गणित अधिगम में आईसीटी की आवश्यकता, महत्व और उपयोग

ICT का मतलब सूचना और संचार प्रौद्योगिकी से है। ICT तकनीकी माध्यम की सहायता से सूचनाओं को संग्रहीत, संसाधित, प्रसारित, पुनर्प्राप्त और संचारित करने में मदद करता है.

शैक्षिक प्रक्रिया में आईसीटी मुख्य रूप से चार तरीकों से नियोजित होता है; शिक्षण अधिगम, मूल्यांकन, प्रशासन और व्यावसायिक विकास। आम तौर पर, शिक्षण मुख्य रूप से व्याख्यान पद्धति के माध्यम से विषय सामग्री के लेन-देन पर केंद्रित होता है, लेकिन प्रौद्योगिकी के उद्भव के साथ, कई तकनीकी उपकरण उसी के लिए नियोजित होते हैं। उदाहरण के लिए, आभासी प्रयोग, पावर पॉइंट प्रेजेंटेशन, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, इंटरनेट, आदि का उपयोग शिक्षण प्रक्रिया के दौरान किया जाता है। इस प्रकार, आईसीटी को शिक्षण-अधिगम प्रक्रियाओं में व्यापक रूप से अपनाया जाता है। इसी तरह, मूल्यांकन और मूल्यांकन के मामले में, कई उपकरण और सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए, ऑनलाइन परीक्षण, कंप्यूटर परीक्षण, ई-पोर्टफोलियो, आदि का उपयोग शिक्षार्थियों की प्रगति का आकलन करने के लिए किया जाता है। आईसीटी प्रशासन और प्रबंधन में भी आवेदन पाता है। एक्सेल शीट, प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) आदि में शिक्षार्थियों के डेटा को संग्रहीत करना, उनमें से कुछ हैं। आईसीटी का उपयोग व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों में किया जाता है।

आईसीटी की आवश्यकता और महत्व

- विभिन्न शिक्षण संसाधनों के उद्भव ने शिक्षार्थियों के लिए सीखने की प्रक्रिया को आसान बना दिया है। इसके अलावा, शिक्षक आईसीटी शिक्षण संसाधनों की सहायता से शिक्षार्थियों के बीच रुचि और प्रेरणा विकसित करने में सफल हो सकता है। ब्लैक बोर्ड, चार्ट, मॉडल आदि पूर्व-डिजिटल युग के सीखने के संसाधन हैं। इसके अलावा, शिक्षक डिजिटल शिक्षण संसाधनों का भी उपयोग कर सकते हैं। डिजिटल लर्निंग के कुछ संसाधन कंप्यूटर, ई-बुक्स, शैक्षिक सॉफ्टवेयर आदि हैं.
- • शिक्षार्थियों की सीखने की शैली में बदलाव शिक्षण शिक्षण में आईसीटी की प्रासंगिकता साबित करता है। आज के शिक्षार्थी तकनीक के जानकार हैं और सीखने के लिए कई डिजिटल उपकरणों का उपयोग करना पसंद करते हैं।
- आज सीखने के रचनात्मक दृष्टिकोण का अभ्यास किया जाता है जो शिक्षार्थियों को उनके पिछले अनुभवों के आधार पर विषयों की अपनी समझ विकसित करने में मदद करता है। ऐसे परिदृश्य में, शिक्षार्थियों को अपने स्वयं के ज्ञान और सीखने के अनुभवों के निर्माण के पूरक के रूप में कई स्रोतों (अधिमानतः डिजिटल) में आपूर्ति की जानी चाहिए।
- आईसीटी का उपयोग शिक्षार्थियों को विभिन्न विषयों में नवीनतम जानकारी / ज्ञान प्राप्त करने में मदद करता है।
- संचार के कई चैनल उपलब्ध हैं जो सीखने वालों को सूचना का आदान-प्रदान, संवाद और साझा करने में मदद करते हैं। इस प्रकार, सूचना और ज्ञान का प्रवाह प्राप्त करने योग्य है जो कम समय लेता है.
- शिक्षार्थी विभिन्न ऑनलाइन रिपॉजिटरी, ऑनलाइन लाइब्रेरी, ऑनलाइन किताबें आदि का उपयोग कर सकते हैं। इस प्रकार, आईसीटी अतिरिक्त पढ़ने और अवधारणाओं की अमूर्तता को सुधारने का अवसर प्रदान करता है।
- आईसीटी विभिन्न उपकरणों और शिक्षण स्रोतों को प्रदान करता है जो सीखने की अक्षमताओं के साथ सीखने वालों की सीखने की जरूरतों का समर्थन करते हैं।
- आईसीटी एकीकृत शिक्षा शिक्षार्थियों को पर्याप्त कौशल और सर्वांगीण विकास करने के लिए तैयार करती है।

- सीखने की दक्षता और स्मार्टनेस को आईसीटी के उपयोग से बढ़ाया जाता है। शिक्षार्थी बेहतर सीखते हैं, ज्ञान को आसानी से समझ लेते हैं, सीखी हुई सामग्री को बनाए रखते हैं और उन्हें व्यावहारिक स्थितियों में आसानी से लागू करते हैं। यह संज्ञानात्मक और शारीरिक दोनों तरह से कई कौशलों के विकास में मदद करता है।

गणित के अधिगम में आईसीटी का उपयोग

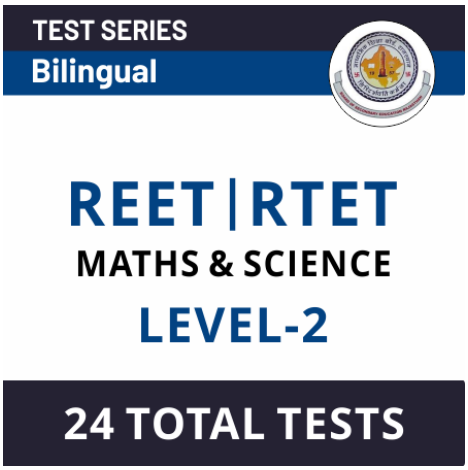
वर्ष 2012 में प्रकाशित स्कूल शिक्षा में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय नीति (आईसीटी (NMEICT) -2009 के माध्यम से राष्ट्रीय शिक्षा पर राष्ट्रीय मिशन) ने स्कूल और उच्च शिक्षा स्तर पर आईसीटी को अपनाने की वकालत की है। स्कूल शिक्षा में आईसीटी पर राष्ट्रीय नीति (2012) ने विभिन्न प्रकार के डिजिटल सामग्री की मेजबानी के लिए वेब-आधारित डिजिटल रिपॉजिटरी की सिफारिश की, जो शिक्षार्थियों और शिक्षकों के विभिन्न स्तरों की जरूरतों के लिए उपयुक्त है। राष्ट्रीय मुक्त शिक्षा संसाधन का भंडार (एनआरओईआर) उनमें से एक है। NROER सभी स्कूलों के विषयों और कई भाषाओं में ग्रेड के लिए वीडियो, ऑडियो फाइलों, छवियों, दस्तावेजों और इंटरैक्टिव मॉड्यूल का एक संग्रह है। इसी तरह, "ई-पाठशाला" (लगभग 364 ई-बुक्स, 137 वीडियो और 100 ऑडियो इस संख्या में दिन-प्रतिदिन बढ़ती जा रही वेब साइट) स्कूल शिक्षा के लिए ई-लर्निंग की एक और बड़ी पहल है.

उपयुक्त मीडिया का चयन और उपयोग

कार्य कारक: यह हाथ में नौकरी की प्रकृति को संदर्भित करता है यानी सीखने के उद्देश्य क्या हैं? शिक्षार्थियों में विकसित करने के लिए शिक्षक क्या व्यवहार परिवर्तन चाहते हैं? करिकुलर सामग्री का लेन-देन करने के लिए शैक्षणिक दृष्टिकोण का क्या पालन किया जाएगा? किस समय प्रक्रिया के लिए समर्पित होना चाहिए?

शिक्षार्थी कारक: शिक्षार्थियों के कारकों में शिक्षार्थियों की आयु स्तर, प्रेरक विशेषताएं, व्यक्तित्व और व्यक्तिगत अंतर, सीखने की इच्छा आदि शामिल हैं। आज, कक्षाओं में समावेश पर जोर दिया जाता है। ऐसी कक्षाओं में, सामान्य सीखने वालों के साथ विशेष आवश्यकताओं वाले शिक्षार्थियों को पढ़ाया जाता है। इस प्रकार, शिक्षण के लिए मीडिया / सीखने के संसाधन का चयन करते समय, सामान्य आवश्यकताओं के साथ सीखने वालों की जरूरतों को पूरा करने के लिए देखभाल की जानी चाहिए.

आर्थिक / उपलब्धता कारक: इसमें सीखने के संसाधन / मीडिया की लागत, मीडिया की उपलब्धता, मीडिया की काम करने की स्थिति आदि शामिल हैं। जैसा कि हम जानते हैं, कंप्यूटर की तुलना में कैलकुलेटर कम खर्चीला होता है। इसलिए, अगर गणित का शिक्षक अंकगणितीय गणनाओं से संबंधित अवधारणाओं को पढ़ाना चाहता है, तो वह कंप्यूटर के स्थान पर सरल कैलकुलेटरों को प्राथमिकता दे सकता है। यह ऊर्जा, समय, जटिलताएं आदि बचाता है। इसी तरह, एक कैमरा की आवश्यकता वाली स्थितियों में, मोबाइल कैमरों का उपयोग किया जा सकता है, जो काम में आते हैं और ज्यादातर शिक्षकों के लिए उपलब्ध होते हैं.



TEACHERS
adda247