यूनिट I.1 शैक्षिक तकनीकी का अर्थ

शैक्षिक तकनीकी शिक्षण तथा सीखने में आधुनिक विधियों व प्रविधियों का क्रमबद्ध प्रयोग होता है।

शैक्षिक तकनीकी वह क्रमबद्ध प्रयत्न है, जो शिक्षा की वर्तमान प्रक्रिया को उन्नत करती है।

शैक्षिक तकनीकी एक वैज्ञानिक विधि है, जो वर्तमान शिक्षा के उद्देश्यों की प्राप्ति करने में सहायक है।

शैक्षिक तकनीकी का अर्थ शिक्षक की क्रियाओं का विस्तार करना है।"

शैक्षिक तकनीकी की परिभाषा:—

एस.एस. कुलश्रेष्ठ — "शैक्षिक तकनीकी को शिक्षा प्रक्रिया में प्रयोग किए जाने वाले वैज्ञानिक और तकनीकी सिद्धान्तों एवं नवीनतम खोजों के रूप में परिभाषित किया जाता है।"

डा० एस के मिश्रा — "शैक्षिक तकनीकी को उन विधियों तथा प्रविधियों का विज्ञान माना जा सकता है जिनके द्वारा शैक्षिक उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सके"।

शैक्षिक तकनीकी के उद्देश्य:—

- व्यवस्थित पाठ्यवस्तु के प्रस्तुतीकरण हेतु समुचित व्यूह रचना, शिक्षण युक्तियों का चयन, शिक्षण सहायक सामग्री का चयन प्रबलन प्रविधियों का चयन, आदि उद्देश्यों को प्राप्त किया जाता है।
- पाठ्य-वस्तु का विश्लेषण करना, जिससे उसके तत्वों अथवा घटकों को क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित किया जा सके।
- छात्रों के गुणों क्षमताओं, अभिवृत्तियों एवं कौशलों का विश्लेषण करना, जिससे अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन सन्दर्भ में निर्णय लिया जा सके।
- ज्ञान का संचय, विकास एवं प्रसार करना।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में अपेक्षित सुधार लाना।

* शैक्षिक तकनीकी की विशेषताएँ:- ० शैक्षिक तकनीकी का उद्देश्य शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में विकास करना है।

० इसका आधार विज्ञान एवं अभियंत्रण विज्ञान है।

० शैक्षिक तकनीकी शिक्षा की समस्याओं के लिए आवश्यक तकनीकी परामर्श एवं हल प्रस्तुत करती है।

० इसमें शिक्षण के व्यावहारिक पक्ष पर अधिक बल दिया जाता है।

० इसमें शिक्षक व शिक्षार्थी दोनों ही सक्रिय रहकर कार्य करते हैं।

* शैक्षिक तकनीकी का महत्व या कार्य:-

० सर्वांगीण सुधार में सहायता।

० अध्यापन शिक्षण में सुधार

० पाठ्यक्रम का सुधार

० कक्षा-व्यवहार संबंधी आवश्यकताओं को पहचाना।

० शिक्षण-अधिगम व्यूह रचनाएँ

* शैक्षिक तकनीकी की सीमाएँ:-

० यह ज्ञानात्मक क्षेत्र के विकास में अपना महत्वपूर्ण योगदान कर रही है। लेकिन भावात्मक व क्रियात्मक क्षेत्र में इसका योगदान सीमित है। भावात्मक पक्ष का विकास शिक्षक पर संभव है।

० इसमें अधिक धन की आवश्यकता होती है।

० उचित प्रकार के प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

० इसके माध्यम से सभी प्रकार की समस्याओं का समाधान करना संभव नहीं होता है।

* शैक्षिक तकनीकी के घटक एवं प्रकार:- (i) व्यवहार तकनीकी – बी०एफ० स्किनर
(ii) अनुदेशन तकनीकी
(iii) शिक्षण तकनीकी

व्यवहार तकनीकी:- अधिगम तथा शिक्षण में मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों का प्रयोग किया जाये जिससे शिक्षण उद्देश्यों के सन्दर्भ में विद्यार्थी तथा शिक्षक दोनों के व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन किया जा सके। आज की शिक्षा बाल केन्द्रित है। जिससे विद्यार्थियों की आयु स्तर, मानसिक क्षमता तथा योग्यता एवं व्यक्तिगत विभिन्नता आदि का स्पष्ट ज्ञान होना चाहिए। तभी वह शिक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विद्यार्थियों में सीखने के अनुभव उत्पन्न करते हुये उनके व्यवहार तथा अधिगम के क्षेत्र में प्रगति विस्तार, उन्नति, तथा विकास करना चाहिए है।

* व्यवहार तकनीकी की अवधारणाएँ:- • शिक्षक का व्यवहार सामाजिक एवं मनोवैज्ञानिक होता है।
• शिक्षक का व्यवहार अवलोकन योग्य होता है।
• शिक्षक का व्यवहार मापन योग्य होता है।
• शिक्षक का व्यवहार संशोधन योग्य होता है।
• शिक्षक केवल जन्मजात ही नहीं होते बल्कि उन्हें बनाया भी जाता है।

* व्यवहार तकनीकी की विशेषताएँ:- व्यवहार तकनीकी का मूल आधार भी मनोविज्ञानिक है।
• व्यवहार तकनीकी में पुनर्बलन और पृष्ठपोषण पर बल दिया जाता है।
• शिक्षण क्रिया का मूल्यांकन वस्तुनिष्ठ तरीके से किया जाता है।
• यह क्रियात्मक उद्देश्यों पर केन्द्रित है।
• इस तकनीकी का उपयोग शिक्षक-प्रशिक्षण संस्थाओं में अधिकताओं से होता है।

* अनुदेशन तकनीकी — अनुदेशन तकनीकी में कक्षा अथवा कक्षा से बाहर पाठ्यवस्तु को प्रस्तुत करने का वर्णन किया जाता है। वैसे तो अनुदेशन और शिक्षण दोनों में विद्यार्थियों को सीखने की प्रेरणा दी जाती है। फिर भी दोनों में आकाश और पाताल का अन्तर है। अनुदेशन का अर्थ है - सूचना देना। यह कार्य शिक्षक के अतिरिक्त अन्य व्यक्तियों अथवा युक्तियों द्वारा भी पूरा किया जा सकता है। विभिन्न प्रकार की श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री विद्यार्थियों को निर्देशित कर सकती है। अनुदेशन तकनीकी हार्डवेयर अवगम पर आधारित है।

* अनुदेशनात्मक तकनीकी की अवधारणाएँ -

- विद्यार्थी अपनी आवश्यकताओं के अनुसार और अपनी क्षमताओं के अनुसार सीख सकता है।
- शिक्षक की अनुपस्थिति में भी विद्यार्थी सीख सकता है।
- अनुदेशन के निरन्तर प्रयोग से पुनर्बलन प्रदान किया जा सकता है।
- अनुदेशन तकनीकी द्वारा अधिगम उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सकता है।

* अनुदेशनात्मक तकनीकी की विशेषताएँ -

- अनुदेशनात्मक तकनीकी ज्ञानात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक है।
- यह तकनीकी प्रभावी शिक्षकों की कमी को भी पूरा कर सकती है।
- इस तकनीकी द्वारा व्यक्तिगत विभिन्नताओं पर नियंत्रण पाया जाता है।
- इस तकनीकी में पाठ्यवस्तु का बहुत गहराई से विश्लेषण किया जाता है।

* शिक्षण तकनीकी Teaching Technology. - शिक्षण एक कला है। शिक्षण तकनीकी इस कला को वैज्ञानिक सिद्धान्तों के प्रयोग द्वारा और अधिक सरल स्पष्ट, व्यावहारिक, प्रयोगात्मक तथा वस्तुनिष्ठ बनाती है। शिक्षण तकनीकी के अन्तर्गत पाठ्यवस्तु तथा कक्षा व्यवहार दोनों तत्वों को सम्मिलित किया जाता है।

शिक्षण अधिगम की इस अवस्था में अब पाठ्यवस्तु को चार भागों में बाटा गया है— नियोजन Planning.
व्यवस्था Organization
मार्ग-दर्शन Leading
नियन्त्रण - Controlling.

* शिक्षण तकनीकी की अवधारणा—

- शिक्षण प्रक्रिया की प्रकृति वैज्ञानिक है।
- शिक्षण की क्रियाओं में आवश्यक सुधार किये जा सकते है।
- शिक्षण और अधिगम में पारस्परिक सम्बन्ध स्थापित किया जा सकता है।
- शिक्षण-क्रियाओ द्वारा पूर्व-निर्धारित अधिगम-उद्देश्य प्राप्त किये जा सकते है।

शिक्षण तकनीकी की विशेषताएँ—

- शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाया जा सकता है।
- दर्शनशास्त्र समाजशास्त्र तथा मनोविज्ञान की सहायता ली जाती है।
- ज्ञानात्मक, भावात्मक, क्रियात्मक तीनों उद्देश्यों को प्राप्त किया जाता है।

* कठोर शिल्प उपागम एवं कोमल शिल्प उपागम का वर्गीकरण

कठोर शिल्प उपागम
Hardware Approaches

- दृश्य उपागम
  - प्रोजेक्टर
  - फिल्म प्रोजेक्टर
  - कम्प्यूटर
  - एपीडायस्कोप
- श्रव्य उपागम
  - रेडियो
  - टेपरिकॉर्डर
- दृश्य-श्रव्य उपागम
  - फिल्म-चलचित्र
  - टेलीविजन
  - वीडियो टेप
  - टेलीकॉन्फ्रेंसिंग

कोमल शिल्प उपागम (Software Approaches)

- प्रदर्शन
  - चार्ट
  - आरेख/चित्र
  - बुलेटिन बोर्ड
  - फ्लैनल बोर्ड
- ग्राफिक्स
  - ग्राफ
  - मानचित्र
  - पोस्टर्स
  - पुस्तक
- त्रि-आयामी
  - वास्तविक पदार्थ (नमूना)
  - प्रतिमान (मॉडल)

* सूचना- सम्प्रेषण तकनीकी Information Communication Technology.

सम्प्रेषण का अर्थ- परस्पर सूचनाओ तथा विचारों का आदान प्रदान करना। शिक्षण अधिगम प्रक्रिया बिना सूचनाओं तथा विचारों के आदान-प्रदान के सम्भव ही नही है। इसीलिये सम्प्रेषण को शिक्षण प्रक्रिया की 'रीढ़ की हड्डी' कहा गया है।

Communication शब्द लैटिन भाषा के Communicate (us) से बना है। जिसका अर्थ है- to impart. make Common। इस प्रकार अपनी भावनाओ एवं विचारों को अभिव्यक्त कर उन्हे सर्वसामान्य बनाकर दूसरों के साथ बाँटना ही सम्प्रेषण है।

* सम्प्रेषण की परिभाषा:-

एडगर डेल- "सम्प्रेषण का अर्थ होता है परस्पर विचारो का तथा भावनाओ की साझेदारी करना।"

मैकफरलैंड- "सम्प्रेषण मानव प्राणियों मे सार्थक अन्तक्रिया की प्रक्रिया है।"

* सम्प्रेषण की प्रकृति तथा विशेषताये - Nature and Characteristics of Communication

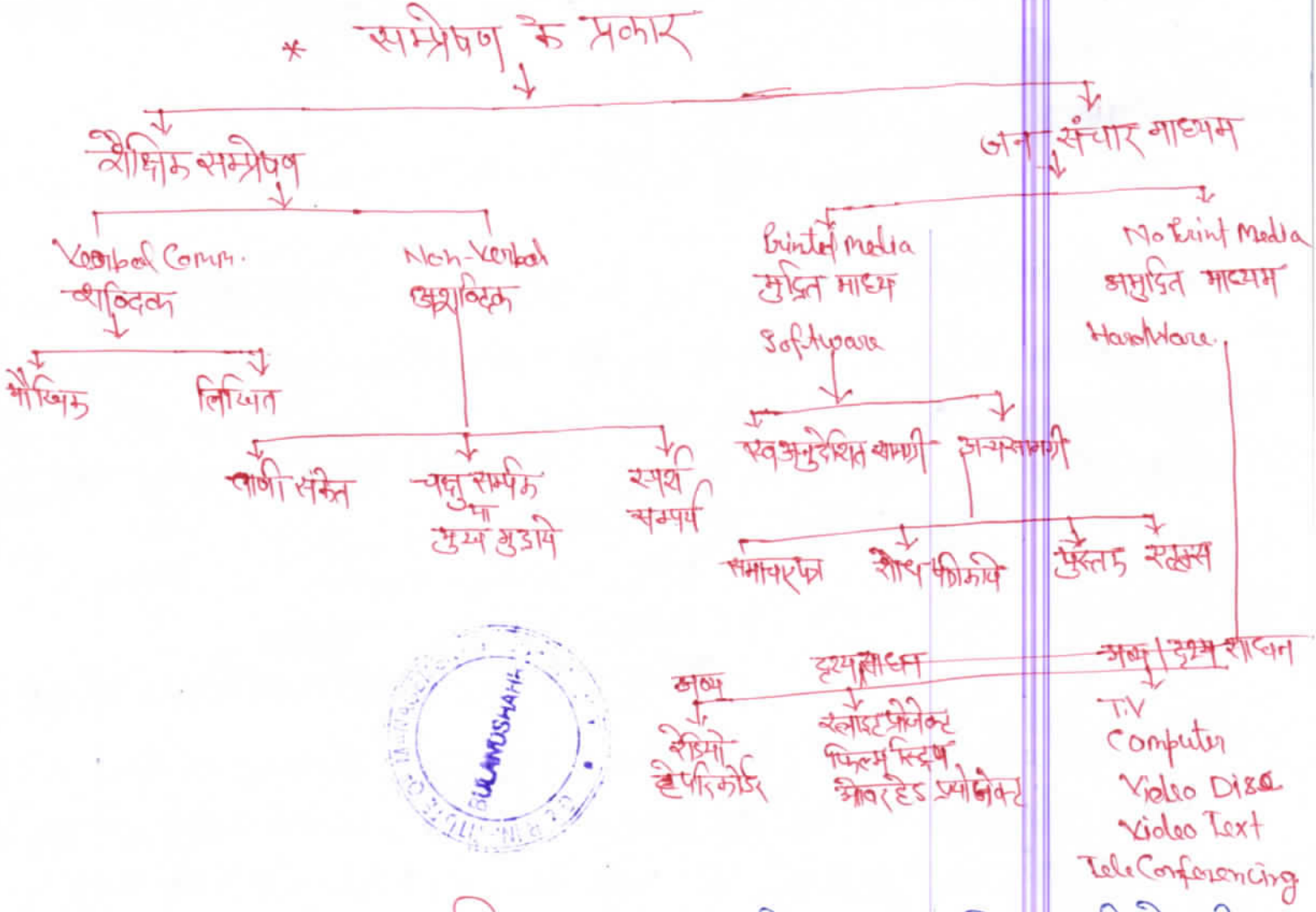
- सम्प्रेषण द्वि-ध्रुवी प्रक्रिया है एक संदेश देने वाला, दूसरा संदेश का ग्रहण करने वाला।
- सम्प्रेषण एक मनो-सामाजिक प्रक्रिया है।
- सम्प्रेषण एक अनवरत एवं व्यापक प्रक्रिया है।
- सम्प्रेषण प्रक्रिया में विचार विमर्श तथा विचार-विनिमय इन दो तत्वो पर विशेष ध्यान दिया जाता है।
- अन्तःक्रिया तथा पृष्ठपोषण सम्प्रेषण प्रक्रिया के मुख्य तत्व है।
- सम्प्रेषण लिखित, मौखिक, सांकेतिक होता है।
- सम्प्रेषण एक गत्यात्मक प्रक्रिया है।

* सम्प्रेषण के कार्य-
- सूचना प्रदान करना।
- निर्देश प्रसारित करना।
- परस्पर विश्वास जाग्रत करना।
- समन्वय स्थापित करना।

सम्प्रेषण प्रक्रिया के घटक
Components of Communication Process

1- संदेश (Message) (2) संदेश को सांकेतिक भाषा में लिखना (Encoding) (3) प्रसारण Transmission (4) ग्रहणकर्ता (Receiver) (5) कूटानुवाद (Decoding) (6) प्रयोग (Application)

* सम्प्रेषण के प्रकार



- शैक्षिक सम्प्रेषण
  - Verbal Comm. — शाब्दिक
    - मौखिक
    - लिखित
  - Non-Verbal — अशाब्दिक
    - वाणी संकेत
    - चक्षु सम्पर्क या मुख मुद्रायें
    - स्पर्श सम्पर्क
- जन संचार माध्यम
  - Printed media — मुद्रित माध्यम — Software
    - स्वअनुदेशित सामग्री
    - अन्य सामग्री
      - समाचारपत्र
      - शोध पत्रिकायें
      - पुस्तक
      - रजिस्टर
  - No Print Media — अमुद्रित माध्यम — HardWare
    - श्रव्य — रेडियो, टेपरिकोर्डर
    - दृश्य साधन — स्लाइड प्रोजेक्टर, फिल्म स्ट्रिप, ओवर हेड प्रोजेक्टर
    - श्रव्य / दृश्य साधन — T.V, Computer, Video Disc, Video Text, Tele Conferencing

* **अभिक्रमित अनुदेशन अर्थ:-** अभिक्रमित अनुदेशन स्वतः शिक्षण व सीखने की प्रविधि है जिसमें पाठ्यवस्तु को छोटे-छोटे पदों में सीखने के लिये छात्रों को प्रस्तुत किया जाता है। छात्र सक्रिय रहकर अपनी गति से आगे बढ़ता है। तथा अपना मूल्यांकन भी करता चलता है। इस प्रकार सीखने में उसे पुनर्बलन मिलता रहता है। अभिक्रमित अनुदेशन का विकास अमेरिका में हुआ। 1926 में ओहियो स्टेट विश्वविद्यालय में कार्यरत सिडनी एल प्रेसी ने शिक्षण मशीन का आविष्कार किया। बी.एफ. स्किनर ने अभिक्रमित अनुदेशन/अधिगम का नाम दिया।

* **परिभाषा:-** डी. एल. कुक – "अभिक्रमित अनुदेशन स्व शिक्षण विधियों के व्यापक सम्प्रत्यय के लिए प्रयुक्त एक विधा है।"

* बी॰ एफ॰ स्किनर— "अभिक्रमित अनुदेशन शिक्षण की कला तथा सीखने का विज्ञान है।"

* अभिक्रमित अनुदेशन की प्रकृति / विशेषताएँ

• यह मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों पर आधारित है। • व्यक्तिगत विभिन्नता को ध्यान में रखा जाता है। • विद्यार्थी स्वगति से स्वतः अध्ययन करते हैं। • छात्रों को तत्काल पृष्ठपोषण दिया जाता है।

* अभिक्रमित अनुदेशन के मौलिक सिद्धान्त:—

• लघुपद सिद्धान्त— अध्ययन सामग्री को छोटे-छोटे सार्थक टुकड़ो में विभाजित कर दिया जाता है।

• सक्रिय अनुक्रिया का सिद्धान्त— अधिगम कर्ता को सक्रिय रहने के लिए बाध्य किया जाता है।

• तत्काल प्रतिपुष्टि का सिद्धान्त— सीखने की दिशा में तत्काल प्रतिपुष्टि अच्छी तरह प्रभावित होती है।

• स्वगति सिद्धान्त— अधिगम कर्ता को स्वयं गति से सीखने दिया जाना चाहिए।

• स्वपरीक्षण सिद्धान्त— अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए सतत मूल्यांकन होता रहे। बालक अपनी अनुक्रिया का आलेख तैयार करे।

* अभिक्रमित अनुदेशन के प्रकार
- रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन
- शाखीय अभिक्रमित अनुदेशन
- अवरोह अभिक्रमित अनुदेशन या मैथेटिक अनुदेशन

• रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन:— "बी॰ एफ॰ स्किनर" द्वारा प्रस्तुत अनुबन्धन पर आधारित है। रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन वह अभिक्रम है जिसमे प्रत्येक छात्र एक रेखीय क्रम मे निश्चित पदो को पार करता हुआ आगे बढ़ता है। एक समय में केवल एक पद ही छात्रो के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है।

• शाखीय अभिक्रमित अनुदेशन:— प्रतिपादक- "नॉर्मन ए॰ क्राउडर"
  - बहु-निर्वचन प्रश्न आधारित
  - रचनात्मक अनुक्रिया पर आधारित
  - रचनात्मक निर्वचन प्रश्न आधारित

• बहु निर्वचन प्रश्न आधारित— सूचना के अन्त में बहुविकल्प प्रश्न दिये जाते है। इसमे सही का चुनाव करना होता है। सही चुने पर आगे बढ़ता है। और गलत चुने पर उपचार किया जाता है।

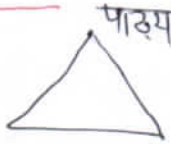
• रचनात्मक अनुक्रिया प्रश्न पर आधारित:— सूचनाओ के अन्त में प्रश्न दिये जाते है। लेकिन कोई विकल्प नही दिया जाता। उन प्रश्नो के उत्तर स्वयं देने होते है। अपनी अनुक्रिया की शुद्धता की जाँच स्वयं करता है। गलत उत्तर देने पर सूचना को दुबारा दोहराता है। इसमे उपचार नही दिया जाता।

* निरचनात्मक-निर्वचन पर आधारित :- इसमे छात्रो को प्रश्न का उत्तर लिखना होता है। पृष्ठ को पलट कर अनुक्रिया की पुष्टि करता है। अगले पृष्ठ पर उपचारात्मक अनुदेशन दिया जाता है। यदि उत्तर गलत देता है तो।

GULAMUSHAHR

* शिक्षण-प्रक्रिया में विभिन्न चर :-

° शिक्षक :- स्वतन्त्र-चर कहा जाता है जो शिक्षण की अवस्था, नियोजन एवं उनका परिचालन करता है।



° छात्र :- आश्रित-चर कहा जाता है। नियोजन, व्यवस्था, प्रस्तुतीकरण तथा परिचालन के अनुरूप क्रियाशील रहना पड़ता है।

° पाठ्यवस्तु - हस्तक्षेप-चर माना गया है। शिक्षण सामग्री शिक्षक छात्र के मध्य अन्तः क्रिया का माध्यम।

* शिक्षण की अवस्थाएँ :- I पूर्व अवस्था →
- उद्देश्यों का निर्माण एवं निर्धारण
- पाठ्यवस्तु का चुनाव
- शिक्षण शैली
- शिक्षण व्यूह रचना-चयन
- शिक्षण युक्तियों का चुनाव

II अंतः क्रिया अवस्था
- कक्षा आकार की अनुभूति
- छात्रों का निदान
- क्रिया या निष्पत्ति कार्य
  - उद्दीपकों का प्रस्तुतीकरण
  - पृष्ठ तथा पुनर्बलन
- शिक्षण युक्तियों का विस्तार

III उत्तर क्रिया अवस्था
- शिक्षण द्वारा व्यवहार परिवर्तन
- मूल्यांकन की उपयुक्त प्रविधियों का चयन
- प्राप्त परिणामों से शिक्षण नीतियों में परिवर्तन।

* शिक्षण सूत्र Maxims of Teaching :- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया प्रभावशाली व वैज्ञानिक बन जाती है।
- ज्ञात से अज्ञात की ओर From Known to Unknown
- अनिश्चित से निश्चित की ओर From Indefinite to Definite
- सुगम से जटिल की ओर - From Easy to Difficult
- स्थूल से सूक्ष्म की ओर - From Concrete to Abstract
- पूर्ण से अंश की ओर - From Whole to Parts
- विशिष्ट से सामान्य की ओर " Particular to General
- प्रत्यक्ष से अप्रत्यक्ष की ओर " Seen to Unseen
- विश्लेषण से संश्लेषण की ओर " Analysis to Synthesis
- मनोवैज्ञानिक से तार्किक की ओर " Psychological to Logical.
- अनुभव से युक्ति की ओर " Empirical to Rational.
-

* शिक्षण के स्तर Levels of Teaching :—

- स्मृति स्तर — हरबर्ट
- बोध स्तर — मॉरीसन
- चिन्तन स्तर — हण्ट

◦ स्मृति स्तर Memory Level :— हरबर्ट शिक्षण आयाम

• इस स्तर में प्रस्तुत तथ्य सामग्री को रट लेने के अतिरिक्त और कुछ नही होता। समस्या समाधान व सृजनात्मक उत्पादन केवल रटन्त स्मृति द्वारा ही सम्भव है अपसारी व अभिसारी चिन्तन मे मदद करता है।

◦ अवबोध | बोध स्तर Understanding Level :— बोध स्तर के शिक्षण के लिए यह

आवश्यक है कि शिक्षण पहले स्मृति स्तर पर किया जा चुका हो इसके अभाव मे अपेक्षित परिणाम प्राप्त ~~किए~~ नही किये जा सकते। इस स्तर पर शिक्षक छात्रों के बौद्धिक व्यवहारो को विकसित करने का प्रयास करता है। ताकि छात्रो में सामान्यीकरण, सूझ-बूझ एवं समस्याओ को हल करने की क्षमता विकसित हो सके। इस स्तर पर छात्रो को नियमों, सिद्धान्तो तथा तथ्यों के सम्बन्ध में बोध कराया जाता है।

◦ चिन्तन स्तर Reflective Level :— इस स्तर का शिक्षण 'समस्या केन्द्रित' होता है

इसमे शिक्षक छात्रो के सामने ऐसी समस्या उत्पन्न करता है। ताकि छात्र में तनाव उत्पन्न हो सके और वह प्रेरित होकर उन समस्याओ को सुलझाने में जुट जावे। अन्त में एक समय ऐसा आता है। जब समस्या सुलझ जाती है। छात्रो की तर्क, कल्पना, चिन्तन, सृजनात्मक क्षमताओ का विकास किया जाता है।

यूनिट - III शिक्षण सामग्री एवं शिक्षण
TEACHING AIDS AND TEACHING

* **शिक्षण सहायक सामग्री का अर्थ:**— शिक्षण करते समय शिक्षक द्वारा प्रयोग किये जाने वाले वे साधन जिनके द्वारा पाठ्यवस्तु को सरल, स्पष्ट, रुचिकर सुबोध, आकर्षक एवं प्रभावशाली बनाया जाता है। शिक्षण सहायक सामग्री कहलाती है। जो अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाती है।

* **डेन्ट के अनुसार** — "सहायक सामग्री वह सामग्री है जो कक्षा में या अन्य शिक्षण परिस्थितियों में लिखित या बोली गई पाठ्य सामग्री को समझाने में सहायता प्रदान करती है।

* **शिक्षण सहायक-सामग्री की विशेषताएँ:**

1. सम्बद्ध Relevancy:— मानव हृदय पढ़ाने के लिए मानव के हृदय के प्रतिमान का ही प्रयोग करना चाहिए।
(2) परिशुद्धता (3) सामग्री की उपलब्धता (4) यथार्थता (5) अनुकूलता (6) रोचकता
(7) समय की बचत

* **शिक्षण सहायक सामग्री के कार्य:**— (1) स्पष्टीकरण (2) अभिप्रेरण (3) रटने को कम करना (4) शिक्षण में कुशलता (5) अर्थयुक्त अनुभव

* सहायक सामग्री के प्रकार
  - दृश्य सामग्री
  - श्रव्य सामग्री
  - दृश्य-श्रव्य सामग्री

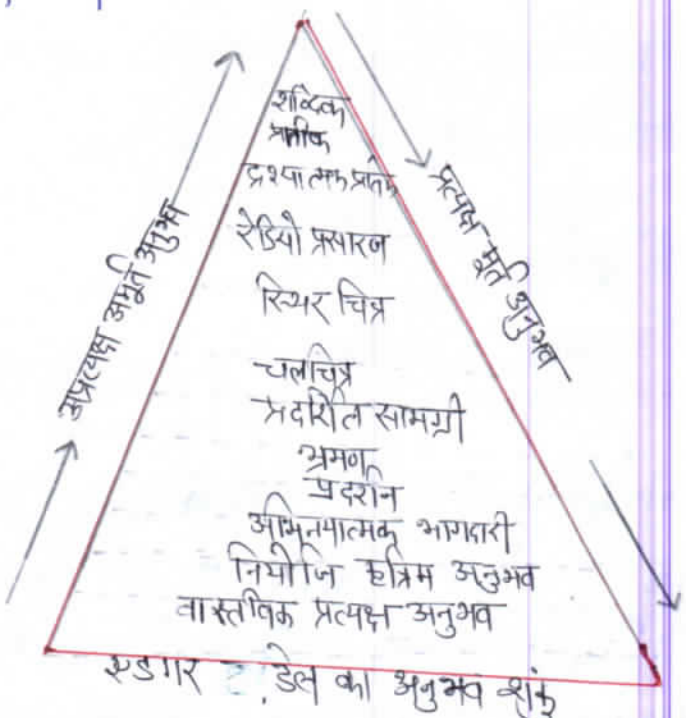
* **ओवर-हैड प्रोजेक्टर:**— O.H.P - यह एक ऐसा जादुई-लैम्प है जिससे अध्यापक दीवार या पर्दे के पास बैठकर विद्यार्थियों की ओर मुँह करके अच्छी तरह चला सकता है। इसमें स्लाइड का प्रयोग होता है। कच्चा बोर्ड या दीवार पर चित्र या लिखी हुई सामग्री को देखता है। प्रोजेक्टर की सहायता से

* **बहु-इन्द्रिय अनुदेशन:**— इस प्रत्यय का विचार एडगर डेल ने दिया था। वह अनुदेशन जिसमे दो या दो से अधिक इन्द्रियों का प्रयोग हो। या जिसमे दो से अधिक इन्द्रिया क्रियाशील हो।

बहु इन्द्रिय — नाक, कान, नेत्र, त्वचा, जिह्वा आदि।

* बहु-इन्द्रिय अनुदेश का वर्गीकरण –
  - एकल-इन्द्रिय अनुदेशन
  - द्वि-इन्द्रिय अनुदेशन
  - बहु-इन्द्रिय अनुदेशन

* एडगर डेल शंकु प्रतिमान – एडगर डेल के इन्द्रियों से जो अनुभव प्राप्त होते है वे आन्तरिक क्रिया के अन्तर्गत होते है यह क्रिया व्यक्तिगत होती है एडगर डेल के अनुसार अध्यापक द्वारा प्रस्तुतीकरण एवं प्रदर्शन एक ही प्रकार का होता है। परन्तु विद्यार्थी उससे जो अनुभव प्राप्त करते है उन्हे वे अपने मानसिक स्तर पर अपने ही ढंग से व्यवस्थित करते है। इसलिए उन्हे मूल अनुभव कहा गया है।-



* श्रव्य-दृश्य उपकरण या जनसंचार माध्यम या Mass Media Approach –

Mass Media एक ऐसी टीम है जिसका तात्पर्य सम्प्रेषण माध्यमों के द्वारा सूचनाओं को एकत्रित करने, विचारो तथा मनोरंजन के साधनों को एकत्रित करने से है। मीडिया के अन्तर्गत वे सभी चीजें आती है जो सम्प्रेषण के आधुनिक तरीके अपनाती है। रेडियो, टेलीविजन, फिल्म, प्रेस, प्रकाशन आदि।

Mass Media का प्रयोग प्रौढ़शिक्षा, विकासात्मक कार्य, कृषि, परिवार नियोजन आदि क्षेत्रो में किया जा चुका है।

★ प्रमुख जन संचार माध्यम
- ओवर हैड प्रोजेक्टर OHP
- अचल और चलचित्र प्रोजेक्टर
- फिल्म-स्ट्रिप
- शैक्षिक दूर दर्शन TV
- बन्द परिपथ दूरदर्शन CCTV
- कम्प्यूटर

★ कुछ नई तकनीकी
- इन्टरनैट
- ई-मेल
- इलेक्ट्रानिक पुस्तकें एवं पत्र पत्रिकाएँ e-Book and Magzines
- वर्ल्ड वाइड वेब World Wide Web
- ई-कॉमर्स E Commerce
- सी डी रोम

★ शिक्षण-अधिगम तकनीकी - टेलीकॉन्फ्रेंसिंग
- ऑडियो कान्फ्रेंसिंग
- वीडियो कान्फ्रेंसिंग
- कम्प्यूटर कान्फ्रेंसिंग

टेली-कान्फ्रेंसिंग एक ऐसी इलेक्ट्रानिक प्रणाली है जिसमे दो या दो से अधिक दूर बैठे व्यक्ति अपने इच्छित विषयवस्तु से सम्बन्धित चर्चा परिचर्चा में भाग ले सकते है। उन पर तुरन्त प्रतिक्रियाएँ/सुझाव या अभिमत प्राप्त कर सकते है एवं आवश्यक सुचना का आदान प्रदान कर सकते है।

★ भाषा प्रयोग शाला

भाषा प्रयोगशाला किसी कक्षा की तरह ही एक स्थल है जहाँ भाषा-दक्षता Language skills का शिक्षण किया जाता है। यह एक प्रयोग शाला है जिसमे प्रत्येक विद्यार्थी के बैठने का स्थान या बूथ उपलब्ध रहता है। प्रत्येक बूथ में एक-एक हैडसेट फिट रहता है जिसमें माइक्रोफोन तथा ईयर फोन लगे रहते है जो कक्ष के केन्द्र में बैठे भाषा शिक्षक के कंसोल-मेज से जुड़े रहते है।

रॉबर्ट लाडो → भाषा प्रयोगशाला - भाषा शिक्षण का केन्द्र है जिसमे छात्रो को सुनने, बोलने पढने लिखने आदि के लिए नियन्त्रित वातावरण प्रदान किया जाता है।

* स्मार्ट कक्षाएँ Smart Classes

शिक्षा के क्षेत्र में यह एक विशिष्ट नवाचार है। इस तकनीकी में छात्रों को अध्यापन कराने के लिए एक बोर्ड-स्क्रीन दीवार पर लगी होती है। तथा प्रोजेक्टर लगभग मध्य में छत पर सेट कर दिया जाता है। प्रोजेक्ट की किरणें परावर्तित होकर स्क्रीन के ऊपर पड़ती है जिसके प्रकाश से स्क्रीन पर प्रत्येक फिल्म, शिक्षा से सम्बन्धित कार्यक्रम साफ दिखाई पड़ता है। यह तकनीकी कम्प्यूटर स्क्रीन एवं श्यामपट्ट दोनो की तरह कार्य करती है। शिक्षा में आने वाली नयी-2 चुनौतियों का सामना अध्यापक इसके प्रयोग से सरलता से कर लेता है।

* मुक्त शिक्षा Open Education

दूरवर्ती शिक्षा एक बहु-उपयोगी आयाम है इसे अनेक नामो से जाना जाता है- जैसे

- मुक्त अधिगम या शिक्षा Open Learning or Education
- पत्राचार शिक्षा Correspondence Education
- गृह-अध्ययन Home-Study
- बाहरी अध्ययन External-Study
- परिसर से बाहरी अध्ययन off Campus Study

दूरस्थ शिक्षा तथा मुक्त शिक्षा व मुक्त विश्वविद्यालय व्यवस्था भी कहा जाता है।

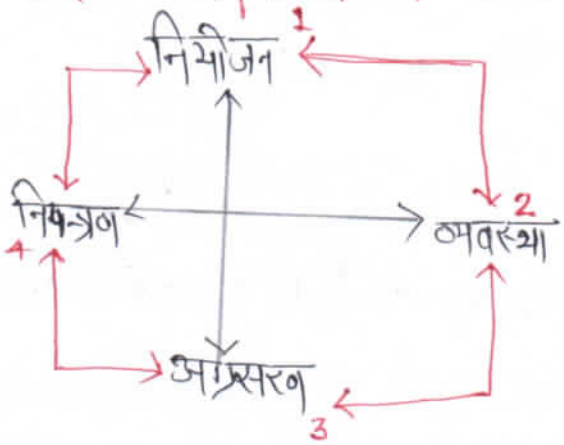
मुक्त शिक्षा मुक्तता अथवा खुलापन के संप्रत्यय पर आधारित है अर्थात मुक्त शिक्षा एक ऐसी शिक्षा प्रणाली है। जो परम्परागत मान्यताओं के द्वारा संचालित नहीं होती परम्परागत मान्यताओं के अन्तर्गत प्रवेश प्रतिबन्ध उपस्थित प्रतिबन्ध परीक्षा सम्बन्धी प्रतिबन्ध पाठ्यक्रम के लिए निर्धारित समय सम्बन्धी प्रतिबन्ध डिग्री विशेष के लिए कुछ विषयों समूहों का प्रतिबन्ध आदि आते है। इन प्रतिबन्धों से जितना स्वतन्त्र रखा जाएगा शिक्षाप्रणाली में उतनी ही अधिक मात्रा में मुक्तता अथवा खुलापन आयेगा।

यूनिट IV अधिगम एवं शिक्षण का प्रबन्धन

* शिक्षण तकनीकी Teaching Technology.

शिक्षण एक कला है। शिक्षण तकनीकी इस कला को वैज्ञानिक सिद्धान्तों के प्रयोग द्वारा और अधिक सरल, स्पष्ट व्यावहारिक, प्रयोगात्मक तथा वस्तुनिष्ठ बनाती है शिक्षण तकनीकी के अन्तर्गत पाठ्यवस्तु तथा कक्षा व्यवहार दोनों तत्वों को सम्मिलित किया जाता है। इस प्रकार शिक्षण तकनीकी के अन्तर्गत अनुदेशन तथा व्यवहार दोनों तकनीकियाँ आती है।

* शिक्षक के कार्य को सम्पन्न करने के लिए आई० के० डेविस ने अध्यापक रूपी शिक्षक के कार्य को चार भागों/सोपानों में बाँटा गया है—



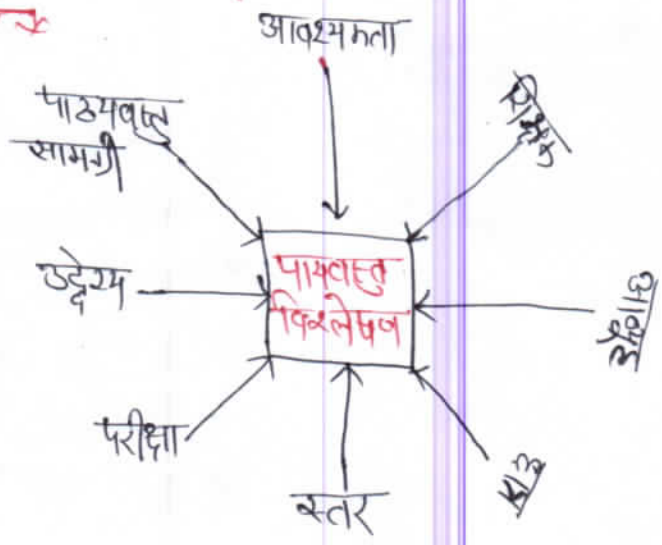
* नियोजन → इसमें शिक्षक पाठ्यवस्तु का विश्लेषण करता है, सीखने के उद्देश्यों को निर्धारित एवं परिभाषित करता है तथा अन्तिम उद्देश्यों को स्पष्ट करता है।

* व्यवस्था → इस में सीखने के अनुभवों हेतु समुचित शिक्षण-नीतियों प्रविधियों तथा युक्तियों एवं आवश्यक सहायक सामग्री का चयन करते हुये उचित वातावरण का निर्माण करता है।

* अग्रसरण → या मार्गदर्शन इसमें शिक्षक कक्षा के सम्पूर्ण विद्यार्थियों को पग-पग पर इतनी प्रेरणा देता है कि वे शिक्षण में रुचि लेने लगें और सीखने के उद्देश्य आसानी से प्राप्त हो जायें।

* नियंत्रण → इसमें शिक्षक पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को किस सीमा तक प्राप्त किया है। इसकी सहायता के लिए शिक्षक मूल्यांकन की विभिन्न प्रविधियों को सम्पन्न लेता है।

* पाठ्यवस्तु विश्लेषण के मुख्य स्रोत :-



* उद्देश्यों का वर्गीकरण :- प्रो॰ बी॰एस॰ ब्लूम

- → ज्ञानात्मक उद्देश्य
- → भावात्मक उद्देश्य
- → क्रियात्मक उद्देश्य

* अभिप्रेरण की प्रविधियाँ :- अभिप्रेरणा की अनेक प्रविधियाँ है। मासलो ने इन्हे तीन वर्गों में बाँटा है

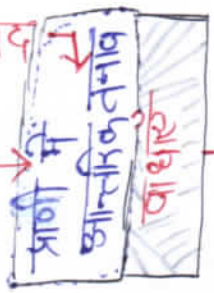
- → आन्तरिक अभिप्रेरण
- → बाह्य अभिप्रेरण
- → आन्तरिक व बाह्य अभिप्रेरण

अभिप्रेरण में प्रविधियाँ:
- पुरस्कार व दण्ड
- नवीनता
- प्रशंसा व निन्दा
- सफलता व असफलता
- प्रगति का ज्ञान
- प्रतियोगिता व सहयोग
- आकांक्षा का स्तर

* प्रेरको का वर्गीकरण
- आन्तरिक व व्यक्तिगत
- जैविक व प्राथमिक
- जन्मजात व अर्जित
- बाह्य व सामाजिक
- मनोवैज्ञानिक व द्वितीयक

* प्रेरणा प्रेरक से सम्बन्धित पद :-

आवश्यकता → चालक → प्राणी में आन्तरिक तनाव / बाह्य → उद्दीपन → लक्ष्य प्राप्ति एवं समायोजन



* अभिप्रेरणा के प्रमुख सिद्धान्त →

- मूलप्रवृत्ति का सिद्धान्त
- मनोविश्लेषणात्मक सिद्धान्त
- सामाजिक सिद्धान्त
- मैसलो का प्रेरण सिद्धान्त
- अभिप्रेरण स्वास्थ सिद्धान्त
- मुरे का आवश्यकता का सिद्धान्त

* मूल्यांकन की प्रविधियां →

- लिखित (निबन्धात्मक तथा वस्तुनिष्ठ)
- मौखिक, प्रायोगिक, परीक्षायें
- साक्षात्कार, प्रश्नावली, मतसूची Check List
- अभिरुचि, अभिवृत्ति सूची, रेटिंग स्केल, अभिलेख.

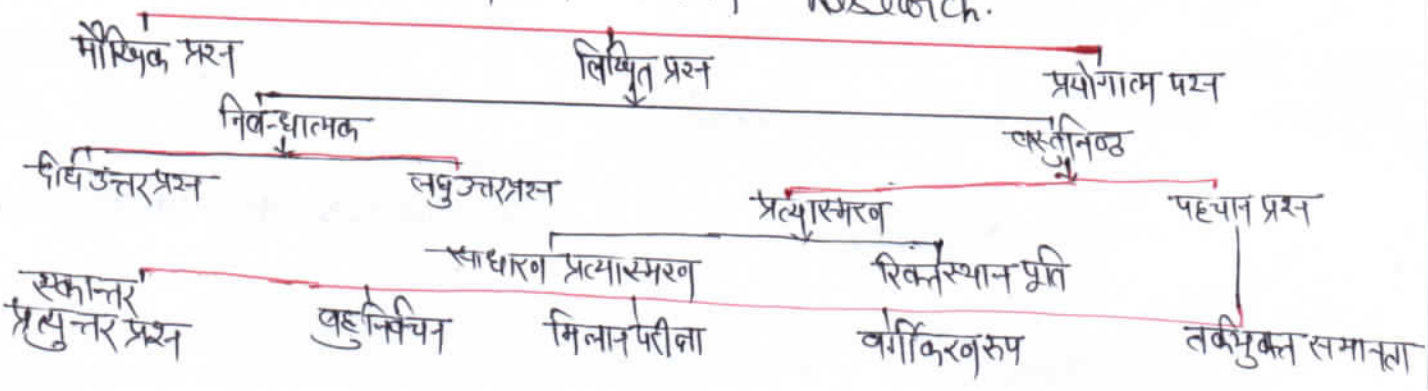
* मापन के स्तर →

- शाब्दिक / नामित स्तर / मापनी
- क्रमिक स्तर / मापनी
- अन्तराल स्तर / मापनी
- अनुपात स्तर / मापनी

* मापन के कार्य

- वर्गीकरण Classification
- पूर्वकथन Predication
- तुलना Comparison
- परामर्श एवं निर्देशन - Guidance & Counselling.
- निदान एवं अन्वेषण Research.

* प्रश्नों के प्रारूप →



यूनिट-V शिक्षण-नीतियाँ STRATEGIES of TEACHING

* **शिक्षण नीति / शिक्षण व्यूहरचना / शिक्षण कौशल :-** व्यूह रचना शब्द का प्रयोग सेना की गतिविधियों तथा कार्यप्रणाली के नियोजन तथा निर्देशन की कला एवं विज्ञान से हुआ है। जिसका अभिप्राय युद्ध विद्या या सेना की रणनीति तैयार करने से है। शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण व्यूह रचना से तात्पर्य एक ऐसी कौशल पूर्ण व्यवस्था से है जिन्हे कक्षा गत परिस्थितियों में शिक्षक अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए तथा छात्रों के व्यवहारों में वांछित परिवर्तन लाने के लिए करता है।

आई. के. डेवीस – "व्यूह रचना शिक्षण की व्यापक विधियाँ है।"

* **शिक्षण नीति के प्रकार →**

* **प्रभुत्ववादी नीतियाँ :-** ये नीतियाँ पाठ्यवस्तु तथा शिक्षक केन्द्रित होती है-
  - ↳ व्याख्यान / भाषण
  - ↳ पाठ प्रदर्शन व्यूह रचना / प्रदर्शन
  - ↳ अनुवर्ती शिक्षण व्यूह रचना /
  - ↳ अभिक्रमित अनुदेशन व्यूह रचना
  - ↳ प्रश्नोत्तर व्यूह रचना – सुकरात

* **जनतान्त्रिक नीतियाँ →** इसमे शिक्षक का स्थान गौण एवं बालक का स्थान मुख्य होता है।
  - ↳ वाद-विवाद व्यूह रचना – Discussion
  - ↳ अन्वेषण व्यूह रचना या खोज विधि Heurism
  - ↳ खोज विधि – Discovery.
  - ↳ प्रोजेक्ट विधि – Project Strategy
  - ↳ मस्तिष्क विप्लव – Brain Storming.
  - ↳ परिचय या भूमिका निर्वाह – Role Playing.
  - ↳ स्वतन्त्र अध्ययन – Independent Study.
  - ↳ संवेदनशील प्रशिक्षण – Sensitivity Training.
  - ↳ पुनरावृत्ति – Recapitulation
  - ↳ अभ्यास कार्य Drill work
  - ↳ समीक्षा – Review
  - ↳ गृह कार्य – Home Assignment

यूनिट - VI शिक्षक - व्यवहार में सुधार

* **अनुकरणीय/अनुरूपण शिक्षण Simulation Teaching :-**

अनुकरण का शाब्दिक अर्थ - 'नकल करना' तथा इसका वास्तविक अर्थ है भूमिका निर्वाह (Role Playing) किसी दी गयी कृत्रिम परिस्थिति में बिल्कुल यथार्थ जैसा शिक्षण करना अनुकरण शिक्षण कहलाता है। सर्वप्रथम प्रयोग 'क्रुक शैंक' ने 1966 में अमेरिका में गाँवों में शिक्षण प्रशिक्षण के क्षेत्र में किया।

क्रिक के अनुसार → "वास्तविक अथवा यथार्थ तथ्यों (परिस्थितियों) का नियन्त्रित प्रतिनिधित्व करना ही अनुकरण है।"

* क्रुक शैंक के अनुसार अनुकरणीय शिक्षण के तत्व →
  - ↳ निदानात्मक तत्व – Diagnostic Element
  - ↳ उपचारात्मक तत्व – Prescriptive Element
  - ↳ मूल्यांकन तत्व – Evaluative Element.

* अनुकरण की विधियाँ
  - ↳ व्यक्ति इतिहास विधि (Case-Study Method)
  - ↳ भूमिका अभिनय विधि (Role Playing Method)
  - ↳ सामाजिक अभिनय विधि (Socio-Drama method)
  - ↳ इन बास्केट विधि (In Basket Method)
  - ↳ विश्लेषणात्मक विधि (Analytical method)

* **प्रशिक्षण - समूह प्रविधि T-Group Training →**
ग्रुप ट्रेनिंग तकनीकी शिक्षकों के व्यवहार में सुधार एवं परिमार्जन हेतु एक पृष्ठ-पोषण प्रविधि है। इस प्रविधि का विकास सन् 1947 में बैथेल तथा माइन (Bathel and Mine) ने किया था।

* **फ्लैण्डर्स अन्तः क्रिया वर्ग पद्धति →** अन्तःक्रिया विश्लेषण के लिए 'फ्लैण्डर्स' का नाम अधिक प्रसिद्ध है। 1950 में इस विधि का निर्माण शिक्षक प्रभाव और छात्र-निष्पत्ति के शोध के लिए किया था। विशेष रूप से कक्षा के शाब्दिक व्यवहार तथा कक्षागत सम्प्रेषण के लिए प्रयुक्त की जाती है। शिक्षक व छात्र के मध्य अशाब्दिक व्यवहार की अपेक्षा शाब्दिक व्यवहारों की प्रधानता रखी है।

* शिक्षक कथन – इसमे उन सभी शाब्दिक व्यवहारो को सम्मिलित किया जाता है। जो शिक्षक द्वारा सम्पादित किए जाते है। शिक्षक कथन को दो भागो मे विभाजित किया है – अप्रत्यक्ष शिक्षक व्यवहार / प्रत्यक्ष शिक्षक व्यवहार

* अप्रत्यक्ष शिक्षक व्यवहार
  - छात्र की अनुभूति को स्वीकार करना
  - प्रशंसा करना व प्रोत्साहित करना
  - छात्रों के विचारो को स्वीकार करना
  - प्रश्न पूछना

* प्रत्यक्ष शिक्षक व्यवहार
  - व्याख्यान देना
  - निर्देशन
  - आलोचना करना या अधिकार दिखाना
  - छात्र कथन अनुक्रिया
  - मौन या विभ्रांति

* शैक्षिक अनुसन्धान Education Research –
शैक्षिक समस्याओं पर किए गए अनुसन्धान कार्य को शैक्षिक अनुसन्धान कहा जाता है इस प्रकार के अनुसन्धान कार्य की प्रकृति सैद्धान्तिक एव प्रयोगात्मक दोनो ही हो सकते है।

* ऐतिहासिक अनुसन्धान – इस प्रकार के अनुसन्धान का सम्बन्ध हमारी भूतकालीन घटनाओं से होता है।

* वर्णनात्मक अनुसन्धान – इसमें ऐसी समस्या का विवरण अधिक रहता है जिसका शिक्षा से सम्बन्ध होता है। ex बालको में असन्तोष तथा निराकरण आदि।

* प्रयोगात्मक अनुसन्धान – इसमें प्रयोगशाला के माध्यम से नियन्त्रित परिस्थितियों से परिणाम निकाले जाते है। अधिकतर इसमे विश्वसनीय तथा वैध निष्कर्ष निकाले जाते है

* क्रियात्मक अनुसन्धान Action Research:– क्रियात्मक अनुसन्धान शैक्षिक अनुसन्धान का ही नवीनतम रूप है। यह अनुसन्धान हमारी क्रियाओ अथवा प्रयासो को प्रभावित करता है जो शैक्षिक समस्याओ का तुरन्त समाधान खोजता है। इसकी सबसे बडी विशेषता इसके निष्कर्षों का तुरन्त उपयोग है।

* मौलिक अनुसन्धान Fundamental Research:– मौलिक अनुसन्धान में नियम, सिद्धान्त, आदि का निर्माण होता है।

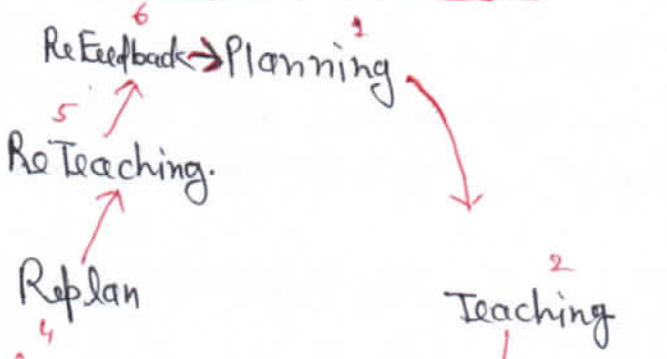
* क्रियात्मक अनुसंधान के प्रमुख पद →

P - Selection of Problem — समस्या की पहचान
H - formulation of Hypothesis — परिकल्पना का निर्माण
D - Design of Research — शोध का प्रारूप
C - Collection of Data — आंकड़ों का एकत्रित करण
A - Analysis of data — आंकड़ों का विश्लेषण
G - formulation of Generalization and Conclusion -

* सूक्ष्म-शिक्षण MICRO-TEACHING:— सूक्ष्म शिक्षण एक ऐसी तकनीकी है जो शिक्षण में दक्षता विकसित करने का प्रयास करती है।

* एलन D.W. Allen:— "सूक्ष्म-शिक्षण समस्त शिक्षण को लघु क्रियाओं में बाँटना है।"

* सूक्ष्म-शिक्षण-चक्र - Cycle of Micro-Teaching:— इसकी अवधि 36 मिनट होती है।



* शिक्षण कौशल की सूची

पी.के. पासी — 13 शिक्षण कौशल

- अनुदेशनात्मक उद्देश्यों को लिखना
- पाठ की प्रस्तावना
- प्रश्न पूछने की प्रवाहशीलता
- खोजपूर्ण प्रश्न
- व्याख्यान कौशल
- दृष्टान्त देना
- उद्दीपन भिन्नता
- मौन तथा अशाब्दिक संकेत
- पुनर्बलन
- विद्यार्थी प्रतिभागिता को प्रोत्साहन देना
- श्यामपट्ट उपयोग
- समाप्ति की उपलब्धि
- विद्यार्थी व्यवहार की पहचान

* स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालय — 14.

- उद्दीपन भिन्नता
- समापन
- अशाब्दिक संकेत या मौन
- पुनर्बलन विद्यार्थी प्रतिभागिता
- प्रस्तावना
- प्रश्न प्रवाह
- खोजपूर्ण प्रश्न
- उच्चस्तरीय प्रश्न
- विकेन्द्रीय प्रश्न
- उदाहरण देना
- व्याख्यान देना
- नियोजित आवृत्ति
- सम्प्रेषण सम्पूर्णता
- व्यवहार पहचान

यूनिट-VII शिक्षकों का वृत्तिक विकास

* **शिक्षक मूल्यांकन का अर्थ:-** शिक्षक मूल्यांकन जिससे यह पता चले कि शिक्षक विशेष द्वारा शिक्षक के रूप में किस स्तर तक भूमिका निभाई जा रही है। या शिक्षक द्वारा अपने कर्तव्य और उत्तरदायित्व किस प्रकार निभाये जा रहे हैं। अर्थात विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास हेतु उनके व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन लाने में किस सीमा तक सफल हो पाया है। हुमायूँ कबीर - "शिक्षक ही राष्ट्र के भविष्य के निर्माता हैं।"

* **अध्यापक मूल्यांकन की विधियाँ:-**
  - → रेटिंग विधि
  - → मास्टर स्केल विधि
  - → तुलना विधि
  - → प्रश्नावली विधि
  - → ग्राफ निर्धारण विधि
  - → वर्णनात्मक मूल्यांकन विधि
  - → महत्वपूर्ण व्यवहारों के आधार पर रेटिंग

अन्य विधियाँ
  - → विद्यार्थी द्वारा रेटिंग
  - → अध्यापक के समकक्ष साथी द्वारा रेटिंग
  - → पर्यवेक्षकों के द्वारा रेटिंग
  - → समुदाय द्वारा रेटिंग
  - → संस्थागत सुधार सम्बन्धित रेटिंग

* **शिक्षक जवाबदेही Accountability:-** प्रत्येक समाज यह चाहता है कि उसके नागरिकों का शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक, नैतिक तथा आर्थिक विकास हो तथा वे उन्नति करें। नागरिकों का विकास शिक्षा पर निर्भर है। अतः प्रत्येक समाज अपने नागरिकों की शिक्षा के लिए श्रेष्ठतम व्यवस्था करता है। विद्यालयों की स्थापना व शिक्षकों की नियुक्ती करता है। सी. वी. गुड - प्रशासन में जवाबदेही उन परिणामों के लिए उत्तरदायी होती है। जिन्हें दी गई शक्ति का प्रयोग करके अर्जित किया जाता है।

जवाबदेही के स्तर:
- उच्च प्रबन्धन के प्रति दृष्टिकोण
- कर्मियों के प्रति व्यवहार
- स्कूल कार्यों के प्रति व्यवहार

* **व्यावसायिक मानक:-** मानक Norms शब्द से अभिप्राय - मानवीय व्यवहारों सम्बन्धी तथा निष्पादन का सामान्य स्तर इन मानकों का सन्दर्भ बिन्दु 'समूह' होता है। मानक या मानदण्ड शब्द का प्रयोग समूह गतिशास्त्र Group Dynamics में किया जाता है। इसका सम्बन्ध व्यवहार के उन प्रमापीकृत नियमों से होता है जिन्हें समूह में भाग लेने वालों द्वारा समूह को एक प्रणाली के रूप में तथा प्रणाली के सदस्य के रूप में अपेक्षित कार्यों के तौर पर स्वीकार किया जाता है।

* व्यावसायिक मानकों के प्रकार → अनौपचारिक या परम्परागत मानक / सैद्धान्तिक या लिखित मानक

* व्यावसायिक मानकों की विशेषताएँ →
  - → प्रतिस्पर्धी Competition
  - → व्यवसाय की संस्कृति
  - → मैत्री एवं सहयोग का प्रसार
  - → सामाजिक दबाव तथा समरूपता
  - → प्रभावशाली नेतृत्व
  - → सहभागिता

* मानदण्ड और मानक सन्दर्भित परीक्षणों में अन्तर →

- मानदण्ड सन्दर्भित परीक्षण :- • मानदण्ड परीक्षण अनुदेशात्मक उद्देश्यों की प्राप्ति को बताते है।
- • मानदण्ड परीक्षण में उद्देश्यों की प्राप्ति का उल्लेख किया जाता है।
- ° इसमें अनुदेशन और शिक्षण के उद्देश्यों की प्राप्ति कहाँ तक हो पाई है।
- ° मानदण्ड परीक्षण के निर्माण में अनुदेशन तथा शिक्षण के सभी उद्देश्यों से जुड़े प्रश्न की रचना की जाती है।
- • मानदण्ड परीक्षण के अंक Scores से विद्यार्थी द्वारा उद्देश्यों को प्राप्त करने की सफलता का पता चलता है।

मानक सन्दर्भित परीक्षण :→ • मानक परीक्षण के परिणामों का अध्ययन कक्षा समूह के स्तर के रूप में किया जाता है।
- ° मानक परीक्षणों से यह पता चलता है कि छात्र ने कितने प्रश्नों के उत्तर सही दिये है।
- ° मानक परीक्षण की रचना में शिक्षण की समस्त पाठ्य-वस्तु पर [illegible] प्रश्नों की रचना की जाती है।
- ° मानक परीक्षण के अंकों Scores से विद्यार्थी द्वारा पाठ्यवस्तु को सीखने के बारे में पता चलता है।
- • मानक परीक्षणों का निर्माण परम्परागत प्रक्रिया से किया जाता है। इन्हें प्रामाणिक बनाने हेतु मानकों Norms को विकसित करना आवश्यक होता है।

[stamp]

* अध्यापकों के व्यक्तिक विकास हेतु नीतियाँ :-

अध्यापकों का व्यावसायिक संगठन :- भारत में कई अध्यापक यूनियन है जो वेतन क्रम के पुनर्विचार, सेवा दशाएँ आदि के लिए लड़ते रहते है। परन्तु अन्य देशो में जैसे - USA में अध्यापक व्यावसायिक संगठ शिक्षण-व्यवसाय में कुशलता व क्षमता में विकास के लिए करते है।

*** अध्यापक व्यावसायिक संघ के कार्य :-**
- सदस्यता और नामांकन के आधार पर अपनी आर्थिक स्थितियों में सुधार करना।
- कार्य क्षेत्रीय सेवाओ और अनुभवो को सुलभ करना
- शैक्षणिक योजनाओ के निर्माण व उनको लागू करने में भाग लेना
- पुस्तकीय/पुस्तकालय सेवाएँ, सलाह-सेवा, शैक्षणिक यात्रा सेवाएं प्रदान करना

*** विद्यार्थियो के साथ अध्यापक के सम्बन्ध :-**
- सभी अध्यापको को विद्यार्थियो के साथ प्रेम और स्नेहपूर्ण व्यवहार करना होगा। बिना किसी जाति, लिंग, स्तर धर्म भाषा और जन्म स्थान के भेद भाव के सभी से न्यायपूर्ण व्यवहार करना होगा।
- विद्यार्थियो को उनके सामाजिक, नैतिक, धार्मिक, भावनात्मक व मानसिक विकास व चरित्र में सहयोग देना होगा।

*** माता-पिता के प्रति अध्यापक के सम्बन्ध :-**
- अध्यापक को माता-पिता के साथ सहयोगी व मैत्रीपूर्ण सम्बन्ध बनाने होंगे।
- अपने बच्चों की शैक्षिक आवश्यकताओ के सन्दर्भ में विभिन्न विचारधारा पर अमल करना।
- स्कूल सुधार कार्यक्रम में माता-पिता को भागीदार बनाना होगा।
- माता-पिता को उनके बच्चो के गुणो व दोषों से अवगत कराना होगा।

* समाज और राष्ट्र के साथ अध्यापक के सम्बन्ध :-

- शिक्षक संस्थान से सुदाय और मानवीय साधन विकास केन्द्र बनाने के लिए प्रयत्न करना होगा।
- धर्म, क्षेत्र, भाषा आदि विभिन्न संघर्षों व विवादों के विरुद्ध लड़ना होगा।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में सुधार के लिए सम्पूर्ण सामुदायिक साधनों का प्रयोग करना होगा।
- स्थानीय राजनीति में प्रवेश हेतु स्वयं को बचाना होगा।

* अपने सहयोगियों व व्यवसायिक संगठनों के प्रति अध्यापक सम्बन्ध
* साथी अध्यापकों के साथ प्रधानाध्यापक के सम्बन्ध
* अन्य व्यवसायिक संगठनों के साथ अध्यापक के सम्बन्ध