मुक्त विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र निष्णात शिक्षणक्रमाच्या मूल्यमापनात ज्ञानरचनावादाचे उपयोजन

डॉ. संजीवनी राजेश महाले
सहयोगी प्राध्यापक
शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा
य.च.म.मु.विद्यापीठ, नाशिक.

डॉ. माधवी धारणकर
सहयोगी प्राध्यापक
शैक्षणिक तंत्रविज्ञान विभाग,
एस एन डी टी महिला विद्यापीठ, मुंबई

सारांश

शिक्षण प्रक्रियेला मार्गदर्शन करण्यासाठी वर्तनवादी, बोधात्मकवादी, ज्ञानरचनावादी विचारसारणींचा वापर केला जातो. ज्ञानरचनावादी विचारसारणी विद्यार्थी केंद्रस्थानी आहे. शिक्षकाने उपलब्ध करून दिलेल्या वातावरणात विद्यार्थी ज्ञान निर्मिती करतो.

विषयाबाबतची बोधात्मक संरचना विद्यार्थ्यांच्या मनात तयार होते. अधिकच्या आशयाच्या गरजेनुसार तो सामावून किंवा बदल करतो. हाच अनुभव एम.एड. शिक्षणक्रमातील विद्यार्थ्यांना येण्यासाठी या शिक्षणक्रमाच्या विविध घटकांच्या मूल्यमापनासाठी विविध साधने विकसित करण्यात आली. विद्यार्थ्यांचे अध्ययन अधिक परिणामकारकरित्या करण्यासाठी ज्ञानाच्या विकासाजवळचा अवकाश जाणीवपूर्वक संमंत्रणाद्वारे, सहकार्यात्मक अध्ययनाची संधी विद्यार्थ्यांना उपलब्ध करून दिली जाते. विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन हे ज्ञानरचनावादी प्रणालीनुसार वापरण्यात येणाऱ्या विविध साधनांद्वारे केले जाते. एम.एड. शिक्षणक्रम पूर्ण केल्यानंतर विद्यार्थ्यांनी शालेय स्तरावर त्याचे उपयोजन करणे अपेक्षित आहे. एम.एड. विद्यार्थ्यांकडून प्रत्यामरण घेतले असता विद्यापीठाने ज्ञानरचनात्मक मूल्यमापन स्वीकारल्यामुळे त्याचा प्रत्यक्ष अनुभव त्यांनी घेतल्यामुळे त्यांना शालेय पातळीवर ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनासाठी मार्गदर्शन मिळाले ते अधिक परिणामकारकरित्या त्याचा वापर करू लागले.

प्रस्तावना

अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धात आणि एकोणिसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला रुसो, पेस्टॉलॉझी, फ्रोबेल यांच्या संशोधनामुळे शिक्षणात लहान मुलांच्या नैसर्गिक विकासाचे महत्व लक्षात आले. शिक्षण प्रक्रियेच्या केंद्रस्थानी मूल हा विचार स्वीकारला गेला. परंतु प्रत्यक्षात अंमलात आणण्यासाठी वर्तनवादी, बोधात्मक विचारसरणीनुसार विविध अध्यापन पध्दती उदयास आल्या. परंतु त्यातही शिक्षक हाच केंद्रस्थानी होता.

विद्यार्थी केंद्रित शिक्षणाला दिशा देण्याचे काम स्विस् शास्त्रज्ञ जीन पियाजे आणि रशियन शास्त्रज्ञ लेव् वायगॉटस्की यांनी दिली. दोघांनाही आपआपल्या देशात मुलांच्या ज्ञान संपादनाच्या पध्दतींबाबत संशोधन केले. त्यांनी मांडलेले निष्कर्ष मुले स्वतरूच आपल्या ज्ञानाची निर्मिती करीत असतात. मुलांची ज्ञान निर्मितीची ही नैसर्गिक पध्दती औपचारिक शिक्षणात आणली तर खऱ्या अर्थाने शिक्षण विद्यार्थी केंद्रित होईल.

ज्ञान रचनावादाचे जनक

जीन पियाजे यांनी मुलांच्या बोधात्मक विकासाची उपपत्ती मांडली. प्रत्येक मुलाची वाढ होत असताना तो त्याच्या सभोवतालच्या परिस्थिती संदर्भातील सर्व घटकांचा अर्थ समजावून घेवून समायोजन करण्याचा प्रयत्न करतो. या अनुभवातूनच मुलाच्या मनामध्ये एक बोधात्मक रचना तयार होते. या बोधात्मक रचनेमध्ये मिळतेजुळते प्रतिसाद आल्यास तो सामावून घेतो

2017

परंतु वेगळे प्रतिसाद आल्यास अगोदरच्या बोधात्मक रचनेमध्ये बदल घडवून आणतो. या बोधात्मक संरचनेत शेवटपर्यंत बदल होत जातात. पियाजेने सामाजिक परिस्थितीचा फारसा विचार केला नाही. मुलांच्या विकासामध्ये सामाजिक आंतरक्रियांना महत्वाचे स्थान आहे. वायगॉटस्की यांनी मुलांचे विचार आणि भाषा संदर्भातील सामाजिक विकासाची उपपत्ती मंडली. ज्ञान मिळविण्याची सुरुवात इंद्रियाद्वारे मिळणाऱ्या संवेदनातून होत असली तरी इतरांशी होणाऱ्या भाषिक आंतरक्रियांचे, अवबोधांचे संबोधात रुपांतर होते. ज्या गटाबरोबर प्रक्रिया घडते तेथे प्रथम ज्ञान निर्मिती होते आणि त्यानंतर व्यक्तीच्या मनात ज्ञान निर्मिती घडत असते.

ज्ञानाच्या विकासाजवळचा अवकाश

प्रत्येक व्यक्ती स्वप्रयत्नातून शिकत असताना त्यात काही अडथळे येतात. हे अडथळे दूर करण्यासाठी गटामधील शिक्षक, मित्र, समाजातील संबंधित घटक तो अस्पष्ट दुवा स्पष्ट करतो. या मधल्या अवस्थेलाच त्यांनी ज्ञानाच्या विकासाजवळचा अवकाश (वदम व ि्तव•पउंस कमअमसवचउमदज) असे म्हटले आहे. या अवकाशात व्यक्ती नेहमीच्या क्षमतेपेक्षा वरच्या पातळीपर्यंत पोहोचलेली तर असते. विकासाच्या अपेक्षित पातळीपर्यंत, समस्या सोडवण्यापर्यंत अथवा नवे संबंध लक्षात येण्यापर्यंत पोहोचलेली नसते. हे मधले अंतर भरून काढण्याचे काम दुसरी जाणकार व्यक्ती करते. या जाणकारालाच सुलभक असे म्हटले आहे.(बाम, रा., कोलटकर, शी.,२०१३)

मुक्त विद्यापीठातील शिक्षण प्रणाली

मुक्त विद्यापीठात प्रवेश घेणारे विद्यार्थी हे प्रौढ असतात. स्वतरूच्या शिक्षणाची दिशा त्यांनी ठरविलेली असते. या विद्यार्थ्यांमध्ये त्यांची स्वतरूची एक बोधात्मक संरचना विकसित झालेली असते. स्वतरूच्या शिक्षणाच्या गरजेनुसार ते त्यांच्या आवडीच्याध्गरजेच्या शिक्षणक्रमांना प्रवेश घेतात. मुक्त विद्यापीठात सामान्य व्यावसायिक, तांत्रिक अशा विविध क्षेत्रातील प्रमाणपत्रापासून ते विद्यावाचस्पती स्तरापर्यंतचे शिक्षणक्रम राबविले जातात. विद्यार्थ्यांना स्वयं अध्ययनासाठी स्वयं अध्यापन साहित्य देण्यात येते. संपर्क सत्रांमध्ये मानवी आधार देण्यात येतो. शिक्षणशास्त्र विद्याशाखेमार्फत शिक्षणशास्त्र निष्णात (एम.एड.) शिक्षणक्रम सन १९९४ पासून राबविण्यात येतो. त्याला शैक्षणिक सेवेत असणाऱ्या व्यक्तींना प्रवेश दिला जात असे. मुक्त विद्यापीठाने एम.एड.शिक्षणक्रमात तात्विक अभ्यासक्रम, विशेष अभ्यासक्रम, शालेय विषयाची संबंधित अभ्यासक्रम, संशोधन अहवाल सादरीकरण, अध्यापन विषयक क्षेत्रीय कार्य आणि वैकल्पिक विषय क्षेत्रीय कार्य अशा पध्दतीने मांडणी केलेली आहे. छब्ज्म् ने २०१४ साली प्रसिध्द केलेल्या शिक्षणशास्त्र निष्णात अभ्यासक्रमात या वरील सर्व घटकांचा विचार मांडलेला आहे. परंतु मुक्त विद्यापीठाने वरील सर्व घटकांचा समावेश २००४ पासून करून विद्यार्थ्यांना विविध पध्दतीने ज्ञान मिळविण्याची संधी उपलब्ध करून दिली आहे. शिक्षणक्षेत्रातील व्यक्तींना शिक्षणशास्त्रातील ज्ञान वाढविण्यासाठी या विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र निष्णात शिक्षणक्रमासाठी प्रवेश घेत असतात. या विद्यार्थ्यांची वैशिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. हे विद्यार्थी प्रौढ होते. त्याचप्रमाणे त्यांना त्यांच्या क्षेत्रातील अनुभव होता. आपल्या विषयातील सखोल माहिती मिळविण्याची जिज्ञासा त्यांच्यामध्ये आहे. त्याचप्रमाणे स्वयं अध्ययन करण्याची क्षमताही त्यांच्यात आहे. ज्ञानरचनावादाची जी निकषात्मक गुणवैशिष्टे आहेत त्याचा विचार या शिक्षणक्रमाची मांडणी करताना करण्यात आलेली आहे. तेच कोष्टक क्र. १ मध्ये देण्यात आलेले आहे.

परंतु वेगळे प्रतिसाद आल्यास अगोदरच्या बोधात्मक रचनेमध्ये बदल घडवून आणतो. या बोधात्मक संरचनेत शेवटपर्यंत बदल होत जातात. पियाजेने सामाजिक परिस्थितीचा फारसा विचार केला नाही. मुलांच्या विकासामध्ये सामाजिक आंतरक्रियांना महत्त्वाचे स्थान आहे. वायगॉटस्की यांनी मुलांचे विचार आणि भाषा संदर्भातील सामाजिक विकासाची उपपत्ती मंडली. ज्ञान मिळविण्याची सुरुवात इंद्रियाद्वारे मिळणाऱ्या संवेदनातून होत असली तरी इतरांशी होणाऱ्या भाषिक आंतरक्रियांचे, अवबोधांचे संबोधात रुपांतर होते. ज्या गटाबरोबर प्रक्रिया घडते तेथे प्रथम ज्ञान निर्मिती होते आणि त्यानंतर व्यक्तीच्या मनात ज्ञान निर्मिती घडत असते.

ज्ञानाच्या विकासाजवळचा अवकाश

प्रत्येक व्यक्ती स्वप्रयत्नातून शिकत असताना त्यात काही अडथळे येतात. हे अडथळे दूर करण्यासाठी गटामधील शिक्षक, मित्र, समाजातील संबंधित घटक तो अस्पष्ट दुवा स्पष्ट करतो. या मधल्या अवस्थेलाच त्यांनी ज्ञानाच्या विकासाजवळचा अवकाश (वदम व ्चित्व•पउंस कमअमसवचउमदज) असे म्हटले आहे. या अवकाशात व्यक्ती नेहमीच्या क्षमतेपेक्षा वरच्या पातळीपर्यंत पोहोचलेली तर असते. विकासाच्या अपेक्षित पातळीपर्यंत, समस्या सोडवण्यापर्यंत अथवा नवे संबंध लक्षात येण्यापर्यंत पोहोचलेली नसते. हे मधले अंतर भरून काढण्याचे काम दुसरी जाणकार व्यक्ती करते. या जाणकारालाच सुलभक असे म्हटले आहे.(बाम, रा., कोलटकर, शी.,२०१३)

मुक्त विद्यापीठातील शिक्षण प्रणाली

मुक्त विद्यापीठात प्रवेश घेणारे विद्यार्थी हे प्रौढ असतात. स्वतरूच्या शिक्षणाची दिशा त्यांनी ठरविलेली असते. या विद्यार्थ्यांमध्ये त्यांची स्वतरूची एक बोधात्मक संरचना विकसित झालेली असते. स्वतरूच्या शिक्षणाच्या गरजेनुसार ते त्यांच्या आवडीच्याघ्गरजेच्या शिक्षणक्रमांना प्रवेश घेतात. मुक्त विद्यापीठात सामान्य व्यावसायिक, तांत्रिक अशा विविध क्षेत्रातील प्रमाणपत्रापासून ते विद्यावाचस्पती स्तरापर्यंतचे शिक्षणक्रम राबविले जातात. विद्यार्थ्यांना स्वयं अध्ययनासाठी स्वयं अध्यापन साहित्य देण्यात येते. संपर्क सत्रांमध्ये मानवी आधार देण्यात येतो. शिक्षणशास्त्र विद्याशाखेमार्फत शिक्षणशास्त्र निष्णात (एम.एड.) शिक्षणक्रम सन १९९४ पासून राबविण्यात येतो. त्याला शैक्षणिक सेवेत असणाऱ्या व्यक्तींना प्रवेश दिला जात असे. मुक्त विद्यापीठाने एम.एड.शिक्षणक्रमात तात्विक अभ्यासक्रम, विशेष अभ्यासक्रम, शालेय विषयाची संबंधित अभ्यासक्रम, संशोधन अहवाल सादरीकरण, अध्यापन विषयक क्षेत्रीय कार्य आणि वैकल्पिक विषय क्षेत्रीय कार्य अशा पध्दतीने मांडणी केलेली आहे. छब्ज्म् ने २०१४ साली प्रसिध्द केलेल्या शिक्षणशास्त्र निष्णात अभ्यासक्रमात या वरील सर्व घटकांचा विचार मांडलेला आहे. परंतु मुक्त विद्यापीठाने वरील सर्व घटकांचा समावेश २००४ पासून करून विद्यार्थ्यांना विविध पध्दतीने ज्ञान मिळविण्याची संधी उपलब्ध करून दिली आहे. शिक्षणक्षेत्रातील व्यक्तींना शिक्षणशास्त्रातील ज्ञान वाढविण्यासाठी या विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र निष्णात शिक्षणक्रमासाठी प्रवेश घेत असतात. या विद्यार्थ्यांची वैशिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. हे विद्यार्थी प्रौढ होते. त्याचप्रमाणे त्यांना त्यांच्या क्षेत्रातील अनुभव होता. आपल्या विषयातील सखोल माहिती मिळविण्याची जिज्ञासा त्यांच्यामध्ये आहे. त्याचप्रमाणे स्वयं अध्ययन करण्याची क्षमताही त्यांच्यात आहे. ज्ञानरचनावादाची जी निकषात्मक गुणवैशिष्टे आहेत त्याचा विचार या शिक्षणक्रमाची मांडणी करताना करण्यात आलेली आहे. तेच कोष्टक क्र. १ मध्ये देण्यात आलेले आहे.

कोष्टक क्र. १ ज्ञानरचनावाद गुणवैशिष्टे आणि एम.एड. शिक्षणक्रमातील आधार

क्र.	ज्ञानरचनावाद गुणवैशिष्टे	शिक्षणशास्त्र निष्णात शिक्षणक्रमातील आधार
१.	शिकणारा स्वतरू ज्ञान मिळवितो	स्वयं अध्यापन साहित्याद्वारे ज्ञानप्राप्ती
२.	शिक्षकाकडून आधार केवळ विकासाजवळचा आवकाश (Zone of Proximal development) च्या वेळेस	स्वयं अध्यापन साहित्य, संपर्क सत्रात संमंत्रण, संशोधन कार्यात मार्गदर्शन, दीर्घ स्वाध्याय, लघु स्वाध्याय मार्गदर्शन
३.	सहकार्यात्मक अध्ययन	सांख्यिकी कृतीसत्रात गटकार्य

एम.एड. शिक्षणक्रमातून विद्यार्थी अनेकविध प्रकारचे ज्ञानध्अनुभवध्कौशल्य प्राप्त करतात. घटकांमधून मिळणारे ज्ञान, अनुभव व कौशल्य कोष्टक क्र.२ मध्ये दिलेले आहे.

कोष्टक क्र.२. एम. एड. शिक्षणक्रम संरचना व ज्ञान / अनुभव / कौशल्य

क्र.	घटक	प्राप्त ज्ञान /अनुभव / कौशल्य
१.	तात्त्विक अभ्यासक्रम	शिक्षणशास्त्राशी संबंधित संकल्पनांचे आकलन आणि उपयोजन
२.	वैकल्पिक अभ्यासक्रम (विशेष क्षेत्र)	विशेष क्षेत्रासंदर्भात पदव्युत्तर स्तरावरील ज्ञान
३.	वैकल्पिक अभ्यासक्रम (शालेय विषय)	अध्यापन विषयाचे पदव्युत्तर स्तरावरील ज्ञान
४.	संशोधन कार्य	संशोधन कौशल्य विकास
५.	अध्यापन विषयक क्षेत्रीय कार्य	बी. एड. महाविद्यालयात करावयाच्या विविध कृतींचा अनुभव
६.	वैकल्पिक अभ्यासक्रम क्षेत्रीय कार्य	विशेष क्षेत्रासंदर्भात पदव्युत्तर स्तरावरील ज्ञानाचे दैनंदिन कार्यात उपयोजन

एम.एड. शिक्षणक्रमामध्ये मूल्यमापन ज्ञानरचनावादाच्या तत्त्वांनुसार केले जाते. विद्यार्थ्यांना देण्यात येणारे मार्गदर्शन आणि त्यांचे मूल्यमापन कोष्टक क्र. ३. मध्ये दिलेले आहे.

कोष्टक क्र. ३. एम. एड. मधील ज्ञानरचनावादानुसार मार्गदर्शन आणि मूल्यमापन

एम. एड. मधील भाग		स्वतरू ज्ञान प्राप्ती	शिक्षकांकडून आधार केवळ 'च्क च्या वेळेस	सहकार्यात्मक अध्ययन	मूल्यमापन साधन
साधन	संशोधन आराखडा	✓	✓	✓	गटकार्य
संशोधन मार्गदर्शक प्रत्यामरण	प्रत्यक्ष संशोधन प्रक्रिया, संशोधन मार्गदर्शन	✓	✓	✓	निरीक्षण
संशोधन अहवाल		✓	✓	✓	रुब्रीक्स
दीर्घ स्वाध्याय सादरीकरण		✓	✓	✓	पदनिश्चयन श्रेणी, गुणात्मक अभिप्राय

लघुस्वाध्याय		✓	✓		गुणात्मक अभिप्राय
अध्यापन विषयक क्षेत्रीय कार्य	सहकार्यात्मक अध्ययन	✓	✓	✓	पत्राधारसंच व मौखिक परीक्षा
	गट सादरीकरण	✓	✓	✓	
	धारिका विकसन	✓			
वैकल्पिक विषय विषयक		✓			
		✓	स्वयं अध्यापन साहित्य	विद्यार्थी अंतरक्रिया	अहवाल पत्राधारसंच मौखिक परीक्षा
क्षेत्रीय कार्य मौखिक परीक्षा		✓			
सांख्यिकी कृतिसत्र		✓	✓	✓	संशोधन सामग्री विश्लेषण

एम.एड. शिक्षणक्रमातील विद्यार्थ्यांनी त्यांनी मिळविलेल्या ज्ञानाचे त्यांच्या दैनंदिन व्यवहारात उपयोजन करणे अपेक्षित आहे. एम.एड. शिक्षणक्रम पूर्ण केल्यानंतर या शिक्षणक्रमाचे शालेय पातळीवरच्या उपयोजनाबाबत प्रत्याभरण घेण्यात आले. विद्यार्थ्यांकडून मिळालेल्या गुणात्मक अभिप्रायांचे विश्लेषण कोष्टक क्र. ४. मध्ये करण्यात आलेले आहे.

कोष्टक क्र. ४. एम. एड. मधील ज्ञानाचे शालेय स्तरावर उपयोजन

		शालेय स्तरावर उपयोजन
संशोधन	संशोधन आराखडा	शोध घेणे, प्रकल्प राबविणे यासारख्या कार्यपद्धतींचा वापर
	प्रत्यक्ष संशोधन प्रक्रिया, संशोधन मार्गदर्शन	विचार करायला लावणे, प्रश्न उपस्थित करणे याचा वापर
	संशोधन अहवाल	विद्यार्थ्याला स्वतरू व्यक्त करण्याची संधी व आग्रह
दीर्घ स्वाध्याय सादरीकरण		विद्यार्थ्यांना स्वतरूचे विचार, मते मांडण्यास संधी
लघुस्वाध्याय		गृहपाठाच्या प्रश्नांचे स्वरूप त्यांच्या विचारांना आव्हान देणारे, वेगळ्या दृष्टीने बघायला लावणार
क्षेत्रीय कार्य – अध्यापन विषयक		मूल्यनिर्धारणासाठी पत्राधारसंचाचा वापर

क्षेत्रीय कार्य – अध्यापन विषयक		प्रत्यक्ष समाजात जाऊन काम करण्याच्या संधी
अध्यापन – विषयक क्षेत्रीय कार्य अहवाल – पत्राधारसंच		
अध्यापन पध्दती	सहकार्यात्मक अध्ययन	सहकार्यात्मक अध्ययन
	गट सादरीकरण	गट सादरीकरण

एम.एड. शिक्षणक्रम यशस्वीरित्या पूर्ण केलेल्या विद्यार्थ्यांची विद्यापीठात कार्यशाळा घेण्यात आली. त्यात एम.एड. शिक्षणक्रमातील मूल्यमापनाचा त्यांच्या दैनंदिन कार्यात ज्ञानरचनावादानुसार मूल्यमापन करण्यासंदर्भात कसा उपयोग झाला याबाबत अनौपचारिक मुलाखती घेण्यात आल्या. गुणात्मक माहिती घेण्यात आली. त्याचे विश्लेषण पुढे दिलेले आहे.

निष्कर्ष –

१. तात्त्विक अभ्यासक्रमातून मिळालेल्या ज्ञानाचे दैनंदिन कार्यात उपयोजन क्षमतेत वाढ झाली.
२. शालेय विषयाचे पदव्युत्तर स्तरावरील ज्ञान प्राप्त झाल्यामुळे विषयाचे सखोलतेने धारण करण्याची दृष्टी प्राप्त झाली.
३. विशेष क्षेत्रातील (अनुदेशन तंत्रविज्ञान शैक्षणिक व्यवस्थापन व नियोजन, प्रौढ व निरंतर शिक्षण) अद्ययावत ज्ञान प्राप्त झाल्यामुळे दैनंदिन कार्यात त्याचे उपयोजन करण्याच्या क्षमतेत वाढ झाली.
४. संशोधन कार्य अनिवार्य असल्यामुळे संशोधनाची दृष्टी प्राप्त झाली. शालेय स्तरावरील अडचणी सोडविण्यासाठी संशोधन कार्य हाती घेण्यात आले.
५. पाठ्यांशावर दीर्घ स्वाध्याय, लघु स्वाध्याय लेखनासाठी अचूक संदर्भांचा वापर आणि मोजक्या शब्दांत मांडणी करण्याची क्षमता विकसित झाली. शालेय विद्यार्थ्यांनाही आशयाकडे उपयोजनात्मक दृष्टीकोनातून कसे पहावे याबाबत मार्गदर्शन करण्याची क्षमता विकसित झाली.
६. अध्यापनविषयक क्षेत्रीय कार्यामुळे अध्यापनासाठी आवश्यक असणाऱ्या विविध कौशल्य वापरण्याची क्षमता विकसित झाली.
७. कृती नियोजन करण्याची क्षमता विकसित झाली.
८. सहशालेय उपक्रमांतून विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास करण्याचे कौशल्य प्राप्त झाले.
९. सहकार्यात्मक अध्ययनाचे महत्व कळल्यामुळे शालेय स्तरावरही त्याचा वापर करू लागलो. त्यातून विद्यार्थ्यांमध्ये एकजिनसीपणा निर्माण झाला.
१०. पत्राधार संचाचे मूल्यमापन साधन म्हणून महत्व लक्षात आल्यामुळे शालेय पातळीवर त्याचे मूल्यमापन साधन म्हणून अचूक पद्धतीने वापर करू लागलो.

११. ज्ञानरचनात्मक मूल्यमापन साधनांचा अनुभव मिळाल्यामुळे शालेय पातळीवर त्याचे उपयोजन करण्यात सहजता आली.

समारोप–

ज्ञानरचनावादी विचारसरणी ही विद्यार्थीकेंद्री आहे. विद्यार्थ्यांनी निर्मित केलेले ज्ञानाचे मूल्यमापन करण्यासाठी विविध साधनांचा वापर करावा लागतो. एम. एड. शिक्षणक्रमात प्रवेश घेणारे विद्यार्थी हे सेवांतर्गत आहे. अध्ययन प्रकिया ही विद्यार्थीकेंद्री आहे. या शिक्षणक्रमात ज्ञानरचनावादी दृष्टीकोनातून विविध घटकांचे मूल्यमापन करण्यात आले. विद्यार्थ्यांनी त्याची उपयुक्तता लक्षात आल्यानंतर त्यांच्या दैनंदिन मूल्यमापनातही त्याचे उपयोजन केले.

Bibliography :

1. Dharankar M. (2015) Grooming M.Ed. Researchers for Advanced Skills in Research, BEACON of Teacher Education
2. Mahale, S (2003). *A Guidebook for Teaching-Related Field Work.* Nashik, India: Registrar, Yashwantrao Chavan Maharashtra Open University.
3. Mahale, S.R. (2005) Effectiveness of Counselling Model: A Case study of YCMOU paer presented in ICDE International Conference on Open Learning & Distance Education. at Indira Gandhi National Open University New Delhi
4. Mahale, S. R. & Dharankar, M. (2012) Building Entrepreneurship in M.Ed. Students through teaching related field work. Paper published
5. Mahale, S. R. & Dharankar, M. (2014) Usability of Teaching-Related Field Work among M Ed
6. Students for their profession
7. Mahale, S.R. & Sonune ,S.S. (2015) Usability of Science Education Syllabus for Professional development: A Case of YCMOU M.Ed. students paper presented in 3rd International Conference on Current Issues in Education & Social Sciences. Aurangabad, Dr.Babasaheb Ambedkar Marathwada Uinversity.
8. Mahale,S.R. & Pawar D.D. (2015) Reflection on M.Ed. programme of YCMOU irrespective with NCTE 2014 M.Ed. Curriculum published in Siddharth Vol.III/Issue X(1) Dec 2015-Feb2016
9. Mukhopadhyay, M. (2001). Total Quality Management in Education. New Delhi, India: NIEPA.
10. NCTE (2014) Curriculum framework: Two Year M.Ed Programme.
11. Pawar, D.D. & Mahale, S.R. (2016) Usability of Optional paper Field work in day to day life of M.Ed. student's paper published in Paradigm Shift in Education. Nahik, Ashoka International Centre for Educational studies & Research & Ashoka College of Education.
12. बाम रा., कोलटकर शी., (२०१३), मैत्री ज्ञानसंरचनावावादशी, पुणे, निराली प्रकाशन.