

शिक्षण के सिद्धांत (Principles of Teaching)

कम्प्यूटर द्वारा शिक्षण (Computer Aided Teaching)

अभ्यास 9.4 से सम्बन्धित सिद्धान्त

स्मार्ट/ इंटरैक्टिव बोर्ड की विभिन्न विशेषताएं और अनुप्रयोग (Different features and application of smart/interactive board)

उद्देश्य : इस पाठ के अन्त में आप निम्नलिखित कार्य करने योग्य होंगे :

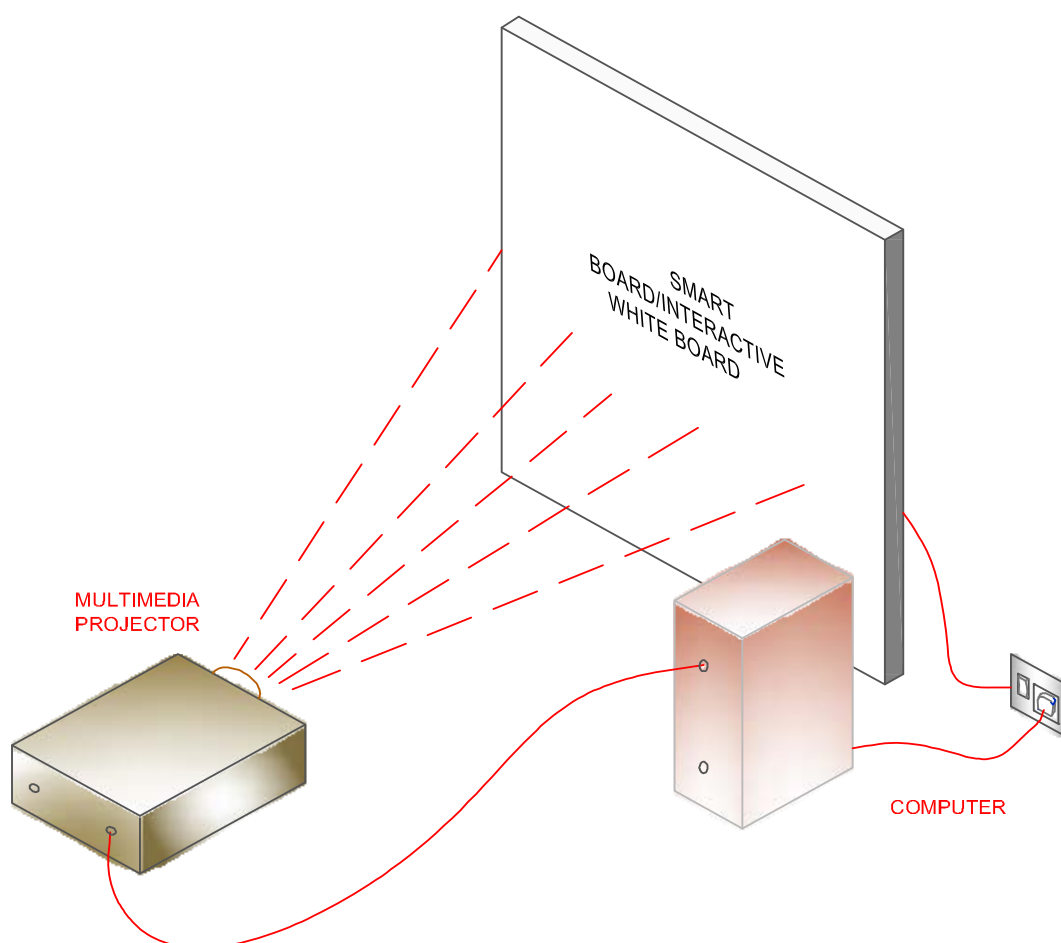
- स्मार्ट बोर्ड और इसकी विशेषताएं क्या हैं
- कक्षा में स्मार्ट बोर्ड के उपयोग का वर्णन करें।

तकनीकी विकास ने लगभग सभी पारंपरिक उपकरणों को आधुनिक-अत्याधुनिक इलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों में बदल दिया है। इस संदर्भ में, आज कक्षाओं में चाक बोर्ड को अनुमानित दृश्य सामग्री श्रेणी के तहत आने वाली स्मार्ट बोर्डों से बदल दिया गया है। स्मार्ट बोर्ड इलेक्ट्रॉनिक बोर्डों को अपने काम के लिए एक कम्प्यूटर और एक मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर की आवश्यकता होती है जैसे कि Fig 1 में दिखाया गया है। इंटरैक्टिव बोर्ड का सेटअप में दिखाया गया है। (Fig 2)

Fig 1



Fig 2



SPT090402

इंटरैक्टिव बोर्ड की विशेषताएं (Features of the Interactive board)

- ये इंटरैक्टिव बोर्ड निर्माता द्वारा आपूर्ति किए गए सॉफ्टवेयर के साथ काम कर रहे हैं। उपयोगकर्ता इस सॉफ्टवेयर को कम्प्यूटर में स्थापित करते हैं।
- इंटरैक्टिव बोर्ड दीवार पर तय किया गया है और बोर्ड पर चिह्नित सीमा के भीतर चित्र को भरने के लिए मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर फिट और सही ढंग से फिक्स किया गया है।
- USB केवल द्वारा कम्प्यूटर और इंटरैक्टिव बोर्ड को इसके काम-काज के लिए परस्पर जोड़ा जाता है।
- यह स्मार्ट बोर्ड बिना तार के भी काम कर रहा है। उदा. कम्प्यूटर से कनेक्शन यानी ब्लूटूथ कनेक्टिविटी द्वारा।
- रिचार्जबल मैग्नेटिक पेज का उपयोग कलर पट्टी से चयन करने के लिए किसी भी वांछित रंग का उत्पन्न करने के लिए किया जाता है और टूल बार से लाइन की मोटाई ली जाती है।
- माउस क्रिया को मैग्नेटिक पेन पर प्रदान किया जाता है, उनकी जांच करके यह माउस के रूप में भी कार्य करता है।
- साधारण कैलिब्रेशन विधि इंटरैक्टिव बोर्ड के उपयोग को सक्षम करती है, केवल बोर्ड पर मैग्नेटिक पेन का उपयोग करके बोर्ड पर प्रदर्शित अंशांकन चिह्न को छूने से कम्प्यूटर को इंटरैक्टिव बोर्ड के साथ सिंक्रनाई करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- उपयोग की गई फाइल प्रभावित नहीं होती है, लेकिन इंटरैक्टिव के साथ एक अलग फाइल बोर्ड पर प्रदर्शित चित्र की गतिविधियों को इसके सॉफ्टवेयर में अलग से रखा जाता है।
- स्मार्ट बोर्ड को कम्प्यूटर और मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर के उपयोग के बिना एक सामान्य सफेद बोर्ड के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है।
- सॉफ्टवेयर को तीन आपरेशनल मोड्स इंटरैक्टिव मोड, आफिस मोड केवल विडियो या व्हाइट बोर्ड में चलाया जाता है। व्हाइट बोर्ड, जिसका उपयोग विडियो प्रोजेक्टर के बिना किया जाता है, आपको मार्कर पेन के साथ व्हाइट बोर्ड पर जो भी लिखते हैं, नोट्स, ड्राइंग, गणना करने और संरक्षित करने की अनुमति देता है। आफिस मोड से माइक्रोसॉफ्ट आफिस, पावर पाइंट, एक्सल की मूल फाइलों के साथ सीधे इंटरैक्शन संभव है। इंटरैक्टिव मोड, सबसे अधिक सुविधा संपन्न और परिचालन मोड को मजबूत, आपको व्हाइट बोर्ड सतह पर अनुमानित छवि पर कर्सर को स्थानांतरित करने के लिए अपने इलेक्ट्रॉनिक पेन का उपयोग करके माउस से एप्लिकेशन खोलने और चलाने की अनुमति देता है। एनिमेशन मोड में, आप टूलबार से टूल का चयन करने के लिए पेन का उपयोग करते हैं।
- एनोटेशन टूल्स को एडिटिंग टूल्स, पेज निर्माण, पेज मैनेजमेंट टूल्स प्रेजेंटेशन टूल्स, फाइल मैनेजमेंट टूल्स और विविध टूल्स के रूप में वर्गीकृत किया गया है। आनलाईन सहायता के लिए फाइल इस सभी उपकरणों का विस्तार से वर्णन करती है, और इसे डिवाइस प्रबंधक मेनू से एक्सेस किया जा सकता है।

प्रेजेंटेशन फाइलों का वितरण (Distribution presentation files)

- आपके द्वारा बनाई गई प्रस्तुति फाइलें स्थानीय वितरण के लिए मुद्रित की जा सकती हैं, या किसी को भी ईमेल की जा सकती हैं। प्रेजेंटेशन फाइल की समीक्षा करने के लिए पृष्ठ सॉर्टर टूल्स का उपयोग करके हल किया जा सकता है, स्थानांतरित किया जा सकता है, कॉपी किया जा सकता है। जब फाइल पृष्ठों का आपकी संतुष्टि के लिए व्यवस्थित किया गया है, तो आप इसे प्रिंट करने के लिए पृष्ठ सॉर्टर के प्रिंट विकल्प का उपयोग कर सकते हैं, या आप इसे पृष्ठ सॉर्टर से सीधे ईमेल कर सकते हैं।
- सेव की गई प्रेजेंटेशन फाइलों के मूल फाइल प्रारूप में GWB एक्स्टेंशन होता है और इसे GWB ईटर राइट रीडर के साथ विन्डोज में देखा जा सकता है। यह एक एप्लिकेशन है जो इंटरैक्टिव बोर्ड सॉफ्टवेयर का हिस्सा है और यह तब स्थापित होता है। रीडर को आपकी प्रस्तुति फाइलों के साथ स्वतंत्र रूप से वितरित किया जा सकता है। आप अपनी प्रस्तुति फाइलों को एक PDF प्रारूप में भी सेव कर सकते हैं। जिसे एडोब रीडर द्वारा पढ़ा जा सकता है, या आप अपनी प्रस्तुति फाइलों को विभिन्न प्रकार के ग्राफिक्स और HTML प्रारूपों में निर्यात कर सकते हैं।
- एक मौजूदा प्रस्तुति फाइल को खोला जा सकता है, इसके पृष्ठों को छांटा जा सकता है, टिप्पणी को मौजूदा पृष्ठों में जोड़ा जा सकता है, और फाइल में नई पृष्ठों जोड़ सकते हैं। आपकी प्रस्तुति निर्धारित करेगी की प्रत्येक प्रस्तुति फाइल कैसे विकसित होती है। उदाहरण के लिए, आप एक भूगोल पाठ के लिए समय से पहले खाली नक्शे की एक प्रस्तुति फाइल तैयार कर सकते हैं, या आप एक बजट बैठक के दौरान पिछले वित्तीय वर्ष की समीक्षा के रूप में मासिक आप स्प्रेडशीट में से प्रत्येक पर कब्जा और टिप्पणी कर सकते हैं। या आप आफिस मोड (केवल विंडोज) में एक पावर पाइंट स्लाइड में एनिमेशन जोड़ सकते हैं और मूल फाइल में सेव किया जा सकता है।
- आप आपकी प्रस्तुति के दौरान अपनी प्रस्तुति फाइल का निर्माण कर सकते हैं, आप इसे स्क्रीन कैचर, चित्र, ग्राफ और आपके द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले पाठ पृष्ठों सहित पूर्व निर्मित कर सकते हैं। हालांकि आप इसे करने के लिए, प्रक्रिया समान है। स्क्रीन या विंडो कैचर करने के लिए, अपने इंटरैक्टिव पेन के साथ माउस मोड टूल्स पर क्लिक करें और कैचर के लिए डेस्कटॉप की व्याख्या करें। सलेक्ट करें और टिप्पणी करें।

इंटरैक्टिव बोर्ड का उपयोग (Uses of Interactive board)

- अनुमानित दृश्य सामग्री के सर्वोत्तम प्रकार का उपयोग करते हुए, प्रशिक्षक योजनाबद्ध सामग्री तैयार कर सकता है, जैसे कि पाठ सूचना, आरेख वीडियो, एनिमेशन आदि अग्रिम में तैयार करें और आगामी कक्षाओं में शिक्षण के लिए कम्प्यूटर में संग्रहित करें।
- प्रशिक्षकों आरेखों को खींचने के लिए समय और प्रयास की आवश्यकता नहीं है, लेकिन बस उन्हें चुनें और कम्प्यूटर में संग्रहीत करें।

- बस मैग्नेटिक पेन पर दिए गए माउस बटन के उपयोग से फाइल का चयन करके उन आरेखों को आसानी से चुना जा सकता है और बोर्ड पर सेकंड में एक के संबंध में आसानी से दिखाया जा सकता है।
- बोर्ड पर दिखाए गए आरेखों का आकार किसी भी स्थिति में स्थानांतरित किया जा सकता है बोर्ड बस क्लिक करके और उस पर खींचें, आकार को बहुत सरलता से बढ़ाया या घटाया जा सकता है।
- मैग्नेटिक पेन द्वारा लिखी लाइन की मोटाई को संबंधित आइकन द्वारा आसानी से बदला जा सकता है, रेखा का रंग भी आसानी से रंग-गोली पर आवश्यक रंग के सरल स्पर्श से चुना जा सकता है जैसा कि Fig 2 में दिखाया गया है।
- वृत्त, वर्ग, त्रिभुज आदि जैसे ज्यामितीय आकृतियों गणितीय कार्यों के लिए आसानी से खींची जा सकती हैं और क्लिक करके किसी V आकार बोर्ड पर खींच सकते हैं।
- इंटरैक्टिव मोड पर प्रशिक्षक लाइनों को आकर्षित कर सकता है, और बोर्ड पर प्रदर्शित फाइल पर किसी भी चीज को लिख सकता है, मूल फाइल में किसी भी संसोधन के बिना अलग से सेव किया जाएगा।
- बोर्ड पर पूरी तरह से लिखने के बाद सामग्री को मिटाने या साफ करने की आवश्यकता होती है, लेकिन एक और नया पृष्ठ खोलकर किसी भी संख्या में पन्नों को जारी रखा जा सकता है और बचाया जा सकता है।
- ऐसे किसी भी सेव किए गए पृष्ठ आसानी से संदेह को स्पष्ट करने या मुख्य बिन्दुओं को संक्षेप में लीक करने वालों के लिए खोला जा सकता है।
- कक्षा के पूरा होने के बाद बोर्ड पर प्रदर्शित पूरी जानकारी को PDF फाइल के रूप में सेव किया जा सकता है। और प्रतियोगियों को जारी किया जा सकता है।
- इंटरैक्टिव बोर्ड USB कनेक्शन के बिना भी काम कर रहा है, अर्थात् ब्लूटूथ मोड में।
- जानकारी को कक्षा के किसी भी कोने से लैपटॉप द्वारा ब्लूटूथ कनेक्टिविटी के माध्यम से पहुँचा जा सकता है।
- इंटरैक्टिव बोर्ड के साथ प्रशिक्षक शिक्षार्थियों को अपने विषय की जानकारी देने के लिए प्रेरित कर रहा है और उनकी रूची के जीवंत अंत क्रिया तक बनाए रखता है।
- इंटरैक्टिव बोर्ड द्वारा विभिन्न व्यापार प्रशिक्षकों को उनके समय सारणी के अनुसार उपयुक्त रूप से इस सुविधा का उपयोग करने के लिए स्थापित किया जा सकता है ताकि संस्थान के विभिन्न व्यापार समूहों को पढ़ाने और प्रशिक्षण देने के लिए इस माध्यम का प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सके।
- शिक्षण और प्रशिक्षण गतिविधियों के अलावा, सेमिनार, बैठकों और अन्य अधिकारिक उद्देश्यों के आयोजन के लिए इंटरैक्टिव बोर्ड का प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सकता है।
- इंटरैक्टिव बोर्ड में नवीनतम उन्नति को इसके संचालन के लिए रिचार्जबल प्रकार के मैग्नेटिक पेन की आवश्यकता नहीं है। यह स्याही के बिना प्रेजेंटेशन को बचाने के लिए कैलिब्रेशन स्टेप से फुल फंक्शनलिटी के लिए एक फिंगर एक्जिट मार्कर पेन डमी मार्कर पेन के साथ काम करने के लिए डिजाइन किया गया है।
- कुल मिलाकर, कक्षा के वातावरण में इंटरैक्टिव बोर्ड को शामिल करने से शिक्षकों/ प्रशिक्षकों द्वारा ज्ञान और कौशल प्रदान करने के तरीके को बदलने की संभावना है, साथ ही साथ सीखने के लिए सीखने की प्रक्रिया को सरल बनाया जाता है। प्रशिक्षणार्थियों को पाठों से जोड़ना आसान होगा और समग्र शिक्षण और विकास के लिए किसी भी कक्षा की स्थापना के लिए एक आदर्श उपकरण है।