतने परिपक्व नहीं होते हैं, सम्बन्धित सिद्धान्त (Principal) नियम (Rule) सूत्र (Formula) का पर्याप्त अभ्यास हो जाता है, पर इस विधि से सबसे बड़ा दोष है कि, यह पूर्ण रूप से सही नहीं है पर यह उच्च कक्षा के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकती है

(2) आगमन विधि (Spiral Method) इस विधि से किसी के एक प्रत्यय (Concept) अथवा प्रकरण की थोड़ी थोड़ी जानकारी प्रत्येक कक्षा में करवाई जाती है जैसे जैसे उच्च कक्षाओं में पहुंचता है वैसे वैसे उसे पूर्व में पढ़ाया गया सभी का विस्तृत ज्ञान हो जाता है, इस प्रकार पाठ्यों के मानसिक विकास के साथ-साथ प्रकरण की जटिलता भी बढ़ती जाती है, तथा इस प्रकार का ज्ञान सरलता और सुगमता से प्राप्त किया जा सकता है, प्रत्यय तथा तकनीकों में एक गहरा सम्बन्ध स्थापित होता है, उदाहरण के लिए संख्या पद्धति (Number System) गुणनखण्ड (Factor) समीकरण (Equation) आदि के सम्बन्ध प्राप्त किया जाता है, इस प्रकार आगमन विधि के अनुसार पाठ्यों को किसी भी परिस्थिति में विद्यालय छोड़ देने पर भी उसकी जानकारी में कभी कमी नहीं होती है,

गणित पाठ्यक्रम की आवश्यकता एवं महत्व (Necessity and Importance of Mathematics Curriculum) — K.G Saiyiddin ने गणित के पाठ्यक्रम की आवश्यकता एवं महत्व पर प्रकाश डालते हुए यह

Scanned with CamSc

Scanned with CamScanner

यह स्पष्ट किया है कि गणित पाठ्यक्रम एक ऐसा सहायक सामग्री है जिसके द्वारा बालक अपने वातावरण के अनुकूल बनाता है, तथा दैनिक क्रियाओं करता है, गणित पाठ्यक्रम की आवश्यकता को निम्न बिन्दुओं के सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है।

(1) शिक्षा के उद्देश्य की प्राप्ती में सहायक (Helpful in Achiving Educational aims) - पाठ्यक्रम के अभाव में गणित के अध्यापक लेखक पढ़ाने वालों को पूर्ण ज्ञानकारी नहीं रहता है कि कितना पढ़ाना है उनका क्या विस्तार पूर्वक चर्चा करना है, जब तक सही पाठ्यक्रम निश्चित नहीं होगा तब तक सही मार्गदर्शन नहीं मिलेगा। अतः सम्पूर्ण पाठ्यक्रम एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है,

(2) शिक्षा प्रक्रिया करने में सहायक (Helpful in Organising Educational Process) - पाठ्यक्रम द्वारा गणित शिक्षण सामग्री का निर्माण किया जाता है,

(3) समय एवं परिश्रम का सही उपयोग करने में सहायक है,

(4) मनोवैज्ञानिक आवश्यकताओं की पूर्ती में सहायक है,

(5) पाठ्य पुस्तक के लेखन में मार्गदर्शक के कार्य करता है,

(6) छात्रों का सम्पूर्ण रूप से मूल्यांकन करने के लिए सहायक है,

(7) शिक्षा विधि का चयन करने में सहायक है,

गणित के प्रचलित पाठ्यक्रम में दोष - (कमियाँ) Short comings in Existing or Conventional) Curriculum of Maths) - हमारे राष्ट्र और समाज के विकास के लिए वर्तमान पाठ्यक्रम का महत्वपूर्ण योगदान रहा है, प्रचलित पाठ्यक्रम में अनेक गुण एवं विशेषताओं के बावजूद कई कमियाँ है जिन्हें दूर करने में अभी तक पूर्ण सफलता प्राप्त नहीं की,

Scanned with CamSc

Scanned with CamScanner

मुख्य दोष निम्नलिखित हैं —

(1) पाठ्यक्रम के गणित शिक्षण के उद्देश्यों तथा सीखने के अनुभवों का विस्तृत नहीं किया गया है

(2) वर्तमान में गणित का पाठ्यक्रम विषय केन्द्रीत तथा प्रकरण केन्द्रित है,

(3) पाठ्यक्रम निर्माण की प्रक्रिया प्रयोजनवादी (Pragmatic) दृष्टिकोण पर आधारित नहीं है

(4) पाठ्यक्रम का निर्माण गणित के सामाजीक तथा सांस्कृतिक मूल्यों को ध्यान में रखकर नहीं किया गया है,

(5) पाठ्यक्रम में ऐसी नियमों, सिद्धान्तों तथा समस्याओं को शामिल किया गया है, जिसमें हमारे जीवन से को सम्बन्ध नहीं है,

(6) वर्तमान पाठ्यक्रम में अंकगणित, बीजगणित, व रेखागणित की अलग-अलग सामग्री का संकलन किया गया है, जिससे ऐसा प्रतीत होता है कि जिसमें तीन में कोई भी सह-सम्बन्ध नहीं है, (Correlation) (7) प्राथमिक स्तर पर केवल अंक-गणित का पाठ्यक्रम सम्मलित किया गया है,

(8) प्राथमिक, उच्च प्राथमिक, माध्यमिक, और वरिष्ठ उच्च माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम में कोई विशेष-सूत्र सम्बन्ध नहीं है जिसके कारण अनेक प्रकरणों को उच्च कक्षाओं में फिर से दोहराना पड़ता है,

(9) पाठ्यक्रम में बहुत-से ऐसी प्रकरणों और समस्याओं को समावेश किया गया है, जो कि सम्पूर्ण रूप से निरर्थक, नीरस (अरुचिकर) व अनुपयुक्त है,

(10) कक्षा 6 से ज्यामिति (Geometry) का सम्पूर्ण ज्ञान प्रदान किया गया है जो कि मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण से उचित नहीं है, क्योंकि यह कठिन है तथा छात्रों को बोझील बनाता है,

(11) वर्तमान पाठ्यक्रम में लचीलेपन का सर्वथा अभाव है)

Scanned with CamSc

Scanned with CamScanner