

ज्ञानरचनावादी अध्ययन प्रक्रिया आणि सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन

मार्गदर्शक,

डॉ. एस.आर.वाजे,

एम.ए., बी.एड, एम.एड, एम.फिल, पीएच.डी.,

प्राचार्य,

अॅड. विठ्ठलराव हांडे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, नाशिक.

संशोधिका,

अर्चना यशवंत चौधरी,

एम.एस्सी., बी.एड, एम.एड, एम.फिल (शिक्षणशास्त्र),

प्राचार्य,

विश्वसत्य डी. टी. एड कॉलेज, ओझर.

प्राथमिक शिक्षण हे पायाभूत शिक्षण आहे. प्राथमिक शिक्षणामधून विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाचा शारिरिक, बौद्धिक, भावनिक अशा स्तरांवरील क्षमता आणि कौशल्य यांचा विकास अपेक्षित असतो त्यानुसार प्राथमिक शिक्षणाची सर्वसाधारण उद्दिष्ट्ये निश्चित केली जातात. विषयनिहाय उद्दिष्ट्ये निश्चित केली जातात. विद्यार्थ्यांमधील सुप्त गुण, क्षमता आणि विविध कौशल्ये ही अध्ययन-अध्यापन, विविध अनुभव यांमधून विकसित होत असतात. विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्त्वाचा विकास होत असतांना मूल्यमापनामधून वेळोवेळी त्यांच्या अध्ययनातील त्रुटी, अडचणी वेळच्यावेळी दूर होवून त्यांची उत्तम शैक्षणिक प्रगती व्हावी अशी अपेक्षा असते.

शैक्षणिक मूल्यमापन प्रक्रियेत अणिवा, त्रुटी किंवा दोष राहिल्यास ते एकंदर शैक्षणिक गुणवत्ता विकासातील अडथळे ठरतात. त्यामुळे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणे, कृती कार्यक्रम आणि राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा यामध्ये मूल्यमापन अथवा परीक्षापद्धतीच्या सुधारणांबाबत प्रकर्षाने विचारमंथन केले गेले.

पार्श्वभूमी –

मूल हे ज्ञानाचा रचयिता असते. त्यामुळे मूलांची शिकण्याची नैसर्गिक इच्छा व पद्धती यांना केंद्रस्थानी ठेवणे आवश्यक ठरते आहे.

मूल स्वतः ज्ञानाची रचना करू शकेल असे अध्ययन अनुभव मुलांना द्यावयाचे असतील तर आपल्या अध्ययन अध्यापन पद्धतीत सुधारणा कराव्या लागतील. सध्याच्या पारंपारिक शिक्षक केंद्रीत पद्धतीत विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास व त्यांचे सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन सहजपणे करणे शक्य होत नाही. त्यामुळे कृती केंद्रीत, विद्यार्थी केंद्रीत ज्ञानरचनावादी दृष्टीकोनातून आपल्याला विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासास हातभार लावता येईल तसेच या विकासाचे संख्यात्मक व गुणात्मक मूल्यमापन करणे शक्य होईल.

ज्ञानरचनावादाचे स्वरूप –

ज्ञानरचनावादामधील तत्त्वज्ञानाचे योगदान समजावून घेत असतांना असे लक्षात येते की ज्ञानशास्त्र (Epistemology) या तत्त्वज्ञानाच्या उपशाखेतून ज्ञाननिर्मितीसंबंधीचा दृष्टीकोन स्वीकारला गेला आहे. त्या अर्थाने ज्ञानरचनावाद हे शिक्षणाचे तत्त्वज्ञान असून त्याने शिक्षणशास्त्राला एक अभिनव दिशा दिली आहे, असे म्हटले जाते. या तत्त्वज्ञानानुसार ज्ञान हे विद्यार्थ्यांकडून आणि विद्यार्थ्यांमध्येच विकसित होत असते. ते कोठून बाहेर असलेल्या साठ्यातून घेवून विद्यार्थ्यांकडे हस्तांतरित करावयाचे नसते. त्याची निर्मिती विद्यार्थ्यांमधेच करावयाची असते. त्यासाठी त्याच्या बुद्धीला चेतना देणारे वातावरण उपलब्ध करून देण्याची जबाबदारी शिक्षणसंस्थांची आणि शिक्षकांची आहे असे हे तत्त्वज्ञान आपणाला सांगते.

विद्यार्थ्यांकडून ज्ञाननिर्मिती कशी होत ते स्पष्ट होण्यामध्ये मानसशास्त्राचे आणि मानसशास्त्रज्ञांचे योगदान मोठे आहे. विद्यार्थी ज्ञाननिर्मिती करतो म्हणजेच त्याचे अध्ययन कसे घडत हे जेव्हा आपण पाहत असतो तेव्हा ज्ञानरचनावाद एक अध्ययन उपपत्ती (Learning Theory) म्हणून आपण त्याचा विचार करित असतो.

ज्ञानरचनावाद – तत्त्वे –

राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडयात ज्ञानरचनावादासंबंधी खालील तत्त्वे नमूद केली आहेत.

- ▲ ज्ञान हे स्थितीशील (static) नसून गतीशील (dynamic) आहे म्हणूनच प्रत्येक व्यक्ती नवीन ज्ञानाची निर्मिती करू शकते.
- ▲ पूर्वानुभवाच्या आधारे विद्यार्थी ज्ञानरचना करतात.
- ▲ सामाजिक, भाषिक व सांस्कृतिक आंतरक्रिया (वातावरणाशी होणाऱ्या आंतरक्रिया) हा माहितीचा प्रमुख स्रोत असतो व याद्वारे ज्ञानाची निर्मिती होते.
- ▲ स्थानिक परिसराचा/परिस्थितीचा विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानरचनेत महत्त्वाचा वाटा असतो.

प्रत्येक मुलाकडेच काही उपजत क्षमता असतात, अनुभव असतात. उदा. काही शब्दांचा संग्रह त्यांच्या भावविश्वाशी निगडित असा त्यांच्याकडे असतो. आकार, रंग, वास, चव, ध्वनीस्पर्श या संबोधांविषयी ज्ञान असते. शरीराचे अवयव, प्राणी, पक्षी, वनस्पती असे परिसराशी संबंधित तर स्वतःचे घर, नातेवाईक, शेजारीपाजारी असे सामाजिक ज्ञानही त्याला असते.

निरीक्षण, जिज्ञासा, उपयोजन, सर्जनशीलता, समस्यानिराकरण यातून ज्ञानात सतत भर पडत असतो, ज्ञाननिर्मिती होत असते. यासाठीची संधी अध्ययन-अनुभवांतून विद्यार्थ्यांना देणे गरजेचे असते. ही संधी/अनुभव विद्यार्थ्यांला देवून या अध्ययन अनुभवांतूनच विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करावे. हे मूल्यमापन कसे करावे यासाठी की उदाहरणांद्वारे ते स्पष्ट होवू शकते.

१. निरीक्षणाद्वारे अध्ययन व ज्ञाननिर्मिती –

अवबोध (संवेदना + अर्थ) ही ज्ञानाची पहिली पायरी आहे. पंचेंद्रियांद्वारे मिळालेल्या संवेदनांना निरीक्षणाद्वारे अर्थ प्राप्त होतो व त्याचे रूपांतर ज्ञानात होते.

उदा. परिसर अभ्यास/विज्ञान

लहान इयत्तेमधील विद्यार्थ्यांना एखादया झाडाचे निरीक्षण करण्यास सांगून माहिती संकलीत करण्यास सांगितली तर ते त्यांच्या निरीक्षणाद्वारे त्याच्या पुर्वानुभवाशी संबोधाशी निगडीत बरेच निरीक्षण सांगू शकतात. (रंगाबद्दल) त्याच वनस्पतीचे (झाडांचे) निरीक्षण उच्च प्राथमिक किंवा माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांना करण्यास सांगितले तर ते विद्यार्थी आणखी काही निरीक्षणांची भर घालतील म्हणजे झाडांचे प्रकार, पानांचे, मुळांचे, फुलांचे प्रकार, पानांचे फुलांचे भाग याचाच अर्थ हे ज्ञान विद्यार्थ्यांमध्ये निरीक्षणाद्वारे निर्माण झालेले असते.

समजा भाषेविषयीचे ज्ञानप्राप्ती म्हणजे विद्यार्थ्यांनी सभोवतालच्या पर्यावरणाचे, परिसराच्या निरीक्षणावरूनच लिहिलेला निबंध किंवा वर्णन केलेला प्रसंग जेव्हा अनुभवातून आणि स्वतःच्या भाषेत अभिव्यक्त होतो ती त्या विद्यार्थ्यांची ज्ञानरचना असते.

असेच इतर विषयांच्या संदर्भातही आपणास निरीक्षणातून अध्ययन व ज्ञाननिर्मितीचे अनेक उदाहरणे देता येईल.

निरीक्षण, अध्ययन अनुभवाचे मुल्यमापन कसे करावे ?

- ▲ एकूण निरीक्षणांची संख्या
- ▲ निरीक्षणाची गुणवत्ता/स्तर (वयानुरूप)
- ▲ निरीक्षण व्यक्त करण्याची भाषा
- ▲ निरीक्षणातील बारकावे/अचुकता/शास्त्रशुद्धता

यातूनच विद्यार्थ्यांचा कल कोणत्या विषयाकडे आहे. कोणत्या विषयांमध्ये त्याला जास्त रूची आहे याचाही काही प्रमाणात अंदाज शिक्षक बांधू शकतो.

विद्यार्थी निरीक्षणकृतीद्वारे अध्ययन करत असतांनाच शिक्षकही विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन प्रक्रियेचे, संपादनकीचे, वर्तनाचे निरीक्षण नोंदवून, विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण विकासाचे मूल्यामापन सहजपणे करू शकतील.

२. जिज्ञासेतून अध्ययन व ज्ञाननिर्मिती –

निरीक्षणाप्रमाणेच जिज्ञासाही ज्ञाननिर्मितीसाठी आवश्यक आहे. न्यूटनने 'सफरचंद झाडावरून खाली पडते' हे निरीक्षण केले त्याला कोणतीही वस्तू वरून खालीच का पडते ? वर का जात नाही ? अशी त्याच्या

मनात जिज्ञासा निर्माण झाली. पृथ्वीच्या पोटात काहीतरी शक्ती आहे असे गृहीतक त्याने मांडले आणि यातूनच 'गुरूत्वाकर्षणाचा' शाध लागला म्हणजेच ज्ञाननिर्मिती झाली.

जिज्ञासा निर्माण करण्यासाठी पाठ/पाठयांशावर जास्तीत जास्त प्रश्न विचारणे/लिहिणे याशिवाय मुलांना आश्चर्य वाटेल अशी एखादी वस्तू/छोटासा प्रयोग/एखादे चित्र/एखादी कृतीही मुलांमध्ये कुतूहल निर्माण करू शकेल.

उदा. कंगव्याकडे कागदाचे तुकडे आकर्षित होणे.

एखादा वेगळा किटक / वेगळ्या प्रकारचे पान/ वेगळ्याच प्रकारची कविता/ वेगळ्या प्रकारचे गणिती उदाहरण म्हणजे विद्यार्थ्यांमध्ये जिज्ञासा निर्माण करण्यासाठी त्या त्या विषयातील घटकांबद्दल जास्तीत जास्त प्रश्न विचारायला विद्यार्थ्यांना प्रवृत्त करावे.

समजा पाणी या घटकाविषयी विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कृवतीनुसार व वयोमर्यादीनुसार त्यांना शिक्षकांनी प्रश्न विचारण्यास प्रवृत्त करावे. त्याचबरोबर काही एकदिश प्रश्नांबरोबरच बहुदिश/मुक्तोत्तरी प्रश्न विचारण्यासाठी विद्यार्थ्यांला उदयुक्त करावे.

विद्यार्थ्यांनीच निरनिराळ्या प्रकारचे विविध प्रश्न विचारल्यानंतर, भाषेत रस असणारा एखादा विद्यार्थी अशी एखादया कल्पनेवर (पाण्याच्या संदर्भात) निबंध लिहील किंवा कविता रचेल. विज्ञानात अभिरूची असणारा विद्यार्थी चित्रे काढील/प्रतिरूपे बनवील तर सामाजिक विज्ञानात अभिरूची असणारा विद्यार्थी एखादा सर्वेक्षण प्रकल्प करेल.

अशा तऱ्हेचे बहुदिश प्रश्न विद्यार्थ्यांला प्रयोग करण्यात प्रोत्साहन देवू शकतील व तो विद्यार्थी ज्ञानरचियता बनण्याच्या दिशेने वाटचाल करू लागेल.

विद्यार्थ्यांची जिज्ञासा जागृत करण्यासाठी शिक्षकांनी विविध प्रयत्न करणे आवश्यक.

३. समस्या निराकरण करतांना अध्ययन व ज्ञाननिर्मिती -

निरीक्षणातून आणि जिज्ञासेतून विद्यार्थ्यांची सर्जनशीलता व चिकित्सक विचारक्षमता विकसित होत असतात. याच विकसित झालेल्या/होणाऱ्या क्षमतांचा उपयोग/उपयोजन करून निराकरण करणे हेच ज्ञानरचनावादी शिक्षणाचे उद्दिष्ट्ये असते.

समस्यानिराकरण म्हणजे सर्जनशील (बहुदिश) विचार व चिकित्सक विचार यांचे सातत्यपूर्ण चक्र, समस्या शोधण्यासाठी, समस्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी, उत्तराच्या पडताळणीचे मार्ग शोधण्यासाठी अनेक दिशांनी विचार करून अनेक कल्पनांमधील सर्वात चांगली योग्य व उपयोगी कल्पना निवडण्यासाठी चिकित्सक विचार करणे.

समस्या निराकरणासाठी विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सभोवतालच्या दैनंदिन जीवनातील संबंधीत समस्या शोधून काढण्यासाठी समस्या निराकरण करण्यासाठी प्रोत्साहन शिक्षकांना देता येईल –

उदा. १. गावातील नदीचे/तलावाचे प्रदुषण कमी कसे करता येईल ?

२. हस्ताक्षर सुधारण्यासाठी कोणते उपाय करता येईल ?

अशा प्रकारच्या समस्या सोडवित असतांना विद्यार्थ्यांचे खालील निकषांद्वारे मूल्यमापन करता येईल.

१. निवडलेली समस्या
२. विचारप्रक्रिया
३. विषयासंबंधी ज्ञान
४. गट काम करण्याची वृत्ती
५. संवाद कौशल्य
६. सर्जनशीलता व चिकित्सक विचार
७. नेतृत्व कौशल्ये इत्यादी

अशा कृतीकेंद्रीत अध्ययन अनुभवांमुळे विद्यार्थी स्वयंअध्येता होईल. अध्ययन आनंदी होईल. विद्यार्थी त्यांचे अध्ययन अनुभव त्यांच्या दैनंदिन जीवनाशी जोडून त्यांचे उपयोजन करू शकेल व ज्ञाननिर्मिती करू शकेल.

अशा प्रकारे विद्यार्थ्यांचा बौद्धिक, मानसिक, सामाजिक विकास घडत असतांना शिक्षक त्याचे योग्य प्रकारे वस्तूनिष्ठ सर्वकष मूल्यमापन करून त्यांच्या वाढीला योग्य ती दिशा हेवू शकतील व त्यांच्या विकासास हातभार लावू शकतील.

संदर्भसूची –

१. महाराष्ट्र राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद (विदया परिषद) पुणे- ३०
 - अ) सर्वांगीण विकास, सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन
 - ब) सातत्यपूर्ण सर्वकष मूल्यमापन शिक्षक मार्गदर्शिका (भाग-१,२,३)
२. डॉ. राजश्री बाम, डॉ. शीला कोलटकर. मैत्री ज्ञानसंरचनावादाशी. निराली प्रकाशन, पुणे.