

अध्ययन अध्यापनाच्या विकसनाकरीता प्रगत अध्यापनाचा वापर

श्री . ताकाटे अर्जून तुकाराम

एम फिल २०१३ ते २०१५

अॅड विठ्ठलराव हांडे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय नाशिक . २

प्रास्ताविक -

बदल होत असणा-या विविध क्षेत्रांपैकी शिक्षण हे देखील त्याला अपवाद नाही . शिक्षणाचा इतिहास आपण पाहिल्यास निर्माण झालेल्या विविध समित्या आयोग यांनी याविषयी भरीव कामकाज केलेले आहे . शिक्षण ही प्रक्रिया शिक्षक आणि विद्यार्थी यामध्ये अध्ययन आणि अध्यापन या शैक्ष . प्रक्रियेत होत असणा-या आंतरक्रियांच्या माध्यमातून होते . शिक्षकांचे प्राचिन काळापासून तर आजतागायत अध्यापन यामध्ये कालानुरूप आमलाग्र असा बदल झाला आहे . विद्यार्थ्यांना कोणत्या प्रकारे शिक्षण द्यावेत याविषयी देखील असंख्य वाद अस्तित्वात आले . उदा . वास्तववाद वर्तनवाद रचनावाद यासारखे वाद निर्माण झाले . अध्यापनात कालानुरूप बदल होत गेले . आता अध्यापन हे मार्गदर्शकाच्या भूमिकेपर्यंत आले . दिशादर्शक निर्माण झाले . विद्यार्थ्यांमध्ये अधिकाधिक प्रभावशाली वर्तनबदल घडून आणण्यासाठी हेतूपुरस्कर शिक्षणाच्या विविध अध्यापन पध्दतीत विधायक बदल करण्यात आले .

इ .स . १९६८ मध्ये जेव्हा राष्ट्रीय शिक्षणविषयक धोरण ठरविण्यात आले तेव्हा असे विचारात घेण्यात आले की दर पाच वर्षांनी शिक्षणातील प्रगतीचा आढावा घेवून नविन धोरणे नविन अध्यापनातील तंत्रज्ञान व कार्य क्रम ठरविण्यात येतील . त्यानुसार प्रत्येक पंचवार्षिक योजना आखतांना शिक्षणातील त्रुटी व फलनिष्पत्ती यांचे मुल्यांकन करून येणा-या पुढील पाच वर्षात कोणते कार्यक्रम आघ्रायचे याबाबत पुनर्विलोकन करण्यात आले . भविष्यातील आव्हाने आणि गतिमान बदल पेलण्यास सज्ज असतील अशांना हे जग मानव जातीच्या इतिहासात अभूतपूर्वा अशा संधी उपलब्ध करून देण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे तीच प्रक्रिया अध्ययन अध्यापनाच्या बाबतीत निश्चित करण्यात आली . प्रगत अध्यापनात साधारणपणे पुढिल मुदयांचा विचार करण्यात आला .

१) प्रगत अध्यापनाची भूमिका : (Pedagogy Charater)

अध्ययन प्रक्रिया यशस्वी झाली म्हणजेच अध्यापन प्रभावी झाले असे आपल्याला म्हणता येईल . परंतु व-याच वेळा फक्त अध्यापन होत असते अध्ययन झाल्याचे दिसतच नाही . म्हणून प्रभावी अध्यापनात विद्यार्थी अध्ययनाला सर्वाधिक महत्त्व देण्यात आले आहे . कोणत्या अध्यापन पध्दतीचा वापर केला किंवा अध्यापनात

कोणकोणत्या प्रकारचे बदल केल्यास अध्ययन प्रभावी होईल याचा विचार करून अध्यापनाची भूमिका ठरविली जाते .

- A.) अध्ययन प्रक्रिया यशस्वी झाल्यास अध्यापन प्रभावी झाले असे म्हणता येईल .
- B.) प्रगत अध्यापन अध्ययन उद्दिष्टांशी संलग्न असते .
- C.) उद्दिष्टांची पूर्तता झाली म्हणजे अध्यापन प्रभावी झाले .
- D.) प्रगत अध्यापनात विद्यार्थी अध्यापन आणि अध्ययन यामध्ये सक्रिय झालेला असतो .
- E.) प्रगत अध्यापनात आधुनिक बदलांचा विचार करून अध्यापन पध्दतीत बदल सुचविले जातात .

२)प्रगत अध्यापन आणि नागरिकता : (Pedagogy & Citizenship)

वाढते शहरीकरण होणारे आधुनिकीकरण एकंदरीत विकासाच्या दिशेने होणारी वाटचाल लक्षात घेवून प्रगत अध्यापनात खालील मुदयांचा विचार करण्यात आला आहे .

१)नव प्रवाह :- (New Trends)

- I. नव प्रवाहाची कारणे
- II. प्रवाहाच्या अवस्था
- III. नव प्रवर्तन म्हणजे काय ?
- IV. नव प्रवर्तनाच्या अवस्था ---
 - a) शोध घेणे किंवा संशोधित करणे
 - b) संशोधित तथ्यांची चाचणी
 - c) नवीन विचाराचे अथवा कल्पनेचे समायोजन व सात्मीकरण

फार पूर्वी अध्यापन ही एक कला आहे असे मानले जात असे .जन्मजात असे गुण व्यक्तिमध्ये असतात तसेच अध्यापन ही एक कला आहे व ती सर्वांना जमते असे नाही .जसे निसर्गाने कोणाला गायनाची कला दिली आहे तर कोणाला चित्रे काढण्याची कला कोणास नृत्याची तसेच काहींना अध्यापन करण्याची कला दिलेली असते . असे समजले जात असे तसेच अध्यापनाचे कार्य म्हणजे एका व्यक्तीने आपणास ज्ञात असलेले ज्ञान दुस-यास देणे अशी कल्पना होती .पुढे जसजसा मानसशास्त्राचा विकास झाला त्याचा परिणाम म्हणून शिक्षणक्षेत्रातील अध्ययन अध्यापनाचा मानसशास्त्रीय दृष्ट्या विचार होऊ लागला .अध्यापनापेक्षा अध्ययनप्रक्रिया ही अत्यंत महत्वाची व मुलभूत प्रक्रिया मानली गेली तर अध्यापन ही दुय्यम बाब समजण्यात येऊ लागली .अध्यापनाकडे अध्ययनासाठी पूरक असणारी क्रिया या दृष्टीकोनातून पाहिले गेले .

अध्यापनावर आता माहिती वहानाची जबाबदारी न राहता विद्यार्थ्यांना अध्ययन प्रवृत्त करण्याची त्यांच्यामध्ये अध्ययनासाठी अभिरूची निर्माण करण्याची विद्यार्थ्यांमध्ये विविध क्षमता विकसित करण्याची जबाबदारी टाकण्यात येऊ लागली. आणि त्यातूनच अध्यापनाच्या प्रगत तंत्राचा आणि तत्वांचा उदय झाला.

३) अध्यापन आणि सहयोग : (Pedagogy and Callaboration)

अध्यापन सहयोग तत्वांमध्ये विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनासाठी क्रियाशिलता प्रेरणा अभिरूची विविध सामाजिक प्रेरणा शिक्षण व जीवन साहचर्य प्रस्थापना यथार्थ निवेदन योजनाबद्धता निदानात्मक व उपचारात्मक दृष्टीकोनाचा अवलंब सहिष्णुता व्यक्तिगत भेदाची दखल व अध्ययन सिध्दांताचे पालन इ.चा समावेश केला गेला. किंबहुना व शिक्षकाच्या सर्वच प्रकारच्या कार्याचा संबंध अध्यापनाशी जोडला गेला. हे करित असतांना यापैकी अमूक एक अध्यापनातून साधणे शक्य आहे का? किंवा अध्यापनातून ही बाब साध्य करणे शक्य आहे का? किंवा ही बाब साध्य करतांना कोणत्या अडचणी येतात याचा शास्त्रशुध्द अभ्यास न करता समाजाच्या शिक्षणाकडून असणा-या अपेक्षा शिक्षणातील विविध प्रक्रियापैकी या एका क्रियेकडून अपेक्षिल्या जाऊ लागल्या यापैकी कोणतीही एखादी अपेक्षा अध्यापनाकडून पूर्ण झाली नाही तर अध्यापन कुचकामी व शिक्षक अकार्यक्षम असे अशास्त्रीय निष्कर्ष काढले जाऊ लागले. करिता अध्यापनात समाजाचा सहयोग अपेक्षिला आहे.

४) अध्यापन आणि संपर्क : (Pedagogy and Communication)

अध्यापनात आंतरक्रिया होते ती विद्यार्थ्यांशी शिक्षकांचा येणारा संपर्क हा देखील प्रगत अध्यापनाचे महत्वपूर्ण लक्षण आहे. या करिता मानसशास्त्राचा अभ्यास महत्वपूर्ण मानला गेला. व मूर्ताकडून अमूर्ताकडे. विशिष्टाकडून सामान्याकडे. सुगमाकडून संकिर्णाकडे. पूर्णाकडून भागाकडे मानसशास्त्रीय दृष्टीकडे या सूत्रांचा अवलंब केल्यावर अध्ययनाची परिणामकारकता वाढते किंवा नाही असे प्रयोगाने सिध्द करण्याचा किंवा असे तपासून पाहण्याचा प्रयत्न झाल्याचे आढळत नाही. मात्र या अध्यापन सूत्रांचा अवलंब करून विविध अध्यापन पध्दती विकसित करण्यात आल्या. त्यात आंतरक्रिया होणे अपेक्षित असल्याने त्यांचा स्विकार झाला.

५) अध्यापन आणि सृजनशीलता : (Pedagogy and Creativity)

प्राचीन काळापासून तर आजच्या इंटरनेट युगापर्यंत अध्यापन पध्दतीत आमुलाग्र बदल झाले आहेत. आश्रम पध्दतीत विद्यार्थी हा गुरूजींकडे जाऊन राहात असे. एकूण १२ किंवा १४ वर्ष गुरूगृही शिक्षण पूर्ण केल्यावर गुरूंना विद्यार्थी दक्षिणा देत असे. शिक्षण पध्दती गुरूकेंद्रित होती. जसे गुरूजी तसे विद्यार्थी असे एकंदरीत सुत्र होते. त्यानंतर विद्यार्थी आणि त्यांची आवड निवड विचारात घेण्यास प्राधान्य देण्यात आले. त्यानंतर अस्तित्वात

आलेल्या सर्वअध्यापन पध्दती विद्यार्थी केंद्रित दिसून आल्या.पुन्हा यातही पुढे बदल सुचविण्यात आले.स्वयंअध्यापनाची संकल्पना पुढे आली.विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी वातावरणनिर्मिती करून द्यावी.विद्यार्थ्यांनी स्वयंअध्ययनकरावेत आणि अध्ययनात अडचणी निर्माण झाल्यास शिक्षकांनी त्यांना मार्गदर्शन करून त्यांच्या समस्यांचे निराकरण करावेत.

थोडक्यात शिक्षकाची भूमिका फक्त मार्गदर्शकाची निर्माण झाली.आणि विद्यार्थी स्वतः अध्ययन करू लागले.मात्र पुढे यावरच अध्यापन प्रक्रिया थांबली नाही.पुन्हा E-Learning चा जन्म झाला.E-Learning च्या माध्यमातून प्रभावी अध्यापन आणि जगातील माहिती विद्यार्थ्यांसमोर उपलब्ध करून देण्यात आली.थोडक्यातअध्ययन अध्यापनात आश्रमपध्दती,वर्गपध्दती,गुरुकुलपध्दती,विद्यार्थीकेंद्रित पध्दती,रचनावादाचा उगम स्वयंअध्ययन इ.लर्निंग नेटवर्कचा वापर यासारख्या अनेक अद्यावत बाबींचा वापर यातून अध्यापन पध्दती विकसित हो गेली.त्यातूनच विद्यार्थ्यांना देखिल अध्ययन सुकर झाले.अध्ययनाची गती वाढली.अध्यापन सृजनशीलतेत खालील तत्वांना प्राधान्य देण्यात आले.

1. मूलगामी प्रकटीकरणाला प्रोत्साहन
2. लवचिकतेला प्रोत्साहन
3. विद्यार्थ्यांच्या निर्मायकतेसाठी अवधी
4. उत्पादकतेलाउत्तेजन

५)अध्यापन आणि क्रांतिक विचार प्रणाली : (Pedagogy and Critical Thinking)

विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात इ.स.१९५० नंतर शिक्षण क्षेत्रात जे विविध विचार प्रवाह आले त्यापैकी काही वैचारिक किंवा संकल्पनात्मक पातळीवर काही प्रक्रियेच्या किंवा पध्दतीच्या स्तरावर आलेले आहेत.जे वैचारिक प्रवाह आले त्यांचा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरीत्या शिक्षणक्षेत्रातील विविध घटकांवर परिणाम झालेला आहे व येतो आहे.नवनवीन कल्पना विकसित होत आहे तसेच शिक्षणाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोनही बदल होत आहेत.त्यापैकीच प्रणाली उपागम हा एक प्रवाहच नव्हे नवप्रवर्तन आहे.क्रांतिक विचार आहेत.शिक्षक या नात्याने आपणास या क्रांतिक विचार प्रणालीची माहिती असणे अगत्याचे ठरते.अध्यापन शास्त्रातील क्रांतिक विचारात खालील मुद्दांचा विचार करता येईल.

1)अध्यापन प्रणालीचा उपागम— अर्थ व स्वरूप :

प्रणाली उपागम आणि त्यातील क्रांतिक विचार हे शब्द आपणास नविन वाटतात.त्यापैकी उपागम हा शब्द थोडाफार परिचित आहे.परंतू ‘प्रणाली’ हा शब्द अगदी नवीन वाटतो.जसे शरीर शास्त्राचा अभ्यास करतांना

पचनसंस्था, अभिसरण संस्था, मज्जासंस्था, वगैरेचा अभ्यास आपण केलेला आहे. तेथे ज्यावेळी आपण पचनसंस्था म्हणतो त्यावेळी पचनक्रियेत भाग घेणा-या विविध घटकांचा, त्यांच्या कार्याचा परस्परसंबंधाचा अभ्यास आपण केलेला असतो. त्याचप्रमाणे अध्यापन शास्त्रातील क्रांतीक विचार पाहतांना अध्यापनाशी संबंधीत असणारे घटक उदा. शिक्षक, विद्यार्थी, वर्ग, शैक्ष. साहित्य, वापरण्यात येणा-या अध्यापन पध्दती याविषयी नविन शोधक विचारांचा अभ्यास केला जातो.

एकमेकांशी संबंधित व परस्परावलंबी अशा बाबींचा संघात म्हणजे आणि अध्यापनाविषयी असणारा संघात म्हणजे अध्यापन प्रणाली होय. परंतू या व्याख्येवरून केवळ प्रणालीचे स्वरूप लक्षात येते. अध्यापन प्रणालीमध्ये असणा-या विविध बाबी कशासाठी एकत्रित आल्या आहेत. या बाबी कशासाठी एकत्र आल्या आहेत त्यांचे कार्य काय ? नवीन काय करता येईल हे नाविन्यपूर्ण विचार म्हणजे म्हणजेच क्रांतीक विचार होय.

- 1) अध्यापन प्रणालीत अनेक घटक असतात .
- 2) असणारे विविध घटक हे एकमेकांशी अत्यंत सुत्रबद्ध व शिस्तबद्ध रितीने गुंतलेले असतात .
- 3) प्रणालीतील मांडणी अंतर्गमन प्रक्रिया बहिर्गमन अशा स्वरूपात झालेली असते .
- 4) प्रणालीचे गुणधर्म अध्यापनात असणा-या घटकांच्या गुणधर्मपेक्षा भिन्न असतात
- 5) अध्यापन प्रणाली ही विचार करण्याची क्रांतीक पध्दती असू शकते .

अध्ययन अध्यापनाच्या उन्नतीसाठी प्रगत अध्यापनाचा पुढीलप्रमाणे वापर करता येईल .

- a) परंपरागत अध्ययन आणि अध्यापन पध्दतीला फाटा देऊन कमी श्रमाची आणि सोप्या पध्दतीने सहज अध्यापन करता येईल अशा गोष्टींचा विचार केला जातो . ज्ञानरचनावादास अधिक प्राधान्य दिले जाते .
- b) प्रगत अध्यापन शास्त्राच्या विकासामुळे कठीण असणारा भाग सहज सोपा होतो. यासाठी अनुदेशन प्रणालीचा वापर केला जातो .
- c) घोकम पट्टीला फाटा देऊन प्रत्यक्ष विद्यार्थी कृतीला प्राधान्य सयंअध्ययनास प्राधान्य देण्याचा प्रयत्न .
- d) प्रकल्प स्वाध्याय, कृतिसंशोधन, प्रकल्प संशोधन, नवनिर्माणलेला प्राधान्य देऊन विद्यार्थी कृतिप्रधान बनविण्याच्या प्रयत्नावर अधिक भर विद्यार्थ्यांना समस्या देऊन ती सोडविण्यासाठी विद्यार्थ्यांना कार्यप्रवण करणे आणि त्यातून विद्यार्थी अध्ययन घडवून आणणे .
- e) आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अध्यापनात वापर जसे E-Learning लॅपटॉप, संगणक, संगणाच्या माध्यमातून विषयांचे सादरीकरण आणि स्पष्टीकरण विद्यार्थ्यांना देखिल प्रत्यक्ष संगणकाचा वापर करण्याची संधी उपलब्ध करून देणे .

- f) तांत्रिक आणि व्यावसायिक शिक्षणाच्या संधी यांच्या माध्यमातून करून देणे .
- g) इ .मेल .इंटरनेटचा वापर .आणि त्याच्या माध्यमातून नविन ज्ञान संकलित करण्याचा सराव किंवा सवय विद्यार्थ्यांना लावणे .अधिकाधिक प्रगत ज्ञान आत्मसात करणे .
- h) प्रत्येक क्षेत्रामध्ये I C T चा प्रभाव निर्माण करण्यास प्राधान्य .I C Tमुळे माहिती सहजगत्या उपलब्ध होत आहे .लक्षावधी संकेतस्थळावर हजारां संदर्भ सर्व इंजिनच्या माध्यमातून उपलब्ध असतात .जसे जुने गुगल .
- i) अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेतील कुठल्याही घटकाचे संदर्भ आणि माहिती .माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या मदतीने सहज उपलब्ध होते .
- j) मागणी आणि प्रतिसाद या तत्वावर माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान काम करते .त्यामुळे शासन खाजगी उदयोगधंदे .शाळा .विद्यापीठे एवढेच नव्हे तर अशासकीय संस्था सुध्दा माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचा वापर करतात .उदा .शिक्षण .प्रवास .अर्थ .बँकींग .औषधे .वाचनालये .कायदा व सुव्यवस्था .समाजसेवा अशा सर्व क्षेत्रांमध्ये माहितीसंप्रेषण तंत्रज्ञानाचा म्हणजे प्रगत अध्यापन तंत्राचा शिरकाव झालेला आहे .भारतीय रेल्वे .भारतीय जीवन विमा योजना निगम .भारत संचार निगम लि .आणि पी .डब्ल्यू डी इ .शासकीय संस्थांनीही त्यांच्या गरजेनुसार संकेतस्थळे विकसित कोली आहेत .मोठ्या प्रमाणावर बँकेत सॉफ्टवेअर विकसित करण्यात आली आहे .प्रगत तंत्रज्ञानाचा वापर न करणारे क्षेत्र आज शोधून सापडणार नाही .

प्रगत अध्यापन तंत्रज्ञानाची कार्ये

- ✓ कच्च्या स्वरूपातील माहितीवर (Data) पकिया करून तिचे उपयुक्त माहितीमध्ये रूपांतर करणे .
- ✓ संकलित केलेल्या माहितीवर पुनंप्रकिया करणे .
- ✓ माहिती समजण्यास सोपी व्हावी अशा नव्या रूपात तिचे रूपांतर करणे .रूपांतर करण्याचा सराव विद्यार्थ्यांना देणे .
- ✓ माहितीच्याज्ञानामध्ये रूपांतर करणे आणि या ज्ञानाच्या माध्यमातून वापर कर्त्याला सुजाण बनविणे .
- ✓ व्यक्ति व समाज यांचे ज्ञान .त्यांची तांत्रिक कौशल्ये आणि दृष्टिकोन यात इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाच्या मदतीने बदल घडवणे .
- ✓ समाजआणि देश यांचा विकास घडविणे .अध्ययन अध्यानाच्या प्रत्येक पायरीवर प्रगत तंत्रज्ञानाचा

वापर करण्याचा सराव विद्यार्थ्यांना लावणे . व ती एक प्रणाली तयार करणे .

४ प्रगत अध्यापन तंत्र आणि वापर यामुळे सध्याच्या अध्यापन पध्दती आणि अध्यापनावर झालेले विकासात्मक परिणाम :

ऑनलाइन जग आणि भौतिक परिसर एकत्र झाले आहेत असा ठिकाणी शैक्षणिक वातावरण तयार करणे दिवसेंदिवस सोपे होत आहे . माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाची कौशल्ये आत्मसात केलेला शिक्षक विद्यार्थ्यांना अनुभवातून मार्गदर्शन करू शकतो . यामुळे सध्याच्या अध्यापनावर आणि अध्ययनावर दिसून आलेले चांगले परिणाम .

१ : प्रगत अध्यापन तंत्रामुळे थोड्या कालावधीत संगणक क्षेत्रात नवनवीन सोयींसह नवीन हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअर्स विकसित होण्यास मदत झाली . त्यामुळे अध्ययन कर्त्यांचे ज्ञान अदयायावत राहण्यास किंवा ठेवण्यास मदत झाली .

२ : अध्यापनात संगणकाचा जास्तीत जास्त वापर होऊ लागल्याने अध्यापन आणि अध्ययन यांचे अचूक नियोजन आणि कार्यवाही होण्यास मदत झाली .

३ : परिणामकारक अध्ययनासाठी विद्यार्थ्यांना शक्य तेवढे संगणक सॉफ्टवेअर्स ऑफिस सूट (office suite) व्ही . एल . सी . मिडीया प्लेअर , टॅली इ . वापर करणे शक्य झाले .

४ : शिक्षणातील महत्वाचा भाग म्हणजे परीक्षा संगणकाच्या मदतीने घटक चाचण्या , ट्यूटोरिअल , सत्र परीक्षांच्या प्रश्नपत्रिका व प्रश्नपेढ्या तयार करणे शक्य झाले .

५ : शिक्षकांना अध्यापन करतांना लॅपटॉप , ऑडिओ , व्हिडीओ सी डी , मल्टीमिडीया , ध्वनीफिती , चित्रफिती , इंटरअॅक्टिव्ह सी डी , एल सी डी प्रोजेक्टर यासारख्या अदयावतसाधनांचा वापर करणे शक्य झाले . परिणामी अध्ययन व अध्यापन प्रभावी व परिणामकारक होण्यास मदत झाली .

मार्गदर्शनासाठी इंटरनेटवर (गुगल) सर्व पर्याय खुले झाले . त्यामुळे वेळ पैसा आणि परिश्रम यांची मोठ्या प्रमाणावर बचत झाली .

संदर्भ साहित्य :

- १ . शिक्षणातील नवप्रवाह व नवप्रवर्तने , डॉ . ह . ना . जगताप
- २ . राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण १९८६ शैक्ष . आव्हानाकडून कृति कार्यक्रमाकडे
- ३ . माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञान (I.C.T) म . रा . माध्य . व उच्च माध्य . शि . मं . पुणे .