आकृत्यांची यादी

अनु.	आकृती क्रमांक	नांव	पृ. क्रं.
०१]	१.१	तात्त्विक भागापासून प्रत्याभरणापर्यंत चालणारी प्रक्रिया.	7
०२]	१.२	प्रत्यक्ष अध्यापन व नियोजन परस्पर संबंध.	14
०३]	४.१	पूर्वोत्तर परीक्षण नियंत्रित गट अभिकल्पाचे रेखांकन	68

प्रकरण - १

प्रस्तावना

१.१ प्रास्ताविक -

मानवाच्या सर्वांगिण समृध्दीचा एक आधार शिक्षण होय. आध्यात्मिक व भौतिक क्षेत्रातील अंतिम उद्दिष्टे शिक्षणामुळेच साध्य होण्यास मदत होते. तसेच जीवनात येणा-या समस्यांना तोंड देता येते. एफ.एल.ब्रायनने म्हटले आहे, सुधारणा करण्याचे सर्वात स्वस्त व चांगले साधन म्हणजे शाळा होय. शाळेची इमारत, अभ्यासक्रम, पुस्तके, अध्ययन अध्यापन, सुसज्ज परिसर या जड स्वरूपाच्या आहेत. यातील चैतन्य म्हणजे शिक्षक होय. विद्यार्थ्यांचा ज्ञानदाता हा शिक्षक असतो. अध्यापनाचे कार्य दर्जेदार व्हावे म्हणून त्याला प्रशिक्षण द्यावे लागते. ज्या अभ्यासक्रमाद्वारे एखाद्या व्यक्तिला शिक्षक व्यवसायासाठी घडविले जाते त्या प्रशिक्षणाला शिक्षक प्रशिक्षणाचे कार्यक्रम म्हणतात. शिक्षक प्रशिक्षणाचा अधिक दर्जेदारपणा हा शिक्षकाची गुणवत्ता, पर्यायाने शिक्षणाची गुणवत्ता ठरवत असते. शिक्षक प्रशिक्षणाच्या कार्यक्रमाचा या दृष्टीने विचार करता शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाची आखणी ही शिक्षकाच्या विशेष कार्यापासून करावी लागते. शिक्षकांना अनेक विशेष कार्ये करावी लागतात त्यापैकी अध्यापन हे कोणत्याही शिक्षकाचे सर्वात महत्त्वाचे विशेष कार्य आहे. किंबहुना या विशेष कार्यावरुनच या पेशाला शिक्षक किंवा अध्यापन पेशा असे नांव पडलेले आहे. शिक्षकाची व्याख्या खालीलप्रमाणे केलेली आहे.

A teacher is a person engaged in interactive behavior with one or more students for the purpose of effecting a change in those students.

(John D. MCNEIL and W.James Po-
Pham P. 219)

विद्यार्थ्यांत बदल घडवून आणण्यासाठी घडणाऱ्या आंतरक्रियात्मक वर्तनात व्यग्र/व्यस्त असणारी व्यक्ती म्हणजेच अध्यापक होय.

अध्यापनाच्या अनेक व्याख्या उपलब्ध आहेत. त्यापैकी काही पुढील प्रमाणे -

१] अध्यापन म्हणजे शिक्षकाचे वर्गात शिकवत असतानाचे वर्तन होय. [मिडले डी.एम. १९८२ पा. १८९४].

२] अध्यापनात विविध कृती समाविष्ट झालेल्या असतात. उदा. - प्रश्न विचारणे, स्पष्टीकरण देणे, दिग्दर्शन करणे इत्यादींनाच अध्यापनाची घटक कौशल्ये म्हणतात. अध्यापन परिणामकारक करणारे हे विविध घटक म्हणजेच अध्यापन होय [कोमीसार]

३] शिक्षकाचे वर्गात शिकविताना आवश्यक असणारे व ज्याची नोंद घेता येईल असे जे वर्तन असते त्या कौशल्यांस अध्यापन असे म्हणता येईल.

या व्याख्यानुसार अध्यापकाच्या वर्गातील वर्तनात प्राधान्य असून त्यात अपेक्षित बदल घडवून आणणे किंवा अध्यापन हे विशेष कार्य करण्याच्या दृष्टीने त्यावर प्राविण्य मिळविण्यास मदत करणे हे कोणत्याही शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे प्रमुख उद्दिष्ट मानावे लागेल व तसे ते मानलेही जाते. पुढील उदाहरणावरून ते स्पष्ट होईल.

एन.सी.टी.ई.ने सादर केलेली जी शिक्षक प्रशिक्षणाची नवी चौकट आहे त्यात नमूद केलेल्या शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाच्या ११ उद्दिष्टांपैकी ६ उद्दिष्टे ही अध्यापन किंवा अध्यापन पूरक कार्याशी निगडीत आहेत. असे दिसून येते. [एन.सी.टी.ई. १९८९] ती ६ उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे.

१] अध्ययन साधनाचे आयोजन करणे.

२] अभ्यासक्रम परिणामकारकपणे राबविणे.

३] वर्ग अध्यापनातील आंतरक्रिया चालविणे.

४] अध्ययन निष्पत्तीचे मूल्यमापन करणे.

५] पूरक शैक्षणिक कार्यक्रम राबविणे.

६] विद्यार्थ्यांना समस्या सोडविण्यास समर्थ बनविणे.

या उद्दिष्टानुसार तयार केलेला कोणताही अभ्यासक्रम ८। अध्यापनावर अधिक भर देईल हे अर्थात निश्चितच आहे. शिवाय १९७८च्या एन.सी.टी.ई. च्या शिक्षक प्रशिक्षण अभ्यासक्रमाच्या चौकटी-मध्ये विषयवस्तु तथा अध्यापन पध्दती या घटकाला ६० टक्के इतका वेळ द्यावा असे सुचविले आहे. आज महाराष्ट्रातील बहुतांशी शिक्षक प्रशिक्षणाचे कार्यक्रम या आराखडयावर आधारित असून ते ६०% इतका वेळ अध्यापन सराव व अध्यापन पध्दतीस देतात असे दिसून येते व त्यावरुन या घटकाचे महत्व स्पष्ट होते.

शिक्षक प्रशिक्षणाचे अध्यापन विषयक उद्दिष्ट साध्य करण्याच्या दृष्टिने शिक्षक प्रशिक्षणात सर्व साधारणत: खालील अनुभव किंवा कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

१] अध्यापन कौशल्य विकसित करण्यासाठी सूक्ष्म अध्यापनासारखे कार्यक्रम.

२] अध्यापनाच्या तात्विक भागावर उदबोधनपर व्याख्याने.

३] पाठ नियोजन कृतिसत्र/चर्चा.

४] दिग्दर्शनपर पाठ व चर्चा.

५] सुटे सराव पाठ.

अ] नियोजन

ब] सराव

क] प्रत्याभरण.

६] विद्यार्थी शिक्षकाचे सराव पाठ अथवा ब्लॉक टीचिंग.

७] उमेदवारी पध्दत.

वरील सर्व शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाची थोडक्यात पुढे चर्चा केली आहे.

१.२ शिक्षक प्रशिक्षणाचे अनुभव व कार्यक्रम -

१] अध्यापन कौशल्य विकसित करण्यासाठी सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम -

सूक्ष्म अध्यापन हे शिक्षक प्रशिक्षणाचे नवीन तंत्र आहे. " वेळ, वर्गाचा आकार, पाठाची लांबी आणि अध्यापनातील गुंतागुंत यांच्या संदर्भात छोट्या प्रमाणाचा अवलंब करणारा अध्यापन प्रसंग म्हणजे सूक्ष्म अध्यापन होय. [मॅक अलीस व अनविन] प्रश्न विचारणे, स्पष्टीकरण, चेतक बदल, प्रबलन, उद्दिष्ट लेखन, प्रस्तावना, उदाहरणेव दाखल्यांचा वापर इत्यादी विविध कौशल्यांचा समावेश अध्यापन कौशल्यात होत असतो. सूक्ष्म अध्यापनाचे प्रशिक्षण खालील प्रमाणे दिले जाते.

कौशल्यांच्या तात्त्विक भागासंबंधी तज्ज्ञ प्राध्यापक व्याख्याने देतात. नंतर त्या कौशल्याचे प्रात्यक्षिक करून दाखविले जाते. सूक्ष्म अध्यापन चक्र असे असते -

पाठ नियोजन १ ले→अध्यापन पहिले→पुनर्रभरण १→

पाठ नियोजन २ रे→अध्यापन २ रे→पुनर्रभरण २

पुनर्रभरण २ नंतर सूक्ष्म अध्यापनाचे प्रशिक्षण थांबविले जाते.

अशा रितीने ४ ते ५ अध्यापन कौशल्यामध्ये विद्यार्थी शिक्षकांना प्रशिक्षण देण्यात येते.

२] अध्यापनाच्या तात्त्विक भागावर उदबोधनपर व्याख्याने -

सूक्ष्म अध्यापनानंतर वर्षाच्या सुरुवातीस बहुतेक शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात उदबोधनपर व्याख्याने(प्राध्यापकाची) होतात. त्यामध्ये पाठाच्या पायऱ्या, डॉ. ब्लूमनी सांगितलेली ज्ञानाची तीन क्षेत्रे, उद्दिष्टे व स्पष्टीकरणे, पाठयांश पृथक्करण इत्यादी

बाबीचे तात्त्विक स्वरूप स्पष्ट केले जाते.

३] पाठ नियोजन कृतिसत्र/चर्चा -

पाठ नियोजन कृतिसत्रात वर्गाध्यापनासाठी पाठ नियोजन कसे करावे याबाबत व्याख्याने आयोजित केली जातात. यानंतर पाठाचे टाचण कसे लिहावे याचे प्रात्यक्षिक दिले जाते. या पाठ नियोजन कृतिसत्रात विद्यार्थी शिक्षक पाठ टाचणाचे काही नमुने तयार करतात. पाठ टाचणाचे नमुने प्राध्यापक तपासतात व त्यांना वैयक्तिक मार्गदर्शन दिले जाते. परंतु पाठ नियोजन कृतिसत्र सर्वच शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात आयोजित केले जात नाही. कांही ठिकाणी अध्यापन पध्दतीच्या तासिकेच्या वेळी पाठ नियोजनाबाबत चर्चा घडविली जाते.

४] दिग्दर्शनपर पाठ व चर्चा -

वर्गाध्यापन कसे करावे यासंबंधी प्रत्येक विषयाचा किमान एकतरी नमुना दिग्दर्शन पाठाच्या स्वरूपात प्राध्यापक घेतात. दिग्दर्शन पाठ वर्षाच्या सुरुवातीस प्रत्यक्ष वर्गातील विद्यार्थ्यांवर घेऊन दाखविले जातात. प्रत्येक दिग्दर्शन पाठ संपताच किंवा एकाच दिवशी आयोजित केलेले पाठ संपल्यावर पाठाबाबत चर्चा घडवून आणतात. दिग्दर्शन पाठांतील गुणदोष लक्षात यावे म्हणून विद्यार्थी शिक्षक व प्राध्यापकात सखोल चर्चा होते.

५] सुटे सराव पाठ यांचे तीन घटक आहेत -

[अ] पाठ नियोजन [ब] सराव [क] प्रत्याभरण.

अ] पाठ नियोजन - दिग्दर्शनपर पाठ चर्चा या कार्यक्रमानंतर सराव पाठाचे वेळापत्रक जाहीर होते. निरनिराळ्या शाळेतून घटक विद्यार्थी शिक्षक स्वत: आणतात व त्या घटकावर पाठ नियोजन करतात. पाठ टाचणाबाबत वैयक्तिक मार्गदर्शन केले जाते व त्यात बदल केले जातात व शेवटी पुन्हा पक्के पाठ

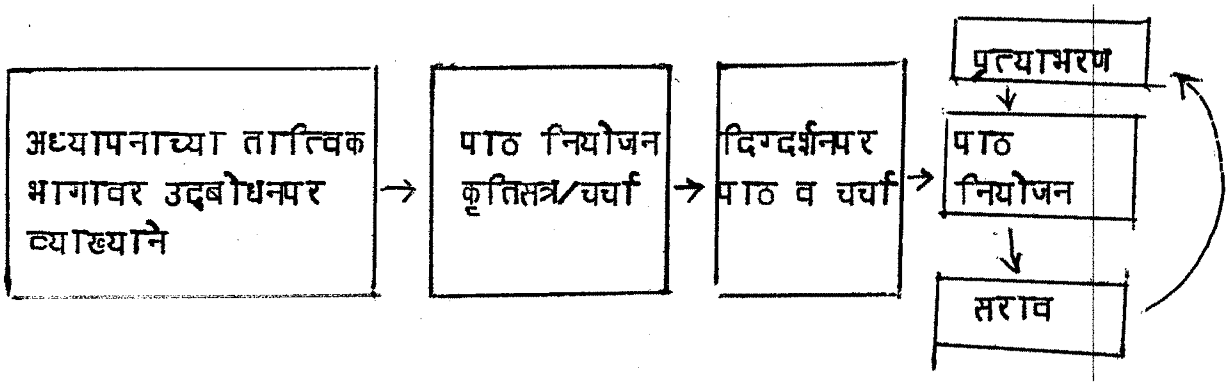
टाचण तयार करावयास सांगितले जाते. पाठ टाचण पध्दती, मार्गदर्शन किती वेळा करावे यासंबंधी प्रत्येक शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात एकमत नाही. घटक दिल्यानंतर विद्यार्थी शिक्षकाने पाठ टाचण लिहून आणावे अशी अपेक्षा असते. परंतु विद्यार्थी शिक्षकाने पाठ टाचण न काढता आल्यास प्राध्यापक पाठ टाचणाची रूपरेखा स्वत:च देतात. कांही शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात कोणतेही प्राध्यापक कोणत्याही विषयाच्या पाठ टाचणाचे मार्गदर्शन करतात.

ब] सराव पाठ - पक्के पाठ टाचण झाल्यानंतर प्रत्यक्ष शाळेत विद्यार्थी शिक्षक सराव पाठ घेतात. त्या सराव पाठाचे निरीक्षण प्राध्यापकाकडून केले जाते. पाठ निरीक्षण प्राध्यापक पाठ टाचणावर शेरे/सूचना लिहितात. त्यामध्ये ढोबळपणा व संदिग्धता असते. उपचारात्मक सूचनांचे प्रमाण कमी असते. कांही ठिकाणी गुणदान करतांना श्रेणीचा वापर करतात. एका विद्यार्थी शिक्षकाचा पूर्णपाठ [३५ मिनीटाचा] शेवटपर्यंत प्राध्यापकाने निरीक्षण करावा अशी अपेक्षा असते. परंतु काही ठिकाणी ३५ मिनीटात दोन पाठाचे निरीक्षण केले जाते.

क] प्रत्याभरण - पाठ संपल्यानंतर गडबडीने प्रत्याभरण दिले जाते किंवा दिले जात नाही. कारण सद्य परिस्थितीत प्रत्याभरणाची स्वतंत्र सोय नाही. कांही ठिकाणी प्रत्याभरण महाविद्यालयात बोलावून विलंबाने दिले जाते. प्रत्याभरण कसे द्यावे याचेही निकष उपलब्ध नाहीत.

अध्यापनाच्या तात्त्विक भागावर उदबोधनपर व्याख्याने यापासून प्रत्याभरणापर्यंत चालणारी प्रक्रिया आकृती रूपात थोडक्यात मांडता येईल. ती पुढील प्रमाणे -

तात्त्विक भागापासून प्रत्याभरणापर्यंत चालणारी प्रक्रिया.



आकृती क्र. १.१

६] <u>ब्लॉक टीचिंग [सलग अध्यापन] -</u>

कांही शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात सुटया सराव पाठाबरोबर ब्लॉक टीचिंगचाही उपयोग केला जातो. सुरुवातीला सुटे सराव पाठ आणि नंतर ब्लॉक टीचिंग पध्दत वापरणे अधिक योग्य आहे. कारण शाळेतील कार्यपध्दतीशी ब्लॉक टीचिंग पध्दती ही अधिक निगडीत असते. सुटे सराव पाठ पध्दतीत एक पाठ झाल्यानंतर काही दिवसानी दुसरा पाठ घेतला जातो. परंतु ब्लॉक टीचिंग पध्दतीमध्ये सराव पाठ सलगपणे घेतले जातात. एकाच शाळेत एक आठवडा किंवा कांही दिवस सलग सराव पाठ घेतले जातात.

७] <u>उमेदवारी पध्दत -</u>

सध्या उमेदवारी पध्दतीने शिक्षक प्रशिक्षण द्यावे असा विचार-प्रवाह येत आहे. व काही विद्यापीठात १५ दिवस ते एक महिना शिक्षक उमेदवारीचा कार्यक्रम समाविष्ट केल्याचे आढळते.

वरील कार्यक्रमापैकी सूक्ष्म अध्यापन वगळता अन्य कार्यक्रम हे पारंपारीक स्वरूपाचे असून त्यात अनेक वर्षे बदल झालेचे आढळत नाहीत. हया पारंपारीक कार्यक्रमात अनेक दोष आहेत. हे दोष यापूर्वीही अनेकाने निदर्शणास आणलेले आहेत, ते खालील प्रमाणे -

१.३ शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे प्रचलित सदोष स्वरूप -

१] शिक्षक प्रशिक्षणाची सर्वसामान्य उद्दिष्टे व अध्यापन सरावाची विशिष्ट उद्दिष्टे याबाबत स्पष्टता नाही. उद्दिष्टे ही ढोबळ स्वरूपात सांगितलेली आहेत. एकाच शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील प्राध्यापकातही याबाबत एकवाक्यता दिसून येत नाही. उद्दिष्टाच्या स्पष्टतेबाबत अभाव असल्यामुळे त्याचा गंभीर परिणाम अध्ययन अनुभवाचे व्यवस्थापन व मूल्यमापन निकष यावर होतो. यामुळे अध्यापन कौशल्ये, चांगले अध्यापन हे प्रशिक्षणार्थ्यापर्यंत परिणाम-कारकपणे पोहचू शकत नाही.

२] सराव पाठाचे परिणामकारक, आदर्श दिग्दर्शन क्वचितच उपलब्ध होते. जे शिक्षक-प्रशिक्षक पाठाचे दिग्दर्शन करतात ते आदर्शाची पातळी गाठू शकत नाहीत. त्यामुळे अध्यापन प्रक्रिया गुंतागुंतीची होऊन बसते. कोणत्या गोष्टीचे निरीक्षण करावयाचे व कोणत्या गोष्टीचे नाही हे प्रशिक्षणार्थ्यांना समजत नाही. चांगले अध्यापन व वाईट अध्यापन यातील फरक ते करू शकत नाहीत.

३] अध्यापन सरावाचे निरीक्षण हे व्यक्तिनिष्ठ होते. पाठ निरीक्षण निकष उपलब्ध नसल्यामुळे शिक्षक प्रशिक्षक व प्रशिक्षणार्थी यातील चर्चा पुनर्भरण योग्य होत नाही.

४] अध्यापन सरावाचे व्यवस्थापन नीट केलेले नसते. अध्ययन अनुभवाचा सराव भितीदायक, पध्दतीपेक्षा विषयज्ञानावर जास्त भर देणारा असतो. वर्गाध्यापन करतांना अध्यापन सरावासाठी कोणती विविध कौशल्ये वापरायची याबाबत प्रशिक्षणार्थ्यांची पूर्वतयारी नीट होत नाही. त्यामुळे विषयज्ञान व अध्यापन पध्दती यामध्ये गुंतागुंत निर्माण होते.

५] पुनर्भरण अशास्त्रीय ढोबळपणाने केले जाते. प्रत्येक अध्यापन सराव चालू असताना पुर्भरण देण्याची स्वतंत्र सोय नसते. दैनंदिन तासिकेतील वर्गाध्यापनात अनेकविध अध्यापन कृतींची जरुरीप्रमाणे गुंफण केलेली असते. त्यामुळे पाठाचे स्वरुप संकीर्ण व संमिश्र असते. पाठाच्या निरीक्षणात प्रत्येक अध्यापन कृतीचे सर्व उपघटक लक्षात घेणे अशक्य असते. त्यामुळे सर्व गुणदोष नेमकेपणे व वस्तुनिष्ठपणे दाखविता येत नाहीत. अभिप्रायाचे मुक्त स्वरुप पुष्कळसे व्यक्तिनिष्ठ व सर्वसाधारण परिणाम सांगणारे असते. मार्गदर्शन कसे करावे याचे निकष तत्वे नाहीत. प्रगतीचे व परिणामाचे ज्ञान केवळ ढोबळमानाने झाल्यामुळे त्या प्रत्याभरणात सूक्ष्मता असत नाही. अध्यापन वर्तनाची नेमकी नोंद करणा-या साधनांचा अभाव असतो. प्रत्येक सराव पाठाचे मार्गदर्शन सखोल व्हावे.

६] पाठ योजनेच्या कृतिसत्रात जी पाठाची टाचणे तयार केली जातात त्यातदेखील अध्यापनाच्या सर्व कृतीचा तपशील पूर्णपणे व नेमकेपणे नोंदविता येत नाही. त्यामुळे पाठ नियोजन कच्चे रहाते. काही कांही अध्यापन कृतीचा तर केवळ नामनिर्देश करणेच पुरेसे ठरते. उदा. कथन, प्रश्न, फलकलेखन, दिग्दर्शन इत्यादी कौशल्यांचे सर्व उपघटक एकाच टाचणात दाखवायचे झाल्यास ते टाचण म्हणजे एक छोटी पुस्तिकाच होईल. पाठ नियोजन प्रशिक्षण पध्दती ही अशास्त्रीय आहे. प्रत्येक शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील पाठ टाचणाचा नमुना भिन्न भिन्न असतो.

परिपूर्ण पाठ नियोजन कोणते याचे निकष नाहीत. पाठ नियोजनात प्रभुत्व येईपर्यंत सराव करुन घेतला जात नाही. पाठ नियोजनात सूक्ष्म अध्यापनातील कौशल्यांचा नीट विचार होत नाही.

७] अध्यापन सरावाची संकल्पना ही अध्ययन उपपत्ती व अनुकरण ह्या खालच्या पातळीवर आधारलेली आहे. व्यक्तिगत प्रशिक्षणाची सुविधा उपलब्ध नाही. शिक्षक-प्रशिक्षक व प्रशिक्षणार्थी यामध्ये घनिष्ठ संबंध न आल्यामुळे प्रशिक्षणार्थ्यांच्या कलात परिणामकारकपणे बदल घडविणे शक्य होत नाही.

८] उद्बोधनाच्या वेळी वर्गाध्यापनाचा विचार समग्र स्पातच केल्यामुळे सर्व प्रकारच्या अध्यापन कृतीचा विशिष्ट तपशील बारकाईने विचारात घेतला जात नाही. सर्व बाबीचा साकल्याने व सर्वसाधारणपणे विचार करण्यावर भर असतो. त्यामुळे तात्त्विक आकलनात ढोबळपणा व उथळपणा शिल्लक राहतो.

९] दिग्दर्शन पाठातून काही अध्यापन कृतीचे धावते दर्शन घेऊन प्रशिक्षणार्थ्यांना वर्गाध्यापनाच्या सराव पाठासाठी उभे रहावे लागते. अध्यापन कृतीचा पुरेसा सराव मुळीच झालेला नसतो त्यामुळे वर्गाध्यापन करणे व वर्गाध्यापन करतांना निरनिराळ्या कृतींचा समन्वय साधणे प्रशिक्षणार्थ्यांस अधिकच अवघड वाटते.

१०] वर्गाध्यापनाच्या सरावाची आणखी एक उणीव म्हणजे वर्गाध्यापनाचा एकच पाठ पुन्हा पुन्हा घेता येत नाही. कोणतीही अध्यापन कृती एकदाच केल्याने त्या कृतीवर प्रभुत्व मिळवता येत नाही.

११] सराव पाठाचे आदर्श दिग्दर्शन वर्षाच्या सुरवातीस एकदाच केले जाते. वर्षभरात पुन्हा पुन्हा पाठाचे दिग्दर्शन करण्याची सोय नसते. तसेच पाठाचे दिग्दर्शन करण्यासाठी व्हिडीओ, टि.व्ही. यासारख्या शैक्षणिक साधनांचा वापर केला जात नाही. त्यामुळे दिग्दर्शन हे आदर्शाची पातळी गाठू शकत नाही. सराव पाठाचे आदर्श दिग्दर्शन दर दोन महिन्यानी करण्याची योजना आखावी.

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY. KOLHAPUR.

पारंपारीक प्रशिक्षण पध्दतीत या दोषांची जाणीव असूनही भारतातील आजच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमात बदल झालेला दिसत नाहीत.

१.४ शिक्षक प्रशिक्षणातील नवीन कल्पना -

शिक्षक प्रशिक्षणातील अनेक नवीन कल्पना किंवा तंत्रे आणि अध्यापनावरील आधुनिक संशोधनाचा प्रशिक्षणामध्ये उपयोग करणे शक्य आहे. मात्र त्याचा समावेश करण्याइतपतचा खुलेपणा, लवचिकता शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमात नाही असे म्हणावे लागते.

अध्यापन कार्य चाचणी [Performance Test], करार योजना [Contract Plan], चिंतनशील अध्यापन [Reflective Teaching], क्षमताधिष्ठित शिक्षक प्रशिक्षण (C.B.T.E.], प्रभुत्व अध्ययन [Mastery Learning], वर्ग वर्तन साहित्य [Protocol Material], ही नवी तंत्रे किंवा कार्यक्रम तसेच अध्यापनावरील संशोधनाचा विचार व समावेश शिक्षक प्रशिक्षणाच्या कार्यक्रमात करता येणे शक्य होते व ते आवश्यकही आहे.

यातील कांही कल्पनांची थोडक्यात माहिती पुढे दिली आहे.

१] अध्यापन कार्य चाचणी [२] करार योजना [३] चिंतनशील अध्यापन -

ही तंत्रे शिक्षकांच्या परिणामकारकतेचे मापन निष्पत्ती चलाच्या सहाय्याने करतात. प्रचलित तंत्रे शिक्षक परिणामकारकतेचा विचार प्रक्रिया चलाच्या सहाय्याने करत असल्याने अध्यापन व अध्ययन यातील परस्पर संबंध विद्यार्थी शिक्षकांना स्पष्ट होत नसे. ही उणिव या नवीन तंत्राने भरुन काढलेली आहे.

२] क्षमताधिष्ठीत शिक्षक प्रशिक्षण आणि प्रभुत्व अध्ययन -

क्षमताधिष्ठित प्रशिक्षणामध्ये विद्यार्थी शिक्षकाने करावयाच्या क्षमता

सुस्पष्टरीत्या निश्चित केल्या जातात व व्यक्त केल्या जातात. मूल्यमापनाचे निकष आणि प्राविण्य पातळी ठरविली जाते.

विद्यार्थी शिक्षकाचे प्रत्यक्ष अध्यापनातील प्राविण्य हाच एकमेव पुरावा म्हणून स्विकारला जातो. व त्या संदर्भात विद्यार्थी शिक्षकांची प्रगती ठरविली जाते. या क्षमता साध्य केल्या जाव्यात या दृष्टीने शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे आयोजन केले जाते. क्षमताधिष्ठित शिक्षक प्रशिक्षण किंवा प्रभुत्व पातळीपर्यंतच्या प्रशिक्षणात मान्य होणारी प्रभुत्व पातळी सर्वसाधारणत: ८०/८० इतकी असते. ८०/८० प्रभुत्व पातळीचा अर्थ असा ८०% विद्यार्थी शिक्षक ८०% क्षमता प्रभुत्व साध्य करतात.

३] <u>अध्यापनावरील नवीन संशोधन -</u>

अध्यापनावरील संशोधनामध्ये १९६० पर्यंत शिक्षक प्रशिक्षणाकडे बाह्य वर्तनवादी दृष्टिकोनातून पाहिले जात असे. या कालावधीत अध्यापनावर अनेक नवीन संशोधने झाली. उदा. भूमिका पालन, आंतर-क्रिया वर्गिकरण, वर्ग वर्तन साहित्य, सूक्ष्म अध्यापन वगैरे यापैकी सूक्ष्म अध्यापन हे सर्वात प्रभावी तंत्र मानले जाते. कारण शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमात शिक्षक तयार करण्यामध्ये सूक्ष्म अध्यापनाचा मोठा हातभार लागतो. परंतु या सर्व वर्तनवादी तंत्रात बोधात्मक मानसशास्त्रीय दृष्टिकोनाकडे दुर्लक्ष झालेले दिसून येते. अध्यापनामागील वैचारिक प्रक्रियेचा विचार या तंत्रात केला जात नाही. उंकीन [१९८५] यांच्यामते अध्यापन कौशल्यामध्ये मानसिक विचार प्रक्रिया, अध्यापन निर्णय क्षमता कौशल्ये, अध्यापनासंबंधी व अध्यापन करतांना येणारे विचार इत्यादींचा समावेश होतो असे सांगितले. अलिकडील संशोधकांचे लक्ष यावरील बाबीवर जास्त केंद्रिकरण झालेले दिसून येते. या विचारावर बोधात्मक मानसशास्त्रीय दृष्टिकोनाचा प्रभाव दिसून येतो. तो पुढील प्रमाणे -

अध्यापन बोधात्मक मानसशास्त्रीय दृष्टिकोन -

शिक्षकांच्या विचार प्रक्रियेमध्ये बोधात्मक प्रक्रिया, अध्यापन विचार आणि निर्णयांचा समावेश होतो. [विटरॉक १९८६].

शिक्षकाच्या वर्तनावर शिक्षक विचार प्रक्रियेचा प्रभाव पडत असतो. तसेच ते वर्तन विचार प्रक्रियेमुळेच निश्चित होत असते. हेच मुख्य गृहितक शिक्षकांच्या विचार प्रक्रियेच्या पाठीमागे आहे. शिक्षकाचे अध्यापन सुधारण्यासाठी तो मनात निर्णय घेत असतो. [सॅव्हेलसन, वेब आणि - बुर्स्टेन १९८६] व हे निर्णय अध्यापनात महत्वपूर्ण भूमिका बजावतात.

अध्यापनाच्या या बोधात्मक मानसशास्त्रीय दृष्टिकोनामध्ये बोधात्मक प्रक्रियेच्या तीन बाबींचा समावेश होत असतो.

१] अध्यापन वर्तन संपादन करण्यासाठी निगडीत असणा-या बोधात्मक प्रक्रिया.

२] पूर्व आंतर क्रियात्मक व उत्तर आंतर क्रियात्मक विचार. हा विचार शिक्षकांच्या नियोजनाशी निगडीत आहे.

३] शिक्षकांचा आंतर क्रियात्मक विचार व निर्णय.

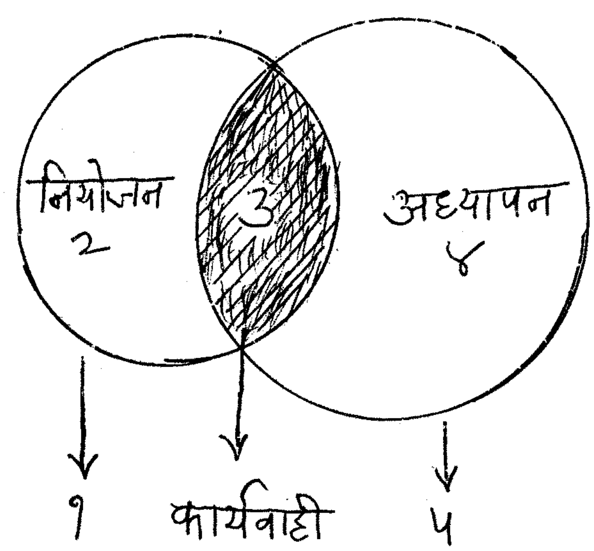
यापैकी पूर्व क्रियात्मक आंतरक्रियात्मक विचारांची पुढे सविस्तर चर्चा केली आहे.

पूर्व क्रियात्मक विचार -

भविष्यकाळात काय करावयाचे हे ठरवितांना घडणा-या मूलभूत मानसिक प्रक्रियांचा संच म्हणजे पूर्व क्रियात्मक विचार होय. यालाच नियोजन प्रक्रिया म्हणतात. एखादा घटक शिकवितांना उद्दिष्टे निश्चित करणे, अध्यापन निष्पत्ती, योग्य अध्यापन कृतीची निवड करणे यासारख्या मानसिक क्रिया घडत असतांना मनामध्ये ज्या अध्यापन

परिस्थितीसाठी आपण पाठ नियोजन करीत असतो त्याचे अवकाशीय कालिक असे चित्र तयार होते. आणि त्या परिस्थितीत करावयाच्या कृतीचा क्रम व निर्णय याचा एक सुस्पष्ट मानसिक आराखडा तयार होतो. मनामध्ये कांही कृतीची जी धारणा झालेली असते तिचे प्रतिबिंब कार्यवाहीच्या वेळी होत असते. आराखडयाची प्रत्यक्ष कार्यवाही करीत असताना ठरविलेल्या कृतीत आणि घडलेल्या कृतीत फरक पडण्याची शक्यता असते. हा फरक अध्यापनाच्या काळात अत्यंत गतीने घडणाऱ्या कृती, परिस्थितीचा अपूर्व अंदाज इत्यादीमुळे घडतो. वर्गात प्रत्यक्ष जे घडते त्यानुसार काही निर्णय घ्यावे लागतात आणि हे निर्णय योग्य रीतीने घेण्यासाठी नियोजनामध्ये निश्चित केलेल्या निर्णयांचा उपयोग होत असतो. प्रत्यक्ष अध्यापन आणि नियोजनाचा परस्पर संबंध पुढील आकृतीत दाखविला आहे.

प्रत्यक्ष अध्यापन व नियोजन परस्पर संबंध



आकृती क्रं. १.२

या कृतीत अध्यापनातील सर्व नियोजित कृती वर्तूळ १ ने दाखविल्या आहेत. व प्रत्यक्ष अध्यापनात घडणा-या सर्व कृती वर्तूळ ५ ने दर्शविल्या आहेत. नियोजित कृतीपैकी कार्यवाहीमुळे प्रत्यक्ष अध्यापनात उतरलेल्या कृती भाग ३ ने दाखविल्या आहेत. २ या भागातील कृती नियोजनात असतात परंतु प्रत्यक्ष कार्यवाहीत येत नाहीत किंवा आणता येत नाहीत. ४ मधील कृती या नियोजनात नसतात परंतु अध्यापनात उत्स्फूर्तपणे येतात. अध्यापन सुधारणे म्हणजे ४ तसेच संपूर्ण ५ मधील कृती सुधारणे होय. हे करावयाचे असेल तर संपूर्ण १ व ३ मधील कृतीत सुधारणा झाली पाहिजे असे आढळून आले आहे. [जोशी अ. न. १९८४] या आकृतीवरुन थोडक्यात असे म्हणता येईल की पाठ नियोजन हे प्रशिक्षण देण्यामध्ये महत्वपूर्ण भूमिका बजावत असते.

१.५ <u>पाठ नियोजन:अध्यापन वर्तन संपादन करण्याचे एक साधन -</u>

शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाची अनेक साधने आहेत. ती म्हणजे आदर्शीकरण, सराव पाठ, अचूक प्रत्याभरणाची सोय. परंतु शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे सर्वात महत्त्वाचे साधन म्हणजे पाठ नियोजन हे मानावे लागेल.

पाठ नियोजन म्हणजे मनात तयार होणारी मानसिक प्रतिमा होय हा आधुनिक दृष्टिकोन आलेला आहे. मानसिक प्रतिमा मनात तयार झाली की त्याची प्रत्यक्ष वर्गात कार्यवाही करणे सोपे जाते. [सॅव्हेलसन १९८५] आंतरक्रियात्मक कृती करताना पाठ टाचण मार्गदर्शक ठरते. [क्लार्क व यिंगर १९७६].

म्हणूनच शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमात पाठ नियोजन व कार्यवाही या दोन्ही क्षमतांना खूपच महत्व आहे. या दोन क्षमता स्वतंत्र आहेत परंतु पारंपारीक शिक्षक प्रशिक्षणात या दोन्ही क्षमतांना एकाच वेळी प्रशिक्षण दिले जाते. कृतिसत्र अभिरूप परिस्थितीत या दोन क्षमतांना स्वतंत्र व

प्रभुत्व पातळीपर्यंत प्रशिक्षण दिले तर त्याचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणता परिणाम होईल यावर संशोधन झालेले नाही. कोणती क्षमता महत्वाची, तसेच कोणती क्षमता किती प्रमाणात कार्य करते हे सध्या समजत नाही. या क्षमताना प्रशिक्षण देताना प्रभुत्व पातळीपर्यंतचे प्रशिक्षण दिले की नाही याची खात्री करून घेतली जात नाही. प्रथम नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत प्रशिक्षण देऊन नंतर कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंतचे प्रशिक्षण देता येईल. असे प्रशिक्षण दिल्यावर त्याचा अध्यापनावर कोणता परिणाम होईल हे पडताळून पाहण्यासारखे आहे. यादृष्टिनेच पुढील समस्येची निवड केलेली आहे.

१.६ समस्येचे विधान -

"नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावरील परिणामाचा अभ्यास."

"A study of effect of training for Mastery over Planning and Translation abilities upon student-teachers' teaching performance."

१.७ विशिष्ट पदांची व्याख्या -

१] नियोजन क्षमता - विषयवस्तु, उद्दिष्टे व नियोजित आवश्यक अध्यापन कृती यांच्या आधारे अध्यापनाचा सर्व सामान्य आराखडा तयार करण्याची क्षमता म्हणजेच नियोजन क्षमता होय. [स्ट्रेसर बी. १९७२].

२] <u>कार्यवाही क्षमता</u> - पाठाचा पूर्वनियोजित आराखडा प्रत्यक्ष कृतीत आणण्याची क्षमता म्हणजे कार्यवाही क्षमता होय.

३] <u>प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेले प्रशिक्षण</u> - नियोजन विषयक निकष चाचणीवर ८०% विद्यार्थ्यांना ८०% पेक्षा जास्त गुण मिळविण्यासाठी दिलेले प्रशिक्षण म्हणजे नियोजनावरील प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेले प्रशिक्षण होय.

तसेच कार्यवाही विषयक निकष चाचणीवर ८०% विद्यार्थ्यांना ८०% पेक्षा जास्त गुण मिळविण्यासाठी दिलेले प्रशिक्षण म्हणजे कार्यवाहीवरील प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेले प्रशिक्षण होय.

४] <u>विद्यार्थी शिक्षक</u> -

सदर संशोधनासाठी विद्यार्थी शिक्षकांची व्याख्या पुढीलप्रमाणे - केली आहे.

सन १९८९-९० या शैक्षणिक वर्षात शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय कराडमध्ये बी.एड. अभ्यासक्रमासाठी प्रवेश घेतलेले विद्यार्थी म्हणजे विद्यार्थी शिक्षक होय.

५] <u>अध्यापन</u> -

अध्यापन हा शब्द अध्यापन कार्य [टिचिंग परफॉरमन्स] या अर्थाने घेतला असून त्याची व्याख्या खालीलप्रमाणे केली आहे.

शिक्षकाचे वर्गात शिकवत असतानाचे वर्तन म्हणजे अध्यापन होय. [मिडले डी.एम. १९८२ पा. १८९४].

६] <u>परिणाम</u> -

परिणाम म्हणजे प्रशिक्षण कृतींची विद्यार्थी शिक्षकांच्या

अध्यापन क्षमता विकासाच्या स्वरूपातील निष्पत्ती होय
[बिडले बी. जे., डंकिन एम.जी. १९८४ पा. ५१२० ते ५१२४].

१.८ व्याप्ती आणि मर्यादा -

सदर संशोधन अध्यापन कौशल्याच्या संपादनाशी निगडीत असल्यामुळे सर्व विद्यार्थी शिक्षकांना ते लागू पडेल. परंतु हे संशोधन शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय कराडमध्ये सन १९८९-९० या शैक्षणिक वर्षात प्रवेश घेतलेल्या ८० विद्यार्थी शिक्षकांपैकी फक्त २४ विद्यार्थी शिक्षकावर केले आहे. भूगोल व विज्ञान अध्यापन पध्दतीचेच फक्त २४ विद्यार्थी शिक्षक प्रायोगिक अभ्यासासाठी निवडले आहेत. म्हणून या संशोधन निष्कर्षांच्या सामान्यीकरणावर मर्यादा येतात.

प्रशिक्षणाची निष्पत्ती अनेक स्वरूपाची असली तरी प्रस्तुत संशोधन निष्पत्तीत केवळ अध्यापनावर झालेल्या परिणामाचा विचार केला आहे.

१.९ गृहीतके -

१] अध्यापन हे नियोजनबध्द वर्तन आहे हे या संशोधनाचे मूलभूत गृहीतक आहे. या गृहीतकानुसार अध्यापनात दोन क्षमतांचा समावेश होतो.

अ] नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेले प्रशिक्षण.

ब] कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेले प्रशिक्षण.

२] नियोजन व कार्यवाही क्षमता यांना स्वतंत्ररित्या प्रभुत्व पातळीपर्यंत प्रशिक्षण देता येते. हे या संशोधनाचे दुसरे गृहीतक आहे.

१.१० समस्येचे महत्व -

१] नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत प्रशिक्षण दिल्याचा परिणाम काय होतो हे स्पष्ट होईल. त्यानुसार नवनवीन प्रशिक्षण

पध्दती वप्रक्रिया निर्माण होतील, ज्या अधिक कार्यक्षम व परिणामकारक असतील.

२] नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेले प्रशिक्षण यातील दोन क्षमतापैकी कोणती महत्वाची आणि त्या क्षमतांना कोणत्या क्रमाने प्रशिक्षण द्यावयाचे हे समजले तर अध्यापन पध्दती व प्रक्रियामध्ये मुलभूत बदल घडतील.

३] सराव पाठाच्या वेळी कोणत्या मानसिक प्रक्रिया चालतात ते कळेल.

४] नियोजन क्षमतेत अधिक परिणामकारकता येईल व पाठ नियोजनात परिपूर्णता प्राप्त होईल.

१.११ संशोधन अभ्यासाची उद्दिष्टे -

प्रमुख उद्दिष्टे व गौण उद्दिष्टे अशा दोन भागातया संशोधनाची उद्दिष्टे खाली दिली आहेत.

प्रमुख उद्दिष्टे -

१] नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर होणारा परिणाम पाहणे.

२] कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर होणारा परिणाम पाहणे.

३] नियोजन व कार्यवाही या क्रमाने दोन्ही क्षमतामध्ये प्रभुत्व पातळी-पर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षणाचा अध्यापनावर होणारा परिणाम पाहणे.

४] पारंपारीक पध्दती आणि नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेले प्रशिक्षण या दोहोचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या

५] पारंपारीक आणि नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळी-पर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षणाच्या काळातील विद्यार्थी शिक्षकांची मानसिक स्थिती व विचार प्रक्रियांचा शोध घेणे.

गौण उद्दिष्टे -

गौण उद्दिष्टे खालील प्रमाणे आहेत.

६] नियोजन क्षमतेवरील प्रभुत्व निश्चित करण्यासाठी परिपूर्ण पाठ नियोजनाचे निकष ठरविणे.

७] नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व आणण्यासाठी पाठ नियोजनाच्या कृतीवर स्वयं अध्यापन साहित्य तयार करणे.

८] कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत प्रशिक्षण देण्यासाठी परिपूर्ण पाठ टाचणे तयार करणे.

१.१२ परिकल्पना -

खालील परिकल्पना प्रमुख उद्दिष्टावर आधारित असून या संशोधनात त्या पडताळून पाहण्यासाठी निश्चित केलेल्या आहेत.

१] नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी प्रशिक्षण दिल्यामुळे विद्यार्थी शिक्षक नियोजन क्षमताबाबत ८०/८० प्रभुत्व पातळी साध्य करतात.

२] पारंपारीक प्रशिक्षणाचा [नियोजन कृतिसत्र] विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

३] नियोजन क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

४] पारंपारीक प्रशिक्षण पध्दती [नियोजन कृतिसत्र] आणि नियोजन

क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेले प्रशिक्षण पध्दतीची विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावरील परिणामामध्ये कोणतीही भिन्नता दिसून येत नाही.

५] कार्यवाही क्षमतेवर प्रभुत्व पातळीसाठी प्रशिक्षण दिल्यामुळे विद्यार्थी शिक्षक कार्यवाही क्षमताबाबत ८०/८० प्रभुत्व पातळी साध्य करतात.

६] पारंपारीक प्रशिक्षणाचा [सराव] विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

७] कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

८] पारंपारीक प्रशिक्षण पध्दती [सराव] आणि कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीसाठी दिलेल्या प्रशिक्षण पध्दतीची विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावरील परिणामामध्ये कोणतीही भिन्नता दिसून येत नाही.

९] पारंपारीक प्रशिक्षणाचा [नियोजन कृतिसत्र व सराव] विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

१०] नियोजन व कार्यवाही या क्रमाने दोन्ही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळी-पर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षणाचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावर कोणताही परिणाम होत नाही.

११] पारंपारीक प्रशिक्षण पध्दती आणि नियोजन व कार्यवाही क्षमतेमध्ये प्रभुत्व पातळीपर्यंत दिलेल्या प्रशिक्षण पध्दतीचा विद्यार्थी शिक्षकांच्या अध्यापनावरील परिणामामध्ये कोणतीही भिन्नता दिसून येत नाही.

१.१३ प्रकरणीकरण योजना -