प्रारंभिक शिक्षा में डिप्लोमा
(डी.एल.एड.)

पाठ्यक्रम-502

प्राथमिक विद्यालयों में शैक्षणिक प्रक्रिया

ब्लॉक-4
अधिगम आकलन

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

A 24/25, सांस्थानिक क्षेत्र, सैक्टर-62 नौएडा,

गौतम बुद्ध नगर उत्तर प्रदेश-201309

वैबसाइट : www.nios.ac.in

श्रेय अंक (8=6+2)

ब्लॉक	इकाई	इकाई का नाम	सैद्धान्तिक अध्ययन अवधि		प्रयोगात्मक अध्ययन
			विषय-वस्तु	क्रियाकलाप	
ब्लॉक-1 अधिगम एवं शिक्षण प्रक्रिया	**इकाई 1**	विद्यालय के शुरूआती समय के दौरान अधिगम एवं शिक्षण	6	4	अपने अनुभवों से 'सहायक के रूप में शिक्षक की भूमिका' की पहचान
	इकाई 2	अधिगम एवं शिक्षण के उपागम	8	5	अपने सहकर्मी के व्यवहार से बाल केन्द्रित उपागम के गुणों की पहचान करना
	इकाई 3	शिक्षण और अधिगम की विधियाँ	7	4	शिक्षण एवं अधिगम की प्रक्रिया की विभिन्न विधियों के बीच में अन्तर करना
	इकाई 4	शिक्षार्थी और अधिगम-केन्द्रित उपागम	9	7	''इकाई में दिये गये विभिन्न उपागमों का कक्षा-कक्ष प्रबन्ध समस्याओं में उपयोग'' सेमिनार
ब्लॉक-2 अधिगम शिक्षण प्रक्रिया का प्रबंधन	**इकाई 5**	कक्षा-कक्ष प्रक्रिया का प्रबंधन	6	3	अध्यापक-सहकर्मी द्वारा कक्षा-कक्ष में किये जाने वाले साधन अनउत्प्रेरक क्रियाओं की पहचान
	इकाई 6	शिक्षण एवं अधिगम सामग्री	7	3	विभिन्न विषय क्षेत्रों से भिन्न-भिन्न अवधारणाओं हेतु शिक्षण अधिगम सामग्री को अलग-अलग करना।
	इकाई 7	बहुक्रम एवं बहुस्तरीय परिस्थितियों का प्रबंधन	8	5	बहुस्तरीय कक्षाओं में विभिन्न विषय क्षेत्रों में क्रियाकलापों का विकास
	इकाई 8	अधिगम गतिविधियों की योजना	5	3	शैक्षिक एवं सह-शैक्षिक क्रियाओं, पाठ और पाठ विवरण के वार्षिक केलैन्डर का विकास
ब्लॉक-3 कक्षा-कक्ष अधिगम में उभरते मुद्दे	**इकाई 9**	एकीकृत अधिगम शिक्षण प्रक्रिया	5	2	विभिन्न विषयों क्षेत्रों की अवधारणाओं के एकीकरण हेतु क्रियाकलापों का विकास
	इकाई 10	अधिगम प्रक्रियाओं और साधनों के सन्दर्भ	5	2	लोक परम्परागत साधनों का संग्रह एवं शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में उनका उपयोग
	इकाई 11	अधिगम में सूचना एवं संचार प्रोद्योगिकी	6	3	पाठों के संपादन हेतु सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी साधनों का विकास
	इकाई 12	कम्प्यूटर सह-अधिगम	6	3	विभिन्न विषयों में अधिगमकर्ता की उपलब्धि का कम्प्यूटरीकृत विश्लेषण

ब्लॉक-4 अधिगम आकलन	**इकाई 13**	आकलन एवं मूल्यांकन के आधार	7	3	सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन का किसी एक विषय क्षेत्र में संचालन/आयोजन
	इकाई 14	आकलन के साधन एवं युक्तियाँ	8	5	–
	इकाई 15	अधिगम में सुधार हेतु आकलन के परिणामों का उपयोग	7	3	विभिन्न विषय क्षेत्रों में इकाई परीक्षण का विकास
	इकाई 16	अधिगम और आकलन	7	3	विभिन्न विषय क्षेत्रों के प्रश्न पत्रों का विश्लेषण, शिक्षार्थीयों के परिणामों का विश्लेषण एवं सम्बन्धित प्रश्नों के साथ चर्चा के विभिन्न तरीके
		शिक्षण	15		
		योग	122	58	60
		कुल योग = 122 + 58 + 60 = 240 घण्टे			

ब्लॉक 4

अधिगम आकलन

इकाई 13 : आकलन एवं मूल्यांकन के आधार

इकाई 14 : आकलन के साधन एवं युक्तियाँ

इकाई 15 : अधिगम में सुधार हेतु आकलन के परिणामों का उपयोग

इकाई 16 : अधिगम और आकलन

Cykd iLrkouk

ब्लॉक परिचय

शिक्षार्थी के रूप में आप ब्लाक 4 : अधिगम आकलन का अध्ययन करेंगे। इस ब्लाक में अधिगम आकलन से संबंधित चार इकाईयां है। प्रत्येक इकाई खण्डों एवं उपखण्डों में विभाजित है। ब्लाक 1 में आप पहले ही अधिगम एवं शिक्षण प्रक्रिया एवं इससे संबंधित विभिन्न पहलुओं का अधयन कर चुके हैं। ब्लाक 2 में आप अधिगम एवं शिक्षण के प्रबंधन के बारे में एवं ब्लाक 3 में आप कक्षा–कक्ष अधिगम के विभिन्न उभरते मुद्दों जैसे एकीकृत अधिगम, वंचित वर्गों की शिक्षा एवं सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी एवं कम्प्यूटर का अधिगम में प्रयोग के बारे में अधयन कर चुके हैं।

इकाई–13

इस इकाई के अध्ययन से आप अधिगम के आकलन की प्रक्रियाओं से जुड़े विभिन्न प्रत्ययों की जानकारी हासिल कर सकेंगे। आकलन एक नयी अवधारणा हो सकती है लेकिन आप विभिन्न शब्दों जैसे मूल्यांकन, मापन, परीक्षा इत्यादि से भलीभाँति परिचित है। यूनिट टेस्ट, अर्धवार्षिक परीक्षा एवं वार्षिक परीक्षा इत्यादि विद्यार्थी की उपलब्धि/प्रगति को जांचने के लिए प्रयोग किये जाते हैं परन्तु इस प्रक्रिया में सतत्ता एवं व्यापकता का अभाव है। इसलिए सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन तथा इसके लिए गुणात्मक एवं परिमाणामात्मक दोनों प्रकार के आंकड़ों की आवश्यकता है।

इकाई–14

इस इकाई के अध्ययन से आप उपलब्धि परीक्षणों के निर्माण एवं उसके उपयोग के कौशल को हासिल कर सकेंगे। इस इकाई से विभिन्न प्रकार के परीक्षण पदों जैसे–विस्तृत उत्तरीय पद, प्रतिबंधित उत्तरीय पद, बहुविकल्पीय पद व मुक्त पद इत्यादि के बारे में जानकारी हासिल कर सकेंगे। विद्यार्थियों की उपलब्धि/प्रगति की जांच के लिए विभिन्न गुणात्मक उपकरण एवं प्रविधियां जैसे–प्रेक्षण/अवलोकन, चैकलिस्ट, रेटिंग स्केल, पोर्टफोलियो, साक्षात्कार इत्यादि का प्रयोग किया जाता है।

इकाई–15

इस इकाई के अध्ययन से आप आकलन के परिणामों के अभिलेखन एवं प्रतिवेदन की आवश्यकता एवं प्रक्रिया को समझने में सक्षम हो सकेंगे। आकलन के परिणामों का विश्लेषण शिक्षार्थी के मजबूत एवं कमजोर पक्षों की पहचान में सहायता प्रदान करता है। यह इकाई इस योग्य बना सकेंगी कि शिक्षार्थी के अधिगम में वृद्धि आकलन के अभिलेखों के विश्लेषण पर आधारित फोलो–अप कार्यक्रमों की योजना किस प्रकार बनायी जायें?

इकाई–16

इस इकाई द्वारा आप अधिगम एवं आकलन के संबंध के बारे में जानकारी हासिल कर सकेंगे। अधिगम एवं आकलन से संबंधित तीन पहलू हैं एक आकलन के लिए अधिगम, दूसरा अधिगम का आकलन एवं तीसरा आकलन की तरह अधिगम। यह आकलन योजना के निर्माण के कौशल को विकसित कर सकेगा।

विषय सूची

क्रम. सं.	*पाठ का नाम*	*पृष्ठ संख्या*
1.	इकाई 13 : आकलन एवं मूल्यांकन के आधार	1
2.	इकाई 14 : आकलन के साधन एवं युक्तियाँ	26
3.	इकाई 15 : अधिगम में सुधार हेतु आकलन के परिणामों का उपयोग	45
4.	इकाई 16 : अधिगम और आकलन	82

टिप्पणी

इकाई-13 निर्धारण तथा मूल्यांकन के आधार

संरचना

13.0 प्रस्तावना

13.1 अधिगम उद्‌देश्य

13.2 शिक्षार्थियों की प्रगति का आकलन

13.2.1 मापन, आकलन एवं मूल्यांकन

13.3 आकलन की प्रक्रिया

13.3.1 प्रत्याशित अधिगम परिणाम, कक्षा प्रक्रियाएं एवं आकलन

13.3.2 सृजनात्मक एवं संकलनात्मक आकलन

13.4 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन (सी.सी.ई.)

13.4.1 अवधारणा, प्रक्रिया तथा आवश्यकता

13.4.2 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन हेतु मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ों का उपयोग

13.5 सारांश

13.6 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

13.7 अन्त्य इकाई अभ्यास

13.0 प्रस्तावना

पिछले ब्लॉकों में आपको अधिगम की प्रक्रिया, बच्चों के अधिगम को बढ़ावा देने के लिए पाठ योजनाओं की विभिन्न विधियों एवं पद्धतियों से परिचित किया गया है। आपकी ही तरह एक योग्य शिक्षिका शीला ने उपयुक्त विधियों को चुना, बड़ी मेहनत से अपने पाठों की योजना बनाई, तथा अपनी कक्षा में शिक्षण का इतने बढ़िया तरीके से प्रबंधन किया कि उसके विद्यार्थियों ने उसके द्वारा शिक्षण के लिए आयोजित की गई हर क्रिया में भाग लिया। एक प्रकरण को पढ़ाने के अंत में शीला को क्या करना चाहिए? क्या उसको अगला प्रकरण पढ़ाना शुरू कर देना चाहिए या उसे यह सुनिश्चित करना चाहिए कि जो अवधारणाएं उसने पढ़ाई है वे प्रत्येक बच्चे को समझ आ गई हैं तथा वह उसे समस्याओं के समाधान में प्रयोग करने के वास्तविक जीवन की परिस्थितियों सहित, योग्य हो गया है? वो कैसे सुनिश्चित कर सकती है कि जब वो पढ़ा रही थी तो सही दिशा में जा रही थी? क्या बच्चों को अधिगम संबंधी कुछ समस्याएं आई? शिक्षण एवं अधिगम के परिणामों की कुशलता से संबंधित ऐसे कई प्रश्न उठेंगे। शीला को इनके उत्तर जानने की तथा अगले प्रकरण/पाठ को पढ़ाने से पहले आवश्यक कदम उठाने की आवश्यकता है। लेकिन इन प्रश्नों के उत्तरों से संबंधित आंकड़े वह कैसे एकत्र कर सकती है?

टिप्पणी

वह बच्चों की समझ को परखने के लिए उनसे प्रश्न कर सकती है, कक्षा के भीतर तथा बाहर बच्चों की क्रियाओं का यह जानने के लिए अवलोकन कर सकती हे कि अपने प्राप्त ज्ञान को बच्चे वास्तविक जीवन की परिस्थितिओं में कैसे प्रयोग कर रहे है, अन्य शिक्षकों एवं अभिभावकों से उनके प्रदर्शन के बारे में पूछ सकती है। वह हर बच्चे का पढ़ाए गई अवधारणाओं के अधिगम से संबंधित स्तर का संपूर्ण चित्रण अन्य विधियों का प्रयोग करके भी कर सकती है। संक्षिप्त में, वह हर विद्यार्थी के प्रदर्शन का आकलन या मूल्यांकन कर सकती है। शीला विद्यार्थियों के अधिगम के एक या कुछ पक्षों का आकलन कर सकती है जो उसे लगता है कि आगे का कार्य करने के लिए महत्त्वपूर्ण हैं या वह विद्यार्थियों के अधिगम के सभी संभव पक्षों का आकलन कर सकती है (व्यापक आकलन मूल्यांकन) तथा एक रिपोर्ट तैयार कर सकती हे जिसमें प्रत्येक बच्चे के सभी पक्षों का कथन होगा जैसा कि निर्धारण अभ्यासों से प्राप्त किया गया है ताकि कोई भी जैसे अभिभावक, मुख्य अध्यापक, विद्यालय प्रबंधन के सदस्य या निरीक्षक बच्चों के प्रदर्शन का पूर्ण चित्रण कर सकें। अभी तक आपने देखा होगा कि विद्यालय स्तर पर बच्चों की अधिगम प्रगति की जांच के लिए इकाई परीक्षण, अर्ध वार्षिक तथा वार्षिक परीक्षाओं का आयोजन किया जाता है तथा बच्चों के प्रदर्शन को अंक या ग्रेड दिए जाते है। इस प्रक्रिया में समग्रता की कमी है क्योंकि बच्चों के पूर्ण विकास को जांचने की इसमें संभावना बहुत कम है। लेकिन जैसा कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) तथा राष्ट्रीय पाठ्यक्रम की रूपरेखा (2005) द्वारा जोर दिया गया है, सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन पर अधिक ध्यान दिया जाना चाहिए। इस इकाई में, आप अधिगम के आकलन से संबंधित विभिन्न अवधारणाओं के बारे में जानेंगे तथा इसे किस प्रकार शिक्षण को बेहतर बनाने एवं शिक्षक की विधियों को बदलने के लिए उपयोग किया जा सकता है ताकि बच्चों से अधिगम को प्रोत्साहन मिले। इस इकाई को पूरा करने के लिए आपको लगभग 10 अध्ययन कालांश पढ़ने की आवश्यकता है।

13.1 अधिगम उद्देश्य

इस इकाई को पूरा पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो जाएंगे कि :

- मापन, आकलन एवं मूल्यांकन की अवधारणाओं का वर्णन कर पाएंगे।
- मापन, आकलन एवं मूल्यांकन में समानताओं एवं विभिन्नताओं को पहचान पाएंगे।
- आकलन को वांछित अधिगम परिणाम एवं कक्षा में पढ़ाने के प्रक्रिया के साथ जोड़ पाएंगे।
- बच्चों के अधिगम को बढ़ावा देने के लिए रचनात्मक एवं संकलनात्मक दोनों प्रकार के आकलन का प्रयोग कर पाएंगे।
- सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन के अर्थ, आवश्यकता एवं विधि का वर्णन कर पाएंगे।
- सतत् एवं मूल्यांकन से प्राप्त मात्रात्मक एवं गुणात्मक दोनों प्रकार के आंकड़ों को उपयोगी बना पायेंगे।
- सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन के परिणामों को अपनी शिक्षण विधियों में सुधार के लिए प्रयोग करना।

13.2 विद्यार्थी की प्रगति का आकलन

यह कुदरती बात है कि हर एक विद्यार्थी के अंदर कुछ योग्याताओं एवं कौशलों की क्षमता होती हैं। जिनका पोषण सावधानीपूर्वक होना चाहिए। एक शिक्षक होने के नाते आपका दायित्व हर विद्यार्थी को उसकी योग्यता के अनुसार बेहतरीन निष्पादन करने में सहायता करना है। शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में यह जानना महत्त्वपूर्ण है कि बच्चों ने वह सीख लिया है जो उन्हें सीखना चाहिए था तथा समय के साथ उनके अधिगम की प्रगति संतोषजनक है। लेकिन, दूसरा कारण भी है, केवल शिक्षक की नहीं, अभिभावक तथा शैक्षिक प्रबंधक जिनकी रूची यह जानने में है कि बच्चों की विभिन्न विषयों एवं सह-पाठ्यचर्या क्षेत्रों में क्या उपलब्धि है यह, जानकारी चाहते हैं। इसका एक मार्ग तो यह है कि बच्चों की उपलब्धि का मूल्यांकन, जो विषय उन्हें पढ़ाए जा रहे है में परीक्षणों तथा परीक्षाओं से हो तथा उनके निष्पादन को अंक/ग्रेड दिए जाए। एक शिक्षक होने के नाते आप इससे भली-भांति परिचित हैं।

लेकिन यदि आप वास्तव में बच्चों को बेहतर सीखने के लिए सहायता करना चाहते हो तो आपको यह समझने की आवश्यकता होगी कि बच्चों द्वारा प्राप्त किए गए अंक या ग्रेड वास्तव में उनकी अधिगम प्रगति के बारे में क्या बताते हैं। अंकों या ग्रेडों के बारे में सोचते हुए आपके दिमाग में कई प्रश्न उठ सकते हैं जैसे कि :

- क्या विभिन्न विषयों में पाए गए अंक या ग्रेड बच्चे के वास्तविक निष्पादन को दर्शाते हैं?
- क्या वे अधिगम शैली या बच्चे के सीखने की विधि के बारे में कुछ बताते है?
- क्या वे बच्चे के अधिगम के दौरान आने वाली कठिनाइयों के बारे में कुछ संकेत देते है?
- क्या वे बच्चे के अधिगम की मजबूत एवं कमजोर क्षेत्रों के बारे में कुछ सूचना प्रदान करते है?
- क्या वे अधिगम की मात्रा एवं गति के बारे में कुछ बताते है?
- क्या सभी विषय वस्तुओं में अधिगम के सभी पक्षों/क्षेत्रों तथा सह-शैक्षिक क्षमताओं को अंक या ग्रेड दिए जा सकते है?
- क्या अधिगम को बेहतर तरीके से आकलित करने के लिए कुछ विकल्प या अन्य तरीका है।

अगर आप ऊपर दिए गए प्रश्नों के उत्तर ढूंढ़ने का प्रयत्न करेंगे, तो संभव है कि आपको अंकों एवं ग्रेडों जिनसे हम सब भलीभांति परिचित हैं, की सीमाओं का अहसास हो जाएगा। विद्यार्थी के अधिगम की प्रकृति के प्रति आश्वासित होने के अन्य बहुत से मार्ग हैं। उन विधियों को समझने के लिए आपको मापन, मूल्यांकन एवं आकलन की अवधारणाओं की स्पष्ट रूप में समझ होनी चाहिए।

13.2.1 मापन, आकलन एवं मूल्यांकन :

मापन : आपके दैनिक जीवन तथा कक्षा परिस्थिति में भी आपको मापन की पर्याप्त जानकारी

टिप्पणी

है। अक्सर आप ऐसे प्रश्न पूछते है, ''सोभित की आयु क्या है?, सीमा कितनी लम्बी है?', 'रहीम का वजन कितना है?', कक्षा का क्षेत्रफल कितना है? 'आपके पैन का कितना मूल्य है?' 'आपके क्षेत्र में आज तापमान कितना है?' इत्यादि। ऊपरी प्रश्नों में आप आयु, ऊंचाई, क्षेत्रफल, मूल्य एवं दर्जे को कुछ मात्रा में व्यक्त किया हुआ जानना चाहते हैं। उदाहरण के लिए 'सोभित की आयु 15 साल है', सीमा की ऊंचाई 1.8 मीटर हैं, रहीम का वजन 35 किलोग्राम है। 35 किलोग्राम का सही अर्थ क्या है?

जब हम किसी भौतिक वस्तु को मापते हैं तो दो पक्षों को याद रखना पड़ता है। (जैसे रहीम का वजन) एक अंक (35) तथा वजन मापने की एक इकाई (किलोग्राम)। क्या हम वजन इनमें से किसी एक के द्वारा बता सकते है? नहीं, हम ऐसा नहीं कर सकते.... कथन जैसे 'वजन 35 है' या 'वजन किलोग्राम है' का कोई भी अर्थ नहीं निकलता। सीधे शब्दों में किसी भी पक्ष को उसकी मात्रा या गुणवत्ता में मापना उस विशेष गुण (आयु, वजन, ऊंचाई, लम्बाई समय) को मापन की इकाइयों में व्यक्त किया जाता है (जैसे आयु के लिए वर्ष, वजन के लिए ग्राम या किलोग्राम, लम्बाई या ऊंचाई के लिए मीटर, समय के लिए घंटे, मिनट, सैकंड इत्यादि) दूसरे शब्दों में मापन किसी वस्तु या प्रक्रिया के विशेष पक्ष या गुण की खास मात्रा या गुणवत्ता का वर्णन है।

किसी वस्तु या प्रक्रिया के किसी पक्ष का मापन उसका मात्रात्मक वर्णन होता है।

गतिविधि-1

जितनी वस्तुओं की आप सूची बना सकते हैं, बनाए हर वस्तु के आगे उसे मापने के यंत्र तथा इकाई का नाम लिखें। एक उदाहरण आपके लिए दिया गया है।

क्रमांक	वस्तु का नाम	संभव मापन यंत्र	मापन की इकाई/यां
1.	चावल का वजन	तराजू	किलोग्राम
2.			
3.			
4.			

सामान्य तौर पर कोई भी मानक यंत्र या मापणी का प्रयोग किसी वस्तु के किसी पक्ष की मात्रा जानने के लिए किया जाता है। जब आप कक्षा की लम्बाई मापते हो तो आपको मीटर की मापणी की आवश्यकता होगी तथा परिणाम, कहिए 4 मीटर व्यक्त करेंगे। एक मीटर की लम्बाई एक निश्चित मात्रा हो जो कि पूरे संसार में एक ही है–यह एक स्टैंडर्ड मापन (या इकाई) लंबाई नापने के लिए है। इस प्रक्रिया में, आप केवल सूचना एकत्र कर रहे हैं उस विशेषता (जैसे कि कमरे की लम्बाई) का एक स्टैंडर्ड मापनी या एक इकाई से (जैसे कि स्टैंडर्ड मीटर मापणी) एक समय अवधि के दौरान लाभ (या हानि) या की गई प्रगति की तुलना की जा सकती है।

दो वर्षों में बढ़ी ऊंचाई, या वजन में गिरावट, दो घंटों में कार की गति में बढ़ोतरी ऐसी तुलनाओं के उदाहरण हैं जिनको आगे आने वाले अवसरों में भी मापने की आवश्यकता है। स्थूल पक्षों को मापने के लिए, तुलनाओं को दो अंकों के अनुपात में व्यक्त किया जा सकता है। (कितनी बार या कितने भाग) जब हम दो वस्तुओं के एक ही पक्ष को तुलना करने के लिए मापते हैं, तो एक ही पक्ष के मापन के परिणामों को गुणात्मकों या घटकों में व्यक्त किया जा सकता है जैसे 12 मीटर लम्बाई छः मीटर लम्बाई से दो गुणी है या इसका विपरीत कि छः मीटर लम्बाई 12 मीटर लम्बाई से आधी है। ऊपर दिए गए सभी उदाहरण किसी स्थूल वस्तु या प्रक्रिया जिसे देखा, छुआ या महसूस किया या जिसकी आसानी से मात्रा मापी जा सकती है, के मापन से संबंधित है। लेकिन हम मानवों के विशिष्ट गुण जैसे सफाई, व्यक्तित्व, मनोवृति, ईमानदारी इत्यादि का मापन कैसे कर सकते है? मानवों के कई गुणों का मापन करने के लिए कई विधि यां विकसित की गई हैं। एक शिक्षक या एक अभिभावक होने के नाते हम हमेशा जानना चाहते हैं कि हमारे बच्चे ने कितना अनुभव (ज्ञान, समझ इत्यादि) विद्यालय की एक कक्षा में, कह सकते हैं पिछले छः महीनों में ग्रहण किया है। दूसरे शब्दों में हम अधिगम में वृद्धि जिसे अधि गम उपलब्धि या सिर्फ उपलब्धि कहते हैं का पता लगाना चाहते हैं। एक समय अवधि में अधि गम में वृद्धि को किस प्रकार मापा जा सकता है।

विद्यालय में पढ़ने वाले बच्चों के अधिगम की उपलब्धि को मापने के लिए हम शिक्षक अक्सर उनसे प्रश्नों के उत्तर मौखिक या लिखित में देने को कहते हैं। परीक्षा के एक विषय क्षेत्र में हर कक्षा के लिए व्यवस्थित तरीके से बनाए गए मासिक, अर्ध-वार्षिक या वार्षिक प्रश्न पत्र को टैस्ट का परीक्षण कहते हैं। उपलब्धि की मात्रा को मापने के लिए जो टैस्ट विकसित किया जाता है उसे उपलब्धि परीक्षण कहा जाता है। एक विद्यार्थी के द्वारा दिए गए उत्तरों को जांच कर या हर दिए गए प्रश्न के उत्तर को अंक देकर, उन अंकों का जोड़ कर जो कि एक विद्यार्थी ने एक विषय में प्राप्त किए है, विद्यार्थी की उपलब्धि का मापन मिलता है। उदाहरण के लिए मान लीजिए कक्षा VII के एक विद्यार्थी जाबा ने विज्ञान के एक टैस्ट में 100 में से 40 अंक अर्ध वार्षिक परीक्षा में प्राप्त किए। उसकी उपलब्धि (जो उसने सीखा है) की मात्रा 100 की मापणी पर 40 है। दूसरे शब्दों में यदि हम माने कि पूरे वर्ष में पढ़ाई गई विज्ञान की अवध रणाओं को यदि टैस्ट के द्वारा मापा जाए और उनके लिए अधिगम के 100 बिंदु हैं तो जाबा ने 40 बिंदुओं का सही उत्तर दिया है। यदि वार्षिक परीक्षा में उसी विषय में उसके 80 अंक आते है तो हम कह सकते हैं कि उसकी विज्ञान में उपलब्धि में सुधार हुआ है।

आगे बढ़ने से पहले, निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दे :

ई-1 : अगर सुमन प्रतिशत में एक उपलब्धि परीक्षा देती है तथा उसके 25 में से 15 अंक आते हैं और फिर एक महीने बाद परीक्षा देती है, क्या उसके अधिक अंक आने की संभावना है? क्यों?

इस प्रकार से हम कह सकते हैं कि शिक्षा में मापन, भौतिक वस्तुओं के मापन की भांति वांछित पक्ष को मात्रात्मक रूप में व्यक्त करने की प्रक्रिया है। लेकिन भौतिक मापनों में तुलना की तरह

टिप्पणी

अंकों की तुलना अनुपातों में नहीं कि जा सकती है। ऊपर दिए गए उदाहरण में एक यह नहीं कह सकते कि जाबा की वार्षिक परीक्षा में विज्ञान में उपलब्धि उसकी अर्ध वार्षिक परीक्षा में उपलब्धि से दौगुणी है। इसी प्रकार से यदि दो विद्यार्थी जिबान तथा जीनत जो कक्षा V में पढ़ते है गणित में 50 तथा 75 अंक एक ही परीक्षा में प्राप्त करते हैं तो यह कहना गलत होगा कि जिबान की उपलब्धि उस विषय में जीनत की उपलब्धि से 2/3 है। हम केवल यह कह सकते हैं कि गणित में जीनत की उपलब्धि जीबान से बेहतर है।

आगे, जब एक विद्यार्थी किसी विषय में कम से कम 0 या अधिक से अधिक 100 अंक लेता है तो हम यह नहीं मान सकते कि जब उसने 0 अंक पाए तो उसे उस विषय में कुछ नहीं आता तथा जब उसने 100 अंक पाए तो उसे सब कुछ आता है। हम केवल इस निष्कर्श पर पहुंच सकते है कि पहले अवसर पर उपलब्धि खराब थी तथा दूसरे अवसर पर बहुत ही अच्छी। अंकों पर आधारित हम विद्यार्थियों के निष्पादन के बारे में गुणात्मक टिप्पणियां देते हैं जैसे खराब, औसत, अच्छा इत्यादि जो हमेशा सही नहीं होती। यदि कक्षा VIII का एक बच्चा भाषा में 75 अंक लेता है तो यह अंक ये नहीं बाते कि वो बच्चा पाठ्यपुस्तकों के अलावा और पुस्तकें पढ़ना पसंद करता है कि नहीं, भाषा की कक्षाओं में बेहतर प्रक्रिया देता है कि नहीं, भाषा से जुड़ी गतिविधियों में सक्रिय भाग लेता है कि नहीं तथा बच्चे ऐसी ही और विशेषताएं। ऐसी विशेषताएं जो कि अधिगम की सूचक भी हैं, को केवल कथनों से कहा जा सकता है और अंकों से नहीं। जाबा की विज्ञान में उपलब्धि के उदाहरण को ध्यान में रखते हुए निम्नलिखित उत्तर दे।

ई-2 : विज्ञान में जाबा के प्राप्त अंकों के अलावा उसकी विज्ञान में प्रगति के निर्धारण के लिए तीन सूचक बताएं।

निर्धारण : जब आप अपने लिए ड्रैस खरीदने जाते है तो सामान्यत: आप क्या करते है? आप कई ड्रैसों का परीक्षण करते हैं तथा उन्हें विभिन्न पक्षों जैसे कि आकार, रंग, ब्रांड, मूल्य, अवधि तथा आपकी आवश्यकताओं के अनुकूल तुलना करते है। आप उसी का चयन करते है जो आपकी आवश्यकताओं के अनुसार है। इसी प्रकार से यदि आप विद्यालय के किसी विषय में बच्चे के निष्पादन का मापन करना चाहते हैं, मान लीजिए पर्यावरण अध्ययन की एक विशेष इकाई या एक पाठ्यक्रम के बाद, आप एक टैस्ट दे सकते हैं तथा अंकों में निष्पादन का मापन कर सकते हैं, या बच्चे को कोई परियोजना या कार्य दे सकते हैं, कक्षा या उसके बाहर पर्यावरण अध्ययन से जुड़ी अवधारणाओं की समझ से जुड़ी क्रियाओं का अवलोकन कर सकते हैं। अधिगम का निर्धारण या पर्यावरण अध्ययन में निष्पादन, इस प्रकार से पर्यावरण अध्ययन से संबंधित अवधारणाओं के अधिगम से जुड़े सभी संभव आंकड़ों एवं प्रमाणों के संकलन से संबंधित है। यह आंकड़े मात्रात्मक या संख्यात्मक जैसे कि अंक या स्कोर या गुणात्मक आंकड़े जैसे अवधारणाओं को सीखने में रूची, सीखी गई अवधारणाओं पर सहक्रियाओं की क्षमता, विषय से संबंधित गतिविधियों में सम्मिलित होना तथा बच्चे के ऐसे अन्य लक्षण जो कि अवधारणाओं के अधिगम के संभव परिणाम हो सकते हैं। आप बहुत अच्छी तरह से देख सकते हैं कि निर्धारण मापन से परे जाता है जो कि सांख्यिक आंकड़े एकत्र करने तक सीमित है। सांख्यिक स्कोरों को सम्मिलित करने के अलावा, निर्धारण अधिगम के गुणात्मतक पक्ष से संबंधित आंकड़ों पर भी आधारित है। अधिगम के निर्धारण से संबंधित सूचना या आंकड़े विभिन्न स्तरों

टिप्पणी

से अलग अलग प्रकार के क्षेत्र एवं प्रक्रियाओं एकत्र किए जा सकते हैं जैसे उपलब्धि परीक्षा कक्षा तथा अन्य क्रियाओं में विद्यार्थियों की भागीदारी, उनका परियोजना कार्य में निष्पादन तथा अन्य कार्य तथा ऐसी विभिन्न परिस्थितियां जहां विद्यार्थी अपना अधिगम निष्पादन दिखा सकते हैं। यह ध्यान में रखना चाहिए कि एकल टैस्ट का प्रयोग करके या एकल स्रोत से लिए गए आंकड़े पूरी तरह से अधिगम का निर्धारण करने में सहायता नहीं कर सकते तथा इस पर विस्तार में चर्चा इस इकाई के भाग 13.5 में की जाएगी।

अधिगम का निर्धारण हमेशा निश्चित उद्देश्य या उद्देश्यों के साथ किया जाता है। हालांकि विद्यालय शिक्षा में सभी प्रकार के निर्धारण का उद्देश्य बच्चों के अधिगम का सुधार होता है, लेकिन हर अधिगम अधिगम के एक विशिष्ट मुद्दे को समझने के लिए होता है जिनका सामना शिक्षक को कक्षा में पढ़ाने के दौरान करना पड़ता है जैसे कि "कक्षा V के स्तर पर मातृ भाषा में बार-बार होने वाली spelling गल्तियां, दो तीन डिजिट के अंक जोड़ने में हासिल से संबंधित की जाने वाली विभिन्न प्रकार के फूलों के भागों का गलत अवलोकन। विशिष्ट अधिगम समस्याओं के सही स्तर का पता लगाने के लिए, एक शिक्षक विद्यार्थियों का निर्धारण विशिष्ट यंत्रों के साथ करने का प्रयास करता है। इस प्रकार से यह कहा जा सकता है कि निर्धारण विशिष्ट समस्याओं पर मात्रात्मक एवं गुणात्मक सूचना एकत्र करने की प्रक्रिया है जिस पर आधारित अधिगम की बढ़ोतरी के लिए अगले कदम उठाए जाते हैं।

मूल्यांकन : हम सब अपने जीवन के कई मुद्दों पर मूल्यांकन कर निर्णय लेते हैं। आइए हम साबुन खरीदने जैसे साधारण मुद्दे का उदाहरण लें। बाजार में उपलब्ध साबुनों के कई किस्मों में से आपको वह चुनना है जो आपके लिए सबसे अच्छा हो। आप शायद कई प्रश्न पूछेंगे जैसे कि, 'क्या यह प्रयोग के लिए नरम है?' 'क्या यह तव्या से मैल हटाने के लिए पर्याप्त झाग पैदा करता है?', 'क्या यह त्वचा पर कोई प्रक्रिया तो नहीं करता?' क्या इसकी खुशबू अच्छी है', 'क्या इसका मूल्य मैं आराम से चुका सकता हूं?" तथा और कई प्रकार के प्रश्न। इन सभी प्रश्नों पर सूचना प्राप्त करने के बाद, आप अपने लिए इसकी उपयुक्तता का निर्णय लेते हो। आप कह सकते हैं, 'क्या यह मेरे लिए हर प्रकार से उपयुक्त है', इसकी खुशबू अच्छी हैं, मैं इसे खरीदने का सामर्थ नहीं है इत्यादि। आप उपयोगिता को ध्यान में रखते हुए साबुन के बारे में निर्णय ले रहे है। आप यह निर्णय वस्तु के बारे में एकत्र की हुई सूचना के आधार पे ले रहे हैं यानि कि जो साबुन आप खरीदने जा रहे है उसका मूल्यांकन करने में लगे हुए हैं।

इसी प्रकार से जब आप बच्चों को अधिगम की प्रगति की जांच करने जा रहे है तो बच्चे के अधिगम से संबंधित सभी पक्षों का ध्यान रखने की आवश्यकता है। बच्चे के अधिगम हैं से संबंधित हर प्रकार की संभव सूचना; मात्रात्मक एवं गुणात्मक दोनों, भलीभांति एकत्रित करती है तथा सावधानी से उसका विश्लेषण करना है इससे पहले कि बच्चे के अधिगम स्तर/प्रगति के बारे में कोई निर्णय लिया जाए।

ऊपर लिखी चर्चा पर आधारित मूल्यांकन की अवधारणा को संक्षिप्त में नीचे बाक्स 13.1 में दिखाया गया है।

टिप्पणी

मात्रात्मक सूचना तथा/या गुणात्मक सूचना+मूल्य निर्णय=मूल्यांकन

परीक्षणों द्वारा एकत्रित (अवलोकन, व्यवहार के विश्लेषण, पोर्टफोलियो, परियोजना कार्य इत्यादि द्वारा एकत्रित)

बाक्स 13.1 मूल्यांकन की अवधारणा

अब कक्षा अधिगम के संदर्भ में निर्धारण एवं मूल्यांकन किस प्रकार समान तथा भिन्न है?

- निर्धारण का अर्थ है विभिन्न यंत्रों का प्रयोग कर विभिन्न स्रोतों से आंकड़े एवं प्रमाण एकत्रित करना, जबकि मूल्यांकन से अर्थ है एकत्रित आंकड़ों में से प्रतिपादन, विश्लेषण एवं चिंतन द्वारा कोई अर्थ निकालना।
- निर्धारण बच्चे के निष्पादन पर पुनर्निवेशन देता है कि जिसमें उसके मजबूत पक्षों तथा सुधार के क्षेत्रों के बारे में बताया जाता है तथा अधिगम को बेहतर कने के लिए उठाने जाने वाले कदमों के बारे में अंतदृष्टि प्रदान की जाती है। मूल्यांकन, एकत्रित प्रमाणों पर आधारित, यह बताता है कि गुणवत्ता का मानक क्या हो पाया है तथा इस मानक तक पहुंचने के लिए सफलता तथा असफलता के स्तर क्या रहे।
- दोनों प्रक्रियाओं में निर्देशन निर्णय सावधानी से लिए जाते है, बच्चों के निष्पादन अधिगम के प्रति व्यवहारों तथा एक समय अवधि में समझ के परिणामों के परीक्षण पर आधारित इस कारण की वजह से, दोनों शब्दों को कई बार एक ही तरह प्रयोग किया जाता है। इस पाठ्य में भी हमने इन दोनों शब्दां का प्रयोग एक दूसरे के स्थान पर किया है बच्चों के अधिगम के प्रबोधन तथा सरलीकरण पर अधकि ध्यान केंद्रित करते हुए। ऊपरी चर्चा पर आधारित हम मापन, निर्धारण एवं मूल्यांकन की अवधारणाओं का सार निम्नलिखित रूप में दे सकते हैं, जैसा कि बॉक्स 13.2 में दिया गया है।

मापन वह प्रक्रिया जिसके द्वारा किसी वस्तु या प्रतिभास या घटना की विशेषताओं या आयामों को मात्रा प्रदान की जाती है।

निर्धारण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी पदार्थ या लक्ष्य से संबंधित कोई सूचना प्राप्त की जाती है।

मूल्यांकन से अभिप्राय है किसी घटना के बारे में एक विशिष्ट समय अवधि में उसके बारे में एकत्रित मात्रात्मक एवं गुणात्मक सूचनाओं के आधार पर मूल्य निर्धारण करना,

बाक्स 13.2 मापन, निर्धारण एवं मूल्यांकन के प्रचलित अर्थ

इन अवधारणाओं के बारे में अपनी समझ को मजबूत करने के लिए निम्नलिखित क्रिया करें :

क्रिया-2

कक्षा पांच के लिए पर्यावरण अध्ययन में अधिगम के मूल्यांकन हेतु आप क्या क्या सूचना एकत्र करेंगे, एक सूची बनाएं।

13.3 आकलन की प्रक्रिया

अधिगम एक उद्देश्यपूर्ण प्रक्रिया है। इसलिए, विद्यालय के पाठ्यक्रम में सम्मिलित हर विषय के विशिष्ट अधिगम उद्देश्य होते हैं। यह आशा की जाती है कि हर विषय के अध्ययन के पश्चात विद्यार्थी विशिष्ट क्षमताओं/व्यवहारों का निष्पादन करेगा। इस संदर्भ में निष्पादन, निर्देशन का एक अटूट अंग बन जाता है, क्योंकि यही निर्धारित करता है कि शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति हुई है या नहीं। निर्धारण ग्रेडों, नौकरी, पदोन्नती, निर्देशों की आवश्यकताओं एवं पाठ्यक्रम के बारे में निर्णयों को प्रभावित करता है। निर्धारण हमें इन कठिन प्रश्नों को उठाने के लिए प्रेरित करता है : ''क्या हम जो सोचते है कि हम पढ़ा रहे है, वह पढ़ा रहे है?'' ''क्या बच्चे वह सीख रहे हैं जो उन्हें सीखना चाहिए?'' ''क्या विषय पढ़ज़ने के लिए कोई अन्य बेहतर विधि है, ताकि बेहतर अधिगम हो पाए?''

इन प्रश्नों के उत्तरों की खोज में आप अधिगम उद्देश्यों, कक्षा प्रक्रियाओं एवं निर्धारण में संबंध देख पाएंगे। आइए हम ढूंढे।

13.3.1 प्रत्याशित अधिगम परिणाम, कक्षा प्रक्रियाएं एवं आकलन

अक्सर कक्षा में संपादन निश्चित पाठ्यचर्चीय क्षेत्रों पर आधारित होता है। यह पाठ्यचर्यीय क्षेत्र, विशिष्ट तौर पर विषयों में कुछ विषयवस्तु क्षेत्र होते हैं। हर इकाई/विषय वस्तु के प्राप्त करने के लिए कुछ अधिगम उद्देश्य होते है। इसका अर्थ यह है कि शीर्षक। विषय में सम्मिलित अवधारणाओं को पढ़ने के बाद, विद्यार्थी जैसे उद्देयों में कथित है वैसा निष्पादन या प्रदर्शन अपेक्षित तरीके से कर पाएंगे। इसलिए अधिगम उद्देश्यों को 'अपेक्षित अधिगम परिणाम' भी कहा जाता है। आप यह कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं कि इकाई। कार्यक्रम के अंत में इन उद्देश्यों की प्राप्ति हो गई है? इसके लिए आपको अपेक्षित अधिगम परिणामों का निर्धारण करने की आवश्यकता है। निर्धारण का कार्य आसान तथा अधिग ठीक बनाने के लिए अपेक्षित अधि गम परिणामों को 'विशिष्ट', 'मापन योग्य', 'उपलब्धि योग्य', 'वास्तविक' एवं 'समय बद्ध' (Smart) होना चाहिए। उदाहरण के लिए, हम भूगोल शिक्षण का एक उद्देश्य निम्नलिखित रख सकते है :

प्रकरण के पूरा होने पर, कक्षा V के विद्यार्थी महत्त्वपूर्ण स्थानों जैसे दिल्ली, मुंबई, चेन्नई तथा कोलकाता, भारत के मानचित्र पर पहचान पाएंगे।

यहां जिस उद्देश्य को रखा गया है वह विशिष्ट है क्योंकि यह बताता है कि बच्चे क्या और कब करेंगे? अधिगम कार्य द्वारा इसका मापन भी हो जाएगा। यह बच्चों की क्षमता क्षेत्र में है इसलिए उपलब्धि योग्य भी है। यह इस भाव में वास्तविक भी है कि बच्चे मानचित्र पर स्थान दिखा सकते है तथा यह समयबद्धभी है क्योंकि बच्चों को इसे प्रकरण पूरा होने के बाद ही करने की आवश्यकता है।

ऐसे अपेक्षित अधिगम उद्देश्यों के उदाहरण हो सकते है विभिन्न कक्षाओं में विभिन्न पाठ्यक्रर्यीय क्षेत्रों के अंतर्गत प्राप्त की जाने वाली क्षमताएं।

आइए हम कक्षा V के विद्यार्थियों के लिए पाठ्यपुस्तक देखें तथा पता लगाया कि हर इकाई/प्रकरण के अपेक्षित अधिगम परिणाम क्या है। कुछ उदाहरण तालिका 13.1 में दिए गए है :

तालिका 13.1 कक्षा-V की गणित की पुस्तक से अपेक्षित अधिगम परिणाम

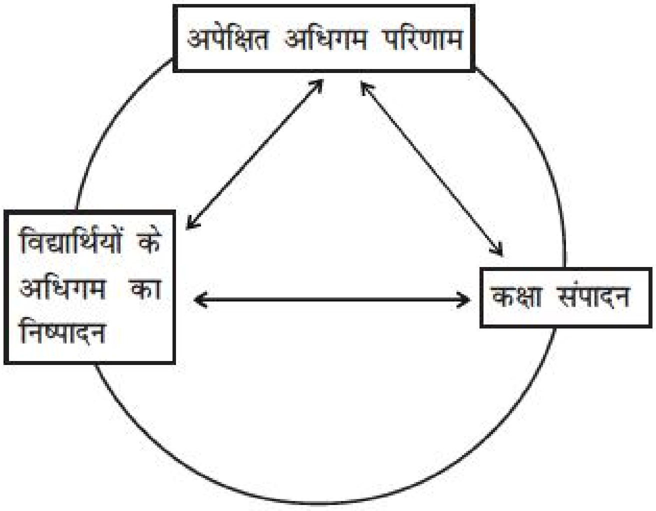
प्रकरण	अपेक्षित अधिगम परिणाम।
भिन्न	सामान्य भिन्नों को न्यूनतम स्तर तक कम करता है।
प्रतिशत	दिए गए अंक या माप का प्रतिशत निकालता है।

अधिगम उद्देश्यों के आधार पर, शिक्षण–अधिगम सामग्री एवं क्रियाएं रूपांतरित की जाती है, तथा उसी के अनुसार कक्षा में संपादन भी आयोजित किया जाता है जब संपादन समाप्त हो जाता है जब यह निर्धारित किया जाता है कि अपेक्षित अधिगम परिणामों का कितनी सीमा बच्चों ने उपलब्ध की है। इस प्रकार से पूरी कक्षा प्रक्रिया के तीन मुख्य घटक/चरण होते है जिन्हें चित्र 13.1 में दिखाया गया है :

(i) अपेक्षित अधिगम परिणामों का निर्णय लेन

(ii) कक्षा संपादन की योजना बनाकर आयोजन करना

(iii) अधिगम में बच्चों की प्रगति का निष्पादन करना



कक्षा प्रक्रिया

हालांकि कक्षा प्रक्रिया के तीनों अंग तार्किक एवं प्राकृतिक लगते हैं, वास्तविकता में कक्षा प्रक्रिया ऐसी सरल तथा सीधी रेखा में नहीं चलती। कई बार योजना बनाने के बावजूद तथा अधि गम उद्देश्यों के मार्गदर्शन में शिक्षण करवाते हुए भी आपको किसी एक उद्देश्य की प्राप्ति में कठिनाई का सामना करना पड़ सकता है। बच्चों के किसी समूह के निम्न स्तर के कारण

आपको इसकी प्राप्ति करना कठिन लग सकता है। ऐसी परिस्थिति में आपको अधिगम उद्देश्य का रूपान्तरण करना पड़ेगा। इसी प्रकार से, कक्षा में किसी एक प्रकरण के संपादन के बाद में बच्चों का निष्पादन, कक्षा संपादन में किसी अनापेक्षित कमी को ही सामने नहीं ला सकता बल्कि उन अपेक्षित अधिगम परिणामों के बारे में भी बता सकता है कि जिनका रूपांतरण करने की आवश्यकता है। इस प्रकार से कक्षा संपादन की तीनों घटके एक दूसरे को प्रभावित करते हैं तथा परिणाम स्वरूप बाकी दो से प्रभावित होते हैं। इसलिए चित्र 13.1 में दिए गए तीरों को जो कि प्रभाव की दिशा दिखाते हैं दिशाहीन रखा गया है।

हम कह सकते है अधिगम परिणामों के निर्धारण का परिणाम निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर देता है :

- बच्चों के अधिगम की मात्रा तथा गति क्या है?
- क्या सभी कथित अधिगम परिणाम बच्चों के लिए उपयुक्त है?
- कक्षा संपादन के किन पक्षों में और सुधार की आवश्यकता है?
- बच्चों के मजबूत एवं कमजोर क्षेत्र क्या हैं जिन्हें और देखभाल की आवश्यकता है?
- आप अपने प्रयासों के प्रभाव का मूल्यांकन एवं सुधार बच्चों के अधिगम के निर्धारण एवं सुधार हेतु कैसे करते हो?

आप यह सोच रहे होंगे कि आकलन/मूल्यांकन या तो एक इकाई/प्रकरण के अंत में होता है या शैक्षिक सत्र के अंत में। इसके विपरीत यह तो विद्यालय सत्र के दौरान कभी भी किया जा सकता है जब भी शिक्षक यह जांच करना चाहे कि कक्षा में उसके शिक्षण अधिगम की क्रियाएं बच्चों के अधिगम को आगे बढ़ाने के लिए कुशलतापूर्वक कार्य कर रही हैं या नहीं। कथित अधिगम प्रणामों, कक्षा संपादन एवं अधिगम परिणामों के निर्धारण के बीच संबंध समझने के लिए निम्नलिखित गतिवधि करें।

गतिविधि-3

अपनी रूची के अनुसार प्रारंभिक स्तर के किसी विषय से एक इकाई/प्रकरण का चलन करें। तथा निम्नलिखित प्रारूप भरें जिसमें आपको आवश्यकता पड़ सकती है:

– इकाई/प्रकरण हेतु अपेक्षित अधिगम परिणाम बनाने की

– कक्षा संपादन के लिए प्रक्रियाएं/विधियों का सुझाव देने की

– यह सुझाव देने की कि निर्धारण किस समय किया जाए (इकाई/प्रकरण के संपादन के दौरान, इकाई प्रकरण के अंत में या वर्ष के अंत में)

– निर्धारण हेतु संभव यंत्र एवं तकनीकों को सुझाव (आपके शिक्षण अनुभव से)

कक्षा ....विषय ....

टिप्पणी

इकाई/प्रकरण का नाम ....

अपेक्षित अधिगम परिणाम	प्रक्रियाएं/विधियां कक्षा संपादन हेतु	निर्धारण का समय	आकलन हेतु संभव यंत्र एवं तकनीक (मौखिक/लिखित/प्रोयोगिक/अवलोकन)

13.3.2 सृजनात्मक एवं संकलनात्मक निर्धारण

उनके उद्देश्यों पर आधारित, निर्धारण कई प्रकार का हो सकता है जैसे कि :

– औपचारिक (जैसे वार्षिक या इकाई परीक्षण) या अनौपचारिक (जैसे शिक्षक की बच्चों से साथ कक्षा अंतक्रिया में अनौपचारिक वार्तालाप या बच्चों की गतिविधियों का अनौपचारिक अवलोकन)।

– वस्तुनिष्ठ (निश्चित पहले से तय किए गए परिणामों पर केंद्रित) या व्यक्तिनिष्ठ (व्यक्ति के बदलाव, आवश्यकताओं तथा उपलब्धियों पर केंद्रित)

– प्रतिमान/मानक-संदर्भित (नार्म रैफरैंसड) (बच्चों के निष्पादन को किसी समूह के मानक या मापदण्ड के साथ तुलना करना) या वर्ग-संदर्भित (करायटैरिया रैफरैंसड) (बच्चों द्वारा निष्पादन का किसी वांछित निष्पादन के साथ तुलना करना) जैसा कि पहले चर्चा की जा चुकी है कि अधिगम का निष्पादन अधिगम प्रक्रिया का एक अटूट अंग है। इसे सृजनात्मक एवं संकलनात्मक वर्गों में बांटा जा सकता है। आइए हम इन दोनों वर्गो को समझे :

सृजनात्मक निर्धारण :

सृजनात्मक निर्धारण शिक्षकों द्वारा अधिगम प्रक्रिया के दौरान अपनाई जाने वाली औपचारिक एवं अनौपचारिक निर्धारण विधियों की एक श्रृंखला है जिनका उद्देश्य शिक्षक अधिगम क्रियाओं को बेहतर बनाकर बच्चों की उपलब्धि का सुधार है। यह निरंतर चलते रहने वाली प्रक्रिया है जिसका उपयोग शिखक बच्चों की प्रगति को बिना डराए तथा बल प्रदान करने वाले पर्यावरण में लगातार नजर रखने के लिए करते है। इसमें अक्सर शिक्षक एवं बच्चे दोनों के लिए गुणात्मतक पुनर्निवेशन होता है (अंकों की जगह) जिसका केंद्र विषय वस्तु का विस्तार तथा निष्पादन होता है। ऐसा निर्धारण स्वयं विद्यार्थियों या सहपाठियों के समूहों को (सहपाठियों द्वारा मूल्यांकन) भी सम्मिलत कर सकता है।

सृजनात्मक निर्धारण शिक्षक की निम्नलिखित प्रकार से सहायता करता है :

– यह पुनर्निवेशन प्रदान करता है (निर्धारण के परिणाम का ज्ञान) विद्यार्थियों, उनके अभिभावकों तथा अन्य शिक्षकों को, ताकि आप उन्हें अधिगम की प्रक्रिया को बढ़ावा तथा सहारा देकर सही दिशा में जाने के लिए प्रेरित कर सकें।

– आने वाली शिक्षण अधिगम क्रियाओं एवं अनुभवों को रूपांतरित करना : अगर निर्धारण के पुनर्निवेशन द्वारा आप पाएं कि आपकी कक्षा के अधिकतर बच्चों का निष्पादन वांछित स्तर से नीचे है तो आप शिक्षण अधिगम विधि तथा पद्धति को बच्चों की देखी गई आवश्यकताओं के अनुसार रूपांतरित कर सकते हैं।

– समूह या व्यक्ति की कमियों को पहचान कर उनका उपचार करना : उदाहरण के लिए, अगर आप पाएं कि कुछ विद्यार्थियों को वह अवधारणा समझ में नहीं आई जो कि आपने पढ़ाई है आप उन्हें कुछ आधिक पढ़ाएं या उनका निष्पादन सुधारने के लिए सही समय पर कोई और कदम उठाएं। उपचारात्मक क्रियाएं करने के लिए आप कुछ कमजोर क्षेत्रों की पहचान कर सकते है। आप पीछे रह जाने वाले बच्चों के लिए कुछ सहातया प्रदान करने वाली सामग्री तैयार कर सकते हैं।

– बच्चों की क्षमताओं को पहचानने तथा उनकी योग्यताओं को आगे बढ़ाने के लिए : सृजनात्मक निर्धारण से प्राप्त पुनर्निवेशन कई बच्चों के मजबूत पक्ष एवं सृजनात्मक क्षमताएं सामने ला सकता है। एक शिक्षक होने के नाते, आपको उन्हें पोषण देने वाले अनुभव देकर उनकी विशेषताओं को पोषण देने का अवसर प्राप्त होता है।

सृजनात्मक निर्धारण से प्राप्त पुनर्निवेशन बच्चे की सहायता करता है :

– उसकी अपनी अधिगम की प्रगति की जांच में तथा स्वयं-अधिगम में सहायता करके

– उसका ध्यान ग्रेड प्राप्ति से हटाकर अधिगम प्रक्रियाओं में लगाता है स्वयं की कुशलता बढ़ाने हेतु

– उन्हें इस बात के लिए जागृत करता है कि वे कैसे सीखते है : अधिकतर मामलों में बच्चे दूसरों पर इतने आश्रित होते हैं कि उन्हें सीखने के लिए लगातार मार्ग दर्शन करना पड़ता है, उन्हें अपने सीखने की क्षमता का ज्ञान कभी नहीं हो पाता लेकिन सृजनात्मक निधरिण के माध्यम से नियमित मिला हुआ पुनर्निवेशन उन्हें अपनी प्रक्रिया के प्रति जागरूक करता है। यह उन्हें अपनी अधिगम प्रक्रिया अपने निष्पादन के सुधार हेतु को बदलने के लिए उत्साहित करता है।

– बाहरी प्रेरणा के नकारात्मक प्रभाव को कम करना–यह पाया गया है कि एक बार जब विद्यार्थियों को अपने सीखने के तरीके एवं अपनी प्रक्रियाओं को रूपांतरित करने की क्षमताओं के बारे में जागरूकता हो जाती है तो उनका अधिगम बेहतर होता है। अपनी अधिगम प्रक्रिया के बारे में यह जागरूकता तथा इन कार्यो को रूपांतरित कर पाने की उनकी क्षमता उनके अधिगम के लिए आंतरिक प्रेरणा का काम करती है तथा उनकी क्रियाएं किसी बाहरी प्रेरक पर निर्भर नहीं रहती जैसे कि परीक्षा के लिए पढ़ना या स्वर्ण पदक पाने के लिए पढ़ना इत्यादि।

– उनके निष्पादन में महत्वपूर्ण सुधार हेतु जिससे उसका आत्म-सम्मान बढ़े, स्वयं-अध्ययन हेतु आंतरिक प्रेरणा का विकास हो तथा इस प्रकार शिक्षक का कार्य-भार कम किया जा सके।

इस निर्धारण का उद्देश्य है कि विद्यार्थी के अधिगम की गुणवत्ता में सुधार किया जा सकें तथा यह मूल्यांकन या ग्रेडिंग हेतु नहीं होना चाहिए। इससे पाठ्यचर्यीय रूपांतरण भी हो सकते हैं जब कुछ विशिष्ट कार्यक्रम विद्यार्थियों के अधिगम परिणामों के लिए उपयुक्त नहीं हो पाते। इससे शिक्षक को कार्यक्रम के उद्देश्यों को निर्धारित करने तथा अभ्यास करने में लगा कर निर्देशन की गुणवत्ता सुधारने के लिए भी प्रयोग किया जा सकता है। तथा कार्यक्रम पर एक कोर्स का क्या प्रभाव है यह जानने के लिए भी।

सृजनात्मक निर्धारण की विशेषताओं का संक्षिप्त सार तथा यह विद्यार्थियों एवं शिक्षकों के निष्पादन को सुधारने में जो भूमिका निभाता है बॉक्स 13.3 में दिया गया है।

सृजनात्मक निर्धारण

- बच्चों के पूर्व ज्ञान एवं अनुभव का उपयोग आगे बढ़ाने के लिए रूपरेखा तैयार करने के लिए किया जाता है।
- अनौपचारिक आधार पर नियमित कालांशों (Interval) में किया जाता है।
- निदानात्मक एवं उपचारात्मक है।
- प्रभावशाली पुनर्बलन सुनिश्चित करता है।
- बच्चों को उनके अपने अधिगम में सक्रिय भागीदारी हेतु आधार प्रदान करता है।
- शिक्षकों को पुनर्बलन प्रदान करता है ताकि वो बच्चों की उभरती हुई आवश्यकताओं के अनुसार अपने कक्षा संपादन को अनुकूल बनाने के योग्य हो जाएं।
- विद्यार्थियों में आंतरिक प्रेरणा तथा आत्म-सम्मान को बढ़ावा देता है, जिन दोनों का अधिगम निष्पादन पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
- बच्चों की स्वयं का निर्धारण करने की तथा समझने की कि कैसे सुधार करना है आवश्यकता को पहचानता है।
- विभिन्न अधिगम शैलियों को सम्मिलित करता है यह निर्णय लेने के लिए कि कैसे और क्या पढ़ाना है।
- बच्चों को यह समझने के लिए उत्साहित करता है कि उनके कार्य संबंधित निर्णय लेने के लिए क्या मानक रखे जाएंगे।
- पुनर्बलन मिलने के बाद बच्चों को उनका कार्य सुधारने का अवसर प्रदान करता है।
- बच्चों को उनके सहपाठियों के समूह को बल प्रदान करने में सहायता करता है इत्यादि

(स्रोत : सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन : शिक्षकों के लिए मैनूयल, सी.बी.एस.ई. 2010)

बॉक्स 13.3 सृजनात्मक निर्धारण की विशेषताएं

- **संकलनात्मक आकलन** : संकलनात्मक आकलन से अभिप्राय: अधिगम के उस आकलन से है जो एक विशिष्ट समय पर बच्चों के विकास को जोड़ता या उसका सार देता है। यह बच्चों को अधिगम की किसी एक समय पर आकलन (तथा ग्रेडिंग या रैंकिंग) की प्रक्रिया है। परीक्षण प्रक्रियाएं जैसे कोर्स के अंत में, एक अवधि के अंत में या वार्षिक परीक्षाएं संकलनात्मक आकलन के उदाहरण हैं तथा इनमें प्रयोग किए जाने वाले परीक्षणों को संकलनात्मक परीक्षण कहते हैं। जबकि सृजनात्मक परीक्षण सीमित उद्देश्यों या विषय वस्तु पर आधिरित होते है, संकलनात्मक परीक्षण दिए गई पूरी विषय वस्तु तथा आपेक्षित अधिगम परिणामों के ब्राह्मांड में से किया जाता है। यह निर्धारण के समय विद्यार्थियों की उपलब्धि का पूर्ण चित्रण प्रदान करता है। शिक्षण-अधिगम परिस्थिति में, संकलनात्मक निर्धारण अक्सर कोर्स के अंत में भी दिए जाते है यह जानने के लिए कि विद्यार्थियों ने पूरे कोर्स में से क्या सीखा है तथा क्या उन्होंने निर्धारित किए गए शैक्षिक मानकों को छुआ है या नहीं।

इनका आयोजन औपचारिक तरीके से किया जाता है तथा क्विज, निबंध, टैस्ट या परियोजना के रूप में हो सकता है संकलनात्मक आकलन के लक्षण बॉक्स 13.4 में दिए गए है:

संकलनात्मक निर्धारण :

- अधिगम निष्पादन का यह निर्धारण कोर्स के अंत में या कोर्स की इकाई के अंत में किया जाता है।
- अक्सर विद्यार्थियों द्वारा कोर्स के अंत में या शैक्षिक वर्ष के अंत में दिया जाता है ताकि जो उन्होंने सीखा है उसका कुल योग दिखा पाएं।
- निर्धारण की सबसे पारम्परिक विधियों का प्रयोग विद्यार्थियों के कार्य के मूल्यांकन हेतु किया जाता है।
- इसके परिणामों का प्रयोग विद्यार्थियों की रैंकिंग या ग्रेडिंग के लिए किया जाता है जिनकी आवश्यकता बड़े स्तर पर शैक्षिक दखल तथा उपलब्धि के संदर्भ में विद्यालयों के अंदर तथा अत:विद्यालय तुलना हेतु किया जाता है।

स्रोत : सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन : शिक्षकों के लिए मैनयूल, सी.बी.एस.ई. 2010)

बाक्स 13.4 संकलनात्मक मूल्यांकन के लक्षण सृजनात्मक एवं संकलनात्मक निर्धारण में अंतर नीचे दी गई तालिका में दिखाए गए है–

टिप्पणी

तालिका 13.2 सृजनात्मक एवं संकलनात्मक निर्धारण में अंतर

सृजनात्मक निर्धारण	संकलनात्मक निर्धारण
यह जानने के लिए किया जाता है कि बच्चों ने क्या सीख लिया है तथा क्या अभी सीखना बाकी है।	एक निर्धारित कोर्स में बच्चे के कुल निष्पादन को जानने के लिए किया जाता है
शिक्षक अपनी शिक्षण विधियों का निर्धारण कर सकते है तथा उनमें बदलाव कर शैक्षिक वर्ष के दौरान बच्चों को उनके पाठ समझने में सहायता कर सकते है।	अगर बच्चों का निष्पादन अच्छा नहीं होता तो शिक्षक अगले शैक्षिक सत्र हेतु अपने शिक्षण विधियों में बदलाव कर सकते हैं
इनमें ग्रेडों का अधिक महत्त्व नहीं होता	इनमें ग्रेड विद्यार्थी की राज्यस्तर पर परीक्षा की तैयारी का आधार बनते हैं तथा उन्हें अपने पूर्ण शैक्षिक निष्पादन का पता चलता है
शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान कई बार किया जाता है	कोर्स के अंतिम चरण में किया जाता है
कम औपचारिक, कक्षा शिक्षक द्वारा विद्यालय स्तर पर किया जाता है।	अधिक औपचारिक, विद्यालय स्तर पर जिला या राज्य के अधिकारियों से निर्देश के अंतर्गत किया जा सकती है।
बच्चों की आवश्यकताओं के अनुसार लचीला हो सकता है।	लचीला नहीं है, सब बच्चों के लिए एक ही परीक्षा होती है, आयोजन का तरीका तथा टैस्ट को स्कारों को समझने का तरीका एक ही तरह का अपनाया जाता है।
प्रक्रिया द्वारा निर्धारित	परिणाम द्वारा निर्धारित

सार में, सृजनात्मक एवं संकलनात्मक आकलनों को अक्सर, अधिगम के संदर्भ में अधिगम के लिए आकलन तथा अधिगम का आकलन कहा जाता है।

अधिगम का आकलन अक्सर प्रकृति में संकलनात्मक होता है तथा कक्षा, कोर्स, सेमैस्टर या शैक्षिक वर्ष के अंत में होता है तथा अधिगम के परिणाम जानने हेतु किया जाता है तथा इन परिणामों की रिपोर्ट विद्यार्थियों, अभिभावकों एवं प्रबंधकों/प्रशासन अधिकारियों को दी जाती है।

अधिगम हेतु मूल्यांकन, अक्सर प्रकृति में रचनात्मक होता है तथा शिक्षकों को अपने विद्यार्थियों की प्रगति को मॉनीटर करने की स्वतंत्रता (तथा अपना शिक्षण बच्चों के अनुसार ढालने की) देता है। यह बच्चों को भी अपनी प्रगति की जांच करने में सहायता करता है जब उन्हें अपने सहपाठियों एवं शिक्षक से पुनर्बलन प्राप्त होता है उन्हें दोहराने तथा अपने सोच को बेहतर करने

का अवसर भी मिलता है। लेकिन यह याद रखना है कि सृजनात्मक निर्धारण संकलनात्मक निर्धारण को पूर्ण बनाता है तथा अधिगम की प्रक्रिया में हर प्रकार के मूल्यांकन की अपनी महत्त्वता है।

E-3 एक कारण दीजिए कि संकलनात्मक निर्धारण में अंकों का महत्व है तथा सृजनात्मक निर्धारण में नहीं, क्यों?

13.4 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन (सी.सी.ई.)

मूल्यांकन केवल बच्चों की प्रगति एवं उपलब्धि ही नहीं मापता बल्कि शिक्षण-अधिगम सामग्री एवं विधियों, जो कि पाठ्यचर्या की संपादन में प्रयोग की जाती हैं उनके प्रभाव को भी जांचता है। यह पाठ्यचर्या का एक अभिन्न घटक है इस उद्देश्य के साथ कि प्रभावशाली निष्पादन हो तथा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में सुधार हो। इसलिए, यह विद्यार्थियों ही नहीं बल्कि शिक्षकों के लिए भी महत्वपूर्ण है।

कई बार हम मूल्यांकन या निर्धारण को इस प्रकार देखते हैं कि यह कुछ ऐसा है जो शिक्षकों द्वारा विद्यार्थियों के लिए, अधिगम के अंतिम चरण में आयोजित किया जाता है। जब मूल्यांकन को अधिगम के अभ्यास के अंत के रूप में देखा जाता है तो शिक्षक एवं शिक्षार्थी दोनों इसे शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया से बाहर रखेंगे जैसे कि निर्धारण कुछ सही कार्य नहीं है तथा पाठ्यचर्या से इसका कुछ संबंध नहीं। आगे, यह विचार शिक्षार्थियों में उत्सुक्ता एवं तनाव पैदा कर सकता है।

दूसरी ओर, जब मूल्यांकन को शिक्षण-अधिगम का एक अटूट अंग समझा जाता है तो यह एक निरंतर चलने वाली प्रक्रिया बन जाती है। सीखने की हर परिस्थिति मूल्यांकन की परिस्थिति भी होती है। जब इसे शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया में सम्मिलित किया जाता है तो शिक्षार्थी टैस्ट या परीक्षा से डरते नहीं। बल्कि इससे शिक्षार्थियों के बलों एवं कमजोरियों की पहचान होती है। जब शिक्षार्थियों के बलों के बारे में पता चलता है तो उसके बाद किए जाने वाली प्रक्रिया आसान हो जाती है जो या तो उपचारात्मक हो सकती है उनके अधिगम की कठिनाइयों को दूर करने के लिए या उनके अधिगम का स्तर ऊंचा करने के लिए।

विद्यालयों में मूल्यांकन का क्षेत्र शिक्षार्थियों के व्यक्तित्व विकास के सभी पक्षों तक फैला हुआ है। इसमें शैक्षिक तथा सह-शैक्षिक दोनों क्षेत्र सम्मिलित होते है इसलिए यह समग्र कहलाता है। उदाहरण के तौर पर, गणित में स्कोरों या ग्रेडों से विषय संबंधित शैक्षिक क्षमता, विषय के प्रति मनोवृति, विषय में रूचि इत्यादि सह-शैक्षिक क्षमता दर्शाते हैं। दोनों पक्ष अंत:संबंधित हैं तथा शिक्षा के उद्देश्यों के साथ पंक्तिबद्ध हैं। अगर मूल्यांकन सतत् है, तो बच्चों के मजबूतियां एवं कमजोरियां भलीभांति सामने आएंगी तथा उन्हें समझने तथा अपने आपको सुधारने का अवसर मिलेगा। इससे शिक्षकों को भी अपनी शिक्षण पद्धतियों को रूपांतरित करने के लिए पुनर्बलन मिलता है।

टिप्पणी

13.4.1 अवधारणा, प्रक्रिया तथा आवश्यकता

शिक्षा शिक्षार्थी के पूर्ण विकास का निश्चय रखती है। इसलिए, सतत् एवं समग्र मूल्यांकन बच्चों के बौधिक, भावात्मक एवं शारीरिक-क्रियात्मक विकास को ध्यान में रखकर करना होगा। बौधिक विकास से अभिप्राय है बच्चों का मानसिक विकास (जैसे बच्चे का ज्ञान, समझ, लागू करने की क्षमता, विश्लेषण, जोड़ना तथा मूल्यांकन)। भावात्मक विकास विद्यार्थी की मनोवृत्तियों, रूचियों तथा व्यक्तिगत विकास पर जोर देता है। क्रियात्मक विकास का संबंध बच्चों की कुछ क्रिया करने या प्रोयोगिक कार्य करने की क्षमता से है। इसलिए यदि शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया के द्वारा बहुमुखी विकास सुनिश्चित करता है तो विद्यार्थियों का मूल्यांकन सतत् एवं समग्र होना चाहिए। शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार एवं बच्चे के संपूर्ण विकास के लिए, मूल्यांकन की प्रक्रिया को दोनों; विकास के शैक्षिक तथा सह-शैक्षिक क्षेत्रों पर पर्याप्त ध्यान देने की आवश्यकता है। समग्र मूल्यांकन में पूरे शैक्षिक वर्ष में निश्चित अवधियों पर निरंतरता का होना भी आवश्यक है। अब प्रारंभिक विद्यालयों में चल रहे मूल्यांकन के अभ्यास का विश्लेषण करें तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दे?

- क्या यह बच्चे के बारे में पूर्ण चित्रण देता है कि यह क्या जानता है तथा वह वास्तविक जीवन में क्या लागू कर सकता है?
- क्या वह बच्चों की क्षमताओं के बारे में कुछ बताता है?
- क्या ये हमें शिक्षक होने के नाते कुछ अच्छा करने में सहायता कर सकता है?
- क्या मूल्यांकन का परिणाम शिक्षकों तथा योजना बनाने वालों को शिक्षा की गुणवत्ता सुधारने में सहायता करते है?

आपको यह अहसास होगा कि आपको इन प्रश्नों के संतोषजनक उत्तर नहीं मिले। सतत् एवं समग्र मूल्यांकन की आवश्यकता साफ नजर आती है तथा हम कह सकते हैं कि सतत् एवं समग्र मूल्यांकन की आवश्यकता है क्योंकि :

- शिक्षा के शैक्षिक तथा सह शैक्षिक, दोनों पक्षों का निर्धारण करके यह बच्चे का संपूर्ण प्रोफाइल देता है।
- विभिन्न संदर्भों में बच्चों की छुपी हुई योग्यताओं को पहचानता है।
- बच्चों की उपलब्धि का स्तर ऊंचा करने की पद्धतियां पहचानता है।
- विद्यालयों के सुधार हेतु समग्र मूल्यांकन कार्यक्रम की योजना बनाता है।
- सतत् एवं समग्र मूल्यांकन के लिए उपयुक्त यंत्र एवं तकनीकों का सुझाव देता है।
- विद्यालय एवं विद्यार्थियों के निरंतर सुधार के लिए मूल्यांकन को एक यंत्र की तरह प्रयोग करता है।
- विद्यालय के प्रशासकों, अभिभावकों तथा समुदाय को सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन के प्रति संवेदनशील बनाने के रास्ते एवं पद्धतियों का सुझाव देता है।

(स्रोत : सतत् एवं समग्र मूल्यांकन : शिक्षकों के लिए मैनूअल, सी.बी.एस.ई. 2010)

शब्द 'निरंतर' या सतत् का जोर इस पर है कि विद्यार्थी की बढ़त एवं विकास के पहचाने गए पक्षों का मूल्यांकन एक सतत् चलने वाली प्रक्रिया है न कि एक घटना है, यह शिक्षण-अधिगम की पूरी प्रक्रिया के अंतर्निहित है तथा शैक्षिक सत्र की पूरी अवधि में फैली हुई है। इसका अर्थ हैं, शिक्षकों तथा विद्यार्थियों को उनके स्वयं मूल्यांकन के लिए निर्धारण की नियमतता, इकाई परीक्षण की प्रायिक्ता, अधिगम की कमियों का निदान, सुधारात्मक कार्य का उपयोग, पुनः परीक्षण तथा प्रमाण का पुनर्निवेषण। शब्द 'समग्र' का अर्थ है कि यह प्रक्रिया बच्चों को बढ़त एवं विकास के शैक्षिक एवं सह शैक्षिक, दोनों पक्षों को सम्मिलित करने का प्रयास करता है। क्योंकि योग्यताओं, रूचियों, मनोवृत्तियों तथा अनुवृतियों को विभिन्न रूपों तथा क्रियाओं में देखा जा सकता है। शब्द समग्र से अभिप्राय है कि कई प्रकार के यंत्र एवं तकनीकों (परीक्षण तथा अपरीक्षण) का प्रयोग तथा उद्देश्य है विद्यार्थी के अधिगम में विकास का निर्धारण जैसे कि ज्ञान, समझ, लागू करना, विश्लेषण, मूल्यांकन, सृजन तथा नयापन इत्यादि।

इसलिए हम सतत् एवं समग्र मूल्यांकन को प्रभावित कर सकते हैं कि :

सतत् एवं समग्र मूल्यांकन एक प्रक्रिया है जिसके द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में जैसे मानसिक, भावात्मक तथा क्रियात्मक बच्चों के पूर्ण विकास हेतु सृजनात्मक एवं संकलनात्मक दोनों प्रकार के मूल्यांकन द्वारा विद्यार्थियों का अधिगम निष्पादन सुनिश्चित किया जाता है।

सतत् एवं समग्र मूल्यांकन की विशेषताएं है :

- यह बच्चों का विद्यालय आधारित मूल्यांकन है बच्चों के विकास के सभी पक्षों को सम्मिलित करता है।
- सतत् एवं समग्र मूल्यांकन का 'सतत्' पक्ष मूल्यांकन की निरंतरता एवं आवर्तन का ध्यान रखता है।
- निरंतरता से अभिप्राय है कि शिक्षण के शुरू में तथा शिक्षण कार्य के दौरान सृजनात्मक मूल्यांकन अनौपचारिक रूप से मूल्यांकन की बहु-तकनीकों का प्रयोग करके किया जाता है।
- निर्धारित समय अवधि (Periodicity) से अभिप्राय है कि निष्पादन का निर्धारण अक्सर इकाई। सत्र के एक भाग के अंत में कुछ मानकों का प्रयोग करके किया जाता है। (उद्देश्यों पर आधारित निष्पादन के स्वीकार्य मानकों पर)
- सतत् एवं समग्र मूल्यांकन का समग्र भाग बच्चे के व्यक्तित्व के हर भाग का ध्यान रखता है। इसमें विद्यार्थी की बढ़त के शैक्षिक एवं सहशैक्षिक दोनों पक्ष सम्मिलित हैं।
- शैक्षिक पक्षों में विषय विशेष क्षेत्र सम्मिलित हैं जबकि सहशैक्षिक में व्यक्तिगत-सामाजिक विशेषताएं, सह-पाठ्यचर्यीय गतिविधियां, अभिवृतियां एवं मूल्य हैं।
- शैक्षिक क्षेत्रों में निर्धारण औपचारिक एवं अनौपचारिक विधियों से मूल्यांकन की बहु-तकनीकों का प्रयोग कर लगातार तथा कई बार निर्धारित समय अवधि पर किया जाता है। निदानात्मक मूल्यांकन एक इकाई या सत्र के एक भाग के अंत में एक टैस्ट

टिप्पणी

के रूप में होता है। निदानात्मक परीक्षणों का प्रयोग कर निम्न निष्पादन तथा निम्न निष्पादन के क्षेत्रों का निदान किया जाता है। इसके बाद उपयुक्त शैक्षिक उपचार देकर दुबारा से टैस्ट लिया जाता है।

- सह-शैक्षिक क्षेत्रों का निर्धारण बहु-तकनीकों का प्रयोग कर पहचाने गए वर्गों के आधार पर किया जाता है, जबकि व्यक्तिगत-सामाजिक गुणों का निर्धारण, निर्धारण एवं चैकलिस्टों के सूचकों के आधार पर किया जाता है।

(स्रोत : पोजीशन पेपर, नैशनल फोक्स ग्रुप : एग्जामिनेशन रिफार्मस, पेज 25)

आइए हम सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन के उद्देश्य देखें :

सतत् एवं समग्र मूल्यांकन के उद्देश्य है :

- विद्यार्थी के व्यक्तित्व के मानसिक, क्रियात्मक एवं भावात्मक पक्षों के विकास में सहायता करना।
- विचार करने की प्रक्रिया पर जोर देना तथा या करने की प्रक्रिया पर दबाव कम करना।
- मूल्यांकन को शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का एक आवश्यक भाग बनाना
- मूल्यांकन को विद्यार्थियों की नियमित निदान तथा उपचारात्मक परीक्षण के आधार पर उपलब्धि तथा शिक्षण अधिगम विधियों के सुधार हेतु प्रयोग करना।
- मूल्यांकन को वास्तविक निष्पादन एवं वांछित निष्पादन के बीच में रह गई कमियों को दूर करने के लिए एक गुणवत्ता नियंत्रण यंत्र की तरह प्रयोग करना तथा निष्पादन का एक वांछित स्तर रखने के लिए भी।
- विद्यार्थी, अधिगम की प्रक्रिया एवं अधिगम पर्यावरण के बारे में उपयुक्त निर्णय लेने के लिए।
- अधिगम प्रक्रिया को एक अधिगम-केंद्रित क्रिया बनाने के लिए।

स्रोत : सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन, शिक्षकों के लिए मैनूअल, सी.बी.एस.ई. 2010)

बाक्स 13.5 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन के उद्देश्य

इस प्रकार से हम कह सकते हैं कि सतत् एवं समग्र मूल्यांकन का जोर शिक्षार्थियों की उनके मानसिक, भावात्मक, शारीरिक तथा सामाजिक विकास को सुनिश्चित करके लगातार बढ़ोतरी पर होता है इसलिए वह शिक्षार्थी की केवल शैक्षिक उपलब्धियों के निर्धारण तक सीमित नहीं होता। सतत् एवं समग्र मूल्यांकन निर्धारण का प्रयोग शिक्षकों तथा शिक्षार्थियों को पुनर्निवेशन देने का काम करता है ताकि वे अधिगम को बेहतर बनाने के लिए उपयुक्त प्रयासों में बदलाव कर सकें। यह बच्चों को प्रेरणा भी प्रदान करता है तथा उनके प्रोफाइल की समग्र चित्र देता है।

टिप्पणी

E-4 एक शिक्षक होने के नाते, अपने विद्यार्थियों का मूल्यांकन करते हुए, आपको क्या करना चाहिए तथा क्या नहीं करना चाहिए।

13.4.2 सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन हेतु मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ों का उपयोग

मूल्यांकन की विधियां तथा जो आंकड़े उनसे प्राप्त होते हैं उन्हें दो वर्गों में बांटा जा सकता है:

मात्रात्मक तथा गुणात्मक

सामान्य तौर पर मात्रात्मक विधियां 'स्पष्ट संख्या देती हैं जबकि गुणात्मक विधियों द्वारा वर्णात्मक आंकड़े प्राप्त होते हैं। अक्सर जो विधियां आप प्रयोग करते हैं वो मूल्यांकन के उद्देश्यों तथा बनाए तथा प्रयोग किए गए संसाधनों द्वारा निर्धारित की जाती हैं। शिक्षक क्या करते हैं? 'उन्हें संख्या भी चाहिए तथा संख्या की व्याख्या का वर्णन भी'। इसलिए मात्रात्मक एवं गुणात्मक दोनों तकनीकें बच्चों के अधिगम विभिन्न पक्षों के बारे में समृद्ध तथा अधिक समग्र समझ प्रदान करते हैं।

आधारभूत स्तर पर आंकड़ों को मात्रात्मक समझा जाता है यदि वे संख्याओं में दिए गए होते हैं तथा गुणात्मक, जब वे शब्दों में दिए होते हैं। लेकिन, गुणात्मक आंकड़ों में चित्र, वीडियो, ऑडियो-रिकार्डिंग तथा अन्य अलिखित आंकड़े होते हैं। उदाहरण के तौर पर, जब आप कहते हैं कक्षा V में 'सोमा के गणित में 100 में से 80 अंक आए है', यह गणित में सोमा की उपलब्धि का मात्रात्मक चित्रण करता है। लेकिन जब आप कहते हैं, 'टीपू' नृत्य करने में अच्छा है' या 'महेश की लिखाई बेहतरीन है' या 'गीत गाते हुए अक्षय सभी को आकर्षित करता है', यह बच्चों के बारे में गुणात्मक सूचना प्रदान करता है। आंकड़े एकत्र करने की विभिन्न विधियां हैं। कुछ विधियां मात्रात्मक आंकड़े प्रदान करती हैं तथा कुछ गुणात्मक। मात्रात्मक विधियां (उदाहरण, प्रयोग, प्रश्न श्रंखलाएं, साइकोमैट्रिक परीक्षण, इत्यादि) जो कि संख्याओं तथा दर पर केंद्रित होती है न कि अर्थ-पर तथा अनुभव वे सूचना प्रदान करता है जिसका सांख्यिकी का प्रयोग कर आसानी से विश्लेषण किया जा सकता है तथा काफी सीमा तथा विश्वस्नीय होता है लेकिन गहराई तक वर्णन नहीं कर पाता।

गुणात्मक विधियां जैसे कि केस अध्ययन या साक्षात्कार इत्यादि जिनका संबंध अर्थ का वर्णन करने के साथ है इसके बजाए कि सांख्यिकीक परिणाम दिए जाएं, ये गहन तथा समद्ध वर्णन देती है लेकिन प्रकृति में विषयपरक होती है। मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ो को एकत्र एवं विश्लेषण करने के लिए विभिन्न यंत्र एवं तकनीकें नीचे दी गई तालिका 13.3 में दिए गए हैं। तालिका 13.3 मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ों का विश्लेषण करने के लिए यंत्र एवं तकनीकें:

टिप्पणी

मात्रात्मक	गुणात्मक
• उपलब्धि परीक्षण	• अवलोकन, साक्षात्कार, पोर्टफोलियो, केस अध्ययन, परियोजना, कार्य
• सर्वेक्षण (सर्वे)	• केन्द्रित (फोकस) समूह चर्चा
• प्रश्न श्रृंखला	• क्षेत्र नोटस, डायरी
• पूर्व/पश्चात परीक्षण	• वीडियो, ऑडियो रिकॉर्डिंग, चित्र
• उपलब्ध डाटा बेस	• दस्तावेज (रिपोर्टें, सभा के मिनट, इत्यादि)

मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़े किस प्रकार से भिन्न है?

मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ों में अंतर निम्नलिखित तालिका 13.4 में दिए गए हैं।

तालिका 13.4 मात्रात्मक एवं गुणात्मक आंकड़ों में अंतर

मात्रात्मक आंकड़े	गुणात्मक आंकड़े
व्याख्या करते है 'कौन', 'क्या', कहां, कितना तथा कितने	वर्णन करते है 'कैसे' तथा 'क्यों'
संख्याओं के साथ काम करते हैं।	वर्णनों के साथ काम करते हैं।
आंकड़ों को सही-सही देखा तथा मापा जा सकता है।	आंकड़ों का अवलोकन कर लगभग/अप्रत्यक्ष विधि से निर्धारण किया जा सकता है।
भारी मात्रा में उत्तर देने वालों से सर्वेक्षण के द्वारा एकत्र किए जाते हैं।	आंकड़े व्यक्ति या उत्तर देने वालों के समूह से एकत्र किए जाते हैं
यह तब उपयोगी होते हैं जब आवश्यक सूचना के टुकड़ों को गणितीय विधि से गिणा जा सकता है तथा सांख्यिकी का प्रयोग कर उनका विश्लेषण किया जा सकता है।	यह तब उपयोगी होता है जब एक विशेष प्रकरण पर व्यापक समझ एवं वर्णन की आवश्यकता होती है जिसके लिए केवल मात्रात्मक आंकड़े पर्याप्त नहीं होते।
इसका प्रयोग तब होता है जब बिल्कुल सही और सटीक आंकड़ों की आवश्यकता होती है।	जब सूचना इस पर चाहिए कि विद्यार्थी एक विशेष परिस्थिति के बारे में क्या सोचते हैं तथा उनकी प्राथमिकताएं क्या है? यह ये जानने के लिए भी उपयोगी है कि विद्यार्थी एक विशेष प्रकार का व्यवहार क्यों करते हैं।
वस्तुनिष्ठता, विश्वस्नीयता तथा सामान्यीकरण की योग्यता सुनिश्चित करता है लेकिन गहन विवर्ण कभी कभी ही दे पाता है।	इसका सामान्यीकरण नहीं किया जा सकता
एक ही यंत्र से आंकड़े पैदा किए जा सकते है संदर्भ के निरपेक्ष	गुणात्मक आंकड़ों में संदर्भ महत्त्वपूर्ण है।

यदि कई स्रोतों से आंकड़े एकत्र किए जाएं तो अधिगम के बारे में फैसले समृद्ध होते है तथा हर बच्चे के लिए परिणाम अच्छा निकलता है। बहु स्रोतों में सम्मिलित हैं सामान्य सृजनात्मक एवं संकलनात्मक निर्धारण, निष्पादन निर्धारण, अवलोकन, कार्य के नमूने, पोर्टफोलियो दत्त कार्य, परियोजनाएं तथा स्वयं-रिपोर्ट, इत्यादि। बहू स्रोतीय आंकड़े बच्चों का एक संतुलित एवं अधिग समग्र विश्लेषण प्रदान करते है जो कि एकत्र प्रकार या आंकड़े का स्रोत नहीं दे पाता। आपको यह अहसास होना चाहिए कि केवल आंकड़े निर्णय लेने तथा प्रभाव बढ़ाने के लिए कुछ नहीं कर सकते। आंकड़ों का विश्लेषण एवं दुबारा से जांच अधिगम के बारे में निर्णय लेने के लिए आवश्यक है।

13.5 सारांश

- मापन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी वस्तु या घटना की विशेषताओं या पक्षों को मात्रा प्रदान की जाती है।
- निर्धारण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी जानी पहचानी वस्तु या उद्देश्य के बारे में सूचना प्राप्त की जाती है।
- मूल्यांकन से अभिप्राय है किसी घटना पर मूल्यात्मक निर्णय लेना, उसके बारे में एक निश्चित समय में एकत्र की गई गुणातमक सूचनाओं के आधार पर
- पूरी कक्षा की प्रक्रिया के तीन मुख्य घटक होते है जैसे (i) वांछित अधिगम उद्देश्य तय करना (ii) कक्षा निष्पादन की योजना बनाकर आयोजित करना (iii) अधिगम में बच्चों की प्रगति का निर्धारण
- वांछित अधिगम उद्देश्य 'विशिष्ट', 'मापन योग्य', 'उपलब्धि योग्य', 'वास्तविक', तथा 'निर्धारित समय' में प्राप्त होने योग्य होने चाहिए (Smart)
- वह निर्धारण जो कि अधिगम रचनात्मक चरण में किया जाता है जबकि बच्चा वास्तव में अधिगम की प्रक्रिया से गुजर रहा होता है, उसे सृजनात्मक निर्धारण कहते हैं। यह निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है तथा शिक्षक द्वारा लगातार बच्चों की प्रगति न डराने ध मकाने वाले तथा बल प्रदान करने वाले पर्यावरण में किया जाता है।
- इस प्रकार के अधिगम में बच्चे स्वयं भी स्वयं निर्धारण या सहपाठियों (सहपाठियों द्वारा निर्धारण) द्वारा आंके जाते हैं। यह शिक्षक अधिगम के दौरान किया जाता है तथा इससे शिक्षकों एवं बच्चों, दोनों को पुनर्निवेशन मिलता है।
- संकलनात्मक निर्धारण से अभिप्राय अधिगम के उस निर्धारण से है जो एक समय पर बच्चों के विकास का सार देता है या योग प्रदान करता है। यह बच्चों के अधिगम के निर्धारण (या ग्रेडिंग, रैंकिंग) एक समय पर की जाने वाली प्रक्रिया है। शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में संकलनात्मक निर्धारण अक्सर किसी कोर्स या टर्म के अंत में किया जाता है तथा बच्चों को ग्रेड दिए जाते है यह निर्धारित करने के लिए कि उन्होंने पूरे कोर्स से

कितना सीखा है। तथा क्या उन्होंने निर्धारित शैक्षिक स्तरों को प्राप्त किया है या नहीं। संकलनात्मक निर्धारण औपचारिक रूप से आयोजित किए जाते हैं तथा क्विज, निबंध, टैस्ट या परियोजनाओं के रूप में हो सकते हैं।

- सतत् एवं समग्र मूल्यांकन में 'शब्द' सतत् इस बात पर जोर देता है कि बच्चे की बढ़त एवं विकास के पहचाने हुए पक्षों का मूल्यांकन एक सतत् चलने वाली प्रक्रिया है न कि एक घटना है, यह पूरी अधिगम-शिक्षण प्रक्रिया में अंतर्निहित है तथा शैक्षिक सत्र की पूरी अवधि में फैली हुई होती है।

  इसका अर्थ है निर्धारणकी नियमतता, इकाई परीक्षण की प्रायिकता, अधिगम की कमियों का निदान, उपचारात्मक कार्यों का प्रयोग, पुर्नपरीक्षण तथा शिक्षकों एवं विद्यार्थियों को उनके स्वयं-मूल्यांकन हेतु पुनर्निवेशन। व्यापक शब्द से अभिप्राय है कि मूल्यांकन की यह प्रक्रिया बच्चों की बढ़त एवं विकास के दोनों पक्षों यानि कि शैक्षिक एवं सहशैक्षिक को सम्मिलित करने का प्रयास करती है।

- सतत् एवं समग्र मूल्यांकन यह सुनिश्चित करने की प्रक्रिया है कि बच्चों के अधिगम का निष्पादन सृजनात्मक एवं संकलनात्मक मूल्यांकन द्वारा विभिन्न क्षेत्रों जैसे मानसिक, भावात्मक एवं क्रियात्मक में हो रहा है जिससे बच्चों का सभी प्रकार का संपूर्ण विकास हो रहा है।

- मूल्यांकन की विधियों तथा उनके द्वारा जो आंकड़े प्रदान किए जाते हैं उन्हें मुख्यत: दो वर्गों में रखा जा सकता है। मात्रात्मक एवं गुणात्मक। साधारणतय: मात्रात्मक विधियों से 'संख्याएं' प्राप्त होती है तथा गुणात्मक विधियों से वर्णित आंकडें। मात्रात्मक एवं गुणात्मक दोनों तकनीकें बच्चों के अधिगम के विभिन्न पक्षों के बारे में समृद्ध एवं अधि ग समग्र समय पैदा करते है। विधियों का निर्धारण मूल्यांकन के उद्देश्यों पर निर्भर करता है।

- मात्रात्मक विधियां (जैसे प्रयोग, प्रश्न-श्रृंखलाएं तथा साइकोमैट्रिक टैस्ट इत्यादि) वे है जो संख्याओं तथा प्रायिक्ताओं पर केंद्रित है अर्थ या अनुभव पर नहीं तथा वह सूचना प्रदान करते हैं जिसका सांख्यिकी द्वारा विश्लेषण किया जा सकता है लेकिन वे किसी प्रकार का गहन वर्णन प्रदान नहीं कर पाते गुणात्मक विधियां (जैसे केस अध्ययन तथा साक्षात्कार इत्यादि) आंकड़े एकत्र करने की वे विधियां है जो अर्थ वर्णन करती है केवल सांख्यिक परिणाम नहीं निकालती। इनसे गहन एवं समृद्ध सूचनाएं मिलती है जो कि प्रकृति में विषयपरक होती हैं।

13.6 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. Bridges, L. (1995). Assessment: Continuous learning. California: Stenhouse Publishers.

2. Central Board of Secondary Education (2010). Continuous and Comprehensive Evaluation: Manual for Teachers. Shiksha Kendra, Delhi.

3. Gallagher, J.D. (1998). Classroom assessment for teachers. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

4. Grauwe, A.D. &Naidoo, J.P. (2002). School Evaluation for Quality Improvement: An Asian Network of Training and Research Institutions in Educational Planning (ANTRIEP) Report (Ed.). Kuala Lumpur, Malaysia.

5. Gronlund, N.E. & Linn, R. (1990). Measurement and Evaluation in Teaching (6th Ed.). Macmillan Publishing, New York.

6. Hogan, T.P. (2007). Educational Assessment: A practical introduction. Danvers: Wiley.

7. Hopkins, K. D. & Stanley, J. C. (1981). Educational and Psychological Measurement and Evaluation.Englewood Cliffs, N. J. Prentice Hall.

8. National Council of Educational Research and Training (2005). National Curriculum Framework – 2005.Sri AurobindoMarg, New Delhi - 110 016.

9. National Council of Educational Research and Training (2006). Position Paper: National Focus Group on Examination Reforms. Sri AurobindoMarg, New Delhi - 110 016.

13.7 अन्त्य इकाई अभ्यास

1. शिक्षार्थियों के अधिगम की प्रभावशाली बढ़ोतरी हेतु सृजनात्मक एवं संकलनात्मक आकलनों की भूमिकाओं का वर्णन करें।

2. एक शिक्षक होने के नाते आप अपने विद्यालय में सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन किस प्रकार लागू करना पसंद करेंगे?

टिप्पणी

इकाई 14 अधिगम एवं आकलन

संरचना

14.0 प्रस्तावना

14.1 अधिगम उद्देश्य

14.2 अधिगम एवं आकलन

14.2.1 अधिगम का आकलन

14.2.2 अधिगम हेतु आकलन

14.2.3 अधिगम की तरह आकलन

14.3 निर्धारण हेतु योजना का प्रारूप बनाना

14.4 सारांश

14.5 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

14.6 अन्त्य इकाई अभ्यास

14.0 प्रस्तावना

आपने यह देखा होगा कि इस कोर्स के सभी खण्डों में केंद्र अधिगम तथा अधिगम आधारित शिक्षारहा है। 'बच्चे कैसे सीखते है' तथा 'अधिकतम अधिगम को बढ़ावा देने के क्या रास्ते है' कक्षा प्रक्रियाओं के विभिन्न मुद्दों के लिए चर्चा का केंद्र रहे है। शिक्षण, शिक्षण-अधिगम सामग्री, कक्षा प्रबंधन, निर्धारण एवं मूल्यांकन तथा अन्य ऐसे मुद्दे जो कि कक्षा प्रक्रियाओं से संबंधित हैं को ऐसे तत्वों के रूप में पेश किया गया है जो अध्येताओं के अधिगम के लिए प्रेरणादायक स्थितियां हैं। पारम्परिक तौर पर, हमारे विद्यालयों में अधिगम एवं मूल्यांकन की प्रक्रियाएं कक्षा में बच्चों के बीच प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देती हैं। किसी भी कक्षा परीक्षा के अंत में, हम अपने परिणामों का विश्लेषण अपने आप को संतुष्ट करने के लिए करते है कई प्रश्नों का उत्तर प्राप्त करके जैसे कि प्रथम द्वितीय या तीसरा स्थान प्राप्त किया? या किसे-किसे ए या बी ग्रेड मिला? या कितनों के भाषा में कुल अंकों के 30% भी नहीं आए'? लेकिन इन सभी प्रश्नों से हम अध्येताओं को उनके अंकों या ग्रेडों जो कि उन्होंने टैस्टों या निर्धारण के यंत्रों के प्रयोग द्वारा प्राप्त किए हैं के आधार पर भेद करते हैं, उनकी योग्यताओं या क्षमताओं को पहचानने के लिए।

परिणामों के आधार पर कई बार हम विद्यार्थियों के वर्ग बना देते हैं अलग शिक्षण देकर उनकी उपलब्धि को सुधारने के लिए। उदाहरण के तौर पर कक्षा V में अंकों के आधार पर तीन वर्ग बनाए जा सकते है–पहला वर्ग उन विद्यार्थियों का है जिन्होंने 60% से अधिक अंक प्राप्त किए

टिप्पणी

है। (इसे उच्च निष्पादन वर्ग कहेंगे), दूसरा वर्ग वह है जिन्होंने 30 से 59% (औसत निष्पादन वर्ग) अंक प्रापत किए तथा तीसरे वर्ग में वे विद्यार्थी हैं जिन्होंने 30% (निम्न निष्पादन वर्ग) अंक से कम प्रापत किए। उच्च निष्पादन वर्ग को अतिरिक्त शिक्षण दिया जाता है गणित प्रतियोगिताओं में वजीफा जीतने के लिए जबकि निम्न निष्पादन वर्ग को भी शिक्षण दिया जाता है ताकि वे 30% से ऊपर अंक प्राप्त करें तथा असफल न कहलाएं। हालांकि इस प्रकार का मूल्यांकन किसी कक्षा या विद्यार्थियों के समूह में प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देता है तथा निश्चित रूप में बच्चों में भेदभाव भी बढ़ाता है। विद्यालय शिक्षा के तंत्र में महत्त्वपूर्ण बदलाव आ रहे है। अब केंद्र शिक्षण नहीं बल्कि अधिगम पर है। अधिगम केंद्रित तंत्र में यह विश्वास किया जाता है कि कोई भी बच्चा जिसे अधिगम को प्रेरित करने वाली परिस्थितियां प्रदान की जाएं उच्च स्तर की उपलब्धि प्राप्त कर सकता है। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु, पारम्परिक प्रतिस्पर्द्धा पर आधारित परीक्षा कोई सहायता नहीं करती। बल्कि ऐसे मूल्यांकन/निर्धारण अभ्यासों को अपनाना होगा जिनमें सफलता के मानक सभी बच्चों को स्पष्ट किए जाएें तथा सभी बच्चे उस स्तर तक पहुंचें यह वांछित हो। ऐसे मूल्यांकन में ग्रेडिंग तंत्र बच्चों को ग्रेड नहीं देता बल्कि निष्पादन को ग्रेड देता है। ग्रेड 'ए' बच्चे नहीं होते बल्कि ग्रेड 'ए' निष्पादन होता है तथा शिक्षक को इस तरीके से पढ़ाना तथा निष्पादन करना है कि सभी बच्चे सफलता प्राप्ति के लिए प्रेरित हो जाएं। तब अधिगम निर्धारण के बदलते हुए विश्वाास एवं प्रक्रियाएं क्या है?

इस इकाई में आप कई प्रकार के निर्धारण यंत्रों एवं विधियों से परिचित करवाया जाएगा जो अब कक्षाओं में प्रयोग किए जाते हैं, केवल बच्चों ने जो सीखा उसके निर्धारण हेतु ही नहीं बल्कि अधिगम को बढ़ाना देने के लिए भी। इस इकाई को पूर्ण करने के लिए, आपको अध्ययन के 10 घंटे चाहिए।

14.1 अधिगम उद्देश्य

इस इकाई को पूरा पढ़ने के बाद, आप इस योग्य हो जाएंगे कि :

- निर्धारण की प्रक्रिया का कक्षा में अधिगम के विभिन्न चरणों के साथ संबंध स्थापित कर पाएंगे।
- निर्धारण के यंत्रों एवं विधियों का प्रयोग कक्षा अधिगम को बढ़ावा देने के लिए कर पाएंगे।
- निर्धारण की घटनाओं का उपयोग अधिगम के स्रोतों के रूप में कर पाएंगे।
- अपने विद्यालय में निर्धारण के कार्यक्रमों की योजना बना पाएंगे।

14.2 अधिगम एवं आकलन

पिछली इकाइयों में हमें यह ज्ञात हुआ कि हालांकि अधिगम एवं आकलन साथ-साथ चलते हैं, ये दोनों विशिष्ट प्रक्रियाएं हैं। इस संदर्भ में, आइए हम नीचे लिखी परिस्थितियों पर गौर करें :

टिप्पणी

परिस्थिति 1 : सोहाना ने अपने विद्यालय की कक्षा V को प्रकरण ''स्वतंत्रता के लिए हमारा संघर्ष'' पढ़ाने में छः कलाशं लगाए।'' प्रकरण पूरा करने के बाद उसने यह सुनिश्चित करने के लिए कि हर बच्चे ने प्रकरण पर कितना ज्ञान एवं समझ हासिल की है, उसने एक टैस्ट लिया।

परिस्थिति 2 : कक्षा IV को भिन्नों के जोड़ एवं घटाने को समझाने में मदद करते हुए रोहन ने पाया कि कई विद्यार्थी दो असंगत (Improper) भिन्नों के जोड़ को पूरा करने में समर्थ नहीं हैं। उसने संगत भिन्नों के जोड़ में से एक छोटा सा टैस्ट दिया। (दो संगत भिन्नों के जोड़ का एक प्रश्न, संगत एवं असंगत भिन्नों के जोड़ के तीन प्रश्न तथा अभिन्न भिन्नों के जोड़ के चार प्रश्न) उसने हर बच्चे के परिणाम का विश्लेषण किया तथा पाया कि लगभग 45% विद्यार्थी को संगत तथा असंगत भिन्नों के जोड़ पर स्पष्टता नहीं थी जिससे उनका दो असंगत भिन्नों के जोड़ में निष्पादन प्रभावित हो रहा था। इसलिए उसने असंगत भिन्नों के जोड़ की समझ के विकास पर ध्यान केंद्रित किया तथा उनके संगत भिन्नों के साथ जोड़ पर जिसके बाद वह असंगत भिन्नों के जोड़ के शिक्षण की ओर बढ़ा।

परिस्थिति 3 : सोहा, जो कि भाषा पढ़ा रही थीं, ने अपने कक्षा VII के विद्यार्थियों से अपने विद्यालय तथा मौहल्ले में आयोजित किए गए स्वतंत्रता दिवस के समारोह पर एक छोटा सा वर्णन लिखने को कहा। उद्देश्य था उनकी पाराग्राफ बना पाने की योग्यता का निर्धारण करना। विद्यार्थियों के सूचना एकत्र करने से लिए जाने से पहले उन्होंने सूचना एकत्र करने के नियम एवं प्रक्रिया पर चर्चा की। उन्होंने यह निर्णय लिया कि यह नियम पाराग्राफ का निर्धारण करने के लिए प्रयोग किए जाएंगे। सोहा ने हर बच्चे को अपने पाराग्राफ को जैसा चाहें वैसा रूप देने की स्वतंत्रता देते हुए निर्धारण के नियमों पर सहमत कर लिया। विभिन्न जगहों पर आयोजित समारोह पर सूचना एकत्र करते हुए उन्हें समारोह आयोजन में समानताओं एवं असमानताओं का आलोकन करना है। सूचना एकत्र एवं संगठित करते हुए हर चरण पर हर विद्यार्थी निर्धारित नियमों के संदर्भ में अपनी प्रक्रिया में सुधार या परिवर्तन करेगा। उन्होंने इस दिवस पर कई संगठनों द्वारा जारी की गई पुस्तिकाएं भी एकत्र की। तथा कुछ सदस्यों जिनमें मौहल्ले के बच्चे भी शामिल थी उनकी भावनाएं भी सुनी। वर्णन के बीच या अंत में उन्होंने दिवस के बारे में अपने विचार तथा लोगों के उत्साह के बारे में भी लिखा। परियोजना पूर्ण करने के बाद वे कक्षा में सोहा के साथ इकट्ठे बैठे तथा अपनी रिपोर्ट का उच्चारण किया। हर वर्णन के लिए उन्होंने ग्रेड देने का पर्यास किया जो कि निर्धारण हेतु निर्धारित नियमों पर आधारित थे। निर्धारण के बाद हर बच्चे को निर्धारण के अवलोकन को आधार बना अपने वर्णन को सुधारने के लिए कहा गया।

क्रिया-1

थोड़ी देर के लिए सोचें तथा ऊपर दी गई तीनों परिस्थितियों की प्रक्रिया एवं उद्देश्यों में समानताओं एवं असमानताओं की सूची बनाएं।

क्या ऊपर दी गई तीन परिस्थितियों की प्रक्रिया एवं उद्देश्यों में कोई अंतर है?

हां, हम पहली परिस्थिति से काफी सीमा तक परिचित हैं। एक इकाई या प्रकरण के पूर्ण होने के बाद, हमारी हमेशा यह इच्छा होती है कि उस प्रकरण पर ज्ञान एवं समझ की प्राप्ति की मात्रा जांच ले तथा हर व्यक्ति की प्राप्ति को प्राप्ति के वांछित स्तर से तुलना कर लें। दूसरे शब्दों में, हर अधिगम के परिणाम का निर्धारण करते हैं। इस प्रक्रिया को ''अधिगम का निर्धारण'' कहा जाता है तथा यह अक्सर प्रकरण/पाठ की इकाई के अंत में किया जाता है। दूसरी परिस्थिति में, रोहन बच्चों के निष्पादन का निर्धारण उस समय कर रहा था जब शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया चल रही थी। उसने निर्धारण के परिणामों को अधिगम के सुधार तथा अपने शिक्षण की प्रक्रिया को सुधारने के लिए किया। यह एक प्रकार का सृजनात्मक निर्धारण है जिसकी चर्चा पूर्व इकाइयों में की जा चुकी है तथा इसे 'अधिगम हेतु निर्धारण' कहा जाता है।

सोहा के विद्यार्थियों ने निर्धारण के नियमों पर निर्णय लिया तथा अधिगम की प्रक्रिया में उनका संदर्भ रखा जिससे उन्हें अपने अधिगम की प्रक्रिया को सही दिशा में रखने में सहायता मिली तथा अपने अधिगम में सुधार एवं परिवर्तन करने में भी। संक्षिप्त में, विद्यार्थी अधिगम की प्रक्रिया हेतु निर्धारण के नियमों का प्रयोग कर रहे थे। इसलिए इसे कहा जाता है 'निर्धारण अधि गम जैसे'।

जबकि हम अधिगम के निर्धारण से सामान्यत: परिचित हैं। आइए हम दूसरी दो प्रक्रियाओं को समझें जो कि अधिगम-केंद्रित हैं।

14.2.1 अधिगम का आकलन

अधिगम के निर्धारण से अभिप्राय दो प्रकार के निर्धारण से है—मौखिक, निष्पादन एवं लिखित, या इसमें से दो या अधिक विधियों का मिश्रण जिसे किसी शिक्षण इकाई या सत्र के अंत में आयोजित किया जाता है। इस प्रकार के निर्धारण का प्रयोग करके आप अपने विद्यार्थियों की योग्यता की जांच कर सकते हैं—अवधारणाओं या अनुभवों का संश्लेषण एवं निष्पादन करवा कर जो कि उन्होंने शिक्षण सत्र में धारण किए हैं। अधिगम के निर्धारण के परिणाम को हर स्थान पर विद्यार्थियों के अधिगम की बढ़त की जांच के लिए महत्त्वपूर्ण सूचक माना जाता है। इनका प्रयोग विभिन्न तुलनाएं करने के लिए भी किया जाता है जैसेकि विभिन्न विषयों में विद्यार्थी का निष्पादन, कक्षा में विद्यार्थियों के बीच तुलना, विभिन्न विद्यालयों के विद्यार्थियों के बीच तुलना इत्यादि। परिणामों को अगले सत्र या शैक्षिक वर्ष हेतु पाठ्यचर्यीय क्रियाओं की योजना बनाने के लिए भी प्रयोग किया जाता है। आगे, अधिगम के निर्धारण के परिणामों को अंकों या ग्रेडों के माध्यम से दिखाया जाता है जिनको विद्यालय अधिगम से संबंधित हर व्यक्ति परिचित है तथा जिनके बारे में आप पूर्व इकाइयों में आप पहले ही पढ़ चुके हैं।

उपकरण एवं युक्तियां : अधिगम के निर्धारण के लिए निर्धारित किए जाने वाले कार्य की प्रकृति पर आधारित आपको भांति भांति के यंत्र एवं विधियों का प्रयोग करना पड़ता है। जैसा कि पूर्व इकाइयों में कहा गया है कि आपको यंत्रों एवं विधियों का चयन, उद्देश्य सहित, सूचना की वांछित मात्रा एवं किस्म के अनुसार करना है। अधिगम के निर्धारण के लिए प्रयोग किए जाने वाले कुछ उपकरण हैं—विभिन्न प्रकार के प्रश्नों वाले टैस्ट, एनैक्डाटल रिकॉर्ड (विद्यार्थी

टिप्पणी

के जीवन की महत्त्वपूर्ण घटनाओं का वर्णन जिनका संबंध निर्धारित किए जाने वाले कार्य या प्रक्रिया से है) रेटिंग स्केल, चैक लिस्ट इत्यादि।

इस निर्धारण में विधियां हैं अवलोकन, विद्यार्थियों के (मौखिक एवं लिखित) उत्तरों का विश्लेषण, विद्यार्थी के कार्य का विश्लेषण, विद्यार्थियों के साथ चर्चा।

अपेक्षित दायित्व : एक शिक्षक होने के नाते, आपको यह अहसास करना होगा कि अधिगम के निर्धारण का पूरा दायित्व एवं उसका अनुवर्तन आप पर है। इसलिए कई मुद्दों पर आपका ध्यान आवश्यक है :

- आपको यह सुनिश्चित करना है कि निर्धारण कार्य या दत्त कार्य के उद्देश्य विद्यार्थियों को स्पष्टता से समझ आ गए हों।
- आपको कार्यों की पूर्ति के लिए उपयुक्त समय सीमा निर्धारण करना है।
- आपको कार्य पूरे करने में कुछ विद्यार्थियों के सामने आने वाली चुनौतियों के बारे में संवेदनशील होने की आवश्यकता है।
- आपको अपने निर्णय लेने के लिए पर्याप्त मात्रा में प्रमाण एकत्र करने होंगे।
- जो अंक/ग्रेड आप विद्यार्थियों को देते हो उसके पीछे आपके पास मजबूत तर्क संगति होनी चाहिए।

क्रिया-2

आप अपने विद्यालय में 'अधिगम के निर्धारण' की प्रक्रियाओं से परिचित हैं। उन क्रियाओं की सूची बनाएं जिनसे इन निर्धारणों को विद्यार्थियों के अधिगम एवं उपलब्धि को गुणवत्ता को बेहतर बनाने के लिए अधिक प्रभावशाली बनाया जा सके।

अधिगम के आकलन को प्रभावशाली बनाना : नीचे कुछ बिंदु दिए गए हैं जिनका ध्यान आपको अधिगम के निर्धारण को वैद्य एवं न्यायपूर्ण सुनिश्चित करने हेतु रखना है।

- आपको पर्याप्त मात्रा में प्रमाण एकत्र करने होंगे (लिखित, मौखित तथा/या निष्पादन के) ताकि आपके लिए अपनी ओर से विद्यार्थी की उपलब्धि का सही चित्रण देना संभव हो। इस उद्देश्य के लिए केवल लिखित परीक्षण (या परीक्षा के परिणामों) के परिणाम पर निर्भर होना पर्याप्त नहीं होगा।
- आपको निर्धारण की कई विधियों का प्रयोग प्रमाण एकत्र करने हेतु करना होगा ताकि सभी विद्यार्थी अपने अधिगम का निष्पादन कर पाएं। यदि आप केवल एक लिखित परीक्षण का आयोजन करते हैं तथा इसे अधिगम के निर्धारण हेतु प्रयोग करते हैं तो यह काफी हद तक संभावना है कि काफी विद्यार्थियों को कुछ प्रश्नों के उत्तर देने में असुविधा हुई होगी। इस प्रकार उन्हें निम्न अंक/ग्रेड मिले जबकि दूसरे प्रकार के कार्य में यह संभावना है कि वे बेहतर कर सकते थे।

- निर्धारण के कार्य/यंत्र के भीतर ही विद्यार्थियों के लिए उनकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार पर्याप्त विकल्प होने चाहिए।
- यदि आपने अपने विद्यार्थियों के अधिगम के बारे में एक विशेष विषय वस्तु की इकाई पर पर्याप्त आंकड़े एकत्र कर भी लिए हैं तब भी आपको अधिगम के निर्धारण के लिए सबसे सुसंगत तथा सबसे बाद में लिए गए या नए आंकड़ों का प्रयोग करना होगा।
- किसी प्रकरण/क्षेत्र के अधिगम के निर्धारण शुरू करने से पहले आपको यह सुनिश्चित करना होगा कि हरेक विद्यार्थी को उपयुक्त पुनर्निवेशन के साथ अभ्यास करने के तथा अभ्यास के दौरान सुधार के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान किए जा चुके हैं।
- आपको विद्यार्थियों की प्रतिक्रियाओं एवं निष्पादन को अंक या ग्रेड देते हुए बहुत अधि क सावधानी रखनी है ताकि यह कार्य बिल्कुल निष्पक्ष हो। जैसा कि पहले कहा जा चुका है, आपको अपने व्यावसायिक न्यायसंगता का प्रयोग कर अंक या ग्रेड देने हैं ताकि यदि आवश्यकता पड़े तो आप उनको न्यायसंगता प्रस्तुत कर पाएं।
- यदि आपको कुछ विद्यार्थियों के परिणाम सबसे बाद वाले निर्धारण में असंगत या अस्थिर लगें तो उन्हें सावधानीपूर्वक दुबारा देखें तथा यदि आवश्यक लगे तो उन विद्यार्थियों के घर तथा विद्यालय की अधिगम की परिस्थितियों की जांच करें ताकि ऐसे अस्थिर परिणामें के वास्तविक कारणों का पता लगाया जा सके।

E-1. निम्नलिखित में से कौन सा अधिगम के निर्धारण का उदाहरण नहीं है?

अ. वार्षिक परीक्षा

ब. गृह कार्य का निर्धारण

स. छात्रवृत्ति की परीक्षा

E-2. क्या प्राथमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों को अगली कक्षा में कक्षोन्नति के लिए वार्षिक परीक्षा के अंकों/ग्रेडो का प्रयोग किया जा सकता है?

14.2.2 अधिगम हेतु आकलन

अधिगम के उस निर्धारण के बारे में सोचिए जिसमें निर्धारण के परिणाम हर विषय वसतु की इकाई/प्रकरण के अंत में उपलब्ध हैं तथा बांटे जाते है। क्या इकाई या टर्म के अंत में पुनर्निवेशन मिलने पर उसपर कार्य करना, कार्य करने करने के काफी देर हो चुकी है, माना जाएगा। अगर विद्यार्थी को अपने निष्पादन पर पुनर्निवेशन सही समय पर मिल जाए, इकाई/टर्म के अंत में नहीं तो शायद वो अपने अधिगम के तरीकों को सुधार कर बेहतर निष्पादन का प्रदर्शन कर सकता है। इसलिए, अधिगम तब प्रभावशाली होता है जब उसे विशेषतौर पर विद्यार्थियों के अधिगम के सुधार के लिए रूपांतरित किया जाता है, इसके लिए अधिगम को समय समय पर अनौपचारित रूप से करना होगा तथा सही समय पर पुननिवेशन भी करना होगा।

इस प्रकार के आकलन को अधिगम हेतु आकलन कहा जाता है।

टिप्पणी

अधिगम हेतु निर्धारण के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित है :

- हर बच्चे को यह ज्ञात करवाना कि वह क्या कर रहा है, यह समझाना कि उसे सुधार के लिए क्या करने की आवश्यकता है तथा वहां तक कैसे पहुंचना है। बच्चे को बल प्रदान किया जाता है, उसे सक्रिय अध्येता बनने के लिए प्रेरित किया जाता है ताकि अपने अधिगम में लगातार सुधार कर पाए।
- हर शिक्षक को इस योग्य बनाना कि विद्यार्थियों की उपलब्धि के बारे में भली-भांति निर्णय ले पाए, प्रगति की अवधारणाओं एवं नियमों को समझ पाए, तथा निर्धारण के परिणामों का प्रयोग कैसे करना है हर विद्यार्थी के अधिगम के सुधार हेतु यह जान पाए, विशेषतौर पर जो विद्यार्थी अपनी क्षमता को पूरा नहीं कर पाते।
- घर विद्यालय में संगठित एवं सुनियोजित निर्धारण यंत्रों का होना ताकि विद्यार्थियों का नियमित, उपयोगी, प्रबंध योग्य तथा सही निर्धारण हो पाए तथा निर्धारण के परिणामों का उपयोग बच्चों के अधिगम की प्रगति की जांच के लिए किया जा सके।
- हर मांबाप या अभिभावक को बताना कि उनका बच्चा अधिगम में कैसा चल रहा है तथा उन्हें सुधार के लिए क्या करने की आवश्यकता है, तथा वो बच्चे तथा शिक्षक की क्या मदद कर सकते है। अधिगम हेतु निर्धारण के दो चरण होते है पहला या निदानात्मक निर्धारण तथा सृजनात्मक निर्धारण।
- **निदानात्मक आकलन :** इकाई के अधिगम के शुरू होने से पहले यह जानने के लिए किया जाता हे कि विद्यार्थी को प्रकरण के बारे में क्या ज्ञात है, क्या नहीं। इस प्रकार का निर्धारण यह जानने में सहायता करता है कि आपके विद्यार्थी अधिगम के किस स्तर पर हैं तथा विद्यार्थियों के अधिगम स्तर के अनुसार अधिगम हेतु क्या विधियां अपनाई जानी चाहिए ताकि उनके अधिगम स्तर में लगातार सुधार हो। उदाहरण के तौर पर, यदि आप कक्षा VI में भारत के विभिन्न राज्यों के बारे में पढ़ाने जा रहे हैं तो आपको यह जानने की आवश्यकता है कि बच्चों को एटलस का भली भांति प्रयोग करना आता है या नहीं। यदि आप यह पाते हैं कि कक्षा के अधिकतर विद्यार्थियों को एटलस का प्रयोग करना आता है तो आप उन्हें इस कार्य में लगाकर, उन बच्चों के छोटे समूह के साथ कार्य कर सकते हैं जिन्हें यह कार्य करना नहीं आता।
- **सृजनात्मक आकलन :** वह निर्धारण है जिसके द्वारा आप अधिगम प्रक्रिया के दौरान जब कक्षा चल रही है तथा अध्ययन की एक इकाई पर आगे प्रगति कर रही है, आंकड़े एकत्र कर सकते हैं, बच्चों के ज्ञान तथा कौशलों को सुनिश्चित करने के लिए, जिनमें अधि गम में रह गई कमियां भी शामिल होगी। आप सृजनात्मक निर्धारण के परिणामों को अधि गम का मार्गदर्शन करने के लिए तिाि बच्चों की आवश्यकताओं के अनुसार अपनी शिक्षण विधियों में बदलाव के लिए भी कर सकते हैं। एटलस के प्रयोग का उदाहरण लेते हुए, आप बच्चों ने जो कार्य एटलस का प्रयोग कर संपन्न किया है उस पर पुनर्निवेशन प्रदान कर सकते हैं तथा अपने अधिगम को दुबारा से व्यवस्थित करने, उस पर दुबारा विचार करने तथा सुस्पष्ट करने के लिए विचार पेश कर सकते हैं।

- सृजनात्मक निर्धारण के द्वारा यदि आप पाते हैं कि बहुत से विद्यार्थियों को जो कि पढ़ाया गया था समझ में नहीं आया, तो आपको अगला पाठ पढ़ाने से पहले अलग या वैकल्पणीय विधियों का प्रयोग अवधारणाओं तथा/या कौशलों को पढ़ाने के लिए करना होगा।

अधिगम हेतु निर्धारण की निम्नलिखित विशेषताएं है :

- यह हरेक अध्येता के लिए उनकी शक्ति तथा आवश्यकता की पहचान करके प्रतिसंवेदी है।
- यह प्रकृति में व्यक्तिनिष्ठ है तथा निर्णयशील नहीं है इसलिए मूल्यांकन नहीं करता।
- उच्च गुणवत्ता वाले पुनर्निवेशन द्वारा, यह विद्यार्थियों को इस बात की सूचना प्रदान करता है कि उन्होंने क्या बहुत अच्छा किया है, उन्हें कहां कठिनाई का सामना करना पड़ा तथा उन्हें अपना कार्य और बेहतर करने के लिए कुछ अलग क्या करना होगा।
- क्योंकि निरंतर चलते रहने वाली अधिगम की प्रक्रिया के सुधार हेतु अध्येता को पुनर्निवेशन प्रदान करना है, निर्धारण बार-बार तथा लगातार, अधिगम की प्रक्रिया के दौरान किया जाता है।
- यह विद्यार्थियों को अपने कार्य एवं अधिगम पर पुन: विचार करने तथा सुधार हेतु विशिष्ट क्रियाएं करने के लिए एक कारण बनता है।
- यह विद्यार्थियों से गल्तियों की संभावना रखता है तथा उन्हें गल्तियों की जांच कर अपने अधिगम को सुधारने के लिए मार्गदर्शन प्रदान करता है।
- यह विद्यार्थियों को स्वयं तथा सहपाठियों की संरचित परीक्षा में सम्मिलित करता है।
- इसकी योजना इस प्रकार बनाकर इसका उपयोग किया जाता कि विद्यार्थियों के अधिगम को बल प्रदान किया जाता है ताकि अंत में वे अधिगम कों निर्धारण में बेहतर निष्पादन कर पाएं जिसे ग्रेडिंग तथा रिपोर्टिंग के उद्देश्यों के लिए प्रयोग किया जाएगा।

यू.के. रिफार्म ग्रुप (1999) ने अधिगम हेतु निर्धारण के 5 बड़े नियमों की पहचान की है जो कि निम्नलिखित है :

1. विद्यार्थियों को प्रभावशाली पुनर्निवेशन प्रदान करना
2. अपने ही अधिगम में विद्यार्थियों की सक्रिय भागीदारी
3. निर्धारण के परिणामों को मद्दे नजर रखते हुए शिक्षण को अनुकूल बनाना
4. निर्धारण की विद्यार्थियों को प्रेरित करने तथा उनके आत्म सम्मान पर प्रभाव की पहचान करना इन दोनों के उनके अधिगम पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ते हैं।
5. विद्यार्थियों की अपना निर्धारण स्वयं करने की आवश्यकता तथा यह समझना कि वे कैसे बेहतर हो सकते हैं।

अधिगम हेतु आकलन की पद्धतियां एवं विधियां

कक्षा परिस्थिति में सभी विद्यार्थियों के अधिगम के निर्धारण की तकनीक के बारे में फैसला लेते हुए यह ध्यान में रखना है कि चुनी गई विधि (यां) किस सीमा तक सभी बच्चों की प्रगति का निर्धारण करने के योग्य आपको बनाएगी तथा बच्चों को सृजनात्मक पुनर्निवेशन प्रदान करेगी तथा आपको अपने शिक्षण पर भी पुनर्निवेशन प्राप्त करने में सहायता करेगी। इसे करने की मुख्य चार पद्धतियां हैं :

- शिक्षक चालित आकलन (कई प्रकार की विधियों का प्रयोग करके जैसे लिखित तथा मौखिक परीक्षण, विद्यार्थियों के साथ अत:क्रियाएं, दत्त कार्य, बच्चों की क्रियाओं का अवलोकन इत्यादि।
- अध्येता का स्वयं आकलन (अपने निष्पादन पर स्वयं का पुर्नविचार तथा औरों पर निर्णय)
- सहपाठियों द्वारा आकलन (अध्येता की प्रक्रियाओं एवं निष्पादन पर सहपाठियों द्वारा निर्धारण)
- कम्प्यूटर सह आकलन (खास तौर पर इस उद्देश्य के लिए साफ्टवेयर द्वारा)

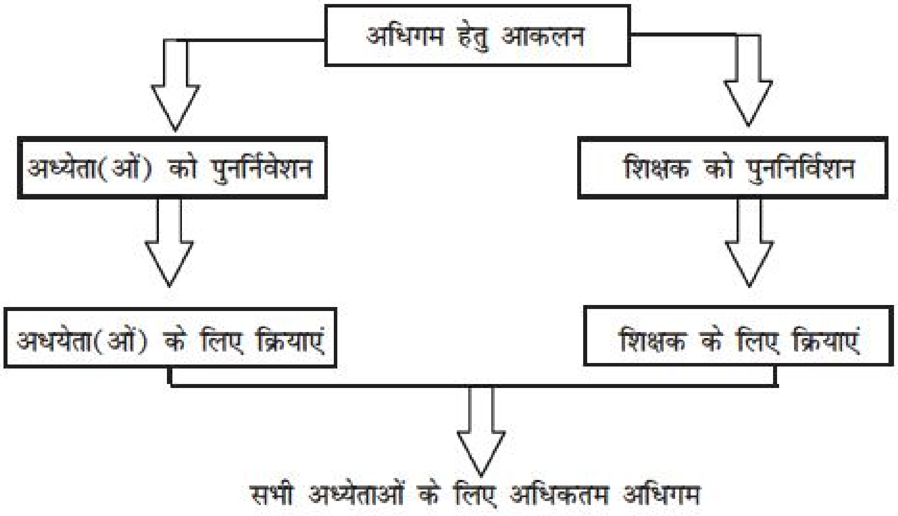
अधिगम हेतु आकलन की योजना बनाना : अधिगम हेतु निर्धारण की योजना कक्षा शिक्षण-अधिगम के लिए तैयार की गई योजना का भाग होना चाहिए क्योंकि इस प्रकार का निध रिण शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के साथ-साथ चलने वाला भाग है। अधिगम हेतु प्रभावशाली निर्धारण हेतु आपको शिक्षण अधिगम क्रियाओं को तैयार करने के लिए निम्नलिखित पक्षों का ध्यान रखना होगा :

- कक्षा में निष्पादित अवधारणाओं/इकाई/प्रकरण के अधिगम उद्देश्यों के उपयुक्त निर्धारण के उद्देश्य सुनिश्चित करें।
- जब अधिगम हेतु प्रभावशाली तरीके से हो रहा हो तो कक्षा का साफ चित्रण होना चाहिए जैसे : शब्द, चित्र, रेखाचित्र तथा/या बच्चों के कार्यों का कक्षा में प्रदर्शन किया गया हो।
- विद्यार्थियों को उनके सहपाठियों तथा/या शिक्षक सहित अपने कार्य के संकलित निर्धारण कमें शामिल किया गया हो।
- शिक्षक तथा अन्य विद्यार्थियों द्वारा लगातार पुनर्निवेशन दिया जा रहा है।
- निर्धारण विधि में पर्याप्त लचक हो : अगर आपके द्वारा योजना बनाई गई विधि वास्तविक कक्षा परिसिीति में कार्यवित नहीं हो पाती तो आपके पास वैकल्पिनिक विधियां हमेशा तैयार होनी चाहिए।
- हमेशा निदानात्मक निर्धारण से शुरू करें, शायद अनौपचारिक रूप से 'जानें-चाहें-सीखें' चार्ट को तैयार करके। इस चार्ट को अक्सर तीन शीर्षकों के गिर्द संकलित किया जाता है : जो हमें पहले से ज्ञात है; जो हम सीखना चाहते हैं तथा जो हमने सीखा।

- आपके तथा अन्य विद्यार्थियों द्वारा समय पर पुनर्निवेशन करना तथा विद्यार्थियों के पुनर्निवेशन में दिए गए मार्गदर्शन के अनुसार सुधार सुनिश्चित करें। बच्चों को इस बात के संकेत दें कि पुनर्निवेशन किस प्रकार देना तथा प्राप्त करना है।
- निर्धारण की निरंतरता तथा अधिगम की प्रगति की जांच हेतु ऐसे जांच तंत्र का विकास करें जो आपके लिए कार्यवित हो।

अधिगम हेतु आकलन में पुनर्निवेशन :

अधिगम हेतु निर्धारण का मुख्य उद्देश्य शिक्षक एवं विद्यार्थी दोनों को विद्यार्थी की अधिगम उद्देश्यों की ओर प्रगति पर पुनर्निवेशन प्रदान करना है। इस पुनर्निवेशन का प्रयोग शिक्षक को शिक्षण को दोहराने एवं आगे के विकास करने के लिए करना चाहिए। अधिगम हेतु निर्धारण में पुनर्निवेशन की भूमिका आप नीचे दी गई आकृति 14.1 में देख सकते हैं।



आकृति 14.1 : अधिगत हेतु निर्धारण में पुनर्निवेशन

मौखित एवं लिखित सृजनात्मक पुनर्निवेशन देना अधिगम हेतु निर्धारण अति महत्वपूर्ण भाग है। आप कई प्रकार की परिस्थितियों पर पुनर्निवेशन प्रदान कर सकते हैं या तो उसी समय अनौपचारिक उत्तर द्वारा या औपचारिक रूप में योजनाबद्ध टैस्टों या दत्त कार्यों द्वारा। विद्यार्थियों को पुनर्निवेशन देते हुए निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है :

लिखित पुनर्निवेशन देते समय :

- पहले लिखे हुए कार्य की विषय वस्तु तथा संदेश पर प्रतिक्रिया दे, केवल सतह पर दिखने वाली गल्तियां जैसे वर्तनी या विरामचिन्हों की गल्तियां पर नहीं।
- एकदम गल्तियों पर न आ जाएं, पहले प्रशंसा करें।
- यदि लिखावट में कमी है तो एक या दो विशिष्ट क्षेत्रों की ओर ध्यान आकर्षित करें। पूरे कार्य को लाल स्याही से सही या गलत के चिन्हों से न भरें।

टिप्पणी

- विशिष्ट बने–विद्यार्थी को यह संकेत दें कि उसे दर्शाई गई गलती को सुधारने के लिए क्या करना चाहिए।
- विद्यार्थी को सुधार काय्र के लिए प्रोत्साहित करें केवल सही उत्तर दे, वर्तनी इत्यादि लिखकर न दें।

मौखिक पुनर्निवेशन देते हुए :

– सकारात्मकता पर जोर दे–जो विद्यार्थी ने अच्छा किया है उसपर हमेशा विशिष्ट पुनर्निवेशन दें।

– जो उपलब्धि प्राप्त हुई है उसकी खुशी मनाएं तथा जिसमें सुधार की आवश्यकता है तथा सुधार कैसे किया जाए इसपर स्पष्टता प्रदान करें।

– विद्यार्थियों के विचार जाने तथा उनकी भागीदारी को मूल्यवान समझे : इससे उन्हें अपने कार्य का निर्धारण बेहतर ढंग से करने में सहायता प्राप्त होगी जो कि उन्हें स्वतंत्र अध्येता बनाने के लिए महत्त्वपूर्ण है।

– आप विद्यार्थियों को ये जानने के लिए भी आमंत्रित करें कि आप क्या अच्छा करते है। पुनर्निवेशन एक तरफा प्रक्रिया नहीं है।

– प्रश्न सावधानीपूर्वक बनाएं। खुले सिरे वाले प्रश्नों का प्रयोग करें तथा एक समय पर एक से अधिक प्रश्न न पूछें।

– प्रेरकों का प्रयोग करे जैसे कि 'क्या आप उस बारे में और कुछ कहना चाहेंगे?'

– एक प्रश्न करने के बाद या उत्तर पाने के बाद कुछ पलों के लिए विराम ले, विद्यार्थी को सावधानीपूर्वक सोचने के लिए बढ़ाना देने हेतु या जो कहा है उसमें कुछ और जोड़ने के लिए।

– सामान्यीकरण न करें जैसे कि 'बहुत सी गल्तियां है।' इसके बजाए विकास के विशिष्ट क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करें, जिनकी चर्चा आप विद्यार्थियों के साथ कर सकते हैं।

– उन चीजों पर ध्यान केंद्रित करें जिन्हें हर विद्यार्थी बदल सकता है तथा उन्हें एकदम बहुत से पुनर्निवेशन से न लादें।

– यदि आपने समूह में से एक व्यक्ति को पुनर्निवेशन देना है तो आपको संवेदनशील होना पड़ेगा कि वो औरों के सुनने पर नीचा तो नहीं महसूस करेगा।

– इकट्ठे आगे बढ़ने के रास्ते तलाशिए : विचारों को बांटे तथा समाधानों को ढूंढ इसके बजाए कि आप हमेशा अपने सुझाव देते रहें।

– इस पर सहमत हो कि आप दोनों परिणाम के साथ क्या करेंगे। इसमें नए उद्देश्यों पर समझौता या अधिगम अवसरों के लिए योजना बनाना सम्मिलित हो सकता है।

– व्यक्ति या समूह परिस्थितियों के अनुसार अपनी पद्धति को रूपांतरित करें।

टिप्पणी

कई बार हम कक्षा प्रक्रिया के दौरान या जब विद्यार्थी गतिविधियों में लगे होते हैं मौखिक पुनर्निवेशन भी देते है। यह शरीर की कई प्रकार की गतिविधियों या संकेतों द्वारा प्रदान किया जाता है जैसे कि किसी विद्यार्थी की आंखों में देखना, अंगुली से इशारा कर सहमती या असहमती दिखाना या सिर हिलाना; या सहमती में मुस्कुराना।

प्रभावशाली पुनर्निवेशन के लिए, चाहे वह मौखिक या लिखित रूप से विद्यार्थियों के निष्पादन पर दिया गया हो आपको निम्नलिखित बिंदुओं का ध्यान रखना होगा।

- बिना देरी किए पुनर्निवेशन दिया जाना चाहिए नहीं तो पुनर्निवेशन अपनी प्रासंगिकता खो सकता है।
- सही-सही तथा वर्णित कथन दें केवल अंक नहीं इस इच्छा के साथ कि विद्यार्थी स्वतंत्र अधिगम की आदतों का विकास कर पाएं।
- विद्यार्थी की शक्तियों एवं कमियों पर कथन सम्मिलित करें तथा कमियों में सुधार कैसे किया जाए उसका मार्गदर्शन करें।
- एक या दो अधिगम उद्देश्य प्रदान करें जो विद्यार्थियों द्वारा अगले चरण में प्राप्त किए जा सके।

अधिगम हेतु निर्धारण पर आधारित समयबद्ध पुनर्निवेशन के सकारात्मक प्रभाव की पुष्टि कई अनुसंधानकत्ताओं द्वारा की गई है। हैटी (2002) ने यह शोध द्वारा प्रमाणित किया कि अधिगम में गल्तियों पर पुनर्निवेशन तथा विद्यार्थी से उनका सुधार करवाना तथा भविष्य के कार्य को सुधारने की विधियों को पहचानने का सीधा संबंध उपलब्धि की दर में महत्त्वपूर्ण सुधार से है।

सफलता की संस्कृति के निर्माण हेतु, जहां हर विद्यार्थी यह विश्वास रखता है कि वे उपलब्धि हासिल कर सकते है, एक शिक्षक होने के नाते आपको यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि विद्यार्थियों को यह स्पष्ट हो :

- वे क्या और क्यों कर रहे है,
- इसका निर्धारण कैसे होगा?
- वे भली भांति क्या कर रहे है? तथा गलत क्या है तथा उसे ठीक करने के लिए क्या करना आवश्यक है।

जैसा कि ब्लैक तथा विलियम (1999(ने कहा है, योग्यता एवं प्रतिसपर्द्धता का संदर्भ न दे, न ही औरों के साथ तुलना करें। बटलर (1988) ने कहा है कि, पुनर्निवेशन जिसमें सृजनात्मक टिप्पणियां दी जाएं, से निष्पादन बेहतर होता है (33% तक)। ग्रेड तथा अंक विद्यार्थीयों विशेष तौर पर निम्न उपलब्धि वाले विद्यार्थियों के निष्पादन पर नकारात्मक प्रभाव डालते हैं।

टिप्पणी

E-3 अधिगम हेतु निर्धारण के कोई दो उपयोग बताए।

E-4 गृह कार्य के निर्धारण पर पुनर्निवेशन देते हुए सबसे अधिक उपयुक्त विधि क्या है?

अ. गल्तियों को लाल रंग के क्राज लगाकर दिखाकर ठीक करना

ब. लिखित रूप में विशिष्ट टिप्पणियां देना

स. मौखिक चर्चा करना

E-5 क्या अधिगम हेतु निर्धारण एक प्रकार का सृजनात्मक निर्धारण है? अपने उत्तर के साथ कारण भी बताएं।

14.2.3 अधिगम की तरह आकलन

जब हम अपने या दूसरे के निष्पादन का निर्धारण करते हुए नए अनुभव एकत्रित करते हो तो अधिगम एवं निर्धारण की प्रक्रियाओं में अंतर की रेखा खो जाती है। ऐसे पलों में निर्धारण अधिगम की प्रक्रिया बन जाता है।

परिस्थिति-4 : कक्षा VII का विद्यार्थी अनंत अपने पोर्टफोलियो में अपने सारे कार्यो को एकत्र कर रहा था शिक्षक तथा अपने सहपाठियों द्वारा निर्धारण के लिए प्रदर्शित करने के लिए। सही तरीके से कार्य को एकत्र एवं व्यवस्थित करके लगाने के दौरान उसने पोर्टफोलियों के निर्धारण के सूचकों की सूची बनाने का प्रयास किया। उसने अपने पूर्व अनुभवों को दुबारा से याद किया तथा पाया कि उसने अपनी एकत्रित सामग्री में किसी मॉडल या मानचित्र को सम्मिलित नहीं किया है तथा उसने सोचा कि इन वस्तुओं के बिना एकत्रित सामग्री अधूरी रहेगी। कुछ मॉडल तथा अपने जिले का मानचित्र बनाने के बाद उसने अपनी सामग्री को फिर से व्यवस्थित करना चाहा। कई प्रकार की सामग्री थी जैसे कि दो निबंध, एक विद्यालय की पत्रिका में छपी हुई कहानी, पांच गणित की पहेलियां जिन्हें अलग-अलग स्रोतों से लिया गया था, ''सभी के लिए शिक्षा'' पर बनाए गए चार नारे, विभिन्न ठोस वस्तुओं के कागज से बनाए गए नमूने, उसके जिले का मानचित्र, रंग बिरंगे कंकड़ों का संचयन वह इस बात को लेकर विचारशील था कि इस सामग्री को कैसे व्यवस्थित किया जाए जिससे कि उसके शिक्षक तथा सहपाठियों का ध्यान आकर्षित किया जा सके जो कि उसके पोर्टफोलियों का निर्धारण करने वाले हैं। उसने एक योजना बनाई। उसने एक कहानी की श्रृंखला बनाई तथा कहानी की श्रृंखला को दर्शाने के लिए कुछ अतिरिक्त पोस्टर बनाए। श्रृंखला के बीच-बीच में वस्तुएं इस प्रकार सजाई कि हानी देखते हुए देखने वाला अनंत के किसी भी कार्य या सामग्री को अनदेखा नहीं कर सकता न ही यह कह सकता है कि पूर्ण संचयन में कोई वस्तु संबंधित नहीं थी।

निम्नलिखित परिस्थिति को देखें।

आइए इस पर पुनर्निवचार करें कि अनंत क्या कर रहा था:

– वो निर्धारण के लिए संकलित की गई वस्तुओं को व्यवस्थित करने का प्रयास कर रहा था।

टिप्पणी

- उसने निर्धारण के सूचकों की सूची बनाई (अधिगम का परिणाम)
- उसने कुछ नई सामग्री की रचना की, जो कि उसने सोचा कि निर्धारण हेतु आवश्यक है।
- उसने पुनः सामग्री को व्यवस्थित करने का प्रयास किया तथा पाया कि वस्तुएं काफी असंगत हैं।
- उसने अर्थपूर्ण व्यवस्था करने का मार्ग सोचा
- उसने कहानी की एक श्रृंखला सोची तथा सामग्री की सुव्यवस्था को पूर्ण किया।

यह सब करते हुए अनंत निर्धारण के एक कार्यक्रम की तैयारी कर रहा था तथा साथ ही साथ अपने आपको तथा अपनी सामग्री का निर्धारण कर रहा था–उसकी पर्याप्तता, उपयुक्तता तथा अर्थपूर्णता, जहां तक कि अधिगम के परिणामों निर्धारण के सूचकों का सवाल था। क्या आप सोचते है कि जब वो निर्धारण कर रहा था तो उसका अधिगम भी हो रहा था, तो क्या निध रिण अपने आप में उसके लिए अधिगम की घटना नहीं थी?

अधिगम की तरह निर्धारण तुलनात्मक तौर पर निर्धारण के तीनों वर्गों में से सबसे कठिन वर्ग है। लेकिन फिर भी विद्यार्थी के लिए यह कौशल सीखना अति महत्त्वपूर्ण है तथा अधिगम में स्वतंत्र प्रगति हेतु अतिआवश्यक है। अधिगम के निर्धारण की अन्य पद्धतियों के मुकाबले अधि गम की तरह निर्धारण, पूर्ण रूप से विद्यार्थी द्वारा नियंत्रित होता है। यह निर्धारण एवं अधिगम के बीच विद्यार्थी की एक महत्त्वपूर्ण जुड़ाव के रूप में भूमिका पर जोर देता है।

अधिगम के रूप में निर्धारण केवल तब शुरू होता है जब विद्यार्थी शिक्षण के उद्देश्यों तथा निष्पादन के नियमों से अवगत हो जाते है तथा उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए प्रयासरत हो जाते है इस प्रक्रिया में वे उद्देश्य के निर्धारण, अपनी प्रगति की जांच तथा परिणामों पर पुनर्विचार की प्रक्रिया में सम्मिलित होते हैं। इसका अभिप्राय यह है कि विद्यार्थी निर्धारण की सारी जिम्मेदारी, अधिगम में लगे हुए ले लेते हैं। वे विद्यार्थी जो कि अपने सोचने की प्रक्रिया का विश्लेषण करने के योग्य हैं (जैसे कि अपने जानने की प्रक्रिया या समझ से परे की प्रक्रिया को जानना) वे निर्धारण को अधिगम के लिए प्रभावशाली ढंग से प्रयोग कर सकते हैं जो कि अधिगम की पूरी प्रक्रिया के दौरान चलता रहता है। लोरना एम. अर्ल (2006) के अनुसार अधि गम के रूप में निर्धारण इस विश्वास पर आधारित है कि विद्यार्थी अपने अधिगम एवं निर्णय लेने में अनुकूलन, लचक एवं स्वतंत्रता के योग्य हैं।

अधिगम की तरह निर्धारण विद्यार्थी के लिए अपने अधिगम पर विचार करने के पर्याप्त अवसर प्रदान करता है, मैटा कोगनिशन की प्रक्रिया द्वारा। इसे ब्रेन सटोर्मिंग, समूह चर्चा, इकट्ठे सीखने की परिस्थितियों तथा सहपाठियों एवं स्वयं मूल्यांकन द्वारा बढ़ावा दिया जा सकता है। एक शिक्षक होने के नाते आप बेहतरीन चीज यह कर सकते हो कि अपने विद्यार्थियों को स्वयं तथा सहपाठियों द्वारा निर्धारण के लिए प्रेरित करें जो कि बदले में उन्हें अधिगम के रूप में निर्धारण के लिए सहायता करेगा। स्वयं निर्धारण विद्यार्थियों को सहायता करता है।

टिप्पणी

– अपने अधिगम पर विचार करने में

– अपनी शक्तियों को पहचानने में तथा उन्हें जहां सुधार की आवश्यकता है उन क्षेत्रों को पहचानने में उन स्पष्ट वर्गों का प्रयोग करके जो उनकी आशाओं तथा उपलब्धि के स्तर के अनुकूल हैं।

– उद्देश्यों को निर्धारित करने तथा अधिगम के अगले चरणों को पहचानने में

– मैटा-कोग्निशन के कौशल विकसित करने में

– स्वतंत्र एवं स्वय-मार्ग दर्शित विद्यार्थी बनने में

– अपने पोर्टफोलियों के लिए कार्य का चयन करने के योग्य बनाने में ताकि समय के अनुसार अपनी प्रगति तथा बेहतरीन प्रयासों का प्रदर्शन कर सकें।

सहपाठियों द्वारा आकलन विद्यार्थियों की सहायता करता है :

– सहपाठियों के साथ वार्तालाप एवं अंत:क्रियाएं करके अपने अधिगम को संघटित करने में

– यह सीखने में कि सृजनात्मक सुस्पष्ट, स्पष्ट नियमों पर आधारित पुनर्निवेशन कैसे दिया तथा प्राप्त किया जाता है।

क्रियाओं एवं दत्त कार्यो द्वारा स्पष्ट बनाई तथा सिखाई गई अवधारणाओं तथा कौशलों का अभ्यास करना।

E-6 निम्नलिखित में से किन परिस्थितियों में अधिगम के रूप में निर्धारण संभव है?

अ. इकाई परीक्षण

ब. समूह परीक्षण

स. समूह अधिगम

ङ. सहयोगी अधिगम

E-7 अधिगम हेतु निर्धारण तथा अधिगम के रूप में निर्धारण में कोई एक अंतर बताएं

14.3 आकलन हेतु योजना का प्रारूप बनाना

यदि आपका उद्देश्य विद्यार्थियों के अधिगम की प्रगति का अच्छा निर्धारण है तो आपको अधि गम शैली, हर बच्चे की शक्तियों एवं आवश्यकताओं का ध्यान रखना होगा। आपको याद रखना होगा कि निर्धारण अधिगम प्रक्रिया का एक अटूट अंग है और यह न तो शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में कुछ अतिरिक्त जोड़ा गया है न ही यह शिक्षक-केंद्रित क्रिया है। यह लचीला है, वांछित अधिगम परिणामों द्वारा चालित है तथा अधिगम का न अलग हो पाने वाला हिस्सा है,

यह अधिगम की तरह ही लगातार चलता रहता है। इसलिए, अधिगम हेतु योजना बनाना कक्षा हेतु शिक्षण-अधिगम क्रियाओं के लिए बनाई जा रही योजना का भाग ही होना चाहिए।

कक्षा में निर्धारण की योजना बनाते हुए, आपको निम्नलिखित बिंदुओं का ध्यान रखना होगा :

- **आकलन की पद्धतियां :** जबकि इस इकाई में चर्चा की गई तीनों पद्धतियों को अपनाने का सुझाव दिया जाता है, आपको यह निर्णय करना है कि उनका प्रयोग कैसे करना है तथा कौन सी पद्धति को आप प्राथमिकता देना चाहेंगे। अधिगम को बढ़ावा देने के दृष्टिकोण से अधिगम की तरह निर्धारण एक सबसे बढ़िया पद्धति है लेकिन इसका प्रयोग हमारी कक्षाओं में जहां विद्यार्थियों में बहुत विभिन्न योग्यताएं हैं, आसान नहीं है। लेकिन कक्षा की दिन प्रतिदिन की क्रियाओं में अधिगम हेतु निर्धारण का प्रयोग आवश्यक है जिसे कक्षा में अधिगम प्रक्रिया का आवश्यक अंग होना चाहिए।

- **आकलन का उद्देश्य :** आप जिस प्रकार के निर्धारण का आयोजन कर रहे हैं उसके उद्देश्य बिल्कुल स्पष्ट होना आवश्यक है। यह आपको और आपके विद्यार्थियों को उस वांछित दिशा में क्रिया करने में सहायता करेगा जो निर्धारण के प्रकार जिसका कि प्रयोग होने जा रहा है, के उपयुक्त होगा। निर्धारण के प्रकार को भी स्पष्ट करना आपको विद्यार्थियों के स्तर के अनुसार यंत्र एवं विधियों के चयन में सहायता करेगा।

- **अधिगम के परिणामों में स्पष्टता :** निर्धारण का उद्देश्य तथा पद्धति का निर्णय इकाई/प्रकरण जो पढ़ाया गया है के वांछित अधिगम परिणामों द्वारा किया जाता है। यदि एक प्रकरण को पढ़ाने का उद्देश्य केवल ज्ञान की प्राप्ति है तो अधिगम के निर्धारण हेतु केवल लिखित परीक्षण ही पर्याप्त होगा। यदि उद्देश्य अधिक समझ, क्रिया, विश्लेषण, संगठन या रचनात्मकता के विकास की ओर है तो निर्धारण का उद्देश्य विद्यार्थी के अधिगम की बढ़त की लगातार जांच होगा। इसके लिए कई विधियों का मिश्रण कर विद्यार्थी के अधिगम की लगातार जांच कर पूर्ण विवरण देना होगा तथा अधिगम हेतु निर्धारण तथा/या निर्धारण जैसे अधिगम पद्धतियों को प्राथमिकता दी जाएगी।

- **प्रभावशाली आकलन का दर्शन :** किसी निर्धारण कार्यक्रम की योजना बनाते हुए, आपको इस बात का स्पष्ट दर्शन होना चाहिए कि जब कार्यक्रम चल रहा होगा तो क्या हो रहा होगा। यदि आपका विचार अधिगम के निर्धारण का है तो आपको यह विचार करना होगा कि कक्षा या परीक्षा हॉल में बैठने की व्यवस्था, कमरे की सफाई, विद्यार्थियों में अनुशासन, भली-भांति तैयार प्रश्न पत्र इत्यादि जैसी आदर्श तथा अनुकूल प्रबंध की स्थितियां है। लिखने की सामग्री की उपलब्धता, कमरे में कोई पुस्तक या अन्य सहायक सामग्रियां इत्यादि न हो। इसी प्रकार से आपको उस कक्षा की परिस्थितियों के बारे में पहले से विचार करना होगा जहां शिक्षण हेतु निर्धारण या अधिगम की तरह निर्धारण को बढ़ावा दिया जा रहा है। इस प्रकार का पूर्व चिंतन आपको प्रभावशाली निर्धारण कार्यक्रम की योजना बनाने में सहायता करेगा।

- **समय का प्रदान (Provision) :** अधिगम के निर्धारण का आयोजन करने के लिए आपको प्रकरण/इकाई, टर्म या सत्र के अंत में विशिष्ट समय की आवश्यकता है क्योंकि

टिप्पणी

आपको व्यापक तैयारियां करनी हैं जैसे कि प्रश्न पत्र तैयार करना, बैठने की व्यवस्था, उत्तर पुस्तिकाओं की जांच, परिणामों को रिकॉर्ड करके बांटना, आपको इस प्रकार के निर्धारण की योजना काफी पहले से बनानी पड़ती है। हां, इकाई परीक्षण (इकाई या प्रकरण के अंत में) के लिए कम समय की आवश्यकता होगी। आप कह सकते है कि किसी भी कार्य दिवस में कक्षा का एक कलांश। आपको यह ध्यान में रखना है कि निध रिण के लिए लिया गया समय विद्यालय में अधिगम हेतु उपलब्ध समय में से ही लिया जाता है। यदि आप इस प्रकार के अधिगम के लिए अधिक समय लगाते हैं तो विद्यालय में अधिगम का समय काफी हद तक कम हो जाएगा। लेकिन, क्योंकि अधिगम हेतु निध रिण तथा निर्धारण अधिगम के रूप में, दोनों ही कक्षा शिक्षण-अधिगम के अटूट भाग हैं इन्हें आयोजित करने के लिए आपको विशिष्ट समय नहीं चाहिए। आवश्यकता है तो इस बात कि, कि आपको अपनी पाठ योजना में यह चर्चा करनी होगी कि आप शिक्षण के उस काल के दौरान कौन-कौन सी क्रियाएं निर्धारण के लिए करेंगे।

- **विद्यार्थियों को सम्मिलित करना :** जबकि अधिगम हेतु निर्धारण में विद्यार्थियों की भूमिका केवल परीक्षण में पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देने तक ही सीमित रह जाती है, अधिगम के लिए निर्धारण में वे सक्रिय रूप से अधिगम की सभी क्रियाओं में सम्मिलित होते हैं, शिक्षक तथा सहपाठियों के प्रश्नों के उत्तर देते हैं, दुविधा में स्पष्टिकरण हेतु प्रश्न करते हैं, सहपाठियों की सहायता तथा अन्य कई ऐसी क्रियाएं करते हैं। अधिगम के रूप में निर्धारण तो पूर्ण रूप से विद्यार्थियों द्वारा चालित होता है। आप इसके लिए केवल प्रेरणा देने वाली परिस्थितियां प्रदान कर सकते हैं।

- **कक्षा का पर्यावरण :** अधिगम के निर्धारण के समय हम अक्सर यहीं सुनिश्चित करते हैं कि कक्षा में या उसके आस-पास कोई भी ऐसी वस्तु न हो जिससे प्रश्नों के उत्तर देने के लिए संकेत मिल सकें। लेकिन अन्य दोनों प्रकार के निर्धारण में कक्षा अधिगम सामग्री से भरपूर होनी चाहिए। कक्षा की दीवारें, फर्श तथा हर जगह विद्यार्थियों का प्रति मैत्रीपूर्ण पर्यावरण प्रदान करें जिसमें वे सोच पाएं, चिंतन कर पाएं, तथा उन विचारों की रचना कर पाएं जिनकी आवश्यकता अधिगम हेतु निर्धारण तथा अधिगम की तरह निर्धारण के लिए है।

- **पुनर्निवेशन प्रदान करना :** हम पहले ही निर्धारण कार्यक्रम में पुनर्निवेशन की महत्त्वता पर चर्चा कर चुके हैं अधिगम के निर्धारण में पुनर्निवेशन भली भांति तैयार की हुई रिपोर्ट में अंकों या अक्षर ग्रेडों द्वारा दी जाती है जो कि विद्यार्थी के निष्पादन के स्तर का संकेत देते हैं। इसके अलावा रिपोर्ट को अभिभावकों तथा अन्य लोगों के साथ बांटा जाता है जो कि विद्यार्थी के अधिगम से कोई संबंध रखते है। लेकिन अधिगम हेतु निर्धारण में, पुनर्निवेशन तुरंत दिया जाता है तथा सामान्यत: मौखिक होता है तथा/या विद्यार्थी के व्यवहार या क्रियाओं का वर्णन होता है जिसके लिए किसी भी व्यापक योजना की आवश्यकता नहीं होती। लेकिन फिर भी, इन वर्णनों को विद्यार्थियों की प्रतिक्रिया पुस्तिकाओं में नोट किया जा सकता है या दैनिक डायरी में जिन्हें अभिभावकों के साथ बांटा जा सकता है। अधिगम जैसे निर्धारण में विद्यार्थी को पुनर्निवेशन अपने ही पुनर्विचारों

चिंतन तथा/या अपने सहपाठियों से मिलता है जिसके लिए आपको कुछ भी प्रदान की आवश्यकता नहीं है।

- **परिवर्तन को सम्मिलित करना :** निर्धारण का पूरा अभ्यास विद्यार्थियों के अधिगम में अतिरिक्त सुधार लाने के लिए है। निर्धारण के परिणामों पर आधारित आप को हर विद्यार्थी के साथ सलाह कर क्रिया बिंदु बनाने हैं गल्तियों के सुधार के लिए, अधिगम में सुधार एवं समृद्धि के लिए। निर्धारण का चक्र, अधिगम की शक्तियों एवं कमियों का निदान, सुधार एवं समृद्धि हेतु उपयुक्त कार्य करना लगातार चक्रीय (Spiral) तरीके से चलता रहता है विद्यार्थियों के ग्रेड ऊंचे होते जाते हैं जैसे-जैसे विद्यार्थी विद्यालय के अगले स्तर पर जाते हैं।

- **लगातार जांच का तंत्र :** विद्यालयों में निर्धारण की सत्ता एवं गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए शिक्षकों को एक समूह को यह दायित्व दिया जा सकता है कि वे इसकी योजना, आयोजन, रिकॉर्डिंग, परिणामों को बांटने तथा समय पर उपयुक्त कार्य अपनाने की जांच करते रहे। यह जांच का सारा कार्य वांछित अधिगम परिणाम के अनुसार किया जाना चाहिए।

14.4 सारांश

- कक्षा के हर विद्यार्थी के अधिगम का आकलन वांछित अधिगम परिणामों के संदर्भ में किया जाता है। आकलन को अधिगम के क्रम में उद्देश्य एवं समय के संबंध में वर्गित किया जा सकता है।

- अधिगम के आकलन से अभिप्राय इन आकलनों से है जैसे मौखिक, निष्पादन एवं लिखित तथा इन विधियों में से दो या अधिक का मिश्रण, जिसे किसी शैक्षिक इकाई या टर्म के अंत में आयोजित किया जाता है। अधिगम के निर्धारण के परिणामों को अंकों या ग्रेडों का प्रयोग कर रिकॉर्ड किया जाता है तथा इनका प्रयोग आगे आने वाली इकाइयों में विद्यार्थियों के निष्पादन में सुधार के लिए किया जाता है।

- अधिगम हेतु आकलन मुख्य रूप से विद्यार्थियों के अधिगम को बढ़ाने के लिए तथा शिक्षण को मार्ग-दर्शन देने हेतु किया जाता है इसके लिए शिक्षक तथा सहपाठियों से लगातार पुनर्निवेशन प्राप्त किया जाता है। अभ्यास कार्य, कक्षा की क्रियाओं का अवलोकन, परियोजनाओं में भागीदारी तथा पोर्टफोलियो का विकास उन परिस्थितियों के उदाहरण हैं जिनमें अधिगम हेतु निर्धारण प्रभावशाली तरीके से किया जा सकता है।

- आकलन अधिगम की तरह का मुख्य उद्देश्य बच्चों को अपने अधिगम पर चिंतन करने का अवसर प्रदान करने के लिए है। स्वयं-निर्धारण, सहपाठियों द्वारा निर्धारण तथा उद्देश्य निर्धारित करने की क्रियाएं निर्धारण अधिगम की तरह के उदाहरण हैं।

- आकलन के एक कार्यक्रम की योजना बनाते समय आपको कई बातें ध्यान में रखनी होगी

टिप्पणी

जैसे कि वांछित अधिगम परिणाम क्या हैं, प्रभावशाली निर्धारण का स्पष्ट दर्शन, समय की सुविधा, विद्यार्थियों की भागीदारी, प्रेरणा देने वाला कक्षा का पर्यावरण, पुनर्निवेशन प्रदान करना, निर्धारण का जांच तंत्र इत्यादि।

14.5 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. Black, P & William, D (1999). Assessment for learning: Beyond the black box. London: Kings College London.
2. Butler, R (1988). Enhancing and undermining intrinsic motivation: effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance. British Journal of Educational Psychology, 56 (51–63).
3. Cooper, Damian (2007). Talking about assessment, strategies, and tools to improve learning. Toronto, Ontario: Thomson Nelson.
4. Earl, Lorna M. (2006). Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

14.6 अन्त्य इकाई अभ्यास

1. अधिगम के आकलन तथा अधिगम के लिए आकलन में अंतर स्पष्ट करें।
2. अधिगम के लिए आकलन में पुनर्निवेशन की भूमिका स्पष्ट करें।

टिप्पणी

इकाई-15 आकलन के उपकरण एवं युक्तियाँ

संरचना

15.0 प्रस्तावना

15.1 अधिगम उद्देश्य

15.2 उपलब्धि परीक्षण की संरचना एवं उपयोग

- 15.2.1 अध्यापक-निर्मित परीक्षण
- 15.2.2 इकाई परीक्षण

15.3 विभिन्न प्रकार के परीक्षण पदों की संरचना

- 15.3.1 विस्तृत उत्तर प्रकार के पद
- 15.3.2 प्रतिबंधित उत्तर प्रकार के पद
- 15.3.3 वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद
- 15.3.4 मुक्त अन्त्य पद

15.4 गुणात्मक उपकरणों एवं तकनीकों का उपयोग एवं संरचना

- 15.4.1 अवलोकन
- 15.4.2 जाँच सूची
- 15.4.3 श्रेणी-निर्धारण पैमाना
- 15.4.4 प्रश्नावली
- 15.4.5 साक्षात्कार
- 15.4.6 पोर्टफोलियो
- 15.4.7 परियोजना
- 15.4.8 केस अध्ययन

15.5 सारांश

15.6 प्रगति की जांच के लिए आदर्श उत्तर

15.7 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

15.8 अन्त्य इकाई अभ्यास

टिप्पणी

15.0 प्रस्तावना

पूर्व की इकाई में आप अधिगम-शिक्षण प्रक्रिया में आकलन के महत्व के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके हैं। आपने कक्षा कक्ष प्रक्रिया के साथ आकलन और अपेक्षित अधिगम निष्कर्ष के संबंध के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके है। CCE विद्यार्थियों के विकास के विभिन्न पहलुओं के आकलन करने की विद्यालय आधारित एक पद्धति है। अत: CCE एक बार होने वाली घटना नहीं है वरन यह पूरे शैक्षणिक सत्र के अवधि में फैला होता है। CCE की निरंतरता, अल्पावधि में रचनात्मक आकलन की नियमितता विद्यार्थियों की अधिगम कठिनाइयों की पहचान करने एवं सुधारात्मक उपाय का उपयोग करने तथा विद्यार्थियों को समय पर पृष्ठपोषण उपलब्ध कराने पर बल देता है जब आप विद्यार्थियों के शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक दोनों पहलुओं का आकलन करते है तो क्या आप सोचते हैं कि केवल एक ही उपकरण या तकनीक (उदाहरण के लिए कक्षा कक्ष परीक्षण) आकलन करने के लिए पर्याप्त है? आप संकलनात्मक आकलन के उपकरणों एवं तकनीकों की मूलभूत संकल्पनाओं के बारे में सीखेंगे ताकि प्रत्येक विद्यार्थी के शैक्षणिक एवं सह शैक्षणिक पहलुओं का आकलन करने के लिए विभिन्न प्रकार के उपकरण की संरचना करने के कौशलों का विकास किया जा सके।

इस इकाई के अध्ययन के लिए आपको लगभग 15 घंटे की आवश्यकता होगी।

15.1 अधिगम उद्देश्य

इस इकाई को पूर्ण करने के पश्चात् आप इस योग्य हो सकेंगे

- विद्यार्थियों के संपूर्ण विकास का आकलन करने के लिए प्रयोग किये जाने वाले विभिन्न उपकरणों की पहचान करना
- उपलब्धि परीक्षण का विकास और प्रयोग करना तथा विद्यार्थियों से संबंधित सूचनाओं को एकत्रित करने के उपकरणाों का विकास करना
- विद्यालय विषयों के परीक्षण के लिए विभिन्न परीक्षण पदों का निर्माण करने के लिए आवश्यक कौशलों का विकास करना

15.2 उपलब्धि परीक्षण की संरचना एवं उपयोग

आप 'उपलब्धि' की अवधारणा से क्या समझते हैं?

शब्दकोश में इस शब्द का अर्थ-एक कार्य को किसी व्यक्ति द्वारा सफलतापूर्वक संपादित करना विशेष रूप से अपने प्रयास और कौशल द्वारा (Oxford Advanced Student's Dictionary of current English, 2005)। उदाहरण के लिए विजय जो कि कक्षा छठी का विद्यार्थी है साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज से संबंधित 10 विभिन्न प्रकार के प्रश्नों को हल कर सकता है जबकि

साजन केवल 4 प्रकार के प्रश्न ही हल कर पाता है। हम कह सकते है कि साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के प्रश्नों को हल करने में विजय की उपलब्धि साजन से बेहतर है। बिजय की उपलब्धि अधिक है क्योंकि उसने विभिन्न संदर्भ में साधारण और मिश्र ब्याज से संबंधित समस्या को समझने के लिए अधिक ज्ञान और कौशल अर्जित किया है जबकि साजन ने उसी अवधि में कम ज्ञानार्जन किया। इस स्थिति में उपलब्धि समस्या को हल करने के लिए अर्जित अनुभव है।

विद्यार्थियों के अधिगम उपलब्धि का आकलन करने के लिए हम विद्यालयों में परीक्षाओं का प्रयोग करते हैं। इस प्रकार के परीक्षण आपके द्वारा तैयार किये जाते हैं या आपको अधिकारियों द्वारा उपलब्ध कराये जाते हैं या बाजार से आप खरीदते हैं। जो प्रश्न पत्र खरीदते हैं आपके द्वारा जो प्रश्न पत्र बनाया गया है वह दूसरों से किस प्रकार से भिन्न है। क्या बाजार से आपने जो परीक्षण पत्र खरीदा वह आपके उद्देश्य की पूर्ति करता हैं? इन मुद्दों पर आप गहन विचार करें। अधिकांश अध्यापक विद्यार्थी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में किस स्तर तक सफल रहे हैं और विद्यार्थियों द्वारा किस स्तर तक शिक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त किया गया है। परीक्षा परिणाम ग्रेड या अंकों के माध्यम से प्रदर्शित किया जाता है। आओ एक उदाहरण लें

मान लीजिए आप कक्षा दूसरी के विद्यार्थियों को दो या दो से अधिक संख्याओं को योग करना सिखा रहे हैं जिसमें निम्नांकित अवधारणों का समावेश हो।

— द्विअंकीय संख्याओं का योग बिना हासिल के

— द्विअंकीय संख्याओं का योग हासिल सहित

— द्विअंकीय संख्याओं का पक्तिबद्ध योग

— द्विअंकीय संख्याओं का शब्द निरूपण के द्वारा योग

योग अवधारणों को सिखाने के पश्चात् आप प्रत्येक विद्यार्थी के संख्याओं को योग करने के अर्जित अनुभव की मात्रा को जानना चाहेंगें ऐसी स्थिति में हम विद्यार्थियों के अधिगम उपलब्धि के स्तर को जानने के लिए उपलब्धि परीक्षण का इस्तेमाल करते है जिसमें अपेक्षित अधिगम निष्कर्ष से संबंधित पहलुओं जैसे ज्ञान, समझ, अनुप्रयोग, विश्लेषण, संश्लेषण और मूल्यांकन कौशल के अर्जन क्षमता का आंकलन करते है। इस प्रकार के परीक्षण के द्वारा अध्यापक एक विद्यार्थी के उपलब्धि स्तर को दूसरे विद्यार्थी के अर्जित उपलब्धि स्तर से तुलना कर सकते है।

E1 प्राथमिक विद्यालय स्तर पर कक्षा कक्ष में उपलब्धि परीक्षण के किन्ही तीन उपयोगों का वर्णन करें।

मान लीजिए आपने अपने विद्यालय के कक्षा पंचम के लिए गणित विषय के लिए एक अच्छे परीक्षण पत्र की रचना की। आप अपने विद्यार्थियों को अच्छी तरह से जानते है और जो परीक्षण पत्र आपने विकसित किया है। और जो परीक्षण पत्र आपने विकसित किया है उसमें गणित में उपलब्धि से संबंधित आवश्यक सूचना उपलब्ध है। आप परीक्षण के प्रदर्शन से संतुष्ट है। क्या

इस परीक्षण पत्र का इस्तेमाल आपके राज्य में कहीं दूर जनजाति क्षेत्र में स्थित विद्यालय में या आपके शहर में स्थित विद्यालय में कार्यरत अध्यापक कर सकता है? हम सुनिश्चित नहीं हो सकते हैं? अधिक से अधिक हम यह कह सकते हैं कि यह परीक्षण अच्छे तरीके से कार्य कर सकता है यदि विद्यार्थियों और विद्यालय की स्थिति आपके विद्यालय की ही तरह हो। परन्तु सर्वनिष्ठ परीक्षाओं में राज्य के सभी के लिए एक ही परीक्षण सेट का उपयोग किया जाता है। इन परीक्षणों की संरचना बहुत ध्यानपूर्वक की जाती है तथा इसे बनाने में एक निश्चित मानवीकरण का अनुसरण किया जाता है ताकि राज्य में स्थित सभी विद्यालयों में अध्ययनरत सभी विद्यार्थियों के लिए यह परीक्षण निष्पक्ष हो। इस प्रकार परीक्षणों की दो श्रेणियाँ है- अध्यापक निर्मित परीक्षण पत्र और मानकीकृत परीक्षण पत्र। आपके राज्य के सभी माध्यमिक विद्यालयों में होने वाले वार्षिक माध्यमिक विद्यालय सर्टिफिकेट परीक्षाओं में मानकीकृत उपलब्धि परीक्षण पत्र का इस्तेमाल किया जाता है। मानकीकरण प्रक्रिया के माध्यम के द्वारा परीक्षण के निम्नांकित गुणों को सुनिश्चित किया जाता है।

- इस्तेमाल किये जाने वाले परीक्षणपदों की डिजाइन उद्देश्यपूर्ण ढंग से की जाती है ताकि स्पष्ट रूप से परिभाषित उपलब्धि क्षेत्रों का मापन किया जा सके।
- परीक्षण पद मानक विषयवस्तु पर आधारित होता है जिससे कि विभिन्न व्यक्तियों को विभिन्न स्थानों में, विभिन्न समय पर एक समान परीक्षण पद का इस्तेमाल करने के नियमों को सुनिश्चित किया जा सके।
- एक समान वातावरण में सटीकता के साथ परीक्षण किया जा सके।
- परीक्षण को विद्यार्थियों को देना, निष्कर्ष का अंकन व व्याख्या करने की एक मानकीकृत विधि का अनुसरण किया जाता है।
- मानवीकृत उपलब्धि परीक्षण उच्चस्तरीय परीक्षक पदों से बना होता है जिसे विशेषज्ञों द्वारा विकसित किया जाता है, परीक्षण किया जाता है, और कठिनाई स्तर के आधार पर चुनाव किया जाता है।

हाँलाकि ऐसे मानकीकृत परीक्षाओं का, अधिगम प्रक्रिया की निगरानी करने में और विद्यार्थियों के अधिगम को विस्तारित करने में, सीमित उपयोग है। अध्यापक द्वारा निर्मित परीक्षण पद रचनात्मक आकलन करने के लिए अधिक उपयोगी है जिसके बारे में हम पूर्व इकाई में चर्चा कर चुके है। आओ अध्यापक निर्मित परीक्षण पदों के विभिन्न पहलुओं को समझते हैं।

15.2.1 अध्यापक निर्मित परीक्षा

कक्षा कक्ष में पढ़ाते समय आपको कक्षा के प्रत्येक विद्यार्थी के अधिगम स्तर का आकलन करने के लिए परीक्षण पदों का इस्तेमाल करना होता है। ऐसे परीक्षण आंकलन को सतत और व्यापक बनाने के लिए आवश्यक है। आप में कुछ ने ऐसे कई अध्यापक निर्मित परीक्षण पदों का निर्माण और उपयोग, आपने अपने कक्षा के विद्यार्थियों की प्रगति का विभिन्न अवसरों में आकलन करने के लिए किया होगा।

अध्यापक निर्मित परीक्षण पद के कुछ महत्वपूर्ण उद्देश्य निम्नलिखित है

- विद्यालय के दिन-प्रतिदिन के शिक्षण-अधिगम क्रियाकलापों पर विचार करना
- अधिक सुगम शिक्षण-अधिगम रणनीतियों का विकास करना
- प्रत्येक विद्यार्थियों की क्षमता को जानना। विद्यार्थियों की क्षमताओं की जानकारी होने पर अध्यापक विभिन्न क्षमताओं वाले समूहों का निर्माण करने के लिए एक बेहतर स्थिति में हो सकता है (इस कोर्स के ब्लाक 2 के इकाई 5 की सहायता ले सकते हैं)
- विद्यार्थियों के सबल और निर्बल पक्षों की पहचान करना और इसका उपयोग सुधारात्मक और समृद्धिकरण कार्यक्रमों में करना।

E2 निम्न दिये गये उदाहरण का विश्लेषण करें श्रीमति पांडे अपनी कक्षा के लिए अधिगम और शिक्षण विधियों की योजना सावधानी पूर्वक बनाती है। एक दिन उन्होंने अपने विद्यार्थियों को उच्चतम समापवर्त्य (HCF)की अवधारणा को सिखाने की योजना बनायी। उन्होंने सोचा कि HCF की आवधारणा को सिखाने से पहले उसे यह जानना आवश्यक है कि उसके विद्यार्थी गुणक और गुणांकों की अवधारणा को कितना समझते है। अत: उसने इसे जानने के लिए एक परीक्षण पद का विकास किया और उसे विद्यार्थियों को हल करने के लिए दिया और परीक्षण निष्कर्ष के आधार पर वह आगे पाठ योजना बनाती है।

(i) क्या आप सोचते है कि श्रीमति पांडे द्वारा निर्मित परीक्षण पद उसके विशिष्ट उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक है?

(ii) श्रीमति पांडे के लिए यह परीक्षण पद कितना उपयोगी रहा?

(iii) आप जिस कक्षा को वर्तमान में पढ़ा रहे है उसे ध्यान में रखकर एक ऐसा ही उदाहरण प्रस्तुत करें।

अध्यापक निर्मित परीक्षा की विशेषताएँ निम्नांकित है:-

सारणी 15.1 अध्यापक निर्मित परीक्षा की विशेषताएँ

विशेषताएँ	अध्यापक निर्मित उपलब्धि परीक्षा
परीक्षण देने के लिए निर्देश	कोई समान दिशा-निर्देश निर्दिष्ट नहीं है। जो अध्यापक इसे इस्तेमाल करता है उसके ऊपर निर्भर करता है।
अधिगम निष्कर्ष और विषयवस्तु का नमूना	स्थानीय पाठ्यक्रम के विषयवस्तु और निष्कर्ष के अनुसार हो, कक्षा अध्यापक निर्धारित करता है कि एक विशेष परीक्षा में कितना विषयवस्तु का समावेश करना है।
संरचना	कक्षा अध्यापक और उसकी क्षमता के ऊपर निर्भर करता है, प्राय: एक नमूना तैयार करता है, पद विश्लेषण के लिए कम क्षेत्र और परीक्षण पदों का पूर्व परीक्षण करना

उपयोग की आवृत्ति	यह परीक्षण पद के उद्देश्य प्राप्ति के ऊपर निर्भर करता है
उद्देश्य	पृष्ठपोषण उपलब्ध कराना, अधिगम अभ्यास का कार्य करना, विद्यार्थियों को अच्छे पठन-पाठन की आदतों का विकास करने के लिए प्रेरित करना
उपयोग	उस विशेष विद्यालय के प्राप्तांक की तुलना और व्याख्या करने के लिए दूसरे विद्यालय से तुलना करने के लिए नहीं, अध्यापक द्वारा निर्धारित विशेष उद्देश्य के मापन के लिए सबसे अधिक उपयुक्त है।

अध्यापक को यह ज्ञात होना चाहिए कि उसके विद्यार्थियों के अधिगम निष्कर्ष से संबंधित सही और सटीक सूचना प्राप्त करने के लिए परीक्षण पद की योजना, निमार्ण और उपयोग किस प्रकार करना है अन्यथा उचित सोच विचार के बिना निर्मित परीक्षण हमारे उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए, हो सकता है सहायक न हो और इस प्रकार के परीक्षणों के निष्कर्षों पर निर्भर रहना निरर्थक होगा और कभी-कभी यह विद्यार्थियों के अधिगम के लिए हानिकारक होता है।

एक परीक्षण की क्या विषयवस्तु है? एक परीक्षण में निम्नांकित से संबंधित सूचनाओं का समावेशन होता है

- परीक्षा अवधि (जैसे त्रैमासिक, अर्धवार्षिक, वार्षिक)
- कक्षा जिसके लिए परीक्षा निर्मित की गयी है
- परीक्षण का पूरा उत्तर देने के लिए कुल समय (प्राय: घंटों में)
- परीक्षण के पूर्णांक/अधिकतम अंक और
- परीक्षण पद प्राय: प्रश्नों के रूप में जाना जाता है और परीक्षण के अधिकांश हिस्से में समाविष्ट होता है।

क्या आप जानते है कि प्रश्नों को पद क्यों कहते है?

आओ नीचे दिये गये परीक्षण पदों का निरिक्षण करते है

1. बांग्लादेश की राजधानी का क्या नाम है?
2. हैजा फैलने के कोई तीन कारण बताइये
3. उच्च असाक्षरता दर के लिए केवल गरीबी ही कारण नहीं है? अपने उत्तर को न्यायोचित ठहराये।
4. भारत में बहने वाली सबसे लम्बी नदी .... है।

आप ध्यान देंगे कि कथन (1) प्रश्न रूप में है। (2) एक विध्यात्मक वाक्य है (3) एक नकारात्मक वाक्य है और (4) एक पूर्ण वाक्य है। ये सभी प्रश्न रूप में नहीं है।

परन्तु ये सभी परीक्षण के उद्देश्य की पूर्ति करता है। प्रत्येक को इसलिए परीक्षण पद कहते है।

पदों के प्रकार के आधार पर विभिन्न श्रेणियों के परीक्षण होते हैं जिनका विवरण निम्नांकित है।

- वस्तुनिष्ठ परीक्षण- इस परीक्षण के प्रत्येक पद वस्तुनिष्ठ प्रकार के होते हैं (इस ईकाई के भाग 15.3 में इसका वर्णन किया गया है)
- निबंध परीक्षा- इस परीक्षण के प्रत्येक पद या तो विस्तृत प्रकार के या प्रतिबंधात्मक प्रकार के उत्तर वाले होते हैं (इस इकाई के भाग 15.3 में वर्णन किया गया है)
- ये परीक्षण पदों के जवाब देने के तरीके पर तीन प्रकार के होते हैं।
- मौखिक परीक्षा- इस प्रकार की परीक्षा में परीक्षण के सभी पदों का जवाब मौखिक रूप से दिया जाता है। इस प्रकार की परीक्षा का प्राथमिक विद्यालयों के प्रारम्भिक वर्षों में इस्तेमाल किया जाता है इसके अलावा विद्यार्थियों की किसी अवधारणा को समझने के स्तर को जानने के लिए भी मौखिक परीक्षा का इस्तेमाल किया जाता है।
- लिखित परीक्षा : परीक्षा के प्रत्येक पद का उत्तर लिखित रूप में दिया जाता हैं सभी लोग लिखित परीक्षा से परिचित है और इसका इस्तेमाल प्राय: सभी अवसरों में किया जाता है।
- निष्पादन परीक्षण - जब प्रत्येक पद के उत्तर देने में विद्यार्थियों को कुछ क्रियाकलाप करने की आवश्यकता होती है जैसे लम्बाई का मापन, भार धारिता, चित्रांकन, पेन्टिंग ब्लाकों को क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित करके वांछित डिजाइन, माडल तैयार करना और समझ शक्ति का विकास कौशल और रचनात्मक गतिविधियों का आकलन करने के लिए इस प्रकार की परीक्षा का इस्तेमाल किया जाता है।

कभी-कभी एक ही उपलब्धि परीक्षा में विभिन्न प्रकार के पदों का इस्तेमाल किया जाता है। इस प्रकार के परीक्षण में एक ही प्रकार के पदों को परीक्षण पत्र के एक अलग भाग में रखा जाता है। परीक्षण की संरचना करते समय हम विभिन्न प्रकार के पदों को परीक्षण में शामिल करने का निर्णय लेते हैं। आओ एक अच्छे परीक्षण की संरचना के तरीकों के बारे में विचार करते हैं।

E3 अदिति कक्षा VII में 'ऊर्जा का संरक्षण'' की अवधारणा के बारे में पढ़ा रही थी। अध्यापन के दौरान उसने विद्यार्थियों की अवधारणा को समझने के स्तर की जाँच शीघ्रता से करनी चाही। इसके लिए उसे किस प्रकार के परीक्षण का इस्तेमाल करना चाहिए?

एक अच्छे परीक्षण की संरचना करना:

आप जिस परीक्षण का इस्तेमाल कर रहे हैं उसे आप कब अच्छा परीक्षण समझेंगे? नंदिता, जो उच्च प्राथमिक कक्षाओं को पढ़ाती है, का विचार है कि एक अच्छा परीक्षण अधिगम विषय/ईकाई/पाठ के वांछित उद्देश्यों की प्राप्ति की पूर्ति करना चाहिए, जबकि उसके सहयोगी प्रकाश का विचार है कि एक अच्छा परीक्षण वह है जिसमें कोई भी संदिग्ध पद न हो और प्रत्येक

विद्यार्थी के लिए स्पष्ट हो। एक और अध्यापक अमीन महसूस करते है कि एक परीक्षण अच्छा है यदि बिना किसी पक्षपात के इसका अंकन किया जा सके तथा परिणाम को आसानी और अर्थपूर्ण ढंग से विद्यार्थियों और उनके माता-पिता को बताया जा सके। जो नंदिता प्रकाश और अमीन सोचते हैं क्या वह एक अच्छे परीक्षण की विशेषताएँ है, उन अध्यापकों के लिए जो परीक्षण का इस्तेमाल करते है इसलिए एक परीक्षण की संरचना अत्यंत सावधानी पूर्वक की जानी चाहिए ताकि यह एक अच्छे परीक्षण की विशेषताओं को समाविष्ट कर सके।

E 4 अध्यापक निर्मित एक अच्छे परीक्षण की चार विशेषताएँ लिखिए

एक अच्छे परीक्षण की संरचना के निम्नलिखित चरण:

योजना, परीक्षण पदों को लिखना, पदों का एकीकरण और संपादन करना, तथा समंको की प्रक्रियायें बनाना।

एक अच्छे परीक्षण बनाने के लिए व्यापक और पर्याप्त योजना की आवश्यकता होती है। योजना की प्रक्रिया निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर देती है जैसे–

— अध्यापक क्या करना चाहता है (अर्थात अध्यापक परीक्षण का इस्तेमाल क्यों करना चाहते हैं?)

— परीक्षण क्यों किया जा रहा है? (अर्थात परीक्षण का उद्देश्य जैसे विद्यार्थियों के आवश्यक अर्जित ज्ञान और कौशल का आकलन करने , उपलब्धि के आधार पर विद्यार्थियों का Ranking तैयार करना, विद्यार्थियों की कठिनाइयों की पहचान करना आदि)?

— किस चीज का परीक्षण किया जाना है (अर्थात कितनी विषयवस्तु का समावेश करना है, इकाई मुख्य उद्देश्यों का सूचीकरण करना, उद्देश्यों को परिभाषित करना आदि)?

परीक्षण पदों को लिखने के लिए अध्यापक को एक विशिष्ट सारणी तैयार करनी होगी (इसे प्राय: रूपरेखा कहते हैं अर्थात विषयवस्तु और लक्ष्य का व्यवस्थीकरण)

निम्नांकित सारणी को देखें जिसमें कक्षा VII के लिए विज्ञान विषय की इकाई ''आक्सीजन'' के लिए लक्षण निरूपित सारणी दी गयी है।

कक्षा VII के विज्ञान विषय के ''आक्सीजन'' इकाई के लिए लक्षण निरूपण सारणी

उद्देश्य	ज्ञान	समझ	अनुपयोग	कौशल	योग
भौतिक गुण	8	6	6	0	20
रासायनिक गुण	12	9	9	0	30
बनाने की विधि	0	4	0	6	10
उपयोग	16	11	9	4	40
योग	36	30	24	10	100

अच्छे पदों की रचना के लिए अध्यापक को विषय की गहन जानकारी की आवश्यकता है, जिन विद्यार्थियों का परीक्षण किया जाना है उनको जानना और समझना, तथा विभिन्न प्रकार के पदों से परिचित होना और लक्षण निरूपण सारणी का अनुसरण करना

परीक्षण पदों को लिखने के पश्चात, इन पदों की समीक्षा इनकी उपयोगिता उपयुक्तता, कार्य करने की स्पष्टता भाषा आदि पर करके परीक्षण पदों को संपादित किया जाता है।

परीक्षण पदों की संरचना के साथ-साथ मूल्यांकन प्रक्रिया की तैयारी करना एक अच्छा परीक्षण विकसित करने के लिए आवश्यकता है तथा इस समंकन कुंजी को अध्यापकों को उपलब्ध कराना चाहिए ताकि वे परीक्षण पदों का समंकन करते समय इसकी सहायता ले सके।

15.2.2 इकाई परीक्षण

हम जानते कि शिक्षण-अधिगम को आसान बनाने के लिए किसी एक विशेष कक्षा के प्रत्येक विषय को कुछ इकाईयों या विषयवस्तुओं में विभाजित करते है। प्रत्येक इकाई अंतरार्बंधित अवधारणाओं से बनी होती है। यद्यपि विभिन्न इकाईयों की अवधारणायें एक दूसरे से संबंधित होती है फिर भी सुविधा के लिए प्रत्येक इकाई को स्वतंत्र माना जाता है। एक इकाई की शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के बाद आपको यह जानने कि आवश्यकता है कि प्रत्येक विद्यार्थी ने उस इकाई की अवधारणाओं को किस स्तर तक ग्रहण किया है। आपको यह जानने के लिए विस्तृत और लम्बे परीक्षणों की शायद आवश्यकता न हो। आपको आवश्यकता है तो एक छोटे परीक्षण की जिसे इकाई परीक्षण कहते है और जो आपकी उद्देश्य प्राप्ति में सहायक हो सकता है।

व्यवहारिक के आधाार पर इकाई परीक्षण की योजना, विषयवस्तु, वांछित अधिगम निष्कर्ष और उपलब्ध समय (लगभग 30 मिनट) को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है। यदि कोई बहुत ही छोटा है तो 2-3 इकाईयों के शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के पश्चात एक इकाई परीक्षण का आयोजन करना चाहिए जिसमें सभी इकाईयों से संबंधित पद होने चाहिए। इसी प्रकार बड़ी इकाई के लिए एक से अधिक इकाई परीक्षण की योजना बनानी चाहिए।

इकाई परीक्षण का प्रयोजन

— वार्षिक और अर्ध वार्षिक परीक्षायें सामान्यत: सत्रांत समाकलित आकलन होता है तथा अगली उच्च कक्षा में प्रोन्नत हेतु उपयोग किया जाता है। ये परीक्षण पूरे पाठ्यक्रम की विषयवस्तु को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है तथा प्राय: इसमें सभी क्षमताओं को निरूपित करना संभव नहीं हो पाता है। जबकि इकाई परीक्षण में अधिक क्षमताओं का आकलन किया जा सकता है यदि इसे नियमित रूप से आयोजित किया जाये।

— इकाई परीक्षण एक प्रकार का रचनात्मक आकलन है। यह विद्यार्थियों को पृष्ठपोषण उपलब्ध कराता है जिससे विद्यार्थी अपनी अधिगम कठिनाईयों को पहचान सकते हैं। यह अध्यापकों के लिए भी उपयोगी होता है और जो विद्यार्थी सीखने में कठिनाई का अनुभव कर रहे है उनके लिए वैकल्पिक पाठयोजना बना सकते है।

— एक इकाई परीक्षण में सीमित क्षमताओं का आकलन किया जाता है तथा समाकलित परीक्षण की अपेक्षा कम समय में आयोजित किया जाता है। सामान्यत: इकाई परीक्षण 30-40 मिनट के अवधि के पीरियड में आयोजित किया जाता है। इस प्रकार से इकाई परीक्षण की तिथि से कक्षा और विद्यालय के क्रियाकलापों में व्यवधान उत्पन्न नहीं होता है।

इकाई परीक्षण के अन्य प्रयोजनों के बारे में विचार करें, अपने विचारों को अपने दोस्तों के साथ बाँटे तथा लिखकर रखें। इकाई परीक्षण अन्य से किस प्रकार भिन्न है निम्नांकित बॉक्स में दिया गया है।

बाक्स : इकाई परीक्षण की विशेषताएँ

- यह एक सीमित दक्षताओं/क्षमताओं पर निर्भर करता है।
- इसके द्वारा बच्चों का परीक्षण बहुत ही अनौपचारिक होता है। अर्थात इकाई परीक्षण सामान्य कक्षाकक्ष के समय, विद्यालय के अन्य क्रियाकलापों में बाधा उत्पन्न किये बिना, आयोजित किया जाता है
- इकाई परीक्षण के लिए अधिकतम अंक अध्यापक द्वारा निर्धारित किया जाता है। इकाई परीक्षण में अर्जित अंक, विद्यार्थियों के सबल और निर्बल पक्षों की पहचान करने से, अधिक महत्वपूर्ण नहीं है।
- अध्यापक यह भी निर्धारित करता है कि प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कितना समय विद्यार्थियों को देना है तथा परीक्षण में कुल कितने पद शामिल करना है। यह पूर्णत: अध्यापक निर्मित परीक्षण है।
- इकाई परीक्षण में विभिन्न प्रकार के पदों (मौखिक, लिखित निष्पादन) का समावेश किया जा सकता है। परन्तु एक इकाई परीक्षण में पदों की संख्या सीमित होती है।
- इसके द्वारा, विद्यार्थियों के निष्पादन के आधार पर श्रेणीबद्ध नहीं किया जाता है वरन यह सीखने के एक उपकरण के रूप में कार्य करता है।
- क्योंकि इसे एक अनौपचारिक वातावरण में आयोजित किया जाता है अत: यह विद्यार्थियों में परीक्षण के तनाव को कम करता है।

E4 निम्नांकित में से कौन इकाई परीक्षण से संबंधित है?

(a) समाकलित आकलन

(b) रचनात्मक प्रकृति

(c) दक्षताओं की संख्या को सीमित करना

(d) अध्यापक द्वारा पूर्णत: नियंत्रित होना।

(e) मानकीकृत उपलब्धि परीक्षण

(f) अगले उच्च कक्षा में प्रोन्नत हेतु निर्णायक होता है

(g) सुधारात्मक उद्देश्य के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

(h) परिणाम को अभिभावकों से अवगत कराया जाता है।

इकाई परीक्षण की रचना करने में उन्ही सिद्धान्तों का अनुसरण किया जाता है जैसे कि एक पूर्ण परीक्षण की रचना करने में किया जाता है। यद्यपि निम्नलिखित बिन्दु पर ध्यान देना आवश्यक है :

— इकाई परीक्षण सीमित विषयवस्तु/पाठ्यक्रम का समावेश करता है।

— रूपरेखा तैयार करने के लिए बनाये गये लक्षण निरूपित सारणी में एक तरफ विषयवस्तु तथा दूसरे तरफ प्रश्नों के प्रकार (मौखिक लिखित, प्रायोगिक/निष्पादन प्रकार के पद) जो कि अनुदेशात्मक उद्देश्यों (ज्ञान, समझ, अनुप्रयोग और कौशल) से संबंधित होते है।

— अध्यापक द्वारा सीमित प्रश्नों का समावेश इकाई परीक्षण में किया जाता है जिसका उत्तर विशेष कालांश की समयावधि में ही देना होता है।

— प्रत्येक विषयवस्तु पर आधारित पदों की तैयारी करने के बाद अध्यापक उसे व्यवस्थित ढंग से क्रमबद्ध करके विद्यार्थियों को हल करने के लिए अनौपचारिक वातावरण में देना चाहिए।

— अंकन प्रणाली को विद्यार्थियों के साथ चर्चा करें और परीक्षण समाप्ति के बाद अंतिम रूप दें।

नीचे दिये गये रूपरेखा का अवलोकन और विश्लेषण करें।

कक्षा V के भाषा विषय के एक पाठ के लिए रूप रेखा :

विषयवस्तु/भाषा कौशल	मौखिक	लिखित	निष्पादन	कुल
समझ कर पढ़ना	1(3)			3
बिना रूकावट पाठन	1(3)			3
बोधन		3(2)		6
क्रियात्मक व्याकरण		1(5)		5
विभिन्न संदर्भ में भाषा प्रयोग	2(2)		4	
विषयवस्तु पर कार्य परियोजना			1(4)	4
कुल	**6**	**15**	**4**	**25**

यह रूपरेखा मातृभाषा के एक पाठ (गद्य) के लिए इकाई परीक्षण बनाने के लिए तैयार किया गया है। कोष्ठक से बाहर की संख्या पदों को संकेत करती है जबकि कोष्ठक के भीतर की संख्या प्रत्येक पद के अंक को निरूपित करती है। इकाई में मौखिक लिखित और निष्पादन प्रकार के पदों का इस्तेमाल किया गया है। एक तरफ भाषा कौशल/ विषयवस्तु को रखा गया है तथा दूसरी तरफ भाषा कौशल/विषयवस्तु को रखा गया है तथा दूसरी तरफ क्षैतिज रेखा में प्रश्नों के प्रकार को क्रमबद्ध किया गया है

टिप्पणी

क्रियाकलाप-1

अपने राज्य के कक्षा V के पाठयक्रम से गद्य आधारित एक पाठ लें तथा उपरोक्त लिखित रूपरेखा के आधार पर एक परीक्षण तैयार करें।

15.3 विभिन्न प्रकार के परीक्षण पदों की रचना करना

नीचे तीन परीक्षण पद दिये गये है ध्यान पूर्वक पढ़ें

1. एक स्थान की जनसंख्या वृद्धि को प्रभावित करने वाले कौन से कारक है?
2. सजीवों की किन्ही तीन विशेषताओं के नाम लिखिये
3. भारत की राजधानी का क्या नाम है?

उपरोक्त तीनों परीक्षण पदों में क्या आपने कोई अंतर महसूस किया?

पहले पद में जनसंख्या वृद्धि के कारकों के बारे में विस्तृत विवरण विद्यार्थियों को देना है। इस प्रकार के प्रश्नों को निबंधात्मक पद कहते है। निबंधात्मक पद दो प्रकार के होते है जो कि विद्यार्थियों के जवाब देने के लिए स्वतंत्रता की मात्रा पर निर्भर होते हैं। एक निबंधात्मक पद जिसमें अधिक विवरणात्मक उत्तर देने की आवश्यकता होती है उसे विस्तृत उत्तर वाले पद (उपरीलिखित पद संख्या।) कहते हैं। परन्तु उपरीलिखित पद संख्या 2 में विद्यार्थियों को सजीवों की तीन विशेषताएँ लिखने के लिए कहा गया है।

इस प्रकार के प्रश्न को प्रतिबंधित उत्तर वाले पद कहा जाता है। तीसरे पद में एक निश्चित उत्तर की आवश्यकता है ऐसे प्रश्न को वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद कहते है। आओ इस भाग में विभिन्न प्रकार के परीक्षण पद के बारे में विचार करते हैं।

15.3.1 ''विस्तृत-उत्तर'', प्रकार के पद

इस प्रकार के पद को समझने के लिए आओ निम्नलिखित क्रियाकलाप करते है।

क्रियाकलाप-2 निम्नलिखित प्रश्नों को पढ़िए

1. प्रयोगशाला में कार्बनडाइ आक्साइड गैस बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।
2. औरंगजेब की प्रशासनिक नीति के कारण भारत में मुगल साम्राज्य का पतन हुआ- इस कथन के सर्मथन में या असहमति में अपना विचार व्यक्त करें।
3. हाइड्रोजन गैस के किन्ही दो भौतिक गुणों को लिखिये।

उपरोक्त प्रश्नों के आधार पर निम्नांकित सारणी को पूरा करें (यदि कथन योग्य है तो (✓) का निशान तथा यदि कथन अयोग्य है तो (×) का निशान लगायें)

सारणी 15.3

क्र.	कथन	प्रश्न 1	प्रश्न 2	प्रश्न 3
1	उत्तर देने के लिए स्वतंत्रता दी गयी है			
2	उत्तर देते समय अनुमान लगाना सीमित है			
3	कई संभावित उत्तर देने की क्षमता का मापन करता है			
4	विद्यार्थियों को विचारों को क्रम से लिखित रूप से प्रस्तुत करने के योग्य बनाता है।			
5	उत्तर देने के लिए अधिक समय की आवश्यकता है			
6	उत्तर में विद्यार्थियों की रचनात्मक क्षमता प्रतिबिंबित है			
7	अलग-अलग परीक्षक के अंकन में परिवर्तन हो सकता है।			

यदि आप उपरोक्त लिखित तीनों पदों और सारणी 15.3 के अपने उत्तरों का विश्लेषण करें तो आप पायेंगे कि पद 1 और 2 पद 3 से भिन्न है पहले दो पद विस्तृत उत्तर प्रकार के पद है जबकि तीसरा पद प्रतिबंधात्मक उत्तर प्रकार का पद है।

विस्तृत उत्तर वाले पद में विद्यार्थियों को उत्तर देने के लिए पर्याप्त स्वंतंत्रता दी गयी है। इस प्रकार के पदों में विद्यार्थियों को अपने विचारों को तथ्यों को अपने ढंग से प्रस्तुत करने के लिए आज्ञा दी जाती है। अत: इस प्रकार के पद विद्यार्थियों को कठिन कौशलों और विचारों को व्यवस्थित करने, विश्लेषणात्मक कौशल के साथ साथ अवधारणाओं और सिद्धांतों की समझ का आकलन करने में सहायता करता है।

यद्यपि विस्तृत उत्तर वाले पद में काफी सबल पक्ष है लेकिन इसमें कुछ खामियाँ भी हैं। इस प्रकार के प्रश्नों का वस्तुपरक ढंग से मूल्यांकन करना कठिन है क्योंकि विद्यार्थियों के लिए विचार व्यक्त करने के लिए अधिक स्वतंत्रता है। मूल्यांकन, परीक्षक के अपने आंकलन करने के मानदंड और स्वभाव पर आधारित होता है।

इन कारणों से अलग-अलग परीक्षक एक ही प्रश्न के उत्तर के लिए अलग-अलग अंक देते है। विस्तृत उत्तर पद वाले परीक्षण में वांछित अधिगम निष्कर्षो को शामिल करने के लिए अत्यंत सीमित स्थान होता है।

E5 विस्तृत उत्तर प्रकार के पद के दो सबल और दो निर्बल पक्षों का उपयुक्त उदाहरण देकर वर्णन करें।

E6 विद्यालय के प्रत्येक विषय के लिए विस्तृत उत्तर प्रकार के परीक्षण पदों का दो उदाहरण प्रस्तुत करें

टिप्पणी

कक्षा अध्यापक एक अच्छा विस्तृत उत्तर प्रकार के परीक्षण पद की रचना कर सकता है और विद्यार्थियों की अधिगम क्षमता में वृद्धि करने के लिए इसका उपयोग कर सकता है। इस प्रकार के पदों की रचना करते समय निम्नांकित बिन्दु को ध्यान में रखा जा सकता है।

- प्रत्येक प्रश्न के उत्तर की लम्बाई को निर्दिष्ट करें।
- विद्यार्थियों को कुछ मार्गदर्शी सूची उपलब्ध कराये जैसे कुछ बिंन्दु जिससे विद्यार्थी उत्तर में अपना ध्यान केन्द्रित कर सकें
- विद्यार्थियों को पूर्व में ही उत्तर के विभिन्न बिन्दु से संबंधित अंक की सूचना उपलब्ध करायें

15.3.2 प्रतिबंधात्मक उत्तर प्रकार के पद

जब हम निबंधात्मक पद पर कोई प्रतिबंध लगाते हैं जिससे कि उत्तर को नियंत्रित किया जा सके या संक्षिप्त बनाया जा सके ऐसे पद को प्रतिबंधित उत्तर पद कहते है।

निम्नांकित पदों को ध्यानपूर्वक पढ़ें-

1. अपने पालतू पशु के प्रति अपने भाव का वर्णन 50 शब्दों में करें
2. रेडियो की अपेक्षा टेलीविजन के कोई दो लाभ लिखिये।
3. भारत में गरीबी के क्या-क्या कारण है। व्याख्या करें (5 वाक्यों में)
4. विद्यालय से अपने अनुपस्थित रहने के कारण नीचे उपलब्ध करायी गयी जगह पर वर्णन करें।
5. निम्नलिखित प्रश्नों का जितनी शीघ्रता से उत्तर दे सकते है दे (प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 मिनट से अधिक नहीं)।

   a) वर्ष के किन महीनों में आपके राज्य में मानसून की वर्षा होती है?

   b) वर्षा छाया क्षेत्र क्या है?

   c) पहाड़ पर ऊपर चढ़ने पर आप ठंड का अनुभव क्यों करते हैं?

आप अवलोकन कर सकते है?

आप अवलोकन कर सकते हैं कि इन पदों में उत्तर को छोटा और अधिक केन्द्रित बनाने के लिए प्रतिबंध लगाया गया है।

— पद 1 और 3 में उत्तर की लम्बाई को क्रमश: 50 शब्दों और 5 वाक्यों में प्रतिबन्धित किया गया है। इससे विद्यार्थी अपने विचारों का चुनाव व्यवस्थित और संयोजन निर्देशित शब्दों या वाक्यों के भीतर कर सकता है।

— पद 2 में उत्तर की विषयवस्तु को टेलीविजन के दो लाभों, रेडियो की तुलना में, के वर्णन में प्रतिबंधित कर दिया गया है यद्यपि रेडियो और टेलीविजन के बीच इससे अधिक अंतर बिन्दु है।

— पद 4 में उत्तर के देने के स्थान को चार लाइन पर प्रतिबंधित किया गया है। विद्यार्थियों को प्रश्नोत्तर पुस्तिका में दिये गये चार लाईनों में ही अपना उत्तर लिखना है।

— पद 5 में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर देने की अवधि को 2 मिनट तक सीमित रखा गया है।

यद्यपि विद्यार्थियों को उत्तर देते समय अपने विचार व्यक्त करने के लिए स्वतंत्रता दी गयी है

परन्तु ये उत्तर प्रतिबंधात्मक है/ इस प्रकार के प्रतिबंधात्मक पद समय प्रबंधन में उपयोगी होते है तथा उत्तरों का मूल्यांकन वस्तुपरक ढंग से किया जा सकता है। यदि प्रतिबंधात्मक उत्तर वाले परीक्षण पदों की रचना सावधानीपूर्वक की जाती है तो यह उच्चस्तरीय अधिगम निष्कर्षों जैसे बोधन अनुप्रयोग विश्लेषण, रचनाधर्मिता और गुण विवेचन का मापन करने का उपकरण हो सकता है।

टिप्पणी

E 7 अधिगम निष्कर्षों का आकलन करने में, अन्य प्रकार के परीक्षण पदों की अपेक्षा, विस्तृत उत्तर प्रकार के पदों के तीन लाभों का वर्णन कीजिये।

E 8 विस्तृत उत्तर प्रकार के पदों का परीक्षकों द्वारा भिन्न मूल्यांकन करने के तीन कारण बताइये।

E 9 निबंधात्मक पदों को प्रतिबंधात्मक उत्तर वाले पद बनाने के लिए कितने प्रतिबंधों की आवश्यकता हो सकती है।

15.3.3 वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद

निम्नलिखित पदों को पढ़िये :

1. 7+6-3 का मान ज्ञात कीजिये।
2. स्वतंत्र भारत के प्रथम प्रधानमंत्री कौन थे?
3. भारत सन् ....में आजाद हुआ।

हम इस प्रकार के पदों से परिचित है। इस प्रकार के पदों का इस्तेमाल अधिकांश परीक्षणों में किया जाता है। इस प्रकार के पदों का उत्तर निश्चित और विशेष होता है अत: वस्तुपरक ढंग से इनका मूल्यांकन किया जा सकता है क्योंकि इन पदों का मूल्यांकन वस्तुपरक ढ़ंग से (यह परीक्षक या उत्तरदाता के व्यक्तिगत विचारों से प्रभावित नहीं होता है) किया जाता है इसलिए इसे वस्तुनिष्ठ पद कहा जाता है।

वस्तुनिष्ठ परीक्षण विद्यार्थियों को एक उच्चस्तरीय संरचित कार्य करने के लिए देता है जिसमें उत्तर देने की स्वतंत्रता को एक शब्द, एक संख्या, एक संकेत या दिये गये वैकल्पिक उत्तरों में से किसी एक उत्तर का चुनाव करने तक, सीमित रखा जाता है। सामान्य रूप से वस्तुनिष्ठ प्रकार के पदों का उत्तर देने में कम समय लगता है और इसका मूल्यांकन अद्वितीय ढंग से करने में, विस्तृत या प्रतिबंधित प्रकार के पदों की तुलना में आसान होता है।

टिप्पणी

प्राय: अध्यापक निर्मित इकाई परीक्षणों में विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ पदों का उपयोग किया जाता है। आपके लिए यह आवश्यक है कि विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ पदों के बारे में आपको स्पष्ट जानकारी होगी चाहिए

निम्न लिखित परीक्षणपदों पर विचार कीजिए

1. सही उत्तर रिक्त स्थान में भरिए

   ग्राम पंचायत के सदस्य ______ वर्षों के लिए चुने जाते हैं।

2 . कोष्ठक में दिये गये उत्तरों में से सही उत्तर का चुनाव करें। (3, 4, 5, 6)

   ग्राम पंचायत के सदस्य ______ वर्षों के लिए चुने जाते है

   क्या पद 1 और पद 2 में कोई अंतर है?

   पद 1 में विद्यार्थियों को पाठ्यक्रम में दिये गये उत्तर का स्मरण करके रिक्त स्थान भरना है।

   परन्तु पद 2 में कोष्ठक में दिये गये उत्तरों में से एक सही उत्तर चुनकर रिक्त स्थान में भरना है।

   अत: पहला पद माँग प्रकार के पद है जबकि दूसरा पद चुनाव प्रकार के पद है।

   आओ विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ पदों के बारे में उपयुक्त उदाहरणों के साथ चर्चा करते हैं

(a) लघुउत्तर प्रकार के पद :

लघु उत्तर प्रकार के पद बृहद स्तर पर साधारण अधिगम निष्कर्षों का मापना करने के लिए उपयुक्त है। इस प्रकार के परीक्षण पदों को सामानयत: प्रत्यक्ष प्रश्न कहा जाता है। यहाँ पर कुछ उदाहरण निम्न हैं।

- वर्षा की मात्रा के मापन के लिए किस उपकरण का इस्तेमाल किया जाता है?
- यदि 10 पेन की कीमत 45 रूपये है तो एक पेन खरीदने के लिए आप कितने रूपये देंगे?
- किस वर्ष में पानीपत का प्रथम युद्ध हुआ?

उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर देने के लिए विद्यार्थियों को तथ्यों का स्मरण करना होता है। लघु उत्तर प्रकार के पदों का इस्तेमाल विद्यार्थियों के तथ्यों शब्दावली और सिद्धांतों के ज्ञान का आंकलन करने के लिए किया जाता है। अध्यापकों के लिए लघु उत्तर प्रकार के प्रश्न बनाना बहुत आसान होता है।

इस प्रकार के परीक्षण पदों का निर्माण करते समय शब्दों को व्यवस्थित करने में और भाषा के प्रयोग करने में असंदिग्धता की स्थिति से बचने के लिए काफी सावधानी बरतना चाहिए।

(b) पूर्तीकरण प्रकार के पद

टिप्पणी

कुछ परीक्षण पदों में विद्यार्थियों को अपूर्ण कथन से पूर्ण करना होता है। यह लघुउत्तर प्रकार के पद का एक और रूप है। यहां पर कुछ उदाहरण निम्न हैं

— भारत में एक संसद सदस्य _____ वर्षों के लिए चुने जाते हैं।

— पौधों द्वारा भोजन बनाने की प्रक्रिया को _______ कहते हैं।

— समद्विबाहु त्रिभुज के प्रत्येक कोण की माप _______ है।

उपरोक्त प्रत्येक पद माँग प्रकार के पद हैं जिनमें विद्यार्थियों को अपूर्ण कथन को पूरा करने के लिए सही उत्तर देना है। प्राय: एक पद में एक रिक्त स्थान दिया जाता है और सामान्यत: वाक्य के अंतिम भाग की ओर दिया जाता है। नियम के अनुसार इन पदों में लम्बा और कठिन वाक्यों का प्रयोग आपको नहीं करना चाहिए।

(c) सत्य-असत्य या विकल्पी प्रकार के पद :

निम्नांकित परीक्षण पदों पर ध्यान दें :

प्रत्येक कथन को ध्यान पूर्वक पढ़ें। यदि कथन सत्य है तो T पर वृत्त का निशान बनायें और यदि कथन असत्य है तो F पर वृत्त का निशान बनाइये।

— 169 का घनमूल 13 है	T	F
— द्वितीय विश्व युद्ध 1939 में समाप्त हुआ	T	F
— प्रत्येक वर्ग एक आयत है परन्तु प्रत्येक आयत एक वर्ग नहीं है	T	F
— अग्नि की उड़ान पुस्तक के लेखक डा. मन मोहन सिंह हैं	T	F

यहाँ पर विद्यार्थी कथन की सत्यता या असत्यता की जाँच करता है। सत्य-असत्य प्रकार के पदों का अन्य रूप सही-गलत या हाँ-नहीं है। चूंकि उत्तर का चुनाव केवल दो उत्तरों तक ही सीमित रखा गया है अत: उत्तरदाता के पास निम्नतम वरण है और दोनों में से किसी एक का ही चुनाव पदों को बाधित वरण प्रकार कहा जाता है। तथ्यात्मक ज्ञान, समझ, अनुप्रयोग, कौशल और समस्या समाधान योग्यताओं का परीक्षण इस प्रकार के परीक्षण पदों के द्वारा किया जाता है और यह युवा विद्यार्थियों के लिए बहुत उपयोगी पाया जाता है। परन्तु यह अत्यधिक अनुमान लगाने वाले पद होते हैं तथा शीघ्रतापूर्वक विश्वनीय और वस्तुपरक ढंग से इसका समंकन किया जा सकता है।

क्रियाकलाप-3

सामाजिक ज्ञान की किताब के पाठ से 10 सत्य-असत्य प्रकार के पदों की रचना करें।

उपरोक्त 10 सत्य-असत्य पदों की रचना करने की क्रियाकलाप को पूरा करने के पश्चात निम्नलिखित मानदंड के आधार पर पदों की जाँच करें।

(a) क्या प्रत्येक पद को सरल और, स्पष्ट भाषा में व्यक्त किया गया है?

(b) क्या आपने पाठ्यपुस्तक की भाषा का उपयोग किया?

(c) क्या विशिष्ट निर्धारक जैसे सभी, कई, कुछ समय, प्राय: और सदैव का उपयोग कथनों में नहीं किया गया है?

(d) क्या आपने आंशिक रूप से सत्य और आंशिक रूप से असत्य कथनों को लिया है?

(e) क्या कथनों में दो नकारात्मक शब्द है?

(f) क्या लगभग बराबर मात्रा में सत्य और असत्य पद है?

(g) क्या प्रत्येक पद स्पष्ट रूप से सत्य या असत्य है?

(h) क्या सभी पदों की लम्बाई लगभग समान है?

(i) क्या विद्यार्थियों को दिये गये निर्देश स्पष्ट हैं?

सत्य-असत्य पदों की रचना करते समय a) g), h) i) में दिये गये मानदंड को आपको सुनिश्चित करना चाहिए और b), c) d) और e) में वर्णित नकारात्मक मानदंड से बचना चाहिए।

(d) बहु विकल्पीय पद

निम्नांकित पदों पर ध्यान दें

निम्नलिखित में से कौन सी एक पूर्ण संख्या है

A. 2

B. 4

C. 6

D. 10

अब निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर देने का प्रयास करें

— किस संदर्भ में यह पद सत्य-असत्य पद से अलग है?

— क्या यह सत्य-असत्य पद से बेहतर पद है? क्यों?

— क्या आपने इस प्रकार के पदों का इस्तेमाल अपनी कक्षा में विद्यार्थियों की अधिगम प्रगति की जाँच के लिए किया है?

यह पद बहु विकल्पीय पद है और आपने पाठ्यपुस्तक में इस प्रकार के पद को देखा होगा। इस के पदों में निम्नांकित का समावेश होता है।

— इसमें एक समस्या होती है (जिसे स्तम्भ कहा जाता है) और संभावित उत्तरों की एक सूची (जिसे विकल्पी, ऐच्छिक या चुनाव कहा जाता है)। सही विकल्प 'उत्तर' है तथा शेष विकल्पों को 'ध्यान भंग करने वाले' कहा जाता है।

टिप्पणी

— समस्या को प्रत्यक्ष प्रश्न के रूप में पूर्ण या अपूर्ण कथन के रूप में व्यक्त किया जाता है।

प्रत्येक का उदाहरण नीचे दिया गया है।

प्रत्यक्ष प्रश्न रूप	**पूर्ण कथन रूप**	**अपूर्ण कथन रूप**
किस सन में भारत आजाद हुआ?	उस वर्ष का नाम बताइये जब भारत आजाद हुआ	भारत आजाद हुआ वर्ष _____ म
A . 1857	A . 1857	A . 1857
B. 1919	B . 1919	B . 1919
C. 1947	C . 1947	C . 1947
D. 1950	D . 1950	D . 1950

उपरोक्त उदाहरण में 1947 सही उत्तर है जबकि 1857, 1919 और 1990 ध्यान भंग करने वाले है।

एक सही उत्तर रखने के बजाय आप एक एक अच्छे बहुविकल्पीय पद परीक्षण का इस्ते माल करें।

निम्नलिखित उदाहरण आपको इसे समझने में सहायता कर सकता है।

एक राज्य की राजधानी का चुनाव करते समय निम्न में से किस कारक को ध्यान में रखा जाता है।

A . जनसंख्या

B . बाजार की उपलब्धता

C . जलवायु

D . जगह की स्थिति

ध्यान दें कि उपरोक्त विकल्प सही है। परन्तु विकल्प D सबसे अधिक उपयुक्त उत्तर लगता है। एक सक्रिय अध्यापक होने के नाते आप को जानने की आवश्यकता है कि किस प्रकार बहुविकल्पीय प्रकार के पद तैयार करते है कि किस प्रकार बहुविकल्पीय प्रकार के पद तैयार करते है

यहाँ कुछ सुझाव आपके लिए दिए जा रहे है

A. स्तम्भ अर्थपूर्ण होना चाहिए तथा एक निश्चित समस्या प्रस्तुत करता है।

निम्नांकित सारणी में दो उदाहरण दिये है उनकी तुलना करें

टिप्पणी

उदाहरण-1	उदाहरण-2
A. गंगा नदी के किनारे स्थित है	A. मुंबई
B. भारत की राजधानी है	B. चैन्नई
C. कुतुबमीनार के लिए प्रसिद्ध है	C. चंडीगढ़
D. बहुभाषीय संस्कृति है	D. दिल्ली

आप दोनों उदाहरणों में क्या अवलोकन करते हैं? कौन सा उदाहरण बेहतर पद है और क्यों?

उदाहरण 1 में स्तम्भ उत्तर की आवश्यकता को स्पष्ट नहीं करता है तथा जब सभी विकल्प को नहीं पढ़ लेते हमें पता नहीं चलता है कि प्रश्न क्या प्रस्तुत करता है? समस्य का सार स्तम्भ में स्पष्ट नहीं है।

B. विकर्षक विश्वसनीय होना चाहिए और पद के स्तम्भ में प्रस्तुत समस्या से किसी तरह से संबंधित होना चाहिए

नीचे दिये दो उदाहरणों की तुलना करें

बेकार पद	बेहतर पद
निम्न वैज्ञानिकों में से किसने रेडियो का आविष्कार किया?	निम्न वैज्ञानिकों में से किसने रेडियो का आविष्कार किया?
A. मारकोनी	A. मारकोनी
B. ईसाक न्यूटन	B. बेल
C. बेल	C. सेमुआल
D. पाश्चर	D. एडिसन

बाँये ओर के पद बेकार क्यों है? क्या आपने दोनों पदों के विकल्पों की गुणता, का अवलोकन किया है? बाँये ओर के पद में चार विकल्प दिया गया है इसमें से पाश्चर एक वैज्ञानिक है जो चिकित्सा के क्षेत्र से जुड़े हुए है। न्यूटन भी संचार से संबंधित नहीं है। जब शेष दो विकल्प ध्यान भंग करने वाले के रूप में कार्य नहीं कर रहे है तो दोनों विकल्पों में से एक सही उत्तर चुनाव करने की संभावना अधिक है। जो विद्यार्थी सही उत्तर नहीं जानता है वह अनुमांन लगाकर सही उत्तर का चुनाव करके अंक अर्जित कर सकता है। अतः बहुविकल्पीय पद में प्रत्येक विकल्प विद्यार्थी को सही उत्तर लगे जो कि सही उत्तर का चुनाव करने के लिए पर्याप्त विश्वस्त नहीं है।

C. एक पद में केवल एक ही सही उत्तर होना चाहिए या स्पष्ट रूप से सबसे अच्छा उत्तर हो।

टिप्पणी

D. विद्यार्थियों को अप्रासंगिक संकेत देने से बचें यह विद्यार्थियों को सही उत्तर का चुनाव करने में सहायता करेगा चाहे विद्यार्थी को सही उत्तर ज्ञात न हो। संकेत विद्यार्थी को सही उत्तर की पहचान करने के योग्य बनायेगा। निम्नलिखित उदाहरणों पर ध्यान दीजिए

बेकार पद	बेहतर पद
विपिन विद्यालय के सही समय प्रात: 10 बजे के बजाय 11 बजे पहुँचा वह कितनी देर से पहुँचा	विपिन विद्यालय के सही समय प्रात: 10 बजे के बजाय 11 बजे पहुँचा। वह कितनी देर से पहुँचा
A. 30 मिनट	A. 30 मिनट
B. भारत की राजधानी है	B. एक घंटा
C. 45 मिनट	C. 45 मिनट
D. दो घंटे	D. दो घंटे

अवलोकन करें बाँयें ओर दिये पद के स्तम्भ में एक संकेत है यह संकेत एक है जो सही उत्तर का चुनाव करने में सहायक है अर्थात् घंटा, परन्तु बेहतर पद में ऐसा कोई संकेत नहीं दिया गया है।

E. ''मैं नहीं जानता'' विकल्प उपलब्ध कराने पर विचार करें। इस प्रकार के पद अध्यापक के लिए, अनुदेशात्मक प्रक्रिया के दौरान विद्यार्थियों को चिंतन करने के योग्य बनाने के लिए उपयोगी है।

F. अध्यारोपित विकल्प देने से बचें इससे विद्यार्थी सही उत्तर का चुनाव करते समय दुविधाग्रस्त हो सकते हैं।

निम्नांकित पदों पर विचार करें

जुलाई के महीने में भारत में औसत वर्षा है

A. 120 मिमी. से कम

B. 140 मिमी. से कम

C. 140 मिमी. और 150 मिमी के बीच

D. 150 मिमी. से अधिक

E. 155 मिमी. से अधिक

क्रियाकलाप-4

गणित के किसी पाठ से 5 बहुविकल्पीय पदों की रचना करें प्रत्येक पद में 4 या 5 विकल्प होने चाहिए।

टिप्पणी

बहुविकल्पीय पद बनाने के पश्चात नीचे दिये गये जाँच सूची से प्रत्येक पद की जाँच अलग-अलग करें।

आपको ज्ञात होगा कि पद बेहतर है या नहीं

सत्यापन के लिए जाँच सूची :

1.	क्या पद को स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया गया है?	हाँ नहीं
2.	क्या स्तम्भ में मुख्य समस्या है?	हाँ नहीं
3.	क्या स्तम्भ अप्रसांगिक तत्वों से मुक्त है?	हाँ नहीं
4.	क्या विकल्प व्याकरण के रूप से स्तम्भ के अनुरूप है?	हाँ नहीं
5.	क्या विकल्प संक्षिप्त और अनावश्यक शब्दों से मुक्त है?	हाँ नहीं
6.	क्या केवल एक ही सही उत्तर है या स्पष्ट रूप से सबसे बेहतर है?	हाँ नहीं
7.	क्या पद उत्तर के संकेत से मुक्त है?	हाँ नहीं
8.	क्या संख्यात्मक विकल्प संख्यात्मक क्रम से है?	हाँ नहीं
9.	क्या विकल्प संमागी है?	हाँ नहीं

आपकी जाँच के आधार पर आप पदों के गुणता के स्तर को सुधार सकते हैं।

(e) मिलान प्रकार के पद

मिलान पद मूलत: बहु विकल्पीय पद परीक्षण होता है जिसमें उत्तरदाता एक पद को दूसरे स्तम्भ में दिये गये कई विकल्पों में से एक विकल्प से जोड़ता है। इस प्रकार के परीक्षण की रचना करना और समंकन करना आसान है। जब अधिगम निष्कर्ष दो वस्तुओं के बीच के संबंध को पहचानने की योग्यता पर बल देता है तो एक मिलान पद वाले अभ्यास सबसे अधिक उपयुक्त लगता है।

क्रियाकलाप-5

दो मिलान अभ्यास पहचानिये कौन सा बेहतर है? अपने चुनाव का कारण बताते हुए उत्तर लिखिये। मिलान अभ्यास-1 स्तम्भ-A स्तम्भ को स्तम्भ B से मिलान करें।

स्तम्भ A	स्तम्भ B
बिहार	सूर्य मंदिर
तमिलनाडु	पटना
राजस्थान	पोंगल त्योहार
उड़ीसा	थारमरूस्थल

मिलान अभ्यास-2 : स्तम्भ A में राज्यों के नाम तथा स्तम्भ B में राजधानी शहरों के नाम है। स्तम्भ A के राज्यों को स्तम्भ B के उनके राजधानी शहर से मिलान करें।

स्तम्भ A	स्तम्भ B
बिहार	भुवनेश्वर
उड़ीसा	चैन्नई
राजस्थान	इटानगर
तमिलनाडु	जयपुर
	पटना

निश्चित रूप से आप निम्नलिखित कारणों से अभ्यास-2 को बेहतर पायेगें दिये गये निर्देश स्पष्ट और पूर्ण है यह विद्यार्थियों को बिना किसी समस्या के संमांगी विकल्पों और पदों (दोनों स्तम्भों में) का इस्तेमाल करके प्रश्न को हल करने के योग्य बनाता है। अभ्यास में स्तम्भ A में भारत के चार राज्यों के नाम है तथा स्तम्भ B में राज्यों के राजधानी का नाम है। आप आसानी से यह अवलोकन कर सकते हैं कि अभ्यास-1 के स्तम्भ A में समांगी पदें है, परन्तु स्तम्भ B में समांगी पद नहीं है जिससे यह एक बेकार पद है। इसी प्रकार के अभ्यास आप किसी भी विषय के क्षेत्र में दे सकते हैं जैसे शब्द और उसके विपरीत शब्द, क्रिया और उसके भूतकाल रूप, गणितीय पद और उसके सूत्र, देश और उनके मुद्रा आदि। इस प्रकार एक अभ्यास को उपलब्धि मापन की एक सुगम विधि बनाना चाहते है तो निम्नांकित का होना आवश्यक है :

- समांगी विकल्प
- विकल्पों और पदों को उनके स्तम्भों में वर्णमाला क्रम से व्यवस्थित करना।
- दोनों स्तम्भों में असमान संख्या में पद रखना ताकि विद्यार्थी आसानी से उत्तर का अनुमान न लगा सके।
- विकल्पों के एक ही पृष्ठ पर रखे जिससे विद्यार्थियों को बिना कठिनाई के उत्तर ढूढने में सहायता मिलें।
- बेहतर मिलान पद बनाने के लिए आप और अधिक बिन्दु जोड़ सकते हैं।

15.3.4 मुक्त पद

आप पहले ही विभिन्न वस्तुनिष्ठ प्रकार के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके है, आप यह भी जानते है कि इस प्रकार के पदों की रचना करने की विधि क्या है। आप जानते है कि वस्तुनिष्ठ प्रकार के पदों का एक अद्वितीय और निश्चित उत्तर होता है। लेकिन क्या आप वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद के द्वारा विद्यार्थियों की विचारशक्ति के परास और अधिगम में उसकी रूचि का मापन एक वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद की सहायता से कर सकते है?

टिप्पणी

यह असंभव तो नहीं है परन्तु कठिन जरूर है। निम्नलिखित दो पक्षों पर ध्यान दें

पद संख्या 1- एक वस्तु की कीमत 500 रूपये है और इसे 600 रूपये में बेचा। लाभ ज्ञात किजिये।

पद संख्या 2- एक वस्तु को 100 रूपये के लाभ पर बेचा गया क्या आप विक्रय मूल्य और क्रय मूल्य ज्ञात कर सकते है

पद संख्या 1 एक वस्तुनिष्ठ प्रकार का पद है जिसका एक निश्चित उत्तर (यहाँ 100 रूपये) है। परन्तु पद संख्या 2 का कोई निश्चित उत्तर नहीं है। एक विद्यार्थी कह सकता है कि क्रय मूल्य 400 रूपये और विक्रय मूल्य 500 रूपये और वहीं दूसरा विद्यार्थी कह सकता है कि क्रय मूल्य 450 रु. और विक्रय मूल्य 550 रूपये बता सकता है। और आप कई सही उत्तर प्राप्त कर सकते हैं। इस प्रकार के पद को मुक्त पद या खुला पद कहा जाता है इसमें बड़ी संख्या में सही उत्तर हो सकते है।

ऐसे वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद या अन्य इसी प्रकार के पद जिनके निश्चित या निश्चित संख्या में सही उत्तर होते हैं उन्हें बंद पद कहते हैं। आप निम्नलिखित उदाहरण का अवलोकन करके मुक्त पद और बंद पद में अंतर कर सकते हैं।

बंद पद	मुक्त पद
1. रिक्त स्थान भरो 5+--- = 9	1. किन संख्याओं को जोड़ने पर 9 प्राप्त होता है?
2. खेल शब्द के अंत में "रहे है" जोड़ कर लिखें	2. अधिक से अधिक शब्द लिखें जिसके अंत में 'रहे है' हो
3. एक त्रिभुज की रचना करे जिसकी आसन्न भुजायें क्रमश: 5 cm व 9 cm है तथा उनके बीच के कोण की माप 60 डिग्री है	3. एक त्रिभुज को आप कितने तरीके से आरेखित कर सकते है
4. सीमेन्ट और गारा के अतिरिक्त पक्का मकान बनाने में किस मुख्य सामग्री का इस्तेमाल किया जाता है	4. एक ईट का इस्तेमाल कितने तरीकों से कर सकते हैं
5. अध्यापक और विद्यार्थियों को विद्यालय में कौन नियंत्रित करता है	5. यदि आप मुख्य अध्यापक है तो आप अपने विद्यालय के स्तर को किस प्रकार सुधारेंगे

अत: हम कह सकते हैं:

– वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद में अनुमान लगाने के लिए अवसर होता है। विद्यार्थी दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का अनुमान लगा सकते है। इस स्थिति में यद्यपि बच्चे को अवधारणा की समझ नहीं होने के बावजूद भी वह अनुमान लगा कर सही उत्तर चुन

लेता है और उसके लिए पूर्ण अंक अर्जित कर लेता है। परन्तु मुक्त पदों की स्थिति में अनुमान लगाने की संभावना बहुत कम होती है। यदि बच्चे ने अवधारणा को नहीं समझा है तो वह उत्तर नहीं दे सकता है। इस प्रकार मुक्त पद अनुमान लगाने से बचाता है।

- मुक्त पद एक ऐसा उपकरण है जो विद्यार्थियों से समस्या को समझने की अपेक्षा करता है। यह अपसारी चिंतन के लिए प्रेरित करता है। (एक समस्या का एक से अधिक समाधान ढूंढने के लिए प्रेरित करता है)। बच्चा समाधान के बारे में कई पहलुओं से विचार कर सकता है।
- जैसा कि इकाई1 में पहली ही चर्चा कर चुके है, अधिगम एक अर्थपूर्ण रचनात्मक क्रियाकलाप है। मुक्त पद विद्यार्थियों के किसी अवधारणा को समझने की योग्यता के विकास का आकलन करने के अवसर की रचना कराता है। वस्तुनिष्ठ प्रकार के पदों के द्वारा इसका मापन कठिन है। यदि बच्चा एक मुक्त पद के कई उत्तर देता है तो हम कह सकते है कि वह अर्थपूर्ण निष्कर्ष निकालने के योग्य है।
- मुक्त पद कंठस्थ करके सीखने की प्रवृति को समाप्त करता है
- मुक्त पद विद्यालय की प्रारम्भिक अवस्था में बेहतर अधिगम के लिए प्रेरित करता है और अवसर की रचना करता है। छोटे बच्चे वस्तुनिष्ठ प्रकार के पदों का सही उत्तर शायद न दे पाये क्योंकि उनका ध्यान केन्द्रित करने की अवधि अत्यंत कम होती है। वे एक ही प्रकार के क्रियाकलाप पर लम्बे समय तक ध्यान केन्द्रित नहीं कर सकते है। परन्तु मुक्त पदों में बच्चे प्रश्नों पर और इसके विविध उत्तरों पर ध्यान केन्द्रित कर सकते हैं जिससे उन्हें और अधिक सीखने को मिलता है।
- वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद की विशेषता उसके निश्चित उत्तर के द्वारा प्रदर्शित होता है। सही उत्तर नहीं देने की स्थिति में विद्यार्थी हतोत्साहित होता है और उसके सीखने की योग्यता भी हतोत्साहित होती है और उसके सीखने की योग्यता में कमी आ जाती है। इसके विपरीत मुक्त पद विद्यार्थी को एक सफलता का अहसास दिलाता है क्योंकि इसके कई सही उत्तर होते हैं और विद्यार्थी द्वारा एक सही उत्तर देने की संभावना बनी रहती है।

E8. नीचे कुछ कथन दिये गये है उन्हें ध्यानपूर्वक पढ़े। सही कथनों पर (✓) और गलत कथनों पर (x) का निशान लगायें।

a) विस्तृत उत्तर प्रकार के पद निबंधात्मक प्रकार के पद होते है

b) वस्तुनिष्ठ प्रकार के पद का उपयोग विद्यार्थियों के रचनात्मक क्षमता का मापन करने के लिए अधिक किया जाता है।

c) 5+2 = _____ एक चुनाव प्रकार का पद है

d) प्रत्येक माँग प्रकार के पद को चुनाव के पद में परिवर्तित किया जा सकता है

e) मिलान प्रकार के पद बहु विकल्पीय पद का एक प्रकार है

f) बहुविकल्पीय पद में गलत विकल्प को स्तम्भ कहते हैं।

15.4 गुणात्मक उपकरणों एवं तकनीकों की रचना और उपयोग

जैसे कि पूर्व में आप सीख चुके है कि अधिगम का आकलन/ मूल्यांकन विद्यार्थियों के निष्पादन का गुणात्मक और परिमाणात्मक विवरणों दोनों पर आधारित होता है। विद्यार्थी के निष्पादन के गुण और परिणाम पहलुओं को जानने के लिए कक्षा अध्यापक को विभिन्न प्रकार के उपकरणों और रणनितियों का उपयोग करना पड़ेगा।

आओ इसकी चर्चा निम्नलिखित स्थिति की सहायता से करते है।

स्थिति 1 : समीर प्राथमिक कक्षाओं में गणित विषय पढ़ाते है। पढ़ाते समय वह बच्चों का अवलोकन करते है कि किस प्रकार वे विभिन्न प्रश्नों का उत्तर देते है, क्या उनमें गणित अधिगम के प्रति वास्तविक रूचि है, क्या वे गणितीय परियोजनाओं और दन्तकार्यो को निध ारित समय में उचित ढंग से पूरा करते है। इसके अतिरिक्त, वे बच्चों को एक परीक्षण यह जानने के लिए देते है कि क्या बच्चों ने पढ़ाये गये अवधारणाओं को समझा है?

उपरोक्त उदाहरण में, केवल उपलब्धि परीक्षण का इस्तेमाल करने के बजाए गणित अध्यापक ने आकलन की विभिन्न विधियों जैसे परीक्षण का इस्तेमाल पढ़ाते समय बच्चों का अवलोकन करना, अवधारणा से संबंधित परियोजना कार्य और दन्तकार्य। इन उपकरणों और तकनीकों का उपयोग से गुणात्मक परिणाम मिला। आपने महसूस किया होगा कि बच्चों के व्यवहार से संबंधि त सभी सूचनायें, परीक्षणों या कोई एक उपकरण या विधि का उपयोग करके एकत्रित नहीं किया जा सकता है। विद्यार्थियों की शैक्षणिक और सह-शैक्षणिक क्षेत्रों से संबंधित कार्य निष्पादन का व्यापक मूल्यांकन उपकरणों और तकनीकों के द्वारा परिमाणात्मक और गुणात्मक दोनों के सूचनाओं को मिलाकर किया जा सकता है।

15.4.1 अवलोकन

अपके विद्यालय में विद्यार्थियों के साथ शिक्षण-अधिगम क्रियाकलापों के दौरान तथा अन्य क्रियाकलापों के समय आपने बच्चों के विशिष्ट प्रकृति के बारे में अनुभव किया होगा जिन्हें परीक्षणों के माध्यम से आप नहीं जान पाते है। आपने अवलोकन किया होगा कि बच्चे कक्षा कक्ष के भीतर व बाहर कैसा व्यवहार करते हैं, दूसरे बच्चों के साथ कैसे अन्तः क्रिया करते है, उनकी पसंद और नापसंद क्या है, उनकी भावनात्मक स्थिति कैसी है और इसी प्रकार अन्य सूचनायें उनके अधिगम में प्रगति और बाधाओं का आकलन करने में आपकी सहायता कर सकता है।

विद्यार्थियों का प्राकृतिक वातावरण (तथा निर्मित वातावरण में) में व्यवस्थित रूप से अवलोकन करना, विद्यार्थियों के शैक्षणिक और सहगामी क्रियाओं के निष्पादन के बारे में तथा उनके प्रभावित व्यवहार के बारे में आँकड़े एकत्रित करने के लिए, एक उपयोगी तकनीक हैं विद्यार्थियों की विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति और व्यवहार जैसे बोलना, हस्तलेखन, गायन, नृत्य, नाट्य कला, समयबद्धता, समय का सदुपयोग, सौहार्दपूर्ण संबंध, बड़ों को आदर देना आदि का मूल्यांकन पेपर-पेन्सिल परीक्षण के माध्यम से नहीं किया जा सकता है। इन सबका आकलन,

अवलोकन तकनीकों के द्वारा किया जा सकता है। एक अवलोकनात्मक तकनीक एक विशेष अवलोनात्मक उपकरण के इस्तेमाल को इंगित करता है जैसे जाँच सूची, निर्धारण मापनी या वृतांत अभिलेख Lehmann (1999) के अनुसार अवलोकनात्मक तकनीक का अर्थ एक व्यक्ति के व्यवहार का अवलोकन और अभिलेखन करने की विधि से है। आप अपने विद्यार्थियों का अवलोकन काफी नजदीक से उनके साथ मिलकर उनके क्रियाकलापों में भाग लेकर (प्रतिभागी अवलोकन) या आप उनका दूर से अवलोकन कर सकते है जब वे व्यक्तिगत रूप से या सामूहिक रूप से कई क्रियाकलापों में रहते हैं (दर्शक के रूप में अवलोकन) आप उनका अवलोकन प्रत्यक्ष रूप से कर सकते है जब उनको यह मालूम होता है कि उनका अवलोकन किया जा रहा है या अप्रत्यक्ष रूप से जब विद्यार्थियों को ज्ञात नहीं होता कि उनका अवलोकन किया जा रहा हैं अवलोकन उद्देश्यपूर्ण (एक निश्चित योजना बनाकर) ढंग से कर सकते है या संयोगवश (विशिष्ट व्यवहार का संयोगिक अवलोकन) अवलोकन कर सकते हैं। परन्तु विद्यार्थियों के कार्यों का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष ढंग से बार-बार अवलोकन करके अधिगम प्रगति के बारे में लगातार पृष्ठ पोषण (प्रतिपुष्टि) प्राप्त किया जा सकता है। आप सही समय पर त्रुटियाँ या समस्याओं को पहचान करके उनके निराकरण के लिए सुधारात्मक योजना बना सकते है।

नीचे प्रभावकारी अवलोकन करने के लिए कुछ सुझाव दिये है जो वैज्ञानिक और प्रमाणिक है:

- क्या अवलोकन वैज्ञानिक और प्रामाणिक है :
- एक अवलोकन प्रक्रिया में एक या दो व्यवहार को ही लें इससे अधिक नही ं।
- अवलोकन उपकरणो में स्पष्ट और असंदिग्ध शब्दों का उपयोग करें।

अवलोकन के पश्चात शीघ्रता से उसका अभिलेखन और सारांश लिखे अन्यथा भूलने का पूरा अवसर हो सकता है।

संयोगवश जब आप कुछ विशिष्ट व्यवहार का अवलोकन करते है तो उसे तुरन्त अभिलेखन करें और बाद में आगे के अवलोकन योजना में शामिल करें जिससे यह पता लगाया जा सके कि जिस व्यवहार का अवलोकन किया है वह संयोगिक है या नहीं।

15.2.2 जाँच सूची

विद्यार्थियों का व्यवहार अलग-अलग स्थितियों में अलग होता है। एक विशेष विद्यार्थी के व्यवहार का अध्यापक द्वारा अवलोकन ओर उसका अभिलेखन मूल्यांकन प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जाँच सूची एक उपकरण है जो विद्यार्थी के विशेष क्रियाकलापों के निष्पादन का अभिलेखन करने में अध्यापक की सहायता करता है। जाँच सूची एक उपकरण है जो विद्यार्थी के विशेष क्रियाकलापों के निष्पादन का अभिलेखन करने में अध्यापक की सहायता करता है। जाँच सूची में सामान्यत: व्यवहारों विशेषताओं का समाविष्ट होता है जो या तो उपस्थित होता है या नहीं होता है।

एक जाँच सूची विद्यार्थी के ज्यामितीय संरचना संपादन के निष्पादन का अभिलेखन करने के लिए नीचे दी गयी है।

टिप्पणी

क्रियाकलाप	यदि कार्य सही किया है तो √ का निशान लगायें
1. आवश्यक उपकरकों का एकत्रीकरण	....
2. सफेद् कागज का टुकड़ा लिया है	....
3. पेन्सिल छीला हुआ है	....
4. उपकरणों का सही इस्तेमाल करना	....
5. चरणबद्ध तरीके से संरचना करना	....
6. ज्यामितीय आकृति का नामकरण	....
7. कोई अन्य (कृपया निर्दिष्ट करें)	....

जाँचसूची विद्यार्थियों की विशेषताएँ व्यवहार तथा एक घटना की उपस्थिति के बारे में अवलोकन करके व्यवहार वृत्ति के लिए निर्धारित स्तम्भ में (✓)का निशान लगाने के योग्य बनाता है। जाँच सूची को पूरा भरने के पश्चात आप इसका उपयोग रणनीतियों में सुधार करने की योजना बनाने में कर सकते है जिससे बेहतर अधिगम के लिए अनुकूल वातावरण बनाया जा सकें। एक विशेष जाँच सूची अध्यापक को, विद्यार्थी के उन कौशलों की जाँच करने में सहायता करता है जिनमें उन्हें और अधिक प्रशिक्षण देने की आवश्यकता है। यदि आप जाँचसूची का उपयोग सामूहिक व्यवहार का अवलोकन करने में करते हैं तो आप समूह के अधिकांश सदस्यों की क्रियाकलापों पर ध्यान दें और विसामान्य व्यवहार को जाँच सूची के अवलोकित व्यवहार के साथ नोट करने का प्रयास करें।

क्रियाकलाप-5

कक्षा I और कक्षा IV के विद्यार्थियों की स्वच्छता का अभिलेखन करने के लिए दो जाँचसूची तैयार करें। प्रत्येक कक्षा के 10 विद्यार्थियों का अवलोकन कक्षानुसार बनाये गये जाँच सूची के आधार पर करें।

जाँचसूची आपके लिए कई तरीकों से उपयोगी है। इनको विद्यार्थियों/अध्यापकों और कक्षा की आवश्यकता के अनुसार कई उद्देश्यों के लिए स्वीकृत किया जा सकता है। अधिगम निष्कर्ष जिसमें विधि और व्यक्तिगत सामाजिक विकास शामिल है आसानी से मूल्यांकन विशेष अधिगम निष्कर्षों के संबंध में हुए उन्नति के प्रमाण का अभिलेखन करके किया जा सकता है। विधियों का मूल्यांकन करने में जिसे सुस्पष्ट रूप से परिभाषित, सुव्यक्त और विशिष्ट क्रियाओं की श्रेणी में विभाजित किया जा सके, ऐसी जाँच सूची सबसे अधिक उपयोगी है।

जाँचसूची को तैयार करना और उपयोग करना बहुत आसान है।

15.4.3 निर्धारण मापनी

कभी-कभी आपसे आपके विद्यार्थियों के निष्पादन के संबंध में विभिन्न क्षेत्रों सें जानकारी माँगा

जाता है। अभिभावक आपसे पूछते है क्या मेरा बच्चा खेलों में रूचि लेता है? क्या वह अच्छा नाचता है? मेरे पुत्र का विज्ञान विषय में किस तरह का निष्पादन है।

मुख्य अध्यापक आपसे पूछते है-क्या आप अपने कक्षा के विद्यार्थियों की स्वच्छता संबंधी आदतों से संतुष्ट है? अन्तर विद्यालय विज्ञान प्रदर्शनी में सुनीता का प्रदर्शन कैसा था जिसे दर्शकों द्वारा सराहा गया? आप इस तरह के प्रश्नों का किस प्रकार से उत्तर देते हैं?

प्राय: हमारा जवाब गुणात्मक रूप में होता है जैसे- औसत, उत्कृष्ट औसत से ऊपर, संतोषजनक आदि। दूसरे शब्दों में हम गुणों का निर्धारण मापनी में नकारात्मक स्तर 'खराब' या असंतोषजनक, से लेकर अच्चस्तरीय उत्कृष्ट या अत्यधिक संतोषजनक पर Rating करते हैं। संक्षिप्त में हम गुणों का या निष्पादन का निर्धारण निर्धारणमापनी पर, इसके बारे में बिना अधिक जानकारी के, करते हैं।

निर्धारणमापनी एक यंत्र है जिसमें निर्धारित की जाने वाली वस्तु को संख्याक निर्दिष्ट किया जाता है। निर्धारण मापनी जाँचसूची के समान है परन्तु इसका इस्तेमाल तब करते हैं जब सूक्ष्म विवरण की आवश्यकता पड़ती है। जाँचसूची में आप क्या करते हैं? आप जाँचसूची के माध्यम से केवल विशेषताओं की उपस्थिति या अनुपस्थिति को सूचित करते है। परन्तु निर्धारण मापनी में आपको निर्धारण किये जा रहे वस्तु के गुण के स्तर को सूचित करना होता है।

निम्नांकित दो उपकरणों पर ध्यान दें-

उपकरण-1 (एक विद्यार्थी की विद्यालय क्रियाकलापों में सहभागिता के लिए जाँचसूची)

1. कक्षा परियोजना में विद्यार्थी सक्रिय है
2. विद्यार्थी अपने सहपाठियों से संबंधरखता है
3. विद्यार्थी समूह चर्चा में भाग लेता है
4. विद्यार्थी खेल क्रियाकलाप में सक्रिय है
5. विद्यार्थी क्लब क्रियाकलाप में सक्रिय है

उपकरण-2 (विद्यालय क्रियाकलापों में विद्यार्थी के सहभागिता के लिए निर्धारण मापनी)

आपके अवलोकन और जाँच के आधार पर विद्यार्थी के सक्रिय भागीदारी स्तर से संबंधित प्रश्नों के दांयी ओर दिये गये संख्या को वृत्त से घेरे।

1. असंतोष जनक, 2. औसक से नीचे, 3. औसत, 4. औसत से उपर, 5. उत्कृष्ट

1.	विद्यार्थी कक्षा परियोजना में सक्रिय में	1 2 3 4 5
2.	विद्यार्थी अपने सहपाठियों के संपर्क में है	1 2 3 4 5
3.	विद्यार्थी खेल क्रियाकलापों में सक्रिय है	1 2 3 4 5
4.	विद्यार्थी समूह चर्चा में भाग लेता है	1 2 3 4 5
5.	विद्यार्थी क्लब क्रियाकलापों में सक्रिय है	1 2 3 4 5

टिप्पणी

दोनों उपकरणों में आप क्या अंतर पाते हैं? निर्धारण मापनी जाँच सूची से किस तरह से भिन्न है? कौन सा उपकरण विद्यार्थी के वयवहार का अधिक गुणात्मक विवरण देता है? उपरोक्त निध रिण मापनी 5-प्वाइंट स्केल पर आधारित है, जिसमें विद्यार्थियों के व्यवहार का निर्धारण उत्कृष्ट (5) औसत से उपर (4) औसत (3) औसत से नीचे (2) और असंतोषजनक (1) इसी प्रकार आप 3-प्वाइंट स्केल तैयार कर सकते हैं। गुणात्मक विवरण का आप उसके समक्ष दिये गये उपयुक्त संख्या को वृत्त से घेर कर परिमाणात्मक रूप में व्यक्त करना है जो कि मापनी निर्धारक द्वारा विद्यार्थी के व्यवहार को परिमाणात्मक रूप से नियत करता है।

15.4.4 प्रश्नावली

विद्यार्थियों के व्यवहार की विभिन्न वृत्तियों का आकलन करने के लिए एक प्रश्नावली को प्रभावकारी पाया गया। साक्षात्कार की सीमा पर विचार करें जैसा कि हम पहले ही चर्चा कर चुके है। जबकि दूसरी तरफ समय और ऊर्जा बचाने के लिए प्रश्नावली एक लाभप्रद विकल्प है। एक ही समय में बहुत से उत्तरदाता प्रश्नावली के माध्यम से सूचना दे सकते है। एक प्रश्नावली में, मुद्दों/विषयों पर कुछ पद लिखित रूप में रखा जाता है। उत्तरदाता को प्रश्नों के उत्तर देना होता है। प्रश्न इस प्रकार के होने चाहिए जिससे कि उत्तर विचारों के बजाय तथ्यों पर आधारित हो। उत्तर के रूप में जो सूचना या तथ्य उपलब्ध कराये गये है उसका सत्यापन या प्रति जाँच किया जा सकता है। उत्तरों का विश्लेषण करके हम उपयुक्त और प्रमाणिक निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं। उदाहरण घर पर बच्चों के अधिगम क्रियाकलापों में संलग्न रहने के बारे में और विद्यालय समय के पश्चात परिवार द्वारा किस प्रकार का और कितनी बार सहायता बच्चे को उपलब्ध करायी जाती है, इस संदर्भ में एक अच्छे तरीके से तैयार प्रश्नावली के माध्यम से जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

एक प्रश्नावली पर्याप्त सटीक, बिना पक्षपात के वांछित आकड़े उपलब्ध कराने में बहुत उपयोगी है। सूचना के उद्देश्य और प्रयोजन के आधार पर प्रश्नावली के पदों का निर्माण किया जाता है/ उसके पश्चात उत्तरदाता को प्रश्नावली का उत्तर देने के लिए दिया जाता है। यह बात ध्यान रखनी होगी कि उत्तरदाता को यह जानकारी होनी चाहिए कि उनके जवाब को अनाम रखा जायेगा इसके पश्चात एकत्रित आकड़ों का विश्लेषण किया जाये।

15.4.5 साक्षात्कार

साक्षात्कार आमने-सामने बातचीत करके किसी विशेष प्रयोजन को ध्यान में रखकर प्रत्यक्ष सूचना एकत्रित करने की एक प्रभावकारी तकनीक है। जब हमें विद्यार्थी के विशेष व्यवहार के संबंध में कारण जानने की आवश्यकता होती है तब विद्यार्थी से व्यक्तिगत रूप से प्रश्न करके उत्तर प्राप्त करना सबसे अच्छा तरीका है। विद्यार्थी अपने अध्यापक के बारे में जो विश्वास रखता है यह अध्यापक को सही सूचना प्राप्त करने में सहायता करेगा। कार्य की प्रकृति के आधार पर अध्यापक विद्यार्थी से मुक्त प्रश्न या बंद प्रश्न पूछ सकता है। साक्षात्कार के माध्यम से जो सूचना एकत्रित की जाती है उसका सावधानी पूर्वक अभिलेखन, एक निष्कर्ष पर पहुँचाने के लिए, करना चाहिए। साक्षात्कार से पहले साक्षात्कर्ता को सूचना अभिलेखन करने के लिए समय

निर्धारित करना चाहिए। साक्षत्कार कार्यक्रम का निर्धारण करने से साक्षात्कारकर्त्ता को विषयवस्तु पर ध्यान केन्द्रित करने में सहायता मिलती है। संरचित प्रश्न उत्तरों का वर्गीकरण और असंरचित साक्षात्कार उत्तरदाता को अधिक स्वतंत्रता प्रदान करता है। साक्षात्कार छोटे बच्चों और अनपढ़ों के लिए काफी उपयोगी है। एक उत्तरदाता का साक्षात्कार करते समय निम्न सावधानियों को ध्यान में रखना चाहिए।

— ऐसे प्रश्न करें जो आपके प्रयोजन को संतुष्ट करें

— उत्तरदाता को उत्तर देने के लिए पर्याप्त समय दें।

— उत्तरदाता में विश्वास और साहस उत्पन्न करने का प्रयास करना चाहिए

— उत्तरदाता के साथ संबंध बनाये यह साक्षात्कार की स्थिरता को सुनिश्चित करता है

— प्रश्नों में स्पष्टता लायें

साक्षात्कार उत्तरदाता की स्थिति के संदर्भ में स्पष्टीकरण और खोज के लिए अवसर प्रदान करता है परन्तु यह एक महँगा और अधिक समय व्यय करता है क्योंकि साक्षात्कार एक समय में एक ही व्यक्ति से आमने सामने बैठकर पूर्ण किया जाता है।

15.4.6 पोर्टफोलियों

पोर्टफोलियो विद्यार्थी का किसी विशेष उद्देश्य की प्राप्ति के लिए किये गये कार्य के चुने हुए हिस्सों का संकलन होता है। यह केवल विद्यार्थी के कार्य को ही नहीं रखता है वरन उसके उत्तम कार्यों का भी संग्रह होता है। पोर्टफोलियो का विद्यार्थी का आकलन करने के लिए एक प्रभावकारी उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। पोर्टफोलियो स्व-मूल्यांकन करने के कौशलों का परिपालन का एक प्रभावी उपकरण सिद्ध हो सकता है जो कि विद्यार्थियों को एक स्वतंत्र चिंतन के लिए प्रेरित करता है। जब विद्यार्थी कोई असाधारण रचनात्मक कार्य या संकलन करता है तब उसे उनके पोर्टफोलियो में रखा जाता है। विद्यार्थियों से कहा जा सकता है कि वे पोर्टफोलियो में कुछ स्व-मूल्यांकन के अंश शामिल करें और प्रत्येक प्रविष्टि पर अपनी विचारपूर्ण टिप्पणी लिखें।

इस प्रकार पोर्टफोलियो विद्यार्थियों को अपने स्व-मूल्यांकन और स्वचिंतन के माध्यम से कार्य निष्पादित करने का अवसर उपलब्ध कराता है। अध्यापक द्वारा सभी विद्यार्थियों के पोर्टफोलियो का नियमित अंतराल में विद्यार्थियों, अभिभावकों और अध्यापकों की उपस्थिति में प्रदर्शित किया जा सकता है। यह आगामी अधिगम के लिए अवसर की रचना करता है तथा अभिभावकों को विद्यालय क्रियाकलापों में शामिल करने का भी अवसर उपलब्ध कराता है। यह विद्यार्थियों के सबल पक्षों और उनके व्यक्तित्व के सकारात्मक पहलु पर चर्चा करने के लिए एक मंच उपलब्ध कराता है। पोर्टफोलियो के सबल पक्षों को नीचे बाक्स में दिया गया है।

पोर्टफोलियो की ताकत

- विद्यार्थियों में स्वयं के सबल और निर्बल पक्षों का मूल्यांकन करने के कौशल विकसित करता है।
- विद्यार्थियों को लक्ष्य निर्धारण और स्वयं की प्रगति का मूल्यांकन करने की जिम्मेदारी लेने में सहायता करता है।
- विद्यार्थियों के प्रगति पर चिंतन और सहयोग करने के लिए अवसर की रचना करता है
- समय की अनुसार विद्यार्थियों के विकास का ठोस उदाहरण प्रस्तुत करता है तथा उनके वर्तमान कौशलों का भी प्रदर्शन करता है।
- अभिभावकों के लिए अपने बच्चों के निष्पादन का आकलन के लिए अवसर की रचना करता है।

पोर्टफोलियो का अधिगम और मूल्यांकन दोनों उद्देश्यों के लिए इस्तेमाल करते समय अध्यापक उसके उद्देश्य को निर्धारित करेगा, पोर्टफोलियो प्रविष्टि के चुनाव के लिए दिशानिर्देश उपलब्ध करायेगा, स्वमूल्यांकन और चुनाव करने में विद्यार्थी की भूमिका को परिभाषित करेगा मूल्यांकन मानदंड का निर्धारण करेगा और पोर्टफोलियो का इस्तेमाल अनुदेश और संचार करने में करेगा।

एक समयावधि में (एक कालांश या पूरे विद्यालय सत्र) संकलित कार्य के पोर्टफोलियो का विशेषकर रचनात्मक मूल्यांकन करने में प्रभावकारी हो सकता है। उदाहरण के लिए एक समयावधि (6 मास) में विद्यार्थी के रचनात्मक लेखन के संग्रह से अध्यापक विद्यार्थी के व्याकरण विचारों को व्यवस्थित करने की क्षमता तथा उस समयावधि में उनके प्रगति के विकास का आकलन कर सकता है।

विद्यार्थी अपने अध्यापक के साथ मिलकर अपने कार्यो का मूल्यांकन मानदंड विकसित करके, कर सकते हैं इस प्रकार हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हें कि पोर्टफोलियो को कक्षा कक्ष अनुदेशन के साथ जोड़ा जा सकता है, स्व-मूल्यांकन कौशलों के विकास के लिए उपयोग किया जा सकता है, और क्रियाकलाप के द्वारा विद्यार्थी अपने स्वयं के अधिगम की जिम्मेदारी ले सकते हैं।

क्रियाकलाप-6

अपनी कक्षा के विद्यार्थियों के, विज्ञान प्रदर्शनी में प्रगति के आकलन में उपयोग करने के लिए एक पोर्टफोलियो की रचना करे।

15.4.7 परियोजना :

परियोजना विद्यार्थियों के जीवन और पाठ्यपुस्तक के भीतर के ज्ञान के बीच एक संबंध स्थापित करने में काफी उपयोगी है। Ballard के अनुसार ''एक परियोजना वास्तविक जीवन का एक छोटा सा हिस्सा जिसे विद्यालय में निवेश किया गया है। विद्यालय के विभिन्न विषयों में कार्य

परियोजना उच्चतर स्तर के कौशलों को सीखने के लिए, जैसे संरचनात्मक और रचनात्मक चिंतन, अवसर की रचना करता है। परियोजना में विद्यार्थियों के लिए एक समस्या प्रस्तुत की जाती है जिसका हल विद्यार्थियों को खोजना होता है। परियोजना व्यक्तिगत विद्यार्थी या विद्यार्थियों के एक छोटे समूह द्वारा ली जा सकती है

परियोजना का एक उदाहरण नीचे दिया गया है

> मौसम परिवर्तन के साथ पक्षियों की संख्या में परिवर्तन, स्थान जहाँ वे पाये जाते है, वे कैसे उड़ते है (सीधे, बिना पंख हिलाये डूबकर आदि) उनके शरीर का विवरण (आकार, रूप, रंग, शरीर के हिस्से) चाल, आवाज, भोजन, और भोजन करने की आदतें, घोंसला, अंडे (संख्या, आकार, रंग) आदि।

इसी प्रकार विद्यालय परिसर के सौंदर्यीकरण पर, आसपास के पेड़ पौधों, स्थानीय उद्योगों का सर्वेक्षण पर विद्यार्थियों द्वारा परियोजना का कार्य किया जा सकता है। परियोजना का आयोजन करने में कई क्रियाकलाप शामिल होते है जैसे परियोजना का चुनाव, इसके लिए योजना बनाना क्रियान्व्यन मूल्यांकन और अभिलेखन करना। परियोजना विद्यार्थियों के शैक्षणिक और सहशैक्षणिक दोनों क्षेत्रों में उनके व्यवहार का मूल्यांकन करने के लिए एक प्रभावकारी तकनीक के रूप में कार्य कर सकते है। यह अध्यापकों को, विद्यार्थी की विभिन्न स्थितियों में ज्ञान का उपयोग करने की क्षमता के बारे में सूचना प्राप्त करने में सहायता करता है। इसके अतिरिक्त यह अध्यापक को विद्यार्थी के आंकड़ों का अभिलेखन आंकड़ों का विश्लेषण और परियोजना का अभिलेखन करने के कौशलों को जानने के योग्य बनाता है। विद्यार्थी अपने कार्य निष्पादन का आकलन स्वंय कर सकता है। व्यक्तिगत वृत्तियां जैसे निष्ठा, कार्य में सफाई व्यवस्थित प्रक्रिया का पालन समूह में कार्य करना, का भी परियोजना के माध्यम से मूल्यांकन किया जा सकता है।

> **क्रियाकलाप-7**
>
> अपनी कक्षा के विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त 10 परियोजनाओं की सूची तैयार करें

15.4.8 केस अध्ययन

केस अध्ययन एक व्यक्ति, एक परिवार, एक विद्यालय या बच्चों के एक समूह का गहन अन्वेषण है। शिक्षा में समस्याग्रस्त बच्चों की पृष्ठभूमि वातावरण और उनकी विशेषताओं का निर्धारण करने के लिए आयोजित किया जाता है। वर्तमान अवस्था, पुराने अनुभव और अन्य संबंधित घटनाओं के बारे में आवश्यक आकड़े एकत्रित करके हम समस्याग्रस्त बच्चों जैसे भगोड़ा, अल्पज्ञ आक्रामक निराशाग्रस्त, के वर्तमान व्यवहार और निष्पादन को समझ सकते हैं। इन आंकड़ों का गुणात्मक विश्लेषण केस का व्यापक और समायोजित दृष्य की संरचना करने में सहायक होता है। केस अध्ययन उपागम में अन्वेषक (अध्यापक) व्यक्ति को अद्वितीय केस मानकर अपनी रूचि को उन्ही तक सीमित रखता है या व्यक्तियों के एक छोटे समूह से आकड़े एकत्रित करता है जिसे गहन अध्ययन के लिए एक इकाई के रूप में लेते हैं।

केस अध्ययन उर्ध्वाधर (बच्चों के बारे में एक लम्बे समय तक सूचना एकत्रित करना) या क्षैतिज या प्रतिनिध्यात्मक (वर्तमान समय में बच्चे के बारे में सभी संभव स्रोतों से सूचना एकत्रित करना) हो सकता है।

हाँलाकि आकड़ों का वस्तुपरक एकत्रीकरण और विश्लेषण तकनीकों में पक्षपातपूर्ण ढंग से व्यक्तिगत विचार का समावेश करने का खतरा लगातार बना रहता है

अन्वेषक को केस अध्ययन आयोजित करने से संबंधित सभी कौशलों से अच्छी तरह से परिचित होना चाहिए। केस अध्ययन आयोजित करते समय निम्नांकित चरणों का अनुसरण कर सकते हैं।

- केस का वर्तमान अवस्था का निर्धारण करना प्रत्यक्ष अवलोकन के द्वारा निर्धारण किया जा सकता है। आप किसी भी प्रकार के परीक्षण की सहायता ले सकते हैं। अभिभावकों, सहपाठियों से बात करके बच्चे के बारे में सूचना प्राप्त कर सकते हैं।
- सबसे अधिक संभावित पूर्ववृत्त का निर्धारण करना-यह सूचना कार्य योग्य परिकल्पना की रचना करने में सहायता करता है।
- पूर्ववृत्त का सत्यापन करना
- कारणों का निदान करना और कारण के प्रकरण में सुधारात्मक उपाय की योजना बनाना
- केस का अनुवर्तन कार्यक्रम
- एक प्रभावकारी तकनीक के रूप में केस अध्ययन समस्या को पहचानने और रणनीति विकास के लिए योजना बनाने में केस से संबंधित सूचना देता है।

केस अध्ययन अध्यापक को बच्चे के उस समस्या का निराकरण करने के लिए उपयुक्त रणनीति का विकास करने के लिए सहायता करता है जिससे कारण बच्चे के अधिगम में बाधा उत्पन्न होती है। यह अध्यापक को केस का व्यापक आकलन करने के योग्य बनाता है।

क्रियाकलाप-8

एक या दो विद्यार्थी की पहचान करे जो नियमित रूप से विद्यालय में उपस्थित नहीं होते है। उनके अभिभावकों सहपाठियों से सलाह लेकर सूचना प्राप्त करें। ज्ञात करें कि इस प्रकार के व्यवहार का क्या कारण है? उस अवांछित गतिविधियों को रोकने के लिए एक रणनीति का विकास करें केस पर एक रिपोर्ट लिखें।

15.5 सारांश

एक विद्यार्थी विशेष के विभिन्न विषयों में अर्जित अधिगम की मापन के लिए उपलब्धि परीक्षण बहुत उपयोगी है अधिगम निष्कर्ष और मापित विषयवस्तु की प्रकृति के आधार पर, परीक्षण पद का गुण, परीक्षण देने की प्रक्रिया, समंकन और व्याख्या करने के आधार पर अध्यापक निर्मित परीक्षण तैयार किया जाता है।

टिप्पणी

उत्तर देने के तरीके के अनुसार तीन प्रकार के परीक्षण पदों जैसे, मौखिक, लिखित, निष्पादन आधारित (प्रायोगिक कार्य) का विकास और इस्तेमाल किया जा सकता है। कक्षा अध्यापक को अध्यापक निर्मित परीक्षण तैयार करते समय सभी प्रकार के पदों का इस्तेमाल करना चाहिए।

इकाई परीक्षण एक अध्यापक निर्मित परीक्षण है जिसकी प्रकृति रचनात्मक होती है। इकाई परीक्षण अनौपचारिक रूप से अध्यापक द्वारा आयोजित किया जाता है। यह अध्यापक को उसके शिक्षण पद्धतियों के बारे में तथा विद्यार्थियों के अधिगम प्रगति और कठिनाइयों के बारे में विश्वसनीय पृष्ठपोषण उपलब्ध कराता है। इसका उपयोग सुधारात्मक और अधिगम समृद्धिकरण उद्देश्य के लिए भी किया जाता है

- परीक्षण पदों के दो मुख्य शीर्षकों में विभाजित किया गया है निबंधात्मक प्रकार और वस्तुनिष्ठ प्रकार। निबंधात्मक प्रकार के परीखण विस्तृत उत्तर प्रकार के तथा प्रतिबंधात्मक प्रकार के होते है।
- विभिन्न प्रकार के वस्तुनिष्ठ प्रकार के पदों, जैसे लघुउत्तर प्रकार, बहुविकल्पीय प्रकार, मिलान प्रकार, वैकल्पिक उत्तर प्रकार आदि का इस्तेमाल अध्यापक द्वारा किया जा सकता है।
- मुक्त-अंत पद विद्यार्थियों को रटकर याद करने की प्रवृति को रोकने तथा उनके विभिन्न ढंग से सोचने के योग्य बनाने के लिए उपयोगी है।
- मूल्यांकन तकनीकें जैसे अवलोकन, साक्षात्कार केस अध्ययन और पोर्टफोलियो विद्यार्थियों के व्यवहार प्रवृत्तियों का आकलन करने में काफी उपयोगी है। इसके लिए उपकरण जैसे अवलोकन कार्यक्रम, साक्षात्कार कार्यक्रम, जाँचसूची, निर्धारण मापनी, और प्रश्नावली का इस्तेमाल किया जाता है।

15.6 प्रगति की जाँच के लिए आदर्श उत्तर

E1 विद्यार्थियों में किस स्तर तक एक विशेष विषयवस्तु में ज्ञान और कौशल अर्जित किया जाता है, इसे जानने के लिए उपलब्धि परीक्षण उपयोगी है। विद्यार्थियों के ज्ञानार्जन की तुलना करने के लिए भी यह परीक्षण उपयोगी है। यह अध्यापक की बच्चों के समूह बनाने में और एक बच्चे की अधिगम कठिनाइयों की पहचान करने में सहायता करता है।

E2. A एक अध्यापक निर्मित परीक्षण में सीमित संख्याओं में क्षमतायें होनी चाहिए।

B. विद्यार्थियों के अधिगम कठिनाइयों को पहचानने योग्य होना चाहिए

C कई प्रकार की पदों का समावेश हो सकता है

E3. मौखिक प्रश्न

E4. कथन (b), (c), (d), (g), और (h) इकाई परीक्षण से संबंधित है।

E 5. विस्तृत उत्तर प्रकार के पदों के द्वारा कई प्रकार के मानसिक प्रसंस्करण और कौशलों का मापन किया जा सकता है। यह अध्यापक को विद्यार्थी के उत्तर लिखने की और उसे प्रभावकारी ढंग से प्रस्तुत करने की योग्यता के स्तर का आकलन करने में सहायता प्रदान करता है। इस प्रकार के पदों की रचना करना प्रतिबंधात्मक प्रकार के पदों की तुलना में आसान है।

E 6. अध्यापकों का भिन्न विषयवस्तु ज्ञान निरीक्षक के द्वारा हस्तलेख के आधार पर समंकन करना, व्याकरण और लेखन त्रुटियों पर अधिक बल देना, आदि कुछ ऐसे कारण है जिसकी वजह से निरीक्षकों द्वारा विस्तृत उत्तर प्रकार के पदों का समंकन भिन्न होता है।

E7. मुख्यत: चार प्रकार के प्रतिबंध लगाये जाते हैं। ये प्रतिबंध है, उत्तर की लम्बाई, उत्तर का विषयवस्तु, उत्तर के लिए स्थान और उत्तर देने के लिए समय।

E 8. a. ✓

b. ×

c. ×

d. ✓

e. ✓

f. ×

15.7 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. Deale, R. N. (1975) Assesssment and Testing in the Secondary School, Evans/Methuen Educatinal, London.

2. Gronland, N.E. and Linn, R.L. (2000) Measurement and Assessment In Teaching, Pearson Education Singapore.

3. Lehmann, I.I. and Mehrens, W.A. (1971) Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Harcourt Brace College Publishers, USA.

15.8 अन्त्य इकाई अभ्यास

1. एक मौखिक या निष्पादन परीक्षण के लिए दिशानिर्देश तैयार करें जिसमें परीक्षण की जाने वाली योग्यताओं का वर्णन हो। और परीक्षण की आवश्यक सामग्री की रूपरेखा बनाइए।

2. किसी भी विषय के लिए इकाई परीक्षण तैयार करें। मौखिक, लिखित और निष्पादन प्रकार के पदों का इस्तेमाल करें।

3. भाषा विकास के लिए पोर्टफोलियो में प्रविष्टि के लिए एक शीट का विकास करें। शीट में पोर्टफोलियो के बारे में विस्तृत विवरण हो विद्यार्थी ने पोर्टफोलियो को क्यों चुना, के लिए स्थान, प्रविष्टि तिथि पोर्टफोलियो की विशेषताएँ प्रबल बिन्दु पर और विचारणीय बातों पर या वे क्षेत्र जहाँ पर कार्य करने की आवश्कता है, पर अध्यापक की टिप्पणी। अपने विद्यार्थियों से कहे कि इस शीट को पोर्टफोलियो के आधार पर भरें।

टिप्पणी

टिप्पणी

इकाई-16 आकलन के परिणामों का उपयोग करके अधिगम को बेहतर बनाना

संरचना

16.0 प्रस्तावना

16.1 अधिगम उद्देश्य

16.2 आकलित परिणामों का अभिलेखन और प्रतिवेदन

16.2.1 अभिलेखन और रिपोर्टिंग की आवश्यकता

16.2.2 अभिलेखन अधिगम प्रगति की प्रक्रिया

16.2.3 संबंधितों को रिपोर्ट करना

16.3 अधिगम को बेहतर करने के लिए आकलित परिणामों का उपयोग

16.3.1 क्षमता और कमजोरी की पहचान करने के लिए आकलित परिणाम का विश्लेषण करना

16.3.1 कार्यक्रम का अनुवर्तन करना

16.4 सारांश

16.5 प्रगति की जाँच के लिए आदर्श उत्तर

16.6 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

16.7 अन्त्य इकाई अभ्यास

16.0 प्रस्तावना

आप इकाई-14 में सीख चुके हैं कि आकलन, बच्चे के अधिगम और विकास को उन्नत बनाने में सहायक होता है। आप इकाई-15 में यह भी सीख चुके हैं कि बच्चे के शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक क्षेत्रों में उसकी प्रगति के लिए, विभिन्न सूचनाओं को एकत्रित करने में विभिन्न उपकरणों एवं तकनीकियों का उपयोग किस प्रकार किया जाता है। प्रत्येक बच्चे के प्रदर्शन और प्रगति पर आधारित परिणाम या तो संख्या के रूप में या मात्रा के रूप में (जैसे कुल प्राप्तांक या अंक) या गुणात्मक पदों के रूप में (जैसे वर्णनात्मक कथन) होते हैं। बच्चे के विकास के लिए उसके प्रदर्शन का विभिन्न दृष्टिकोणों से विश्लेषण करने के लिए एकत्रित आँकड़ों और सबूतों का अभिलेखन और वर्गीकरण किया जाता है और बच्चों के अधिगम का साधन उपलब्ध कराने के कम में, विभिन्न संबंधितों को कई रूपों में रिपोर्टिंग किया जाता है तथा उनके अधिगम स्तर को एक सुखद अन्त की ओर बढ़ाने के लिए एक सटीक मापन को चुना जाता है। बच्चे के ये परिवर्तन और प्रगति के अभिलेखित सबूत, शिक्षण की योजना को

रूपांतरित करने में तथा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को बेहतर करने में भी उपयोगी होते हैं। आओ इस इकाई में हम विभिन्न पाठ्यगामी और पाठ्यसहगामी क्षेत्रों में अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग आकलित परिणाम क्या है? क्यों है? और कैसे है? के बारे में चर्चा करें, और आगे बच्चों के अधिगम के लिए आकलित अभिलेखों के विश्लेषण पर आधारित कार्यक्रम का पूर्ण लाभ प्राप्त करने की योजना कैसे बनाये, के बारे में चर्चा करेंगे।

इस इकाई को पूर्ण करने के लिए कम से कम अध्ययन के आठ कालांशों की आवश्यकता होगी।

16.1 अधिगम उद्देश्य

इस इकाई को पूर्ण करने के बाद आप इस योग्य हो जायेंगे

- विभिन्न शैक्षणिक और सह-शैक्षणिक क्षेत्रों में बच्चे के अधिगम प्रदर्शन को अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग के लिए प्रक्रिया और आवश्यकता का वर्णन करता है।
- बच्चे की व्यक्तिगत आवश्यकताओं एवं अधिगम आवश्यकताओं की पहचान करने के लिए आकलित परिणामों का उपयोग करता है और बच्चे के अधिगम में बेहतरी लाने के लिए अन्त तक प्रयास करता है।
- बच्चे के अधिगम में उनकी उपयुक्त सहायता के लिए विभिन्न संबंधितों के साथ आकलित परिणाम को बांटना है।
- आकलन परिणाम पर पुन: विचार करें जिससे आप अपने शिक्षण रणनीति और आकलन विधियों को परिष्कृत करके विद्यार्थियों के अधिगम स्तर को बढ़ा सके।

16.2 आकलित परिणाम का अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग

जब आप एक परीक्षा का आयोजन करते हैं? आप उत्तर पर अंक देते हैं और प्रत्येक बच्चे के प्रत्येक विषय में कुल अंक प्राप्तांकों को निर्धारित करते हैं। ओर तब इन अंकों को व्यक्तिगत बच्चों के नाम के आगे अंकित करते हैं। यह अंकों का रजिस्टर, भविष्य में उपयोग के लिए एक स्थायी अभिलेख है। रजिस्टर में अंकों के अभिलेखन के बाद, प्रत्येक विद्यार्थी का प्रगति-कार्ड तैयार किया जाता है और प्रत्येक विद्यार्थी को जारी किया जाता है जिससे विद्यार्थी के माता-पिता उस के बारे में सूचना का अवलोकन कर सके। कुछ विद्यालयों में, परीक्षा के बाद शिक्षक-अभिभावक सम्मेलन का आयोजन किया जाता है जिसमें बच्चों के परीक्षा परिणाम पर चर्चा की जाती हे। शैक्षणिक क्षेत्र में बच्चों के प्रदर्शन (अधिकांशत: लिखित परीक्षा) का अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग हमारे विद्यालयों में एक सुपरिचित एवं सतत अभ्यास है। लेकिन सत्त एवं व्यापक मूल्यांकन को महत्व देने के कारण आकलन केवल शैक्षिक क्षेत्र तक ही सीमित नही है। व्यक्तिगत बच्चे का पूर्ण रूप से आकलन करने के क्रम में, सभी शैक्षणिक एवं सह शैक्षणिक क्षेत्रों को शामिल किया गया है जिनकी पिछली इकाई में पहले ही विस्तृत रूप से चर्चा

टिप्पणी

की जा चुकी है। अतः यह एक प्रमाण है कि शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक दोनों क्षेत्रों में बच्चों के प्रदर्शन के आकलन का विभागों को बढ़ाने के साथ अभिलेखन की विमाओं में वृद्धि हुई है। समान रूप से विभिन्न संबंधितों को आकलित परिणाम का ब्यौरा देना एक चुनौती पूर्ण कार्य बन गया है। आओ, अभिलेखन एवं ब्यौरा देने के विभिन्न प्रकार एवं उनकी कठिनाइयों के बारे में चर्चा करें।

16.2.1 अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग की आवश्यकता

एक बार जब आप विभिन्न शैक्षणिक एवं सह शैक्षणिक क्रियाकलापों में बच्चों की अधिगम प्रगति की सूचना एवं प्रमाण प्राप्त कर लेते है, और विभिन्न विधियों द्वारा विभिन्न स्रोतों से सामाजिक व्यक्तिगत गुणों को एकत्रित कर लेते हैं, तब इनका व्यवस्थित रूप से अभिलेखन किया जाता है। यह एक कालांश में सत्र एवं विषय के हिसाब से पूर्ण किया जाता है। प्रत्येक बच्चे के सर्वांगीण विकास को सुनिश्चित करने के लिए उसकी क्षमता, शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक क्षेत्रों में बच्चे के प्रदर्शन के प्रमाण का अभिलेखन, सतत एवं व्यापक मूल्यांकन में बहुत महत्वपूर्ण है। बच्चों का ये अधिगम प्रदर्शन का अभिलेख विद्यालय में विभिन्न क्रियाकलापों में काम आता है।

अभिलेखन :- बच्चे के शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक दोनों क्षेत्रों में अधिगम प्रदर्शन एवं प्रगति के प्रमाणों, जिनको आकलन के विभिन्न उपकरण एवं तकनीकियों का उपयोग करके एकत्रित किया गया है, के व्यवस्थित प्रलेखन की प्रक्रिया, अभिलेखन कहलाती है।

रिपोर्टिंग — एक बच्चा समझ और कौशल अर्जन के निम्न स्तर से उच्च और अधिक पेचीदा अधिगम स्तर की ओर किस प्रकार आगे प्रगति करता है, सीखता है, को प्रदर्शित करने के लिए आकलन का पृष्ठपोषण को बाँटना और संप्रेषण करना रिपोर्टिंग कहलाता है।

बच्चों के अधिगम प्रदर्शन के अभिलेख को रिपोर्ट के उपयोगकर्त्ता के संदर्भ में सबसे अच्छी प्रकार से वर्णित किया जा सकता है, जिसमें ये सभी शामिल हैं —

(i) विद्यार्थी एवं माता-पिता

(ii) शिक्षक एवं परामर्शदाता

(iii) योजना बनाने वाले एवं प्रशासक

(i) विद्यार्थी एवं माता-पिता —

आओ देखते है कि अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग विद्यार्थी एवं उनके माता-पिता की कैसे सहायता करते है —

➔ यह विद्यालय कार्यक्रम के उद्देश्यों को स्पष्ट करते हैं। बच्चे ये जानकारी प्राप्त करते हैं कि वे क्या कर रहे हैं, और क्यों कर रहे हैं। अभिभावकों को भी ये जानकारी प्राप्त होती है कि बच्चे विद्यालय में क्या कर रहे है और किसी विशेष विद्यालय क्रियाकलाप के पीछे विद्यालय की क्या कार्यसूची है।

- यह अधिगम में बच्चों की क्षमता एवं कमजोरी की सूचना प्रदान करता है। उदाहरण के रूप में — एक बच्चा गणित में अच्छा हो सकता है लेकिन भाषा विषय में वह कमजोर हो सकता है या वह खेल-कूद में अच्छा हो सकता है लेकिन शैक्षणिक क्षेत्र में कमजोर हो सकता है। यह बच्चे एवं अभिभावक को कमजोर पक्ष पर कार्य करने का अवसर प्रदान करता है।

- यह बच्चों में व्यक्तिगत और सामाजिक विकास में अधिक समझ को बढ़ावा देता है। उदाहरण के रूप में यह एक शर्मीले बच्चे को भी कक्षा में वाद-विवाद प्रतियोगिता में बोलने के लिए अवसर प्रदान कर सकता है।

- यह बच्चों को प्रेरित करता है। जब बच्चे अपनी उपलब्धियों और सफलताओं को देखते है तो वे अपने प्रदर्शन में और अधिक सुधार करने के लिए अपने अन्दर नई ऊर्जा को महसूस करते हैं। उनके लिए सफलता से अच्छा कोई और पारितोषिक नहीं हो सकता। यह सुनिश्चित हो चुका है कि अभिलेखन करना, बच्चों को प्रेरित करने एवं उनके अभिभावकों की सहायता करने के हिसाब से एक पर्याप्त मजबूत बिन्दु है।

- शिक्षक एवं परामर्श दाता :- बच्चों की क्षमताओं को समझकर एकत्र की गयी रूपांतरित सूचनाओं को प्रदान कर, अधिगम प्रदर्शन के अभिलेख, शिक्षक और परामर्शदाताओं की सहायता करते हैं। उपलब्ध प्रमाणों के आधार पर वे विद्यार्थी के अधिगम एवं प्रगति के बारे में निष्कर्ष निकाल सकते है। उनके लिए यह समझना आवश्यक है कि विद्यार्थी का स्तर इस समय कहाँ पर है? और विद्यार्थी को इस समय किस प्रकार की सहायता की आवश्यकता है? ताकि वे विद्यार्थी के स्तर को उठा सकें जहाँ पर उसे इस आयु व योग्यता के अनुसार होना चाहिए था।

अभिलेखों का आवर्त्त पर आधारित विश्लेषण व पुनरावलोकन, निम्न बिंदुओं पर प्रतिविंबन में शिक्षक की सहायता करता है।

— शिक्षण व्यूह रचना एवं विधियाँ

— कक्षा-कक्ष का प्रबंधन और

— विद्यालय के अन्दर व बाहर उपलब्ध सामग्री तथा संसाधनों का उपयोग, जिससे कि बच्चे का प्रदर्शन बेहतर होता है।

दूसरी ओर एक परामर्शदाता (कोई अधिकृत भी हो सकता है या एक अध्यापक भी परामर्श दाता की भूमिका निभा सकता है) बच्चे की प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए, आमने-सामने बैठकर उसकी व्यक्तिगत समस्याओं की पहचान कर सकता है। अभिलेखन एवं प्रतिवेदन की व्यापक एवं उपचारात्मक व्यवस्था, बच्चों के किए प्रभावपूर्ण अधिगम करने में सामाजिक विकास में मार्गदर्शन कर सकती है और वास्तविक शैक्षिक नियोजन में सहायक हो सकती है।

टिप्पणी

(iii) योजना बनाने वाले एवं प्रशासक :- अभिलेखन, निम्न उद्देश्यों में योजना बनाने वालों एवं प्रशासकों की सहायता करता है

- ➔ क्लस्टर से लेकर जिले के सभी स्तरों तक शिक्षा के गुणों की जाँच करना।
- ➔ योगदान एवं बाधाओं की प्रभावपूर्णता का परीक्षण करना।
- ➔ अधिगम के गुणों को बढ़ाने के लिए विद्यालय को वर्गीकत करना।
- ➔ शिक्षक के प्रदर्शन के लिए उसकी स्वयं की जवाबदेही के लिए शिक्षक का आकलन करना।
- ➔ विभिन्न क्षेत्र जैसे पाठ्यक्रम विकास एवं शिक्षक-शिक्षा आदि में विस्तृत सुधार की जिम्मेदारी के लिए प्रतिबद्ध होना। जबकि अभिलेखन और प्रतिवेदन तैयार करना, आकलन का एक एकीकृत भाग है, प्रतिवेदन को स्पष्ट रूप से spelt out की आवश्यकता है। जिसका अभिलेखन किया गया है वह प्रमाणों और आंकड़ों पर आधारित होना चाहिए और सहभागिता की आवश्यकता होनी चाहिए। सहभागीदारी को कमियाँ तलाशने की अपेक्षा निरोधकता, अनुशासनात्मकता, प्रगति की ओर अग्रसर और सुधारात्मकता की आवश्यकता होती है। इसका उद्देश्य यह है कि बच्चा यह स्वीकार करें कि वह अपनी प्रगति की जिम्मेदारी ले रहा है और प्रगति के लिए दूसरों की सहायता को खोज रहा है, जिससे कि बच्चे को पीछे जाने से रोका जा सके। जब रिपोर्टिंग किया जाता है तब यह स्पष्ट हो जाता है कि क्या तथा कौन बच्चे के अधिगम प्रदर्शन में बढोत्तरी करेगा। अभिलेखन के क्रियाकलापों के आधार पर रिपोर्टिंग विभिन्न संबंधितों के लिए अलग-2 होता है। प्रत्येक संबंधित के पास उसके लिए कुछ किया बिंदु होते है।

यदि एक बच्चा अंग्रेजी की कक्षा से जी चुराता हुआ पाया जाता है, तब उस रिपोर्टिंग में संबंधित अंग्रेजी अध्यापक के लिए, बच्चे पर व्यक्तिगत रूप से ध्यान देने के लिए कुछ हो सकता है। रिपोर्टिंग को सबके लिए एक जैसी बनाने की अपेक्षा, इसको व्यक्तिगत रूप से बच्चे की क्षमता और कमजोरी को देखते हुए यह सोचा जा सकता है कि इसको कैसे लचीला बनाया जा सकता है।

विद्यार्थी के अधिगम के दृष्टिकोण से रिपोर्टिंग करने का समय बहुत महत्वपूर्ण होता है। विशेष रूप से शैक्षिक क्षेत्र में आकलन के तुरन्त बाद आकलित अभिलेख की बच्चे के साथ सहभागिता करनी चाहिए ताकि वे तुरन्त पृष्ठपोषण प्राप्त कर सकें। तथापि आकलित अभिलेख की प्रत्येक परीक्षा के अन्त में अभिभावकों के साथ सहभागिता की जा सकती है। आकलित अभिलेख को मुख्य अध्यापक की दृष्टि में लाना आवश्यक है जब वह सत्र के शुरू में शैक्षिक योजनाओं में व्यस्त रहता है। विषय अध्यापक को अभिलेख तुरन्त प्राप्त कर लेना चाहिए जिससे कि वह बच्चे के लिए कुछ सुधारात्मक कदम उठा सके। बच्चे के विद्यालय छोड़ने के समय या प्रवेश के समय, आकलित आँकड़ों वाली प्रोफाइल का स्थानांतरण भी बच्चे के साथ ही हो जाना चाहिए।

E1 निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए रिपोर्टिंग की एक रूकावट का वर्णन कीजिए —

— विद्यार्थी

— अध्यापक

— अभिभावक

16.2.2 अभिलेखन अधिगम प्रगति की प्रक्रिया

परंपरागत अंक पद्धति से रिपोर्टिंग करना अच्छा नहीं है, बच्चे को समझना एवं आगे उसके अधिगम को समझना पर्याप्त है। अंग्रेजी विषय में 45 अंकों का सामान्य प्राप्तांक यह जानकारी प्रदान नहीं करता है कि बच्चे ने इस परीक्षा को कैसे पूर्ण किया है। कुछ निश्चित सूचनाओं के बिना, उपयोगी निष्कर्ष बताना तथा प्राप्तांक के बारे में कुछ अर्थपूर्ण कहना, संभव नहीं है। इसलिए किसी प्राप्तांक की शुद्ध प्राप्तांकों के आधार पर व्याख्या नहीं होनी चाहिए। अंग्रेजी में सोफी के द्वारा प्राप्त किये गये 45 अंकों का अर्थ है कि उसने इस विषय में अच्छा कार्य नहीं किया है। इसको भली प्रकार समझने के लिए निम्न क्रियाकलाप को करते है —

क्रियाकलाप-1

अंग्रेजी में सोफी के प्रदर्शन पर दी गयी सूचनाओं के बारे में विचार करते हैं —

➔ इस विषय में अब तक अधिकतम प्राप्तांक 70 है।

➔ इस कक्षा में एक विद्यार्थी के अधिकतम प्राप्तांक 53 है।

➔ इस कक्षा में न्यूनतम प्राप्तांक 12 है।

➔ इस कक्षा का औसत प्राप्तांक 27 है।

➔ इस कक्षा में केवल 7% बच्चों ने 45 से अधिक अंक प्राप्त किये है।

➔ सोफी ने अंग्रेजी की पिछली परीक्षा में 36 अंक प्राप्त किये थे।

➔ सोफी की अंग्रेजी की कक्षा में उपस्थिति स्थायी है।

➔ सोफी अंग्रेजी विषय को पसंद करती है।

अंग्रेजी में सोफी के प्रदर्शन पर अपना निष्कर्ष निकालिए।

इसलिए, आकलित आंकड़ों का अभिलेखन एवं रिपोर्टिंग तभी पूरा एवं अर्थपूर्ण बनता है जब इसमें पूर्व प्रदर्शन, शैक्षणिक एवं सह-शैक्षणिक दोनों घटकों के आकलन प्रदर्शन के सूचक और पसंद को शामिल किया जाता है। जब आप अपने विद्यार्थी के विभिन्न आकलन के परिणाम का अभिलेखन करते है, तब आपको निम्न बिंदुओं को लिखना आवश्यक होता है

टिप्पणी

- अभिलेखन व्यक्तिगत रूप से पूर्ण होना चाहिए।
- अभिलेखन का खाका आँकड़ों के प्रकार और सृजन के तरीके पर निर्भर होना चाहिए।
- अभिलेखन प्रमाणों पर आधारित होना चाहिए।
- जब हम गुणात्मक आंकड़ों का अभिलेखन करते है तब इनका वर्णन सामान्य की अपेक्षा साधारण भाषा का प्रयोग करना चाहिए जिससे संबंधितों को समझने में आसानी हो
- अभिलेखन, सकारात्मक एवं संतुलित दिमाग की सहायता से पूर्ण होना चाहिए जिससे बच्चों के अधिगम स्तर में वृद्धि हो। अभिलेखन को एक झूठी चीजों का अभ्यास नहीं होना चाहिए।
- अभिलेखित आँकड़ों को विभिन्न संबंधितों में बांटना चाहिए जिससे वे अपने स्तर से सटीक सहायता प्रदान करें।
- आकलित आँकड़े इस ढंग से अभिलेखित होने चाहिए कि विभिन्न संबंधितों के क्रिया बिन्दु अभिलेखित आंकड़े से स्पष्ट रूप से सामने आये।

आओ कक्षा VI से VII के बच्चों की उपपब्धि के अभिलेखन के लिए प्रदर्शन रिपोर्टिंग कार्ड को तैयार करें

प्रदर्शन सूचकों को प्रदर्शन रिपोर्टिंग कार्ड में स्पष्ट रूप से उल्लेखित होना चाहिए। यह पाँच बिन्दुओं के रेटिंग पैमाने की शक्ल में हो सकता है। जो शैक्षणिक क्षेत्रें का अनुसरण करता है—

ग्रेड A	80% और ऊपर	श्रेष्ठ
ग्रेड B	65% से 79%	बहुत अच्छा
ग्रेड C	50% से 64%	अच्छा
ग्रेड D	35% से 49%	औसत
ग्रेड E	35% से नीचे	विशेष सहायता की आवश्यकता

सह-शैक्षणिक तथा पाठ्यसहगामी क्षेत्रों के लिए, यह तीन बिन्दु रेटिंग पैमाना की शक्ल में हो सकता है जैसे —

ग्रेड A	बहुत अच्छा
ग्रेड B	अच्छा
ग्रेड C	विशेष सहायता की आवश्यकता

बच्चों के प्रदर्शन का रिपोर्टिंग कार्ड

A. विद्यार्थी की प्रोफाइल —

विद्यार्थी का नाम —

टिप्पणी

विद्यालय का नाम —

कक्षा — विभाग — रोल नं. — वर्ष —

B. शैक्षणिक क्षेत्र में प्रदर्शन

क्र.सं.	विषय	उपसत्र-I अंक/ग्रेड				उपसत्र II अंक/ग्रेड				उपसत्र III अंक/ग्रेड			
		O	W	P	T	O	W	P	T	O	W	P	T
1.	भाषा-I												
2.	भाषा-II												
3.	भाषा-III												
4.	गणित												
5.	विज्ञान												
6.	सा. विज्ञान												

निर्देश O — मौखिक, W — लिखित, P — परियोजना/प्रयोगत्मक कार्य और T — कुल योग

C. सह-शैक्षणिक क्षेत्र में प्रदर्शन

क्र.सं.	सह-शैक्षणिक क्षेत्र	ग्रेड उपसत्र-I	ग्रेड उपसत्र-II	ग्रेड उपसत्र-III
1.	कला शिक्षा			
2.	कार्य-अनुभव			
3.	स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा			

D. व्यक्तिगत — सामाजिक गुण

क्र.सं.	व्यक्तिगत सामाजिक गुण	ग्रेड उपसत्र-I	ग्रेड उपसत्र-II	ग्रेड उपसत्र-III
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

निर्देश बिन्दु — 5 व्यक्तिगत - सामाजिक गुणों को हम निम्न में से चुन सकते हैं —

टिप्पणी

साफ-सफाई, सहभागिता, नियमितता, अनुशासन एवं आज्ञा पालन, संवेदनशीलता, जिम्मेवारी लेना, पर्यावरण के प्रति जागरूक, धैर्य, अच्छे गुणों को प्रोत्साहित करना, नेतृत्व क्षमता, सच बोलना, राष्ट्रीयता, सामाजिक सेवा की भावना, मनोवैज्ञानिक समझ, मजदूर तथा श्रमिकों के प्रति आदर, बड़ों के प्रति सम्मान, पर्यावरण की सुरक्षा करना और सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा करना; और परिश्रमी आदि।

E. पाठ्य-सहगामी क्रियाकलाप —

क्र.सं.	पाठ्य सहगामी क्रियाकलाप	ग्रेड उपसत्र-I	ग्रेड उपसत्र उपसत्र-II	ग्रेड उपसत्र उपसत्र-III
1.	साहित्य (पढ़ना, वाचन, परिचर्चा, सृजनात्मक लेखन)			
2.	वैज्ञानिक (क्लब क्रियाकलाप, प्राकृतिक अध्ययन, कम्प्यूटर साक्षरता)			
3.	कला (चित्रकला, कसीदाकारी, शिल्प कला, मूर्तिकला)			
4.	सांस्कृतिक (संगीत, कला प्रदर्शन)			
5.	शारीरिक शिक्षा (अंत: खेल, बाह्रय-खेल, योग-अभ्यास)			
6.	मिश्रित शिक्षा (प्राथमिक चिकित्सा, रेड क्रोस, स्काऊट, एन.सी.पी. साहसिक क्रियाकलाप)			

F. उपस्थिति —

उपसत्र-I		उपसत्र-II		उपसत्र-III	
कार्य दिवसों की संख्या	उपस्थिति	कार्य दिवसों कीसंख्या	उपस्थिति	कार्य दिवसों की संख्या	उपस्थिति

G. टिप्पणी —

क्रम सं.	की टिप्पणी	पर टिप्पणी	उपसत्र-I	उपसत्र-II	उपसत्र-III
1.	कक्षा अध्यापक	क्षमता			
		सुधार का क्षेत्र			
2.	प्रधानाचार्य	क्षमता			
		सुधार का क्षेत्र			
3.	अभिभावक	क्षमता			
		सुधार का क्षेत्र			

टिप्पणी

H. हस्ताक्षर —

अभिभावक   कक्षा-अध्यापक   प्रधानाचार्य

क्रियाकलाप-2

क्या बच्चे का प्रदर्शन ऊपर दिये गये फार्मेट में अभिलेखित किया जा सकता है? यदि नहीं, तो स्थानीय आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए आप इसमें क्या बदलाव करना पसंद करते है?

उपर्युक्त चर्चा किये गये कक्षा VI-VIII के रिपोर्टिंग कार्ड में आपने यह जानकारी प्राप्त की होगी कि रिपोर्ट कार्ड में विषय-वार आकलित आंकड़े, एक सत्र के तीन उपसत्रों में अंकित होते हैं तथा शैक्षणिक क्षेत्रों की तीन विभागों (मौखिक, लिखित, परियोजना/प्रयोग/दन्त कार्य) से संदर्भित होते है। यदि आप एक शिक्षक होने के नाते किसी विशेष बच्चे के अधिगम स्तर को उस विषय में जिसका आप शिक्षण कर हो, गहनता से उठाना, चाहते हो, तो यह आपके उद्देश्य को पूरा नहीं करेगा। आपको विषय के अधिगम प्राप्तियों के सूचको की सूची की पहचान करनी है और प्रतिदिन 3-5 बच्चों का अवलोकन करना है और इस संक्षिप्त अभिलेख को अपने रजिस्टर में दर्ज कीजिए। महीने के अन्त में आपके पास कक्षा के प्रत्येक बच्चे की जानकारी होगी। यह आपको विषय की तिमाही प्रगति रिपोर्टिंग तैयार करने में सहायता करेगा। इस प्रक्रिया को आप विषय की शिष्ट क्षमता को पहचानने और बच्चों की कमजोरियों को पहचाने तक चालू रख सकते हैं।

E-2 विभिन्न पाठ्यगामी और पाठ्य सहगामी क्षेत्रों में बच्चे की अभिलेखन प्रगति की प्रक्रिया में कोई चार अन्तर की व्याख्या कीजिए। और प्रक्रिया में अन्तर के कारणों को चिन्हित कीजिए।

यहाँ कक्षा III-V से शिक्षण की गयी पर्यावरण अध्ययन के लिए सूचकों की विस्तृत सूची एक उदाहरण के रूप में है। जब बच्चे प्राथमिक विद्यालय पूर्ण करते है उनकी योग्यता और अवध ारणा का विकास होने के साथ निम्नलिखित सूचकों की आवश्यकता होती है। जिनको 3 बिन्दु (1,2,3) पैमाने के द्वारा रेटिंग किया जा सकता है, जहाँ 1 का अर्थ है सहायता की आवश्यकता, 2 का अर्थ है अच्छा, 3 का अर्थ है बहुत अच्छा।

कक्षा-V के लिए पर्यावरण अध्ययन में अभिलेखन अधिगम प्रदर्शन —

क्रम सं	विमाएं	सूचक	उपसत्रीय रेटिंग		
			उपसत्र I	उपसत्र II	उपसत्र III
1.	अवलोकन और अभिलेखन	सूचनाओं को एकत्र करने के लिए ज्ञानेन्द्रियों का उपयोग			
		एक वस्तु, एक घटना या एक प्रासंगिक घटना का अवलोकन			

		एक समान वस्तु/घटना के बीच अन्तर को पहचानना		
		विभिन्न वस्तुओं/घटनाओं के बीच समानता को पहचानना		
		महान विवरणों की जानकारी करना		
		घटनाओं के क्रम को पहचानना जो किसी क्रम में स्थान लेती है।		
		एक घटना या प्रक्रिया का प्रतिवेदन और विवरण (मौखिक और लिखित प्रस्तुतीकरण)		
		धीरे-धीरे जटिलता की ओर बढ़ते हुए चित्रों, मानचित्रों और तालिकाओं को पढ़ना।		
2.	परिचर्चा	दूसरे के विचारों और इच्छाओं को सुनना		
		किसी के विचारों/इच्छाओं को समूह मे प्रस्तुत करना		
		दूसरों के विचारों और इच्छाओं को दोहराना और प्रतिक्रिया करना		
		दूसरों के पृष्ठपोषण को स्वीकार करना और दूसरों के विभिन्न दृष्टिकोणों को प्रोत्साहित करना।		
		दूसरों के पृष्ठपोषण पर आधारित किसी के विचार या इच्छा का पुनरावलोकन		
		अन्य व्यक्तियों यहाँ तक कि अपरिचित से भी कुछ प्राप्त करना।		
		शब्दों में अभिव्यक्त करना।		
3.	अभिव्यक्त करना	अनुमानों के द्वारा, शारीरिक भाषा के द्वारा, चिहनाकृतियों द्वारा कुछ अभिव्यक्त करना		
		कला के द्वारा अभिव्यक्त करना।		
		कलाकृतियों व चिहनाकृतिक मानचित्रों के अन्तर को समझना। और साधारण मानचित्र बनाने की योग्यता को विकसित करना।		
4.	व्याख्या करना	सृजनात्मक लेखन के द्वारा किसी विचार या सोच को अभिव्यक्त करना।		
		स्वयं की देखी हुई घटना या क्रियाकलाप का सूत्रीकरण करना।		
		स्वयं की तर्कक्षमता के बारे में जटिलता से सोचना		
		तर्कपूर्ण संबंध बनाना		
		साधारण परिकल्पना बनाना, अवलोकन की व्याख्या करना,		

टिप्पणी

		एक सिद्धान्त या अवधारणा के रूप में संबंध बनाना		
		यह पहचान करना कि एक घटना/क्रियाकलाप की एक से अधिक संभव व्याख्या हो सकती है।		
		अधिक प्रमाण एकत्र करके व्याख्या की जाँच की आवश्यकता को पहचानना		
		प्रमाणों और आकृतियों का उपयोग करके कल्पना का निर्माण करना। (जो अनुमान से अलग है जिसको प्रमाण की आवश्यकता नहीं है।)		
5.	वर्गीकरण	अवलोकनार्थ गुणों के आधार पर वस्तुओं के एक समूह की पहचान करना। वस्तुओं के समूहों में विभिन्नता एवं अन्तर को पहचानना। वस्तुओं के समूहों में समानता को पहचानना		
		एक समय पर एक चर के आधार पर वस्तुओं के समूह बनाना।		
		वस्तुओं, घटनाओं और व्यक्तियों के बारे में सूचना प्राप्त करने के लिए प्रश्न पूछना।		
6.	प्रश्न करना	गहन विश्लेषण की सहायता से जटिल प्रश्नों को उठाना।		
		परिकल्पना पर आधारित प्रश्न पूछना।		
		ऐसे प्रश्नों की पहचान करना जो उनकी स्वयं की जाँच से हल किये जा सके		
		कुछ प्रश्नों की पहचान करना जिनको पूछताछ करके हल नहीं किया जा सकता।		
7.	विश्लेषण	स्वयं की भाषा में किसी घटना या परिस्थिति को परिभाषित करना।		
		किसी घटना के संभव कारणों का अनुमान लगाना/पहचान करना		
		जो कुछ प्राप्त करने के तरीके में सही नहीं बैठते ऐसे प्रमाणों की जाँच करना।		
		प्रत्येक निष्कर्ष को नये प्रमाणों के द्वारा खुली चुनौती की तरह स्वीकार करना। और जब प्रमाणों के बारे में उससे अच्छी जानकारी मिल जाये तो अपने विचार बदलना।		
		अनुभवों या प्रयोगों से प्राप्त प्रमाणों को उदाहरणों पर आधारित बनाना।		

8.	प्रयोगात्मकता	व्यक्तिगत रूप से या समूह में उपकरणों की संभाल करना।		
		क्रमबद्ध रूप से व्यक्तिगत या समूह में क्रियाकलाप करना।		
		जीवित प्राणियों का सम्मान और संभाल करना		
		संबंधित सामग्रीयों को कम से कम बर्बाद करना और पुन: उपयोग और चक्र की कोशिश करना।		
		तुलनात्मक अध्ययन में मानकों और अमानकों का उपयोग करना और रीडिंग लेना।		
		स्वयं के द्वारा नई चीजों का सृजन करना और सुधार करना।		
9.	न्याय से संबंध और एक समान सहभागिता	विभिन्न, जीवन के अनुभव/संस्कृति से आये बच्चों के विचारों का सम्मान करना।		
		परिवार व समाज की असमानता के प्रति जागरूक होना।		
		जो कई योग्यताओं के होते हुए भी लाभ प्राप्त नहीं कर सके, उनके प्रति संवेदनशील होना।		
		न्याय के लिए मजबूत होना। और किसी भी समस्या पर कार्य करने के लिए सदैव तैयार रहना।		
10.	सहभागिता	स्वयं की क्षमता और कमजोरी को स्वीकार करना।		
		अन्यों के दृष्टिकोणों को प्रोत्साहित करना, सामूहिक कार्य में पहल करना, जिम्मेदारी लेना।		
		दूसरों के साथ कार्य करना और सहभागिता करना। दूसरों के विचार सुनना एवं उनके लिए सहायक होना।		

कक्षा-V के लिए भाषा में अधिगम प्रदर्शन का अभिलेखन —

भाषा अधिगम से तात्पर्य भाषा के चार कौशलों के अभिग्रहण करने से है — सुनना, बोलना, पढ़ना और लिखना। इसलिए आप 3-बिन्दु पैमाने का उपयोग कर सकते हैं जैसे कि आपने पर्यावरण अध्ययन में प्रत्येक दक्षता के लिए एक सत्र के तीन उपसत्रों में सूचकों की रेटिंग कक्षा-कक्ष में प्रतिदिन उसके अवलोकन के आधार पर की है।

क्रम सं	आकलन के बिंदु	सूचक	उपसत्रीय रेटिंग		
			उपसत्र I	उपसत्र II	उपसत्र III
1.		सूचना और मौखिक पाठ्यवस्तु के प्रसार को समझना (जैसे कक्षा का भाषण, टी.वी, रेडियो के प्रसारित समाचार, उद्घोषणा, वाद-विवाद, दिशा-निर्देश आदि) क्या वाक्यों की नकल की गयी है और क्या अध्यापक के द्वारा पैराग्राफ का श्रुतलेख कराया गया है			

2.	बोलना	महत्वपूर्ण शब्दों और वाक्यांशों की पहचान करना। क्या उदाहरण बना सकता है और अनुमान लगा सकता है। क्या पाठ्यवस्तु में दिये गये मुख्य बिन्दुओं को याद कर सकता है।		
		प्रतिक्रिया करना, निर्णय करना, निष्कर्ष निकालना।		
		विभिन्न स्वरोच्चारण का उपयोग करना।		
		संरचनात्मक समूह की बातों के दौरान अनुभवों, विचारों और अवलोकन को बाँटना।		
		क्या अपनी इच्छा को सही एंव प्रभावशाली तरीके से अभिव्यक्त कर सकता है जैसे दिन-प्रतिदिन के मामलों की बातचीत को कार्यान्वित करना।		
3.	पढ़ना	मौखिक और चुप रहकर, दोनों तरह से पाठ्यवस्तु को सटीकता के साथ पढ़ना।		
		विभिन्न संदर्भों में पूर्व ज्ञान, अनुभवों, और सूचनाओं का उपयोग करना।		
		क्या शब्द कोष या ज्ञान कोष का उपयोग कर सकता है।		
		क्या पाठ्यवस्तु पर आन्तरिक रूप से प्रतिक्रिया कर सकता है।		
		लेख, कविता और प्रतिवेदन को समझना और प्रोत्साहित करना।		
4.	लिखना	क्या पत्र, वर्णन लिख सकते हैं। पोस्टर व सूचना तैयार करना। संदेश लिखना क्या विचारों को सही क्रम में संगठित करने के लिए, उदाहरणों और तथ्यों की उपयुक्त व्याख्या कर सकता है।		

क्रियाकलाप -3

स्थानीय अन्तर का विचार करते हुए कक्षा-III के बच्चों के प्रदर्शन के अभिलेखन का फार्मेट 3 -बिन्दु पैमाने पर विकसित कीजिए।

कक्षा-III के लिए गणित में अधिगम प्रदर्शन का अभिलेखन —

प्राय: गणित में प्रक्रिया-आधारित आकलन किया जाता है। आपको बच्चों का कार्य सावधानी पूर्वक अवलोकन करना होगा। गणित में किसी समस्या को छोटे-2 पदों में विभाजित करते हैं। प्रत्येक पद में एक प्रक्रिया शामिल होती है। एक बच्चे के लिए किसी प्रक्रिया को सफलता पूर्वक पूर्ण करने के लिए यह आवश्यक है कि उसे पहचाने और स्वीकार करें। इस पद्धति पर

आधारित प्रत्येक समस्या के आकलन और वर्गीकरण को निम्न तीन ग्रेड के आधार पर बताया गया है। 1, 2, 3 ग्रेड से तात्पर्य इस प्रकार है —

ग्रेड-1. विद्यार्थी जब समस्या के एक भाग को हल नहीं कर सकता है।

ग्रेड-2. विद्यार्थी जब पूरी प्रक्रिया का कुछ भाग हल कर सकता है।

ग्रेड-3. विद्यार्थी जब पूरी प्रक्रिया को सफलता पूर्वक हल कर सकता है।

क्रम सं.	विषय वस्तु	उपसत्र-I			उपसत्र-II			उपसत्र-III		
		कक्षा कार्य	दत्त कार्य	प्रयोगात्मक कार्य	कक्षा कार्य	दत्त कार्य	प्रयोगात्मक कार्य	कक्षा कार्य	दत्त कार्य	प्रयोगात्मक कार्य
1.	आकृति एवं डिजाइन									
2.	संख्या को पढ़ना व लिखना									
3.	योग									
4.	घटाना									
5.	समय									
6.	कैलेंडर									
7.	वजन									
8.	मुद्रा									
9.	आयतन									
10.	गुणा									
11.	भाग									
12.	आंकड़ों का रख-रखाव									

विषय अध्यापक खाली स्थान में ग्रेड भरता है। अभिलेखित की गयी सूचना को सकारात्मक टिप्पणी के साथ बच्चों और अभिभावकों में बाँटा जाता है।

क्रियाकला-4

स्थानीय अन्तर और विषय के लिए अपेक्षित दक्षताओं का विचार करते हुए कक्षा-V के बच्चों के लिए गणित में अभिलेखन के फार्मेट को विकसित कीजिए।

E-3 विभिन्न विषय क्षेत्रों में अधिगम प्रदर्शन के अभिलेखन के फार्मेट में अन्तर को कारण सहित चिन्हित करो।

16.2.3 विभिन्न संबंधितों को रिपोर्टिंग करना

अभिलेखित परिणाम को विभिन्न संबंधितों में पृष्ठपोषण के लिए बाँटा जाता है। जिससे कि प्रत्येक संबंधित अपने तरीके से बच्चे की प्रगति में शामिल हो सके। यही सहभागिता प्रतिवेदन कहलाता है, जो बच्चे की अधिगम प्रगति का वास्तविक प्रस्तुतीकरण है। यह हमेशा बच्चे की क्षमता पर अधिक केन्द्रित तथा अनुशासित होता है। प्रतिवेदन हमारे संबंधितों की अपेक्षाओं पर निर्भर करते हुए विभिन्न प्रकार के होते हैं। उदाहरण के लिए प्रधानाचार्य को सभी कक्षाओं के प्रदर्शन की आवश्यकता हो सकती है, और एक अध्यापक को अपने विषय से संबंधित बच्चों के प्रदर्शन की आवश्यकता हो सकती है। बच्चा ये जानना पसंद कर सकता है कि वह किस विषय वस्तु में समूह से पीछे चल रहा है। अभिभावक बच्चे के व्यक्तिगत-सामाजिक गुणों के बारे में जानना पसंद कर सकते हैं बच्चे के प्रदर्शन के प्रतिवेदन के विभिन्न संबंधितों के द्वारा विभिन्न आवश्यकताएं एवं उपयोग होते है, जिनके बारे में हम आगे इस इकाई के भाग 16.3.1 में चर्चा करेंगे।

16.3 अधिगम को सुधारने के लिए आकलित परिणाम का उपयोग

16.3.1 क्षमता और कमजोरी की पहचान करने के लिए आकलित परिणाम का विश्लेषण करना :-

जब आप एक बार अभिलेख को भर लेते हैं और इसे संबंधितों को बाँटने के लिए तैयार कर लेते है तब आप अभिलेखन किये गये आँकड़ों क समीक्षात्मक विश्लेषण कर सकते हैं। आप ऐसा विभिन्न तरीकों से कर सकते हैं —

(i) विषय के हिसाब से विश्लेषण

(ii) विषय-वस्तु के हिसाब से विश्लेषण

(iii) अधिगम प्राप्तियों के हिसाब से विश्लेषण

(iv) उपसत्र के हिसाब से विश्लेषण।

विश्लेषण के कुछ उदाहरण नीचे दिये गये हैं :-

टिप्पणी

तालिका -1 विषय के हिसाब से विश्लेषण

क्रम सं.	विषय	विभिन्न बच्चों के प्राप्तांक						
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
1.	भाषा (कुल अंक -100)	41	10	40	50	44	38	48
2.	गणित (कु.अं. - 100)	64	28	80	70	66	69	68
3.	पर्या. अध्ययन (कु.अं.-100)	58	23	64	22	59	56	75

आओ तालिका-1 में दर्शाये गये बच्चों के परिणाम का परीक्षण करते हैं। इससे हम निम्न निष्कर्षों पर पहुँच सकते हैं।

- पूरी कक्षा भाषा में कमजोर है जैसा कि लगभग प्रत्येक ने 50% से कम अंक प्राप्त किये है।
- गणित और पर्यावरण अध्ययन की अपेक्षा भाषा में छात्रों का प्रदर्शन कमजोर है।
- बच्चों ने गणित में अच्छा कार्य किया है, लेकिन और भी अच्छा कर सकते थे।
- विद्यार्थी 'C' ने गणित और पर्यावरण अध्ययन में बहुत अच्छा कार्य किया है लेकिन भाषा में अच्छा कार्य नहीं किया है।
- विद्यार्थी 'B' ने सभी विषयों में कमजोर कार्य किया है।
- भाषा में जाँच के पदों के कठिनाई के स्तर के विश्लेषण की आवश्यकता है।

तालिका-2 विषय-वस्तु के हिसाब से विश्लेषण

विषय-वस्तु का नाम :- 1.__________ 2.__________ 3.__________

कुल अंक-50

विद्यार्थी	विषय वस्तु-1	विषय वस्तु-2	विषय वस्तु-3
A	40	25	10
B	37	30	B
C	30	23	5
D	42	30	15
E	32	29	11

उपरोक्त तालिका से हम निम्नलिखित निष्कर्ष निकाल सकते हैं —

- सभी बच्चों ने विषय वस्तु-1 में अच्छा प्रदर्शन किया है।
- सभी बच्चों ने विषय वस्तु-3 में कमजोर प्रदर्शन किया है।

- विषय वस्तु-3 के लिए बनाये गये जाँच पद के कठिनाई स्तर का विश्लेषण करने की आवश्यकता है।
- विद्यार्थी 'D' ने समूह में सभी विषयों में अच्छा प्रदर्शन किया है लेकिन विषय वस्तु-3 में और अच्छा प्रदर्शन किया जा सकता था।
- विद्यार्थी 'C' सभी तीनों विषय वस्तु में अच्छा करने के योग्य नहीं है।

तालिका-3 अधिगम प्राप्तियों के हिसाब से विश्लेषण

उद्देश्य — बोधन

विद्यार्थी	विभिन्न विशिष्टताओं में व्यापकता के साथ प्राप्तांक (प्रत्येक विशिष्टताओं में 50 में से)					
	अनुवाद करना	उदाहरणों का उल्लेख करना	संबंधों को देखना	तुलना करना	वर्गीकरण करना	व्याख्या करना
A	35	33	5	10	58	5
B	44	34	6	8	10	6
C	43	33	8	9	12	5
D	42	35	10	13	10	8
E	38	26	5	8	5	4

उपरोक्त तालिका से हम निम्नलिखित निष्कर्ष निकाल सकते हैं —

- बच्चों ने अनुवाद करने एवं उदाहरणों का उल्लेख करने से संबंधित अधिगम प्राप्तियों में अच्छा प्रदर्शन किया है।
- बच्चों ने व्याख्या करने एवं संबंधों को देखने से संबंधित अधिगम प्राप्तियों में कमजोर प्रदर्शन किया है।
- बच्चों ने तुलना करने एवं वर्गीकरण करने से संबंधित अधिगम प्राप्तियों में औसत से कमतर प्रदर्शन किया है। जिसमें आगे सुधार किया जा सकता है।
- समूह में विद्यार्थी 'D' का का सभी विशिष्टताओं में सबसे अच्छा प्रदर्शन है, वही विद्यार्थी 'E' का व्यापकार्थ से संबंधित अधिगम प्राप्तियों में समूह में सबसे खराब प्रदर्शन रहा है।
- विद्यार्थी 'B' अनुवाद करने में प्राप्त किये गये प्रदर्शन को अन्य अधिगम प्राप्तियों में बनाकर रखने में सफल नहीं हो पाया।

यहाँ बच्चों के बहुत सारे निष्कर्षों को व्यक्तिगत रूप से या सामूहिक रूप से, अधिगम प्राप्तियों के विश्लेषण के द्वारा निकाला जा सकता है।

बच्चों की क्षमता और कमजोरी की जानकारी आगे इस क्रियाकलाप के विश्लेषण के द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।

टिप्पणी

तालिका-4 उपसत्र के हिसाब से विश्लेषण

विद्यार्थी	उपसत्र-I			उपसत्र-II			उपसत्र-III		
	भाषा कु.अं. 100	गणित कु.अं. 100	पर्या.अ. कु.अं. 100	भाषा कु.अं. 100	गणित कु.अं. 100	पर्या.अ. कु.अं. 100	भाषा कु.अं. 100	गणित कु.अं. 100	पर्या.अं कु.अं. 100
A	50	40	60	55	40	62	60	38	64
B	40	80	45	45	85	55	42	90	60
C	70	90	75	75	95	80	80	98	82
D	78	82	80	80	92	80	80	98	82
E	60	62	38	56	64	40	50	60	45

क्रियाकलाप-5

अब तालिका-4 पर आधारित अपने निष्कर्ष निकालने की कोशिश कीजिए।

संकेत — आपके विश्लेषण आधारित हो सकते हैं —

(i) उपसत्र के दौरान व्यक्तिगत रूप से या समूह में बच्चे के अधिगम प्रदर्शन में प्रगति का प्रमाण है।

(ii) उपसत्र के दौरान विषय के हिसाब से प्रगति है।

(iii) कौन सा विषय का भाग अच्छी प्रगति को प्रदर्शित करता है और कौन सा अच्छी प्रगति को प्रदर्शित नहीं करता है?

(iv) किस बच्चे का प्रदर्शन लगातार अच्छा बना हुआ है?

(v) कौन सा बच्चा प्रदर्शन के मामले में पीछे रह गया है?

(vi) और किस क्षेत्र में पीछे रह गया है?

16.3.2 कार्यक्रम का अनुवर्तन करना

बच्चे के अधिगम प्रदर्शन का विश्लेषण करके, आप एक पेशेवर अध्यापक होने के नाते क्या करेंगे?

बच्चों की कमियों को दूर करने के लिए एवं उनके अधिगम स्तर को उठाने के लिए, आपको उनकी सहायतार्थ सही निर्णय लेना है। सही निर्णय निम्नलिखित रूप में हो सकता है —

➔ शिक्षक, एक परामर्श दाता के रूप में।

➔ अधिगम कठिनाईयों का उपचार

- संवर्धन
- शिक्षक की स्वयं की छवि

शिक्षक एक परामर्श दाता के रूप में —

आपको एक परामर्शदाता की भूमिका निभानी है, और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने का प्रयास करना है —

- बच्चों को लक्ष्य तक पहुँचाने में मैं उनकी कैसे सहायता कर सकता हूँ।
- वह अपने अधिगम में आने वाली रुकावटों को कैसे दूर कर सकता है?
- विभिन्न हल क्या है?

जब आप परामर्श देते हैं तो इनको प्राप्त करने की कोशिश करनी है।

> परामर्श एक ऐसा अनोखा सहायता प्रदान करने वाला संबंध है, जिसमें बच्चे को कुछ सीखने, महसूस करने और अनुभव करने के अवसर प्रदान किये जाते है और उसके तरीकों में ऐसे बदलाव किये जाते हैं जिनके बारे में वह सोचता है। इस प्रकार परामर्श को परिभाषित किया जाता है।

प्रत्येक बच्चों के द्वारा स्वीकार की गयी गल्तियों के बारे में उनसे चर्चा करने की आवश्यकता है। आपको यह जानने की आवश्यकता है कि ये गल्तियाँ, बच्चों की नासमझी या लापरवाही की वजह से हुई है या नहीं। आप बच्चे को गल्तियाँ देखने का एक बान पुन: मौका देंगे और देखेंगें कि उनमें से कुछ गल्तियाँ सुधारता है या नहीं। कभी-कभी विद्यार्थी भूल की वजह से, थकावट की वजह से, लापरवाही की वजह से और हाथ से पेन छूट जाने की वजह से गल्ती करता है। ऐसी स्थिति में आप विद्यार्थी को कह सकते हैं कि वह अपनी गल्तियों को पहचान कर उसमें सुधार करें। इसे उनके सहपाठियों के माध्यम से सुधारा जा सकता है। यदि विद्यार्थी ने कुछ नहीं सीखा है तो आप उससे सुधार की अपेक्षा नहीं रख सकते है। विद्यार्थी गलती करते हैं जब वे ऐसे कार्यो को करने का प्रयास करते हैं जिन्हें करने के वे योग्य नहीं है, यह अपर्याप्तता की स्थिति है, जहाँ पर व्यक्तिगत विद्यार्थी के आधार पर अध्यापक सुधारात्मक कार्यक्रम की व्यवस्थित योजना बनाये। यदि विद्यार्थी उत्साहित नहीं है, और अपने आप को समायोजित करने में उसे कुछ समस्याएं हैं तब आप विद्यार्थी के साथ आमने-सामने बैठकर परामर्श दें ताकि वह अपनी क्षमता के अनुसार कार्य कर सकें। ऐसी रुकावटों के लिए आपको पूर्ण रूप से पेशेवर, उत्साहजनक और सहायतापूर्ण व्यवहार करना चाहिए। आपको विद्यार्थी की क्षमता पर पूर्णरूप से विश्वास और निष्ठा रखने की आवश्यकता है।

अधिगम कठिनाइयों का उपचार —

अधिगम कठिनाइयों के निदान एवं उपचार के निम्नलिखित चार मुख्य चरण हैं —

(i) अधिगम कठिनाइयों वाले विद्यार्थियों का निर्धारण करना।

टिप्पणी

(ii) अधिगम कठिनाइयों की विशिष्ट प्रकृति का निर्धारण करना।

(iii) अधिगम कठिनाइयों के कारकों का निर्धारण करना।

(iv) उपयुक्त उपचारात्मक प्रक्रिया को लागू करना।

(i) अधिगम कठिनाइयों वाले बच्चों का निर्धारण करना —

बच्चों के विषय अनुसार एवं उपसत्र के अनुसार अर्जित प्राप्तांकों के विश्लेषण के द्वारा आप अधिगम कठिनाई वाले बच्चों की पहचान कर सकते हैं। आप विभिन्न प्रकार के अवलोकनात्मक तकनीकों जैसे कि निर्धारण मापनी, जाँच सूची, वृतांत अभिलेख, की सहायता लेकर अधिगम कठिनाई वाले बच्चों की पहचान कर सकते हैं।

(ii) अधिगम कठिनाइयों की विशिष्ट प्रकृति का निर्धारण —

विद्यार्थी जहाँ पर गलती करता है उस स्थान की पहचान करना, जब आप एक विषय के अधि गम इकाई या परिणामों का विश्लेषण करते हैं तब आप उस स्थान की पहचान कर सकते हैं।

(iii) अधिगम कठिनाइयों के कारणों का निर्धारण :-

कभी-कभी अधिगम कठिनाई, अभिरूचि, प्रेरणा जैसे कारकों के कारण उत्पन्न हो सकती है। यदि कोई विद्यार्थी गणित विषय और गणित अध्यापक के प्रति नकारात्मक अभिवृत्ति रखता है तो उसके गणित में समंक बुरी तरीके से प्रभावित हो सकते हैं। अधिगम कठिनाईयों के बहुत सारे और पेचीदा कारण हो सकते है। हालाँकि विशेष परीक्षण, विद्यार्थियों का अवलोकन, विद्यार्थियों के साथ केन्द्रित समूह चर्चा शिक्षक-अभिभावक संघ की बैठक के दौरान विद्यार्थी एवं उनके माता-पिता का साक्षात्कार के द्‌वारा विद्यार्थी की कमियों के बारे में सूचनाएँ एकत्रित की जा सकती है।

(iv) उपयुक्त उपचारात्मक प्रक्रिया को लागू करना :

परीक्षण और आँकलन के द्वारा एकत्रित आँकड़े उपचारात्मक कार्यक्रम में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते है। इनका उपयोग

(I) विद्यार्थी को बताना चाहिए कि आपसे जिस उत्तर की अपेक्षा की गई थी उसको आपको 'इस ढंग से' करना चाहिए। (II) विद्यार्थी को उसकी कठिनाईयों के बारे में जहाँ पर ध्यान देने की आवश्यकता है, निदानात्मक सूचना उपलब्ध कराएँ तथा उन्हें बताएँ 'यहाँ पर आप गलती कर रहे है और इसके अभ्यास की आपको जरूरत है।' (III) आप विद्यार्थियों को सावधानीपूर्वक क्रमानुसार परीक्षण अभ्यास दें, जिससे की विद्यार्थी में एक सफलता का एहसास प्राप्त हो, उदाहरण के लिए यदि वह 'घटा' के प्रश्न करने में सिद्धहस्त नही है तो वह भाग के प्रश्न भी हल नहीं कर सकता है। इसलिए आप उसे भाग के प्रश्न देने से पहले 'घटा' के प्रश्न को हल करने का अभ्यास का अवसर दें ताकि उसे सफलता का एहसास हो। (IV) विद्यार्थी को लघु

अवधि के लक्ष्य और उसकी प्रगति के बारे में जानकारी देकर उत्साहित करें। तथा उनसे कहें कि आपने घटा के प्रश्न बहुत जल्दी ओर सही ढंग से किया है। इसी प्रकार आप भाग के प्रश्न भी आसानी से हल कर सकते हैं। (V) विद्यार्थी को उपचारात्मक प्रक्रिया के प्रभावकारी पहलु से संबंधित सूचना यह कहते हुए उपलब्ध कराए कि आपने यह कार्य सही ढंग से किया क्योंकि आप अव्यवस्थित रूप से शुरू करके प्रक्रिया के माध्यम से यहाँ तक पहुँचे और इस प्रकार से आपने प्रगति की।

E-5. गलती और त्रुटि में क्या अंतर है? विद्यार्थियों के गृहकार्य के दिन प्रतिदिन के अवलोकन से उदाहरण दीजिए।

E-6. आपके विषय क्षेत्र में विद्यार्थियों द्वारा अधिगम कठिनाइयों का उपचार करने के लिए अनुसरण किये जाने वाले चरणों की चर्चा एक अध्यापक के रूप में करें।

समृद्धिकरण

जो बच्चा अच्छा निष्पादन कर रहा है उनका भी आपको ध्यान रखना होगा। उसें यह समझना होगा कि वह अपनी क्षमताओं का पूर्ण उपयोग करके उतकृष्ट कार्य प्रदर्शन कर सकता है। इसलिए ऐसे विद्यार्थी के लिए आप उच्चस्तरीय अधिगम सामग्री तैयार करें/या उसे उच्च स्तरीय अधिगम क्रियाकलाप दें/या दन्तकार्य दें। उदाहरण के लिए औसत विद्यार्थी को एक कठिन शब्द का इस्तेमाल करके एक वाक्य बनाने के लिए कहें तथा औसत से अधिक बच्चे को दो कठिन शब्दों का उपयोग करके एक वाक्य बनाये। आप बच्चों की प्रतिभा को पोषित करने के लिए कार्य के कठिनाई स्तर को बढ़ा सकते हैं।

अध्यापक का अपना विचार :

अध्यापक के रूप में, आपको अपने कार्य निष्पादन कर चितंन करने की आवश्यकता है। आप अपने आप से निम्नांकित प्रश्न पूछ सकते हैं:

— क्या मैंने प्रत्येक विद्यार्थी के लिए पर्याप्त कार्य किया है?

— किस तरह से मैं भिन्न हो सकता था?

— मैं किस तरह एक बच्चे या बच्चों के समूह के कार्य निष्पादन में परिवर्तन ला सकता हूँ।

— क्या मैं अपने बच्चों के लिए अलग से वैकल्पिक कार्य विकसित कर सकता हूँ?

— मेरे विद्यार्थियों की क्षमता का आकलन करने के लिए सवसे श्रेष्ठ तकनीक/उपकरण क्या होंगें?

अध्यापक अपनी शैक्षणिक रणनीति और आकलन रणनीति का आकलन अवश्य करें ताकि विद्यार्थियों को उनकी क्षमताओं का उत्तम उपयोग करके सीखने के लिए सहायता प्रदान की जा

टिप्पणी

सके। आकलन करते समय इस प्रकार से दत्तकार्य डिजाइन करें जिससे कि विद्यार्थी स्वाभाविक रूप से जवाब दे सके और परीक्षण में भाग लेने के लिए इच्छुक रहे।

क्रियाकलाप-6

आप अपने पिछले इकाई परीक्षण के प्रश्न पत्रों का विश्लेषण करें और वर्णन करें कि किस तरह से आप इसे बेहतर ढंग से बना सकते थे? एक उदाहरण आपके लिए दिया गया है।

पूछे गये प्रश्न	उन्नत प्रश्न
पक्षी क्यों प्रवास करते हैं?	शीत ऋतु में चिल्का झील में पक्षियों के प्रवास के किन्ही तीन कारणों का वर्णन करें।

आओ उपरोक्त उदाहरण में दिये गये उन्नत प्रश्न का विश्लेषण करते हैं। यहाँ पर विद्यार्थियों को एक निश्चित कार्य निष्पादन करने के लिए कहा गया। उन्हें कोई भी तीन कारणों का चुनाव करने की स्वतंत्रता है। यह पद एक विषयवस्तु को प्रस्तुत करता है। यह पद विद्यार्थी के बोध स्तर का आकलन से संबंधित है। पद को उत्तर का वस्तुपरक ढंग से समंकन किया जा सकता है।

16.4 सारांश

- रिकार्डिंग, विद्यार्थियों के शैक्षणिक और सह शैक्षणिक दोनों क्षेत्रों के अधिगम निष्पादन ओर प्रगति का विभिन्न तरीकों और उपकरणों के द्वारा एकत्रित किये गये प्रमाणों का व्यवस्थित ढंग से प्रलेखन करने की विधि से संबंध रखता है।
- रिकार्डिंग, विद्यार्थी किस प्रकार निम्न बोध और कौशल स्तर पर अर्जित अधिगम और प्रगति से उच्च व कठिन स्तर पर अर्जित ज्ञान और प्रगति के आकलन परिणाम के पृष्ठपोषण को बाँटना और संचारित करना है।
- विद्यार्थियों के आकलन के रिकार्ड को विभिन्न संबंधितों को अलग-अलग ढंग से रिपोर्ट करना है। जैसे (i) विद्यार्थी और अभिभावक (ii) अध्यापक और परामर्शदाता तथा (iii) योजना बनाने वाले और प्रशासक के उनके तरफ से अंतराक्षेपण की आवश्यकता के लिए।
- विद्यार्थियों के रिपोर्ट कार्ड में कुछ आयामों को शामिल करने की आवश्यकता है जैसे (i) विद्यार्थी का प्रोफाईल (ii) शैक्षणिक क्षेत्र में विद्यार्थी का निष्पादन (iii) विद्यार्थी का सह

टिप्पणी

शैक्षणिक क्षेत्रों में निष्पादन (iv) विद्यार्थी का व्यक्तिगत-सामाजिक गुण (v) विद्यार्थी का सहगामी क्रियाकलाप (vi) विद्यार्थी की उपस्थिति (vii) कक्षा अध्यापक और प्रधानाचार्य/मुख्य अध्यापक की टिप्पणी (viii) विद्यार्थी का समग्र परिणाम।

- पर्यावरण अध्ययन में अधिगम निष्पादन की रिकार्डिंग में कुछ आयामों का समावेश करना जैसे (i) अवलोकन और रिकार्डिंग (ii) चर्चा (iii) अभिव्यक्ति (iv) व्याख्या (v) वर्गीकरण (vi) प्रश्न पूछना (vii) विश्लेषण (viii) प्रायोगिक कार्य (ix) न्याय और समानता के लिए निष्ठा और (x) सहयोग की भावना।
- भाषा में निष्पादन की रिकार्डिंग में मूलभूत कौशल जैसे (i) सुनना (ii) बोलना (iii) पढ़ना (iv) लिखना, को शामिल कर सकते हैं।
- गणित में निष्पादन की रिकार्डिंग में एक कक्षा विशेष में सिखाये गये विभिन्न-विषयवस्तु को शामिल कर सकते हैं।
- आकलन परिणाम का विश्लेषण किया जा सकता है (i) विषय के अनुसार (ii) उपविषय के अनुसार और (iii) अधिगम परिणाम के अनुसार, विद्यार्थियों के अधिगम स्तर को उन्नत बनाने के लिए किया जा सकता है।
- आकलन परिणाम के विश्लेषण के आधार पर अनुवर्तन कार्यक्रम जैसे परामर्श, निदान के द्वारा उपचार, और समृद्धिकरण कार्यक्रम का आयोजन अध्यापक द्वारा किया जा सकता है। अध्यापक विद्यार्थियों के अधिगम निष्पादन पर अपना विचार रख सकता है और अधि गम निष्पादन का आकलन के लिए इस्तेमाल किये जाने वाले उपकरणों और तकनीकों का निर्धारण कर सकता है।

16.5 प्रगति की जाँच के लिए आदर्श उत्तर

E-1. विद्यार्थी के आकलन की रिपोर्टिंग सहायक है

(i) अध्यापक के लिए

- विभिन्न एकत्रित सूचना के माध्यम से विद्यार्थियों के शक्तियों को समझने में।
- विद्यार्थी का पूर्व प्रोफाईल का विकास करने में
- विद्यार्थी किस प्रकार से सीख रहा है/उन्नति कर रहा है, के बारे में निष्कर्ष निकालने में
- विद्यार्थी कहां है और विद्यार्थी की सहायता करने के लिए क्या किया जा सकता है? समझना

(ii) अभिभावक के लिए

- यह जानने के लिए कि बच्चा विद्यालय में क्या कर रहा है।
- सीखने में बच्चे के सबल और निर्बल पक्षों को पहचानना

- विद्यार्थियों को उनके रुचि और अभिवृत्ति के अनुसार कार्य करने के लिए प्रेरित करना
- विद्यार्थी की आवश्यकतानुसार उपचारात्मक/समृद्धि के लिए क्रियाकलाप तैयार करना

(iii) विद्यार्थियों के लिए

- अपने निष्पादन को बेहतर बनाने के लिए स्वप्रेरणा को बढ़ावा देना
- व्यक्तिगत-सामाजिक विकास को बढ़ावा देना
- जानना कि वे क्या कर रहे हैं? क्यों कर रहे हैं? यह उनको कमजोर पक्षों को पहचान कर सुधारने का मौका प्रदान करेगा।

E-2. विद्यार्थी के शैक्षणिक और सह-शैक्षणिक क्षेत्रों में उन्नति के रिकार्डिंग के प्रक्रिया के दौरान निम्नांकित अंतर का अवलोकन किया गया।

- विद्यार्थी के विभिन्न शैक्षणिक क्षेत्रों में अधिगम प्रगति का रिकार्ड नम्बरों या ग्रेड के द्वारा किया जाता है। परन्तु सह-शैक्षणिक क्षेत्रों की रिकार्डिंग करने में केवल ग्रेड का इस्तेमाल किया जाता है।

- शैक्षणिक क्षेत्रों के अधिगम प्रगति का रिकार्ड नम्बरों या ग्रेड के पादों मौखिक लिखित और प्रायोगिक/परियोजना/दन्तकार्य शीर्षक के अन्तर्गत अलग-अलग किया जाता है। परन्तु सह शैक्षणिक क्षेत्रों की रिकार्डिंग व्यापक रूप से अलग-अलग पहलुओं जैसे ड्राइंग, पेन्टिंग और संगीत इत्यादि, में की जाती है।

E-3. विभिन्न विषय क्षेत्रों में अधिगम निष्पादन की रिकार्डिंग के दौरान निम्नांकित भिन्नताओं का अवलोकन किया गया।

- भाषा में अधिगम निष्पादन की रिकार्डिंग में मूलभूत कौशलों का समावेश किया जाता है जैसे (i) सुनना (ii) बोलना (iii) पढ़ना (iv) लिखना

- EVS में अधिगम निष्पादन की रिकार्डिंग में विभिन्न आयामों का समावेश किया जाता है जैसे (i) अवलोकन और रिकार्डिंग (ii) चर्चा (iii) अभिव्यक्ति (iv) व्याख्या (v) वर्गीकरण (vi) प्रश्न पूछना (vii) विश्लेषण (viii) प्रायोगिक (ix) न्याय व समानता के लिए निष्ठा और (x) सहयोग की भावना

- गणित में अधिगम निष्पादन की रिकार्डिंग में कक्षा विशेष में सीखाये गय विभिन्न उपविषयों को शामिल किया जा सकता है।

E-4. त्रुटि घटित होती है, लेकिन गल्तिया की जाती है. त्रुटि साधारणत: घटित हो सकती है।

परन्तु गल्तियों में मानव क्रियाओं का समावेश होता है। एक त्रुटि में सटीकता या सही से भटकाव होता है। एक गल्ती एक त्रुटि है जो भूलचूक के द्वारा होती है। भूलचूक गलत निर्णय लेने में, असावधानी में, या भूलवश में हो सकती है।

E-5. आपको एक अध्यापक होने के नाते आपके विषय क्षेत्र में अधिगम कठिनाई वाले विद्यार्थियों के लिए उपचार के निम्नांकित चरणों का अनुसरण करना चाहिए।

- विषयनुसार और सत्रानुसार निष्पादन का विश्लेषण करके अधिगम कठिनाइयों वाले विद्यार्थियों का निर्धारण करना।
- निदान के द्वारा अधिगम कठिनाइयों को विशिष्ट प्रकृति का निर्धारण करना।
- अधिगम कठिनाईयों जैसे — अभिवृत्ति, रुचि, प्रोत्साहन और पसंद आदि को प्रभावित करने वाले कारकों का निर्धारण करना।
- उपयुक्त उपचारात्मक विधि को लागू करना।

16.6 संदर्भ ग्रंथ/कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. Government of India (1986 & 1992). National Policy on Education, Ministry of Human Resource Development, Department of Education, New Delh.
2. Government of India (1991) Minimum Levels of Learning at the Primary Stage. Report of the Committee Set up by Ministry of Human Resource Development, NCERT, Sri Aurobindo Marg, New Delhi.
3. Government of India (2005). National Curriculam Framework. Ministry of Human Resource Development, Sri Aurobindo Marg. New Delhi.
4. Gronland, N.E. & Linn, R. (1990). Measurment and Evaluation in Teaching (6th Ed.). Mac Millan Publishing, New York.
5. Rajput, S.et. Al. (2002). Hand book on Paper Setting. NCERT, Sri Aurbindo Marg, New Delhi.
6. Shertzer, B. & Peters, H. J. (1965. Guidence Techniues for individual Appraisal and Development,. Mac Millan Company, New York.
7. Singh, P (1986). Evaluation of the Elemenary Stage : A Book of Readings (Ed.), NCERT, Sri Aurbindo Marg, New Delhi.

16.7 अन्त्य इकाई अभ्यास

1. वे कौन से विभिन्न संबंधी है जो विद्यार्थी के प्रदर्शन का अभिलेखन करते हैं? वे बच्चे के अधिगम प्रदर्शन के सुधार में कैसे योगदान कर सकते है? वर्णन कीजिए।
2. अभिलेखन के लिए मार्गदर्शन सूची अध्यापक के लिए कैसे सुसंगत है? चर्चा कीजिए।
3. अधिगम पर आधारित आकलन के परिणाम के सुधार के लिए अध्यापक द्वारा उठाये गये कदमों की व्याख्या कीजिए।
4. निष्पादन परीक्षण की संरचना करने की चरणों के व्याख्या करें और आपके विषय में विद्यार्थियों को होने वाली अधिगम कठिनाइयों का निदान करने के लिए परीक्षण पदों का विकास करें।