इकाई 8 सूचना एवं शिक्षा

इकाई की रूपरेखा

8.0 उद्देश्य

8.1 प्रस्तावना

8.2 सूचना की परिभाषा

- 8.2.1 सूचना की विशेषताएँ
- 8.2.2 संचार की अवधारणा
- 8.2.3 संचार की परिभाषा
- 8.2.4 सूचना एवं संचार तकनीकी
- 8.2.5 परम्परागत एवं आधुनिक सूचना तकनीक
- 8.2.6 सूचना तकनीकी की सीमाएँ
- 8.2.7 सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग
- 8.2.8 सूचना तकनीकी के कार्य

8.3 शिक्षा की परिभाषा

- 8.3.1 शिक्षा के कार्य
- 8.3.2 शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्व
- 8.3.3 शिक्षा के अंग
- 8.3.4 शिक्षा के प्रकार
- 8.3.5 शिक्षा में सूचना तकनीकी के क्षेत्र

8.4 सारांश

8.5 कुछ उपयोगी पुस्तकें

8.6 बोध प्रश्नों/अभ्यासों के उत्तर

8.7 शब्दावली

8.0 उद्देश्य

सूचना और शिक्षा का आपस में गहरा संबंध है। सूचना के अभाव में शिक्षा और शैक्षिक प्रतिमानों के बारे में जानकारी नहीं मिल सकती है। आज इंटरनेट के युग में सूचनाओं का संसार लगातार व्यापक होता जा रहा है। यही अर्थों में अपनी जरूरत की सूचना निकालने के लिए व्यक्ति को लगातार संघर्ष करना पड़ रहा है। निश्चित रूप से हमें अपने लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए सूचना के सही उपयोग को सीखना होगा तथा उसी के अनुरूप सूचनाओं के संजाल से अपने अर्थों की सूचना को निकालना होगा। प्रस्तुत इकाई में आपको सूचना और शिक्षा के बारे में जानकारियाँ दी जाएंगी इस इकाई को पढ़ने के बाद आप :

- सूचना के बारे में सही तरीके की परिभाषा से परिचित हो सकेंगे।
- सूचना की उपयोगिता के बारे में जानकारियाँ हासिल कर सकेंगे।

- सूचना तकनीकी और संचार तकनीकी का विवेचन कर सकेंगे।
- साथ ही शिक्षा में आईसीटी के बढ़ते प्रयोग के बारे में भी जानकारियाँ पा सकेंगे।

8.1 प्रस्तावना

वर्तमान युग सूचना एवं संचार तकनीकी का युग है। वैज्ञानिकों द्वारा समय–समय पर किए गए अनुसंधानों और खोजों ने जीवन के विविध पक्षों को खासा प्रभावित किया है। सूचना एवं संचार तकनीकी से शिक्षा का क्षेत्र भी प्रभावित हुआ है। सूचनाओं के सरल और सहज संप्रेषण के लिए तकनीकी का बेहतर इस्तेमाल किया गया है। शिक्षा के क्षेत्र में रेडियो, टेलीविजन, टेप रिकार्डर, डीवीडी प्लेयर, मोबाइल फोन, स्मार्ट फोन, डिजिटल डायरी, पेजर, टैबलेट, कंप्यूटर, लैपटॉप और शिक्षा से जुड़े उपग्रहों का शिक्षा के क्षेत्र में उपयोग बढ़ता जा रहा है। तकनीक के चलते नई चीजें और उपकरण लगातार बाजार में उतरते जा रहे हैं। शिक्षा व्यवस्था को सुचारू और मजबूत बनाने में इन सभी उपकरणों का खासा योगदान है। ज्ञान के निर्माण के अलावा सूचनाओं के संचय व स्थानांतरण तथा विकास में संचार तकनीकी के विभिन्न साधनों की उपयोगिता महत्वपूर्ण है।

8.2 सूचना की परिभाषा

सूचनाएँ हमेशा भेजे जाने वाले व्यक्ति से पाने वाले व्यक्ति के बीच के कार्य व्यवहार को गति प्रदान करती हैं। विभिन्न प्रकार के आंकड़ों को जब व्यवस्थित रूप में प्रदर्शित किया जाता है तो उसे सूचना कहा जा सकता है। आंकड़ों के रूप में किसी तथ्य, संख्या, नाम, चिन्ह आदि को अंकित करते हैं जिनके आधार पर सूचनाओं का सृजन किया जाता है। आंकड़ों के क्रमबद्ध समूह को जब व्यवस्थित किया जाता है तो सूचनाओं का सृजन होता है। जैसे '18' 'जयपुर' और 'गणेश' ये तीनों आंकड़े हैं, जिनका कोई वास्तविक अर्थ नहीं है, लेकिन अगर दोनों आंकड़ों को वाक्य के रूप में समाहित कर लिखा जाए कि– गणेश की उम्र 18 साल है और वह जयपुर में रहता है। यह वाक्य पूरा है और इसमें वास्तविक सूचना दर्ज है जो अर्थपूर्ण है। सूचना के संदर्भ में कई विद्वानों ने परिभाषाएं दी हैं, उनका यहां पर उल्लेख किया जा रहा है।

'सूचना का तात्पर्य उस बहु–उपयोगी जानकारी से है जो प्रत्येक व्यक्ति, विषय व स्थान विशेष के लिए सदैव प्रस्तुत रहती हैं।' (**कार्टर, 1987**)

'सूचना वक्तव्यों तथ्यों अथवा आकृतियों का संकलन होती है।' (**हाफमैन**)

'सूचना उसे कहते हैं जिसमें आकार को परिवर्तन करने की क्षमता होती है।' (**बैल्किन**)

8.2.1 सूचना की विशेषताएँ

- सूचना अपने आप में पूर्ण होनी चाहिए।
- सूचना यथासम्भव शुद्ध होनी चाहिए।

- सूचना उचित समय पर उपलब्ध होनी चाहिए।
- सूचना समस्या परिस्थिति के सन्दर्भ में होनी चाहिए।
- सूचना क्रिया आधारित होनी चाहिए।
- सूचना उचित रूप से संग्रहित होनी चाहिए।
- सूचना यथासम्भव संक्षिप्त होनी चाहिए।
- सूचना अर्थपूर्ण होनी चाहिए।
- सूचना प्रासंगिक होनी चाहिए।

8.2.2 संचार की अवधारणा

संचार या सम्प्रेषण अंग्रेजी के शब्द 'कम्यूनिकेशन' का हिन्दी रूपान्तरण है। इस शब्द की उत्पत्ति लैटिन भाषा के शब्द 'कम्यूनीस' से मानी जाती है जिसका अर्थ होता है – 'कॉमन' या 'सामान्य'। अतः सम्प्रेषण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक सामान्य अवबोध के माध्यम से आदान–प्रदान किया जाता है। साधारण शब्दों में, जब दो या दो से अधिक व्यक्ति आपस में कुछ सार्थक चिन्हों, संकेतों या प्रतीको के माध्यम से विचारों या भावनाओं का आदान–प्रदान करते हैं तो उसे सम्प्रेषण या संचार कहा जाता है। वर्तमान समय में तार, टेलीफोन, टेलीविजन तथा रेडियो आदि ने विचारों के सम्प्रेषण को अधिक सुलभ बना दिया है, परन्तु ये सभी साधन स्वयं संचार (सम्प्रेषण) नहीं है।

8.2.3 संचार की परिभाषा

''संचार से आशय, मानवीय तथ्यों एवं विचारों के पारस्परिक विनिमय से है, न कि टेलीफोन, तार, टेलीविजन, रेडियो आदि तकनीकी साधनों से।'' (**चार्ल्स रेडफील्ड**)

''सम्प्रेषण एक गत्यात्मक प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति चेतनतया अथवा अचेतनतया, दूसरों के संज्ञानात्मक ढांचे को सांकेतिक (हाव–भाव आदि) रूप में, उपकरणों या साधनों द्वारा प्रभावित करता है।'' (**एन्डरसन**)

''सम्प्रेषण विचार–विनिमय के मूड में विचारों तथा भावनाओं को परस्पर जानने तथा समझने की प्रक्रिया है।'' (**एडगर डेले**)

यहाँ यह उल्लेखनीय है कि सफल संचार (सम्प्रेषण) हेतु यह आवश्यक है कि सूचना देने वाला और सूचना पाने वाला विषय–वस्तु का एक समान अर्थबोध करने में सक्षम हो सके। किसी व्यक्ति द्वारा कोई बात कह देना ही पर्याप्त नहीं होता बल्कि आवश्यकता इस बात की भी होती है कि सूचना पाने वाला भी सूचना को उसी प्रकार प्राप्त करे एवं उसका वही अर्थ लगाए जो सूचना देने वाले का हो। यद्यपि किसी तथ्य पर कहने–सुनने वाले में मतैक्य होना आवश्यक नहीं है।

8.2.4 सूचना एवं संचार तकनीकी

मनुष्य प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष दोनों तरीकों से ज्ञान प्राप्त कर सकता है। जब कभी किसी कारणवश कोई विद्यार्थी प्रत्यक्ष रूप से ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकता था तब ऐसी स्थिति में वह अप्रत्यक्ष रूप से ज्ञान प्राप्त करता है। अप्रत्यक्ष ढंग से ज्ञात प्राप्त करने के कई ढंग हो सकते हैं, जैसे– किसी व्यक्ति से पूछकर, किताबो से, पत्र–पत्रिका के माध्यम से, चित्र, फोटोग्राफ, फिल्म देखकर, वीडियो, रेडियो, टेप, कम्प्यूटर इत्यादि से।

उपर्युक्त माध्यमों से सूचना के आधार पर विद्यार्थी किसी व्यक्ति, स्थान या वस्तु विशेष के बारे में श्जानने का प्रयास करता है। यह सभी जितने भी सूचना के माध्यम हो उन सभी से ठीक प्रकार से सूचना प्राप्त करना और सूचना का ठीक समय पर प्रयोग करना अर्थात् व्यक्ति को सूचनाएं प्राप्त करने, संग्रह करने और आवश्यकता होने पर इसके प्रयोग का ज्ञान आवश्यक है। इस प्रकार की गतिविधियां हो सूचना तकनीकी कहलाती है परन्तु सूचना की प्राप्ति और उसका उपयोग तभी सम्भव है जब इसमें सम्प्रेषण कला का समावेश हो।

सम्प्रेषण एक द्विमार्गी प्रक्रिया है। सम्प्रेषण की ही सहायता से हम अपने विचारों को, सूचना को, मान्यताओं को और जानकारी को दूसरों के साथ बाँटते हैं सम्प्रेषण में सूचना के स्रोत एवं सूचना प्राप्त करने वाले के मध्य आदान–प्रदान होता है जिससे ज्ञान की वृद्धि होती है। इसके उपयोग में सहायता मिलती है। इस प्रकार सूचना एवं सम्प्रेषण दोनों को ही ज्ञान प्राप्त करने और ज्ञान प्राप्ति के ढंग को जानने एवं समझाने के लिए आवश्यकता होती है। सूचना एवं सम्प्रेषण सम्बन्धी कार्य को अधिक कुशल बनाने के लिए नवीन तकनीकी अथवा विज्ञान की सहायता ली जाती है। इसे ही सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (ICT) कहा जाता है।

8.2.5 परंपरागत एवं आधुनिक सूचना तकनीक

सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकियों का अस्तित्व प्राचीन काल से निरन्तर विकसित होता आया है। अतः सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकियों को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है। इन दोनों भागों (परम्परागत एवं आधुनिक) में तकनीकियों का अध्ययन निम्न स्वरूप में किया जा सकता है :

1. **परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीक** : परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकियों में निम्न प्रकार के सामग्री, उपकरण एवं साधनों का प्रयोग किया जाता है :

   - इसके अन्तर्गत मुद्रित साधन, जैसे– पाठ्य–पुस्तकें, सन्दर्भ ग्रन्थ पुस्तकें, पत्र–पत्रिकाएँ, विद्यालयी एवं सार्वजनिक पुस्तकालयों में उपलब्ध पठन सामग्री आते हैं।

   - औपचारिक एवं अनौपचारिक रूप में प्राप्त मौखिक सूचनाएँ एवं ज्ञान भी परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी में आता है।

   - चित्रात्मक शिक्षण सहायक साधन, जैसे– चार्ट, मानचित्र, चित्र, आरेख आदि भी परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के अन्तर्गत आते हैं।

- त्रिआयामी शिक्षण सहायक साधन, जैसे–मॉडल, कठपुतलियाँ आदि परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी में आते हैं।
- दृश्य–श्रव्य शिक्षण सामग्री जैसे रेडियो, टेलीवियर, स्लाइड प्रोजेक्टर, ओवरहेड प्रोजेक्टर, चलचित्र आदि भी परम्परागत सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी है।

2. **आधुनिक सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी** : आधुनिक सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर मीडिया तथा सम्प्रेषण प्रणालियों का मिश्रण है। इनमें से प्रमुख निम्नलिखित हैं :

- डिजिटल वीडियो कैमरा
- मल्टीमीडिया पर्सनल कम्प्यूटर
- वीडियो कार्ड तथा वेब कैमरे के साथ लैपटाप
- सीडी रोम एवं डीवीडी
- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर वर्ड प्रोसेसर स्प्रेडशीट
- एलसीडी प्राजेक्टर
- कम्प्यूटर डेटाबेस
- पॉवर प्वाइन्ट सिम्युलेशन
- डिजिटल लाइब्रेरी
- ई–मेल, इंटरनेट एवं वर्ल्ड वाइड वेब
- हाइपरमीडिया तथा हाइपरटेक्स्ट स्त्रोत
- वीडियो टेक्स्ट, टेली टेक्स्ट, इण्टरएक्टिव वीडियो टेक्स्ट, इण्टरएक्टिव रिमोट इन्स्ट्रक्शन
- दृश्य व श्रव्य कान्फ्रेन्सिंग
- अंतःक्रियात्मक रिमोट अनुदेशन
- आभासी कक्षा

बोध प्रश्न–1

1) सूचना की परिभाषा लिखिए।

.....

.....

.....

.....

2) संचार से आप क्या समझते हैं?

.....

.....

.....

.....

3) आईसीटी के बारे में लिखिए।

.....

.....

.....

.....

4) परंपरागत सूचना तकनीक के उदाहरण दीजिए।

.....

.....

.....

.....

5) आधुनिक सूचना तकनीक पर प्रकाश डालिए।

.....

.....

.....

.....

6) सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के बारे में लिखिए।

.....

.....

.....

.....

7) सूचना तकनीक के कार्यों के बारे में टिप्पणी कीजिये।

.....

.....

.....

.....

8) सूचना तकनीक की सीमाओं का वर्णन कीजिये।

.....

.....

.....

.....

9) सूचना की शक्ति है – इस कथन का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए।

.....

.....

.....

.....

8.2.6 सूचना तकनीकी की सीमाएँ

आईसीटी के उपयोग में कुछ कठिनाइयाँ भी आती हैं जिनसे इसका उपयोग सीमित हो जाता है। आईसीटी की मुख्य सीमाएँ निम्नलिखित हैं :

- आईसीटी सम्बन्धी सूचनाएँ अभी इस देश के स्कूलों में पर्याप्त रूप से उपलब्ध नहीं है क्योंकि कई स्कूलों के लिए इन्हें खरीद पाना सम्भव ही नहीं और न ही उनकी देखभाल करना। इन परिस्थितियों में आईसीटी का प्रयोग ऐसे स्कूलों में सम्भव ही नहीं।
- आईसीटी का प्रयोग सन्देह एवं डर पैदा करता है कि इन तकनीकी के प्रयोग से उनके हाथ में कुछ नहीं रहेगा।
- कुछ सीमा तक स्कूल के विद्यार्थी भी आईसीटी का प्रयोग करने में रुचि नहीं रखते। ऐसा शायद आईसीटी के ज्ञान के अभाव के कारण तथा उचित मार्गदर्शन के अभाव के कारण है।
- शिक्षक भी अपनी पुरानी पद्धति से परिवर्तन नहीं करना चाहते। वे रूढ़िवादिता में जकड़े रहना पसन्द करते हैं।
- आईसीटी में शिक्षकों के प्रशिक्षण के अभाव के कारण भी इसका प्रयोग स्कूलों में सीमित ही है। इसके लिए अध्यापकों को प्रशिक्षण स्तर पर हो तैयार करके आईसीटी के प्रयोग को सुनिश्चित किया जा सकता है।

- स्कूलों में उपलब्ध सीमित सूचनाओं की पृष्ठभूमि हमें इसी बात की ओर संकेत करती है कि अभी हमारे अधिकतर स्कूल आईसीटी के प्रयोग के लिए पूर्ण रूप से तैयार नहीं हुए।
- स्कूल प्रशासन अधिकारी, मैनेजमेंट आदि भी स्कूलों में आईसीटी के प्रयोग के बारे में संवेदनशील नहीं है। इस बारे में उनकी उदासीनता के परिणाम आईसीटी का प्रयोग सीमित–सा दिखाई देता है। इसका प्रचार तो बहुत है लेकिन इसका प्रयोग अभी हर स्कूल की दहलीज पार नहीं कर पाया।

8.2.7 सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग

- इसके द्वारा तथ्यों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाया जाता है।
- प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण करने में उपयोगी है।
- जहाँ उन आँकड़ों तथ्यों एवं सूचना की आवश्यक होती है वहाँ उनका प्रयोग किया जाता है।
- विद्यालयों एवं कालेजों में बच्चों को अध्यापन में सहायता प्रदान करना।
- नवीन जानकारियों को विद्यार्थियों तक पहुँचाना।
- विद्यार्थियों को शिक्षा जगत में हो रहे परिवर्तनों से अवगत करना।
- किसी भी विषय की प्रमुख एवं नवीनतम् जानकारी उपलब्ध कराना।
- किसी दूर स्थान पर बैठे विशेषज्ञ, अध्यापक या वैज्ञानिक टेली–कॉन्फ्रेन्सिंग द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों तक पहुँचाना।
- छात्र शिक्षकों के मध्य अन्तःक्रिया को बढ़ावा देना।
- इंटरनेट द्वारा जिज्ञासाओं की शान्ति।
- विद्यार्थियों की जिज्ञासाओं को पूर्ण करना।
- विश्व के प्रमुख सन्दर्भ ग्रन्थों या पुस्तकों से विद्यार्थियों को परिचित कराना।
- ई–मेल द्वारा विद्यार्थियों की समस्याओं का समाधान करना।
- जीवन कौशल जीवन में सृजनात्मकता, सकारात्मकता, जागरूकता व नूतन ज्ञान प्राप्ति कैरियर निर्माण में इन साधनों द्वारा प्रसारित कार्यक्रम उपयोगी है।
- विद्यालय में परीक्षार्थियों से सम्बन्धित अंक तालिका, मूल्यांकन, परिणाम तैयार करने में इनका प्रयोग किया जाता है।
- शिक्षण दक्षता के विकास में उपयोगी है।

8.2.8 सूचना तकनीकी के कार्य

- **सूचनाओं का संग्रहण** : विश्वभर में समस्त सूचनाएँ किताबों, सिनेमा, कम्प्यूटर आदि में संग्रहीत है। इसे हम सरलतापूर्वक एक पीढ़ी से दूसरी पौड़ी को हस्तान्तरित करते हैं। इस कार्य के बिना सूचनाओ का सम्प्रेषण सम्भव नहीं है क्योंकि मौखिक रूप से सूचना हस्तान्तरण में अधिकांश सूचनाएँ विस्मृत हो जाती हैं और उनका भाग नष्ट हो जाता है। नवीन सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के कारण किताबों के साथ–साथ कम्प्यूटर, सिनेमा आदि अनेक ऐसे उदाहरण है जो हमारे पास है तथा हमें सूचना को संग्रहीत करने में मदद करते हैं।

- **सूचनाओं का हस्तान्तरण** : इसके लिए नवीनतम तकनीको माइक, लाउडस्पीकर, सिनेमा, एलसीडी, एलईडी, वीडियो डिस्प्ले आदि का प्रयोग किया जाता है। ये नवीनतम तकनीके हैं जो एक साथ हजारों लोगों तक सूचना पहुंचा सकती हैं। उपग्रह की सहायता से एक देश की सूचना दूसरे देश तक पहुँच सकती है।

- **सूचना की प्रोसेसिंग** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी ज्ञान, कौशल तथा अभिवृत्ति प्रदान करने की एक नवीन तथा उभरती हुई विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाली एक शैक्षिक प्रक्रिया है जिसमे समय और स्थान के आयामों का शिक्षण एवं अधिगम में कोई हस्तक्षेप नहीं होता है। इस तकनीकी के माध्यम से दूरस्थ छात्रों को भी उत्तम गति से शिक्षा प्रदान की जा सकती हैं।

8.3 शिक्षा की परिभाषा

शिक्षा का शब्दिक अर्थ होता है सिखाना व आगे बढाना होता है, शिक्षा एक ऐसी प्रक्रिया है जो जीवन भर चलती है। यह बालक के जन्म से मृत्यु तक निरंतर चलती रहती है शिक्षा के अर्थ को समझने के लिए इसके सभी दृष्टिकोण को समझने की आवश्यकता है। शिक्षा के अर्थ को समझने की दृष्टि से इसे दो भागों में विभाजित किया गया है । संकीर्ण अर्थ–संकीर्ण अर्थ से अभिप्राय उस शिक्षा से है जो की स्कूल व कालेज में दिया जाता है संकीर्ण दृष्टिकोण में शिक्षा का तात्पर्य पुस्तकीय ज्ञान और लिखने–पढ़ने से लिया जाता है। शिक्षा की परिभाषा शिक्षा को अपने–अपने दृष्टिकोण से परिभाषित किया है।

- महात्मा गांधी के शब्दों में – 'शिक्षा से मेरा अभिप्राय बालक और मनुष्य के शरीर, मन तथा आत्मा के सर्वांगीण एवं सर्वोत्कृष्ट विकास से है।'

- स्वामी विवेकानन्द के अनुसार – शिक्षा के द्वारा मनुष्य को अपने पूर्णता को भी अनुभूति होनी चाहिए। उनके शब्दों में – 'मनुष्य की अन्तर्निहित पूर्णता को अभिव्यक्त करना ही शिक्षा है।'

- प्लेटो – 'शिक्षा के द्वारा शरीर और आत्मा दोनों के विकास के महत्व को स्वीकार करते है।'

- अरस्तू के अनुसार – 'स्वस्थ शरीर में स्वस्थ मन का निर्माण ही शिक्षा है।'
- पेस्टालॉजी – 'शिक्षा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का स्वाभाविक सामंजस्यपूर्ण और प्रगतिशील विकास है।'
- हार्न – 'शिक्षा शारीरिक और मानसिक रूप से विज्ञान विकसित सचेत मानव का अपने मानसिक संवेगात्मक और संकल्पित वातावरण से उत्तम सामंजस्य स्थापित करना है।'
- हरबर्ट स्पेन्सर के अनुसार – 'शिक्षा का अर्थ अन्तरू शक्तियों का बाह्य जीवन से समन्वय स्थापित करना है।'
- सुकरात–'शिक्षा का अर्थ है – प्रत्येक मनुष्य के मस्तिष्क में अदृश्य रूप में विद्यमान संसार के सर्वमान्य विचारों को प्रकाश में लाना।'
- एडीसन – 'अब शिक्षा मानव मस्तिष्क को प्रभावित करती है तब वह उसके प्रत्येक गुण को पूर्णता को लाकर व्यक्त करती है।'

8.3.1 शिक्षा के कार्य

शिक्षा का कार्य देश और काल के अनुरूप बदलता रहता है, शिक्षा के कार्य है :

- मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का विकास करना।
- शिक्षा का प्रमुख कार्य सतुंलित व्यक्तित्व का विकास करना भी है।
- शिक्षा का अति महत्वपूर्ण कार्य चरित्र का निर्माण एवं उसका नैतिक विकास करना है
- मानव जीवन में शिक्षा का एक प्रमुख कार्य व्यक्ति को आत्म निर्भर बनाना है।
- शिक्षा का प्रमुख कार्य बच्चों को जीवन के लिये तैयार करना है।

8.3.2 शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्व

हमारे जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में शिक्षा की आवश्यकता है। शिक्षा ही बच्चे की जानवर प्रवृत्ति को मानव प्रवृत्ति में बदलती है।

- शिक्षा वृद्धि एवं विकास के साथ–साथ परिपक्वता के लिए भी आवश्यक है।
- शिक्षा उसके जीवन में नैतिक, आध्यात्मिक चरित्र निर्माण तथा उच्च स्तर के मूल्यों के व्यवहार के लिए शिक्षा देती है।
- शिक्षा तात्कालिक तथा अंतिम दोनों शैक्षिक लक्ष्यों को पूर्ण करने के लिए महत्वपूर्ण है।

- यह आर्थिक रूप से आत्मसंतुष्ट, आत्मनिर्भर एवं आत्मावलंबी बनाती है।
- शिक्षा मौलिक आवश्यकता के लक्ष्य को पूर्ण करती है।
- यह व्यक्तियों में बौद्धिक तथा भावनात्मक शक्तियों का विकास करती है ताकि व्यक्ति जीवन की समस्याओं के सफलतापूर्वक समाधान करने के योग्य हो जाए।
- शिक्षा व्यक्ति में सामाजिक गुणों जैसे सेवा, सहिष्णुता, सहयोग, सहानुभूति तथा संवैधानिक मूल्यों का विकास करती है।
- शिक्षा हमें राष्ट्र के लिए प्रेम एवं राष्ट्र के विकास के लिए कार्य करना सिखाती है।

8.3.3 शिक्षा के अंग

शिक्षा प्रक्रिया के मुख्यतः दो अंग होते हैं :

1. सीखने वाला।
2. सिखाने वाला।

1. **शिक्षार्थी** : यह शिक्षा प्रक्रिया का सबसे पहला और मुख्यतम अंग होता है। शिक्षार्थी की अनुपस्थिति में शिक्षा की प्रक्रिया चलने का कोई प्रश्न ही नहीं। शिक्षा अपनी रुचि, रूझान और योग्यता के अनुसार ही सीखता है। सीखने की क्रिया शिक्षार्थी के शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक स्वास्थ्य, उसकी अभिवृद्धि, विकास एवं परिपक्वता और सीखने की इच्छा, पूर्व अनुभव, नैतिक गुणों, चरित्र, बल, उत्साह, थकान एवं उसकी अध्ययनशीलता पर निर्भर करती है।
2. **शिक्षक** : शिक्षा के व्यापक अर्थ में हम सब एक दूसरे को प्रभावित करते हैं सीखते हैं, इसलिये हम सभी शिक्षार्थी और सभी शिक्षक हैं, परन्तु संकुचित अर्थ में कुछ विशेष व्यक्ति, जो जान बूझकर दूसरों को प्रभावित करते हैं और उनके आचार–विचार में परिवर्तन करते हैं, वे शिक्षक कहे जाते हैं। शिक्षक के बिना नियोजित शिक्षा की कल्पना आज भी सम्भव नहीं है। शिक्षक बालक के विकास में पथ–प्रदर्शक का कार्य करता है।

8.3.4 शिक्षा के प्रकार

व्यवस्था की दृष्टि से शिक्षा के तीन रूप है : 1. औपचारिक, 2. अनौपचारिक।

औपचारिक शिक्षा वह शिक्षा है जिसमें शिक्षा का माध्यम औपचारिक साधन होते है इन साधनों के अन्तर्गत औपचारिक शिक्षा स्थल होते थे जिसमें पूर्व नियोजित योजना द्वारा व्यक्ति को शिक्षित किया जाता था चूँकि यह शिक्षा बालक का नियोजित पाठ्यक्रम द्वारा दी जाती थी अतः इस शिक्षा पद्धति को प्रत्यक्ष शिक्षा का साधन भी कह सकते है, जिसमें मन्दिर, गुरूकुल तथा आश्रमों को शिक्षा का प्रमुख केन्द्र माना जाता है।

अनौपचारिक शिक्षा परिवार, पुरोहित पण्डित, संन्यासी और त्यौहार प्रसंग आदि के माध्यम से प्रदान की जाती थी विभिन्न धर्मसूत्रों में इस बात का उल्लेख भी प्राप्त होते है अनौपचारिक शिक्षा प्रदान की जाती थी प्राचीन काल में माता–पिता व परिवार ही बच्चों को शिक्षित करते थे व गुरू की भूमिका निभाते थें। अनौपचारिक शिक्षा भी व्यक्ति के विकास के लिए जरूरी होती थी क्योकि बच्चों की प्रथम पाठशाला तो उनका परिवार होता है परिवार में रहकर ही बच्चा समाज के तौर–तरीकों को सिखता है व बच्चा सामाजिक प्राणी बनता है।

अल्तेकर महोदय ने शिक्षा के महत्व को इस प्रकार स्पष्ट किया है वैदिक युग से लेकर आज तक भारत में शिक्षा प्रकाश का वह स्त्रोत है जो जीवन के विभिन्न क्षेत्रों मे हमारा सच्चा मित्र और पथ–प्रदर्शक का कार्य भी करती है।

8.3.5 शिक्षा में सूचना तकनीकी के क्षेत्र

आधुनिक जीवन का प्रत्येक क्षेत्र सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी से प्रभावित है। शिक्षा का क्षेत्र भी पूर्णतया इसके प्रभाव में है। आज कम्प्यूटर, इंटरनेट का बढ़ता हुआ उपयोग शिक्षा को सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के पास लाता है। शिक्षा का प्रत्येक अंग, विधियां, प्रविधियों, शिक्षण उद्देश्य, शिक्षण प्रक्रिया, शोध इत्यादि सभी सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के बिना अधूरा है। अतः सूचना एवं सम्प्रेषण का क्षेत्र अत्यन्त व्यापक है। इसके अन्तर्गत शिक्षण प्रक्रिया में सम्मिलित की जाने वाली सामग्री का निर्धारण और उसके कार्य क्षेत्र की सीमाओं का निर्धारण करना भी शामिल है। शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी के कार्यक्षेत्र निम्नलिखित हैं :

1. **शिक्षा के लक्ष्यों को तय करना** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी की सहायता से शैक्षिक उद्देश्यों की प्राप्ति की जा सकती है। इन उद्देश्यों को निर्धारित कर विद्यार्थियों के अपेक्षित व्यवहार में परिवर्तन कर उनकी शैक्षिक आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता हैं।

2. **शिक्षण के लिए युक्तियों का चयन** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के लिए प्रयोग की जाने वाली नवीन युक्तियों का चुनाव एवं विकास बड़ी आसानी से किया जा सकता है। सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षण प्रतिमानों का ज्ञान, विभिन्न विधियों एवं प्रविधियों का ज्ञान और उनके चुनाव करने में सहायता कर सकते हैं।

3. **दृश्य–श्रव्य सामग्री का उपयोग** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के लिए विभिन्न प्रकार की दृश्य–श्रव्य सामग्रियों का चयन, उत्पादन और उपयोग किया जा सकता है। दृश्य–श्रव्य सामग्री के माध्यम से विद्यार्थियों को विशेष लाभ होता है।

4. **समय पर मूल्यांकन** : सम्पूर्ण शिक्षा प्रणाली तभी सफल मानी जाती है जब उसका सही समय पर मूल्यांकन हो। पृष्ठ–पोषण द्वारा विद्यालयों और शिक्षकों को उनकी अधिगम और शिक्षण विधियों की सफलता के बारे में जाँच की जाती है और कुछ कमियाँ होने पर उसे दूर करने का प्रयास किया जाता है। सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी द्वारा मूल्यांकन या पृष्ठ पोषण विधियों का चयन, विकास तथा उनकी उपयोगिता सम्भव हो सकती है।

5. **शिक्षकों का प्रशिक्षण** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसके लिए शिक्षण अभ्यास प्रतिमानों की रचना, सूक्ष्म शिक्षण, अनुकरणीय शिक्षण एवं प्रणाली उपागम का उपयोग किया जाता है।

6. **उप–प्रणाली का उपयोग** : शिक्षा के क्षेत्र में विभिन्न उप–प्रणालियों के मूल्यांकन के लिए प्रणाली उपागम के प्रयोग में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी महत्त्वपूर्ण है। शिक्षा के क्षेत्र में ये उप–प्रणालियां विद्यालय के वातावरण में, कक्षा में, कक्षा के बाहर प्रयुक्त होती है। इन प्रणालियों के तत्त्वों तथा उनको कार्य–पद्धति के अध्ययन में सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी की प्रमुख भूमिका होती है।

7. **जनसम्पर्क माध्यमों का उपयोग** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का कार्य–क्षेत्र मशीनों एवं अन्य जनसम्पर्क माध्यमों तक फैला है। इन मशीनों में रेडियो, टेलीविजन, टेपरिकॉर्डर, फिल्म प्रोजेक्टर, ओवरहेड प्रोजेक्टर, सेटेलाइट, कम्प्यूटर, इन्टरनेट आदि सम्मिलित है। सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी इन सभी के लिए आधार तैयार करती है।

8. **सामान्य व्यवस्था, परीक्षण और अनुदेशन में उपयोग** : सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का प्रयोग हम सामान्य व्यवस्था, परीक्षण और अनुदेशन के कार्य–क्षेत्रों में भी करते हैं।

इस प्रकार सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी का क्षेत्र काफी विस्तृत है। शैक्षिक तकनीकी ने शिक्षा के क्षेत्र में पुरानी अवधारणाओं में आधुनिक सन्दर्भ के साथ अभूतपूर्व क्रान्तिकारी परिवर्तन कर उन्हें एक नवीन स्वरूप प्रदान किया है।

बोध प्रश्न–2

1) शिक्षा की परिभाषा लिखिए व इसके अंगों पर प्रकाश डालिए।

.....

.....

.....

.....

2) शिक्षा में सूचना तकनीक के क्षेत्रों पर प्रकाश डालिए।

.....

.....

.....

.....

2) क्या जनसंचार (मीडिया) शिक्षा का कारगर माध्यम सिद्ध हो सकता है? टिप्पणी कीजिए।

.....

.....

.....

.....

8.4 सारांश

सूचना और शिक्षा का आपस में गहरा संबंध है। सार्थक सूचनाओं का संकलन करके ही हम शिक्षा और शैक्षिक स्तर को बढ़ा सकते हैं। सूचना एवं संचार तकनीक के चलते ही शिक्षा का क्षेत्र भी काफी प्रभावित हुआ है। रेडियो, टीवी, मोबाइल फोन, इंटरनेट, पेजर, लैपटॉप आदि के चलते शिक्षा के क्षेत्र में काफी बदलाव आए हैं। कोरोना महामारी के बाद तकनीक के समायोजन के चलते शिक्षा ने भी अपने प्रतिमान स्थापित किए हैं। तकनीक के चलते नई चीजें और उपकरण लगातार बाजार में उतरते जा रहे हैं। शिक्षा व्यवस्था को सुचारू और मजबूत बनाने में इन सभी उपकरणों का खासा योगदान है। इस इकाई में सूचना और संचार के अलावा शिक्षा के विभिन्न आयामों की बात की गई है और साथ ही सूचना और तकनीकी की सीमाओं के अलावा उसके अनुप्रयोगों पर भी प्रकाश डाला गया है। सूचना एवं सम्प्रेषण सम्बन्धी कार्य को अधिक कुशल बनाने के लिए नवीन तकनीकी अथवा विज्ञान की सहायता ली जाती है। इसे ही सूचना सम्प्रेषण तकनीकी (प्ब्ज्) कहा जाता है। इकाई में महात्मा गांधी, अरस्तु, सुकरात और एडीसन आदि मनोवेत्ताओं के कथनों को भी जगह दी गई है।

8.5 कुछ उपयोगी पुस्तकें

- अग्रवाल, जे.सी. (2010), स्कूल प्रबंध, सूचना तथा सम्प्रेषण तकनीकी, आगरा, अग्रवाल पब्लिकेशन
- किंडरस्ले डार्लिंग (2013), शैक्षिक तकनीकी एवं प्रबंध प्रणाली के मूल तत्व, नई दिल्ली
- पाठक, आर.पी. (2011), शैक्षिक तकनीकी, नई दिल्ली, डार्लिंग किंडरस्ले (इंडिया) प्रा. लि.
- चौधरी, पंकज (2008), भारत के सूचना तकनीकी का विकास, नई दिल्ली, संचार साहित्य प्रकाशन
- शर्मा, आर. ए. (2008), शिक्षा अभिसूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी, मेरठ, आर. लाल बुक डिपो

8.6 बोध प्रश्नों/अभ्यासों के उत्तर

बोध प्रश्न–1

1) बिंदु 8.2.2 का अवलोकन करें।

2) बिंदु 8.2.3 का अवलोकन करें।

3) बिंदु 8.2.4 का अवलोकन करें।

4) बिंदु 8.2.5 का अवलोकन करें।

5) बिंदु 8.2.6 का अवलोकन करें।

6) बिंदु 8.2.7 का अवलोकन करें।

7) बिंदु 8.2.8 का अवलोकन करें।

8) बिंदु 8.2.6 का अवलोकन करें।

9) बिंदु 8.3.5 का अवलोकन करें।

बोध प्रश्न–2

1) बिंदु 8.3 एवं 8.3.3 का अवलोकन करें।

2) बिंदु 8.2.5 का अवलोकन करें।

3) बिंदु 8.3.5 का अवलोकन करें।

8.7 शब्दावली

औपनिवेशिकता : वह स्थिति या प्रवृत्ति जिसमें कोई राष्ट्र अपनी राजनीतिक शक्ति का विस्तार करके अन्य राष्ट्रों या क्षेत्रों के लोगों पर अपना नियंत्रण स्थापित कर लेता है।

प्रौद्योगिक समाज : ऐसा समाज जो अपनी अधिकांश सम्पदा और आय उन उत्पादन विधियों से प्राप्त करता है जो ऊर्जा के आधुनिक स्रोतों जैसे कि कोयले, बिजली, पेट्रोल, न्यूक्लीय शक्ति इत्यादि पर आधारित हो।

मुक्त अर्थव्यवस्था : ऐसी आर्थिक व्यवस्था जिसके अंतर्गत उपभोक्ता माँगों की पूर्ति का गैर–सरकारी क्षेत्र में रहने दिया जाता है और उन पर सरकार का नियंत्रण नहीं होता। निजी क्षेत्र के बीच खुली प्रतिद्वंद्विता इसका आधार होता है। सरकार का काम व्यक्तियों के अधिकारों का संरक्षण और उसके स्वतंत्र अनुबंधों को लागू करना होता है।

विवेक (रीज़न) : मनुष्य ही एक ऐसा प्राणी है, जो अतीत की मीमांसा कर सकता है, वतर्मान के अपने कार्यों को चुन सकता है और भविष्य के बारे में योजना बना सकता है। वह वस्तुओं, कार्यों और भावों के बीच अंतःसंबंधों की व्याख्या कर सकता है। मनुष्य के सोचने की यह क्षमता विवेक कहलाती है।

ज्ञान : ज्ञान का अर्थ है जानना। मनुष्य, वस्तु, प्राणी, भाव या विचार के संपर्क में आता है उसे अपनी इन्द्रियों के माध्यम से छूकर, सूंघकर, देखकर, चखकर और सुनकर महसूस करता है। यह महसूस करना ही ज्ञान है। इस ज्ञान को जानने की क्षमता भी उसमें है और वह भी ज्ञान की परिधि में आता है। इस प्रकार ज्ञान सूचना, संवेदना और विचार तीनों से संबद्ध होता है।

औपचारिक शिक्षा : स्कूलों, कालेजों और विश्वविद्यालयों के पाठ्यक्रमों पर आधारित शिक्षा पद्धति। इस तरह की शिक्षा पूरी करने के बाद प्रमाण पत्र, उपाधि या डिप्लोमा प्राप्त किया जा जाता है।

अनौपचारिक शिक्षा: लोगों को शिक्षित करने के वे तरीके जिनका उद्देश्य डिग्री, डिप्लोमा आदि प्राप्त करना ने हो और जो स्कूल, कालेजों पर निर्भर ने हो।

भूमंडलीकरण : एक ही तरह की व्यवस्था के अंतर्गत (यहाँ तात्पर्य पूंजीवादी व्यवस्था से है) विश्व के सभी देशों को बाँधने की कोशिश को भूमंडलीकरण की प्रक्रिया कहा जा सकता है।

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY

ignou
THE PEOPLE'S
UNIVERSITY