

पृकरण सहावे

उपसंहार, निष्कर्ण आणि पुढील
अभ्यासासाठी शिफारशी

प्रकरण सहा

उपसंहार, निष्कर्ष आणि शिफारशी

प्रस्तावना :

या हाती घेतलेल्या अभ्यास प्रकल्पामध्ये सूक्ष्म अध्यापन तंत्राच्या संदर्भात स्वयं-अध्यापन साहित्याच्या परिणामकारकतेचे परीक्षण केलेले आहे. स्वयं-अध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम राबविल्यामुळे शिक्षक प्रशिक्षकांच्या कामाचा ताण व सर्वात बचत होते म्हणूनच अशा पध्दतीच्या अभ्यासाची आवश्यकता आहे.

स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम हा विद्यार्थी शिक्षकांना प्रशिक्षण देण्याचा अधिक परिणामकारक मार्ग आहे. आणि म्हणूनच मराठी माध्यमातील प्रयोगाद्वारे सप्रमाणित केलेले स्वयं-अध्यापन साहित्य विकसित करण्याच्या उद्देशाने हे संशोधन हाती घेण्यात आले. समस्येचे विधान पुढीलप्रमाणे :

समस्येचे विधान :

- स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रमासाठी बी.स्ड. विद्यार्थ्यांकरिता उपयुक्त अशा मराठी माध्यमातील साहित्याचा विकास व चाचणी.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्टे पुढील प्रमाणे आहेत.

- १) सूक्ष्म अध्यापनाचे संदर्भात निवड केलेल्या तीन कौशल्यांचे मराठी माध्यमातून स्वयंअध्यापन साहित्य विकसित करणे.

२) प्रत्येक कौशल्याच्या तात्त्विक मागाचे ज्ञान अध्यापनातील व अध्यापन कौशल्यातील प्रगती, अध्यापन अभिवृत्ती या बाबतीत स्वयंअध्यापन साहित्याची परिणामकारकता पाहणे.

३) स्कूण अध्यापन व अध्यापन कौशल्यातील दामता, शिदाक अभिवृत्ती यांच्याशी संबंधित असणा-या घटकांचा शोध घेणे.

वरील उद्दिष्टांचे संदर्भात मांडण्यात आलेल्या परिकल्पना पुढीलप्रमाणे :

परिकल्पना :

१) स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम राबविल्यानंतर विद्यार्थी शिदाक स्पष्टीकरण, उदाहरणे व दासल्यांचा अध्यापनात वापर, फलकाचा अध्यापनातील वापर या कौशल्यांचा तात्त्विक माग, व स्कूण तात्त्विक मागाबाबत ८०-८० ही प्राविण्य पातळी साध्य करतात.

२) स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम राबविण्यापूर्वी व राबविल्यानंतर विद्यार्थी शिदाकांच्या सामान्य अध्यापन दामता व वैयक्तिक कौशल्य दामता यांमध्ये लक्षाणीय बदल होणार नाही.

३) स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम राबविण्यापूर्वी व राबविल्यानंतर विद्यार्थी-शिदाकांच्या अध्यापक अभिवृत्तीत बदल होणार नाही.

४) शिदाक अभिवृत्ती फरकाचा वैयक्तिक कौशल्यातील व अध्यापनातील फरक, नियोजन, स्वयंअध्यापन साहित्याशी आंतरक्रिया, तात्त्विक माग, पूर्वअभिवृत्ती, सामान्य बौद्धिक दामता यांच्याशी सहसंबंध नाही.

५) निवडलेल्या वैयक्तिक कौशल्यातील फरक तसेच सामान्य अध्यापनातील फरक याचा नियोजन, स्वयंअध्यापन साहित्याशी आंतरक्रिया तात्त्विक माग, पूर्वअभिवृत्ती व सामान्य बौद्धिक दामता यांच्याशी सहसंबंध नाही.

६) निवडलेल्या वैयक्तिक कौशल्यातील नियोजन व स्कूण नियोजन गुणांकाचा वैयक्तिक कौशल्यातील स्वयंअध्यापन साहित्याशी आंतरक्रिया, तात्विक भाग, पूर्वअभिवृत्ती व सामान्य बौद्धिक दामता यांच्याशी सहसंबंध नाही.

७) निवडलेल्या स्वयंअध्यापन साहित्याशी आंतरक्रियेचा तात्विक भाग, पूर्वअभिवृत्ती व सामान्य बौद्धिक दामता यांचेशी सहसंबंध नाही.

८) प्रत्येक कौशल्यातील तात्विक भाग व स्कूण तात्विक भाग यांचा पूर्वअभिवृत्ती व सामान्य बौद्धिक दामता यांचेशी सहसंबंध नाही.

संशोधन पध्दती :

या संशोधनाचे दोन भाग आहेत :

१. स्वयंअध्यापन साहित्याची निर्मिती.
२. तयार केलेल्या स्वयंअध्यापन साहित्याची सप्रमाणता पडताळणे.
१. स्वयंअध्यापन साहित्याची निर्मिती -

या पहिल्या भागात स्पष्टीकरण उदाहरणांचा व दाखल्याचा अध्यापनात वापर व फलकाचा अध्यापनातील वापर या तीन सूक्ष्म कौशल्यांची अभ्यासासाठी निवड केली. या निवडीनंतर या कौशल्यांच्या स्वयंअध्यापन साहित्याची निर्मिती अध्यापनीय प्रणाली विकास (अ.प्र.वि.) या मार्गाचा अवलंब करून करण्यात आली.

या (अ.प्र.वि.) आराखड्यामध्ये पुढील सामान्य पाय-या दिसून येतात :

१. विशेष कार्य विश्लेषण.
२. उद्दिष्ट आणि स्पष्टीकरणाचे सूत्रीकरण.

३. संशोधन आणि माहितीचे संकलन
४. नियोजन
५. आदिर्बधाचा विकास
६. चाचणी आणि पुनरावलोकन
७. अंतिम फलित विकास
८. फलिताची स्थापना आणि दौत्रीय चाचणी
९. अंतिम फलितासाठी पुनरावलोकन
१०. विस्तृत स्वहपात प्रसारण.

अ.प्र.वि.च्या या दहा पाय-यांपैकी स्वयंअध्यापन साहित्याचे विकासामध्ये पायरी क्र. दोन ते सात या पाय-यांचा अवलंब केलेला आहे. विशेष कार्य विश्लेषण ही पायरी अलिकडच्या संशोधकांच्या कार्यातून झालेली आहे. म्हणून या अभ्यासात (अ.प्र.वि.) च्या दुस-या पायरीपासून अवलंब केलेला आहे. मात्र, शेवटच्या दोन पाय-यांचा अवलंब प्रस्तुत संशोधनामध्ये केलेला नाही. कारण या पाय-या या संशोधन विषयाच्या व्याप्तीबाहेरच्या आहेत. त्यांचा अवलंब पुढील संशोधनासाठी करता येईल.

या स्वयंअध्यापन साहित्यामध्ये समाविष्ट करण्यात आलेले उपविभाग पुढील प्रमाणे :

१. अध्यापन कौशल्याचे स्थान
२. उद्दिष्टे
३. तात्त्विक माग, मानसशास्त्रीय पार्श्वभूमी आणि संशोधन
४. कौशल्याचे घटक आणि त्याची चर्चा
५. सारांश
६. गुणदान योजनेसह पाठ्यांश चाचणी
७. प्रत्येक घटकावर आधारित कृती
८. पाठ विश्लेषणासाठी नमुना पाठ व उत्तर सूची

९. निरीक्षाणासाठी मार्गदर्शक तत्वे आणि निरीक्षण तक्त्याचा नमुना.
१०. आदर्श पाठ आणि निरीक्षाणासाठी उच्चसूची
११. पाठ नियोजनासाठी मार्गदर्शक तत्वे आणि पाठ नियोजनाचा नमुना.
१२. पाठ नियोजनासाठी रिकामी जागा आणि पाठ नियोजनाची स्वयंमूल्यमापन चाचणी
१३. प्रमुख मुद्याद्वारे सारांश.

वरील उपविभागाच्या आराखड्यामध्ये स्वयंअध्यापन साहित्याची निर्मिती करण्यात आली व या आदिबंधाची लहान नमुन्यावर चाचणी घेण्यात आली व मिळालेल्या प्रत्याभरणाच्या सहाय्याने या आदिबंधात योग्य त्या ठिकाणी योग्य त्या सुधारणा घडवून आणून मगच त्याला अंतिम स्वरूप दिले.

या संशोधनाचा दुसरा भाग तयार केलेल्या स्वयंअध्यापन साहित्याच्या सम्राणतेचा पडताळा घेण्या विषयीचा होता. यासाठी प्रायोगिक पध्दतीचा अवलंब करण्यात आला. या प्रायोगिक पध्दतीमधील पुनर्चाचणी स्कलगत अभिकल्पाची निवड करण्यात आली.

या निवडीसाठी वसंतराव नाईक अध्यापक महाविद्यालय, कोल्हापूर या शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयातील १०० विद्यार्थ्यांपैकी बारा विद्यार्थ्यांची यादृच्छिक पध्दतीने नमुना म्हणून निवड केली. या नमुना निवडीनंतर पुढील साधनांचा वापर प्रयोगामध्ये केला.

१. अध्यापक प्रक्रिया परिणामकारकतेची मूल्यमापन श्रेणी (अ.प्र. प.म. श्रेणी).
२. डॉ. अहलुवालीया शिक्षक अभिवृत्ती शोधिका.

३) रॅव्हन्स स्टन्डर्ड प्रोग्रेसिव्ह मॅट्रायसिस

४) स्पष्टीकरण, उदाहरणांचा व दाखत्याचा वापर, फलकाचा अध्यापनातील वापर या कौशल्याचे निरीक्षण त्तते.

साधनाच्या निवडीनंतर प्रथम आर.एस.पी.स्म., शिदाक अभिवृत्ती पूर्वचाचणी व अध्यापन पूर्वचाचणी राबविली. नंतर स्वयंअध्यापन साहित्याचे सहाय्याने सूक्ष्म अध्यापनाचा कार्यक्रम राबविण्यात आला यासाठी ९ दिवसांचा कालावधी लागला व त्यानंतर उच्च चाचणी देण्यात आली. या पध्दतीने स्कूण प्रयोगास चौदा दिवसांचा कालावधी लागला.

या प्रशिक्षण कार्यक्रमातून मिळालेल्या सामुग्रीचे विश्लेषण मध्यमान, प्रमाण विचलन, प्रसरण विश्लेषण, आणि पिअरसन आर. र्थाच्या सहसंबंध गुणकाद्वारे केले.

या सामुग्रीचे विश्लेषण आणि अन्वयार्थ लावण्यात आला. यावरून सालील निष्कर्ष मिळाले.

निष्कर्ष :

१) तयार केलेल्या स्वयंअध्यापन साहित्यावरील तात्विक मागासंबंधी निर्धारित पातळी विद्यार्थी-शिदाक साध्य करू शकले नाहीत. मात्र, निर्धारित पातळीपेक्षा थोडी सालील प्राविण्य पातळी विद्यार्थी-शिदाक साध्य करू शकले आहेत.

२) वैयक्तिक कौशल्य अध्यापन आणि स्कूण अध्यापनात लक्षाणीय बदल घडवून आणण्यास स्वयंअध्यापन साहित्याचा परिणामकारक उपयोग होतो.

३) या प्रयोगाद्वारे विद्यार्थी-शिदाकार्मांमध्ये असणा-या व्यक्तिमिन्नते-मध्ये फारसा बदल घडवून आणता आला नाही.

४) स्वयंअध्ययनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम विद्यार्थी-शिदाकांच्या अध्यापक अभिवृत्तीमध्ये बदल घडवू शकत नाही.

५) स्वयंअध्यापन साहित्याशी अंतरक्रिया घडवून आणण्यासाठी विद्यार्थी-शिदाकांची शिदाक अभिवृत्ती या घटकाचा लक्षाणीय सहसंबंध दिसून येतो.

६) विद्यार्थी-शिदाकांच्या सामान्य बौद्धिक दामतेचा सामान्य अध्यापन प्रगती व कौशल्य प्रगती यांशी लक्षाणीय सहसंबंध दिसून येत नाही.

७) स्कूण अध्यापन दामतेत वाढ होण्यासाठी स्पष्टीकरण, उदाहरणांचा व दाखल्यांचा अध्यापनात वापर, फलकांचा अध्यापनातील वापर या कौशल्याचा परिणामकारक उपयोग होतो.

८) निवड केलेली तिन्ही कौशल्ये प्रत्यक्षा किंवा अप्रत्यक्षा स्वरूपाशी संबंधित आहेत.

९) फलक लेखन या कौशल्याचा सामान्य अध्यापनाबरोबर व सामान्य अध्यापनामध्ये असणाऱ्या अन्य कौशल्याबरोबर सहसंबंध दिसून येतो.

वरील सर्व निष्कर्णावर आधारित शिक्षणशास्त्राशी संबंधित विविध घटकांना पुढीलप्रमाणे शिफारशी करता येतील.

शिदाक व मुख्याध्यापकांसाठी शिफारशी :

सर्वोत्तम प्रशिक्षणाचा भाग म्हणून अध्यापन कौशल्य विकसनासाठी शिदाक व मुख्याध्यापकांनी स्वयंअध्यापन साहित्याचा वापर करावा.

शिक्षक-प्रशिक्षकांसाठी शिफारशी :

शिक्षक प्रशिक्षणाचा एक भाग म्हणून सूक्ष्म अध्यापनाचा कार्यक्रम राबविताना शिक्षक-प्रशिक्षकांनी, स्वयंअभ्यासनावर आधारित सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रमांमध्ये स्वयंअध्यापन साहित्याचा वापर करून विद्यार्थी-शिक्षकांना अध्यापन कौशल्याचे प्रशिक्षण द्यावे. यामुळे त्यांच्या कामाचा ताण कमी होऊन कृतीसत्रासाठी दिल्या जाणा-या वेळामध्ये बचत होते.

शिक्षक-प्रशिक्षण महाविद्यालयामध्ये सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम राबविताना पुढील सूचनांचा अवलंब करावा.

१) फलकाचा अध्यापनातील वापर या कौशल्याचा एक अत्यावश्यक कौशल्य म्हणून समावेश करावा.

२) स्वयंअध्यापन साहित्यातील प्रत्येक पटकावर आधारित कृती करून घेण्यावर जास्त भर दिला जावा.

३) एक किंवा त्याहून अधिकवेळा प्रत्येक कौशल्यावर नमुना सूक्ष्मपाठाचे दिग्दर्शन व्हावे.

४) अध्यापनातील बार्काद्रे समजण्यासाठी निरीक्षण तंत्राचा वापर करावा. निरीक्षण अक्ष होण्यासाठी या वापराचे आदर सराव दिला जावा.

५) सूक्ष्म अध्यापन कौशल्याचे वर्गअध्यापनातील स्थान स्पष्ट करावे.

६) प्रत्येक कौशल्याचे पाठ नियोजन चांगले होण्यासाठी पाठविश्लेषणाचा नमुना, दोन आदर्श पाठ, पाठ मार्गदर्शक तत्त्वे, नमुना पाठ नियोजन इत्यादी विषयी सविस्तर चर्चा करावी.

**विद्यापीठातील विभाग व
सुद्ध्यासाठी शिफारशी :**

१) प्रशिक्षण महाविद्यालयात विद्यार्थीप्रवेशाचे वेळी शिदाक
अभिप्रेतीचा विचार करून प्रवेश दिला जावा असा नियम अभ्यासक्रम मंळाने करावा.

२) सुद्धम अध्यापन कार्यक्रमाचे सविस्तर नियोजन अभ्यासक्रम मंळाने करून
व्हावे व तयार केलेला नियोजनासह सुद्धम अध्यापन कार्यक्रम प्रत्येक अध्यापक
महाविद्यालयाकडे पाठवावा. यावेळी आवश्यक बाबीचेही स्पष्टीकरण दिले जावे.

३) विद्यापीठाकडून सामान्य कौशल्याची यादी दिली जावी या
यादीमध्ये अत्यावश्यक सुद्धम कौशल्य व वैकल्पिक सुद्धम कौशल्य अशी स्वतंत्र
वर्गवारी दिली जावी.

राज्यस्तरावरील सुद्ध्यासाठी शिफारशी :

राज्यस्तरावरील शिदाक प्रशिक्षण मंळाने (एस.बी.टी.ई.)
लिखित स्वयंअध्यापन साहित्याचा विस्तृत प्रमाणात प्रसार होण्यासाठी मदत व्हावी
म्हणून नियम करावा. प्राथमिक शिदाक प्रशिक्षणात स्कूण आठ कौशल्यांचा
समावेश केलेला आहे. या कौशल्याद्वारे प्रशिक्षणासाठी अशाप्रकारच्या
स्वयंअध्यापन साहित्याचा उपयोग डी.एड. महाविद्यालयांना व तेथे प्रशिक्षण
घेणा-या विद्यार्थी-शिदाकांना होईल.

एस.सी.आर.टी. कडून आयोजित केल्या जाणा-या सेवांर्तात
प्रशिक्षणामध्ये या साहित्याचा वापर केला जावा.

संभाव्य संशोधनासाठी विणय :

या संशोधन प्रकल्पातून मिळालेल्या अनुभवाती व निष्कर्णावरून संभाव्य
संशोधनासाठी पुढील विणय सूचविता येतील :

१) नियंत्रित गटावर पूर्वचाचणी व उत्तरचाचणी प्रयोगिक अभिक्रियाचा वापर करून अंतिम फलित पुनरावृत्ती घेता येईल.

२) स्वयंअध्यापन साहित्याची परिणामकारकता वाढविण्यासाठी दृक-श्राव्य माध्यमांचा पूरक माध्यम म्हणून वापर करावा. अशाप्रकारच्या बहुधाध्यम सेवांच्या परिणामकारकतेची प्रायोगिक पध्दतीने चाचणी घ्यावी.

३) अशाचप्रकारचे स्वयंअध्यापन साहित्य हे दृक-श्राव्य साधनांचा वापर करून व्यवस्थापन, प्रत्यामरणासाठी प्रश्न इत्यादी कौशल्याबाबत केले जावे.

४) अगत संघटन प्रतिमान, क्रमान्वित अध्यापन वावर आधारित स्वयंअध्यापन साहित्य तयार करून त्याचा तौलनिक अभ्यास व्हावा.

५) दूर-अध्ययन तथा सर्पकसत्राद्वारे शिक्षक प्रशिक्षणामध्ये या प्रकारच्या स्वयंअध्यापन साहित्यावर आधारित प्रयोग घेता येतील.

६) वेगवेगळ्या कौशल्यातील तात्त्विक माग, नियोजन यांचा एकमेकांशी परस्पर सहसंबंध आहे का याचा शोध घेऊन त्याआधारे कौशल्याची निवड प्रशिक्षणातील क्रम निश्चित केला जावा.

७) स्वयंअध्यापन साहित्याशी झालेली आंतरक्रिया व शिक्षक अभिवृत्ती यांचा परस्पर सहसंबंध आढळतो यासंबंधी सखोल संशोधन होण्याची आवश्यकता आहे.