

उच्च शिक्षणामध्ये अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत ज्ञानरचनावादाचे उपयोजन

डॉ. पुष्पा आनंद वास्कर
आ.जा.शि.म. गारगोटी

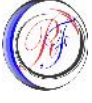
उच्च शिक्षणामध्ये अनेक विद्याशाखांच्या अंतर्भाव होतो. प्रस्तुत निबंधामध्ये शिक्षणशास्त्र विद्याशाखेच्या अनुषंगाने विचार केलेला आहे. बॅचलर ऑफ एज्युकेशन म्हणजे शिक्षणशास्त्र विद्याशाखेचा पदवीधर, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेमध्ये ज्ञानरचनावाद कसा उपयोगात आणता येईल याबाबतची चर्चा प्रस्तुत लेखात करण्याचा प्रयत्न केला आहे सुरवातीला ज्ञानरचनावादाची संकल्पना व ऐतिहासिक पार्श्वभूमी थोडक्यात पाहणे गरजेचे वाटते.

ज्ञानरचनावादी विचार व संकल्पना

जीन पियाजे (1954) या मानशास्त्रज्ञाने मुलांच्या बौद्धिक विकासाच्या अनुषंगाने बौद्धात्मक विकासाची उत्पत्ती मांडली आहे पियाजेच्या मते मुले आणि त्यांच्या भोवती असलेली परिस्थिती यांच्यामध्ये आंतरक्रिया होऊन मुलांना जगाचे ज्ञान होत असते. मुलांच्या ज्ञानाच्या रचना अनुभवाच्या आधारे बदलत रहातात काहीवेळा मुलांचा पुर्वानुभव व येणारा नवीन अनुभव एकमेकांत मिसळून मूळ रचनेत थोडाफार बदल होतो परंतु काही अनुभव पुर्णपणे वेगळे व जबरदस्त असतात. अशा अनुभवांमध्ये मिसळून घेता येत नाही त्यामूळे असा अनुभव त्रासदायक ठरतो परंतू निर्माण झालेल्या परिस्थितीशी समायोजन मात्र चांगल्या पद्धतीने होते

मुलांच्या आजुबाजुच्या परिसरामध्ये तपशीलांचा (Facts) बोध पंचेद्रियांद्वारे होत असतो. सुरवातीचा हा बोध संवेदनाच्या स्वरूपात असतो. उदा. प्राण्याचा आकार रंग, ओरडणे या संवेदनाचा बोध दृक-श्राव्य संवेदनाच्या स्वरूपात होतो. संवेदनाचे रूपांतर अवबोधामध्ये होते. व अवबोधातील साम्यभेद ओळखणे शक्य झाल्यामुळे साम्य असणाऱ्या तपशीलांचा एकत्र गट तयार करून त्या गटाच्या संबोध म्हटले जाते. ब्रुनर (1960) या मानसशास्त्रज्ञाने शिक्षणप्रक्रियेतील संबोधाचे महत्त्व लक्षात घेवून. अमेरिकेमध्ये शालेय अभ्यासक्रमामध्ये संबोधारित अभ्यासक्रम पुनर्रचनेचा आग्रह केला व तो त्या देशाच्या प्रगतीस कारणीभूत ठरला

या ठिकाणी जीन पियाजे व ब्रुनर यांच्या विचारांचा परिचय घेतल्यानंतर जीन पियाजे यांनी विद्यार्थ्यांच्या बोद्धात्मक विकास हा जैविक विकासावर अवलंबून असतो असे सिद्ध केले आहे तर वायगॉट्स्की (1987) यांनी बोद्धात्मक विकास हा सामाजिक आंतरक्रियेवर अवलंबून असतो असे म्हटले



आहे. मुलांच्या आपल्या समवयस्कर मित्रांबरोबर किंवा प्रौढांबरोबर ज्या आंतरक्रिया होतात त्यातुन मुलांचा बोधात्मक विकास होतो. समवयस्क गटामध्ये एखादी समस्या सोडवित असताना विद्यार्थी उत्तरापर्यंत पोचतो हाच विकास त्यांना खऱ्या विकासांबरोबर नेतो. गटामध्ये काही हुषार विद्यार्थी एखाद्या प्रश्नांच्या अनुषंगाने आपल्या कल्पना व विचार मांडतात हेच विचार व कल्पना अभ्यासामध्ये मागे असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना प्रेरक ठरतात.

ज्ञानरचनावादी वैचारिक पार्श्वभूमी पाहिल्यानंतर ज्ञानरचनावादी अध्यापन पद्धतीची वैशिष्ट्ये थोडक्यात पाहणे गरजेचे वाटते

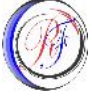
ज्ञानरचनावादी अध्यापन पद्धतीची वैशिष्ट्ये

ज्ञानरचनावादी अध्यापनाचा मुख्य उद्देश म्हणजे शिकायचे कसे? ते विद्यार्थ्यांना शिकवणे. यासाठी अध्यापन पद्धती वापरताना पुढील बाबी लक्षात ठेवणे गरजेचे वाटते.

- 1) विद्यार्थ्यांना अध्ययनामध्ये सक्रीयपणे सहभागी करणे.
- 2) लोकशाही वातावरण निर्माण करणे.
- 3) ज्ञानरचनावादी अध्ययनामध्ये आंतरक्रिया जास्त प्रमाणामध्ये घडविणे.
- 4) अध्यापन विद्यार्थीकेंद्रीत करणे.
- 5) शिक्षक सहाय्यक म्हणून राहतो शिकण्याची संपूर्ण जबाबदारी विद्यार्थ्यांवर टाकली जाते.
- 6) ज्ञान रचनावादी अध्यापनामध्ये पुढील गोष्टींना विशेष महत्त्व दिले जाते.

- अ) प्रयोग – प्रत्येक विद्यार्थी वेगवेगळे प्रयोग स्वतः करतात व त्याची संपूर्ण वर्गभर चर्चा केली जाते.
- आ) संशोधन प्रकल्प – विद्यार्थी एखाद्या घटकावर संशोधन करतात व त्याची फलिते संपूर्ण वर्गासमोर मांडतात.
- इ) क्षेत्रभेटी – वर्गात चर्चा झालेल्या बाबींचा पडताळा घेतला जातो.
- ई) चित्रपट – दृक संदर्भ लक्षात येवून आकलन चांगले होते.
- ड) इंटरनेट – माहिती जमा करून त्याची चर्चा केली जाते. वरील सर्व साधनांच्या माध्यमातून विद्यार्थी आपल्या ज्ञानाचा विकास करू शकतात. ज्ञानरचनावादीची सैद्धांतिक चर्चा केल्यानंतर, ज्ञानरचनावादी अध्यापन पद्धतीवर विचार करून मी स्वतः महाविद्यालयामध्ये बी. एड. च्या विद्यार्थ्यांवर ज्ञानरचनावादी अध्यापन प्रक्रिया अध्ययन अध्यापनामध्ये वापरली त्याची सविस्तर चर्चा पुढे करित आहे.

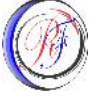
मी शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयामध्ये शैक्षणिक मानसशास्त्र विषय शिकवते. या विषयातील एक घटक “कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांचा विकास होत असताना येणाऱ्या समस्या व त्यावरील उपाय” असा



आहे, मी हा घटक ज्ञानरचनावादी अध्यापन पद्धतीने शिकवण्यासाठी वर्गातील विद्यार्थ्यांचे चार गट केले. त्याप्रमाणे या मुख्य घटकाचे चार उपघटक पुढीलप्रमाणे करून ते चार गटांमध्ये विभागून दिले. उपघटक एकगट एक—कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांचा शारिरीक विकास—व विकास होताना येणाऱ्या समस्या व त्यावरील उपाय उपघटक दोन, गट दोन—कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांचा मानसिक विकास—विकास होताना येणाऱ्या अडचणी व त्यावरील उपाय उपघटक तीन, गट तीन—कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांचा भावनिक विकास होताना येणाऱ्या अडचणी व त्यावरील उपाय.

उपघटक चार, गट चार—कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांचा सामाजिक विकास होताना येणाऱ्या अडचणी व त्यावरील उपाय प्रत्येक गटातील विद्यार्थ्यांनी आपल्या गटाला दिलेल्या विषयाची तयारी करण्यासाठी संदर्भ ग्रंथ, इंटरनेटचा वापर करून माहितीचे संकलन केले. त्याच प्रमाणे कुमारावस्थेतील विद्यार्थी निवडून आपल्या विषयाच्या अनुषंगाने प्रश्नावली तयार करून त्याला प्रश्न विचारून विद्यार्थ्यांला कोण—कोणत्या समस्या आल्या. त्या समस्या सोडविण्यासाठी त्याला कोणी मदत केली इत्यादी प्रश्न विचारले तसेच त्यांच्या पालकाची मुलाखत घेऊन, विद्यार्थी मुलाखत व पालक मुलाखत यावर संशोधन प्रकल्प तयार केल्यावर वर्गामध्ये आपआपल्या गटाला दिलेल्या विषयाप्रमाणे चार गटाची बैठक व्यवस्था केली. गटातील विद्यार्थ्यांनी आपआपल्या विषयाप्रमाणे गटात चर्चा केली. त्यानंतर प्रत्येक गटातील गट प्रमुखाने P P T व O H P च्या सहाय्याने कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांना कोणत्या समस्या आल्या व त्यावरील उपाययोजनेच्या अनुषंगाने सादरीकरण केले. सादरीकरण झाल्यानंतर इतर गटातील विद्यार्थ्यांनी सदर विषयाच्या अनुषंगाने काही शंका सादर करणाऱ्या गटाला विचारल्या व शंकांचे समाधान करून घेण्याचा प्रयत्न केला. अशा प्रकारे चार गटाने आपल्या विषयाचे अनुषंगाने संपूर्ण कार्यनीतीची अंमलबजावणी केली साधारण एक घटक व त्याचे उपघटक यावर चर्चा होण्यासाठी चार तासांचा कालावधीत लागला ह्या चर्चेच्या वेळी मी स्वतः सहायकर्त्याची भूमिका घेतली.

हा प्रयोग राबिवल्यानंतर बी. एड. च्या विद्यार्थ्यांचा सदरच्या प्रयोगाच्या अनुषंगाने फीडबॅक Feedback घेतला. फीडबॅक च्या अनुषंगाने असे आढळून आले की महाविद्यालयामध्ये प्राध्यापकांनी फक्त लेक्चर मेथड (व्याख्यान पद्धती) वापरण्यापेक्षा ज्ञानरचनावादी अध्यापन पद्धतीने घटक—उपघटकांचे अध्यापन केले तर तो घटक विद्यार्थ्यांच्या चांगल्या लक्षात राहतो. वरील प्रयोगामध्ये प्रशिक्षक हा सहाय्यकाच्या भूमिकेत व विद्यार्थी अतिशय सक्रिय व विचार प्रक्रियेच्या अनुषंगाने अतिशय जागृत होतात त्यानंतर विद्यार्थ्यांचे म्हणणे असे होते की प्रशिक्षकांनी सर्वच घटक या पद्धतीने घेतले तर आमचे आकलन चांगले होईल. या पद्धतीने अध्ययन कंटाळवाणे वाटत नाही उलट विचार प्रक्रियेला चालनस मिळते. तसेच समस्या कशी सोडविता येईल त्यावर कोणते उपाय करता येतील, अनेक उपायापैकी



कोणता उपाय अधिक प्रभावी ठरेल. ह्याची चर्चा समवयस्क मित्रामध्ये झाल्यामुळे तसेच प्रश्नावली द्वारे कुमारावस्थेतील विद्यार्थ्यांची मुलाखत घेतल्यामुळे त्यांच्या नेमक्या समस्या कोणत्या त्या समझल्या. त्या समस्यावर कोणती उपाययोजना करता येईल. या बाबत डॉक्टराशी चर्चा करता आली. त्यामुळे वर्गातील विद्यार्थ्यांची अध्ययन सक्रियता व अध्ययनशीलता वाढल्याचे दिसून आले. प्रत्येक उपघटकावर संपूर्ण वर्गामध्ये चर्चा करित असताना तयारी चांगली असल्यामुळे आत्मविश्वास निर्माण झाला व एखाद्या समस्येच्या उत्तरापर्यंत आपण चांगल्या प्रकारे पोहचू शकतो हा आत्मविश्वास व्यक्तिमत्व विकासासाठी पूरक ठरला. त्याच बरोबर समवयस्क मित्रामध्ये झालेल्या आंतरक्रिया व कुमारावस्थेतील विद्यार्थी व त्यांचे पालक यांच्या बरोबर झालेल्या आंतरक्रियेतुन समस्येच्या उत्तरापर्यंत पोहचता आले. त्यामुळे एखादा घटक शिकायचा कसा? हे ज्ञानरचनावादाचे तत्व ह्या प्रक्रियेतून अतिशय चांगल्या पद्धतीने समजले.