



नाविन्यपूर्ण अध्ययन-अध्यापन कार्यानिती

Prof. Sushil Kumar<sup>1</sup> Asst. Prof Kirtikar Yogeshwar Shripal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, Research Guide शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर, एस.पी.एस.कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, सांगली

<sup>2</sup>Asst. Professor, पी.एच.डी. संशोधक (Education), शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर

Corresponding Author- Prof. Sushil Kumar

Email: sushilk186gmail.com

DOI-

प्रस्तावना

२१ व्या शतकात अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत भरपूर बदल होत गेले ही प्रक्रिया शिक्षक केंद्रित न राहता विद्यार्थी केंद्रित व्हावी अशी अपेक्षा सर्वच थरातून होऊ लागली, २००५ पासून ज्ञान राचानावादाचे वारे शैक्षणिक क्षेत्रात वाहू लागले. विद्यार्थी केंद्रित शिक्षण ही संकल्पना तशी प्राचीन अगदी उपनिषद, सोक्रेटीस काळापासून दिसून येते. आज इंटरनेट, संगणक, मोबाईल यांचा प्रभाव शिक्षणक्षेत्रात वाढला. या सगळ्या गोष्टीमुळे अध्ययन-अध्यापनाची तंत्रे, कार्यानिती, पद्धती यामध्येही बदल झाले. पाठ्यपुस्तक बदलली त्यामुळे आधुनिक कार्यानितीच्या वापराची गरज निर्माण झाली. सध्या शिक्षणाच्या गुणवत्तेकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेतील आव्हानांना तोंड देण्यासाठी, शिक्षण क्षेत्रातील मान्यवरांसाठी नवनवीन बाबी समजणे गरजेचे आहे. ए.पी.जे अब्दुल कलाम यांच्या 'अग्निपंख' या पुस्तकात म्हंटलेले आहे "ज्ञानाचा, कौशल्याचा सतत वापर करत राहिले पाहिजे तर संकल्पना सुचत राहतात आणि नवनिर्माण होते. जितके आपण आपल्या कुवतीचा वापर करत राहतो तेवढ्या त्याच्या कक्षा रुंदावत जातात. व्यक्तिमत्त्वाच्या विविध पातळीवर आपली गुणवत्ता वाढत फुलत जाते. त्यातूनच दृष्टीकोण वैशिष्ट्ये मूल्ये स्वभाव तयार होत राहतात." आणि या बाबी साठी आधुनिक कार्यानितीची संकल्पना महत्त्वाची आहे. प्रस्तुत लेखनामध्ये तात्काळ अध्यापन कार्यानितीतील शोध घेण्यात आलेला आहे.

नाविन्यपूर्ण अध्ययन अध्यापन पद्धतींचे प्रकार

१) सहकार्यात्मक पद्धती

युग्म विचार, जीगस्वा पद्धती, राउंड रोबिन, त्रिस्तरीय मुलाखत, शिरोक्रमांकित

२) नाविन्यपूर्ण कार्यानिती

मिश्र अध्ययन, फ्लिपड वर्ग, तात्काळ अध्यापन, परस्पर तंत्र, खेळ तंत्र, टोपली तंत्र, समस्या निराकरण

३) सामुहिक अध्यापन कार्यानिती

चर्चा पद्धती, परिसंवाद, चर्चासत्र, कृतिसत्र, वादविवाद, बुद्धीमंथन, नाट्यीकरण, सांघिक अध्यापन, भूमिकाभिनय प्रकल्प

अशा अनेक प्रकारे आपणास वर्गीकरण करता येते.

वरील पद्धती पेक्षाही अजून अनेक प्रकार आपणास पहावयास मिळतात. त्यातल्या त्यात आपणास अगदीच नवीन असण्याऱ्या पद्धती म्हणजे तात्काळ अध्यापन परस्पर तंत्र होय. व या इतरांपासून वेगळ्या का आहेत? यांचा उपयोग, यांची माहिती खालील प्रमाणे आहे...

१) तात्काळ अध्यापन (Just-in-Time Teaching)

आज कोणतीही माहिती इंटरनेटद्वारे आपल्याला मिळू शकते. अवघड संकल्पना सोप्या करून सांगता येतात. आज शिक्षकाला नवनवीन पद्धतींचा तंत्राचा शोध घेणे गरजेचे बनले आहे. तात्काळ अध्यापन हे असेच तंत्र आहे. ज्यामध्ये इंटरनेटचा व वेबचा वापर करून अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया अधिक विद्यार्थी केंद्रित केली जाते. ही पद्धती ताची ओहोती १९७० मध्ये टोयाटो उत्पादन प्रकल्पामध्ये ती सर्वप्रथम वापरली. या पद्धतीचा वापर केल्यामुळे उत्पादन ताबडतोब आवश्यकतेप्रमाणे दर्जेदार बनवता येते. ग्रेगोर नोवाक आणि सहकार्यांनी विकसित केलेल्या तात्काळ अध्यापना मध्ये वेब आधारित शिक्षण साहित्य आणि वर्गातील प्रत्याभरण लुपवर अवलंबून आहे. यामध्ये विद्यार्थी पाठ्यपुस्तकातून वाचून किंवा वेबवर पोस्ट केलेल्या संसाधनाचा वापर करून आणि स्वाध्याय ऑनलाईन पूर्ण करून वर्गासाठी तयारी करतात. विद्यार्थ्यांची उत्तरे वर्ग सुरु होण्याच्या काही तास अगोदर प्रशिक्षकाला पाठविली जातात. ज्यामुळे शिक्षक आवश्यकतेनुसार घड्याचे रुपांतर करू शकतात. तात्काळ अध्यापन अधिक सक्रीय शिक्षणासाठी वर्गाच्या वेळेच्या वापरास

प्रोत्साहन देण्यासाठी डिझाइन केलेली शिकवण्याची आणि शिकण्याची रणनीती आहे. वर्गाध्यापनातील पारंपारिक पद्धती आणि वेबवर उपलब्ध असलेले स्रोत यांचा मिलाफ या पद्धतीत दिसून येतो.

#### तात्काळ अध्यापनाचे आधार

तात्काळ अध्यापन असाईनमेंट आणि वर्गकृती विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सध्याच्या ज्ञानाचे परीक्षण करण्यास आणि अशा ज्ञानात बदल करण्यास, त्यात भर घालण्यासाठी आणि नंतर नव्याने तयार केलेल्या ज्ञानाचा वापर करण्यास प्रवृत्त करण्यासाठी डिझाईन केलेले आहे. तात्काळ अध्यापन वापर केल्यामुळे एखादे उत्पादन गरज असेल तेव्हा ताबडतोब, आवश्यक तेवढ्या प्रमाणात व दर्जेदार बनविता येते. ही पद्धती नको असलेल्या गोष्टी बाजूला करते. त्यामुळे उत्पादनात सातत्याने सुधारणा करणे शक्य होते. आवश्यक तेवढाच कच्चा माल मिळवून, योग्य ठिकाणी, योग्य वेळेमध्ये, योग्य तेवढेच उत्पादन बनवून उत्पादनातील टाकाऊ, अनावश्यक गोष्टी पूर्णतः काढून टाकणे हे तात्काळ अध्यापन पद्धतीचे तत्व आहे.

#### तात्काळ अध्यापनाची ध्येये

वर्ग अध्यापनातील वेळेचा जास्तीतजास्त अध्ययनासाठी उपयोग करणे वर्गाबाहेरील वेळेचा उपयोग अधिकाधिक अध्ययन व्हावे यासाठी करणे.

- १) पूर्वतयारी करणे.
- २) संघवृत्ती वाढीस लावणे.
- ३) वर्गकृती करण्यास अध्यापकांना प्रेरित करणे.

#### तात्काळ अध्यापनाची वैशिष्टे

1. घटकाची पूर्व तयारी.
2. प्रत्याभरण घेणे.
3. वर्गात प्रवेश.
4. विद्यार्थी वाचन किंवा इतर तयारी पूर्ण करतात.
5. विद्यार्थी प्री-क्लास असाईनमेंट पूर्ण करतात.
6. शिक्षक प्री-क्लास दरम्यान असाईनमेंटचे पुनरावलोकन करतात आणि वर्गात भर देण्याच्या बदलांचा विचार करतात.
7. शिक्षक वर्गादरम्यान संदर्भ देण्यासाठी प्री -क्लास असाईनमेंट मधून कोटस निवडतो .
8. वर्गादरम्यान शिक्षक साहित्याच्या चर्चेचे नेतृत्व करण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या कार्यातील अवतरणांचा वापर करतात.
9. एकमेकांशी साहित्यावर चर्चा करतात.
10. विद्यार्थ्यांना एखादे काम पूर्ण करण्यासाठी त्यांच्या गरजेनुसार आवश्यक ते मार्गदर्शन ताबडतोब उपलब्ध करून देणे.

11. नेमक्या कोणत्या भागावर मार्गदर्शन आवश्यक आहे ते समजते.

#### प्रत्याभरण लूप (कडी)

तात्काळ अध्यापनातील सर्वात महत्वाची आहे कारण स्वाध्यायामुळे विद्यार्थ्यांना घटकातील नेमका कोणता भाग समजलेला आहे व त्याला नेमक्या कोणत्या भागावर मार्गदर्शनाची गरज आहे हे समजते. व समजलेला भाग बाजूला काढून त्यांना आवश्यक असलेल्या भागावरच वर्ग अध्यापनात लक्ष केंद्रित केले जाते.

या मध्ये विद्यार्थ्यांने

1. वर्गात येताना पूर्व तयारीनी यावे.
2. कामात पूर्ण दंग राहावे.
3. शिकण्याची प्रेरणा मिळावी.
4. नवीन ज्ञानाची रचना करतात.

#### १) तयारीचा स्वाध्याय (warm up Assignment)

1. पूर्वतयारी करावी.
2. छोटा, वेबवर आधारित.
3. गुंतागुंतीच्या प्रश्नावर चर्चा.
4. स्वाध्यायामध्ये सोपे प्रश्न सोडविण्यास दिले जातात.
5. न समजलेल्या भागावर लक्ष केंद्रित.

#### २) कोडी (Puzzles)

1. वेबवर आधारित.
2. आधी शिकवून झालेल्या भागावर.
3. पुढील अध्यायानाशी संबंध असतो.
4. गुड फोर्स (Good Force)
5. निबंध लिहिणे.
6. उपयोजनात्मक निबंध.
7. वर्ग चर्चा.

तात्काळ अध्यापनामध्ये स्वाध्यायाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना पूर्वज्ञान सध्यस्थिती या संदर्भात तयार केले जाते. व ते वर्गामधून दिले जाते .

#### तात्काळ अध्यापनाचा वर्गात वापर

##### प्रत्याभरण लूप

इयत्ता :- नववी

विषय :- इतिहास

घटक :- आधुनिक भारत

उपघटक :- इतिहास साधने

पूर्वज्ञान :- विद्यार्थ्यांना इतिहासाची साधने माहित आहेत.

विद्यार्थ्यांना विविध संकेतस्थळांची माहिती आहे.

उद्दीष्टे :- १) तात्काळ अध्यापनाद्वारे ऐतिहासिक साधनांचे वर्गीकरण करणे.

- २) तत्कालीन घटनांचे अंदाज बांधण्यास मदत करणे.

- ३) ऐतिहासिक साधनांचे योग्य वाचन करण्यास मदत करणे.  
 ४) ऐतिहासिक घटनांचा अर्थ वस्तुनिष्ठ रीतीने लावण्यास मदत करणे.  
 ५) संकेत स्थळांची माहिती करून देणे.  
 ६) स्वाध्याय सोडविण्यास प्रोत्साहित करणे.  
**कृती :-** सोडविलेले स्वाध्याय विद्यार्थी ई-मेल किंवा whats-up वर पाठवितो .

**संकेत स्थळांची माहिती :-**

1. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
2. [www.google.com](http://www.google.com)

3. [www.lokmat.com](http://www.lokmat.com)(लेख :-तिकिटांतून उलघडला 'टपाल' इतिहास )
4. <http://vishwakosh.marathi.gov.in/22122>
5. <http://vishwakosh.marathi.gov.in/33988>
6. <http://guides.lib.uw.edu/c.php?g=3442858&p=25800599>
7. <http://www.library.illinois.edu/hpnl/tutorials/primary-sources/>
8. <http://tractorillo.ur/mr/typy-i-zhanry-narodnyh-pesen-narodnaya-liricheskaya-pesnya-osobennosti-zhanra/>

घटक	स्वाध्याय	शिक्षक कृती	विद्यार्थी कृती
इतिहासाची साधने	१)वर्तमानपत्रामधून तुम्हाला कोणती माहिती समजते? २) आधुनिक भारताच्या इतिहासलेखनाच्या कोणता मजकूर महत्वाचा आहे? ३) टपाल तिकीट इतिहासाचा मौल्यवान ठेवा आहे? तुमच्या भाषेत लिहा. ४) नाणी आपणास कोणते महत्व सांगतात. ५) तुम्हाला माहित असणाऱ्या ऐतिहासिक लोकगीतांचे प्रकार सांगा. ६) संग्रहालये वैशिष्टपूर्ण का असतात?	इतिहासाची साधने या पाठ्यपुस्तकात तुम्हाला कोणता मुद्दा सर्वात कमी समजला?  स्वाध्याय वाचन विद्यार्थ्यांनी दिलेल्या उत्तरांची टिपणे घेतात. गट तयार करणे वर्तमानपत्र, टपाल तिकीट, नाणी, लोकगीत, संग्रहालये यांच्या संदर्भात उदाहरणे देतात. चर्चा पद्धती दिग्दर्शन व्याख्यान या पद्धतींचा वापर	लक्षपूर्वक श्रवण करतात. उत्तरे देतात. गटचर्चा + विद्यार्थी इतिहासाची साधने हा घटक शिकतात.

**तात्काळ अध्यापनाचा फायदा**

- १) नुकताच विद्यार्थी वेबवेबसाइट स्वाध्याय पूर्ण करून आलेला असल्यामुळे ते वर्ग कृतीत भाग घेण्याच्या तयारीनेच वर्गात येतात.
- २) वर्गातील आंतरक्रिया त्यांच्या त्या विषयातील आकलनावर आधारित असल्यामुळे त्या स्वतःच्या असल्याची भावना त्यांच्या मनात निर्माण होते.  
 तात्काळ अध्यापन विद्यार्थ्यांना पूर्वीच्या ज्ञानामधून सक्रियपणे नवीन ज्ञान तयार करण्याची संरचित संधी प्रदान करते.

**तात्काळ अध्यापनाचा वापर केल्यामुळे ....**

- १) वर्गाबाहेरील वेळ स्वयं अध्ययनासाठी वापरला जातो.
- २) घटकाची पूर्व तयारी होते.

- ३) विद्यार्थी स्वतः माहिती मिळवितो.
- ४) स्वध्यायामधून त्वरित प्रत्याभरण मिळते.
- ५) शिक्षकाला विद्यार्थ्यांच्या अडचणी समजतात.
- ६) न समजलेल्या भागावरच अध्यापन केले जाते

**परस्पर अध्यापन (Reciprocal Teaching )**

परस्पर अध्यापनाची संकल्पना प्रथम १९८४ मध्ये ऑन्मेरी सुलिव्हान पलीन्सार(Annemarie Sullivan Palinsar) आणि ऑन एल.ब्राऊन(Ann.L.Brown) यांनी विकसित केली.

एकाद्या आशयाचा अर्थ नेटकेपणाने समजण्यासाठी परस्पर अध्यापन पद्धती आहे.सुरुवातीला शिक्षक मुख्य भूमिकेत असतात नंतर विद्यार्थी शिक्षकांची भूमिका पार पाडतात. नंतर

विद्यार्थी शिक्षकांची भूमिका पार पाडतात.आणि शिक्षक सुलभक म्हणून कार्य करतात. परस्पर अध्यापन हे एक तंत्र आहे. हे अनुदेशन एखाद्या आशयाबद्दल शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांमध्ये सवाद स्वरूपाने घडते.इथे आशय, भाषा, इतिहास, भूगोल किंवा गणिताचा असू शकतो. परस्पर अध्यापन हे एक तंत्राचा वापर करणे ही एक जटील प्रक्रिया आहे.परस्पर अध्यापन तंत्राचे एकूण तीन प्रमुख घटक आहेत.

घटक :-

१)आकलानासह वाचन कार्यानिती(Reading Comprehension Strategies)

चार कार्यानिती (पलीक्सर आणि ब्रोउन यांनी सांगितलेल्या)

प्रश्न विचाराने, स्पष्टीकरण. सारांश अंदाज बांधणे

२)संवाद(Dialog)

चर्चा, प्रश्नोत्तरे, स्पष्टीकरण, प्रत्याभरण म्हणजेच संवाद होय.

३)विनियोजन (Appropriation), एक विद्यार्थी प्रश्न विचारतो, दुसरा विद्यार्थी उत्तरे देतो., एक विद्यार्थी अवघड माहिती ओळखतो, तर दुसरा त्याचे उत्तर देतो. परस्पर अध्यापन ही एक उपदेशात्मक क्रिया आहे जी मजकुराचा अर्थ तयार करण्याच्या उद्देशाने मजकुराच्या विभागांबद्दल शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यात संवादाचे स्वरूप घेते.

परस्पर शिक्षण वापरण्याआधी वरील चार धोरणांचा सराव करण्यासाठी वेळ मिळाला पाहिजे विद्यार्थ्यांना चार गटात ठेवा. प्रत्येक व्यक्तीची अद्वितीय भूमिका ओळखणारे गटातील प्रत्येक सदस्याला एक नोट कार्ड वितरीत करा. विद्यार्थ्यांना नियुक्त केलेल्या मजकूर निवडीचे काही परीच्छेद वाचण्यास सांगा त्यांना चर्चेतील त्यांच्या भूमिकेसाठी चांगल्या प्रकारे तयार करण्यात मदत करण्यासाठी निवडक अधोरेखित किंवा स्टिकी नोट्स या सारख्या नोट टेकिंग धोरणांचा वापर करा. दिलेल्या स्टोपिंग बिंदू वर सारांशाकर्ता वाचनात या बिंदू पर्यंत महत्वाच्या

कल्पनांवर प्रकाश टाकेल. प्रश्नकर्ता नंतर निवडीबद्दल प्रश्न विचारेल.

वर्ग अध्यापनात परस्पर अध्यापन तंत्राचा वापर :-

North west regional education services agency- Doona dyer यांनी या तंत्राचा वापर करण्यासाठी खालील मार्ग सुचवले आहेत.

- १) ४ ते ६ विद्यार्थ्यांचे गट तयार करा.
- २) प्रत्येक विद्यार्थ्याला नोंद पत्र द्या
- ३) भूमिका वाटून द्या .
- ४) मजकूर विद्यार्थ्यांना वाटा .
- ५) नोंद पत्रकात मुद्द्याची नोंद करण्यास सांगा.
- ६) विद्यार्थ्यांना चर्चेत सहभागी करून घ्या.
- ७) वाचन झाल्यावर सारांश करणारा विद्यार्थी वाचनातील महत्वाचे मुद्दे सारांश रूपाने सांगेल.
- ८) प्रश्न तयार करणारा वाचलेल्या भागावर प्रश्न तयार करून ते गटामध्ये विचारेल.
- ९) स्पष्टीकरण करणारा विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे देईल व अस्पष्ट मुद्द्यांचे स्पष्टीकरण करेल.
- १०)अंदाज बांधणारा विद्यार्थी वाचलेल्या भागानंतरच्या मजकुराविषयी अंदाज सांगेल कि लेखकाने पुढे काय सांगितले असेल?
- ११)आता विद्यार्थ्यांची भूमिका बदला प्रत्येक विद्यार्थी आपल्या उजवीकडील विद्यार्थ्यांची भूमिका करेल. नवीन भूमिकेमध्ये जावून विद्यार्थी ही प्रक्रिया पूर्ण करतील.हे चक्र संपूर्ण भागाचे आकलनासाहित वाचन होई पर्यंतचालू राहिल.

फायदे :-

- १) आकलानासहित वाचनाची क्षमता निर्माती.
- २) समज पक्की .
- ३) विद्यार्थी केंद्रित.
- ४) शिकवलेला भाग दीर्घकाळ स्मरणांत राहतो .
- ५) सहकार्य वृत्ती वाढीस .
- ६) मतांचा आदर.

Lesson plan ,Reciprocal Teaching

विषय :- इतिहास
घटक :- इतिहासाची साधने
आढावा:- प्रश्न विचाराने स्पष्टीकरण सारांश अंदाज बांधणे
साहित्य:- लिखित साधने, भौतिक साधने
अध्ययनाचे उद्दिष्ट:-

- |   |
|---|
| १ ऐतिहासिक साधनांचे वर्गीकरण करण्यास मदत करणे<br>२ तात्कालिक घटनांची कल्पना करण्यास मदत करणे<br>३ संदर्भाचे वाचन करण्यास मदत करणे<br>४ संग्रह वृत्ती वाढीस लावण्यास मदत करणे<br>५ ऐतिहासिक घटनांचा अर्थ वस्तुनिष्ठ रीतीने लावता येणेस मदत करणे. |
|---|

- |   |
|---|
| कृतीचे प्रकार<br>१ बुद्धीमंथन<br>२ छोट्या गट कृती<br>३ सहकार्यात्मक अध्यापन<br>४ वाचन |
|---|

### समारोप

तात्काळ अध्यापन ही पद्धती ज्ञानाचानावादानुसार अगदी योग्य आहे. या पद्धतीमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये चिकीत्सक वृत्ती वाढीस लागते, तसेच वेब आधारित शिक्षणामुळे अध्ययन आनंददायी होते. न येणारा भागच शिकवला जात असल्यामुळे विद्यार्थ्यांना अचूकतेचे महत्व समजेल.

### संदर्भ ग्रंथ:-

1. कुमार सुशील ,पाथरे नीला (२०१९) अध्यापनाच्या आधुनिक कार्यानिती, प्रशांत पब्लिकेशन, जळगाव.
2. पाटील, लीला (१९७६) आजचे अध्यापन, श्रीविद्या प्रकाशन, पुणे.
3. मुळे रा.शि.व उमाठे वी.तु.(१९८८) शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ , औरंगपुरा, औरंगाबाद.
4. Best J.W. Kahn J.V. (2008) Research in Education, Prentice Hall of India, New Delhi.
5. Blaha, B. A. (1979). The effects of answering self-generated questions on reading. Unpublished doctoral,
6. Brady, P. L. (1990). Improving the reading comprehension of middle school students through reciprocal, New York
7. Cohen, R. (1983). Self-generated questions as an aid to reading comprehension. The Reading Teacher, Boston University.
8. Colleges for Teacher Education, New Orleans, LA. Comprehension strategies. Cognition and Instruction, 2, 131-156.
9. Davey, B., & McBride, S. (1986). Effects of question-generation training on reading comprehension. Boston University.
10. Dermody, M. (1988, February). Metacognitive strategies for development of

reading comprehension for dissertation, Boston University.

11. Kant Krishnan, (2014) Blended Learning: A Latest Trend In High Education, University News Vol.52
12. Levin, M. C. (1989). An experimental investigation of reciprocal teaching and informed strategies for school learners.