

प्रगत अध्यापनशास्त्र व भविष्यातील वाटचालीकडे अध्यापन

प्रा.मोरे ज्योती भास्करराव,

एम.एस्सी.(गणित),एम.एड.,(नेट)

पी.व्ही.जी.कॉलेज ऑफ एज्युकेशन,

ॲन्ड रिसर्च, नाशिक.

सारांश

एकविसाव्या शतकात जग झपाट्याने बदलताना दिसत आहे. या बदलात शिक्षणातील बदल महत्वाची भूमिका बजावताना दिसतात. शिक्षणातील महत्वाची प्रक्रिया म्हणजे अध्यापन व अध्ययन होय. आजच्या युगात अध्यापनापेक्षा अध्ययनाला महत्त्व प्राप्त झाले व त्याप्रमाणे शिक्षकाच्या भूमिका बदलत गेल्या. शिक्षकांच्या आदर्शत्वाकडून शिक्षकांच्या परिणामकारकतेचा विचार केला जाऊ लागला. शिक्षणक्षेत्रात नव विचार, प्रवाह यातून जीवनकौशल्ये ही आत्मसात करून रुजविली जाऊ लागली. सामाजिक व सार्वत्रिक जीवन जगण्याचे कौशल्य ही शिकविले जाऊ लागले. याच नवनविन तंत्रज्ञानाची - माहिती आत्मसात करून त्या तंत्राचा वापर करण्याचे, प्रशिक्षण देण्याचे कौशल्य विकसीत झाले म्हणजेच प्रगत अध्यापनशास्त्राचा या एकविसाव्या शतकात आत्मसाठण व वापर होत आहे असे म्हणता येईल. जेणेकरून भविष्यात प्रगत अध्यापनशास्त्रात निर्मिती व त्याची कार्यनिती, तंत्र कसं हस्तगत करावे हे चांगल्या प्रकारे लक्षात येईल.

प्रस्तावना :-

शिक्षणाचे खरे ध्येय म्हणजे प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या संपूर्ण व्यक्तिमत्त्वाचा विकास करणे. शिक्षणाची विविध प्रकारची उद्दिष्टे साध्य करण्याचे माध्यम म्हणजे अध्यापन. अध्यापनाचे स्वरूप व अध्यापनाची उद्दिष्टे ही शिक्षणाच्या ध्येयांना व उद्दिष्टांना परिपोषकच असली पाहिजेत. परंतू आजच्या अध्यापनाकडे दृष्टिक्षेप केल्यास आपल्याला काय आढळते ? आजचा शिक्षक अध्यापन करीत असतांना कोणती उद्दिष्टे आपल्या डोळ्यांसमोर ठेवतो ? सामान्यतः पाठ्यपुस्तकांमधील माहिती विद्यार्थ्यांना देणे, नेमलेला अभ्यासक्रम पूर्ण करणे हाच बहुतेक शिक्षकांचा हेतू असतो. यापलीकडे जाऊन आपल्या अध्यापनातून काही विशेष साधावयाचे आहे. विद्यार्थ्यांच्या काही शक्तींचा व प्रवृत्तींचा विकास

करावयाचा आहे. आपण ज्ञान म्हणतो ते खरे ज्ञान असते का ? ती केवळ माहिती असते. ती प्राप्त करीत असतांना विद्यार्थ्यांच्या ज्ञान प्रक्रियेचा किंवा बुद्धीचा फारच थोडा विकास होतो. म्हणून शिक्षणाप्रमाणेच अध्यापन ही देखील एक विकासात्मक प्रक्रिया आहे म्हणून अध्यापनाचा विचार व अध्यापनाचे कार्य विकासात्मक पातळीवरूनच करण्यात आले पाहिजे. एकंदरीत केवळ माहिती किंवा ज्ञान देणे हा शिक्षणाचा किंवा अध्यापनाचा मूळ उद्देश नसून विद्यार्थ्यांच्या मनःशक्तीचा व प्रवृत्तीचा विकास करणे होय.

अध्यापन शास्त्र म्हणजे काय ?

शिक्षणात प्रमुख तीन मुद्यांवर विचार करावा लागतो. किंबहुना कोणत्याही प्रकारच्या शिक्षणाच्या मुळाशी ही तीन प्रश्नचिन्हे उभी असतात. Why, what & How ! का शिकवायचे, म्हणजे शिक्षणाची ध्येये व उद्दिष्टे निश्चित करणे, काय शिकवायचे याचे उत्तर देण्यासाठी अभ्यासक्रम, विविध विषय इत्यादींची चर्चा करायची असते. तर कसे शिकवायचे हा प्रश्न सोडविण्यासाठी अध्यापनशास्त्राची निर्मिती होत असते.

शैक्षणिक तत्वज्ञानाने ठरवून दिलेली उद्दिष्टे साध्य कशी करायची, त्यासाठी अध्यापन कश्या प्रकारे करायचे, कोणकोणत्या अध्यापन पध्दतींचा अवलंब करायचा, तो कशा स्वरूपात करायचा, तसेच अध्यापन परिणामकारक व्हावे, सफल व्हावे म्हणून काय प्रयत्न करायचा, कोणकोणत्या बाबी विचारात घ्यायच्या अशा सर्व प्रकारच्या समस्यांवर अध्यापनशास्त्राला प्रामुख्याने लक्ष केंद्रित करावे लागते. जेरोम ब्रुनेर याने अध्यापन शास्त्राचे स्पष्टीकरण पुढील शब्दांत केले आहे. “A theory of instruction is prescriptive, because it establishes rules concerning the best ways to teach knowledge and skills, norovative because it sets criteria and states the conditions for meeting these rules; and descrtiptive because it tells what has happened in the instructional process”.

यावरून अध्यापन शास्त्राचे महत्त्व, स्वरूप व दिशा स्पष्ट होते.

अध्यापन शास्त्राची आवश्यकता का ?

अध्यापनशास्त्रामध्ये प्रतिपादन केलेली तत्वे, नियम, सूत्रे, वर्णिलेल्या विविध प्रकारच्या अध्यापन पध्दती या सर्व पुस्तकी आहेत. अव्यवहार्य आहेत. बी.एड.कॉलेजच्या पाठांपुरता त्यांचा वापर ठीक आहे. पण प्रत्यक्षात मात्र त्या विशेष उपयुक्त ठरत नाहीत. म्हाजेच हे अध्यापनशास्त्र निरुपयोगी

आहे अशी टिका शिक्षकांकडून होत असलेली आपण सतत ऐकत असतो. मग याचा अर्थ हे शास्त्र निर्माण करण्याचा प्रशिक्षणार्थी व शिक्षकांना शिकविण्याचा आटापिटा व्यर्थच आहे असे मानायचे काय ? नाही.

अध्यापन शास्त्र ही एक कला आहे. अध्यापनशास्त्राची आवश्यकता मान्य केल्यावरही एक आणखी प्रश्न शिल्लक राहतो तो म्हणजे अध्यापन हे एक शास्त्र आहे की ती एक कला आहे. अनेकांच्या मते अध्यापन कौशल्य ही एक कला आहे. ती अंगभूतच असते. शिक्षक हा जन्मावाच लागतो. तो शिकवून घडविता येत नाही. अध्यापनशास्त्रातील सगळे सिध्दांत, पध्दती व तंत्र शिकविण्यात आले तरी आडातच नसेल तर पोह-यात येणार कुठून ? ज्यांच्या ठिकाणी ही कला उपजतच असते त्यांना शिकविण्याची गरज नाही व ज्यांच्या अंगी ती नाही त्यांना शिकवूनही काही उपयोग नाही. अत एव अध्यापनशास्त्र हे निरुपयोगी आहे या विचारसरणीत काही तथ्य असले तरीही ती पूर्ण सत्य नाही. अध्यापन ही एक कला मानली तरी आज कलेच्याही क्षेत्रात प्रयत्नांची व साधनांची आवश्यकता मान्य केली गेली आहे. 'Genius is one percent inspiration and ten percent perspiration,' असे लिहिंगस्टन म्हणतो. उपजत कला गुणांवरही संस्कारांची, साधनेची आवश्यकता असते, तरच तिचा विकास होऊ शकतो. म्हणजे जे जन्मजात शिक्षक आहेत त्यांच्या उपजत अध्यापन कौशल्याचा योग्य दिशेने विकास होण्यासाठी त्यांनाही अध्यापन शास्त्राचा परिचय होऊन या शास्त्रांतर्गत नवे सिध्दांत, नवनव्या पध्दती त्यांनी समजून घेणे आवश्यक ठरते. बरे, असे जन्मजात शिक्षक किती असणार ? आज आपल्याला शिक्षकांची जी प्रचंड प्रमाणात गरज आहे ती या मुठभर जन्मजात शिक्षकांच्या पुरवठ्याने भागू शकते काय ? अध्यापन ही कला असली तरी आज तो एक व्यवसाय झाला आहे. उपजीविकेचे ते एक साधन झाले आहे. जन्मजात शिक्षकासोबतच अल्प प्रमाणात अध्यापन कौशल्य असलेले तसेच नसलेले असे सर्व प्रकारचे लोक आज केवळ आवडीनेच नव्हे तर उपजीविकेसाठी शिक्षणक्षेत्रात प्रवेश करीत आहेत व यांनाही चांगले अध्यापक करण्याची, त्यांच्या अध्यापन कौशल्य निर्माण करण्याची जबाबदारी आपल्याला पार पाडावयाची आहे. फार मोठ्या संख्येने अध्यापन घडवायचे आहेत. अशा शिक्षकांना अध्यापनाचे शास्त्र समजावून सांगून अध्यापन पध्दतीचे प्रशिक्षण देणे हाच एक मार्ग आपल्यापुढे शिल्लक उरतो व प्रयत्नांनी शिक्षक घडविला जाऊ शकतो. अनेक शिक्षक घडले आहेत. हे ही

आपल्याला नाकारता येणार नाही. तेव्हा या शिक्षकांसाठी तर अध्यापन शास्त्र आवश्यकच ठरते.

शिक्षक उपजत गुण संपन्न असो वा घडविलेला असो सामान्यतः तो प्रचलित परिस्थितीपुरताच विचार करतो. दूरदृष्टीने विचार करणारा, भविष्यातील परिस्थितीचा वेध घेऊन विचार करणारा प्रयोगशील, प्रगतिशील व उपक्रमशील शिक्षक हा विरळाच. स्वयंप्रेरणेने व स्वयंप्रज्ञेने नवेनवे मार्ग चोखाळणारा शिक्षक आपवादभूतच अशा परिस्थितीत नव्या वाटांचा, नव्या प्रयोगांचा, नव्या प्रवाहांचा परिचय करून देणारे, प्रगतीचे विशाल क्षितीज दृष्टीसोर उभे करून त्या दिशेने जाण्यास्तव शिक्षकांना अधिकृत मार्गदर्शन करणारे, शिक्षकांमध्ये नवी व व्यापक जाणीव निर्माण करणारे, आत्मविश्वास निर्माण करणारे अध्यापनशास्त्र हे शिक्षकांना आवश्यक आहे. अध्यापनाच्या सरावानेच, अनुभवानेच अध्यापन कौशल्य निर्माण होऊ शकेल यात वादच नाही. नुसते पुस्तकी ज्ञान हे उपयुक्त ठरू शकत नाही. जे आपल्याला प्रत्यक्ष करायचे आहे ते कसे करावे हे सांगणारे व कृतीची सैध्दातिक बाजू स्पष्ट करणारे ते शास्त्र. कृती ही यांत्रिकपणे न करता समजून, समजावून करावी. म्हणजे आपणाला यावरून अध्यापन शास्त्र म्हणजे काय ? ते नेमके असे म्हणता येईल.

* अध्यापन शास्त्रात अध्यापनातील विविध पध्दतींच्या व विविध कृतींचा समावेश होतो.

अध्यापनशास्त्र हे अध्ययनासाठी असणारे शास्त्र होय.

अध्यापनशास्त्र हे अनुदेशनासाठी पध्दती व तत्वे यांचा संच होय.

अध्यापनशास्त्र हे शैक्षणिक विषयांच्या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी असणारे अध्यापन असून त्यात अनेक पध्दती आणि सराव कार्यांचा समावेश असतो.

The function or work of a teacher, teaching.

The art or science of teaching, education instructional methods.

The art, science or profession of reaching especially.

Pedagoqy is the science and art of education its aim range from the full development of the human being.

म्हणजे अध्यापनशास्त्रातून विद्यार्थ्यांमध्ये प्रामुख्याने ज्ञानाबरोबर, कौशल्य विकसीत करून त्याच्या जीवनातील कुठल्याही बाबींकडे बघण्याचा दृष्टीकोन विकसीत करणे होय.

अध्यापनात नवनवीन / प्रगत पध्दतीचा वापर होऊन प्रगत अध्यापन शास्त्राची निर्मिती झाली.

प्रगत अध्यापनशास्त्र - स्वरूप :-

प्रगत अध्यापनशास्त्रात विशिष्ट कार्य व कृतींचा समावेश होतो. व एकमेकांशी संबंधीत आहे. अध्यापनशास्त्र म्हणजे अध्ययनासाठीच अध्यापन होय. ज्या अध्यापनातून विद्यार्थ्यांचे अध्ययन होते. अध्यापनातून नवनवीन कृतींचा समावेश करून त्यानुसार कार्यनिती करणे व त्यातून अध्ययन निष्पत्ती करणे. अध्ययनात अनुभूती (कृती), ज्ञान आणि प्रश्नार्थक मर्मदृष्टी या बाबींचा समावेश करणे आवश्यक आहे. अशाप्रकारे अध्यापन आणि त्याला जोडून अध्ययन यालाच अध्यापन शास्त्राची प्रक्रिया असे म्हणता येईल. अध्यापन शास्त्राची प्रक्रिया असे म्हणता येईल. अध्यापनशास्त्रात प्रत्येक पायरीवर शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्या प्रत्येक कृतीत सहभाग असणे आवश्यक आहे. काहीवेळा अध्ययन निष्पत्तीमध्ये अध्ययनार्थ्यांचा वाटा हा कदाचित मोठा असू शकतो. अध्ययनार्थी हा अध्यापन शास्त्राच्या प्रत्येक पायरीवर ज्ञानाची व कौशल्याची जाणीव ठेवून असतो.

अध्यापन शास्त्रात कार्य व कृती या महत्वाच्या भूमिका बजावतात. प्रत्येक कृती जर परिपूर्ण असेल, बरोबर असेल तर परिणामकारक कार्य व निष्पत्ती दिसून येईल. माहितीचे स्रोत, साधने, साहित्य मिळविण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर करता येतो. कार्यपूर्तीसाठी लहान लहान कृती कराव्या लागतात. कोणतेही कार्य करण्यासाठी, आशय/घटक शिकवितांना तंत्रज्ञानाचा वापर करून वेगवेगळ्या प्रकारची माहिती मिळविता येते. म्हणजेच या वेगवेगळ्या तंत्रज्ञानाचा वापर करून अध्ययन निष्पत्ती/कार्यपूर्ती करावी लागते.

प्रगत अध्यापनशास्त्र - प्रक्रिया :-

प्रक्रिया ही तिच्याशी संबंधित असणा-या विविध कार्य व कृती यापासून बनलेली असते. एखाद्या प्रकल्पात सामान्य अध्यापन शास्त्रीय कृतींचा समावेश मुलभूत घटक म्हणून केला जातो.

1. अहवाल प्रस्थापित करणे
2. अध्ययन पैलूंवर केंद्रीकरण
3. अध्ययन कार्याचा आराखडा
4. अध्ययन कार्य
5. मूल्यमापन

6. अध्ययन संक्रमण.

अध्यापन शास्त्राच्या या प्रक्रियेमध्ये अध्ययनार्थीच्या जबाबदा-या समजावून देणे, विश्वास संपादित करणे, परस्परसंबंध निश्चित करणे, ज्या भागाचे, आशयाचे, मुद्द्यांचे, घटकांचे, उपघटकाचे अध्ययन करावयाचे त्यात कृतीयुक्त सहभाग मान्य करणे, अध्ययनार्थीच्या विविध पैलूंवर नियंत्रण करून त्याचे अध्ययनाबद्दलचे वगळे मत तयार करणे, अध्ययनासाठी कार्याचा आराखडा तयार करणे. ज्ञान व त्या ज्ञानाशी संबंधीत असणा-या कौशल्याचा विचार करावा. अध्ययनार्थीच्या कुवतीचा विचार करून, त्याच्या अशा आकांक्षांनुसार अध्ययनाच्या योजनांचा, कृतींचा विचार केला जावा. विशिष्ट कृती कार्यक्रम ठरवावेत, अध्ययनासाठी पूरक बाबींची जमवाजमव करणे. जसे अध्ययन साहित्य, माहितीचे स्रोत, कौशल्य विकसीत होण्यासाठी साहित्य, माहितीचे स्रोत.

प्रगत अध्यापनशास्त्राची प्रक्रियाही प्रत्यक्ष कृती व कार्यातून अध्ययन निष्पत्ती होऊन दैनंदिन व्यवहारात त्या ज्ञानाचा वापर करता येईल. प्रगत अध्यापन शास्त्रात व्याख्यान - वाचन - दृकश्राव्य साधन - दिग्दर्शन - चर्चापध्दती - कृतीतून सराव - दुस-यांना शिकविणे तात्काळ वापर.

आधुनिक अध्यापनशास्त्रामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये विशिष्ट प्रकारात प्रभुत्व विकसीत करता येते. जसे -

1. तंत्रज्ञान - तंत्रज्ञानाची साधने कसे हाताळणे याचे ज्ञान मिळते.
2. माहिती - माहिती कशाप्रकारे मिळवावी त्यावर प्रक्रिया करावी आणि त्या माहितीला यथार्थ ठरविणे.
3. माध्यम - माध्यमांची निवड व त्याचा वापर ज्याप्रमाणे विद्यापथ्यांना

आधुनिक अध्यापनशास्त्र उपयुक्त आहे त्याचप्रमाणे शिक्षकांनादेखील त्याचे महत्व आहे. शिक्षक हा आजीवन विद्यार्थी आहे. तो सातत्याने स्वतःचे अध्यापन कौशल्य विकसित करण्याचा प्रयत्न करत असतो. शिक्षकाला स्वतःची कार्यनीती तयार करावी लागते.

अध्यापन शास्त्राची तत्वे :-

उत्तम अध्यापनशास्त्राची काही प्रमुख तत्वे आहेत. त्यात प्रामुख्याने अध्ययनार्थी संबंधी विचार केलेला दिसून येतो.

1. प्रेरणा - शिक्षकांच्या व्यक्तिमत्त्वावर व अध्ययनावर अवलंबून असते.
2. स्पष्टीकरण - सर्व काही खडू व फळा त्यासंबंधीचे स्पष्टीकरण असावे.

3. कृतीसाठी दिशादर्शन - कृतीतून शिक्षण, कृतीतून शिका.
4. गुणदोष विवेचन - चांगला व वाईट गुणांची विद्यार्थ्यांना ओळख.
5. अनुकरण - मानव अनुकरणप्रिय प्राणी निसर्गतः बालक अनुकरणीय असतो.

प्रगत अध्यापनशास्त्राचा विविध प्रकारे उपयोग :-

अ. अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांची गुंतवणूक :

विद्यार्थ्यांला अध्ययनात समृद्ध बनविण्यासाठी शिक्षकाची भूमिका महत्वाची ठरते. म्हणूनच दैनंदिन अध्ययनातून शिक्षकाला ही भूमिका निभाव्याची असते. प्रत्येक दिवशी शाळेत जाताना माझ्यात जेवढी उर्जा असते, त्यापेक्षा जास्त उर्जा माझ्या शाळेतून घरी जातांना निर्माण झाली पाहिजे.

As a teacher my goal was to go home at the end of each day with more energy than I had at the beginning of the day.

अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेमध्ये विद्यार्थी सहभागाचे फार महत्त्व आहे.

अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांचा सहभाग वाढविण्याचे काही मार्ग :

1. विद्यार्थ्यांनी विविध हालचाली पाठात समाविष्ट करणे.
2. अध्यापनात गती आणणे
3. प्रश्न विचारल्यानंतर विद्यार्थ्यांना 5 ते 90 सेकंद विचारवेळ देणे.
4. सातत्याने आणि परिणामकारक प्रत्याभरण देणे.
5. वाक्यातील स्तब्धता घ्यावी. वाक्यपूर्ती करण्यात मदत करणे.

ब) माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची संकल्पना (ICT)

21 वे शतक हे ज्ञानात्मक माहिती मिळविण्याचे शतक आहे. म्हणून प्रत्येकाने आपले अस्तित्व टिकविण्यासाठी आपण करीत असलेला व्यवसाय, उद्योग किंवा शिक्षण क्षेत्र किंवा इतर प्रशासकीय क्षेत्रात नवनवीन माहिती प्राप्त करण्याची गरज निर्माण झाली व त्या गरजेनुसार ICT विकसित झाले.

माहिती Information : माहिती म्हणजे एखादी घटना, वस्तू किंवा प्राथमिक स्वरूपातील डेटा (Data) होय. कच्चा माहितीवर प्रक्रिया, आकडेमोड, संस्करण करून माहितीत रूपांतर केले जाते व प्राप्त माहिती अर्थपूर्ण, विश्वसनीय, अचूक असते म्हणून सामग्रीचे सारांशीकरण म्हणजे माहिती होय.

संप्रेषण (Communication) : संप्रेषणालाच संज्ञापन, दळणवळण, संपर्क, संवाद असेही म्हणतात. संप्रेषण म्हणजे एका व्यक्तीकडून दुस-या व्यक्तीचा पाठवलेला संदेश होय. संगणकाच्या युगात व्यक्ती

संप्रेषणासाठी अनेक माध्यमांचा वापर करू शकते. जसे - टेलिफोन, मोबाईल, फॅक्स, टि.व्ही., रेडिओ, संगणक, इंटरनेट इत्यादी.

तंत्रज्ञान (Technology) : तंत्रज्ञान म्हणजे दैनंदिन व्यवहारात ज्ञानाचा उपयोग करून घेण्याचे शास्त्र होय. शास्त्रज्ञांनी लावलेल्या शोधांचा उपयोग जेव्हा व्यावहारिक पातळीवर केला जातो तेव्हा त्यास तंत्रज्ञान म्हणतात. तंत्रज्ञानाचा संबंध विज्ञानाशी आहे.

'I.C.T. is a mixture of computer technology & communication technology'.

ICT = छापील साहित्य + टेलीफोन + रेडिओ + टिव्ही + डिव्हीडी + संगणक + कृत्रीम उपग्रह + इंटरनेट + वेब कॅमेरा + स्कॅनर यांचे परिणामकारक एकत्रीकरण म्हणजे माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान होय.

क) विद्यार्थ्यांच्या आशयाविषयी मत देण्याचा अधिकार आहे. शिक्षक केंद्रित शिक्षणपध्दती, शिक्षक आपल्या अध्यापनात प्रामुख्याने अध्यापनाचा विचार करतो. अध्यापनापेक्षा अध्ययनाला महत्त्व प्राप्त झाले. प्रगत अध्यापन शास्त्रात विद्यार्थ्यांचे अध्ययन होतांना त्याला येणा-या शंका, त्याच्या मनात आशयाविषयी निर्माण होणारा भाव, त्याचे आशयाविषयीचे मत देण्याचा अधिकार शिक्षकांनी त्याला द्यायला पाहिजे. प्रभावीपणे अध्ययन होण्यासाठी, विद्यार्थ्यांचे अंगी क्षमता निर्माण करणारी कार्यनिती म्हणजे विद्यार्थ्यांचे त्या आशयासंदर्भातील मत होय.

ड) **चिकित्सात्मक अध्यापनशास्त्र आहे.**

चिकित्सात्मक अध्यापनशास्त्र हा अध्यापनाचा प्रेरित करणारा दृष्टीकोन ठरत आहे. चिकित्सक अध्यापनशास्त्रातून विद्यार्थ्यांमध्ये निर्णयात्मक चिकित्सक जाणीव निर्माण करता येते. चिकित्सक अध्यापनशास्त्रात शैक्षणिक तत्वज्ञान सामाजिक बाबींचा समाविष्ट करण्यात आला आहे. शिक्षणातून मिळालेल्या ज्ञानाचा उपयोग समाजातील विविध चळवळीत विविध उपक्रमात करता यावा असा एक विचारप्रवाह आहे. विद्यार्थ्यांत सत्प्रवृत्तीची जाणीव निर्माण झाली पाहिजे.

संदर्भ ग्रंथ :-

1. शिवणेकर ल.मा. - 'अध्यापक भूमिका व कार्ये'
2. कुंडले म.बा. - 'अध्यापनशास्त्र आणि पध्दती'
3. पारसनीस न.रा. - शिक्षकांचे प्रशिक्षण
4. नागमोती पंकज, - प्रगत अध्यापन शास्त्र देसले सूनिल