

ज्ञानरचनावादाची मूल्यमापनात भूमिका

प्रा.डॉ.गोकुल शामराव डामरे

प्राचार्य,

स्व.उत्तमराव देशमुख महाविद्यालय,शेगाव

सारांश

सक्रिय अनुभवाच्या प्रक्रियेतून विद्यार्थ्यांचे नवीन ज्ञान विकसित होत असते अशी ज्ञान रचनावादांची श्रद्धा आहे. विद्यार्थी केवळ शिक्षक किंवा शैक्षणिक साहित्य/साधनाच्या माध्यमातून माहिती ग्रहण करीत नसून ते त्यांना अगोदर काय माहिती आहे याच्या सहाय्याने नवीन ज्ञान प्रस्थापित करतात. विद्यार्थी त्यांच्या पूर्वज्ञानाच्या आधारे नवीन ज्ञान निर्माण करून त्याचे संघटन करतात. ज्ञानरचनेसाठी शाळेमध्ये शिक्षकानी ही दक्षता घ्यावी की नवीन ज्ञानांबरोबर जून्या ज्ञानाची सांगड घालावी म्हणजे त्यांना नवीन ज्ञानाबाबत आठवणे व ओळखणे सोपे जाईल.

ज्ञानरचनावादी दृष्टिकोनातील अध्ययन वातावरणामध्ये विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानरचनेस व वैविध्यपूर्ण दृष्टिकोन विकासास मदत मिळते. विद्यार्थी समस्या निराकरणास अनेक मार्गांचा शोध घेतात. त्यामुळे शिक्षकही विद्यार्थ्यांच्या विविध दृष्टिकोनांचा स्विकार करून अध्ययन अध्यापनात लवचिकता आणतात. ज्ञानरचनावादी वर्गामध्ये शिक्षकाची भूमिका ही विद्यार्थ्यांचे अध्ययन त्यांच्या स्वतःच्या मार्गाने होण्यासाठी मार्गदर्शन करताना मदतनीसाची व महत्वाची असते. तसेच विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करताना शिक्षकांनी लवचिक असणे गरजेचे असते.

संशोधन निबंधाचे शीर्षक

ज्ञानरचनावादाची मूल्यमापनात भूमिका

संशोधन निबंधाचे उद्दिष्ट्ये

1. ज्ञानरचनावाद संकल्पना समजून घेणे.
2. ज्ञानरचनावाद व अध्ययन यांच्या संबंधाचा आढावा घेणे.
3. ज्ञानरचनावादी मूल्यमापन प्रकीया समजून घेणे.

संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधनात सर्वेक्षण संशोधन पद्धतीचा वापर केला आहे.

ज्ञानरचनावादी अध्ययनाची मुलभूत वैशिष्ट्ये :

- 1) अध्ययन म्हणजे निष्क्रिय ग्रहण प्रक्रिया नसून ती सक्रिय अर्थपूर्ण प्रक्रिया जी की अर्थपूर्ण समस्या सोडविण्यास उपयुक्त ठरते.
- 2) नवीन अध्ययन हे अध्ययनकत्र्याच्या पूर्वज्ञानावर अवलंबून असते जे ब-याचवेळा नवीन माहिती आकलनास मदत करते.

- 3) अध्ययन हे प्रमुख संकल्पनात्मक आकृतीच्या पूर्णसंघटनेवर भर देते.
- 4) अध्ययन हे सामाजिक आंतरक्रियेतून घडते.
- 5) अर्थपूर्ण अध्ययन हे विश्वसनीय अध्ययन कार्यातून घडते.

ज्ञानरचनावादी वर्ग खालीलप्रमाणे असावा.

अ) विद्यार्थ्यांना स्वतःच्या अध्ययनाचे स्वामित्व व पुढाकार घेण्यास प्रोत्साहन द्यावे ज्यामुळे त्यांचा बौद्धिक विकास होईल.

- 1) विद्यार्थ्यांच्या कल्पनांचा आदर करावा.
- 2) विद्यार्थ्यांच्या स्वतंत्र विचारप्रक्रियेस प्रोत्साहन द्यावे.
- 3) विद्यार्थ्यांनी प्रश्नविकसित करावेत आणि अडचणी ओळखाव्यात त्यानंतर माहिती गोळा करून तिचे विश्लेषण करावे व प्रश्नांची उत्तरे स्वतःच शोधावी. या प्रकारे विद्यार्थी स्वतः समस्या परिहारकर्ता बनेल.

ब) शिक्षकांनी मुक्त प्रश्न विचारावेत.

- 1) विद्यार्थ्यांना विचारप्रक्रियेस आवश्यक वेळ द्यावा. त्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या कल्पना निर्मितीस व विचारास वाव मिळतो.
- 2) उच्चपातळीच्या विचारप्रक्रियेस प्रोत्साहन द्यावे.

क) विद्यार्थ्यांना वस्तुस्थितीच्या पलिकडील उत्तरापर्यंत पोहचण्यास आव्हान द्यावे.

- 1) विद्यार्थ्यांना स्वतःच्या कल्पनांचे विश्लेषण, भाकीत, योग्य पुरावा व बचाव याद्वारे संकल्पनाची जोडणी व एकत्रिकरण करावे यासाठी प्रोत्साहन द्यावे.

ड) शिक्षकाबरोबर व इतर विद्यार्थ्यांवर संवाद घडवून आणणे.

- 1) वर्गातील चर्चेमुळे विद्यार्थ्यांना स्वतःच्या कल्पनांचे वास्तव स्वरूप दिसून येते व त्यामध्ये बदल सुचतात किंवा त्या दृढ होतात.
- 2) आपल्या कल्पना इतरांसमोर मांडणे व इतरांच्या कल्पना ऐकल्यामुळे विद्यार्थी स्वतःच्या ज्ञानाची रचना स्वतः करतो.
- 3) वर्गात अर्थपूर्ण संवाद घडून येण्यासाठी वर्गातील वातावरण आरामदायी व धाकरीत असावे.

इ) विद्यार्थ्यांच्या परीकल्पना तपासण्यास संधी उपलब्ध करून द्यावी.**ज्ञानरचनावादी मूल्यमापन :**

मूल्यमापन म्हणजे “एखाद्या वस्तूची/घटकाची पात्रता किंवा योग्यता किंवा मूल्य निश्चित करण्याची प्रक्रिया होय” ही एखाद्या घेतलेल्या निर्णयाच्या आधारावर अंदाज व्यक्त करण्याची प्रक्रिया आहे. मूल्यमापन म्हणजे शिक्षकांनी अभ्यासक्रमांमध्ये उरविलेल्या उद्दिष्टानुसार विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीचा अंदाज करणे होय. अभ्यासक्रम रचनेमध्ये अनेक ध्येये व उद्दिष्टांचा समावेश असतो. त्याचबरोबर त्यामध्ये त्यांच्या पूर्ततेसाठी/साध्यतेसाठी मूल्यमापन प्रक्रियाही समाविष्ट असते.

ज्ञानरचनावादने अध्ययन-अध्यापनाचा नवीन नमूना सुचविलेला आहे. त्यामुळे मूल्यमापनाचाही नवीन नमूना आवश्यक आहे. जर अध्ययनार्थ्यांने संबंधित व अर्थपूर्ण

ज्ञानरचनेमध्ये गुंतून राहण्यासाठी ज्ञानरचनावादी वातावरण निर्मिती करते तर आपणास मूल्यमापनाची पर्यायी पध्दती देणे बंधकारक आहे. वस्तुनिष्ठ मूल्यमापन पध्दती जशी निकष संदर्भीय यासारख्या पध्दतीने ज्ञानरचनावादी वातावरणातून घडलेल्या अध्ययनाचे मूल्यमापन केल्यास ते अव्यवहार्य ठरेल. मूल्यमापनाचा ज्ञानरचनावादी दृष्टिकोन हा परंपरागत दृष्टिकोनापेक्षा वेगळा आहे. परंपरागत दृष्टिकोनामध्ये अध्ययनार्थ्यांच्या प्रभूत्वाची वस्तुस्थिती मापन केली जाते व निश्चित केलेल्या विशिष्ट उद्दिष्टांसंबंधी त्याचे ज्ञान व कौशल्ये तपासून विद्यार्थ्यांची बलस्थाने व कमतरता याविषयी चर्चा केली जाते यामध्ये अगोदर निश्चित केलेल्या निकषावर अध्ययनार्थ्यांविषयी अंदाज बांधला जातो. मूल्यमापनामध्ये मानक संदर्भीय व निकष संदर्भीय चाचण्यांचा समावेश होतो. पण या चाचण्या विद्यार्थ्यांच्या उच्च श्रेणीच्या विचारप्रक्रियेच्या सत्य स्वरूपाचे मूल्यमापन करू शकत नाहीत.

ज्ञानरचनावादामध्ये मूल्यमापनासंबंधी खूप व्यापक दृष्टिकोन प्रस्थापित झाला पाहिजे ज्यामध्ये पूर्वनिश्चित निकष अजिबात असू नयेत. अध्ययनार्थी बाह्य जगाचे विश्लेषण हे वैयक्तिक जीवनात मिळालेल्या अनुभवाच्या आधारे करण्याची अपेक्षा ठेवतो. म्हणून प्रत्येक विद्यार्थ्यांची अध्ययन निष्पत्ती ही वेगळी असेल. त्यामुळे प्रत्येक विद्यार्थ्यांनुसार मांडलेली उद्दिष्टे वेगळी असतील. उद्दिष्टांचा वापर त्याचे स्पष्टीकरण देण्यासाठी करून नये तर मार्गदर्शन म्हणून करावा.

ज्ञानरचनावादी अध्ययन वातावरणामध्ये विद्यार्थी स्वतः ध्येय निश्चिती करतो आणि शिक्षकाचे व वर्गमित्राचे प्रत्याभरण आणि सूत्रबद्ध स्व-मूल्यांकनाचा वापर करून ध्येय किती चांगल्या प्रकारे संपादित करू शकेल हे निश्चित करतो. अध्ययन अधिक अर्थपूर्ण होण्यासाठी ज्ञानरचनावादामध्ये विद्यार्थ्यांस विश्वसनिय कार्य दिले जाते. विद्यार्थ्यांस दिले जाणारे कार्य हे वास्तव जगाशी संबंधित व उपयुक्त असावे, अभ्यासक्रमाशी मेळ घालणारे असावे, त्यामध्ये योग्य प्रकारची गुंतागुंत पुरवलेली असावी, तसेच विद्यार्थ्यांस अनुसरून योग्य काठीण्य पातळीची निवड केलेली असावी. म्हणून कृत्रिम कार्य करून पाट्या टाकण्यापेक्षा वास्तव जगामध्ये उपयुक्त कार्याला महत्त्व द्यावे.

ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनाचे निकष :

ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनाचे दहा निकष पुढीलप्रमाणे.

- 1) **ध्येयमूक्त असावे :** अध्ययनार्थ्यांनी स्वतःची ध्येये स्वतः निश्चित करावीत आणि अध्ययनाच्या ध्येयांचे मूल्यमापन सावधपणे झाले पाहिजे.
- 2) **विश्वसनीय कार्यावर आधारीत असावे :** अध्ययनार्थ्यांनी वास्तव परिस्थितीत करत असलेल्या कार्याविषयी विचारणा करावी. उदा. काही लोक नेहमीच्या कार्याच्या मूल्यमापनासाठी बहुपर्यायी चाचणीचा वापर करतात. तर त्यांना विचारावे की, अध्ययनाच्या मूल्यमापनाचा बहुपर्यायी या चाचणीचाच का वापर करता.
- 3) **आशयातून असावे :** जर कार्य विश्वसनीय असेल तर वास्तव जगातील परिस्थितीस चांगल्या प्रकारे सामोरे जाता येते.
- 4) **ज्ञानरचनेचे निश्चित मूल्य ठरविणे :** हा ज्ञान रचनावादाचा महत्त्वाचा पैलू आहे. मूल्यमापनात उच्च श्रेणीतील विचाराचे मूल्य निश्चित करणे, कारण अध्ययनार्थी अध्ययनासाठी नवीन ध्येये व पध्दती निर्माण करतो, आणि अध्ययनार्थ्यांस संबंधित समस्या सोडविण्यास विचारणा करणे.
- 5) **अनुभवाधिष्ठित रचनांचे मूल्य निश्चित करणे (प्रक्रिया विरुद्ध निष्पत्ती) :** अध्ययन हे अध्ययनार्थ्यांनी प्राप्त केलेल्या निष्पत्ती एवढेच महत्त्वाचे आहे. ज्ञानरचनावादी मूल्यमापन हे सातत्यपूर्ण चालणारी प्रक्रिया असून ती वर्षाच्या शेवटी घेतली जात नाही.
- 6) **आशयावर अवलंबून असावे :** प्रगत ज्ञान संपादनास ज्ञानरचनावादी अध्ययन वातावरण योग्य नाही.कारण अध्ययनार्थ्यांच्या संकल्पना स्पष्ट नसतात व एखादा घटक अवघड असतो व पूर्वग्रहदूषीत ज्ञानाच्या सूचनामुळेही घडते. तसेच ज्ञानातील प्राविण्यासाठी व जुजबी ज्ञानासाठी हे वातावरण योग्य नाही.
 - 1) मुर्त अनुभवाच्या चर्चेला प्रोत्साहन द्यावे.
 - 2) चर्चेतील प्रोत्साहन व परीकल्पनेचे आव्हान केल्यामुळे विद्यार्थी अनुभवात गुंतून राहतो.

फ) विद्यार्थी वास्तव जगाच्या परिस्थितीत गुंततात ज्यामुळे मुर्त संकल्पना उत्पन्न होऊ शकतील.

- 1) विद्यार्थी कच्ची सामग्री व प्राथमिक स्रोताचा वापर

करतात.

- 2) विद्यार्थी साहित्य/साधने कौशल्यपूर्ण हाताळणे व आंतरक्रिया साधणे अवगत करतात.

7) वैविध्यपूर्ण दृष्टिकोनाचा अंतर्भाव :

ज्ञानरचनावादी मूल्यमापन हे एखाद्या वर्तनासाठी किंवा वर्तनाच्या संचासाठी बांधिल नाही. त्याऐवजी, ते वर्तनाच्या अधिकाधिक पैलूसाठी बांधिल आहे, जे अध्ययनाचे लक्षण स्वीकार्य पूरावा म्हणून मानले जाते. ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनाच्या परीक्षक पथकामध्ये नवशिखा उमेदवार व तज्ज्ञ या दोघांचाही समावेश असतो.

8) विविध नमुन्यात असावे :

मूल्यमापन करणा-यांनी अध्ययनाचा एक भागाच्या निष्पत्तीचे मूल्यांकन न करता एकूण निष्पत्तीचा विचार करावा, कारण प्रत्येक निष्पत्ती ही वेगवेगळ्या माध्यमातून किंवा मार्गाने बनलेली असते. त्यामुळे प्रत्येक निष्पत्तीचे मूल्यमापन वेगवेगळे होणे गरजेचे आहे.

9) सामाजिक रचनेनुसार अर्थ अपेक्षित :

अध्ययनार्थ्यांची स्वतःची रचना तयार होत असतानाच्या प्रक्रियेमध्ये अभ्यासक्रमातून मिळणा-या अध्ययनातील अर्थ विषयी चर्चा व वादविवाद घडवून आणावा.

10) मूल्यमापनाच्या वास्तव ध्येयावर लक्ष द्यावे :

अध्ययनात अंदाजाला कमी महत्त्व देऊन अध्ययन प्रक्रिया मूल्याधिष्ठित व दिशादर्शक बनवावी, कारण अध्ययनार्थीच जाणतो की, तो काय आत्मसात केलेला आहे.म्हणून ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनात स्व-विश्लेषण व अमूर्त साधनांचा वापर करावा.

निष्कर्ष व शिफारशी.

1. प्रशिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या संपादनाचे मापन करण्यासाठी विशिष्ट प्रकारचे नियम किंवा मार्गदर्शक तत्वे विकसित करावेत हे नियम किंवा मार्गदर्शक तत्वे शिक्षकांना त्यांच्या विद्यार्थ्यांविषयी अंदाज बांधण्यास मदत करतात त्यामुळे चाचणीतील विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीच्या गुणांकनासाठी लिखित स्वरूपाचा व प्रस्थापित असा निकष हवा. उदा. प्रातिनिधीक स्वरूपाची लिखित

सारसंग्रहक माहिती, सादरीकरण, निष्पत्ती किंवा इतर प्रगतीदर्शक कार्य.

2. निकष आवश्यक असतात कारण ते मानवी प्रगतीच्या गुंगागुंतीच्या मत प्रक्रियेस विश्वसनीय, अनुकूल व यथार्थ पध्दतीने मदत करतात.
3. निकष मत तयार होण्यासाठी मार्गदर्शन करतात आणि ही मते तयार होण्यास आधार असणारे विद्यार्थी, पालक व इतरांना सर्वसामान्य बनविले जाते. चूक की बरोबर हे पारंपारिक मूल्यांवर चालत नाही, व्यापक प्रमाणातील प्रतिसादासाठी पर्यायी मूल्यांकनास आमंत्रण आणि परिणामाच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन व मूल्यांकन प्रक्रियेची यथार्थता ब-याचवेळा वरील प्रकारच्या प्रतिसादाच्या स्पष्ट व दृष्य प्रमाणकावर अवलंबून असते. परिणामाच्या स्पष्टतेसाठी निकषांचा विकास हा चांगला मार्ग आहे.
4. ज्ञान व अर्थाच्या वैविध्यपूर्ण अर्थनिर्वचनास ज्ञानरचनावादात मान्यता आहे म्हणून शिक्षकांनी त्याच्या विद्यार्थ्यांच्या बहुविध यथार्थ दर्शनाच्या सादरीकरणाच्या मूल्यमापनास महत्त्व द्यावे. जे विद्यार्थ्यांकडून मूल्यमापन प्रक्रियेत प्रतिबिंबित व स्वीकारलेले असते.
5. विद्यार्थ्यांच्या कार्याचे मूल्यांकन शिक्षकांच्या पथकाकडून झाल्यास चांगले होईल. हे पथक विद्यार्थ्यांच्या विविध घटकांचे यथार्थदर्शन व विविध समस्यांवर उपाययोजना सुचवण्यास जबाबदार असेल. हा वाद ज्ञानरचनावादामध्ये समाविष्ट आहे.
6. ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनात विद्यार्थ्यांची सार संग्रहाक माहिती महत्त्वाची असून ती विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन प्रक्रियेस अर्थपूर्ण दृष्टिकोन पुरविते.
7. विद्यार्थ्यांच्या कार्य सादरीकरणाच्या विशिष्ट प्रगतीचा संग्रह म्हणजे सारसंग्रहक माहिती (Portfolio) होय. कलाकृती, लिखित कार्य, निबंध, छायाचित्र सद्याच्या काळात ध्वनीमुद्रिका, दृष्यमुद्रिका या विद्यार्थ्यांची निष्पत्तीवरील सारणी वैशिष्ट्यपूर्ण कार्यातून दिसून येते परीक्षेतील प्रश्न प्रकारात बदल :
8. ज्ञानरचनावादी मूल्यमापनात अध्ययन प्रक्रिया अध्ययनातील प्रगती व अध्ययन निष्पत्तीच्या मूल्यमापनावर भर दिला जातो. हे सर्व मूल्यमापन

एकूण सत्रादरम्यानच्या विद्यार्थ्यांच्या कार्यावरून केले जाते.

9. विद्यार्थ्यांकडे विस्तृतपणे ज्ञानाचे संघटन करण्याची क्षमता आहे, समस्या निराकरण, सृजनात्मक विचार आणि विद्यार्थी स्वतःच स्वतःची ज्ञान रचना कशी करतो याचे मूल्यांकन भारतीय मूल्यमापन संदर्भानुसार महत्त्वाचे आहे. त्यामुळे परीक्षेमध्ये अशाप्रकारचे प्रश्न विचारणे आवश्यक वाटते. पूर्वापार चालत आलेल्या परीक्षेतील प्रश्न पाठ्यपुस्तकावर आधारित व अधिकतर स्मरणाधीष्टीत असतात.
10. तर्क, सृजनात्मक विचार, नवीन परिस्थितीत ज्ञानाचे उपयोजन, अर्थनिर्वचन व अनुमान काढणे इत्यादी अमूर्त कौशल्याचा विचार केला जात नाही. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा 2005 मध्ये परीक्षेतील प्रश्न प्रकारात बदल करण्यावर अधिक जोर देण्यात आला असून मूल्यमापनासाठी स्मरणावर आधारित प्रश्नाऐवजी तर्क व सृजनात्मक क्षमता हा आधार महत्त्वाचा मानला आहे. त्यासाठी मूक्त व आव्हानात्मक प्रश्न उपयोगी पडतील. म्हणून प्रश्न प्रकारातील बदल हा केवळ बहुपर्यायी, लघू व दिर्घोत्तरी बाबतीत बदल नसून तो प्रश्नाचे उत्तर लिहिण्याच्या शैलीबाबतही आहे.
11. नवीन प्रकारचे प्रश्न हे लघू व दिर्घोत्तरी स्वरूपाचे असले तरी त्याचे उत्तर एकच एक न राहता प्रत्येक विद्यार्थ्यांच्या दृष्टिकोनावर आधारित असावा. अशाप्रकारे नवीन प्रश्नांची रचना ही मूक्त स्वरूपाची असावी. चांगल्या चाचणी विधानांची व प्रश्नांची रचना करणे ही कला आहे आणि प्रश्नांच्या वेगळेपणासाठी शिक्षकाने अधिक विचार करावा.

संदर्भ सूची.

1. अग्रवाल, म. (मे, 2007) जर्नल ऑफ इंडियन एज्युकेशनमध्ये "रचनावाद आणि विद्यार्थी
2. ब्रुक्स, जे. आणि ब्रुक्स, मी. (1999) "समजण्याच्या शोधात : कन्स्ट्रक्टिस्ट क्लासरूमचे प्रकरण" अलेक्झांड्रिया: असोसिएशन फॉर पर्यवेक्षण आणि अभ्यासक्रम विकास
3. डफी, टी. आणि जोनासेन, डी. (1992) "रचनावादी शिक्षणाचे मूल्यांकन करणे"