इकाई 12 संवृत्तिक कार्यकलाप

संरचना

12.1 प्रस्तावना

12.2 उद्देश्य

12.3 संवृत्तिक कार्यकलाप की आवश्यकता

12.4 अध्यापन और उससे संबद्ध समस्याओं के समाधान के लिए क्रियात्मक शोध

- 12.4.1 क्रियात्मक शोध की परिभाषा
- 12.4.2 क्रियात्मक शोध के उदाहरण

12.5 संगोष्ठियों, कार्यशालाओं और परिसंवाद जैसे कार्यकलाप का आयोजन

- 12.5.1 संगोष्ठियों का आयोजन
- 12.5.2 कार्यशालाओं का आयोजन
- 12.5.3 परिसंवादों का आयोजन

12.6 संसाधन केंद्र का विस्तार

12.7 सारांश

12.8 अभ्यास कार्य

12.9 चर्चा के बिंदु

12.10 बोध प्रश्नों के उत्तर

12.11 कुछ उपयोगी पुस्तकें

12.1 प्रस्तावना

संवृत्तिक कार्यकलापों में बौद्धिक कार्य, चर्चा के बिंदु और कुछ रचनात्मक कार्य शामिल होते हैं। संवृत्तिक कार्यकलाप सुनियोजित, अंतःक्रियात्मक और किसी निश्चित उद्देश्य पर आधारित होते हैं। विद्यालय, विद्यार्थियों और समाज की आवश्यकताओं के अनुसार ऐसे कार्यकलाप का संचालन किया जाता है। ये व्यवसाय को विशेषतः और अलग पहचान प्रदान करते हैं। संवृत्ति के सदस्यों द्वारा इन कार्यकलापों की योजना बनाई जाती है और इन्हें लागू भी किया जाता है। संवृत्तिक कार्यकलापों की प्रकृति और महत्व का निर्धारण, अध्यापकों की गुणवत्ता पर आधारित होता है। ऐसे कार्यकलाप आमतौर पर व्यवसाय को संगठित करने वाले सदस्यों के पारस्परिक अनुभव और उनकी अंतःक्रिया से उभरते हैं। यद्यपि संवृत्ति को शिक्षा के रूप में देखा जाता है, फिर भी कुछ लोगों का मानना है कि शिक्षा ने अभी तक संवृत्ति की पूरी स्थिति की प्राप्ति नहीं की है। अपने लम्बे इतिहास और सुस्थापित परंपराओं के कारण, संवृत्ति के रूप में अध्यापन को भी औषध विज्ञान और विधि शास्त्र के समतुल्य माना गया है। संवृत्तिक कार्यकलाप का मुख्य उद्देश्य अंतःक्रिया क्षेत्र और नीति शास्त्र में उत्कृष्टता की प्राप्ति करना और उच्च मानकों की स्थापना करना है। इस इकाई में हम, माध्यमिक विद्यालयों के संदर्भ में संवृत्तिक कार्यकलापों की चर्चा करेंगे।

12.2 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद, आप इस योग्य हो जाएंगे कि;

- संवृत्तिक कार्यकलापों को परिभाषित कर सकेंगे ;

- क्रियात्मक अनुसंधान को परिभाषित कर सकेंगे;
- क्रियात्मक अनुसंधान के माध्यम से क्रमबद्ध तरीके से अध्यापन-अधिगम समस्याओं को हल कर सकेंगे;
- संगोष्ठियों, कार्यशालाओं और परिचर्चाओं के आयोजन की क्रमबद्ध रूप से व्याख्या कर सकेंगे;
- संगोष्ठियों , कार्यशालाओं और परिसंवाद में भाग लेने के महत्व पर प्रकाश डाल सकेंगे;
- संसाधन केंद्र की उपयोगिता पर चर्चा कर सकेंगे;
- संसाधन केंद्र के दौरा की व्यवस्था कर सकेंगे।

12.3 संवृत्तिक कार्यकलाप की आवश्यकता

अध्यापकों के लिए संवृत्तिक कार्यकलापों में भाग लेना अति आवश्यक है क्योंकि ये औपचारिक परिवेश में उनके व्यक्तित्व का निर्माण करते हैं। इन्हें अध्यापकों की अतिरिक्त शक्ति माना गया है। ऐसे कार्यकलाप अध्यापकों को सक्षम बनाते हैं जिससे वे विभिन्न स्थितियों में अलग-अलग भूमिकाएँ निभाते हैं। ऐसे कार्यकलाप सुनियोजित व स्पष्ट उद्देश्यों पर आधारित होते हैं और इनका कार्यान्वयन भी क्रमबद्ध तरीके से किया जाता है। ऐसे कार्यकलापों में मुख्य रूप से पढ़ाना, पढ़ना, चर्चा करना, शोध करना, व्याख्यान देना, संगोष्ठियों और कार्यशालाओं का आयोजन करना, संवृत्तिक पत्र-पत्रिकाओं (पत्रिका विशेष) के लिए लेख लिखना, समीक्षा करना, शोधपत्र लिखना, शोधपत्रों, विशेष पत्रिकाओं और पुस्तकों का संपादन करना, परामर्श देना, विद्यार्थियों का विषय चयन में मार्गदर्शन करना, अनुदेशी सामग्री का निर्माण करना, नए उपकरणों, उपस्करों का निर्माण एवं उन्हें बेहतर बनाना आदि कार्य शामिल हैं।

अध्यापक अपने प्रशिक्षण और विकास के लिए मुख्य रूप से सरकार या औपचारिक संस्थान जैसे राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद (एन. सी. ई. आर. टी) और राष्ट्रीय शैक्षिक योजना एवं प्रशासन संस्थान (नीपा) पर निर्भर है। अध्यापकों को स्थानीय संसाधनों के प्रयोग से अपनी क्षमता, ज्ञान और कौशल को निरंतर बढ़ाते हुए या गैर सरकारी एजेंसियों के साथ मिल कर अपने निजी विकास की संभावनाओं की खोज करने की आवश्यकता है। अध्यापकों को आत्म जागरूकता और सतत् प्रयासों से अपने निजी कौशलों को विकसित करने की भी आवश्यकता है जिससे भविष्य में उन्हें इससे लाभ हो सके। अध्यापकों द्वारा विकसित आत्मनिर्भरता, उन्हें ऐसा विश्वास प्रदान करेगी जिससे चुनौती भरे कार्यों को वे आसानी से स्वीकार कर सकेंगे और अपने निश्चित उद्देश्यों को स्पष्ट रूप से देख सकेंगे।

संवृत्तिक कार्यकलाप, मुख्य कार्य को लक्षित करके कार्य के महत्व को ऊँचा उठाते हैं क्योंकि ये कार्यकलाप सुव्यवस्थित, स्पष्ट, शुद्ध और रचनात्मक समीक्षा पर आधारित होते हैं। यद्यपि सभी शैक्षिक समुच्चय और संबद्ध समस्याओं की ओर संवृत्तिक अध्यापकों का ध्यान आकृष्ट होना चाहिए। लेकिन सही शब्दों में, अन्य सभी मुद्दों की तुलना में औपचारिक ढाँचे को अधिक महत्व दिया जाता है। चूँकि शिक्षा एक सामाजिक कार्यकलाप है इसलिए इसे शैक्षिक ढाँचे, विस्तृत समाज और संस्थानों के उद्देश्यों की ओर मुख्य रूप से ध्यान देना पड़ता है। पारिवारिक, मीडिया (टी.वी., रेडियो, प्रेस, मुद्रण, वीडियो, फिल्में, श्रव्य कैसेटें आदि) और सहपाठी वर्ग (सह अध्येता) मुख्य रूप से विद्यार्थी अधिगम क्रियाकलापों को प्रभावित करते हैं। विद्यालयों में बच्चों को शैक्षिक सामग्री प्रदान करने और इनके निर्माण में, अध्यापकों को ऐसे संसाधनों को उपयोग में लाने की आवश्यकता है।

अध्यापक अपने प्रशिक्षण में इन स्थानीय संसाधनों का प्रयोग, कुछ उपयोगी कला या शिल्पकारी के प्रशिक्षण में कर सकते हैं। वे अपने खाली समय में संबद्ध कारीगरों से कुछ अतिरिक्त कौशल

जैसे कि रेडियो, टी.वी., बिजली के सामान आदि की मरम्मत करने का काम सीख सकते हैं। अध्यापक, शैक्षिक-मनोरंजन के लिए, स्थानीय स्तर पर केबल परिचालकों (आपरेटरों) के साथ काम कर सकते हैं। अतिरिक्त शैक्षिक अनुभव, अभ्यास और कार्यकलापों को आयोजित करने में अध्यापक, श्रव्य, दृश्य कैसेटों का निर्माण भी कर सकते हैं। वे संवृत्तिक संघ या फोरम भी गठित कर सकते हैं जिससे वे अपनी समस्याओं पर निरन्तर आपसी चर्चा कर सकते हैं और अपने विकास के लिए कार्यनीतियाँ भी विकसित कर सकते हैं। यदि वे चाहें तो न्यूजलेटर की शुरुआत भी कर सकते हैं जिससे शिक्षा और विश्व में होने वाले अत्याधुनिक विकास के बारे में उन्हें और दूसरे लोगों को पूरी जानकारी मिलती रहेगी। शैक्षिक उद्देश्यों के लिए, अध्यापक स्थानीय रूप से उपलब्ध खिलौनों, कठपुतलियों और शिल्पकारी को उपयोग ला सकते हैं। ऐसे उद्देश्यों के लिए अधिक खर्च वाली सामग्री जुटाने की आवश्यकता नहीं है। कम खर्चीले शैक्षिक साधनों से भी अच्छी तरह से पढ़ाया जा सकता है।

अध्यापकों को स्थानीय क्षेत्रों (राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर) में उपलब्ध श्रव्य-दृश्य मीडिया के विभिन्न स्रोतों के प्रति जागरूक होना चाहिए। अध्यापकों के विकास से जुड़े स्वैच्छिक संगठनों के साथ भी संबंध कायम कर सकते हैं। स्वैच्छिक संगठनों और उद्योगों से वित्तीय पोषण प्राप्त विज्ञान केंद्र अध्यापकों को व्यावसायिक कार्यकलापों में भाग लेने के अवसर प्रदान करते हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) अपने उत्तर नीचे दिए गए स्थान पर लिखिए।

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

1. किसी कार्यकलाप को संवृत्तिक कार्यकलाप का नाम देने में कौन-कौन से मानदंड अपनाए जाते हैं, सूचीबद्ध कीजिए।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ऐसे कार्यकलापों की सूची बनाइए, जो आपके अनुसार संवृत्तिक कार्यकलाप हैं।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.4 अध्यापन और उससे संबद्ध समस्याओं के समाधान के लिए क्रियात्मक शोध

संवृत्तिक कार्यकलापों की आवश्यकता के बारे में, आप परिच्छेद 12.3 में अध्ययन कर चुके हैं। ऐसे कार्यकलापों के आयोजन में, अध्यापक को बहुत सी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। जैसे पढ़ाने की व्यवस्था करना, विद्यार्थियों का ध्यान अपनी ओर आकर्षित करना, कक्षा में अनुशासन बनाए रखना, विद्यालय में संसाधनों, उपकरणों, सामग्री, रसायनों आदि का अभाव होना। ऐसी समस्याओं के अतिरिक्त कुछ अन्य प्रकार की समस्याएँ हैं, जैसे कक्षा में विद्यार्थियों का देरी से आना, विद्यार्थियों का ही समय पर शुल्क न देना, सहायता सामग्री, फर्नीचर, उपकरण यंत्रों, रसायनों आदि का अभाव होना और अपेक्षित स्तर की शिक्षण सामग्री, पाठ्यपुस्तकों, कार्यपुस्तकों, पत्रिकाओं और विशेष पत्रिकाओं और लेखन सामग्री आदि का भी उपलब्ध न होना।

ऐसी समस्याओं का समाधान, अध्यापकों द्वारा प्रतिदिन की आवश्यकताओं के आधार पर किया जाता है। लेकिन कभी-कभी समस्याएँ एक के बाद एक आती जाती हैं जिससे कार्य निष्प्रभावी हो जाता है। इसी वजह से अध्यापक अपने कार्य से संतुष्ट नहीं हो पाता क्योंकि समस्याएँ अनेक हैं और समयानुसार संसाधन, वित्त और सहायता सामग्री प्रायः अपर्याप्त होती है। लेकिन यदि अध्यापक अपनी कुशाग्र बुद्धि का प्रयोग करें तो वह विभिन्न समस्याओं को दूर करने का प्रयास कर सकता है। कभी-कभी अध्यापक दूसरे अध्यापकों की सहायता से भी समस्या का समाधान कर लेता है। किसी विशेष समस्या के समाधान में वह अभिभावकों और समुदाय को भी शामिल कर सकता है। वर्तमान समय में अधिकांश अध्यापक अपने कार्य में पूरी तरह से योग्य हैं और वे अपना अध्यापन पूरे जोश और उत्साह से अपनाते हैं।

साधन संपन्न अध्यापक थोड़े समय के छोटे पैमाने के शोध कार्यक्रम से अध्यापन और विद्यालय से जुड़ी विभिन्न समस्याओं को दूर कर सकता है। समस्या-समाधान आधारित ऐसे कार्य को क्रियात्मक शोध कहते हैं।

12.4.1 क्रियात्मक शोध की परिभाषा

स्टेफिन एम.कोरे Stephen M. Corey (1953) ने सर्वप्रथम क्रियात्मक शोध शब्द का प्रयोग किया था। क्रियात्मक शोध, अध्यापकों और कक्षाओं की तात्कालिक समस्याओं के समाधान का क्रमबद्ध प्रयास है। विद्यालय के अध्यापकों से संबंधित समस्याओं के समाधान में क्रियात्मक शोध, उनकी क्षमताओं को विकसित करने की डीवी (Dewey) की विचारधारा के कार्यान्वयन को दर्शाता है।

ऐसी समस्याएँ किसी संस्था की विशिष्ट हो सकती हैं या सामान्य भी हो सकती हैं जिनमें मिलजुल कर कार्य करने की आवश्यकता है। जैसे अध्यापक, पढ़ाने की विधियाँ, पाठ्यचर्या-निर्माण, बच्चों का वर्गीकरण, परीक्षाओं का मूल्यांकन और निर्धारण और सेवारत अध्यापकों से जुड़ी मनोवैज्ञानिक या सामाजिक समस्याओं को दूर करने के लिए लघु परियोजनाओं का आरंभ कर सकते हैं।

जुबेर (Zuber) और आर्टम (Ortem) (1992) ने क्रियात्मक शोध को **समीक्षात्मक सहयोगपरक** (Critical Collaborative) जाँच के रूप में परिभाषित किया है। "यह जाँच विचारशील संवृत्तिक द्वारा की जाती है जो अपनी जाँच के निष्कर्ष प्रस्तुत करने में, अपने कार्य का स्व-मूल्यांकन (Self evaluating) करने में और सहभागितापरक (Participative) तरीके से समस्याओं के समाधान में और अध्यापकों के सतत् संवृत्तिक विकास में लगे हुए हैं।" तात्कालिक समस्याओं के समाधान में शामिल क्रियात्मक शोधकर्ता के रूप में यह अध्यापक की भूमिका को स्पष्ट रूप से व्यक्त करता है। लेकिन क्रियात्मक शोधकर्ता के रूप में अध्यापक को समस्या की स्पष्ट परिभाषा का ज्ञान होना चाहिए। उसे अपना कार्य अच्छी तैयारी से करना चाहिए और संभावित समाधानोंके लिए स्थिति का क्रमबद्ध तरीके से मूल्यांकन करना चाहिए।

क्रियात्मक शोध के लाभ

क्रियात्मक शोध के मुख्य लाभ हैं :

1. क्रियात्मक शोध की योजना के विभिन्न चरणों से संबंधित चर्चा, सामान्यतौर पर शैक्षिक समस्याओं की प्रकृति को समझने में अध्यापकों को सहायता प्रदान करती है। ऐसी चर्चाओं के उपरांत, अध्यापक शोध समस्या को संबद्ध संवृत्तिक साहित्य से जोड़ सकता है। तात्कालिक समस्या का ज्ञान, अध्यापक को कक्षा में समस्याओं को बेहतर तरीके से समझने में सहायता प्रदान करता है और इस ज्ञान के आधार पर अध्यापक अधिक क्षमता से समस्या का समाधान मुद्रित साहित्य और अपनी समूझबूझ दोनों से कर सकता है। क्रियात्मक अनुसंधान द्वारा अध्यापक अनावश्यक समस्याओं को छोड़ कर, मुख्य रूप से महत्त्वपूर्ण समस्याओं की ओर ध्यान केन्द्रित करना सीखते हैं।

2. क्रियात्मक शोध पूर्णतया व्यावहारिक और अनुभव आधारित समस्याओं पर किया जाता है और इसलिए इससे यर्थाथवादी और उपयुक्त समाधानों की प्राप्ति होती है।

3. क्रियात्मक शोध कठोर और जटिल कार्य नहीं है, इसलिए विज्ञान के रूप में, शिक्षा के विकास में इसका योगदान प्रत्यक्ष न होकर परोक्ष है। सर्वोतम स्थितियों के अंतर्गत, इससे सहयोगपरक आंकड़ों की प्राप्ति होती है। जैसे, यह ऐसे तथ्य प्रदान कर सकता है जिन्हें सैद्धांतिक कार्यों में एकीकृत किया जा सकता है और सैद्धांतिक कार्यों का मूल्यांकन करने में भी इसका प्रयोग किया जा सकता है। सैद्धांतिक कार्यों के प्रमाणीकरण और स्पष्टीकरण में भी यह सहायता प्रदान करता है, और अंत में पहले से विद्यमान सैद्धांतिक विषयों को एकीकृत करने में भी यह सहायक हो सकता है। विद्यमान संरचना में समरूपता के अभाव और विधियों की सीमाओं के कारण, कभी-कभी यह सर्वसामान्य कार्य का रूप भी ले लेता है।

12.4.2 क्रियात्मक शोध के उदाहरण

कई अध्यापक समय और शोधकर्ता के अभाव और रुचि न होने के कारण क्रियात्मक शोध नहीं करना चाहते। लेकिन कुछ अध्यापकों ने इस कार्य में अपनी रुचि दिखाई है। जैसे नई दिल्ली में स्थित राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद का अध्यापक शिक्षा विभाग, हर वर्ष राष्ट्रीय फोरम की चर्चा में भाग लेने के लिए अध्यापकों को निमंत्रित करता है जिससे वे अपनी खोजबीन पर चर्चा कर सकें और अपने विचारों को प्रस्तुत कर सकें। सी ए एस टी एम ई (विज्ञान प्रौद्योगिकी और गणित शिक्षकों के लिए कॉमनवैल्थ अवार्ड) पुरस्कार ऐसी शोध का एक अन्य उदाहरण है जो हर वर्ष कॉमनवैल्थ द्वारा नयी प्रकार के शोध करने वाले अध्यापकों को प्रदान किया जाता है। भारतीय विज्ञान कांग्रेस ने विज्ञान के क्षेत्र में स्कूली शिक्षा के लिए फोरम / मंच का गठन किया है जहाँ अध्यापक नए-नए विचार प्रस्तुत कर सकते हैं, प्रयोग कर सकते हैं और समस्या के समाधान तक पहुँचने के उद्देश्य से अपनी समस्याओं पर चर्चा कर सकते हैं और अपने विकास के लिए विभिन्न तरीके ढूँढ सकते हैं।

क्रियात्मक शोध, स्पष्ट और विशिष्ट अध्यापन या संबद्ध समस्या पर आधारित होता है। यदि एक बार समस्या की पहचान कर ली जाती है तो इसके समाधान की संभावित कार्यनीतियाँ बनाने की आवश्यकता पर विचार किया जाता है। अतः परिस्थितिपरक समस्या के लिए उपयुक्त शोध कार्य की पहचान करना आवश्यक होता है। अध्यापक को क्रमबद्ध तरीके से अनुभवजन्य आँकड़ें इकट्ठे करने और उनको वैज्ञानिक रीति से क्रमबद्ध करने की आवश्यकता होती है ताकि कुशलता से इन्हें ऐसा अंतिम रूप दिया जाए जिससे तात्कालिक निष्कर्षों की प्राप्ति की जा सके। ऐसे निष्कर्षों या सम्प्राप्ति से समस्या के हल की खोज की जा सकती है या वर्तमान कार्य को उन्नत किया जा सकता है। जैसे स्कूलों में कम्प्यूटर शिक्षा का प्रारंभ। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए सर्वप्रथम अध्यापक को पढ़ाने के उद्देश्य से इस पाठ्यक्रम में स्वयं को भली-भांति प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है। लक्ष्य समूह को ध्यान में रखते हुए उसे कुछ विशेष क्षमताओं को अर्जित करने की आवश्यकता है और विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए,

पहले से उपलब्ध पाठ्यक्रम को भी ध्यान में रखते हुए अपने पाठ्यक्रम का निर्माण व उसे व्यावहारिक रूप देने की आवश्यकता है।

अध्यापक अपनी कक्षा में किसी कठिन संकल्पना को पढ़ाने में विशेष प्रकार की अनुदेशी सामग्री (प्रश्नावलियों) को विकसित या इनका निर्माण कर सकता है और सुव्यवस्थित अध्ययन के माध्यम से कक्षा में इसकी प्रभावशीलता की जाँच भी कर सकता है। यदि किसी विशेष प्रयोग के लिए अपेक्षित उपकरण, विद्यालय में उपलब्ध नहीं हैं तो अध्यापक अपने पड़ोसी विद्यालय से ऐसे उपकरणों को उधार ले सकते हैं या अनुशासन की मर्यादा में रहते हुए, अपने विद्यालय की परिस्थितियों के अनुकूल प्रयोग को बदल सकते हैं या उपलब्ध उपकरण को विकसित भी कर सकते हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) अपने उत्तर नीचे दिए गए स्थान पर लिखिए।

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

3. किसी ऐसी समस्या के बारे में लिखें, जिसका अनुभव आपने अपने विद्यालय में किया हो।

.....

.....

.....

.....

.....

4. जाँच कीजिए कि क्या क्रियात्मक शोध के माध्यम से समस्या का समाधान किया जा सकता है?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.5 संगोष्ठियों, कार्यशालाओं और परिसंवाद जैसे कार्यकलाप का आयोजन

आपने पिछले अनुभाग में अध्ययन किया कि क्रियात्मक शोध एक महत्वपूर्ण संवृत्तिक कार्यकलाप है। लेकिन इसके अतिरिक्त अध्यापकों से संगोष्ठियों, कार्यशालाओं और परिसंवादों जैसे कार्यकलापों के आयोजन की भी आशा की जाती है। ऐसे कार्यकलापों से क्या आशय है? अगले अनुभाग में हम ऐसे कार्यकलापों और इनमें सम्मिलित प्रक्रियाओं की चर्चा करेंगे।

12.5.1 संगोष्ठियों का आयोजन

वर्तमान मुद्दों, समस्याओं और विचारों के संबंध में चर्चा करने के लिए संगोष्ठियों का आयोजन किया जा सकता है। माध्यमिक या उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापक, संगोष्ठियों का आयोजन कर सकते हैं। सेमीनार में स्पष्ट कार्यसूची को ध्यान में रखते हुए छोटे समूह में चर्चा की जाती है। इसके अंतर्गत सर्वप्रथम वक्ता चर्चा के मुख्य मुद्दे या शोधपत्रों को प्रस्तुत करता है और इसके पश्चात् सहभागी उन मुद्दों पर चर्चा करते हैं। सभापति व्यवस्थित तरीके से संगोष्ठी का, निर्देशन, समन्वयन और आयोजन करता है ताकि समय और संसाधनों के अत्यधिक उपयोग से अधिक लाभ की प्राप्ति की जा सके। अध्यापक संगोष्ठी में विद्यार्थियों के प्रवेश, अध्यापकों से संबद्ध समस्याओं, विकास से जुड़ी मुख्य बातों, मूल्यांकन, नए विचारों या उपयुक्त नवाचार तथा किसी विशेष समस्या के समाधान से जुड़ी नई कार्यप्रणालियों आदि पर भी चर्चा कर सकते हैं।

कार्यकलाप-1

1. चर्चा के किन्हीं तीन विषयों को सूचीबद्ध कीजिए जिन्हें ध्यान में रखते हुए विद्यालय में संगोष्ठी का अयोजन किया जा सके।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

माध्यमिक या उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के अध्यापकों को संगोष्ठी आयोजित करने में साधन संपन्न और कुशल होना चाहिए। वह शोधपत्र या नए विचारों का योगदान दे सकती है या परंपरागत कार्य करने की विधि पर रचनात्मक समीक्षा या पुनरावलोकन द्वारा अपना योगदान दे सकता है। ऐसे कार्यों में उसे विद्यालय के प्रधानाचार्य या निरीक्षक का सहयोग भी प्राप्त करना चाहिए। संगोष्ठी के आयोजन में अध्यापक अपने सहकर्मियों का सहयोग या सहायता भी प्राप्त कर सकता है।

कुछ अध्यापक मिलजुल कर अर्थात् अध्यापकों का समूह भी संगोष्ठी का आयोजन कर सकता है। संगोष्ठी आयोजित करने में मुख्य साधनों के रूप से वित्त, बैठ कर चर्चा करने की सुविधा (उपयुक्त फर्नीचर और प्रकाश सुविधा वाला संगोष्ठी कक्ष), विचार प्रस्तुत करने की सुविधा (ओवर हैड प्रोजैक्टर, श्यामपट या शीशे का हरा बोर्ड / रंगीन बोर्ड, खड़िया, स्लाइड, प्रोजैक्टर आदि) जैसे संसाधन अति आवश्यक होते हैं। इसके अतिरिक्त चर्चा का मुख्य विषय, सहभागियों को समय और तारीखों की सूचना भेजना, सहभागियों को चर्चा के लिए दिया गया समय (कार्यक्रम सूची या पत्र (नोट) के माध्यम से समय, तारीख और मुख्य मुद्दे से अवगत कराना) आदि बातों का भी ध्यान देना अति आवश्यक होता है। संगोष्ठी की तैयारी के लिए एक या दो महीने का समय दिया जा सकता है। मेजबान संस्थान और सहभागियों को ऐसी सूचना से अवगत कराना आवश्यक होता है। प्रस्तुतीकरण के लिए प्राप्त किए गए सभी शोधपत्रों को वर्गीकृत करना आवश्यक होता है और स्पष्ट प्रस्तुतीकरण के लिए इन शोधपत्रों को सही तरीके से अपेक्षित समय पर उपलब्ध कराना भी आवश्यक होता है। कुछ अध्यापकों को चर्चा के समय पर अपने विचार व्यक्त करने को कहा जाता है जिससे कुछ विशेष मुद्दों या समस्याओं पर समूह द्वारा अंतिम निर्णय लिया जा सके।

कार्यकलाप 2

1. यदि आपको अवसर दिया जाए, तो आप संगोष्ठी का आयोजन कैसे करेंगे?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. उन चरणों का विवरण दीजिए जिनका आप संगोष्ठी के आयोजन में अनुसरण करेंगे।

पहला चरण .....

दूसरा चरण .....

तीसरा चरण .....

चौथा चरण .....

आयोजित की गई संगोष्ठी की रिपोर्ट बनाना आवश्यक होता है और विभिन्न संस्थानों के सहभागियों के विचार जानने के उद्देश्य से इस रिपोर्ट को उनके पास भेजा जाता है। विशेष प्रयोगों, कार्यकलापों और अध्ययन के माध्यम से इन विचारों को व्यावहारिक रूप दिया जाता है। अनुदेशात्मक और शैक्षिक कार्यकलाप के रूप में मेजबान संस्थान द्वारा इन विचारों को मुद्रित भी कराया जा सकता है।

12.5.2 कार्यशालाओं का आयोजन

सामान्यतौर पर कार्यशाला का आयोजन, विशेष शैक्षिक सामग्री, पुस्तक, संसाधन सामग्री, सहयोगपरक सामग्री, कार्यपुस्तिका आदि को विकसित करने के उद्देश्य से किसी संस्थान या संवृत्तिक संघ द्वारा किया जाता है। अध्यापकों में कुछ विशेष प्रकार के कौशल विकसित करने के उद्देश्य से भी कार्यशालाओं का आयोजन किया जा सकता है। जैसे कम्प्यूटर के बारे में अध्यापकों को जानकारी देना जिससे वे साधारण किस्म का कम्प्यूटर साफ्टवेयर विकसित कर सकें। इसी प्रकार से कुछ विशेष प्रयोगशालाओं के कौशल विकसित करना, प्रश्न बैंक विकसित करना, विभिन्न परीक्षाओं के लिए प्रश्नों का निर्धारण करना और सुधारात्मक सुझाव देना आदि मुद्दों पर भी अध्यापकों को प्रशिक्षित किया जा सकता है। कार्यशाला से आशय, कुछ विशेष शैक्षिक सामग्री के निर्माण में अनुभवी अध्यापकों द्वारा कठिन और एकाग्रता साध्य कार्य करना है। जैसे अध्यापक, नेशनल ओपन स्कूल के लिए प्रादेशिक या स्थानीय भाषा में शैक्षिक सामग्री या जिला शिक्षा और प्रशिक्षण संस्थान के लिए सेवारत प्रशिक्षण सामग्री विकसित कर सकते हैं। इसी प्रकार से अनुभवहीन अध्यापकों को कार्यशालाओं के माध्यम से सांस्थानिक लोकाचार और संस्थानों की दर्शन यात्राओं द्वारा समस्याओं का समाधान और उसी परिप्रेक्ष्य में विचारों के आदान-प्रदान, साक्षात्कार, चर्चा करके मानव संबंधों के व्यावहारिक कौशलों की जानकारी भी दी जा सकती है। आमतौर पर कार्यशाला में कुछ गिने-चुने अध्यापकों का छोटा सा समूह या वास्तविक कार्यकारी स्थितियों से जुड़े विषय विशेषज्ञ या कार्यकलापों के सैद्धांतिक पक्ष से संबद्ध विषय विशेषज्ञों (जैसे अध्यापक शिक्षक) शामिल होते हैं।

कार्यकलाप 3

1. ऐसे पाँच सम्बद्ध कार्यकलापों को लिखें जिन्हें कार्यशाला में शामिल किया जा सकता है।

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.5.3 परिसंवादों का आयोजन

संसाधनयुक्त संस्थान में अध्यापकों के समूह द्वारा शिक्षण व्यवहार के विभिन्न पहलुओं और माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में कार्यरत अध्यापकों के लिए परिसंवादों का आयोजन किया जाता है, ताकि ऐसे मुख्य मुद्दों पर ध्यान दिया जा सकें जो माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों की व्यावसायिक अभिवृद्धि के लिए आवश्यक हैं। परिसंवादों के आयोजन में बेहतर तैयारी और उपयुक्त प्रबंध की आवश्यकता होती है। लेकिन परिचर्चा को प्रारंभ करने से पूर्व संदेशों, मुद्दों और चर्चा वाले मुद्दों को क्रमबद्ध तरीके से व्यवस्थित करना आवश्यक होता है जिससे उन पर खुल कर चर्चा की जा सके और अपेक्षित निष्कर्षों की प्राप्ति भी की जा सकें। संगोष्ठी में संबद्ध क्षेत्र के विषय-विशेषज्ञ और मुख्य मुद्दे के संबंध में अनुभव रखने वाले, विभिन्न क्षेत्रों के विषय-विशेषज्ञों को भी आमंत्रित किया जाता है। इसके अंतर्गत शोध पत्र, विषयवस्तु पत्र, पुनरावलोकन आदि से चर्चा का प्रारंभ किया जाता है। कई बार-संवृत्तिक समस्याओं और दिए गए संदर्भ के मुद्दों को चित्रों या नमूनों द्वारा दर्शा कर भी चर्चा का प्रारंभ किया जा सकता है। परिसंवाद का आयोजन, अल्प समय में समसामयिक प्रकृति के महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा करने के उद्देश्य से किया जाता है, ताकि मुख्य विचारधारा पर ध्यान दिया जा सके और मंच या समाज में वाद-विवाद को निर्देशन प्रदान किया जा सकें।

12.6 संसाधन केंद्र का विस्तार

प्रत्येक केंद्रकीय (Nodal) स्थान पर अधिगम संसाधन केंद्र का विस्तार, बड़े पैमाने पर अधिसंख्यक विद्यार्थियों को एक ही समय में अधिगम कराने में सहयोग प्रदान करता है। विद्यार्थियों को सहायता देने और उनका मार्गदर्शन करने के लिए प्रत्येक संसाधन केंद्र में एक संयोजक और कुछ विषय-विशेषज्ञ (अध्यापक) उपलब्ध होते हैं। ऐसे केंद्रक स्थानीय समस्याओं को हल करने के लिए अध्यापकों को गतिशील बनाकर कुछ सामाजिक कार्य भी करते हैं। जैसे जिला स्तर पर साक्षरता अभियान चलाना। किसी क्षेत्र विशेष के किसी मुद्दे के बारे में वैज्ञानिक ढंग से सूचना प्रदान कर तर्कयुक्त स्पष्टीकरण प्रस्तुत कर किसी मुद्दे को समझना। जिला शिक्षा और प्रशिक्षण संस्थान (डी.आई.ई.टी.) के माध्यम से अध्यापकों को निरंतर सेवारत प्रशिक्षण, प्रभावी तरीके से सुलभ कराया जा सकता है। इसी प्रकार से शैक्षिक सामग्री, शैक्षिक उपकरण और शिक्षण में सहायक सामग्री तथा उपकरणों को बेहतर बनाने में भी ऐसी संस्थानों की सहायता ली जा सकती है। ऐसे केंद्रों में विक्रम साराभाई विज्ञान केंद्र, अहमदाबाद और टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई से संबद्ध होमी भाभा सेंटर और साईंस एजुकेशन (एच.बी.सी.एस.ई.) विज्ञान के क्षेत्र में प्रमुख केंद्र हैं। होमी भाभा केंद्र, विज्ञान के अध्यापकों को सेवारत प्रशिक्षण प्रदान करता है और महाराष्ट्र राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों में क्षेत्र आधारित कार्यक्रमों का समन्वयन

भी, इसी संस्थान द्वारा किया जाता है। राष्ट्रीय उद्देश्यों की प्राप्ति में ऐसे केंद्र, देश के केंद्रीय स्थान के रूप में स्थापित किए जा सकते हैं।

संसाधन केंद्र का उपयोग, विद्यार्थियों की शैक्षिक, मनोवैज्ञानिक तथा वैयक्तिक समस्याओं के लिए उपबोधन सेवाएँ प्रदान करने के लिए भी किया जा सकता है। इसी प्रकार से विद्यार्थियों की व्यक्तिगत समस्याओं का समाधान भी इन केंद्रों से किया जा सकता है। एम ए आई जी परामर्श केंद्र, स्वास्थ्य केंद्र, एम एस बड़ौदा विश्वविद्यालय, बड़ोदरा आदि ऐसे संस्थान हैं जो इस प्रकार की नैदानिक सेवाएँ प्रदान करते हैं। उपबोधकों के समूह द्वारा महत्वपूर्ण स्थानों पर निर्देशन और उपबोधन केंद्र चलाए जा रहे हैं। ऐसे केंद्रों के उदाहरणों में समूचे देश में फैले इग्नू के क्षेत्रीय केंद्र प्रमुख हैं। जो इस प्रकार की गतिविधियों में सक्रिय होना चाहते हैं उन्हें गैर-औपचारिक शैक्षिक संसाधन जुटाने के लिए सक्रिय बनाना चाहिए। अधिकाधिक अध्यापक को एकजुट होकर ऐसे कार्यकलापों में भाग लेना चाहिए। वित्त, भवन, फर्नीचर और कार्मिकों की पूर्ति कुछ ऐसे संसाधन हैं जिन्हें अंशकालिक आधार पर उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।

कार्यकलाप 4

1. किसी अधिगम संसाधन केंद्र का दौरा कीजिए और ऐसे अवसरों की पहचान कीजिए जिनसे केंद्र का विस्तार किया जा सकता है।

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

संसाधन केंद्र में सुव्यवस्थित पुस्तकालय और / अथवा अध्यापकों और कुछ प्रतिभाशाली विद्यार्थियों के लिए प्रयोगशाला अवश्य होनी चाहिए ताकि दोनों वर्ग नवीन कार्यकलापों में शामिल हो सकें और नए-नए प्रयोग कर सकें, चर्चा में भाग ले सकें, आँकड़ों और डिजाइनों को सत्यापित कर सकें और विद्यालयों को नवाचार क्रियाओं में सक्रिय कर सकें जिससे चर्चा मुख्य लक्ष्य पर आधारित हो और विकासपरक प्रक्रिया में भाग भी लिया जा सके।

संसाधन केंद्र में वैज्ञानिकों, इंजीनियरों, वरिष्ठ प्रबंधकों, सामाजिक कार्यकर्त्ताओं, अध्यापक शिक्षकों जैसे विषय विशेषज्ञों को आमंत्रित किया जा सकता है जिससे वे अध्यापकों के साथ विचारों के आदान-प्रदान से अध्यापकों और विद्यार्थियों दोनों का कल्याण कर सकते हैं। कुछ वैज्ञानिकों, इंजीनियरों या अध्यापक शिक्षकों को परामर्श देने के लिए संसाधन केंद्र से जोड़ा भी जा सकता है ताकि वे कार्यकलापों और चर्चाओं में शामिल होने के लिए नेता के रूप में अध्यापकों को प्रोत्साहित कर सकें।

ऐसे संसाधन केंद्रों में इग्नू के क्षेत्रीय और अध्ययन केंद्रों या सुस्थापित अध्यापक शिक्षा संस्थानों को शामिल किया जा सकता है क्योंकि ये केंद्र संसाधन संपन्न हैं और सहभागियों को गैर-औपचारिक तरीके से ज्ञान देने और सहभागियों को उनकी सुविधानुसार शिक्षा प्रदान करने में समर्थ हैं।

संसाधन केंद्र में पर्दे पर शैक्षिक फिल्में दिखाने का प्रबंध भी होना चाहिए। टेलीविजन और उपग्रह के माध्यम से, वहाँ अध्यापकों के लिए विशेष कार्यक्रमों के आयोजन का प्रबंध भी होना चाहिए। इस तरीके से बहुत से अध्यापक स्पष्ट लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए मुद्दों और समस्याओं को दूर करने का प्रशिक्षण प्राप्त करने के प्रति अभिमुख होंगे और अपने आपको उस सीमा तक उन्नत भी करना चाहेंगे जहाँ अपने विकास के लिए वे दूर-दराज़ से आए सहभागियों के साथ खेल कर

अंतःक्रिया और विचारों का आदान-प्रदान भी कर सकेंगे। मोबाइल टेलीफोन, सेलुलर फोन, पेज़र, वायरस ऑफ ईमेज़ (प्रसारण) की संसाधन केंद्र द्वारा स्थानीय केंद्र की नेटवर्किंग संभव है। इन सेवाओं द्वारा अधिकाधिक अध्यापकों और विद्यार्थियों को तेजी से अभि वृद्धि और विकास के लिए अन्य संसाधन केंद्रों के साथ जोड़ कर अपेक्षित लक्ष्य की प्राप्ति की जा सकती है। यद्यपि ऐसे प्रौद्योगिक विकास में अधिक संसाधनों को शामिल किया जाता है लेकिन श्रेष्ठ बोध के लिए इनका प्रयोग संप्रेषण प्रक्रिया को भी बढ़ावा देता है। ऐसी सुविधाओं को विकसित करने के लिए केंद्र और राज्य सरकारों को विकास की ओर सुनियोजित और सुविचारित चुने हुए कार्य करने की आवश्यकता है। प्रशिक्षण और विकास को बढ़ावा देने के लिए चरणबद्ध तरीके से इन विचारधाराओं को नवीं और दसवीं पंचवर्षीय योजना में लागू किया जा सकता है। विद्यालय और संसाधन केंद्रों में चलाए जा रहे संवृत्तिक कार्यकलाप अध्यापकों को अपने ज्ञान का नवीनीकरण करने में, बेहतर तरीके से संप्रेषण करने में और तीव्र गति से प्रशिक्षण के माध्यम से अध्यापकों के सर्वांगीण विकास के लिए लगातार सहायता प्रदान करते हैं और विकास के लिए अध्यापकों में अंर्तदृष्टि करते हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) अपने उत्तर नीचे दिए गए स्थान पर लिखिए।

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

5. संसाधन केंद्र को उपयोगी बनाने की योजना, आप किस प्रकार बनाएंगे?

.....

.....

.....

.....

6. संसाधन केंद्रों का दौरा करने के पश्चात् आपको जो लाभ हुए हों उनकी एक सूची बनाइए।

.....

.....

.....

.....

.....

12.7 सारांश

यह इकाई मुख्य रूप से संवृत्तिक कार्यकलापों पर आधारित है जिनसे अध्यापक क्रमबद्ध तरीके से अध्यापन-अधिगम समस्याओं को दूर कर सकते हैं और संवृत्तिक विकास से संबद्ध कार्यकलापों जैसे संगोष्ठियों , कार्यशालाओं, परिसंवादों के आयोजन और इनमें भाग लेने की जानकारी भी प्राप्त कर सकते हैं। इस इकाई में शिक्षा संसाधन केंद्र के विचार पर भी प्रकाश डाला गया है जिससे संवृत्तिक उत्कृष्टता की प्राप्ति में अध्यापक अपने संस्थान को योगदान दे सकें और संस्थान से जुड़े कार्यकलापों में भाग ले सकें और अपने संस्थान का अभिन्न अंग बन सकें जिससे वे बड़े पैमाने पर समाज को बेहतर किस्म की सेवा प्रदान कर सकेंगे।

12.8 अभ्यास कार्य

1. कुछ शैक्षिक समस्याओं का चयन कीजिए और क्रियात्मक अनुसंधान के माध्यम से इनका समाधान करने का प्रयास कीजिए।
2. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, भारतीय विज्ञान कांग्रेस परिषद, कॉमनवेल्थ मीट ऑफ साइंस एंड मेथमैटिक्स टीचर्स, जैसे संगठित संस्थानों से जुड़े फोरमों में अपने लेखों और रिपोर्टों के माध्यम से अपने अनुभवों का प्रचार कीजिए।
3. किसी संगोष्ठी, कार्यशाला और परिसंवाद का आयोजन करके उसमें भाग लीजिए। इनमें से प्रत्येक पर प्रतिवेदन भी तैयार कीजिए।
4. अपने पास के किसी शिक्षा संसाधन केंद्र का दौरा कीजिए और (सूचना, निर्देशन और कार्यक्रमों) जैसे संसाधनों का उपयोग अपने बैद्धिक विकास के लिए कीजिए।
5. किसी शिक्षा संसाधन केंद्र के कार्यकलापों में भाग लेकर नए विचारों की प्रस्तुति, चर्चा, नवाचार और ज्ञान के प्रसार में योगदान दीजिए।

12.9 चर्चा के बिंदु

1. अध्यापक संवृत्तिक तरीके से अपने आपको किस प्रकार उत्कृष्ट बना सकते हैं?
2. संवृत्तिक प्रतिभा को बढ़ाने वाले संस्थान कौन से हैं?
3. संवृत्तिक विकास के लिए अध्यापकों के पास कौन से संसाधन उपलबध होते हैं?
4. ऐसे संवृत्तिक कार्यकलापों की सूची बनाइए जिनमें आपने पिछले वर्ष भाग लिया था।

12.10 बोध प्रश्नों के उत्तर

1. संवृत्तिक कार्यकलाप के रूप में किसी भी क्रिया को नामांकित करने के लिए मानदण्ड निम्नलिखित हैं -

   क) कार्यकलाप अध्यापन-अधिगम प्रक्रिया में योगदान करने वाले हों।

   ख) कार्यकलाप अध्यापक का आत्म विकास करने में योगदान करते हों।

   ग) कार्यकलाप में भाग लेने से अध्यापक की क्षमता, अधिगम कौशलों और अधिगम की स्थितियों में बढ़ोतरी हो।

   घ) कार्यकलाप से अध्यापक की अधिक उद्देश्यपूर्ण और सतत् अंतःक्रिया विकास के लिए सुनिश्चित होनी चाहिए।

   च) कार्यकलाप शैक्षिक हो और विकास की दिशा में योगदान करने वाला हो।

2. सुझाए गए संवृत्तिक कार्यकलाप

   क) अध्यापन-अधिगम प्रक्रिया

   ख) विषय-विशेषज्ञों द्वारा वार्ताओं, संगोष्ठियों , कार्यशालाओं या परिसंवादों का आयोजन या नामांकन करना।

   ग) शैक्षिक सामग्री तैयार करना।

   घ) अध्यापकों के लिए शैक्षिक सामग्री तैयार करना

च) शैक्षिक-मनोरंजन आधारित लेख, खेल, पहेलियाँ, समस्याएँ, कहानियाँ और स्थितियों को विकसित करना

छ) विद्यालय में छपने वाले पत्रिका-विशेष, न्यूजलेटर (समाचार पत्रक), पुस्तकों का संपादन करना

ज) जर्नल, न्यूजलेटर और पुस्तकों में लेख लिखना।

झ) शोध से जुड़े संस्थानों के लिए सर्वेक्षण करना

ट) परीक्षाओं का आयोजन और पर्यवेक्षण करना और समय पर परिणाम निकालने में सहायता करना

3. कुछ विशेष प्रकार की समस्याओं की सूची नीचे दी गई है। आपके अनुसार जो समस्या उपयुक्त हो उस पर (√) का चिह्न लगाएँ। आप किसी ऐसी अन्य समस्या का उल्लेख करने में भी स्वतंत्र है, जिसे इस सूची में शामिल नहीं किया गया :

क) अध्यापकों की संख्या जरूरत से कम है।

ख) विद्यार्थियों की संख्या, 50 से अधिक है।

ग) बहुत से विद्यार्थी कक्षा में नहीं आते।

घ) कुछ विद्यार्थी प्रतिदिन देरी से कक्षा में आते हैं।

च) विद्यालय में श्रव्य-दृश्य सामग्री उपलब्ध नहीं है।

छ) विद्यालय में पुस्तकालय नहीं है।

ज) विद्यालय प्रयोगशाला / प्रयोग सामग्री किट नहीं है।

झ) अध्यापक को पढ़ाने के अतिरिक्त, बहुत से अन्य कार्य भी करने पड़ते हैं।

ट) विद्यालय परिसर को साफ रखना, कठिन कार्य है।

ठ) विद्यालय में किसी भी खेलकूद की सामग्री उपलब्ध नहीं है।

ड) विद्यालय की यातायात सुविधा नियमित नहीं है।

ढ) कक्षा में श्यामपट् और अन्य लेखन सामग्री उपलब्ध नहीं है।

4. क्रियात्मक शोध के रूप में किसी कार्य को निश्चिय करने की कसौटियाँ निम्नलिखित हैं:

क) क्रियात्मक शोध द्वारा सीमित समय में तात्कालिक समस्याओं के समाधान पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है।

ख) चुनी गई समस्या का समाधान अवश्य होना चाहिए।

ग) जिस व्यक्ति (अध्यापक) को व्यवस्थित जाँच करने का प्रशिक्षण ठीक प्राप्त नहीं है, वह समस्या विशेष का निर्धारण, निदान और समाधान करने में सक्षम है।

घ) क्रियात्मक शोध की प्रकृति आनुभविक और स्थानीय है।

च) क्रियात्मक शोध कठोर कार्य नहीं है। यह सिद्धांत के अंतर्गत तथ्यों को एकीकृत करने में सहयोग देता है। सिद्धांत की जाँच करने में यह सहायता कर सकता है।

5. संसाधन केंद्र का उपयोग निम्न कार्यों के लिए किया जाता है :

i) चुने गए विषय पर अतिरिक्त वाचन करना।

ii) संदर्भ कार्य।

iii) अपनी जिज्ञासाओं का हल खोजने में अन्य व्यक्तियों से चर्चा करना।

iv) पाठ्य-सामग्री की बारीकी से जाँच करना और उपयुक्त पाठ्य-सामग्री का चुनाव करना।

6. संसाधन केंद्रों में जाकर उन्हें देखने से निम्नलिखित रीति से लाभ होता है। सही विकल्पों पर (√) का चिह्न लगाएं :

   क) अपनी रुचि की नई पाठ्यसामग्री से परिचित होना।

   ख) कुछ विशेष प्रश्नों में रुचि विकसित करना।

   ग) चिन्ता के मुद्दों पर चर्चा करने के लिए कुछ विद्वान व्यक्तियों से मिल सकते हैं।

   घ) नए कौशलों को अर्जित करने के योग्य था।

   च) संकल्पना का रूप देने में, अपनी विचारधारा को व्यवस्थित करना।

   छ) अधिगम की प्राप्ति और सुव्यवस्थित विकास के लिए सचेष्ट होना।

12.11 कुछ उपयोगी पुस्तकें

Report of the University Education Commission, Vol. 1, (1948-49): Ministry of Education, Government of India (1962), New Delhi, pp. 174-175.

Report of the Secondary Education Commission, (1952-53): Ministry of Education and Culture, Government of India, New Delhi.

Evans, M.K. (1968): *Exploring Education: Planning Small Scale Research,* National Foundation for Educational Research in England and Wales, London.

Budd, C.N. and Kelly, P.S. (1970): *Educational Research by Practitioners: An Elementary Case Book,* Harper and Row Publishers, London.

Joshi, M.M. (1996): *Action Research in Higher Education, University News*, Vol. XXXIV, No.21, (May 20, 1996): pp. 8-10.

Corey, M.S. (1953): *Action Research to Improve School Practice*, Teachers College, Columbia University, New York, pp. 406.

Zuber-Skerritt and Ortrum (1992): *Action Research in Higher Education*, London.

Kogan Paul cited in Joshi, M. M. *Action Research in Higher Education*, University News, Vol. XXXIV, No. 21, May 20, 1996, pp. 8-10.

Rajput, J.S. (1 Jan.-March, 1997): *Role of the Teacher in 21st Century, New Frontiers in Education,* Vol. XXVII, No.1, pp. 69-71.

National Policy on Education (1986): Ministry of Human Resource Development, Govt. of India, New Delhi, pp. 25-26.

Programme of Action (1992): Ministry of Human Resource Development, Govt of India, New Delhi, pp. 109-111.

Kalra R., Sharma S.S. and Somasekhar G. (1996): *Curriculum Framework for Teacher Education, Discussion Document*, National Council for Teacher Education, New Delhi, pp. 29-30.

Mehdi, B. and Arora, G.L. (1982): *Teaching-Learning Strategies for Pupil Development, Effective Use of School Curriculum*, A Series for Teachers, Publication No.3, NCERT, New Delhi, pp . 30-49.

Science Education Newsletter, No. 136, The British Council, Manchester, 1998.