संस्थाध्यक्षों हेतु स्वः अधिगम सामग्री

विद्यालय नेतृत्व विकास कार्यक्रम

National Institute of Educational Planning and Administration (Deemed to be University)
National Centre for School Leadership

विषय क्षेत्र

- शिक्षण अधिगम पद्यति का रूपान्तरण
- विद्यालय प्रबधन का नेतृत्व

प्रारम्भिक स्तर पर एकल या द्विअध्यापकीय विद्यालयों की शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सुगम बनाने में आई.सी.टी. के प्रयोग का नेतृत्व–उत्तराखण्ड के संदर्भ में।

स्कूल लीडरशिप एकेडमी, राज्य शैक्षिक प्रबंधन एवं प्रशिक्षण संस्थान (सीमैट) उत्तराखण्ड

विषय :

प्रारम्भिक स्तर पर एकल या द्विअध्यापकीय विद्यालयों की शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सुगम बनाने में आई.सी.टी. के प्रयोग का नेतृत्व–उत्तराखण्ड के संदर्भ में।

क्षेत्र–

- शिक्षण अधिगम पद्यति का रूपान्तरण
- विद्यालय प्रबधन का नेतृत्व

उद्देश्य–

- एकल अध्यापकीय या द्विअध्यापकीय विद्यालयों में विद्यालयी शिक्षण गतिविधियों का सफल संचालन करना।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में निरन्तरता को बनाये रखना।
- कक्षा शिक्षण प्रक्रिया में ICT का प्रयोग कर छात्र संप्राप्ति स्तर में अपेक्षित सुधार/लाभ प्राप्त करना।

नैनीताल जनपद के अन्तर्गत जिला मुख्यालय से लगभग 70 किलोमीटर दूर रामगढ़ विकास खण्ड के अन्तर्गत रा0उ0प्रा0वि0–शिमायल स्थित है। वर्ष 2019 में श्री हेमन्त कुमार पाण्डे का उक्त विद्यालय में विज्ञान शिक्षक के रुप में समायोजन हुआ और प्रभारी प्रधानाध्यापक का पदभार गृहण किया। उस समय विद्यालय में तीन अध्यापक एक परिचारक कार्यरत थे। श्री हेमन्त कुमार पाण्डे संकुल में 21 वर्ष कार्य करने के पश्चात विद्यालय में समायोजित हुए थे। समायोजन के पश्चात भी उनके पास विद्यालय के अतिरिक्त दो संकुलों का कार्यभार भी था, जिससे संकुल के कार्यों हेतु भी समय देना पड़ता था। अन्य दो शिक्षकों पर ही अधिकतर शिक्षण का भार रहता था। जिससे शिक्षण कार्य में बाधा आती रहती थी। कुछ समय बाद एक शिक्षक का आकस्मिक निधन हो जाने से विद्यालय में मात्र दो अध्यापक रह गये। अब इन्ही दो शिक्षकों को ही अन्य कार्यों के साथ सभी कक्षाओं और सभी विषयों का शिक्षण करना पड़ता था। इससे विद्यालय में शिक्षण कार्य और अधिक बाधित हो गया। तीन कक्षाओं के सभी विषयों का शिक्षण कर पाना अत्यधिक मुश्किल हो गया।

- आइए विचार करें कि आपके विद्यालय में यदि इस प्रकार की समस्या तो आप क्या करेंगे?

उत्तराखण्ड के अधिकांश विद्यालयों में उक्त समस्या हमेशा बनी रहती है। क्योंकि कई विद्यालय या तो एकल अध्यापकीय हैं या दो अध्यापकों द्वारा संचालित किये जाते हैं। इससे विद्यालय संचालन एवं कक्षा शिक्षण में प्रधानाध्यापक को हमेशा कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है। अतः उक्त समस्या के समाधान हेतु शिक्षकों द्वारा क्या प्रयास किया गया। आइए उक्त केस स्टडी के दूसरे भाग में देखते हैं–

उक्त समस्या के समाधान के लिए अध्यापकों द्वारा समुदाय का सहयोग लेने का प्रयास किया गया, परन्तु समुदाय से अपेक्षित सहयोग नहीं मिल पाया। अतः अध्यापकों द्वारा अपने वेतन से प्रति माह कुछ धनराशि देकर अंग्रेजी शिक्षण हेतु विद्यालय की एक पूर्व छात्रा को शिक्षण हेतु रखा गया, परन्तु वह भी कुछ समय ही शिक्षण में योगदान दे पायी। अतः कुछ अन्य समाधान खोजने का प्रयास किया गया।

चूंकि प्रभारी प्रधानाध्यापक वर्ष विगत कई वर्षो से सेवारत प्रशिक्षणों में SRG, KRP, MT के रूप में कार्य कर चुके थे। साथ ही पाठ्य पुस्तक लेखन एवं सम्पादन तथा समय–समय पर प्रशिक्षण साहित्य विकास में भी योगदान दे चुके थे। अतः उन्होंने अपने उक्त अनुभव एवं सीख के अनुसार अपने साथी शिक्षक के श्री सुभाष सिंह एवं परिचारक श्री महेन्द्र सिंह जीना के साथ उक्त समस्या के समाधान पर चर्चा की। विद्यालय में उपलब्ध कम्प्यूटर को एक शिक्षक सहयोगी संसाधन के रूप में प्रयोग एवं विकसित करने का निर्णय लिया गया। विद्यालय में तीन कम्प्यूटर उपलब्ध कराये गये थे। जिनमें से एक का प्रयोग कार्यालय कार्यों के साथ बच्चों को कम्प्यूटर शिक्षा देने में किया जाता था। शेष दो कम्प्यूटर खराब थे। जिन्हें सही कर बच्चों के शिक्षण हेतु प्रयोग में लाने पर विचार हुआ। विद्यालय अनुदान एवं शिक्षकों के सहयोग से सर्वप्रथम कम्प्यूटर ठीक कराये गये। विद्यालय अनुदान मद से wifi dongle क्रय किये गये। कम्प्यूटर को एक शिक्षक के रूप में मानते हुए समय सारणी तैयार की गयी। अब यदि दो अध्यापक कक्षाओं में शिक्षण करते तो तीसरी कक्षा कम्प्यूटर के माध्यम से संचालित होने लगी। अब प्रतिदिन प्रत्येक कक्षाओं के कुछ पाठों का शिक्षण यू ट्यूब, विभिन्न एप्लीकेशन द्वारा कम्प्यूटर के माध्यम से किया जाता है। विभिन्न विषयों के पाठों के शिक्षण, भाषा की दक्षताओं के विकास, भौगोलिक स्थितियों की जानकारी, भौतिक एवं रसायन विज्ञान के सिद्वान्तों, प्राणी जगत की जानकारी, जीवों के शरीर की कार्यप्रणाली, गणित की अवधारणाओं आदि की समझ विकसित करने में विभिन्न प्रकार के आडियो, विडियो, व्याख्यान, एनिमेशन आदि का प्रदर्शन किया जाता है। जिसे बच्चे अत्यधिक रूचि से देखते हैं, समझते हैं एवं आपस में चर्चा परिचर्चा भी करते हैं।

कम्प्यूटर का प्रयोग केवल बच्चों के विषय शिक्षण कार्य में ही नहीं किया जाता है, अपितु कम्प्यूटर से संबंधित हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर की जानकारी भी बच्चों को दी जाती है। इसके साथ ही कम्प्यूटर के विभिन्न एप्लीकेशन जैसे Paints, MS Word, Exel, Power Point आदि की भी सामान्य जानकारी बच्चों को दी जा रही है।

उक्त कार्य के सम्पादन में बच्चों का सहयोग भी लेने का प्रयास किया गया। बच्चों को कम्प्यूटर के सामान्य ज्ञान के साथ यू ट्यूब, गूगल या अन्य ऍप के माध्यम से सामग्री खोजने, चयन करने हेतु प्रशिक्षित किया जाने लगा। अब कुछ बच्चे स्वयं ही अधिगम सामग्री खोज लेते हैं। इस कार्य हेतु ईन्टरनेट की आवश्यता थी। अतः इसके लिए शिक्षकों एवं परिचारक के मोबाईल फोन का उपयोग किया जाने लगा। समय–समय पर बच्चे विद्यालय कर्मचारियों के मोबाईल फोन का प्रयोग अपने सीखने की प्रक्रिया में भी करते रहते हैं। साथ ही बच्चों एवं उनके अभिभावकों को घर में मोबाईल फोन का प्रयोग सीखने की प्रक्रिया में करने हेतु प्रोत्साहित किया जाता है।

उक्त कार्यों में दोनों अध्यापकों के साथ–साथ परिचारक का सहयोग बहुत सराहनीय रहा है। वह कम्प्यूटर में सामान्य कार्य (सूचना संकलन एवं टाइपिंग) कर लेते हैं। अतः इन सबका लाभ शिक्षण कार्य में लेने का प्रयास किया गया। अब श्री महेन्द्र सिंह जीना एक कम्प्यूटर शिक्षक के रूप में शिक्षण कार्य में अपना योगदान देते हैं।

कम्प्यूटर द्वारा शिक्षण को और प्रभावी बनाने के लिए अगले कार्य के रूप में स्थाानीय लोगों की सहायता से प्रोजक्टर लगवाने का प्रयास जारी है।

कम्प्यूटर के माध्यम से कक्षा शिक्षण	अधिगम प्रक्रिया में अध्यापकों के मोबाइल का प्रयोग करते बच्चे

- आइए विचार करें कि हम अपने विद्यालय के शिक्षकों एवं छात्रों को ICT के माध्यम से सीखने/सिखाने के लिए किस प्रकार अभिप्रेरित करेंगे?

किसी विद्यालय की एक और स्थिति को देखते हैं। विद्यालय में आज शिक्षक अकेले हैं। वे छोटी कक्षाओं में शिक्षण कार्य कर रहे हैं। उन्होंने बड़ी कक्षा (4 व 5) के छात्रों को निर्देश दिया कि वे कम्प्यूटर में Paint Application में एक अच्छा सा चित्र बनायेंगे, जिसकी जिम्मेदारी कक्षा 5 के एक छात्रा ममता को दी गयी है। ममता ने प्रत्येक छात्र से कहा कि कम्प्यूटर में दिखने वाली घड़ी में समय देखकर प्रत्येक छात्र एक ही चित्र में पाँच–पाँच मिनट कार्य करेंगे। दो घण्टे बाद सभी बच्चों ने मिलकर एक अच्छा सा चित्र बनाकर शिक्षक को दिखाया। शिक्षक ने सभी के प्रयासों की सराहना की।
(इस तरह अलग–अलग दिन यह कक्षा अलग–अलग बच्चे द्वारा संचालित की जाती है)

- दिये गये प्रसंग में विद्यालय की क्या विशेषता प्रदर्शित हो रही है?

उत्तराखण्ड राज्य एक पर्वतीय राज्य है। पर्वतीय क्षेत्रों में अधिकांश विद्यालय एक या दो अध्यापकों द्वारा संचालित किये जा रहे हैं। प्राथमिक में कक्षा एक से पॉच तक तथा उच्च प्राथमिक में तीन कक्षाओं के सभी विषयों का शिक्षण एक या दो अध्यापकों द्वारा करना एक बहुत बड़ी चुनौती है। अतः एकल एवं द्विअध्यापकीय विद्यालयों में यह समस्या निरन्तर देखने में आती है। विभिन्न कारणों से विद्यालय में अध्यापकों के पर्याप्त संख्या में न होने से विद्यालय की शिक्षण अधिगम् प्रक्रिया प्रभावित होती है। प्रधानाध्यापक को शिक्षण के साथ–साथ बहुत से अन्य प्रशासनिक, अकादमिक एवं व्यवस्थागत कार्य भी करने होते हैं। उक्त कार्यों के साथ–साथ शिक्षण कार्यों में सामन्जस्य बैठाना प्रधानाध्यापक के लिए बहुत कठिन हो जाता है। अतः शिक्षण अधिगम प्रक्रिया एवं अन्य विद्यालयी गतिविधियों के सफल संचालन के लिए सूचना एवं प्रोद्योगिकी (ICT) का सहारा लेना एक प्रधानाध्यापक के लिए आवश्यकीय हो जाता है। **NEP 2020** के सैक्शन ***23. प्रौद्योगिकी का उपयोग और एकीकरण एवं*** **सैक्शन** 24. ***ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा–प्रौद्योगिकी का न्यायसम्मत उपयोग सुनिश्चित करना*** में शिक्षा में तकनीकी के प्रयोग द्वारा शिक्षा व्यवस्था को किस तरह सशक्त बनाया जा सकता है, इसका उल्लेख किया गया है। **https://instapdf.in/national-education-policy-2020-hindi/**

आइए कुछ आँकड़ों का विश्लेषण करें–

विकास खण्ड	कुल प्रारम्भिक विद्यालयों की संख्या	अध्यापकों की संख्या	एकल अध्यापक वाले विद्यालय	दो अध्यापक वाले विद्यालय	उपलब्ध संसाधन (विद्यालय संख्या)					
					कम्प्यूटर	प्रोजेक्टर	स्मार्ट क्लास	इन्टरनेट की उपलब्धता	इन्टरनेट की उपलब्धता अध्यापकों के मोबाइल के रुप मे	टेलीविजन
रामगढ़	128	232	39	71	45	5	5	40	128	55

स्रोत– विकासखण्ड संसाधन केन्द्र–2022–23

उपरोक्त आंकड़ो से स्पष्ट है कि बहुत से विद्यालय ऐसे हैं जो एक या दो अध्यापकों द्वारा संचालित किये जा रहे हैं। अधिकांश विद्यालयों में ICT के संसाधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है। किन्तु कतिपय कारणों से इनका समुचित उपयोग नहीं हो पा रहा है। एकल व द्विअध्यापकीय विद्यालयों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग से शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाया जा सकता है। वर्तमान में हाईब्रिड मोड और ऑन लाइन शिक्षण का महत्व अत्यधिक बढ़ गया है। कोविड काल में मोबाईल ही शिक्षण का एकमात्र साधन रहा है। वर्चुअल क्लास रुम के माध्यम से एक साथ कई विद्यालयों में कक्षाएं संचालित की गयीं। लेकिन इसके बावजूद इनका निरंतर प्रयोग शिक्षण अधिगम में अपेक्षा के अनुरुप नहीं हो रहा है। शिक्षा में सूचना प्रौद्योगिकी को एक प्रभावी शिक्षण माध्यम एवं अध्यापक के सहयोगी के रूप में विकसित करने की आवश्यकता है।

वर्तमान में उत्तराखण्ड सरकार एवं शिक्षा विभाग द्वारा विद्यालयों को ICT के विभिन्न उपकरण उपलब्ध कराये जा रहे हैं। विगत वर्षों में समस्त उच्च प्राथमिक विद्यालयों को कम्प्यूटर उपलब्ध कराये गये हैं। द्वितीय चरण में प्राथमिक विद्यालयों में भी कम्प्यूटर उपलब्ध कराये जा रहे हैं। विद्यालयों में स्मार्ट क्लास रुम एवं वर्चुअल क्लास रुम तैयार किये जा रहे हैं। विद्यालय अनुदान एवं सामुदायिक सहभागिता के द्वारा विद्यालयों में स्मार्ट टेलीविजन उपलब्ध कराने का कार्य भी किया जा रहा है। अपेक्षा की जाती है कि सूचना प्रौद्योगिकी के विभिन्न टूल्स का प्रयोग कक्षा शिक्षण में आवश्यक रूप से किया जायेगा।

सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (Information and Communication Technology) की अवधारणा

वर्तमान शताब्दी को सूचना एवं प्रसार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में क्रान्ति के रूप में देखा जा रहा है। जीवन का शायद ही कोई पक्ष हो जो तकनीकी से प्रभावित न हो रहा हो। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी को ICT के नाम से जाना जाता है। सामान्यतया इसे कम्प्यूटर या अन्य उपकरणों का शिक्षण व शिक्षणेत्तर गतिविधियों में प्रयोग के तौर पर देखा जाता है। जबकि इसमें वे सभी साधन शामिल होते हैं, जिनका प्रयोग कम्प्यूटर एवं नेटवर्क के हार्डवेयर के साथ ही आवश्यक सॉफ्टवेयर सहित सूचना एवं सहायता संचार का संचालन करने में किया जाता है। सूचना प्रौद्योगिकी दूरसंचार की भूमिका पर जोर देती है। ICT में वे समस्त संसाधन शामिल हैं, जिनका प्रयोग सूचना एवं अधिगम सामग्री के संचालन एवं प्रचार–प्रसार में किया जाता है। अतः समझा जा सकता है कि कम्प्यूटर, दूरभाष एवं प्रसारण मीडिया, सभी प्रकार के ऑडियो एवं विडियो उपकरण तथा ऑन लाइन व ऑफ लाइन सामग्री सूचना प्रौद्योगिकी के अन्तर्गत आते हैं। अब इसका प्रयोग टेलीफोन नेटवर्कों का कम्प्यूटर नेटवर्कों के साथ लिंक प्रणाली के माध्यम से अभिसरण करने के लिए किया जाता है। एक संस्थाध्यक्ष के रूप में प्रधानाध्यापक को ICT के व्यापक अर्थ एवं प्रयोग की जानकारी होना वर्तमान संदर्भ में आवश्यक हो जाता है।

ICT की समझ एवं प्रयोग पर समझ विकसित करने के लिए निष्ठा प्रशिक्षण 2019–20 में भी *'शिक्षण अधिगम और ऑकलन में आईसीटी (सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी) का समाकलन'* नाम

से मॉड्यूल विकसित कर समस्त शिक्षकों को प्रशिक्षित किया जा चुका है। जिसका प्रमुख उद्देश्य विविध विषयों के लिए शिक्षण, अधिगम व मूल्यांकन हेतु विभिन्न ई–कंटेंट, उपकरण, सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर की जानकारी देना एवं ICT विषय वस्तु शिक्षण शास्त्र समेकन के आधार शिक्षण–अधिगम की रूप रेखा निर्माण एवं क्रियान्वयन में शिक्षकों को दक्ष करना है।
https://itpd.ncert.gov.in/pluginfile.php/1508510/mod_label/intro/Module%206%20%20Shikshan%2C%20Adhigam%20aur%20Aaklan%20men%20ICT.pdf

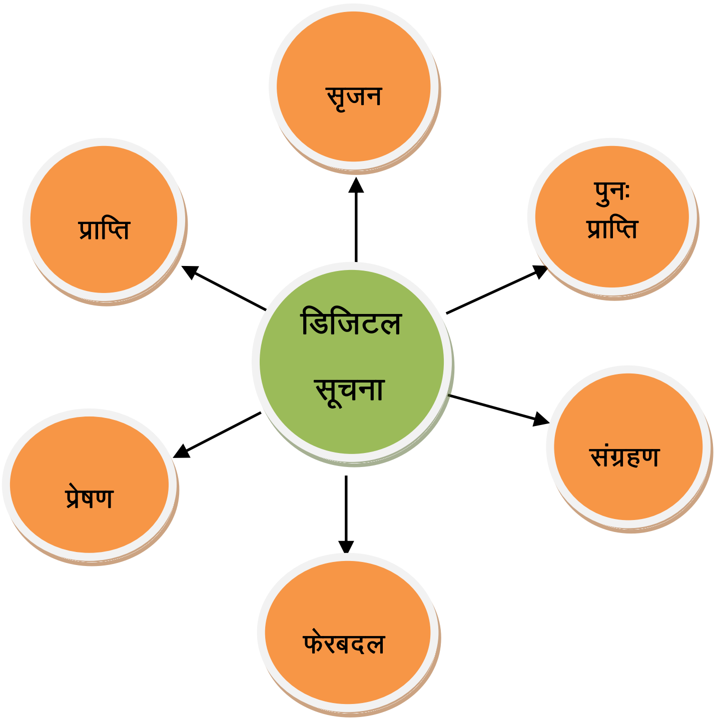
आइसीटी की व्यापक अवधारणा की समझ पर शिक्षक शिक्षा विभाग, शिक्षाशास्त्र विद्याशाखा उत्तराखण्ड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी द्वारा *आई. सी. टी. की आलोचनात्मक समझ एवं उपयोग* पर प्रशिक्षण साहित्य *(Bed II-EPC 1 critical understanding and uses of ICT)* विकसित किया गया है। इसका भी संदर्भ लिया जा सकता है। PDF लिंक **https://www.uou.ac.in/bed-17**

ICT का प्रमुख उद्देश्य है–

- ज्ञान को संचित करना
- ज्ञान का प्रसार करना
- ज्ञान का विकास करना
- डिजिटल सामग्री की प्रत्येक हितधारक तक पहुंच सुनिश्चित करना।

ICT की प्रकृति–

- यह सूचनाओं का संकलन एवं संग्रह करती है।
- सूचनाओं का संप्रेषण करती है।
- सूचनाओं की प्रोसेसिंग करती है।
- सूचनाओं का पुनर्रुत्पादन करती है।



ICT की श्रेणियाँ/युक्तियाँ–

शिक्षा व अनुसंधान को जन–जन तक सुलभ करने एवं वर्तमान समय में ऑनलाइन शिक्षा के प्रचार–प्रसार के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का महत्व अत्यधिक बढ़ जाता है। एकल या द्विअध्यापकीय विद्यालयों में इन युक्तियों के माध्यम से शिक्षण कार्य कराये जाने से जहां एक ओर समय की बचत होगी वहीं दूसरी ओर शिक्षक एवं छात्र अधिगम प्रक्रिया को सुगम एवं रूचिकर बनाया जा सकता है। ये युक्तियाँ/श्रेणियाँ निम्नवत हो सकती हैं–

चित्र, विडियो, ओडियो, PPTs, PDF ग्राफिक्स, स्लाइड्स, फिल्म, फिल्म स्ट्रिट, ऐनीमेशन, सिमुलेशन, ऑनलाइन बुक्स, आडियो बुक्स, मेल, सोशियल साइट्स, वेब पेज/लिंक, ऐप, एजुकेशनल साफ्टवेयर, एजुकेशनल गेम्स, वेबिनार, वर्चुवल क्लास रूम, स्मार्ट क्लास रूम, एजुकेशनल ब्राडकास्टिंग, विडियो कांफ्रेंसिंग, टेली कांफ्रेंसिंग, सोसियल साइट्स प्लेटफार्म, टेलीविजन में प्रसारित कार्यक्रम (स्वयंप्रभा, ज्ञानदीप) आदि।

How to use ICT : **https://www.youtube.com/watch?v=e0xmeak2pVc**

How to use projector– **https://www.youtube.com/watch?v=iiFpHvhXb7c**

ICT के साधन–

कम्प्यूटर, टेबलेट, लेपटॉप, स्मार्ट फोन, टेलीविजन, रेडियो, सीडी/डीवीडी प्लेयर, टेप रिकॉर्डर, सेटेलाइट, कैमरा, माइक्रोफोन, मल्टीमीडिया, वाइट एंड डिजिटल बोर्ड एवं अन्य डिजिटल सामग्री।

गूगल मीट, जूम एवं एम एस टीम के माध्यम से ऑनलाइन कक्षाओं का आयोजन भी आज शिक्षण का एक महत्वपूर्ण साधन बन चुका है। आज शिक्षण अधिगम के लगभग प्रत्येक क्षेत्र से सम्बन्धित जानकारी इन्टरनेट, गूगल, याहू सरीखे सर्च इंजन, वेबपेज या एप के रुप में उपलब्ध हैं।

Create Google meet : **https://youtu.be/a6fF1_99toQ**
How to use Zoom : **https://youtu.be/uLWHFG4PqFo**
How to use M S Team : **https://youtu.be/m4fGoKfeTsQ**

Audio Books– संस्थाध्यक्ष एवं एक शिक्षक के रूप में ज्ञानार्जन हेतु निरंतर अध्ययनशील होना आवश्यक होता है। शिक्षण एवं विद्यालयी कार्यों की अधिकता के कारण उनके पास समय का अभाव रहता है। जिस कारण निरंतर अध्ययन कर पाना संभव नहीं होता। इस स्थिति में ऑडियो बुक्स शिक्षकों के लिए एक महत्वपूर्ण साधन बनकर उभरा है। वर्तमान समय में विभिन्न ऑनलाइन प्लेटफॉर्म में विभिन्न भाषाओं में कई ऑडियो बुक्स उपलब्ध हैं, जिन्हें शिक्षक अपनी सुविधानुसार किसी भी समय सुन सकते हैं यथा–स्कूल आते जाते समय, गाड़ी चलाते समय, घर या बाहर किसी भी समय। ऑडियो बुक सुनने के लिए कई एप भी इन्टरनेट पर उपलब्ध हैं।

प्राचीन समय में शिक्षा प्रक्रिया ज्ञानात्मक, भावात्मक रूप में हमारे सामने थी। परन्तु वर्तमान समय में जिस तरह विकास एवं नई–नई खोजें हो रही हैं, इससे शिक्षा को ज्ञानात्मक व भावात्मक के साथ–साथ वैज्ञानिक व मनोवैज्ञानिक रूप से अधिक देखा जा रहा है। शिक्षा में तकनीकी को विज्ञान एवं तकनीकी के क्षेत्र में हुए विकास एवं उनका शिक्षण में प्रयोग के रूप में भी देखा जा सकता है। समझा जा सकता है कि वर्तमान समय में शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में इसका कितना महत्वपूर्ण स्थान है। न सिर्फ शिक्षण प्रक्रिया में अपितु मूल्यांकन प्रक्रिया में भी ICT के महत्व को समझने की आवश्यकता है। शिक्षा के विभिन्न स्तरों/गतिविधियों यथा– कक्षा शिक्षण, दूरस्थ शिक्षा, शिक्षक प्रशिक्षण, प्रश्नपत्र निर्माण, मूल्यांकन, सूचना संकलन एवं प्रेषण आदि में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग आसानी से किया जा सकता है।

प्रधानाध्यापक का एक महत्वपूर्ण कार्य विभिन्न सूचनाओं का संकलन एवं अभिलेखीकरण भी है। इस कार्य में अत्यधिक समय देना पड़ता है। कम्प्यूटर एवं मोबाईल के प्रयोग से यह कार्य आसानी से किया जा सकता है। मोबाईल और कम्प्यूटर में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के ऐप के द्वारा सूचनाओं का निर्माण एवं संकलन किया जा सकता है। उदाहरणार्थ–गूगल ड्राइव में कई तरह की सूचनाएं सुरक्षित रखी जा सकती हैं, मेल के माध्यम से सूचना का आदान प्रदान होता है। इस तरह संकलित सूचना इन्टरनेट, मोबाईल या कम्प्यूटर में सुरक्षित रहती है, जिसे किसी भी समय और कहीं से भी आसानी से देखा और प्रसारित किया जा सकता है। अतः यदि प्रधानाध्यापक ICT के माध्यम से सूचना संकलन एवं प्रेषण कार्य को आसानी से कर पाते हैं तो अपना बहुमूल्य समय बचा सकते हैं। इसके लिए उन्हें ICT के उन युक्तियों की जानकारी रखना जरूरी हो जाता है जिनके माध्यम से सूचना संकलन एवं अभिलेखीकरण का कार्य किया जा सकता है। कम्प्यूटर के नित नये प्रयोगों और खोजों ने वर्तमान शिक्षा प्रणाली को और आसान बना दिया है।

ICT का प्रयोग निम्नलिखित विद्यालयी गतिविधियों में किस प्रकार किया जा सकता है। इस पर विचार करें–

- कक्षा शिक्षण एवं विषयगत शिक्षण में।
- गृह कार्य में।
- प्रार्थना सभा को प्रभावशाली बनाने में।
- विभिन्न खेल गतिविधियों के संचालन में।
- विभिन्न समारोहों के आयोजन में।
- संगीत शिक्षण एवं गतिविधियों में।
- मूल्यांकन प्रक्रिया में।
- सूचना संकलन में।

ICT के क्षेत्र में उत्तराखण्ड के कुछ प्रयास/नवाचार

ज्ञान दीप– ज्ञान दीप कार्यक्रम उत्तराखण्ड का एक शैक्षिक कार्यक्रम है। इसके तहत दूरदर्शन के माध्यम से कक्षा 9 से 12 तक के विद्यार्थियों के लिए गणित, विज्ञान एवं अंग्रेजी के व्याख्यानों का प्रसारण किया जाता है। दूरदर्शन द्वारा प्रसारित कार्यक्रम डी डी उत्तराखण्ड के यू ट्यूब चैनल पर भी अपलोड किये जाते हैं जिन्हें किसी भी समय देखा जा सकता है।
https://youtu.be/Y1Ekq2TKxEo?list=RDCMUCx55tefMzKkaA0uDmj9g2XA

वर्चुअल क्लास रूम– वर्चुअल क्लास रूम (आभासी कक्षा कक्ष) एक ऐसी कक्षा है जिसमें शिक्षक/प्रशिक्षक दूर बैठकर स्क्रीन के माध्यम से बच्चों का शिक्षण करते हैं। शिक्षक/प्रशिक्षक द्वारा एक ही स्थान से अलग–अलग स्थानों में बैठे हजारों बच्चों को एक साथ पढ़ाया जाता है। इस माध्यम से आपसी संवाद भी किया जा सकता है। इसमें बच्चे अपने प्रश्नों पर अनुक्रिया प्राप्त कर सकते हैं और अपने विचार भी रख सकते हैं। 16 नवम्बर 2019 को उत्तराखण्ड में इसे प्रारम्भ किया गया। अभी तक उत्तराखण्ड में 500 विद्यालयों में वर्चुअल क्लास रूम स्थापित किये गये हैं। दूरस्थ पहाड़ी स्थानों में भी ये क्लास रूम बहुत उपयोगी साबित हुए हैं। इस तरह यह कम अध्यापकों वाले विद्यालयों एवं विषय अध्यापकों की कमी को दूर करने का एक अभिनव प्रयास है।
https://www.youtube.com/watch?v=BCLyF39B4iM

ICT पुरस्कार– उत्तराखण्ड विद्यालयी शिक्षा, एससीईआरटी एव उत्तराखण्ड सरकार द्वारा शिक्षा के क्षेत्र एवं शिक्षण में अभिनव प्रयोगों के लिए ICT पुरस्कार का भी प्रावधान किया गया है।

इस प्रश्न पर भी विचार करने की आवश्यकता है–

- विद्यालय में ICT की उपलब्धता एवं प्रयोग में कौन–कौन हमारे मददगार हो सकते हैं?

प्रधानाध्यापक की भूमिका–

उक्त मॉड्यूल का मुख्य उद्देश्य प्रधानाध्यापकों एवं शिक्षकों को सूचना प्रौद्योगिकी के उचित एवं आवश्यक उपयोग के लिए अभिप्रेरित करना है। हालाकि वर्तमान समय में अधिकांश हित धारक ICT के संदर्भ में बहुत सी जानकारी रखते हैं, परन्तु परम्परागत शिक्षण विधाओं से हटकर नवीन विधाओं का शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में उपयोग करने में अभी भी कुछ शिक्षक अपने आप को तैयार नहीं कर पा रहे हैं। शिक्षकों द्वारा आइसीटी का प्रयोग पारम्परिक शिक्षण पद्यतियों में मामूली संवर्धन कर उपयोग करने एवं दृष्टिकोण परिवर्तन हेतु किया जाना चाहिए। अतः इस संदर्भ में प्रधानाध्यापक की भूमिका महत्वपूर्ण हो जाती है। एक नेतृत्वकर्ता के रूप में प्रधानाध्यापक को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के प्रयोग में दक्षता की आवश्यकता है, तभी वह अपने शिक्षकों एवं छात्रों का उचित मार्गदर्शन एवं अनुसमर्थन कर पायेंगे। कम्प्यूटर, मोबाईल, इन्टरनेट सहित सूचना एवं प्रौद्योगिकी के अन्य उपकरणों एवं युक्तियों के लिए स्वयं को तैयार करना होगा। समय की बचत एवं अधिगम में निरंतरता बनाये रखने में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका को समझने की आवश्यकता है। सूचना प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित स्थानीय भौतिक एवं मानवीय संसाधनों की पहचान करना एवं उनका शिक्षण में प्रयोग करना एक कौशल है। इस कौशल में प्रत्येक प्रधानाध्यापक को दक्ष होना अपेक्षित है। ICT का शिक्षण में प्रयोग एक टीम वर्क है। अतः इस कार्य में प्रत्येक हितधारक का उसकी दक्षता और क्षमता के अनुसार सहयोग लिया जाना चाहिए। आस–पास के विद्यालयों के सूचना एवं प्रौद्योगिकी में महारत रखने वाले शिक्षकों का भी शिक्षण में सहयोग लिया जा सकता है। अतः यदि प्रधानाध्यापक एक पहलकर्ता के रूप में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग शिक्षण एवं शिक्षणेत्तर गतिविधियों में करते हैं तो साथी शिक्षक एवं छात्र भी स्वयं अभिप्रेरित होकर उक्त कार्य करने में सक्षम हो सकेंगे। प्रधानाध्यापक विद्यालय का सफल संचालन कर पायेंगे और शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में निरन्तरता को बनाये रख पायेंगे।

संदर्भ एवं संसाधनः– विभिन्न प्रकार की डिजिटल एवं ऑनलाइन सामग्री प्राप्त करने के लिए इन Apps का प्रयोग किया जा सकता है–

- Nishtha : https://play.google.com/store/apps/details?id=ncert.ciet.nishtha&hl=hi&gl=US
- ePathshala : https://play.google.com/store/apps/details?id=in.gov.epathshala&hl=hi&gl=US
- NCERT App: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.solutions.ncertbooks&hl=en_IN&gl=US
- DIKSHAApp: https://play.google.com/store/apps/details?id=in.gov.diksha.app&hl=hi&gl=US
- Swayam App: https://play.google.com/store/apps/details?id=in.gov.swayam.app&hl=hi&gl=US
- Sampark App: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobilous.android.appexe.apphavells.p1&hl=hi&gl=US
- NBT App: https://play.google.com/store/apps/developer?id=National+Book+Trust,+India&hl=en_US&gl=US
- Audible App: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.audible.application&hl=hi&gl=US
- NROER App: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cdac.nroer_ver&hl=hi&gl=US

अन्य संदर्भ–

- NCF 2005 : https://ncert.nic.in/pdf/nc-framework/hindi.pdf

- NEP2020:
  https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_final_HINDI_0.pdf
- NETF :
  https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/NETF.pdf
- Nishtha Training for teachers :
  http://nishtha.ncert.gov.in/