REET 2025 LEVEL-2

वंदन बैच

Last class

PHYSICS

Evaluation, Diagnostic Testing, and Remedial Teaching Part -2

LIVE 13-02-2025 04:00 PM

सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन

सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन पद्धति को भारत में सबसे पहले शिक्षा आयोग (1964-66) ने संस्तुत किया था। सतत् मूल्यांकन (Continuous Evaluation) से अभिप्राय - जैसे एक अध्यापक प्रतिदिन पढ़ाता है उसी तरह वह प्रतिदिन मूल्यांकन भी करें।

Continuous and Comprehensive Evaluation

The continuous and comprehensive evaluation system was first recommended in India by the Education Commission (1964-66). Meaning of Continuous Evaluation - Just as a teacher teaches every day, he should also evaluate every day.

मूल्यांकन के दो पक्ष (Two aspects of evaluation) होते हैं-

1. बालक के व्यक्तित्व के शैक्षिक पक्ष (Scholastic Aspect) का मूल्यांकन करना।

2. बालक के व्यक्तित्व के सहशैक्षिक पक्ष (Co-scholastic Aspect) - सभी पाठ्यक्रम सहगामी क्रियाओं का मूल्यांकन - करना। शैक्षिक पक्ष-बच्चे का मूल्यांकन शिक्षक दो प्रकार के आकलन से करता है-

(i) रचनात्मक आकलन (Formative Assessment)

(ii) योगात्मक आकलन (Summative Assessment)

There are two aspects of evaluation-

1. Evaluating the scholastic aspect of the child's personality.

2. Co-scholastic aspect of the child's personality - Evaluating all co-curricular activities. Scholastic aspect - The teacher evaluates the child through two types of assessments-

(i) Formative Assessment

(ii) Summative Assessment

(i) रचनात्मक आकलन की विशेषताएँ (Features of Formative Assessment)- यह निर्धारण सभी इकाईयों की निर्देशन प्रक्रिया समाप्ति से पहले होता है अर्थात इकाई निर्देशन के बीच होता है। (i) यह विद्यार्थी व अध्यापक दोनों का नैदानिक परीक्षण (Diagnostic Text) करता है। (ii) इसके बाद उपचारात्मक शिक्षण होता हैं। (iii) इसके द्वारा विद्यार्थी व अध्यापक दोनों की प्रतिपुष्टि (Feedback) होती है। (iv) यह सूक्ष्म प्रकृति (Micro nature) का होता है। (xii) इस आकलन के अंक परीक्षण में नहीं जोड़े जाते हैं।

(i) Features of Formative Assessment - This assessment is done before the completion of the guidance process of all units, i.e. it takes place in the middle of unit guidance. (i) It does diagnostic text of both the student and the teacher. (ii) After this, remedial teaching takes place. (iii) Through this, feedback is given to both the student and the teacher. (iv) It is of micro nature. (xii) Marks of this assessment are not added to the test.

(ii) योगात्मक आकलन की विशेषताएँ (Features of Formative Assessment)

(i) यह प्रत्येक अवधि के अन्त में ही होता है तथा प्रत्येक अवधि में निर्देशित की गई सभी इकाइयों का मूल्यांकन एक साथ होता है।

(ii) यह निदानात्मक प्रकृति का नहीं होता है तथा इसमें उपचारात्मक शिक्षण नहीं किया जाता है।

(iv) यह मानक सदर्भित परीक्षण होता है तथा प्रकृति में समष्टी (Macro) है।

(v) यह अधिगम का आकलन (Assessment of Learning) है।

(ii) Features of Formative Assessment

(i) It is done at the end of each period and all the units taught in each period are evaluated together.

(ii) It is not diagnostic in nature and remedial teaching is not done in it.

(iv) It is a standard referenced test and is macro in nature.

(v) It is an assessment of learning.

2. सहशैक्षिक पक्ष

सहशैक्षिक पक्ष का मूल्यांकन करने का उद्देश्य विद्यार्थियों के व्यक्तित्व का सर्वांगीण विकास करना, तनाव को कम करना है।

सहशैक्षिक पक्ष के अन्तर्गत साहित्यिक वैज्ञानिक, कलात्मकं, सांस्कृतिक, शारीरिक आदि पक्षों का समावेशन किया जाता है।

सहशैक्षिक पक्ष का आकलन एवं रिकॉर्ड रखने के तरीके

यह आकलन पूर्णतया गुणात्मक एवं आन्तरिक होता है। इसके लिए विभिन्न रिकॉर्ड रखे जाते हैं, जो इस प्रकार हैं-

1. संचयी आलेख (Cumulative Records) - विद्यालयों में प्रत्येक विद्यार्थी के सम्बन्ध में सूचनाओं को क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित करने के लिए संचयी आलेख का प्रयोग किया जाता है।

इसमें विद्यार्थी की शैक्षिक प्रगति, परीक्षाफल, उपस्थिति, योग्यता तथा विद्यालयों की अन्य गतिविधियों में भाग लेने आदि का आलेख प्रस्तुत किया जाता है।

2. एनेकडोटल आलेख (Anecdotal Records) - यह बालकों के व्यवहारों तथा आदतों से सम्बन्धित केवल विशिष्ट घटनाओं तथा कार्यों का संक्षिप्त वर्णन हैं। निरीक्षण किए जाने वाले छात्र की रुचियों तथा झुकावों को उत्पन्न करने वाले घटकों का भी उल्लेख करता है।

1. Cumulative records - Cumulative graphs are used in schools to organize information about each student in a systematic manner.

It presents a graph of the student's academic progress, exam results, attendance, merit and participation in other school activities etc.

2. Anecdotal records - It is a brief description of only specific events and actions related to the behavior and habits of children. It also mentions the factors that generate the interests and inclinations of the student being observed.

3. जाँच सूची (Check List)- लिखित तथा मौखिक परीक्षाएँ छात्रों के ज्ञानात्मक पक्ष का परीक्षण करती हैं और प्रयोगात्मक कौशल तथा क्रियात्मक पक्ष की जाँच करता है। इसके अतिरिक्त जाँच सूची का प्रयोग अभिरुचियों, अभिवृतियों तथा भावात्मक पक्ष के लिए किया जाता है।

4. पोर्टफोलियो (Portfolio) - यह प्रत्येक छात्र का एक फोल्डर होता है, जिसमें लिखा नहीं जाता बल्कि बच्चे द्वारा की गई महत्वपूर्ण गतिविधियों दस्तावेजों की फोटो प्रतिलिपि, प्रमाण पत्र व फोटो साक्ष्य के रूप में रखे जाते हैं।

5. समाजमिति (Sociometry)-By J. N. Moreno & Jenings. इसके द्वारा विद्यार्थियों के मध्य स्टार (Stars), गुटबन्दी (Cliques), जोड़े (Pairs), त्रिकोण (Triangle), पृथक (Isolates) तथा तिरस्कृत बच्चे (Neglected) कक्षा सहपाठियों के माध्यम से छाँटे जाते हैं।

3. Check List- Written and oral tests test the cognitive aspect of the students and test experimental skills and functional aspects. Apart from this, checklist is used for interests, attitudes and emotional aspects.

4. Portfolio- This is a portfolio of every student, in which nothing is written but photocopies of important activities done by the child, certificates and photographs are kept as evidence.

5. Sociometry- By J. N. Moreno & Jennings. Through this, stars, cliques, pairs, triangles, isolated children and neglected children are sorted among the students through classmates.

सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन की उपयोगिता

1. यह परीक्षा के पहले तथा बाद में उत्पन्न होने मानसिक तनाव एवं चिन्ता को कम करती है जो

2. वह विद्यालय छोड़ने वाले बच्चों की दूर को कम करती है क्योकि निष्पादन से संबंधित डर तथा तनाव कम होता है।

3. परीक्षा के लिए शिक्षण के बजाय अधिगम पर अधिक बल दिया जाता है।

4. कक्षा में अनुभावात्मक अधिगम के माध्यम से संकल्पनाओं के स्पष्टीकरण पर बल दिया जा रहा है क्योंकि पाठ्यचर्या के आदान-प्रदान के लिए अधिक समय उपलब्ध हो रहा है

Importance of Continuous and Comprehensive Evaluation

1. It reduces the mental stress and anxiety before and after the examination.
2. It reduces the dropout rate of children as the fear and stress related to performance is reduced.
3. More emphasis is given on learning rather than teaching for examination.
4. The clarification of concepts through experiential learning in the class is being emphasized as more time is being available for the exchange of curriculum.

निदानात्मक शिक्षण का महत्त्व

निदानात्मक शिक्षण के शैक्षिक महत्त्व की दृष्टि से निम्नलिखित बातें विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं-

1. इससे विद्यार्थी और अध्यापक दोनों ही दोषों एवं समस्याओं से परिचित हो जाते हैं।

2. दोष व समस्या से परिचित होने के बाद उसकी रोकथाम इसके माध्यम से होती है।

Importance of diagnostic teaching

The following points are particularly noteworthy from the viewpoint of the educational importance of diagnostic teaching-

1. Through this, both the student and the teacher become familiar with the defects and problems.

2. After becoming familiar with the defects and problems, their prevention takes place through this.

3. इससे विद्यार्थी को क्रियाशील एवं अध्ययनशील होने की प्रेरणा मिलती है।

4. इसके माध्यम से अध्यापकों को विद्यार्थियों के बारे में पूर्ण जानकारी प्राप्त हो जाती है।

5. इससे बालकों की गंदी आदतों का परिष्कार (समाप्त) हो जाता है।

3. This inspires the student to be active and studious.

4. Through this, teachers get complete information about the students.

5. This improves the bad habits of children.

उपचारात्मक शिक्षण का महत्त्व

भाषा में शैक्षणिक निदान व उपचार का महत्त्वपूर्ण स्थान है। इसकी उपेक्षा करने से न केवल भाषा-शिक्षा अपितु पूरी शिक्षा-व्यवस्था पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ सकता है

1. उपचारात्मक शिक्षण से विद्यार्थी अपनी अशुद्धियों को समझने लगते हैं तथा भविष्य में उनके प्रति सावधान हो जाते हैं।

2. इससे अध्यापक विद्यार्थियों के दोषों का ज्ञान प्राप्त करके उन्हें। सुधारने के लिए प्रयत्नशील होते हैं।

3. इससे शिक्षकों को भी अपनी त्रुटियों का ज्ञान होता है। उन त्रुटियों को दूर करके वे अपने शिक्षण को प्रभावशाली बनाने का प्रयास करते हैं।

4. इससे विद्यार्थियों की विभिन्न कठिनाइयों; जैसे-मानसिक, बौद्धिक, संवेगात्मक, सामाजिक, शारीरिक आदि को दूर -करने में सहायता मिलती है।

Importance of Remedial Teaching

Educational diagnosis and treatment have an important place in language. Ignoring this can have a very bad effect not only on language education but on the entire education system.

1. Students start understanding their mistakes with the help of a remedial teacher and become cautious about them in the future.

2. Through this, teachers try to improve the mistakes of students by gaining knowledge about them.

3. Through this, teachers also get to know about their mistakes. They try to make their teaching effective by removing those mistakes.

4. It helps in removing various difficulties of students like mental, intellectual, emotional, social, physical etc.

उपचारात्मक शिक्षण का उद्देश्य

1. विद्यार्थियों की भाषा सम्बन्धी अशुद्धियों को दूर करना तथा इनको दूर करके कक्षा के अन्य विद्यार्थियों के बहुमूल्य समय को नष्ठ होने से बचाना।
2. विद्यार्थियों की ज्ञान-प्राप्ति के मार्ग में आने वाली कठिनाइयों एवं समस्याओं को दूर करना।
3. विद्यार्थियों की संवेगात्मक समस्याओं का समाधान करके उनको असमायोजन से बचाना तथा उनको मानसिक रूप से स्वस्थ तथा शिक्षण ग्रहण करने के योग्य बनाना।
4. विद्यार्थियों को सर्वांगीण विकास की ओर अग्रसर करना अर्थात् निरंतर आगे बढ़ने की प्रेरणा देना।

Objective of Remedial Teaching

1. To remove language related errors of students and by removing these, to save the valuable time of other students of the class from getting wasted.
2. To remove difficulties and problems coming in the way of students' acquisition of knowledge.
3. To save students from maladjustment by solving their emotional problems and make them mentally healthy and capable of receiving education.
4. To lead students towards all-round development i.e. to inspire them to move forward continuously.

उपचारात्मक शिक्षण-विधियाँ

विद्यार्थियों की भाषा-सम्बन्धी अशुद्धियों को दूर करने के लिए प्रायः निम्नलिखित विधियों का प्रयोग किया जाता है-

1. व्यक्तिगत विधि
2. सामूहिक विधि

Remedial teaching methods

To remove language related errors of students the following methods are usually used-

1. Individual method
2. Group method

1. व्यक्तिगत विधि

(i) व्यक्तिगत विधि में विद्यार्थियों की व्यक्तिगत विभिन्नताओं का ध्यान रखा जाना चाहिए। यह एक मनोवैज्ञानिक तथ्य है कि प्रत्येक बालक एक-दूसरे से भिन्न होता है। अतः व्यक्तिगत उपचार के लिए बालक के मानसिक एवं बौद्धिक स्तर को आधार बनाना चाहिए।

(ii) व्यक्तिगत उपचार की सफलता के लिए आवश्यक है कि उपचाराधीन विद्यार्थी की समस्याओं एवं कठिनाइयों का गम्भीरता से अध्ययन किया जाए।

(iii) उपचार करते समय परिस्थितियों, मजबूरियों एवं वातावरण का भी ध्यान रखा जाना चाहिए।

1. Individual method

(i) In individual method, individual differences of students should be taken care of. It is a psychological fact that every child is different from each other. Therefore, for individual treatment, the mental and intellectual level of the child should be made the basis.

(ii) For the success of individual treatment, it is necessary that the problems and difficulties of the student under treatment should be studied seriously.

(iii) While doing treatment, circumstances, compulsions and environment should also be taken care of.

2. सामूहिक विधि

सामूहिक उपचार विधि का अर्थ है- सभी विद्यार्थियों का एक स्थान पर उपचार करना। कुछ अशुद्धियाँ ऐसी होती हैं जिन्हें अधिकांश विद्यार्थी करते हैं। अध्यापक विद्यार्थियों की कॉपियाँ देखकर या उनके वाचन का निरीक्षण करके ऐसी गलतियों को ढूँढ़ निकालता है।

इन गलतियों का सामूहिक उपचार करने से सभी छात्रों को लाभ पहुँच सकता है।

2. Group method

Group treatment method means treating all the students at one place. There are some mistakes which are made by most of the students. The teacher finds such mistakes by looking at the copies of the students or by observing their reading.

All the students can benefit by treating these mistakes collectively.

उपचार करते समय अध्यापक को विद्यार्थियों के प्रति प्रेम तथा सहानुभूति का व्यवहार करना चाहिए।

विद्यार्थियों को प्रेरित व प्रोत्साहित करते रहना चाहिए। कठिनाइयाँ दूर होते ही विद्यार्थियों की प्रगति आरम्भ हो जाती है।

While treating the problem, the teacher should show love and sympathy towards the students.

Students should be motivated and encouraged. As soon as the difficulties are resolved, the students start progressing.

REET 2025 LEVEL-2

शिक्षण-प्रक्रिया और क्रियात्मक अनुसन्धान

सर्वप्रथम स्टीफन कोरे द्वारा क्रियात्मक अनुसन्धान का विचार प्रतिपादित किया गया। कोरे के अनुसार "क्रियात्मक अनुसन्धान वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा किसी भी क्षेत्र में संलग्न कार्यकर्ता स्वयं अपने निष्कर्षों और क्रियाओं के मूल्यांकन, निर्देशन और उनमें सुधार के लिए अपनी समस्याओं का वैज्ञानिक दृष्टि से अध्ययन करते हैं।"

Teaching Process and Action Research

The idea of action research was first proposed by Stephen Corey. According to Corey, "Action research is a process by which workers involved in any field study their problems scientifically to evaluate, direct and improve their findings and actions."

क्रियात्मक अनुसन्धान

समस्याओं के अनौपचारिक रूप से, वास्तविक परिस्थितियों में वस्तुनिष्ठ समाधानों तक पहुँचने की एक वैज्ञानिक विधि है। इस विधि की प्रमुख विशेषता यह है कि यहाँ निर्देश क्षेत्र में काम करने वाला स्वयं अपनी समस्याओं के, अपनी परिस्थितियों के सन्दर्भ में वैज्ञानिक हल खोजने हेतु प्रयासरत रहता है।

यह एक अनवरत प्रक्रिया है। व्यावहारिक परिस्थिति की यथाशक्ति को अकृत्रिम रूप में रहने देना इस विधि की दूसरी प्रमुख विशेषता है अर्थात् परिस्थिति में जो समस्या है उसका उसी में अध्ययन एवं समाधान खोजा जाता है।

क्रियात्मक अनुसन्धान की तीसरी प्रमुख विशेषता इसका वैज्ञानिक आधार है अर्थात् समाधान तथ्यों पर आधारित हों, उनका तथ्यात्मक आधार हो, उन्हें बार-बार दोहराया जा सके आदि।

Action research is a scientific method of reaching objective solutions to problems in an informal manner in real situations. The main feature of this method is that the person working in the field of instruction himself tries to find scientific solutions to his problems in the context of his circumstances.

This is a continuous process. The second main feature of this method is to let the practical situation remain as natural as possible, that is, the problem in the situation is studied and its solution is sought in the same.

The third main feature of action research is its scientific basis, that is, the solutions should be based on facts, should have a factual basis, they can be repeated again and again, etc.

विकासात्मक प्रोजेक्ट

अपने उद्देश्य में ही प्रयोगात्मक प्रोजेक्ट से भिन्न है। क्रियात्मक अनुसन्धान और प्रयोगात्मक प्रोजेक्ट दोनों ही समाधान की खोज के लिए होते हैं जबकि विकासात्मक प्रोजेक्ट समस्या के सुनिश्चित समाधान प्राप्त कर लेने के बाद से ही शुरू होता है।

Developmental projects differ from experimental projects in their purpose. Both action research and experimental projects are for finding solutions while developmental projects start only after a definite solution to the problem has been found.

सामूहिक प्रोजेक्ट

किसी प्रोजेक्ट में यदि एक से अधिक लोग संलग्न हैं तो वह सामूहिक अथवा सहयोगी प्रोजेक्ट है।

Group Project

If more than one person is involved in a project then it is a group or collaborative project.

क्रियात्मक अनुसन्धान की प्रणाली.

क्रियात्मक अनुसन्धान में प्रतिपादित विधिं समस्या हल करने की एक वैज्ञानिक विधि है, जिसमें शोधकर्ता अपनी समस्याओं का वस्तुनिष्ठ और तथ्यों पर आधारित समाधान ढूँढता है।

Method of action research.

The method proposed in action research is a scientific method of problem solving, in which the researcher finds objective and fact-based solutions to his problems.

यह विधि निम्न प्रकार है:

1. समस्या को पहचानना (Identifying the problem)
2. समस्या का परिभाषीकरण एवं सीमांकन (Delimiting and defining the problem)
3. समस्या के कारणों का विश्लेषण (Analysis of the causes of the problem)
4. समस्या के समाधान हेतु क्रियात्मक उपकल्पना का निर्माण करना (Formulating Action Hypothesis for the Solution of the problem)
5. क्रियात्मक उपकल्पना की परीक्षा हेतु डिजाइन तैयार करना (Preparing a design for Testing Action Hypothesis)

This method is as follows:

1. Identifying the problem
2. Delimiting and defining the problem
3. Analysis of the causes of the problem
4. Formulating Action Hypothesis for the Solution of the problem
5. Preparing a design for Testing Action Hypothesis

क्रियात्मक उपकल्पना की उपयोगिता एवं महत्व

1. यदि प्रयोग करने का विधिवत् प्रदर्शन किया जाय-विद्यार्थियों को स्वयं करने का अवसर दिया जाय और उपकरण पर काम करते हुए भी निर्देशन व्यवस्था हो तो विद्यार्थी माध्यमिक स्तर पर प्रयोग करने में भाग लेंगे।

2. प्रयोग करने के लिए पर्याप्त प्रोत्साहन और प्रेरणा मिले तो विद्यार्थी प्रयोग करने लगेंगे

Usefulness and importance of functional hypothesis

1. If the experiment is demonstrated systematically - students are given the opportunity to do it themselves and there is guidance system while working on the equipment, then students will participate in experimentation at the secondary level.

2. If students get sufficient encouragement and motivation to do experiments, then they will start doing experiments

REET 2025 LEVEL-2