Impact Factor : 1.021 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – III, Issue - V February 2015
Theme - " Pedagogy And Teaching Learning "

प्रगत अध्यापन शास्त्र आणि कार्यनिती

प्रा. डॉ. एम. एस.चौधरी,
सहा.प्राध्यापक,
ॲड.विठ्ठलराव हांडे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, (एम.एड.विभाग), नाशिक.

दैनंदिन अध्यापनात शिक्षक विविध अध्यापन पदध्तींचा वापर करत असतो. त्या सर्व अध्यापनापद्धती हया शिक्षक केंद्रित असतात. पंरतु शिक्षकाला विदयार्थीकेंद्रीत कार्यनितींचा विचार करावा लागेल. प्रगत अध्यापनशास्त्राला आवश्यक काही प्रमुख कार्यनितींचा विचार पुढीलप्रमाणे .

1) संमिश्र अध्ययन (Blended Learning / Mixed learning)
2) मेंदू आधारीत अध्ययन (Brain Based Learning)
3) सक्रिय अध्ययन (Active Learning)
4) समस्या आधारित अध्ययन (Problem Based Learning)
5) क्षेत्र आधारीत अध्ययन (Field base Learning)
6) परिस्थिती आधारीत अध्ययन (Situated Learning)
7) विमर्शी अध्यापन (Reflective Teaching)
8) सहकार्यात्मक अध्ययन (Co-operative learning)
9) पि-लप्ड वर्ग (Flipped Class / Inverted teaching)
10) सांघिक अध्यापन (Team Teaching)
11) उपचारात्मक अध्यापन (Remedial Teaching)

1) संमिश्र अध्ययन (Blended Learning) :-

Blended learning is defined as a integration of online learning with traditional face to face class activities in a planned, pedagogically valuable manner.

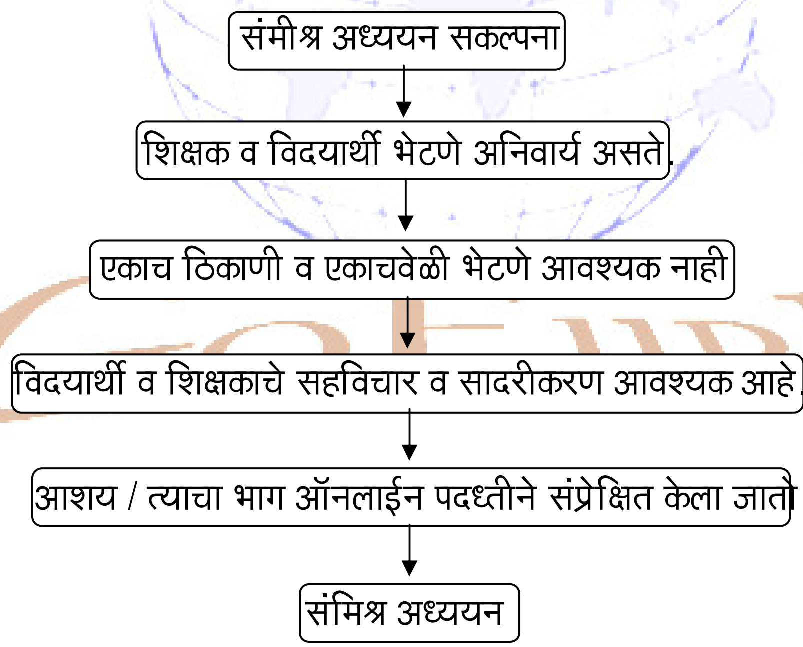
ऑनलाईन अध्ययनाचे पारंपारिक अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेच्या वर्गातील कृतींसाठी नियोजनाबध्द् व अध्यापनशास्त्राच्या दृष्टीने महत्त्वपूर्ण असे केलेले एकात्मीकरण म्हणजे संमीश्रअध्ययन होय.

Blended learning is a student centred approch that integrater learning experiences of online and face to face environment thoughtfully.

ऑनलाईन आणि समोरासमोरच्या अध्ययन परिस्थितीसाठीच्या अध्ययन अनुभवाचे विचारपूर्वक एकात्मीकरण करणारा विदयार्थी केंद्री दृष्टीकोन म्हणजे संमीश्रअध्ययन होय.

Blended learning represents a convergence of online and face to face experiences.

यापूर्वी देखील शिक्षक वर्गाध्यापनाबरोबरच कार्यपुस्तिका, स्वाध्याय, चाचणी, प्रपाठ यांचा वापर कध्ययन अनुभव वाढविणेसाठी करीत होता. त्याऐवजी आता नवनवीन सोशल नेटवर्किंगचे, ॲप्लिकेशनचा समावेश करण्यावर संमीश्र अध्ययनात भर दिलेला आहे. त्यात प्रामुख्याने व्हिडीहो कॉन्फरसिंग, चॅटरुम, न्यूत फोरम, e-mail, Whatsapp, Facebook, blog, wiki moodse इत्यादींचा विचार करणे अपेक्षित आहे.



संमिश्र अध्ययनाचे फायदे :-

a) अध्यापनाच्या नवीन संधी

b) विदयार्थी व्यस्तता

c) अध्ययनातील प्रगती

Impact Factor : 1.021 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – III, Issue - V February 2015
Theme - “ Pedagogy And Teaching Learning ”

d) नवीन अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन

e) संप्रेषण कौशल्य वाढ

f) तंत्रज्ञान वापरण्याच्या कौशल्यात वाढ

g) लाजाळू विदयार्थ्यांना प्रोत्साहन

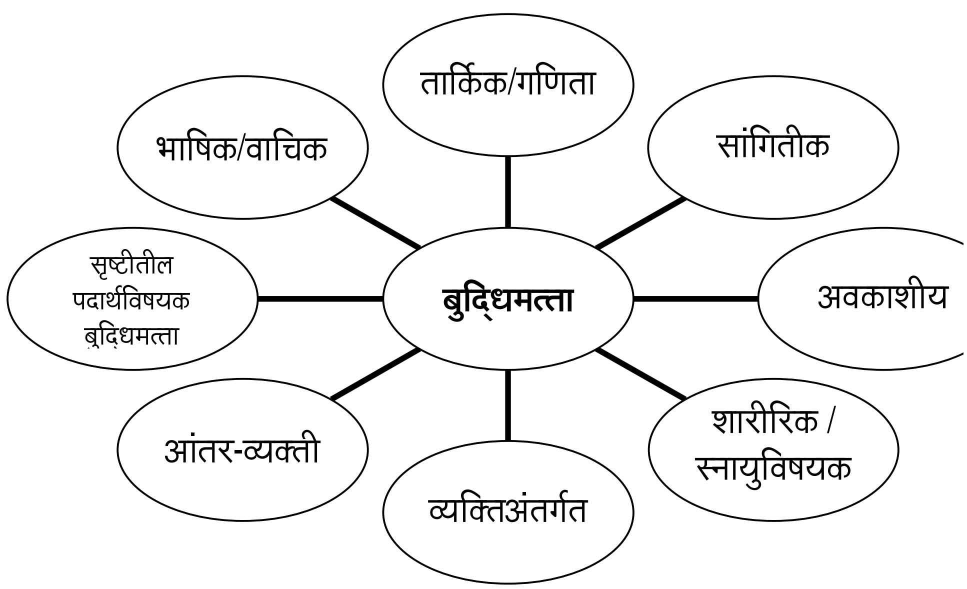
h) परिणामकारकपणे अभ्यासक्रमाची पूर्तता

i) वर्गाध्यापनाच्या कालावधीची बचत

j) अध्ययन अनुभवांतील अवचिकता

2) **मेंदू आधारीत अध्ययन** (Brain Based Learning)

हॉवर्ड गार्डनर या मानसशास्त्रज्ञाने बहुविध बुध्मित्तेचा सिद्धांत मांडला. त्या सिद्धांतात त्याने आठ प्रकारच्या बुद्धिमत्ता सांगितलेल्या आहेत. गार्डनर यांनी सांगितलेल्या बुद्धिमत्ता.



या बुद्धिमत्तेच्या प्रकारानुसार प्रत्येक विदयार्थ्यांमध्ये कुठले ना कुठले क्षेत्र कमी अधिक प्रमाणात असते. त्यानुसार विदयार्थी नवीन ज्ञान ग्रहण अध्ययण्न करतो, स्मरणात ठेवतो, त्यावर सादरीकरण करतो. यासाठीच शिक्षकाने प्रत्येक आशयाला सादर करतांना या बहुविध बुध्दिमत्तेचा विचार करावा. असे केल्यामुळे आशयाचे दृढीकरण होते.

विविधतेने अध्यापन करावयाचे ध्येय हे प्रामुख्याने प्रत्येक विदयार्थ्याला त्याच्या क्षमतेनुसार कार्यात गुंतवुन ठेवणे होय. हे कार्य म्हणजे अध्ययन कृती होय. विविधतेने अध्यापन करतांना करावयाच्या कृती लवचिक असल्या पाहिजेत. त्या आशयावर, प्रक्रियेवर उत्पादनावर आणि अध्ययनपूरक वातावरणावर अवलंबून असाव्यात आणि मूल्यमापन देखील हया घटकांना अनुसरुन असावे. पूर्व चाचणीतून विदयार्थ्यांची बलस्थाने, कमकुवत क्षेत्रे आणि समाधानाच्या गोष्टी शोधून काढाव्यात त्याप्रमाणे विदयार्थ्यांना विविधतेचा विचार करुन अध्यापन करता येते. विदयार्थ्यांची बलस्थाने, कमकुवत क्षेत्रे आणि आवडीनिवडींचा शोध घेतल्यामुळे त्यानुसार शिक्षक त्यांना मार्गदर्शन करतो आणि इच्छित ध्येयापर्यंत नेता येते. यात विदयार्थ्यांना नैराश्य येत नाही.

3) सक्रिय अध्ययन (Active Learning) -

सक्रिय अध्ययन हे अध्यापनाच्य तीन कार्यक्षेत्रांशी जास्त संबंध ठेवून आहे. हे तीन कार्यक्षेत्र म्हणजे ज्ञान, कौशल्ये आणि दृष्टीकोन होय. सकिंय अध्ययनातून विदयार्थ्यांच्य उच्च विचार प्रक्रिया विकसित होण्यास मदत होते. ज्यात पृथक्करण, संयोजन आणि मूल्यमापन यांचा समावेश होतो.

Active learning involves providing opportunities for students to meaning fully talk and listen, write read and concerns of an academic subject. Meyers and Jones

अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विदयार्थ्याला निष्क्रिय न ठेवता त्याच्या सक्रिय सहभागातून त्याचे अध्ययन घडवून आणणे, म्हणजे सक्रिय अध्ययन होय.

4) समस्या आधारित अध्ययन (Problem based Learning) -

समस्या आधारित अध्ययन हा असा एक दृष्टीकोन आहे की, ज्यामध्ये विदयार्थ्याला त्याच्या वास्तव जीवनातील समस्या विचारात घेऊन अध्यपन घडवून आणले जाते. या प्रकारच्या अध्ययनातून विदयार्थी समस्या निराकरणाची कार्यनीती तर शिकतोच त्याचबरोबर विविध गुंतागुंतीच्या अवस्थेत कसे वागावे, याचेदेखील त्याला ज्ञान मिळते. आधारित अध्ययन हे पूर्णतः विदयार्थी केंद्रित आहे. अध्यापनाप्रक्षा अध्ययनाला जास्त महत्त्व ही पद्धती देते. समस्या आधारित अध्ययनाचा महत्त्वाचा हेतू म्हणजे विदयार्थ्यांना अध्ययनास प्रवृत्त करुन त्यांना प्रेरणा देणे होय.

या प्रकारात शिक्षकाने विदयार्थ्यांसमोर व्याख्यान न देता, गृहपाठ न देता. एक समस्या त्यांच्यासमोर ठेवायची असते. तसेच आशय जसा आहे तसा न देता, तो त्या समस्येनुसार विदयार्थ्यांना शोधण्यासाठी तयार करावे. याचाच परिणाम म्हणून विदयार्थी अध्ययनास प्रवृत्त होतात. या पद्धतीत शिक्षकाने समस्येचे उत्तर न बनता, विदयार्थ्यांसमोर पुरवठाकर्ता, सल्लागार व मदतनीस म्हणून उभे राहावे.

समस्या आधारित अध्यपनाचे फायदे -

1. अध्ययनासाठी स्वयंप्रेरणा आणि स्वतःचा उत्साह मिळतो.
2. समस्या आधारित अध्ययनात आनंददायी आणि परिणमकारक अध्ययण होते.
3. अनुभवातून अध्ययन घडून येते. विदयार्थ्यांना माहितीचे, ज्ञानाचे संघटन करुन त्याचा प्रत्यक्ष जीवनाशी संबंध जोडण्यास मदत होते.
4. समस्या आधारित अध्ययनामुळे ज्ञानाचे एकात्मीकरण, ज्ञानाची सांगड प्रत्यक्षात उतरवता येते.
5. समस्येचे विश्लेषण करुन त्यावर योग्य तो पर्याय निवडल्यामुळे, ज्ञानाची जोड कौशल्याला देता येते.
6. समस्या आधारित अध्ययनामुळे संघकार्य वाढीस लागते आणि संभाषण कौशल्य प्राप्त होते.
7. समस्या आधारित अध्ययनामुळे विदयार्थ्यांना स्वतःच्या तसेच इतरांच्या कार्यावर प्रतिबिंबीत होता येते, प्रतिक्रिया देता येते.
8. विदयार्थ्यांमध्ये उत्सुकता, कुतूहल, निर्माण होते. त्यामुळे प्रत्येक गोष्टीकडे बघण्याला एक विशिष्ट दृष्टीकोन निर्माण होतो आणि त्याचाच उपयोग विदयार्थ्याला भावी जीवनात होतो.
9. विदयार्थी स्व-निर्भर, स्वावलंबी बनतो.
10. इतरांना मदतीसाठी तयार होतो.

समस्या आधारित अध्ययनाच्या मर्यादा -

1. शिक्षकाकडे उत्तम कौशल्य असावे.

2. उत्तम नियोजन केलेले नसेल, प्रत्येक पायरीवर काय कृती करावी हे हरलेले तसेल तर या पद्धतीचा फारसा प्रभाव पडत नाही.
3. समस्या आधारित अध्ययनाला खुप वेळ लागतो.
4. वेळेचा विचार करता, इतर पद्धती चांगल्या वाटू लागतात.
5. शिक्षकाकडे आशयज्ञानाबरोबर इतर ज्ञानाची गरज भासते.
6. शिक्षकाकडे जर विदयार्थ्यांवर नियंत्रण ठेवण्याचे कौशल्य नसेल, तर अध्ययन प्रभावी होत नाही.

5) **क्षेत्र आधारित अध्ययन (Field based Learning) -**

प्रगत अध्यापन शास्त्रातील एक प्रभावी कार्यनीती म्हणून क्षेत्र आधारित अध्ययनाकडे आद्य बघितले जाते. यात चार भिंतीमधील शिक्षणपेक्षा त्या बाहेरील शिक्षणाला जास्त महत्त्व देण्यात आले आहे. त्या कार्यनीतीचा वापर करुन शिक्षक विविध शैक्षणिक ध्येये साध्य करु शकतो.

In field based learning, teaching is extended to a site outside of the classroom, laboratory, exposing students to a real world. students learn through direct interaction with an environment or a real world rather than lectures of text books.

क्षेत्र आधारित अध्ययन हे वर्गाच्या, प्रयोगशाळेच्या ग्रंथालयाच्या बाहेर घडून येणारे अध्ययन होय. शिक्षकाने प्रत्यक्ष अध्यापनासाठी पारंपारिक पद्धतीला (वर्ग वातावरण) सोडून प्रत्यक्ष क्षेत्रावर जाऊन विदयार्थ्यांना अध्ययन अनुभव देणे, अपेक्षित आहे. यात प्रामुख्याने शाळाबाहय कृतींचा समावेश होतो. विदयार्थ्यांना संकल्पना समजावून देण्यासाठी प्रत्येक वेळी पाठयपुस्तकाच्या वापर नकरता प्रत्यक्ष क्षेत्रावर नेऊन सादरीकरणातून संकल्पना समजावून देणे. त्यामुळे ते ज्ञान विदयार्थ्यांच्या दिर्घकाळ स्मरणात राहते.

क्षेत्र आधारित अध्ययन या कार्यनीतीत विदयार्थ्यांना प्रत्यक्ष एखादया क्षेत्रावर घेऊन जाणे आणि त्या ठिकाणी त्यांच्य अध्ययनास मदत करणे, शालेय अध्यापनातील सर्वच विषयांसाठी ही कार्यनीती उपयुक्त आहे.

क्षेत्र आधारित अध्ययनाचे फायदे -

1. प्रत्यक्ष अनुभवातून अध्ययन होते.

2. विदयार्थ्यांमध्ये प्रत्यक्ष कौशल्य विकसित होते.
3. संघभावना निर्माण होते, त्यामुळे स्वयंअध्ययनाची आवड निर्माण होते.
4. व्यावहारिक कौशल्यांचा विकास होतो.
5. विदयार्थ्यांमध्ये निरीक्षण शक्तीचा विकास होतो.
6. विदयार्थ्यांची चिकित्सक वृत्ती वाढीस लागते.
7. संभाषण कौशल्याचा विकास होतो.
8. वातावरण, पर्यावरण, निसर्ग यातून नवीन गोष्टी शिकण्यास मिळतात.
9. ज्या ठिकाणी भेट दिली, त्याबद्दल अधिक माहिती मिळविण्यासाठी विदयार्थ्यांमध्ये उत्सााह निर्माण होतो.

क्षेत्र आधारित अध्ययनाच्या मर्यादा -

1. भेट देण्यासाठीचे क्षेत्र निवडणे कठीण असते.
2. अध्ययनासाठी वेळ जास्त लागतो.
3. क्षेत्र आधारित अध्ययन हे खर्चिक असते. सर्वच विदयार्थ्यांना परवडणारे नसते. आर्थिक स्थिती कमजोर असणारे विदयार्थी क्षेत्र भेटीला कंटाळा करतात, परिणामी अध्ययन होत नाही.
4. भेटी दरम्यान सर्वच विदयार्थी प्रश्न विचारत नाही. चर्चेत सहभागी होत नाहीत. असे विदयार्थी अध्ययनात मागे राहतात.

6) परिस्थिती आधारीत अध्ययन (Situated Learning)-

Situated Learning - परिस्थिती आधारीत अध्ययन संकल्पना सर्वात प्रथम Jean lave आणि Etienne Wenger यांनी मांडली. हे असे अध्ययन की, एखादया विशिष्ट संदर्भाचा उपयोग करुन वास्तव जगतातील मिळविलेले ज्ञान होय. ही एक सामाजिक प्रक्रिया असून त्यामध्ये ज्ञान पुनर्रचित केले जाते. ज्ञानाचे रुपांतरण एका संदर्भातून दुसऱ्या संदर्भात केले जाते.

'परिस्थिती आधारीत अध्ययन' ही एखादी शैक्षणिक पद्धती नसून प्रगत अध्यापनशास्त्रीची कृती आहे. विदयार्थ्यांचे अध्ययन हे त्यांच्या स्वतःच्या ज्ञानातून, शोधातून, कृतीतून, चुकांमधून आकार घेत असते आणि त्यासाठी ते त्या समुदायात असतात, त्या समुदायाच्या सरावातून अध्ययन अधिक परिणमकारक घडून येत असते. या समुदायाच्या सरावाला येथे विशिष्ट महत्त्व

आहे. यातूनच विदयार्थी समाजशील, अनुकरणीय आणि वास्तव बनतो. समुदायातून विदयार्थ्याला अनुभूतींची शिदोरी मिळते.

7) विमर्शी अध्यापन (Reflective Teaching) -

विमर्शी अध्यापन ही शिक्षककेंद्री संकल्पना आहे. शिक्षक वर्गातील कृती कोणत्या केल्या त्या का कराव्यात व कशाप्रकारे केल्यात याचे स्वयंमूल्यमापन करतो व हा विमर्शी अध्यापनाचा 1 ला टप्पा असतो.

Reflective Teaching →
- What you do in the Class room
- Thingking about why you do it
- Thinking about it works a Process of self observation & self evaluation

विमर्शी अध्यापन म्हणजे अत्यंत शास्त्रशुद्ध पद्धतीने वर्गातील आंतर क्रियांचे संकलन व रेकॉर्डिंग केले जाते त्यानंतर संकलित माहिती व निरीक्षण तक्त्यांच्या आधारे अध्यापनाचे विश्लेषण करुन अभ्यासपूर्ण अर्थ निर्वचन केले जाते व त्यानुसार अध्यापन तंत्रात बदल केला जातो.

विमर्शनाची महत्त्वाची पायरी म्हणजे वर्गात आनंददायी वातावरण निर्मिती करणे

8) सहकार्यात्मक अध्ययन (Co-operative Learning)-

'सहकार्यात्मक अध्ययन' ही मुळामध्ये वर्गव्यवस्थापनाची पद्धती आहे. कारण यात शिक्षक प्रत्यक्ष अध्यापन न करता वर्गातील वातावरण असे निर्माण करतो की त्यायोगे विदयार्थ्यांचे अध्ययन घडून येईल. ' ज्ञानरचनावाद' हे सहकार्यात्मक अध्ययनाचे सर्वात महत्त्वाचे तत्त्व आहे.

" Co-operative means students help each other to learn in groups in a carefully thought out and controlled way."

सहकार्यात्मक अध्ययनाची उद्दिष्टे -

1. शैक्षणिक संपादनात वाढ करणे.
2. पूर्ण वर्गाऐवजी गटातील सहाध्यायींना मदत व आधार देण्यासाठी प्रोत्साहित करणे.

Impact Factor : 1.021 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – III, Issue - V February 2015
Theme - " Pedagogy And Teaching Learning "

3. विदयार्थ्यांनी सहकार्याव्दारे एकमेकांकडून शिकणे.
4. गटातील सर्वांना अध्ययनासाठी प्रेरणा देणे.
5. शाळांमध्ये गटसंबंध विकसित करणे.

9) **फ्लिप्ड वर्ग** (Flipped Class / Inverted Teaching) -

फ्लिप्ड वर्ग हे पारंपारिक अध्यापनाच्या विरुध्द् असून, त्यात विदयार्थी वर्गाच्या बाहेरुन प्रामुख्याने वाचन किंवा व्हिडीओ व्याख्यानांव्दारे प्रथम नवीन साहित्याची माहिती मिळवतो व वर्गातील वेळ त्याने मिळवलेले ज्ञान समस्या विमोचन, चर्चा वादविवाद या कार्यनितीव्दारा सात्मीकरणासाठी वापरतो.

हेतू - ' विदयार्थ्याला निष्क्रियतेकडून सक्रिय अध्ययननाकडे आणणे. तसेच विश्लेषण, संश्लेषण आणि मूल्यमापन या उच्च दर्जाच्या कौशल्यांवर भर देणे.

10) **सांघिक अध्यापन** (Team Teaching)-

जसे विदयार्थ्यांच्या व्यक्तिभिन्नतेचा विचार केला जातोय तसेच प्रत्येक शिक्षकाकडे काही क्षमता असतात तर काही कच्चे दुवे असतात. काही बाबींवर त्याचे प्रभुत्व असते तर काहींत तो दुर्बल असतो. या व्यक्तिभिन्नतेतून त्याच्या कौशल्यांचा विचार करुन एकत्रित अध्यापन करुन प्रभावी

Impact Factor : 1.021 Peer-Reviewed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – III, Issue - V February 2015
Theme - " Pedagogy And Teaching Learning "

समन्वय साधून अध्यापन करण्याचा विचार पुढे आला व तोच सांघिक अध्यापन होय.

विदयार्थ्यांच्या गरजा आणि संस्थेमध्ये असणाऱ्या साधन सुविधेचा योग्य पद्धतीने मेळ घालून अध्यापन करण्याची पद्धती म्हणजे सांघिक अध्यापन होय.

गटातील शिक्षकांच्या विशिष्ट क्षमतांचा विदयार्थ्यांना लाभ मिळण्याच्या दृष्टीने त्यांनी सहकार्याने एक किंवा एकापेक्षा अधिक वर्गासाठी दोन किंवा अधिक शिक्षकांनी करावयाचे ठराविक वेळेचे नियोजन अध्यापन व परिक्षणासाठीच्या व्यवस्थेला सांघिक अध्यापन असे म्हणतात.

सांघिक अध्यापनाचे फायदे -

1. दोन / अधिक शिक्षकांच्या विचारविनीमयातून अधिक निर्दोष, सर्वस्पर्शी व्यापक पाठयोजना तयार होते.
2. उत्तमोत्तम कौशल्याधिष्ठित शिक्षकांच्या अध्यापनाचा सर्व विदयार्थ्यांना लाभ मिळतो.
3. सहकार्यात्मकवातावरणात उपलब्ध शैक्षणिक साधनसामग्रीचा कमाल उपयोग करुन घेता येतो.
4. शिक्षक, विदयार्थी यांत सामाजिक संबंधाचा विकास होतो.
5. ही पद्धत प्राथमिक ते महाविदयालयीन स्तरावर वापरता येते.

सांघिक अध्यापनाचा मर्यादा -

1. अध्यापन योजने दरम्यान सर्वांचे एकमत होणे कठीण आहे.
2. अध्यापनाची जबाबदारी गटाची असल्याने, आपली नाही अशी भावना तयार होवू शकते.
3. वेळापत्रक तयार करणे कठीण.
4. शिक्षकाच्या वैयक्तिक स्वातंत्र्यावर मर्यादा पडतात.

11) उपचारात्मक अध्यापन (Remedial Teaching)-

सतत जाणवणाऱ्या अडचणी दूर करण्यासाठी केले जाणारे अध्यापन म्हणजे **उपचारात्मक अध्यापन** होय.

सामान्य क्षमता वगळून अन्य कारणांमुळे विदयार्थ्यांत निर्माण झालेली एखादी समस्या दूर करण्यासाठी केलेले उपाय म्हणजे उपचारात्मक अध्यापन होय.

कोणत्या ना कोणत्या कारणाने अपेक्षित अध्यापन पातळी पाठू न शकलेल्या विदयार्थ्यांना दिले जाणारे शिक्षण म्हणजे उपचारात्मक अध्यापन होय.

उपचारात्मक अध्यापनाचे फायदे -

1. विदयार्थ्यांमधील अध्ययन मागासलेपणा दूर करण्यासाठी
2. समस्या दूर करुन प्रगती साध्यतेसाठी उपयुक्त
3. विदयार्थ्यांच्या चुकीच्या संकल्पना दूर करता येतात.
4. आत्मविश्वास वाढवण्यासाठी महत्त्वपूर्ण
5. अध्ययनाच्या चांगल्या सवयी लावता येतात.

संदर्भ - सूची -

1) चव्हाण किशोर, (Apr. 2014-June 2015) : *शिक्षणतील मर्मदृष्टी*, नाशिक : इनसाईट पब्लिकेशन
2) वाजे एस.आर.,(2013-2014) : *Reglective Education Journal*, नाशिक : सात्विक प्रकाशन
3) कुंडले, म.बा. (1990) : *अध्यापना शास्त्र आणि पद्धती;* पुणेः व्हीनस प्रकाशन
4) नागमोती, पंकज व देसले, सुनिल (2014): *प्रगत अध्यापनाशास्त्र*, नाशिकः सात्विक प्रकाशन.
5) पारसनीस, न.रा. (1994): *शिक्षकांचे प्रशिक्षण;* पुणः नूतन प्रकाशन