

# BED-105

## Advanced Pedagogy And Applications of ICT प्रगत अध्यापनशास्त्र आणि माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचे उपयोजन

### Objectives

1. Understand the concept of advanced pedagogy  
And its implementation in classroom.
2. Use of pedagogical methods to meet the needs  
Of diverse learners.
3. Understand the concept ,need and importance of ICT and its  
applications in education.
4. Understand ICT based teaching-learning strategies and resources
5. Create awareness about appropriate use of ICT.
6. Develop educational material using advanced pedagogical strategies and  
ICT tools

# Syllabus

## Unit-1 -Introduction To Advanced Pedagogy-प्रगत अध्यापन शास्त्राची ओळख

1.1 concept, need and significance of advanced pedagogy

प्रगत अध्यापन शास्त्राची संकल्पना , गरज व महत्व .

1.2 principles of advanced pedagogy-प्रगत अध्यापनशास्त्राची तत्वे.

1.3 Philip Jackson model- फिलीप जाक्सन प्रारूप .

preactive phase-अध्यापन पूर्व अवस्था

interactive phase -प्रत्यक्ष अध्यापन अवस्था

post active phase- अध्यापनोत्तर अवस्था

Teachers role in these phases. शिक्षकाची भूमिका

1.4 uses of various pedagogies-विविध उपागम उपयोग

a) student voice-विद्यार्थ्यांचा अशयाप्रत मत देण्याचा अधिकार

b) differentiation-विविधता /भेद

c) critical pedagogy-चिकित्सक अध्यापनशास्त्र

d) engagement of student in teaching learning process-अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांची गुंतवणूक

1.5 applications of advanced pedagogy for development of e-content-  
इ.आशय विकसनासाठी प्रगत अध्यापन श्यास्त्राचे उपयोजन

# Unit-2 Advanced Pedagogical Approaches-

2.1 blended learning- संमिश्र अध्ययन

2.2 experiential learning-अनुभवजन्य अध्ययन

2.3 problem based learning-समस्या आधारित अध्ययन

2.4 scenario based learning-परिस्थिती आधारित अध्ययन

2.5 system approach in teaching.-अध्यापनातील प्रणाली उपागम

संदर्भ ग्रंथ -

1) प्रगत अध्यापनशास्त्र व माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाचे उपयोजन -

dr.seema damale , prof. suvarna bhagwat

2)प्रगत अध्यापनशास्त्र -prof.sunil desale, prof. pankaj nagmoti

end

# PRACTICAL- प्रात्यक्षिक

Review of Educational Mobile Application  
& write a Report. शैक्षणिक मोबाईल app. चा आढावा व अहवाल लेखन

e.g. - Flashlight , Whatsapp , Facebook ,  
Google play service, Dictionary , Crome,  
Automatic Call recorder, E-mail, Photo  
editor, Picture effect, Walkman,  
Calculator, Contact Storage, Bluetooth  
Share, Calendar, Messaging, Camera , U  
tube, Safe gallery, File Commander , etc.

# Practical Evaluation Scheme

Sr.No.	Criteria	2	4	6	8	10
1	Introduction of Mobile Apps.					
2	Selection of Proper Educational App.					
3	Analysis of selected App.					
4	Educational Application of the App.					
5	Report Writing.					
	Total					

Guide Name & Sign -----

/50

# Unit-1-Introduction to Advanced pedagogy

**अध्यापनशास्त्र**-pedagogy is essentially a combination of knowledge and skills required for effective teaching.

- pedagogy as a highly complex blend of theoretical understanding and practical skill.

# अध्यापनशास्त्र -

अध्यापनशास्त्रात विशिष्ट कार्ये आणि कृतींचा समावेश होतो .

अध्यापनशास्त्र -प्रक्रिया -pedagogy as a process.

अध्यापनशास्त्र- प्रणाली -pedagogy as a system.

थोडक्यात तंत्रज्ञानाचा वापर करून विविध कृती कराव्यात त्यातून कार्य पूर्ण करावे      अध्ययन अनुभूतीतून अध्ययन निष्पत्ती प्राप्त करता येते .

## ▶ अध्यापनशास्त्र प्रक्रियेत -

- 1.अहवाल प्रस्थापित करणे -
- 2.अध्ययन पैलूंवर केंद्रीकरण -
- 3.अध्ययनासाठी प्राधान्यक्रम -
- 4.अध्ययन कार्याचा आराखडा -
- 5.अध्ययन कार्ये -
- 6.मूल्यमापन -
7. अध्ययन संक्रमण -



# अध्यापनशास्त्राचे महत्व -

## Significance Of Pedagogy

### अध्ययन शंकू



## 1.2 Principles of Pedagogy- अध्यापनशास्त्राची तत्वे

1. प्रेरणा -motivation
2. स्पष्टीकरण-explanation
3. कृतीसाठी दिशादर्शक -  
direction of activity
4. गुण दोष विवेचन -criticism
5. अनुकरण - imitation

## 1.3 Philip-Jackson Model- Teaching Phases-

अध्यापन अवस्था -फिलीप जाक्सन

1. अध्यापनपूर्व अवस्था -Preactive  
phase

2. प्रत्यक्ष अध्यापन -Interactive Phase

1. आकलन -Understanding

2. निदान -Diagnosis

3. प्रतिसाद -Response

3. अध्यापनोत्तर अवस्था -Postactive  
Phase

# Teachers role in different teaching phases-

## 1)अध्यापनपूर्व अवस्था -Preactive Phase

जर नियोजन उत्तम व व्यवस्थित असेल तर प्रत्यक्ष अध्यापनासाठी वेळ कमी लागून अध्यापन प्रभावी होऊ शकते .

1. आशयाचे विश्लेषण करणे .
- 2.आशयाचे स्थान निश्चित करणे -कार्यनिती निवडणे .
- 3.उद्दिष्ट्ये निश्चित करणे -विद्यार्थ्यांच्या गरजानुसार .
- 4.ठरवलेल्या उद्दिष्ट्यांच्या पूर्ततेसाठी अध्ययन अनुभूतींचा विचार करून पूरक अनुभूती शोधणे .
- 5.अध्ययनाचे मूल्यमापन करण्याच्या पद्धती ठरवणे .
- 6.आशयाची निवड आणि त्यासाठी प्रेरणेचा विचार करावा
- 7.प्रत्येक अशयासाठी वापरायची कार्यनिती आखावी .
8. मूल्यमापन प्रक्रिया ठरवावी .

# Teachers role in different teaching phases-

## 2) प्रत्यक्ष अध्यापन -Interactive phase

प्रत्यक्ष अध्यापनात शिक्षकाची भूमिका महत्वाची-

1. विद्यार्थ्यांना कंटाळा आला कि अध्यापन थांबवावे .
2. एखादा मुद्दा समजत नसेल तर अधिक स्पष्टीकरण करणे .
3. पाठ मनोरंजक बनवावा .
4. मैदानावर खेळण्यासाठी पाठवावे .
5. एखादा घटक समजत नसेल तर नियोजनात बदल करावा .
6. शिक्षक -विद्यार्थी आंतरक्रिया वाढेल याचा विचार करावा .
7. उद्दिष्टानुरूप आशयाला अध्यापनात स्थान द्यावे .
8. विविध अध्यापन शैली ,कार्यानिती यांचा विचार करावा .

# Teachers role in different teaching phases-

## अध्यापनाच्या विविध अवस्थांमध्ये

### 3) अध्यापनोत्तर अवस्था -Post-active phase

1. विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनाचे मूल्यमापनाद्वारे विश्लेषण करणे .
2. मूल्यमापकाची निर्णयाकाची भूमिका बजवावी लागते .  
अध्ययन किती झाले ते तपासावे लागते .
4. अध्यापनात कुठे चुका ,उणीवा राहिल्या आहेत ,त्याचा शोध घेणे .
5. ज्या भागाच्या अध्ययनात अडचणी आल्या त्या भागासाठी पुढच्या वेळेस अनुदेषण करण्यासाठी कार्यनिती तयार करणे .
6. प्रत्याभरणात्मक अध्यापनाचा अवलंब करणे .
7. विद्यार्थ्यांमधील अपेक्षित वर्तन बदलाचे निरीक्षण करणे .

## 1.4)Use of various pedagogies-

### A) Student Voice-विद्यार्थ्यांचा अशयाप्रत मत देण्याचा अधिकार -

1. विद्यार्थी केंद्रित शिक्षण पद्धतीत विद्यार्थ्यांचे अध्ययन अध्यापनाविषयी मत घेण्याचा मूळ पाया आहे .
2. प्रभावीपणे अध्ययन होण्यासाठी ,विद्यार्थ्यांच्या अंगी क्षमता निर्माण करणारी कार्यनिती म्हणजे विद्यार्थ्यांचे त्या आशया संदर्भातील मत होय .
3. आशयातील संदर्भ ,कार्यक्रम ,तत्वे व योजनांचा स्वीकार करून विद्यार्थ्यांच्या अंगी प्रभावी अध्ययनासाठी क्षमतांचा विकास करणारी कार्यनिती म्हणजे student voice होय .
4. Student voice is the individual and collective perspective and action of students within the context of learning and education.

# विद्यार्थी मत जाणून घेण्याचे क्षेत्र -

**1. वर्ग वातावरणाचे मापन करणे** -त्यास अनुसरून योग्य वातावरण निर्मिती करणे गरजेचे असते ,जेणेकरून विद्यार्थी स्वताहून मते मांडण्यास तयार होईल .

**2. शिक्षणातील निर्णय घेणे** -अभ्यासक्रमाची निवड ,अध्यापन पद्धतींची निवड ,वार्षिक नियोजन,तसेच मूल्यमापन इ. विविध क्षेत्रांमध्ये अधिकाधिक सहभाग वाढवून विद्यार्थी मतास प्राधान्य देतांना दिसून येते .

**3. व्यास्थापकीय दृष्टीकोन** -व्यास्थापनात अभ्यासक्रम आराखडा निर्मिती , अनुदेषण कार्यानिती ,शैक्षणिक नेतृत्व ,सर्वसामान्य शाळेतील कृती ज्यामध्ये संशोधन आणि मूल्यमापन यांचा समावेश होतो अशा सर्व बाबींमध्ये विद्यार्थ्याला विचारात घेवूनच व्यवस्थापन केले जाते .

**4. अभ्यासक्रमाविषयक दृष्टीकोन** -अध्ययन अध्यापण प्रक्रियेत शैक्षणिक निर्णय घेणे ,शाळेचे नियोजन ,मूल्यमापन शैक्षणिक शिफारसी यामध्ये विद्यार्थी मत विचारात घेतले जाते .

**5. शालेय इतर घटकात विद्यार्थी सहभाग -**  
अभ्यासपुरक कृतीन्सोबतच खेळ ,नाट्य ,संगीत ,नृत्य ,विविध स्पर्धा इ.विद्यार्थ्यांना मत मांडण्यासाठी प्रेरणा दिली पाहिजे .



# विद्यार्थी मत जाणून घेण्याची गरज -

1. विद्यार्थ्यांचे सक्रीय अध्ययन -
2. अध्यापनात विद्यार्थी मतास संधी -
3. शाळा सुधारणेत विद्यार्थी मत -
4. शाळा संस्कारांवर परिणाम-
5. विद्यार्थी सर्वांगीण विकासास चालना -

## B) Differentiation- भेद / विविधता -

-Learning environment based on individual learner.

सामाजिक ,सांस्कृतिक ,आर्थिक परिस्थिती ,भाषा ,लिंग ,प्रेरणा ,सक्षमता ,व्ययक्तिक आवड -शिक्षकाने या सर्व भेदांची जाणीव करून अभ्यासक्रमाचे नियोजन करावे .या भेदांचा विचार करून विद्यार्थ्यांच्या गरजा लक्षात घेवून शिक्षकाने वैयक्तिक अनुदेशण विकसित करावे .

शिक्षकाने पुढील पाच मार्गांचा विचार करावा -

- 1.आशय - content
- 2.प्रक्रिया -process
- 3.उत्पादित -product
- 4.अध्ययन वातावरण -learning environment
- 5.मूल्यमापन - evaluation

## B) Differentiation- भेद / विविधता-conti---

Gardner psychologist -याने बुद्धिमत्तेचे 8 प्रकार सांगितले आहेत -

1. भाषिक -linguistic
2. तार्किक /गणितीय - logical
3. सांगीतिक - musical
4. अवकाशीय -spatial
5. शारीरिक /स्नायुयुक्त - muscular
6. व्यक्तीआंतर्गत - inter-personal
7. आंतर्व्यक्ती - intra-personal
8. सृष्टीतील पदार्थाविषयक बुद्धिमत्ता -substances in earth

# Stages of differentiation- विविधता अनुदेशाच्या अवस्था -

1. पूर्व चाचणी -pre-assessment
2. प्रत्यक्ष अध्यापना दरम्यान चाचणी -  
on going assessment
3. आशय -content
4. प्रक्रिया-process
5. उत्पादित -product
6. अध्ययन वातावरण -learning  
environment

## C)Critical pedagogy-चिकित्सक अध्यापनशास्त्र

1. यात शैक्षणिक तत्वज्ञान व सामाजिक बाबींचा समावेश आहे .
2. शिक्षणातून मिळालेल्या ज्ञानाचा उपयोग समाजातील विविध उपक्रमात करता यावा व विद्यार्थ्यांत सत्प्रवृत्तीची जाणीव निर्माण झाली पाहिजे .
3. प्रत्यक्ष जीवनातील समस्यांकडे बघण्याचा एक विशिष्ट दृष्टीकोन विकसित केला पाहिजे
4. प्रत्यक्ष परिस्थिती स्वीकारून तिचा विविधांगी विचार करता यावा या दृष्टीने विद्यार्थ्यांमध्ये कौशल्य विकसित केली जावीत .
5. स्वताचे ज्ञान शहाणपणा यांचा उपयोग करून समाजात योग्य ते बदल घडवून आणावेत . म्हणजेच do not follow

# चिकित्सक अध्यापन शास्त्राचे वर्गअद्यापानात उपयोजन -

1. वास्तव जगतातील विविध उदाहरणे देउन त्यांचे आकलन व विश्लेषण करण्यावर भर देउन विद्यार्थ्यांची विचार क्षमता वाढीस लावली पाहिजे .
2. आज आपल्या समाजात ज्या विविध घटकांवर विषयांवर समस्या निर्माण होत आहेत त्यांचा शोध घेण्यास विद्यार्थ्यांना तयार केले पाहिजे .त्यांचे निरीक्षण करून ,अभ्यास करून त्यामागील कारणे ,परिणाम ,उपाय याबाबतीतून वास्तव परिस्थितीचे मूल्यमापन करण्यासाठी प्रेरित करून त्यांना आपले योग्य ते मत मांडण्यासाठी योग्य वातावरण निर्माण केले पाहिजे .
3. विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कुटुंबातील सकारात्मक बाबी जमेच्या बाजूचे निरीक्षण करण्यासाठी प्रोत्सान दिले पाहिजे .

# चिकित्सक अध्यापन शास्त्राचे

## वर्ग २ व्यापाणान्त सामोवना

4. प्रगत समाजाच्या मुल्यमापणासाठी आणि त्यातील गुणदोषांचे विश्लेषणासाठी आवश्यक विचार वाढीस लावले पाहिजेत .
5. समाजात ज्या गोष्टी प्रशिध आहेत ,अधिक प्रचलित आहेत त्यामध्ये वोद्यार्थ्यांचा पुढाकार वाढेल या दृष्टीने प्रयत्न करावेत .
6. विद्यार्थी गटामध्ये राहून व सर्वांशी आंतर्क्रिया कश्या प्रकारे साधता येईल यासाठी अद्यायान अध्यापन कार्यानितीची योजना करावी .
7. विद्यार्थ्यांना अध्यापन आशयामधून समाजातील वास्तव बाबींचे ज्ञान देऊन त्यांच्यामध्ये सकारात्मक सामाजिक दृष्टीकोन वाढविण्यासाठी भर द्यावा .

## D) Students engagement in teaching learning process- विद्यार्थ्यांचा अध्ययन -अध्यापन

कृतीतून अभ्यास, वाचन करावे, लेखन, चर्चा करावी, प्रश्नांना विचारपूर्वक उत्तरे द्यावीत. समस्या निराकरण करण्याचा प्रयत्न करावा, उच्च मीनसिक प्रक्रिया वाढविण्याचा प्रयत्न करावा जसे विश्लेषण, संयोजन मूल्यमापन इ.

### सक्रिय सहभागाचे फायदे -

- 1 .मनोबल वाढते -जबाबदारी समजते.
- 2 शिक्षकांना आपल्या क्षमतांबद्दल प्रत्याभरण मिळते .अध्यापनात परिणामकारक बदल घडून येतात .
- 3 विद्यार्थ्यांना प्रेरणा देता येते .
- 4 सखोल अध्ययन होते -चर्चा होऊन सखोल ज्ञान प्राप्ती होण्यास मदत होते -अध्ययन संक्रमण होते .
- 5 गट तयार होतो -संघ भावना वाढीस लागते .



# अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांचा सहभाग वाढविण्याचे काही मार्ग -

## some ways to increase the student engagement in teaching learning process-

1. विद्यार्थ्यांच्या विविध हालचाली पाठात समाविष्ट करणे -प्रश्न विचारल्यावर जागेवर उभे राहणे ,फलकावर लेखन करण्यास सांगणे
2. 10:2 पद्धतीचा वापर-अध्यापनात दर 10 मिनिटा नंतर विद्यार्थ्यांना 2 मिनिटे प्रक्रियेसाठी व प्रतिसाद देण्यासाठी दिली पाहिजेत .
3. अध्यापनात गती आणणे -मध्यम गती असावी .
4. प्रश्न विचारल्यानंतर 5 ते 10 सेकंद विचार वेळ .

# अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांचा सहभाग

5. सातत्याने आणि परिणामकारक प्रत्याभरण -सहभाग वाढवण्यासाठी .

6. सरांशरूपी 3-2-1 पद्धती- अध्ययन केलेल्या कोणत्याही 3 बाबी (संकल्पना ,तत्वे ,सूत्रे इ.),अध्ययनातील आवडीच्या 2 बाबी आणि 1 प्रश्न यांचे आपल्या सहकार्यांमध्ये चर्चा करावी .

7. अपूर्ण वाक्यपुर्ती-अध्यापन करताना जाणीवपूर्वक काही वाक्यांमध्ये स्तब्धता घ्यावी ,वाक्य अपूर्ण ठेवावीत आणि ती विद्यार्थ्यांना पूर्ण करावयास सांगावीत .

# 1.5) Application of advanced pedagogy for

development of e-content

## प्रगत अध्यापनशास्त्राचा e-आशय विकसनासाठी उपयोग -

Digital text and images designed for display on web pages.

डिजिटल मजकूर आणि प्रतीमानसाठीची वेब पेज वरील डिझाईन किंवा म्हणजे इ-सामग्री होय .

Principles used to create the digital intervention on the subject etc.)in question and digital delivery mode(computer video) called e-content.

एखाद्या विषयांच्या बाबतीत (गणित ,विज्ञान इ.)अध्यापन शास्त्रीय आणि अध्ययन तत्वांचा वापर करून ,त्यातील घटकांवर डीजीतल प्रक्रिया करून ते डिजिटल माध्यमांद्वारे (संगक विडीओ) पाठविले जातात त्यास इ - सामग्री म्हणतात .

# E-content development

1. अनुदेशण अभिकल्प हे असे अध्यापन साधन आहे कि जे अनुदेशना बरोबर अनुदेशनीय साहित्य अधिक आकर्षक ,प्रभावी आणि कार्यक्षम बनविते .
2. अनुदेशनीय अभिकल्प ही अनुदेशानासंबंधी गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी अध्यन आणि अध्यापन सिद्धांताची वापर करण्याची वैशिष्ट्यपूर्ण व पद्धतशीर प्रक्रिया आहे .
3. अध्ययनाचे एकूण तीन सिद्धांत आहेत ,या सिद्धांतांवर आधारित अनुदेशनीय अभिकल्प आरीखडा कार्य करतो .
  - 1.**बोधात्मकवाद** -हे आशयाचे संघटन ,संचयन आणि आशय सुधारण्याचे कार्य करते.
  - 2 .**राचानावाद** -हे विद्यार्थी केंद्रित समग्र दृष्टीकोन इ.अध्ययनास पुरविते .
  - 3.**वर्तनवाद** -हा इ.सामग्री विकासामध्ये मजबुतीकरण धारणा आणि ज्ञान हस्तांतरनावर भर देतो .

# E-content development process- इ-सामग्री विकसन प्रक्रिया-

इ.सामग्री विकसित करण्याच्या अनेक पद्धती आहेत.

--युनायटेड स्टेट मधील Association for educational and communication technology -AECT जी शैक्षणिक तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात व्यावसायिक संघटना म्हणून काम पाहते .यांनी अनुदेशण अभिकल्पच्या पाच पायऱ्या सांगितल्या आहेत त्यालाच AECT मॉडेल प्रतिमान म्हटले जाते .

-- यामध्ये खालील पाच पायऱ्यांचा समावेश होतो .

- 1.विश्लेषण -**Analysis**
- 2.अभिकल्प -**Design**
- 3.विकसन -**Development**
- 4.अंमलबजावणी -**Implementation**
- 5.मूल्यमापन -**Evaluation**

# AECT Model-(ADDIE model)



# इ.सामग्री विकसन साठीच्या फायदेशीर बाबी -

## tips to ensure e-content

1. उद्दिष्टांची ओळख व आराखडा ओळख -
2. इ.सामग्रीची उत्तम नमुने हाताळणे -
3. संबंधित प्रश्नांची विचारणा -
4. आराखडा संघटन-
5. आकृत्यांचा अधिकाधिक वापर -
6. ध्वनीचा वापर -
7. योग्य साधनांचा वापर -

## Benefits of e-content development-

1. इ-सामग्री विकसनामुळे विद्यार्थी स्वयं अध्ययनासाठी प्रेरित होतो व तो स्वतः अध्ययन करण्यासाठी तयार होतो .
2. अध्ययन कर्त्यास स्वयं अध्ययनाची सवय लागते .
3. इ-सामग्री विकसनामुळे विद्यार्थी सहभागात्मक व कृतियुक्त अध्ययन करतो .
4. इ- सामग्री विकसनामुळे विद्यार्थ्यांसाठी आव्हानात्मक अध्ययन पुरक परिस्थिती निर्माण करता येते .



## इ.सामग्री विकसनाचे फायदे -

5. वैविध्यपूर्ण अध्ययन कर्त्यासाठी त्याच्या गरजेनुसार इ-सामग्री विकसित करता येते
6. आशयाच्या व विद्यार्थ्यांच्या गरजेनुसार आवश्यक त्या सपोर्ट सर्विसची गुंतवणूक . इ- सामग्री मध्ये केली जाते .
7. विद्यार्थ्यांच्या बदलत्या अपेक्षांचा , गरजांचा इ- सामग्री विकसन करताना विचार केला जातो .
8. इ- सामग्री विकासानामुळे विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनास स्थळ , काळ , वेळ इ. ची मर्यादा येत नाही , तो त्याच्या सोयीनुसार अध्ययन करू शकतो .

## Unit-2)Advanced pedagogical

### A) Blended Learning-(Hybrid or mixed learning)-संमिश्र अध्ययन

blended learning is a interactive learning programme where more than one digital mode is used meaningfully.

वर्गातील आंतरक्रियांसाठी विविध तंत्रे, अध्ययन -अध्यापन पद्धती, विविध माध्यमे यांचा अध्ययन वातावरण निर्मिती अर्थपूर्ण उपयोग करून घेणे म्हणजेच संमिश्र अध्ययन होय .

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

अध्यापनशास्त्रच्या दृष्टीने महत्वपूर्ण व नियोजनबद्ध रीतीने ऑनलाईन अध्ययन आणि पारंपारिक समोरासमोर बसून केलेले अध्ययन यांचे एकात्मिकरण म्हणजे संमिश्र अध्ययन होय .

# संमिश्र अध्ययनाची वैशिष्ट्ये -

1. संमिश्र अध्ययनात विविध online पद्धती ,तंत्रे ,डिजिटल माध्यमे यांचे एकात्मीकरण केले जाते .
2. वर्गवातावरणात अर्थपूर्ण व हेतुपूर्ण रीतीने आंतरक्रिया घडवून आणल्या जातात .
3. संमिश्र अध्ययनात एकापेक्षा अधिक अध्ययन स्रोतांचा वापर केला जातो .
4. संमिश्र अध्ययनात नियमित प्रत्याभरण केले जाते .
5. संमिश्र अध्ययनात अधिकाधिक डिजिटल माध्यमांचा वापर केला जातो .
6. यात विद्यार्थ्यांना योग्य निर्णय घेण्याचे व प्रतिसाद देण्याचे स्वातंत्र्य असते .
7. संमिश्र अध्ययनात विद्यार्थ्यांचे अध्ययनामध्ये स्वनियंत्रण असते .

# संमिस्त्र अध्ययनाचे फायदे

## Advantages of Blended

## learning

1. विद्यार्थी अध्ययनात लवचिकता -
2. डिजिटल तंत्रज्ञानाचा अध्ययनासाठी वापर -
3. प्रगत तंत्रज्ञान वापराच्या कौशल्यात वाढ -
4. एकाचवेळी अधिकाधिक विद्यार्थ्यांशी आंतरक्रिया -
5. किफायतशीर अध्ययन -
6. विद्यार्थ्यांना पूर्ण वेळ अध्ययनाची संधी प्राप्त -
7. परिणामकारक अभ्यासक्रम पूर्ती-

## 2.2) अनुभवजन्य अध्ययन - Experiential Learning

अनुभवजन्य अध्ययन प्रक्रिया ही वैयक्तिक अध्ययनाची प्रक्रिया आहे .  
अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेत जेव्हा आपण पंच ज्ञानेन्द्रियान द्वारा  
अध्ययन करतो त्या वेळा तो आशय ,ज्ञान व कौशल्य दीर्घ काल  
स्मृतीत राहतात .

experiential learning is the process of learning through  
experience and through reflection on doing.its a self  
learning process.

अनुभवजन्य अध्ययन ही अनुभवाद्वारे शिकण्याची प्रक्रिया असून  
यामध्ये प्रत्यक्ष कृतीचे परावर्तन अध्ययनात होत असते .

## 2.2) अनुभवजन्य अध्ययन -continuu-- Experiential Learning

Experiential learning is a method of educating through first hand experience ,skills, knowledge and experience are acquired outside of the traditional academic classroom setting and may include internships, studies abroad, field trips, field research and service learning projects.

अनुभवाधारित अध्ययन ही प्रथम अनुभवातून अध्ययन करण्याची प्रक्रिया असून त्यामध्ये अध्ययनाची पारंपारिक साधने सोडून ,छात्रासेवा काल ,क्षेत्र भेटी ,क्षेत्र संशोधन ,प्रकल्प यांद्वारे ज्ञान व कौशल्यांचा विकास केला जातो .

# अनुभवाधारित अध्ययनाचे स्त्रोत - sources of experiential learning

1. छात्रासेवा काल -internship
2. सेवा अध्ययन -service learning
3. सहकार्यात्मक शिक्षण -co-operative education
4. विद्यार्थी अध्यापन -student teaching
5. पदवी स्तरावरील संशोधन अनुभव -undergraduate research  
experience
6. क्षेत्र कार्य -field work

# Benefits of experiential learning-

## अनभवजन्य अध्ययनाचे फायदे

1. प्रभावी अध्ययन -effective learning
2. अध्ययन पूरक परिस्थिती निर्माण करणे - provide a safe learning environment.
3. प्रत्यक्ष अनुभव व उपागम यामध्ये संबंध साधने -bridges the gap between theory and practice
4. दृश्य बदल निर्माण करणे -produce the visible mindset change
5. विद्यार्थी गुंतवणुकीचा स्तर वाढवणे - increase engagement levels



## 2.3) Problem based Learning- समस्या आधारित अध्ययन

समस्या आधारित अध्ययन पद्धती ही अध्यापनाची एक प्रभावी पद्धती असून त्याद्वारे विद्यार्थ्यांमध्ये अभ्यासक्रम विकासाबरोबर समस्या निराकरनाची कौशल्ये विकसित केली जातात ,तसेच विद्यार्थ्यांना आवश्यक ज्ञान व कौशल्ये मिळविण्यासाठी मदत होते .

problem based learning is curriculum development and delivery system that recognizes, the need to develop,problem solving skills as well as the necessity of helping students to acquire necessary knowledge and skills.

## 2.3) Problem based Learning- continu---

1. यात विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी आवश्यक अशा अध्ययन स्रोतांचा शोध घेऊन ,त्याचा वापर कसा करावयाचा यासाठी मदत करते आणि विद्यार्थ्यांना चिकित्सक आणि विश्लेषणात्मक विचार करण्यासाठी तयार करते .
2. यात विद्यार्थी खरोखरच अध्ययनाचा आनंद घेतात .
3. प्रोत्सान मिळत असल्यामुळे विद्यार्थी जास्तीत जास्त सक्रीय राहून समस्येच्या निराकरणासाठी विविध पर्याय ,मार्ग शोधत राहतो , त्यामुळे त्याची शोधक वृत्ती वाढीस लागते .
4. परस्परांच्या सहकार्यामुळे विचारांची देवाणघेवाण होते .

# समस्या आधारित अध्ययन -वैशिष्टे characteristics of problem based learning

1. समस्या आधारित अध्ययन पद्धती विद्यार्थी केंद्रित पद्धती आहे .
2. विद्यार्थ्यांसमोर समस्या निर्माण करून कृतीशील अध्ययनास चालना मिळते .
3. ही अध्ययनाची उदगामी पद्धती समजली जाते .
4. विद्यार्थ्यांच्या प्राथमिक ज्ञानावर अधिक भर देते .
5. विद्यार्थ्यांच्या दैनंदिन जीवनाशी संबंधित एखाद्या किचकट प्रश्नाची निवड केली जाते .
6. समस्या आशय ज्ञानाशी संबंधित असते .
7. यात सहकार्य वृत्ती ,नेतृत्व शैली विकास ,सामाजिक व नैतिक जबाबदारीची जाणीव ,समस्या निराकरण कौशल्ये विकास ,चिकित्सक व विश्लेषणात्मक विचार क्षमता ,शोधन क्षमता इ.विकास होतो .

## समस्या आधारित अध्ययनामधील विद्यार्थ्यांची भूमिका

1. समस्या आधारित अध्ययनासाठी वातावरण निर्मिती करणे .
2. उद्दिष्टांची निश्चिती करणे .
3. विद्यार्थ्यांना समस्या निराकरण्याच्या विविध तंत्रांची माहिती देणे .
4. मार्गदर्शकाची भूमिका बजावणे .
5. विद्यार्थ्यांसमोर आव्हानात्मक परिस्थिती सादर करणे .

## समस्या आधारित अध्ययनामधील शिक्षकाची भूमिका -continu--

6. विद्यार्थ्यांना कृती समस्या निदानासाठी योग्य /अयोग्य बदल मार्गदर्शन करणे.
7. विद्यार्थ्यांना योग्य गती व दिशा देणे .
8. माहितीच्या संकलनासाठी विविध स्रोतांची माहिती करून देणे .
9. विद्यार्थी प्रगतीचे मधून मधून प्रत्याभरण घेणे .
10. विद्यार्थ्यांच्या वर्तन बदलाचे निरीक्षण करणे .

## 2.4) Scenario Based Learning- परिस्थिती (प्रसंग ) आधारित अध्ययन

-प्रसंग आधारित अध्ययन म्हणजे ज्यामध्ये विद्यार्थी स्वताला एखाद्या प्रसंगाशी आंतर्क्रिया साधने व सादरीकरण करणे यामध्ये गुंतवून घेतो .

- scenario based learning that occurs when children immerse themselves in a solution when they interact and perform with the event at task .

## प्रसंग आधारित अध्ययनाचे फायदे -

1. यात निर्णय घेणे , प्रसंगाचे उपयोजन आणि अनुभवातून अध्ययन करणे या सर्व बाबी एकाच वेळेस घडून येत असल्याने वेळेची बचत होते .
2. विद्यार्थ्यांची चिकित्सक विचार करण्याची क्षमता विकसित होते .
3. प्रसंगांमधील विविध भूमिका , आव्हान , आशय इ. मुळे अध्ययन कर्ता प्रेरित होवून स्वयं अध्ययन करतो .
4. दीर्घकाळ स्मृतीत राहणारे अध्ययन

## प्रसंग आधारित अध्ययनाचे फायदे - continu--

5. पूर्णतः विद्यार्थी केंद्रित अध्यापन पद्धती आहे ,विद्यार्थ्यांसाठी अध्ययन पुरक वातावरण निर्मिती केली जाते .
6. प्रसंगाधारीत अध्ययनामुळे अभ्यासक्रमातील अवघड वाटणारे आशय सोपे करून सांगता येतात .
7. या अध्यापन पद्धतीमुळे विद्यार्थ्यांना विविध लोकांची जीवनशैली ,भाषा ,चालीरीती ,पोशाख ,मनुष्य स्वभाव इ. जाणीव होते .



## 2.5) System approach in teaching

1. विश्लेषण व संश्लेषण परस्परसंबंधित आंतरक्रियात्मक प्रक्रिया म्हणजे प्रणाली उपगम होय .
2. the system approach is an interactive operation of analysis and synthesis .
3. a system is a set of interrelated and interdependent elements.
4. एकमेकांशी संबंधित व एकमेकांवर अवलंबून असणाऱ्या घटकांचा संच म्हणजेच प्रणाली होय .
5. प्रणाली दृष्टीकोन म्हणजे संबंधित आंतरक्रिया , परस्परसंबंध आणि परस्परावलंबन इ.च्या मर्यादांमध्ये बंदिस्त झालेली कृती , कार्य किंवा घटक यांचा समुह होय .

# प्रणाली उपागामाचे आधारभूत विचार प्रवाह -

1. सजीव प्रणाली -living system
2. संगणक तंत्रज्ञान -computer technology
3. वर्तनवाद -behaviourism
4. सामष्टीवाद -gestaltism
5. संक्रांति विज्ञान -cybernetics
6. माहितीशास्त्र -infotmatics

# Characteristics of system approach-

## प्रणाली उपागमाची वैशिष्टे -

1. प्रणाली उपागम हे वेगवेगळ्या भागांनी बनलेले असून त्यात सर्व घटक - उपघटक यांमध्ये असलेल्या गतिशील आंतरक्रियेची व पर्यावरणाची योग्य दखल घेतली जाते .
2. प्रणाली उपागामांमध्ये पृथःकरणात्मक विचारानैवजी समष्टी तत्वानुसार संज्ञापण साधण्याचा प्रयत्न केला जातो .
3. सर्व लहान लहान प्रक्रिया व घटक यांच्या कडून प्रत्याभरण मिळवून प्रतिक्रियांचे पर्यवेक्षण व नियंत्रण करून तत्काळ समायोजन केले जाते

## प्रणाली उपागामाची वैशिष्टे -continu--

4. प्रणाली उपागामामुळे ध्येये ,उदिष्टे ,स्पष्टीकरणे स्पष्टपणे मांडून मूल्यमापनाची व्यवस्था केली जाते .

5. प्रणाली उपगम ही प्रक्रिया मूर्त तसेच अमूर्त पातळीवर देखील असू शकते

6. एखाद्या प्रणालीची वैशिष्टे त्या प्रणालीतील घटकांच्या वैशिष्ट्यांन पेक्षा भिन्न असू शकतात

# शिक्षणातील प्रणाली उपागम - System approach in education

Four components- 1.input 2.process  
3.output 4.analysis and feedback



# Stages of system approach-

## प्रणाली रूपागमाचे टप्पे/पायऱ्या

### a) प्रणाली विश्लेषण- system analysis

1.समस्येची ओळख -identification of problem

2.प्रचलित संरचनेचे विश्लेषण -analysis of present setting

3.व्यवस्थापन यंत्रणा निश्चिती -organization of management

### b) प्रणाली संरचना व विकास -system design and development

1.उद्दिष्टांची ओळख व उद्दिष्ट निश्चिती -identification of objectives

2.पद्धतींचा शोध व निश्चिती -specifications of methods

3. नमुना रचना -construction of prototype

# प्रणाली उपागमाचे टप्पे/पायऱ्या - continu--

C) प्रणाली कार्यवाही व मूल्यमापन -system operation and  
evaluation

1. नमुना प्रणालीची चाचणी -testing of prototype
2. प्रणालीची कार्यवाही -implementation of system
3. माहितीचे विश्लेषण -analysis of data

end of syllabus