इकाई 6 डिजिटल शिक्षण अधिगम संसाधन

इकाई की रूपरेखा

6.1 परिचय

6.2 उद्देश्य

6.3 डिजिटल शिक्षण अधिगम संसाधन

6.3.1 डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों का अर्थ

6.4 शिक्षा में उपयोग के लिए डिजिटल शिक्षण अधिगम संसाधन

6.4.1 रेडियो तथा टेलिविजन

6.4.2 कम्प्यूटर

6.4.3 इन्टरनेट

6.4.4 वेब रेडियो

6.4.5 वेब 2.0

6.4.6 ई–बुक

6.4.7 चैट रूम्स

6.4.8 ई–कांफ्रेंस

6.4.9 सर्च इंजन

6.5 मोबाइल

6.5 मोबाइल का अर्थ

6.5 शिक्षा में मोबाइल का उपयोग

6.6 सारांश

6.7 सुझावात्मक पठन सूची एवं संदर्भ सामग्री

6.8 बोध प्रश्नों के उत्तर

6.1 परिचय

आईसीटी के व्यापक उपयोग के साथ, शिक्षकों द्वारा आधुनिक डिजिटल संसाधनों का उपयोग किया जा रहा है, जो छात्रों को अधिगम प्रक्रियाओं में प्रभावी तरीके से शामिल होने में सक्षम बना रहा है। जैसा कि हम जानते हैं, नए डिजिटल यंत्रों, जैसे कि– ब्लॉग, विकी, सोशल नेटवर्किंग साईट्स, इन्टरनेट, ई–बुक, ई–कांफ्रेंस, आदि के अतिरिक्त पारंपरिक डिजिटल यंत्र, जैसे कि– रेडियो, टेलिविजन भी, बडी जनसंख्या तक अधिगम विषयवस्तु पहुँचा पाने के लाभ के कारण शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया में उपयोग में लाये जाते हैं। इसलिए, पारंपरिक तथा सूचना और संचार तकनीकी (आईसीटी) आधारित दोनों शिक्षण–अधिगम संसाधनों का उपयोग शैक्षिक प्रक्रियाओं में किया जाता है। इस इकाई में, हम डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों के अर्थ तथा पारंपरिक तथा नए डिजिटल माध्यमों के अन्तरों के विषय में चर्चा करेंगे। साथ ही, शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में विभिन्न डिजिटल माध्यमों की शैक्षणिक उपयोगिता तथा उनके समेकन की विधियों पर भी चर्चा की जाएगी।

6.2 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात्, आप :

- डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों की व्याख्या कर सकेंगे;
- शिक्षा में इन्टरनेट के उपयोगों की व्याख्या कर सकेंगे;
- वेब 2.0 उपकरणों का उपयोग शिक्षण–अधिगम सत्रों में उपयोग कर सकेंगे;
- ई–बुक्स के उपयोग, लाभ तथा हानि की व्याख्या कर सकेंगे;
- ई–कांफ्रेंस आयोजित कर सकेंगे;
- चैट रूम स्थापित कर सकेंगे; तथा
- एम–लर्निंग एप्पलिकेशन्स का शिक्षण–अधिगम में अभ्यास कर सकेंगे।

6.3 डिजिटल शिक्षण अधिगम संसाधन

6.3.1 डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों का अर्थ

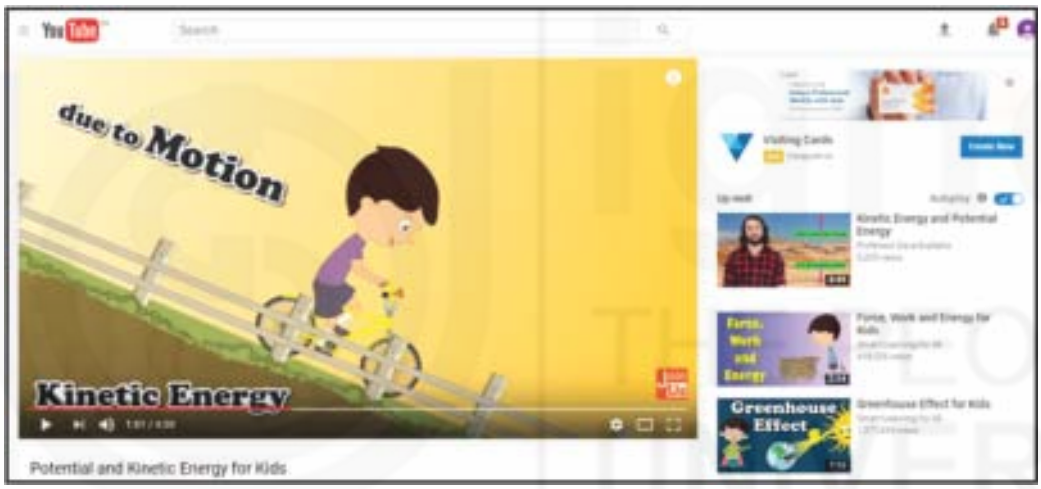
इकाई 5 में, हमने विभिन्न गैर–डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों की व्याख्या की। इस इकाई में, हम डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों की व्याख्या कर रहे हैं, जिनका उपयोग शिक्षण–अधिगम उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है। आईये, समझते हैं कि डिजिटल शिक्षण–अधिगम क्या है? **कोई भी शिक्षण–अधिगम गतिविधि जिसमें निर्देश देने के लिए तथा अधिगम को सुगम बनाने के लिए डिजिटल उपकरणों का उपयोग किया जाता है, वह डिजिटल शिक्षण–अधिगम अथवा डिजिटल अधिगम कहलाती है। इसलिए डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधन ऐसे कोई भी डिजिटल उपकरण हैं जो शिक्षकों तथा छात्रों को सीखने में सहायता करते हैं।** डिजिटल यंत्र एवं उपकरण जो शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में उपयोग किये जाते हैं, उनमें शामिल हैं: ई–बुक्स/डिजिटल बुक्स, कम्प्यूटर्स, टेलीविजन, रेडियो, आईपॉड्स, टैबलेट, कैमरा, डिजिटल रिपोजिटरिज्, डिस्कसन फोरम्स, ब्लॉग्स, ई–कन्टेन्ट, ई–लर्निंग, एम–लर्निंग, ई–मेल, चैट, MOOCs,OERs, LMS, ऑनलाइन लर्निंग, ऑनलाइन टीचिंग, पॉडकास्ट, सिम्युलेशन्स, सेकेन्ड लाइफ, वर्चुअल रियालिटी, सोशल नेटवर्किंग सर्विसेस्, बेबीनार, टेलीकांफ्रेंस, ई कॉमर्स, रेडियो इन्टरएक्टिव इन्सट्रक्शन, यू–ट्यूब, विकी तथा व्हॉट्सएप्प आदि।

डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधन वे शिक्षण–अधिगम संसाधन हैं जिनकी प्रकृति डिजिटल है।

आप इन यंत्रों का उपयोग ऐसे ही अथवा इन्टरनेट के माध्यम से पहुँचकर अथवा विशिष्ट सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन डाऊनलोड करके कर सकते हैं। एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर तथा उपकरणों में शामिल हैं, ब्लॉग/एम–ब्लॉग, कान्सेप्ट मैपिंग, डिजिटल ऑनलाइन रिपॉजिटरिज (NROER), डिस्क्शन फोरम, ई–असेसमेन्ट/ ऑनलाइन एग्जामिनेशन्स, ई–बुक, ई–कन्टेन्ट, ई–लाइब्रेरी, ई–मेल, इन्सटेन्ट मेसेजिंग/चैट, इन्टरएक्टिव पीपीटी, इन्टरएक्टिव SLMs, LMS, Mashups, MOOCs, OERs, FOSS, ऑनलाइन लर्निंग,ऑनलाइन लाइब्रेरी, ऑनलाइन टीचिंग, पाडकास्ट/वीडियोकास्ट, क्यू आर कोड, आरएसएस, सर्च इंजन्स, सेकेन्ड लाइफ, एनिमेशन्स, सिम्युलेशन्स, सोशल नेटवर्क्स, टैगिंग/सोशल बुक मार्किंग, ट्वीटर, इन्सटाग्राम, वीडियो कॉलिंग, आग्र्यूमेन्ट रियालिटी, वर्चुअल रियालिटी, वेब 1.0, वेब 2.0, वेब 3.0 टूल्स,

वेबीनार/वेब कांफ्रेंस/टेलीकांफ्रेंस/ई–कांफ्रेंस, व्हॉट्सएप, वाई–फाई/हाटस्पॉट्स, विकी, यू–टयूब, आदि।

एक शिक्षिका शिक्षण–अधिगम संसाधनों का उपयोग अपने कक्षाकक्ष में कर सकती है। आईये हम इसे एक उदाहरण के माध्यम से समझें। मान लीजिए कि शिक्षिका अपने छात्रों को ''विभिन्न प्रकार की यांत्रिक ऊर्जा'' के बारे में पढाना चाहती है। ऐसी स्थिति में, वह बच्चों को कुछ समूह गतिविधि दे सकती हैं तथा उन्हें गतिज तथा स्थैतिज ऊर्जा के बीच के अन्तरों को पहचानने दे सकती हैं। ऐसा करने के बाद, वह बच्चों को एक यू–ट्यूब वीडियो दिखा सकती हैं। जैसे कि, यू–ट्यूब पर उपलब्ध वीडियो (*https://www.youtube.com/watch?v=IqV5L66EP2E* यूआरएल पर उपलब्ध) का उपयोग इसके लिए किया जा सकता है। यह वीडियो बच्चों को गतिज तथा स्थैतिज ऊर्जा के बीच के अन्तरों को स्पष्टता के साथ समझने में सहायता देगा। इस उदाहरण में, शिक्षक विज्ञान की एक अवधारणा को पढाने के लिए एक डिजिटल एप्लिकेशन का उपयोग कर रहे हैं। यह नोट किया जाना चाहिए कि, डिजिटल यंत्र का उपयोग शिक्षक की योजना तथा सृजनात्मकता पर निर्भर करता है। आप अपने शिक्षण सत्र के दौरान अन्य यंत्रों/उपकरणों का भी उपयोग कर सकते हैं।



स्रोतः https://www.youtube.com/watch?v=IqV5L66EP2E retrieved on 17/08/17

बोध प्रश्न

टिप्पणीः अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

1) डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधन कौन से हैं? उदाहरण दें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.4 शिक्षा में उपयोग के लिए डिजिटल शिक्षण अधिगम संसाधन

डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों का अर्थ समझने के बाद, आईये हम कुछ डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों पर चर्चा करें जिसका उपयोग शैक्षिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

6.4.1 रेडियो तथा टेलिविजन

तकनीकी के उद्‌भव के साथ विभिन्न इलेक्ट्रानिक यंत्रों का उपयोग छात्रों के अधिगम को अधिक अर्थपूर्ण तथा प्रभावी तरीके से सुगम बनाने के लिए किया जाने लगा है। उपलब्ध तकनीकियों में से, सबसे आम तथा सस्ता माध्यम है रेडियो। रेडियो प्रसारण एनालॉग तकनीकी के साथ प्रारंभ हुआ था। यह एनालॉग माध्यमों द्वारा फ्रीक्वेंसी मॉड्यूलेशन पर कार्य करता रहा। एनालॉग रेडियो प्राकृतिक आवाज प्रसारित करते हैं। डिजिटल तकनीकी के आ जाने से, अब डिजिटल रेडियो उपलब्ध हैं। वे डिजिटल मोड में कार्य करते हैं, जिसका अर्थ है कि वे एक गणितीय व्यवस्था का उपयोग करते हैं जिसका प्रतिनिधित्त्व, आवाज के प्रसारण के लिए 1 तथा 0 के बाइनरी संख्याओं द्वारा किया जाता है, जो डिजिटल हो जाती है। रेडियो एक व्यापक संचार माध्यम है अर्थात् यह किसी संदेश को एक ही समय में लाखों लोगों तक पहुँचा सकता है। जब रेडियो का उपयोग शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया के लिए किया जाता है, हम इसे **शैक्षिक रेडियो** कहते हैं। शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण रेडियो के माध्यम से किया जाता है। दूर–दराज के इलाकों में रहने वाले छात्र इन कार्यक्रमों को सुन सकते हैं। शैक्षिक रेडियो कार्यक्रमों के द्वारा संवाद प्रारंभ मे एक तरफा होता था, जिसका अर्थ है कि विषय विशेषज्ञ द्वारा विषयवस्तु को प्रस्तुत किया जाता है तथा छात्र उसे सुनते हैं। बाद के समय में, विषय विशेषज्ञ तथा छात्रों के बीच दो–तरफा संवाद होता है। यह **संवादात्मक/इन्टरएक्टिव रेडियो अनुदेश अथवा संवादात्मक रेडियो परामर्श कहलाता है।** आज रेडियो कार्यक्रम इन्टरनेट के माध्यम से भी उपलब्ध हैं। इस प्रकार के रेडियो वेबकास्टिंग कार्यक्रमों को **वेब रेडियो** कहते हैं। संवादात्मक रेडियो परामर्श में, छात्रों को उन विषय विशेषज्ञों से बातचीत करने का अवसर प्राप्त होता है जिनके द्वारा विषयवस्तु को प्रस्तुत किया जाता है। विशेषज्ञ छात्रों के विषयवस्तु संबंधित प्रश्नों तथा अकादमिक कार्यक्रम के अन्य संबंधित पक्षों के बारे में प्रश्नों का उत्तर देते हैं। हम वेब रेडियो के बारे में बाद में 6.4.4 में विस्तार से चर्चा करेंगे।

आईये हम रेडियो के शिक्षा में कुछ उपयोगों पर चर्चा करें।

शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में रेडियो के निम्नलिखित तीन प्रमुख उपयोग हैं:

i) रेडियो का उपयोग छात्रों को प्रत्यक्ष रूप से, संवादात्मक रेडियो तकनीकी द्वारा एक केन्द्रीकृत रेडियो स्टेशन के माध्यम से सिखाने के लिए किया जाता है। यह छात्रों को विषय विशेषज्ञों से संवाद करने तथा अपने संशय दूर करने में सहायता करती है।

ii) अतिरिक्त तथा पूरक व्याख्यान देकर नियमित शिक्षण सत्रों को समर्थन देने के लिए रेडियो का प्रयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, लोकतंत्र की अवधारणा पढाने के बाद, छात्रों से 'लोकतंत्र–लाभ एवं हानियाँ' प्रसंग पर रेडियो कार्यक्रम सुनने को कहा जा सकता है।

iii) रेडियो का उपयोग शैक्षिक कार्यक्रमों/पाठ्यक्रमों के विभिन्न पक्षों के बारे में सामान्य

जानकारी उपलब्ध कराने के लिए किया जाता है। दूरस्थ अधिगम व्यवस्था में परामर्श सत्रों को भी रेडियो के माध्यम से आयोजित किया जा सकता है।

चित्र 6.1 : संवादात्मक रेडियोअनुदेश
स्रोतः http://nohadraradio.com/

चित्र 6.2 :संवादात्मक रेडियो परामर्श
स्रोतः http://www.educationinnovations.org

रेडियो की सीमाओं में एक यह है कि यह केवल आवाज का प्रसारण करता है, दृश्यों का नहीं। टेलीविजन के माध्यम से दृश्य और आवाज दोनों एक साथ प्रसारित किये जाते हैं। इसलिए, दर्शकों को घटनाओं का वास्तविक अनुभव प्राप्त होता है। टेलीविजन द्वारा शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण को शैक्षिक टेलीविजन कार्यक्रम कहा जाता है। रेडियो की तरह, पहले टेलीविजन प्रसारण एनालॉग मोड के माध्यम से किया जाता था। अब टेलीविजन प्रसारण को डिजिटल मोड के उपयोग द्वारा किया जा रहा है। रेडियो की तरह, टेलीविजन का भी उपयोग सीधे अधिगम अध्यायों, पूरक अधिगम पाठों के प्रसारण तथा परामर्श कक्षाओं के लिए किया जा सकता है। परंतु टेलीविजन कार्यक्रमों का सबसे बडा लाभ यह है कि छात्रों को प्रस्तुत किये गये दृश्यों को देखने के माध्यम से प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त होता है। रेडियो तथा टेलीविजन दोनों विभिन्न प्रारूपों में तैयार किये जा सकते हैं जैसे कि बातचीत, चर्चा, साक्षात्कार, डाक्यूमेन्ट्री, प्रश्नोत्तरी, डॉक्यू–ड्रामा, ड्रामा, प्रदर्शन तथा प्रयोग।

स्रोतः http://rusembindia.com/home/embassynews

स्रोत : http://hisplus.blogspot.in

चित्र 6.3 : शैक्षिक टेलीविजन कार्यक्रम

बोध प्रश्न

टिप्पणीः अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

2) शिक्षण अधिगम प्रक्रियाओं के लिए रेडियो का उपयोग किस प्रकार से किया जाता है? संक्षेप में समझायें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.4.2 कम्प्यूटर

कम्प्यूटर शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में सबसे सामान्य तौर पर उपयोग होने वाला एक डिजिटल उपकरण है। शिक्षा के क्षेत्र में कम्प्यूटर के कई उपयोग हैं, जैसे कि– डिजिटल दस्तावेज तैयार करना, इन्टरनेट तक पहुँच, छात्रों तथा शिक्षकों के बीच संवाद, आँकडे श्रेणीबद्ध करना, आदि। शिक्षा में कम्प्यूटर के बढते महत्व के कारण, आपको कम्प्यूटर के विभिन्न पक्षों के बारे में मूल जानकारी होनी चाहिए। आईये उनके बारे में चर्चा करें।

कम्प्यूटर का अर्थ

सबसे पहले आईये समझे कि कम्प्यूटर क्या है? कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रानिक यंत्र है जो उपयोगकर्त्ता से अपरिष्कृत आँकडे स्वीकार करता है, इन आँकडों को निर्देशों के एक समुच्चय के नियंत्रण के अंतर्गत (जिसे प्रोग्राम कहते हैं) परिष्कृत करता है, परिणाम (आऊटपुट) देता है, तथा परिणाम को भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षित (स्टोरेज) रखता है। इस प्रकार कम्प्यूटर आँकडे स्वीकार करता है, इसे परिष्कृत करता है तथा परिणाम देता है।

ये कम्प्यूटर के प्रमुख प्रकार्य हैं। कम्प्यूटर के मुख्यतः चार अंग अवयव होते हैंः इनपुट यंत्र, केन्द्रीय प्रसंस्करण इकाई अर्थात् सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू), भंडारण यंत्र तथा आऊटपुट यंत्र। इनपुट यंत्र, जो हार्डवेयर अवयव का अंग होता है, उसका उपयोग आँकडों/निर्देशों को कम्प्यूटर में डालने के लिए होता है। जो हार्डवेयर अंग आँकडों के आऊटपुट/सूचनाएँ प्रदान करने के लिए उपयोग किये जाते हैं, वे आऊटपुट यंत्र कहलाते हैं। वह यंत्र जिसका उपयोग आँकडों के एकत्र करने के लिए किया जाता है, स्टोरेज या भंडारण यंत्र कहलाता है। सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू) वह इकाई है जो कम्प्यूटर के भीतर अधिकांश प्रसंस्करण कार्यों का संपादन करता है। सीपीयू में नियंत्रण इकाई/कंट्रोल यूनिट (सीयू) तथा एरिथमेटिक लॉजिक यूनिट (एएलयू) होते हैं। विभिन्न प्रकार के कम्प्यूटर में शामिल हैं– माइक्रोकम्प्यूटर, मिनीकम्प्यूटर, सुपर कम्प्यूटर तथा मेन फ्रेम कम्प्यूटर्स। विभिन्न इनपुट यंत्रो, आऊटपुट यंत्रों, स्टोरेज यंत्र तथा सीपीयू के अवयव आगे प्रदर्शित किये गये हैं।

चित्र 6.4 :इनपुट, स्टोरेज तथा आऊटपुट यंत्र

स्रोतः http://www.computersprofessor.com; **स्रोतः** http://www.aimgovtjob.com/ **स्रोत** : https://www.tes.com/

चित्र 6.5 : केन्द्रीय प्रसंस्करण इकाई या सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट

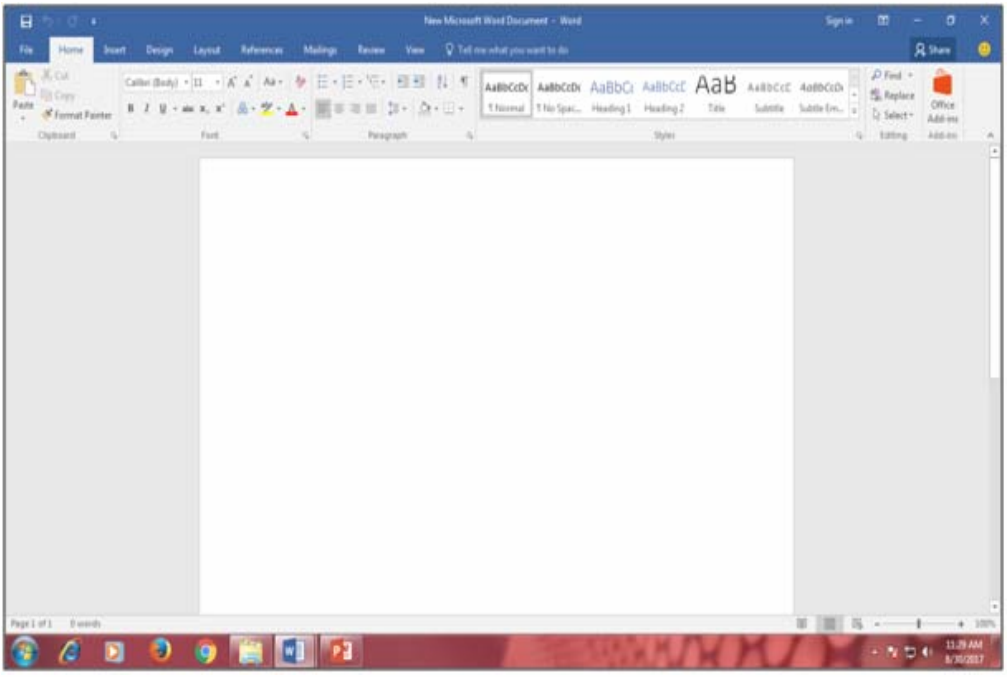
कम्प्यूटर के उपयोग

शिक्षा में, कम्प्यूटर का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जैसे कि– प्रस्तुतीकरण तैयार करने, दस्तावेज तैयार करने, छात्रों के आँकडों के संग्रह, इन्टरनेट तक पहुँच, शिक्षण सामग्री डाऊनलोड करने, सोशल नेटवर्किंग साइट के उपयोग, छात्रों के साथ संवाद, ऑनलाइन शिक्षण, ई–कांफ्रेस में सहभागिता तथा ऐसे ही अन्य कार्यों के लिए किया जा सकता है। इस उपखंड में, आईये हम अपनी चर्चा को आफिस एप्लिकेशन्स के कम्प्यूटर में उपयोग तक सीमित रखें।

वर्तमान में कई आफिस एप्लिकेशन्स हैं, जिनमें से माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस (एमएसऑफिस) सबसे लोकप्रिय है। आप एमएसऑफिस का उपयोग टेक्सट, प्रस्तुतीकरण, आदि तैयार करने के लिए कर सकते हैं।

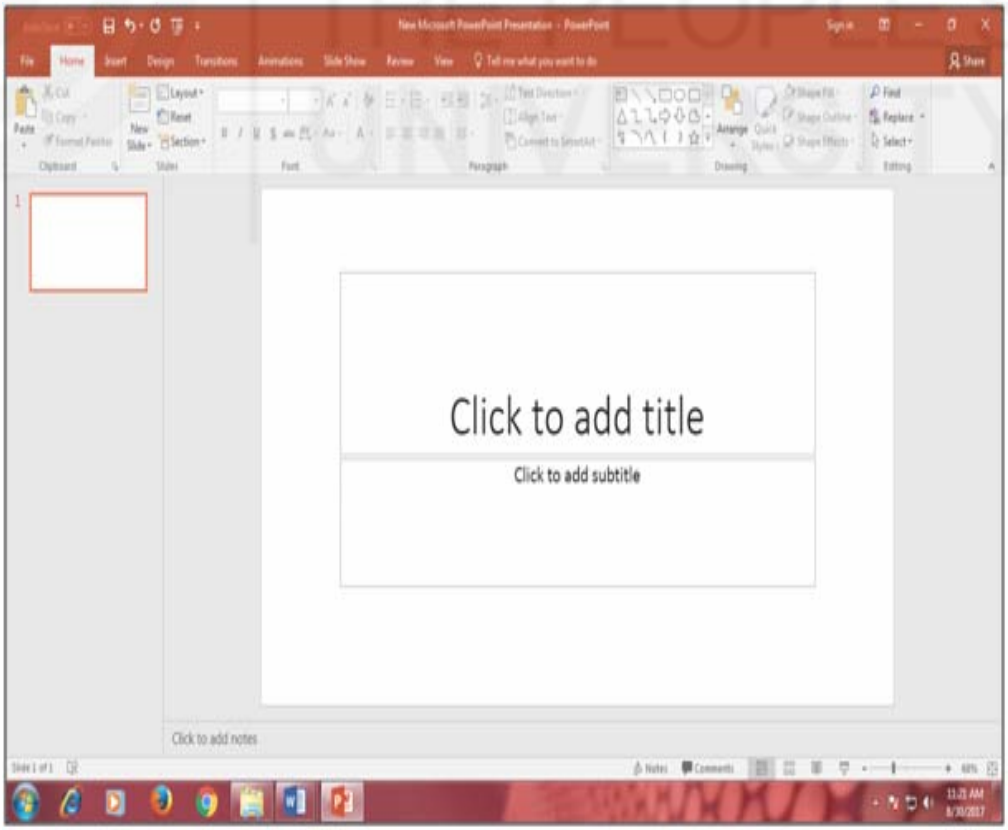
आप एमएस ऑफिस तक कैसे पहुँच बना सकते हैं? कम्प्यूटर चालू करने के बाद, आप स्टार्ट बटन पर क्लिक करके कई सॉफ्टवेयर संस्करणों तक पहुँच सकते हैं। एमएसऑफिस प्रारंभ करने के लिए, एमएसऑफिस पर क्लिक करें तथा इसके बाद आप सभी एमएसऑफिस एप्लिकेशन्स तक पहुँच सकते हैं।

इसके बाद, वर्ड 2016 पर क्लिक करें जिससे कि आप जो वर्डएप्लिकेशन्स चित्र 6.7 में देखते हैं, वे खुल जाएंगे। तब आप बड़े से सफेद स्थान पर टाइप करना प्रारंभ कर सकते हैं। यह आपको वर्ड/टेक्सट फाइलें विकसित करने में सहायता देगा। वर्ड फाइलें तैयार करने के बाद, आप इन्हें कम्प्यूटर पर किसी भी उपयुक्त स्थान पर भंडारित कर सकते हैं।



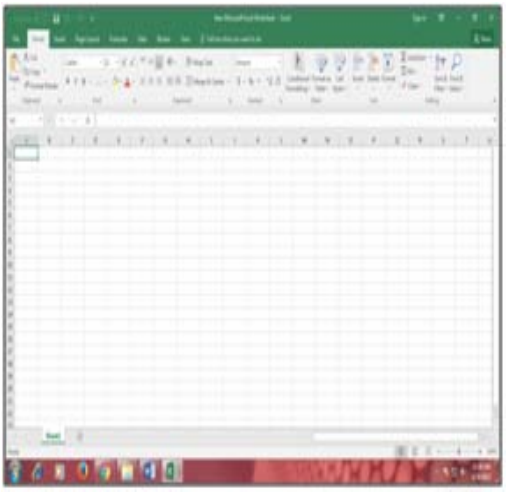
चित्र 6.6 : एमएस ऑफिस

इसी प्रकार से, प्रस्तुतीकरण विकसित करने के लिए, आप माइक्रोसॉफ्ट पॉवर पाइंट प्रस्तुतीकरण का उपयोग कर सकते हैं जो कि माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है। जब आप माइक्रोसॉफ्ट पॉवर पाइंट प्रस्तुतीकरण, खोलते हैं, यह नीचे दिये गये जैसा (चित्र 6.7) दिखता है। इसके बाद, आप खाली स्थान में स्लाइड तैयार कर सकते हैं (जहाँ क्लिक टू एंड टॉयटल तथा क्लिक टू ऐड सबटॉयटल दिखता है)। आप अपने प्रस्तुतीकरण में डिजाइन तथा अन्य प्रभाव शामिल कर सकते हैं।

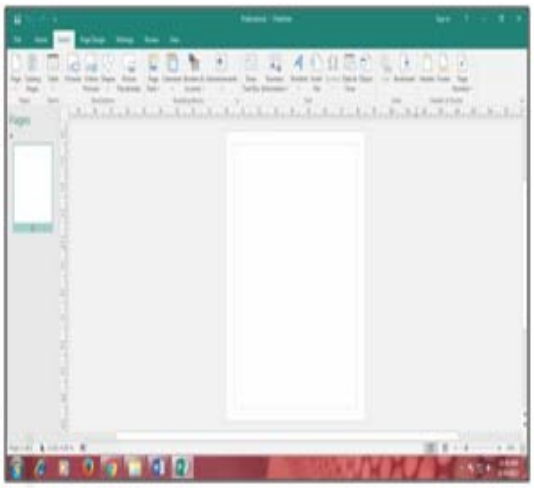


चित्र 6.7 : माइक्रोसॉफ्ट पॉवर पॉइंट

सामान्य तौर पर उपयोग में लाये जाने वाले दो अन्य एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर हैं माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल वर्कशीट (चित्र 6.8) तथा माइक्रोसॉफ्ट पब्लिसर डाक्यूमेंट (चित्र 6.9)। आप सांख्यिकीय आँकडों के ग्रिड प्रारूप में अर्थात् पंक्तियाँ और स्तम्भ में संग्रहण तथा पुनः प्राप्त करने के लिए माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल वर्कशीट का उपयोग कर सकते हैं। माइक्रोसॉफ्ट पब्लिसर डाक्यूमेंट का उपयोग विवरणिका तथा नोटिस तैयार करने के लिए किया जाता है। इन दो एप्लिकेशनों के खुले हुए विन्डो नीचे दर्शाये गये हैं:



चित्र 6.8 :माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल



चित्र 6.9 :माइक्रोसॉफ्ट पब्लिसर डाक्यूमेंट

बोध प्रश्न

टिप्पणी: अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

3) कम्प्यूटर के प्रमुख अवयवों की संक्षिप्त में चर्चा करें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में कम्प्यूटर के प्रमुख उपयोगों पर चर्चा करें।

.....

.....

.....

.....

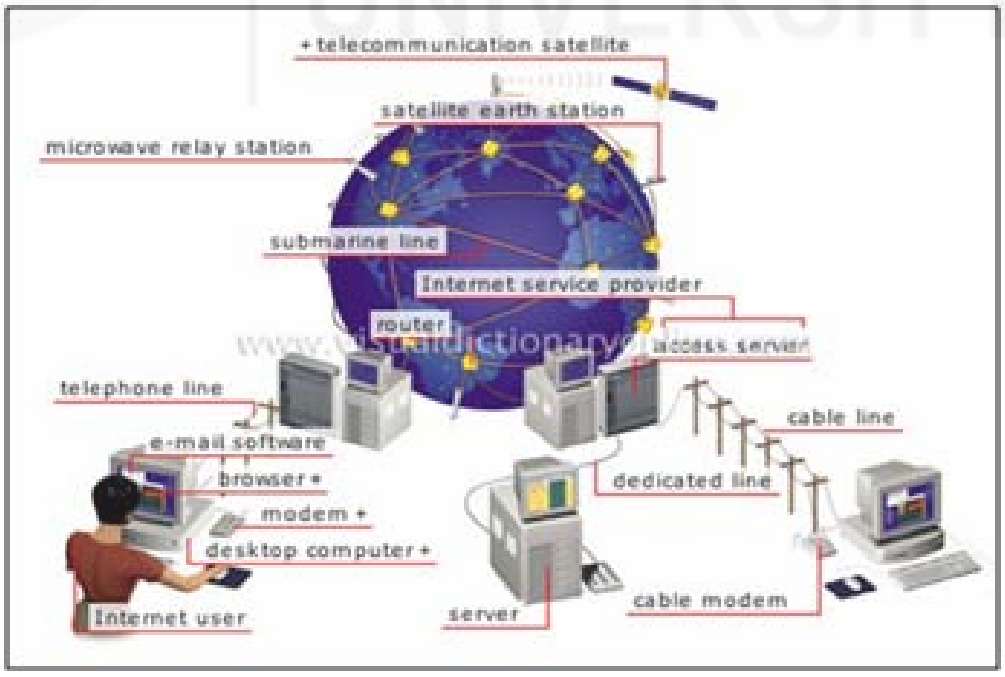
.....

.....

6.4.3 इन्टरनेट

यदि आप किसी अवधारणा के बारे में अपने छात्रों को पढाने के लिए नवीनतम सूचनाएं एकत्र करना चाहते हैं, आप क्या करेंगे? पारंपरिक तरीका पुस्तकालय से किताबें देखने का है। लेकिन आज, इन्टरनेट आपको वांछित सूचनाएं उपलब्ध कराता है। उसी प्रकार से, यदि आप चाहते हैं कि आपके बच्चे कोई ऑनलाइन लेक्चर लें, आपको इसके लिए इन्टरनेट की आवश्यकता होगी। इसलिए, इन्टरनेट पर शैक्षिक क्षेत्र के लिए कई विकल्प हैं। इन्टरनेट के विभिन्न उपयोगों पर चर्चा की ओर बढने से पहले, आइये हम इन्टरनेट के अर्थ तथा वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) से इसकी भिन्नता को समझें। **"इन्टरनेट किसी कम्प्यूटर को दुनिया के किसी भी दूसरे कम्प्यूटर से, समर्पित राऊटर तथा सर्वर के द्वारा जोडने का माध्यम है। जब दो कम्प्यूटर इन्टरनेट द्वारा जुडते हैं तो वे सभी प्रकार की सूचना भेज तथा प्राप्त कर सकते हैं, जैसे कि टेक्सट, ग्राफिक्स, वॉइस, वीडियो तथा कम्प्यूटर कार्यक्रम।"** (www.businessdictionary.com/definition/internet.html) अतः, **इन्टरनेट कम्प्यूटरों का एक विकेन्द्रीकृत वैश्विक नेटवर्क है।** दूसरे शब्दों में, इन्टरनेट आपस में जुडे कम्प्यूटर के नेटवर्किंग विश्वव्यापी का एक ऐसा संजाल है जो आम लोगों के लिए पहुँच में है। आपस में जुडे हुए कम्प्यूटर, एक विशेष प्रकार के पैकेट स्विचिंग के द्वारा प्रसारित करते हैं जिसे इन्टरनेट प्रोटोकॉल अथवा आईपी कहा जाता है। जबकि **वर्ल्ड वाइड वेब दस्तावेजों का एक संग्रह है जिस तक आप इन्टरनेट तथा वेब सर्चिंग सॉफ्टवेयर का उपयोग कर पहुँच सकते हैं।**

इन्टरनेट पर वेब में गहन विषयवस्तु उपलब्ध होती है। इसलिए, WWW बडी संख्या में दस्तावेजों का एक संग्रह है तथा ये दस्तावेज वेब पेज कहलाते हैं। इसलिए, हम कह सकते हैं कि WWW इन्टरनेट द्वारा दी जा रही एक सेवा है। इन्टरनेट सर्वर एक विशेष रूप से निर्मित कम्प्यूटर है जिसे चयनित उच्च गुणवत्ता वाले हिस्सों से तैयार किया गया है और जिसमें अत्याधिक सहनशक्ति हो तथा निरन्तर उच्चकार्य भार सह सके तथा इन्टरनेट से जुडा हुआ है (http.www.iitk.ac.in)। कम्प्यूटर पर अवस्थित वेबसाइट इन्टरनेट सर्वर कहलाते हैं।



चित्र 6.10: इन्टरनेट

(**स्रोत :** http://slideplayer.com/slide/4899750/)

जब आप इन्टरनेट से जुडे हों, आपका वेब ब्राऊजर सॉफ्टवेयर, इन्टरनेट के साथ संवाद स्थापित कर सकता है, उनसे कह सकता है कि आपके कम्प्यूटर को उस वेब पेज की एक प्रति भेजे, जिसे आप ढूँढ रहे हैं। द यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल) जिसे आप टाइप करते हैं अथवा जो हाइपरलिंक आप क्लिक करते हैं, वह आपके कम्प्यूटर को उस सर्वर के बारे में सूचित करता है जिससे आप संपर्क करना चाहते हैं तथा उस पृष्ठ के बारे में जिसे आप ढूँढ रहे हैं।

इन्टरनेट के शिक्षा में निम्नलिखित उपयोग हैं:

- इन्टरनेट विभिन्न प्रसंगों तथा समसामयिक घटनाओं के विषय में अद्यतन सूचनाओं को प्राप्त करने में सहायता करता है।
- यह छात्रों, शिक्षकों तथा मित्र समूह में संवाद को तेज तथा सरल करने में सहायता करता है।
- इन्टरनेट विभिन्न अधिगम सामग्रियों तथा विषयवस्तुओं को साझा करने तथा उन तक पहुँच में सहायता करता है।
- इन्टरनेट ऑनलाइन शिक्षण तथा आंकलन में सहायता करता है।
- इन्टरनेट शिक्षकों को अपने पाठ के अभिपूरित करने में सहायता करता है।
- इन्टरनेट संवादमूलक तथा सहयोगपूर्ण शिक्षण सत्र आयोजित करने में सहायता करता है।
- इन्टरनेट विभिन्न प्रारूपों में असीमित मात्रा में सूचना उपलब्ध कराता है, जैसे कि– टेक्सट, ऑडियो, वीडियो, आदि।
- इन्टरनेट शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया की लागत को कम करने में सहायता करता है।
- इन्टरनेट छात्रों के कौशल को बढाने में सहायता करता है।

एक शिक्षक प्रशिक्षक होने के नाते, आप शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में इन्टरनेट के उपयोगों के बारे में जानना चाह सकते हैं। आईये इसे एक उदाहरण के द्वारा समझें। नवीन, एक माध्यमिक विद्यालय के शिक्षक हैं, वे चाहते हैं कि वे छात्रों को 'लोकतंत्र' की अवधारणा समझने में सहायता करें।

चित्र 6.11 कः इन्टरनेट पर खोज

चित्र 6.11 खः इन्टरनेट पर खोज

इस अवधारणा के शिक्षण के लिए, नवीन ने 5ई मॉडल के आधार पर पाठ–योजना का निर्माण किया है जिसमें उसने अपने छात्रों से खोज के चरण के दौरान उन लोकतंत्रों के बारे में सूचना एकत्र करने को कहा है, जो एशियाई तथा यूरोपीय महादेशों के विभिन्न देशों में अस्तित्त्व में हैं। छात्र ऐसी सूचना कैसे एकत्र कर सकते हैं? एक तरीका हो सकता है

कि वे इन्टरनेट पर खोजें (खोज प्रक्रिया तथा परिणामों को चित्र 6.11 (क तथा ख) में दिखाया गया है)। इसका अभ्यास कक्षाकक्ष में शिक्षण–अधिगम के दौरान किया जा सकता है अथवा इसे गृह कार्य के रूप में दिया जा सकता है। इस सामान्य से उदाहरण ने आपको शिक्षण–अधिगम में इन्टरनेट के उपयोग के बारे में संकेत दिये हैं।

6.4.4 वेब रेडियो

रेडियो संवाद तथा शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण का एक सशक्त माध्यम है। रेडियो के द्वारा देश के किसी भी सुदूर हिस्से तक पहुँचा जा सकता है। इस प्रकार, रेडियो अन्य इलेक्ट्रानिक यंत्रों की तुलना में एक बेहद सस्ता माध्यम है। इसलिए, शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में इसका व्यापक उपयोग होता है। रेडियो द्वारा शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण के दो तरीके हैं, वह हैं – विशेषज्ञ/शिक्षक द्वारा शैक्षिक विषयवस्तु को लाइव प्रस्तुत किया जाता है अथवा पूर्व में रिकार्ड किये गये व्याख्यानों का प्रसारण किया जाता है। लाइव सत्र के दौरान, छात्र जो शैक्षिक कार्यक्रम को सुन रहे है, वे संवाद कर सकते हैं तथा विशेषज्ञ से प्रश्न पूछ सकते हैं, जबकि पूर्व में रिकार्ड किये गये शैक्षिक रेडियो कार्यक्रम में छात्र अक्रिय श्रोता होते हैं। लेकिन इन्टरनेट के उद्भव के साथ, रेडियो के द्वारा शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण बदल गया है। आजकल, वेब रेडियो भी कक्षाकक्ष व्याख्यान दिये जाने के लिए उपयोग में लाये जाते हैं।

वेब रेडियो क्या है? **जब रेडियो कार्यक्रम का प्रसारण इन्टरनेट के माध्यम से किया जाता है, इसे वेब रेडियो कहते हैं।** आम तौर पर, रेडियो कार्यक्रमों का प्रसारण सेटेलाइट का प्रयोग कर किया जाता है तथा कार्यक्रम की पहुँच एक विशिष्ट भौगोलिक अवस्थिति तक सीमित होता है, जबकि वेब रेडियो कार्यक्रम दुनिया के किसी भी हिस्से तक पहुँच सकते हैं। वेब रेडियो, सामान्य रेडियो कार्यक्रम की तरह होता है, लेकिन वेब रेडियो में प्रसारण इन्टरनेट के माध्यम से होता है। जब सामान्य रेडियो कार्यक्रम साथ–साथ इन्टरनेट पर उपलब्ध कराया जाता है, तो इसे वेब रेडियो कार्यक्रम कहा जाता है। वेब रेडियो में, छात्र के पास विशेषज्ञ के साथ माइक्रोफोन तथा टेक्सट संदेश के माध्यम से संवाद का अवसर होता है। इन सुविधाओं ने वेब रेडियो को और अधिक लोकप्रिय बनाया है।

चित्र 6.12 इग्नू ज्ञानधारा

बोध प्रश्न

टिप्पणी: अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

5) इन्टरनेट से आप क्या समझते हैं? शिक्षा में इन्टरनेट के उपयोगों पर चर्चा करें।

.....

.....

.....

.....

.....

6) वेब रेडियो कार्यक्रम, सामान्य रेडियो कार्यक्रमों से किस प्रकार भिन्न हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

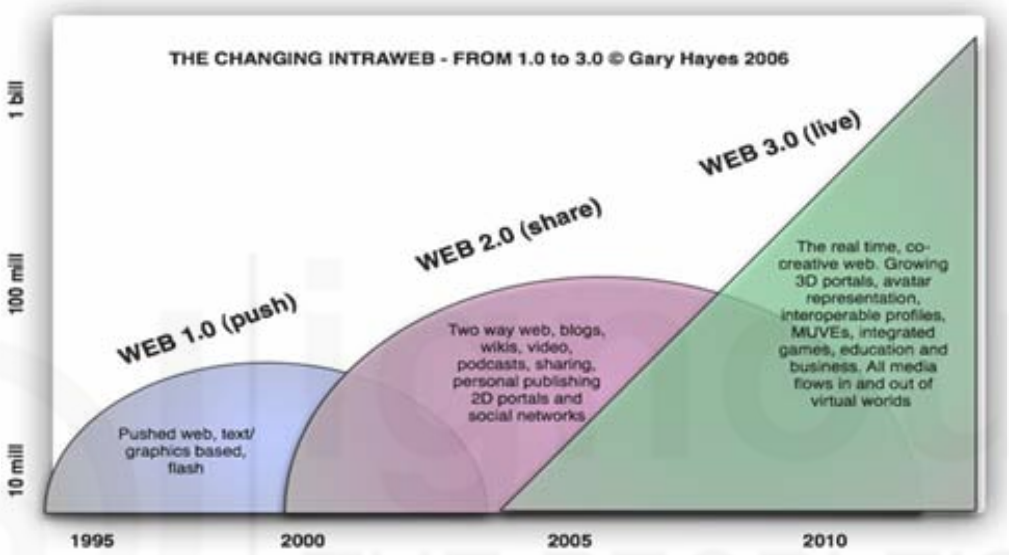
6.4.5 वेब 2.0

पारंपरिक कक्षाओं में, शिक्षक कक्षाकक्ष अनुदेश देने के दौरान एक सक्रिय भूमिका निभाते हैं जबकि छात्र अक्रिय श्रोता होते हैं। लेकिन रचनावादी कक्षाकक्ष में, छात्र विभिन्न अधिगम गतिविधियों में शामिल होते है। और स्वयं ज्ञान के निर्माण के लिए सहयोगपूर्ण रूप से कार्य करते हैं। इसलिए, छात्र पारंपरिक कक्षाकक्ष की तुलना में ज्ञान के सर्जक होते हैं न कि उसके प्राप्त करने वाले मात्र। पूर्व अधिगम अनुभव बच्चों को ज्ञान के निर्माण में सहायता करते हैं। अब अधिगम अनुभवों को नवीनतम वेब 2.0 का उपयोग कर भी उपलब्ध कराया जा सकता है जो बच्चों को सूचना तैयार करने, उन्हें जोडने तथा साझा करने में सहायता करता है। इस प्रक्रिया के द्वारा, वे न केवल नया ज्ञान प्राप्त करते हैं, बल्कि, नये ज्ञान का निर्माण भी करते हैं।

आईये, हम वेब तकनीकियों की पीढियों को समझें। वेब 1.0 तकनीकी में मुख्य रूप से केवल पढने वाली सामग्री शामिल है, जबकि वेब 2.0 तकनीकी कई प्रकार के माध्यमों से सूचना के निर्माण तथा साझा करने की अनुमति देता है। नवीनतम वेब 3.0 तकनीकी की प्रकृति लाइव है जहाँ एक व्यक्ति आभासी स्थान के द्वारा वास्तविक अनुभव प्राप्त करते हैं।

इन तकनीकियों के बीच के अन्तर चित्र 6.13 में दिये गये हैं। आप इन तकनीकियों का उपयोग अपनी शिक्षण अधिगम सत्रों में कर सकते हैं। इस खण्ड में, हम अपनी चर्चा को वेब 2.0 तक सीमित रखेंगे। 2.0 तकनीकी से आप क्या समझते हैं? डेविस (2010) के अनुसार, '' वेब 2.0 एक सामाजिक दर्शन है जिसका लक्ष्य पदार्थ के ऊपर व्यक्तिगत नियंत्रण को समाप्त करना तथा अधिक संख्या में प्रतिभागिता सुनिश्चित करना है।'' यह शिक्षार्थियों को अधिगम गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेने की आजादी देता है। मिलर (2010) व्याख्या करते हैं, '' वेब 2.0, क्रमिक विकास तथा क्रान्ति की एक समान पुनर्संमूहीकरण है जिसे ऐसे मानकों का लाभ मिला, जो अस्तित्त्व में हैं, जैसे कि–

एचटीएमएल, सीएसएस तथा एक्सएमएल व वेब ब्राऊजर''। रिचर्ड मैक मैनस के अनुसार, ''वेब 2.0 सामाजिक तथा खुला हुआ है; यह आँकडों का नियंत्रण छोड देता है तथा वैश्विक को स्थानीय के साथ जोड़ता है। यह विषयवस्तु को खोजने तथा उसतक पहुँचने के लिए नये तरीकों का उपयोग करता है। यह शिक्षा से जुडे लोगों के लिए, मीडिया, राजनीति तथा समुदायों व अन्य हर एक के लिए एक तैयार मंच है।'' इसलिए, 2.0 तकनीकी उपयोगकर्ताओं को विषयवस्तु तैयार करने, प्रकाशित तथा इसे दूसरों के साथ साझा करने में सहायता करता है। वेब 2.0 तकनीकी विभिन्न सोशल नेटवर्किंग के माध्यम से भी कार्य करता है। वेब 2.0 तकनीकी में शामिल हैं **ब्लॉग्स, वीकिस तथा सोशल मीडिया, सोशल बुकमार्किंग, पॉडकास्ट/वॉडकास्ट, आरएसएस फीड्स तथा टैगिंग।** आईये हम इन तकनीकों/उपकरणों तथा शिक्षण–अधिगम में उनके प्रयोग पर संक्षिप्त में चर्चा करें।



चित्र 6.13 : वेब तकनीकी का उत्पादन

ब्लॉग्स

ब्लॉग्स व्यक्तिगत वेबसाइट हैं जहाँ विषयवस्तु को एक डायरी अथवा जर्नल की तरह व्यवस्थित किया जाता है। ब्लॉग पर पोस्ट की गयी विषयवस्तु तारीख के क्रम में उपस्थित होती हैं तथा लोग इस विषयवस्तु तक पहुँच सकते हैं। शिक्षक अधिगम संबंधी विषयवस्तु तैयार कर उन्हें छात्रों की पहुँच के लिए ब्लॉग पर पोस्ट कर सकते हैं। सामग्री जो कि पोस्ट की जाती है वह टेक्सट, ऑडियो, वीडियो या मल्डीमीडिया हो सकती है। उसी प्रकार से, छात्र भी अपने काम, जैसे– साहित्य संबंधित कार्य, प्रदत कार्य, प्रोजेक्ट रिपोर्ट, आदि पोस्ट करने के लिए ब्लॉग बना सकते हैं। आईये हम जानें कि ब्लॉग कैसे बनाते हैं तथा इन्टरनेट पर उपलब्ध ब्लॉग तक कैसे पहुँचते हैं? ब्लॉग तक पहुँचने के लिए, आप किसी भी इन्टरनेट ब्राऊजर के सामान्य खोज के विकल्प का उपयोग कर सकते हैं। अन्यथा यदि आप सटीक ब्लॉग पता जानते हैं, तो इस तक पहुँचने के लिए उसे इन्टरनेट ब्राऊजर के सर्च बार पर टाइप किया जा सकता है। इसके बाद, ब्लॉग पर उपलब्ध सामग्री को आपके शिक्षण अधिगम सत्र के साथ जोड़ा जा सकता है। ब्लॉग बनाने के लिए, आप ब्लॉग बनाने के लिए तैयार किये गये एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उपयोग कर सकते हैं। Blogger.comएक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग आप ब्लॉग बनाने के लिए कर सकते हैं। आपको ब्लॉग बनाने के लिए साइन इन करने की आवश्यकता होती है। अपना ब्लॉग बनाने के बाद, आप ब्लॉग पर सामग्री पोस्ट करना प्रारंभ कर सकते हैं जिससे कि आपके छात्र उन तक पहुँचने में सक्षम हो सकें।

विकीस (Wikis)

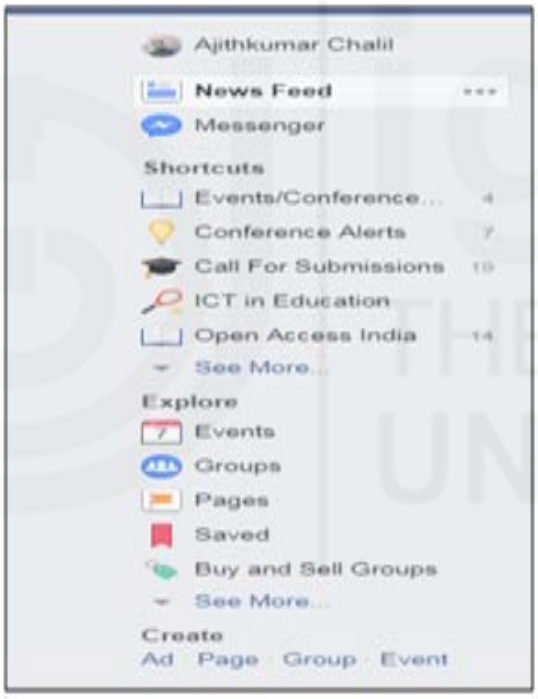
विकीस मुक्त गतिशील वेबसाइटें हैं जहाँ सहयोगपूर्ण रूप से तैयार ज्ञान जनता के उपयोग के लिए उपलब्ध है। विकीस वेबपेज हैं जिनमें विभिन्न विषयों पर सूचना होती है। आप उन सामग्रियों का उपयोग अपने शिक्षण–अधिगम सत्रों में कर सकते हैं।

विकिपीडिया एक सामान्य विकि है। विकिपीडिया में, आप जिस विषय पर सूचना चाहें उसके लिए ढूँढ सकते हैं। उसी प्रकार से, आप विकिपीडिया पर उपलब्ध विषयवस्तु का संपादन भी कर सकते हैं। और उसी प्रकार से, आप अपने छात्रों को किसी विषयवस्तु को विकिपीडिया पर अद्यतन करने के लिए निर्देशित कर सकते हैं जो उनके लिखने तथा विषय ज्ञान के कौशल को विकसित कर सकता है। आप किसी विषयवस्तु को विकिपीडिया पर कैसे संपादित कर सकते हैं? विकिपीडिया पर एक अकाऊंट बनायें तथा एडिट विकल्प का उपयोग कर उपलब्ध विषयवस्तु संपादित करें।

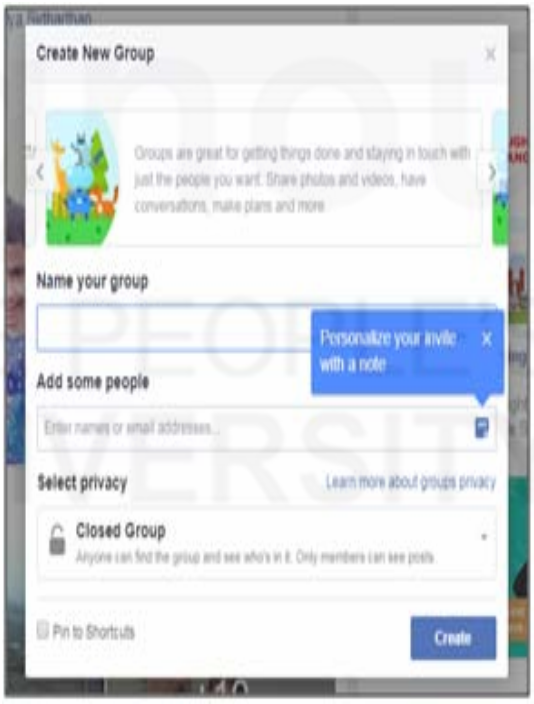
चित्र 6.14: वीकीपीडिया का होमपेज

सोशल मीडिया

सोशल मीडिया इक्कीसवीं सदी के सबसे प्रभावशाली अधिगम उपकरणों में से एक है। ये व्यक्ति को सोशल नेटवर्क के द्वारा सामाजिक संबंधों को बनाये रखने में सहायता करते हैं। **सोशल मीडिया, लोगों के बीच सोशल नेटवर्क अथवा सामाजिक संबंधों को बनाने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है, उदाहरण के लिए, जिनकी रूचियाँ, गतिविधियाँ, पृष्ठभूमि, अथवा वास्तविक जीवन के संबंध साझा हो।**कुछ बेहद लोकप्रिय सोशल मीडिया वेबसाइट हैं, फेसबुक, लिंक्डइन, ट्वीटर तथा माइस्पेस, आदि। सोशल नेटवर्क शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया में कई प्रकार से सहायता करता है। एक शिक्षक के रूप में आप अपनी कक्षा में सोशल मीडिया पर छात्र समूह बना सकते हैं जिसके द्वारा शैक्षिक विषयवस्तुओं को उनके लिए उपलब्ध कराया जा सकता है। यह आपको चैटिंग के लिए उपलब्ध उपकरणों द्वारा छात्रों के साथ संवाद करने में सहायता करता है। आप सोशल मीडिया साइट पर समूहों का निर्माण कैसे करेंगे? उदाहरण के लिए, फेस बुक में, आप लॉग इन कर सकते हैं तथा 'क्रियेट' लिंक (चित्र 6.15क में प्रदर्शित) पर क्लिक कर सकते हैं। फिर एक नया विन्डो खुलता है (चित्र 6.15ख) जहाँ आप समूह का नाम टाइप कर सकते हैं तथा समूह की प्राइवेसी सेटिंग को व्यक्तिगत कर सकते हैं।



चित्र 6.15 क : सोशल मीडिया में समूह बनाना



चित्र 6.15 ख : सोशल मीडिया में समूह बनाना

पॉडकास्ट तथा वीडियोकास्ट

आईये अब पॉडकास्ट तथा वीडियोकास्ट के बारे में चर्चा करें।**छोटी डिजिटल ऑडियो तथा वीडियो फाइलें, जिनमें अर्थपूर्ण अधिगम विषयवस्तु होती है, उन्हें क्रमशः पॉडकास्ट तथा वीडियोकास्ट कहा जाता है।** ऐसी सामग्रियों को तैयार तथा वितरित करने की प्रक्रिया को पॉडकास्टिंग तथा वीडियोकास्टिंग के रूप में जाना जाता है। आप किसी भी डिजिटल उपकरण (मोबाइल, कम्प्यूटर, आदि) अथवा किसी अन्य एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर (निःशुल्क अथवा मूल्य सहित) का उपयोग पॉडकास्ट तथा वीडियोकास्ट विकसित करने के लिए कर सकते हैं। इसके बाद, उसे छात्रों के उपयोग के लिए इन्टरनेट पर पोस्ट किया जा सकता है।

रिच साईट समरी (आरएसएस)

एक अन्य वेब 2.0 उपकरण है आरएसएस फीड्स। **रिच साईट समरी (आरएसएस) एक उपकरण है जो वेबसाइट पर नवीनतम जानकारी उपलब्ध होने की अद्यतन सूचना उपलब्ध करता है।** आरएसएस फीड्स का उपयोग करने के लिए, आपको किसी आरएसएस फीडर का उपयोग करना होगा। आरएसएस फीडर में वेबसाइट के पते को संरक्षित किया जा सकता है तथा जब भी आप कोई नई एन्ट्री करते हैं, उस विशेष वेबसाइट के बारे में संदेश आरएसएस फीडर पर दिखाया जाता है। यह शिक्षकों तथा छात्रों को अपने विषयों तथा विभिन्न पाठ्यक्रमों के बारे में ज्ञान को अद्यतन करने में सहायता करता है।

सोशल बुक मार्किंग

सोशल बुक मार्किंग व्यक्तियों को वेब पर उपलब्ध अन्य प्रकार दस्तावेजों के बुक मार्क करने में सहायता करता है। बुक मार्किंग छात्रों तथा शिक्षकों को बाद में सामग्री तक पहुँचने में सहायता करती है। शिक्षक छात्रों द्वारा उपयोग के लिए सामग्रियों को बुकमार्क करते हैं तथा वे सामग्रियों को उनके साथ साझा करते हैं।

6.4.6 ई–बुक

ई–बुक का अर्थ

पाठ्यपुस्तकें, छात्रों द्वारा उपयोग में लायी जाने वाले सबसे सामान्य अधिगम संसाधन हैं। विषय ज्ञान के संवर्धन के लिए छात्रों द्वारा संदर्भ पुस्तकों का भी उपयोग किया जाता है। पाठ्यपुस्तकें तथा संदर्भ पुस्तकें, दोनों मुद्रित रूप में उपलब्ध हैं तथा एक विशिष्ट प्रकार से संगठित रेखीय विषयवस्तु का पालन करती हैं। परन्तु तकनीकी के आ जाने से, किताबों को अब इलेक्ट्रानिक रूप से तैयार किया जाता है। ई–बुक्स, मुद्रित किताबों का इलेक्ट्रानिक संस्करण हैं। JISC, ई–बुक्स की व्याख्या इस प्रकार करता है ''मुद्रित पुस्तकों का एक ऑनलाइन संस्करण, जिसतक इन्टरनेट द्वारा पहुँचा जाता है।'' **सामान्यतया पूरी पुस्तक के इलेक्ट्रानिक संस्करण को ई–बुक के रूप में माना जाता है।** इसे एक कम्प्यूटर, पीसी, मैक, लैपटॉप, पीडीए अथवा अन्य किसी प्रकार के कम्प्यूटर पर डाऊनलोड किया जाता है तथा स्क्रीन पर पढ़ा जाता है। ई–बुक विभिन्न प्रकारों में हो सकते हैं (जैसे– पीडीएफ, ईएक्सई द्वारा संगृहित एचटीएमएल पेजेज, पीडीए, आदि)। मुद्रित पुस्तकों की ही तरह, ई–बुक्स में भी विषयसूची, पृष्ठ संख्या, चित्र, ग्राफिक्स, चित्रण, हाइपरलिंक्स तथा अन्य संलग्नक होते हैं। यहाँ तक कि वीडियो तथा एनिमेशन्स भी ई–बुक्स में शामिल हो सकते हैं।

ई–बुक्स कैसे विकसित किये जाते हैं?

आप किसी भी एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उपयोग कर सकते हैं, जिसका उपयोग टेक्सट/दस्तावेज विकसित करने के लिए होता है। उदाहरण के लिए, माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित ओपन ऑफिस, या अडोब पेज मेकर वर्ड डॉक्यूमेन्ट सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है। एक बार आपने टेक्सट डाल दिया तो उसे सुरक्षित किया जा सकता है। अब सुरक्षित की गयी पुस्तक एक ई–बुक है। उसके बाद, ई–बुक को इन्टरनेट पर अपलोड किया जा सकता है। यहाँ तक कि ई–बुक्स तक संग्रहित अवस्थिति से भी पहुँचा जा सकता है तथा आप उन्हें ऑफलाइन पढ़ सकते हैं। ई–बुक को पढने के लिए, कम्प्यूटर तथा रीडिंग उपकरण/सॉफ्टवेयर (ई–बुक रीडर) आवश्यक हैं। कुछ रीडिंग उपकरण

(ई–बुक रीडर) हैं– किंडल, किंडल डीएक्स, सोनी डेली रीडर्स तथा नूक, नूक कलर, कोबो, अस्टक ईजी रीडर। इसलिए, प्रक्रिया आसान है; ई–बुक ढूँढे तथा ई–बुक रीडर का उपयोग कर उसे पढें।

चित्रः 6.16 : एनसीईआरटी की ई–बुक

स्रोत : http://ncert.nic.in/textbook/textbook.htm?kemh1=1-16

ई–बुक्स के लाभ तथा हानियाँ

ई–बुक्स के निम्नलिखित लाभ हैं:

- ई–बुक्स की विषयवस्तु कभी भी अद्यतन की जा सकती है। इसे अद्यतन करने में होने वाला खर्च मुद्रित पुस्तक के अद्यतन किये जाने की तुलना में कम होता है।
- ई–बुक्स में लिखित सामग्रह, ऑडियो, वीडियो, एनीमेशन, आदि हो सकते हैं। ई–बुक्स की प्रकृति संवादात्मक भी हो सकती हैं।
- ई–बुक्स को खरीदना आसान होता है। तथा इसे इन्टरनेट से डाऊनलोड भी किया जा सकता है। तथा मुद्रित पुस्तकों की तरह इसमें पैक करने तथा भेजे जाने का खर्च शामिल नहीं होता।
- ई–बुक्स तुरंत ही सौंपे जा सकते हैं तथा इन्हें कभी भी खरीदा जा सकता है। ई–बुक्स तक कहीं से भी पहुँचा जा सकता है।
- ई–बुक्स के भंडारण में मुद्रित पुस्तकों की तुलना में बहुत ही कम स्थान लगता है। ई–बुक्स तैयार करना आसान है तथा इसके लिए कागज की आवश्यकता नहीं होती।
- ई–बुक्स कहीं भी ले जाने योग्य होते हैं। उन्हें लैपटॉप, मोबाइल, आईपॉड्स, सीडी, आदि में ले जाया जा सकता हैं।
- ई–बुक्स में दी गयी सूचना को सरलता से ढूँढा जा सकता है। पृष्ठों को वांछित पृष्ठ संख्या टाइप कर ढूँढा जा सकता है।
- आप जहाँ भी जाएँ, कई ई–बुक्स साथ ले जा सकते हैं।
- ई–बुक्स का बेचा जाना तथा वितरण काफी आसान है।
- ई–बुक्स उपयोग में आसान है। अक्षरों का आकार, लिखित सामग्री का रंग तथा पृष्ठभूमि पाठक की पसन्द के अनुसार बदले जा सकते हैं।
- पाठक ई–बुक्स में महत्त्वपूर्ण बिन्दुओं को बुकमार्क अथवा रेखांकित कर सकता है।

- ऐसा कभी नहीं होता कि ई–बुक्स स्टॉक में न हों।

ई–बुक्स की हानियाँ निम्नलिखित हैं :

- ई–बुक्स पढने में सुविधाजनक नहीं होते। डिजिटल यंत्रों का उपयोग कर ई–बुक्स पढने से स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ हो सकती हैं।
- मुद्रित किताबें सही तरीके से परिबद्ध रूप में आती हैं। लेकिन यदि आप चाहते हैं कि ई–बुक्स को मुद्रित कराये तो मुद्रण मूल्य शामिल होता है तथा यह सही प्रकार से परिबद्ध नहीं भी हो सकता है।
- ई–बुक्स डाऊनलोड किये जा सकते हैं, मुद्रित किये जा सकते हैं तथा व्यापक स्तर पर वितरित किये जा सकते हैं तथा यह पायरेसी की समस्या खडी करता है।

बोध प्रश्न

टिप्पणी: अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

7) ब्लॉग क्या है? ब्लॉग कैसे बनाए जाते हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8) सोशल मीडिया का उपयोग शिक्षिण–अधिगम के लिए किस प्रकार किया जा सकता है?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9) ई–बुक के लाभों की व्याख्या करें।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.4.7 चैट रूम्स

कक्षाकक्ष में शिक्षक और छात्रों के बीच संवाद अधिकांशतः मौखिक प्रकृति का होता है। लेकिन तकनीकी युग में, विभिन्न उपकरण तथा एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर छात्रों तथा शिक्षकों के बीच संवाद को कई तरीकों से किये जाने को संभव बनाते हैं। शिक्षक और छात्र टेलिफोन अथवा मोबाइल का प्रयोग मौखिक अन्तःक्रिया (वॉइस मेसेज) के लिए करते हैं। मौखिक संवाद के अलावा, टेक्सट प्रारूप में संदेश (टेक्सट मेसेज) भेजना भी संभव है। यह टेलिग्राफिक संवाद के साथ प्रारंभ हुआ। इसलिए, ई–मेल का प्रयोग टेक्सट संदेश भेजने के लिए होता था। ई–मेल के माध्यम से, टेक्सट संदेश के साथ लोग ऑडिया, वीडियो तथा अन्य प्रारूपों की फाइलें भी संलग्न कर सकते हैं। वर्तमान में, ऐसे विभिन्न प्रकार के डिजिटल यंत्र हैं जिनके द्वारा व्यक्ति एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उपयोग कर टेक्सट संदेश भेज सकता है। अधिकांश सोशल नेटवर्किंग साईट ये सुविधाएँ उपलब्ध कराती हैं। इसलिए, वॉइस संदेश तथा टेक्सट संदेश भेजने की प्रक्रिया, चैटिंग कहलाती है। चैटिंग को शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया में प्रभावी तरीके से प्रयोग में लाया जा सकता है। आईये हम चैटिंग के बारे में जानें।

चैट का अर्थ इन्टरनेट के माध्यम से एक अथवा अधिक व्यक्तियों के साथ औपचारिक अथवा अनौपचारिक प्रकार की बातचीत से है। चैट इन्टरनेट के माध्यम से एक अथवा अधिक व्यक्तियों के साथसंवाद, अन्तःक्रिया अथवा संदेशों के आदान–प्रदान का तरीका है। चैट इन्टरनेट के द्वारा संवाद का एक प्रकार है जो संदेश के प्रसारण को, भेजने वाले से प्राप्त करने वाले तक वास्तविक समय में होना संभव बनाता है। जब चैट के दौरान संदेश टाइप किया जाता है, यह तुरंत ही प्राप्त करने वाले के मॉनिटर पर पहुँच जाता है। अतः, हम चैट को त्वरित संदेश या इंसटेंट मेसेजिंग भी कहते हैं। चैट को चैटिंग, ऑनलाइन चैट या इन्टरनेट चैट भी कहते हैं। आम तौर पर संदेश, शार्ट मेसेज सर्विस, (एसएमएस) चैट के द्वारा भेजा जाता है। लेकिन आज, मौखिक, ऑडियो, वीडियो, ऑडियो व वीडिया, तथा इमोशन्स भी चैटिंग के दौरान भेजे जाते हैं। चैट समकालिक तथा असमकालिक दोनों हो सकता है। एक चैट आयोजित करने के लिए चैट सक्षम सेवा या सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है जो चैट का समर्थन करता है। चैट सॉफ्टवेयर को सक्षम करने के बाद व्यक्ति साइन इन कर के चैट प्रारंभ करता है। व्यक्ति द्वारा समूह चैट में भी हिस्सा लिया जा सकता है, जिसके लिए चैट रूम की आवश्यकता होती है। आईये हम चैट रूम्स के बारे में चर्चा करें।

चैट रूम्स आभासी कमरे हैं जो इन्टरनेट द्वारा, व्यक्तिगत रूप से अथवा समूह में चैट करने के लिए उपयोग में लाये जाते हैं। चैट रूम एक वेबसाइट है एक वेबसाइट का हिस्सा है अथवा एक ऑनलाइन सेवा का हिस्सा है, जो व्यक्तियों अथवा समुदायों को समान अभिरूचि के मामलों में वास्तविक समय में संवाद करने की अनुमति देता है। आम तौर पर, एक से एक का चैट अथवा एक का समूह से चैट (समूह चैट) का संचालन चैट रूम में किया जाता है। जैसा कि ऊपर चर्चा की गयी है, सामान्यतया चैट रूम्स के माध्यम से टेक्सट संदेश भेजे जाते हैं। लेकिन आज, लोग विभिन्न प्रारूपों के फाइल जैसे कि ऑडियो, वीडियो, आदि भी चैट रूम्स के द्वारा भेजते हैं। यहाँ तक कि, व्यक्ति चैट रूम्स में एक–दूसरे को देख भी सकते हैं जिसके लिए उनके चैटिंग यंत्र में कैमरा लगा हुआ होना चाहिए। चैट रूम के उपयोगकर्ता, अपनी पसंद से किसी भी चैट रूम के लिए यूजर नेम तथा पासवर्ड के द्वारा लॉग इन कर पंजीयन करा सकते हैं। लॉग इन करने के बाद, वे उन लोगों की सूची देख सकते हैं जो ऑन लाइन हैं और यह तय कर सकते हैं कि वे किस व्यक्ति को संदेश भेजना चाहते हैं अथवा किससे संदेश प्राप्त करना चाहते हैं।

शिक्षण–अधिगम में चैट रूम की क्या प्रासंगिकता है? हम अपने चैट रूम्स कैसे तैयार कर सकते हैं? कौन हैं जो आम तौर पर चैट सर्विस उपलब्ध कराते हैं? हमें इन प्रश्नों का उत्तर देने दें। कई चैट सर्विस उपलब्ध कराने वाले हैं। वे अन्य सेवाओं के साथ चैट विकल्पों को उपलब्ध कराते हैं। उदाहरण के लिए, गूगल, फेसबुक, याहू, स्काईप, आदि चैट की सुविधा उपलब्ध कराते हैं। एक चैट या चैट रूम प्रारम्भ करने के लिए आपको पहले एक एकाऊंट बनाना होगा। उसके बाद, व्यक्तिगत चैट के लिए, उसके भीतर बने चैट सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है। चैट रूम्स बनाने के लिए भी इसी का पालन किया जाता है। लेकिन आप चैट रूम में प्रतिभागियों को जोड़ सकते हैं। शिक्षण–अधिगम के परिप्रेक्ष्य में, आप एक चैट रूम बनाकर अपने छात्रों को प्रतिभागियों की सूची में जोड़ सकते हैं। तब छात्र सक्षम होंगे कि वे जब चाहें आपसे चैट कर सकें।

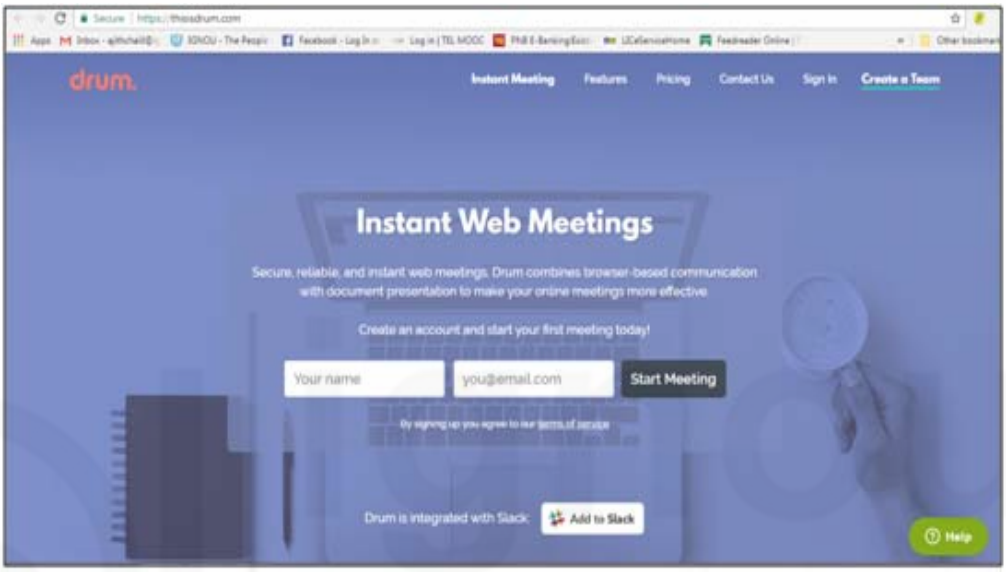
6.4.8 ई–कांफ्रेंस

पारंपरिक रूप से, कांफ्रेंस का अर्थ होता है– सामान्य अभिरूचि के विषयों पर आमने–सामने चर्चा करने के लिए एकत्र हुआ व्यक्तियों का समूह। ऐसे कांफ्रेंस में लोग एक विशिष्ट स्थान पर आमंत्रित किये जाते हैं तथा मीटिंग की जाती है। डिजिटल तकनीक ने कांफ्रेंस आयोजित किये जाने के तरीके को बदल दिया है। अब किसी विशिष्ट स्थान के लिए यात्रा करने की आवश्यकता नहीं होती, बल्कि आप इन्टरनेट से जुडे डिजिटल यंत्रों का उपयोग ऐसे कांफ्रेंस आयोजित करने के लिए कर सकते हैं। **ऐसे कांफ्रेंस जो अभासी वातावरण में आयोजित किये जाते हैं ई–कांफ्रेंस कहलाते हैं।**

ई–कांफ्रेंस का तात्पर्य इलेक्ट्रानिक कांफ्रेंस से है। अतः, कोई भी कांफ्रेंस जिसे इलेक्ट्रानिक माध्यमों द्वारा संपन्न कराया जाए, उसे ई–कांफ्रेंस कहते हैं। ई–कांफ्रेंस में, लोग अपनी अभिरूचि के मुद्दों पर चर्चा करने के लिए एक आभासी स्थान पर उपस्थित होते हैं। इसलिए, कोई व्यक्ति दुनिया के किसी भी स्थान पर मौजूद रहकर एक इन्टरनेट से जुडे डिजिटल यंत्रों, जैसे कि कम्प्यूटर, मोबाइल, आइपैड आदि का उपयोग कर कांफ्रेंस में हिस्सा ले सकता है। ई–कांफ्रेंस में लोग एक दूसरे को वीडियो कॉल सुविधा के माध्यम से देख सकते हैं: फाइलें, संलग्नक, ऑडियो तथा वीडियो फाइल साझा कर सकते हैं; प्रस्तुतिकरण कर सकते हैं; आपस में चर्चा, आदि कर सकते हैं। ई–कांफ्रेंस को ई–मीटिंग, वेब–कांफ्रेंस, वेब सेमिनार, वेबिनार, आदि के रूप में भी जाना जाता है।

ई–कांफ्रेंस कैसे आयोजित किया जाता है? ई–कांफ्रेंस आयोजित करने के लिए एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है। ऐसे बहुत सारे सॉफ्टवेयर (निःशुल्क तथा व्यवसायिक) हैं जिनके माध्यम से आप एक ई–कांफ्रेंस आयोजित कर सकते हैं। आपकों ई–कांफ्रेंस आयोजित करने के लिए उन्हें डाऊनलोड करने की आवश्यकता होगी। कुछ सॉफ्टवेयर नीचे बॉक्स 1 तथा बॉक्स 2 में दिये गये हैं। सॉफ्टवेयर का चयन करने के बाद, आपको

इसके उपयोग के लिए साइन इन करना होगा। उदाहरण के लिए, आईये हम कांफ्रेंस के संपादन के लिए एक निःशुल्क सॉफ्टवेयर ''ड्रम'' के उपयोग के तरीके पर चर्चा करें। आप ड्रम तक पहुँचने के लिए यूआरएल "https://thisisdrum.com/" तलाश सकते हैं (अथवा आप मूल शब्द''ड्रम'' का उपयोग सर्च इंजन पर कर सकते हैं)। यदि वेबसाइट खुला हुआ है, तो होम पेज खुल जाएगा। पहले, आपको एक अकाऊंट बनाना होगा, और तब होम पेज में ऊपर दायीं तरफ कोने में साईन इन करने के लिए आप एक लिंक देखेंगे। इसपर क्लिक करें तथा ई–कांफ्रेंस आयोजित करना प्रारंभ करें। लेकिन यह ध्यान रखें कि आप एक कांफ्रेंस आयोजित करने के लिए योजना के साथ तैयार हैं, जैसे कि कांफ्रेंस के लिए थीम, समय, समय–सारणी का चयन, प्रतिभागियों की सूची, सर्टिफिकेट प्रदान करना, आदि।



बॉक्स 1

निःशुल्क एप्लिकेशन्स : आमेजन चाइम, ऐनी डेस्क, ऐनी प्लेस कंट्रोल, Appear.in, बिग ब्लू बटन, ब्लैब, ड्रम, ज्वाईनमी, लर्न क्यूब, मैनेज मीट, मिकोगो, शेयर ऐनीवेयर, ऊबरकांफ्रेंस, वेबएक्स, युग्मा, जूम।

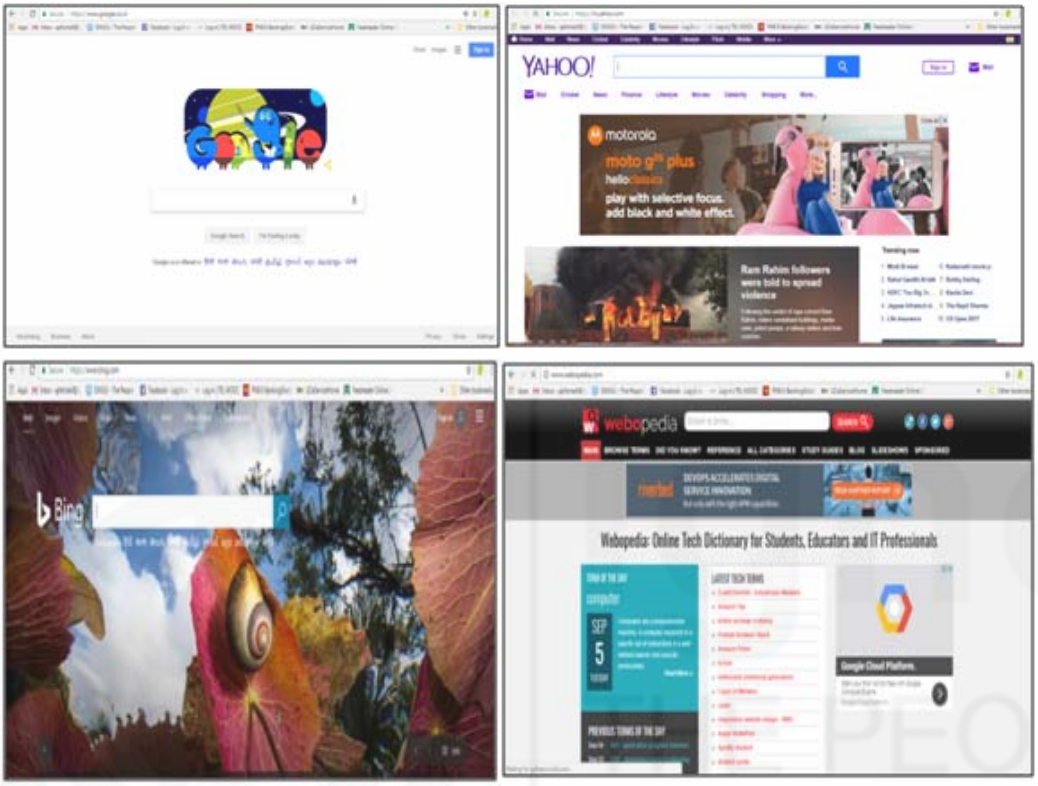
बॉक्स 2

व्यवसायिक एप्लिकेशन्स : अडोब कनेक्ट, ऐनी मीटिंग, बिग मारकर, ब्लैकबोर्ड कोलैबोरेट, क्लिक मीटिंग, डेमियो, eBVLD, गैदर प्लेस, गूगल हैन्गआऊट्स, गो टू मीटिंग, मेगाा मीट, माइटी मीटिंग, ओमनीज्वाईन, प्रेजेन्टर नेट, स्क्रीन कनेक्ट, विजन प्रो, वीटेरो।

6.4.9 सर्च इंजन

सूचनाओं को उपयोगकर्ताओं के द्वार पर उपलब्ध कराना इन्टरनेट के सर्वप्रमुख गुणों में से एक है। मान लीजिए, कोई भारतीय संसद अर्थात् 'the Parliament of India' के बारे में इन्टरनेट द्वारा सूचना प्राप्त करना चाहता है, तो वह ऐसा कैसे करेगा/करेगी? इन्टरनेट पर मूल शब्दों 'The Parliament of India' को डालना होगा। मूल शब्दों को सर्च इंजन पर डाला जाता है। **इस प्रकार सर्च इंजन एक सॉफ्टवेयर कार्यक्रम अथवा पटकथा है जो इन्टरनेट के माध्यम से उपलब्ध है जो दस्तावेजों तथा फाइलों को मूल शब्दों के लिए तलाश करता है तथा उन परिणामों को वापस प्रस्तुत करता है जिसमें किन्हीं फाइलों में वे मूल शब्द मौजूद हों,** अथवा सर्च इंजन एक कम्प्यूटर

कार्यक्रम है जो डाटाबेस तथा इन्टरनेट को उन दस्तावेजों के लिए तलाश करता है जिनमें उपयोगकर्ता द्वारा चिन्हित किये गये विशिष्ट शब्द मौजूद हों। संक्षेप में, हम कह सकते हैं कि, सर्च इंजन एक सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग वर्ल्ड वाइड वेब पर सूचनाओं को तलाशने के लिए किया जाता है। इन्टरनेट पर कई प्रकार के सर्च इंजन उपलब्ध हैं। कुछ सबसे लोकप्रिय सर्च इंजन हैं–Google,Bing, Yahoo, Ask.com, AOL.com,Baidu, Wolframalpha, DuckDuckGo,Internet Archice,ChaCha.com, Dogpile Search, Yippy Search तथा Webopedia, आदि।



चित्रः 6.17 सर्च इंजन्स

आप सर्च इंजन तक कैसे पहुँचते हैं? यह ब्राऊजर के माध्यम से होता है। ब्राऊजर एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है जो लोगों को इन्टरनेट पर सूचना तक पहुँचने, रिट्रीव करने तथा सूचना को देखने में सहायता करता है। इसलिए इन्टरनेट से सूचना प्राप्त करने के लिए, ब्राऊजर का उपयोग होता है। वह सूचना जो तलाश की जाती है वह एक वेबसाइट, कोई तस्वीर, ऑडियो, वीडियो फाइल अथवा कोई अन्य फाइल हो सकती है। हम यह भी कह सकते हैं कि ब्राऊजर वे उपकरण हैं जो इन्टरनेट को तलाश करता है। सबसे लोकप्रिय ब्राऊजर में प्रमुख हैं गूगल क्रोम, मोजिला, फायरफॉक्स, इन्टरनेट एक्सप्लोरर, ओपेरा तथा सफारी। इसलिए, ब्राऊजर का उपयोग कर आप सर्च इंजन तक पहुँच सकते हैं। इसके बाद सर्च इंजन पर, मूल शब्दों को टाइप कर वांछित सूचना प्राप्त की जा सकती है। इसलिए, सर्च इंजन वे सॉफ्टवेयर कार्यक्रम हैं जो टाइप किये गये मूल शब्दों के आधार पर प्रमुख वेबसाइट को तलाश करते हैं। इसके अलावा सर्च इंजनों का उपयोग इन्टरनेट से सूचना की तलाश करने के लिए होता है।इसलिए ब्राऊजर का उपयोग इन्टरनेट ब्राऊज करने के लिए होता है जबकि सर्च इंजनो का उपयोग इन्टरनेट पर सूचनाओं की तलाश करने के लिए होता है। जब मुख्य शब्दों को टाइप करके सर्च किया जाता है, सर्च इंजन डाटा बेस को तलाशती है तथा लाखों पन्नों में से उन पन्नों को छाँटती है जो मूल शब्दों से मेल खाते हैं तथा तलाश की गयी सूचना की उपयुक्तता के आधार पर उत्पादित परिणामों को क्रमिक रूप से प्रस्तुत करती है। आइये हम सूचनाओं को इन्टरनेट पर तलाश

करने के चरणों को एक उदाहरण के द्वारा समझते हैं। भारतीय संसद के बारे में सूचना प्राप्त करने के क्रम में, हम पहले कोई एक ब्राऊजर चुनते हैं। उदाहरण के लिए गूगल क्रोम। अब, गूगल क्रोम ब्राऊजर खोलें, तथा कोई एक सर्च इंजन खोलें। यहाँ हम गूगल सर्च इंजन का उपयोग कर सकते हैं। इसलिए गूगल सर्च इंजन पर पहुँचने के लिए ब्राऊजर पर www.google.com टाइप करें तथा एन्टर करें। इसके बाद गूगल सर्च इंजन सक्रिय हो जाता है। इसके बाद सर्च बार पर Parliament of India टाइप करें तथा एन्टर करें। इसके बाद परिणाम प्राप्त होते हैं। तलाश करने के चरणों के चित्र 6.18 क तथा ख में प्रदर्शित किये गये हैं।

चित्र 6.18 क : इन्टरनेट पर सूचनाएं ढूंढने के चरण

चित्र 6.18 ख : इन्टरनेट पर सूचनाएं ढूंढने के चरण

आइये हम शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में सर्च इंजन के उपयोग पर चर्चा करें। जैसा कि हमने पूर्व में चर्चा की है, सर्च इंजन वह सभी सूचनाएं प्राप्त करने में सहायता करता है जो आप चाहते/चाहती हैं। उदाहरण के लिए, एक शिक्षक जो भाषा शिक्षण करते हैं, वे शिक्षण पर एक पॉडकास्ट चाहते हैं, तो वे इन्टरनेट पर इसका उपयुक्त प्रकार ढूँढ सकते हैं। इसका उपयोग उनके छात्रों को पढानें के लिए किया जा सकता है। उसी प्रकार से, एक विज्ञान शिक्षक, जो नाभिकीय संलयन से संबंधित एक वीडियो दिखाना चाहते हैं तो वे सर्च इंजन का उपयोग कर उपयुक्त वीडियो तलाश सकते हैं तथा इसे अपने छात्रों को दिखा सकते हैं। यदि एक शिक्षक किसी विशेष विषयवस्तु पर अपने ज्ञान को अद्यतन करना चाहते

हैं तो वह सर्च इंजन का उपयोग कर उस विशिष्ट प्रसंग/विषयवस्तु पर नवीनतम सूचनाएं तलाश कर सकते हैं। साथ ही सर्च इंजन का उपयोग विभिन्न ऑडियो/वीडियो फाइल, पीडीएफ फाइल, तथा अन्य प्रासंगिक वेबसाइटों को ढूँढ सकते हैं। इसलिए, सर्च इंजन विभिन्न प्रकार से शिक्षकों के लिए अत्यन्त सहायक हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणी: अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

10) ई–कांफ्रेंस से आप क्या समझते हैं? ई–कांफ्रेंस किस प्रकार आयोजित किया जाता है?

.....

.....

.....

.....

.....

11) सर्च इंजनों तथा ब्राउजर पर संक्षेप में चर्चा करें। दोनों के कुछ उदाहरणों को सूचीबद्ध करें।

.....

.....

.....

.....

.....

6.5 मोबाइल

6.5.1 मोबाइल का अर्थ

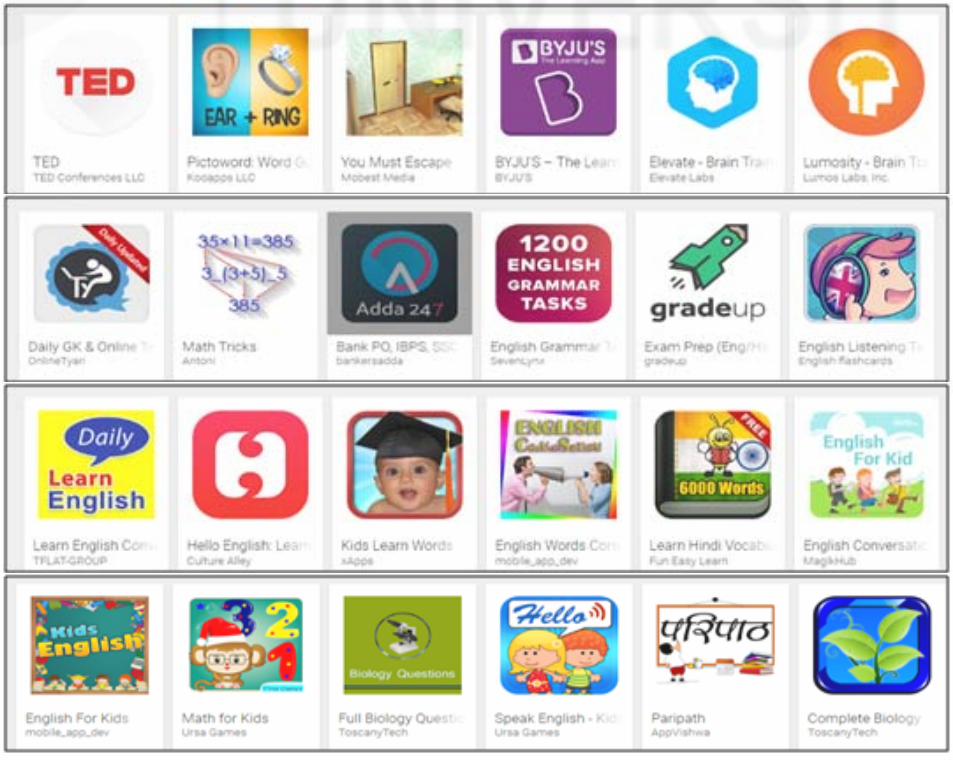
मोबाइल फोन अथवा सामान्यतया मोबाइल एक बेतार, हाथ में पकड़ा जाने वाला यंत्र है जो उपयोगकर्तओं को इस बात की अनुमति देता है कि वे कॉल कर सकें, तस्वीरें ले सकें, संदेश भेज सकें, आदि। मोबाइल फोन बेतार संजाल को रेडियो तरंगों अथवा सैटेलाइट प्रसार के माध्यम से जोड़ता है। मोबाइल फोनों का पुराना स्वरूप बहुत भारी था तथा केवल कॉल करने के लिए उपयोग में लाया जाता था। ये मोबाइल फोन, सेल्यूलर फोन अथवा सेल फोन कहलाते थे। अब, विकसित सेल फोन उपलब्ध हैं। आज सेल फोन का उपयोग टेक्सट और मल्टीमीडिया, दोनों तरह के संदेश भेजने के लिए, वीडियो कॉल करने के लिए, इन्टरनेट के उपयोग, आदि के लिए होता है। मोबाइल फोन जिनमें बेहतर विशेषताएँ हैं, उन्हें स्मार्ट फोन्स कहा जाता है। जैसा कि चर्चा की गयी है, मोबाइल आम डिजिटल यंत्र हैं जिनका उपयोग संवाद के लिए होता है, विशेषकर कॉल करने के लिए। लेकिन संवाद के अतिरिक्त, मोबाइल का उपयोग अन्य दूसरे कार्यों के लिए भी किया जाता है, जैसे कि ऑडियो/वीडियो रिकार्डिंग, कैमरे से फोटो खिंचने, मल्टीमिडिया संदेशों, गेम्स खेलने के लिए, दस्तावेज देखने के लिए, इन्टरनेट

के उपयोग के लिए, बैंक लेन–देन के लिए, ऑनलाइन ट्रेडिंग के लिए, ऑनलाइन बुकिंग के लिए, बिल भुगतान के लिए, सोशल मीडिया के द्वारा संवाद के लिए, फाइलों के संधारण के लिए, आदि। मोबाइल फोन का शिक्षा में उपयोग भी दिन प्रति दिन बढ रहा है। जब मोबाइल यंत्र का उपयोग शिक्षण–अधिगम के लिए किया जाता है तो इसे मोबाइल लर्निंग अथवा एम–लर्निंग कहते हैं। एम–लर्निंग से अर्थ व्यक्ति द्वारा शिक्षण–अधिगम के लिए मोबाइल के उपयोग किये जाने से है, लेकिन किसी भी हाथ में पकड़े जाने वाले यंत्र के उपयोग को भी एम–लर्निंग कहते हैं। हाथ में पकडे जाने वाले यंत्रों में शामिल हैं टैबलेट, स्मार्ट फोन्स, लैपटॉप, नोटबुक्स, डिजिटल रीडर, एमपी3 प्लेयर, आदि। इसलिए, किसी प्रकार की शिक्षण–अधिगम गतिविधि जो एक उठाने योग्य, हाथ में पकडे जाने वाले इलेक्ट्रानिक यंत्र द्वारा हो उसे एम–लर्निंग कहते हैं। एम–लर्निंग का प्रमुख लक्षण है, मोबाइल यंत्रों द्वारा असीमित अधिगम सामग्री तथा विषयवस्तु तक पहुँच। इसलिए, छात्र उन सामग्रियों का अध्ययन कर किसी भी स्थान पर, अपनी रूचि के अनुसार सीख सकते हैं। एम–लर्निंग का महत्त्व, मोबाइल यंत्रो तक आसान पहुँच के साथ बढ रहा है। यह भी है कि मोबाइल यंत्र अन्य डिजिटल इलेक्ट्रानिक यंत्रों की तुलना में छोटे, सुविधाजनक तथा कम महँगे हैं। छात्र एक साथ मिलकर भी कार्य कर सकते हैं, सामग्री साझा कर सकते हैं तथा सूचनाओं तक पहुँच सकते हैं।

6.5.2 शिक्षा में मोबाइल का उपयोग

आपकी शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में मोबाइल का उपयोग कई प्रकार से हो सकता है। आइये हम शिक्षा में मोबाइल के प्रमुख उपयोगों पर चर्चा करें।

- **शिक्षण अधिगम संसाधनों तक पहुँच :** मोबाइल का एक प्रमुख उपयोग शैक्षिक विषयवस्तुओं तक पहुँचना है। शिक्षक तथा छात्र दोनों ही प्रासंगिक शैक्षिक विषयवस्तु को एक इन्टरनेट से जुडे मोबाइल पर ढूँढ सकते हैं। विषयवस्तु से संबद्ध फाइल को डाऊनलोड कर ऑफलाइन भी पढा जा सकता है। उदाहरण के लिए, आप एनसीईआरटी की वेबसाइट पर जाकर पाठ्यपुस्तक सामग्री डाऊनलोड कर सकते हैं



चित्र 6.19 : मोबाइल एप्स

तथा उसे अपने मोबाइल पर संग्रहित कर सकते हैं। उसी प्रकार से, आप किसी भी वेबसाइट पर जाकर वह सूचना प्राप्त कर सकते हैं जो आप तलाश रहे हैं। शैक्षिक वीडियो, ऑडियो, आदि मोबाइल के माध्यम से देखे जा सकते हैं। इसलिए, आप मोबाइल का उपयोग शैक्षिक विषयवस्तु तक पहुँच के लिए कर सकते हैं।

- **मोबाइल एप्स का उपयोग :** ऐसे कई मोबाइल एप्लिकेशन्स (मोबाइल एप्स) हैं जो शिक्षा से संबंधित हैं। ये मोबाइल एप्स या तो निःशुल्क होते है अथवा शुल्क के साथ तथा मोबाइल यंत्र के पहुँच में होते हैं। कुछ निःशुल्क मोबाइल एप्स नीचे दिये गये हैं। आप ऐसे एप्स का उपयोग अपने बच्चों को पढाने में तथा अपने वृतिकज्ञान को विकसित करने के लिए कर सकते हैं।

मोबाइल एप्स

- **अंतःक्रिया तथा संवादः** शिक्षक तथा छात्रों के बीच कक्षाकक्ष संवाद, कक्षाकक्ष की चारदीवारों के भीतर तक सीमित रहती है, लेकिन मोबाइल तकनीकी ने शिक्षा के विभिन्न पणधारियों के बीच संवाद की संभावनाओं को विस्तार प्रदान किया है। शिक्षक और छात्र संवाद कर सकते हैं, साझा कर सकते हैं, सूचना तथा अधिगम सामग्री का आदान प्रदान कक्षाकक्ष के समय से परे भी कर सकते हैं। उसके लिए, विभिन्न सोशल मीडिया एप्स का इस्तेमाल करने की आवश्यकता होगी। उसी प्रकार से, ऐसे एप्स का इस्तेमाल अभिभावकों के बीच संवाद के लिए भी हो सकता है। इसके लिए, आपको चैट एप्पस का उपयोग करना होगा या सोशल मीडिया समूह बनाने होंगे। सर्वाधिक लोकप्रिय सोशल मीडिया समूह हैं व्हॉटस्एप्प, फेसबुक, ट्वीटर, आदि।

बोध प्रश्न

टिप्पणीः अ) अपने उत्तरों को दिए गए रिक्त स्थान में लिखिए।

ख) अपने उत्तरों को इस इकाई के अंत में दिए गए उत्तरों से मिलाइए।

12) शिक्षा में मोबाइल के उपयोग पर चर्चा करें?

.....

.....

.....

.....

.....

6.6 सारांश

इक्कीसवीं सदी में शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाएं, विभिन्न डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधनों/उपकरणों के उपयोग में गत्यात्मक हैं। आज, डिजिटल माध्यम जैसे– रेडियो, टीवी, कम्प्यूटर, मोबाइल, आई पॉड, कैमरा, वेब 2.0 तकनीकी, तथा अन्य एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उपयोग शैक्षिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है। शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में डिजिटल माध्यमों के महत्त्व के बढने के कारण, इस इकाई में विभिन्न डिजिटल माध्यमों पर चर्चा की गयी है। इन्टरनेट के उपयोग, रेडियो के उपयोग के वैकल्पिक तरीकों, जैसे कि वेब रेडियों, विभिन्न वेब 2.0 तकनीकी, जैसे– ब्लॉग्स, विकी, आदि पर भी चर्चा की गयी है। इसके अतिरिक्त, ई–बुक्स की अवधारणा, ई–कांफ्रेंसों के आयोजित किये जाने के

तरीकों, विभिन्न सर्च इंजन तथा ब्राऊजर के अन्तरों के बारे में, शैक्षिक व्यवस्था में उनके उपयोगों पर भी चर्चा की गयी है। यह इकाई मोबाइल तथा शिक्षा में इसके उपयोगों पर चर्चा के साथ समाप्त होती है।

6.7 सुझावात्मक पठन सूची एवं संदर्भ सामग्री

एन्डरसन, जे. (2010). आईसीटी फॉर ट्रांसफॉर्मिंग एजुकेशन. बैंकाक : यूनेस्को.

डंगवाल, के. एल. (2000). कम्प्यूटर इन टीचिंग एण्ड लर्निंग. आगरा, इण्डिया : विनोद पुस्तक मंदिर।

एनसीईआरटी. (2013). इन्फॉरमेशन एण्ड कम्यूनिकेशन टेक्नोलॉजी फॉर द स्कूल सिस्टम करिक्यूला फॉर आईसीटी इन एजुकेशन. नई दिल्ली : सी आई ई टी.

रावत, एस. सी., एण्ड अग्रवाल, एस. (2000). एसेन्सियल्स ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी. मिरस्ट. इण्डिया : लाल बुक डिपो.

सत्यनारायण, पी. एण्ड सीशारत्नम, सी. (2000). डिस्टेंस एजुकेशन : व्हाट? वाय? हाऊ? हैदराबाद. इण्डिय : बुकलिंक्स कारपोरेशन।

सिंघल, ए. एण्ड रॉजर्स, ई. एम. (1989). इण्डियॉज इन्फॉर्मेशन रिवोल्यूशन. नई दिल्ली, इण्डिया : सेज प्रकाशन.

वेबसाइट :

https://www.youtube.com/watch?v=IqV5L66EP2E

http://www.ccrane.com

http://showoffclub.com

http://www.ormondbeachcomputerrepair.com

http://www.ccrane.com

http://showoffclub.com

http://www.ormondbeachcomputerrepair.com

http://nohadraradio.com/

http://www.educationinnovations.org

http://rusembindia.com/home/embassynews

http://hisplus.blogspot.in

http://www.computersprofessor.com

http://www.aimgovtjob.com/

https://www.tes.com/

http://slideplayer.com/slide/4899750/

https://www.google.co.in

http://www.ignou.ac.in/

https://www.blogger.com/

https://www.wikipedia.org/

http://www.ncert.nic.in/index.html

6.8 बोध प्रश्नों के उत्तर

1) शिक्षण–अधिगम वातावरण जिसमें निर्देश देने तथा अधिगम को सुगम बनाने के लिए डिजिटल उपकरणों को शामिल किया जाता है, उसे डिजिटल शिक्षण–अधिगम अथवा डिजिटल अधिगम कहा जाता है। डिजिटल अधिगम का तात्पर्य डिजिटल संसाधनों का उपयोग करते हुए किये जाने वाले शिक्षण और अधिगम दोनों से है। **इसलिए,डिजिटल शिक्षण–अधिगम संसाधन, ऐसे कोई भी डिजिटल यंत्र या उपकरण हैं जो शिक्षण में शिक्षकों की तथा अधिगम में छात्रों की सहायता करते हैं।** डिजिटल उपकरण तथा औजार जिनका उपयोग शिक्षण–अधिगम प्रक्रियाओं में होता है, उनमें शामिल हैं ईबुक्स/डिजिटल बुक्स, कम्प्यूटर, टेलीविजन, रेडियो, आई पॉड, टैबलेट, कैमरा, डिजिटल रिपोजिटरीज, डिस्कशन फोरम, आदि। उदाहरण के लिए, शिक्षण और अधिगम के लिए कम्प्यूटर का उपयोग, सॉफ्टवेयर जैसे– प्रस्तुतीकरण सॉफ्टवेयर, मोबाइल एप्पस, आदि को डिजिटल शिक्षण अधिगम माना जाता है।

2) रेडियो का उपयोग शैक्षिक कार्यक्रमों (व्याख्यानों), पूरक अधिगम सामग्रियों तथा पाठ्यक्रमों के विषय में सामान्य सूचना के लिए किया जाता है।

3) एक कम्प्यूटर के मुख्य अवयव हैं – इनपुट उपकरण, केन्द्रिय प्रसंस्करण इकाई (सीपीयू), स्टोरेज उपकरण तथा आऊटपुट उपकरण।

4) कम्प्यूटर का उपयोग प्रस्तुतीकरणों को तैयार करने के लिए, दस्तावेजों को विकसित करने, छात्रों के आंकड़ों को छाँटने के लिए, शिक्षण सामग्री को डाऊनलोड करने के लिए इन्टरनेट तक पहुँचने के लिए, छात्रों से संवाद के लिए सोशल नेटवर्किंग साइट के उपयोग के लिए, आनलाइन शिक्षण के लिए, ई–कान्फ्रेंस में भागीदारी आदि के लिए हो सकता है।

5) इन्टरनेट दुनियाभर के कम्प्यूटरों का आपस में जोडा जाना है। अतिरिक्त विस्तार के लिए खण्ड 6.4.1 देखें।

6) वेब रेडियो शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण इन्टरनेट (वेब) के उपयोग के द्वारा किया जाता है जबकि सामान्य शैक्षिक रेडियो कार्यक्रमों द्वारा प्रसारण के लिए सैटेलाइट का उपयोग किया जाता है।

7) ब्लॉग निजी वेबसाइट होते हैं जिनका उपयोग डिजिटल विषयवस्तु/सामग्रियों के भंडारण के लिए एक डायरी की तरह किया जाता है। ब्लॉग विकसित करने के लिए, एप्लिकेशन सॉफ्टवेयरों/वेबसाइटों (उदाहरण के लिए www.blogger.com) का उपयोग किया जाता है।

8) सोशल मीडिया इन्टरनेट के माध्यम से संवाद में सहायता करता है। अधिकांश सोशल मीडिया साइट पर, समान अभिरूचि वाले 'समूह' बनाये जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, वे जिनकी अभिरूचि विज्ञान शिक्षण में है वे समूह बना कर उसपर विज्ञान शिक्षण से संबंधित संसाधनों/सामग्रियों को पोस्ट कर सकते हैं, जैसे कि पाठ–योजना, वीडियो क्लिप, पॉडकास्ट्स, आडियो फाइल, आदि।

9) खण्ड 6.4.6 देखें।

10) आभासी वातावरण (इन्टरनेट/वेब) में इलेक्ट्रानिक संयंत्रों का उपयोग कर संपादित किये जाने वाले कान्फ्रेंस, ई–कान्फ्रेंस, कहलाते हैं। एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर (शुल्क सहित तथा निःशुल्क दोनों) का उपयोग ई–कान्फ्रेंस के आयोजन के लिए किया जाता है।

11) देखें 6.4.9

12 शैक्षिक संसाधनों तक पहुँचने तथा उनके प्रसार के लिए, उनके साझा किये जाने के लिए मोबाइल एप्स तथा मोबाइल का उपयोग।

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY