इकाई 1
पाठ्यक्रम विकास के सिद्धांत, मॉडल और पाठ्यक्रम विकास के विभिन्न दृष्टिकोण

1.1 प्रस्तावना

1.2 उद्देश्य

1.3 पाठ्यक्रम की अवधारणा और परिभाषा

1.4 पाठ्यक्रम के घटक

1.5 पाठ्यक्रम विकास के सिद्धांत

1.6 पाठ्यक्रम विकास में नए रुझान

1.7 पाठ्यक्रम विकास के दृष्टिकोण

1.7.1 विकासात्मक दृष्टिकोण

1.7.2 कार्यात्मक दृष्टिकोण

1.7.3 पारिस्थितिक दृष्टिकोण

1.7.4 प्रणाली दृष्टिकोण

1.7.5 पाठ्यक्रम विकास का कार्य-विश्लेषण दृष्टिकोण

1.8 सारांश

1.9 शब्दावली

1.10 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

1.11 संदर्भ ग्रंथ सूची

1.12 निबंधात्मक प्रश्न

1.1 प्रस्तावना

प्रस्तुत इकाई में अलग-अलग स्तरों पर मानसिक रूप से अक्षम बच्चों की शिक्षा के आधार पर पाठ्यक्रम और उसके विकास के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की गयी है। माना जाता है कि पाठ्यक्रम, सीखने वाले को क्लासरूम के अंदर और बाहर मिलने वाले सभी अनुभवों का कुल योग होता है। समय के साथ शिक्षा के बारे में सोचने और उसके सिद्धांतों को समझने का तरीका बहुत बदल गया है। आजकल "पाठ्यक्रम" (curriculum) शब्द की सबसे बुनियादी परिभाषा उन विषयों से है जो स्कूल, यूनिवर्सिटी या कॉलेज में पढ़ाई के कोर्स का हिस्सा होते हैं। इसलिए, यह समझना ज़रूरी है कि एक स्पेशल एजुकेशन टीचर के तौर पर, आप मानसिक रूप से अक्षम बच्चों की बेहतर शिक्षा के लिए पाठ्यक्रम के विभिन्न पहलुओं को लागू करने में टीचर की भूमिका और महत्व को समझें। यह इकाई आपको मानसिक रूप से अक्षम बच्चों के लिए पाठ्यक्रम विकास की बुनियादी अवधारणाओं को समझने में मदद करेगी।

1.2 उद्देश्य

इस इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप

- पाठ्यक्रम (curriculum) को परिभाषित कर पाएँगे|
- पाठ्यक्रम के घटकों का वर्णन कर पाएँगे|
- ज़रूरत पड़ने पर पाठ्यक्रम के उपयुक्त सिद्धांत को लागू कर पाएँगे|
- पाठ्यक्रम विकास में नए रुझानों की पहचान कर पाएँगे।

1.3 पाठ्यक्रम की अवधारणा और परिभाषा

पाठ्यक्रम विकास एक चरण-दर-चरण प्रक्रिया है जिसके ज़रिए स्कूल, कॉलेज या यूनिवर्सिटी के कोर्स में रचनात्मक बदलाव किए जाते हैं। जैसे-जैसे दुनिया बदल रही है, स्कूल के कोर्स में नई जानकारियों और खोजों को शामिल करना ज़रूरी है। शिक्षक छात्रों के सीखने के अनुभव को बेहतर बनाने के लिए लगातार नई शिक्षण तकनीकें और रणनीतियाँ विकसित कर रहे हैं। इसलिए, कॉलेज

या यूनिवर्सिटी के पास इन बदलावों को पहचानने और उन्हें पाठ्यक्रम में शामिल करने के लिए तैयार रहने की योजना होनी चाहिए।

पाठ्यक्रम विकास क्या है?

पाठ्यक्रम विकास (Curriculum development) एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें किसी व्यवस्थित पाठ्यक्रम ढांचे या शैक्षणिक कार्यक्रम के तहत छात्रों को मिलने वाली शैक्षिक सामग्री और सीखने के अनुभवों को डिज़ाइन, व्यवस्थित और बेहतर बनाया जाता है। इसमें एक व्यवस्थित योजना बनाना शामिल है जिसमें यह बताया जाता है कि क्या पढ़ाया जाना है, पढ़ाने के तरीके क्या होंगे और इससे क्या नतीजे मिलने की उम्मीद है।

स्कूलों में पाठ्यक्रम विकास इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यह प्राथमिक, माध्यमिक और उच्च स्तरों पर शिक्षा के लिए एक सुसंगत और एक जैसा ढांचा प्रदान करता है। इससे सभी छात्रों को सीखने के समान अवसर मिलते हैं और यह सुनिश्चित होता है कि सभी छात्रों को गुणवत्तापूर्ण सीखने के अनुभव मिलें, जो उन्हें भविष्य की चुनौतियों के लिए तैयार करें।

समय के साथ शिक्षा के बारे में सोचने और उसके सिद्धांतों को समझने का तरीका बहुत बदल गया है। आजकल "पाठ्यक्रम" (curriculum) शब्द की सबसे बुनियादी परिभाषा उन विषयों से है जो स्कूल, यूनिवर्सिटी या कॉलेज में पढ़ाई के कोर्स का हिस्सा होते हैं। शिक्षक अक्सर पाठ्यक्रम विकास के बारे में बताने के लिए कोर्स की योजना बनाने और उसे विकसित करने जैसे शब्दों का इस्तेमाल करते हैं।

एक अच्छी तरह से तैयार किया गया पाठ्यक्रम शिक्षकों के लिए एक गाइड का काम करता है, जो असरदार तरीके से पढ़ाने और पाठ्यक्रम के मूल्यांकन में मदद करता है। साथ ही, यह स्कूलों को छात्रों के प्रदर्शन और सीखने के नतीजों के आधार पर कोर्स में बदलाव करने में भी सक्षम बनाता है। यह यह भी पक्का करता है कि स्कूल या जिले के शैक्षिक लक्ष्य पूरे हों और पढ़ाने के तरीके सीखने के मनचाहे नतीजों के अनुरूप हों।

पाठ्यक्रम शिक्षण-सीखने की एक गतिशील प्रक्रिया है। विज्ञान और तकनीक के इस आधुनिक युग में, यह एक ऐसा कार्यक्रम है जो स्थिर नहीं रह सकता, क्योंकि सभी क्षेत्रों में ज्ञान की मात्रा तेज़ी से बढ़ रही है और साथ ही सिखाने के तरीकों और साधनों की गुणवत्ता भी बेहतर हो रही है। पाठ्यक्रम अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों, विषय-वस्तु और सिलेबस, तरीकों और सामग्रियों, तथा जाँच और

मूल्यांकन की तकनीकों के मामले में लगातार बदलता और विकसित होता रहता है। इसे समय-समय पर योजनाबद्ध करने, लागू करने, संशोधित करने और नई दिशा देने की आवश्यकता होती है।

केर का कहना है कि —शिक्षक द्वारा नियोजित और निर्देशित सभी प्रकार का शिक्षण, स्कूल के अंदर या बाहर, व्यक्तिगत रूप से या समूह में किया जाता है

कनिंघम के अनुसार, "पाठ्यक्रम एक कलाकार (शिक्षक) के हाथ में वह साधन है जिससे वह अपने स्टूडियो (कक्षा) में अपनी सामग्री (विद्यार्थियों) को अपने विचारों के अनुसार ढालता है।"

पाठ्यक्रम में वे सभी अनुभव शामिल होते हैं जो छात्र को स्कूल में होने वाली कई तरह की गतिविधियों से मिलते हैं - जैसे क्लासरूम, लाइब्रेरी, लैब, वर्कशॉप, खेल का मैदान और शिक्षक व छात्र के बीच कई अनौपचारिक स्थितियों में। इस मामले में, पूरा स्कूल ही पाठ्यक्रम बन जाता है जो छात्रों के जीवन के हर पहलू को छू सकता है और उनके संतुलित व्यक्तित्व के विकास में मदद कर सकता है। (माध्यमिक शिक्षा आयोग, 1952)।

पाठ्यक्रम का मतलब उन विचारों और गतिविधियों के पूरे ढांचे से है जिसे कोई शिक्षण संस्थान छात्रों की ज़रूरतों को पूरा करने और वांछित शैक्षिक लक्ष्यों को हासिल करने के लिए तैयार करता है। (डिक्शनरी ऑफ़ एजुकेशन, 1981)।

पाठ्यक्रम उन छात्र-संबंधी लक्ष्यों का कुल योग है जिन्हें स्कूल अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए बढ़ावा देता है।

पाठ्यक्रम में स्कूल द्वारा प्रदान किए गए वे सभी नियोजित अनुभव शामिल होते हैं जो छात्रों को उनकी पूरी क्षमता के साथ निर्धारित सीखने के परिणामों को प्राप्त करने में मदद करते हैं।

1.4 पाठ्यक्रम के घटक

हम इन व्याख्याओं को चार हिस्सों में बाँट सकते हैं, जो इस प्रकार हैं:

☐ अध्ययन का पाठ्यक्रम

☐ सामाजिक संदर्भ

☐ सीखने का अनुभव

☐ सीखने के परिणाम

अध्ययन का पाठ्यक्रम (Courses of study): इसमें स्कूल में पढ़ाए जाने वाले विषय/सिलेबस और सह-पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियाँ (co-curricular activities) शामिल हैं। आप इससे अच्छी तरह वाकिफ़ हैं क्योंकि आप अपनी स्कूली शिक्षा की पहली कक्षा से ही इसी सिस्टम के तहत सीखते आ रहे हैं।

सामाजिक संदर्भ (Social context): इंसान समाज में रहते हैं और समुदाय के अंदर और बाहर लोगों से बातचीत करते हैं। परिवार, समुदाय और बाहरी लोगों के साथ बातचीत करने से वे ऐसी कई बातें सीखते हैं जो क्लासरूम में नहीं सीखी जा सकतीं। सामाजिक संदर्भ या स्थितियाँ व्यक्ति की सोच को प्रभावित करती हैं और उसके सीखने में मदद करती हैं। बच्चों के लिए यह और भी ज़रूरी है क्योंकि वे समाजीकरण की प्रक्रिया के ज़रिए ही बड़े होते हैं।

सीखने के अनुभव (Learning experiences): जैसा कि ऊपर बताया गया है, कोई व्यक्ति क्लास के अंदर और बाहर दोनों जगह सीखता है। जब भी कोई व्यक्ति अपने आस-पास के माहौल से जुड़ता है, तो वह हर अनुभव से कुछ न कुछ सीखता है। गतिविधि-आधारित शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया से और अधिक अनुभव मिलते हैं। समस्या-आधारित सीखने में भी ऐसा ही होता है, खासकर तब जब समस्याएँ असल ज़िंदगी की स्थितियों से जुड़ी हों। अनुभव-आधारित सीखने में, मौजूदा सीख पिछले अनुभवों पर आधारित होती है और इससे बच्चे के अनुभवों का भंडार भी बढ़ता है।

सीखने के नतीजे (Learning outcomes):पाठ्यक्रम का सबसे अहम हिस्सा हैं। यानी, यह तय करना कि क्या हासिल करना है—चाहे वह किसी एक गतिविधि या क्लास के एक पीरियड के बाद हो, या फिर एक साल की पढ़ाई के बाद। सीखने के नतीजों को ज्ञान, समझ, कौशल, नज़रिए और मूल्यों में होने वाली उपलब्धियों (और शिक्षा के कारण बच्चे के व्यवहार में आने वाले बदलावों) के रूप में बताया जाता है। सीखने के नतीजों को मोटे तौर पर तय किया जा सकता है जिन्हें एक निश्चित समय (जैसे प्राइमरी, एलिमेंट्री, सेकेंडरी) के बाद हासिल किया जा सके, या फिर हर ग्रेड के लिए साल-दर-साल, या हर सेमेस्टर में हर विषय के लिए तय किया जा सकता है।

इसलिए, पाठ्यक्रम ये हो सकते हैं:

☐ छात्रों को पढ़ाया जाने वाला कंटेंट या विषय-वस्तु;

☐ पहले से तय किए गए प्रोग्राम;

☐ स्कूल में ऑफ़र किया जाने वाला कोर्स;

☐ सीखने के अपेक्षित परिणाम;

☐ सांस्कृतिक प्रस्तुति और सांस्कृतिक पुनरुत्पादन;

☐ सीखने का नियोजित अनुभव;

☐ सामाजिक पुनर्निर्माण।

1.5 पाठ्यक्रम विकास के सिद्धांत

पाठ्यक्रम अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों, विषय-वस्तु और सिलेबस, तरीकों और सामग्री, तथा जाँच और मूल्यांकन की तकनीकों के मामले में लगातार बदलता और विकसित होता रहता है। समय-समय पर इसकी योजना बनानी पड़ती है, इसे लागू करना पड़ता है, इसमें संशोधन करना पड़ता है और इसे नई दिशा देनी पड़ती है।

इसलिए, अगर किसी भी सीखने वालों के समूह के लिए पाठ्यक्रम तैयार और लागू करना हो, तो कुछ सिद्धांतों को ध्यान में रखना ज़रूरी है।

लक्ष्य-केंद्रित (GOAL ORIENTED)

जब तक स्पष्ट लक्ष्य सामने न हों, तब तक किसी भी समूह के लिए पाठ्यक्रम तैयार और लागू नहीं किया जा सकता। उदाहरण के लिए, यदि किसी ऐसे बच्चे के लिए कार्यक्रम की योजना बनानी है जिसे कोई विकलांगता नहीं है, तो लक्ष्य उसे तय मानकों के आधार पर विभिन्न विषयों का ज्ञान और दक्षता प्रदान करना होता है। इसलिए, पाठ्यक्रम विषय-केंद्रित होता है। यदि कार्यक्रम मानसिक रूप से अक्षम बच्चे के लिए बनाया जाना है, तो लक्ष्य विशिष्ट व्यवहार या कौशल विकसित करना होता है और इसलिए पाठ्यक्रम कौशल-उन्मुख और गतिविधि-केंद्रित होना चाहिए। लक्ष्य ही यह तय करता है कि पाठ्यक्रम को किस दिशा में तैयार किया जाना है।

उम्र के हिसाब से (Age appropriate)

सीखने वालों की आयु (उम्र) के अनुसार पाठ्यक्रम की सामग्री बदलती रहती है। किंडरगार्टन क्लास में पढ़ाने और सीखने के लिए चुनी गई सामग्री प्राइमरी क्लास के बच्चों के लिए सही नहीं होगी। ऐसा इसलिए है क्योंकि ज़्यादा उम्र के बच्चे की क्षमता, योग्यता और रुचि कम क्लास में

पढ़ाई जाने वाली सामग्री से मेल नहीं खाएगी। इसी तरह, ऊंचे लेवल के लिए तय किया गया पाठ्यक्रम कम सीखने के लेवल वाले बच्चों के लिए इस्तेमाल नहीं किया जा सकता। ऐसी पढ़ाई निराशाजनक अनुभव होगी और परफॉर्मेंस खराब होगी। यह पाठ्यक्रम की गलती है, न कि उस उम्र के बच्चों की: पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के चरणों और हर चरण से जुड़े विकासात्मक कार्यों को ध्यान में रखते हुए, पाठ्यक्रम बच्चे की उम्र और क्षमता के स्तर के अनुसार बनाया जाना चाहिए।

आवश्यकता पर आधारित (Need based)

चूंकि हर सीखने वाले की ज़रूरतें और क्षमताएं अलग-अलग होती हैं, इसलिए पाठ्यक्रम में कक्षा के अंदर व्यक्तिगत, सामाजिक, व्यावसायिक और मनोरंजन संबंधी ज़रूरतों पर ध्यान देते हुए कई तरह के अनुभव शामिल होने चाहिए। यह सिद्धांत मानसिक रूप से अक्षम बच्चों के लिए ज़्यादा ज़रूरी है, जिनकी अपनी खास ज़रूरतें होती हैं। मानसिक रूप से अक्षम हर बच्चे को उसकी क्षमताओं और व्यक्तिगत ज़रूरतों को ध्यान में रखते हुए 'व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम' (IEP) बनाकर प्रशिक्षित किया जाता है। मानसिक रूप से अक्षम बच्चों को आम पाठ्यक्रम और ग्रुप में होने वाली शैक्षणिक गतिविधियों से बहुत कम फ़ायदा होता है, जैसा कि सामान्य स्कूलों में बिना अक्षमता वाले बच्चों के लिए किया जाता है। हालांकि समावेशी शिक्षा के उपाय किए जा रहे हैं, लेकिन सफल समावेश के लिए पाठ्यक्रम की सामग्री, प्रक्रिया और मूल्यांकन में सावधानीपूर्वक बदलाव करना बहुत ज़रूरी है।

लेवल के हिसाब से (Level appropriate):

करिकुलम का पैटर्न सीखने वालों के ग्रेड लेवल के मुताबिक होना चाहिए। आम स्कूल में, बच्चों को किसी भी विषय में जो पढ़ाया जाता है, वह उस ग्रेड पर आधारित होता है जिसमें वे पढ़ रहे हैं। उदाहरण के लिए, प्राइमरी लेवल पर गणित, सेकेंडरी या हायर सेकेंडरी लेवल के गणित से आसान होना चाहिए। यह सिद्धांत उन बच्चों के लिए ज़्यादा ज़रूरी है जिन्हें मानसिक रूप से कमज़ोर माना जाता है; उनके लिए कोई खास ट्रेनिंग प्रोग्राम बनाने से पहले उनके मौजूदा लेवल का पता लगाना ज़रूरी होता है।

अद्यतन (Up-to-date)

आज के आधुनिक दौर में, रिसर्च और प्रयोगों के आधार पर शिक्षा और विशेष शिक्षा के क्षेत्र में कई बदलाव और नई-नई चीज़ें हो रही हैं। ट्रेनिंग और टेस्टिंग के लिए लेटेस्ट कंटेंट, तरीकों, मटीरियल

और तकनीकों को शामिल करने के लिए समय-समय पर करिकुलम (पाठ्यक्रम) में बदलाव और उसे नए सिरे से तैयार करने की ज़रूरत होती है। टीचर को क्लासरूम में बच्चों के लिए अप-टू-डेट लर्निंग माहौल और प्रोग्राम उपलब्ध कराना होता है। करिकुलम को बेहतर बनाना प्लानर्स और स्पेशल एजुकेटर्स की तरफ से लगातार की जाने वाली कोशिश होनी चाहिए।

रचनात्मक (Creative)

सभी बच्चों को सीखने के अनुभवों से क्रिएटिव और इनोवेटिव बनने का मौका मिलना चाहिए। करिकुलम ऐसा होना चाहिए जो बच्चों को समस्याएँ सुलझाने, नए विचार विकसित करने और जीवन की चुनौतियों का सामना करने के लिए प्रेरित करे। क्लासरूम में बच्चों को प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। यह बात उन बच्चों के लिए भी सही है जिनमें मानसिक मंदता है; सही प्रोत्साहन और मार्गदर्शन मिलने पर वे भी क्रिएटिविटी दिखाते हैं। रेगुलर एजुकेशन करिकुलम में एक्टिविटी-बेस्ड लर्निंग (ABL) का मौजूदा ट्रेंड बच्चों की क्रिएटिविटी को बढ़ावा देने के भरपूर मौके देता है। क्या आपने नेशनल काउंसिल फॉर एजुकेशनल रिसर्च एंड ट्रेनिंग (NCERT) की हाल ही में पब्लिश हुई कोई टेक्स्ट बुक देखी है? उनका कंटेंट और प्रेजेंटेशन पूरी तरह से एक्टिविटी-बेस्ड है।

एकीकृत (Integrated)

सभी स्तरों पर, पाठ्यक्रम एकीकृत और सुसंगत होना चाहिए और सीखने के अनुभवों को एक क्रम में व्यवस्थित किया जाना चाहिए। इसके अलावा, इसे बच्चों की रोज़मर्रा की ज़िंदगी की गतिविधियों (ADL) से जोड़ा जाना चाहिए – चाहे वे बच्चे सक्षम हों या नहीं। इसका मतलब यह भी है कि कार्यक्रम सीखने वालों के लिए व्यावहारिक और उपयोगी होना चाहिए। मानसिक रूप से अक्षम बच्चों के मामले में, इसे सफल व्यावहारिक जीवन के लिए ज़रूरी समझ प्रदान करनी चाहिए, जिससे उन्हें मुख्यधारा में शामिल होने और पुनर्वास में मदद मिल सके।

विस्तृत /व्यापक (Comprehensive)

'करिकुलम' (पाठ्यक्रम) एक व्यापक शब्द है। इसमें न केवल छात्रों और स्टाफ़ के लिए पढ़ाई-लिखाई के विषय शामिल होते हैं, बल्कि सीखने वालों के फ़ायदे के लिए क्लासरूम के अंदर या बाहर आयोजित सभी गतिविधियाँ और सीखने के अनुभव भी शामिल होते हैं। यह इतना व्यापक होना चाहिए कि इसमें कला, शिल्प, संगीत, योग, व्यायाम, फ़ील्ड ट्रिप, विज़िट, कॉन्सर्ट और सांस्कृतिक कार्यक्रमों जैसी कई सह-पाठ्यचर्या गतिविधियाँ शामिल हो सकें। यह सिद्धांत मानसिक

रूप से अक्षम बच्चों के कार्यक्रम पर भी लागू होता है, जो अमूर्त अवधारणाओं वाली शैक्षणिक गतिविधियों की तुलना में ऐसी गतिविधियों में ज़्यादा आसानी से भाग लेते हैं और उनका आनंद लेते हैं। उदाहरण के लिए, 'थीम टीचिंग' व्यापक दृष्टिकोण का एक अच्छा उदाहरण है, जो चुनिंदा विषयों (थीम) के माध्यम से विभिन्न शैक्षणिक क्षेत्रों को जोड़ता है।

अभ्यास प्रश्न-

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये-

1.जब तक स्पष्ट लक्ष्य सामने न हों, तब तक …….तैयार और लागू नहीं किया जा सकता।

2. क्लासरूम में बच्चों को ……..करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

3. सीखने के ……. को एक क्रम में व्यवस्थित किया जाना चाहिए।

4. 'थीम टीचिंग'……..का एक अच्छा उदाहरण है।

1.6 पाठ्यक्रम विकास में नए रुझान

पाठ्यक्रम विकास की प्रक्रिया को छह चरणों में बांटा जा सकता है। वे हैं,

उद्देश्यों का निर्धारण

सीखने के अनुभवों का चयन

विषय-वस्तु का निर्धारण

सीखने की सामग्री/गतिविधियों की तैयारी

कार्यान्वयन

मूल्यांकन

उद्देश्यों का निर्धारण (Formulation of objectives)

उद्देश्यों को तीन क्षेत्रों – संज्ञानात्मक (cognitive), भावात्मक (affective) और मनोगत्यात्मक (psychomotor) – के आधार पर वर्गीकृत किया जाना चाहिए। उद्देश्यों का सही वर्गीकरण हमें एक सार्थक पाठ्यक्रम की योजना बनाने और उसे विकसित करने में मदद करेगा, ताकि उसकी सामग्री

और मूल्यांकन उपयुक्त और प्रासंगिक हों। सीखने वाले की हर ज़रूरत के लिए संबंधित उद्देश्य होने चाहिए। इसलिए, शैक्षिक उद्देश्य उतने ही हो सकते हैं जितनी शैक्षिक ज़रूरतें हैं। हर शैक्षिक उद्देश्य सीखने के अनुभवों की एक श्रृंखला (और विविधता) का सुझाव देगा।

उद्देश्य तब सबसे ज़्यादा असरदार होंगे जब उन्हें शिक्षण/निर्देश/स्कूली शिक्षा के बाद छात्रों में अपेक्षित व्यवहार-संबंधी बदलावों के रूप में बताया जाए। उद्देश्यों को हासिल करने से सीखने वालों को शिक्षा के समग्र लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद मिलनी चाहिए।

छात्रों और समाज की बदलती ज़रूरतों के आधार पर उद्देश्यों में बदलाव, सुधार या उन्हें हटाया जाना चाहिए। इससे शिक्षा की गुणवत्ता बनाए रखने में मदद मिलेगी। उद्देश्यों को इस तरह से लिखा जाना चाहिए कि सीखने वाले और शिक्षक दोनों ही उनसे होने वाले नतीजों को समझ सकें। किसी भी तरह की अस्पष्टता या उलझन से बचना चाहिए।

सीखने के अनुभवों का चयन (Selection of learning experiences):

शुरुआती अनुभवों में शारीरिक, मानसिक और भावनात्मक अनुभव या उनका आपसी मेल शामिल होता है। इनसे सीखने वालों के व्यवहार में वांछित बदलाव आते हैं। और, सीखने वालों में आने वाले इन बदलावों से पाठ्यक्रम के उद्देश्यों को प्राप्त करने में मदद मिलती है।

सीखने के अनुभवों को चुनने के लिए ये मापदंड हैं: सीखने का अनुभव सीखने वाले की किसी मान्यता प्राप्त ज़रूरत को पूरा करने वाला होना चाहिए।

यह सीखने वाले की परिपक्वता और समझ के अनुकूल होना चाहिए।

यह लगातार चलने वाले और गतिशील लक्ष्यों की दिशा में आगे बढ़ाने वाला होना चाहिए।

यह सामाजिक मूल्यों पर आधारित होना चाहिए।

बेहतर होगा कि यह सकारात्मक हो।

यह यथार्थवादी होना चाहिए।

यह कुशल होना चाहिए।

यह कक्षा की चार दीवारों जैसी बनावटी बाधाओं तक सीमित नहीं होना चाहिए।

सीखने के अनुभवों में व्यक्ति का संपूर्ण व्यवहार शामिल होना चाहिए।

इसे पूरा करना संभव होना चाहिए।

विषय-वस्तु का निर्धारण (Determination of the content):

कंटेंट का मतलब है विषय-वस्तु या तथ्यों, कॉन्सेप्ट्स, सामान्यीकरणों, सिद्धांतों और थ्योरीज़ का संग्रह। विषय-वस्तु काफी हद तक एक लोकतांत्रिक, धर्मनिरपेक्ष और समाजवादी समाज के विकास और उन्नति में योगदान देती है। इसलिए, कंटेंट को करिकुलम (पाठ्यक्रम) डेवलपमेंट के सबसे महत्वपूर्ण हिस्सों में से एक माना जाता है। कंटेंट चुनते समय निम्नलिखित बातों पर विचार किया जा सकता है:

क्या विषय-वस्तु ज्ञान के किसी व्यवस्थित क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण है?

क्या विषय-वस्तु समय की कसौटी पर खरी उतरती है?

क्या यह उपयोगी है?

क्या यह सीखने वाले के लिए काफी दिलचस्प है?

क्या विषय-वस्तु लोकतांत्रिक समाज के विकास और उन्नति में योगदान देती है?

इसके अलावा, कंटेंट में ये खूबियां होनी चाहिए:

कंटेंट ऐसा हो जो सीखने वाले को आत्मनिर्भर और स्वावलंबी बनने में मदद करे।

यह बुनियादी विचारों और कॉन्सेप्ट्स को समझने में अहम भूमिका निभाए।

चुना गया कंटेंट सही और मान्य हो ताकि यह शिक्षा के उद्देश्यों और लक्ष्यों को पूरा कर सके।

यह छात्रों की पर्सनैलिटी और बौद्धिक क्षमताओं के अनुकूल हो।

यह सीखने वालों के लिए नौकरी की स्थितियों में उपयोगी हो।

यह समय, लागत और मौजूदा सामाजिक माहौल के हिसाब से व्यावहारिक हो।

सीखने की सामग्री/गतिविधियाँ तैयार करना (Preparation of learning materials / activities) :

सीखने की सामग्री तैयार करना एक जटिल काम है; इसके लिए सिखाने-सीखने की प्रक्रिया की गहरी समझ की ज़रूरत होती है। जैसा कि आप पहले ही जान चुके हैं, ब्रूनर सीखने के तीन तरीकों के बारे में बताते हैं। वे हैं:

इनैक्टिव मोड (Enactive Mode) - गतिविधि-आधारित सीखना;

आइकॉनिक मोड (Symbolic mode) - तस्वीरों और आरेखों (डायग्राम) का उपयोग करके सीखना;

सिंबॉलिक मोड (Symbolic mode) - प्रतीकों/भाषाओं का उपयोग करके सीखना। सीखने के चुने हुए तरीके के आधार पर सीखने की सामग्री चुनने के लिए अलग-अलग मानदंड होते हैं।

वुड (1963) ने सीखने की सामग्री के लिए छह मानदंड सुझाए हैं। वे इस प्रकार हैं:

सीखने की सभी सामग्रियों को सीखने वाले की किसी पहचानी गई ज़रूरत को पूरा करने में निश्चित रूप से योगदान देना चाहिए।

छात्रों के समूह में आमतौर पर पाई जाने वाली व्यक्तिगत विभिन्नताओं को ध्यान में रखते हुए, सीखने की सामग्री में विविधता होनी चाहिए।

सीखने की सामग्री यथासंभव प्रामाणिक होनी चाहिए। इससे विश्लेषण की निष्पक्षता और निकाले गए निष्कर्षों की सटीकता बढ़ेगी।

सीखने की सामग्री को उन छात्रों के परिपक्वता स्तर के अनुकूल बनाया जाना चाहिए जो उनका उपयोग करेंगे।

सीखने की सामग्री का चुनाव उसकी प्रभावशीलता के आधार पर किया जाना चाहिए। ऐसी सामग्री को प्राथमिकता दी जानी चाहिए जिससे कम से कम समय में ज़्यादा से ज़्यादा सीखा जा सके।

लागत या खर्च भी हमेशा एक महत्वपूर्ण बात होती है। अगर सीखने की दृष्टि से समान मूल्य वाली दो तरह की सामग्रियों में से किसी एक को चुनना हो, तो कम खर्चीली सामग्री को ही चुनना चाहिए। यहाँ तक कि जब सीखने का मूल्य पूरी तरह समान न भी हो, तब भी व्यावहारिक कारणों से कम खर्चीली सामग्री को चुनना बेहतर हो सकता है।

अमल में लाना (Implementation):

सीखने की सामग्री या गतिविधियाँ तैयार करने के बाद, अगला कदम क्लासरूम में करिकुलम को लागू करना है। यह असल में पढ़ाने-सीखने या करिकुलम को अमल में लाने का चरण है। शिक्षकों, प्रिंसिपलों, सुपरवाइज़रों और स्कूल मैनेजमेंट के सदस्यों को करिकुलम को सही ढंग से लागू करने

की ट्रेनिंग दी जाती है। अग्रवाल (1990) ने करिकुलम को असरदार ढंग से लागू करने के लिए कुछ मुख्य बातें बताई हैं।

नए पाठ्यक्रम की बदली हुई ज़रूरतों को पूरा करने के लिए बोर्ड और राज्य शिक्षा विभागों द्वारा शिक्षकों की उचित तैयारी।

पाठ्यक्रम को लागू करने के लिए ज़रूरी शिक्षण सामग्री और उपकरणों की पर्याप्त उपलब्धता।

नए पाठ्यक्रम के प्रति समुदाय का सकारात्मक रवैया।

ऊर्जा, पैसे और समय की अतिरिक्त ज़रूरतों के साथ पाठ्यक्रम को अपनाने के लिए छात्रों की उचित तैयारी।

पाठ्यक्रम को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए शिक्षकों को ज़रूरी पर्यवेक्षण और मार्गदर्शन की सुविधाएँ।

विभिन्न प्रकार के लिखित मूल्यांकन, जैसे प्रोजेक्ट रिपोर्ट, क्लास नोट्स, असाइनमेंट के जवाब, निरंतर कक्षा परीक्षण और सत्र-समाप्ति परीक्षा।

मूल्यांकन (Evaluation): अच्छे पाठ्यक्रम का एक ज़रूरी पहलू पाठ्यक्रम का मूल्यांकन है, जो लगातार होना चाहिए। पाठ्यक्रम के मूल्यांकन का मुख्य मकसद गुणवत्ता बनाए रखना और पाठ्यक्रम में ज़रूरी बदलाव करना है। मूल्यांकन गुणात्मक हो सकता है। यह 'मैक्रो' (बड़े) और 'माइक्रो' (छोटे) दोनों स्तरों पर किया जा सकता है। यह फ़ॉर्मेटिव (प्रक्रिया के दौरान) और समेटिव

(अंत में) दोनों चरणों में भी किया जा सकता है। पाठ्यक्रम मूल्यांकन से पाठ्यक्रम की उपयोगिता का पता चलता है। इससे यह तय होता है कि क्या पाठ्यक्रम उन उद्देश्यों को पूरा करता है जिनके लिए इसे बनाया गया था। मूल्यांकन दो तरह के होते हैं:

• विद्यार्थी मूल्यांकन

• पाठ्यक्रम मूल्यांकन

- ***विद्यार्थी मूल्यांकन (Pupil evaluation):***

विद्यार्थी मूल्यांकन का उद्देश्य यह जानना है कि विद्यार्थियों ने शैक्षिक लक्ष्यों को किस हद तक प्राप्त किया है। विद्यार्थी मूल्यांकन की कई तकनीकें हैं। वे इस प्रकार हैं:

मौखिक मूल्यांकन

कक्षा में शिक्षण-अधिगम और अन्य सह-पाठ्यचर्या गतिविधियों में भागीदारी का स्तर

- ***पाठ्यक्रम का मूल्यांकन (Curriculum evaluation)***

पाठ्यक्रम के मूल्यांकन का अर्थ है पाठ्यक्रम के विभिन्न घटकों का मूल्यांकन करना, जैसे कि उद्देश्य, विषय-वस्तु, शिक्षण सामग्री, शिक्षण रणनीतियाँ और छात्रों के मूल्यांकन की प्रक्रिया। पाठ्यक्रम मूल्यांकन का उद्देश्य पाठ्यक्रम में आगे बदलाव और सुधार के लिए फीडबैक प्राप्त करना है।

1.7 पाठ्यक्रम विकास के दृष्टिकोण

पाठ्यक्रम तैयार करने के कई अलग-अलग तरीके हैं। कुछ तरीके सामान्य और विशेष शिक्षा, दोनों में आम हैं, जबकि कुछ खास ज़रूरतों वाले बच्चों के लिए ज़्यादा उपयुक्त हैं। यह शिक्षक की ज़िम्मेदारी है कि वह ऐसा तरीका या कई तरीकों का ऐसा मेल चुने जिससे छात्र तक सबसे उपयुक्त पाठ्यक्रम और पढ़ाने का तरीका पहुँचाया जा सके। आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले कुछ तरीके इस प्रकार हैं:

विकासात्मक दृष्टिकोण (Developmental approach)

कार्यात्मक दृष्टिकोण (Functional approach)

पारिस्थितिक दृष्टिकोण (Ecological approach)

प्रणाली दृष्टिकोण (System approach)

कार्य विश्लेषण दृष्टिकोण (Task Analysis approach)

1.7.1 विकासात्मक दृष्टिकोण

डेवलपमेंटल अप्रोच (विकासात्मक दृष्टिकोण) का संबंध एकेडमिक लर्निंग और विकासात्मक कार्यों को एक साथ लाने से है, जिसका मकसद व्यक्ति की क्षमताओं को पूरी तरह विकसित करना और वैश्विक ज़रूरतों व उद्देश्यों को पूरा करना है। इस पाठ्यक्रम में ज़्यादा से ज़्यादा व्यक्तिगत विकास और सामाजिक क्षमता हासिल करने के लिए निर्देश शामिल हैं।

पाठ्यक्रम को विकसित करने का तरीका सीखने वाले के विकास (शारीरिक और मानसिक) से जुड़ी गतिविधियों, क्षमताओं और रुचियों पर केंद्रित होता है। यह कार्यक्रम हर बच्चे की व्यक्तिगत ज़रूरतों और उसकी क्षमताओं व सीमाओं के हिसाब से तैयार किया जाना चाहिए। इसमें विकास के

मानकों और उस उम्र में बच्चे से अपेक्षित कार्यों का भी ध्यान रखा जाता है। इसका मकसद व्यक्ति को आगे बढ़ने और एक उत्पादक वयस्क जीवन जीने में मदद करना है। शिक्षक को हर बच्चे की खास ज़रूरतों, कमियों और अनोखी प्रतिभाओं को समझना होता है और फिर प्रशिक्षण व प्रबंधन के लिए ज़रूरी सभी चीज़ों, सामग्री और तकनीकों के साथ एक व्यक्तिगत कार्यक्रम तैयार करना होता है।

1.7.2 कार्यात्मक दृष्टिकोण

आदर्श रूप से, सामान्य शिक्षा की तरह ही विशेष शिक्षा में भी पाठ्यक्रम व्यक्ति की ज़रूरतों और समाज में उसकी अपेक्षित भूमिका के विश्लेषण पर आधारित होना चाहिए। इसलिए, एक अच्छे पाठ्यक्रम का ध्यान बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों में सामाजिक क्षमताएँ विकसित करने पर होना चाहिए ताकि वे समुदाय में यथासंभव स्वतंत्र रूप से रह सकें। समावेशी शिक्षा के चलन के साथ, मानसिक मंदता वाले बच्चों के लिए पाठ्यक्रम आमतौर पर सामान्य शिक्षा पाठ्यक्रम का ही एक अनुकूलित रूप होता है, जिसमें व्यावसायिक शिक्षा पर विशेष ध्यान दिया जाता है। यह प्रशिक्षण बच्चे के तैयार होने पर उसे उपयुक्त नौकरी दिलाने में मदद करता है। ऐसे पाठ्यक्रम में व्यावहारिक पढ़ना, लिखना, अंकगणित, समय, यात्रा, पैसे और अन्य संबंधित कौशल शामिल होते हैं। कक्षा में सीखी गई बातों को वास्तविक जीवन की स्थितियों में लागू करना (सामान्यीकरण या कौशल का स्थानांतरण) इस पाठ्यक्रम का एक महत्वपूर्ण पहलू है। मध्यम और गंभीर रूप से प्रभावित बच्चों के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले पाठ्यक्रम में व्यावहारिक गतिविधियों के प्रशिक्षण पर ज़ोर दिया

जाता है। पाठ्यक्रम की सामग्री उन विभिन्न कार्यों से चुनी जाती है जिनकी दैनिक जीवन में आवश्यकता होने की प्रबल संभावना होती है। इन कार्यों में व्यक्तिगत, सामाजिक, व्यावसायिक और मनोरंजक गतिविधियाँ शामिल हैं। जहाँ बच्चों में सीखने की क्षमता होती है, वहाँ शैक्षणिक कौशल भी शामिल किए जाते हैं। बच्चे की विशिष्ट ज़रूरतों को ध्यान में रखते हुए, स्वतंत्र व्यावहारिक स्तर प्राप्त करने के लिए सामग्री, प्रक्रिया और साधनों की योजना बनाई जाती है।

पाठ्यक्रम तैयार करने में 'फ़ंक्शनल अप्रोच' (व्यावहारिक दृष्टिकोण) का मतलब है कि कार्यक्रमों की योजना और उन्हें लागू करते समय बच्चों की रोज़मर्रा की गतिविधियों (ADL) - जैसे ब्रश करना, कपड़े पहनना, खाना-पीना, टॉयलेट का इस्तेमाल करना, बातचीत करना आदि - में व्यावहारिक क्षमताएँ बढ़ाने पर ध्यान दिया जाए। ये गतिविधियाँ बच्चे को रोज़मर्रा के काम करने में सक्षम बनाती हैं और उन्हें आत्मनिर्भर बनाती हैं। जब बच्चों में ज़रूरी क्षमता आ जाती है, तब 'फ़ंक्शनल एकेडमिक्स' (व्यावहारिक शिक्षा) को इसमें शामिल किया जाता है।

1.7.3 पारिस्थितिक दृष्टिकोण

वालेस और लार्सन (19780) ने बताया है कि अगर किसी बच्चे का असेसमेंट करना है, तो यह ज़रूरी है कि किसी स्किल या व्यवहार की नकल करने या उसे बनाए रखने में उनके असर को तय करने के लिए अलग-अलग एनवायर्नमेंटल फैक्टर्स को ध्यान में रखा जाए। उदाहरण के लिए, शहरी माहौल में हल्की मेंटल रिटार्डेशन वाला बच्चा प्री-स्कूल (LKG/UKG) लेवल पर ही माता-पिता के लिए चिंता की बात बन जाता है, जब माता-पिता पाते हैं कि वह स्कूल में नॉर्मल नहीं है। दूसरी ओर, "एक ग्रामीण इलाके में हल्की मेंटल रिटार्डेशन वाले बच्चे को भी बिना किसी प्रॉब्लम के स्वीकार किया जा सकता है। वह ग्रामीण इलाके में उससे उम्मीद किए जाने वाले मुख्य काम कर रहा हो सकता है, जो खेती, डेयरी या पोल्ट्री फार्मिंग हो सकता है जो उसके साथी करते हैं। करिकुलम के लिए इकोलॉजिकल ओरिएंटेशन का मतलब है कि प्रोग्राम्स की प्लानिंग और उन्हें लागू करना, बच्चे की ज़िंदगी पर असर डालने वाले एनवायर्नमेंटल फैक्टर्स को ध्यान में रखते हुए किया जाना चाहिए। इकोलॉजी में बच्चे पर असर डालने वाले सभी फैक्टर्स शामिल हैं जैसे नेचुरल, ज्योग्राफिकल, शहरी, ग्रामीण, सोशल, कल्चरल और वोकेशनल फैक्टर्स। करिकुलम को हर बच्चे को बड़ा होने पर कम्युनिटी का प्रोडक्टिव और असरदार सदस्य बनने में मदद करनी चाहिए। यह ज़्यादा ज़रूरी है अगर इसमें वे सभी एनवायरनमेंटल फैक्टर या हालात शामिल हों जिनमें बच्चा अभी रहता है। दूसरे शब्दों में, करिकुलम में उन हालात के इंस्ट्रक्शन शामिल होने चाहिए जो उसके नेचुरल एनवायरनमेंट से करीब से जुड़े हों, जैसे पर्सनल, सोशल, स्कूल, रिक्रिएशनल और

वोकेशनल सेटिंग्स। करिकुलम प्लान करते समय टीचर स्टूडेंट के अभी के और आने वाले एनवायरनमेंट को देखता है और फिर, एनवायरनमेंटल डिटेल्स की तुलना बच्चे की एबिलिटीज़ से करता है। इससे उस पर एनवायरनमेंटल डिमांड और बच्चे की अभी की एबिलिटीज़ के बीच अंतर की तस्वीर बनती है। फिर टीचर उस कमी को पूरा करने के लिए उसी हिसाब से करिकुलम फॉलो करेगा।

1.7.4 प्रणाली दृष्टिकोण

सिस्टम अप्रोच यानी प्रणाली दृष्टिकोण, किसी समस्या के सभी पहलुओं को खास लक्ष्यों की दिशा में व्यवस्थित ढंग से जोड़ने का एक प्रयास है। ... शिक्षा के संदर्भ में, सिस्टम एक ऐसी इकाई है जो अपने सभी पहलुओं और हिस्सों—जैसे छात्र, शिक्षक, पाठ्यक्रम, विषय-वस्तु और शिक्षण लक्ष्यों का मूल्यांकन—को एक साथ समेटे हुए होती है।

प्रणाली का एक ढांचा होता है जो उसके हिस्सों और उनकी बनावट से तय होता है; सिस्टम का व्यवहार होता है, जिसमें मटीरियल, एनर्जी या जानकारी का इनपुट, प्रोसेसिंग और आउटपुट शामिल होता है; सिस्टम में आपस में जुड़ाव होता है: सिस्टम के अलग-अलग हिस्सों के बीच फंक्शनल और स्ट्रक्चरल संबंध होते हैं।

कोर्स और करिकुलम डिज़ाइन के लिए सिस्टम्स अप्रोच असल में एक ऐसी प्रक्रिया का इस्तेमाल करने की कोशिश है जिसमें लॉजिकल डेवलपमेंट और लगातार मॉनिटरिंग और मूल्यांकन शामिल होता है, ताकि कोर्स या करिकुलम का लगातार मूल्यांकन किया जा सके।

शिक्षा में सिस्टम अप्रोच (प्रणालीगत दृष्टिकोण) को अपनाने के चरण

आमतौर पर, शिक्षा से जुड़ी समस्याओं के समाधान के लिए सिस्टम अप्रोच अपनाते समय निम्नलिखित चरणों का पालन किया जाता है:

1. समस्या की पहचान करना।

2. उद्देश्यों को स्पष्ट करना।

3. उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए ज़रूरी कार्यों का विश्लेषण करना।

4. सिस्टम विश्लेषण - तय किए गए उद्देश्यों के संदर्भ में सिस्टम के इनपुट और बाधाओं का विश्लेषण करना।

5. सिस्टम डिज़ाइन और विकास - वैकल्पिक रणनीतियाँ (इनपुट, प्रक्रिया या बाधाओं में बदलाव) तैयार करके।

6. किसी खास संदर्भ में सबसे उपयुक्त समाधान की पहचान करना।

7. चुने गए समाधान का संचालन और कार्यान्वयन करना।

8. तय किए गए उद्देश्यों के आधार पर प्रदर्शन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करना।

9. ज़रूरी सुधार और बदलाव लाने के लिए मूल्यांकन के आधार पर फीडबैक देना।

1.7.5 पाठ्यक्रम विकास का कार्य-विश्लेषण दृष्टिकोण

सीखने के लक्ष्यों का एक ऐसा क्रम तैयार करने की समस्या के लिए व्यवस्थित कार्य-विश्लेषण (systematic task analysis) की विधि अपनाई जाती है, जो बच्चे द्वारा गणितीय कौशल और

अवधारणाओं को स्वाभाविक रूप से सीखने के क्रम के साथ सबसे बेहतर ढंग से मेल खाए। इन विश्लेषणों के आधार पर, सीखने के लक्ष्यों के विशिष्ट क्रम प्रस्तावित किए जाते हैं।

पाठ्यक्रम विकास के लिए 'टास्क एनालिसिस' (कार्य-विश्लेषण) का तरीका, मनोरंजन क्षेत्र के पेशेवरों के लिए छात्रों की ज़रूरतों और काम के खास माहौल के आधार पर दिशा-निर्देश या शैक्षिक ज़रूरतें तय करता है।

टीचिंग-लर्निंग के तय लक्ष्यों को पाने के लिए टीचिंग-लर्निंग प्रोसेस की सावधानी से योजना बनानी होती है। इस मकसद के लिए टीचर से क्या उम्मीद की जाती है, इसका ठीक से एनालिसिस करना ज़रूरी है। एजुकेशनल टेक्नोलॉजी की भाषा में इसे 'टास्क का एनालिसिस' (या टास्क एनालिसिस) कहा जाता है। "टास्क को उनके आसान हिस्सों में तोड़ने की प्रक्रिया को टास्क एनालिसिस कहा जाता है" (गैग्ने, 1977)। टीचिंग-लर्निंग लक्ष्यों को पाने के लिए एक्टिविटीज़ की योजना बनाते समय, टास्क को नीचे दिए गए सब-टास्क में तोड़ा जा सकता है

करिकुलम डेवलपमेंट के लिए 'टास्क एनालिसिस' (काम का विश्लेषण) का तरीका अपनाकर ऐसे कर्मचारियों की शैक्षिक ज़रूरतों को पूरा किया जा सकता है जो छात्रों की ज़रूरतों और उन खास

जगहों के हिसाब से खुद को ढाल सकें जहाँ छात्र काम करना चुनते हैं। असल में, टास्क एनालिसिस का तरीका यह साफ़ करता है कि लोग अपनी नौकरी में असल में क्या काम करेंगे।

1. सीखने वालों के शुरुआती व्यवहार और उनके प्रदर्शन में कमियों की पहचान करना:

2. सीखने वालों को दिए जाने वाले सीखने के अनुभवों की पहचान करना:

3. सीखने के अनुभव प्रदान करने के लिए उपयुक्त तरीकों और रणनीतियों की पहचान करना:

4. उपयुक्त शिक्षण-अधिगम स्थितियों या माहौल की योजना बनाना:

1.8 सारांश

प्रस्तुत इकाई मेंआपने पाठ्यक्रम विकास के सिद्धांत और मॉडल ओर पाठ्यक्रम विकास के विभिन्न दृष्टिकोण यथा विकासात्मक, कार्यात्मक, प्रणाली दृष्टिकोण, सामाजिक अधिगम, कार्य-विश्लेषण दृष्टिकोण, पारिस्थितिक दृष्टिकोण के बारे में अध्ययन किया होगा। पाठ्यक्रम विकास एक चरण-दर-चरण प्रक्रिया है जिसके ज़रिए स्कूल, कॉलेज या यूनिवर्सिटी के कोर्स में रचनात्मक बदलाव किए जाते हैं। जैसे-जैसे दुनिया बदल रही है, स्कूल के कोर्स में नई जानकारियों और खोजों को शामिल करना ज़रूरी है। शिक्षक छात्रों के सीखने के अनुभव को बेहतर बनाने के लिए लगातार

नई शिक्षण तकनीकें और रणनीतियाँ विकसित कर रहे हैं। अगर किसी भी सीखने वालों के समूह के लिए पाठ्यक्रम तैयार और लागू करना हो, तो कुछ सिद्धांतों को ध्यान में रखना ज़रूरी है। पाठ्यक्रम तैयार करने के कई अलग-अलग तरीके हैं। कुछ तरीके सामान्य और विशेष शिक्षा, दोनों में आम हैं, जबकि कुछ खास ज़रूरतों वाले बच्चों के लिए ज़्यादा उपयुक्त हैं। यह शिक्षक की ज़िम्मेदारी है कि वह ऐसा तरीका या कई तरीकों का ऐसा मेल चुने जिससे छात्र तक सबसे उपयुक्त पाठ्यक्रम और पढ़ाने का तरीका पहुँचाया जा सके।

1.9 शब्दावली

Integrated- एकीकृत

Approach- दृष्टिकोण

Psychomotor- मनोगत्यात्मक

1.10 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

1.5 (1) पाठ्यक्रम, (2) प्रयोग, (3) अनुभवों, (4) व्यापक दृष्टिकोण

1.11 संदर्भ ग्रंथ सूची

https://www.evelynlearning.com/blog/curriculum-development-models

Luftig R.L. (1990) *Teaching the mentally retarded student curriculum, methods, and strategies,* Boston, Allyn and Bacon, Inc.

https://www.wbnsou.ac.in/online_services/SLM/MED/B9_ID.pdf

https://leadschool.in/blog/curriculum-development/

1.12 निबंधात्मक प्रश्न

1. पाठ्यक्रम से आप क्या समझते हैं? पाठयक्रम को परिभाषित कीजिये?
2. पाठयक्रम के विभिन्न सिद्धांतो का विस्तार से वर्णन कीजिये?

इकाई 2- इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन (अनुदेशात्मक डिज़ाइन) – परिभाषा, प्रकार, गुण और दोष। पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन। समावेशन के लिए चुनौतियाँ और निहितार्थ।

2.1 प्रस्तावना

2.2 उद्देश्य

2.3 अनुदेशात्मक डिज़ाइन की अवधारणा और परिभाषा

2.4 अनुदेशात्मक डिज़ाइन के प्रकार

2.5 अनुदेशात्मक डिज़ाइन के गुण और दोष

2.6 पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन

2.7 समावेशन: चुनौतियाँ और निहितार्थ

2.8 सारांश

2.9 शब्दावली

2.10 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

2.11 संदर्भ ग्रंथ सूची

2.12 निबंधात्मक प्रश्न

2.1 प्रस्तावना

प्रस्तुत इकाई मेंअनुदेशात्मक (इंस्ट्रक्शनल) डिज़ाइन की अवधारणा, परिभाषा, प्रकार, गुण और दोष पर चर्चा की गयी है, साथ ही पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन ओर समावेशन के लिए क्या क्या चुनौतियाँ और उनके निहितार्थ हैं, के बारे में आप इस इकाई में अध्ययन कर सकेंगे| इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन इस बात पर ध्यान देता है कि क्या सिखाना है और छात्र किस तरह से जानकारी को सबसे बेहतर ढंग से समझ और आत्मसात कर सकते हैं। इंस्ट्रक्शनल

डिज़ाइन दो शब्दों से मिलकर बना है: इंस्ट्रक्शन (निर्देश) और डिज़ाइन (रूपरेखा)। इंस्ट्रक्शन लोगों को सीखने में मदद करने वाली एक मानवीय गतिविधि है। अनुकूलन उन छात्रों के लिए उपयुक्त है जिनकी ज़रूरतें और सीखने के लक्ष्य सामान्य पाठ्यक्रम की सामग्री के अनुरूप तो हैं, लेकिन उन्हें उस सामग्री की वैचारिक कठिनाई के स्तर में कुछ बदलाव की आवश्यकता होती है।

2.2 उद्देश्य

प्रस्तुत इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप

- अनुदेशात्मक डिज़ाइन को परिभाषित कर पाएँगे|
- अनुदेशात्मक डिज़ाइन के गुण और दोष के बारे में समझ पाएँगे|
- पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन को जान सकेंगे|
- समावेशन के क्षेत्र में चुनौतियों को समझ सकेंगे|

2.3 अनुदेशात्मक डिज़ाइन की अवधारणा और परिभाषा

अनुदेशात्मक (इंस्ट्रक्शनल) डिज़ाइन सीखने के अनुभवों और माहौल को विकसित करने की एक तकनीक है, जो छात्रों द्वारा खास जानकारी और कौशल हासिल करने में मदद करती है।

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन सीखने की प्रक्रिया को इस तरह से व्यवस्थित करने का सुझाव देता है जिससे यह सीखने वाले के लिए ज़्यादा असरदार बन सके।

यह तरीका इन्फॉर्मेशन और कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी (ICT) को आसानी से शामिल करता है, ताकि ऐसे इंस्ट्रक्शनल मटीरियल बनाने के विकल्प बढ़ सकें जो छात्रों को प्रेरित करें।

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन इस बात पर ध्यान देता है कि क्या सिखाना है और छात्र किस तरह से जानकारी को सबसे बेहतर ढंग से समझ और आत्मसात कर सकते हैं।

सीखने और विकास की प्रक्रिया में मानसिक, भावनात्मक, सामाजिक, शारीरिक और आध्यात्मिक पहलू शामिल हो सकते हैं... किसी भी शिक्षण स्थिति के दो मुख्य पहलू होते हैं: वे परिस्थितियाँ जिनमें शिक्षण होगा और शिक्षण से अपेक्षित परिणाम।

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन एक ऐसा माहौल और सामग्री तैयार करने की कला और विज्ञान है, जो सीखने वाले को कुछ काम न कर पाने की स्थिति से उन कामों को करने में सक्षम होने की स्थिति तक ले जाता है। इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन कॉग्निशन (संज्ञान), एजुकेशनल साइकोलॉजी (शिक्षा मनोविज्ञान) और प्रॉब्लम सॉल्विंग (समस्या समाधान) के क्षेत्रों में सैद्धांतिक और व्यावहारिक रिसर्च पर आधारित है।

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन सीखने की एक ऐसी पद्धति है जो छात्रों के लिए असरदार, व्यावहारिक और दिलचस्प सीखने का माहौल बनाने के लिए संसाधन, कंटेंट और शैक्षिक अनुभव प्रदान करने पर केंद्रित है। शिक्षा में सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (ICTs) को शामिल करने से संसाधनों का बेहतर इस्तेमाल और इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के उन तरीकों को लागू करना आसान हो जाता है जो इन पर केंद्रित हैं:

- सीखने और मूल्यांकन की ज़रूरतों का विश्लेषण करना।
- छात्रों के लिए उद्देश्य तय करना।
- सबसे उपयुक्त तरीकों का चयन करना।
- शैक्षिक और जीवन के संदर्भ को ध्यान में रखते हुए कंटेंट और गतिविधियाँ तैयार करना।

लर्निंग साइकोलॉजी (सीखने के मनोविज्ञान) के कुछ जानकारों का मानना हैकिइंस्ट्रक्शनलडिज़ाइनकाविकासव्यवहारवादीमनोविज्ञान
(जोप्रतिक्रियाकेज़रिएसीखनेपरज़ोरदेताहै)
औरइंडस्ट्रियलडिज़ाइनमेंइस्तेमालहोनेवालीसिस्टमइंजीनियरिंगकेमेलसेहुआहै।

बहरहाल, यह कार्य-प्रणाली प्रभावी ढंग से सीखने के लिए बाहरी और आंतरिक इंटरैक्शन को ध्यान में रखती है और कंटेंट को वास्तविक शैक्षिक परिवेश के अनुकूल बनाती है।

<u>परिभाषा</u>

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन दो शब्दों से मिलकर बना है: इंस्ट्रक्शन (निर्देश) और डिज़ाइन (रूपरेखा)। इंस्ट्रक्शन क्या है? इंस्ट्रक्शन लोगों को सीखने में मदद करने वाली एक मानवीय गतिविधि है। डिज़ाइन का मतलब है किसी काम को रचनात्मक तरीके से करना। आइए इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन की इन परिभाषाओं पर गौर करें, जिनका इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के स्तरों पर असर पड़ता है।

रीटा रिची (1984) के अनुसार, "इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन को ऐसी स्थितियों के विकास, मूल्यांकन और रखरखाव के लिए विस्तृत विवरण तैयार करने के विज्ञान के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो विषय-वस्तु की बड़ी और छोटी इकाइयों को सीखने में मदद करती हैं।"

ब्रिग्स (1977) के अनुसार, इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन सीखने की ज़रूरतों और लक्ष्यों के विश्लेषण की पूरी प्रक्रिया है। इस डिज़ाइन में सिखाने से जुड़ी सामग्री और गतिविधियों को तैयार करना, और सभी तरह के शिक्षण और सीखने वालों के मूल्यांकन की गतिविधियों को आज़माना और उनमें सुधार करना शामिल है।

स्मिथ और रेगन (2005) के अनुसार, "इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन को सीखने और सिखाने के सिद्धांतों को इंस्ट्रक्शनल मटीरियल, गतिविधियों, सूचना संसाधनों और मूल्यांकन की योजनाओं में बदलने की व्यवस्थित और विचारशील प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है।"

ऊपर दी गई परिभाषाओं से यह स्पष्ट है कि इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन, सीखने-सिखाने का माहौल तैयार करने की एक प्रक्रिया है। इसमें सीखने की ज़रूरतों और लक्ष्यों का विश्लेषण, सिखाने के तरीके या सिस्टम का विकास, और सीखने के उद्देश्यों का आकलन और मूल्यांकन शामिल है।

2.4 अनुदेशात्मक डिज़ाइन के प्रकार

(1) ADDIE मॉडल

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन की प्रक्रिया पर चर्चा करने के लिए, हम ADDIE (एनालिसिस, डिज़ाइन, डेवलपमेंट, इम्प्लीमेंटेशन, इवैल्यूएशन) नाम के एक सामान्य मॉडल का आधार लेंगे। इसमें शामिल 5 चरण नीचे दिए गए हैं।

विश्लेषण (Analysis)

यह सीखने वालों की खासियतों—जैसे बातचीत की भाषा, उम्र, पेशा, शैक्षणिक स्तर आदि—के आधार पर प्रोग्राम या ट्रेनिंग कोर्स के उद्देश्य तय करने में मदद करता है।

डिज़ाइन (Design)

इसमें एनालिसिस फ़ेज़ में इकट्ठा की गई सभी जानकारियों के आधार पर एक ऐसा रोडमैप तैयार करना शामिल है (इसे 'लर्निंग डिज़ाइनिंग' भी कहते हैं) जिससे पहले से तय लक्ष्यों तक पहुँचा जा सके।

इसमें इस्तेमाल होने वाले तरीके, लर्निंग माइलस्टोन्स (सीखने के मुख्य पड़ाव) वगैरह की रूपरेखा तैयार की जानी चाहिए।

विकास (Development)

इसमें विषयवस्तु, सामग्री और संसाधनों का चयन शामिल है। यदि कार्यक्रम ऑनलाइन संचालित किया जाना है, तो छात्रों को आवश्यक स्वायत्तता प्रदान करने के लिए उपकरण उपलब्ध कराने पर विचार करें।

कार्यान्वयन (Implementation)

इसमें पाठ्यक्रम को लागू करना और प्रशिक्षकों और अध्यापकों को प्रक्रियाओं से परिचित कराना शामिल है।

ई-लर्निंग को सुगम बनाने के लिए, आप लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (एलएमएस) का उपयोग कर सकते हैं, जो विशेष रूप से सीखने के प्रबंधन के लिए डिज़ाइन किया गया सॉफ़्टवेयर है।

मूल्यांकन (Evaluation)

मूल्यांकन यह सत्यापित करता है कि छात्रों ने निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त किया है या नहीं।

निरंतर मूल्यांकन छात्र को सहयोग प्रदान करने और सीखने की प्रक्रिया के परिणामों में सुधार करने का एक साधन है।

(2) एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन (Agile Instructional Design)

एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन, लर्निंग प्रोडक्ट्स बनाने की प्रक्रिया में एजाइल सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट के सिद्धांतों को लागू करता है। जहाँ ADDIE जैसे पारंपरिक मॉडल ज़्यादातर एक क्रम में चलते हैं — यानी अगले चरण पर जाने से पहले एक चरण पूरा करना — वहीं एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनकाम को छोटे, बार-बार दोहराए जाने वाले चक्रों में व्यवस्थित करता है जिन्हें 'स्प्रिंट' (आमतौर पर एक से चार सप्ताह) कहा जाता है। हर स्प्रिंट में बड़े लर्निंग सॉल्यूशन

का एक छोटा, काम करने वाला हिस्सा तैयार किया जाता है। यह तरीका 2001 के एजाइल मेनिफेस्टो में औपचारिक रूप से शुरू हुए व्यापक एजाइल मूवमेंट से निकला है। इस मूवमेंट में

विस्तृत डॉक्यूमेंटेशन के बजाय काम करने वाले सॉफ्टवेयर, कॉन्ट्रैक्ट पर बातचीत के बजाय कस्टमर के साथ सहयोग, और योजना का पालन करने के बजाय बदलाव के अनुसार काम करने को प्राथमिकता दी गई। इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन में लागू होने पर, ये मूल्य सीधे तौर पर इस तरह काम आते हैं: विस्तृत डिज़ाइन डॉक्यूमेंट्स के बजाय काम करने वाला लर्निंग कंटेंट, स्टेकहोल्डर्स के साथ करीबी सहयोग, और हर स्प्रिंट में फीडबैक के आधार पर स्कोप और दिशा को बदलने की क्षमता।

एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनकोई एक तय मॉडल नहीं है, बल्कि एक सोच और कुछ तौर-तरीकों का समूह है। इसे लागू करने वाली टीमें आमतौर पर स्क्रम (Scrum) या कानबान (Kanban) जैसे फ्रेमवर्क का इस्तेमाल करती हैं और उनके तौर-तरीकों — जैसे स्प्रिंट प्लानिंग, डेली स्टैंडअप, रेट्रोस्पेक्टिव और बैकलॉग ग्रूमिंग — को लर्निंग डेवलपमेंट के संदर्भ के अनुसार ढालती हैं। एजाइल से प्रभावित कुछ खास इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनमॉडल, जैसे माइकल एलन का सक्सेसिव एप्रोक्सिमेशन मॉडल (SAM), इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के संदर्भ में इन सिद्धांतों को लागू करते हैं। एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनखास तौर पर तेज़ी से काम करने वाले संगठनों, ई-लर्निंग पर ज़्यादा ध्यान देने वाली टीमों और ऐसे प्रोजेक्ट्स के लिए बहुत उपयुक्त है जहाँ समय के साथ ज़रूरतों के बदलने की संभावना होती है।

मुख्य एजाइल इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन प्रैक्टिस (Core Agile ID Practices)

स्प्रिंट-आधारित डेवलपमेंट: काम को छोटे, तय समय वाले साइकल में बांटा जाता है। हर साइकल में कंटेंट का एक ऐसा हिस्सा तैयार होता है जिसे रिव्यू किया जा सके और इस्तेमाल किया जा सके — जैसे कोई एक मॉड्यूल, कोई सिनेरियो या कोई जॉब एड। इससे उस आम समस्या से बचा जा सकता है जिसमें डेवलपमेंट में महीनों लगाने के बाद पता चलता है कि कंटेंट उम्मीद के मुताबिक नहीं बना है।

बैकलॉग मैनेजमेंट: प्रोजेक्ट के सभी कामों और कंटेंट की ज़रूरतों को प्राथमिकता के आधार पर एक बैकलॉग में रखा जाता है। स्टेकहोल्डर्स और ID नियमित रूप से बैकलॉग का रिव्यू करते हैं और प्राथमिकताओं को बदलते रहते हैं। इससे प्रोजेक्ट को नुकसान पहुंचाए बिना, बिज़नेस की ज़रूरतों के हिसाब से काम के दायरे (स्कोप) में बदलाव किया जा सकता है।

स्टेकहोल्डर्स के साथ लगातार सहयोग: डेवलपमेंट के आखिर में एक ही बार बड़ा रिव्यू करने के बजाय, Agile ID हर स्प्रिंट में स्टेकहोल्डर्स का फ़ीडबैक शामिल करता है। SME

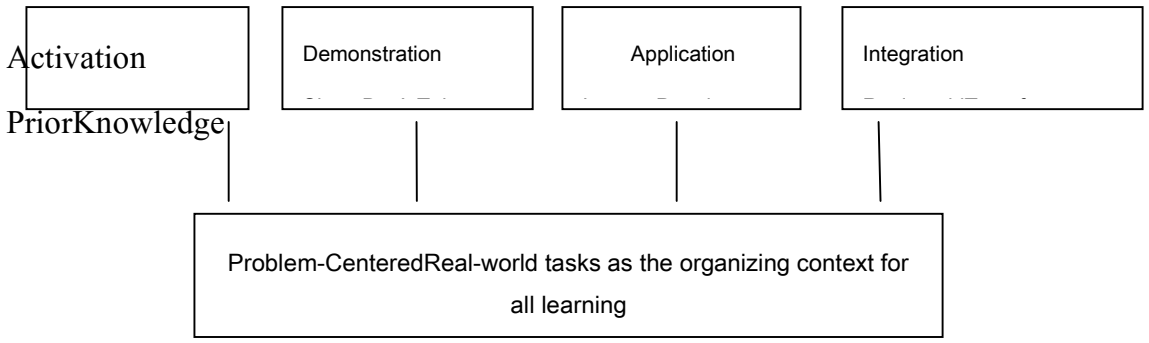
और बिज़नेस मालिक नियमित रूप से तैयार हो रहे कंटेंट का रिव्यू करते हैं, जिससे आखिर में बड़े बदलाव करने का जोखिम कम हो जाता है।

रेट्रोस्पेक्टिव (काम का रिव्यू): हर स्प्रिंट के आखिर में, टीम इस बात पर चर्चा करती है कि क्या अच्छा रहा, क्या नहीं, और सुधार कैसे किया जा सकता है। इससे लगातार प्रोसेस में सुधार करने का कल्चर बनता है, जिससे हर स्प्रिंट पिछले स्प्रिंट से ज़्यादा बेहतर और कुशल होता है।

मिनिमल वायबल प्रोडक्ट (MVP) सोच:Agile ID सबसे पहले एक काम करने वाला मुख्य लर्निंग अनुभव (कोर लर्निंग एक्सपीरियंस) तैयार करके उसे जारी करने को बढ़ावा देता है। इसके बाद, असल लर्नर्स के डेटा के आधार पर उसमें सुधार और बदलाव किए जाते हैं — न कि लॉन्च करने के लिए हर चीज़ के "परफेक्ट" होने का इंतज़ार किया जाता है।

(3) मेरिल के निर्देशन के मूल सिद्धांत (Merrill's First Principles of Instruction)

एजुकेशनल साइकोलॉजिस्ट एम. डेविड मेरिल द्वारा विकसित, 'इंस्ट्रक्शन के फ़र्स्ट प्रिंसिपल्स' कई तरह के इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन मॉडल और थ्योरी से लिए गए सबसे अच्छे तरीकों का एक मिला-जुला रूप हैं। मेरिल का तर्क था कि मौजूदा तरीकों में विविधता के बावजूद, सबसे असरदार लर्निंग एनवायरनमेंट में एक आम बात होती है: वे प्रॉब्लम-बेस्ड (समस्या-आधारित) होते हैं और सीखने वालों को नई जानकारी के साथ जुड़ने के चार अलग-अलग चरणों से गुजारते हैं। उनकी रिसर्च में पाया गया कि ज़्यादातर इंस्ट्रक्शनल प्रैक्टिस मुख्य रूप से डेमोंस्ट्रेशन चरण — यानी जानकारी पेश करने — पर ही ध्यान देती हैं, जबकि एक्टिवेशन, एप्लीकेशन और इंटीग्रेशन चरणों को नज़रअंदाज़ कर देती हैं, जो लंबे समय तक सीखने के लिए उतने ही ज़रूरी हैं। 'फ़र्स्ट प्रिंसिपल्स' मॉडल कोई स्टेप-बाय-स्टेप प्रोसेस नहीं है, बल्कि पाँच सबूत-आधारित सुझावों का एक सेट है जिन्हें किसी भी इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन फ्रेमवर्क में लागू किया जा सकता है।



ऊपरी स्तर पर, 'फर्स्ट प्रिंसिपल्स' (बुनियादी सिद्धांतों) पर आधारित इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के सुझाव ये हैं:

समस्या-केंद्रित: सीखना तब आसान होता है जब सीखने वाले असल दुनिया की समस्याओं को हल करने में लगे हों। विषयों या कंटेंट कैटेगरी के आधार पर निर्देश देने के बजाय, 'फर्स्ट प्रिंसिपल्स' मॉडल पूरे सीखने के अनुभव को किसी सार्थक समस्या या काम के इर्द-गिर्द बनाने की वकालत करता है, जिसका सामना सीखने वाले क्लासरूम के बाहर करेंगे। उदाहरण के लिए, सेल्स ट्रेनिंग प्रोग्राम को पूरी तरह से किसी मुश्किल कस्टमर की आपत्ति को संभालने की चुनौती के आधार पर आयोजित किया जा सकता है — जिसमें सारा कंटेंट और गतिविधियाँ उसी मुख्य स्थिति पर केंद्रित हों।

एक्टिवेशन (सक्रिय करना): सीखना तब आसान होता है जब नए ज्ञान के आधार के रूप में मौजूदा ज्ञान को सक्रिय किया जाता है। प्रभावी निर्देश नए कॉन्सेप्ट को स्पष्ट रूप से उस चीज़ से जोड़ते हैं जो सीखने वाले पहले से जानते हैं, और नई सामग्री पेश करने से पहले उन्हें अपने पिछले अनुभव को याद करने के लिए प्रेरित करते हैं। यह किसी सोचने पर मजबूर करने वाले सवाल, प्री-असेसमेंट या मॉड्यूल की शुरुआत में चर्चा के लिए एक छोटे सवाल के रूप में हो सकता है।

प्रदर्शन (डेमोंस्ट्रेशन): सीखना तब आसान होता है जब सीखने वाले को नया ज्ञान करके दिखाया जाता है। मेरिल 'बताने' (जानकारी पेश करने) और 'दिखाने' (संदर्भ में कौशल का प्रदर्शन करने) के बीच अंतर करते हैं। प्रभावी प्रदर्शन स्लाइड और वर्णन से कहीं आगे जाते हैं — इनमें हल किए गए

उदाहरण, केस स्टडी और विज़ुअलाइज़ेशन शामिल होते हैं जो दिखाते हैं कि ज्ञान को असल कामों में कैसे लागू किया जाता है।

एप्लीकेशन (प्रयोग): सीखना तब आसान होता है जब सीखने वाला नए ज्ञान को लागू करता है। सीखने वालों को जो उन्होंने सीखा है, उसका अभ्यास करने का मौका मिलना चाहिए, साथ ही उन्हें ऐसा फीडबैक भी मिलना चाहिए जो उन्हें गलतियों को सुधारने और अपने प्रदर्शन को बेहतर बनाने में मदद करे। अभ्यास गतिविधियाँ असल दुनिया के काम से जितनी हो सके उतनी मिलती-जुलती होनी चाहिए, और समय के साथ गाइडेड प्रैक्टिस से स्वतंत्र प्रयोग की ओर बढ़ना चाहिए।

इंटीग्रेशन (एकीकरण): सीखना तब आसान होता है जब नए ज्ञान को सीखने वाले की दुनिया में शामिल किया जाता है। आखिरी सिद्धांत 'ट्रांसफर' (ज्ञान के हस्तांतरण) से संबंधित है — यह सीखने वालों को इस बात पर सोचने में मदद करता है कि उन्होंने क्या सीखा है, साथियों के साथ उस पर चर्चा करें, और योजना बनाएं कि वे इसे अपने संदर्भ में कैसे लागू करेंगे। एक्शन प्लान, पीयर टीचिंग और पोर्टफोलियो गतिविधियाँ एकीकरण की आम रणनीतियाँ हैं।

4.गैग्ने के निर्देश के 9 चरण (Gagné's9 Events of Instruction)

रॉबर्ट गैग्ने को इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन और ट्रेनिंग के व्यवस्थित तरीके में सबसे अहम योगदान देने वालों में से एक माना जाता है। एक व्यवहारवादी मनोवैज्ञानिक (behavioral psychologist) के तौर पर, गैग्ने और उनके साथियों ने मुख्य रूप से उन मापने योग्य नतीजों — या व्यवहारों — पर ध्यान दिया जो इंस्ट्रक्शन (निर्देश) से मिलते हैं। उनके मशहूर काम, 'द कंडीशन्स ऑफ़ लर्निंग' (1965) में, अलग-अलग तरह की लर्निंग के लिए ज़रूरी अंदरूनी मानसिक स्थितियों की पहचान की गई और यह तर्क दिया गया कि हर स्थिति को सपोर्ट करने के लिए खास बाहरी इंस्ट्रक्शनल इवेंट्स (निर्देशात्मक गतिविधियाँ) डिज़ाइन किए जाने चाहिए। इस रिसर्च के आधार पर, गैग्ने ने नौ चरणों वाली एक प्रक्रिया विकसित की जिसे 'इवेंट्स ऑफ़ इंस्ट्रक्शन' (निर्देश के चरण) के नाम से जाना जाता है: यह इंस्ट्रक्शनल गतिविधियों का एक व्यवस्थित क्रम है, जिसे एक साथ लागू करने पर ऐसी स्थितियाँ बनती हैं जिनमें असरदार लर्निंग भरोसेमंद तरीके से होती है। ये नौ चरण इस क्षेत्र में सबसे व्यावहारिक और व्यापक रूप से इस्तेमाल किए जाने वाले फ्रेमवर्क में से एक हैं, जो 10

मिनट का ई-लर्निंग मॉड्यूल डिज़ाइन करने या कई दिनों तक चलने वाली इंस्ट्रक्टर-लेड वर्कशॉप (प्रशिक्षक के नेतृत्व वाली कार्यशाला) आयोजित करने, दोनों के लिए समान रूप से उपयोगी हैं।

ध्यान खींचना (Gain Attention): कुछ भी सीखने से पहले, सीखने वाले का ध्यान खींचना ज़रूरी है। यह किसी चौंकाने वाले आँकड़े, सोचने पर मजबूर करने वाले सवाल, छोटे वीडियो क्लिप

या असल ज़िंदगी की किसी स्थिति से किया जा सकता है, जो तुरंत आगे आने वाली चीज़ों की अहमियत बताती है।

सीखने वालों को मकसद बताना (Inform Learners of Objectives): सीखने वालों को शुरू में ही पता होना चाहिए कि ट्रेनिंग खत्म होने तक वे क्या कर पाएँगे। साफ़ मकसद उम्मीदें तय करते हैं, सीखने वालों को नई जानकारी को व्यवस्थित करने में मदद करते हैं और उन्हें अपनी तरक्की का आकलन करने का तरीका देते हैं।

पुरानी जानकारी याद दिलाना (Stimulate Recall of Prior Learning): नई जानकारी को बेहतर ढंग से याद रखा जा सकता है अगर उसे पहले से मौजूद जानकारी से जोड़ा जाए। सीखने वालों से किसी संबंधित कॉन्सेप्ट को याद करने, कोई संबंधित अनुभव शेयर करने या एक छोटा प्री-असेसमेंट पूरा करने के लिए कहने से वह मानसिक ढाँचा सक्रिय हो जाता है जिससे नई जानकारी जुड़ेगी।

जानकारी पेश करना (Present the Content): नई जानकारी को तार्किक क्रम में और सही हिस्सों में बाँटकर पेश किया जाता है। जानकारी को असरदार ढंग से पेश करने के लिए कई तरीकों — टेक्स्ट, विज़ुअल, ऑडियो, उदाहरण — का इस्तेमाल किया जाता है और जानकारी को साफ़-सुथरे ढंग से व्यवस्थित करके दिमाग पर ज़्यादा बोझ डालने से बचा जाता है।

सीखने में मदद देना (Provide Learning Guidance): सिर्फ़ जानकारी देने के अलावा, इंस्ट्रक्टर या कोर्स संकेत, उदाहरण, याद रखने के तरीके (mnemonics), केस स्टडी या हल किए गए उदाहरण देते हैं जो सीखने वालों को नई जानकारी को समझने और उसे याद रखने में मदद करते हैं। यह वह सहारा है जो समझ और असल इस्तेमाल के बीच की दूरी को कम करता है।

परफॉर्मेंस (अभ्यास) करवाना (Elicit Performance (Practice)): सीखने वालों को नई स्किल का सक्रिय रूप से अभ्यास करने या नई जानकारी को दिखाने का मौका दिया जाता है। यह वह पल है जब जानकारी को बस सुनने-देखने (पैसिव रिसेप्शन) से हटकर सक्रिय रूप से जुड़ने (एक्टिव एंगेजमेंट) की प्रक्रिया शुरू होती है — और यहीं से असल सीख पक्की होने लगती है।

फीडबैक देना (Provide Feedback): सीखने वाले की परफॉर्मेंस पर जानकारीपूर्ण और समय पर फीडबैक दिया जाता है। असरदार फीडबैक सिर्फ़ "सही" या "गलत" बताने से कहीं ज़्यादा होता है — यह बताता है कि कोई जवाब सही या गलत क्यों है और सीखने वाले को बेहतर परफॉर्मेंस की ओर ले जाता है।

परफॉर्मेंस का आकलन करना (Assess Performance): एक औपचारिक आकलन यह मापता है कि क्या सीखने वाले ने तय किए गए मकसद हासिल कर लिए हैं। आकलन में क्विज़, परफॉर्मेंस टास्क, रोल प्ले या स्थिति-आधारित मूल्यांकन शामिल हो सकते हैं — और ये सीधे तौर पर दूसरे चरण में तय किए गए मकसद से जुड़े होने चाहिए।

याद रखने और इस्तेमाल करने की क्षमता बढ़ाना (Enhance Retention and Transfer): आखिरी चरण ट्रेनिंग की सबसे बड़ी चुनौती से निपटता है: यह पक्का करना कि सीखी हुई बात याद रहे और उसे नौकरी में इस्तेमाल किया जा सके। रणनीतियों में समय-समय पर दोहराना (spaced repetition), नौकरी में मदद करने वाले साधन (job aids), फॉलो-अप अभ्यास गतिविधियाँ, साथियों के साथ चर्चा और असल दुनिया में इस्तेमाल करने वाले असाइनमेंट शामिल हैं, जो सीखने की प्रक्रिया को औपचारिक ट्रेनिंग से आगे ले जाते हैं।

अभ्यास प्रश्न

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये-

1. मूल्यांकन छात्रों के लिए निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति को ..... करता है |
2. नए ज्ञान के आधार के रूप में मौजूदा ज्ञान को सक्रिय करने पर ..... आसान होता है|
3. रॉबर्ट गैग्ने एक ..... मनोवैज्ञानिक के रूप में जाने जाते रहे|
4. ई-लर्निंग को ..... बनाने के लिए लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (एलएमएस) का उपयोग कर सकते हैं|

2.5 अनुदेशात्मक डिज़ाइन के लाभ और चुनौतियाँ

सिस्टमैटिक इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन प्रयोग करने के लाभ

एक सिस्टमैटिक प्रोसेस का इस्तेमाल करने के कई लाभ हैं। सिस्टमैटिक इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के कुछ लाभ की जानकारी दी गई है:

- इसमें सीखने वाले की ज़रूरतों और हितों का ध्यान रखने पर ज़ोर दिया जाता है। शिक्षण का मुख्य केंद्र सीखने वाला ही होता है। डिज़ाइन प्रोजेक्ट की शुरुआती स्टेज में डिज़ाइनर सीखने वाले के बारे में जानकारी जुटाने में काफ़ी मेहनत करते हैं। डिज़ाइन से जुड़े फ़ैसले लेते समय, सीखने वाले से जुड़ी जानकारी को दूसरी चीज़ों (जैसे कि कंटेंट) से ज़्यादा अहमियत दी जानी चाहिए।

- यह असरदार, कुशल और आकर्षक शिक्षण में मदद करता है। इन सभी को सफलता का पैमाना माना जाता है। डिज़ाइन की प्रक्रिया खुद असरदार शिक्षण पर ध्यान देती है। शिक्षण विश्लेषण की प्रक्रिया से कुशलता बढ़ती है, क्योंकि इसमें बेकार कंटेंट को हटा दिया जाता है। सीखने वाले का ध्यान रखने और सही रणनीतियाँ बनाने पर ज़ोर देने से शिक्षण आकर्षक बनता है। फ़ॉर्मेटिव मूल्यांकन की प्रक्रिया शिक्षण को और ज़्यादा असरदार, कुशल और आकर्षक बनाने के लिए उसमें सुधार करने का मौका देती है।
- यह डिज़ाइनरों, डेवलपर्स और निर्देशों को लागू करने वालों के बीच तालमेल बनाने में मदद करता है। व्यवस्थित प्रक्रिया और उससे तैयार लिखित दस्तावेज़, निर्देश को डिज़ाइन करने, बनाने और पहुँचाने में शामिल लोगों के बीच बातचीत और तालमेल को आसान बनाते हैं। इससे एक जैसी भाषा और सामान्य प्रक्रिया का पालन करना संभव होता है।
- इससे प्रसार/वितरण/अपनाए जाने की प्रक्रिया आसान हो जाती है। क्योंकि व्यवस्थित इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के नतीजे असल में भौतिक "प्रोडक्ट" होते हैं, इसलिए उनकी नकल की जा सकती है, उन्हें बांटा जा सकता है और फील्ड में इस्तेमाल किया जा सकता है। इसके अलावा, क्योंकि डिज़ाइन और डेवलपमेंट में सीखने वालों और माहौल के बारे में जानकारी का इस्तेमाल किया गया है, इसलिए इन प्रोडक्ट्स के व्यावहारिक, काम के और स्वीकार्य समाधान होने की बहुत ज़्यादा संभावना है—खासकर उन इंस्ट्रक्शनल समस्याओं के लिए जिन्हें हल करने के लिए इन्हें बनाया गया है।
- यह वैकल्पिक रूपों या डिलीवरी सिस्टम के विकास में मदद करता है। इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन प्रोजेक्ट में होने वाला ज़्यादातर काम इस बात से स्वतंत्र होता है कि तैयार प्रोडक्ट का रूप क्या होगा (जैसे प्रिंट, वेब, कंप्यूटर या वीडियो)।

- यह लक्ष्यों, गतिविधियों और मूल्यांकन के बीच तालमेल बिठाने में मदद करता है। इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन का व्यवस्थित तरीका यह पक्का करने में मदद करता है कि जो सिखाया जा रहा है, वह सीखने वालों के लिए तय लक्ष्यों को पाने के लिए ज़रूरी है और मूल्यांकन भी सही और उचित होगा।

- यह सीखने से जुड़ी समस्याओं से निपटने के लिए एक व्यवस्थित ढांचा प्रदान करता है। अक्सर, व्यवस्थित शिक्षण-विधि (instructional design) में प्रशिक्षित न होने वाले रचनात्मक व्यक्ति शिक्षण के ऐसे अनोखे तरीके विकसित कर लेते हैं जो कुछ-कुछ "ऐसी समस्याओं जैसे होते हैं जिनका समाधान ढूंढा जा रहा हो"।

सिस्टमैटिक इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन प्रयोग करने संबंधी चुनौतियाँ

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनर असरदार लर्निंग अनुभव बनाने में अहम भूमिका निभाते हैं, लेकिन उन्हें अक्सर कई तरह की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इन मुश्किलों को समझने से बेहतर रणनीतियाँ और समाधान बनाने में मदद मिल सकती है। आइए, इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनर के सामने आने वाली कुछ आम चुनौतियों के बारे में जानते हैं।

- ***सीमाओं के बीच क्रिएटिविटी का संतुलन बनाना (Balancing Creativity with Constraints)***

एक मुख्य चुनौती क्रिएटिविटी और उन सीमाओं के बीच सही संतुलन बनाना है जिनका सामना इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनर्स को करना पड़ता है। उन्हें दिलचस्प और नए तरह के मटीरियल बनाने होते हैं, साथ ही इन बातों का भी ध्यान रखना होता है:

समय की सीमाएँ(***Time constraints***): कम समय में काम पूरा करने के दबाव के कारण क्रिएटिव आइडियाज़ को पूरी तरह से आज़माने का मौका कम हो सकता है।

बजट की सीमाएँ (***Budget limitations***): पैसों की कमी अक्सर डिज़ाइन और डेवलपमेंट के दायरे को तय करती है।

तकनीकी सीमाएँ(Budget limitations): मौजूदा प्लेटफ़ॉर्म और टूल्स की क्षमताओं के दायरे में काम करने से डिज़ाइन के विकल्प सीमित हो सकते हैं।

इन सीमाओं के भीतर कुछ नया करना लगातार संतुलन बनाने जैसा काम है, जिसके लिए लचीलेपन और समझदारी की ज़रूरत होती है।

- ***अलग-अलग तरह के सीखने वालों की ज़रूरतों को समझना (Understanding Diverse Learner Needs)***

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनर्स को सीखने वालों की अलग-अलग पसंद और बैकग्राउंड का ध्यान रखना होता है। इस विविधता में ये चीज़ें शामिल हैं:

सीखने के अलग-अलग तरीके (Different learning styles): विज़ुअल (देखकर), ऑडिटरी (सुनकर) और काइनेस्थेटिक (करके/गतिविधि से) सीखने वालों को अलग-अलग तरह के कंटेंट से फ़ायदा होता है।

अलग-अलग स्किल लेवल (Varied skill levels): ऐसा कंटेंट बनाना जो शुरुआती और एडवांस्ड, दोनों तरह के सीखने वालों के लिए मददगार हो।

सांस्कृतिक अंतर (Cultural differences): ग्लोबल ऑडियंस, भाषा की बारीकियों और सांस्कृतिक संवेदनशीलता का ध्यान रखना।

सबको शामिल करने वाला और आसानी से एक्सेस किया जा सकने वाला लर्निंग अनुभव बनाने के लिए ऑडियंस की गहरी समझ और सीखने वालों पर केंद्रित डिज़ाइन अप्रोच की ज़रूरत होती है।

- ***बदलती टेक्नोलॉजी के साथ तालमेल बिठाना (Keeping Up with Evolving Technology)***

टेक्नोलॉजी में तेज़ी से हो रहे बदलावों के साथ लगातार सीखते रहना ज़रूरी है। इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइनर्स को इन चीज़ों के बारे में अपडेट रहना होगा:

ई-लर्निंग प्लेटफ़ॉर्म (E-learning platforms): नए लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम और डिजिटल टूल्स में महारत हासिल करना।

इंटरैक्टिव मीडिया (Interactive media): लोगों की दिलचस्पी बढ़ाने के लिए वीडियो, पॉडकास्ट, गेम और सिमुलेशन का इस्तेमाल करना।

नई टेक्नोलॉजी (Emerging technologies): सीखने के नए मौकों को बढ़ाने के लिए AI, ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) और वर्चुअल रियलिटी (VR) के बारे में जानना।

टेक्नोलॉजी के मामले में फुर्तीले रहने से डिज़ाइनर्स आधुनिक, काम के और असरदार कंटेंट बना पाते हैं।

- ***असर को मापना और उसका मूल्यांकन करना (Measuring and Evaluating Effectiveness)***

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के असर का सही-सही आकलन करना एक और बड़ी चुनौती है। असरदार मूल्यांकन यह पक्का करता है कि:

सीखने के लक्ष्य पूरे हों (Learning objectives are achieved): यह पक्का करना कि सीखने वालों को ज़रूरी जानकारी या हुनर मिलजाए।

सुधार के मौके (Opportunities for improvement): सीखने वालों की राय और डेटा का इस्तेमाल करके सिखाने के मटीरियल को बेहतर बनाना।

असर का सबूत (Evidence of impact): सफलता दिखाने और भविष्य के निवेश को सही ठहराने के लिए नतीजों को मापना।

लगातार मूल्यांकन से सिखाने के अनुभव को उच्च-गुणवत्ता वाला और सीखने वालों पर केंद्रित बनाए रखने में मदद मिलती है।

- ***सहयोग और संचार (Collaboration and Communication)***

विषय विशेषज्ञों (एसएमई), शिक्षकों और शिक्षार्थियों जैसे हितधारकों के साथ सहयोग आवश्यक है—लेकिन यह हमेशा सहज नहीं होता। सामान्य समस्याओं में शामिल हैं:

उद्देश्यों का संरेखण (Aligning objectives): शिक्षण लक्ष्यों पर साझा समझ और सहमति सुनिश्चित करना।

प्रतिक्रिया का एकीकरण (Integrating feedback): हितधारकों के सुझावों को डिज़ाइन की सर्वोत्तम प्रथाओं और परियोजना के दायरे के साथ संतुलित करना।

टीमों का समन्वय (Coordinating teams): विभिन्न विषयों, स्थानों और प्राथमिकताओं के बीच संचार का प्रबंधन करना।

उत्पादक संबंध बनाने और परियोजनाओं को सुचारू रूप से चलाने के लिए मजबूत पारस्परिक और परियोजना प्रबंधन कौशल महत्वपूर्ण हैं।

निष्कर्षतः, निर्देशात्मक डिज़ाइनरों को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है जिनके लिए रचनात्मकता, अनुकूलनशीलता और रणनीतिक समस्या-समाधान की आवश्यकता होती है।

इन बाधाओं का पूर्वानुमान लगाकर और विचारशील दृष्टिकोण अपनाकर, वे विविध दर्शकों के लिए आकर्षक और प्रभावी शिक्षण अनुभव तैयार कर सकते हैं।

2.6 पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन

अनुकूलन:

अनुकूलन उन छात्रों के लिए उपयुक्त है जिनकी ज़रूरतें और सीखने के लक्ष्य सामान्य पाठ्यक्रम की सामग्री के अनुरूप तो हैं, लेकिन उन्हें उस सामग्री की वैचारिक कठिनाई के स्तर में कुछ बदलाव की आवश्यकता होती है।

अनुकूलित सामग्री तैयार करना

बौद्धिक अक्षमता (ID) वाले छात्रों को कभी-कभी ऐसी सामग्री की आवश्यकता हो सकती है जो सामान्य छात्रों के लिए आवश्यक सामग्री से अलग हो। ज़्यादातर विशेष शिक्षक दिव्यांग बच्चों की शैक्षिक ज़रूरतों को पूरा करने के लिए सीखने की गतिविधियाँ तैयार करते हैं ताकि उन्हें ज़्यादा से ज़्यादा शैक्षिक लाभ मिल सके।

प्री-एकेडमिक करिकुलम के लिए अनुकूलन, समायोजन और बदलाव (Adaptation , accommodation and modification for Pre academic Curriculum)

प्री-प्राइमरी लेवल के प्रोग्राम और शुरुआती इंटरवेंशन प्रोग्राम का मकसद बच्चे को होने वाले और नुकसान को कम करना है। ID (बौद्धिक अक्षमता) वाले बच्चों के लिए प्री-स्कूल क्लास में उन चीज़ों पर ज़ोर दिया जाता है जिन्हें आम तौर पर 'रेडीनेस स्किल्स' (तैयारी से जुड़े कौशल) कहा जाता है; ये कौशल आगे की पढ़ाई के लिए ज़रूरी होते हैं। बच्चे की अक्षमता के स्तर के

आधार पर, उन्हें रेगुलर प्ले-स्कूल या नर्सरी स्कूल में भी शुरुआती शिक्षा दी जा सकती है। चूंकि करिकुलम में मुख्य रूप से भाषा, सामाजिक, व्यक्तिगत और मोटर स्किल्स शामिल होंगे, इसलिए इस बात की संभावना है कि ID वाला बच्चा बिना अक्षमता वाले बच्चों के साथ भी सीख पाएगा।

यह जानकारी उन बच्चों के लिए ज़रूरी मोटर, भाषा और रोज़मर्रा की ज़िंदगी से जुड़े कौशल पर केंद्रित है, जिन्हें मानसिक रूप से कमज़ोर या विकास में देरी की समस्या है।

●इस उम्र में ज़्यादातर सीखना ठोस चीज़ों और गतिविधियों पर आधारित होता है।

●इस उम्र में 'ज़्यादा नंबर' लाने की चिंता नहीं होती, इसलिए बच्चे को स्कूल और परिवार से तनावपूर्ण उम्मीदों का सामना नहीं करना पड़ता।

●बिना दिव्यांगता वाले बच्चों को एक-दूसरे से सीखने का मौका मिलता है।

●प्राकृतिक माहौल में रहने से सामाजिक क्षमता को बेहतर बनाने का मौका मिलता है।

●बिना विकलांगता वाले बच्चों में सकारात्मक सोच विकसित होती है और वे व्यक्तिगत अंतरों का सम्मान करना सीखते हैं।

प्री-प्राइमरी लेवल पर मुख्य रूप से इन बातों पर ध्यान दिया जाएगा:

• खुद के बारे में - शरीर के अंग, नाम, लिंग, परिवार के सदस्य, रोज़मर्रा की ज़िंदगी से जुड़ी आदतें।

• आम चीज़ें - कपड़े, खाना, फ़र्नीचर, खिलौने, बर्तन, पौधे, जानवर, छुट्टियाँ।

• काम बताने वाले शब्द (Action words) - बैठना, खड़ा होना, चलना, दौड़ना, ताली बजाना, कूदना, फुदकना, रुकना, जाना, पीना।

• कॉन्सेप्ट (अवधारणाएँ) - आकार, साइज़, रंग, आवाज़, स्वाद, गंध, बनावट, स्थिति, वज़न, सुंदरता, एक जैसा और अलग, दिशा-ज्ञान (left/right), सुरक्षा।

प्री-एकेडमिक्स –पढ़ने, लिखने और गणित के लिए ज़रूरी शुरुआती कौशल। प्री-रीडिंग में ऐसी गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं जैसे पिक्चर बुक्स देखना, उन्हें सही ढंग से पकड़ना, पन्ने पलटना, तस्वीरों को देखकर और उनके नाम बताकर मज़ा लेना और उनके बारे में बातचीत करना। प्री-राइटिंग में ऐसी गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं जैसे आड़ी-तिरछी लकीरें खींचना (scribbling), तस्वीरों में रंग भरना, तस्वीरों को ट्रेस करना वगैरह। प्री-मैथ स्किल्स में दूर-पास, ऊपर-नीचे, भारी-

हल्का, लंबा-छोटा, ज़्यादा-कम, भरा-खाली जैसे कॉन्सेप्ट शामिल होते हैं। ये सभी प्री-एकेडमिक स्किल्स बच्चे को आगे चलकर एकेडमिक पढ़ाई के लिए तैयार करने में मदद करते हैं।

शैक्षिक पाठ्यक्रम के लिए अनुकूलन, समायोजन और संशोधन (Adaptation , Accommodation and Modification for Academic Curriculum): शैक्षिक गतिविधियाँ काफी हद तक हर बच्चे के लिए प्री-स्कूल प्रोग्रामिंग की गुणवत्ता और दायरे पर निर्भर करती हैं। जब बच्चा सामान्य शिक्षा पाठ्यक्रम के साथ तालमेल नहीं बिठा पाता, तो व्यावहारिक शिक्षा (functional academics) पर ज़ोर दिया जाता है।

व्यावहारिक शैक्षणिक कौशल/फ़ंक्शनल एकेडमिक्स (Functional Academics)–

फ़ंक्शनल एकेडमिक्स का मतलब है पढ़ने-लिखने और गिनती-गणित की वे स्किल्स, जिनकी ज़रूरत ID (बौद्धिक अक्षमता) वाले बच्चों को समाज में स्वतंत्र जीवन जीने के लिए होती है। इसमें पढ़ना, लिखना और गणित शामिल है।

व्यावहारिक पठन/ फ़ंक्शनल रीडिंग (Functional Reading)

फ़ंक्शनल रीडिंग का मतलब है किसी छात्र का छपे हुए शब्दों को पढ़ने के बाद किया गया काम या प्रतिक्रिया।

इसका मुख्य मकसद सुरक्षा के लिए पढ़ने की क्षमता विकसित करना है – जैसे साइन बोर्ड, लेबल, निर्देश वगैरह पढ़ना।

दूसरा मकसद जानकारी और निर्देशों के लिए पढ़ना है – जैसे अख़बार, टेलीफ़ोन डायरेक्टरी, नौकरी के लिए आवेदन वगैरह।

तीसरा मकसद आनंद के लिए पढ़ना है – जैसे मैगज़ीन, कॉमिक्स, कहानियों की किताबें।

क्रियात्मक लेखन (Functional Writing)

लिखित अभिव्यक्ति संचार के महत्वपूर्ण माध्यमों में से एक है। लेखन के लिए नेत्र-हाथ समन्वय, शारीरिक समन्वय, दिशा बोध और प्रतीकों (चित्र/अक्षर/संख्या/विराम चिह्न आदि) की पहचान आवश्यक है। कुछ लेखन कार्यों में क्षैतिज लेखन की आवश्यकता होती है, कुछ में ऊर्ध्वाधर लेखन की, जैसे अंकगणित (जोड़, घटाव), और कुछ में दोनों का संयोजन आवश्यक होता है, जैसे कथनात्मक प्रश्न।

लिखना सिखाने में चार चरण शामिल हैं:

1. ट्रेसिंग (लिखे हुए अक्षरों पर पेंसिल चलाना)
2. डॉट्स को जोड़ना (अगर ज़रूरत हो)
3. देखकर लिखना (कॉपी करना)
4. खाली जगह भरना
5. याद करके लिखना (स्पेलिंग सीखना भी शामिल है)

'साइट वर्ड्स' (sight words) लिखने के लिए, छात्रों को सुनने, देखने, छूने और शारीरिक गतिविधियों (auditory, visual, tactile और kinesthetic इनपुट) का इस्तेमाल करते हुए छह चरणों से गुज़रना पड़ता है।

सह-पाठ्यचर्या के लिए अनुकूलन, समायोजन और संशोधन (Adaptation , Accommodation and Modification for Co-curriculum)

बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चे अपनी क्षमताओं, रुचियों, प्रेरणा और प्रोत्साहन के आधार पर सह-पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियाँ चुनते हैं। सह-पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियों को चुनते समय हमें कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए।

- ***क्षमताओं और ज़रूरतों को समझना (Assess abilities and needs)***

कुछ सह-पाठ्यचर्या गतिविधियाँ (co-curricular activities) सिर्फ़ मज़े के लिए होती हैं। वहीं, कुछ गतिविधियों के लिए एक निश्चित स्तर की क्षमता की ज़रूरत होती है। गतिविधि और बच्चे की खास क्षमताओं, रुचियों और ज़रूरतों के बीच सही तालमेल बिठाना पहला कदम है।

- ***बच्चे के साथ बातचीत (Interaction with the Child)***

को-करिकुलर एक्टिविटीज़ (पाठ्येतर गतिविधियाँ) चुनौतीपूर्ण होनी चाहिए। इनसे आराम और संतुष्टि मिलनी चाहिए और ज़्यादातर मामलों में इनसे मेल-जोल भी बढ़ता है। सबसे ज़रूरी बात यह है कि ये मज़ेदार होनी चाहिए। बच्चे से उन चीज़ों के बारे में बात करें जिन्हें करना उसे पसंद है।

- ***गतिविधियाँ चुनें (Choose activities)***

हमारे समाज में खाली समय बिताने के लिए कई विकल्प मौजूद हैं। बच्चा हर गतिविधि के लिए साइन अप नहीं कर पाएगा, इसलिए उसे सही गतिविधि चुनने में आपकी मदद की ज़रूरत होगी।

रुचियों और खास ज़रूरतों के अलावा, को-करिकुलर गतिविधियाँ चुनते समय आपको उम्र का ध्यान, व्यावहारिक प्रतिबद्धताएँ, स्कूल के काम के साथ संतुलनइत्यादि बातों का भी ध्यान रखना होगा।

- ***रुचि का ध्यान रखें (Consider Interest)***

हो सकता है कि आपके बच्चे में उन क्षेत्रों में भी काबिलियत हो जिनमें उसकी ज़्यादा रुचि न हो। को-करिकुलर एक्टिविटीज़ (पढ़ाई के अलावा अन्य गतिविधियाँ) कभी-कभी मनोरंजन या समय

बिताने का ज़रिया होती हैं और उन्हें मज़ेदार होना चाहिए। ये स्कूल के काम या नौकरी की तरह अनिवार्य नहीं होतीं। बच्चे की रुचियों के बारे में जानने के लिए उससे बात करें। उदाहरण के लिए:

• एथलेटिक्स

• कला और संगीत

• सामुदायिक सेवा

- ***कम्युनिटी ग्रुप (Community Groups)***

कुछ गतिविधियाँ स्कूलों में नहीं कराई जाती हैं। उदाहरण के लिए, अगर बच्चा घर के कुत्ते को ट्रेनिंग देना सीखना चाहता है, तो उसे ऐसे कम्युनिटी ग्रुप को खोजना होगा जो जानवरों की देखभाल पर ध्यान देते हों।

- ***विशेष आवश्यकता वाले ग्रुप (Groups with Special Needs)***

ग्रुपिंग दिव्यांगता की स्थिति के आधार पर की जाती है। उदाहरण के लिए, अगर व्हीलचेयर पर बैठा कोई बच्चा बॉलिंग करना चाहता है, तो वह ऐसी बॉलिंग लीग में शामिल हो सकता है जहाँ रैंप का इस्तेमाल होता हो और बॉलर्स की मदद के लिए वॉलंटियर्स हों। कोई नेत्रहीन बच्चा देख सकने वाले साथियों के साथ बाहर घूमने का मज़ा ले सकता है। समावेशी शिक्षा में, विकलांग बच्चे को सभी गतिविधियों (जिसमें सह-पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियाँ भी शामिल हैं) के लिए बिना विकलांगता वाले बच्चों के साथ रखा जाता है। जहाँ भी ज़रूरी हो, विकलांग बच्चों के लिए ज़रूरी बदलाव किए जाते हैं ताकि वे भी बिना विकलांगता वाले बच्चों की तरह सह-पाठ्यचर्या संबंधी गतिविधियों में हिस्सा ले सकें।

- ***परिवार की भागीदारी (Family Involvement)***

परिवार के सदस्यों को बच्चे की उन क्षमताओं के बारे में जानकारी दी जानी चाहिए जिनके ज़रिए वह को-करिकुलर गतिविधियों (पाठ्येतर गतिविधियों) में हिस्सा ले सकता है। स्वाभाविक है कि परिवार के सदस्यों को बच्चे की सुरक्षा को लेकर डर और कभी-कभी बच्चे की ज़रूरतों और ज़रूरी बदलावों की जानकारी न होने के कारण, उसे ऐसी गतिविधियों में शामिल करने में हिचकिचाहट हो सकती है। ऐसे में, शिक्षक को को-करिकुलर गतिविधियों के लिए बच्चे की ज़रूरतों के बारे में स्पष्ट जानकारी देनी चाहिए।

- ***बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए सह-पाठ्यचर्या गतिविधियाँ (Co-curricular activities for children with intellectual disability)***

'स्पेशल ओलंपिक्स' बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों और वयस्कों के लिए ओलंपिक-स्तर के 25 खेलों में साल भर ट्रेनिंग और प्रतियोगिताएँ आयोजित करता है। इसमें आठ साल और उससे ज़्यादा उम्र के लोग भाग ले सकते हैं और इसके प्रोग्राम सभी तरह की क्षमताओं वाले लोगों के लिए बनाए गए हैं।

2.7 समावेशन: चुनौतियाँ और निहितार्थ

समावेशन (inclusion) के लिए चुनौतियाँ:

इतिहास में, मानसिक रूप से अक्षम बच्चों के लिए शिक्षा सेवाएँ अलग-थलग माहौल में देने के लिए बनाई गई थीं। हाल के वर्षों में हुई रिसर्च से यह बात सामने आई है कि सामान्य माहौल के जितना हो सके करीब सेवाएँ देना ही समावेशन का चलन बन गया है। ऐसा प्रोग्राम बनाते समय, अलग-अलग सांस्कृतिक पृष्ठभूमि वाले मानसिक रूप से अक्षम बच्चों की विविध ज़रूरतों को ध्यान में रखना चाहिए। इससे एक आदर्श पाठ्यक्रम और प्रोग्राम को एक जैसा बनाना मुश्किल हो जाता है। यही एक कारण है कि बौद्धिक अक्षमता वाले सभी लोगों के लिए कोई एक जैसा पाठ्यक्रम नहीं है।

लिबरमैन (1992) के सुझाव के अनुसार, मानसिक रूप से अक्षम बच्चों के लिए पाठ्यक्रम में इन बातों पर ध्यान दिया जाना चाहिए:

1. छात्रों की ज़रूरतें।

2. इस बात की संभावना कि मदद के लिए ऐसे खास इंतज़ामों की ज़रूरत हो सकती है जो आम तौर पर रेगुलर क्लासरूम में उपलब्ध नहीं होते। यह ज़रूरी है कि पाठ्यक्रम में प्राथमिकता को रेगुलर क्लासरूम की पढ़ाई-लिखाई से हटाकर छात्रों की ज़रूरतों पर केंद्रित किया जाए।

संक्षेप में-

- पाठ्यक्रम को उन रोज़मर्रा के ज़रूरी कामों की पहचान करने के बाद तैयार किया जाना चाहिए जो मानसिक रूप से अक्षम बच्चे को किसी खास माहौल में करने होते हैं—चाहे वह माहौल शहरी, ग्रामीण, औद्योगिक, झुग्गी-बस्ती वाला या अर्ध-शहरी इलाका हो।

- सिलेबस में ऐसी खास गतिविधियाँ शामिल होनी चाहिए जिनमें महारत हासिल करनी हो, न कि सिर्फ़ मोटे तौर पर ग्रॉस मोटर, फ़ाइन मोटर, मिलनसारिता और भाषा जैसे स्किल एरिया।
- सिलेबस में ट्रेनिंग की प्रक्रिया पर ज़ोर दिया जाना चाहिए जो जहाँ तक हो सके प्राकृतिक माहौल में हो, और ट्रेनिंग के ट्रांसफर को कम से कम करने के लिए कदम उठाए जाने चाहिए।
- सिलेबस में पढ़ने, लिखने और हिसाब-किताब जैसे एकेडमिक स्किल्स को शामिल करने का मकसद पूरी तरह से काम-काज से जुड़ा होना चाहिए, ताकि बौद्धिक रूप से अक्षम व्यक्ति सीखी गई स्किल्स का इस्तेमाल अपनी रोज़मर्रा की ज़िंदगी में कर सके। उदाहरण के लिए, कभी-कभी स्पेशल एजुकेटर अपने स्टूडेंट्स से कागज़ पर दो अंकों और दो लाइनों वाले जोड़ (addition) की प्रैक्टिस करवाते हैं, लेकिन अगर उनसे ज़ुबानी पूछा जाए कि तीन कार और चार ऑटो मिलाकर कुल कितने वाहन होते हैं, तो वे सही जवाब नहीं दे पाते। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि कागज़ पर सिखाया गया जोड़ असल ज़िंदगी के काम-काज से जुड़ा नहीं होता और उसे अलग-अलग स्थितियों में इस्तेमाल करना नहीं सिखाया जाता। इसलिए, सिलेबस में एकेडमिक स्किल्स को रोज़मर्रा की ज़िंदगी के कामों से जोड़ना ज़रूरी है।

- पढ़ाई-लिखाई से जुड़ी स्किल्स, अपनी देखभाल और बातचीत करने की स्किल्स के अलावा, करिकुलम में मनोरंजन, घर संभालने, सेहत और सुरक्षा, और समाज से जुड़े कामों की स्किल्स भी शामिल होनी चाहिए, जो सामाजिक रूप से बेहतर बनने में मदद करती हैं।
- हालांकि कुछ स्किल्स की शुरुआती ट्रेनिंग क्लासरूम में शुरू होती है, लेकिन जैसे-जैसे बच्चा उन स्किल्स को सीखता है और उनमें माहिर होता जाता है, उन्हें कम्युनिटी से जोड़ना ज़रूरी हो जाता है, क्योंकि आखिरकार मानसिक रूप से पिछड़े व्यक्ति को कम्युनिटी में ही रहना होता है।
- सिलेबस बनाते समय उस समाज की आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय विशेषताओं का ध्यान रखा जाना चाहिए जिसमें बौद्धिक अक्षमता वाला व्यक्ति रहता है।

- वोकेशनल ट्रेनिंग (व्यावसायिक प्रशिक्षण) के मामले में इस बात पर खास ज़ोर दिया जाना चाहिए। स्थानीय संसाधनों और व्यवसायों को ध्यान में रखा जाना चाहिए और व्यक्ति को उसी के अनुसार प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।

निष्कर्ष के तौर पर, एक अच्छे पाठ्यक्रम में उन परिवेशों को ध्यान में रखा जाना चाहिए जिनमें बौद्धिक अक्षमता वाले व्यक्ति रहते हैं, जैसे कि घर और परिवार, समुदाय, स्कूल, और व्यावसायिक या काम-काज के क्षेत्र। कौशल की पहचान और उन्हें व्यवस्थित व क्रमबद्ध किया जाना चाहिए, और प्रशिक्षण स्वाभाविक परिवेश में दिया जाना चाहिए।

समावेशन में कार्यान्वयन (Implementation in inclusion)

बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के शिक्षक को अपने छात्रों की क्षमता और उन्हें किस तरह की शिक्षा दी जा रही है, इसके आधार पर तीन तरह के बदलावों (एडैप्टेशन) पर ध्यान से विचार करना होता है। यह जानना कि किसी खास विषय में छात्र के लक्ष्य को बढ़ाया जाएगा, आसान बनाया जाएगा या बदला जाएगा, इससे छात्र के सीखने के लक्ष्यों और उसके क्लासमेट्स के लक्ष्यों के बीच संबंध को समझने में मदद मिलेगी। किस तरह का बदलाव किया जाए, यह तय करने में छात्र की रुचि और उम्र भी अहम भूमिका निभा सकती है।

सरलीकृत पाठ्यक्रम (Simplified Curriculum)

सरलीकृत पाठ्यक्रम में सामान्य पाठ्यक्रम के पूरे दायरे के बजाय कम कॉन्सेप्ट और कौशल शामिल होते हैं।

उदाहरण: विज्ञान - आँख के हिस्सों की बनावट और उनके काम

पाठ्यपुस्तकों में आँख के हिस्सों और उनके काम के बारे में मुश्किल शब्दों के साथ विस्तार से जानकारी दी गई होती है। बौद्धिक अक्षमता (ID) वाले बच्चे को सिर्फ़ मुख्य हिस्सों और उनके कामों के बारे में सिखाया जा सकता है। उन्हें आँख के उन हिस्सों के बारे में बताया जा सकता है जो दिखाई देते हैं, ताकि वे उन्हें समझ सकें और आँखों की देखभाल, आँखों की समस्याओं के लक्षणों, चश्मे की देखभाल और ऐसी ही दूसरी ज़रूरी और आसान जानकारी पर ध्यान दे सकें, जो आम स्कूली पाठ्यक्रम से ही ली गई हो।

पूरक पाठ्यक्रम (Supplementary curriculum)

पूरक पाठ्यक्रम में पढ़ने, लिखने और गणित के बुनियादी कौशल के साथ-साथ अतिरिक्त सामाजिक कौशल, अध्ययन कौशल और सीखने की रणनीतियाँ शामिल होती हैं। इससे बच्चों को खुद को व्यवस्थित करने, याददाश्त और सीखने की क्षमता को बेहतर बनाने में मदद मिलती है। इस तरह का पाठ्यक्रम सीखने की अक्षमता वाले और भावनात्मक या व्यवहार संबंधी समस्याओं वाले बच्चों के लिए सबसे ज़्यादा उपयोगी होता है।

उदाहरण: कोई छात्र नियमित कक्षा में तो जाता है लेकिन परीक्षा में खराब प्रदर्शन करता है। ऐसे मामलों में, परीक्षा देने, समय का प्रबंधन करने और मुख्य बिंदुओं को नोट करने आदि के लिए पूरक कक्षाएं दी जाती हैं।

वैकल्पिक पाठ्यक्रम (Alternative Curriculum)

वैकल्पिक पाठ्यक्रम उन कौशलों पर ज़ोर देता है जिनकी ज़रूरत पाठ्यक्रम के 'सामुदायिक जीवन' वाले हिस्से की गतिविधियों में भाग लेने के लिए होती है। इसलिए, एक वैकल्पिक पाठ्यक्रम ऐसा व्यावहारिक और समुदाय-आधारित पाठ्यक्रम हो सकता है जो छात्र और उसके परिवेश का आकलन करके तय किया जाता है। व्यावहारिक शिक्षा (functional academics) समुदाय-आधारित पाठ्यक्रम का ही एक हिस्सा है। विकलांगता की गंभीरता के आधार पर, व्यक्तिगत, सामाजिक और बातचीत के कौशलों पर ज़ोर दिया जा सकता है। गंभीर

रूप से विकलांग बच्चों के लिए स्कूल की गतिविधियों में आंशिक रूप से भाग लेने का सुझाव दिया जाता है।

समावेशी व्यवस्था में:

- साथियों द्वारा सिखाना (पीयर-ट्यूटरिंग)
- टीम-टीचिंग
- पढ़ाने के अनोखे तरीके
- पढ़ाने-सीखने की असरदार सामग्री का इस्तेमाल
- विषयों की संख्या कम करना
- पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए ज़्यादा समय देना
- परीक्षा प्रणाली में लचीलापन – ये सभी बातें बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए फ़ायदेमंद हो सकती हैं।

2.8 सारांश

प्रस्तुत इकाई मेंआपने अनुदेशात्मक (इंस्ट्रक्शनल) डिज़ाइन की अवधारणा, परिभाषा, प्रकार, गुण और दोष के साथ ही पाठ्यक्रम में अनुकूलन, समायोजन और संशोधन ओर समावेशन के लिए क्या क्या चुनौतियाँ और उनके निहितार्थ हैं, के बारे में अध्ययन कर लिया होगा| अनुदेशात्मक डिज़ाइन के विभिन्न प्रकारो से संबन्धित जानकारी के साथ ही सिस्टमैटिक प्रोसेस के प्रयोग करने के कई लभों से आप परिचित हो चुके होंगे| हाल के वर्षों में हुई रिसर्च से यह बात सामने आई है कि सामान्य माहौल के जितना हो सके करीब सेवाएँ देना ही समावेशन का चलन बन गया है। ऐसा प्रोग्राम बनाते समय, अलग-अलग सांस्कृतिक पृष्ठभूमि वाले मानसिक रूप से अक्षम बच्चों की विविध ज़रूरतों को ध्यान में रखना चाहिए। इससे एक आदर्श पाठ्यक्रम और प्रोग्राम को एक जैसा बनाना मुश्किल हो जाता है।

2.9 शब्दावली

Mnemonics- स्मृति-विज्ञान (याद रखने के तरीके)

Prior Learning-पहले सीखना (पूर्व ज्ञान या जानकारी)

Functional Reading- कार्यात्मक पठन

Functional Writing- कार्यात्मक लेखन

Aligning objectives- उद्देश्यों का संरेखण

2.10 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

2.4 (1) सत्यापित, (2) सीखना, (3) व्यवहारवादी, (4) सुगम

2.11 संदर्भ ग्रंथ सूची

https://smowl.net/en/blog/instructional-design/

https://www.instructionaldesigncentral.com/instructionaldesignmodels

https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/49755/3/Block-4.pdf

https://silvercalico.com/common-challenges-faced-by-instructional-designers/

https://www.wbnsou.ac.in/online_services/SLM/MED/B9_ID.pdf

https://www.diyafoundation-india.org/inclusive-education-curriculum-design-a-rights-based-approach-for-individuals-with-intellectual-disabilities/

2.12 निबंधात्मक प्रश्न

1. अनुदेशात्मक डिज़ाइन से आप क्या समझते हैं? इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये?
2. अनुदेशात्मक डिज़ाइन के विभिन्न प्रकारों का विस्तार से वर्णन कीजिये?

इकाई 3-

विकासात्मक दृष्टिकोण – जैसे मोंटेसरी, फ्लोर टाइम, अनुभवात्मक शिक्षण दृष्टिकोण और 'निपुण भारत' (NIPUN Bharat) दृष्टिकोण मल्टी-सेंसरी दृष्टिकोण – जैसे फर्नाल्ड, ऑर्टन और गिलिंगम।

3.1 प्रस्तावना

3.2 उद्देश्य

3.3 विकासात्मक दृष्टिकोण की अवधारणा

3.3.1 मोंटेसरीदृष्टिकोण

3.3.2 फ्लोर टाइम दृष्टिकोण

3.3.3 अनुभवात्मक शिक्षण दृष्टिकोण

3.3.4 निपुण भारत (NIPUN Bharat) दृष्टिकोण

3.4 मल्टी-सेंसरी दृष्टिकोण

3.4.1 फर्नाल्ड, ऑर्टन

3.4.2 गिलिंगम

3.5 सारांश

3.6 शब्दावली

3.7 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

3.8 संदर्भ ग्रंथ सूची

3.9 निबंधात्मक प्रश्न

3.1 प्रस्तावना

शिक्षा के क्षेत्र में, शिक्षण को एक ज़रूरी आधार माना जाता है जो सीखने वालों को ज्ञान हासिल करने, समझ विकसित करने और अपने जीवन कौशल को बेहतर बनाने में मदद करता है।

यह सीखने वालों की मानसिक, भावनात्मक और शारीरिक ज़रूरतों को पूरा करने की एक प्रक्रिया है, ताकि वे अपनी छिपी हुई क्षमताओं को निखार सकें और समाज के एक जागरूक सदस्य बन सकें। इस दिशा में, एक शिक्षक सुविधा प्रदाता (facilitator) के रूप में काम करता है और सीखने वालों को अलग-अलग तरह के सीखने के अनुभव देकर सीखने की प्रक्रिया को प्रभावी बनाता है। शिक्षण के तरीकों को शिक्षक के लिए एक ज़रूरी साधन माना जाता है, जिसके ज़रिए वह सीखने वालों तक ज्ञान पहुँचाता है। कोई तरीका मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण पर आधारित हो सकता है, जैसे व्यवहारवाद (behaviouralism), संज्ञानवाद (cognitivism) या सीखने वाले के विकास के चरणों पर आधारित; और यह आदर्शवाद (idealism) और यथार्थवाद (realism) जैसी पुरानी विचारधाराओं पर भी आधारित हो सकता है। आधुनिक शैक्षिक प्रथाओं में, बाल-केंद्रित दृष्टिकोण को ज़्यादा प्राथमिकता दी जाती है और इसलिए शैक्षिक योजना पूरी तरह से सीखने वालों की विशिष्टता पर आधारित होती है। इन बच्चों में सकारात्मक बदलाव लाने के लिए शिक्षक के पास व्यापक ज्ञान और कई तरह के पेशेवर कौशल होने चाहिए। इस संदर्भ में, शिक्षण के विभिन्न तरीके शिक्षक को सीखने वाले की ज़रूरत और क्षमता के आधार पर पूरी शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया की रूपरेखा तैयार करने और शैक्षिक उद्देश्यों को प्रभावी ढंग से प्राप्त करने के लिए सही तरीका चुनने में मदद करते हैं।

3.2 उद्देश्य

प्रस्तुत इकाई का अध्ययन करने के बाद, आप

- बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों को पढ़ाने के संदर्भ में विभिन्न विकासात्मक तरीकों का वर्णन कर पायेंगे ।
- बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों को पढ़ाने के संदर्भ में विभिन्न मल्टी-सेंसरी (बहु-संवेदी) तरीकों को जान जाएँगे
- बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों को पढ़ाने के संदर्भ में विभिन्न व्यवहार-संबंधी तरीकों का समझ सकेंगे|
- बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों को पढ़ाने के संदर्भ में विभिन्न संज्ञानात्मक तरीकों को जान पायेंगे।

3.3 विकासात्मक दृष्टिकोण की अवधारणा

पाठ्यक्रम स्थिर नहीं होता, बल्कि यह गतिशील होता है और समाज की बदलती ज़रूरतों, मांगों और आकांक्षाओं के अनुसार लगातार बदलता रहता है। आधुनिक पाठ्यक्रम में कई तरह के विषय और विभिन्न गतिविधियां व अनुभव शामिल होते हैं। पाठ्यक्रम की शुरुआत तब होती है जब शिक्षक यह कल्पना करते हैं कि कक्षा में क्या हो सकता है; वे विषय-वस्तु, सामग्री, छात्रों की सीखने की गतिविधियों, समय-सारणी और भविष्य के विकल्पों से जुड़े अन्य पहलुओं के बारे में अपने ही सवालों के संभावित जवाब सोचते हैं। पाठ्यक्रम विकास को पाठ्यक्रम प्रबंधन के व्यवहार संबंधी पहलू के रूप में देखा जा सकता है। पाठ्यक्रम विकसित करते समय कई पहलुओं पर ध्यान देना ज़रूरी होता है। इनमें से एक पहलू है मनुष्य का विकास। पाठ्यक्रम को इस तरह से तैयार किया जाना चाहिए कि वह विकास के अलग-अलग चरणों में व्यक्ति की विकास संबंधी विभिन्न ज़रूरतों को पूरा कर सके। किसी व्यक्ति की बुनियादी ज़रूरतें हर चरण में अलग-अलग हो सकती हैं, इसलिए किसी भी चरण के लिए पाठ्यक्रम बनाते समय सभी ज़रूरतों पर विचार किया जाना चाहिए। एक ऐसा उपयुक्त पाठ्यक्रम विकसित करने के लिए जो लोगों को व्यक्तिगत और सामाजिक जीवन में सक्रिय भूमिका निभाने में मदद करे, पाठ्यक्रम सामग्री का चयन करते समय कुछ सिद्धांतों को ध्यान में रखना ज़रूरी है।

'डेवलपमेंटल अप्रोच' (विकासात्मक दृष्टिकोण) पढ़ाने का एक ऐसा तरीका है जिसमें सीखने वालों को सीखने का अनुभव देने के लिए बच्चे के विकास के अलग-अलग चरणों को सबसे ज़्यादा प्राथमिकता दी जाती है। विकास के हर चरण में बच्चे की सीखने की ज़रूरतें और क्षमता अलग-अलग होती है। पढ़ाने के इस विकासात्मक तरीके में, छोटे बच्चों के लिए पाठ्यक्रम बनाते समय इस सिद्धांत को ध्यान में रखा जाता है कि सीखने वाले को कौन-कौन से शैक्षिक अनुभव मिलने चाहिए और उम्र बढ़ने और सीखने की क्षमता में बदलाव के साथ वे सबसे बेहतर तरीके से कैसे सीख सकते हैं। यह विकासात्मक दृष्टिकोण 'विकासात्मक मनोविज्ञान' (जो किसी व्यक्ति के विकास के चरणों पर ज़ोर देता है) और 'प्रोग्रेसिव एजुकेशन' (जो मानव विकास के हर चरण में अलग-अलग शैक्षिक ज़रूरतों पर ज़ोर देता है) से प्रभावित है।

पाठ्यक्रम का यह तरीका विकास के दोनों पहलुओं को ध्यान में रखता है। इसमें यह तय किया जाता है कि छोटे बच्चों को क्या करना चाहिए और क्या सीखना चाहिए, और यह इस आधार पर होता है

कि लंबे समय में उनके विकास के लिए क्या सबसे अच्छा है (यानी शुरुआती अनुभवों के दूरगामी परिणाम), न कि सिर्फ़ इस आधार पर कि कम समय में क्या "काम करता है"। यह सीखने के लक्ष्यों

की चार श्रेणियों पर ध्यान केंद्रित करता है: ज्ञान, कौशल, स्वभाव और भावनाएँ। साथ ही, यह मानता है कि सीखने के लक्ष्यों की इन चारों श्रेणियों पर ध्यान दिया जाना चाहिए और इनका मूल्यांकन भी किया जाना चाहिए। पढ़ाने का यह तरीका छोटे सीखने वालों को अपने आस-पास के माहौल को करीब से देखने का मौका देता है और यह पक्का करता है कि उनके ज्ञान और कौशल का विकास एक साथ और सही क्रम में हो। यह सीखने वालों को बातचीत, सीधे और खुद के अनुभवों (first-hand experiences) और सक्रिय अनुभवों के ज़रिए सीखने में भी मदद करता है। पढ़ाने का विकासात्मक तरीका सीखने वाले के दिमाग को पूरी तरह से शामिल करता है। इसमें सीखने के मुख्य पहलुओं के साथ-साथ सौंदर्यबोध, नैतिक, सामाजिक और आध्यात्मिक संवेदनाएँ भी शामिल होती हैं, जो सीखने वाले की उम्र और अनुभव के साथ बदलती रहती हैं। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चे अपनी बौद्धिक क्षमता और अनुकूलन व्यवहार कौशल (adaptive behavior skills) में कमियों के कारण अपने विकास के पड़ावों (developmental milestones) तक बहुत देर से पहुँचते हैं; इसलिए वे आम तौर पर अपनी पूरी ज़िंदगी में अपनी उम्र के हिसाब से अनुपयुक्त व्यवहार करते हैं। इस दिशा में,पढ़ाने का विकासात्मक तरीका शिक्षक को बच्चे के विकास की स्वाभाविक प्रक्रिया को अलग-अलग चरणों में समझने और विकास के पड़ावों में देरी को गहराई से समझने में मदद करता है। इन दोनों बातों को समझकर, शिक्षक बौद्धिक अक्षमता (ID) वाले बच्चे के लिए उम्र के हिसाब से सही व्यवहार और कौशल विकसित करने का रास्ता बनाता है, जिससे उन्हें अपनी अक्षमता से जुड़ी चुनौतियों से उबरने में मदद मिलती है।

3.3.1 मोंटेसरीदृष्टिकोण

मोंटेसरी दृष्टिकोण बच्चों पर केंद्रित शिक्षा का एक सिद्धांत है। यह एक वैज्ञानिक अवलोकन है जो यह समझने में मदद करता है कि बच्चे स्वाभाविक रूप से कैसे विकसित होते हैं और सीखते हैं। यह इस सिद्धांत पर आधारित है कि स्कूली शिक्षा बच्चे की प्रकृति के खिलाफ नहीं, बल्कि उसके साथ मिलकर काम करे। इसलिए, शिक्षा बच्चे के वैज्ञानिक अध्ययन और विकास व सीखने की प्रक्रियाओं की समझ पर आधारित होनी चाहिए।

मोंटेसरी अप्रोच को डॉ. मारिया मोंटेसरी ने विकसित किया था। वह एक इटैलियन डॉक्टर, शिक्षिका, दार्शनिक और मानवविज्ञानी थीं। बच्चों के बारे में उनकी प्रगतिशील सोच अपने समय से कहीं आगे की थी, और उनकी लिखी बातें आज भी बहुत प्रासंगिक हैं। उनका मानना

थाकिशिक्षाकामतलबसिर्फ़ज्ञानदेनानहींहोनाचाहिए, बल्कि इसे इंसानी क्षमताओं को बाहर लाने की दिशा में एक नया

रास्ता अपनाना चाहिए। मोंटेसरी अप्रोच 2½/3 साल से 6 साल तक के बच्चों के लिए उपयुक्त है। यह अप्रोच बच्चे को एक ऐसे व्यक्ति के रूप में देखती है जो स्वाभाविक रूप से ज्ञान पाने के लिए उत्सुक होता है और एक सहायक व सोच-समझकर तैयार किए गए सीखने के माहौल में खुद सीखने की शुरुआत करने में सक्षम होता है। इसका मकसद बच्चों का शारीरिक, सामाजिक, भावनात्मक और संज्ञानात्मक विकास करना है।

जब आप क्लासरूम के बारे में सोचते हैं, तो आपको क्या दिखाई देता है? हममें से ज़्यादातर लोग एक ऐसे कमरे की कल्पना करते हैं जहाँ बच्चे डेस्क पर बैठे हों और टीचर ब्लैकबोर्ड के सामने उन्हें पढ़ा रहे हों। एक सदी से भी ज़्यादा समय से, मोंटेसरी तरीका शिक्षा को इस पारंपरिक मॉडल से दूर ले जा रहा है और शुरुआती बचपन की शिक्षा और विकास को बच्चों पर केंद्रित और खुद से सीखने वाले तरीके में बदल रहा है।

मोंटेसरी दृष्टिकोण शिक्षा का एक ऐसा तरीका है जिसमें बच्चों को खुद से सीखने और खुद से प्रेरित होकर काम करने और खेलने के लिए गाइड किया जाता है। इससे शुरुआती बचपन की शिक्षा के चार विकास क्षेत्रों—संज्ञानात्मक (सोचने-समझने की क्षमता), भाषा, सामाजिक-भावनात्मक और शारीरिक—में उनके विकास में मदद मिलती है। इसे इटली की डॉक्टर और शिक्षिका मारिया मोंटेसरी ने बनाया था। जन्म से लेकर बड़े होने तक इंसानी विकास को देखने के बाद, उन्होंने बच्चों के विकास में मदद करने के लिए 'होल चाइल्ड अप्रोच' (बच्चे के सर्वांगीण विकास का तरीका) तैयार किया। इसके तहत उन्होंने बच्चों को वे ज़रूरी चीज़ें और साधन दिए जिनसे वे क्लास के अंदर और बाहर सफल हो सकें।

मोंटेसरी पद्धति का मकसद एक मज़बूत आधार बनाना है ताकि बच्चे प्रेरित और स्वतंत्र सीखने वाले बन सकें और अपनी शिक्षा और विकास के साथ आगे चलकर सफल वयस्क बन सकें। छोटे बच्चों के लिए सुरक्षित, दिलचस्प और अच्छा माहौल देकर, मोंटेसरी क्लासरूम प्री-स्कूल के बच्चों को खुद पर और दुनिया पर भरोसा करने, अपनी स्किल्स में आत्मविश्वास बढ़ाने और आज़ाद बनने में मदद कर सकता है।

यह मूल रूप से मानव विकास का एक मॉडल है। इसके दो बुनियादी सिद्धांत हैं। पहला, बच्चे और विकासशील वयस्क अपने आस-पास के माहौल के साथ बातचीत करके मनोवैज्ञानिक रूप से खुद को विकसित करते हैं। दूसरा, बच्चों, खासकर छह साल से कम उम्र के बच्चों में, मनोवैज्ञानिक विकास का एक स्वाभाविक रास्ता होता है। अपने ऑब्ज़र्वेशन के आधार पर, उनका मानना थाकि

बच्चेउनकेमॉडलकेअनुसारतैयारकिएगएमाहौलमेंअपनीमर्ज़ीसेचुननेऔरकामकरनेकेलिएआज़ादहोते हैं, वे अपने बेहतर विकास के लिए स्वाभाविक रूप से काम करेंगे।

मोंटेसरी अप्रोच के सिद्धांत (Principles of Montessori Approach)

- ***बच्चे का सम्मान (Respect for the child)***

बच्चे का सम्मान वह मुख्य आधार है जिस पर मोंटेसरी के बाकी सभी सिद्धांत टिके हैं। शिक्षक बच्चों का सम्मान तब दिखाते हैं जब वे उन्हें खुद काम करने और सीखने में मदद करते हैं। जब बच्चों को चुनने का मौका मिलता है, तो वे प्रभावी ढंग से सीखने, खुद काम करने और अपना आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए ज़रूरी कौशल और क्षमताएँ विकसित कर पाते हैं।

- ***सीखने वाला मन (The Absorbent Mind)***

मोंटेसरी का मानना थाकिबच्चेखुदहीसीखतेहैं।कहाजासकताहैकिहमअपनेदिमागकाइस्तेमालकरकेज्ञानहासिलकरतेहैं, लेकिन बच्चा ज्ञान को सीधे अपने मानसिक जीवन में आत्मसात कर लेता है। बस जीते-जागते रहने से ही बच्चा अपनी मातृभाषा बोलना सीख जाता है (मोंटेसरी 1966); यही 'एब्ज़ॉर्बेंट माइंड' का कॉन्सेप्ट है।

बच्चे सीखने के लिए ही पैदा होते हैं और वे सीखने के अद्भुत सिस्टम होते हैं। बच्चे इसलिए सीखते हैं क्योंकि वे सोचने-समझने वाले प्राणी हैं, लेकिन वे क्या सीखते हैं, यह काफी हद तक उनके शिक्षकों, अनुभवों और माहौल पर निर्भर करता है। शुरुआती बचपन के शिक्षक इस बात पर फिर से ज़ोर दे रहे हैं कि बच्चे जन्म से ही सीखने वाले होते हैं और उनमें सीखने की लगातार तत्परता और क्षमता होती है।

- ***संवेदनशील दौर (Sensitive Periods)***

मोंटेसरी का मानना थाकिबच्चोंकीज़िंदगीमेंकुछऐसेसंवेदनशीलदौरआतेहैंजबवेकुछखासतरहकेव्यवहारोंकेप्रतिज़्यादासंवेदनशीलहोतेहैंऔरकुछखासकौशलआसानीसेसीखसकतेहैं।हालाँकिसभीबच्चेएकजैसेसंवेदनशीलदौर सेगुज़रतेहैं, लेकिन हर बच्चे के लिए इनका क्रम और समय अलग-अलग हो सकता है। शिक्षक की एक भूमिका यह होती है कि वे बच्चों के संवेदनशील दौर को पहचानें और उन्हें बेहतर ढंग से विकसित होने के लिए सही माहौल दें।

- ***तैयार माहौल (The Prepared Environment)***

मोंटेसरी का मानना थाकिबच्चे'तैयार माहौल' में सबसे अच्छी तरह सीखते हैं; यह एक ऐसी जगह है जहाँ बच्चे खुद से काम कर सकते हैं। यह तैयार माहौल बच्चों के लिए सीखने की चीज़ें और अनुभव एक व्यवस्थित तरीके से उपलब्ध कराता है। आज़ादी इस तैयार माहौल की मुख्य विशेषता है। चूँकि इस माहौल में बच्चे अपनी पसंद की चीज़ों को आज़माने के लिए आज़ाद होते हैं, इसलिए वे वहाँ जो कुछ भी पाते हैं, उसे सीख लेते हैं या आत्मसात कर लेते हैं।

- ***खुद से सीखना (Auto-education)***

मोंटेसरी ने इस सोच को 'ऑटो-एजुकेशन' (खुद से शिक्षा लेना) का नाम दिया कि बच्चे खुद को शिक्षित करने में सक्षम होते हैं। जो बच्चे खास तौर पर तैयार किए गए माहौल में सक्रिय रूप से शामिल होते हैं और जिन्हें अपनी पसंद चुनने की आज़ादी होती है, वे असल में खुद को शिक्षित करते हैं। मोंटेसरी शिक्षक क्लासरूम को इस तरह तैयार करते हैं कि बच्चे खुद से शिक्षा ले सकें।

शिक्षक की भूमिका (The role of teacher)

मोंटेसरी का मानना थाकिशिक्षककेलिएबच्चेकामार्गदर्शनकरनाज़रूरीहै, लेकिन इस तरह से कि बच्चे को उनकी मौजूदगी का ज़्यादा एहसास न हो। इससे शिक्षक ज़रूरत पड़ने पर मदद के लिए हमेशा तैयार रह सकते हैं, लेकिन बच्चे और उसके अनुभव के बीच कभी रुकावट नहीं बनते। इस बाल-केंद्रित तरीके को लागू करने के लिए मोंटेसरी शिक्षक कुछ खास व्यवहार अपनाते हैं:

- बच्चों को सीखने की प्रक्रिया का केंद्र बनाएं क्योंकि, जैसा कि मोंटेसरी ने कहा है, "शिक्षक का काम सिर्फ़ बातें करना नहीं है, बल्कि बच्चे के लिए बनाए गए खास माहौल में सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए प्रेरणा और साधन तैयार करना और व्यवस्थित करना है।"
- बच्चों को तैयार किए गए माहौल में आज़ादी देकर सीखने के लिए प्रोत्साहित करें।
    - बच्चों को ध्यान से देखें ताकि उनके लिए सबसे अच्छा माहौल तैयार किया जा सके; उनके सीखने के खास दौर (sensitive periods) को पहचानें और गलत व्यवहार को सार्थक कामों की ओर मोड़ें।
    - सीखने का माहौल इस तरह तैयार करें कि सीखने की सामग्री व्यवस्थित ढंग से उपलब्ध हो और वह सभी बच्चों को सही अनुभव प्रदान करे।
    - हर बच्चे का सम्मान करें और सभी बच्चों व उनके काम के प्रति सम्मान का उदाहरण पेश करें।

- सीखने की सामग्री से परिचित कराएं, उसका प्रदर्शन करें और बच्चों के सीखने में मदद करें। शिक्षक हर बच्चे को देखने-समझने के बाद ही सीखने की सामग्री से परिचित कराते हैं।

3.3.2 फ्लोर टाइम दृष्टिकोण

डेवलपमेंटल, इंडिविजुअल-डिफरेंस, रिलेशनशिप-बेस्ड (DIR) अप्रोच, जिसे 'फ्लोर टाइम अप्रोच' के नाम से भी जाना जाता है, डॉ. स्टेनली ग्रीनस्पैन और डॉ. सेरेना वाइडर ने विकसित किया था। यह एक व्यापक मॉडल है जो किसी खास बच्चे और उसके परिवार की व्यक्तिगत खूबियों और कमियों (यानी व्यक्तिगत अंतर) की पहचान करता है। फ्लोर टाइम मॉडल एक व्यापक ढांचा है जो थेरेपिस्ट, माता-पिता और देखभाल करने वालों को बच्चे के अनोखे फंक्शनल लेवल और उसकी जानकारी को समझने के तरीके (प्रोसेसिंग के अंतर) के हिसाब से बातचीत करने में मदद करता है। फ्लोर टाइम सेशन में थेरेपिस्ट या माता-पिता बच्चे के साथ फर्श पर बैठकर खेल-खेल में बातचीत करते हैं और बच्चे की पहल और मकसद वाले व्यवहार को बढ़ावा देने के लिए बच्चे के तरीके को अपनाते हैं। इससे जुड़ाव गहरा होता है, आपसी ध्यान की अवधि बढ़ती है, और बच्चे में प्रतीकात्मक क्षमताएं और समस्या-समाधान के कौशल विकसित होते हैं।

फ्लोरटाइम (जिसे DIRFloortime® भी कहा जाता है) एक ऐसा तरीका है जिसका इस्तेमाल सम्मानजनक, खेल-कूद भरे, खुशी देने वाले और दिलचस्प प्रोसेस के ज़रिए किसी व्यक्ति के विकास को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है। यह रिश्तों और इंसानी जुड़ाव की ताकत का इस्तेमाल करके खुद को संभालने (सेल्फ़-रेगुलेशन), जुड़ने, बातचीत करने, मिल-जुलकर सामाजिक समस्याओं को सुलझाने और रचनात्मक, व्यवस्थित और सोच-समझकर तर्क करने की क्षमताओं को विकसित करने में मदद करता है। यह इंसानी विकास के DIR® मॉडल पर आधारित है। दुनिया भर में शिक्षक, ऑक्यूपेशनल थेरेपिस्ट, स्पीच थेरेपिस्ट, मानसिक स्वास्थ्य विशेषज्ञ, माता-पिता और ऐसे कई अन्य लोग इसका इस्तेमाल करते हैं जो विकासात्मक चुनौतियों या उससे जुड़ी ज़रूरतों वाले लोगों की देखभाल करते हैं। यह इंसानी विकास को बढ़ावा देने का एक ऐसा तरीका है जो सबूतों पर आधारित है और सभी उम्र के लोगों...खासकर ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम वाले बच्चों के साथ इस्तेमाल किया जाता है।

इसमें बच्चे की पूरी जांच की जाती है और विकास संबंधी चुनौतियों वाले बच्चों की खास चुनौतियों और खूबियों के हिसाब से एक इंटरवेंशन प्रोग्राम बनाया जाता है। 'फ्लोर टाइम मॉडल' का मकसद

सिर्फ़ स्किल्स और अलग-अलग तरह के व्यवहार पर ध्यान देने के बजाय, सामाजिक, भावनात्मक और बौद्धिक क्षमताओं के लिए एक मज़बूत आधार बनाना है। इस मॉडल में बच्चे की स्वाभाविक भावनाओं और रुचियों की अहम भूमिका होती है। यह मॉडल सीखने-समझने की उन प्रक्रियाओं के लिए ज़रूरी है जो दिमाग के अलग-अलग हिस्सों को एक साथ काम करने और सामाजिक, भावनात्मक व बौद्धिक क्षमताओं को लगातार बेहतर स्तर तक ले जाने में मदद करती हैं। 'फ्लोर टाइम मॉडल' में माता-पिता और परिवार के दूसरे सदस्यों की अहम भूमिका पर ज़ोर दिया जाता है, क्योंकि बच्चे के साथ उनके भावनात्मक रिश्ते बहुत मायने रखते हैं।

फ़्लोर टाइम तरीका (Floor time method)

फ़्लोर टाइम का एक आम सेशन बच्चे के स्वाभाविक माहौल में किया जाता है, जिसमें थेरेपिस्ट या माता-पिता को फ़र्श पर बैठकर बच्चे के साथ काम करना होता है। इसका मकसद बच्चे को विकास के उन पड़ावों तक पहुँचने में मदद करना है जो शायद वह पहले पार नहीं कर पाया था। सेशन के दौरान, माता-पिता या थेरेपिस्ट बच्चे की पसंद और गतिविधियों को ही फ़ॉलो करते हैं। इससे बच्चे और बड़े के बीच रिश्ता बनाने में मदद मिलती है। यह रिश्ता धीरे-धीरे बच्चे को बुनियादी सामाजिक, भावनात्मक और बातचीत करने की क्षमताएँ विकसित करने में मदद करता है। फ़्लोर टाइम सेशन के दौरान बच्चा दूसरों के साथ जुड़ना, पहल करना, अपनी इच्छाएँ और ज़रूरतें ज़ाहिर करना और यह समझना सीखता है कि उसके कामों से दूसरों की प्रतिक्रिया मिल सकती है। फ़्लोर टाइम बच्चों को बातचीत करने के मौके देता है, जिन्हें 'कम्युनिकेशन के घेरे' (circles of communication) कहा जाता है—पहले बिना शब्दों के और बाद में शब्दों के साथ—और आखिर में कल्पना करने और सोचने का मौका भी मिलता है। चूँकि फ़्लोर टाइम सेशन बच्चे पर केंद्रित होते हैं, इसलिए गतिविधियाँ बच्चे के लिए प्रेरणादायक होती हैं क्योंकि उन्हें उसने खुद चुना होता है। साथ ही, सेशन के लिए बच्चे का स्वाभाविक माहौल चुनने से उसे शांत रहने और सहज महसूस करने में भी मदद मिलती है।

फ़्लोर टाइम सेशन में नीचे दिए गए स्टेप्स का पालन किया जाता है:

• ***ऑब्ज़र्वेशन (देखना और समझना):*** सेशन शुरू करने से पहले, बड़े व्यक्ति बच्चे को, उसकी गतिविधियों को और उसके बातचीत के तरीके को देखते और समझते हैं। यह ऑब्ज़र्वेशन बड़े व्यक्ति को बच्चे की मौजूदा इमोशनल स्थिति का पता लगाने में मदद करता है।

• ***अप्रोच (जुड़ना):*** बच्चे की इमोशनल स्थिति को समझने के बाद, बड़ा व्यक्ति बच्चे के साथ उसी काम में शामिल हो जाता है जो बच्चा कर रहा होता है। अगर बच्चा बैठकर बस किसी खिलौने को घुमा रहा है, तो बड़ा व्यक्ति भी उसी तरह खेलने लगता है। बाद में, बड़ा व्यक्ति इशारों और शब्दों से उस गतिविधि का नाम बताकर उसमें कुछ नया जोड़ता है। बड़ा व्यक्ति सही चेहरे के हाव-भाव और आवाज़ के लहज़े का इस्तेमाल करके यह भी दिखाता है कि उसे बच्चे के काम में मज़ा आ रहा है। ऐसे तरीकों से बड़ा व्यक्ति बच्चे के साथ बातचीत का दायरा (कम्युनिकेशन का सर्कल) शुरू कर पाता है।

बच्चे की पहल: 'फ़्लोर टाइम' सेशन के दौरान, बच्चे को ही गतिविधियों का लीडर माना जाता है। बड़े व्यक्ति की भूमिका बच्चे का अनुसरण करने की होती है। यहाँ मकसद बच्चे की गतिविधियों और पहल का समर्थन करना है, और इसके ज़रिए उसे भावनात्मक कामकाज के ऊँचे स्तर तक ले जाना है।

विचारों का विस्तार: जैसे-जैसे सेशन आगे बढ़ते हैं, बड़ा व्यक्ति बच्चे की खेल-संबंधी पहल को और आगे बढ़ाता है। अब बड़ा व्यक्ति रोज़मर्रा के अनुभवों को खेल-कूद के दौरान हुए अनुभवों से जोड़ता है। उदाहरण के लिए, बड़ा व्यक्ति कह सकता है, "टेडी को तैयार करो, जैसे मम्मी तुम्हें तैयार करती हैं।" बच्चे की गतिविधियों में इस तरह का सोचा-समझा विस्तार और नई चीज़ें जोड़ना, भावनात्मक विचारों के विकास में मदद करता है।

संचार का करीबी दायरा (Close Circle of Communication) : जब कोई वयस्क बच्चे के साथ उस स्तर पर जुड़ता है जो बच्चे को पसंद हो, उसकी गतिविधियों में शामिल होता है और बच्चे की पहल को अपनाता है, तो वह बच्चे को आपसी जुड़ाव से आगे बढ़ाकर ज़्यादा जटिल बातचीत की ओर ले जाने की कोशिश करता है। इस प्रक्रिया को "बातचीत के घेरे खोलना और बंद करना" कहा जाता है। बातचीत के घेरे में, वयस्क बच्चे के पास जाकर घेरा खोलता है, और बच्चा वयस्क की बातों और इशारों पर प्रतिक्रिया देकर घेरा बंद करता है। सेशन के दौरान, जैसे-जैसे वयस्क बच्चे से बातचीत करता है, कई घेरे तेज़ी से खुल और बंद हो सकते हैं। इस प्रक्रिया से दोतरफ़ा बातचीत होती है।

3.3.3 अनुभवात्मक शिक्षण दृष्टिकोण

डेविड ए. कोल्ब द्वारा विकसित 'कोल्ब एक्सपीरिएंशियल लर्निंग थ्योरी' (अनुभव-आधारित सीखने का सिद्धांत) एक व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त और प्रभावशाली ढांचा है, जो बताता है कि लोग

अनुभव के माध्यम से कैसे सीखते हैं। चूंकि सीखना जीवन को आगे बढ़ाने की मुख्य प्रक्रिया है, इसलिए लोग सीखने, विकास और बदलाव के सभी रूपों के लिए इस प्रक्रिया का उपयोग कर सकते हैं। सीखना किसी भी परिवेश में हो सकता है और जीवन भर चलता रहता है। अनुभव-आधारित सीखने की प्रक्रिया प्रदर्शन में सुधार, सीखने और विकास में सहायक होती है।

"अनुभव से सीखने की प्रक्रिया के दो लक्ष्य होते हैं। एक तो किसी खास विषय की बारीकियों को सीखना, और दूसरा अपनी खुद की सीखने की प्रक्रिया के बारे में जानना।"
डेविड ए. कोल्ब

डेविड कोल्ब ने सीखने की आदर्श प्रक्रिया को चार चरणों वाले 'अनुभवात्मक शिक्षण चक्र' (Experiential Learning Cycle) में बताया है:

अनुभव करना – चिंतन करना – सोचना – अमल करना।

अनुभव करना (ठोस अनुभव): सीखने की शुरुआत तब होती है जब सीखने वाला अपनी इंद्रियों और समझ का इस्तेमाल करके वर्तमान में हो रही चीज़ों से जुड़ता है।

चिंतन करना (चिंतनशील अवलोकन): अनुभव के बाद, सीखने वाला इस बात पर विचार करता है कि क्या हुआ था और अनुभव से जुड़ी भावनाओं को विचारों से जोड़ता है।

सोचना (अमूर्त अवधारणा): सीखने वाला निष्कर्षों तक पहुँचने और ऐसे सिद्धांत, अवधारणाएँ या सामान्य नियम बनाने के लिए सोच-विचार करता है जिनकी जाँच की जा सके।

अमल करना (सक्रिय प्रयोग): सीखने वाला सिद्धांत की जाँच करता है और जो सीखा है उसे लागू करता है ताकि फ़ीडबैक मिल सके और अगला अनुभव तैयार हो सके।

अनुभवात्मक सीखने का चक्र (Experiential Learning Cycle)

यह चक्र एक स्वाभाविक और सहज तरीका है जिससे लोग जीवन की स्थितियों में शामिल होते हैं, अक्सर उन्हें पता भी नहीं चलता कि वे कुछ सीख रहे हैं। चूँकि यह चक्र जानकारी को समझने (अनुभव करना और सोचना) और उसे ज्ञान में बदलने (सोच-विचार करना और काम करना) के दो विपरीत तरीकों की जोड़ियों से बना है, इसलिए ज़्यादातर लोग इस सीखने के चक्र का इस्तेमाल करने के अपने-अपने तरीके पसंद करते हैं और कुछ तरीकों पर दूसरों की तुलना में ज़्यादा ध्यान देते हैं। जब कोई व्यक्ति सोच-समझकर अनुभवात्मक सीखने के चक्र के चारों तरीकों का इस्तेमाल करता है, तो गहरी सीख मिलती है।



अनुभवात्मक सीखने के तरीके (Experiential Learning Styles)

सीखने की प्रक्रिया (learning cycle) से गुज़रने का तरीका हर व्यक्ति के लिए अलग-अलग होता है। व्यक्तित्व, शिक्षा में विशेषज्ञता, पेशेवर करियर, संस्कृति और परिस्थितियों के अनुसार ढलने की क्षमता के कारण, लोग यह तय करते हैं कि वे सीखने की प्रक्रिया का इस्तेमाल कैसे करेंगे। 'कोल्ब एक्सपीरियंसियल लर्निंग प्रोफ़ाइल' (KELP) सीखने की प्रक्रिया से गुज़रने के नौ अलग-अलग तरीकों के बारे में बताती है: जिन्हें 'अनुभवात्मक सीखने के तरीके' (Experiential Learning Styles) कहा जाता है। सीखने के तरीके उन अन्य वर्गीकरणों से अलग होते हैं जो जन्मजात गुणों के बारे में बताते हैं। इसके बजाय, सीखने के तरीके सीखने और जीने की आदतें या स्थिर स्थितियाँ हैं, जिनमें सीखने के कुछ तरीकों को प्राथमिकता दी जाती है और दूसरों का कम इस्तेमाल किया जाता है। इससे अपनी खुद की प्रक्रिया को समझना, आत्म-जागरूकता बढ़ाने और स्थितियों का बेहतर ढंग से सामना करने के लिए सही विकल्प चुनने का एक शानदार तरीका बन जाता है। हम अक्सर अपने पसंदीदा तरीके का इस्तेमाल करते हैं और जब हम बिना सोचे-समझे (ऑटोमैटिक पायलट मोड में) या तनाव में होते हैं, तो उसी तरीके को अपनाते हैं। हालाँकि, कोई भी व्यक्ति केवल एक ही सीखने के तरीके का इस्तेमाल नहीं करता है। हर किसी के पास "बैक-अप" तरीके होते हैं जो उन्हें अलग-अलग तरह की स्थितियों को संभालने में अधिक लचीला बनाते हैं। सीखने में लचीलापन, यानी सीखने के सभी नौ तरीकों का इस्तेमाल करने की क्षमता, बहुत फायदेमंद होती है। लचीले ढंग से सीखने वाले लोग जीवन में अधिक लचीले होते हैं, बदलाव लाने में अधिक प्रभावी और परिपक्व होते हैं, और वे खुद को अधिक खुश भी बताते हैं। सीखने के तरीके उन लोगों को समझने के लिए एक आधार भी प्रदान करते हैं जिनके तरीके आपसे अलग हैं। अपनी खुद की सीखने की प्रवृत्तियों के बारे में जागरूक होना और जिन लोगों के साथ आप बातचीत करते हैं, उनके पसंदीदा

तरीकों को जानना; मजबूत रिश्ते बनाने, गहरी विविधता की सराहना करने, अच्छे परिणाम पाने और प्रभावी टीम वर्क को बढ़ावा देने में मदद करता है।

अनुभव करने वाला (Experiencing): इस स्टाइल में, व्यक्ति काम करने और सोचने-समझने के बीच संतुलन बनाते हुए महसूस करने पर ज़्यादा ज़ोर देता है और सोचने में सबसे कम समय लगाता है।

एक्सपीरियंसिंग स्टाइल का इस्तेमाल करते समय, आप लोगों से जुड़े हुए, मिलनसार और सहज समझ रखने वाले होते हैं। आप टीमवर्क में बहुत अच्छे होते हैं और दूसरों के साथ भरोसेमंद रिश्ते बनाते हैं। आप अपनी भावनाएँ ज़ाहिर करने में सहज महसूस करते हैं।

कल्पनाशील (Imagining): इस शैली में व्यक्ति महसूस करने और सोचने-विचारने पर ज़्यादा ज़ोर देता है और फ़ैसला लेने में सबसे कम समय लगाता है।

इमैजिनिंग शैली का इस्तेमाल करते समय आप दूसरों की परवाह करने वाले, भरोसा करने वाले, सहानुभूति रखने वाले और क्रिएटिव होते हैं। आप खुद के बारे में जागरूक होते हैं और दूसरों के प्रति सहानुभूति रखते हैं। आप अस्पष्ट स्थितियों में भी सहज रहते हैं और आपको दूसरों की मदद करने, नए आइडिया सोचने और भविष्य के लिए विज़न बनाने में मज़ा आता है।

सोच-विचार करने वाला (Reflecting): इस तरीके में व्यक्ति भावनाओं और विचारों के आधार पर लगातार सोच-विचार करता है और काम करने में सबसे कम समय लगाता है।

जब आप इस तरीके का इस्तेमाल करते हैं, तो आप धैर्यवान, सावधान और संयमित रहते हैं, और दूसरों को आगे आने का मौका देते हैं। आप खुले मन से सुनते हैं और कई तरह के स्रोतों से जानकारी इकट्ठा करते हैं। आप मुद्दों को कई नज़रियों से देख पाते हैं और छिपी हुई समस्याओं और मुद्दों की पहचान कर पाते हैं।

विश्लेषण करने वाला(Analyzing): इस स्टाइल में व्यक्ति मुख्य रूप से सोच-विचार और चिंतन के ज़रिए सीखता है और किसी काम को शुरू करने में सबसे कम समय लगाता है।

एनालाइजिंग स्टाइल का इस्तेमाल करते समय आप व्यवस्थित, तरीके से काम करने वाले और सटीक होते हैं। आप गलतियों को कम करने के लिए पहले से योजना बनाते हैं, पूरी जानकारी पाने के लिए अलग-अलग जानकारियों को जोड़ते हैं और स्थितियों को समझने के लिए आलोचनात्मक

सोच का इस्तेमाल करते हैं। आप बारीकियों और डेटा का विश्लेषण करते समय व्यवस्थित तरीके से काम करते हैं।

सोचने का तरीका (Thinking style): इस तरीके में सोचने पर ज़ोर दिया जाता है, साथ ही सोचने-विचारने और काम करने के बीच संतुलन बनाया जाता है, और चीज़ों को अनुभव करने में सबसे कम समय लगाया जाता है।

जब आप सोचने के इस तरीके का इस्तेमाल करते हैं, तो आप हर बात पर शक करने वाले, व्यवस्थित, क्रमवार और संयमित होते हैं। आप समस्याओं का विश्लेषण करने के लिए मात्रात्मक (quantitative) साधनों का इस्तेमाल करते हैं और तर्क के साथ अपनी बात रखते हैं। आप जानते हैं कि विचारों को असरदार ढंग से कैसे बताना है और स्वतंत्र रूप से कैसे फ़ैसले लेने हैं।

फ़ैसला लेने का तरीका (Deciding style):इस तरीके में, स्थितियों में सोचने और काम करने पर ज़ोर दिया जाता है और कल्पना करने में कम से कम समय लगाया जाता है।

जब आप फ़ैसला लेने का तरीका अपनाते हैं, तो आप यथार्थवादी, ज़िम्मेदार और सीधे होते हैं। आप समस्याओं का व्यावहारिक समाधान निकालते हैं और परफ़ॉर्मेंस से जुड़े लक्ष्य तय करते हैं। आप किसी एक चीज़ पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रतिबद्ध हो पाते हैं।

एक्टिंग (Acting):एक्टिंग स्टाइल में, कोई व्यक्ति काम शुरू करने के लिए अपनी भावनाओं और सोच का इस्तेमाल करता है और सोचने-विचारने में कम से कम समय लगाता है।

एक्टिंग स्टाइल अपनाते समय, आप समय के पाबंद, अपनी बात मज़बूती से रखने वाले, कामयाबी पर ध्यान देने वाले और हिम्मत वाले होते हैं। आप लक्ष्यों और उद्देश्यों को पूरा करने का संकल्प लेते हैं और तय समय-सीमा के भीतर उन्हें हासिल करने के तरीके ढूंढते हैं। आप सीमित संसाधनों के साथ भी योजनाओं को लागू करने में सक्षम होते हैं।

शुरुआत करने वाला (Initiating) तरीका: इस तरीके में, कोई व्यक्ति काम शुरू करने के लिए अपनी भावनाओं और काम करने की क्षमता का इस्तेमाल करता है, और चीज़ों का विश्लेषण करने पर सबसे कम ध्यान देता है।

इस तरीके को अपनाने पर आप मिलनसार और तुरंत प्रतिक्रिया देने वाले होते हैं, और नुकसान या "असफलता" की परवाह किए बिना दोबारा कोशिश करने के लिए तैयार रहते हैं। आप सक्रिय रूप से मौकों का फ़ायदा उठाते हैं और बिना किसी हिचकिचाहट के काम में हिस्सा लेते हैं।

बैलेंसिंग (Balancing): बैलेंसिंग स्टाइल में, व्यक्ति अनुभव करने-सोचने और काम करने-सोचने-समझने (acting-reflecting) जैसी विपरीत स्थितियों के बीच बदलाव करता रहता है।

बैलेंसिंग स्टाइल का इस्तेमाल करते समय, आप किसी स्थिति में कमियों (ब्लाइंड स्पॉट्स) को पहचानते हैं और लोगों के बीच के अंतर को दूर करते हैं। आप साधन-संपन्न होते हैं और बदलती प्राथमिकताओं के अनुसार खुद को ढाल सकते हैं।

3.3.4 निपुण भारत (NIPUN Bharat) दृष्टिकोण

दिनांक 05 जुलाई, 2021 को तत्कालीन केंद्रीय शिक्षा मंत्री श्री रमेश पोखरियाल 'निशंक' ने 'समझ के साथ पढ़ने और अंकगणित में दक्षता के लिए राष्ट्रीय पहल' (NIPUN भारत) की वर्चुअल शुरुआत की। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि देश का हर बच्चा 2026-27 तक, यानी कक्षा 3 के आखिर तक, बुनियादी साक्षरता और अंकगणित की समझ हासिल कर ले।'समग्र शिक्षा' की केंद्र-प्रायोजित योजना के तहत शुरू किए गए इस मिशन का फोकस इन बातों पर होगा: स्कूली शिक्षा के शुरुआती सालों में बच्चों की पहुंच और उन्हें बनाए रखना; शिक्षकों की क्षमता बढ़ाना; छात्रों और शिक्षकों के लिए उच्च गुणवत्ता वाले और विविध संसाधन/सीखने की सामग्री तैयार करना; और सीखने के नतीजों को हासिल करने में हर बच्चे की प्रगति पर नज़र रखना।

निपुण भारत की सफलता मुख्य रूप से शिक्षकों पर निर्भर करेगी, इसलिए शिक्षकों की क्षमता बढ़ाने पर खास ज़ोर दिया जाएगा। NCERT द्वारा NISHTHA के तहत बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान (FLN) के लिए एक खास पैकेज तैयार किया जा रहा है और इस साल प्री-प्राइमरी से प्राइमरी ग्रेड तक पढ़ाने वाले लगभग 25 लाख शिक्षकों को FLN पर ट्रेनिंग दी जाएगी।

निपुण भारत मिशन के उद्देश्य क्या हैं-

NEP 2020 की सिफारिशों के अनुसार, निपुण भारत के उद्देश्य इस प्रकार हैं:

- बच्चों को समझ के साथ पढ़ने में मदद करना
- बच्चों को संख्याओं, माप और आकृतियों को समझने में मदद करना

- खेल और गतिविधि-आधारित शिक्षण-पद्धति का उपयोग करना
- बच्चों को उनकी घर की भाषाओं में पढ़ाना
- बच्चों को जोड़ने के लिए उच्च-गुणवत्ता वाली शिक्षण-सीखने की सामग्री उपलब्ध कराना
- शिक्षकों, एकेडमिक रिसोर्स पर्सन और शिक्षा प्रशासकों की क्षमता का विकास करना

- बच्चों के सीखने के स्तर को लगातार ट्रैक करना
- पोल, क्विज़, गेम आदि का उपयोग करके सार्थक मूल्यांकन करना

यह राष्ट्रीय मिशन सीखने के परिणामों को प्राप्त करने में समग्र राष्ट्रीय लक्ष्यों की भी घोषणा करेगा, जिसमें साल-दर-साल के परिणाम भी शामिल होंगे।

निपुण भारत मिशन के लक्ष्यों और उद्देश्यों को लागू करने से निम्नलिखित नतीजे मिलने की उम्मीद है:

- बुनियादी कौशल बच्चों को क्लास में बनाए रखने में मदद करते हैं, जिससे स्कूल छोड़ने वालों की संख्या कम होती है और प्राइमरी से अपर प्राइमरी और सेकेंडरी स्टेज में जाने की दर में सुधार होता है।
- गतिविधि-आधारित लर्निंग और सीखने के लिए अनुकूल माहौल शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करेगा।
- क्लास में पढ़ाने के लिए खिलौने-आधारित और अनुभव-आधारित लर्निंग जैसे नए तरीकों का इस्तेमाल किया जाएगा, जिससे सीखना एक मज़ेदार और दिलचस्प गतिविधि बन जाएगी।
- शिक्षकों की क्षमता को बड़े पैमाने पर बढ़ाने से वे सशक्त होंगे और उन्हें पढ़ाने का तरीका चुनने की ज़्यादा आज़ादी मिलेगी।
- बच्चे का सर्वांगीण विकास, जिसमें विकास के अलग-अलग पहलुओं जैसे शारीरिक और मोटर विकास, सामाजिक-भावनात्मक विकास, साक्षरता और संख्या-ज्ञान का विकास,

संज्ञानात्मक विकास, जीवन कौशल आदि पर ध्यान दिया जाएगा। ये सभी पहलू आपस में जुड़े और एक-दूसरे पर निर्भर हैं, और ये सब 'होलिस्टिक प्रोग्रेस कार्ड' में दिखेंगे।

- बच्चे सीखने की तेज़ी से आगे बढ़ने वाली राह पर चलेंगे, जिसका उनके बाद के जीवन और रोज़गार पर सकारात्मक असर पड़ सकता है।
- चूंकि लगभग हर बच्चा शुरुआती क्लास में जाता है, इसलिए उस स्टेज पर ध्यान देने से सामाजिक-आर्थिक रूप से पिछड़े समूहों को भी फ़ायदा होगा, जिससे सभी को समान और समावेशी गुणवत्ता वाली शिक्षा मिल सकेगी।

इस तरह, निपुण भारत का मकसद छात्रों के साथ-साथ उनके स्कूलों, शिक्षकों, माता-पिता और समुदायों को हर संभव तरीके से मदद और बढ़ावा देना है, ताकि हमारे बच्चों की असली क्षमता को पहचाना जा सके और देश को नई ऊंचाइयों तक ले जाया जा सके।

शिक्षक 'निपुण भारत मिशन' की सफलता कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं-

- सीखने के नतीजों (learning outcomes) और ग्रेड-लेवल के लक्ष्यों (lakshyas) की जानकारी रखकर
- मल्टी-लेवल, खेल-आधारित और छात्र-केंद्रित शिक्षण शैली का प्रशिक्षण लेकर
- कला, कहानी-कहने, कविता और ऐसी ही अन्य गतिविधियों के ज़रिए अनुभव-आधारित शिक्षा देने पर ध्यान देकर
- फॉर्मेटिव असेसमेंट (सीखने की प्रक्रिया के दौरान होने वाले मूल्यांकन) का इस्तेमाल करके

माता-पिता 'निपुण भारत मिशन' की सफलता कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं-

- बच्चों के साथ घर पर सीखने-सिखाने की गतिविधियों में शामिल हों, जैसे उनके साथ मिलकर पढ़ना।
- स्कूल की गतिविधियों में हिस्सा लें, जैसे पैरेंट-टीचर मीटिंग में शामिल होना और स्कूल मैनेजमेंट कमेटियों (SMCs) में भाग लेना।
- यह पक्का करें कि बच्चे नियमित रूप से स्कूल जाएं और घर का माहौल पढ़ाई-लिखाई के लिए अच्छा हो।

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये-

1. मोंटेसरी दृष्टिकोण बच्चों पर केंद्रित …… का एक सिद्धांत है।
2. फ्लोर टाइम दृष्टिकोण खासकर ……..वाले बच्चों के साथ इस्तेमाल किया जाता है।
3. अनुभव करना – चिंतन करना – सोचना – अमल करना,……शिक्षण चक्र के भाग हैं|
4. जुलाई, 2021 को …….. भारतकी वर्चुअल शुरुआत की गयी।

3.4 मल्टी-सेंसरी दृष्टिकोण

बड़ों की तरह, बच्चे भी अपने आस-पास की दुनिया के बारे में कई तरह से जानकारी हासिल करते हैं। यह प्रक्रिया अपने आप होती है। छोटे बच्चे दुनिया के बारे में देखकर, सुनकर और अपनी पहुँच में आने वाली हर चीज़ को मुँह में डालकर सीखते हैं। थोड़े बड़े बच्चे (टॉडलर्स) जो कुछ भी देखते हैं, उसे छूने या पकड़ने की कोशिश करते हैं। बच्चे ये सभी व्यवहार बहुत स्वाभाविक तरीके से सीखते हैं, भले ही उन्हें ये प्रक्रियाएँ औपचारिक रूप से न सिखाई गई हों। इस तरह सीखने में

एक ही गतिविधि में दो या दो से ज़्यादा इंद्रियों (senses) का इस्तेमाल होता है। छात्र कोई नया कॉन्सेप्ट तब सबसे अच्छी तरह सीखते हैं जब उन्हें चार तरीकों – यानी विज़ुअल (देखकर), ऑडिटरी (सुनकर), काइनेस्थेटिक (गतिविधि से) और टैक्टाइल (छूकर) – का इस्तेमाल करके सिखाया जाता है; इसे मल्टी-सेंसरी अप्रोच या VAKT भी कहा जाता है। मल्टी-सेंसरी अप्रोच एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें जानकारी पाने और उसे समझने के लिए एक से ज़्यादा इंद्रियों का इस्तेमाल किया जाता है और उन्हें एक साथ मिलाया जाता है। 'मल्टी-सेंसरी' शब्द को दो शब्दों के मेल के तौर पर समझा जा सकता है: "मल्टी" का मतलब है एक से ज़्यादा और "सेंसरी" का मतलब है शरीर की ज्ञानेंद्रियों (sense organs) के ज़रिए। मल्टी-सेंसरी अप्रोच एक ऐसी सोच है जिसमें एक से ज़्यादा इंद्रियों का इस्तेमाल करके बच्चे की सीखने की प्रक्रिया को आसान बनाया जाता है। यह साक्षरता और भाषा सीखने में खास तौर पर फायदेमंद रहा है। हालाँकि यह तरीका हर तरह के सीखने वाले के लिए असरदार है, लेकिन यह उन बच्चों के लिए खास तौर पर मददगार हो सकता है जिन्हें सीखने और ध्यान देने में दिक्कतें हों या जिन्हें सेंसरी इंटीग्रेशन (इंद्रियों के तालमेल) से जुड़ी चुनौतियाँ हों; ऐसे बच्चे जानकारी को सामान्य रूप से तो महसूस करते हैं, लेकिन उस जानकारी को समझने और प्रोसेस करने में उन्हें मुश्किल होती है क्योंकि उनके दिमाग में उसका विश्लेषण अलग तरह से होता है।

मल्टीसेंसरी तकनीकें

विज़ुअल लर्निंग (देखकर सीखने) को बढ़ावा देने के लिए:

• कागज़, पोस्टर, मॉडल, प्रोजेक्शन स्क्रीन, कंप्यूटर या फ़्लैश कार्ड पर टेक्स्ट और/या तस्वीरें

• जानकारी को हाइलाइट करने और व्यवस्थित करने के लिए रंगों का इस्तेमाल

• पैराग्राफ़ या लेख की रूपरेखा (आउटलाइन) बनाना

• छात्रों द्वारा बनाई गई कला, इमेज, टेक्स्ट, तस्वीरें और वीडियो वगैरह।

सुनने से जुड़ी तकनीकें:

• साथियों की मदद से पढ़ना, जोड़ी में पढ़ना, कंप्यूटर से चलने वाले टेक्स्ट रीडर, टेप पर मौजूद किताबें,

• ऑडियो के साथ वीडियो या फ़िल्म

• संगीत, गाने, वाद्य यंत्र, बोलना, तुकबंदी, मंत्र और भाषा से जुड़े खेल वगैरह।

स्पर्श-आधारित शिक्षण विधियाँ:

• रेत की ट्रे, अलग-अलग बनावट वाली चीज़ें, उंगलियों से पेंटिंग और पज़ल,

• मॉडलिंग के लिए सामग्री जैसे मिट्टी और मूर्ति बनाने का सामान आदि।

काइनेस्थेटिक (गति-संवेदी) विधि:

• शरीर की गतिविधियों का इस्तेमाल करने वाले मल्टीसेंसरी (कई इंद्रियों का उपयोग करने वाले) तरीकों को काइनेस्थेटिक विधियाँ कहा जाता है।

इनमें सूक्ष्म (fine) और स्थूल (gross) मोटर गतिविधियाँ शामिल होती हैं।

• ऐसी गतिविधियाँ जिनमें रस्सी कूदना, ताली बजाना या अन्य शारीरिक हरकतें शामिल हों, और साथ ही कॉन्सेप्ट से जुड़े गाने गाते हुए या गिनती करते हुए ये गतिविधियाँ की जाएँ।

• छात्रों के लिए कोई भी बड़ी शारीरिक गतिविधि, जैसे नाचना, बीन बैग उछालना आदि।

3.4.1 फर्नाल्ड

फर्नाल्ड अप्रोच, जिसे VAKT अप्रोच भी कहा जाता है, एक व्यवस्थित और मल्टी-सेंसरी (कई इंद्रियों का इस्तेमाल करने वाला) तरीका है। इसमें एक ही समय में विज़ुअल (देखने), ऑडिटरी (सुनने), काइनेस्थेटिक (गति/शरीर की हलचल) और टैक्टाइल (छूने/स्पर्श) तरीकों का इस्तेमाल

किया जाता है। इस तरीके को 1943 में एलिज़ाबेथ सी. हेइडी एल. फर्नल्ड ने शुरू किया था। यह मुख्य रूप से सेंसरी और परसेप्चुअल संकेतों के जुड़ाव पर ज़ोर देता है, ताकि शब्दों की मानसिक छवि मज़बूत हो सके और साथ ही छपे हुए शब्दों और उनके बोले जाने वाले रूप के बीच संबंध बन सके। इस तरीके के इस्तेमाल से छपे हुए शब्दों और शब्दों के हिस्सों को याद रखने की क्षमता भी बेहतर होती है। फर्नल्ड अप्रोच का मकसद अकेले या छोटे ग्रुप में सिखाना है और यह उन छात्रों की मदद करता है जिन्हें स्पेलिंग याद रखने या अपवाद वाले शब्दों (जो आम नियमों का पालन नहीं करते) की स्पेलिंग सीखने में मुश्किल होती है। यह पूरे शब्द को पढ़ने की शिक्षा देने का एक मल्टी-सेंसरी तरीका है। हालाँकि यह तरीका सीखने की अक्षमता वाले बच्चों के लिए बहुत असरदार हो सकता है, लेकिन यह सिर्फ़ उन बच्चों के लिए सही है जिनमें अक्षर लिखने और कॉपी करने के लिए ज़रूरी फाइन मोटर स्किल्स (बारीक शारीरिक कौशल) हों और पूरे शब्द की शिक्षा के लिए ज़रूरी शुरुआती कौशल हों।

प्रक्रिया

फ़र्नल्ड अप्रोच में 4 चरण होते हैं, जिनसे बच्चा नए शब्द सीखने में ज़्यादा माहिर होने के साथ-साथ गुज़रता है (बॉस और वॉन, 1998; लर्नर, 2000)।

चरण 1:

1. बच्चा वह शब्द चुनता है जिसे वह पढ़ना सीखना चाहता है (यह मोटिवेशन के लिए ज़रूरी है)।

2. इंस्ट्रक्टर चुने हुए शब्द को क्रेयॉन या मार्कर से लिखता है और साथ ही शब्द बोलता भी है। शब्द को दोबारा बोलते समय इंस्ट्रक्टर शब्द के नीचे उंगली से इशारा करता है।

3. इंस्ट्रक्टर शब्द को बोलते हुए उसे ट्रेस (लिखने की नकल) करके दिखाता है। शब्द के हर हिस्से को उसके संबंधित अक्षरों को ट्रेस करते समय साफ़-साफ़ बोलना चाहिए; हालाँकि, शब्द को स्वाभाविक बातचीत की तरह आसानी से और बिना रुके बोलना चाहिए। एक बार फिर, इंस्ट्रक्टर छपे हुए शब्द के नीचे उंगली घुमाते हुए शब्द को बोलता है।

4. इंस्ट्रक्टर स्टेप 3 को कई बार दोहराता है और फिर स्टेप 5 पर आगे बढ़ता है।

5. बच्चा अपनी उंगली से उस शब्द को ट्रेस करता है, और उंगली को कागज़ पर छूता है। जब स्टूडेंट शब्द को ट्रेस करता है, तो इंस्ट्रक्टर शब्द को बोलता है। इंस्ट्रक्टर ध्यान से देखता है और किसी भी गलती को सुधारने के लिए कहता है, "मुझे दोबारा करते हुए देखो" और सही तरीका

करके दिखाता है। यह ट्रेसिंग प्रोसेस तब तक दोहराया जाता है जब तक बच्चे को यह न लगने लगे कि वह पूरा शब्द बिना देखे (याददाश्त से) लिख सकता है।

6. मॉडल (उदाहरण) को हटा दें और बच्चे से बिना देखे शब्द लिखने के लिए कहें, साथ ही लिखते समय शब्द को बोलने के लिए भी कहें। अगर कोई गलती होती है, तो पूरा शब्द दोबारा लिखने की कोशिश करें। ज़रूरत पड़ने पर एक स्टेप पीछे जाएँ।

7. सीखे हुए शब्द (जो स्टेप 6 से 3 बार सही लिखे गए हैं) एक साथ सेव किए जाते हैं।

8. उसी दिन, नया शब्द टाइप करें और बच्चे से टाइप किया हुआ फ़ॉन्ट पढ़ने को कहें।

जब बच्चे के पास वाक्य बनाने के लिए पर्याप्त शब्द जमा हो जाएं, तो इन शब्दों का इस्तेमाल कहानियां बनाने के लिए किया जा सकता है। कहानियों को टाइप किया जा सकता है और धाराप्रवाह पढ़ने का अभ्यास करने के लिए पढ़ा जा सकता है।

चरण 2:

यह चरण 1 जैसा ही है, बस इसमें प्रोसेस से 'ट्रेसिंग' (शब्द के ऊपर पेंसिल घुमाकर लिखना) वाला हिस्सा हटा दिया जाता है। जब स्टूडेंट को किसी शब्द को याद रखने के लिए उसे ट्रेस करने की ज़रूरत नहीं रहती, तो वह अपने-आप स्टेज 2 पर पहुँच जाता है।

1. स्टूडेंट शब्द चुनता है।

2. इंस्ट्रक्टर शब्द लिखता है।

3. स्टूडेंट सैंपल शब्द को देखता है और उसे कॉपी करते समय बोलता भी है।

4. ऐसा तब तक दोहराया जाता है जब तक बच्चा सैंपल को देखे बिना शब्द को सही-सही न लिख ले।

5. जो शब्द अच्छी तरह सीख लिए जाते हैं, उन्हें सेव कर लिया जाता है और उनसे वाक्य या कहानियाँ बनाई जा सकती हैं।

चरण 3:

इस चरण में, सैंपल कॉम्पोनेंट से कॉपी करने की प्रक्रिया को हटा दिया जाता है। बच्चा किताबों से पढ़ना शुरू करेगा। पढ़ते समय, बच्चे को ऐसे शब्द मिलेंगे जो वह नहीं जानता। इन शब्दों को सीखने की प्रक्रिया के लिए चुना जा सकता है।

1. स्टूडेंट शब्द चुनता है।

2. इंस्ट्रक्टर प्रिंटेड सोर्स से शब्द को पढ़ता है।

3. स्टूडेंट शब्द को देखता है और उसे याददाश्त से लिखने से पहले दोहराता है।

अच्छी तरह सीखे गए शब्दों को रिव्यू और प्रैक्टिस के लिए सेव किया जा सकता है।

चरण 4:

विद्यार्थी उन शब्दों को पहचानता है जो पहले सीखे गए शब्दों से मिलते-जुलते होते हैं। शब्दों की जानकारी को सामान्यीकृत किया जाता है।

3.4.2 ऑर्टन ओर गिलिंगम

ऑर्टन-गिलिंगम (O-G) एक मल्टी-सेंसरी (कई इंद्रियों का इस्तेमाल करने वाला) सिखाने का तरीका है। इसे 1930 के दशक में कोलंबिया यूनिवर्सिटी के न्यूरोसाइकियाट्रिस्ट सैमुअल टॉरी ऑर्टन और कोलंबिया यूनिवर्सिटी के टीचर्स कॉलेज की शिक्षिका और मनोवैज्ञानिक एना गिलिंघम ने विकसित किया था। ऑर्टन को पढ़ने की दिक्कतों को दूर करने (रीडिंग रेमेडिएशन) के सिद्धांतों को विकसित करने में अग्रणी माना जाता है। उनका मानना थाकिपढ़नेकेलिएसिखानेकातरीकाऐसाहोनाचाहिएजो "छात्रोंकीसुननेकीक्षमताकाफ़ायदाउठाए; उन्हें छपे हुए अक्षरों की ध्वनियों (फोनेटिक इक्विवेलेंस) और उन ध्वनियों को मिलाकर शब्द बनाने की प्रक्रिया सिखाए, ताकि वे खुद ही लिखित रूप से शब्द का बोला जाने वाला रूप बना सकें" (जैसा कि रिची और गोके, 2006 में बताया गया है)।

O-G एक मल्टीसेंसरी (कई इंद्रियों का इस्तेमाल करने वाला) और व्यवस्थित भाषा सिखाने का तरीका है, जिसे मुख्य रूप से उन लोगों के लिए बनाया गया है जिन्हें पढ़ने, स्पेलिंग और लिखने में परेशानी होती है। बाद में, इसे उन छात्रों के लिए भी सफलतापूर्वक अपनाया गया जिन्हें गणित में परेशानी होती है। डिस्लेक्सिया वाले लोगों को सोचने और इस्तेमाल करने के लिए भाषा की बुनियादी चीज़ों को छांटने, पहचानने और व्यवस्थित करने में ज़्यादातर लोगों की तुलना में अधिक मदद की ज़रूरत होती है।

भाषा के जो तत्व बिना डिस्लेक्सिया वाले सीखने वाले आसानी से सीख लेते हैं, उन्हें सीधे और व्यवस्थित तरीके से सिखाया जाना चाहिए - चाहे वह टीचर-छात्र के बीच आमने-सामने की पढ़ाई हो, छोटे ग्रुप में पढ़ाई हो या पूरे ग्रुप को एक साथ सिखाना हो। यह छात्रों को सीखने की प्रक्रिया में

एक से अधिक इंद्रियों का इस्तेमाल करके फो ोनोलॉजी (ध्वनि-विज्ञान) और फोनोलॉजिकल समझ, ध्वनि-प्रतीक संबंध, शब्दांश (syllable) की शिक्षा, मॉर्फोलॉजी (शब्द-रचना), सिंटैक्स (वाक्य-रचना) और सिमेंटिक्स (अर्थ-विज्ञान) सीखने में मदद करता है। यह इस विश्वास पर आधारित है कि शैक्षिक प्रक्रिया में इन कौशलों को शामिल करने से छात्रों की पढ़ने, लिखने और स्पेलिंग सीखने की क्षमता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। यह एक गहन और क्रमवार फोनिक्स-आधारित सिस्टम है जो पूरे अर्थ को समझने से पहले शब्द बनाने की बुनियादी बातें सिखाता है।

सिखाने के कॉन्सेप्ट

फोनमिक अवेयरनेस (ध्वनि की समझ) वह पहला कदम है जिससे किसी को यह सिखाया जाता है कि एक शब्द को कैसे सुनें और उसे अलग-अलग ध्वनियों (फोनम) में कैसे तोड़ें। उन्हें अलग-अलग ध्वनियों को लेकर उन्हें मिलाकर एक शब्द बनाने और उसमें बदलाव करने में भी सक्षम होना चाहिए। ये स्किल्स तब सीखना सबसे आसान होता है, जब प्रिंटेड अक्षरों का इस्तेमाल शुरू नहीं हुआ हो।

फोनीम कॉरेस्पॉन्डेंस (ध्वनि-अक्षर संबंध) सिखाने का अगला चरण यह है कि कौन-सी आवाज़ें किन अक्षरों से दिखाई जाती हैं, और उन अक्षरों को मिलाकर एक-सिलेबल वाले शब्द कैसे बनाए जाते हैं।

इसके बाद ***संभावनाओं और नियमों के बारे*** में सिखाया जाता है। अंग्रेज़ी भाषा में एक ही तरह की आवाज़ों को लिखने के कई तरीके हैं। उदाहरण के लिए, शब्द के आखिर में आने वाली /J/ की आवाज़ को GE या DGE के तौर पर लिखा जा सकता है। डिस्लेक्सिक छात्रों को ये नियम और संभावनाएँ सिखाने की ज़रूरत होती है।

इसके बाद, छात्र की ***शब्दावली बढ़ाने और अनजान शब्दों को समझने*** (और उनकी स्पेलिंग जानने) की क्षमता विकसित करने के लिए 'रूट्स' (मूल शब्द) और 'अफ़िक्स' (शब्द-अंश) के साथ-साथ 'मॉर्फोलॉजी' (शब्द-रचना विज्ञान) भी सिखाया जाता है। उदाहरण के लिए, जब छात्र को यह सिखा दिया जाता है कि लैटिन रूट 'TRACT' का अर्थ 'खींचना' है और वह अलग-अलग लैटिन अफ़िक्स के बारे में जान जाता है, तो वह यह समझ सकता है कि 'retract' का अर्थ है 'फिर

से खींचना', 'contract' का अर्थ है 'एक साथ खींचना', 'subtract' का अर्थ है 'दूर खींचना' (या 'नीचे खींचना'), जबकि 'tractor' का अर्थ है 'खींचने वाली मशीन'।

O-G अप्रोच के सिद्धांत

• एक साथ कई इंद्रियों का इस्तेमाल करके सिखाना (Multisensory Instruction):

रिसर्च से पता चला है कि डिस्लेक्सिया वाले लोग जो सीखते समय अपनी सभी इंद्रियों (देखना, सुनना, छूना और शारीरिक हलचल) का इस्तेमाल करते हैं, वे जानकारी को बेहतर ढंग से याद रख पाते हैं और ज़रूरत पड़ने पर उसे याद कर पाते हैं। इसलिए, डिस्लेक्सिया वाला कोई शुरुआती छात्र अक्षर 'A' को देख सकता है, उसका नाम और आवाज़ बोल सकता है, और उसे हवा में लिख सकता है — ये सब एक ही समय में।

सीधा और साफ़ निर्देश:

छात्रों को लिखित भाषा के बारे में कोई भी बात समझने में मुश्किल होती है। इसलिए, उन्हें हमारे लिखित शब्दों से जुड़े हर नियम को सीधे और साफ़ तौर पर सिखाया जाना चाहिए। और आपको एक बार में एक ही नियम सिखाना चाहिए, और नया नियम बताने से पहले उसका तब तक अभ्यास करवाना चाहिए जब तक कि वे उसे पढ़ने और स्पेलिंग लिखने में अच्छी तरह न सीख लें।

ज़्यादा प्रैक्टिस के साथ गहन निर्देश: डिस्लेक्सिया वाले छात्रों के लिए निर्देश सामान्य पढ़ने वालों की तुलना में कहीं अधिक गहन होने चाहिए और उनमें प्रैक्टिस के ज़्यादा मौके होने चाहिए। बार-बार प्रैक्टिस करने से सीखी गई बातें लंबे समय तक याद रहती हैं। गहन निर्देश सीखने वाले को काम की बारीकियों पर ध्यान देने और उन्हें समझने में मदद करते हैं, जिससे उन्हें काम को पूरी समझ के साथ पूरा करने में सहायता मिलती है।

सिंथेटिक और एनालिटिक:

छात्रों को यह सिखाना ज़रूरी है कि अलग-अलग अक्षरों या ध्वनियों को मिलाकर शब्द कैसे बनाए जाते हैं (सिंथेटिक), और साथ ही यह भी कि किसी लंबे शब्द को देखकर उसे छोटे हिस्सों में कैसे तोड़ा जाता है (एनालिटिक)। सिंथेटिक और एनालिटिक, दोनों तरह की फ़ोनिक्स हमेशा सिखाई जानी चाहिए।

डायग्नोस्टिक टीचिंग (जांच-आधारित शिक्षण):

शिक्षक को लगातार यह जांचना चाहिए कि छात्र नियमों को कितना समझते हैं और उन्हें लागू करने में कितने सक्षम हैं। शिक्षक को यह पक्का करना चाहिए कि छात्र केवल किसी पैटर्न को पहचानकर आँख बंद करके उसे लागू न करें। और जब पहले सिखाए गए किसी नियम को लेकर कोई उलझन दिखे, तो उसे दोबारा सिखाया जाना चाहिए। शिक्षक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि छात्र रटने

के बजाय, उस काम से जुड़े नियमों को अच्छी तरह समझकर कॉन्सेप्ट (अवधारणा) को विकसित करें। इससे सीखी गई अवधारणा के लिए एक मजबूत आधार बनाने में मदद मिलती है।

व्यवस्थित, क्रमवार और क्रमिक (Structured, Sequential, and Cumulative):

शिक्षक भाषा के तत्वों को व्यवस्थित तरीके से सिखाते हैं। ध्वनि और प्रतीक के संबंध और उनसे जुड़े सामान्य नियम एक तार्किक और आसानी से समझ आने वाले क्रम में सिखाए जाते हैं। छात्र सबसे पहले अलग-अलग ध्वनियों को पढ़ना और लिखना सीखते हैं। फिर वे ध्वनियों को मिलाकर शब्दांश और शब्द बनाते हैं। छात्र भाषा के तत्वों—स्वर और व्यंजन—को सीखते हैं। शिक्षक शब्दावली, वाक्य-संरचना, रचना और पढ़कर समझने की क्षमता (रीडिंग कॉम्प्रिहेंशन) को भी इसी तरह व्यवस्थित, क्रमवार और क्रमिक तरीके से सिखाते हैं।

3.5 सारांश

प्रस्तुत इकाई मेंआपनेविकासात्मक दृष्टिकोण जैसे मोंटेसरी, फ्लोर टाइम, अनुभवात्मक शिक्षण दृष्टिकोण और 'निपुण भारत' (NIPUN Bharat) दृष्टिकोण (समझकर पढ़ने और अंकगणित में दक्षता के लिए राष्ट्रीय पहल) ओर मल्टी-सेंसरी दृष्टिकोण जैसे फर्नाल्ड, ऑर्टन और गिलिंगम, के बारे में अध्ययन कर लिया होगा| विकासात्मक दृष्टिकोण) पढ़ाने का एक ऐसा तरीका है जिसमें सीखने वालों को सीखने का अनुभव देने के लिए बच्चे के विकास के अलग-अलग चरणों को सबसे ज़्यादा प्राथमिकता दी जाती है। विकास के हर चरण में बच्चे की सीखने की ज़रूरतें और क्षमता अलग-अलग होती है। पढ़ाने के इस विकासात्मक तरीके में, छोटे बच्चों के लिए पाठ्यक्रम बनाते समय इस सिद्धांत को ध्यान में रखा जाता है कि सीखने वाले को कौन-कौन से शैक्षिक अनुभव मिलने चाहिए और उम्र बढ़ने और सीखने की क्षमता में बदलाव के साथ वे सबसे बेहतर तरीके से कैसे सीख सकते हैं। बड़ों की तरह, बच्चे भी अपने आस-पास की दुनिया के बारे में कई तरह से जानकारी हासिल करते हैं। यह प्रक्रिया अपने आप होती है। छोटे बच्चे दुनिया के बारे में देखकर, सुनकर और अपनी पहुँच में आने वाली हर चीज़ को मुँह में डालकर सीखते हैं। थोड़े बड़े बच्चे (टॉडलर्स) जो कुछ भी देखते हैं, उसे छूने या पकड़ने की कोशिश करते हैं। बच्चे ये सभी व्यवहार बहुत स्वाभाविक तरीके से सीखते हैं, भले ही उन्हें ये प्रक्रियाएँ औपचारिक रूप से न

सिखाई गई हों। इस तरह सीखने में एक ही गतिविधि में दो या दो से ज़्यादा इंद्रियों (senses) का इस्तेमाल होता है। छात्र कोई नया कॉन्सेप्ट तब सबसे अच्छी तरह सीखते हैं जब उन्हें चार तरीकों – यानी विज़ुअल (देखकर), ऑडिटरी (सुनकर), काइनेस्थेटिक (गतिविधि से) और टैक्टाइल (छूकर) – का इस्तेमाल करके सिखाया जाता है; इसे मल्टी-सेंसरी अप्रोच या VAKT भी कहा जाता है।

3.6 शब्दावली

Cognitivism- संज्ञानवाद

Adaptive behavior skills- अनुकूलन व्यवहार कौशल

Experiential Learning Cycle- अनुभवात्मक शिक्षण चक्र

3.7 अभ्यास प्रश्नो के उत्तर

3.3 (1) शिक्षा, (2) ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम, (3) अनुभवात्मक, (4) NIPUN

3.8 संदर्भ ग्रंथ सूची

https://ugcmoocs.inflibnet.ac.in/assets/uploads/1/26/639/et/P21_M0220021811102024949.pdf

https://mybrightwheel.com/blog/montessori-method

https://www.icdl.com/floortime

https://experientiallearninginstitute.org/what-is-experiential-learning/

https://www.pib.gov.in/Pressreleaseshare.aspx?PRID=1732830&reg=48&lang=2

https://leadschool.in/school-owner/nipun-bharat-mission/

3.9 निबंधात्मक प्रश्न

1. मोंटेसरी दृष्टिकोणसे आप क्या समझते हैं? विस्तार से वर्णन कीजिये?
2. 'निपुण भारत मिशन' के विभिन्न उद्देश्यों को बताइये?
3. फर्नाल्ड दृष्टिकोणसे आप क्या समझते हैं? विस्तार से वर्णन कीजिये?

इकाई 4
व्यवहारात्मक उपागम

4.1 अधिगम प्रतिफल
4.2परिचय
4.3 व्यवहारात्मक उपागम
4.3.1अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (Applied Behaviour Analysis—ABA)
4.3.2 असतत परीक्षण प्रशिक्षण (Discrete Trial Training—DTT)
4.3.3 सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं सहयोग (Positive Behavioural Interventions and Supports—PBIS)
4.4 संज्ञानात्मक एवं रचनावादी उपागम
4.4.1 शिक्षण एवं अ1धिगम का संज्ञानात्मक उपागम
4.4.2 हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (Response to Intervention—RTI)
4.4.3 रचनावादी उपागम
4.5 विशेष एवं समावेशी शिक्षा में निहितार्थ
4.6 सारांश
4.7 शब्दावली
4.8 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों (SAQs) के उत्तर
4.9 मॉडल परीक्षा प्रश्न
4.10 सुझाए गए पठन स्रोत/खुले शैक्षिक संसाधन (OERs)
4.11 संदर्भ

4.1 परिचय

शिक्षण उपागम उन व्यवस्थित तरीकों, सिद्धांतों एवं विधियों को संदर्भित करते हैं, जिनका उपयोग शिक्षक अधिगम को सुगम बनाने के लिए करते हैं। शिक्षण उपागम यह निर्धारित करने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है कि क्या पढ़ाना है, कैसे पढ़ाना है, शिक्षार्थी किस प्रकार भाग लेंगे तथा अधिगम के अपेक्षित प्रतिफल किस प्रकार प्राप्त किए जाएंगे।

विशेष एवं समावेशी शिक्षा में सभी शिक्षार्थियों के लिए कोई एक शिक्षण उपागम उपयुक्त नहीं होता। शिक्षार्थी अपने विकासात्मक स्तर, सीखने की शैली, क्षमताओं, सामर्थ्यों, आवश्यकताओं

एवं शैक्षिक अनुभवों में भिन्न होते हैं। इसलिए, शिक्षकों को लचीले, वैयक्तिकृत, शिक्षार्थी-केंद्रित एवं प्रमाण-आधारित उपागमों को अपनाने की आवश्यकता होती है।

शिक्षण उपागमों का आधार विकासात्मक तत्परता, बहुसंवेदी अधिगम, प्रेक्षणीय व्यवहार, संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं, ज्ञान के निर्माण अथवा नवीन शैक्षणिक प्रथाओं पर हो सकता है।

4.2 उदेश्य

- विभिन्न शिक्षण उपागम के अर्थ, आवश्यकता एवंमहत्त्व को स्पष्ट करना।
- प्रमुख विकासात्मक, बहुसंवेदी, व्यवहारात्मक, संज्ञानात्मक एवं रचनावादी उपागमों का वर्णन करना।
- अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (ABA), असतत परीक्षणप्रशिक्षण (DTT) तथा सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं सहयोग (PBIS) सहित व्यवहारात्मक उपागमों पर चर्चा करना।
- संज्ञानात्मक शिक्षण एवं अधिगम, हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (RTI) तथा रचनावादी उपागमों को स्पष्ट करना।
- समावेशी एवं विशेष शिक्षा के संदर्भों में उपयुक्त शिक्षण उपागमों को लागू करना।

4.3 व्यवहारात्मकउपागम (Behavioural Approach)

व्यवहारात्मक उपागम अवलोकनीय और मापनीय व्यवहार पर केंद्रित होते हैं। व्यवस्थित शिक्षण, पुनर्बलन (Reinforcement), संकेत/प्रॉम्प्टिंग (Prompting), क्रमिक कौशल-विकास (Shaping) तथा प्रतिपुष्टि (Feedback) के माध्यम से अधिगम को बढ़ावा दिया जाता है।

4.3.1 अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (Applied Behavior Analysis—ABA)

A. अर्थ एवं परिभाषा

अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (Applied Behavior Analysis—ABA) व्यवहार को समझने और उसमें सुधार लाने का एक वैज्ञानिक उपागम है। इसमें पुनर्बलन, प्रॉम्प्टिंग, पुनरावृत्ति और पर्यावरणीय संशोधन जैसे सिद्धांतों का उपयोग वांछनीय व्यवहारों को बढ़ाने तथा ऐसे व्यवहारों को कम करने के लिए किया जाता है जो अधिगम और दैनिक कार्य-निष्पादन में बाधा डालते हैं। ABA का ध्यान सामाजिक रूप से महत्वपूर्ण व्यवहारों पर होता है और इसमें व्यवस्थित अवलोकन, मापन, आँकड़ा-संग्रह तथा मूल्यांकन का उपयोग किया जाता है।

B. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

ABA का विकास 20वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में हुआ और यह B. F. Skinner के ऑपेरेंट कंडीशनिंग (Operant Conditioning) के सिद्धांतों से काफी प्रभावित था। इन सिद्धांतों को शिक्षा, विकासात्मक अक्षमताओं, ऑटिज्म तथा अन्य क्षेत्रों में लागू किया गया।

1968 में Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) की स्थापना एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर थी। Baer, Wolf और Risley ने ABA की प्रमुख विशेषताओं को स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया।

C. ABA की विशेषताएँ (Characteristics of ABA)

i) अनुप्रयुक्त (Applied)

यह ऐसे व्यवहारों पर केंद्रित होता है जो व्यक्ति के लिए सामाजिक रूप से महत्वपूर्ण और अर्थपूर्ण हों, जैसे:

•संचार;

•स्व-देखभाल;

•शैक्षणिक कौशल;

•सामाजिक कौशल;

•स्वतंत्र जीवन-यापन कौशल।

ii) व्यवहारात्मक (Behavioral)

यह अस्पष्ट विवरणों के बजाय अवलोकनीय और मापनीय व्यवहार पर ध्यान देता है।

उदाहरण: "विद्यार्थी 10 मिनट तक अपनी सीट पर बैठा रहता है" एक मापनीय व्यवहार है।

iii) विश्लेषणात्मक (Analytic)

व्यवस्थित मूल्यांकन के माध्यम से यह निर्धारित किया जाता है कि कोई हस्तक्षेप व्यवहार में परिवर्तन के लिए उत्तरदायी है या नहीं। आवश्यकता के अनुसार Single-Case Designs, जैसे Reversal और Multiple-Baseline Designs, का उपयोग किया जा सकता है।

iv) तकनीकी (Technological)

हस्तक्षेप की प्रक्रियाओं का स्पष्ट, सटीक और पूर्ण विवरण दिया जाता है, ताकि कोई अन्य प्रशिक्षित व्यक्ति भी उन्हें एकरूपता से लागू कर सके।

v) अवधारणात्मक रूप से व्यवस्थित (Conceptually Systematic)

हस्तक्षेप स्थापित व्यवहारात्मक सिद्धांतों, जैसे पुनर्बलन, प्रॉम्प्टिंग, शेपिंग और एक्सटिंक्शन (Extinction) से जुड़े होते हैं।

vi) प्रभावी (Effective)

हस्तक्षेप से व्यवहार में अर्थपूर्ण और व्यावहारिक सुधार होना चाहिए, जैसे स्वतंत्रता, संचार या कक्षा में भागीदारी में वृद्धि।

vii) सामान्यीकरण (Generality)

व्यवहार में आया परिवर्तन समय के साथ बना रहना चाहिए तथा विभिन्न व्यक्तियों, स्थानों, सामग्रियों और परिस्थितियों में सामान्यीकृत होना चाहिए।

D. ABA की प्रक्रिया (Process of ABA)

अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण की एक केंद्रीय विशेषता व्यवहार का निरंतर मापन, विश्लेषण और मूल्यांकन है। ABA एक व्यवस्थित एवं आँकड़ा-आधारित प्रक्रिया का पालन करता है, जिसमें व्यक्ति की आवश्यकताओं के अनुसार हस्तक्षेप की योजना बनाई जाती है, उसे व्यवस्थित रूप से लागू किया जाता है और व्यवहार में परिवर्तन के प्रमाण के आधार पर उसमें संशोधन किया जाता है।

1. लक्ष्य व्यवहार की पहचान करना (Identify the Target Behavior)

पहला चरण उस व्यवहार की पहचान करना है जिसे बढ़ाना, घटाना या बनाए रखना है।

लक्ष्य किसी कौशल की कमी, जैसे संचार, स्व-देखभाल या शैक्षणिक कौशल, अथवा समस्या व्यवहार, जैसे आक्रामकता, आत्म-क्षति, टैंट्रम या निर्देशों का पालन न करना, हो सकता है।

व्यवहार का चयन व्यक्ति के अधिगम, स्वतंत्रता, सहभागिता और जीवन की गुणवत्ता के लिए उसके महत्व के आधार पर किया जाना चाहिए।

उदाहरण: रोने या चिल्लाने के बजाय सहायता के लिए उचित अनुरोध करने के व्यवहार को बढ़ाना।

2. व्यवहार को वस्तुनिष्ठ रूप से परिभाषित करना (Define the Behavior Objectively)
लक्ष्य व्यवहार को अवलोकनीय और मापनीय शब्दों में परिभाषित किया जाना चाहिए। परिभाषा इतनी स्पष्ट होनी चाहिए कि विभिन्न पर्यवेक्षक उस व्यवहार की समान रूप से पहचान कर सकें। "विघटनकारी है", "आलसी है" या "बुरा व्यवहार करता है" जैसे अस्पष्ट शब्दों से बचना चाहिए।
उदाहरण: "शिक्षार्थी आक्रामक है" कहने के बजाय आक्रामकता को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है—"दूसरे व्यक्ति को खुले या बंद हाथ से मारना।"
3. आधारभूत आँकड़े एकत्र करना (Collect Baseline Data)
हस्तक्षेप शुरू करने से पहले व्यवहार के वर्तमान स्तर से संबंधित जानकारी एकत्र की जाती है। इसे आधारभूत आँकड़े (Baseline Data) कहा जाता है।
यह भविष्य में होने वाले व्यवहार परिवर्तन की तुलना के लिए प्रारंभिक स्तर प्रदान करता है।
आँकड़ों में शामिल हो सकते हैं:
•व्यवहार की आवृत्ति या घटनाओं की संख्या;
•अवधि;
•तीव्रता;
•विलंबता (Latency);
•सही प्रतिक्रियाओं का प्रतिशत;
•प्रतिक्रिया की दर।
उदाहरण: कोई शिक्षार्थी 30 मिनट के सत्र में औसतन 2 बार स्वतंत्र रूप से अपनी पसंद की वस्तु का अनुरोध करता है।
4. प्रासंगिक पर्यावरणीय कारकों की पहचान करना
व्यवहार का अध्ययन उसके पर्यावरणीय घटनाक्रम के संदर्भ में किया जाता है। ABA में सामान्यतः व्यवहार से पहले क्या होता है (Antecedent), व्यवहार स्वयं (Behavior) और व्यवहार के बाद क्या होता है (Consequence), इन तीनों पर विचार किया जाता है। इसे ABC Framework कहा जाता है।
इससे व्यवहार को प्रभावित करने वाले संभावित कारकों की पहचान करने में सहायता मिलती है, जैसे:
•कठिन कार्य या निर्देश;
•दूसरों का ध्यान;

•पसंदीदा वस्तुओं या गतिविधियों तक पहुँच;
•दिनचर्या में परिवर्तन;
•संवेदी या पर्यावरणीय परिस्थितियाँ;
•गतिविधियों से बचने या उनसे छुटकारा पाने की इच्छा।

5. उपयुक्त हस्तक्षेप का चयन करना

आकलन और आधारभूत आँकड़ों के आधार पर ऐसा हस्तक्षेप चुना जाता है जो व्यक्तिकृत, सामाजिक रूप से अर्थपूर्ण, नैतिक तथा व्यवहारात्मक सिद्धांतों पर आधारित हो।

संभावित रणनीतियाँ हैं:

•पुनर्बलन (Reinforcement);
•प्रॉम्प्टिंग एवं फेडिंग (Prompting and Fading);
•शेपिंग (Shaping);
•कार्य विश्लेषण (Task Analysis);
•मॉडलिंग (Modeling);
•चेनिंग (Chaining);
•विभेदात्मक पुनर्बलन (Differential Reinforcement);
•एक्सटिंक्शन (Extinction), जहाँ उपयुक्त और नैतिक रूप से लागू किया गया हो
•कार्यात्मक संचार प्रशिक्षण (Functional Communication Training)
•दृश्य सहायता एवं संरचित शिक्षण।

हस्तक्षेप का उद्देश्य केवल किसी व्यवहार को दबाना नहीं होना चाहिए, बल्कि उस व्यवहार के कार्य (Function) और शिक्षार्थी की आवश्यकताओं को संबोधित करना होना चाहिए।

6. हस्तक्षेप को व्यवस्थित रूप से लागू करना

हस्तक्षेप को एक स्पष्ट रूप से लिखित योजना के अनुसार लागू किया जाता है। शिक्षण सत्रों में एकरूपता महत्वपूर्ण है, ताकि शिक्षार्थी को पूर्वानुमेय और सुसंगत प्रतिक्रियाएँ प्राप्त हों।

योजना में स्पष्ट होना चाहिए:

•शिक्षक/चिकित्सक क्या करेगा;
•कौन-से प्रॉम्प्ट दिए जाएंगे;
•पुनर्बलन कब दिया जाएगा;
•प्रतिक्रियाओं को कैसे दर्ज किया जाएगा;

•प्रॉम्प्ट को धीरे-धीरे कैसे कम किया जाएगा;
•प्रगति की समीक्षा कैसे की जाएगी।

7. निरंतर आँकड़े एकत्र करना

हस्तक्षेप के दौरान लगातार आँकड़े एकत्र किए जाते हैं, न कि केवल शुरुआत और अंत में। निरंतर आँकड़ा-संग्रह से शिक्षक या व्यवहार विशेषज्ञ यह निर्धारित कर सकता है कि हस्तक्षेप से अर्थपूर्ण परिवर्तन हो रहा है या नहीं।

उदाहरण के लिए, प्रत्येक सत्र में समस्या व्यवहार की आवृत्ति या स्वतंत्र रूप से दी गई सही प्रतिक्रियाओं का प्रतिशत दर्ज किया जा सकता है।

8. व्यवहार परिवर्तन का मूल्यांकन करना

हस्तक्षेप के दौरान प्राप्त आँकड़ों की तुलना आधारभूत आँकड़ों से की जाती है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि लक्ष्य व्यवहार में परिवर्तन हो रहा है या नहीं।

व्यवहार विशेषज्ञ यह देखता है:

•व्यवहार बढ़ा है या घटा है;
•सुधार की दर और निरंतरता क्या है;
•परिवर्तन नैदानिक एवं सामाजिक रूप से अर्थपूर्ण है या नहीं;
•हस्तक्षेप अपेक्षित परिणाम दे रहा है या नहीं।

समय के साथ व्यवहार के रुझानों को देखने के लिए लाइन ग्राफ जैसे दृश्य प्रदर्शन उपयोगी हो सकते हैं।

9. आवश्यकता पड़ने पर हस्तक्षेप में संशोधन करना

यदि पर्याप्त प्रगति दिखाई नहीं देती है, तो हस्तक्षेप की समीक्षा करके उसमें संशोधन किया जाता है। निर्णय अनुमान के बजाय आँकड़ों के आधार पर लिए जाने चाहिए।

संभावित संशोधनों में शामिल हैं:

•पुनर्बलन के प्रकार या अनुसूची में परिवर्तन;
•प्रॉम्प्ट को समायोजित करना;
•कार्य की कठिनाई बदलना;
•शिक्षण प्रक्रियाओं में संशोधन;
•अतिरिक्त आकलन करना;
•संभावित पर्यावरणीय कारकों को संबोधित करना;

•व्यवहारात्मक लक्ष्य में संशोधन।

यदि शिक्षार्थी अच्छी प्रगति कर रहा है, तो स्वतंत्रता को बढ़ावा देने के लिए हस्तक्षेप को धीरे-धीरे कम या समायोजित किया जा सकता है।

10. अनुरक्षण एवं सामान्यीकरण का आकलन करना (Assess Maintenance and Generalization)

अंतिम चरण में यह निर्धारित किया जाता है कि शिक्षार्थी नए अर्जित व्यवहार को समय के साथ बनाए रख सकता है या नहीं तथा उसे विभिन्न व्यक्तियों, स्थानों, सामग्रियों और परिस्थितियों में लागू कर सकता है या नहीं।

अनुरक्षण (Maintenance) का अर्थ है कि गहन शिक्षण या हस्तक्षेप कम किए जाने के बाद भी कौशल बना रहे।

सामान्यीकरण (Generalization) का अर्थ है कि शिक्षार्थी विभिन्न संदर्भों में उस कौशल का उपयोग कर सके।

उदाहरण: यदि कोई शिक्षार्थी शिक्षक से "पानी" माँगना सीखता है, तो अंततः वह कक्षा, घर और समुदाय में शिक्षक, माता-पिता, सहपाठी या किसी अन्य वयस्क से भी पानी माँगने में सक्षम होना चाहिए।

E. प्रमुख ABA-आधारित हस्तक्षेप उपागम (Major ABA-Based Intervention Approaches)

A.डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (Discrete Trial Training—DTT)

DTT, ABA के सिद्धांतों को एक अत्यधिक संरचित शिक्षण प्रारूप में लागू करता है। प्रत्येक ट्रायल (Trial) में सामान्यतः निम्न क्रम होता है:

निर्देश/विभेदक उद्दीपन ⟶ शिक्षार्थी की प्रतिक्रिया ⟶ परिणाम/पुनर्बलन

किसी कौशल को छोटे-छोटे घटकों में विभाजित किया जाता है और शिक्षार्थी को अनेक अधिगम अवसरों में उसका बार-बार अभ्यास कराया जाता है। सही प्रतिक्रियाओं को तुरंत पुनर्बलित किया जाता है, जबकि आवश्यकता होने पर प्रॉम्प्ट दिए जाते हैं और धीरे-धीरे उन्हें कम किया जाता है।

प्रमुख शक्तियाँ

•अनेक अधिगम अवसर प्रदान करता है।

•विशिष्ट कौशल सिखाने में उपयोगी है।

•प्रगति का व्यवस्थित मापन संभव बनाता है।

सीमा

चूँकि शिक्षण प्रायः अत्यधिक संरचित और वयस्क-निर्देशित होता है, इसलिए सीखे गए कौशलों का अन्य व्यक्तियों, स्थानों या सामग्रियों में स्वतः सामान्यीकरण नहीं हो सकता।

B.आकस्मिक/प्रासंगिक शिक्षण (Incidental Teaching—IT)

Incidental Teaching प्राकृतिक वातावरण में किया जाता है और शिक्षण के अवसर उत्पन्न करने के लिए शिक्षार्थी की रुचियों और प्रेरणा का उपयोग करता है।

उदाहरण: बच्चे का पसंदीदा खिलौना या नाश्ता ऐसी जगह रखा जाता है जहाँ बच्चा उसे देख सके, लेकिन स्वतंत्र रूप से प्राप्त न कर सके। जब बच्चा उसमें रुचि दिखाता है, तो वयस्क उसे उचित अनुरोध करने के लिए प्रोत्साहित करता है और इच्छित वस्तु को प्राकृतिक पुनर्बलन के रूप में प्रदान करता है।

प्रमुख विशेषताएँ

•प्राकृतिक अधिगम वातावरण।

•शिक्षार्थी की प्रेरणा और रुचियों का उपयोग।

•प्राकृतिक पुनर्बलन।

•पहल (Initiation) और सामान्यीकरण को प्रोत्साहन।

सीमा: यदि शिक्षार्थी बहुत कम बार स्वयं अंतःक्रिया शुरू करता है, तो शिक्षण के अवसर अपेक्षाकृत कम हो सकते हैं।

C. पिवोटल रिस्पॉन्स ट्रेनिंग (Pivotal Response Training—PRT)

PRT एक प्राकृतिकतावादी ABA-आधारित उपागम है, जो अलग-अलग व्यवहारों को सिखाने के बजाय विकास के महत्वपूर्ण या पिवोटल क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है।

प्रमुख क्षेत्र

•प्रेरणा (Motivation)

•स्व-पहल (Self-initiation)

•स्व-प्रबंधन (Self-management)

•अनेक संकेतों के प्रति प्रतिक्रिया (Responding to Multiple Cues)

PRT में सामान्यतः बच्चे की पसंद, कार्यों में विविधता, प्राकृतिक पुनर्बलन, प्रयासों का पुनर्बलन और बारी-बारी से कार्य करना शामिल होते हैं। इन प्रक्रियाओं का उद्देश्य प्रेरणा, पहल, सामान्यीकरण और कौशल के अनुरक्षण को बढ़ाना है।

D. वर्बल बिहेवियर (Verbal Behavior—VB)

वर्बल बिहेवियर भाषा और कार्यात्मक संचार के विकास के लिए व्यवहारात्मक सिद्धांतों का उपयोग करता है।

प्रमुख वर्बल ऑपेरेंट्स

•Mand: इच्छित या आवश्यक वस्तु/गतिविधि के लिए अनुरोध करना।

•Tact: वस्तुओं, क्रियाओं या घटनाओं का नाम बताना या पहचानना।

•Echoic: किसी अन्य व्यक्ति द्वारा कही गई बात को दोहराना।

•Intraverbal: किसी अन्य व्यक्ति के मौखिक व्यवहार के प्रति मौखिक प्रतिक्रिया देना, बिना उसके कथन को सीधे दोहराए।

VB में कार्यात्मक संचार पर विशेष जोर दिया जाता है और अक्सर Mand Training से शुरुआत की जाती है, जिससे शिक्षार्थी अपनी आवश्यकताओं और इच्छाओं को प्रभावी ढंग से व्यक्त करना सीख सके।

E. पिक्चर एक्सचेंज कम्युनिकेशन सिस्टम (Picture Exchange Communication System—PECS)

PECS सीमित या बिल्कुल कार्यात्मक वाणी न रखने वाले व्यक्तियों के लिए एक वर्धित एवं वैकल्पिक संचार (Augmentative and Alternative Communication—AAC) उपागम है। इसमें चित्र-प्रतीकों के आदान-प्रदान के माध्यम से संचार सिखाया जाता है।

PECS सरल अनुरोध से अधिक उन्नत संचार कौशलों की ओर क्रमशः बढ़ता है:

1.इच्छित वस्तु के लिए चित्र का आदान-प्रदान करना।

2.संचार के दौरान दूरी बढ़ाना।

3.विभिन्न चित्रों के बीच भेद करना।

4.सरल वाक्यों का निर्माण करना।

5.प्रश्नों का उत्तर देना।

6.देखी गई घटनाओं पर टिप्पणी करना।

PECS कार्यात्मक और स्वतःस्फूर्त संचार विकसित करने के लिए छोटे-छोटे शिक्षण चरणों तथा प्रॉम्प्टिंग का उपयोग करता है।

F. TEACCH

TEACCH संरचित शिक्षण और पर्यावरण के व्यवस्थित संगठन पर जोर देता है। इसमें व्यक्ति की क्षमताओं, आवश्यकताओं और सीखने की विशेषताओं को ध्यान में रखते हुए पर्यावरण को अनुकूलित किया जाता है।

प्रमुख विशेषताएँ

•व्यक्तिकृत एवं परिवार-केंद्रित योजना।

•संरचित भौतिक वातावरण।

•स्पष्ट सीमाएँ।

•व्यक्तिगत कार्य प्रणालियाँ।

•दृश्य समय-सारणी।

•पूर्वानुमेय दिनचर्या।

•गतिविधियों की स्पष्ट शुरुआत और पूर्णता।

4.3.2 डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (Discrete Trial Training—DTT)

डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (DTT) अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (ABA) के सिद्धांतों पर आधारित एक संरचित शिक्षण रणनीति है।

DTT और ABA समानार्थी नहीं हैं। DTT, ABA के सिद्धांतों को विशिष्ट कौशल सिखाने के लिए लागू करने की एक विधि है।

DTT में लक्ष्य कौशल को छोटे और प्रबंधनीय चरणों में विभाजित किया जाता है तथा शिक्षार्थी को कौशल का अभ्यास करने के लिए बार-बार अवसर दिए जाते हैं।

1. डिस्क्रीट ट्रायल के मूल घटक

प्रत्येक ट्रायल में सामान्यतः निम्न क्रम होता है:

विभेदक उद्दीपन (निर्देश) ⟶ शिक्षार्थी की प्रतिक्रिया ⟶ परिणाम/पुनर्बलन

1. निर्देश/विभेदक उद्दीपन

शिक्षक संक्षिप्त और स्पष्ट निर्देश देता है, जैसे—"ऐसा करो" या "लाल को छुओ।"

2. प्रतिक्रिया

शिक्षार्थी दिए गए निर्देश के अनुसार प्रतिक्रिया देता है।

3. परिणाम

•यदि प्रतिक्रिया सही है, तो शिक्षक तुरंत पुनर्बलन प्रदान करता है।

•यदि प्रतिक्रिया गलत है या नहीं होती है, तो शिक्षक शिक्षार्थी को सही प्रतिक्रिया देने में सहायता करने के लिए उपयुक्त प्रॉम्प्ट देता है।

4. प्रॉम्प्ट को कम करना (Prompt Fading)

जैसे-जैसे शिक्षार्थी अधिक स्वतंत्र होता जाता है, प्रॉम्प्ट को धीरे-धीरे कम किया जाता है।

5. पुनरावृत्ति

लक्ष्य कौशल को सुदृढ़ एवं बनाए रखने के लिए ट्रायल का बार-बार अभ्यास कराया जाता है।

पुनर्बलन (Reinforcement)

प्रभावी पुनर्बलन DTT का महत्वपूर्ण घटक है। पुनर्बलकों का चयन शिक्षार्थी की पसंद और आवश्यकताओं के अनुसार किया जाना चाहिए। इनमें शामिल हो सकते हैं:

•प्रशंसा और सामाजिक स्वीकृति;

•पसंदीदा खिलौने या गतिविधियाँ;

•खाद्य वस्तुएँ;

•पसंदीदा सामग्रियों तक पहुँच;

•अन्य व्यक्तिकृत पुरस्कार।

पुनर्बलन सामान्यतः वांछित प्रतिक्रिया के तुरंत बाद दिया जाना चाहिए।

2. DTT के माध्यम से सिखाए जाने वाले कौशल

DTT का उपयोग विभिन्न प्रकार के कौशल सिखाने के लिए किया जा सकता है, विशेषकर ऑटिज्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर (ASD) वाले बच्चों में।

इनमें शामिल हैं:

•मोटर कौशल एवं अनुकरण;

•ध्वनि एवं मौखिक अनुकरण;

•ग्रहणात्मक भाषा;

•अभिव्यक्तात्मक भाषा;

•वैकल्पिक एवं वर्धित संचार;

•खेल कौशल;

•शैक्षणिक एवं पूर्व-शैक्षणिक कौशल;

•वस्तुओं, घटनाओं या उद्दीपकों के बीच भेद करना;
•अनुकूली/अवांछनीय व्यवहारों में कमी एवं उनका प्रबंधन;
•सामाजिक एवं अनुकूली कौशल।
DTT एक शिक्षण सत्र में अनेक संरचित अधिगम अवसर प्रदान करता है, जिससे यह नए कौशल और भेदकारी क्षमताओं के अधिगम के लिए उपयोगी है।
3. DTT के प्रमाण एवं प्रभावशीलता
DTT को ASD वाले बच्चों के लिए कई गहन प्रारंभिक हस्तक्षेप कार्यक्रमों में शामिल किया गया है। अनुसंधान में निम्न क्षेत्रों में सुधार की सूचना दी गई है:
•बौद्धिक कार्यप्रणाली;
•भाषा एवं संचार;
•अनुकूली व्यवहार;
•अनुकरण;
•खेल कौशल;
•चुनौतीपूर्ण व्यवहारों में कमी;
•शैक्षणिक कार्यप्रणाली एवं शैक्षिक प्लेसमेंट।
4. DTT की सीमाएँ
नई कौशल सीखने में प्रभावी होने के बावजूद DTT की कुछ महत्वपूर्ण सीमाएँ हैं।
a. स्वतःस्फूर्त पहल की सीमितता
चूँकि DTT सामान्यतः वयस्क-निर्देशित होता है, इसलिए शिक्षार्थी पहले से स्थापित निर्देशों और परिस्थितियों पर निर्भर हो सकता है। उसे सीखे हुए कौशल की स्वतंत्र पहल करने में कठिनाई हो सकती है।
b. सामान्यीकरण की सीमितता
अत्यधिक संरचित वातावरण में सीखे गए कौशल स्वतः निम्न परिस्थितियों में स्थानांतरित नहीं हो सकते:
•अलग-अलग व्यक्तियों;
•अलग-अलग स्थानों;
•अलग-अलग सामग्रियों;
•अलग-अलग परिस्थितियों।

c. अत्यधिक संरचित वातावरण

DTT का नियंत्रित वातावरण शिक्षार्थी के प्राकृतिक दैनिक वातावरण से काफी भिन्न हो सकता है।

d. प्राकृतिकतावादी उपागमों की आवश्यकता

इन सीमाओं के कारण DTT को अक्सर प्राकृतिकतावादी शिक्षण उपागमों के साथ जोड़ा जाता है, ताकि शिक्षार्थी को स्वतःस्फूर्त संचार, पहल और सामान्यीकरण के अधिक अवसर मिल सकें।

4.3.3 सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं समर्थन (Positive Behavioral Interventions and Supports—PBIS)

सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं समर्थन (PBIS) एक प्रमाण-आधारित, सक्रिय एवं निवारक ढाँचा है, जिसका उपयोग विद्यालयों में सकारात्मक व्यवहार को बढ़ावा देने, विद्यालय की सुरक्षा में सुधार करने तथा विद्यार्थियों के सामाजिक, भावनात्मक और शैक्षणिक परिणामों को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है।

PBIS मुख्य रूप से दंड पर निर्भर रहने के बजाय उचित व्यवहार को सिखाने और पुनर्बलित करने पर केंद्रित है। जिस प्रकार शैक्षणिक कौशलों को स्पष्ट रूप से सिखाया जाता है, उसी प्रकार विद्यार्थियों को यह भी सिखाया जाता है कि उचित व्यवहार कैसा होता है तथा उसका अभ्यास करने के अवसर दिए जाते हैं।

A. PBIS के प्रमुख सिद्धांत

•दंड के बजाय रोकथाम पर ध्यान।

•अपेक्षित व्यवहारों को स्पष्ट रूप से परिभाषित और सिखाना।

•व्यवहार पर चर्चा करने के लिए साझा भाषा (Common Language) का उपयोग।

•उचित व्यवहार के लिए सकारात्मक पुनर्बलन।

•व्यवहार संबंधी आवश्यकताओं की पहचान और प्रगति की निगरानी के लिए आँकड़ों का उपयोग।

•विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार समर्थन।

•सामाजिक, भावनात्मक, व्यवहारात्मक एवं शैक्षणिक विकास को बढ़ावा देना।

•विभिन्न स्थानों, जैसे कक्षा, खेल का मैदान, कैफेटेरिया और स्कूल बस, में लागू किया जा सकता है।

B.PBIS का त्रि-स्तरीय ढाँचा (Three-Tiered Framework of PBIS)

PBIS एक बहु-स्तरीय सहायता प्रणाली (Multi-Tiered System of Support) का उपयोग करता है, जिसमें विद्यार्थी की आवश्यकताओं के अनुसार सहायता की तीव्रता बढ़ती जाती है।

Tier 1: सार्वभौमिक समर्थन (Universal Support)

यह सभी विद्यार्थियों और विद्यालय के सभी वातावरणों में सहायता प्रदान करता है।

प्रमुख विशेषताएँ

- पूरे विद्यालय के लिए व्यवहार संबंधी अपेक्षाएँ निर्धारित करना।
- अपेक्षित व्यवहारों को स्पष्ट रूप से सिखाना।
- नियमित सकारात्मक पुनर्बलन देना।
- कक्षा और विद्यालय की सुसंगत दिनचर्या स्थापित करना।
- विद्यालय-स्तरीय आँकड़ों के माध्यम से व्यवहार की निगरानी करना।
- समस्या व्यवहारों के विकास को रोकना।

उद्देश्य: सभी विद्यार्थियों के लिए एक सकारात्मक और पूर्वानुमेय वातावरण तैयार करना।

Tier 2: लक्षित समर्थन (Targeted Support)

यह उन विद्यार्थियों को अतिरिक्त सहायता प्रदान करता है जो Tier 1 के हस्तक्षेपों पर पर्याप्त प्रतिक्रिया नहीं देते या जिनमें अधिक गंभीर व्यवहार संबंधी कठिनाइयाँ विकसित होने का जोखिम होता है।

उदाहरण

- छोटे समूह में सामाजिक कौशल प्रशिक्षण;
- व्यवहार Check-in/Check-out प्रणाली;
- लक्षित पुनर्बलन;
- मेंटरिंग;
- व्यक्तिगत या छोटे समूह में व्यवहार की निगरानी।

उद्देश्य: व्यवहार संबंधी कठिनाइयों के अधिक गंभीर होने से पहले केंद्रित सहायता प्रदान करना।

Tier 3: गहन एवं व्यक्तिकृत समर्थन (Intensive and Individualized Support)

यह महत्वपूर्ण या लगातार बनी रहने वाली व्यवहार संबंधी आवश्यकताओं वाले विद्यार्थियों के लिए गहन और व्यक्तिकृत हस्तक्षेप प्रदान करता है।

प्रमुख विशेषताएँ

•व्यक्तिकृत व्यवहार आकलन;
•व्यक्तिकृत व्यवहार समर्थन योजना;
•व्यवहार का कार्यात्मक आकलन;
•गहन निगरानी एवं आँकड़ा-संग्रह;
•शिक्षक, परिवार और अन्य पेशेवरों के बीच सहयोग।
उद्देश्य: जटिल व्यवहार संबंधी आवश्यकताओं को संबोधित करना तथा व्यवहारात्मक और शैक्षणिक दोनों परिणामों में सुधार करना।
C. प्रमाण-आधार एवं लाभ (Evidence Base and Benefits)
PBIS को विद्यालय और विद्यार्थियों के विभिन्न सकारात्मक परिणामों से जोड़ा गया है, जिनमें शामिल हैं:
•अनुशासन संबंधी रेफरल में कमी;
•कक्षा में व्यवहार में सुधार;
•विद्यार्थी की सहभागिता में वृद्धि;
•सामाजिक-भावनात्मक कौशलों में सुधार;
•व्यवहार संबंधी समस्याओं में कमी;
•शैक्षणिक एवं व्यवहारात्मक परिणामों में सुधार;
•अधिक सकारात्मक विद्यालयी वातावरण;
•विद्यार्थियों और कर्मचारियों के बीच बेहतर संबंध।
PBIS उन विद्यार्थियों के लिए भी उपयोगी हो सकता है जो आघात-संबंधी व्यवहारात्मक और भावनात्मक नियमन की कठिनाइयों का अनुभव करते हैं। आघात-सूचित PBIS में सुरक्षा, लचीलापन, सहायक संबंध और उत्तरदायी हस्तक्षेपों पर जोर दिया जाता है।
PBIS अधिक न्यायसंगत अनुशासनात्मक प्रथाओं को भी बढ़ावा दे सकता है, क्योंकि इसमें बहिष्कारी या दंडात्मक प्रतिक्रियाओं के बजाय निवारक और सहायक दृष्टिकोणों को प्राथमिकता दी जाती है।
D. PBIS के कार्यान्वयन के महत्वपूर्ण घटक
i) विद्यालयी वातावरण का आकलन (Assess School Climate)

विद्यालयों को नियमित रूप से विद्यालयी वातावरण का आकलन करना चाहिए और आँकड़ों का उपयोग भावनात्मक, शारीरिक, शैक्षणिक और सांस्कृतिक सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए करना चाहिए।

उदाहरण: विद्यालयी वातावरण संबंधी सर्वेक्षण करना और उसके निष्कर्षों के आधार पर Tier 1 समर्थन को मजबूत करना।

ii) साझा व्यवहारात्मक अपेक्षाएँ विकसित करना

विद्यालय को कुछ स्पष्ट व्यवहारात्मक अपेक्षाएँ निर्धारित करनी चाहिए, जो विद्यालय समुदाय के मूल्यों और संस्कृति को प्रतिबिंबित करती हों।

उदाहरण: कक्षा, कैफेटेरिया, खेल के मैदान, बस तथा अन्य स्थानों में अपेक्षित व्यवहारों को दर्शाने वाली Behaviour Matrix विकसित करना।

iii) अपेक्षित व्यवहारों को सिखाना एवं अभ्यास कराना

व्यवहार संबंधी अपेक्षाओं को केवल विद्यार्थियों तक पहुँचाने के बजाय उन्हें स्पष्ट रूप से सिखाया और अभ्यास कराया जाना चाहिए।

उदाहरण: शिक्षक कक्षा की गतिविधियों, प्रदर्शन, भूमिका-अभिनय और दैनिक दिनचर्या के माध्यम से सम्मानजनक एवं जिम्मेदार व्यवहार सिखा सकते हैं।

iv) सकारात्मक दिनचर्या एवं संबंध स्थापित करना

सुसंगत दिनचर्या विद्यार्थियों को अपेक्षाओं को समझने में सहायता करती है तथा सकारात्मक संबंध विकसित करने के अवसर प्रदान करती है।

उदाहरण: प्रातःकालीन बैठक का उपयोग संबंध बनाने, अपेक्षाओं की पुनरावृत्ति करने और सामाजिक कौशलों का अभ्यास कराने के लिए किया जा सकता है।

v) सकारात्मक पुनर्बलन का उपयोग करना

उचित व्यवहार को नियमित रूप से पहचाना और पुनर्बलित किया जाना चाहिए।

उदाहरण: शिक्षक विशिष्ट प्रशंसा, प्रोत्साहन, टोकन, विशेषाधिकार या पसंदीदा गतिविधियों तक पहुँच का उपयोग कर सकते हैं।

vi) लचीलापन एवं पुनर्स्थापनात्मक प्रथाओं को बढ़ावा देना

PBIS में आघात-सूचित एवं पुनर्स्थापनात्मक प्रथाओं को शामिल किया जा सकता है। इससे विद्यार्थियों को सामना करने के कौशल विकसित करने, अपने व्यवहार पर विचार करने, संबंधों को सुधारने और लचीलापन विकसित करने में सहायता मिलती है।

उदाहरण: पुनर्स्थापनात्मक बातचीत या सर्कल के माध्यम से विद्यार्थियों को अपने कार्यों के प्रभाव को समझने और हुए नुकसान की भरपाई के तरीके पहचानने में सहायता दी जा सकती है।

vii) निरंतर व्यावसायिक विकास

PBIS को प्रभावी और सुसंगत रूप से लागू करने के लिए शिक्षकों तथा अन्य विद्यालयी कर्मचारियों को निरंतर प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

प्रशिक्षण में निम्न विषय शामिल हो सकते हैं:

•व्यवहार समर्थन रणनीतियाँ;

•सकारात्मक पुनर्बलन;

•आघात-सूचित प्रथाएँ;

•कक्षा प्रबंधन;

•सामाजिक-भावनात्मक अधिगम;

•कड़ा-आधारित निर्णय-निर्माण।

viii) सहयोग को बढ़ावा देना

सफल कार्यान्वयन के लिए निम्न के बीच सहयोग आवश्यक है:

- शिक्षक;
- विशेष शिक्षक;
- विद्यालय प्रशासक;
- परामर्शदाता एवं अन्य पेशेवर;
- विद्यार्थी;
- माता-पिता एवं परिवार;
- समुदाय के सदस्य।

व्यावसायिक अधिगम समुदाय (Professional Learning Communities) कर्मचारियों को कार्यान्वयन की चुनौतियों पर चर्चा करने, अनुभव साझा करने और समाधान विकसित करने के अवसर प्रदान कर सकते हैं।

E. कार्यान्वयन संबंधी विचार (Implementation Considerations)

सफल और टिकाऊ कार्यान्वयन के लिए विद्यालयों को निम्न बातों पर विचार करना चाहिए:

1.निष्ठापूर्ण कार्यान्वयन (Fidelity): PBIS को इसके मूल सिद्धांतों और प्रक्रियाओं के अनुसार लागू करना।

2.स्थायित्व (Sustainability): समय के साथ प्रथाओं को निरंतर बनाए रखना।
3.विस्तार-क्षमता (Scalability): विभिन्न कक्षाओं, विद्यालयों और परिस्थितियों में PBIS को उपयुक्त रूप से अनुकूलित करना।
4.सांस्कृतिक उत्तरदायित्व (Cultural Responsiveness): व्यवहार संबंधी अपेक्षाएँ विद्यालय समुदाय की संस्कृति और मूल्यों का सम्मान करें।
5.आँकड़ा-आधारित निर्णय-निर्माण: व्यवहार संबंधी आँकड़ों का नियमित संग्रह और विश्लेषण करना।
6.कर्मचारी प्रशिक्षण: निरंतर व्यावसायिक विकास प्रदान करना।

7.परिवार की सहभागिता: व्यवहार संबंधी हस्तक्षेपों की योजना और समर्थन में परिवारों को शामिल करना।
8.व्यक्तिकरण:विद्यार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार सहायता की तीव्रता बढ़ाना।
4.4 संज्ञानात्मक एवं रचनावादी उपागम (Cognitive and Constructivist Approaches)
संज्ञानात्मक एवं रचनावादी उपागम शिक्षार्थी के चिंतन, समझ, समस्या-समाधान तथा अधिगम में सक्रिय सहभागिता पर केंद्रित होते हैं।

4.4.1 शिक्षण एवं अधिगम का संज्ञानात्मक उपागम (Cognitive Approach to Teaching and Learning)

1. शिक्षण एवं अधिगम का संज्ञानात्मक उपागम
संज्ञान (Cognition) से आशय सोचने, स्मरण करने, सीखने, समझने, तर्क करने तथा भाषा के प्रयोग जैसी मानसिक गतिविधियों से है। संज्ञानात्मक उपागम इस बात पर केंद्रित होता है कि शिक्षार्थी सूचना को कैसे ग्रहण, व्यवस्थित, संग्रहित, समझते और पुनः प्राप्त करते हैं। इस उपागम में शिक्षार्थियों को सूचना के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता के बजाय अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय सहभागी माना जाता है।
जब विद्यार्थी अवधारणाओं के बीच संबंधों को समझते हैं, नई जानकारी को पूर्व ज्ञान से जोड़ते हैं और सूचनाओं को तार्किक रूप से व्यवस्थित करते हैं, तो अधिगम अधिक प्रभावी हो जाता है।
प्रमुख विशेषताएँ
•अधिगम में शामिल मानसिक प्रक्रियाओं पर बल देता है।

•ध्यान, प्रत्यक्षण, स्मृति, तर्क तथा पूर्व ज्ञान को महत्त्व देता है।
•शिक्षार्थियों को सूचना को सक्रिय रूप से संसाधित करने और समझने के लिए प्रोत्साहित करता है।
•केवल रटने के बजाय अर्थपूर्ण अधिगम को बढ़ावा देता है।
•गहन समझ तथा संज्ञानात्मक विकास में सहायता करता है।
•यह स्वीकार करता है कि शिक्षार्थी अपनी अधिगम आवश्यकताओं, क्षमताओं और सीखने की गति में भिन्न होते हैं।

उदाहरण

भिन्न (Fractions) पढ़ाते समय शिक्षक भिन्नों की अवधारणा को पिज़्ज़ा के टुकड़ों को बाँटने के उदाहरण से समझा सकता है। यह परिचित उदाहरण विद्यार्थियों को नई गणितीय अवधारणा को अपने पूर्व ज्ञान और अनुभव से जोड़ने में सहायता करता है।

1.संज्ञानात्मक अधिगम रणनीतियाँ (Cognitive Learning Strategies)

संज्ञानात्मक अधिगम रणनीतियाँ ऐसी शिक्षण तकनीकें हैं जो शिक्षार्थियों को सूचना को अधिक प्रभावी ढंग से संसाधित करने, समझने, व्यवस्थित करने और बनाए रखने में सहायता करती हैं। ये रणनीतियाँ अधिगम में सक्रिय सहभागिता को प्रोत्साहित करती हैं तथा केवल रटने के बजाय गहन समझ विकसित करती हैं।

a) नवीन ज्ञान को पूर्व ज्ञान से जोड़ना (Connecting New Knowledge with Prior Knowledge)

अधिगम तब अधिक अर्थपूर्ण बनता है जब विद्यार्थी नई जानकारी को उस जानकारी से जोड़ते हैं जिसे वे पहले से जानते हैं। शिक्षक उदाहरणों, उपमाओं, चर्चाओं तथा पूर्व-मूल्यांकन प्रश्नों के माध्यम से इस संबंध को सुगम बना सकते हैं।

उदाहरण: जल चक्र पढ़ाने से पहले शिक्षक विद्यार्थियों से पूछ सकता है कि बारिश के बाद जमीन पर जमा पानी या पोखर का पानी कुछ समय बाद कहाँ चला जाता है। इस परिचित अनुभव को वाष्पीकरण (Evaporation) और संघनन (Condensation) जैसी अवधारणाओं से जोड़ा जा सकता है।

b) सूचना का खंडीकरण (Chunking Information)

खंडीकरण (Chunking) में बड़ी मात्रा में उपलब्ध जानकारी को छोटे और अर्थपूर्ण समूहों या इकाइयों में विभाजित किया जाता है। चूँकि शिक्षार्थी छोटी-छोटी सूचनात्मक इकाइयों को

अधिक आसानी से संसाधित कर सकते हैं, इसलिए यह रणनीति संज्ञानात्मक अधिभार (Cognitive Overload) को कम करती है और समझ में सुधार करती है।

उदाहरण: इतिहास का कोई विषय पढ़ाते समय शिक्षक एक साथ पूरी जानकारी प्रस्तुत करने के बजाय उसे कारण, प्रमुख घटनाएँ और परिणाम जैसे भागों में व्यवस्थित कर सकता है।

c) ग्राफिक आयोजकों का उपयोग (Using Graphic Organizers)

ग्राफिक आयोजक (Graphic Organizers) जैसे अवधारणा मानचित्र (Concept Maps), वेन आरेख (Venn Diagrams), प्रवाह-चार्ट (Flowcharts) और सारणियाँ (Tables) शिक्षार्थियों को सूचनाओं को दृश्य रूप से व्यवस्थित करने तथा विभिन्न अवधारणाओं के बीच संबंधों को समझने में सहायता करते हैं।

ये जटिल विषयों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हैं। इनके माध्यम से विद्यार्थी लिखित कार्य की योजना बनाने, विचारों की तुलना करने तथा समानताओं और भिन्नताओं की पहचान करने में भी सहायता प्राप्त कर सकते हैं।

d) पुनःस्मरण अभ्यास (Retrieval Practice)

पुनःस्मरण अभ्यास में पहले सीखी गई जानकारी को केवल दोबारा पढ़ने या नोट्स की समीक्षा करने के बजाय स्मृति से पुनः याद करना शामिल होता है। क्विज़, फ्लैशकार्ड, प्रश्न पूछना तथा छोटे लिखित उत्तर इसके उपयोगी उदाहरण हैं।

नियमित पुनःस्मरण अभ्यास स्मृति को मजबूत करता है और विद्यार्थियों को यह पहचानने में सहायता करता है कि वे किन विषयों को अच्छी तरह समझते हैं तथा किन क्षेत्रों में उन्हें और अधिक सीखने की आवश्यकता है।

e) अधिसंज्ञान को प्रोत्साहित करना (Encouraging Metacognition)

अधिसंज्ञान (Metacognition) का अर्थ है—अपने स्वयं के चिंतन और अधिगम के बारे में सोचना। यह विद्यार्थियों को अपनी समझ की निगरानी करने, उपयुक्त अधिगम रणनीतियों का चयन करने तथा अपनी प्रगति का मूल्यांकन करने में सक्षम बनाता है।

शिक्षक निम्नलिखित प्रश्नों के माध्यम से अधिसंज्ञान को प्रोत्साहित कर सकते हैं:

•इस समस्या को हल करने में कौन-सी रणनीति आपके लिए उपयोगी रही?

•शुरुआत में क्या कठिन या भ्रमित करने वाला था?

•अगली बार आप क्या अलग करेंगे?

2.कक्षा में संज्ञानात्मक अधिगम (Cognitive Learning in the Classroom)

कक्षा में संज्ञानात्मक अधिगम इस बात पर केंद्रित होता है कि विद्यार्थी कैसे सोचते हैं, सूचना को कैसे संसाधित करते हैं, अवधारणाओं को कैसे समझते हैं और सीखी गई बातों को कैसे याद रखते हैं। यह शिक्षण को केवल व्याख्यान और दोहराव तक सीमित न रखते हुए अंतःक्रिया, चिंतन, तर्क तथा अर्थ-निर्माण पर बल देता है।

संज्ञानात्मक अधिगम का एक प्रमुख लाभ विद्यार्थियों की सक्रिय सहभागिता में वृद्धि है। जब विद्यार्थियों को अवधारणाओं का विश्लेषण करने, तुलना करने, समझाने, पूर्वानुमान लगाने और उनका प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, तो वे अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय सहभागी बन जाते हैं। इस प्रकार की सहभागिता स्मरण, समझ और आत्मविश्वास में सुधार कर सकती है।

कक्षा में संज्ञानात्मक अधिगम के उदाहरण

•शिक्षक किसी समस्या-समाधान प्रक्रिया का चरण-दर-चरण प्रदर्शन करते हुए उसके पीछे के तर्क को समझाता है।

•विद्यार्थी छोटे समूहों में किसी पाठ पर चर्चा करते हैं और उसे पहले सीखी गई अवधारणाओं से जोड़ते हैं।

•शिक्षार्थी किसी कार्य पर चिंतन करते हैं और यह पहचानते हैं कि कौन-सी रणनीतियाँ प्रभावी रहीं।

•कक्षा की गतिविधियों में विद्यार्थियों को केवल तथ्यों को याद करने के बजाय सूचना को वर्गीकृत, पूर्वानुमानित, विश्लेषित या मूल्यांकित करने की आवश्यकता होती है।

संज्ञानात्मक अधिगम विभेदीकृत शिक्षण (Differentiated Instruction) को भी समर्थन प्रदान करता है, क्योंकि विद्यार्थियों की अधिगम आवश्यकताओं, क्षमताओं और सीखने की गति में भिन्नता होती है। विभिन्न संज्ञानात्मक रणनीतियों का उपयोग करके शिक्षक विद्यार्थियों को सूचना तक पहुँचने, अवधारणाओं को संसाधित करने और अपनी समझ प्रदर्शित करने के लिए अनेक अवसर प्रदान कर सकते हैं।

यह उपागम शिक्षक-प्रशिक्षण में भी विशेष रूप से उपयोगी है, क्योंकि यह महत्वपूर्ण कक्षा-व्यवहारों को दर्शाता है। शिक्षक विद्यार्थियों के पूर्व ज्ञान का आकलन करते हैं, विषय-वस्तु को प्रबंधनीय भागों में व्यवस्थित करते हैं, समझ की निगरानी करते हैं, उचित सहायता प्रदान करते हैं और धीरे-धीरे स्वतंत्र चिंतन को प्रोत्साहित करते हैं।

3.संज्ञानात्मक अधिगम गतिविधियाँ (Cognitive Learning Activities)

संज्ञानात्मक अधिगम गतिविधियों में विद्यार्थियों को सूचना को सक्रिय रूप से संसाधित करने, लागू करने, व्यवस्थित करने और उस पर चिंतन करने की आवश्यकता होती है। ये गतिविधियाँ विद्यार्थियों की सोच को अधिक स्पष्ट बनाती हैं और उन्हें अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय भूमिका प्रदान करती हैं।

1. सोचें–जोड़ी बनाएँ–साझा करें (Think-Pair-Share)

विद्यार्थी पहले किसी प्रश्न या समस्या पर व्यक्तिगत रूप से विचार करते हैं। इसके बाद वे अपनी सोच पर किसी साथी के साथ चर्चा करते हैं और अंत में अपने उत्तरों को पूरी कक्षा के साथ साझा करते हैं।

यह गतिविधि चिंतन, मौखिक प्रसंस्करण, संचार और सहपाठी अधिगम को बढ़ावा देती है।

2. अवधारणा मानचित्रण (Concept Mapping)

विद्यार्थी अवधारणाओं का एक दृश्य प्रतिनिधित्व तैयार करते हैं और उनके बीच संबंधों को दर्शाते हैं। अवधारणा मानचित्रों का उपयोग विज्ञान की प्रक्रियाओं, पठन-विषयों, ऐतिहासिक घटनाओं, शब्दावली तथा अन्य जटिल विषयों के लिए किया जा सकता है।

3.समस्या-आधारित अधिगम (Problem-Based Learning)

विद्यार्थी किसी वास्तविक जीवन या वास्तविक जीवन से संबंधित समस्या पर कार्य करते हैं और उसके संभावित समाधान विकसित करते हैं। यह गतिविधि तर्क, सहयोग, आलोचनात्मक चिंतन और पूर्व में सीखे गए ज्ञान के अनुप्रयोग को बढ़ावा देती है।

उदाहरण:विद्यार्थी कक्षा के लिए पुनर्चक्रण (Recycling) की योजना बना सकते हैं, समुदाय की किसी समस्या का अध्ययन कर सकते हैं या वास्तविक जीवन के बजट पर आधारित गणितीय समस्या हल कर सकते हैं।

4. स्व-व्याख्या (Self-Explanation)

विद्यार्थी बताते हैं कि वे किसी उत्तर तक कैसे पहुँचे या कोई विशेष अवधारणा अथवा प्रक्रिया किस प्रकार कार्य करती है। अपने तर्क की व्याख्या करने से शिक्षार्थियों को अपने विचारों को व्यवस्थित करने और विषय की गहरी समझ विकसित करने में सहायता मिलती है।

5. चिंतन डायरी (Reflection Journals)

विद्यार्थी संक्षिप्त रूप से लिखते हैं कि उन्होंने क्या सीखा, उन्हें क्या चुनौतीपूर्ण लगा और वे अपने अधिगम में किस प्रकार सुधार कर सकते हैं।

चिंतन डायरी अधिसंज्ञान, आत्म-जागरूकता और स्व-मूल्यांकन को बढ़ावा देती हैं।

6.छँटाई एवं वर्गीकरण कार्य (Sorting and Categorizing Tasks)
विद्यार्थी वस्तुओं, विचारों, उदाहरणों या सूचनाओं को उनकी समान विशेषताओं या गुणों के आधार पर समूहों में व्यवस्थित करते हैं। ये गतिविधियाँ शिक्षार्थियों को प्रतिरूपों की पहचान करने, संबंध स्थापित करने, अवधारणाओं में भेद करने तथा संकल्पनात्मक समझ विकसित करने में सहायता करती हैं।

4.4.2 हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (Response to Intervention—RTI)

हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (Response to Intervention—RTI) उन विद्यार्थियों की प्रारंभिक पहचान और सहायता के लिए एक बहु-स्तरीय उपागम (Multi-Tiered Approach) है, जो शैक्षणिक, अधिगम या व्यवहार संबंधी कठिनाइयों का अनुभव करते हैं। इसमें उच्च-गुणवत्ता वाला शिक्षण, सार्वभौमिक स्क्रीनिंग, साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेप तथा विद्यार्थी की प्रगति की निरंतर निगरानी पर बल दिया जाता है।
RTI मुख्य रूप से एक रोकथाम-उन्मुख मॉडल (Prevention-Oriented Model) के रूप में कार्य करता है। औपचारिक निदान या विशेष शिक्षा के लिए रेफरल की प्रतीक्षा करने के बजाय, शिक्षक कठिनाइयों की प्रारंभिक अवस्था में पहचान करते हैं और विद्यार्थियों को उनकी कक्षा-स्तरीय अधिगम अपेक्षाओं को पूरा करने में सहायता देने के लिए उपयुक्त हस्तक्षेप प्रदान करते हैं।
a) RTI की प्रमुख विशेषताएँ
•प्रारंभिक पहचान (Early Identification): शैक्षणिक या व्यवहार संबंधी कठिनाइयों के जोखिम वाले विद्यार्थियों की पहचान करना।
•उच्च-गुणवत्ता वाला शिक्षण (High-Quality Instruction): यह सुनिश्चित करना कि सभी विद्यार्थियों को प्रभावी कक्षा-शिक्षण प्राप्त हो।
•सार्वभौमिक स्क्रीनिंग (Universal Screening): सभी विद्यार्थियों की स्क्रीनिंग करके उन विद्यार्थियों की पहचान करना जिन्हें अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता हो सकती है।
•साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेप (Evidence-Based Intervention): वैज्ञानिक रूप से समर्थित शिक्षण एवं व्यवहारात्मक रणनीतियों का उपयोग करना।
•प्रगति की निगरानी (Progress Monitoring): विद्यार्थी के प्रदर्शन और हस्तक्षेप के प्रति उसकी प्रतिक्रिया का नियमित मापन करना।

•आँकड़ा-आधारित निर्णय-निर्माण (Data-Based Decision Making): आवश्यक सहायता के प्रकार और तीव्रता का निर्धारण करने के लिए मूल्यांकन संबंधी आँकड़ों का उपयोग करना।
•बढ़ती हुई तीव्रता (Increasing Intensity): विद्यार्थियों की आवश्यकताएँ बढ़ने के साथ सहायता को अधिक वैयक्तिकृत और गहन बनाना।
•रोकथाम (Prevention): शैक्षणिक असफलता को रोकना और अधिक गहन सेवाओं की आवश्यकता को कम करना।
b)हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया के स्तर (Tiers of Response to Intervention)
RTI को सामान्यतः तीन-स्तरीय मॉडल (Three-Tier Model) के रूप में व्यवस्थित किया जाता है। ये स्तर शिक्षण की बढ़ती हुई तीव्रता और वैयक्तिकरण को दर्शाते हैं। हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया के आधार पर विद्यार्थी एक स्तर से दूसरे स्तर पर जा सकते हैं।
स्तर1: सार्वभौमिक/मूलभूत शिक्षण (Tier 1: Universal/Core Instruction)
स्तर 1 RTI का आधार है और इसे सामान्य शिक्षा कक्षा में सभी विद्यार्थियों को प्रदान किया जाता है।
प्रमुख घटक:
•उच्च-गुणवत्ता वाला, अनुसंधान-आधारित कक्षा शिक्षण
•सभी विद्यार्थियों की सार्वभौमिक स्क्रीनिंग
•विभेदीकृत शिक्षण
•लचीला समूह निर्माण
•कक्षा-आधारित शैक्षणिक एवं व्यवहारात्मक सहायता
•विद्यार्थी के प्रदर्शन की नियमित निगरानी
प्रभावी स्तर-1 शिक्षण के माध्यम से अधिकांश विद्यार्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे पर्याप्त प्रगति करेंगे। सामान्यतः प्रयुक्त एक मानक के अनुसार लगभग 80% विद्यार्थी मूलभूत शिक्षण के प्रति पर्याप्त प्रतिक्रिया दे सकते हैं।
निर्णय:
जो विद्यार्थी पर्याप्त प्रगति करते हैं, वे स्तर 1 में बने रहते हैं। जिन विद्यार्थियों की प्रगति अपर्याप्त होती है, उन्हें स्तर 2 की सहायता प्रदान की जा सकती है।

_____

स्तर 2: लक्षित लघु-समूह हस्तक्षेप (Tier 2: Targeted Small-Group Intervention)
स्तर 2 उन विद्यार्थियों के लिए बनाया गया है जो स्तर 1 के शिक्षण से पर्याप्त प्रगति नहीं करते। विद्यार्थियों को छोटे समूहों में अतिरिक्त और लक्षित शिक्षण प्रदान किया जाता है, जो सामान्यतः उनकी विशिष्ट कठिनाइयों के क्षेत्रों पर केंद्रित होता है।
उदाहरण:
•पठन प्रवाह का अभ्यास
•ध्वन्यात्मक जागरूकता का शिक्षण
•गणितीय कौशल संबंधी हस्तक्षेप
•शब्दावली विकास
•व्यवहारात्मक कौशल का शिक्षण
विद्यार्थियों की आवश्यकताओं और उपलब्ध संसाधनों के अनुसार हस्तक्षेप सप्ताह में कई बार प्रदान किया जा सकता है। हस्तक्षेप की प्रभावशीलता निर्धारित करने के लिए प्रगति की नियमित निगरानी की जाती है।
निर्णय:
•पर्याप्त प्रतिक्रिया ⟶ स्तर 1 पर वापस जाना या उसमें बने रहना।
•अपर्याप्त प्रतिक्रिया ⟶ अधिक गहन स्तर 3 हस्तक्षेप पर विचार करना।
स्तर 3: गहन एवं वैयक्तिकृत हस्तक्षेप (Tier 3: Intensive and Individualized Intervention)
स्तर 3 उन विद्यार्थियों के लिए है जो स्तर 2 के हस्तक्षेप के बावजूद महत्वपूर्ण कठिनाइयों का अनुभव करते रहते हैं।
इस स्तर पर हस्तक्षेप:
•अत्यधिक वैयक्तिकृत होता है।
•अधिक गहन होता है।
•अधिक बार प्रदान किया जाता है।
•विशिष्ट कौशलगत कमियों पर केंद्रित होता है।
•व्यक्तिगत रूप से या बहुत छोटे समूहों में प्रदान किया जाता है।
•निकटता से निगरानी के अधीन होता है।

हस्तक्षेप में शिक्षण के समय में वृद्धि, छोटे समूहों का उपयोग तथा विशेषीकृत शिक्षण शामिल हो सकता है। विद्यार्थी की प्रतिक्रिया निर्धारित करने के लिए उसकी प्रगति की बार-बार निगरानी की जाती है।

यदि पर्याप्त कठिनाइयाँ बनी रहती हैं, तो विद्यार्थी को विशेष शिक्षा सेवाओं के लिए व्यापक मूल्यांकन (Comprehensive Evaluation) हेतु रेफर किया जा सकता है। RTI का उपयोग किसी विद्यार्थी के उपयुक्त मूल्यांकन के अधिकार में देरी करने या उसे अस्वीकार करने के लिए नहीं किया जाना चाहिए।

c) RTI प्रक्रिया (RTI Process)

RTI प्रक्रिया को निम्नलिखित चरणों में व्यवस्थित किया जा सकता है:

चरण 1: सार्वभौमिक स्क्रीनिंग (Universal Screening)

सभी विद्यार्थियों की स्क्रीनिंग की जाती है ताकि शैक्षणिक या व्यवहार संबंधी कठिनाइयों के जोखिम वाले विद्यार्थियों की पहचान की जा सके।

चरण 2: जोखिम वाले विद्यार्थियों की पहचान

अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता वाले विद्यार्थियों की पहचान करने के लिए स्क्रीनिंग और कक्षा-प्रदर्शन से संबंधित आँकड़ों का परीक्षण किया जाता है।

चरण 3: साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेप प्रदान करना

विद्यार्थी की पहचानी गई आवश्यकताओं के अनुसार उपयुक्त हस्तक्षेप प्रदान किए जाते हैं।

चरण 4: प्रगति की निगरानी

उपयुक्त मूल्यांकन उपकरणों का उपयोग करके विद्यार्थी के प्रदर्शन को नियमित रूप से मापा जाता है।

चरण 5: आँकड़ा-आधारित निर्णय-निर्माण

शिक्षक और सहयोगी कर्मचारी आँकड़ों का विश्लेषण करके यह निर्धारित करते हैं कि विद्यार्थी हस्तक्षेप के प्रति पर्याप्त प्रतिक्रिया दे रहा है या नहीं।

चरण 6: हस्तक्षेप में समायोजन

विद्यार्थी की प्रगति के अनुसार हस्तक्षेप की तीव्रता, अवधि, आवृत्ति या विधि में परिवर्तन किया जाता है।

चरण 7: आगे का मूल्यांकन या रेफरल

जो विद्यार्थी महत्वपूर्ण कठिनाइयों का अनुभव करते रहते हैं, उन्हें अधिक व्यापक मूल्यांकन तथा विशेष शिक्षा सेवाओं के लिए विचार किया जा सकता है।

RTI का महत्त्व

d) RTI के लाभ (Advantages of RTI)

•अधिगम संबंधी कठिनाइयों की प्रारंभिक पहचान को बढ़ावा देता है।

•विद्यार्थियों को शैक्षणिक रूप से बहुत अधिक पीछे रहने से रोकता है।

•कठिनाइयों के गंभीर होने से पहले सहायता प्रदान करता है।

•साक्ष्य-आधारित शिक्षण पद्धतियों के उपयोग को प्रोत्साहित करता है।

•सहायता प्रदान करने से पहले औपचारिक निदान की प्रतीक्षा पर निर्भरता को कम करता है।

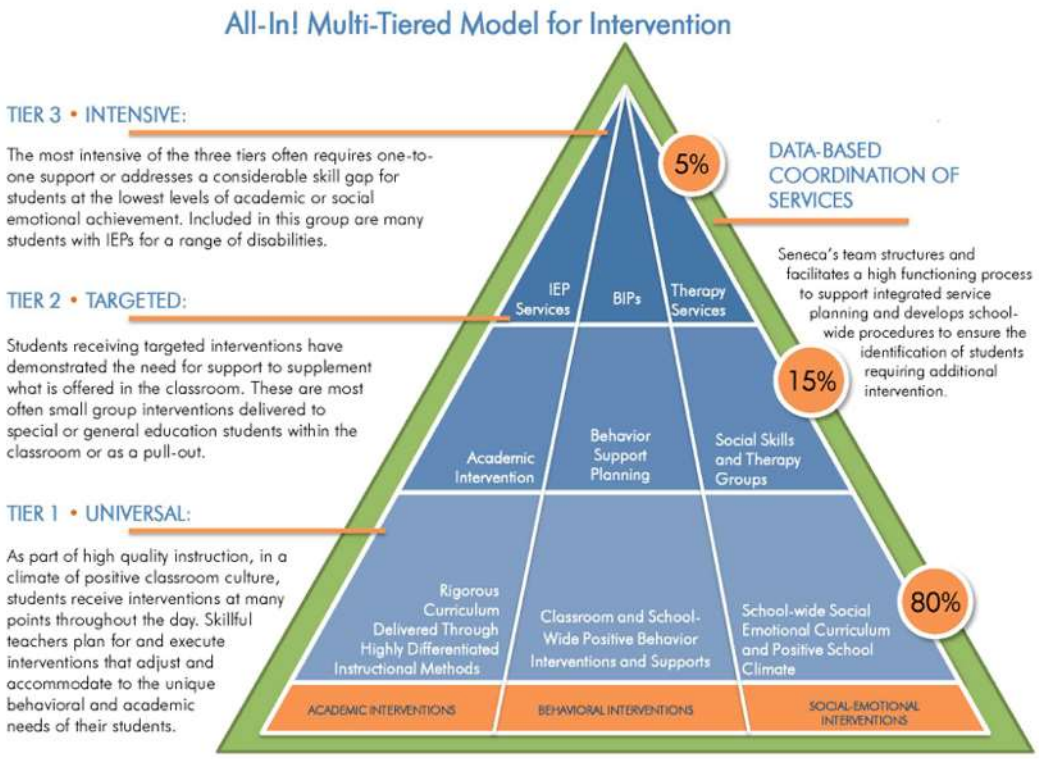
•वैयक्तिकृत एवं विभेदीकृत शिक्षण को समर्थन देता है।

•शिक्षकों और अन्य पेशेवरों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है।

•शैक्षणिक निर्णयों के लिए वस्तुनिष्ठ आँकड़ों का उपयोग करता है।

•ऐसे विद्यार्थियों की पहचान करने में सहायता करता है जिन्हें विशेष शिक्षा सेवाओं की आवश्यकता हो सकती है।

•सामान्य शिक्षा और विशेष शिक्षा के बीच निरंतरता को मजबूत करता है।



Source: Response to Intervention (RTI) | ARISE High School

4.5.3 रचनावादी उपागम (Constructivist Approach)

रचनावाद (Constructivism) अधिगम का एक सिद्धांत और शिक्षा का दर्शन दोनों है, जो अधिगम को एक सक्रिय प्रक्रिया के रूप में देखता है। इसमें शिक्षार्थी अनुभवों, अंतःक्रियाओं और चिंतन के माध्यम से स्वयं अपने ज्ञान का निर्माण करते हैं। शिक्षक से केवल सूचना प्राप्त करने के बजाय, शिक्षार्थी नई जानकारी को अपने पूर्व ज्ञान, अनुभवों, विश्वासों और समझ से जोड़कर उसका अर्थ निर्धारित करते हैं।

रचनावादी उपागम विद्यार्थी-केंद्रित अधिगम, समस्या-समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, सहयोग तथा अर्थपूर्ण अनुभवों पर बल देता है। शिक्षक मुख्य रूप से सुविधादाता (Facilitator), मार्गदर्शक (Guide), मेंटर (Mentor) या कोच (Coach) की भूमिका निभाता है, न कि ज्ञान के एकमात्र स्रोत की। इसका उद्देश्य गहन समझ विकसित करना तथा शिक्षार्थियों को वास्तविक और प्रामाणिक जीवन-परिस्थितियों में अपने ज्ञान का प्रयोग करने में सक्षम बनाना है।

1. रचनावादी अधिगम के महत्त्वपूर्ण सिद्धांत

रचनावादी अधिगम इस विचार पर आधारित है कि शिक्षार्थी सूचना को निष्क्रिय रूप से ग्रहण करने के बजाय सक्रिय रूप से ज्ञान का निर्माण करते हैं। निम्नलिखित सिद्धांत रचनावादी उपागम का आधार हैं:

a) पूर्व ज्ञान पर आधारित अधिगम (Learning Based on Prior Knowledge)

अधिगम तब अधिक अर्थपूर्ण होता है जब नई जानकारी को शिक्षार्थी के मौजूदा ज्ञान, अनुभवों, विश्वासों और समझ से जोड़ा जाता है। शिक्षकों को यह पहचानना चाहिए कि शिक्षार्थी पहले से क्या जानते हैं और नए विषयों को प्रस्तुत करने के लिए उसी को आधार बनाना चाहिए। इससे शिक्षार्थी अपरिचित विचारों को परिचित परिस्थितियों से जोड़कर नई समझ का निर्माण कर पाते हैं।

उदाहरण: पैसे की अवधारणा सिखाने से पहले शिक्षक विद्यार्थियों से दुकान से वस्तुएँ खरीदने के उनके अनुभवों के बारे में चर्चा कर सकता है।

b) सक्रिय सहभागिता (Active Participation)

शिक्षार्थियों को प्रश्न पूछने, चर्चा करने, खोज करने, अभ्यास करने, अवलोकन करने और चिंतन करने जैसी गतिविधियों के माध्यम से अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय रूप से शामिल किया जाना चाहिए। केवल व्याख्यान सुनने के बजाय विद्यार्थियों को भाग लेने और अपने अधिगम की जिम्मेदारी लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

उदाहरण: विद्यार्थी विभिन्न वस्तुओं के साथ कार्य करते हैं, उन्हें अलग-अलग समूहों में व्यवस्थित करते हैं और अपने वर्गीकरण का आधार बताते हैं।

c) अर्थपूर्ण अनुभव (Meaningful Experiences)

अधिगम को वास्तविक जीवन की परिस्थितियों और अनुभवों से जोड़ा जाना चाहिए ताकि विद्यार्थी यह समझ सकें कि वे जो सीख रहे हैं उसका व्यावहारिक महत्त्व क्या है। गतिविधियाँ प्रामाणिक, उद्देश्यपूर्ण तथा शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और रुचियों के अनुरूप होनी चाहिए।

उदाहरण: कक्षा की वस्तुओं या खाना पकाने में उपयोग होने वाली सामग्री को मापने जैसी गतिविधियों के माध्यम से मापन सिखाना।

d) समस्या-समाधान (Problem Solving)

रचनावाद में समस्या-समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, तर्क तथा उच्च-स्तरीय चिंतन कौशल पर विशेष बल दिया जाता है। शिक्षार्थियों को केवल उत्तर याद करने के बजाय समस्याओं की

पहचान करने, संभावित समाधानों का अन्वेषण करने, अपने विचारों का परीक्षण करने और परिणामों का मूल्यांकन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

उदाहरण: विद्यार्थियों को कोई व्यावहारिक परिस्थिति देकर यह निर्धारित करने के लिए कहा जा सकता है कि किसी निश्चित मात्रा या बजट में कार्य पूरा करने के लिए कितनी वस्तुओं की आवश्यकता होगी।

e) सहयोग (Collaboration)

ज्ञान का निर्माण केवल व्यक्तिगत रूप से ही नहीं, बल्कि सामाजिक अंतःक्रिया और दूसरों के साथ सहयोग के माध्यम से भी होता है। समूह कार्य, सहपाठी अधिगम, चर्चा और सहयोगात्मक गतिविधियाँ शिक्षार्थियों को विचारों का आदान-प्रदान करने, विभिन्न दृष्टिकोणों पर विचार करने तथा संचार एवं सामाजिक कौशल विकसित करने में सहायता करती हैं।

उदाहरण: विद्यार्थी किसी परियोजना को पूरा करने के लिए छोटे समूहों में कार्य करते हैं और दी गई समस्या को हल करने के विभिन्न तरीकों पर चर्चा करते हैं।

f) खोज-अधिगम (Discovery Learning)

शिक्षार्थियों को स्वयं खोज करने, अन्वेषण करने, प्रश्न पूछने तथा संबंधों या समाधानों की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। शिक्षक उपयुक्त सामग्री, परिस्थितियाँ और मार्गदर्शन प्रदान करता है, लेकिन तुरंत उत्तर नहीं बताता। इससे जिज्ञासा, स्वतंत्रता और गहन समझ का विकास होता है।

उदाहरण: कौन-सी वस्तुएँ पानी में तैरती हैं और कौन-सी डूबती हैं, यह सीधे बताने के बजाय शिक्षक विभिन्न वस्तुएँ उपलब्ध कराता है और विद्यार्थियों को प्रयोग करके प्रतिरूप की पहचान करने देता है।

g) शिक्षक एक सुविधादाता के रूप में (Teacher as Facilitator)

रचनावादी कक्षा में शिक्षक ज्ञान के एकमात्र स्रोत के बजाय सुविधादाता, मार्गदर्शक, मेंटर, कोच और समर्थक की भूमिका निभाता है। शिक्षक अधिगम की परिस्थितियाँ तैयार करता है, विचारोत्तेजक प्रश्न पूछता है, संसाधन उपलब्ध कराता है, अन्वेषण में सहायता करता है और प्रतिपुष्टि प्रदान करता है।

शिक्षक स्कैफोल्डिंग (Scaffolding) के माध्यम से भी अधिगम का समर्थन करता है। आवश्यकता पड़ने पर उपयुक्त सहायता प्रदान की जाती है और जैसे-जैसे शिक्षार्थी अधिक स्वतंत्र होते जाते हैं, सहायता को धीरे-धीरे कम किया जाता है।

रचनावादी अधिगम की विशेषताएँ (Characteristics of Constructivist Learning)

1.बहु-दृष्टिकोण (Multiple Perspectives): विचारों को समझने के लिए विभिन्न दृष्टिकोणों, व्याख्याओं, प्रस्तुतियों और तरीकों को प्रोत्साहित किया जाता है।

2.अधिगम लक्ष्यों में शिक्षार्थी की सहभागिता: विद्यार्थी अपने अधिगम लक्ष्यों के निर्धारण में भाग लेते हैं या शिक्षक के साथ मिलकर अधिगम उद्देश्यों पर सहमति बनाते हैं।

3.सुविधादाता के रूप में शिक्षक: शिक्षक केवल निर्देश देने के बजाय सुविधादाता, मेंटर, कोच, ट्यूटर और मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है।

4.अधिसंज्ञान का विकास: अधिगम गतिविधियाँ आत्म-जागरूकता, आत्म-विश्लेषण, आत्म-चिंतन, आत्म-नियमन तथा अधिसंज्ञानात्मक कौशल को बढ़ावा देती हैं।

5.शिक्षार्थी-नियंत्रित अधिगम: विद्यार्थी अपने अधिगम की प्रक्रिया के प्रबंधन और नियमन में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

6.प्रामाणिक अधिगम अनुभव: अधिगम कार्य, परिस्थितियाँ, संसाधन और गतिविधियाँ यथार्थवादी, अर्थपूर्ण, प्रासंगिक तथा वास्तविक जीवन से जुड़ी होती हैं।

7.प्राथमिक एवं वास्तविक-जीवन स्रोतों का उपयोग: वास्तविक स्रोतों से प्राप्त सूचना और आँकड़ों का उपयोग करके शिक्षार्थियों को वास्तविक जीवन की परिस्थितियों की जटिलता समझने में सहायता की जाती है।

8.ज्ञान का निर्माण, न कि पुनरुत्पादन: केवल सूचना को याद करने या दोहराने के बजाय ज्ञान को समझने, उसकी व्याख्या करने और उसका निर्माण करने पर बल दिया जाता है।

9.सामाजिक अंतःक्रिया एवं सहयोग: ज्ञान का निर्माण व्यक्तिगत अनुभवों के साथ-साथ सामाजिक अंतःक्रिया, चर्चा, सहयोग और अर्थ-निर्माण पर बातचीत के माध्यम से होता है।

10.पूर्व ज्ञान से संबंध: नई समझ विकसित करते समय शिक्षार्थियों के मौजूदा ज्ञान, अनुभवों, विश्वासों, अभिवृत्तियों और विचारों को ध्यान में रखा जाता है।

11.समस्या-समाधान एवं उच्च-स्तरीय चिंतन: रचनावादी अधिगम में समस्या-समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, उच्च-स्तरीय चिंतन, अन्वेषण तथा गहन समझ पर बल दिया जाता है।

4.8 सारांश (Summary)

शिक्षण उपागम शिक्षण की योजना बनाने, उसे प्रभावी ढंग से संचालित करने तथा उसका मूल्यांकन करने के लिए व्यवस्थित रूपरेखा प्रदान करते हैं। विशेष एवं समावेशी शिक्षा में इनके

प्रभावी उपयोग के लिए लचीलेपन की आवश्यकता होती है, क्योंकि शिक्षार्थी अपने विकासात्मक स्तर, क्षमताओं, शक्तियों, प्राथमिकताओं, संचार कौशल और शैक्षिक आवश्यकताओं में एक-दूसरे से भिन्न होते हैं।

विकासात्मक उपागम विकासात्मक तत्परता, सार्थक अनुभवों, स्वतंत्रता और शिक्षार्थी की सहभागिता पर बल देते हैं। मोंटेसरी उपागम स्व-क्रियाशीलता, संवेदी अनुभवों और स्वतंत्रता पर केंद्रित है, जबकि फ्लोरटाइम उपागम संबंधों, खेल, संचार और विकासात्मक प्रगति पर बल देता है। अनुभवात्मक अधिगम प्रत्यक्ष अनुभव, चिंतन और अनुप्रयोग के माध्यम से सीखने को बढ़ावा देता है। निपुण भारत मिशन खेल-आधारित, गतिविधि-आधारित और अनुभवात्मक अधिगम के माध्यम से आधारभूत साक्षरता एवं संख्यात्मक ज्ञान पर बल देता है।

बहुसंवेदी उपागम अधिगम को सुगम बनाने के लिए एक से अधिक संवेदी माध्यमों का उपयोग करते हैं। फर्नाल्ड उपागम और ऑर्टन-गिलिंघम उपागम विशेष रूप से साक्षरता संबंधी कठिनाइयों वाले शिक्षार्थियों के लिए संरचित बहुसंवेदी सहायता प्रदान करते हैं।

व्यवहारात्मक उपागम अवलोकनीय और मापनीय व्यवहार पर केंद्रित होते हैं तथा व्यवस्थित शिक्षण, पुनर्बलन, प्रॉम्प्टिंग और प्रतिपुष्टि का उपयोग करते हैं। अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (ABA) व्यवहार परिवर्तन के लिए डेटा-आधारित रूपरेखा प्रदान करता है, डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (DTT) विशिष्ट कौशलों के शिक्षण के लिए संरचित अवसर प्रदान करता है, जबकि सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं समर्थन (PBIS) निवारक और सकारात्मक व्यवहार समर्थन पर बल देता है।

संज्ञानात्मक एवं रचनावादी उपागम चिंतन, सक्रिय सहभागिता, समस्या-समाधान, चिंतनशील अधिगम और ज्ञान के निर्माण पर बल देते हैं। हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (RTI) प्रगति की निगरानी के साथ क्रमशः अधिक गहन शिक्षण सहायता प्रदान करता है।

उभरते शिक्षाशास्त्रीय उपागम, जैसे फ्लिप्ड कक्षा, कला-एकीकृत अधिगम, परियोजना-आधारित अधिगम, अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र, मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र और आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र, नवाचार, रचनात्मकता, सहयोग, प्रौद्योगिकी, सक्रिय सहभागिता, आलोचनात्मक चिंतन और सामाजिक सहभागिता पर बल देते हैं।

समग्र रूप से, प्रभावी विशेष एवं समावेशी शिक्षा के लिए शिक्षकों को प्रत्येक शिक्षार्थी की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, शक्तियों और शैक्षिक संदर्भ के अनुसार विभिन्न शिक्षण उपागमों का चयन, अनुकूलन और संयोजन करना आवश्यक है।

4.9 शब्दावली (Glossary)

शब्द (Term)	अर्थ (Meaning)
विकासात्मक उपागम (Developmental Approach)	शिक्षार्थी के विकासात्मक स्तर और तत्परता के आधार पर शिक्षण करने वाला उपागम।
ABA	अनुप्रयुक्त व्यवहार विश्लेषण (Applied Behaviour Analysis)।
DTT	डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (Discrete Trial Training)।
PBIS	सकारात्मक व्यवहारात्मक हस्तक्षेप एवं समर्थन (Positive Behavioural Interventions and Supports)
RTI	हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (Response to Intervention)।
रचनावाद (Constructivism)	सक्रिय रूप से ज्ञान का निर्माण करने के माध्यम से सीखने का दृष्टिकोण।

4.11 प्रतिमान परीक्षा प्रश्न (Model Examination Questions)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Questions)

1.प्रमुख विकासात्मक शिक्षण उपागमों की व्याख्या कीजिए

2.ABA, डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (DTT) और PBIS को शिक्षण के व्यवहारात्मक उपागमों के रूप में समझाइए।

3.शिक्षण एवं अधिगम के संज्ञानात्मक तथा रचनावादी उपागमों की चर्चा कीजिए।

4.हस्तक्षेप के प्रति प्रतिक्रिया (RTI) की व्याख्या कीजिए तथा समावेशी शिक्षा में इसकी प्रासंगिकता पर चर्चा कीजिए।

5.उभरते शिक्षाशास्त्रीय उपागमों का वर्णन कीजिए तथा विशेष एवं समावेशी शिक्षा में उनके निहितार्थों की चर्चा कीजिए।

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

1.विकासात्मक उपागम को परिभाषित कीजिए।

2.ABA को परिभाषित कीजिए।

3.डिस्क्रीट ट्रायल ट्रेनिंग (DTT) क्या है?

4.PBIS क्या है?

5.RTI के तीन स्तरों की व्याख्या कीजिए।

6.रचनावादी उपागम को परिभाषित कीजिए।

7.फ्लिप्ड कक्षा शिक्षाशास्त्र क्या है?

8.कला-एकीकृत अधिगम की व्याख्या कीजिए।

9.परियोजना-आधारित अधिगम क्या है?

10.आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र को परिभाषित कीजिए।

इकाई 5

उभरते हुए शैक्षणिक उपागम

5.1 उदेश्य

5.1 परिचय

5.2 उभरते हुए शैक्षणिक उपागम

5.2.1 फ्लिप्ड कक्षा शिक्षाशास्त्र

5.2.2 कला-एकीकृत अधिगम शिक्षाशास्त्र

5.2.3 परियोजना-आधारित अधिगम शिक्षाशास्त्र

5.2.4 अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र

5.2.5 मुक्तिवादी शिक्षाशास्त्र

5.2.6 आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्रीय उपागम

5.3 विशेष एवं समावेशी शिक्षा में निहितार्थ

5.4 सारांश

5.5 शब्दावली

5.6 स्व-मूल्यांकन प्रश्नों (SAQs) के उत्तर

5.7 मॉडल परीक्षा प्रश्न

5.8 सुझाए गए पठन स्रोत/खुले शैक्षिक संसाधन (OERs)

5.9 संदर्भ

5.1 परिचय

शिक्षण उपागम उन व्यवस्थित तरीकों, सिद्धांतों एवं विधियों को संदर्भित करते हैं, जिनका उपयोग शिक्षक अधिगम को सुगम बनाने के लिए करते हैं। शिक्षण उपागम यह निर्धारित करने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है कि क्या पढ़ाना है, कैसे पढ़ाना है, शिक्षार्थी किस प्रकार भाग लेंगे तथा अधिगम के अपेक्षित प्रतिफल किस प्रकार प्राप्त किए जाएंगे।

विशेष एवं समावेशी शिक्षा में सभी शिक्षार्थियों के लिए कोई एक शिक्षण उपागम उपयुक्त नहीं होता। शिक्षार्थी अपने विकासात्मक स्तर, सीखने की शैली, क्षमताओं, सामर्थ्यों, आवश्यकताओं एवं शैक्षिक अनुभवों में भिन्न होते हैं। इसलिए, शिक्षकों को लचीले, वैयक्तिकृत, शिक्षार्थी-केंद्रित एवं प्रमाण-आधारित उपागमों को अपनाने की आवश्यकता होती है।

शिक्षण उपागमों का आधार विकासात्मक तत्परता, बहुसंवेदी अधिगम, प्रेक्षणीय व्यवहार, संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं, ज्ञान के निर्माण अथवा नवीन शैक्षणिक प्रथाओं पर हो सकता है।

5.2 उदेश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद, शिक्षार्थी निम्नलिखित में सक्षम होंगे:

•फ्लिप्ड कक्षा, कला-एकीकृत अधिगम, परियोजना-आधारित अधिगम, अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र, मुक्तिवादी शिक्षाशास्त्र तथा आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र जैसे उभरते हुए शैक्षणिक उपागमों का वर्णन करना।

•शिक्षार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं एवं शैक्षिक संदर्भों के अनुसार उपयुक्त शिक्षण उपागमों का चयन करना।

•समावेशी एवं विशेष शिक्षा के संदर्भों में उपयुक्त शिक्षण उपागमों को लागू करना

5 .3 उभरते हुए शैक्षणिक उपागम (Emerging Pedagogical Approaches)

उभरते हुए शैक्षणिक उपागम बदलती हुई शैक्षिक आवश्यकताओं के अनुरूप विकसित हुए हैं। इनमें सक्रिय सहभागिता, रचनात्मकता, सहयोग, प्रौद्योगिकी, वास्तविक जीवन से जुड़ा अधिगम तथा आलोचनात्मक चिंतन पर बल दिया जाता है।

5.3.1 फ्लिप्ड कक्षा शिक्षाशास्त्र (Flipped Classroom Pedagogy)

फ्लिप्ड कक्षा (Flipped Classroom) एक शिक्षण मॉडल है जिसमें शिक्षण और अधिगम के पारंपरिक क्रम को उलट दिया जाता है। पारंपरिक कक्षा में शिक्षक सामान्यतः कक्षा में प्रत्यक्ष शिक्षण प्रदान करता है और विद्यार्थी घर पर अभ्यास या गृहकार्य करते हैं। फ्लिप्ड कक्षा में विद्यार्थियों को कक्षा में आने से पहले नई अवधारणाओं से परिचित कराया जाता है, सामान्यतः रिकॉर्ड किए गए व्याख्यान, वीडियो, पठन सामग्री, प्रस्तुतियों या अन्य अधिगम संसाधनों के माध्यम से।

इसके बाद कक्षा के समय का उपयोग सक्रिय अधिगम गतिविधियों, जैसे चर्चा, समस्या-समाधान, परियोजनाएँ, सहयोगात्मक कार्य, अभ्यास तथा छोटे समूहों में शिक्षण के लिए किया जाता है। शिक्षक इस समय का उपयोग वैयक्तिकृत मार्गदर्शन देने, शंकाओं को स्पष्ट करने, अधिगम की निगरानी करने और अतिरिक्त सहायता प्रदान करने के लिए करता है।

फ्लिप्ड कक्षा को सामान्यतः मिश्रित अधिगम (Blended Learning), सक्रिय अधिगम (Active Learning) तथा गैर-पारंपरिक शिक्षण पद्धतियों से जोड़ा जाता है, क्योंकि इसमें कक्षा के बाहर स्वतंत्र अधिगम और कक्षा के दौरान अंतःक्रियात्मक, शिक्षक-समर्थित अधिगम का संयोजन होता है।

फ्लिप्ड कक्षा के लाभ (Benefits of a Flipped Classroom)

1. अधिगम की जिम्मेदारी को प्रोत्साहित करता है: विद्यार्थी अधिगम सामग्री तक पहुँचने और कक्षा से पहले तैयारी करने की अधिक जिम्मेदारी लेते हैं।

2. उत्तरदायी अधिगम वातावरण बनाता है: शिक्षक के पास विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं और कठिनाइयों पर ध्यान देने के लिए अधिक कक्षा-समय उपलब्ध होता है।

3. विद्यार्थी प्रश्नों के साथ तैयार होकर आते हैं: सामग्री से पहले परिचित होने के कारण विद्यार्थी उन क्षेत्रों की पहचान कर सकते हैं जिन्हें वे नहीं समझ पाए और कक्षा में उन पर चर्चा कर सकते हैं।

4. लघु-समूह सहायता के अवसर बढ़ाता है: शिक्षक पूरे समय व्याख्यान देने के बजाय छोटे समूहों या व्यक्तिगत विद्यार्थियों के साथ कार्य कर सकता है।

5. सहयोग को बढ़ावा देता है: विद्यार्थी समूह चर्चा, परियोजनाओं, सहपाठी अधिगम और सहयोगात्मक समस्या-समाधान के माध्यम से एक-दूसरे के साथ कार्य कर सकते हैं।

6. व्यावहारिक अधिगम को प्रोत्साहित करता है: कक्षा के अधिक समय का उपयोग व्यावहारिक गतिविधियों और वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों के लिए किया जा सकता है।

7. व्याख्यान का समय कम करता है: प्रत्यक्ष शिक्षण को कक्षा के बाहर स्थानांतरित करने से कक्षा का समय अनुप्रयोग और अभ्यास के लिए उपलब्ध होता है।

8. शिक्षक–विद्यार्थी अंतःक्रिया बढ़ाता है: शिक्षक विद्यार्थियों के साथ अधिक निकटता से संवाद कर सकता है और तत्काल प्रतिपुष्टि दे सकता है।

9. संघर्षरत/कठिनाई अनुभव करने वाले शिक्षार्थियों को अतिरिक्त सहायता प्रदान करता है: शिक्षक उन विद्यार्थियों की पहचान कर सकता है जिन्हें अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता है और लक्षित या विभेदीकृत शिक्षण प्रदान कर सकता है।

10. लचीले अधिगम का समर्थन करता है: विद्यार्थी अपनी गति से अधिगम सामग्री की समीक्षा कर सकते हैं और आवश्यकता पड़ने पर कठिन अवधारणाओं को दोबारा देख सकते हैं।

फ्लिप्ड कक्षा की सीमाएँ (Limitations of a Flipped Classroom)

1. विद्यार्थी बिना तैयारी के आ सकते हैं: यह मॉडल विद्यार्थियों द्वारा कक्षा से पहले की अधिगम गतिविधियों को पूरा करने पर निर्भर करता है। तैयारी न करने वाले विद्यार्थियों को कक्षा की गतिविधियों को समझने में कठिनाई हो सकती है।

2. प्रौद्योगिकी तक सीमित पहुँच: जिन विद्यार्थियों के पास विश्वसनीय इंटरनेट, स्मार्टफोन, कंप्यूटर या अन्य डिजिटल संसाधन नहीं हैं, उन्हें अधिगम सामग्री तक पहुँचने में कठिनाई हो सकती है।

3. घर पर सीमित सहायता: कुछ विद्यार्थियों के पास घर पर उपयुक्त अधिगम वातावरण, तकनीकी सहायता या सहयोग उपलब्ध नहीं हो सकता।

4. शिक्षक की अतिरिक्त तैयारी आवश्यक: शिक्षकों को वीडियो, डिजिटल संसाधन, कार्यपत्रक, गतिविधियाँ और अन्य सामग्री तैयार करने या चुनने के लिए अतिरिक्त समय की आवश्यकता होती है।

5. शिक्षार्थी की बढ़ी हुई जिम्मेदारी चुनौतीपूर्ण हो सकती है: शिक्षक-निर्देशित शिक्षण के अभ्यस्त विद्यार्थियों को प्रारंभ में स्वतंत्र अधिगम और समय-प्रबंधन में कठिनाई हो सकती है।

6. स्व-नियमन पर निर्भरता: कक्षा-पूर्व अधिगम गतिविधियों को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिए विद्यार्थियों में प्रेरणा, आत्म-अनुशासन और संगठनात्मक कौशल आवश्यक होते हैं।

शिक्षक की भूमिका (Role of the Teacher)

फ्लिप्ड कक्षा में शिक्षक मुख्य रूप से व्याख्याता से अधिगम के सुविधादाता की भूमिका में परिवर्तित हो जाता है। शिक्षक:

• उपयुक्त कक्षा-पूर्व अधिगम संसाधनों को तैयार या चयनित करता है।

• विद्यार्थियों को सामग्री तक पहुँचने और उसे समझने में मार्गदर्शन देता है।

• कक्षा-समय का उपयोग सक्रिय एवं सहयोगात्मक अधिगम के लिए करता है।

• व्यक्तिगत तथा लघु-समूह शिक्षण प्रदान करता है।

• अधिगम संबंधी कठिनाइयों की पहचान करता है।

• प्रतिपुष्टि एवं पुनर्बलन प्रदान करता है।

• शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण में विभेदीकरण करता है।

• विद्यार्थियों को अपने ज्ञान को व्यावहारिक तथा वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में लागू करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

5.2.2 कला-एकीकृत अधिगम शिक्षाशास्त्र (Art-Integrated Learning Pedagogy)

कला-एकीकृत अधिगम (Art-Integrated Learning—AIL)

कला-एकीकृत अधिगम (Art-Integrated Learning—AIL) शिक्षण एवं अधिगम का एक ऐसा उपागम है जिसमें कला को शैक्षणिक विषयों के साथ सार्थक रूप से एकीकृत किया जाता है ताकि विद्यार्थियों की समझ, सहभागिता, रचनात्मकता तथा अपने अधिगम को व्यक्त और उस पर चिंतन करने की क्षमता को बढ़ाया जा सके।

कला में दृश्य कला, संगीत, नृत्य, नाटक, रंगमंच, कहानी-कथन, हस्तशिल्प तथा शारीरिक गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं। इसका उद्देश्य केवल कला को एक अलग विषय के रूप में पढ़ाना नहीं है, बल्कि कलात्मक प्रक्रियाओं का उपयोग गणित, विज्ञान, भाषा तथा सामाजिक अध्ययन जैसे विषयों की अवधारणाओं को समझने में सहायता के लिए करना है।

उदाहरण:

• विद्यार्थी रंगोली के माध्यम से सममिति और ज्यामितीय प्रतिरूप सीख सकते हैं।

• गतिविधि और नाटक के माध्यम से पौधों की वृद्धि को समझ सकते हैं।

• भूमिका-अभिनय के माध्यम से इतिहास सीख सकते हैं।

• चित्रांकन और प्रदर्शन के माध्यम से किसी कहानी का अन्वेषण कर सकते हैं।

AIL अधिगम को अधिक अनुभवात्मक, आनंददायक, रचनात्मक, सहभागितापूर्ण और अर्थपूर्ण बनाता है। यह शिक्षार्थियों को शैक्षणिक अवधारणाओं को अपने अनुभवों, कल्पना, संस्कृति और वास्तविक जीवन की परिस्थितियों से जोड़ने के लिए प्रोत्साहित करता है।

1. कला-एकीकृत अधिगम और NEP 2020

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 अनुभवात्मक, गतिविधि-आधारित, रचनात्मक और समग्र अधिगम पर बल देती है। कला एकीकरण इन उद्देश्यों का समर्थन करता है, क्योंकि इससे शिक्षार्थियों को करके, बनाकर, प्रदर्शन करके, अवलोकन करके और चिंतन करके अवधारणाओं को समझने के अवसर मिलते हैं।

AIL शिक्षा को भारतीय संस्कृति, परंपराओं, स्थानीय कला रूपों और सामुदायिक अनुभवों से जोड़ने के अवसर भी प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, सामाजिक अध्ययन में किसी विशेष क्षेत्र के बारे में सीखते समय विद्यार्थी वहाँ की पारंपरिक चित्रकला, संगीत, नृत्य, हस्तशिल्प या लोककथाओं का अन्वेषण कर सकते हैं।

इस प्रकार, कला एकीकरण शिक्षा को अधिक रुचिकर, सांस्कृतिक रूप से प्रासंगिक, समावेशी और शिक्षार्थी-केंद्रित बनाने में सहायता कर सकता है।

2. कला-एकीकृत अधिगम के उद्देश्य

AIL के प्रमुख उद्देश्य हैं:

1. अवधारणात्मक समझ को बढ़ाना: विद्यार्थियों को केवल अवधारणाएँ याद करने के बजाय उनका अनुभव और अनुप्रयोग करने का अवसर देना।

2. अधिगम के प्रति रुचि एवं जिज्ञासा बढ़ाना।

3. शिक्षार्थियों में रचनात्मकता एवं कल्पनाशक्ति को प्रोत्साहित करना।

4. विभिन्न कला रूपों के माध्यम से आत्म-अभिव्यक्ति के अवसर प्रदान करना।

5. आत्मविश्वास एवं संचार कौशल का विकास करना।

6. शैक्षणिक अधिगम को वास्तविक जीवन के अनुभवों एवं सांस्कृतिक संदर्भों से जोड़ना।

7. सहयोगात्मक एवं सहभागितापूर्ण अधिगम को बढ़ावा देना।

8. शिक्षार्थियों में सूचना का अवलोकन, चिंतन, विश्लेषण एवं व्याख्या करने की क्षमता विकसित करना।

9. 21वीं सदी के कौशलों के विकास में सहायता करना।

10. कक्षा-अधिगम को अधिक आनंददायक, अर्थपूर्ण और रुचिकर बनाना।

3. कला-एकीकृत अधिगम के क्रियान्वयन की रणनीतियाँ

शिक्षक विभिन्न कला रूपों को शैक्षणिक शिक्षण में निम्नलिखित तरीकों से एकीकृत कर सकते हैं:

1. दृश्य कला (Visual Arts)

अवधारणाओं को समझाने के लिए चित्रांकन, पेंटिंग, कोलाज, हस्तशिल्प, लेबलिंग, पोस्टर, रंगोली, मॉडल और दृश्य प्रस्तुतियों का उपयोग किया जा सकता है।

उदाहरण: विद्यार्थी सममिति, प्रतिरूप, आकृतियों और कोणों को समझने के लिए रंगोली की डिजाइन तैयार करते हैं।

2. नाटक एवं भूमिका-अभिनय (Drama and Role Play)

विद्यार्थी पात्रों, ऐतिहासिक घटनाओं, सामाजिक परिस्थितियों या वैज्ञानिक प्रक्रियाओं का अभिनय कर सकते हैं।

उदाहरण: विद्यार्थी किसी ऐतिहासिक घटना पर भूमिका-अभिनय प्रस्तुत कर सकते हैं या पंचतंत्र की किसी कहानी का अभिनय कर सकते हैं।

3. संगीत एवं गीत (Music and Song)

शैक्षणिक अवधारणाओं को प्रस्तुत या सुदृढ़ करने के लिए गीत, लय, वाद्ययंत्र और ध्वनि का उपयोग किया जा सकता है।

उदाहरण: विद्यार्थी गणितीय तथ्यों, शब्दावली या वैज्ञानिक अवधारणाओं को याद रखने के लिए गीत तैयार कर सकते हैं।

4. नृत्य एवं गति (Dance and Movement)

गति का उपयोग प्रक्रियाओं, प्रतिरूपों, संबंधों और विचारों को प्रदर्शित करने के लिए किया जा सकता है।

उदाहरण: विद्यार्थी ग्रहों की गति या पौधे की वृद्धि को प्रदर्शित करने के लिए शारीरिक गतिविधियों का उपयोग कर सकते हैं।

5. कहानी-कथन (Storytelling)

कहानियों का उपयोग अवधारणाओं को प्रस्तुत करने, भाषा विकसित करने तथा अधिगम को विद्यार्थियों के अनुभवों से जोड़ने के लिए किया जा सकता है।

6. हस्त-आधारित कला गतिविधियाँ (Hands-on Art Activities)

विद्यार्थी पढ़ाए जा रहे विषय से संबंधित मॉडल, हस्तशिल्प, आरेख, कठपुतलियाँ या त्रि-आयामी प्रस्तुतियाँ तैयार कर सकते हैं।

7. बहु-माध्यमीय अभिव्यक्ति (Multimodal Expression)

विद्यार्थियों को एक से अधिक माध्यमों के द्वारा अपनी समझ व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, जैसे:

• चित्रांकन + मौखिक अभिव्यक्ति

• नाटक + लेखन

• संगीत + गति

• मॉडल निर्माण + व्याख्या

4. कला-एकीकृत अधिगम के लाभ

1. सहभागिता एवं अभिप्रेरणा में वृद्धि

कला-आधारित गतिविधियाँ अधिगम को अधिक रोचक और आनंददायक बनाती हैं। विद्यार्थी सूचना के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता बने रहने के बजाय सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

2. गहन समझ को बढ़ावा देता है

कलात्मक गतिविधियों के माध्यम से विद्यार्थी अवधारणाओं को अनुभव, अनुप्रयोग और अभिव्यक्ति से जोड़ते हैं, जिससे विषय की गहरी समझ विकसित होती है।

3. अवधारणाओं के स्मरण में सुधार करता है

कला, गति, संगीत और दृश्य अनुभवों के साथ सीखी गई जानकारी को विद्यार्थी अधिक प्रभावी ढंग से याद रख सकते हैं।

4. रचनात्मकता का विकास करता है

विद्यार्थियों को नए विचार उत्पन्न करने, कल्पना करने और विभिन्न तरीकों से समस्याओं या विषयों को प्रस्तुत करने के अवसर मिलते हैं।

5. सहयोग को प्रोत्साहित करता है

समूह-आधारित कला गतिविधियाँ विद्यार्थियों को एक-दूसरे के साथ सहयोग करने, विचार साझा करने और सामूहिक रूप से कार्य करने में सहायता करती हैं।

6. संचार एवं आत्म-अभिव्यक्ति का समर्थन करता है

कला विद्यार्थियों को मौखिक या लिखित भाषा के अतिरिक्त विभिन्न माध्यमों से अपने विचार और भावनाएँ व्यक्त करने के अवसर प्रदान करती है।

7. आत्मविश्वास का विकास करता है

अपनी रचनाओं, प्रदर्शन और विचारों को प्रस्तुत करने के अवसर विद्यार्थियों के आत्मविश्वास को बढ़ा सकते हैं।

8. बहुसंवेदी अधिगम का समर्थन करता है

दृश्य, श्रवण, स्पर्श और गति जैसे विभिन्न संवेदी माध्यमों का उपयोग करके अधिगम को अधिक सुलभ बनाया जा सकता है।

9. संस्कृति से अधिगम को जोड़ता है

स्थानीय कला, संगीत, नृत्य, कहानियों और परंपराओं को शामिल करने से विद्यार्थी अपने सांस्कृतिक परिवेश से जुड़ते हैं और अधिगम को अधिक प्रासंगिक पाते हैं।

5. समावेशी एवं विशेष शिक्षा में कला-एकीकृत अधिगम

AIL समावेशी एवं विशेष शिक्षा में विशेष रूप से उपयोगी है, क्योंकि यह शिक्षार्थियों को अधिगम में भाग लेने और अपनी समझ प्रदर्शित करने के लिए अनेक तरीके प्रदान करता है। विद्यार्थी दृश्य, मौखिक, संगीतात्मक, शारीरिक और नाटकीय माध्यमों से संचार कर सकते हैं, जिससे पारंपरिक लिखित कार्यों पर निर्भरता कम होती है।

शिक्षक गतिविधियों को विद्यार्थियों की व्यक्तिगत क्षमताओं और आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, दृश्य संकेत, सरल निर्देश, स्पर्शनीय सामग्री, सहपाठी सहायता, मॉडलिंग, गति या संचार के वैकल्पिक माध्यमों का उपयोग किया जा सकता है।

इस प्रकार, कला-एकीकृत अधिगम अधिगम को अधिक सुलभ, सहभागितापूर्ण, अर्थपूर्ण और समावेशी बनाता है तथा विविध अधिगम आवश्यकताओं वाले विद्यार्थियों को सार्थक रूप से भाग लेने के अवसर प्रदान करता है।

5.2.3 परियोजना-आधारित अधिगम शिक्षाशास्त्र (Project-Based Learning Pedagogy)

परियोजना-आधारित अधिगम (Project-Based Learning—PBL)

परियोजना-आधारित अधिगम (PBL) एक विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षण उपागम है, जिसमें शिक्षार्थी लंबे समय तक अर्थपूर्ण, जटिल और प्रामाणिक समस्याओं या प्रश्नों की सक्रिय रूप से जाँच-पड़ताल करते हैं और उन पर कार्य करते हैं। केवल व्याख्यान और रटने के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करने के बजाय विद्यार्थी अन्वेषण करते हैं, जानकारी एकत्र करते हैं, सहयोग करते हैं, समाधान या उत्पाद तैयार करते हैं और अपने अधिगम पर चिंतन करते हैं।

PBL कक्षा के अधिगम को वास्तविक जीवन की परिस्थितियों से जोड़ता है तथा विद्यार्थियों को व्यावहारिक संदर्भों में विषय-वस्तु के ज्ञान को लागू करने का अवसर देता है। यह शैक्षणिक अधिगम के साथ-साथ आलोचनात्मक चिंतन, रचनात्मकता, समस्या-समाधान, संचार, सहयोग, निर्णय-निर्माण, स्व-निर्देशित अधिगम और अनुकूलनशीलता जैसे महत्त्वपूर्ण कौशलों को विकसित करता है।

PBL का केंद्रीय विचार यह है कि विद्यार्थी तब अधिक प्रभावी ढंग से सीखते हैं जब वे उद्देश्यपूर्ण गतिविधियों और वास्तविक जीवन की समस्या-समाधान प्रक्रियाओं में सक्रिय रूप से संलग्न होते हैं।

परियोजना-आधारित अधिगम के प्रमुख सिद्धांत

1. विद्यार्थी-केंद्रित अधिगम (Student-Centred Learning)

विद्यार्थी योजना बनाने, अन्वेषण करने, निर्णय लेने, समस्या-समाधान करने और अंतिम उत्पाद तैयार करने में सक्रिय भूमिका निभाते हैं। वे अपने अधिगम की अधिक जिम्मेदारी लेते हैं, जबकि शिक्षक आवश्यक मार्गदर्शन और सहायता प्रदान करता है।

2. वास्तविक जीवन से प्रासंगिकता (Real-World Relevance)

परियोजनाएँ दैनिक जीवन, समुदाय या कार्यस्थल की प्रामाणिक समस्याओं, परिस्थितियों, आवश्यकताओं या मुद्दों से जुड़ी होती हैं। इससे विद्यार्थियों को यह समझने में सहायता मिलती है कि कक्षा में प्राप्त ज्ञान का उपयोग विद्यालय के बाहर भी कैसे किया जा सकता है।

3. सहयोग (Collaboration)

विद्यार्थी प्रायः जोड़ी या समूहों में कार्य करते हैं, समस्याओं की जाँच करते हैं, विचारों का आदान-प्रदान करते हैं, जिम्मेदारियाँ बाँटते हैं और समाधान विकसित करते हैं। सहयोगात्मक कार्य संचार, सहयोग, अंतर्वैयक्तिक कौशल तथा विभिन्न दृष्टिकोणों के प्रति सम्मान को बढ़ावा देता है।

4. पूछताछ एवं अन्वेषण (Inquiry and Investigation)

शिक्षार्थियों को प्रश्न पूछने, जानकारी एकत्र करने, जाँच-पड़ताल करने, प्रमाणों का विश्लेषण करने, विचारों का परीक्षण करने और निष्कर्ष निकालने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। इस प्रकार अधिगम पहले से निर्धारित उत्तर प्राप्त करने के बजाय पूछताछ के माध्यम से होता है।

5. समस्या-समाधान (Problem-Solving)

PBL विद्यार्थियों को समस्याओं की पहचान करने और रचनात्मक एवं व्यावहारिक समाधान विकसित करने के अवसर प्रदान करता है। परियोजना के दौरान विद्यार्थी तर्क, निर्णय-निर्माण और आलोचनात्मक चिंतन कौशल का प्रयोग करते हैं।

6. उत्पाद या समाधान का निर्माण (Creation of a Product or Solution)

परियोजना के परिणामस्वरूप सामान्यतः कोई अर्थपूर्ण उत्पाद, प्रस्तुति, मॉडल, प्रदर्शन, रिपोर्ट, प्रदर्शनी, प्रोटोटाइप या समाधान तैयार होता है, जो विद्यार्थियों के अधिगम को प्रदर्शित करता है।

7. चिंतन (Reflection)

विद्यार्थी इस बात पर चिंतन करते हैं कि उन्होंने क्या सीखा, उन्होंने किस प्रकार कार्य किया, उन्हें किन चुनौतियों का सामना करना पड़ा और उनके अधिगम में किस प्रकार सुधार किया जा सकता है। चिंतन से आत्म-जागरूकता और अधिसंज्ञानात्मक कौशल विकसित होते हैं।

8. सुविधादाता के रूप में शिक्षक (Teacher as Facilitator)

शिक्षक केवल सभी जानकारी प्रदान नहीं करता, बल्कि सुविधादाता, मार्गदर्शक, मेंटर और संसाधन व्यक्ति के रूप में कार्य करता है। वह विद्यार्थियों को कार्य की योजना बनाने में सहायता करता है,

संसाधन उपलब्ध कराता है, प्रगति की निगरानी करता है, मार्गदर्शक प्रश्न पूछता है और प्रतिपुष्टि देता है।

9. विस्तारित अधिगम प्रक्रिया (Extended Learning Process)

PBL सामान्यतः लंबी अवधि में संचालित होता है, जिससे विद्यार्थियों को समस्या का अन्वेषण करने, जाँच-पड़ताल करने, अपने विचारों को संशोधित करने और अंतिम उत्पाद या समाधान विकसित करने के लिए पर्याप्त समय मिलता है।

प्रभावी परियोजना-आधारित अधिगम की विशेषताएँ

प्रभावी PBL में सामान्यतः निम्नलिखित शामिल होते हैं:

• एक मार्गदर्शक प्रश्न, केंद्रीय समस्या या प्रमुख अवधारणा।

• एक अर्थपूर्ण कार्य या परियोजना, जिसके लिए जाँच-पड़ताल आवश्यक हो।

• स्पष्ट रूप से परिभाषित अधिगम उद्देश्य एवं प्रतिफल।

• अनुसंधान, पूछताछ और ज्ञान-निर्माण के अवसर।

• विद्यार्थियों की सक्रिय एवं अर्थपूर्ण सहभागिता।

• शिक्षार्थियों के बीच सहयोग एवं संचार।

• शिक्षक-प्रधान के बजाय शिक्षक-सुविधादाता द्वारा समर्थित अधिगम प्रक्रिया।

• किसी उत्पाद, प्रदर्शन, प्रस्तुति या समाधान का निर्माण।

• कार्य को संशोधित और बेहतर बनाने के अवसर।

• अधिगम प्रक्रिया का चिंतन एवं मूल्यांकन।

• वास्तविक जीवन की परिस्थितियों या सामुदायिक आवश्यकताओं से स्पष्ट संबंध।

• विद्यार्थियों को अपनी परियोजना के संबंध में चयन एवं निर्णय लेने के अवसर।

परियोजना-आधारित अधिगम के चरण

चरण 1: समस्या या मार्गदर्शक प्रश्न की पहचान

शिक्षक और विद्यार्थी एक अर्थपूर्ण समस्या, मुद्दे या प्रश्न की पहचान करते हैं, जो पूरी परियोजना का मार्गदर्शन करेगा।

चरण 2: परियोजना की योजना बनाना

विद्यार्थी शिक्षक के उचित मार्गदर्शन में उद्देश्यों, गतिविधियों, संसाधनों, जिम्मेदारियों और समय-सारणी का निर्धारण करते हैं।

चरण 3: अन्वेषण एवं जानकारी एकत्र करना

विद्यार्थी जानकारी प्राप्त करने के लिए अनुसंधान, अवलोकन, साक्षात्कार, प्रयोग, आँकड़ा-संग्रह या अन्य उपयुक्त विधियों का उपयोग करते हैं।

चरण 4: समाधान या उत्पाद विकसित करना

विद्यार्थी एकत्र की गई जानकारी का उपयोग करके समाधान, मॉडल, प्रस्तुति, रिपोर्ट, प्रदर्शन या अन्य अर्थपूर्ण उत्पाद तैयार करते हैं।

चरण 5: परियोजना प्रस्तुत करना

विद्यार्थी अपने कार्य को सहपाठियों, शिक्षकों, अभिभावकों, समुदाय के सदस्यों या अन्य संबंधित दर्शकों के समक्ष प्रस्तुत करते हैं।

चरण 6: चिंतन एवं मूल्यांकन

विद्यार्थी और शिक्षक अंतिम उत्पाद तथा अधिगम प्रक्रिया, दोनों का मूल्यांकन करते हैं। विद्यार्थी अपनी उपलब्धियों, कठिनाइयों, सहयोगात्मक कार्य और सुधार के क्षेत्रों पर चिंतन करते हैं।

5.2.4 अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र (Cutting-Edge Pedagogy)

अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र (Cutting-Edge Pedagogy) से आशय नवीन शिक्षण एवं अधिगम उपागमों से है, जिनमें उभरती हुई प्रौद्योगिकियों, डिजिटल उपकरणों, रचनात्मक शिक्षण विधियों और समस्या-समाधान रणनीतियों का उपयोग करके सक्रिय, अंतःक्रियात्मक और शिक्षार्थी-केंद्रित वातावरण तैयार किया जाता है।

यह विद्यार्थियों को डिजिटल प्लेटफॉर्म, मल्टीमीडिया, सहयोग, पूछताछ तथा व्यावहारिक गतिविधियों के माध्यम से सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करता है। साथ ही, प्रौद्योगिकी लचीले और विभेदीकृत शिक्षण के माध्यम से विविध अधिगम आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायता करती है।

अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी (Cutting-Edge Technology) में शिक्षा को बेहतर बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले नवीनतम और उन्नत उपकरण शामिल हैं। ये पारंपरिक शिक्षण को प्रौद्योगिकी-आधारित दुनिया से जोड़ते हैं तथा विद्यार्थियों को सूचना के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता के बजाय सक्रिय शिक्षार्थी बनने में सहायता करते हैं, जो अन्वेषण, सृजन, संचार और समस्या-समाधान करते हैं।

अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र की प्रमुख विशेषताएँ

1. प्रौद्योगिकी-सक्षम अधिगम (Technology-Enabled Learning)

डिजिटल उपकरणों, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म, अंतःक्रियात्मक अनुप्रयोगों, मल्टीमीडिया तथा अन्य तकनीकी उपकरणों को शिक्षण-अधिगम में शामिल किया जाता है।

2. विद्यार्थी की सक्रिय सहभागिता (Active Student Participation)

विद्यार्थियों को अधिगम सामग्री के साथ अंतःक्रिया करने, प्रश्नों का उत्तर देने, सहपाठियों के साथ सहयोग करने तथा डिजिटल या अन्य प्रकार के अधिगम उत्पाद तैयार करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

3. नवाचार एवं रचनात्मकता (Innovation and Creativity)

शिक्षार्थियों को नए विचार विकसित करने, विभिन्न तरीकों का प्रयोग करने तथा समस्याओं के रचनात्मक समाधान खोजने के अवसर दिए जाते हैं।

4. समस्या-समाधान एवं आलोचनात्मक चिंतन (Problem-Solving and Critical Thinking)

प्रौद्योगिकी-समर्थित गतिविधियाँ ऐसी वास्तविक समस्याएँ और परिस्थितियाँ प्रस्तुत कर सकती हैं जिनमें शिक्षार्थियों को सूचना का विश्लेषण करने, निर्णय लेने और समाधान विकसित करने की आवश्यकता होती है।

5. वैयक्तिकृत एवं विभेदीकृत अधिगम (Personalized and Differentiated Learning)

डिजिटल उपकरण विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं और क्षमताओं के अनुसार सहायता, संसाधन, प्रारूप तथा अधिगम गतिविधियों के विभिन्न स्तर उपलब्ध करा सकते हैं।

6. सहयोगात्मक अधिगम (Collaborative Learning)

ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और डिजिटल उपकरण विद्यार्थियों को संचार करने, संसाधन साझा करने, परियोजनाओं पर कार्य करने और सहपाठियों के साथ सहयोग करने में सक्षम बनाते हैं।

7. लचीला अधिगम (Flexible Learning)

प्रौद्योगिकी विद्यार्थियों को विभिन्न समय और स्थानों पर अधिगम सामग्री तक पहुँचने में सक्षम बनाती है तथा कक्षा एवं ऑनलाइन दोनों प्रकार के अधिगम का समर्थन करती है।

शिक्षा में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के लाभ

1. प्रासंगिक कौशलों का विकास

प्रौद्योगिकी-समर्थित अधिगम डिजिटल साक्षरता, सूचना साक्षरता, संचार, सहयोग और समस्या-समाधान कौशल विकसित करता है, जो उच्च शिक्षा, रोजगार और दैनिक जीवन के लिए increasingly महत्त्वपूर्ण हैं।

2. सहभागिता में वृद्धि

अंतःक्रियात्मक अनुप्रयोग, मल्टीमीडिया, सिमुलेशन, खेल और डिजिटल गतिविधियाँ अधिगम को अधिक रोचक, आकर्षक और सहभागितापूर्ण बना सकती हैं।

3. सूचना तक व्यापक पहुँच

विद्यार्थी विभिन्न डिजिटल संसाधनों, शैक्षणिक सामग्रियों, डेटाबेस, मल्टीमीडिया सामग्री और वैश्विक सूचना स्रोतों तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं, जिससे अधिगम पाठ्यपुस्तकों से आगे बढ़ता है।

4. विविध शिक्षार्थियों के लिए सहायता

डिजिटल प्रौद्योगिकी सूचना प्रस्तुत करने, गतिविधियों में भाग लेने और अधिगम प्रदर्शित करने के विभिन्न माध्यम उपलब्ध करा सकती है। इससे शिक्षक विविध अधिगम आवश्यकताओं के अनुरूप शिक्षण कर सकते हैं।

5. बेहतर अंतःक्रिया एवं प्रतिपुष्टि

अंतःक्रियात्मक प्लेटफॉर्म शिक्षकों को विद्यार्थियों की प्रतिक्रियाएँ शीघ्र प्राप्त करने तथा तत्काल प्रतिपुष्टि एवं लक्षित सहायता प्रदान करने में सक्षम बनाते हैं।

6. भविष्य के लिए तैयारी

उभरती हुई प्रौद्योगिकियों के संपर्क से विद्यार्थी तेजी से विकसित हो रहे डिजिटल एवं प्रौद्योगिकी-निर्भर समाज और कार्यस्थल में प्रभावी ढंग से कार्य करने के लिए तैयार होते हैं।

5.2.5 मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र (Liberationist Pedagogy)

मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र (Liberation Pedagogy) एक शिक्षार्थी-केंद्रित उपागम है, जिसका उद्देश्य शिक्षार्थियों को अपने अनुभवों का आलोचनात्मक परीक्षण करने, असमानताओं एवं दमनकारी संरचनाओं पर प्रश्न उठाने तथा सामाजिक परिवर्तन में भाग लेने के लिए सशक्त बनाना है।

यह उपागम ब्राज़ील के शिक्षाविद एवं दार्शनिक पाउलो फ्रेरे (Paulo Freire) से विशेष रूप से जुड़ा हुआ है। फ्रेरे ने उस पारंपरिक शिक्षक-प्रधान मॉडल को चुनौती दी जिसमें शिक्षक ज्ञान का संचार करता है और विद्यार्थी उसे निष्क्रिय रूप से ग्रहण करते हैं। इसके बजाय, फ्रेरे ने संवाद, आलोचनात्मक चिंतन, सक्रिय सहभागिता, शिक्षार्थी की आवाज़ और साझा ज्ञान-निर्माण पर बल दिया।

मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र शिक्षा को आलोचनात्मक चेतना, स्वतंत्रता, सशक्तीकरण और सामाजिक उत्तरदायित्व विकसित करने के माध्यम के रूप में देखता है। समकालीन शिक्षा, जिसमें ई-लर्निंग भी शामिल है, में यह शिक्षार्थियों को सक्रिय रूप से भाग लेने, अपने दृष्टिकोण व्यक्त करने, दूसरों के साथ सहयोग करने और अपने अधिगम की अधिक जिम्मेदारी लेने के लिए प्रोत्साहित करता है।

मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र के प्रमुख सिद्धांत

1. आलोचनात्मक चेतना (Critical Consciousness)

शिक्षार्थियों को धारणाओं पर प्रश्न उठाने, असमानताओं को पहचानने और सामाजिक वास्तविकताओं का आलोचनात्मक परीक्षण करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

2. संवाद (Dialogue)

अधिगम शिक्षक और शिक्षार्थी के बीच खुले एवं सम्मानपूर्ण संवाद के माध्यम से होता है, न कि सूचना के एकतरफा संचार द्वारा।

3. शिक्षार्थी सशक्तीकरण (Learner Empowerment)

विद्यार्थियों को अपने अधिगम में अधिक आवाज़, विकल्प, जिम्मेदारी और नियंत्रण प्रदान किया जाता है।

4. अनुभव के माध्यम से अधिगम (Learning Through Experience)

शिक्षार्थियों के जीवन-अनुभव, ज्ञान और दृष्टिकोण को अधिगम के महत्त्वपूर्ण स्रोतों के रूप में महत्त्व दिया जाता है।

5. चिंतन एवं क्रिया (Reflection and Action)

शिक्षार्थी विभिन्न मुद्दों पर चिंतन करते हैं और अपनी समझ का उपयोग सार्थक कार्रवाई की पहचान करने तथा उसे लागू करने में करते हैं।

6. सहयोग (Collaboration)

शिक्षक और शिक्षार्थी ज्ञान का निर्माण करने तथा समस्याओं को हल करने के लिए मिलकर कार्य करते हैं।

7. सामाजिक परिवर्तन (Social Transformation)

शिक्षा शिक्षार्थियों को अपने समुदाय और समाज में सकारात्मक परिवर्तन लाने में योगदान देने के लिए प्रोत्साहित करती है।

5.2.6 आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्रीय उपागम (Critical Pedagogical Approach)

आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र (Critical Pedagogy) एक शैक्षिक उपागम है, जो शिक्षार्थियों को समाज, शिक्षा, शक्ति-संबंधों, असमानता तथा दमनकारी व्यवस्थाओं का आलोचनात्मक रूप से परीक्षण करने के लिए प्रोत्साहित करता है। यह शिक्षा को केवल ज्ञान के हस्तांतरण के रूप में नहीं देखता, बल्कि इसे आलोचनात्मक चेतना, शिक्षार्थी सशक्तीकरण, सामाजिक न्याय तथा सकारात्मक सामाजिक परिवर्तन के विकास का माध्यम मानता है।

आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र आलोचनात्मक सिद्धांत (Critical Theory) पर आधारित है और इसका संबंध विशेष रूप से ब्राज़ील के शिक्षाविद् पाउलो फ्रेरे (Paulo Freire) से है। उनकी प्रसिद्ध कृति Pedagogy of the Oppressed ने इस दृष्टिकोण के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया। फ्रेरे का तर्क था कि शिक्षा शिक्षार्थियों के लिए मात्र प्रदान करने के बजाय शिक्षार्थियों के साथ मिलकर विकसित की जानी चाहिए, विशेषकर उन शिक्षार्थियों के लिए जो दमन या हाशिए पर होने की स्थिति का अनुभव करते हैं। शिक्षार्थियों को अपनी सामाजिक वास्तविकताओं पर चिंतन करने तथा उनमें परिवर्तन लाने के लिए सार्थक कार्रवाई करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

सरल शब्दों में, आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र शिक्षा का एक परिवर्तनकारी उपागम है, जिसका उद्देश्य लोकतांत्रिक, संवादात्मक और सहभागी शिक्षण-अधिगम के माध्यम से दमनकारी संरचनाओं की पहचान करना और उनमें परिवर्तन लाना है।

3. आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र के प्रमुख सिद्धांत

1. आलोचनात्मक चेतना (Critical Consciousness)

शिक्षार्थियों को समाज और शिक्षा में विद्यमान असमानता, भेदभाव, शक्ति-संबंधों और दमन को पहचानने तथा उनका आलोचनात्मक विश्लेषण करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

2. संवाद (Dialogue)

अधिगम शिक्षक और विद्यार्थियों के बीच खुले संचार एवं विचारों के आदान-प्रदान के माध्यम से होता है। शिक्षक ज्ञान का एकमात्र प्राधिकारी या स्रोत नहीं होता।

3. शिक्षार्थी सशक्तीकरण (Learner Empowerment)

विद्यार्थियों को अपनी राय, अनुभवों और दृष्टिकोणों को व्यक्त करने के लिए आवाज़ और अवसर प्रदान किए जाते हैं। वे अपने अधिगम में सक्रिय सहभागी बनते हैं।

4. समस्या-प्रस्तुतीकरण आधारित शिक्षा (Problem-Posing Education)

तैयार उत्तर प्रदान करने के बजाय शिक्षक सार्थक समस्याओं या परिस्थितियों को प्रस्तुत करते हैं और विद्यार्थियों को प्रश्न करने, चर्चा करने, जाँच-पड़ताल करने, विचार-विमर्श करने तथा समाधान विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं।

5. चिंतन एवं कार्रवाई (Reflection and Action)

आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र चिंतन को कार्रवाई से जोड़ता है। विद्यार्थी सामाजिक मुद्दों पर चिंतन करते हैं और अपनी समझ का उपयोग सकारात्मक परिवर्तन में योगदान देने के लिए करते हैं।

6. सामाजिक न्याय (Social Justice)

इसका अंतिम उद्देश्य एक न्यायपूर्ण और समानतापूर्ण समाज को बढ़ावा देना है, जिसमें सभी व्यक्तियों को समान अधिकार, अवसर, गरिमा और सहभागिता प्राप्त हो।

7. सहयोग (Collaboration)

ज्ञान का निर्माण शिक्षकों और विद्यार्थियों के बीच तथा विद्यार्थियों के आपसी सहयोग और साझा अधिगम के माध्यम से होता है।

आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र का महत्त्व

आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह:

1. दमन और असमानता की पहचान करता है

यह शिक्षार्थियों को समाज और शैक्षिक संस्थानों में मौजूद दमन की व्यवस्थाओं एवं प्रतिरूपों को पहचानने में सहायता करता है।

2. शिक्षार्थियों को सशक्त बनाता है

विद्यार्थियों में यह समझ विकसित होती है कि शक्ति के प्रमुख स्वरूप किस प्रकार कार्य करते हैं और किस प्रकार शक्ति कभी-कभी अप्रत्यक्ष या छिपे हुए रूप में भी कार्य कर सकती है।

3. शिक्षा को तटस्थ मानने की धारणा को चुनौती देता है

यह स्वीकार करता है कि शिक्षा सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक मूल्यों को प्रतिबिंबित कर सकती है। इसलिए शिक्षार्थियों को इन प्रभावों का आलोचनात्मक परीक्षण करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

4. आलोचनात्मक चिंतन का विकास करता है

विद्यार्थी धारणाओं पर प्रश्न करना, सूचनाओं का विश्लेषण करना, विभिन्न दृष्टिकोणों का मूल्यांकन करना तथा स्वतंत्र निष्कर्ष विकसित करना सीखते हैं।

5. शिक्षार्थियों को अपनी बात रखने का अवसर देता है

विद्यार्थियों को कक्षा में अपने अनुभव, विचार, चिंताएँ और सुझाव व्यक्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

6. सक्रिय अधिगम को बढ़ावा देता है

शिक्षार्थी सूचना के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता होने के बजाय अधिगम प्रक्रिया में सक्रिय सहभागी बनते हैं।

7. सामाजिक न्याय को बढ़ावा देता है

यह भेदभाव, बहिष्करण और असमान अवसरों को संबोधित करके अधिक समानतापूर्ण समाज के निर्माण का प्रयास करता है।

8. शिक्षा को सामाजिक परिवर्तन से जोड़ता है

विद्यालयों को ऐसे स्थानों के रूप में देखा जाता है जहाँ विद्यार्थी केवल समाज के बारे में सीखते ही नहीं, बल्कि यह भी सीखते हैं कि वे समाज को बेहतर बनाने में किस प्रकार योगदान दे सकते हैं।

9. सकारात्मक व्यवहारात्मक परिवर्तन को प्रोत्साहित करता है

सामाजिक मुद्दों के प्रति बढ़ी हुई जागरूकता और समझ विद्यार्थियों के दृष्टिकोण, निर्णयों और कार्यों को सकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकती है।

5.3 विशेष एवं समावेशी शिक्षा में निहितार्थ (Implications in Special and Inclusive Education)

इस इकाई में चर्चा किए गए विभिन्न शिक्षण उपागमों के विशेष एवं समावेशी शिक्षा में शिक्षण की योजना बनाने, उसे लागू करने और उसका मूल्यांकन करने के लिए महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं। शिक्षार्थी अपनी क्षमताओं, विकासात्मक स्तर, अधिगम की प्राथमिकताओं, संचार कौशल, संवेदी आवश्यकताओं और शैक्षिक अनुभवों में भिन्न होते हैं। इसलिए कोई एक शिक्षण उपागम प्रत्येक

शिक्षार्थी की आवश्यकताओं को पूरा नहीं कर सकता। शिक्षकों को व्यक्तिगत आवश्यकताओं और शैक्षिक संदर्भ के अनुसार विभिन्न उपागमों का चयन, अनुकूलन और संयोजन करना आवश्यक है।

1. वैयक्तिकृत शिक्षण (Individualized Teaching)

शिक्षण की योजना शिक्षार्थी की निम्नलिखित विशेषताओं के अनुसार बनाई जानी चाहिए:

• शक्तियाँ और आवश्यकताएँ

• विकासात्मक स्तर

• अधिगम शैली एवं प्राथमिकताएँ

• संचार क्षमताएँ

• संवेदी आवश्यकताएँ

• अधिगम की गति

• अधिगम कार्य की प्रकृति

वैयक्तिकृत शिक्षण शिक्षार्थियों को सार्थक रूप से सहभागी बनने और अपनी क्षमताओं के अनुसार प्रगति करने में सहायता करता है।

2. शिक्षार्थी-केंद्रित शिक्षा (Learner-Centred Education)

मोंटेसरी, फ्लोरटाइम, अनुभवात्मक अधिगम और रचनावाद जैसे उपागम शिक्षार्थी को सूचना के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता के बजाय सक्रिय सहभागी के रूप में देखते हैं। शिक्षकों को चयन, खोज, सहभागिता, समस्या-समाधान और स्वतंत्र अधिगम के अवसर प्रदान करने चाहिए।

3. विकासात्मक रूप से उपयुक्त शिक्षण (Developmentally Appropriate Instruction)

शिक्षण शिक्षार्थी की आयु, विकासात्मक स्तर, तत्परता और कार्यात्मक क्षमताओं के अनुरूप होना चाहिए। विकासात्मक उपागम शिक्षकों को ऐसे कार्यों का चयन करने में सहायता करते हैं जो व्यक्तिगत शिक्षार्थियों के लिए सार्थक और प्राप्त करने योग्य हों।

4. बहुसंवेदी शिक्षण का उपयोग (Use of Multisensory Instruction)

फर्नाल्ड और ऑर्टन-गिलिंघम जैसे बहुसंवेदी उपागम दृश्य, श्रवण, स्पर्श और गतिज माध्यमों के उपयोग के महत्त्व को दर्शाते हैं। ऐसी रणनीतियाँ विशेष रूप से पढ़ने, लिखने और वर्तनी में कठिनाई अनुभव करने वाले शिक्षार्थियों के लिए सूचना प्रस्तुत करने और अभ्यास करने के वैकल्पिक तरीके प्रदान करती हैं।

5. कार्यात्मक एवं सार्थक कौशलों का शिक्षण (Teaching Functional and Meaningful Skills)

अनुभवात्मक अधिगम का विशेष शिक्षा में विशेष महत्त्व है, क्योंकि अमूर्त अवधारणाओं को ठोस, व्यावहारिक और कार्यात्मक अनुभवों के माध्यम से सिखाया जा सकता है। कार्यात्मक शैक्षणिक कौशल, दैनिक जीवन कौशल, सामाजिक कौशल, व्यावसायिक कौशल और सामुदायिक जीवन कौशल को शिक्षण में एकीकृत किया जा सकता है।

6. व्यवस्थित व्यवहार समर्थन (Systematic Behaviour Support)

ABA, DTT और PBIS जैसे व्यवहारात्मक उपागम कौशल सिखाने, उपयुक्त व्यवहार को पुनर्बलित करने और प्रगति की निगरानी के लिए व्यवस्थित तरीके प्रदान करते हैं। व्यवहारात्मक हस्तक्षेपों को वैयक्तिकृत किया जाना चाहिए तथा उन्हें सार्थक कौशल, सहभागिता और स्वतंत्रता पर केंद्रित होना चाहिए।

7. सकारात्मक एवं निवारक व्यवहार समर्थन (Positive and Preventive Behaviour Support)

PBIS अपेक्षित व्यवहार के स्पष्ट शिक्षण, सकारात्मक पुनर्बलन, डेटा-आधारित निर्णय-निर्माण और वैयक्तिकृत समर्थन के माध्यम से व्यवहार संबंधी समस्याओं की रोकथाम पर बल देता है। यह मुख्य

रूप से दंड पर निर्भर रहने के बजाय सकारात्मक, पूर्वानुमेय और सहयोगात्मक अधिगम वातावरण विकसित करने में सहायता करता है।

8. सतत मूल्यांकन एवं प्रगति की निगरानी (Continuous Assessment and Progress Monitoring)

ABA, RTI और Orton-Gillingham जैसे उपागम मूल्यांकन, डेटा संग्रह और निरंतर निगरानी के महत्त्व को रेखांकित करते हैं। शिक्षक मूल्यांकन संबंधी जानकारी का उपयोग अधिगम कठिनाइयों की पहचान, शिक्षण में संशोधन और अतिरिक्त सहायता प्रदान करने के लिए कर सकते हैं।

9. सामान्यीकरण एवं स्वतंत्रता (Generalization and Independence)

शिक्षण केवल कक्षा या प्रशिक्षण की परिस्थिति तक सीमित नहीं रहना चाहिए। शिक्षार्थियों को विभिन्न व्यक्तियों, स्थानों, सामग्रियों और परिस्थितियों में सीखे गए कौशलों का प्रयोग करने के अवसर दिए जाने चाहिए। इससे कौशलों के अनुरक्षण, सामान्यीकरण और स्वतंत्रता को बढ़ावा मिलता है।

10. समावेशी सहभागिता (Inclusive Participation)

शिक्षण उपागमों को विविध क्षमताओं वाले शिक्षार्थियों की सामान्य अधिगम गतिविधियों में सहभागिता को सुगम बनाना चाहिए। शिक्षकों को सहभागिता के विभिन्न अवसर प्रदान करने चाहिए, जैसे:

• अवलोकन करना

• स्पर्श करना

• करके सीखना

• चर्चा करना

• प्रदर्शन करना

• सहायक प्रौद्योगिकी का उपयोग करना

• सहयोगात्मक रूप से कार्य करना

11. सहायक प्रौद्योगिकी एवं संसाधनों का उपयोग (Use of Assistive Technology and Resources)

किसी शिक्षण उपागम का चयन करते समय सहायक प्रौद्योगिकी, शिक्षण-अधिगम सामग्री तथा पर्यावरणीय सहायता की उपलब्धता पर विचार किया जाना चाहिए। प्रौद्योगिकी और सुलभ संसाधन शिक्षार्थियों को सहभागिता में आने वाली बाधाओं को दूर करने में सहायता कर सकते हैं।

12. परिवार एवं व्यावसायिक विशेषज्ञों के साथ सहयोग (Collaboration with Families and Professionals)

प्रभावी विशेष एवं समावेशी शिक्षा के लिए शिक्षकों, विशेष शिक्षकों, परिवारों, चिकित्सकों/थेरेपिस्टों, परामर्शदाताओं तथा अन्य विशेषज्ञों के बीच सहयोग आवश्यक है। शैक्षिक हस्तक्षेपों की योजना बनाते समय परिवार और समुदाय के संदर्भों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।

13. विभिन्न उपागमों का संयोजन (Combining Different Approaches)

शिक्षकों के लिए किसी एक उपागम का कठोरता से पालन करना आवश्यक नहीं है। शिक्षार्थी की आवश्यकताओं के अनुसार विभिन्न उपागमों को संयोजित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, किसी शिक्षार्थी की सहायता के लिए बहुसंवेदी शिक्षण को व्यवहारात्मक पुनर्बलन और संज्ञानात्मक रणनीतियों के साथ जोड़ा जा सकता है।

14. समानता, अभिव्यक्ति एवं सहभागिता को बढ़ावा देना (Promoting Equity, Voice and Participation)

विशेष रूप से रचनावादी और आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्रीय उपागम सक्रिय सहभागिता, संवाद, सहयोग, आलोचनात्मक चिंतन और शिक्षार्थी की आवाज़ को प्रोत्साहित करते हैं। ये सिद्धांत ऐसे समावेशी कक्षाकक्षों के निर्माण के लिए महत्त्वपूर्ण हैं जहाँ प्रत्येक शिक्षार्थी का सम्मान किया जाता है और उसे अपने अधिगम से संबंधित निर्णयों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

5.4 सारांश (Summary)

शिक्षण उपागम शिक्षण की योजना बनाने, उसे प्रभावी ढंग से संचालित करने तथा उसका मूल्यांकन करने के लिए व्यवस्थित रूपरेखा प्रदान करते हैं। विशेष एवं समावेशी शिक्षा में इनके प्रभावी उपयोग के लिए लचीलेपन की आवश्यकता होती है, क्योंकि शिक्षार्थी अपने विकासात्मक स्तर, क्षमताओं, शक्तियों, प्राथमिकताओं, संचार कौशल और शैक्षिक आवश्यकताओं में एक-दूसरे से भिन्न होते हैं।

उभरते शिक्षाशास्त्रीय उपागम, जैसे फ्लिप्ड कक्षा, कला-एकीकृत अधिगम, परियोजना-आधारित अधिगम, अत्याधुनिक शिक्षाशास्त्र, मुक्ति-केंद्रित शिक्षाशास्त्र और आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र, नवाचार, रचनात्मकता, सहयोग, प्रौद्योगिकी, सक्रिय सहभागिता, आलोचनात्मक चिंतन और सामाजिक सहभागिता पर बल देते हैं।

समग्र रूप से, प्रभावी विशेष एवं समावेशी शिक्षा के लिए शिक्षकों को प्रत्येक शिक्षार्थी की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, शक्तियों और शैक्षिक संदर्भ के अनुसार विभिन्न शिक्षण उपागमों का चयन, अनुकूलन और संयोजन करना आवश्यक है।

5.5 शब्दावली (Glossary)

शब्द (Term)	अर्थ (Meaning)
फ्लिप्ड कक्षा (Flipped Classroom)	ऐसा उपागम जिसमें शिक्षण सामग्री कक्षा की गतिविधियों से पहले उपलब्ध कराई जाती है और कक्षा का समय सक्रिय अधिगम के लिए उपयोग किया जाता है।
परियोजना-आधारित अधिगम (Project-Based Learning)	सार्थक परियोजनाओं और वास्तविक जीवन से जुड़े कार्यों के माध्यम से सीखने की प्रक्रिया।
आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र (Critical Pedagogy)	आलोचनात्मक चिंतन, संवाद, समानता और सामाजिक परिवर्तन पर बल देने वाला शैक्षिक उपागम।

5.6 प्रतिमान परीक्षा प्रश्न (Model Examination Questions)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Questions)

1. प्रमुख विकासात्मक शिक्षण उपागमों की व्याख्या कीजिए

5. उभरते शिक्षाशास्त्रीय उपागमों का वर्णन कीजिए तथा विशेष एवं समावेशी शिक्षा में उनके निहितार्थों की चर्चा कीजिए।

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

1. फ्लिप्ड कक्षा शिक्षाशास्त्र क्या है?

2. कला-एकीकृत अधिगम की व्याख्या कीजिए।

3. परियोजना-आधारित अधिगम क्या है?

4. आलोचनात्मक शिक्षाशास्त्र को परिभाषित कीजिए।

Curricular at Different Stages of Schooling

इकाई-6

बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए बुनियादी एवं प्रारंभिक, मध्यतथा माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम का विकास

6.0 प्रस्तावना

6.1 उद्देश्य

6.2 बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम का विकास

6.2.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.3 संज्ञानात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.4बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता (Foundational Literacy and Numeracy) क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.5 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.6 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.2.7 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रमका अनुकूलन

6.3. मध्य (मिडिल) स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रमका विकास

6.3.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.3.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.3.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.3.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.3.5 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.3.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रमका अनुकूलन

6.4. माध्यमिक स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रमका विकास

6.4.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.4.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.4.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.4.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.4.5 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

6.4.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रमका अनुकूलन

6.5 सारांश

6.6 शब्द सूची

6.7 बौध प्रश्न एवं उत्तर

6.8 अभ्यास प्रश्न

6.9 संदर्भ ग्रंथ सूची

6.0 प्रस्तावना

राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 में पुराने 10+2 वाली व्यवस्था की जगह पर नई 5+3+3+4 वाली व्यवस्था लागू करने की बात कहा गया है। राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 के अनुसार 6 से 8 वर्ष तक यानि कुल दो वर्ष तक बुनियादी शिक्षा तथा 8 से 11 वर्ष तक यानि कुल तीन वर्ष बच्चों के लिए प्रारंभिक शिक्षा प्रदान करने की व्यवस्था की गई है। इस प्रकार बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा 6 से 11 वर्ष तक अर्थात कक्षा 1से 5 तक की शिक्षा प्रदान किया जाएगा। ततपश्चयात मध्य स्तर मे 11 से 14 वर्ष तक यानी तीन वर्ष कक्षा 6 से 8 तक की शिक्षा प्रदान किया जाएगा। इसके उपरांत माध्यमिक स्तर में 14 से 18 वर्ष तक यानी 4 वर्ष कक्षा 9 से 12 तक की शिक्षा प्रदान किये जाने की व्यवस्था है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के सीखने की क्षमता, गति एवं शैली सामान्य बच्चों से भिन्न होती है। पारंपरिक शिक्षा प्रणाली अक्सर इनकी विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने में असमर्थ रहती है। इसलिए, इन विद्यार्थियों के लिए विशेष एवं अनुकूलित पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती है । इस इकाई में बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए आयु और विकासात्मक स्तर के अनुसार पाठ्यक्रम निर्माण पर प्रकाश डाला गया है। इसका मुख्य उद्देश्य इन बच्चों की निर्भरता को कम करना और उन्हें स्वावलंबन की ओर ले जाना है। इन विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम का उद्देश्य केवल किताबी ज्ञान तक सीमित न होकर बल्कि उनके व्यक्तिगत, सामाजिक, व्यावहारिक एवं व्यावसायिक कौशलों पर केंद्रित होता है जिससे उनका सर्वांगीण विकास हो सके।

6.1 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के उपरांत आप

- विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के पाठ्यक्रमके अंतर को समझ सकेंगे

- बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए विभिन्न क्षेत्रों में पाठ्यक्रमका विकसित कर सकेंगे
- मध्य (मिडिल) स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए विभिन्न क्षेत्रों में पाठ्यक्रमका विकसित कर सकेंगे
- माध्यमिक स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए विभिन्न क्षेत्रों में पाठ्यक्रमका विकसित कर सकेंगे
- विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रमका अनुकूलन कर सकेंगे

6.2 बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम काविकास

राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 में पुराने 10+2 वाली व्यवस्था की जगह पर नई 5+3+3+4 वाली व्यवस्था लागू करने की बात कहा गया है। बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा से आशय उस शिक्षा से है जो बच्चों को औपचारिक विद्यालय में प्रवेश लेने से पहले प्रदान की जाती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 के अनुसार 6 से 8 वर्ष तक यानि कुल दो वर्ष तक बुनियादी शिक्षा तथा 8 से 11 वर्ष तक यानि कुल तीन वर्ष बच्चों के लिए प्रारंभिक शिक्षा प्रदान करने की व्यवस्था की गई है। इस प्रकार बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा 6 से 11 वर्ष तक यानी 5 वर्ष कक्षा 1 से 5 थक की शिक्षा प्रदान किया जाएगा। प्रारंभिक शिक्षा बच्चों को घर पर भी दी जा सकती है और ऐसे विद्यालयों या केंद्रों में भी प्रदान की जा सकती है, जिनका उद्देश्य बच्चों को औपचारिक विद्यालय के लिए तैयार करना होता है। ऐसे विद्यालयों को प्रारंभिक विद्यालय या प्री-स्कूल भी कहा जाता है। प्रारंभिक स्तर

की शिक्षा में औपचारिक और अनौपचारिक दोनों प्रकार की शिक्षा शामिल होती है। यह शिक्षा बच्चों के विकास के लिए अत्यंत महत्त्वपूर्ण है तथा उनके भविष्य के जीवन को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिए माता-पिता या अभिभावकों के साथ उनके संबंध को प्राथमिकता दी जाती है। यही कारण है कि को माता-पिता को बच्चे का पहला शिक्षक कहा जाता है। प्रारंभिक विद्यालय में सिखाए जाने वाले व्यवहार और कौशल बच्चों के भावी जीवन के लिए बहुत उपयोगी होते हैं।

बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिए प्रभावी बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा अत्यंत आवश्यक है। उच्च गुणवत्ता वाली प्रारंभिक शिक्षा बच्चों के सर्वांगीण विकास को बढ़ावा देती है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा के पाठ्यक्रम विकसित करते समय बच्चों के स्वास्थ्य, पोषण तथा पारिवारिक आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। बच्चों की सीखने की क्षमता बढ़ाने के लिए उनके विकास और प्रगति का आकलन किया जाना चाहिए। साथ ही बच्चों के व्यक्तिगत विविधता जैसे बच्चों के लिंग, स्वभाव, सीखने की शैली, मातृभाषा, विशेष आवश्यकताओं तथा सांस्कृतिक पृष्ठभूमि में अंतर को समझना अतिआवश्यक हो जाता है। इन विविधताओं के कारण उनके विकास की गति और सीखने की आवश्यकताएँ भी अलग-अलग हो सकती हैं। अतः इनके लिए विभेदित निर्देश (Differentiated Instruction)एक महत्त्वपूर्ण रणनीति मन जाता है।

6.2.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

व्यक्तिद्वारा अपने दैनिक जीवन में दिन-प्रतिदिन किये जाने कार्य व्यक्तिगत कौशल कहलाता हैं। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा के अंतर्गत व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास करते समय बच्चों के लिंग, स्वभाव, सीखने की शैली, मातृभाषा, विशेष आवश्यकताओं तथा सांस्कृतिक पृष्ठभूमि के साथ-साथ उसके बौद्धिक स्तर का ध्यान रखना अतिआवश्यक हो जाता है। इन सभी घटकों को ध्यान में रख्त हुए निम्न क्रिया कलाप जैसे वस्तु उठाकर मुँह तक ले जाना, भोजन चबाना, शौचालय जाने के लिए बोलना या संकेत करना, रूमाल से नाक साफ करना, गिलास से पानी पीना, स्वयं भोजन करना, कपड़े पहनना और उतारना, व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखना आदि शामिल किया जा सकता है। इन सभी गतिविधियों को पूरा करने के लिए मोटर, भाषा एवं संचार जैसे अन्य कौशलों की भी आवश्यकता होती है।

सामान्यतः यह देखा गया है कि गंभीर और अति-गंभीर बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों में व्यक्तिगत और अनुकूलनात्मक कौशल अपेक्षाकृत धीमी गति से विकसित होते हैं। इसलिए ऐसे बच्चों को अधिक से अधिक दैनिक जीवन की गतिविधियों में भाग लेने के अवसर देने चाहिए। व्यक्तिगत कौशल के विकास के लिए परिवार की भूमिका भी महत्त्वपूर्ण होती है, क्योंकि परिवार के सदस्य ही बच्चे की दैनिक गतिविधियों और उसकी क्षमताओं के बारे में शिक्षक को उपयोगी जानकारी प्रदान करता है।

6.2.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। प्रभावी सामाजिक जीवन के लिए अनेक प्रकार के सामाजिक कौशलों जैसे दूसरों से बातचीत करना, अपनी भावनाओं को व्यक्त करना और दूसरों की भावनाओं को समझना आदि की आवश्यकता होती है। सामाजिक कौशलों का विकास बचपन से

ही शुरू हो जाता है। जैसे-जैसे बच्चे बड़े होते हैं, सामाजिक कौशल अधिक जटिल होते जाते हैं। छोटे बच्चों में सामाजिक कौशल अपेक्षाकृत सरल होते हैं, लेकिन बौद्धिक अक्षम बच्चों को इन कौशलों को व्यवस्थित रूप से सिखाने की आवश्यकता होती है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के गंभीरता एवं क्षमता के अनुरूप इनके पाठ्यक्रम मे कई कौशल जैसे किसी व्यक्ति के पास आने पर उसकी ओर देखना, नाम पुकारे जाने पर अपनी गतिविधि रोककर प्रतिक्रिया देना, किसी व्यक्ति को देखकर मुस्कुराना, दूसरे बच्चों के साथ सहयोगपूर्वक खेलना, घर और विद्यालय में बड़ों तथा शिक्षकों का अभिवादन करना, परिवार और बाहर के लोगों में अंतर समझना, पूछे जाने पर अपना नाम बताना, दूसरों के साथ अपनी बारी की प्रतीक्षा करना, समूह में खेलना, दूसरों की सहायता करना, सामान्य सामाजिक नियमों का पालन करना आदि शामिल किया जा सकता है। छोटे बच्चे खेल-खेल में अधिक आसानी से सीखते हैं। इसलिए उन्हें एक-दूसरे के साथ मिलकर खेलने के पर्याप्त अवसर देने चाहिए। सामूहिक खेल के दौरान बच्चे एक-दूसरे से संवाद करना, अपनी बारी की प्रतीक्षा करना एवं खेल के सामान्य नियमों को समझना सीखते हैं। सामाजिक कौशल बच्चों के अन्य सभी कौशलों के विकास में भी सहायक होते हैं।

6.2.3 संज्ञानात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

संज्ञानात्मक विकास का तात्पर्य मानसिक क्षमताओं जैसे ध्यान, स्मृति, और पहचान से है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के संज्ञानात्मक विकास बहुत काम होता है। बुनियादी स्तर पर बच्चों को बुनियादी रंगों, शरीर के अंगों की पहचान करना, शरीर के अंगों के नाम बताना, घर की सामान्य वस्तुओं को पहचानना और उनके नाम बताना, चित्रों में रंग भरना, रेखाचित्र की ट्रेसिंग करना, आकृतियों की नकल करना, आकारों, फलों, सब्जियों एवं जानवरों की पहचान कराई जाती है।

इसके लिए खेल विधि एवं संवेदी सामग्रियों का उपयोग किया जाता है। वस्तु स्थायित्व (Object permanence) एवं वर्गीकरण (Classification) जैसे सरल मानसिक कौशलों को बढ़ावा दिया जाता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को इन कौशलों को व्यवस्थित एवं क्रमबद्ध तरीके से सिखाने की आवश्यकता होती है। इन बच्चों को खेल के माध्यम से सिखाना अधिक प्रभावी होता है। खेल बच्चों के विकास के लगभग सभी क्षेत्रों को बढ़ाने में सहायता करता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए खेल के माध्यम से सीखना विशेष रूप से उपयोगी है। ऐसे बच्चे लंबे समय तक किसी औपचारिक गतिविधि पर ध्यान केंद्रित नहीं कर पाते है, लेकिन खेल जैसी रुचिकर गतिविधियों में वे अपेक्षाकृत अधिक समय तक ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। इससे उन्हें अधिक सीखने के अवसर मिलते हैं।

6.2.4 *बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता (Foundational Literacy and Numeracy)*

क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता के अंतर्गत बच्चों को अक्षरों एवं अंकों की बुनियादी समझ दी जाती है। बुनियादी साक्षरता में—ध्वनियों को पहचानना, चित्रों को देखकर कहानी समझना, पेंसिल पकड़ने की क्षमता विकसित करना आदि सम्मलित है। संख्यात्मकता में कम और ज्यादा, छोटा एवं बड़ा, लंबा एवं छोटा का अंतर समझना, वस्तुओं को गिनना सीखना, एक से दसतक की गिनती आदिसिखाया जाता है। इसे पूरी तरह व्यावहारिक और मनोरंजक बनाया जाता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को इन कौशलों को व्यवस्थित एवं क्रमबद्ध तरीके से सिखाने की आवश्यकता होती है। इन बच्चों को खेल के माध्यम से सिखाना अधिक प्रभावी होता है। बुनियादी

साक्षरता एवं संख्यात्मकता बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के जीवनयापन के लि अतिमहत्वपूर्ण कौशल मन जाता है।

6.2.5 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

बौद्धिक अक्षम बच्चों को व्यक्तिगत, सामाजिक एवं शैक्षिक कौशलों के साथ-साथ व्यावसायिक तथा कार्यात्मक कौशल भी व्यवस्थित रूप से सिखाए जाने आवश्यकता होती है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा में उनके क्षमता एवं आवश्यकताओं के अनुसार कई प्रकार के व्यावहारिक कौशल सिखाए जाते हैं। उदाहरण स्वरूप घर या कक्षा में कुर्सी और बेंच साफ करना, भोजन से पहले और बाद में अपनी प्लेट और गिलास धोना, धोए हुए बर्तनों को कपड़े से पोंछना, छोटे कपड़ों को तह करना, अपने कपड़े उचित स्थान पर रखना, मटर छीलना, बीन्स को छोटे-छोटे टुकड़ों में करना, सब्जियों की पत्तियाँ तोड़कर अलग करना, मेज साफ करना, वस्तुओं को अलग-अलग डिब्बों में रखना, डिब्बों को निर्धारित स्थान पर रखना आदि सिखाया जाता है। इन गतिविधियों से बच्चों के व्यावसायिक कौशल के साथ-साथ अन्य विकासात्मक क्षेत्रों में भी सुधार होता है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए बुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा में व्यावसायिक कौशलों की संख्या अन्य कौशल क्षेत्रों की तुलना में कम हो सकती है। फिर भी दैनिक जीवन से संबंधित कार्यात्मक गतिविधियों को पाठ्यक्रम का हिस्सा बनाना उपयोगी होता है। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों को व्यावसायिक कौशल सिखाते समय अन्य कौशल क्षेत्रों की गतिविधियों को भी साथ जोड़ा जाना उचित होता है। उदाहरण के लिए, मेज साफ करने के साथ वस्तुओं की पहचान, गिनती, रंगों की पहचान तथा निर्देशों का पालन भी सिखाया जा सकता है।

6.2.6 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

सामान्य बच्चों की तरह बौद्धिक अक्षम बच्चों को भी मनोरंजन की आवश्यकता रखते हैं। लेकिन कई बार वे स्वयं मनोरंजन की गतिविधि चुनने या उसे शुरू करने में कठिनाई अनुभव करते हैं। इसलिए उन्हें घर के अंदर और बाहर दोनों प्रकार की मनोरंजनात्मक गतिविधियों का प्रशिक्षण देना आवश्यक होता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को घर के अंदर टेलीविजन देखना, संगीत सुनना, चित्रों में रंग भरना, भाई-बहन के साथ खेलना, चित्र देखना, सरल पहेलियाँ करना, खिलौनों से खेलना आदि सीखते है। इन बच्चों के लिए घर के बाहर की गतिविधियों में गेंद से खेलना, दौड़ना, विभिन्न खेल खेलना, पानी और रेत से खेलना, समूह में खेलना आदि सम्मलित है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के सीखने के परिणामों को बेहतर बनाने तथा उन्हें सक्रिय बनाए रखने के लिए बाहरी वातावरण बहुत महत्त्वपूर्ण होता है। बाहरी गतिविधियाँ बच्चों के स्थूल एवं सूक्ष्म गामक कौशलों को बढ़ावा देती हैं। दोस्तों के साथ समूह में खेलने से सामाजिक कौशल तथा अन्य विकासात्मक क्षमताओं का भी विकास होता है। खेल मनोरंजनात्मक विकास के साथ-साथ बच्चों के संपूर्ण विकास को भी बढ़ावा देता है। इसलिए बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए कार्यक्रम तैयार करते समय ऐसी गतिविधियों का चयन करना चाहिए, जो उनके सर्वांगीण विकास में सहायक सिद्ध हों।

यह ध्यान रखना आवश्यक हो जाता है कि विकास के सभी क्षेत्र एक-दूसरे से जुड़े होते हैं। किसी एक क्षेत्र का विकास अन्य क्षेत्रों के विकास को भी प्रभावित करता है। यदि किसी एक क्षेत्र में

विकास बाधित होता है, तो उसका प्रभाव भाषा एवं संचार कौशल, तकनीकी कौशल, जीवन-कौशल आदि अन्य क्षेत्रों के विकास पर भी पड़ता है।

6.2.7 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन

समावेशी शिक्षा का तात्पर्य उस शिक्षा प्रणाली से है जिसमें सामान्य एवं दिव्यांग सभी एक साथ शक्षा ग्रहण करते है। इस शिक्षा प्रणाली में बौद्धिक अक्षम बच्चे भी सामान्य बच्चों के साथ सीखते है। इसलिए समावेशी कक्षा के पाठ्यक्रम को लचीला बनाया जाता है। शिक्षण सहायक सामग्रियों अधिक दृश्य और स्पर्शनीय बनाया जाता है। मूल्यांकन के तरीकों को आसान बनाया जाता है। उदहरण स्वरूप लिखित परीक्षा के स्थान पर मौखिक या प्रयोगात्मक मूल्यांकन किया जाता है।समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन मुख्यतः दो तरीके से किया जाता है। प्रथम पाठ्यक्रम समायोजन करके तथा दूसरा पाठ्यक्रम मे संशोधन करके। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन करते समय उनके योग्यता, कार्य क्षमता, गमंभीरता आदि का ध्यान रखते हुए पाठ्यक्रम के अलग-अलग क्रिया कलापों का आवश्यकतानुसार समायोजन या संशोधन या फिर दोनों करके अनुकूलन किया जाता है।

6.3. मध्य (मिडिल) स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम का विकास

राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 के अनुसार मध्य स्तर मे 11 से 14 वर्ष तक यानी तीन वर्ष कक्षा 6 से 8 तक की शिक्षा प्रदान किया जाएगा। मध्य (मिडिल) स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के पाठ्यक्रमबुनियादी एवं प्रारंभिक शिक्षा के पाठ्यक्रम से थोड़ा अधिक जटिल

व्यावहारिक बनाया जाता है। यह पाठ्यक्रम प्रारंभिक शिक्षा एवं माध्यमिक शिक्षा के पाठ्यक्रम के बीच एक सेतु का कार्य करता है। इस आयु में अक्सर बच्चों में मानसिक बदलाव के साथ-साथ शारीरिक बदलाव भी होने लगता हैं। इसलिए बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के मध्य स्तर के पाठ्यक्रम को विकसित करते समय काफी सावधानियाँ बरतनी पड़ती है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के मध्य स्तर के पाठ्यक्रम के कि क्षेत्र हैं। इनमें से व्यक्तिगत, सामाजिक, शैक्षिक, व्यवसायिक एवं मनोरंजनात्मक प्रमुख क्षेत्र है।

6.3.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मध्य (मिडिल) स्तरके बच्चों में मानसिक एवं शारीरिक बदलाव आने लगता हैं। इसीलिए बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के मध्य स्तर के पाठ्यक्रम में व्यक्तिगत स्वच्छता के उन्नत कौशल जैसे खुद से नहाना, बाल संवारना, मौसम के अनुसार कपड़ों का चयन करना आदि शामिल किए जाते हैं। इसके अलावा अपने सामान को व्यवस्थित रखना भी सिखाया जाता है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रमका विकास करते समय बच्चों के लिंग, स्वभाव, सीखने की शैली, मातृभाषा, विशेष आवश्यकताओं तथा सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, उसके बौद्धिक स्तर के साथ-साथ बच्चों में आने वाले मानसिक एवं शारीरिक बदलाव का भी ध्यान रखा जाता है। इन सभी घटकों को ध्यान में रख्त हुए निम्न क्रिया कलाप जैसे वस्तु तरीके से रखना, लगाना, शौचालय जाना, पानी लेकर पीना, स्वयं भोजन करना, कपड़े पहनना और उतारना, व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखना आदि शामिल किया जा सकता है। व्यक्तिगत क्षेत्र में बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम का विकास करते समय उन सभी क्रिया कलापों को साशमिल करना चाहिए जो बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों को भावी जीवन को स्वतंत्र पूर्वक जीने के लिए आवश्यक हो।

6.3.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

व्यक्तिगत क्षेत्र की तरह मध्य स्तर में सामाजिक क्षेत्र का भीदायरा बढ़ जाता है। मध्य स्तर में बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में घर से बाहर के व्यवहार शामिल जैसे पड़ोसियों से बात करना, अपरिचितों से सुरक्षित दूरी बनाए रखना (गुड टच-बैड टच की समझ), एवं दोस्तों के साथ समूह में काम करना आदि सम्मलित होते हैं। बातचीत की शुरुआत करना और दूसरों की बात को ध्यान से सुनना इस स्तर के पाठ्यक्रम का मुख्य हिस्सा होता है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के गंभीरता एवं क्षमता के अनुरूप इनके पाठ्यक्रम मे किसी व्यक्ति के पास आने पर उसकी ओर देखना, गतिविधि रोककर प्रतिक्रिया देना, किसी व्यक्ति को देखकर मुस्कुराना, दूसरे बच्चों के साथ मिलजुलकर खेलना, मेहमानों को उचित जवाव देना, पूछे जाने पर अपना नाम एवं पता बताना, समूह में खेलना, दूसरों की सहायता करना, उम्र अनुरूप सामाजिक नियमों का पालन करना, पारिवारिक कार्यक्रम में उचट व्यवहार करना आदि शामिल किया जा सकता है। सामाजिक कौशल बच्चों के अन्य सभी कौशलों के विकास के लिए आवश्यक माना जाता हैं।

6.3.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

बौद्धिक अक्षम बच्चों की शिक्षा पूरी तरह व्यावहारिक होती है। विद्यार्थियों को पैसे गिनना, समय देखना, साधारण जोड़-घटाव, मत्वपूर्ण संकेतों जैसे- रुको, खतरा, बाहर आदि को पढ़ना सिखाया जाता है। इसका उद्देश्य यह है कि वे बाहरी दुनिया में अपने बुनियादी पढ़ाई-लिखाई का उपयोग कर सके। इसके अलावा बौद्धिक अक्षम बच्चों के पाठ्यक्रम में अपना तथा परिवार के अन्य

सदस्यों का नाम लिखना एवं पढ़ना, घर का पता लिखना एवं पढ़ना, सप्ताह के दिनों एवं महीनों के नाम पढ़ना, मुख्य फलों एवं सब्जियों के नाम पढ़ना, एक अंक का जोड़ एवं घटाव करना, दो अंकों का जोड़ एवं घटाव करना, दुकान एवं रेस्तराँ में भुगतान करने वाले बिल को पढ़ना, घंटे में समय बताना तथा एक, दो और पाँच रुपये के सिक्कों से दस रुपये के लिए खुला पैसा देना आदि क्रियाएँ शामिल किया जाता है। क्रियाओं का चयन एक के बाद एक क्रमबद्ध तरीके से किया जाना आवश्यक होता है। इससे शिक्षण के सिद्धांतों का पालन होता है तथा विद्यार्थियों को सीखने में आसानी होती है।

6.3.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मध्य स्तर पर बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों को मुख्य एओओप से पूर्व-व्यावसायिक कौशल सिखाए जाते हैं। इसमें मुख्य रूप से घरेलू कार्य जैसे सब्जी काटना, मेज सजाना, बर्तनों को सही जगह रखना, कागज़ पर स्टेपलर मारना, लिफाफे बनाना और फाइलिंग करना आदि शामिल हैं। इससे बच्चों में जिम्मेदारी की भावना और काम के प्रति रुचि उत्पन्न होता है। इसके अलावा बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के व्यवसायिक पाठ्यक्रम में कहना खाने के बाद प्लेट को सिंक मे रखना, अपने समान ओके सही तरीके से रखना, छोटे –छोटे जैसे रुमाल आदि का तह करना आदि सम्मलित कर सकते है।

6.3.5 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मनोरंजनात्मक गतिविधियाँ किसी भीव्यक्ति के शारीरिक, मानसिक, सामाजिक तथा भावनात्मक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। आधुनिक शिक्षा व्यवस्था में केवल पुस्तकीय ज्ञान को पर्याप्त नहीं माना जाता, बल्कि विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास के लिए खेल, संगीत, नृत्य,

कला, योग, भ्रमण, नाटक तथा विभिन्न रचनात्मक गतिविधियों को भी शिक्षा का हिस्सा बनाया जाता है। इसी उद्देश्य से मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में एक प्रभावी और उपयोगी पाठ्यक्रम का विकास आवश्यक है।

चूँकि बौद्धिक अक्षम विद्यार्थी अपने-आप मनोरंजनात्मक गतिविधियों मे शामिल नाहें हते हैं। इसीलिए बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए मनोरंजनात्मक पाठ्यक्रम का विकास कर व्यवस्थित तरीके से सिखाया जाता है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थी के लिए पाठ्यक्रम का विकास करते समय विद्यार्थियों की आयु, रुचि, क्षमता, आवश्यकता तथा स्थानीय परिस्थितियों को ध्यान में रखना आवश्यक होता है। पाठ्यक्रम का प्रमुख उद्देश्य विद्यार्थियों में स्वस्थ जीवनशैली, रचनात्मकता, आत्मविश्वास, सहयोग की भावना तथा नेतृत्व क्षमता का विकास करना होता है। इसके अंतर्गत ऐसी गतिविधियों का चयन किया जाना चाहिए जिनमें विद्यार्थी सक्रिय रूप से भाग ले सकें और आनंद के साथ सीख सकें। इस आयु के लिए मनोरंजन में सामूहिक खेल जैसे कैरम, लूडो, साधारण क्रिकेट, योग, बागवानी, चित्रकारी आदि शामिल किया जा सकता हैं। मनोरंजनात्मक गतिविधियाँ व्यक्ति को तनाव मुक्त रखता हैं तथा सामूहिक नियमों का पालन करना सिखाता हैं।

6.3.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन

समावेशी शिक्षा का उद्देश्य प्रत्येक विद्यार्थी को उसकी क्षमता, आवश्यकता, रुचि और पृष्ठभूमि के अनुसार समान एवं गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना है। समावेशी परिवेश में सभी विद्यार्थी, चाहे वे सामान्य हों, दिव्यांग हों, अलग-अलग सामाजिक एवं आर्थिक पृष्ठभूमि के हों या उनकी सीखने की गति अलग हो एक साथ सीखते हैं। इसलिए इन सभी के विभिन्नता को ध्यान में रखते हुए वातावरण को प्रभावी बनाने के लिए पाठ्यक्रम में आवश्यकतानुसार अनुकूलन करना

अत्यंत आवश्यक हो जाता है। समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन एक ऐसी प्रक्रिया है, जो शिक्षा को अधिक लचीला, सुलभ और विद्यार्थी-केंद्रित बनाती है। इसके माध्यम से प्रत्येक विद्यार्थी को अपनी क्षमता के अनुसार आगे बढ़ने और समाज में सम्मानपूर्वक भागीदारी करने का अवसर मिलता है।

पाठ्यक्रम का अनुकूलन का तात्पर्य शिक्षण सामग्रियों में परिवर्तन करने से है, जिससे प्रत्येक विद्यार्थी सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग ले सके। उदाहरण स्वरूप दृष्टिबाधित विद्यार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री को ब्रेल या ऑडियो के रूप में उपलब्ध करना, श्रवण बाधित विद्यार्थियों के लिए सांकेतिक भाषा, लिखित निर्देश और दृश्य सामग्री का प्रयोग जाना, अल्प दृष्टि विद्यार्थियों के लिए बड़े अक्षर की छपाई का प्रयोग करना आदि सम्मलित है। इसी प्रकार सीखने में कठिनाई वाले विद्यार्थियों के लिए विषय-वस्तु को छोटे और सरल चरणों में प्रस्तुत किया जा सकता है। आवश्यकतानुसार मूल्यांकन प्रणाली में भी परिवर्तन किया जाना आवश्यक हो जाता है। उदहरण स्वरूप लिखित परीक्षा के बदले मौखिक प्रस्तुति, परियोजना कार्य, गतिविधि, व्यवहारिक प्रदर्शन को अपनाया जा सकता है। आवश्यकता पड़ने पर विद्यार्थियों को परीक्षा में अतिरिक्त समय, सहायक उपकरण या सरल निर्देश उपलब्ध कराए जा सकते हैं।

6.4. माध्यमिक स्तर के स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम का विकास

माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम

राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 के अनुसार माध्यमिक स्तर में 14 से 18 वर्ष तक यानी 4 वर्ष कक्षा 9 से 12 तक की शिक्षा प्रदान किये जाने की व्यवस्था है। माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम को

माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम का विस्तृत रूप माना जाता है। विशेष शिक्षकों को कौशलों का चयन करते समय बच्चे की आयु, लिंग, पारिवारिक पृष्ठभूमि, विकलांगता की गंभीरता आदि का ध्यान रखना अत्यंत आवश्यक होता है। इस आयु में अक्सर बच्चों में मानसिक बदलाव के साथ-साथ शारीरिक बदलाव भी होने लगता हैं। इसलिए बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम को विकसित करते समय काफी सावधानियाँ बरतनी पड़ती है। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम के कई क्षेत्र हैं। इनमें से व्यक्तिगत, सामाजिक, शैक्षिक, व्यवसायिक एवं मनोरंजनात्मक प्रमुख क्षेत्र है।

6.4.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

उच्च योग्यता वाले बौद्धिक दिव्यांग बच्चे माध्यमिक स्तर तक पहुँचते-पहुँचते स्वयं खाना खाना, पानी पीना, शौच के बाद सफाई करना, नहाना, कपड़े पहनना आदि दैनिक क्रियाएँ करना सीख जाते हैं। किंतु कुछ बच्चों का कार्यात्मक स्तर कम होता है, इसलिए उन्हें नहाने और कपड़े पहनने जैसी क्रियाओं में थोड़ी-बहुत सहायता की आवश्यकता पड़ती है। अतः इस स्तर पर प्राथमिक स्तर के कौशलों के विस्तृत रूप को शामिल करना आवश्यक हो जाता है।

माध्यमिक स्तर पर बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के व्यक्तिगत क्षेत्र के पाठ्यक्रम में शौच के समय एकांत बनाए रखना, छोटे-छोटे कपड़े धोना, छोटे कपड़ों पर इस्त्री करना, कपड़ों को तह लगाना, भोजन करते समय चम्मच एवं काँटे का प्रयोग करना, नैपकिन का प्रयोग करना, पानी लाना, बोतल में पानी भरना, बालों में कंघी करना, स्नान करना, मौसम के अनुसार कपड़ों का चयन करना, भोजन करने के बाद अपना टिफिन या थाली धोना, बाहर जाने के लिए उपयुक्त कपड़े पहनना तथा खाने के डिब्बे को खोलना और बंद करना आदि कौशलों को शामिल किया जाता है। इनमें से कई

कौशलों का प्रशिक्षण विद्यालय में दिया जा सकता है। अभिभावकों को सूचित करके इन क्रियाओं के प्रशिक्षण तथा सामान्यीकरण का अभ्यास घर पर भी कराया जाना आवश्यक होता है।

6.4.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है। उसका जीवन समाज के बिना नहीं चल सकता। प्रत्येक समाज के अपने तौर-तरीके होते हैं, जिनके अनुसार व्यक्ति को समाज में व्यवहार करना पड़ता है। बौद्धिक दिव्यांग बच्चे अक्सर समूह में स्वीकृत तरीकों से कौशलों का प्रदर्शन करने में असमर्थ होते हैं। अतः इन बच्चों को सामाजिक कौशलों का व्यवस्थित तरीके से प्रशिक्षण देना आवश्यक हो जाता है।

माध्यमिक स्तर पर बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के सामाजिक क्षेत्र के पाठ्यक्रम में विभिन्न क्रिया कलापों को शामिल किया जाता है। उदहरण स्वरूप मस्जिद, मंदिर, चर्च या गुरुद्वारे में जाना, दुकान, डाकघर एवं बैंक आदि स्थानों पर कार्य हेतु जाना,भोजन के समय नम्रता से कोई व्यंजन माँगना, घर आए दोस्तों या परिजनों का अभिवादन करना, उन्हें बैठने के लिए कहना, साइन बोर्ड पढ़ना, रेस्तराँ में अपनी पसंद का भोजन या वस्तु माँगना तथा बातचीत के दौरान संबंधित प्रश्न पूछना आदि विभिन्न क्रिया कलापों को इस पाठ्यक्रम में शामिल किया जाता है।

6.4.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के शैक्षिक कौशल के अंतर्गत कार्यात्मक पठन, लेखन एवं गणित सिखाया जाता है। चूँकि इन बच्चों के पढ़ने-लिखने की क्षमता सीमित होती है, इसलिए उन्हें ऐसी कार्यात्मक शिक्षा दी जाती है जो उनके दैनिक जीवन के लिए आवश्यक हो।

माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों केशैक्षिक क्षेत्र के पाठ्यक्रम में मुख्य रूप से अपना तथा परिवार के अन्य सदस्यों का नाम लिखना और पढ़ना, घर एवं विद्यालय का पता लिखना और पढ़ना, सप्ताह के दिनों एवं महीनों के नाम लिखना और पढ़ना, फलों एवं सब्जियों के नाम लिखना और पढ़ना, वस्तुओं पर लिखे मूल्य को पढ़ना, दो अंकों का जोड़ एवं घटाव करना, दुकान एवं रेस्तराँ में भुगतान करने वाले बिल को पढ़ना, घंटे एवं आधे घंटे में समय बताना तथा एक, दो और पाँच रुपये के सिक्कों से दस, बीस एवं पचास रुपये के लिए खुला पैसा देना आदि क्रियाएँ शामिल किया जा सकता हैं।

इन इन सभी क्रिया कलापों का चयन एक के बाद एक क्रमबद्ध तरीके से किया जाना आति आवश्यक होता है। इससे शिक्षण के सिद्धांतों का पालन होता है तथा विद्यार्थियों को सीखने में आसानी होती है।

6.4.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थी धीरे-धीरे माता-पिता या अभिभावकों की सहायता करने लगते हैं। वे घरेलू कार्यों में परिवार के सदस्यों की मदद करना भी शुरू कर देते हैं। कई बार किसी व्यावसायिक कौशल को पूरा करने के लिए बच्चों को अन्य कौशलों की भी आवश्यकता होती है।

माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के व्यावसायिक क्षेत्र के पाठ्यक्रम में मुख्य रूप से रसोई को साफ करना, फर्श पर झाड़ू लगाना, फोन पर संदेश सुनना, दाल-चावल साफ करना, चाय या जूस बनाना, सब्जी को छोटे-छोटे टुकड़ों में काटना, सलाद बनाना तथा भोजन के बाद टेबल साफ करना, कपड़ा धोना, कपड़े पर स्त्री करना आदि कौशल शामिल किये जाते हैं।

व्यावसायिक कौशलों को विद्यालय तथा घर दोनों जगह पर सिखाया जा सकता है। विद्यालय में सिखाए गए कौशलों का घर पर अभ्यास कराने से कौशल के अभ्यास एवं सामान्यीकरण में आसानी होती है।

6.4.5 मनोरंजनात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों केसोचने समझने की क्षमता सीमित होती है। ये बच्चेअपने लिए मनोरंजनात्मक कौशलों का चयन स्वयं नहीं कर पाते हैं। अतः इन बच्चों को मनोरंजनात्मक कौशल सिखाने के लिए भी कार्य-योजना बनाना पड़ता है तथा व्यवस्थित तरीके से इन्हे मनोरंजनात्मक कौशल सीखना पड़ता है।

मनोरंजनात्मक क्षेत्र में मुख्य रूप से टीवी देखकर कहानी समझना, किसी वाद्य यंत्र को बजाना, गाना गाना आदि घरेलू क्रियाकलाप शामिल किये जाते हैं। इसके अतिरिक्त बाहरी क्रिया कलापों में के अंतर्गत उन्हें परिवार एवं दोस्तों के साथ पिकनिक पर जाना, घर के लोगों के साथ घूमने जाना, पौधों की देखभाल करना आदि सिखाया जा सकता है। मनोरंजनात्मक क्षेत्र में कौशलों का चयन करते समय बच्चे की आयु, लिंग एवं कार्यात्मक क्षमता का विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए।

6.4.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन

समावेशी कक्षा हेतु माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम का भी अनुकूलन समायोजन एवं संशोधन के माध्यम से किया जाता है। इसके अलावा कार्यस्थलों या प्रयोगशालाओं को बाधा-मुक्त बनाया जाता है। व्यावसायिक परीक्षाओं में लिखने के लिए अतिरिक्त समय या सहायक की सुविधा भी दी जाती है। चूँकि समावेशी शिक्षा प्रणाली में बौद्धिक अक्षम बच्चे भी सामान्य बच्चों के साथ

सीखते है। इसलिए समावेशी कक्षा के पाठ्यक्रम का अनुकूलन आवश्यक हो जाता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन करते समय उनके योग्यता, कार्य क्षमता, गमंभीरता आदि का ध्यान रखते हुए पाठ्यक्रम के अलग-अलग क्रिया कलापों का आवश्यकतानुसार समायोजन या संशोधन या फिर दोनों करके अनुकूलन किया जाता है।

6.5 सारांश

चूँकि बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के सीखने की क्षमता, गति और शैली सामान्य विद्यार्थियों से भिन्न होती है।इसलिए उनके लिए आयु, विकासात्मक स्तर, क्षमता, विकलांगता की गंभीरता तथा व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप अनुकूलित पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती है। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य केवल शैक्षिक ज्ञान प्रदान करना नहीं, बल्कि विद्यार्थियों को व्यक्तिगत, सामाजिक, संज्ञानात्मक, शैक्षिक, व्यावसायिक एवं मनोरंजनात्मक कौशलों में सक्षम बनाकर आत्मनिर्भर बनाना है। बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर के पाठ्यक्रम में व्यक्तिगत स्वच्छता, भोजन करना, कपड़े पहनना, सामाजिक व्यवहार, रंगों एवं वस्तुओं की पहचान, प्रारंभिक साक्षरता एवं संख्यात्मकता तथा सरल घरेलू एवं कार्यात्मक गतिविधियों को शामिल किया जाता है। खेल आधारित और व्यावहारिक शिक्षण, परिवार की सहभागिता तथा बच्चों की व्यक्तिगत विविधताओं को ध्यान में रखना इस स्तर पर विशेष रूप से महत्वपूर्ण होता है।

मध्य एवं माध्यमिक स्तर पर पाठ्यक्रम को अधिक व्यावहारिक, जटिल और जीवनोपयोगी बनाया जाता है। इसमें व्यक्तिगत स्वच्छता, सामाजिक व्यवहार, कार्यात्मक पठन-लेखन, गणित, धन एवं समय का उपयोग, घरेलू कार्य, पूर्व-व्यावसायिक एवं व्यावसायिक कौशल तथा खेल एवं मनोरंजनात्मक गतिविधियाँ शामिल होती हैं। बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों को दैनिक

जीवन में स्वतंत्र रूप से कार्य करने, परिवार एवं समाज में भागीदारी करने और भविष्य में रोजगार से संबंधित कौशल विकसित करने के अवसर दिए जाते हैं। समावेशी शिक्षा के लिए पाठ्यक्रम में आवश्यकतानुसार समायोजन और संशोधन किया जाता है। सरल एवं दृश्य सामग्री, मौखिक या व्यावहारिक मूल्यांकन, अतिरिक्त समय, सहायक उपकरण और बाधा-मुक्त वातावरण की व्यवस्था आदि के द्वारा पाठ्यक्रम में अनुकूलन किया जाता है। इस प्रकार पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास, आत्मनिर्भरता, सामाजिक सहभागिता और सम्मानजनक जीवन के लिए आवश्यक कौशलों का क्रमबद्ध एवं व्यावहारिक विकास करना होता है।

6.6 शब्द सूची

पाठ्यक्रम: विद्यार्थियों के सीखने के लिए निर्धारित विषय-वस्तु, कौशल, गतिविधियों और अनुभवों की व्यवस्थित योजनापाठयक्रम कहलाता है।

अनुकूलित पाठ्यक्रम:विद्यार्थियों की विशेष आवश्यकताओं, क्षमताओं और सीमाओं के अनुसार परिवर्तित किया गया पाठ्यक्रम अनुकूलित पाठ्यक्रमकहलाता है।

सर्वांगीण विकास: व्यक्ति के शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, भावनात्मक, संज्ञानात्मक और व्यावहारिक सभी पक्षों का संतुलित विकास सर्वांगीण विकासकहलाता है।

व्यक्तिगत कौशल:दैनिक जीवन में स्वयं की देखभाल और व्यक्तिगत कार्यों को करने से संबंधित कौशल व्यक्तिगत कौशलकहलाता है।

सामाजिक कौशल:दूसरों के साथ उचित व्यवहार, बातचीत, सहयोग और सामाजिक नियमों का पालन करने से सम्बन्धित कौशल सामाजिक कौशल कहलाता है।

व्यावसायिक कौशल:कार्य या रोजगार से संबंधित गतिविधियों को करने के लिए आवश्यक कौशल व्यावसायिक कौशलकहलाता है।

कार्यात्मक कौशल:ऐसे कौशल जो व्यक्ति को दैनिक जीवन में अधिक स्वतंत्र और सक्षम बनाने में सहायता करते हैं उसे कार्यात्मक कौशल कहते है।

विकासात्मक स्तर:किसी निश्चित आयु में बच्चे द्वारा प्राप्त की गई विकास की अवस्था और क्षमताओं का स्तर विकासात्मक स्तरकहलाता है।

संज्ञानात्मक विकास:ध्यान, स्मृति, पहचान, सोच, समझ और समस्या-समाधान जैसी मानसिक क्षमताओं का विकास संज्ञानात्मक विकासकहलाता है।

पूर्व-व्यावसायिक कौशल:भविष्य के व्यावसायिक कार्यों के लिए प्रारंभिक रूप से विकसित किए जाने वाले कौशल पूर्व-व्यावसायिक कौशल कहलाता है।

कौशल सामान्यीकरण:किसी स्थान पर सीखे गए कौशल का दूसरे स्थान या परिस्थिति में भी उपयोग कर पाना कौशल सामान्यीकरणकहलाता है।

मनोरंजनात्मक कौशल:आनंद, विश्राम, रुचि और स्वस्थ विकास के लिए की जाने वाली कौशल मनोरंजनात्मक कौशलकहलाता है।

पाठ्यक्रम अनुकूलन:विद्यार्थी की आवश्यकता के अनुसार पाठ्यक्रम, शिक्षण सामग्री, गतिविधि या मूल्यांकन में आवश्यक परिवर्तन करना पाठ्यक्रम अनुकूलनकहलाता है।

पाठ्यक्रम समायोजन:मूल पाठ्यक्रम को बनाए रखते हुए उसमें आवश्यक सुविधा या व्यवस्था करना पाठ्यक्रम समायोजनकहलाता है।

पाठ्यक्रम संशोधन:विद्यार्थी की आवश्यकता के अनुसार पाठ्यक्रम की विषय-वस्तु, गतिविधि या अपेक्षित परिणाम में परिवर्तन करना पाठ्यक्रम संशोधन कहलाता है।

माध्यमिक स्तर:विद्यालयी शिक्षा का वह स्तर जहाँ विद्यार्थियों को अधिक उन्नत शैक्षिक, सामाजिक, व्यक्तिगत और व्यावसायिक कौशलों के लिए तैयार किया जाता है।

विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षा:ऐसी शिक्षा जिसमें विद्यार्थी की क्षमता, रुचि, आवश्यकता और सीखने की गति को केंद्र में रखा जाता है विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षाकहलाता है।

6.7 बौध प्रश्न एवं उत्तर

1. राष्ट्रीय शिक्षा नीती 2020 में बना है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

2. बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए उनकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

3. माता-पिता को बच्चे का पहला शिक्षक कहा जाता है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

4. बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए सामाजिक कौशलों को व्यवस्थित रूप से सिखाना आवश्यक नहीं है। सही/गलत

   उत्तर:गलत।

5. खेल विधि बौद्धिक अक्षम बच्चों के संज्ञानात्मक विकास के लिए उपयोगी होती है। सही/गलत

उत्तर:सही।

6. बुनियादी साक्षरता में ध्वनियों की पहचान और चित्रों को देखकर कहानी समझना शामिल है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

7. मध्य स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में पैसे गिनना और समय देखना जैसे कार्यात्मक कौशल शामिल किए जाते हैं। सही/गलत

   उत्तर:सही।

8. माध्यमिक स्तर पर बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों को केवल किताबी ज्ञान ही सिखाया जाता है। सही/गलत

   उत्तर:गलत ।

9. समावेशी शिक्षा में सामान्य और दिव्यांग विद्यार्थी एक साथ सीखते हैं। सही/गलत

   उत्तर:सही।

10. समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन केवल पाठ्यक्रम में संशोधन करके ही किया जाता है। सही/गलत

    उत्तर:गलत।

6.8 अभ्यास प्रश्न

1. बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए अनुकूलित पाठ्यक्रम की आवश्यकताओं का वर्णन कीजिए।
2. बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रम विकास करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए?

3. बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर पर व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास कीजिए।
4. प्रारंभिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के सामाजिक विकास के लिए पाठ्यक्रम में किन-किन सामाजिक कौशलों को शामिल किया जाना चाहिए?
5. बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर पर संज्ञानात्मक क्षेत्र तथा बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता के क्षेत्र में पाठ्यक्रम विकसित कीजिए।
6. मध्य स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत, सामाजिक, शैक्षिक एवं व्यावसायिक क्षेत्रों में पाठ्यक्रम विकसित कीजिए।
7. मध्य स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए मनोरंजनात्मक गतिविधियों के पाठ्यक्रम का क्या महत्त्व है?
8. माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत, सामाजिक एवं शैक्षिक क्षेत्रों में पाठ्यक्रम में पाठ्यक्रम विकसित कीजिए।
9. माध्यमिक स्तर के बौद्धिक अक्षम विद्यार्थियों के लिए व्यावसायिक एवं मनोरंजनात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम के विकास का विस्तार से वर्णन कीजिए।
10. समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम अनुकूलन का वर्णन कीजिए।

6.9 संदर्भ ग्रंथ सूची

- भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय। (2020)।राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020। नई दिल्ली: शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार।

- भारत सरकार। (2016)।दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016। नई दिल्ली: सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय, दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग।
- भारत सरकार। (2017)।दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार नियम, 2017। नई दिल्ली: दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग।
- भारतीय पुनर्वास परिषद (आरसीआई)।एकीकृत विशेष एवं समावेशी शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम: आधारभूत चरण—बौद्धिक अक्षमता। नई दिल्ली।
- भारतीय पुनर्वास परिषद (आरसीआई)।कार्यात्मक पाठ्यक्रम एवं बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए शिक्षण रणनीतियाँ। नई दिल्ली।
- भारतीय पुनर्वास परिषद (आरसीआई)।बौद्धिक अक्षमता वाले विद्यार्थियों के लिए कार्यात्मक शैक्षिक, सामाजिक, व्यावसायिक एवं जीवन-कौशल शिक्षा। नई दिल्ली।
- भारतीय पुनर्वास परिषद (आरसीआई)।समावेशी परिवेश में पाठ्यक्रम अनुकूलन, समायोजन एवं संशोधन संबंधी दिशानिर्देश। नई दिल्ली।
- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)। (2005)।राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा, 2005। नई दिल्ली।
- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)। (2022)।राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा: आधारभूत चरण, 2022। नई दिल्ली।
- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)।प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा तथा खेल-आधारित अधिगम संबंधी सामग्री। नई दिल्ली।

- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)।बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता के लिए शिक्षण-अधिगम संबंधी संसाधन। नई दिल्ली।
- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)।विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की शैक्षिक आवश्यकताओं को पूरा करने संबंधी मार्गदर्शिका। नई दिल्ली।
- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)।समावेशी शिक्षा के लिए शिक्षकों की पुस्तिका एवं मार्गदर्शिका। नई दिल्ली।

इकाई-7
बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण (ट्रांज़िशन), व्यवसायिकअनुभव एवं सामुदायिक जीवन के लिए पाठ्यक्रम का विकास

7.0 प्रस्तावना

7.1 उद्देश्य

7.2 बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण (ट्रांज़िशनल) स्तर के पाठ्यक्रम का विकास

7.2.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

7.2.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

7.2.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

7.2.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

7.2.5 मनोरंजनात्मक गतिविधि क्षेत्र में पाठ्यक्रमका विकास

7.2.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रमका अनुकूलन

7.3 बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए व्यवसायिक स्तर के पाठ्यक्रम का विकास

7.3.1 सामान्य कौशल

7.3.2 कार्य से सम्बन्धित कौशल

7.3.3 दिनचर्या, यात्रा एवं सामाजिक क्षमताओं से संबंधित व्यक्तिगत कौशल

7.3.4 रोजगार से जुड़ा व्यवहार: समय बद्धता, नियमितता

7.3.5 चुने गए रोजगार से संबंधित व्यावसायिक कौशल, (कार्यात्मक शिक्षा, स्वास्थ्य/सुरक्षा कौशल, प्राथमिक चिकित्सा एवं समुदायिक जेवण कौशल)

7.4 सारांश

7.5 शब्द सूची

7.6 बौध प्रश्न एवं उत्तर

7.7 अभ्यास प्रश्न

7.8 संदर्भ ग्रंथ सूची

7.0 प्रस्तावना

बौद्धिक अक्षमव्यक्तियों का जीवन आम तौर पर निर्भरता एवं विभिन्न चुनौतियों से घिरा होता है। सही मार्गदर्शन, उचित प्रशिक्षण एवं अनुकूलित शिक्षा के माध्यम से उन्हें समाज की मुख्यधारा से जोड़ा जा सकता है। इस इकाई में बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के जीवन के दो सबसे महत्वपूर्ण चरणों—संक्रमण (Transition) स्तर और व्यावसायिक (Vocational) स्तर के लिए पाठ्यक्रम विकास के संबंध में चर्चा किया गया है।

संक्रमण सभी व्यक्ति के जीवन में निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है। बच्चे जब एक अवस्था से दूसरी अवस्था, घर से स्कूल, एक कक्षा से दूसरी कक्षा, एक स्कूल से दूसरे स्कूल, स्कूल से काम पर, एक समुदाय से दूसरे समुदाय या स्कूल से समुदाय में जाने की प्रक्रिया को संक्रमण कहते है।

जब एक बच्चा किशोरावस्था से वयस्कता की ओर कदम बढ़ाता है तो वह समय उस वच्छेका संक्रमण काल होता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए यह चरण बेहद संवेदनशील होता है क्योंकि यहाँ उन्हें स्कूल के सुरक्षित माहौल से निकलकर वास्तविक दुनिया की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। यदि इस चरण में सही पाठ्यक्रम एवं कौशल नहीं सिखाए जाएं, तो वे आजीवन दूसरों पर आश्रित रह जाते हैं। संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को केवल साक्षर बनाना नहीं, बल्कि उन्हें आत्मनिर्भर, सामाजिक रूप से कुशल और आर्थिक रूप से स्वतंत्र बनाना है। इसके अंतर्गत उनके व्यक्तिगत, सामाजिक, शैक्षिक, व्यावसायिक और मनोरंजनात्मक विकास के लिए विशेष रणनीतियाँ तैयार की जाती हैं। एक संरचित पाठ्यक्रम इन

व्यक्तियों के जीवन को पूरी तरह से बदलने तथा एक उत्पादक नागरिक बनाने मे महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

7.1 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के उपरांत आप

- संक्रमण (ट्रांज़िशनल) की अवधारणा को समझ सकेंगे
- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए विभिन्न क्षेत्रों में संक्रमण हेतु पाठ्यक्रम का विकास कर सकेंगे
- समावेशी परिवेश में संक्रमण हेतु पाठ्यक्रमका अनुकूलन कर सकेंगे
- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए व्यवसायिक स्तर के पाठ्यक्रम का विकास कर सकेंगे
- सामान्य कौशल तथा कार्य से सम्बन्धित कौशल के अंतर को समझ सकेंगे
- दिनचर्या, यात्रा एवं सामाजिक क्षमताओं से संबंधित व्यक्तिगत कौशल
- चुने गए रोजगार से संबंधित व्यावसायिक कौशल, कार्यात्मक शिक्षा, स्वास्थ्य/सुरक्षा कौशल, प्राथमिक चिकित्सा एवं समुदायिक जीवन कौशलों का वर्णन कर सकेंगे

7.2 बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण (ट्रांज़िशनल) स्तर के पाठ्यक्रम का विकास

संक्रमण सभी व्यक्ति के जीवन में अनवरत चलने वाली प्रक्रिया है। संक्रमण कार्यक्रम एक लिखित दस्तावेज़ है जो छात्र के जीवन के संक्रमण (बदलाव) के चरण से संबंधित उनकी खास खूबियों और ज़रूरतों को ध्यान में रखकर, मिलकर तय किए गए नतीजों को दर्शाता है। सामान्य व्यक्ति अपने- आप इस परिस्थिति से सामंजस्य स्थापित करके आगे बढ़ता है। चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्ति में सोचने समझने की क्षमता काम होती है, इसीलिए बौद्धिक अक्षम व्यक्ति के लिए संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम विकसित कर व्यवस्थित तरीके से प्रशिक्षण देना आवश्यक हो जाता है।

संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम किशोरों को वयस्क जीवन की जिम्मेदारियों के लिए तैयार करने का एक सेतु का कार्य करता हा। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए यह पाठ्यक्रम अक्सर 14से 18वर्ष की आयु के दौरान लागू किया जाता है। इस स्तर पर पाठ्यक्रम का विकास करते समय व्यक्ति की वर्तमान क्षमता, उसकी सीमाएं और भविष्य की आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाना आवश्यक हो जाता है। संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम का विकास बहु-आयामी होता है। इस पाठ्यक्रम में सिर्फ किताबी ज्ञान ही सम्मलित नहीं की जाती है, बल्कि वास्तविक जीवन की परिस्थितियों का अनुभव कराया जाता है। उदाहरण स्वरूप यदि बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को सिखाना है कि बैंक में खाता कैसे खोलते हैं, बस या ट्रेन में सफर कैसे करते हैं, या किसी दुकान से सामान कैसे खरीदते हैं तो उसके लिए उसे वास्तविक प्रस्थिति में लेजाकर प्रशिक्षण दिया जाता है। संक्रमण कार्यक्रम के महत्व निम्नलिखित है।

- संक्रमण कार्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को सशक्त बनाने और उनके स्वतंत्र जीवन की गुणवत्ता को बेहतर बनाने के लिए ज़रूरी है।
- संक्रमण कार्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के जीवन के अनुभवों के सभी मुख्य पहलुओं को ध्यान में रखते हुए सही शैक्षिक संसाधनों व कार्यक्रमों को तय करने में मदद करता है।
- संक्रमण कार्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए अतिआवश्यक होता है क्योंकि इन्हें अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता होती है।
- संक्रमण कार्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को एक चरण से दूसरे चरण में सफलतापूर्वक जाने में मदद करता है।

संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम को सफल बनाने के लिए शिक्षकों, विशेष शिक्षकों, माता-पिता एवं समुदाय के लोगों की सहभागिता की आवश्यकता होती है। यह पाठ्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को यह अहसास कराता है कि वह भी समाज का एक जिम्मेदार नागरिक बन सकता है। संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम के प्रमुख क्षेत्रों के विकास का वर्णन आगे के उपईकाई मे किया गया है।

7.2.1 व्यक्तिगत क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

व्यक्तिगत क्षेत्र का तात्पर्य उन कौशलों से है जो किसी भी मनुष्य को अपने व्यक्तिगत जीवन को गरिमा और स्वच्छता के साथ जीने के लिए आवश्यक होते हैं। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के संक्रमण हेतु व्यक्तिगत क्षेत्र के पाठ्यक्रम बचपन में सीखे गए बुनियादी कार्यों (जैसे ब्रश करना, नहाना) से आगे बढ़कर स्वयं के कपड़े चुनना, मौसम के अनुसार कपड़े पहनना और व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखना आदि शामिल किया जा सकता है। इसके अलावा किशोरावस्था में होने वाले हार्मोनल परिवर्तन एवं शारीरिक बदलावों के प्रति जागरूक करने से संबंधित क्रियाकलाप शामिल किए जा सकते यही। बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को निजी एवं सार्वजनिक व्यवहार के अंतर को समझाने हेतु क्रियाकलाप शामिल कर सकते है। साथ ही अपने भोजन की थाली खुद तैयार करना, पौष्टिक और जंक फूड में अंतर समझना, और पर्याप्त मात्रा में पानी पीने जैसी आदतें डालने से संबंधित क्रियाकलाप भी सम्मलित किया जाना आवश्यक होजाता है। यदि बौद्धिक अक्षम व्यक्ति का कोई नियमित दवाई चल रहा है, तो उसकी पहचान करना और सही समय पर सही खुराक लेने का अभ्यास कराना भी आवश्यक हो जाता है। इस प्रकार बौद्धिक अक्षम व्यक्ति की क्षमता एवं आवश्यकता के अनुरूप व्यक्तिगत कौशल के क्रिया कलाप सम्मलित किया जन चाहिए।

7.2.2 सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

सामान्य व्यक्ति हो या दिव्यांग सभी अपना जीवन यापन अपने परिवार एवं समाज में करता है। समाज के प्रत्येक व्यक्ति एक दूसरे पर निर्भर राहत है। चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों में सोचने समझने की क्षमता काम होती है, इसीलिए उनमें समाज से अलग-थलग होने की संभावना अधिक होता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्ति समय एवं परिस्थिति के अनुरूप समाज में उपयुक्त एवं उचित व्यवहार करने में असमर्थ होता है। इन समस्यों को दूर करने के लिए बौद्धिक अक्षम व्यक्ति में सामाजिक कौशल का विकास अत्यंत आवश्यक होता है। संक्रमण हेतु बौद्धिक अक्षम व्यक्ति के सामाजिकपाठ्यक्रम में दूसरों की बात को ध्यान से सुनना, अपनी आवश्यकता को सही तरीके से व्यक्त करना, बातचीत के दौरान उचित दूरी व 'आई कॉन्टैक्ट' बनाए रखना, परिवार के सदस्यों, रिश्तेदारों, दोस्तों, अजनबियों एवं शिक्षकों के बीच अंतर को समझना, उनके साथ तदनुसार व्यवहार करना, गुस्सा, उदासी या अत्यधिक उत्साह की स्थिति में अपनी भावनाओं को नियंत्रित करना, सार्वजनिक स्थानों पर आक्रामक व्यवहार न करना, 'नमस्ते', 'धन्यवाद', 'कृपया' जैसे शब्दों का सही प्रयोग करना तथा कतार में खड़े होने जैसे सामाजिक नियमों का पालन करना आदि कौशलों को सम्मलित किया जाता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को इन सामाजिक कौशलों का प्रशिक्षण व्यवस्थित तरीके से दिया जाता है।

7.2.3 शैक्षिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों में सोचने समझने की क्षमता काम होती है इसीलिए संक्रमण स्तर पर बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए शैक्षिक पाठ्यक्रम पारंपरिक नहीं होता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए शैक्षिक पाठ्यक्रम में कार्यात्मक शिक्षा शामिल किया जाता है। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य परीक्षा पास करना नहीं है, बल्कि दैनिक जीवन के क्रिया कलाप को आसानी से सम्पन्न करना होता है।

संक्रमण स्तर पर बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए शैक्षिक पाठ्यक्रम में कार्यात्मक साक्षरता जैसे सड़कों पर लगे साइनबोर्ड, बसों के नंबर, चेतावनी के संकेतों को पढ़ना एवं समझना आदि शामिलकिया जाता है। इसके अलावा कार्यात्मक गणितीय कौशल में पैसों की पहचान करना, छुट्टा (चेंज) वापस लेना/देना, साधारण जोड़-घटाव करना, डिजिटल या एनालॉग घड़ी देखकर समय बताना आदि कौशल सम्मलित किया जाता है। इसके साथ ही तकनिकी का बुनियादी ज्ञान से संबंधित कौशल जैसे मोबाइल फोन का उपयोग करना, परिवार के सदस्यों को कॉल करना, इमरजेंसी नंबर डायल करना, कैलकुलेटर का उपयोग करना आदि कौशल शामिल किया जाता है। इसके अतिरिक्त अपना नाम, पता, माता-पिता का फोन नंबर लिखना, छुट्टी के लिए आवेदन लिखना, अपने घर तथा स्कूल या संस्था का पता लिखना आदि लिखने संबंधित कौशल भी सम्मलित किया जा सकता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को इन सभी कौशलों में प्रशिक्षिण व्यवस्थित रूप से देना आवश्यक होता है।

7.2.4 व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास करना संक्रमण काल का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा है, जो बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के भविष्य के रोजगार की नींव रखता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए इस स्तर पर 'काम करने की मानसिकता' विकसित करने पर बाल दिया जाता है। किसी बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए इस क्षेत्र में पाठ्यक्रम विकसित करने से पूर्व निम्न बिंदुओं का ध्यान रखना आवश्यक हो जाता है।

- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के रुचि और क्षमता का आकलन करना आवश्यक होत है। विभिन्न प्रकार के छोटे कार्यों जैसे पैकिंग, छँटाई, गार्डनिंग के माध्यम से यह पता लगाया जाता है कि व्यक्ति की रुचि किस कार्य में अधिक है।
- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के कार्य करने की आदतों पर विशेष बाल दिया जाता है। दिए गए कार्य को एकाग्रता के साथ पूरा करना, कार्यस्थल को साफ रखना और काम के औजारों को सही जगह पर रखना आदि क्रिया कलाप इसमें शामिल किया जाता है।
- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों द्वारा निर्देशों का पालन किए जाने संबंधित प्रशिक्षण देना आवक्षयाक होता है। इसके लिए सुपरवाइजर या शिक्षक द्वारा दिए गए मौखिक या चित्रों के माध्यम से समझाए गए निर्देशों को स्टेप-बाय-स्टेप पालन करने की प्रशिक्षण दिया जाता है।
- बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों में टीम वर्क करने के कौशल को भी विकसित करना आवश्यक होता है। इसके लिए अन्य साथियों के साथ मिलकर किसी एक प्रोजेक्ट या कार्य को पूरा करने की आदत डालने की प्रशिक्षण दिया जाता है।

इस प्रकार बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए व्यावसायिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास करने हेतु पाठ्यक्रम में विभिन्न क्रिया कलापों को सम्मलित करने के साथ-साथ कौशल क्षेत्र के विकास पर विशेष बाल दिया जाता है।

7.2.5 मनोरंजनात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास

मानसिक स्वास्थ्य एवं तनाव से मुक्ति पाने के लिए मनोरंजन हर व्यक्ति के जीवन में आवश्यक है। चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्ति अपने खाली समय या छुट्टी का उपयोग करने हेतु कोई कार्य योजना नहीं बनाते है या फिर खाली समय का उपयोग करना नहीं जानते है , इसीलिए बौद्धिक

अक्षम व्यक्ति को खाली समय या छुट्टी का उपयोग करने हेतु व्यवस्थित तरीके से प्रशिक्षण देने की आवश्यकता होती है। यही कारण है कि बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के खाली समय का सदुपयोग करने एवं उन्हें खुश रखने के लिए मनोरंजनात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम का विकास किया जाता है। इस पाठ्यक्रम में घर के क्रिया कलाप जैसे टीवी देखना, गण सुनना, कैरम खेलना, लूडो खेलना, पहेलियां सुलझाना, मैदान में दौड़ना, फुटबॉल खेलना, क्रिकेट खेलना, बागवानी करना आदि सम्मललित है। इससे उनके शारीरिक और मानसिक समन्वय बेहतर होत है। इसके अलावा संगीत सुनना, नृत्य करना, चित्रकारी करना, मिट्टी के बर्तन/खिलौने बनाना आदि गतिविधियां भी शामिल किए जा सकते है। इन गतिविधियों से बौद्धिक अक्षम व्यक्ति के सूक्ष्म गामक क्षमताएं विकसित होती है। इसके साथ-साथ परिवार या दोस्तों के साथ पार्क में जाना, चिड़ियाघर देखना, सिनेमा हॉल में फिल्म देखने जाना, पौधों में पानी डालना, पालतू जानवरों की देखभाल करना, पुरानी चीजों को इकट्ठा करना आदि क्रिया कलाप भी संमलित किया जाता है।

7.2.6 समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन

एसी परिवेश जहाँ बौद्धिक अक्षम व्यक्ति बिना किसी भेदभाव के सामान्य लोगों के साथ रहते एवं सीखते हैंसमावेशी परिवेश कहलाता है। समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन समायोजन या संशोधन यो फिर दोनों का उपयोग करके करते है। समावेशी परिवेश में सभी विद्यार्थी, चाहे वे सामान्य हों, दिव्यांग हों, अलग-अलग सामाजिक एवं आर्थिक पृष्ठभूमि के हों या उनकी सीखने की गति अलग हो एक साथ सीखते हैं। इसलिए इन सभी के विभिन्नता को ध्यान में रखते हुए वातावरण को प्रभावी बनाने के लिए पाठ्यक्रम में आवश्यकतानुसार अनुकूलन करना अत्यंत आवश्यक हो जाता है। समावेशी परिवेश के लिए पाठ्यक्रम का अनुकूलन एक ऐसी प्रक्रिया है, जो शिक्षा को अधिक लचीला, सुलभ और विद्यार्थी-केंद्रित बनाती है। इसके माध्यम से प्रत्येक विद्यार्थी

को अपनी क्षमता के अनुसार आगे बढ़ने और समाज में सम्मानपूर्वक भागीदारी करने का अवसर मिलता है।

पाठ्यक्रम का अनुकूलन का तात्पर्य शिक्षण सामग्रियों में परिवर्तन करने से है, जिससे प्रत्येक विद्यार्थी सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग ले सके। उदाहरण स्वरूप दृष्टिबाधित विद्यार्थियों के लिए पाठ्य सामग्री को ब्रेल या ऑडियो के रूप में उपलब्ध करना, श्रवण बाधित विद्यार्थियों के लिए सांकेतिक भाषा, लिखित निर्देश और दृश्य सामग्री का प्रयोग जाना, अल्प दृष्टि विद्यार्थियों के लिए बड़े अक्षर की छपाई का प्रयोग करना आदि सम्मलित है। इसी प्रकार सीखने में कठिनाई वाले विद्यार्थियों के लिए विषय-वस्तु को छोटे और सरल चरणों में प्रस्तुत किया जा सकता है। आवश्यकतानुसार मूल्यांकन प्रणाली में भी परिवर्तन किया जाना आवश्यक हो जाता है।

7.3 बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए व्यवसायिक स्तर के पाठ्यक्रम का विकास

जब बौद्धिक अक्षम व्यक्ति संक्रमण स्तर को पार कर वयस्कता में प्रवेश करता है, तब 'व्यावसायिक स्तर का पाठ्यक्रम' लागू किया जाता है। व्यावसायिक स्तर के पाठ्यक्रम लक्ष्य बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को रोजगार के बाजार में स्थापित करना और उसे आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनाना होता है।

जिस तरह विद्यालयी शिक्षा के लिए पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती है ठीक उसी प्रकार व्यावसायिक शिक्षा के लिए भी पाठ्यक्रम की आवश्यकता होती है। किंतु स्कूल शिक्षा के पाठ्यक्रम से व्यावसायिक शिक्षा के पाठ्यक्रम काफी भिन्न होता है। व्यावसायिक पाठ्यक्रम, विषयसूची की ऐसी योजनाबद्ध व्यवस्था है जिनका उद्देश्य विद्यार्थियों के लिए अर्थपूर्ण व्यावसायिक एवं संबंधित क्रियाओं का अनुक्रम उपलब्ध कराना है जो विद्यार्थी के हित में उसके आर्थिक रूप से लाभदायक

व्यवसाय के लिए किसी भी शाखा द्वारा आयोजित किया जाता है। व्यावसायिक पाठ्यक्रम को तैयार करने के लिए सबसे पहले समुदाय में व्यावसायिक अवसर के खोज करने की आवश्यकता होती है। तत्पश्चात् बौद्धिक अक्षम व्यक्ति का विशेष कार्यक्षमता एवं आवश्यक व्यावसायिक अनुक्रमों का पहचान की ओर आगे बढ़ता है। इस प्रक्रिया में वह क्रियाएँ शामिल हैं जो रोजगार अवस्थाओं से संबंधित कौशलों पर प्रकाश डालने के साथ-साथ विशेष सामाजिक कार्यों से संबंधित बेजोड़ कार्य क्षमताएँ प्रकट करती हैं।व्यावसायिक स्तर का पाठ्यक्रम अत्यधिक विशिष्ट (Specific) अर्थात व्यक्ति विशिष्ट हो जाता है।

समुदाय में व्यावसायिक अवसरों के खोज एवं व्यक्ति के आकलन के उपरान्त मूल व्यावसायिक व्यवहार का विश्लेषण किया जाता है। इसके बाद अनुकूल व्यवसाय का पहचान कर चयन किया जाता है। इसके बाद चयनित व्यवसाय से संबंधित मुख्य कार्य एवं संबंधित कार्य का विश्लेषण किया जाता है और फिर व्यक्ति के आवश्यकताओं में अनुरूप संबंधित कौशलों का प्रशिक्षण हेतु चयन कर प्रशिक्षण की योजना तैयार किया जाता है। इसके प्रशिक्षण के लिए कार्यशाला या फिर वास्तविक व्यावसायिक जगह का भी चयन किया जाता है। व्यावसायिक स्तर के पाठ्यक्रम को मुख्यतः दो भागों या क्षेत्रों में बाँटा जा सकता है। पहला कार्य एवं व्यापार कौशल क्षेत्र जिसके अन्तर्गत सेवा उन्मुख कार्य तथा उत्पाद उन्मुख व्यापार आता है। दूसरा वयस्क जीवन जीने के कौशल क्षेत्र है।

❖ *कार्य एवं व्यापार कौशल क्षेत्र*

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए कार्य एवं व्यापार का चयन बच्चों के क्षमता एवं योग्यता के अनुरूप किया जाता है। प्रत्येक कार्य एवं व्यापार के लिए मुख्य एवं संबंधित कौशल भिन्न होता है।

इस क्षेत्र में मुख्यतः दो कार्य हैं। प्रथम सेवा से संबंधित कार्य तथा दूसरा उत्पाद से संबंधित कार्य है। प्रत्येक कार्य से संबंधित कौशलों का वर्णन निम्नलिखित है।

❖ *सेवा उन्मुख कौशल क्षेत्र*

सेवा संबंधित रोजगार में मुख्यतः वे कौशल सम्मिलित हैं जिसमें विभिन्न प्रकार के सेवा प्रदान किए जाते हैं। सेवा संबंधित कार्य मुख्यतः अति अल्प बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए सही होता है। इस कौशल क्षेत्र में मुख्य रूप से विशेष शिक्षक के सहायक, कार्यालय प्रेषण (डिस्पैच) अनुभाग में सहायक, औषधि एवं किराने दुकान में सहायक, कैंटीन के सहायक, पुस्तकालय सहायक, मुद्रणालय सहायक, कार्यालय में चपरासी, डेयरी फार्म में सहायक आदि कौशल शामिल हैं। इन सभी कौशलों के अन्तर्गत कुछ मुख्य तथा कुछ संबंधित क्रियाएँ करनी होती हैं जिसे प्रशिक्षण के दौरान सिखाया जाना आवश्यक है। जहाँ तक संभव हो सके प्रशिक्षण वास्तविक परिस्थितियों में ही देना चाहिए, जिससे कि सामान्यीकरण की समस्या नहीं होगी।

❖ *उत्पादन उन्मुख कौशल क्षेत्र*

उत्पादन संबंधित रोजगार मुख्यतः अल्प एवं गम्भीर बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए ज्यादा उपयोगी होता है। वाणिज्य संबंधित उत्पादक केन्द्र में विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों का समायोजन किया जा सकता है। चूँकि उत्पादक कौशल में कुशल, अकुशल तथा साधारणतया पुनरावृत्ति वाले कार्य होते हैं। अतः इसमें बौद्धिक अक्षम व्यक्ति के क्षमता के अनुरूप उन्हें अलग-अलग कार्यों में शामिल किया जा सकता है। इस कौशल क्षेत्र में स्क्रीन प्रिंटिंग, सफाई एवं लेखन सामग्री तैयार करना, सामान्य खाद्य सामग्री तैयार करना, कार्यालय लिफाफा एवं फाइल तैयार करना

आदि कौशल शामिल हैं। उत्पादन संबंधित कौशल में विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम बच्चों को उसकी क्षमता के अनुरूप विभिन्न कार्यों पर लगाया जा सकता है।

❖ ***वयस्क जीवन कौशल क्षेत्र***

इस कौशल क्षेत्र में ऐसे विशिष्ट कौशलों को सम्मिलित किया गया है जो सभी कार्य एवं व्यापार के लिए उपयोगी हैं। चूँकि इस कौशल क्षेत्र के कौशल सभी तरह के कार्य एवं व्यापार के लिए अति आवश्यक हैं। अतः ये कौशल सभी बौद्धिक अक्षम बच्चों को सिखाया जाना आवश्यक है। चाहे वे सेवा से संबंधित कार्य में हों या फिर उत्पादन से संबंधित कार्य में।

इस कौशल क्षेत्र में मूल कौशल जैसे स्वयं, परिवार, कार्यस्थल की जानकारी, संकेत एवं चिह्नों की जानकारी शामिल है। कार्य स्थल से संबंधित कौशल जैसे समय निष्ठा, सामाजिक व्यवहार, शिष्टाचार एवं सम्प्रेषण आदि कौशल सम्मिलित किए जा सकते हैं। नियोज्य के अन्तर्गत स्वयं बोध, कार्य पर टिकना, आत्मविश्वास को बढ़ाना आदि कौशल सम्मिलित किया जाता है।

जबकि यौन शिक्षा के अन्तर्गत अपने शरीर के संरचना, समलैंगिक व्यवहार, विपरीत व्यवहार, परिपक्वता, एवं शरीर में होने वाले परिवर्तन से संबंधित कौशलों में जानकारी एवं प्रशिक्षण दिया जाता है। जबकि आत्म समर्थन क्षेत्र के मूल अधिकार, जीने के अधिकार, निर्णय लेना तथा आत्म समर्थन समूह बनाने में संबंधित कौशलों में प्रशिक्षण देना आवश्यक होता है।

इस तरह इन विभिन्न कौशलों से संबंधित कई क्रियाएँ हैं जिनमें बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को आवश्यकता एवं क्षमता के अनुसार प्रशिक्षण देना आवश्यक होता है तभी वे सही तरह से वयस्क जीवन यापन करसकता है।

7.3.1 सामान्य कौशल

किसी भी कार्यस्थल पर बने रहने के लिए प्रत्येक व्यक्ति को कुछ बुनियादी या सामान्य कौशलों की आवश्यकता होती है। व्यावसायिक पाठ्यक्रम में इन कौशलों को प्राथमिकता दी जाती है। कई बार इन कौशलों को 'सॉफ्ट स्किल्स' भी कहा जाता है। सामान्य कौशलों में मुख्य रूप से कार्यस्थल के अनुकूल साफ-सुथरे कपड़े पहनना, बाल संवारना, नाखूनों को साफ रखना, शरीर की दुर्गंध को दूर रखना आदि व्यक्तिगत प्रस्तुति सम्मलित किए जाता है। इसके अतिरिक्त बॉस, सहकर्मियों एवं ग्राहकों का मुस्कुराकर स्वागत करना, बुनियादी प्रश्नों का सीधे और स्पष्ट रूप से आदि उत्तर देना अभिवादन एवं संवाद कौशल के साथ-साथ काम के दौरान कोई समस्या आए, तो घबराने के बजाय सही व्यक्ति से विनम्रतापूर्वक मदद मांगना, आलोचना या सुधार के सुझावों को सकारात्मक रूप से ग्रहण करना तथा अपने काम में सुधार करने का प्रयास करना आदि कौशल शामिल किए जाते है।

7.3.2 कार्य से सम्बन्धित कौशल

प्रत्येक रोजगार की प्रकृति अलग-अलग होती है। प्रत्येक कार्य के लिए अलग-अलग कार्य कौशलों की आवश्यकता होती है। यह कौशल सीधे तौर पर कार्य की उत्पादकता और गुणवत्ता से जुड़े होते हैं। इन कौशल के बिना किसी व्यक्ति के लिए कार्यस्थल पर बने रहना संभव नहीं हो सकता है। इस कौशल क्षेत्र में बिना विचलित हुए लगातार कुछ घंटे तक अपने काम पर ध्यान केंद्रित रखने की क्षमता विकसित करना आवश्यक हो जाता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को यह समझना कि उनका किया गया काम सही है या गलत। उदाहरण के लिए, यदि वे मोमबत्ती बना रहे हैं, तो यह देखना कि वह टूटी हुई तो नहीं है। इसके साथ ही धीरे-धीरे काम की गति को बढ़ाना भी आवश्यक हो जाता है,

ताकि वे व्यावसायिक मानकों को पूरा कर सकें तथा काम के लिए आने वाले कच्चे माल, समान आदि को बर्बाद नहीं करना एवं मशीनों का रख-रखाव सही तरीके से करना आदि सम्मलित है।

7.3.3 दिनचर्या, यात्रा एवं सामाजिक क्षमताओं से संबंधित व्यक्तिगत कौशल

एक सफल नौकरी पेशा जीवन यापन के लिए कार्यस्थल के बाहर की दुनिया में दिनचर्या, यात्रा एवं सामाजिक क्षमताओं से संबंधित व्यक्तिगत कौशलों का सही तरह से उपयोग करना भी आवश्यक हो जाता है। इस पाठ्यक्रम के तहत निम्नलिखित व्यावहारिक कौशल सिखाए जाते हैं।

इसके अंतर्गत सर्वप्रथम स्वतंत्र यात्रा कौशल जैसे अपने घर से कार्यस्थल तक जाने के रास्ते को याद रखना, स्थानीय परिवहन (ऑटो, बस, मेट्रो) आदि का उपयोग करना, सुरक्षित रूप से सड़क पार करना सम्मलित है। इसके अतिरिक्त दैनिक दिनचर्या के प्रबंधन से संबंधित कौशल जैसे सुबह समय पर उठना, अपना लंच बॉक्स खुद तैयार करना, काम से लौटने के बाद आराम एवं मनोरंजन का समय तय करना आदि शामिल किया जाता है। इसके साथ ही कार्यस्थल से संबंधित सामाजिक क्षमताएं विकसित करने हेतु भी विभिन्न कौशल, उदाहरण स्वरूप लंच ब्रेक के दौरान सहकर्मियों के साथ बैठकर खाना खाना, उनके साथ सामान्य विषयों पर बातचीत करना, कार्यस्थल की गपशप या विवादों से दूर रहना आदि को सम्मलित किया जाता है। आपातकालीन स्थितियों के प्रबंधन से संबंधित कौशल जैसे, यात्रा के दौरान रास्ता भटक जाने या कोई समस्या आए, तो पुलिस या परिवार को फोन कैसे करना है, इसका व्यावहारिक अभ्यास कराना आदि आवश्यक कौशल मे भी प्रशिक्षण दिया जाना आवश्यक हो जाता है।

7.3.4 रोजगार से जुड़ा व्यवहार: समय बद्धता, नियमितता

व्यावसायिक दुनिया में नियमों एवं अनुशासन का पालन किया जाना अतिआवश्यक होता है। चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों मे सोचने समझने की क्षमता काम होती है। अतः इन बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को कड़े नियमों का अभ्यस्त बनाने के लिए पाठ्यक्रम में विशेष व्यवहार संशोधन प्रक्रिया को अपनाना आतीआवश्यक होजाता है। रोजगार से जुड़ा व्यवहार जैसे समय बद्धता, नियमितता आदि कौशल में इन्हे प्रशिक्षण देना आवश्यकहोत है।बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को समय बद्धता का महत्व समझाने की आवश्यकता होती है। उन्हें काम शुरू होने से दसमिनट पहले पहुंचना, ब्रेक खत्म होने पर तुरंत काम पर लौटना, आदि की आदत डालना पड़ता है। ***इसके अलावा*** बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को नियमितता, जैसे बिना किसी ठोस कारण (बीमारी आदि) के छुट्टी नहीं लेना, यह समझाना कि बार-बार गायब रहने से उनकी नौकरी जा सकती है आदि कौशलों का भी प्रशिक्षण देना आवश्यक हो जाता है। इसके अतिरिक्त बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों कोअवकाश की प्रक्रिया जैसे यदि छुट्टी की आवश्यकता हो, तो पहले से अपने सुपरवाइजर को सूचित करना, छुट्टी के लिए आवेदन देना, कार्यस्थल के नियमों एवं सुपरवाइजर के आदेशों का सम्मान करना आदि में प्रशिक्षण देना अतिआवश्यक हो जाता है।

7.3.5 चुने गए रोजगार से संबंधित व्यावसायिक कौशल, (कार्यात्मक शिक्षा, स्वास्थ्य/सुरक्षा

कौशल, प्राथमिक चिकित्सा एवं समुदायिक जेवण कौशल)

उपइकाई 7.3 में बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए रोजगार चयन करने की प्रक्रिया का वर्णन विस्तार से किया गया है। प्रत्येक रोजगार के लिए सामान्य कौशलों के अलावा कुछ विशिष्ट कौशलों की आवश्यकता होती है। चूँकि बौद्धिक अक्षम व्यक्ति इन विशिष्ट कौशलों को अपने-आप नहीं

सीखता है। अतः इन्हें इन विशिष्ट कौशलों को व्यवस्थित तरीके से सीखने की आवश्यकता होती है। रोजगार को मुख्य रूप से सेवा उन्मुख तथा उत्पादन उन्मुख कौशल क्षेत्रों में बाँटा गया है।

सेवा संबंधित कार्य मुख्यतः अति अल्प बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए सही होता है। इस कौशल क्षेत्र में मुख्य रूप से विशेष शिक्षक के सहायक, कार्यालय प्रेषण (डिस्पैच) अनुभाग में सहायक, औषधि एवं किराने दुकान में सहायक, कैंटीन के सहायक, पुस्तकालय सहायक, मुद्रणालय सहायक, कार्यालय में चपरासी, डेयरी फार्म में सहायक आदि कौशल शामिल हैं। इन सभी कौशलों के अन्तर्गत कुछ मुख्य तथा कुछ संबंधित क्रियाएँ करनी होती हैं जिसे प्रशिक्षण के दौरान सिखाया जाना आवश्यक है। जहाँ तक संभव हो सके प्रशिक्षण वास्तविक परिस्थितियों में ही देना चाहिए, जिससे कि सामान्यीकरण की समस्या नहीं होगी।

दूसरी तरफ उत्पादन संबंधित रोजगार मुख्यतः अल्प एवं गम्भीर बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए ज्यादा उपयोगी होता है। वाणिज्य संबंधित उत्पादक केन्द्र में विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों का समायोजन किया जा सकता है। चूँकि उत्पादक कौशल में कुशल, अकुशल तथा साधारणतया पुनरावृत्ति वाले कार्य होते हैं। अतः इसमें बौद्धिक अक्षम व्यक्ति के क्षमता के अनुरूप उन्हें अलग-अलग कार्यों में शामिल किया जा सकता है। इस कौशल क्षेत्र में स्क्रीन प्रिंटिंग, सफाई एवं लेखन सामग्री तैयार करना, सामान्य खाद्य सामग्री तैयार करना, कार्यालय लिफाफा एवं फाइल तैयार करना आदि कौशल शामिल हैं। उत्पादन संबंधित कौशल में विभिन्न स्तर के बौद्धिक अक्षम बच्चों को उसकी क्षमता के अनुरूप विभिन्न कार्यों पर लगाया जा सकता है।

इसके अतिरिक्त चुने गए रोजगार से संबंधित कार्यात्मक शिक्षा जैसे कार्यस्थल के विशिष्ट शब्दों, बिलों, वाउचरों, रसीदों को समझना, डिजिटल पेमेंट अथवा स्वाइप मशीन का उपयोग करना सिखाया जाना आवश्यक हो जाता है।

इसके साथ ही स्वास्थ्य एवं सुरक्षा संबंधित कौशलों जैसे कार्यस्थल पर खतरों (गीला फर्श, खुली बिजली की तारें) की पहचान करना, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (ग्लव्स, मास्क) पहनना, छोटी-मोटी चोट, कटने अथवा जलने पर तुरंत डेटॉल, पट्टी या बर्फ का उपयोग करना, एम्बुलेंस (102/108) पर कॉल करना सिकहया जाता है। बौद्धिक अक्षम व्यक्तियोंको रोजगार से जुड़ी अन्य सामुदायिक जीवन कौशल जैसे अपनी मेहनत की कमाई को बैंक में जमा करना, एटीएम से पैसे निकालना, अपनी जरूरतों के अनुसार बजट बनाकर पैसे खर्च करना आदि भी सिखाया जाना आवश्यक हो जाता है।

7.4 सारांश

बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण (ट्रांजिसन) स्तर का पाठ्यक्रम उन्हें किशोरावस्था से वयस्क जीवन की ओर सफलतापूर्वक बढ़ने, आत्मनिर्भर बनने तथा समाज की मुख्यधारा में शामिल होने के लिए तैयार करता है। इसमें व्यक्ति की क्षमता, आवश्यकता एवं भविष्य की संभावनाओं को ध्यान में रखते हुए व्यक्तिगत, सामाजिक, शैक्षिक, व्यावसायिक और मनोरंजनात्मक क्षेत्रों में पाठ्यक्रम का विकास किया जाता है। व्यक्तिगत क्षेत्र में स्वच्छता, स्वास्थ्य, भोजन, वस्त्र और दवा संबंधी कौशल; सामाजिक क्षेत्र में संवाद, भावनात्मक नियंत्रण और सामाजिक नियमों का पालन; शैक्षिक क्षेत्र में कार्यात्मक साक्षरता, गणित और तकनीकी कौशल; तथा मनोरंजनात्मक क्षेत्र में खेल, संगीत, कला और अन्य रुचिपूर्ण गतिविधियों को शामिल किया

जाता है। साथ ही, समावेशी परिवेश में सभी विद्यार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण सामग्री, शिक्षण विधियों और मूल्यांकन में आवश्यक अनुकूलन किया जाता है। इस प्रक्रिया में शिक्षक, विशेष शिक्षक, माता-पिता और समुदाय की सहभागिता महत्वपूर्ण होती है।

वयस्कता में प्रवेश के बाद व्यावसायिक स्तर का पाठ्यक्रम बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को रोजगार योग्य और आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनाने बनाने के लिए आवश्यक होता है। इसके लिए व्यक्ति की रुचि एवं क्षमता का आकलन कर उपयुक्त रोजगार का चयन किया जाता है। ततपश्चयात उनके कार्यकुशलता एवं क्षमता के अनुसार सेवा-उन्मुख या उत्पादन-उन्मुख कार्यों से संबंधित विशिष्ट कौशल सिखाए जाते हैं। इसके साथ सामान्य कार्यस्थलीय कौशल जैसे स्वच्छ व्यक्तिगत प्रस्तुति, संवाद, निर्देशों का पालन, समयबद्धता, नियमितता, टीमवर्क और समस्या समाधान का भी प्रशिक्षण दिया जाता है। दिनचर्या, स्वतंत्र यात्रा, सामाजिक व्यवहार, आपातकालीन स्थिति से निपटना, कार्यात्मक शिक्षा, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, प्राथमिक चिकित्सा तथा बैंकिंग और बजट जैसे सामुदायिक जीवन कौशल भी इनके पाठ्यक्रम का महत्वपूर्ण हिस्सा होता हैं। इस प्रकार व्यवस्थित संक्रमण एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण के माध्यम से बौद्धिक अक्षम व्यक्ति को अधिक स्वतंत्र, जिम्मेदार, आत्मविश्वासी एवं उत्पादक नागरिक बनाने के साथ-साथ आर्थिक रूप से स्वतंत्र जीवन यापन के लिए सक्षम बन सकते हैं।

7.5 शब्द सूची

संक्रमण (ट्रांजिसन): किसी व्यक्ति का एक अवस्था, स्थान या परिस्थिति से दूसरी अवस्था, स्थान या परिस्थिति में जाने की प्रक्रियासंक्रमणकहलाती है।

संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम: वह पाठ्यक्रम जो बौद्धिक अक्षम किशोरों कोवयस्क जीवन की जिम्मेदारियों, आत्मनिर्भरता एवं रोजगारके लिए तैयार करता है संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम कहलाता है।

पाठ्यक्रम विकास: विद्यार्थियों केक्षमता, आवश्यकता एवं भविष्य के लक्ष्यों के अनुसार शिक्षण एवं प्रशिक्षण की विषय-वस्तु तथा गतिविधियों को व्यवस्थित रूप से तैयार करने की प्रक्रियापाठ्यक्रम विकासकहलाती है।

व्यक्तिगत स्वच्छता: अपने शरीर, कपड़े, बाल, नाखून और व्यक्तिगत वस्तुओं को साफ-सुथरा रखने की आदतव्यक्तिगत स्वच्छताकहलाती है।

कार्यात्मक शिक्षा: ऐसी शिक्षा जिसका उद्देश्य व्यक्ति कोदैनिक जीवन के वास्तविक कार्यों को करने योग्य बनाता है कार्यात्मक शिक्षा कहलाताहै।

व्यावसायिक कौशल: किसी विशेष रोजगार या व्यवसाय को करने के लिए आवश्यक ज्ञान, क्षमता एवं कार्य करने की दक्षता कोव्यावसायिक कौशलकहते हैं।

व्यावसायिक पाठ्यक्रम: ऐसे योजनाबद्ध पाठ्यक्रम जिसका उद्देश्य किसी व्यक्ति कोरोजगार योग्य बनाना एवं आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनाना हो व्यावसायिक पाठ्यक्रम कहलाताहै।

सेवा उन्मुख कौशल: वे सभीकौशल जिनमें व्यक्ति दूसरों को किसी प्रकार की सेवा प्रदान करता है, जैसे पुस्तकालय सहायक, कैंटीन सहायक या कार्यालय सहायक का कार्य आदि सेवा उन्मुख कौशल कहलाता है।

उत्पादन उन्मुख कौशल: ऐसे सभी कौशल जिनमें किसी वस्तु या उत्पाद को तैयार करने, पैक करने या संसाधित करने का कार्य किया जाता है, उत्पादन उन्मुख कौशलकहलाते हैं।

सामान्य कौशल(जेनेरिक स्किल): ऐसे सभी बुनियादी कौशल जो लगभग प्रत्येक कार्यस्थल पर आवश्यक होते हैं, जैसे स्वच्छता, समय पालन, अभिवादन, संवाद और सहयोग करना आदि सामान्य कौशल (जेनेरिक स्किल) कहलाता है।

रोजगार संबंधित कौशल: किसी विशेष रोजगार को सही, सुरक्षित एवं गुणवत्तापूर्ण तरीके से करने के लिए आवश्यक विशिष्ट कौशलकार्य से संबंधित कौशलकहलाते हैं।

समयबद्धता: निर्धारित समय पर कार्यस्थल पहुँचना, कार्य शुरू करना एवं ब्रेक के बाद समय पर काम पर लौटनासमयबद्धताकहलाता है।

नियमितता: बिना उचित कारण के कार्य से अनुपस्थित न होना और नियमित रूप से कार्यस्थल पर उपस्थित रहनानियमितताकहलाता है।

अनुकूलन: विद्यार्थी के क्षमता एवं आवश्यकता के अनुसार पाठ्यक्रम, शिक्षण सामग्री, शिक्षण प्रक्रिया आदि में आवश्यक परिवर्तन करनाअनुकूलनकहलाता है।

समावेशी परिवेश: ऐसा वातावरण जहाँ सामान्य और दिव्यांग विद्यार्थी बिना भेदभाव केएक साथ सीखते और भाग लेते हैं, समावेशी परिवेश कहलाता है।

पाठ्यक्रम अनुकूलन: विद्यार्थियों की विभिन्न क्षमताओं और आवश्यकताओं के अनुसार पाठ्यक्रम एवं शिक्षण सामग्री में परिवर्तन करनापाठ्यक्रम अनुकूलनकहलाता है।

वयस्क जीवन कौशल: वयस्क व्यक्ति को स्वतंत्र एवं जिम्मेदार जीवन यापन के लिए आवश्यक कौशल, जैसे यात्रा, धन प्रबंधन, सामाजिक व्यवहार एवं कार्यस्थल व्यवहार आदि कौशलवयस्क जीवन कौशलकहलाते हैं।

दैनिक दिनचर्या प्रबंधन: समय पर उठना, भोजन तैयार करना, काम पर जाना, आराम और मनोरंजन का समय निर्धारित करना आदि को व्यवस्थित रूप से करनादैनिक दिनचर्या प्रबंधनकहलाता है।

मनोरंजनात्मक कौशल: व्यक्ति द्वाराखाली समय का रचनात्मक और आनंददायक उपयोग करने के कौशलजैसे खेलना, संगीत सुनना, नृत्य, चित्रकारी एवं बागवानी करना आदि मनोरंजनात्मक कौशलकहलाता हैं।

7.6 बौध प्रश्न एवं उत्तर

1. संक्रमण व्यक्ति के जीवन में निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

2. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम केवल किताबी ज्ञान पर आधारित होता है। सही/गलत

   उत्तर:गलत।

3. संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम किशोरों को वयस्क जीवन की जिम्मेदारियों के लिए तैयार करता है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

4. संक्रमण स्तर का पाठ्यक्रम सामान्यतः 14 से 18 वर्ष की आयु के दौरान लागू किया जाता है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

5. व्यक्तिगत क्षेत्र के पाठ्यक्रम में व्यक्तिगत स्वच्छता का प्रशिक्षण शामिल किया जाता है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

6. सामाजिक कौशल के अंतर्गत दूसरों की बात ध्यान से सुनना और अपनी आवश्यकता व्यक्त करना शामिल है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

7. संक्रमण स्तर पर शैक्षिक पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य केवल परीक्षा में अच्छे अंक प्राप्त करना है। सही/गलत

   उत्तर:गलत।

8. कार्यात्मक गणित में पैसों की पहचान और छुट्टा लेने-देने का प्रशिक्षण शामिल किया जाता है? सही/गलत

   उत्तर:सही।

9. व्यावसायिक पाठ्यक्रम में बौद्धिक अक्षम व्यक्ति की रुचि और क्षमता का आकलन करना आवश्यक है। सही/गलत

   उत्तर:सही।

10. मनोरंजनात्मक गतिविधियाँ बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के मानसिक स्वास्थ्य के लिए उपयोगी नहीं होती हैं। सही/गलत

    उत्तर:गलत।

11. समावेशी परिवेश में सभी विद्यार्थी अपनी क्षमताओं और आवश्यकताओं के अनुसार एक साथ सीख सकते हैं। सही/गलत

    उत्तर:सही।

12. व्यावसायिक स्तर के पाठ्यक्रम का उद्देश्य व्यक्ति को आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनाना है। सही/गलत

    उत्तर:सही।

13. सामान्य कौशल केवल किसी एक विशेष रोजगार के लिए उपयोगी होते हैं। सही/गलत

    उत्तर:गलत।

14. समयबद्धता और नियमितता रोजगार से जुड़े महत्वपूर्ण व्यवहार हैं। सही/गलत

    उत्तर:सही।

15. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों को कार्यस्थल पर स्वास्थ्य एवं सुरक्षा कौशल का प्रशिक्षण देना आवश्यक है। सही/गलत

    उत्तर:सही।

7.7 अभ्यास प्रश्न

1. संक्रमण (ट्रांजिसन) की अवधारणा को समझाइए।
2. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए संक्रमण स्तर के पाठ्यक्रम के प्रमुख उद्देश्यों एवं महत्वों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

3. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए सामाजिक क्षेत्र में पाठ्यक्रम के विकास की आवश्यकता एवं प्रमुख सामाजिक कौशलों का वर्णन कीजिए।
4. संक्रमण स्तर पर बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए कार्यात्मक शिक्षा का वर्णन कीजिए।
5. मनोरंजनात्मक क्षेत्र में पाठ्यक्रम के विकास की आवश्यकताओं का वर्णन कीजिए।
6. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए समावेशी परिवेश हेतु पाठ्यक्रम के अनुकूलन की आवश्यकताओं एवं विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए।
7. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए व्यावसायिक स्तर के पाठ्यक्रम के विकास प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए।
8. सेवा उन्मुख एवं उत्पादन उन्मुख कौशलों में अंतर स्पष्ट कीजिए तथा दोनों क्षेत्रों के उपयुक्त कार्यों के उदाहरण दीजिए।
9. बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों के लिए कार्यस्थल पर आवश्यक सामान्य कौशलों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

7.8 संदर्भ ग्रंथ सूची

- अमेरिकन एसोसिएशन ऑन इंटेलेक्चुअल एंड डेवलपमेंटल डिसएबिलिटीज (AAIDD). (2021). बौद्धिक अक्षमता: परिभाषा, निदान, वर्गीकरण एवं सहायता प्रणालियाँ (12वाँ संस्करण). सिल्वर स्प्रिंग, मैरीलैंड।
- ब्रोडर, डी. एम., स्पूनर, एफ., एवं कोर्टाडे, जी. आर. (संपा.). (2020). टीचिंग स्टूडेंट्स विद मॉडरेट एंड सीवियर डिसएबिलिटीज (2nd ed.). न्यूयॉर्क।
- भारत सरकार, शिक्षा मंत्रालय. (2020). राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020. नई दिल्ली।

- भारत सरकार, सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय. (2016). दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, नई दिल्ली।
- संयुक्त राष्ट्र. (2006). दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकारों पर अभिसमय: अनुच्छेद 27—कार्य एवं रोजगार. संयुक्त राष्ट्र।
- सिट्लिंगटन, पी. एल., एवं क्लार्क, जी. एम. (2006). ट्रांज़िशन एजुकेशन एंड सर्विसेज फॉर स्टूडेंट्स विद डिसएबिलिटीज. बोस्टन।
- वेहमैन, पी. (2006). लाइफ बियॉन्ड द क्लासरूम: ट्रांज़िशन स्ट्रेटेजीज फॉर यंग पीपल विद डिसएबिलिटीज (4th ed.). बाल्टीमोर।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन. (2001). कार्यशीलता, दिव्यांगता एवं स्वास्थ्य का अंतरराष्ट्रीय वर्गीकरण. जिनेवा।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन. (2022). दिव्यांग व्यक्तियों के लिए स्वास्थ्य समानता पर वैश्विक रिपोर्ट जिनेवा।
- यूनेस्को. (2023). दिव्यांग शिक्षार्थियों को समावेशित करने के लिए संशोधित दिशानिर्देश।
- शालॉक, आर. एल., लकासन, आर., एवं तासे, एम. जे. (2021). इंटेलेक्चुअल डिसएबिलिटी: डेफिनिशन, डायग्नोसिस, क्लासिफिकेशन एंड सिस्टम्स ऑफ सपोर्ट्स (12th ed.). सिल्वर स्प्रिंग, मैरीलैंड।

Unite 8

इकाई 8 व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुदेशात्मक प्रारूप में अनुकूलन/ Individualized and Group (collaborative) instructional Design and Adaptation in instructional design

8.1 प्रस्तावना

8.2 उदेश्य

8.3 व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप–अवधारणा, प्रकार और दृष्टिकोण/Individualized Instructional Design – Concept, Types and Approaches,

8.3.1 व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम/Individualised Educational Programme (IEP)

8.4 समूह (सहयोगात्मक) शिक्षण प्रारूप, सहकर्मी शिक्षण, सहयोगात्मक शिक्षण और सह-शिक्षण / Group (collaborative) instructional Design - Peer Tutoring, Co-operative Learning & Team teaching

8 .5 अनुदेशनात्मक अभिकल्प में अनुकूलन- अनुकूलन और संशोधन, विभेदित निर्देश, अधिगम के लिए सार्वभौमिक प्रारूप/Adaptation in instructional design- Adaptations and modifications, Differentiated instructions, Universal Design for learning.

8.6 सारांश

8.7 शब्दावली

8.8 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

8.9 संदर्भ

8.10 निबंधात्मक प्रश्न

8.1 प्रस्तावना

अनुदेशात्मक प्रारूप (Instructional Design) शिक्षण सामग्री और सीखने के अनुभवों को व्यवस्थित तरीके से तैयार करने की एक प्रक्रिया है। जब बात बौद्धिक अक्षमता (Intellectual Disability) से प्रभावित शिक्षार्थियों की आती हैतो इसका मुख्य उद्देश्य जटिल अवधारणाओं को सरल, स्पष्ट, और उनके सीखने के स्तर के अनुकूल बनाना होता है।बौद्धिक अक्षमता वाले शिक्षार्थियों की तर्क करने, समस्या सुलझाने, ध्यान केंद्रित करने, और नई जानकारी को याद रखने की क्षमता सामान्य से भिन्न और सीमित हो सकती है। ऐसे में पारंपरिक शिक्षण पद्धतियाँ प्रभावी साबित नहीं होतीं। अनुदेशात्मक प्रारूप यहाँ एक ऐसा समावेशी (inclusive) ढांचा प्रदान करता है, जो शिक्षार्थी की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, क्षमताओं और सीमाओं को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है। जब हम विभिन्न क्षमताओं और आवश्यकताओं वाले शिक्षार्थियों के लिए शिक्षण की योजना बनाते हैं, तो अनुदेशात्मक प्रारूप को मुख्य रूप से दो प्रमुख श्रेणियों में विभाजित किया जाता है व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप (Individualized Instructional Design) और समूह या सहयोगात्मक अनुदेशात्मक परूप (Group/Collaborative Instructional Design)। व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप का ध्यान पूरी तरह से एक एकल शिक्षार्थी की विशिष्ट आवश्यकताओं, सीखने की गति, रुचियों और क्षमताओं पर केंद्रित होता है।समूह या सहयोगात्मक अनुदेशात्मक प्रारूप इन का उद्देश्य शिक्षार्थियों को एक साथ छोटे समूहों में लाकर साझा लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्रेरित करना है। समावेशी शिक्षा (Inclusive Education) के वातावरण में इन दोनों दृष्टिकोणों का संतुलन बनाकर उपयोग किया जाता है, ताकि शिक्षार्थी को व्यक्तिगत सहायता मिलने के साथ-साथ समाज और सहपाठियों के साथ घुलने-मिलने का अवसर भी प्राप्त हो।

8.2 उदेश्य

इस इकाई के अध्यन के पस्चात आप :

•व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप को परिभाषित कर सकेंगे

•व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप की व्याख्या कर सकेंगे

•व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप को वर्गीकृत कर सकेंगे

•व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप में अनुकूलन कर सकेंगे

•व्यक्तिगत और सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप का निर्माण कर सकेंगे

8.3 व्यक्तिगत शिक्षण प्रारूप-अवधारणा, प्रकार और दृष्टिकोण

पियाजे के संज्ञनात्मक थ्योरी और व्यक्तिगत अनुदेशन (individualized instruction) में हर सीखने वाले की खास खूबियों पर ज़्यादा ध्यान देने पर ज़ोर दिया गया। शिक्षण का तरीका अब सबके लिए एक जैसा नहीं होगाबल्कि हर व्यक्ति की ज़रूरतों के हिसाब से बदला जाएगा। इस तरह के शिक्षण में व्यक्तिगत नज़रिए पर फ़ोकस किया गया और इसमें ये चीज़ें शामिल थीं "छोटे समूह निर्देश, शिक्षण मशीनें, प्रोग्राम्ड निर्देश, ट्यूशन, प्रोजेक्ट कार्य और स्वतंत्र अध्ययन" (एडम्स, 1980)

वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप (Individualized Instructional Design) एक ऐसी शिक्षण पद्धति हैजिसे प्रत्येक छात्र की विशिष्ट आवश्यकताओं, सीखने की गति, रुचियों और प्राथमिकताओं को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है। इसका मुख्य उद्देश्य पारंपरिक "सभी के लिए एक समान" (one-size-fits-all) दृष्टिकोण को बदलकर छात्र-केंद्रित (student-centric) अधिगम वातावरण बनाना है। वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप बौद्धिक विकासात्मक दिव्यंगता वाले बच्चों (के लिए एक अनिवार्य शिक्षण पद्धति है। बौद्धिक अक्षमतासे ग्रसित बच्चों में सीखने की गति, समझ और कौशल भिन्न-भिन्न होते हैं।इसलिए, सामान्य शिक्षण तकनीकों के बजाय उनके लिए विशेष रूप से डिज़ाइन की गई व्यक्तिगत रणनीतियों की आवश्यकता होती है।

अवधारणा (Concept)

पारंपरिक शिक्षा प्रणाली में शिक्षक पूरी कक्षा को एक ही गति से पढ़ाते हैं। इसके विपरीत वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप में शिक्षार्थी (Learner) केंद्र बिंदु होता है। इस अवधारणा में शिक्षार्थी की स्वायत्तता: छात्र अपनी गति (self-pacing) और सुविधा के अनुसार सीखता है। पूर्व ज्ञान का आकलन: शिक्षा सामग्री तैयार करने से पहले छात्र के वर्तमान ज्ञान और कौशल का आकलन किया जाता है। निदान और उपचार (Diagnosis & Remediation): यदि छात्र किसी अवधारणा में अटकता है, तो उसे तुरंत सुधारात्मक सहायता (remedial support) दी जाती है। मास्टरी लर्निंग (Mastery Learning): छात्र किसी नए विषय पर तब तक नहीं बढ़ता जब तक कि वह वर्तमान विषय पर पूर्ण महारत हासिल न कर ले।

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चों के लिए वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप एक खास तरह से तैयार किया गया पढ़ाने का तरीका है। इसमें बच्चे की खास ज़रूरतों, सोचने-समझने की क्षमता और सीखने की गति के हिसाब से सीखने के लक्ष्य तय किए जाते हैं। इसके लिए खास तरीके, बदले हुए विषय और लगातार आकलन का इस्तेमाल किया जाता है ताकि रोज़मर्रा की ज़िंदगी और ज़रूरी

काम करने के कौशल (functional skills) विकसित किए जा सकें। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप का मूल उद्देश्य "प्रत्येक बच्चे की विशिष्ट क्षमताओं, सीमाओं और आवश्यकताओं के आधार पर शिक्षा को अनुकूलित करना" है।

व्यक्तिगत शिक्षण योजना (IEP - Individualized Education Program): बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चों के लिए IID का मुख्य ढांचा IEP होता है जिसमें बच्चे के वर्तमान स्तर, अल्पकालिक/दीर्घकालिक लक्ष्यों और आवश्यक सहायताओं का विवरण होता है।

कार्यात्मक और जीवन कौशल पर ध्यान (Functional & Life Skills): केवल अकादमिक ज्ञान ही नहीं, बल्कि दैनिक जीवन के कौशल (जैसे- स्व-सहायता, संचार, सामाजिक व्यवहार) सिखाना।

मजबूत पक्षों पर ध्यान (Strength-Based Approach): बच्चे की कमियों के बजाय उसकी ताकतों और रुचियों का उपयोग करके सिखाना।

वैयक्तिकृत अनुदेशात्मक प्रारूप के प्रकार (Types)- मुख्य रूप से तीन मुख्य प्रारूपों में वर्गीकृत किया जाता है

A. गति-आधारित वैयक्तिकरण (Pacing-based)

इसमें सभी छात्रों के लिए सीखने का लक्ष्य और सामग्री एक ही होती है, लेकिन वे इसे अपनी सीखने की क्षमता और गति से पूरा कर सकते हैं।तेज़ सीखने वाले छात्र जल्दी आगे बढ़ सकते हैं, जबकि धीमी गति से सीखने वालों को अतिरिक्त समय मिलता है।

B. सामग्री-आधारित वैयक्तिकरण (Content-based)

इसमें छात्र के पूर्व ज्ञान, कौशल स्तर और रुचि के आधार पर अध्ययन सामग्री को अनुकूलित (customize) किया जाता है।उदाहरण के लिए, बुनियादी स्तर के छात्र को बुनियादी अभ्यास दिए जाते हैं, जबकि उन्नत स्तर के छात्र को चुनौतीपूर्ण प्रश्न।

C. तकनीक/माध्यम-आधारित वैयक्तिकरण (Method/Media-based)

छात्र की अधिगम शैली (Learning Style) के अनुसार निर्देश का माध्यम चुना जाता है। जो छात्र देखकर सीखते हैं उन्हें वीडियो या आरेख (diagrams) दिए जाते हैं, जबकि सुनकर सीखने वालों को ऑडियो या पॉडकास्ट उपलब्ध कराए जाते हैं।

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चों की ज़रूरतों के आधार पर वैयक्तिकरण को निम्नलिखित प्रकारों में विभाजित किया जा सकता हैं

A.लक्ष्य-आधारित वैयक्तिकरण(Goal-Based Personalization)-इसमें प्रत्येक बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चे के लिए अलग और यथार्थवादी लक्ष्य निर्धारित किए जाते हैं। उदाहरण: एक ही कक्षा में एक बच्चा शब्द पहचानना सीख सकता है, जबकि दूसरा बच्चा चित्र कार्ड (PECS) देखकर अपनी बात व्यक्त करना सीख सकता है।

B.प्रतिक्रिया-आधारित वैयक्तिकरण (Response-Based Personalization)-बच्चे अपनी समझ को कैसे व्यक्त करते हैं इसमें लचीलापन दिया जाता है। यदि बच्चा लिख नहीं सकता, तो वह बोलकर, इशारे से, या चित्र/टचस्क्रीन स्क्रीन पर क्लिक करके उत्तर दे सकता है।

C.समय और गति-आधारित वैयक्तिकरण (Time and Pace Customization)-बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चों को जानकारी को प्रोसेस करने में अधिक समय लगता है। इसमें कार्यों को छोटे-छोटे हिस्सों में बांटकर पर्याप्त समय और बार-बार विश्राम (sensory breaks) दिया जाता है।

D. संवेदी और वातावरणीय अनुकूलन (Sensory & Environmental Adaptation)-ऑटिज्म या संवेदी प्रसंस्करण समस्याओं (Sensory Processing Issues) वाले बच्चों के लिए शांत, कम रोशनी या विशेष बैठने की व्यवस्था की जाती है।

E- बदला हुआ पाठ्यक्रम (Modified Curriculum): बच्चे की सोचने की क्षमता के हिसाब से स्कूल के काम की गहराई या मुश्किल को बदलता है।

F- सहायक तकनीक का एकीकरण (Assistive Technology Integration): बच्चे को बातचीत करने और सीखने में मदद करने के लिए खास टूल, पिक्चर बोर्ड या इंटरैक्टिव सॉफ़्टवेयर का इस्तेमाल करता है।

G- साथियों की मदद से हस्तक्षेप (Peer-Mediated Interventions): सामाजिक और सीखने की गतिविधियों में मदद के लिए IDD वाले बच्चे को क्लास के दूसरे बच्चों के साथ जोड़ा जाता है।

प्रमुख दृष्टिकोण (Approaches)

अनुदेशात्मक प्रारूप को व्यक्तिगत बनाने के लिए इतिहास और आधुनिक समय में कई दृष्टिकोण अपनाए गए हैं:

1. केलर की वैयक्तिकृत शिक्षण प्रणाली (Keller Plan / Keller's PSI)- 1968 में एफ.एस. केलर द्वारा विकसित हैं इस उपागम में छात्र अपनी गति से सीखता है। सामग्री को छोटे-छोटे मॉड्यूल (units) में विभाजित किया जाता है। अगली यूनिट पर जाने के लिए 100% मास्टरी (महारत) आवश्यक है। सहपाठियों द्वारा सहायता (peer tutoring) और शिक्षकों द्वारा मार्गदर्शन दिया जाता है।

2. प्रोग्राम्ड इंस्ट्रक्शन (Programmed Instruction - B.F. Skinner)- यह व्यवहारवादी सिद्धांत (Behaviorism) पर आधारित। इसमें सूचना को बहुत छोटे-छोटे चरणों (frames) में प्रस्तुत किया जाता है। छात्र तुरंत उत्तर देता है और उसे तत्काल प्रतिक्रिया (immediate feedback) मिलती है। यह रेखीय (Linear) या शाखित (Branching) हो सकती है।

3.कंप्यूटर-सहायता प्राप्त अनुदेश (Computer-Assisted Instruction - CAI)- इसमें सॉफ्टवेयर और डिजिटल उपकरण का उपयोग। कंप्यूटर छात्र के प्रदर्शन को ट्रैक करता है और उसकी आवश्यकतानुसार सामग्री प्रस्तुत करता है। इसमें सिमुलेशन, ट्यूटोरियल और अभ्यास (drill and practice) शामिल होते हैं।

4.अनुकूली शिक्षण दृष्टिकोण (Adaptive Learning Approach)- यह आधुनिक एआई (AI) और डेटा एनालिटिक्स पर आधारित। एल्गोरिदम छात्र की प्रतिक्रियाओं और प्रतिक्रिया समय का विश्लेषण करते हैं। सिस्टम छात्र के वास्तविक समय (real-time) प्रदर्शन के आधार पर कठिनाई स्तर को स्वचालित रूप से समायोजित करता है।

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों को प्रभावी ढंग से सिखाने के लिए निम्नलिखित अनुदेशात्मक दृष्टिकोणों का उपयोग किया जाता है

1. कार्य विश्लेषण दृष्टिकोण (Task Analysis Approach): किसी भी जटिल कार्य या कौशल को छोटे-छोटे, क्रमिक चरणों (sequential steps) में तोड़ना।उदाहरण: "हाथ धोना" सिखाने के लिए इसे 5-6 छोटे चरणों में बांटा जाता है (नल खोलना \ हाथ गीले करना\ साबुन लगाना\मलना\धोना \पोंछना)। बच्चा एक-एक करके हर चरण सीखता है।

2. प्रत्यक्ष अनुदेश दृष्टिकोण (Direct Instruction - DI): स्पष्ट, संरचित और स्पष्ट रूप से निर्देशित शिक्षण।विशेषता:शिक्षक सीधे और सरल शब्दों में निर्देश देता है।शिक्षक पहले स्वयं करके दिखाता है फिर बच्चे के साथ मिलकर करता हैऔर अंत में बच्चा स्वयं करता है।

3. बहु-संवेदी दृष्टिकोण (Multi-Sensory Approach - VAKT): सीखने की प्रक्रिया में दृष्टि (Visual), श्रवण (Auditory), स्पर्श (Kinesthetic/Tactile) सभी इंद्रियों का एक साथ उपयोग। उदाहरण: अक्षर 'A' सिखाने के लिए बच्चे को अक्षर दिखाया जाता है (Visual), उसकी ध्वनि सुनाई जाती है (Auditory), और रेत या क्ले (Clay) पर उंगली से 'A' बनवाया जाता है (Tactile)।

4. व्यवहार संबंधी दृष्टिकोण (Applied Behavior Analysis - ABA): नए काम सिखाने के लिए स्पष्ट संकेत, प्रॉम्प्टिंग और सकारात्मक इनाम का इस्तेमाल करता है। अनुबोधन और लुप्तीकरण दृष्टिकोण (Prompting and Fading Approach) बच्चे को सही उत्तर या कार्य तक पहुंचाने के लिए दी जाने वाली सहायता (Prompt) और फिर धीरे-धीरे उस सहायता को हटाना (Fading)।

प्रॉम्प्ट के प्रकार:शारीरिक (Physical Prompt): हाथ पकड़कर कार्य करवाना।मौखिक (Verbal Prompt): बोलकर याद दिलाना।सांकेतिक (Gestural Prompt): इशारे से बताना।

5. सकारात्मक व्यवहार सहायता (Positive Behavior Support - PBS)क्या है: चुनौतीपूर्ण व्यवहारों को कम करने और नए कौशल सिखाने के लिए सकारात्मक सुदृढीकरण (Positive Reinforcement) और पुरस्कारों का उपयोग करना।

6. सीखने के लिए यूनिवर्सल डिज़ाइन (UDL): छात्रों को जानकारी देखने, वे क्या जानते हैं यह दिखाने और जुड़े रहने के कई तरीके देता है।

8.3.1 व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम/ Individualised Educational Programme (IEP)

बौद्धिक अक्षमता वाले छात्रों को हर छात्र के अलग-अलग शैक्षणिक और गैर-शैक्षणिक कौशल के हिसाब से खास तौर पर तैयार की गई शिक्षण सेवाओं की ज़रूरत होती है। छात्रों की व्यक्तिगत ज़रूरतों के हिसाब से दी जाने वाली ये खास सेवाएँ उनकी सीखने की प्रक्रिया में भागीदारी और उनकी उपलब्धियों को बढ़ाएँगी (İlik&Sarı, 2017)। स्मिथ और लुकासन (1995) ने बताया कि इस सेवा को व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम (IEP) कहा जाता हैजिसमें सात चरण शामिल हैं: रेफरल,

मूल्यांकन, पहचान, सेवाओं का विश्लेषण, प्लेसमेंट, शिक्षण संबंधी निर्णय लेना और कार्यक्रम का मूल्यांकन। हैलाहन और अन्य (2014) बताते हैं कि IEP एक आधिकारिक दस्तावेज़ है जो विशेष ज़रूरतों वाले छात्रों के लिए शैक्षिक सेवाओं का विवरण देता हैहर छात्र के लिए इसका फ़ॉर्मेट और जानकारी अलग-अलग हो सकती है।

बौद्धिक अक्षमता वाले व्यक्ति के लिए शिक्षण और सीखने को प्रभावी बनाने के लिए, बच्चे की व्यक्तिगत ज़रूरतों को पूरा करने के लिए एक व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम तैयार किया जाता है क्योंकि हर बच्चा अलग होता है और ज़रूरतें विशिष्ट होती हैं। इसलिए, कार्यक्रम नियोजन की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए एक व्यापक मूल्यांकन किया जाता है। मूल्यांकन में स्वास्थ्य इतिहास, शिक्षा इतिहास, पारिवारिक इतिहास आदि मानसिक क्षमता, संवेदी क्षमता, अनुकूलीत व्यवहार, कुअनुकूलीत व्यवहार, शैक्षणिक स्थिति और कई अन्य तत्व शामिल होते हैं। बौद्धिक अक्षमता वाले लोगों के बीच व्यक्तिगत अंतर इस हद तक भिन्न होते हैं कि हर बच्चे की ज़रूरतों को केवल एक अच्छी तरह से नियोजित आईईपी के माध्यम से ही पूरा किया जा सकता है। बहु-विषयक टीम (व्यावसायिक चिकित्सक, फिजियोथेरेपिस्ट, सामाजिक कार्यकर्ता, नर्स, मनोवैज्ञानिक आदि) की आवश्यकताओं के अनुसार विशेष शिक्षक, प्रिंसिपल, शिक्षक, माता-पिता और अन्य पेशेवर जो छात्रों की जरूरतों से चिंतित हैं, उन्हें IEP विकसित करने और उसका मूल्यांकन करने के लिए बैठकों में भाग लेने की आवश्यकता है। अच्छी तरह से प्रारूपित लिखित IEP दस्तावेज़ हस्तक्षेप के लिए एक प्रबंधन उपकरण के रूप में कार्य करता है। बच्चे की ज़रूरतों के आधार पर IEP में विशेष शिक्षा कार्यक्रम के साथ-साथ PT (Physical therapy), OT (Occupational Therapy), ST (Speech therapy) में कार्यक्रम होना चाहिए। कुल मिलाकर IEP कार्यक्रम को लागू करने, निगरानी करने और उसका मूल्यांकन करने में मदद करता है।

IEP के घटक- वैश्विक स्तर पर IEP लिखने के लिए सभी घटकों के साथ एक विशिष्ट प्रारूप होता है।

इसे दो भागों में लिखा जाता है।

भाग-A

1. जनसांख्यिकीय डेटा

इसमें बच्चे का नाम, आयु, लिंग, शिक्षा, मातृभाषा, पता, माता-पिता का नाम, व्यवसाय, आय, आईईपी भरने की तिथि, पंजीकरण संख्या, कक्षा और रोल नंबर आदि शामिल हैं, जिन पर जानकारी आवश्यक है।

2. बौद्धिक अक्षमता के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी

बच्चे के संबंध में कोई भी महत्वपूर्ण और विशिष्ट जानकारी दस्तावेज़ित की जा सकती है। जैसे संवेदी प्राथमिकता, सीखने का समय प्राथमिकता, ध्यान अवधि, सीखने की दर आदि।

3. लक्ष्य: वार्षिक आधार पर चुने गए लक्ष्य जिन्हें शिक्षक छात्रों से पाठ्यक्रम सामग्री के अनुसार एक वर्ष की अवधि में प्राप्त करने की अपेक्षा करते हैं, उनका दस्तावेजीकरण किया जाता है।

4. संबद्ध स्थिति: बौद्धिक अक्षमता वाले कई व्यक्तियों में एक या अधिक अतिरिक्त विकलांगता होती है, जिन्हें तकनीकी रूप से बहु विकलांगता/विकलांगता कहा जाता है।उदाहरण के लिए मानसिक मंदता, दृश्य हानि, मानसिक मंदता और श्रवण हानि, मानसिक मंदता और मस्तिष्क पक्षाघात, मानसिक मंदता और मिर्गी, मानसिक मंदता और ऑटिज्म आदि। अतिरिक्त विकलांगता वाले मामलों में पाठ्यक्रम संबंधी रणनीति और योजना भिन्न हो सकती है।

5. जिम्मेदार व्यक्ति/ Responsible Personnel : IEP के कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार व्यक्ति को प्रशासनिक और नैदानिक कारणों से दस्तावेजित किया जाता है।

भाग-बी

1. कौशल: कौन सा कौशल/कार्य/गतिविधि सिखाई जानी है, इसका विशिष्ट विवरण विशिष्ट शब्दों में दर्ज किया जाता है। जैसे कि वर्ष के महीने के नाम लिखना।

2. आधार रेखा या वर्तमान स्तर: शिक्षण के लिए कार्य/कौशल/गतिविधि के संदर्भ में छात्र का वर्तमान स्तर या आधार रेखा प्रदर्शन स्तर दर्ज किया जाता है।

जैसे कि नाम, 3-4 अक्षर के शब्द लिख सकते हैं।

3. विशिष्ट उद्देश्य या व्यवहारिक उद्देश्य: यह विवरण है कि छात्र क्या सीखेगा (विषयवस्तु), छात्र विषयवस्तु के साथ क्या करेगा (व्यवहार), विषयवस्तु में छात्र का प्रदर्शन स्तर (मानदंड) और लक्ष्य प्राप्त करने के लिए कितना समय अवधि आवश्यक है (अवधि)।

4. सामग्री और शिक्षण सहायक सामग्री: शिक्षण सहायक सामग्री सीखने को सार्थक और आसान बनाती है।

प्रत्येक बच्चे की ज़रूरतें अलग-अलग होती हैं, इसलिए एक बच्चे के लिए प्रभावी शिक्षण सहायक सामग्री दूसरे बच्चे के लिए प्रभावी नहीं हो सकती है। क्या सिखाया जाना है और बच्चे की विशिष्ट रुचि, स्तर और ज़रूरतों के आधार पर एक ही गतिविधि के लिए शिक्षण सहायक सामग्री अलग-अलग हो सकती है।

5. प्रक्रिया: बच्चे को गतिविधि सीखने के लिए कैसे प्रेरित किया जाए और कार्य कैसे सिखाया जाएगा, यह प्रक्रिया के तहत चरणबद्ध तरीके से वर्णित किया गया है। इसमें सीखने को प्रभावी बनाने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न रणनीतियाँ शामिल हैं।

6. मूल्यांकन: विशिष्ट उद्देश्य के अनुसार निर्धारित मानदंडों के विरुद्ध चुने गए विशेष कार्य में छात्र के प्रदर्शन को नोट किया जाता है।

अभ्यास प्रश्न

1. व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप का मुख्य उद्देश्य क्या है?

A. सभी बच्चों को एक ही गति से पढ़ाना

B. बच्चे की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण करना

C. केवल समूह में गतिविधियाँ कराना

D. केवल लिखित परीक्षा लेना

2. ID वाले बच्चे के लिए व्यक्तिगत अनुदेशन में सबसे महत्वपूर्ण बात क्या है?

A. बच्चे की तुलना अन्य बच्चों से करना

B. बच्चे की क्षमता और सीखने की गति को ध्यान में रखना

C. केवल पाठ्यपुस्तक का प्रयोग करना

D. कठिन कार्य तुरंत देना

8.4 समूह (सहयोगात्मक) शिक्षण प्रारूप, सहकर्मी शिक्षण, सहयोगात्मक शिक्षण और सह-शिक्षण / Group (collaborative) instructional Design - Peer Tutoring, Co-operative Learning & Team teaching

समूह (सहयोगात्मक) शिक्षण प्रारूप/ Group (collaborative) instructional Design

सामूहिक सीखने की थ्योरी (Collective learning theory) में साथियों के बीच सीखना शामिल है, जो क्लासरूम में गहरी सोच को बढ़ावा देता है। यह थ्योरी बताती है कि इससे छात्रों में उच्च स्तर की सोच, बातचीत करने की क्षमता, खुद को मैनेज करने और लीडरशिप जैसे गुण विकसित होते हैं। समूह या सहयोगात्मक अनुदेशात्मक डिज़ाइन (Group/Collaborative Instructional Design) एक ऐसा शिक्षण दृष्टिकोण है जिसमें विद्यार्थियों को छोटे समूहों में विभाजित करके एक साथ मिलकर समस्या का समाधान करने, किसी प्रोजेक्ट पर काम करने या अवधारणाओं को गहराई से समझने के लिए प्रेरित किया जाता है। यह रणनीति लेव वायगोत्स्की के सामाजिक रचनावाद (Social Constructivism) सिद्धांत पर आधारित है, जिसके अनुसार ज्ञान का निर्माण सामाजिक अंतःक्रिया (social interaction) के माध्यम से सबसे प्रभावी रूप से होता है। सहयोगात्मक शिक्षण डिजाइन सीखने को बढ़ावा देने के लिए सामाजिक संपर्क का उपयोग करता है। प्रमुख रणनीतियों में सहकर्मी शिक्षण (छात्रों को व्यक्तिगत रूप से निर्देश देना), सहयोगात्मक अधिगम (साझा लक्ष्यों के लिए छोटे समूहों में टीम वर्क) और टीम शिक्षण (कई शिक्षकों द्वारा कक्षा में शिक्षण साझा करना) शामिल हैं। ये विधियाँ संचार, सहानुभूति और शैक्षणिक दक्षता का विकास करती हैं।

सहकर्मी शिक्षण/ Peer Tutoring

सहकर्मी शिक्षण (Peer Tutoring) एक ऐसी शिक्षण-अधिगम रणनीति (Teaching-Learning Strategy) है,जिसमें एक छात्र (ट्यूटर) अपने ही किसी सहपाठी या अन्य छात्र (ट्यूटी) को कोई विषय, पाठ या कौशल सीखने में मदद करता है।इस प्रक्रिया में छात्र केवल ज्ञान प्राप्तकर्ता नहीं होते, बल्कि एक-दूसरे को सिखाकर और मार्गदर्शन करके सक्रिय रूप से सीखते हैं।

बौद्धिकअक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सहकर्मी शिक्षण (Peer Tutoring) एक बेहद प्रभावी और समावेशी (Inclusive) रणनीति है। बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों की सीखने की गति, अमूर्त अवधारणाओं (Abstract concepts) को समझने, ध्यान केंद्रित करने और सामाजिक

संवाद में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। ऐसे में सहकर्मी शिक्षण उन्हें सामान्य सहपाठियों के साथ जोड़कर सीखने का एक सहज और सहायक वातावरण प्रदान करता है।

सहकर्मी शिक्षण के मुख्य लाभ

व्यक्तिगत गति से सीखना (Paced Learning): बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितछात्र बिना किसी दबाव के अपनी गति से छोटे-छोटे चरणों में सीख पाते हैं।

सामाजिक और व्यावहारिक कौशल (Social Skills): सहकर्मी के साथ काम करने से संचार, मित्रता, और सामाजिक सहभागिता में सुधार होता है।

सकारात्मक सुदृढ़ीकरण (Positive Reinforcement): साथी छात्र से मिलने वाली तुरंत प्रशंसा और प्रोत्साहन से बच्चा प्रेरित महसूस करता है।

समान कक्षा समावेश (Inclusive Education): यह रणनीति विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को मुख्यधारा की कक्षा से अलग-थलग महसूस होने से रोकती है।

सहकर्मी शिक्षण के तरीके

अंतर-आयु शिक्षण (Cross-Age Peer Tutoring): बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए किसी वरिष्ठ या अधिक परिपक्व छात्र को ट्यूटर बनाया जाता है। बड़े छात्र में अधिक धैर्य और समझ होती हैजो बच्चे को सुरक्षित महसूस कराती है।

पारस्परिक सहकर्मी शिक्षण का अनुकूलित रूप (Adapted Reciprocal Tutoring): यद्यपि बौद्धिक अक्षमछात्र जटिल विषय नहीं पढ़ा सकते, लेकिन उन्हें भी 'ट्यूटर' बनने का अवसर दिया जाना चाहिए (जैसे- चित्र कार्ड दिखाना, उत्तर टिक करना)। इससे उनका आत्मविश्वास बढ़ता है।

संरचित सहकर्मी मध्यस्थता (Structured Peer-Mediated Instruction): इसमें पाठ्य सामग्री को बहुत छोटे, स्पष्ट और दृश्य (Visual) चरणों में विभाजित किया जाता है।

कार्यान्वयन रणनीतियाँ (Implementation Steps for Teachers)

1.सहानुभूतिपूर्ण सहकर्मी (Peer) का चयन:सकारात्मक दृष्टिकोण वाले छात्र को चुनें.ऐसे सहपाठी का चयन करें जो धैर्यवान, मददगार और सामाजिक रूप से संवेदनशील हो। जबरदस्ती किसी छात्र को ट्यूटर न बनाएँ।

2.सहकर्मी ट्यूटर का प्रशिक्षण (Peer Training):बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित छात्रों की ज़रूरतों से अवगत कराएं.सामान्य छात्र को सिखाएँ कि सरल और छोटे वाक्यों का प्रयोग कैसे करें।दृश्य सामग्री (Flashcards, Objects) का उपयोग कैसे करें।गलती होने पर डांटने के बजाय सही संकेत (Prompts) कैसे दें।

3.सीखने की सामग्री को अनुकूलित करना (Task Analysis):सामग्री को छोटे चरणों में बाँटना.जटिल पाठों को 3-4 छोटे चरणों में तोड़ें। अमूर्त अवधारणाओं के स्थान पर मूर्त/व्यावहारिक (Concrete) वस्तुओं का प्रयोग करें।

4.सतत निगरानी और प्रोत्साहन:शिक्षक का पर्यवेक्षण.शिक्षक को पूरे सत्र के दौरान कक्षा में मौजूद रहकर अवलोकन करना चाहिए और दोनों छात्रों को उचित मार्गदर्शन और प्रोत्साहन देना चाहिए।

सहयोगात्मक शिक्षण/ Co-operative Learning

सहयोगात्मक शिक्षण (Co-operative Learning) एक ऐसी शिक्षण-अधिगम रणनीति है जिसमें छात्र छोटे-छोटे समूहों (Small Groups) में मिलकर किसी एक साझा शैक्षणिक लक्ष्य या कार्य को पूरा करने के लिए एक साथ सीखते हैं। इस प्रक्रिया में प्रत्येक छात्र न केवल अपनी शिक्षा के लिए उत्तरदायी होता है, बल्कि अपने समूह के अन्य सदस्यों को भी सीखने में मदद करता है। इसका मूल मंत्र है— "हम सब मिलकर एक साथ सीखते हैं और सफल होते हैं।"

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सहयोगात्मक शिक्षण (Co-operative Learning) एक अत्यंत शक्तिशाली और समावेशी शिक्षण रणनीति है।साधारण कक्षाओं में बौद्धिक अक्षम बच्चे अक्सर अलग-थलग पड़ जाते हैं, लेकिन छोटे और विविध (Heterogeneous) समूहों में काम करने से उन्हें न केवल शैक्षणिक सहायता मिलती है बल्कि उनके सामाजिक और व्यावहारिक कौशलों (Social & Adaptive Skills) का भी विकास होता है।

सहयोगात्मक शिक्षण के 5 मुख्य तत्व (Basic Elements)

महान शिक्षाविद जॉनसन एंड जॉनसन (Johnson & Johnson) के अनुसार, सहयोगात्मक शिक्षण के पाँच आधारभूत स्तंभ हैं:

सकारात्मक अंतरनिर्भरता (Positive Interdependence): समूह के सदस्य महसूस करते हैं कि वे एक-दूसरे से जुड़े हैं। एक सदस्य की सफलता पूरे समूह की सफलता पर निर्भर करती है।

व्यक्तिगत जवाबदेही (Individual Accountability): यद्यपि कार्य समूह में होता है, लेकिन प्रत्येक छात्र को अपने व्यक्तिगत योगदान और सीख का हिसाब देना होता है।

आमने-सामने की बातचीत (Face-to-Face Promotive Interaction): छात्र एक-दूसरे को संसाधन साझा करके, विचारों पर चर्चा करके और समस्याओं को सुलझाकर प्रोत्साहित करते हैं।

सामाजिक और पारस्परिक कौशल (Interpersonal & Small-Group Skills): छात्र नेतृत्व (Leadership), निर्णय लेना, विश्वास निर्माण, संचार और द्वंद्व समाधान (Conflict Resolution) जैसे जीवन कौशल सीखते हैं।

समूह प्रक्रमण (Group Processing): समूह के सदस्य नियमित रूप से इस बात का मूल्यांकन करते हैं कि वे एक साथ मिलकर कितना अच्छा काम कर रहे हैं और कहाँ सुधार की आवश्यकता है।

बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए Co-operative Learning के 5 स्तंभों का अनुकूलन (Adaptation) सहयोगात्मक शिक्षण के पारंपरिक सिद्धांतों को बौद्धिक अक्षम बच्चों की आवश्यकताओं के अनुसार ढालना आवश्यक है

सिद्धांत	सामान्य स्वरूप	बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए अनुकूलन (Adaptation)
1. सकारात्मक अंतरनिर्भरता (Positive Interdependence)	समूह का लक्ष्य एक होता है	बौद्धिक अक्षम छात्र को ऐसा कार्य/भूमिका दें जिसके बिना समूह का काम पूरा न हो (जैसे: चित्र चिपकाना, सामग्री एकत्र करना, बटन दबाना)
2. व्यक्तिगत जवाबदेही (Individual Accountability)	हर छात्र को लिखित उत्तर देना होता है	।IDD छात्र की क्षमता अनुसार जवाबदेही तय करें (जैसे: मौखिक उत्तर, चित्र की ओर इशारा करना या टिक लगाना)
3. सामाजिक कौशल (Social Skills)	संवाद, वार्तालाप और वाद-विवाद	समूह के सदस्यों को 'रोल मॉडल' बनने और IDD छात्र

		को प्रतीक्षा करना (Turn-taking) व साझा करना सिखाने के लिए प्रोत्साहित करना
4. आमने-सामने की बातचीत (Promotive Interaction)	गहन वैचारिक चर्चा	दृश्य सामग्री (Visual Aids) और ठोस वस्तुओं (Concrete Objects) के माध्यम से प्रत्यक्ष संवाद बनाना
5. समूह प्रक्रमण (Group Processing)	समूह के काम का विस्तृत मूल्यांकन	सरल भाषा में प्रतिक्रिया देना— "आज हमारी टीम ने एक-दूसरे की मदद कैसे की?"

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित छात्रों के लिए उपयुक्त सहयोगात्मक तकनीकें

अनुकूलित जिग्सॉ (Adapted Jigsaw): जटिल पाठ को बाँटने के स्थान पर बौद्धिक अक्षमछात्र को ऐसा व्यावहारिक या दृश्य भाग (Visual Segment) दिया जाता है जिसे वे आसानी से समझ सकें और अपने समूह को दिखा सकें।

थिंक-पेयर-शेयर विथ विजुअल्स (Think-Pair-Share with Visuals): सोचने के लिए शब्द चित्रों/फ़्लैशकार्ड का प्रयोग किया जाता है। छात्र अपने साथी के साथ चित्र साझा करता है और समूह की ओर से प्रस्तुत करता है।

संरचित भूमिका आवंटन (Structured Role Assignment): समूह में हर बच्चे की निश्चित भूमिका होती है। बौद्धिक अक्षम छात्र को ऐसी भूमिकाएँ दी जा सकती हैं जैसे: सामग्री प्रबंधक (Resource Manager): समूह के लिए रंग, चार्ट या सामग्री लाना।समयपाल/प्रोत्साहक (Timekeeper/Cheerleader): समूह का उत्साह बढ़ाना।

शिक्षक के लिए कार्यान्वयन के चरण (Step-by-Step Implementation)

1. समूह संरचना (Group Formation):विषमांगी (Heterogeneous) समूह बनाएँ.समूह 3-4 छात्रों का छोटा ही रखें। समूह में ऐसे सहपाठियों को शामिल करें जो धैर्यवान, सहयोगी और सामाजिक रूप से संवेदनशील हों।

2. कार्य का सूक्ष्म विभाजन (Task Adaptation):Task Analysis के आधार पर.समूह के मुख्य कार्य को छोटे और सरल चरणों में विभाजित करें ताकि बौद्धिक अक्षम बच्चा अपनी क्षमतानुसार किसी न किसी चरण में योगदान दे सके।

3. सहपाठियों को संवेदीकृत करना (Peer Orientation):सहानुभूति और धैर्य का प्रशिक्षण,समूह के सामान्य छात्रों को पहले से प्रशिक्षित करें कि वे बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित छात्र को उत्तर देने का पूरा समय देंउसका मज़ाक न उड़ाएँ और जहाँ आवश्यकता हो, विनम्रता से मदद करें।

4. निरंतर पर्यवेक्षण (Supervision):अवलोकन और सकारात्मक सुदृढ़ीकरण.गतिविधि के दौरान पूरी कक्षा में घूमें। केवल सही उत्तर के लिए ही नहीं, बल्कि बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितछात्र के प्रयास और सहपाठियों के सहयोगात्मक व्यवहार की भी खुलकर प्रशंसा करें।

सह-शिक्षण/ Team teaching

सह-शिक्षण (Team Teaching / Co-Teaching) एक ऐसी शिक्षण रणनीति है जिसमें दो या दो से अधिक शिक्षक एक ही समय में, एक ही कक्षा के सभी छात्रों के लिए पाठ की योजना बनाते हैं (Planning), एक साथ पढ़ाते हैं (Instructing), और छात्रों के सीखने का मूल्यांकन (Evaluating) मिलकर करते हैं।यह पारंपरिक शिक्षण प्रक्रिया ("एक कक्षा - एक शिक्षक") से अलग है, क्योंकि यहाँ ज़िम्मेदारी और विशेषज्ञता (Expertise) दो शिक्षकों के बीच बँटी होती है।

बौद्धिक अक्षमता से ग्रस्त बच्चों के लिए सह-शिक्षण (Team Teaching / Co-Teaching) समावेशी शिक्षा (Inclusive Education) का सबसे रीढ़ माना जाने वाला ढांचा है।समावेशी कक्षा में आमतौर पर एक सामान्य शिक्षक (General Educator) और एक विशेष शिक्षक (Special Educator) जोड़ी बनाकर काम करते हैं। सामान्य शिक्षक विषय-वस्तु (Content) का विशेषज्ञ होता हैजबकि विशेष शिक्षक बौद्धिक अक्षम बच्चे की व्यक्तिगत आवश्यकताओं (IEP) और शिक्षण अनुकूलन (Adaptations) का विशेषज्ञ होता है।

सह-शिक्षण के मुख्य प्रारूप (Models of Team Teaching)

विशेषज्ञों ने सह-शिक्षण को प्रभावी बनाने के लिए 6 प्रमुख तरीक़ों में बाँटा है:

मॉडल (Model)	यह कैसे काम करता है?
1. एक पढ़ाए, एक देखे (One Teach, One Observe)	एक शिक्षक मुख्य विषय पढ़ाता है, जबकि दूसरा शिक्षक कक्षा में घूमकर छात्रों के ध्यान, व्यवहार और समझ का अवलोकन करता है
2. एक पढ़ाए, एक सहायता करे (One Teach, One Assist)	एक शिक्षक मुख्य पाठ प्रस्तुत करता है, जबकि दूसरा शिक्षक ज़रूरत वाले छात्रों के पास जाकर व्यक्तिगत रूप से सहायता करता है
3. स्टेशन शिक्षण (Station Teaching)	कक्षा और पाठ्य-सामग्री को अलग-अलग स्टेशनों में बाँटा जाता है। छात्र समूहों में घूमते हैं और हर स्टेशन पर अलग शिक्षक से सीखते हैं
4. समानांतर शिक्षण (Parallel Teaching	पूरी कक्षा को दो बराबर समूहों में बाँट दिया जाता है। दोनों शिक्षक एक ही समय पर अपनी-अपनी आधी कक्षा को वही पाठ पढ़ाते हैं
5.वैकल्पिक शिक्षण (Alternative Teaching)	एक शिक्षक बड़े समूह को सामान्य पाठ पढ़ाता है, जबकि दूसरा शिक्षक छोटे समूह को उपचारात्मक (Remedial) या उन्नत शिक्षा देता है।
6.टीम शिक्षण / टीम टीचिंग (Team Teaching / Tag-Team)	दोनों शिक्षक कक्षा के सामने एक साथ खड़े होकर संवाद, चर्चा या प्रदर्शन के रूप में पाठ को प्रस्तुत करते हैं।

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सह-शिक्षण के सबसे प्रभावी प्रारूप

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित छात्रों की व्यक्तिगत सीखने की गति और ज़रूरतों को ध्यान में रखते हुए 6 में से ये 4 प्रारूप सबसे अधिक उपयोगी सिद्ध होते हैं:

प्रारूप (Model)	बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चे के लिए यह कैसे काम करता है?	उदाहरण
1. एक पढ़ाए, एक सहायता करे (One Teach, One Assist)	सामान्य शिक्षक पूरी कक्षा को पढ़ाता है। विशेष शिक्षक बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित छात्र के पास रहकर उसे शिक्षण अधिगम सामग्री (TLM), दृश्य संकेत (Visual Prompts) या व्यवहार नियंत्रण में व्यक्तिगत सहायता देता है।	सामान्य शिक्षक गणित पढ़ा रहा है, विशेष शिक्षक बौद्धिक अक्षम (ID)बच्चे को गिनती के लिए एबेकस/ब्लॉक्स का उपयोग करा रहा है।
2.वैकल्पिक शिक्षण (Alternative Teaching)	एक शिक्षक बड़े समूह को सामान्य पाठ पढ़ाता है। दूसरा शिक्षक बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चे और कुछ अन्य ज़रूरतमंद छात्रों को एक अलग छोटे समूह में वही पाठ सरल भाषा या व्यावहारिक गतिविधियों के माध्यम से पढ़ाता है।	कठिन विज्ञान पाठ को विशेष शिक्षक बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चे के लिए वास्तविक वस्तुओं (Real Objects) की मदद से सरल बनाकर सिखाता है।
3. स्टेशन शिक्षण (Station Teaching)	कक्षा को अलग-अलग शिक्षण केंद्रों (Stations) में बाँटा जाता है। छात्र समूहों में घूमते हैं। विशेष शिक्षक का स्टेशन विशेष रूप से बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चे के	स्टेशन 1: मौखिक पठन, स्टेशन 2: चित्र पहचान/कार्ड्स मैचिंग (विशेष शिक्षक द्वारा), स्टेशन 3: स्वतंत्र लेखन।

	कौशल अभ्यास के लिए अनुकूलित होता है।	
4. समानांतर शिक्षण (Parallel Teaching)	पूरी कक्षा को दो छोटे समूहों में बाँट दिया जाता है। छोटे समूह में होने से बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चे को कक्षा में ध्यान केंद्रित करने में आसानी होती है और शिक्षक का ध्यान अधिक मिलता है।	दोनों शिक्षक अपनी-अपनी आधी कक्षा को वही पाठ पढ़ाते हैं, लेकिन विशेष शिक्षक अपने समूह की गति थोड़ी धीमी रखता है।

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सह-शिक्षण के मुख्य लाभ

व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम (IEP) का प्रभावी कार्यान्वयन: बौद्धिक अक्षमछात्र के व्यक्तिगत लक्ष्यों को सामान्य पाठ्यक्रम के साथ मिलाकर पढ़ाया जा सकता है।

अलगाव (Segregation) की भावना में कमी: बच्चे को विशेष सहायता के लिए कक्षा से बाहर (Resource Room) नहीं जाना पड़ता, जिससे उसका आत्मविश्वास बना रहता है।

त्वरित व्यवहार प्रबंधन (Immediate Behavior Support):बौद्धिक अक्षमछात्रों में आने वाली ध्यान भटकने या अतिसक्रियता (Hyperactivity) जैसी चुनौतियों को विशेष शिक्षक तुरंत नियंत्रित कर पाता है।

अनुकूलित आकलन (Adapted Assessment): परीक्षा या आकलन के समय विशेष शिक्षक बौद्धिक अक्षम बच्चे की क्षमता अनुसार मौखिक या चित्र-आधारित आकलन कर सकता है।

सफलता के लिए आवश्यक कदम (Key Implementation Steps)

1. संयुक्त नियोजन (Co-Planning):IEPऔर पाठ्यचर्या का तालमेल.सप्ताह में कम से कम एक बार दोनों शिक्षक बैठकर योजना बनाएँ। तय करें कि सामान्य पाठ्यचर्या में बौद्धिक अक्षमछात्र के लिए क्या अनुकूलन (Adaptation/Accommodation) किए जाएँगे।

2. भूमिकाओं में स्पष्टता:समान अधिकार का प्रदर्शन.कक्षा के सामने दोनों शिक्षकों का दर्जा बराबर होना चाहिए ताकि बौद्धिक अक्षमछात्र केवल विशेष शिक्षक पर ही निर्भर न रहे, बल्कि सामान्य शिक्षक से भी जुड़े।

3. शिक्षण सामग्री का अनुकूलन (TLM Adaptation):मूर्त एवं दृश्य सामग्री का प्रयोग.पाठ को अमूर्त (Abstract) के बजाय दृश्य, श्रव्य और स्पर्शनीय (Tactile/Kinesthetic) बनाया जाए ताकि बौद्धिक अक्षम छात्र आसानी से जुड़ सके।

4. निरंतर समीक्षा और समायोजन:प्रगति का आकलन.दोनों शिक्षक नियमित रूप से चर्चा करें कि बौद्धिक अक्षमछात्र की सीखने की गति क्या है और क्या इस्तेमाल किया गया Co-teaching मॉडल सही परिणाम दे रहा है।

अभ्यास प्रश्न

3. सहपाठी शिक्षण का अर्थ क्या है?

A. शिक्षक द्वारा व्यक्तिगत शिक्षण

B. सहपाठी द्वारा सहपाठी की सीखने में सहायता

C. अभिभावक द्वारा गृहकार्य कराना

D. केवल ऑनलाइन शिक्षण

4 .ID वाले बच्चों को निर्देश देते समय कौन-सा तरीका अधिक प्रभावी है?

A. लंबे और जटिल निर्देश देना

B. एक साथ कई कार्य देना

C. छोटे और स्पष्ट निर्देश देना

D. केवल लिखित निर्देश देना

5 . Task Analysis का अर्थ क्या है?

A. बच्चे का मूल्यांकन रोक देना

B. कठिन कार्य को छोटे-छोटे चरणों में बाँटना

C. बच्चे को कठिन परीक्षा देना

D. केवल मौखिक शिक्षण करना

6 . बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए दृश्य सामग्री का उपयोग क्यों किया जाता है?

A. मनोरंजन के लिए

B. सीखने और समझने को आसान बनाने के लिए

C. परीक्षा समाप्त करने के लिए

D. केवल कक्षा सजाने के लिए

8.5 अनुदेशनात्मक अभिकल्प में अनुकूलन- अनुकूलन और संशोधन, विभेदित निर्देश, अधिगम के लिए सार्वभौमिक प्रारूप/Adaptation in instructional design- Adaptations and modifications, Differentiatedinstructions, Universal Design for learning.

अनुदेशनात्मक अभिकल्प में अनुकूलन

अनुदेशनात्मक अभिकल्प (Instructional Design) में अनुकूलन (Adaptation) का अर्थ है शिक्षण सामग्री, रणनीतियों और मूल्यांकन विधियों को शिक्षार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, पूर्व-ज्ञान, सीखने की गति और पृष्ठभूमि के अनुसार ढालना। यह पारंपरिक "एक ही नियम सब पर लागू" (One-Size-Fits-All) दृष्टिकोण के बजाय शिक्षार्थी-केंद्रित (Learner-Centric) अनुभव का निर्माण करता है। बौद्धिक अक्षमता (Intellectual Disability) सेप्रभावित बच्चों के लिए अनुदेशनात्मक अभिकल्प में अनुकूलन (Instructional Adaptation) का मुख्य उद्देश्य अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त बनाना, जटिल कौशलों को छोटे-छोटे चरणों में तोड़ना और सीखने की प्रक्रिया को पूरी तरह शिक्षार्थी-केंद्रित बनाना है।

1. पाठ्यक्रम और सामग्री का अनुकूलन (Content & Material Adaptation)

कार्य-विश्लेषण (Task Analysis): किसी भी कौशल या पाठ को छोटे-छोटे, क्रमिक (sequential) चरणों में विभाजित करना ताकि बच्चा एक बार में एक ही चीज़ सीखे।

मूर्त से अमूर्त की ओर (Concrete to Abstract): अमूर्त विचारों के बजाय ठोस वस्तुओं (Real Objects), चित्रों, 3D मॉडल और स्पर्शनीय (Tactile) सामग्रियों का उपयोग करना।

सामग्री का सरलीकरण: जटिल भाषा के स्थान पर सरल शब्द, छोटे वाक्य और बड़े फॉन्ट का प्रयोग करना। पाठ्य सामग्री में दृश्य संकेतों (Visual Cues) का अधिक उपयोग करना।

2. शिक्षण रणनीतियों में अनुकूलन (Instructional Strategies)

बहु-संवेदी दृष्टिकोण (Multi-Sensory Approach): देखने (Visual), सुनने (Auditory), छूने (Tactile) और करने (Kinesthetic) के माध्यम से पढ़ाना।

मॉडलिंग और प्रदर्शन (Modeling & Demonstration): केवल बोलकर निर्देश देने के बजाय शिक्षक खुद करके दिखाए (Direct Instruction) और फिर बच्चे को दोहराने का अवसर दे।

प्रॉम्प्टिंग और फ़ेडिंग (Prompting & Fading):

प्रॉम्प्टिंग: बच्चे को सही उत्तर या व्यवहार तक पहुँचाने के लिए शारीरिक, मौखिक या दृश्य सहायता देना।

फ़ेडिंग: जैसे-जैसे बच्चा सीखने लगे, धीरे-धीरे उस सहायता को कम करते जाना ताकि बच्चा आत्मनिर्भर बने।

सकारात्मक सुदृढ़ीकरण (Positive Reinforcement): हर छोटे प्रयास या सफलता पर तत्काल प्रशंसा, स्टार, या छोटा पुरस्कार देकर प्रोत्साहित करना।

3. पर्यावरण और कक्षा का अनुकूलन (Environmental Adaptation)

संरचित वातावरण (Structured Environment): कक्षा की दिनचर्या (Routine) को स्पष्ट और निश्चित रखना ताकि बच्चा भ्रमित या चिंतित न हो।

भटकाव मुक्त क्षेत्र (Distraction-Free Zone): अनावश्यक शोर, बहुत अधिक चमकीले रंगों या ध्यान भटकाने वाली वस्तुओं को नियंत्रित करना।

दृश्य समय-सारणी (Visual Schedules): चित्रों और प्रतीकों के माध्यम से दिनभर की गतिविधियों को दर्शाना ताकि बच्चे को पता रहे कि आगे क्या होने वाला है।

4. आकलन और अनुकूलित आकलन

पारंपरिक आकलन	अनुकूलित आकलन (बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए)
लंबी लिखित परीक्षा	मौखिक उत्तर,वस्तुएं दिखाकर पहचानना या क्रियात्मक प्रदर्शन
समय-सीमा आधारित परीक्षा	लचीली समय-सीमा (Extra Time / Breaks)
मानक ग्रेडिंग प्रणाली	व्यक्तिगत प्रगति और निरंतर अवलोकन (Observation-based)

अनुकूलन और संशोधन/ Adaptations and modifications

NCF 2005 भी शिक्षार्थियों की विविधता को देखते हुए समावेशी पाठ्यक्रम की आवश्यकता पर ज़ोर देता है।स्कूल शिक्षा पर राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (NCF-2005) सुझाव देती है कि पाठ्यचर्या को लचीला और उपयुक्त बनाया जाए ताकि स्कूल के सभी बच्चों की विविधता को ध्यान में रखा जा सके, जिसमें संज्ञानात्मक और गैर-संज्ञानात्मक क्षेत्रों में अक्षमता वाले बच्चे भी शामिल हैं। एक समावेशी कक्षा बनाने के लिए, बच्चे की ज़रूरतों के अनुसार पाठ्यचर्या में बदलाव करने के लिए शिक्षक जो कदम उठाते हैं, वे बहुत महत्वपूर्ण हैं।

अनुकूलन (Adaptations) और संशोधन (Modifications) का अर्थ:

अनुकूलन और संशोधन सुनने में एक जैसे लग सकते हैं, लेकिन समावेश (inclusion) के संदर्भ में इनके अर्थ काफी अलग-अलग होते हैं।

(NCERT 2015) के अनुसार:

a) अनुकूलन का अर्थ है किसी छात्र की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए मूल्यांकन, शिक्षण सामग्री, पाठ्यक्रम या कक्षा के माहौल में बदलाव करना, ताकि वह शिक्षण-अधिगम लक्ष्यों में भाग ले सके और उन्हें प्राप्त कर सके।

b) संशोधन में छात्र की सीखने की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए सीखने के लक्ष्यों, शिक्षण प्रक्रियाओं, आकलन और मूल्यांकन में बदलाव करना शामिल है।

अनुकूलन का मतलब है पढ़ाने और आकलन के तरीकों में बदलाव करना, ताकि सभी छात्रों को सीखने के लक्ष्य हासिल करने के समान अवसर मिल सकें। खास ज़रूरतों वाले छात्रों के लिए, अपनी पूरी क्षमता तक पहुँचने के लिए ये बदलाव बहुत ज़रूरी हो सकते हैं। ये बदलाव सुविधाएँ (Accommodation) या संशोधन (Modifications) के रूप में हो सकते हैं।

अनुकूलन (Adaptations)

अनुकूलन से यह बदलता है कि छात्र पाठ्यक्रम तक कैसे पहुँचते हैं। इससे यह नहीं बदलता कि छात्र क्या सीख रहे हैं बल्कि यह बदलता है कि जानकारी कैसे पेश की जा रही है या वे जो सीख रहे हैं, उसे कैसे दिखा रहे हैं।

उदाहरण: अनुकूलन में किस तरह की सुविधाएँ दी जा सकती हैं

- छात्र की डेस्क पर एक देखकर समझने वाली अनुसूची(visual schedule) लगाना।
- शोर को रोकने के लिए हेडसेट देना।
- निर्देश बोलकर और लिखकरदोनों तरह से देना।
- किसी काम के चरण को नंबर देना और उन्हें सही क्रम में लगाना।
- सहायक तकनीक (assistive technology) का इस्तेमाल करने की सुविधा देना।
- किताबों और टेक्स्टबुक का श्रव्य संस्करण (Audio version) उपलब्ध कराना।
- कक्षा में ज़ोर से पढ़कर सुनाने के बजाय दूसरे विकल्प देना।
- मुख्य विषय को अच्छी तरह समझने पर ध्यान देने के लिए कार्य को छोटा करना।
- छात्र को खुद को शांत या संयमित रखने के लिए सेंसरी या फ़िजेट ऑब्जेक्ट्स (जैसे स्ट्रेस बॉल या फ़िजेट स्पिनर) इस्तेमाल करने की इजाज़त देना।

संशोधन (Modifications)

अनुकूलन और संशोधन में थोड़ा अंतर होता है। अनुकूलन से विषयवस्तु या शिक्षण स्तर में कोई परिवर्तन नहीं होता जबकि संशोधन में होता है। संशोधन में छात्रों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाता है और उनसे अपेक्षित शिक्षा को बदला जाता है। बदलाव निर्देश और आकलन से जुड़े होते हैं जो किसी छात्र की पढ़ाई-लिखाई की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए किए जाते हैं। इनमें सीखने के ऐसे व्यक्तिगत लक्ष्य और नतीजे शामिल होते हैं जो किसी कोर्स या विषय के सामान्य सीखने के नतीजों से अलग होते हैं।

उदाहरण: संशोधन निम्नप्रकार से किया जाता हैं

- स्तर के अनुसार अनुकूलित पठन सामग्री प्रदान करना।
- छात्रों को संपूर्ण पाठ के बजाय उसका सारांश पढ़ने के लिए कहना।
- जब अन्य छात्र कई पैराग्राफ के निबंध लिख रहे हों, तो उन्हें एक पैराग्राफ लिखने का कार्य देना।
- सहपाठियों से अलग गृहकार्य देना।
- वैकल्पिक अंकन मानदंड या ग्रेडिंग स्केल का उपयोग करना।

विभेदित निर्देश/ Differentiated instructions

विभेदित निर्देश (Differentiated Instruction) एक शिक्षण रणनीति है, जिसमें शिक्षक कक्षा के सभी छात्रों की अलग-अलग क्षमताओं, रुचियों और सीखने की शैलियों (learning styles) को ध्यान में रखकर पढ़ाने के तरीकों में बदलाव करते हैं। बौद्धिक विकलांगता (Intellectual Disability - ID) से ग्रस्त बच्चों के लिए विभेदित निर्देश (Differentiated Instruction) का मुख्य उद्देश्य उनकी व्यक्तिगत क्षमताओं, सीखने की गति और दैनिक जीवन की व्यावहारिक जरूरतों के अनुसार शिक्षण को अनुकूलित करना है।

शिक्षण रणनीतियाँ और अनुकूलन (Teaching Strategies & Adaptations)

श्रेणी	विभेदित निर्देश रणनीति	उदाहरण / कार्यान्वयन
सामग्री (Content)	मूर्त और व्यावहारिक विषय वस्तु	अमूर्त (abstract) विचारों की जगह ठोस (concrete)

		वस्तुओं, चित्र कार्ड्स (Flashcards), और स्पर्शनीय सामग्री (Tactile Materials) का प्रयोग करें।
	छोटे चरणों में विभाजन (Task Analysis)	किसी भी कार्य या पाठ को बहुत छोटे-छोटे, क्रमिक चरणों में तोड़कर सिखाएं।
प्रक्रिया (Process)	बहु-संवेदी दृष्टिकोण (Multi-Sensory)	देखने, सुनने, छूने और करके देखने (Visual, Auditory, Tactile, Kinesthetic) की गतिविधियों का एक साथ उपयोग करें।
	अतिरिक्त समय और दोहराव	अवधारणाओं को बार-बार दोहराएं (Repetition) और प्रतिक्रिया देने के लिए पर्याप्त समय दें।
उत्पाद (Product)	लचीला मूल्यांकन (Flexible Assessment)	लिखित उत्तरों के बजाय मौखिक जवाब, इशारे, चित्र बनाने या व्यावहारिक प्रदर्शन (Hands-on demonstration) के माध्यम से जांचें।
वातावरण (Environment)	संरचित और विकर्षण-मुक्त स्थान	शांत, व्यवस्थित कक्षा जहाँ अनावश्यक शोर या ध्यान भटकाने वाली चीजें कम से कम हों।

अधिगम के लिए सार्वभौमिक प्रारूप/Universal Design for learning

एक ऐसा शैक्षिक ढाँचा है जो विविध शिक्षार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए लचीले शिक्षण वातावरण और सामग्री तैयार करता हैजिससे सभी छात्रों को सफलता के समान अवसर मिलते हैं। वह बिना किसी बाधा के सभी प्रकार के छात्रों—सामान्य, विशेष आवश्यकता वाले सभी के लिए सुलभ और प्रभावी हो सके। UDL का मुख्य उद्देश्य "एक आकार सभी के लिए उपयुक्त" (One-size-fits-all) वाले पारंपरिक दृष्टिकोण को खत्म करके लचीलापन (Flexibility) लाना है।यह तीन मुख्य सिद्धांतों पर आधारित है: प्रतिनिधित्व के विविध माध्यम प्रदान करना (सूचना कैसे प्रस्तुत की जाती है), क्रिया और अभिव्यक्ति के विविध माध्यम (छात्र ज्ञान का प्रदर्शन कैसे करते हैं), और जुड़ाव के विविध माध्यम (छात्रों को कैसे प्रेरित और चुनौती दी जाती है)।

मुख्य सिद्धांत (3 Core Principles)

सिद्धांत	कक्षा में कार्यान्वयन
1. जुड़ाव के बहुविध साधन (Multiple Means of Engagement)	• छात्रों को उनकी रुचि के अनुसार विषय या प्रोजेक्ट चुनने का विकल्प देना। • व्यक्तिगत और समूह गतिविधियों का संतुलन बनाना।
2. प्रतिनिधित्व के बहुविध साधन (Multiple Means of Representation)	• केवल किताब पढ़ने के बजाय टेक्स्ट, ऑडियो, वीडियो, और स्पर्शनीय (Tactile) सामग्री का उपयोग। • महत्वपूर्ण शब्दों के चित्र या प्रतीक (Symbols) साथ में दिखाना।
3. अभिव्यक्ति और क्रिया के बहुविध साधन (Multiple Means of Action & Expression)	• केवल लिखित परीक्षा के बजाय मौखिक प्रस्तुति, मॉडल बनाना, ड्राइंग, या डिजिटल टूल से उत्तर देने की छूट।

UDL ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसमें शुरुआत से ही इस तरह सीखने के अवसर बनाए जाते हैं कि बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित (Intellectual Disabilities) बच्चे भी अपनी क्षमता और आवश्यकता के अनुसार सीख सकें।

8 .6 सारांश

विद्यालयों में विशेष ज़रूरतों वाले बच्चों की संख्या में ज़बरदस्त बढ़ोतरी ने इस बात पर फिर से सोचने और विश्लेषण करने की ज़रूरत पैदा कर दी है। बच्चों की खास खूबियों, रुचियों, नज़रिए और सीखने के अलग-अलग तरीकों की वजह से ज़रूरी है कि अध्यापक कक्षा में सीखने-सिखाने के लिए अलग-अलग तरीकों का इस्तेमाल करें। इस विविधता को ध्यान में रखते हुए, एक समावेशी पाठ्यक्रम (inclusive curriculum) बनाने की ज़रूरत है; NCF 2005 भी सीखने वालों की विविधता को ध्यान में रखते हुए समावेशी पाठ्यक्रम की ज़रूरत पर ज़ोर देता है।विविधता को ध्यान में रखते हुए, एक समावेशी पाठ्यक्रम विकसित करने की आवश्यकता है।

बौद्धिकअक्षमता वाले बच्चों के लिए व्यक्तिगत तथा सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुदेशात्मक प्रारूप में अनुकूलन अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। व्यक्तिगत अनुदेशन बच्चे की विशिष्ट आवश्यकताओं, क्षमता, गति और सीखने की शैली के अनुसार शिक्षण प्रदान करता है, जबकि सामूहिक एवं सहयोगात्मक अनुदेशन बच्चों में सहभागिता, सामाजिक कौशल, संचार और सहयोग की भावना विकसित करता है।अनुदेशात्मक प्रारूप में आवश्यक अनुकूलन, जैसे सरल निर्देश, छोटे-छोटे कार्य, दृश्य सामग्री, गतिविधि-आधारित शिक्षण, बार-बार अभ्यास, अतिरिक्त समय और वैकल्पिक उत्तर देने के अवसर, बच्चों के सीखने को अधिक प्रभावी और सुलभ बनाते हैं। इसलिए बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों की शिक्षा में लचीला, बाल-केंद्रित, समावेशी और सहयोगात्मक दृष्टिकोण अपनाना आवश्यक है। इससे बच्चों की शैक्षिक उपलब्धियों के साथ-साथ उनकी स्वतंत्रता, आत्मविश्वास और दैनिक जीवन कौशल का भी विकास होता है।

8.7. शब्दावली

व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप- एक ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसे प्रत्येक छात्र की विशिष्ट आवश्यकताओं, सीखने की गति, रुचियों और प्राथमिकताओं को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है।

सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप- एक ऐसा शिक्षण दृष्टिकोण है जिसमें विद्यार्थियों को छोटे समूहों में विभाजित करके एक साथ मिलकर समस्या का समाधान करने, किसी प्रोजेक्ट पर काम करने या अवधारणाओं को गहराई से समझने के लिए प्रेरित किया जाता है।

अनुकूलन- पढ़ाने और आकलन के तरीकों में बदलाव करना, ताकि सभी छात्रों को सीखने के लक्ष्य हासिल करने के समान अवसर मिल सकें।

व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम (IEP)- छात्रों की व्यक्तिगत ज़रूरतों के हिसाब से दी जाने वाली खास सेवाएँ जो उनकी सीखने की प्रक्रिया में भागीदारी और उनकी उपलब्धियों को बढ़ाती हैं इस सेवा को व्यक्तिगत शैक्षिक कार्यक्रम (IEP) कहा जाता है

8.8 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

1. B

2. B

3. B

4. C

5 . B

6.B

8.9 संदर्भ

https://www.researchgate.net/publication/368987337_Instructional_Design_of_Collaborative_Learning_Environments

https://juniperpublishers.com/gjidd/GJIDD.MS.ID.555696.php

https://www.researchgate.net/publication/371190916_The_individualized_instruction_application_for_personal-social_skills_of_students_with_intellectual_disabilities

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9788711/

https://www.slideshare.net/slideshow/curriculum-adaptationsmodifications-disability-wise-bed-notes-study-material-creating-inclusive-school-inclusion/134268778

8.10 निबंधात्मक प्रश्न

1. बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए व्यक्तिगत अनुदेशात्मक प्रारूप से आप क्या समझते हैं? इसकी आवश्यकता, उद्देश्य, विशेषताओं तथा उपयोगिता का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

2. बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूप क्या है? इसके प्रमुख सिद्धांतों, विधियों तथा लाभों की विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए।

3. बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों की शिक्षा में व्यक्तिगत तथा सामूहिक (सहयोगात्मक) अनुदेशात्मक प्रारूपों की तुलना कीजिए। दोनों प्रारूपों का उपयोग करते समय शिक्षक की भूमिका को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

4. बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए अनुदेशात्मक प्रारूप में किए जाने वाले विभिन्न अनुकूलनों का वर्णन कीजिए। शिक्षण सामग्री, शिक्षण विधि, समय, वातावरण और मूल्यांकन में किए जा सकने वाले अनुकूलनों को उदाहरण सहित समझाइए

Unite 9

डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन /Instructional design and adaptation in digital learning

9.1 प्रस्तावना
9.2 उदेश्य
9.3 डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन
9.3.1 एसिंक्रोनस और सिंक्रोनस निर्देश
9.3.1.1 एसिंक्रोनस
9.3.1.2 सिंक्रोनस निर्देश
9.3.2 ब्लेंडेड लर्निंग
9 .3.3 गाइडेड लर्निंग
9.3.4 परिदृश्य-आधारित अधिगम
9.3.5 सिमुलेशन
9.3.6 गेमिफिकेशन
9.3.7 कंप्यूटेशनल थिंकिंग
9.3.8 बहु-साक्षरता और चर्चा-आधारित निर्देश
9.4वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप
9.4.1 गृह आधारित अधिगम
9.4.2 संसाधन-आधारित शिक्षण और अधिगम
9.4.3 समुदाय-आधारित शिक्षा
9.4.4 मुक्त विद्यालयी शिक्षा
9.5 सारांश
9.6 शब्दावली
9.7 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर
9.8 संदर्भ
9.9 निबंधात्मक प्रश्न

9.1 प्रस्तावना

आज तेज़ी से बदलते डिजिटल दौर मेंतकनीकी हमारी ज़िंदगी के कई पहलुओं को आकार देने में अहम भूमिका निभाती है जिसमें शिक्षा भी शामिल है। तकनीकी का एक सबसे बड़ा प्रभाव विशेष शिक्षा के क्षेत्र में देखने को मिला है जहाँ यह पहुँच बढ़ाने और समावेश को बढ़ावा देने के लिए एक शक्तिशाली साधन बन गई है। डिजिटल लर्निंग में कंप्यूटर, टैबलेट, मोबाइल, वीडियो, ऑडियो, डिजिटल गेम और अन्य तकनीकी साधनों की सहायता से शिक्षण किया जाता है। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए डिजिटल शिक्षण को उनकी संज्ञानात्मक क्षमता, सीखने की गति, संचार क्षमता, ध्यान अवधि और व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित करना आवश्यक है। इसका उद्देश्य तकनीक का केवल उपयोग करना नहीं, बल्कि उसे सरल, सुलभ, रोचक, सुरक्षित और अर्थपूर्ण सीखने के अनुभव में बदलना है।

वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूपपारंपरिक या औपचारिक शिक्षण प्रणाली से अलग हटकर शिक्षार्थी-केंद्रित (Learner-Centered), लचीले और अनुभवात्मक शिक्षण वातावरण को तैयार करने का ढांचा प्रदान करता है। इसका मुख्य उद्देश्य उन बच्चों को शिक्षा की मुख्यधारा से जोड़ना है जो किसी कारणवश औपचारिक स्कूलों में नहीं जा पाते या जिन्हें व्यक्तिगत/लचीले अधिगम की आवश्यकता होती है। बौद्धिक अक्षमता (Intellectual Disability) से प्रभावित बच्चों की सीखने की गति ध्यान केंद्रित करने की अवधि और अमूर्त अवधारणाओं (Abstract concepts) को समझने की क्षमता भिन्न होती हैइसलिए अनुदेशन को अत्यधिक मूर्त और संवेदी (Sensory & Concrete) बनाया जाता है।

9.2 उदेश्य

इस इकाई के अध्यन के पस्चात आप :

- डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन को परिभाषित कर सकेंगे
- वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप को परिभाषित कर सकेंगे
- डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन की व्याख्या कर सकेंगे
- वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप की व्याख्या कर सकेंगे
- डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन को वर्गीकृत कर सकेंगे
- वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूपको वर्गीकृत कर सकेंगे

- डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूपका निर्माण कर सकेंगे
- वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप का निर्माण कर सकेंगे

9.3 डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन// Instructional design and adaptation in digital learning

डिजिटल अधिगम (Digital Learning) में शिक्षण को प्रभावी, आकर्षक और परिणाम-उन्मुख बनाने के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप (Instructional Design) और अनुकूलन (Adaptation) की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। अनुदेशात्मक प्रारूप सीखने की सामग्री और अनुभवों को वैज्ञानिक एवं व्यवस्थित तरीके से डिजाइन करने की प्रक्रिया है प्रत्येक शिक्षार्थी की सीखने की क्षमता, गति और आवश्यकताएं भिन्न होती हैं। अनुकूलन इसे संबोधित करता है बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन का मुख्य उद्देश्य अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त रूप देना, संज्ञानात्मक भार (Cognitive Load) को कम करना और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना है। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन की प्रक्रिया उनकी संज्ञानात्मक, संवेदी और व्यावहारिक आवश्यकताओं पर केंद्रित होनी चाहिए।

9.3.1. एसिंक्रोनस और सिंक्रोनस निर्देश/ Asynchronous and synchronous instruction

बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए डिजिटल अधिगम में अनुदेशात्मक प्रारूप तैयार करते समय उनकी सीखने की अलग-अलग ज़रूरतों को पूरा करने के लिए सिंक्रोनस (लाइव) और एसिंक्रोनस (अपनी गति से सीखने वाले) तरीकों का सही तालमेल बिठाना ज़रूरी है। शिक्षक अधिगमकर्ताओं के लिए सिंक्रोनस (एक ही समय पर होने वाली) और एसिंक्रोनस (अलग-अलग समय पर होने वाली) शिक्षा की योजना बनाते हैं जिसमें ज़रूरतों के आकलन (needs assessment) से मिलेआकड़ें और वर्चुअल डेस्क का इस्तेमाल किया जाता हैइस शिक्षा में अनुसूचित (Scheduling) और सामुदायिक समझौतों के ज़रिए सभी हितधारक (Stakeholders) की ज़रूरतों का ध्यान रखा जाता है

9.3.1.1 एसिंक्रोनस निर्देश (Asynchronous Instruction)

एक ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसमें शिक्षक और शिक्षार्थी (Learner) एक ही समय पर एक साथ उपस्थित नहीं होते हैं। इसमें छात्र अपनी सुविधा, समय और गति के अनुसार शिक्षण सामग्री तक

पहुँच प्राप्त करते हैं और सीखते हैं। बौद्धिक अक्षमता (ID) से प्रभावित बच्चों के लिए एसिंक्रोनस निर्देश (Asynchronous Instruction) बहुत प्रभावी साबित हो सकते हैंक्योंकि ये बच्चों को बिना किसी दबाव के अपनी व्यक्तिगत गति से सीखने का अवसर देते हैं। हालांकि बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए इसे लागू करने के लिए विशेष अनुकूलन (Adaptations) और संरचनात्मक सहायता की आवश्यकता होती है।

मुख्य विशेषताएँ

- समय की लचीलापन (Flexibility): छात्र किसी भी समय (24/7) लॉग इन करके पढ़ सकते हैं।
- स्व-गति से अधिगम (Self-Paced Learning): कठिन विषयों को बार-बार दोहराने या सरल विषयों को जल्दी पूरा करने की स्वतंत्रता होती है।
- स्थान की स्वतंत्रता: छात्र कहीं से भी पढ़ाई कर सकते हैं।

एसिंक्रोनस अधिगम के मुख्य माध्यम और उपकरण

- रिकॉर्डेड वीडियो और ऑडियो: यूट्यूब लेक्चर्स, पॉडकास्ट, या प्री-रिकॉर्डेड कक्षाएं।
- डिजिटल पठन सामग्री: ई-बुक्स, PDF, आर्टिकल्स और अध्ययन मॉड्यूल।
- डिस्कशन फोरम (Discussion Forums): गूगल क्लासरूम, मूडल या फोरम बोर्ड जहाँ छात्र अपने प्रश्न पोस्ट करते हैं और उत्तर पाते हैं।
- स्व-मूल्यांकन क्विज़: ऑटो-ग्रैडेड टेस्ट और ऑनलाइन असाइनमेंट।

बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए अनुकूलन:

- छोटे और सरल वीडियो।
- एक समय में एक ही अवधारणा सिखाना।
- चित्र और प्रतीकों का प्रयोग।
- वीडियो को pause और replay करने की सुविधा।

- सरल भाषा और स्पष्ट निर्देश।
- बार-बार अभ्यास का अवसर।
- कम संख्या में प्रश्न और स्पष्ट प्रतिपुष्टि (feedback)

उदाहरण: बच्चा वीडियो देखकर रंगों की पहचान करे और फिर स्क्रीन पर सही रंग को चुनकर उत्तर दे।

बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए एसिंक्रोनस निर्देश के मुख्य लाभ

- असीमित पुनरावृत्ति (Unlimited Repetition): बच्चे अपनी आवश्यकतानुसार रिकॉर्डेड वीडियो या ऑडियो को बार-बार देख और सुन सकते हैं।
- शून्य समय-दबाव (No Time Pressure): उत्तर देने या कार्य पूरा करने के लिए कोई सख्त समय सीमा नहीं होती, जिससे उनका तनाव कम होता है।
- संवेदी और प्रसंस्करण समय (Processing Time): बौद्धिक अक्षम बच्चों को जानकारी को समझने (process करने) में अधिक समय लगता हैजो एसिंक्रोनस माध्यम में आसानी से उपलब्ध होता है।

मुख्य सीमाएँ (Key Limitations)

- तत्काल प्रतिपुष्टि (feedback) और सुधार का अभाव: बौद्धिक अक्षम बच्चों को अपनी गलतियों को तुरंत सुधारने के लिए रीअल-टाइम मार्गदर्शन की आवश्यकता होती है। एसिंक्रोनस मॉडल में शिक्षक तुरंत गलती पर टोककर सही दिशा नहीं दिखा पाते।
- अभिभावकों पर अत्यधिक निर्भरता: ये बच्चे बिना किसी वयस्क सहायता के डिजिटल डिवाइस के निर्देश समझने में सक्षम नहीं होते। इससे माता-पिता पर समय और प्रयास का भारी दबाव बनता है।
- सामाजिक और संवेदी कौशल के विकास में बाधा: एसिंक्रोनस अधिगम एकांकी (isolated) होता है। बौद्धिक अक्षमबच्चों के विकास के लिए सहपाठियों के साथ प्रत्यक्ष

बातचीत, आंखों का संपर्क (eye contact) और सामाजिक आदान-प्रदान अनिवार्य होता है।

- स्व-नियमन (Self-Regulation) और प्रेरणा की कमी: बौद्धिक अक्षमबच्चों में ध्यान केंद्रित रखने और बिना किसी की निगरानी के खुद से पढ़ाई शुरू करने/पूरा करने की क्षमता कम होती है।
- व्यावहारिक कौशल (Adaptive Skills) सिखाने में सीमित: हाथ धोना, बटन लगाना या भौतिक वस्तुओं को गिनना जैसे व्यावहारिक कौशल केवल रिकॉर्डेड वीडियो देखकर नहीं, बल्कि प्रत्यक्ष शारीरिक मार्गदर्शन (Prompting) से सीखे जाते हैं।

9.3.1.2.सिंक्रोनस अधिगम (Synchronous Instruction)

सिंक्रोनस अधिगम एक ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसमें शिक्षक और शिक्षार्थी (Learners) एक ही समय पर एक साथ जुड़कर वास्तविक समय (Real-time) में संवाद करते हैं। इसमें सभी प्रतिभागी भौतिक रूप से एक ही स्थान पर हो सकते हैं या डिजिटल माध्यमों से एक-दूसरे से जुड़े होते हैं। बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए सिंक्रोनस अधिगम (Synchronous Instruction) सामाजिक सहभागिता और प्रत्यक्ष मार्गदर्शन के दृष्टिकोण से अत्यंत प्रभावी है। तथापिउनकी संज्ञानात्मक और संवेदी सीमाओं के कारण वास्तविक सत्रों का प्रारूप साधारण कक्षाओं से भिन्न और विशेष रूप से अनुकूलित होना चाहिए।

मुख्य विशेषताएँ

- वास्तविक समय में संवाद (Real-time Interaction): शिक्षक और छात्र तुरंत प्रश्न पूछ सकते हैं उत्तर दे सकते हैं और चर्चा कर सकते हैं।
- तत्काल प्रतिपुष्टि (feedback): छात्र द्वारा की गई गलतियों पर शिक्षक तुरंत प्रतिक्रिया और मार्गदर्शन प्रदान करते हैं।
- संरचित समय सारणी (Structured Schedule): यह एक निर्धारित समय और समय सारणी के अनुसार संचालित होता है।

सिंक्रोनस अधिगम के मुख्य माध्यम और उपकरण

- लाइव वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग: Google Meet, Zoom, Microsoft Teams के माध्यम से लाइव ऑनलाइन कक्षाएं।
- पारंपरिक कक्षा शिक्षण: भौतिक रूप से स्कूल/कॉलेज की क्लास में बैठकर पढ़ना।
- लाइव चैट और पोलिंग: शिक्षण के दौरान रीयल-टाइम प्रश्नोत्तरी और चर्चा फोरम।
- इंटरैक्टिव व्हाइटबोर्ड: लाइव क्लास के दौरान विचारों को चित्रित या लिखकर समझाना

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अनुकूलन:

- छोटी अवधि की लाइव क्लास (live class)।
- शिक्षक द्वारा स्पष्ट और छोटे निर्देश।
- बार-बार बच्चे की समझ की जाँच।
- दृश्य संकेत और हाव-भाव (visual cues और gestures)का उपयोग।
- बच्चे को उत्तर देने के लिए अतिरिक्त समय।
- आवश्यकता होने पर अभिभावक/सहायक की सहायता।
- ब्रेक और मूवमेंट सत्र के बीच में "Brain Breaks" (जैसे ताली बजाना, खड़े होना, स्ट्रेचिंग)।

सिंक्रोनस निर्देश के मुख्य लाभ

- तत्काल शारीरिक एवं मौखिक प्रोत्साहन (Immediate Prompting): शिक्षक बच्चे के लाइव हाव-भाव देखकर तुरंत सहायता (Verbal/Visual Prompts) दे सकते हैं।
- सामाजिक और संवेदी जुड़ाव: सहपाठियों और शिक्षकों को लाइव देखने व सुनने से बच्चे में सामाजिक जुड़ाव और आत्मीयता की भावना बनी रहती है।
- संरचित दिनचर्या (Structured Routine): निर्धारित समय पर लाइव क्लास में जुड़ने से बच्चों में एक दैनिक दिनचर्या और अनुशासन विकसित होता है।
- प्रमुख चुनौतियाँ (Limitations in Synchronous Setup)

- संवेदी अतिभार (Sensory Overload): स्क्रीन पर कई बच्चों के चेहरे, अलग-अलग आवाज़ें और बैकग्राउंड नॉइज़ से बच्चा विचलित या चिड़चिड़ा हो सकता है।
- गति के साथ तालमेल बिठाने में कठिनाई: यदि कक्षा सामूहिक है, तो बच्चा शिक्षक की बोलने या समझाने की गति से पिछड़ सकता है।
- तकनीकी एवं व्यवहार संबंधी व्यवधान: बच्चे का स्क्रीन के सामने से उठ जाना, कैमरा बंद कर देना या डिवाइस को छूकर बंद कर देना।

9.3.2 ब्लेंडेड लर्निंग/Blended Learning

ब्लेंडेड लर्निंग पारंपरिक आमने-सामने (Face-to-Face) की कक्षा शिक्षण और डिजिटल/ऑनलाइन शिक्षण पद्धतियों का एक रणनीतिक संयोजन है। इसमें शिक्षार्थी को समय, स्थान, मार्ग और सीखने की गति पर आंशिक नियंत्रण प्राप्त होता है। बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए ब्लेंडेड लर्निंगसबसे प्रभावी शिक्षण पद्धति मानी जाती है। यह प्रत्यक्ष शिक्षक मार्गदर्शन (In-Person Direct Instruction) के मानवीय और व्यावहारिक लाभों को डिजिटल माध्यम (Online/Digital Component) की लचीली, स्व-गति (Self-Paced) और पुनरावृत्ति क्षमताओं के साथ जोड़ती है।

ब्लेंडेड लर्निंग के प्रमुख प्रतिमान

- रोटेशन प्रतिमान (Rotation Model): छात्र एक निर्धारित समय-सारणी के अनुसार अलग-अलग स्टेशनों (जैसे: ऑनलाइन लर्निंग स्टेशन, ग्रुप वर्क, और प्रत्यक्ष शिक्षक निर्देश) के बीच रोटेट करते हैं।
- फ्लिप्ड क्लासरूम (Flipped Classroom): छात्र घर पर ऑनलाइन माध्यम (जैसे एसिंक्रोनस वीडियो या डिजिटल पठन सामग्री) से नई अवधारणाएं सीखते हैं और कक्षा के समय का उपयोग चर्चा, अभ्यास और प्रश्न हल करने में करते हैं।
- फ्लेक्स प्रतिमान (Flex Model): शिक्षण का मुख्य माध्यम ऑनलाइन होता है, लेकिन शिक्षक व्यक्तिगत या छोटे समूहों में भौतिक रूप से सहायता देने के लिए उपलब्ध रहते हैं।

- ए-ला-कार्टे प्रतिमान (A La Carte Model): छात्र अपने पारंपरिक स्कूल पाठ्यक्रमों के साथ-साथ अपनी पसंद के कुछ विषय पूरी तरह से ऑनलाइन लेते हैं।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए सबसे उपयुक्त ब्लेंडेड प्रतिमान: स्टेशन रोटेशन अक्षम बच्चों के लिए पारंपरिक फ्लिप्ड क्लासरूम के बजाय स्टेशन रोटेशन प्रतिमानसबसे बेहतर काम करता है। इसमें कक्षा को छोटे-छोटे समय अंतरालों (10-15 मिनट) के आधार पर 3 मुख्य स्टेशनों में विभाजित किया जाता है:

- शिक्षक चालित स्टेशन (Direct Instruction Station):शिक्षक 1:1 या 2-3 बच्चों के छोटे समूह में नई अवधारणा सिखाते हैं। यहाँ प्रत्यक्ष भौतिक सहायता (Physical Prompts) और तत्काल फीडबैक दिया जाता है।
- डिजिटल/ऑनलाइन स्टेशन (Digital Learning Station):बच्चा टैबलेट/कंप्यूटर पर पूर्व-चयनित गेम, ऑडियो-विजुअल मॉड्यूल या AAC ऐप का उपयोग करता है। यहाँ बच्चा अपनी गति से बार-बार देखकर अवधारणा को पक्का करता है।
- व्यावहारिक/हैंड्स-ऑन स्टेशन (Hands-on Collaborative Station):बच्चा असली वस्तुओं (जैसे ब्लॉक, मोतियों, चित्रों) के साथ गतिविधियाँ या व्यावहारिक जीवन कौशल (Daily Living Skills) का अभ्यास करता है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए ब्लेंडेड लर्निंग के मुख्य लाभ

- संज्ञानात्मक ओवरलोड से बचाव: एक ही माध्यम (केवल क्लासरूम या केवल स्क्रीन) से होने वाली थकान और विचलितता कम होती है।
- बहु-संवेदी अनुभव (Multi-Sensory Approach): बच्चा एक ही चीज़ को देखता है (स्क्रीन पर), छूता है (भौतिक वस्तुओं से), और सुनता/बोलता है (शिक्षक के साथ)।
- निरंतरता और सुदृढ़ीकरण (Reinforcement): कक्षा में सिखाई गई बात को घर पर या ऑनलाइन स्टेशन पर डिजिटल गेम के रूप में दोहराया जा सकता है।

9.3.2. गाइडेड लर्निंग/ Guided Learning

गाइडेड लर्निंग (Guided Learning) शिक्षण की एक ऐसी संरचनात्मक पद्धति है जिसमें शिक्षक या डिजिटल सिस्टम छात्र को सीधे उत्तर देने के बजाय दिशा-निर्देश, संकेत (prompts), और स्कैफोल्डिंग (scaffolding) प्रदान करके स्वयं सीखने की ओर अग्रसर करता है। यह पूरी तरह से शिक्षक-केंद्रित (Direct Lecture) और पूरी तरह से स्वतंत्र (Self-Study) शिक्षण के बीच का एक माध्यम है। बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए गाइडेड लर्निंग शिक्षण का सबसे सुरक्षित और प्रभावी ढांचा है बौद्धिक अक्षमबच्चे सीधे स्वतंत्र रूप से नहीं सीख पातेउन्हें अवधारणाओं को समझने और दोहराने के लिए स्कैफोल्डिंग (Scaffolding) और प्रॉम्प्टिंग (Prompting) की आवश्यकता होती है।

गाइडेड लर्निंग का मुख्य ढांचा: GRR मॉडल

यह Gradual Release of Responsibility (GRR) यानी "जिम्मेदारी के क्रमिक हस्तांतरण" के सिद्धांत पर काम करता है

- मैं करता हूँ (I Do): शिक्षक या डिजिटल सिस्टम अवधारणा का प्रदर्शन/मॉडल प्रस्तुत करता है।
- हम करते हैं(We Do): शिक्षक और छात्र मिलकर अभ्यास करते हैं (गाइडेड प्रैक्टिस)।
- आप साथ करते हैं(You Do Together): छात्र साथियों या सहपाठियों के साथ मिलकर कार्य करते हैं।
- आप स्वयं करते हैं(You Do Alone): छात्र स्वतंत्र रूप से अवधारणा का प्रयोग करता है।

डिजिटल वातावरण में गाइडेड लर्निंग के रूप

- अनुकूलित संकेत (Adaptive Prompting): यदि छात्र किसी प्रश्न पर अटकता है, तो सिस्टम सही उत्तर बताने के बजाय एक संकेत (hint) या छोटा वीडियो क्लिप दिखाता है।
- चरण-दर-चरण दिशा-निर्देश (Step-by-step navigation): जटिल डिजिटल असाइनमेंट को छोटे चरणों में विभाजित करना जहाँ अगला चरण तभी खुलता है जब पिछला चरण समझ लिया गया हो।

- तत्काल संकेत और प्रतिपुष्टी (Real-time hints and feedback): डिजिटल उपकरण में प्रश्नों के उत्तर के साथ तुरंत सुधारात्मक प्रतिपुष्टी (Instant Feedback) मिलना।

बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए गाइडेड लर्निंग को प्रभावी बनाने के लिए उनके संज्ञानात्मक स्तर, संवेदी प्रसंस्करण (sensory processing) और सूक्ष्म गत्यात्मक कौशलों (fine motor skills) के अनुसार अनुकूलन (Adaptation) करना अनिवार्य होता है। यदि गाइडेड लर्निंग में सही अनुकूलन न किया जाए तो बच्चा भ्रमित हो सकता है या निर्देशों के लिए पूरी तरह दूसरों पर निर्भर हो सकता है।

गाइडेड लर्निंग के प्रमुख अनुकूलन क्षेत्र (Core Adaptation Areas)- बौद्धिक अक्षमता से प्रभावितबच्चों के लिए अनुकूलन के 4 मुख्य स्तंभ |

- संकेत देना और कम करना (Prompting and Fading)
- संज्ञानात्मक सरलीकरण
- संवेदी एवं बहु-माध्यम
- प्रतिक्रियात्मक अनुकूलन

A. संकेत और विलोपन अनुकूलन (Prompting & Fading Adaptation)

व्यवस्थित पदानुक्रम संकेत : सहायता का क्रम हमेशा अधिकतम से न्यूनतम या न्यूनतम से अधिकतम निर्धारित करें। पूर्ण शारीरिक सहायता (Full Physical) आंशिक सहायता (Partial Physical) विजुअल संकेत (Visual/Model) मौखिक संकेत (Verbal) स्वतंत्र (Independent)।

संकेत विलोपन (Prompt Fading): जैसे ही बच्चा किसी चरण को थोड़ा समझने लगे, शारीरिक मदद को तुरंत हल्का करें (जैसे कलाई पकड़ने के बजाय कोहनी को हल्का सा छूना)

B. संज्ञानात्मक एवं सामग्री अनुकूलन (Cognitive & Content Adaptation)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis): किसी भी गतिविधि को छोटे-छोटे 3–5 चरणों में तोड़ें।उदाहरण: "चित्र में रंग भरो" के बजाय 1. रंग (Crayon) उठाओ 2. कागज पर रखो 3. अंदर घुमाओ।

त्रुटिहीन शिक्षण (Errorless Learning): शुरुआत में गलत उत्तर चुनने का अवसर ही न दें। यदि बच्चा गलत विकल्प छूने लगे, तो सही विकल्प को तुरंत हाइलाइट करें या हाथ को सही दिशा में मोड़ें।

अतिरिक्त प्रसंस्करण समय (Wait Time): कोई भी निर्देश या प्रॉम्प्ट देने के बाद बच्चे को उत्तर देने के लिए 5 से 10 सेकंड का समय दें। तुरंत दूसरा निर्देश न दें।

C. संवेदी और बहु-माध्यम अनुकूलन (Multi-Sensory & Sensory Adaptation)

दृश्य और स्पर्श सामग्री (Visual & Tactile Supports): केवल बोलकर निर्देश न दें। असली वस्तुओं (Real Objects), 3D फ्लैशकार्ड और रंगीन विजुअल कटआउट्स का उपयोग करें।

न्यूनतम विकर्षण (Distraction-Free Environment): कार्यक्षेत्र (Workplace) और डिजिटल स्क्रीन पर अनावश्यक चित्र, बैकग्राउंड नॉइज़ और अतिरिक्त बटन हटा दें।

D. प्रतिक्रिया और मूल्यांकन का अनुकूलन (Response & Assessment Adaptation)

लचीले उत्तर माध्यम: बच्चे को केवल बोलने या लिखने के लिए मजबूर न करें। उत्तर देने के लिए छूना (Touch/Point), ड्रैग-एंड-ड्रॉप, कार्ड उठाना या सिर हिलाना जैसे विकल्पों का उपयोग करें।

तत्काल सुदृढ़ीकरण (Immediate Reinforcement): प्रत्येक सही गाइडेड कदम पर तुरंत ऑडियो-विजुअल प्रोत्साहन (ताली बजाना, स्टार देना, मनपसंद खिलौना देना) दें।

गाइडेड लर्निंग के गुण (Merits)

- सुविधाजनक क्रमिक विकास (Gradual Progress): "I Do, We Do, You Do" मॉडल के कारण बच्चे पर अचानक मानसिक बोझ (Cognitive Overload) नहीं पड़ता।
- त्रुटिहीन शिक्षण का अवसर (Errorless Learning): शुरुआती चरणों में तुरंत विजुअल/शारीरिक संकेत (Prompts) मिलने से बच्चे गलतियाँ कम करते हैं, जिससे उनका आत्मविश्वास बना रहता है और निराशा (Frustration) नहीं होती।
- आत्मनिर्भरता में वृद्धि (Building Independence): सहायता को धीरे-धीरे घटाने (Prompt Fading) से बच्चा अंततः कार्य को बिना किसी मदद के स्वतंत्र रूप से करना सीख जाता है।

- व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलन: हर ID बच्चे की सीखने की गति अलग होती है; गाइडेड शिक्षण में प्रॉम्प्ट्स के स्तर को बच्चे की क्षमता के अनुसार आसानी से समायोजित किया जा सकता है।
- सुरक्षित वातावरण (Safe Learning Environment): बच्चा जानता है कि गलती होने पर उसे तुरंत सही दिशा दिखाने के लिए शिक्षक या सिस्टम उपलब्ध है, जिससे उसका तनाव कम होता है।

गाइडेड लर्निंग की सीमाएँ(Demerits)

- सहायता निर्भरता का जोखिम (Prompt Dependency): यदि प्रॉम्प्ट्स को सही समय पर हटाया न जाए , तो बच्चा हर छोटे काम के लिए शिक्षक या संकेत पर निर्भर हो जाता है।
- अत्यधिक समय और श्रम की आवश्यकता: 1:1 (व्यक्तिगत) या बहुत छोटे समूहों में गाइडेड अधिगम देना पड़ता हैजिसमें शिक्षक और अभिभावकों का काफी समय और धैर्य लगता है।
- डिजिटल सिस्टम की सीमित समझ: डिजिटल गाइडेड टूल्स हमेशा बच्चे के हाव-भाव या संवेदी असंतुलन (Sensory Issues) को सटीक रूप से नहीं पहचान पाते, जो एक मानव शिक्षक पहचान सकता है।
- रचनात्मकता और खोज पर सीमा (Limited Creativity): चूंकि बच्चा दिए गए संकेतों और चरणों का पालन करता है, इसलिए उसे स्वयं खोजबीन (Exploratory learning) करने का अवसर कम मिलता है।
- शिक्षक/प्रशिक्षक के कौशल पर निर्भरता: यदि शिक्षक को सहायता पदानुक्रम और स्कैफोल्डिंग का सही ज्ञान नहीं है तो गाइडेड लर्निंग अप्रभावी हो सकती है।

9.3.4. परिदृश्य-आधारित अधिगम /Scenario-Based Learning-SBL

परिदृश्य-आधारित अधिगम शिक्षण की एक ऐसी पद्धति है जिसमें शिक्षार्थियों को वास्तविक जीवन से जुड़ी समस्याओं, परिदृश्यों (Scenarios) या स्थितियों के समक्ष रखा जाता है। इसमें छात्र केवल सिद्धांतों को याद नहीं करते, बल्कि एक प्रासंगिक (contextual) स्थिति में निर्णय लेते हैं और उन

निर्णयों के परिणामों (consequences) से सीखते हैं। इसमें वास्तविक जीवन जैसी परिस्थितियाँ बनाकर बच्चे को समस्या का समाधान करने का अवसर दिया जाता है। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए सिनेरियो-बेस्ड लर्निंगअत्यंत उपयोगी शिक्षण पद्धति है। बौद्धिक अक्षमबच्चे अमूर्त (abstract) नियमों को याद रखने में कठिनाई महसूस करते हैं, लेकिन वास्तविक जीवन की दैनिक स्थितियों (Real-life scenarios) के माध्यम से वे सामाजिक और व्यावहारिक कौशल (Adaptive Behavior Skills) बहुत आसानी से सीख जाते हैं।

1. परिदृश्य-आधारित अधिगम का मुख्य ढांचा (Core Components)

परिदृश्य (The Situation/Context): एक काल्पनिक या वास्तविक कहानी/स्थिति प्रस्तुत की जाती है जो प्रासंगिक हो (जैसे: "आप एक दुकान में हैं और आपको सामान खरीदना है...").

चुनौती या निर्णय बिंदु (Decision Point): शिक्षार्थी के सामने एक समस्या रखी जाती है जहाँ उसे विकल्प चुनना होता है।

प्रतिक्रिया (Response/Action): छात्र उपलब्ध विकल्पों में से एक का चयन करता है।

परिणाम और फीडबैक (Consequences & Feedback): चुने गए विकल्प के आधार पर तुरंत परिणाम दिखाई देता है, जिससे छात्र अपनी गलती या सफलता को समझ पाता है।

2. डिजिटल वातावरण में SBL के रूप

शाखित परिदृश्य (Branching Scenarios): ऐसे डिजिटल मॉड्यूल्स जहाँ छात्र का हर निर्णय कहानी को एक नई दिशा में ले जाता है

सिमुलेशन और रोल-प्ले (Interactive Simulations): VR (विर्चुअल रियलिटी) या 2D/3D एनिमेशन के माध्यम से व्यावहारिक स्थितियों का अनुभव कराना।

केस-स्टडी आधारित क्विज़ (Case-based Interactive Quizzes): केवल तथ्यों को पूछने के बजाय स्थिति पर आधारित सवाल पूछना।

बौद्धिक अक्षमबच्चों के लिए SBL का मुख्य उद्देश्य

दैनिक जीवन के कौशल (Daily Living Skills): हाथ धोना, ब्रश करना, कपड़े चुनना या नाश्ता बनाना।

सामाजिक कौशल (Social Skills): "नमस्ते" कहना, अपनी बारी का इंतजार करना, सहायता मांगना।

सुरक्षा कौशल (Safety Skills): सड़क पार करना, अजनबियों से दूरी बनाना, गर्म वस्तुओं को न छूना।

बौद्धिक अक्षम बच्चोंके लिए परिदृश्य-आधारित अधिगम (Scenario-Based Learning - SBL) में अनुकूलन (Adaptation) का मुख्य उद्देश्य अमूर्त (abstract) निर्णय लेने की प्रक्रिया को सरल, दृश्य (visual) और व्यावहारिक बनाना है।बौद्धिक अक्षम बच्चोंमें संज्ञानात्मक सीमाएँ, कम ध्यान-अवधि (short attention span) और सामान्यीकरण (generalization) की समस्या होती है, इसलिए SBL को उनके स्तर के अनुसार ढालना अनिवार्य है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए SBL अनुकूलन के 4 मुख्य क्षेत्र

A. परिदृश्य संरचना का सरलीकरण (Scenario Structure Adaptation)

कम विकल्प (Limited Options): सामान्य SBL में कई निर्णय बिंदु होते हैं। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए एक समय में केवल 2 स्पष्ट विकल्प (जैसे: सही vs गलत, या हाँ vs ना) ही रखें।

माइक्रो-परिदृश्य (Micro-Scenarios): लंबी कहानियों के बजाय 1 से 2 मिनट के छोटे परिदृश्य बनाएं जो सीधे एक विशिष्ट व्यवहार (जैसे: "छींकते समय मुँह ढकना") पर केंद्रित हों।

त्रुटिहीन शुरुआत (Errorless Learning Integration): शुरुआती चरणों में गलत विकल्प को धुंधला (blur) या अक्रिय (Inactive) कर दें ताकि बच्चा केवल सही व्यवहार ही सीखे।

B. प्रस्तुतिकरण और संवेदी अनुकूलन (Presentation & Sensory Adaptation)

सामाजिक कहानियाँ (Social Stories) और चित्र: लंबे पाठ (text) के स्थान पर असली तस्वीरों, 3D एनीमेशन या बोर्डमेकर (Boardmaker) दृश्य प्रतीक (Visual symbol) का प्रयोग करें।

ध्वनि संकेत (Audio prompts)और सरल भाषा: छोटे और स्पष्ट वाक्यों में ध्वनि पृष्ठभूमि (Audio Background) दें (जैसे: "रोहन भूखा है। वह क्या खाएगा?").

न्यूनतम विचलितता (Minimal Distractions): स्क्रीन या कार्ड्स से अनावश्यक बैकग्राउंड, चमकीले रंग या जटिल ध्वनियाँ हटा दें ताकि बच्चा मुख्य पात्र और स्थिति पर ध्यान केंद्रित रखे।

C. प्रतिक्रिया और इनपुट अनुकूलन (Response & Input Adaptation)

गैर-मौखिक उत्तर (Non-Verbal Responses): उत्तर देने के लिए लिखने या बोलने की बाध्यता न रखें। छूना (Touch/Tap), कार्ड उठाना, ड्रैग-एंड-ड्रॉप, या केवल सिर हिलाना जैसे विकल्प दें।

संकेत पदानुक्रम का समावेश: यदि बच्चा निर्णय न ले पाएतो सिस्टम या शिक्षक तुरंत विजुअल संकेत (जैसे सही विकल्प का चमकना) प्रदान करे।

D. प्रतिपुष्टी का अनुकूलन (Feedback Adaptation)

तत्काल और मूर्त परिणाम (Immediate & Concrete Feedback): निर्णय लेते ही उसका परिणाम तुरंत दिखे।उदाहरण: "हाथ धोने" का विकल्प चुनने पर तुरंत साफ हाथ और हंसता हुआ चेहरा दिखाना।

सकारात्मक पुनर्बलन: सही उत्तर पर केवल "सही" लिखने के बजाय ताली की आवाज़, पसंदीदा एनीमेशन या डिजिटल स्टार्स दें।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए SBL के गुण और सीमाएँ

गुण (Merits)

- सुरक्षित वातावरण (Safe to Fail): वास्तविक जीवन में जोखिम उठाए बिना डिजिटल या रोल-प्ले में निर्णय लेने का अभ्यास।
- व्यावहारिक प्रासंगिकता: किताबी ज्ञान के बजाय सीधे दैनिक जीवन में काम आने वाले कौशल सीखना।
- संवेदी जुड़ाव: चित्र, आवाज़ और अभिनय के कारण ध्यान केंद्रित रखना आसान होता है।

सीमाएँ (Demerits)

- सामान्यीकरण की चुनौती (Generalization Issue): बच्चा स्क्रीन या क्लासरूम के परिदृश्य में सही उत्तर चुन लेता है, लेकिन वास्तविक जीवन में वही गलती कर सकता है।
- अत्यधिक तैयारी की आवश्यकता: हर छोटे कौशल के लिए विजुअल कार्ड्स, एनिमेटेड स्टोरीज़ या रोल-प्ले सेटअप तैयार करने में समय लगता है।

9.3.5. सिमुलेशन (Simulation)

सिमुलेशन (Simulation) का अर्थ है किसी वास्तविक प्रणाली, प्रक्रिया या स्थिति का कंप्यूटर या मॉडल के माध्यम से काल्पनिक या आभासी अनुकरण (Virtual Imitation) करना। इसमें बिना किसी वास्तविक जोखिम या लागत के यह अध्ययन किया जाता है कि कोई सिस्टम अलग-अलग परिस्थितियों में कैसे काम करेगा। Simulation में वास्तविक परिस्थिति का डिजिटल रूप बनाया जाता है, ताकि बच्चा सुरक्षित वातावरण में उसका अभ्यास कर सके।बौद्धिक अक्षम बच्चों (ID) के लिए सिमुलेशन-आधारित शिक्षा (Simulation-Based Learning) एक ऐसी आधुनिक शिक्षण पद्धति हैजिसके माध्यम से बच्चों को वास्तविक जीवन की स्थितियों (जैसे सड़क पार करना, सामाजिक कौशल, स्कूल की गतिविधियां) का काल्पनिक और सुरक्षित वातावरण में अभ्यास कराया जाता है।यह बच्चों को बिना किसी वास्तविक जोखिम या दबाव के चीजें सीखने (Learning by Doing) का अवसर देता है।

सिमुलेशन के मुख्य प्रकार:

कंप्यूटर सिमुलेशन (Computer Simulation): गणितीय मॉडल और प्रोग्रामिंग का उपयोग करके जटिल प्रणालियों (जैसे मौसम का पूर्वानुमान या ट्रैफिक फ्लो) का विश्लेषण करना।

लाइव सिमुलेशन (Live Simulation): वास्तविक उपकरण और वास्तविक लोगों का उपयोग करके की जाने वाली ट्रेनिंग (जैसे सैन्य अभ्यास)।

वर्चुअल सिमुलेशन (Virtual Simulation): कंप्यूटर जनित वातावरण में वास्तविक लोगों द्वारा ऑपरेशन (जैसे फ्लाइट सिम्युलेटर या VR गेमिंग)।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए सिमुलेशन के मुख्य प्रकार:

वर्चुअल रियलिटी सिमुलेशन (VR Simulation): VR हेडसेट या स्क्रीन के जरिए बच्चों को ट्रैफिक नियम, बस में चढ़ना या सार्वजनिक स्थानों पर व्यवहार करने का अभ्यास कराना।

रोल-प्ले सिमुलेशन (Role-Play Simulation): शिक्षकों या माता-पिता द्वारा वास्तविक परिस्थितियों (जैसे दुकान से सामान खरीदना या डॉक्टर से बात करना) का नाटक/अभिनय करके सिखाना।

डिजिटल और गेमिफाइड मॉडल (Gamified Games): कंप्यूटर या टैबलेट ऐप्स के जरिए सोशल स्किल्स, ध्यान केंद्रित करना और बेसिक लाइफ स्किल्स सिखाना।

बौद्धिक अक्षम बच्चोंके लिए सिमुलेशन लर्निंग में Adaptation (अनुकूलन) का अर्थ है सिमुलेशन वातावरण, गति और इंटरफेस को बच्चे की बौद्धिक और शारीरिक क्षमता के अनुसार बदलना ताकि वे बिना किसी मानसिक तनाव के प्रभावी ढंग से सीख सकें।

प्रमुख अनुकूलन रणनीतियाँ (Key Adaptation Strategies):

अनुकूलन का क्षेत्र	विवरण एवं उदाहरण
गति (Pacing & Speed)	सिमुलेशन की गति को धीमा करना ताकि बच्चे को जानकारी की प्रक्रिया करने और प्रतिक्रिया देने का पूरा समय मिले।
संवेदी अनुकूलन (Sensory Adaptation)	अत्यधिक तेज रोशनी, चमक या शोर को हटाकर शांत और सरल विज़ुअल वातावरण (Low Cognitive Load) प्रदान करना
सरल इंटरफेस (Simplified Interface)	बड़े बटन, कम विकल्प, ऑडियो निर्देश (Voice Prompt) और टेक्स्ट के स्थान पर आइकॉन/चित्रों का उपयोग।
कार्य विभाजन (Step-by-Step Chunking)	किसी भी जटिल कार्य (जैसे हाथ धोना या दुकान से सामान खरीदना) को छोटे-छोटे 3-4 चरणों में बांटना।
प्रतिक्रिया (Feedback Mechanism)	गलती होने पर नकारात्मक संदेश के बजाय तत्काल सकारात्मक सुदृढ़ीकरण (Positive Reinforcement) जैसे स्टार्स या ऑडियो प्रोत्साहन देना।

अनुकूलित सिमुलेशन का प्रभाव:

- संज्ञानात्मक भार (Cognitive Load): बच्चे भ्रमित नहीं होते और मुख्य कौशल पर ध्यान केंद्रित कर पाते हैं।
- स्वतंत्रता (Independency): बार-बार अनुकूलित अभ्यास से बच्चों में आत्मनिर्भरता विकसित होती है।

9.3.6. गेमिफिकेशन (Gamification)

गेमिफिकेशन (Gamification) का अर्थ है गैर-गेम संदर्भों (Non-game contexts) जैसे कि शिक्षा, कॉर्पोरेट ट्रेनिंग, हेल्थ या मार्केटिंग में गेम के तत्वों और सिद्धांतों का उपयोग करना। इसका मुख्य उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को प्रेरित करना और उनकी भागीदारी (Engagement) बढ़ाना है।गेमिफिकेशन में सीखने को खेल के तत्वों जैसे points, badges, levels, rewards और challenges के साथ प्रस्तुत किया जाता है।बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए गेमिफिकेशन दैनिक गतिविधियों, सामाजिक कौशलों और पढ़ाई को खेल जैसा बनाकर सिखाने की एक विशेष तकनीक है। बौद्धिक अक्षम (ID)बच्चों में ध्यान केंद्रित करने और अमूर्तअवधारणाओं को समझने में कठिनाई होती है; गेमिफिकेशन उनके सीखने के अनुभव को दृश्यात्मक, इंटरएक्टिव और आनंददायक बनाता है।

गेमिफिकेशन के 4 मुख्य तत्व (PBL Structure):

- अंक (Points): किसी कार्य को पूरा करने पर यूजर को मिलने वाले रिवॉर्ड पॉइंट।
- बिल्ले/(Badges): किसी विशेष उपलब्धि या स्किल हासिल करने पर मिलने वाले विजुअल मेडल।
- लीडरबोर्ड (Leaderboards): यूजर्स की रैंक दिखाने वाली सूची जो स्वस्थ प्रतिस्पर्धा (Healthy Competition) को बढ़ावा देती है।
- स्तर और चुनौतियाँ (Levels/Challenges): कठिनाई के अलग-अलग स्तर जो यूजर को आगे बढ़ते रहने के लिए प्रेरित करते हैं।

बौद्धिक अक्षम बच्चों (ID) के लिए गेमिफिकेशन की प्रमुख तकनीकें:

तत्काल दृश्य पुरस्कार (Visual & Instant Rewards): स्टार्स, स्माइली, या साउंड इफेक्ट्स का उपयोग करना। ID बच्चों के लिए लंबे समय बाद मिलने वाले पुरस्कार के बजाय तुरंत मिलने वाला फीडबैक काम करता है।

छोटे कार्य व स्तर (Micro-Tasks & Levels): किसी बड़े कार्य (जैसे कपड़े पहनना या बर्तन साफ रखना) को 3-4 छोटे खेल स्तर में तोड़ना।

टोकन प्रणाली (Token Economy): प्रत्येक सही गतिविधि पर भौतिक या डिजिटल 'टोकन' देना, जिसे दिन के अंत में उनकी पसंदीदा गतिविधि (जैसे 10 मिनट कार्टून देखना) से बदला जा सके।

पात्र और कहानियाँ (Avatar & Storytelling): बच्चे को किसी काल्पनिक पात्र या कार्टून हीरो का रोल देना, जो मिशन पूरा करता है।

उपयोग के मुख्य क्षेत्र और उदाहरण:

क्षेत्र	गेमिफाइड तकनीक / उदाहरण
दैनिक दिनचर्या (ADL Skills)	"ब्रश टाइम गेम" - 2 मिनट का टाइमर और म्यूज़िक बजाकर सही से ब्रश करने पर 1 डिजिटल स्टार देना।
सामाजिक कौशल (Social Skills)	"थैंक यू कॉइन" - दिनभर में सही व्यवहार करने या शेयरिंग करने पर सिक्के इकट्ठा करना।
अकादमिक अधिगम	अक्षर पहचान या मैचिंग गेम्स, जहाँ सही मिलान करने पर मज़ेदार एनीमेशन या आवाज आती है।
गामक कौशल (Motor Skills)	स्क्रीन या बोर्ड पर रंगीन आकृतियों को सही स्थान पर ड्रैग/प्लेस करके लेवल पूरा करना।

साधारण गेमिफिकेशन (जैसे लीडरबोर्ड पर टाइमर या कड़ी प्रतिस्पर्धा) बौद्धिक अक्षम बच्चों (ID) के लिए तनाव पैदा कर सकता है। इसलिए इसमें विशेष अनुकूलन (Adaptations) की आवश्यकता होती है।

बौद्धिक अक्षमता वाले व्यक्तियों के लिए पाठ्यक्रम और शिक्षण रणनीतियाँ ***MIDD (B2)***

अनुकूलन क्षेत्र	सामान्य गेमिफिकेशन	ID बच्चों के लिए अनुकूलित (Adapted) तरीका
समय की सीमा (Timer & Speed)	उलटी गिनती (Countdown Timer) जो दबाव बढ़ाती है।	No-Timer Mode: समय सीमा पूरी तरह हटाना या केवल प्रगति ट्रैक करने के लिए स्टॉपवॉच का उपयोग करना।
प्रतिस्पर्धा (Leaderboards)	दूसरों से तुलना (Rank 1, Rank 2)।	Self-Comparison Only: बच्चे की तुलना केवल उसके अपने पिछले प्रदर्शन से करना, दूसरों से नहीं।
पुरस्कार (Reward Systems)	जटिल अंक प्रणाली और देरी से मिलने वाले मेडल।	Immediate Visual/Audio Rewards: टास्क पूरा होते ही तुरंत 3D स्टार, कार्टून साउंड या वाइब्रेशन फीडबैक।
(गलती होने पर)Error Handling	गेम ओवर होना या पॉइंट कटना (Penalties)।	Errorless Learning: नकारात्मक फीडबैक पूरी तरह हटाना; गलती होने पर सही उत्तर के संकेत (Prompts) देना।
इंटरफेस (UI & Visual Controls)	छोटे आइकॉन और बहुत सारे विकल्प।	High-Contrast & Large Buttons: स्क्रीन पर एक समय में केवल 1-2 बड़े विकल्प और ऑडियो निर्देश देना।

मुख्य लाभ:

- सकारात्मक प्रोत्साहन (Positive Reinforcement): डर या असफलता की भावना दूर होती है।
- सहानुभूतिपूर्ण सीखने की गति: बच्चे बिना किसी मानसिक दबाव के अपनी गति से सीखते हैं।
- व्यवहार में सुधार (Behavior Modification): जिद् करने या ध्यान भटकने की समस्या में कमी आती है।

9.3.7. कंप्यूटेशनल थिंकिंग/ Computational Thinking

कंप्यूटेशनल थिंकिंग (Computational Thinking) समस्या समाधान (Problem Solving) की एक तार्किक सोच प्रक्रिया हैजिसमें किसी जटिल समस्या को इस तरह व्यवस्थित किया जाता है कि मनुष्य या कंप्यूटर उसे आसानी से समझकर हल कर सके। इसका अर्थ केवल कोडिंग या कंप्यूटर चलाना नहींबल्कि तार्किक रूप से सोचने का तरीका है। Computational thinking का अर्थ समस्याओं को व्यवस्थित तरीके से समझना और समाधान करना है। बौद्धिक अक्षम बच्चों (ID) के लिए इसे बहुत सरल और दैनिक जीवन की गतिविधियों से जोड़ा जा सकता है।

कंप्यूटेशनल थिंकिंग के 4 मुख्य स्तंभ (Pillars):

विघटन(Decomposition): किसी बड़ी और जटिल समस्या को छोटे-छोटे, प्रबंधनीय भागों में तोड़ना।

पैटर्न पहचान (Pattern Recognition): समस्याओं के बीच समानताओं, प्रवृत्तियों या दोहराव को खोजना।

अमूर्तता(Abstraction): केवल आवश्यक और महत्वपूर्ण जानकारी पर ध्यान केंद्रित करना और अनावश्यक विवरणों को अनदेखा करना।

एल्गोरिदम (Algorithms): समस्या को हल करने के लिए चरण-दर-चरण (Step-by-Step) निर्देश तैयार करना।

बौद्धिक अक्षमतावाले बच्चों के लिए Computational Thinking (कंप्यूटेशनल थिंकिंग) का उद्देश्य कोडिंग या कंप्यूटर प्रोग्रामिंग सिखाना नहीं है बल्कि समस्या सुलझाने की मानसिक क्षमता

(Problem-Solving Skills), तार्किक सोच और दैनिक जीवन की स्वतंत्रता (Self-Reliance) को विकसित करना है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए CT के 4 मुख्य सिद्धांतों का व्यावहारिक उपयोग

विघटन/छोटे टुकड़े करना(Decomposition): जटिल कार्यों को छोटे, सरल चरणों में तोड़ना।

उदाहरण: "कमरा साफ करो" कहने के बजाय चरणबद्ध निर्देश देना — 1. खिलौने बॉक्स में रखो, 2. किताबें शेल्फ पर रखो, 3. चादर सीधी करो।

पैटर्न पहचान(Pattern Recognition): समानताओं और दोहराव को पहचानना।

उदाहरण: कपड़ों को रंग या आकार के अनुसार छांटना (Sorting socks or blocks), मौसम देखकर सही कपड़े चुनना।

अमूर्तता/मुख्य बात पर ध्यान(Abstraction): गैर-ज़रूरी विवरणों को हटाकर केवल आवश्यक बात पर ध्यान देना।

उदाहरण: फलों की टोकरी में से केवल 'सेब' चुनना, चाहे उसका आकार छोटा हो या बड़ा।

एल्गोरिदम/क्रमबद्ध चरण(Algorithm): किसी काम को सही क्रम में पूरा करने की आदत डालना।

उदाहरण: हाथ धोने का विजुअल क्रम — 1. हाथ गीले करें, 2. साबुन लगाएं, 3. मलें, 4. पानी से धोएं, 5. तौलिए से पोंछें।

शिक्षण पद्धतियों में मुख्य अनुकूलन (Pedagogical Adaptations):

पहले मूर्त और स्क्रीन-मुक्त (Tangible & Unplugged First): कंप्यूटर/स्क्रीन के बजाय लेगो (Lego), शेप-सॉर्टर (Shape Sorters) और पिक्चर कार्ड्स जैसी भौतिक वस्तुओं का उपयोग।

संकेत और सहायता (Prompts & Scaffolding): उत्तर न आने पर बच्चे को संकेत (Visual/Physical Prompts) देना और जैसे-जैसे बच्चा सीखे, धीरे-धीरे सहायता कम (Fading) करना।

त्रुटि-मुक्त अधिगम एकीकरण(Errorless Learning Integration): गलत उत्तर देने पर कोई नेगेटिव फीडबैक न देना, बल्कि बच्चे को सही चरण की ओर मार्गदर्शन देना ताकि उनका आत्मविश्वास बना रहे।

बहु-संवेदी इनपुट (Multi-Sensory Input): विज़ुअल निर्देशों के साथ-साथ वॉयस प्रॉम्प्ट्स (Audio) और स्पर्श (Tactile) माध्यमों का एक साथ प्रयोग करना।

मुख्य लाभ:

- स्मृति भार कम होना(Reduction in memory load): जानकारी छोटे और विज़ुअल टुकड़ों में मिलने से वर्किंग मेमोरी पर दबाव नहीं पड़ता।
- सामान्यीकरण कौशल(Generalization Skills): बच्चे सिमुलेशन या कार्ड से सीखे गए एल्गोरिदम (जैसे हाथ धोना) को वास्तविक जीवन में लागू कर पाते हैं।
- कार्यकारी क्षमता में सुधार(Improvement in Executive Functioning): निर्णय लेने और योजना बनाने की क्षमता बढ़ती है।
- दैनिक स्वतंत्रता (Daily Independence): बच्चे बिना किसी की मदद के अपनी दिनचर्या पूरी कर पाते हैं।
- संज्ञानात्मक लचीलापन Cognitive Flexibility: परिस्थितियों के अनुसार खुद को ढालना और लॉजिकल सोच विकसित होना।

9.3.8. बहु-साक्षरता और चर्चा-आधारित निर्देश/multi-literacies and discussion-based instructions

बहु-साक्षरता और चर्चा-आधारित निर्देश आधुनिक शिक्षाशास्त्र के दो महत्वपूर्ण स्तंभ हैंजो छात्रों में केवल किताबी ज्ञान के बजाय व्यावहारिक, आलोचनात्मक और संचार कौशलों का विकास करते हैं। विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए बहु-साक्षरता (Multiliteracies) और चर्चा-आधारित निर्देश (Discussion-based Instructions) में विशेष अनुकूलन (Adaptations) की आवश्यकता होती है ताकि वे बिना किसी बाधा के सीखने की प्रक्रिया में भाग ले सकें।

1. बहु-साक्षरता (Multiliteracies)

बहु-साक्षरता का तात्पर्य केवल पढ़ने और लिखने (पारंपरिक साक्षरता) तक सीमित न रहकर, सूचना प्राप्त करने और व्यक्त करने के विभिन्न माध्यमों को समझने की क्षमता से है।

- विविध माध्यम (Multimodal Learning): इसके अंतर्गत लिखित पाठ के साथ-साथ दृश्य (Images/Videos), श्रव्य (Audio), डिजिटल माध्यम और शारीरिक भाषा (Gestures) का उपयोग शामिल है।
- सांस्कृतिक एवं भाषाई विविधता: छात्र अलग-अलग सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि से आते हैं; बहु-साक्षरता उन्हें विभिन्न संदर्भों में अर्थ समझने और संवाद करने में सक्षम बनाती है।
- डिजिटल और मीडिया साक्षरता: इंटरनेट, सोशल मीडिया और डिजिटल टूल्स के माध्यम से उपलब्ध जानकारी का विश्लेषण करना और उसका सही उपयोग करना।

2. चर्चा-आधारित निर्देश (Discussion-based Instructions)

यह एक छात्र-केंद्रित (Student-Centered) शिक्षण दृष्टिकोण है, जहाँ शिक्षक केवल व्याख्यान (Lecture) देने के बजाय छात्रों को संवाद और विचार-विमर्श में शामिल करते हैं।

- सक्रिय भागीदारी (Active Engagement): छात्र निष्क्रिय श्रोता नहीं रहते, बल्कि अपने विचार व्यक्त करते हैं और प्रश्न पूछते हैं।
- आलोचनात्मक सोच (Critical Thinking): किसी मुद्दे के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा करने से छात्रों में तर्क करने और विश्लेषणात्मक चिंतन की क्षमता विकसित होती है।
- सहयोगात्मक शिक्षण (Collaborative Learning): समूह चर्चा (Group Discussion), सेमिनार और सॉक्रेटिक संवाद (Socratic Dialogue) के माध्यम से छात्र एक-दूसरे के अनुभवों से सीखते हैं।

बहु-साक्षरता और चर्चा-आधारित निर्देशों में अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन- बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप और अनुकूलन को लागू करने का मुख्य उद्देश्य सीखने की प्रक्रिया को बाधा-मुक्त, सुलभ और सहभागी बनाना है।

1. अनुदेशात्मक प्रारूप (Instructional Design)

शिक्षण सामग्री तैयार करते समय Universal Design for Learning (UDL) के सिद्धांतों को अपनाया जाता है:

- बहु-संवेदी प्रस्तुतिकरण (Multi-Sensory Representation): जानकारी को केवल पाठ के रूप में नहीं, बल्कि ऑडियो, दृश्य (Visuals) और स्पर्शीय (Tactile) रूप में प्रस्तुत करें।
- लचीली अभिव्यक्ति (Flexible Expression): बच्चों को अपना ज्ञान व्यक्त करने के लिए लिखना, बोलना, इशारा करना या चित्र चुनना जैसे कई विकल्प दिए जाते हैं।
- कार्य-विश्लेषण (Task Analysis): जटिल कौशलों या पाठों को छोटे-छोटे, क्रमिक और प्रबंधनीय चरणों (Step-by-step tasks) में तोड़ना।

2. बहु-साक्षरता में अनुकूलन (Adaptations in Multiliteracies)

पारंपरिक साक्षरता (केवल पढ़ना-लिखना) के स्थान पर विविध मीडिया का उपयोग करके अनुकूलन किया जाता है

- दृशयात्मक साक्षरता और पी ई सी एस (Visual Literacy & PECS): अमूर्त विचारों को समझाने के लिए Picture Exchange Communication System (PECS), फ्लैशकार्ड और पिक्टोग्राम का उपयोग।
- सहायक तकनीक (Assistive Technology): गैर मौखिक(Non-verbal)बच्चों के लिए AAC (Augmentative and Alternative Communication) ऐप्स, स्क्रीन रीडर, और टच-स्क्रीन आधारित इंटरैक्टिव मीडिया।
- मूर्त से अमूर्त (Concrete to Abstract): वास्तविक वस्तुओं (Realia) को दिखाकर सिखाना ताकि बच्चा विषय से सीधा जुड़ सके।

3. चर्चा-आधारित निर्देश में अनुकूलन (Adaptations in Discussion-Based Instructions)

बौद्धिक या भाषा संबंधी चुनौतियों से ग्रस्त बच्चों को संवाद में शामिल करने की रणनीतियाँ:

- दृष्टि आधारित टर्न-टेकिंग नियम (Visual Turn-Taking Rules): "बोलने की बारी" और "सुनने की बारी" जैसे दृश्य संकेतों (Visual Cues) का उपयोग।
- सरल एवं प्रत्यक्ष प्रश्न (Prompting Strategy): जटिल और खुले (Open-ended) सवालों के बजाय विकल्प-आधारित प्रश्न पूछना (जैसे, "क्या आप A चुनेंगे या B?")।
- अतिरिक्त प्रतिक्रिया समय (Wait Time): बच्चे को उत्तर संसाधित (Process) करने और व्यक्त करने के लिए सामान्य से अधिक समय देना।
- साथी-सहयोगी प्रणाली (Peer-Buddy System): एक सहपाठी बच्चे को चर्चा का विषय समझाने और विचार प्रस्तुत करने में मार्गदर्शन देता है।

अभ्यास प्रश्न

1. डिजिटल अधिगम का मुख्य उद्देश्य क्या है?

A. केवल मनोरंजन करना

B. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी और सुविधाजनक बनाना

C. केवल परीक्षा आयोजित करना

D. केवल पाठ्यपुस्तक उपलब्ध कराना

2. अनुदेशात्मक प्रारूप से क्या तात्पर्य है?

A. केवल परीक्षा की विधि

B. शिक्षण सामग्री प्रस्तुत करने का तरीका

C. केवल इंटरनेट की गति

D. कंप्यूटर का प्रकार

3 .सिमुलेशन (Simulation) का अर्थ है—

A. वास्तविक परिस्थिति की कृत्रिम नकल करके सीखना

B. केवल पुस्तक पढ़ना

C. परीक्षा रद्द करना

D. शिक्षक को हटाना

4 .डिजिटल अधिगम में अनुकूलन (Adaptation) का अर्थ है—

A. सभी विद्यार्थियों को बिल्कुल समान सामग्री देना

B. विद्यार्थी की आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण में परिवर्तन करना

C. केवल पाठ्यक्रम कम करना

D. केवल परीक्षा का समय बदलना

9.4 विद्यालयी शिक्षा के वैकल्पिक तरीकों के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

विद्यालयी शिक्षा के वैकल्पिक तरीके उन बच्चों के लिए महत्वपूर्ण हैं जिन्हें नियमित विद्यालयी व्यवस्था में सीखने में कठिनाई होती है या जिनकी विशेष शैक्षिक आवश्यकताएँ होती हैं। बौद्धिक दिव्यांगता (ID) वाले बच्चों के लिए इन तरीकों में शिक्षण को उनकी क्षमता, रुचि, सीखने की गति और दैनिक जीवन की आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित किया जा सकता है।

9.4.1. गृह आधारित अधिगम (Home-Based Learning)

गृह आधारित अधिगम एक ऐसी शैक्षणिक प्रक्रिया है जिसमें छात्र औपचारिक विद्यालय जाने के बजाय अपने घर पर रहकर शिक्षा प्राप्त करते हैं। इसमें डिजिटल तकनीकों, ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म और अभिभावकों के सहयोग से शिक्षण कार्य पूरा किया जाता है। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए गृह-आधारित अधिगम का मुख्य उद्देश्य उन्हें उनकी दैनिक जीवन की गतिविधियों (ADL) में स्वावलंबी बनाना, व्यावहारिक ज्ञान देना और उनके सामाजिक व संज्ञानात्मक कौशल का विकास करना है। गृह आधारित अधिगम में बच्चे को उसके घर के वातावरण में शिक्षा और आवश्यक कौशल सिखाए जाते हैं। माता-पिता, विशेष शिक्षक और अन्य विशेषज्ञ इसमें सहयोग कर सकते हैं।

अनुदेशात्मक प्रारूप में:

- बच्चे की व्यक्तिगत शैक्षिक आवश्यकताओं का आकलन।

- छोटे और स्पष्ट सीखने के लक्ष्य निर्धारित करना।
- दैनिक जीवन की गतिविधियों के माध्यम से शिक्षण।
- चित्र, वस्तुओं और गतिविधियों का प्रयोग।
- माता-पिता को शिक्षण की सरल रणनीतियाँ बताना।
- बच्चे की प्रगति का नियमित रिकॉर्ड रखना।

उदाहरण: बच्चे को घर में कपड़े व्यवस्थित करना, खाना खाने के लिए आवश्यक वस्तुओं की पहचान करना या पैसे की पहचान करना सिखाना।

गृह आधारित अधिगम के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

बौद्धिक अक्षमता से ग्रसित बच्चों के लिए गृह-आधारित वातावरण में प्रभावी शिक्षण प्रदान करने हेतु एक स्पष्ट, संरचित और क्रमिक अनुदेशात्मक प्रारूप का पालन करना आवश्यक है। यह प्रारूप बच्चे की सीखने की गति और उसकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुकूल होना चाहिए।

1. अनुदेशात्मक प्रारूप के मुख्य चरण (Core Instructional Steps)

चरण 1: पूर्व-आकलन एवं लक्ष्य निर्धारण (Baseline Assessment & Goal Setting)

बच्चे के वर्तमान कौशल स्तर (Current Ability Level) का आकलन करें।

दैनिक जीवन की गतिविधियों (ADL) या शैक्षणिक कौशल में से स्पष्ट, मापने योग्य और छोटे लक्ष्य (Short-term Goals) तय करें।

चरण 2: कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

- सिखाई जाने वाली गतिविधि को छोटे, क्रमिक और प्रबंधनीय चरणों (Sub-steps) में विभाजित करें।

उदाहरण: बटन बंद करने के कौशल को 4-5 छोटे चरणों में बांटना।

चरण 3: संकेत पदानुक्रम(Prompting Hierarchy)-बच्चे को नया कौशल सिखाते समय आवश्यकतानुसार सहायता दें:

- शारीरिक सहायता (Physical Prompt): हाथ पकड़कर कार्य कराना।
- दृश्य सहायता (Visual Prompt): चित्र या फ्लैशकार्ड दिखाना।
- शाब्दिक सहायता (Verbal Prompt): बोलकर निर्देश देना।

जैसे-जैसे बच्चा सीखने लगे, इन संकेतों को धीरे-धीरे घटाते जाएं (Prompt Fading)।

चरण 4: प्रत्यक्ष निर्देश एवं सुदृढ़ीकरण (Direct Instruction & Reinforcement)

- सरल और स्पष्ट भाषा का प्रयोग करें।
- सही उत्तर या प्रयास पर बच्चे को तत्काल पुनर्बलन (Immediate Reinforcement) दें (जैसे—तारीफ करना, स्टार देना या पसंदीदा खिलौना देना)।

चरण 5: सामान्यीकरण एवं पुनरावृत्ति (Generalization & Maintenance)

- सीखे गए कौशल का घर की अलग-अलग परिस्थितियों में अभ्यास कराएं ताकि बच्चा उसे भूले नहीं।

2- प्रभावी अनुदेशन के लिए मुख्य सुझाव

दृश्य संरचना (Visual Structure): बच्चे के अध्ययन स्थान को शांत रखें और चित्रों वाले टाइमटेबल का उपयोग करें।

लचीलापन: यदि बच्चा थका हुआ या चिढ़ महसूस करे, तो सत्र को छोटा करें या गतिविधि बदलें।

अभिभावक-शिक्षक समन्वय: विशेष शिक्षक द्वारा बनाए गए अनुदेशात्मक प्रारूप का अभिभावकों द्वारा घर पर नियमित पालन किया जाना चाहिए।

अनुदेशात्मक सत्र (Session Plan) का दैनिक ढांचा का निर्माण करें

9.4.2. संसाधन-आधारित शिक्षण और अधिगम(Resource Teaching and Learning)

संसाधन-आधारित शिक्षण और अधिगम एक ऐसी शैक्षणिक प्रक्रिया है जिसमें छात्र केवल पारंपरिक व्याख्यान या पाठ्यपुस्तक तक सीमित नहीं रहते, बल्कि ज्ञान प्राप्त करने और समझने के लिए विभिन्न प्रकार के प्रिंट, डिजिटल, भौतिक और पर्यावरणीय संसाधनों का सक्रिय रूप से

उपयोग करते हैं। बौद्धिक अक्षमता से ग्रसित बच्चों के लिए संसाधन-आधारित शिक्षण का मुख्य उद्देश्य अमूर्त (Abstract) विचारों को मूर्त (Concrete) और व्यावहारिक स्वरूप में प्रस्तुत करना है। इस पद्धति में विभिन्न प्रकार की शिक्षण-अधिगम सामग्री (TLM), डिजिटल मीडिया और बहु-संवेदी (Multi-sensory) संसाधनों का उपयोग करके बच्चों की सीखने की क्षमता और स्वावलंबन को बढ़ाया जाता है। इसमें रिसोर्स शिक्षक बच्चे की विशेष शैक्षिक आवश्यकताओं के अनुसार सहायता प्रदान करता है। बच्चा सामान्य कक्षा में रहते हुए भी आवश्यकतानुसार विशेष शिक्षण प्राप्त कर सकता है।

संसाधन-आधारित शिक्षण और अधिगम के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

बौद्धिक अक्षमता से ग्रसित बच्चों के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप (Instructional Design) को इस तरह संरचित किया जाता है कि जटिल अवधारणाओं को छोटे, सरल और व्यावहारिक चरणों में बदला जा सके। इसमें विविध शिक्षण सामग्री (TLM), बहु-संवेदी (Multi-sensory) तकनीकों और व्यवस्थित अनुदेशन मॉडल का उपयोग किया जाता है।

अनुदेशात्मक डिज़ाइन का ADDIE मॉडल (ID अनुकूलन)

विश्लेषण (Analysis):

बच्चे के वर्तमान कौशल स्तर (Baseline Level) और उसकी क्षमताओं/सीमाओं का मूल्यांकन करना।

बच्चे की विशिष्ट सीखने की शैली (Visual, Auditory, या Tactile) की पहचान करना।

प्रारूप (Design):

मापने योग्य और छोटे अधिगम लक्ष्य (Short-term SMART Goals) तय करना।

उपयुक्त संसाधनों (जैसे—रियल ऑब्जेक्ट्स, पिक्चर कार्ड, ऑडियो क्लिप्स) का चयन करना।

विकास (Development):

शिक्षण सामग्री (TLM) और कार्यपत्रिकाएँ (Worksheets) तैयार करना या अनुकूलित (Adapt) करना।

कार्य विश्लेषण (Task Analysis) के तहत गतिविधि के छोटे-छोटे चरण तैयार करना।

कार्यान्वयन (Implementation):

संरचित शिक्षण वातावरण में संसाधन-आधारित अनुदेशन देना।

प्रत्यक्ष निर्देश (Direct Instruction) और संकेत प्रणाली (Prompting) का उपयोग करना।

मूल्यांकन (Evaluation):

बच्चे की प्रगति का सतत मूल्यांकन (Continuous Assessment) करना और आवश्यकतानुसार अनुदेशन में सुधार करना।

2. मुख्य अनुदेशात्मक रणनीतियाँ (Instructional Strategies)

कार्य विश्लेषण (Task Analysis)- जटिल कौशल को छोटे, क्रमिक और सरल चरणों में तोड़ना।जैसे-हाथ धोने, कपड़े पहनने या गिने जाने वाले कौशल के लिए चरण-दर-चरण चार्ट।

बहु-संवेदी अनुदेशन (Multi-Sensory Instruction)- देखने, सुनने और छूने की इंद्रियों को एक साथ सक्रिय करना। जैसे- अक्षरों या अंकों को बालू (Sand) पर उंगली से बनाना या क्ले (Clay) से ढालना।

संकेत एवं विलोपन (Prompting & Fading)- शारीरिक, दृश्य या शाब्दिक सहायता देना और धीरे-धीरे उसे कम करना। जैसे- शारीरिक सहायता: हाथ पकड़कर लिखाना $\rightarrow$ दृश्य सहायता: डॉटेड लाइन देना $\rightarrow$ स्वतंत्र कार्य।

सकारात्मक पुनर्बलन (Positive Reinforcement)- बच्चे के प्रयास या सफलता पर तुरंत प्रोत्साहन देना। जैसे- स्टार चार्ट, पसंदीदा खिलौना या प्रशंसा (तारीफ)।

3. संसाधन चयन एवं उपयोग का ढांचा

मूर्त संसाधन (Concrete Resources): अमूर्त अवधारणाओं को सिखाने के लिए वास्तविक वस्तुओं (जैसे—असली सिक्के, फल, बटन) से शुरुआत करें।

अर्ध-मूर्त संसाधन (Representational Resources): जब बच्चा वास्तविक वस्तुओं को समझ जाए, तो चित्रों, फ्लैशकार्ड और रंगीन चार्ट का उपयोग करें।

अमूर्त संसाधन (Abstract Resources): अंत में प्रतीकों, अंकों और लिखित शब्दों का अभ्यास कराएं।

4. प्रभावी अनुदेशन के मुख्य सिद्धांत

स्पष्टता और सादगी: निर्देशों के लिए सरल, छोटे वाक्यों का प्रयोग करें।

समानता व निरंतरता (Consistency): दैनिक दिनचर्या और अनुदेशात्मक स्थान में बदलाव न करें ताकि बच्चा भ्रमित न हो।

पर्याप्त पुनरावृत्ति (Over-learning): एक ही कौशल का अलग-अलग संसाधनों के साथ बार-बार अभ्यास कराएं।

9.4.3. Community-Based Learning (समुदाय-आधारित शिक्षण)

समुदाय-आधारित शिक्षण एक ऐसी शैक्षणिक रणनीति है जो कक्षा के शिक्षण को स्थानीय समुदाय के वास्तविक अनुभवों, संसाधनों और व्यावहारिक वातावरण से जोड़ती है। इस दृष्टिकोण में छात्र केवल किताबी ज्ञान तक सीमित न रहकर समुदाय की दैनिक गतिविधियों, समस्याओं और संसाधनों के माध्यम से सीखते हैं। इसमें बच्चों को वास्तविक समुदाय और दैनिक जीवन की परिस्थितियों में सीखने के अवसर दिए जाते हैं। बौद्धिक अक्षमतावाले बच्चों के लिए यह विशेष रूप से उपयोगी है क्योंकि इससे कार्यात्मक और स्वतंत्र जीवन कौशल विकसित होते हैं। बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए समुदाय-आधारित शिक्षण का मुख्य उद्देश्य उन्हें कक्षा में सीखे गए कौशलों को वास्तविक वातावरण में प्रयोग करना सिखाना और दैनिक जीवन में पूरी तरह स्वावलंबी और सामाजिक रूप से शामिल (Socially Included) बनाना है।

1. मुख्य उद्देश्य

व्यावहारिक एवं प्रासंगिक अधिगम: किताबी सिद्धांतों को वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में लागू करना।

सामाजिक समावेश (Social Inclusion): बच्चों में सामाजिक तालमेल, नागरिक कर्तव्य और समुदाय के प्रति जिम्मेदारी की भावना का विकास।

स्वावलंबन व जीवन कौशल: दैनिक जीवन के व्यावहारिक कार्यों (जैसे—लेन-देन, सामाजिक बातचीत, सार्वजनिक सेवाओं का उपयोग) में आत्मनिर्भर बनना।

समुदाय-आधारित शिक्षण के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

बौद्धिक अक्षमता से ग्रसित बच्चों को समुदाय में स्वावलंबी बनाने के लिए एक संरचित, क्रमिक और बहु-संवेदी (Multi-sensory) अनुदेशात्मक प्रारूप का पालन किया जाता है। इस प्रारूप का मुख्य उद्देश्य कक्षा में सीखे गए ज्ञान का वास्तविक वातावरण में सामान्यीकरण (Generalization) करना है।

1. अनुदेशात्मक प्रारूप के मुख्य चरण (Core Instructional Steps)

चरण 1: पूर्व-मूल्यांकन एवं लक्ष्य चयन (Baseline Assessment & Target Selection)

बच्चे की वर्तमान क्षमताओं, सुरक्षा समझ और सामाजिक कौशलों का आकलन करें।

दैनिक जीवन के लिए आवश्यक और व्यावहारिक लक्ष्य चुनें (जैसे—दुकान से सामान खरीदना, बस टिकट लेना, सड़क पार करना)।

चरण 2: कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

चुनी गई सामुदायिक गतिविधि को छोटे, क्रमिक और सरल चरणों में विभाजित करें।

चरण 3: कक्षा/घर में पूर्व-अभ्यास (In-Class Simulation & Role Play)

वास्तविक माहौल में जाने से पहले घर या कक्षा में नकली वातावरण (Simulated Setup) बनाकर अभ्यास कराएं।

टीएलएम (TLM), चित्र, फ्लैशकार्ड और सोशल स्टोरीज (Social Stories) का उपयोग करें।

चरण 4: प्रत्यक्ष सामुदायिक अनुदेशन (Direct Community Instruction)

बच्चे को वास्तविक स्थान (जैसे—स्थानीय बाज़ार, बैंक, पार्क) पर ले जाकर गतिविधि कराएं।

संकेत प्रणाली (Prompting Hierarchy): आवश्यकतानुसार सहायता प्रदान करें:

पूर्ण शारीरिक सहायता-आंशिक शारीरिक सहायता-सांकेतिक/दृश्य सहायता-स्वतंत्र कार्य

चरण 5: मूल्यांकन, पुनरावृत्ति एवं सुदृढ़ीकरण (Evaluation & Reinforcement)

सही प्रयास या सफलता पर बच्चे को तत्काल सकारात्मक पुनर्बलन (Immediate Reinforcement) दें।

अलग-अलग स्थानों और व्यक्तियों के साथ बार-बार अभ्यास कराएं ताकि कौशल पक्का हो सके।

2. एक सामुदायिक गतिविधि का अनुदेशात्मक ढांचा (उदा. "दुकान से सामान खरीदना")

चरण (Sub-Steps)	अनुदेशात्मक रणनीति/सहायता	उपयोग में आने वाले संसाधन
1. सामान की सूची बनाना	दृश्य सहायता(Visual Prompt)	चित्र कार्ड (Picture Cards) / शॉपिंग लिस्ट
2. दुकान तक जाना	सुरक्षा निर्देशों का अभ्यास	ट्रैफिक साइन कार्ड, मार्ग चित्र
3. सामान मांगना	मौखिक/सांकेतिक सहायता (Verbal/Gestural Prompt)	सम्प्रेषण कार्ड (Communication Board
पैसे देना व सामान लेना	कार्य विश्लेषण और शारीरिक सहायता (Physical Prompt)	असली सिक्के/नोट (Real Currency)
5. 'धन्यवाद' कहना व लौटना	सामाजिक कौशल सुदृढ़ीकरण	सोशल स्टोरी, प्रोत्साहन (Praise)

3. प्रभावी कार्यान्वयन के लिए मुख्य सुझाव

सुरक्षा प्रोटोकॉल: बच्चे के पास हमेशा आपातकालीन संपर्क कार्ड (ID Card) होना चाहिए।

लचीलापन: यदि बच्चा सामुदायिक वातावरण में घबराता या उत्तेजित होता है, तो गतिविधि को छोटा करें या शांत स्थान से शुरुआत करें।

अभिभावक-विशेषज्ञ समन्वय: विशेष शिक्षक द्वारा तैयार प्रारूप को अभिभावक सप्ताहांत पर दोहराएं ताकि सीखने में निरंतरता बनी रहे।

9.4.4. मुक्त विद्यालयी शिक्षा (Open Schooling)

मुक्त विद्यालयी शिक्षा एक ऐसी लचीली और समावेशी शैक्षणिक प्रणाली है जो नियमित विद्यालय न जा पाने वाले शिक्षार्थियों, विशेष आवश्यकता वाले बच्चों (CWSN), और बीच में पढ़ाई छोड़ चुके (Drop-out) छात्रों को अपनी गति से शिक्षा पूरी करने का अवसर प्रदान करती है। भारत में राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (NIOS) और राज्य मुक्त विद्यालय (SOS) इसके प्रमुख उदाहरण यह ऐसी लचीली शिक्षा व्यवस्था है जिसमें बच्चे को नियमित विद्यालय में प्रतिदिन उपस्थित होने की बाध्यता कम हो सकती है। इसमें सीखने के लिए लचीला समय, स्थान और अध्ययन सामग्री उपलब्ध कराई जा सकती है।मुक्त विद्यालय शिक्षा (जैसे—NIOS) बौद्धिक अक्षमता से ग्रसित बच्चों के लिए एक बेहद लचीला और समावेशी मंच प्रदान करती है। यह पारंपरिक स्कूली शिक्षा के कठोर नियमों के बजाय बच्चे की व्यक्तिगत सीखने की गति और क्षमता के अनुसार शिक्षा देने का अवसर देती है।

मुक्त विद्यालयी शिक्षा (Open Schooling) के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

मुक्त विद्यालयी शिक्षा (जैसे—NIOS) का मुख्य उद्देश्य बौद्धिक अक्षमता वाले छात्रों को उनकी गति और क्षमता के अनुसार लचीली शिक्षा देना है। इसके अनुदेशात्मक प्रारूप को इस प्रकार संरचित किया जाता है कि बच्चा अकादमिक ज्ञान के साथ-साथ व्यावहारिक जीवन कौशल भी सीख सके।

1. अनुदेशात्मक प्रारूप के मुख्य चरण (Instructional Framework)

चरण 1: पूर्व-मूल्यांकन एवं पाठ्यक्रम चयन (Baseline Assessment & Course Selection)

बच्चे के मानसिक स्तर, रुचि और व्यावहारिक क्षमताओं का आकलन करना।

व्यक्तिगत शिक्षा कार्यक्रम (IEP) के तहत उपयुक्त अकादमिक (जैसे—चित्रकला, डेटा एंट्री) व व्यावसायिक (Vocational) विषयों का चयन करना।

चरण 2: सामग्री अनुकूलन एवं कार्य विश्लेषण (Content Adaptation & Task Analysis)

मुक्त विद्यालय की पाठ्यसामग्री को छोटे, सरल और सुगम चरणों में विभाजित करना।

अमूर्त (Abstract) विचारों को सरल भाषा, चित्रों और मूर्त (Concrete) TLM में बदलना।

चरण 3: बहु-संवेदी व डिजिटल अनुदेशन (Multi-Sensory & Digital Instruction)

NIOS/राज्य ओपन स्कूल के ऑडियो-विजुअल पाठ, एनिमेटेड वीडियो और टच-स्क्रीन एजुकेशनल ऐप्स का उपयोग करना।

संकेत प्रणाली (Prompting Hierarchy): नए कौशल सिखाते समय आवश्यकतानुसार शारीरिक, दृश्य या शाब्दिक सहायता देना और धीरे-धीरे सहायता कम करना (Prompt Fading)।

चरण 4: लचीला मूल्यांकन व रियायतें (Flexible Assessment & Accommodations)

केवल लिखित परीक्षा के बजाय प्रोजेक्ट वर्क, प्रयोगात्मक कार्य (Practicals) और मौखिक उत्तरों

के माध्यम से सतत मूल्यांकन (CCE) करना।

परीक्षा के दौरान नियमानुसार लेखक (Scribe), अतिरिक्त समय और सहायक उपकरणों का उपयोग कराना।

2. प्रभावी कार्यान्वयन के लिए मुख्य सुझाव

स्व-अध्ययन सामग्री (Self-Learning Material) का सरलीकरण: पाठ्यपुस्तकों को विजुअल गाइड और फ्लैशकार्ड की मदद से सरल बनाएं।

अध्ययन केंद्र (Study Centre) व घर का समन्वय: विशेष शिक्षक और अभिभावक मिलकर अध्ययन केंद्र द्वारा दिए गए असाइनमेंट (TMA) को घर पर बच्चे की गति के अनुसार पूरा कराएं।

व्यावसायिक स्वावलंबन पर बल: ओपन स्कूलिंग के दौरान ऐसे कौशलों पर ध्यान दें जो भविष्य में रोजगार या आत्मनिर्भरता (जैसे—बेकिंग, हस्तशिल्प, डेटा एंट्री) में मदद करें।

अभ्यास प्रश्न –

5 :गृह-आधारित अधिगम (Home-Based Learning) में बौद्धिक अक्षमता (ID) वाले बच्चों को कोई नया कौशल सिखाते समय जटिल कार्य को छोटे-छोटे क्रमिक चरणों में तोड़ने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

(A) सुदृढ़ीकरण (Reinforcement)

(B) कार्य विश्लेषण (Task Analysis)

(C) सामान्यीकरण (Generalization)

(D) विलोपन (Fading)

6 :विशेष शिक्षा और अनुदेशात्मक प्रारूप में 'Prompting Hierarchy' (संकेत प्रणाली) का सही क्रम (अधिकतम सहायता से न्यूनतम सहायता की ओर) क्या है?

(A) शाब्दिक सहायता \ दृश्य सहायता \पूर्ण शारीरिक सहायता

(B) पूर्ण शारीरिक सहायता \आंशिक शारीरिक सहायता \सांकेतिक/दृश्य सहायता\स्वतंत्र कार्य

(C) दृश्य सहायता \पूर्ण शारीरिक सहायता\मौखिक सहायता

(D) स्वतंत्र कार्य \सांकेतिक सहायता \ शारीरिक सहायता

7 :भारत में मुक्त विद्यालय शिक्षा (Open Schooling - NIOS) के अनुदेशात्मक प्रारूप में विशेष आवश्यकता वाले बच्चों (CWSN/ID) को परीक्षा के दौरान कौन-सी सुविधा प्रदान की जाती है?

(A) केवल एक ही प्रयास में सभी विषय पास करने की अनिवार्यता

(B) लेखक (Scribe), अतिरिक्त समय (Extra Time) और कैलकुलेटर/कंप्यूटर उपयोग की अनुमति

(C) बिना किसी लचीलेपन के पारंपरिक लिखित परीक्षा

(D) व्यावहारिक (Practical) विषयों पर पूर्ण प्रतिबंध

9.5 सारांश

बौद्धिक अक्षमता से प्रभावित बच्चों के लिए डिजिटल अधिगम तभी प्रभावी होता है जब तकनीक को बच्चे की आवश्यकताओं के अनुसार अनुकूलित किया जाए। सरल, दृश्य, चरणबद्ध, इंटरैक्टिव और बाल-केंद्रित डिजिटल अनुदेशात्मक प्रारूप बौद्धिक अक्षम बच्चों के सीखने, स्वतंत्रता और आत्मविश्वास को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विद्यालयी शिक्षा के वैकल्पिक तरीकों का उद्देश्य बच्चे को शिक्षा से वंचित करना नहीं, बल्कि उसकी परिस्थितियों और क्षमताओं के अनुरूप शिक्षा को सुलभ बनाना है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए विद्यालयी शिक्षा के वैकल्पिक तरीकों को आवश्यकतानुसार व्यक्तिगत अनुदेशन, सहयोगात्मक शिक्षण और उचित अनुकूलन के साथ

अपनाया जा सकता है। इससे बच्चों में शैक्षिक, सामाजिक, संचार, व्यावसायिक तथा दैनिक जीवन कौशल का विकास होता है और वे अधिक आत्मनिर्भर बनने की दिशा में आगे बढ़ते हैं।

9.6 शब्दावली

डिजिटल अधिगम- डिजिटल अधिगम (Digital Learning) वह शिक्षण प्रक्रिया है जिसमें ज्ञान प्राप्त करने, सिखाने और मूल्यांकन के लिए डिजिटल तकनीकों, आईसीटी (ICT) टूल्स और इंटरनेट का उपयोग किया जाता है।

अनुकूलन- अनुकूलन (Adaptation) वह प्रक्रिया या रणनीति है जिसके द्वारा शिक्षण सामग्री, वातावरण, और गतिविधियों को शिक्षार्थी की व्यक्तिगत क्षमताओं और जरूरतों के अनुसार ढाला जाता है।

अनुदेशात्मक प्रारूप- वह ढाँचा या व्यवस्थित प्रक्रिया हैजिसके माध्यम से शिक्षण सामग्री, गतिविधियों और अधिगम अनुभवों की योजना बनाई जाती है

9.7 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

1. B. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी और सुविधाजनक बनाना
2. B. शिक्षण सामग्री प्रस्तुत करने का तरीका
3. वास्तविक परिस्थिति की कृत्रिम नकल करके सीखना
4. विद्यार्थी की आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण में परिवर्तन करना
5. (B) कार्य विश्लेषण (Task Analysis)
6. (B) पूर्ण शारीरिक सहायता \ आंशिक शारीरिक सहायता\ सांकेतिक/दृश्य सहायता\स्वतंत्र कार्य
7. (B) लेखक (Scribe), अतिरिक्त समय (Extra Time) और कैलकुलेटर/कंप्यूटर उपयोग की अनुमति

9.8 संदर्भ

CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. CAST (Center for Applied Special Technology).

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). The Systematic Design of Instruction (8th ed.). Pearson.

Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). Principles of Instructional Design (5th ed.). Wadsworth.

NIMH. (2003). Mental Retardation: A Manual for Guidance Counselors and Special Educators. National Institute for the Mentally Handicapped (NIMH), Secunderabad.

Turnbull, A., Turnbull, R., Erwin, E. J., Soodak, L. C., & Shogren, K. A. (2015). Families, Professionals, and Exceptionality: Positive Outcomes Through Partnerships and Trust. Pearson.

Janney, R., & Snell, M. E. (2013). Modifying Schoolwork: Teachers' Guides to Inclusive Practices. Paul H. Brookes Publishing Co.

UNESCO. (2009). Policy Guidelines on Inclusion in Education. UNESCO, Paris.

Beirne-Smith, M., Ittenbach, R. F., & Patton, J. R. (2006). Mental Retardation: An Introduction to Intellectual Disabilities (7th ed.). Pearson Merrill Prentice Hall.

Brown, L., Shiraga, B., & Ford, A. (2006). Community-Based Instruction for Students with Severe Disabilities. Paul H. Brookes Publishing Co.

NIOS. (2019). Self-Learning Material (SLM) for Secondary and Senior Secondary Programs. National Institute of Open Schooling, Noida.

Rumble, G. (2004). Papers and Debates in Open and Distance Learning. Routledge.

Aldrich, C. (2005). Learning by Doing: A Comprehensive Guide to Simulations, Computer Games, and Pedagogy in e-Learning. Pfeiffer.

Errington, E. P. (2010). Preparing Graduates for the Real World: Using Scenario-Based Learning. Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA).

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference.

Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33–35.

Yelland, N. (2018). A pedagogy of multiliteracies: Learning through design with ICT. Early Child Development and Care.

Cope, B., & Kalantzis, M. (2000). Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures. Routledge.

Mercer, N., & Littleton, K. (2007). Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Socio-cultural Approach. Routledge.

Sotillo, S. M. (2000). Discourse functions and syntactic complexity in synchronous and asynchronous communication. Language Learning & Technology, 4(1), 82–119.

9.9 निबंधात्मक प्रश्न

1. विशेष आवश्यकता वाले बच्चों (CWSN) के लिए डिजिटल वातावरण में 'सिंक्रोनस' (Synchronous) और 'एसिंक्रोनस' (Asynchronous) निर्देशों के समायोजन की व्याख्या कीजिए।
2. ब्लेंडेड लर्निंग' (Blended Learning) से आप क्या समझते हैं एक समावेशी अनुदेशात्मक प्रारूप (Instructional Design) का खाका तैयार कीजिए।"

3. गृह आधारित अधिगम (HBL) से आप क्या समझते हैं? गंभीर बौद्धिक विकलांगता से ग्रस्त बच्चों के लिए गृह आधारित अधिगम हेतु व्यक्तिगत शिक्षा कार्यक्रम (IEP) तैयार कीजिए।"
4. बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों के लिए विद्यालयी शिक्षा के वैकल्पिक तरीकों की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए I

इकाई-10

शिक्षण रणनीतियाँ और शिक्षण अधिगम सामग्री

10.1 प्रस्तावना
10.2 उद्देश्य
10.3 सीखने के विभिन्न चरण
10.3.1 अर्जन
10.3.2 प्रवाह
10.3.3 अनुरक्षण
10.3.4 सामान्यीकरण
10.3.5 अनुकूलन
10.4 शिक्षा के सिद्धान्त
10.4.1 ज्ञात के अज्ञात की ओर
10.4.2 सरल से जटिल की ओर
10.4.3 मूर्त से अमूर्त की ओर
10.4.4 सम्पूर्ण से पूर्ण की ओर
10.5 अवधारणाएं सीखने के चरण
10.5.1 मिलान करना
10.5.2 पहचान करना
10.5.3 नामकरण
10.6 शिक्षण संबंधी रणनीतियाँ
10.6.1 कार्य विश्लेषण
10.6.1.1कार्य विश्लेषण की परिभाषाएं
10.6.1.2कार्य विश्लेषण की आवश्यकताएं
10.6.1.3कार्य विश्लेषण किस प्रकार हमारे लिए सहायक है
10.6.1.4कार्य विश्लेषण की प्रक्रिया
10.6.1.5कार्य विश्लेषण का उदाहरण
10.6.2 अनुबोधन
10.6.2.1अनुबोधन के प्रकार
10.6.2.2अनुबोधन के क्रम

10.6.3 शेपिंग

10.6.3.1शेपिंग प्रक्रिया के चरण

10.6.4 श्रृंखलाबद्ध करना

10.6.4.1अग्रवती श्रृंखलाबद्ध करना

10.6.4.2पश्चगामी श्रृंखलाबद्ध करना

10.6.4.3संपूर्ण कार्य प्रस्तुति श्रृंखलाबद्ध

10.6.4.4तुलनात्मक अवलोकन (अग्रवती, पश्चगामी तथा सम्पूर्ण कार्य प्रस्तुति श्रंखलाबद्धता)

10.6.4.5श्रृंखलाबद्धता (अग्रगामी, पश्चगामी एवं सम्पूर्ण कार्य) के लाभ व सीमाएं

10.6.5 पुर्नबलन

10.6.5.1पुर्नवलन के प्रकार

10.6.5.2पुर्नबलक के प्रकार

10.6.5.3बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए पुर्नवलन कैसे चुने

10.6.5.4पुर्नबलन कैसे दें ***?***

10.6.5.5पुर्नबलन अनुसूचियाँ

10.6.6. खेल विधि

10.6.6.1खेल विधि की विशेषताएं

10.6.6.2खेल विधि के प्रकार

10.6.6.3खेल विधि के सिद्धान्त

10.6.6.4शिक्षक की भूमिका

10.6.7 परियोजना विधि

10.6.7.1परियोजना विधि की विशेषताएं

10.6.7.2बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए परियोजना विधि की महत्ता

10.6.7.3परियोजना विधि लागू करने के चरण

10.6.7.4सीमाएं

10.7उभरती हुई शिक्षण अधिगम रणनीतियाँ

10.7.1 कला एकीकृत रणनीति

10.7.2 खेल एकीकृत रणनीति

10.7.3 कहानी कथन रणनीति

10.7.4 खिलौना आधारित रणनीति

10.7.5 अनुभावात्मक अधिगम रणनीति

10.7.6 व्याख्यात्मक पथ
10.7.7 भूमिका निर्वहन
10.7.8 आभासी तथा दूरस्थ शिक्षण रणनीतियाँ
10.8 सारांश
10.9 शब्दावली
10.10 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर
10.11 संदर्भ ग्रन्थ सूची
10.12 निबन्धात्मक प्रश्न

10.1 प्रस्तावना:

बुद्धिलब्धि में कमी के कारण बौद्धिक अक्षम व्यक्तियों की अधिगम की क्षमता सीमित होती है। इन्हें शिक्षण-प्रशिक्षण हेतु हमें कुछ सिद्धान्तों, शिक्षण संबंधी कार्यनीतियाँ, अधिगम के चरण (अनुदेशात्मक पदानुक्रम) तथा विशेष रूप से तैयार शिक्षण-अधिगम सामग्री की आवयकता होती है। इस इकाई में आप अनुदेशात्मक पदानुक्रम, शिक्षण के सिद्धान्तों व शिक्षण संबंधी कार्यनीतियाँ से अवगत होंगे। साथ में, आप उभरती शिक्षण-अधिगम रणनीतियों से भी परिचित होंगे जो बौद्धिक अक्षम बच्चों के साथ उपयोग किये जा रहे हैं।

10.2 उद्देश्य:

इस इकाई के अध्ययन के उपरान्त आप

- अधिगम के चरण (अनुदेशात्मक पदानुक्रम) को समझ सकेंगे।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण प्रशिक्षण में प्रयुक्त शिक्षण के सिद्धान्तों को समझ सकेंगे।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण संबंधी कार्य नीतियाँ (जैसे कार्य विश्लेषण, पुर्नवलन, शेपिंग, श्रृंखलाबद्धता, अनुबोधन, विलोपन (फेडिंग) को समझ सकेंगे।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण में प्रयुक्त उभरती शिक्षण-अधिगम रणनीतियाँ (कला-एकीकृत, खेल-एकीकृत, कहानी सुनाने पर आधारित, आभासी तथा दूरस्थ शिक्षण) से अवगत होंगे।

10.3 सीखने के विभिन्न चरण (अनुदेशात्मक पदानुक्रम):

शिक्षक यह मानते हैं कि सीखना एक निरंतर विकास एवं सुधार की प्रक्रिया है। अनुदेशात्मक पदानुक्रम एक शैक्षिक माडल है जो किसी नए कौशल को सीखने के दौरान छात्रों द्वारा अपनायें जाने वाली अनुमानित चरणों की रूप रेखा प्रस्तुत करता है। इसके अन्तर्गत सीखने के पाँच चरणों को अपनाया गया है जैसे - अर्जन, प्रवाह, अनुरक्षण, सामान्यीकरण तथा अनुकूलन।

अनुदेशात्मक पदानुक्रम को ***1978*** में नोरिस जी***0*** हैरिंग, थामस सी लोविट, मार्निया डी***0*** ईटन एवं हैनसेन सी***0***एल***0*** ने विकसित किया था। अनुदेशात्मक पदानुक्रम में छात्र प्रारंभ में कौशल धीमी तथा अशुद्ध तरीके से निष्पादित करता है। (अर्जन चरण), फिर कौशल की सटीकता बढ़ती है, लेकिन कार्य पूरे करने की गति धीमी ही रहती है। (प्रवाह चरण)। गति और सटीकता बनाए रखने के बाद अधिगम को नए उद्दीपनों पर प्रतिक्रिया देने और समस्याओं को हल करने में लागू किया जाता है (सामान्यीकरण चरण)। अंत में छात्र किसी समस्या को हल करने के लिए सीखी गई जानकारी का सामान्यीकरण करने में सक्षम होता है (अनुकूलन)।

10.3 अर्जन:

यह अनुदेशात्मक पदानुक्रम का पहला और सबसे महत्वपूर्ण चरण है जिसमें सीखने वाले को नए कौशल से परिचित कराया जाता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को इस चरण में कौशल को सिखाने के लिए कई शिक्षण तकनीकों का सहारा लेना होता है जैसे-मा◌ॅडलिंग, श्रृंखलाबद्ध करना, प्राम्प्टिंग पुर्नवलन, इत्यादि। इस चरण में शिक्षक यह सुनिश्चित करता है कि छात्र लक्ष्य व्यवहार को सही से करना शुरू कर सके, भले ही उसे लगातार प्राम्पट की आवश्यकता हो।

इस चरण में शिक्षण-अधिगम अत्यधिक सरचित तथा शिक्षक-निर्देशित होता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को शिक्षण-प्रशिक्षण हेतु कार्य को छोटे-छोटे चरणों में बांटकर क्रम से प्रत्येक चरण को स्पष्ट रूप से प्रर्दशित करते हुए सिखाता है।

चूँकि यह सीखने का प्रारभिक चरण है इसलिए इस दौरान त्रुटियाँ सामान्य व अपेक्षित होती है। बच्चे को प्रत्येक सफलतापूर्वक प्रयास के उपरान्त पुर्नबलन देना महत्वपूर्ण होता है। पुर्नबलन सफलतापूर्वक प्रयास के उपरान्त तुरन्त मिले, बार-बार मिले तथा एक ही मात्रा मे◌ें◌ं मिले ताकि सही व्यवहार दोहराने की संभावना मजबूत हो।

शिक्षक बौद्धिक अक्षम बच्चों के कौशल अर्जन तथा प्रगति की निगरानी करता है और जैसे-जैसे कौशल व्यवहार सीखने लगता है, प्राम्पट को धीरे-धीरे कम करते जाता है।

समग्र रूप से, अर्जन चरण कौशल सीखने की नींव है।

10.3.2 प्रवाह:

यह अनुदेशात्मक पदानुक्रम का दूसरा चरण है। इसमें सीखी हुई कौशलों को शुद्धता के साथ करने का अभ्यास कराया जाता है।

इस अवस्था में शिक्षक सीखने की गतिविधियों को इस प्रकार संरचित करता है जिससे छात्र को सक्रिय प्रतिक्रिया देने का अवसर मिले। छात्र को बार-बार अभ्यास (लक्ष्य व्यवहार का प्रत्यक्ष दोहराव) का अवसर मिलता है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों को इस अवस्था में लक्ष्य व्यवहार का बार-बार अभ्यास कराया जाता है तथा सफलतापूर्वक प्रयास के उपरान्त क्रमिक रूप से बढ़ते निश्चित अनुपात अनुसूची को अपनाया जाता है।

10.3.3 अनुरक्षण:

यह अनुदेशात्मक अनुक्रम का तीसरा चरण है जब छात्र किसी कौशल को अधिग्रहित कर लेता है और उसमें प्रवाह प्राप्त कर लेता है। इस चरण में शिक्षण का मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना होता है कि सीखा गया कौशल को बनाये रखें।

इस चरण में शिक्षक कई अभ्यास प्रकरणों को संचालित कर छात्र का कौशल अवधारणा बनाये रखता है। उसे सफलतापूर्वक कार्य सम्पादित के बाद पुर्नबलित करता है।

इस चरण में शिक्षक की भूमिका पहले की तुलना में कम सक्रिय होती है। छात्र को निरंतर शिक्षण के बजाय समय-समय पर पुनरावृत्ति, अभ्यास सत्र तथा प्रदर्शन की निगरानी करता है।

यह चरण अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है क्योंकि कई बार बौद्धिक अक्षम छात्र किसी कौशल व्यवहार को सीख तो लेता है लेकिन यदि उसका नियमित अभ्यास या उपयोग नहीं हो तो वे उसे भूल सकते है। इसलिए शिक्षण योजना में सीखे गये कौशलों को समय-समय पर दोहराव आवश्यक है। विशेष कर जब छात्र सीखे गये कौशल व्यवहारों को वास्तविक जीवन परिस्थितियों में जैसे घर, विद्यालय का समुदाय में उपयोग करता है तो उसके कौशलों को लम्बे समय तक बने रहने की संभावना बनी रहती है।

समग्र रूप से अनुरक्षण चरण यह सुनिश्चित करता है कि सीखे गये कौशल लेने समय तक बने रहे और जीवन में उपयोगी सिद्ध हो।

10.3.4 सामान्यीकरणः

सामान्यीकरण अनुदेशात्मक पदानुक्रम का चैथा चरण है जब छात्र किसी कौशल को अधिग्रहित कर लेता है, उसमें प्रवाह विकसित कर लेता है और उसे समय के साथ बनाये रखने में सक्षम हो जाता है। इस चरण का मुख्य उद्देश्य सीखे गये कौशलों को विभिन्न परिस्थितियों, समय, व्यक्ति के समक्ष आवश्यानुसार उपयोग करना है।

इस चरण में छात्र से अपेक्षा की जाती है कि वह बिना प्रत्यक्ष शिक्षण या संरचित सहायता के नए वातावरण में भी उस कौशल का स्वतंत्र रूप से उपयोग कर सके। इस चरण में शिक्षक की भूमिका कौशल के स्थानान्तरण को बढ़ावा देती है। वह छात्र को विभिन्न परिस्थितियों में अभ्यास का अवसर प्रदान करता है और उसे अलग-अलग व्यक्तियों, सामग्री के साथ कौशल का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

बौद्धिक अक्षम छात्रों के लिए यह चरण अत्यन्त महत्वपूर्ण है क्योंकि वह कोशल को एक संरचित वातावरण में तो सीख लेता है, लेकिन उसे वास्तविक जीवन की परिस्थितियों में उपयोग नहीं कर पाता। अतः शिक्षण योजना बनाते समय ही कौशल के विभिन्न परिस्थितियों में उपयोग की योजना बनाना आवश्यक होता है।

समग्र रूप से सामान्यीकरण यह सुनिश्चित करता है कि सीखे गए कौशल का विभिन्न परिस्थितियों में आवश्यकतानुसार उपयोग होता रहे।

10.3.5 अनुकूलनः

अनुकूलन अनुदेशात्मक पदानुक्रम का पांचवा व सर्वोच्च चरण है। यह चरण तब आता है जब छात्र किसी कौशल को अधिग्रहित कर लेता है, उसमें प्रवाह विकसित कर लेता है उसे समय के साथ बनाए रखता है और विभिन्न परिस्थितियों में उसका सामान्यीकरण भी कर लेता है। इस चरण में शिक्षण का मुख्य उद्देश्य छात्र को सीखे गए कौशलों का मात्र उपयोग ही नहीं बल्कि उसे नई और प्रत्याशित परिस्थितियों के अनुसार संशोधित, संयोजित और अनुकूलित भी कर सके।

इस चरण में छात्र से अपेक्षा की जाती है कि वह निर्णय ले सके कि किसी कौशल का उपयोग कब, कहाँ और कैसे करना है और आवश्यकता पड़ने पर उसे नई स्थिति के अनुसार बदल भी सके।

इस चरण में शिक्षक की भूमिका बहुत सीमित और सहायक की होती है। शिक्षक वास्तविक जीवन आधारित समस्या समाधान के अवसर प्रदान करता है जिनसे छात्र को निर्णय लेने या अपने सीखे गए कौशल को संशोधित करने की आवश्यकता होती है। इस चरण में पुर्नबलन मुख्यतः स्वाभाविक होता है और वास्तविक जीवन के कार्य पूर्ण करने से प्राप्त होता है।

10.4 शिक्षण के सिद्धान्त:

बौद्धिक अक्षम बच्चों की बुद्धिलब्धि तथा सामंजस्य व्यवहार सीमित रहने के कारण इनका शिक्षण-प्रशिक्षण चुनौतीपूर्ण होता है। ये शिक्षण सिद्धान्त उनके शैक्षिक समानता सुनिश्चित करने के लिए है जिससे वे अनूठी सीखने के शैलियों के अनुरूप शिक्षण को अनुकूलित करने, सामाजिक अलगाव को विकसित करने में सहायता मिल सके।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण हेतु निम्नलिखित सिद्धान्तों को ध्यान में रखना आवश्यक है -

10.4.1 ज्ञात से अज्ञात की ओर:

शिक्षण की शुरूआत बौद्धिक अक्षम बच्चों के वर्तमान कार्यात्मक स्तर से ही की जानी चाहिए। नए, अपरिचित विचारों को उनके वर्तमान दैनिक ज्ञान और वास्तविक जीवन के अनुभवों से जोड़कर शिक्षक बच्चे का आत्म विश्वास बढ़ा सकता है। जैसे एक बौद्धिक अक्षम बच्चा लाल, पीला रंगों के वस्तुओं का मिलान करना सीख गया हो तो उसके इन रंगों की पहचान तथा अन्त में पूछने पर रंगों के नाम बताना सिखाया जायेगा।

बौद्धिक अक्षम बच्चों में अमूर्त सोच तथा उसे याद रखने में कठिनाई होती है, इसलिए यह सिद्धान्त उनकी वर्तमान नींव को एक सेतु के रूप में उपयोग करता है।

10.4.2 सरल में जटिल की ओर:

बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण हमेशा सरल से जटिल की ओर जाना चाहिए। यह उन बच्चों को पढ़ाने के लिए सबसे प्रभावी तरीका है। इसके अन्तर्गत किसी भी लक्ष्य व्यवहार को छोटे-छोटे और आसान चरणों में बा ँटकर सिखाया जाता है। उदाहरण के लिए बच्चे को ब्रश से दांत

साफ करना सिखाने हेतु सबसे पहले समाने के दांतों को ब्रश से साफ करना सिखायेंगे फिर दाई तरफ और अंत में बाई तरफ के दांत को ब्रश करना खिखायेंगे।

10.4.3 मूर्त से अमूर्त की ओर

बौद्धिक अक्षम बच्चों को अमूर्त अवधारणाओं को सीखने में कठिनाई होती है। उन्हें मूर्त वस्तुएं आसानी से समझ में आती है। इस सिद्धान्त का उपयोग करके जटिल अवधारणाओं को चित्रों और अंत में प्रतीकों की ओर बढ़ने से पहले मूर्त-भौतिक अनुभवों से जोड़ना है। यह सिद्धान्त छात्रों के भ्रम को कम करता है, मूलभूत समझ विकसित करता है। उदाहरण के लिए गणित में जोड सिखाने के लिए शुरूआत में मूर्त वस्तुओं के सहारे ही सिखना होगा बाद में अमूर्त स्तर से जोड़ सिखाया जाएगा।

10.4.4 संपूर्ण से अंश की ओर:

संपूर्ण से अंश की ओर की सिद्धान्त किसी अवधारणा को छोटे, सुगम घटकों में विभाजित करने से पहले उसे समग्र रूप से प्रस्तुत करता है। यह बौद्धिक अक्षम बच्चे को स्पष्ट करता है कि चरणों पर ध्यान केन्द्रित करने से पहले कार्य के अंतिम लक्ष्य को समझ ले। जैसे बच्चों को शरीर के भाग के बारे में बताएंगे फिर उनको सूक्ष्म भाग जैसे अंगुलियों, आँख, नाक, कान जैसे भागों की जानकारी देंगे।

10.5 अवधारणाएं सिखाने के चरण:

बौद्धिक अक्षम बच्चों को मूलभूत अवधारणा सीखाने के चरण हैं - मिलान करना, पहचान करना तथा नामकरण।

10.5.1 मिलान करना:

मिलान करना सबसे मूलभूत अवधारण है क्योंकि यह बच्चे में अभिव्यंजक भाषा का उपयोग किए बिना समानताओं और भिन्नताओं को पहचाने में मदद करता है।

मिलान करना सिखाने के तरीके -

- मूर्त वस्तुओं से शुरूआत करें - एक जैसी वास्तविक वस्तुओं का उपयोग करें। उदाहरण के लिए लाल रंग के मिलान हेतु दो एक जैसे लाल ब्लॉक।

- एक लाल वस्तु को बच्चे के सामने रखें तथा दूसरी लाल वस्तु से मिलान करने को कहें। याद रखें मिलान करते समय जब भी बच्चा वस्तु का मिलान करता हो तो उस वस्तु का रंग का नाम अवश्य बोले जैसे लाल। ऐसा करने में बच्चा वस्तु के रंग को नाम से जोड़ना सीख जाएगा।
- आप ज्ञात से अज्ञात की ओर शिक्षण के सिद्धान्त का पालन करें। इससे सीखी हुई कुशलता को बनाए रखने में मदद मिलती है।
- जब बच्चा एक रंग (लाल) का मिलान करना सीख जाता है तो उसे मिलान के लिए एक और रंग का ब्लाॅक दें। फिर धीरे-धीरे और रंगों के ब्लाक जोड़कर इसे और जटिल बनाते जाए।
- जैसे-जैस बच्चा मूर्त वस्तुओं से मिलान करना सीखता है। वैसे-वैसे चित्रों का उपयोग कर उसे मिलान करने की गतिविधि में सम्मिलित हरें।

10.5.2 पहचान करना (ग्रहणशील भाषा):

- एक बार उसे बच्चा मिलान करना सीख जाता है तो आप उसे किसी वस्तु का नाम बोलने पर पहचानना सिखाएं।
- मेज पर दो तीन वस्तुओं को रखे तथा कहे-मुझे कलम दो, कलम को छुओ।
- शुरूआत में प्रशिक्षण हेतु शारीरिक सहायता दें तथा धीरे-धीरे शारीरिक सहायता कम करते हुए शाब्दिक सहायता तथा अततः सांकेतिक सहायता दें।
- जब बच्चा वस्तु का पहचान करना सीख गया हो तब धीरे-धीरे और वस्तुओं को जोड़े ताकि इसे जटिल बनाया जा सके।

10.5.3 नामकरण (अभिव्यंजक भाषा):

इस चरण में बच्चे को शब्द को याद करना और ध्वनि या संकेत उत्पन्न करना आवश्यक होता है।

इस चरण में छात्रों को वस्तुओं का नाम बोलना सिखाना है। अतः आप बच्चे से वस्तु, चित्र दिखा कर उसका नाम बताने के लिए कहते हैं और पूछते हैं ***"***यह क्या है ***?"*** या ***"***इसे क्या कहते हैं ***?"***

10.6 शिक्षण संबंधी कार्यनीतियाँ:

बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण के लिए कुछ ऐसी व्यवस्थित तरीका है जो आम तौर पर इस्तेमाल की जाती है जैसे कार्य-विश्लेषण, अनुबोधन, धीरे-धीरे अनुबोधन समाप्त करना (फेडिंग), शेपिंग श्रृखंलाबद्धता, पुर्नबलन इत्यादि

10.6.1 कार्य विश्लेषण:

कार्य विश्लेषण एक व्यवस्थित शिक्षण विधि है जिसमें किसी कार्य को छोटे-छोटे पदों में बांटों जाता है तथा प्रत्येक पद का क्रमबद्ध रूप से सिखाया जाता है। यह विधि बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण में अत्यन्त प्रभावी मानी जाती है।

कार्य विश्लेषण की अवधारणा का विकास बीसवी शताब्दी के प्रांरभ में व्यवहारवाद के सिद्धान्तों से हुआ। थार्नडाइक ने यह प्रतिपादित किया कि अधिगम, उद्दीपन और अनुक्रिया के बीच संबंध स्थापित होने से होता है। वही वाद में स्किनर ने अपने प्रचालन अनुबंधन (आपरेंट कंडीशनिंग) सिद्धान्त के माध्यम से यह बताया कि जटिल व्यवहारों के छोटे-छोटे भागों में विभाजित कर तथा प्रत्येक सही प्रतिक्रिया को सुदृढ़ीकरण प्रदान करके प्रभावी रूप से सिखाया जा सकता है।

इन सिद्धान्तों ने कार्य-विश्लेषण विधि की आधारशिला रखी। ***1970*** के दशक में विशेष शिक्षा में इसे व्यापक स्वीकृति मिली।

10.6.1 कार्य-विश्लेषण की परिभाषाएं:

मैकार्थी के अुनसार "विशेष शिक्षा में कार्य विश्लेषण को एक शिक्षण रणनीति के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिससे किसी कार्य को छोटे, सिखाने योग्य घटकों में विभाजित किया जाता है और उन्हें अनुक्रमित क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।"

गैग्ने ***(1985)*** के अनुसार कार्य विश्लेषण:

"जटिल अधिगम कार्यो◌े◌ं को पदानुक्रम में विभाजित किया जा सकता है, जिसके प्रत्येक उप-कौशल को क्रमबद्ध रूप से सिखाना, आवश्यक होता है।"

वेस्टलिंग एवं फाक्स ***(2004)*** के अनुसार:

*"*कार्य विश्लेषण एक शिक्षण विधि है जिसमें किसी कार्यात्मक कौशल को उसके घटक चरणों में विभाजित करके एवं तार्किक क्रम से सिखाया जाता है, जिससे दिव्यांग छात्रों में स्वावलंबन विकसित हो सके।*"*

10.6.1.2कार्य-विश्लेषण की आश्यकताएं:

कार्य विश्लेषण बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण शिक्षण विधि है क्यांेकि ऐसे बच्चे को जटिल कार्यों को समझने, व्यवस्थित करने तथा प्रर्दशित करने में कठिनाई होती है।

कार्य विश्लेषण की मुख्य आवश्यकश्ताए:-

- यह जटिल कार्यों को छोटे-छोटे, सरल क्रमबद्ध पदों/चरणों में विभाजित कर देता है जिसेस सीखना आसान तथा कम तनावपूर्ण हो जाता है।
- जब किसी कार्य को छोटे-छोटे चरणों में विभाजित कर सिखाया जाता है तो प्रत्येक चरण को अलग-अलग सीखने और अभ्यास करने का अवसर मिलता है जिससे कार्य संपादन बेहतर होने की संभावना बढ़ जाती है।
- कार्य-विश्लेषण विधि का उपयोग कर बौद्धिक अक्षम बच्चों को कौशलों में दक्ष किया जा सकता है जिससे वे आत्मनिर्भर हो सके तथा जीवन की गुणवत्ता में सुधार हो सके।

10.6.1.3कार्य विश्लेषण किस प्रकार हमारे लिए सहायक है:

- यह बौद्धिक अक्षम बच्चा का किसी कार्य-विशेष को करने में उसके वर्तमान स्तर की जानकारी देता है।
- प्रत्येक बौद्धिक अक्षम बच्चे की आवश्यकताओं और योग्यताओं के आधार पर कार्य विश्लेषण की सूची में कुछ उपकार्य को पुनः छोटे-छोटे पदों में विभाजित कर उसे आसान बना सकते हैं।
- कार्य विश्लेषण यह निर्धारित करने में भी सहायक है कि बच्चे की प्रगति कैसी है ***?***
- यह शिक्षक और छात्र दोनों के लिए सहायक है। यह उन्हंेा प्रतिपुष्टि करने तथा प्रेरित करने में सहायक होती है।

10.6.1.4कार्य-विश्लेषण करने की प्रक्रिया:

प्रभावी कार्य विश्लेषण विकसित करने में एक स्पष्ट प्रक्रिया का पालन करना शामिल है जो निम्नलिखित है -

चरण-***1*** उस कौशल व्यवहार का चयन करें जिन्हें आप सिखाना चाहते हैं।

चरण-***2*** चुने हुए कार्य को क्रमबद्ध उप कार्यों में विभाजित करें।

चरण-***3*** कार्य विश्लेषण के विभिन्न उपकार्यों/चरणों पर बच्चे का आकलन करते हुए यह जानकारी प्राप्त करें कि वह किस उपकार्य/चरण को नहीं कर पा रहा है।

चरण-***4*** प्रशिक्षण प्रारंभ करें तथा प्रशिक्षण के लिए स्थिति स्पष्ट करें।

चरण-***5*** किसी उप कार्य/चरण में अगर बच्चे को सीखने में समस्या हो रही हो तो उस उप कार्य का विश्लेषण कर सरल करें।

10.6.1.5कार्य-विश्लेषण का उदाहरण:

कौशल व्यवहार - दाँत में ब्रुश करना।

स्थिति:

शिक्षक बच्चे को बुरश में पेस्ट लगाकर देगा।

शिक्षक छात्र को वाश बेसिन के पास ले जायेगा।

1.टूथ पोस्ट लगा बुरश को दाहिने हाथ से पकड़ना।

2.सामने के दाँतों को बुरश करना।

3.सामने के ऊपर के दाँतों को बुरश करना।

4.सामने के नीचे के दाँतों को बुरश करना।

5.थूकना।

6.बाएं ओर के ऊपर की दाँतों को बुरश करना।

*7.*बाएं ओर की नीचे के दाँतों को बुरश करना।

8.थूकना।

9.दाएं और ऊपर की दाँतों को बुरश करना।

10.दाए ओर को नीचे की दाँतों का बुरश करना।

11.पानी लेना और कुल्ला करना।

12.बुरश को पानी से धोना।

13.बुरश को वापिस अपने जगह पर रखना।

14.तौलिया लेना।

15.मुंह को तौलिया से पोछना।

16.हाथ तौलिया से पोछना।

17.तौलिया वापस रखना।

10.6.2 अनुबोधन (प्रोप्टिंग) एवं फेडिग:

बौद्धिक अक्षम बच्चों को अक्सर किसी कार्य या कौशल को सीखाने में सहायता की आवयश्कता पड़ती है। मदद या सहायता देने की यह प्रक्रिया जिससे बच्चा कौशल व्यवहार को सीख सके, अनुबोधन कहलाती है और जिस प्रकार की सहायता बच्चे को दी जाती है वह अनुबोध कहलाती है।

10.6.2.1अनुबोध के प्रकार:

मौखिक अनुबोध: आप बच्चे को अपेक्षित व्यवहार करने का अनुरोध करते हैं वह मौखिक अनुरोध कहलाती है जैसे **"**रामू ब्रश उठा लो**"**।

मौखिक अनुबोध: वहीं कुछ बच्चे को व्यवहार सिखाने के लिए विस्तार से मौखिक निर्देश की आवश्यकता होती है उसे मौखिक अनुबोध कहते हैं।

सांकेतिक अनुबोध: इसका अर्थ है बच्चे की सहायता करने के लिए संकेतों का उपयोग करना। उदाहरण के लिए उस स्थान की ओर ईशारा करना जहाँ बच्चे को कार्य करना है। उदाहरण के लिए

रामू का वाश वेसिन की तरफ ईशारा किया जा रहा है ताकि वह ब्रश करने के लिए वाश वेसिन तक जाए।

शारीरिक अनुबोध: जब किसी कार्य को करने में शारीरिक सहायता की आवश्यकता हो उसे शारीरिक अनुबोध कहते हैं। शारीरिक अनुबोध की आवश्यकता कोई भी नए कार्य को सिखाने में होती ही है।

10.6.2.2अनुबोधन के क्रम:

अनुबोधन को न्यूनतम से अधिकतम अनुबोधन के क्रम में तथा उसके विपरीत अधिकतम है न्यूनतम अनुबोधन में व्यवस्थित किया जा सकता है।

(क) न्यूनतम से अधिकतम अनुबोधन:

स्तर-***1*** मौखिक अनुरोध।

स्तर-***2*** मौखिक अनुरोध ***$*** मौखिक अनुबन्ध

स्तर-***3*** मौखिक अनुरोध ***$*** मौखिक अनुरोध ***$*** सांकेतिक अनुबोध

स्तर-***4*** मौखिक अनुरोध ***$*** मौखिक अनुबोध ***$*** प्रतिरूपन अनुबोध

स्तर-***5*** मौखिक अनुरोध ***$*** मौखिक अनुबोध ***$*** शारीरिक अनुबोध

(ख) अधिकतम से न्यूनतम अनुबोधन (फेडिंग):

जैसे-जैसे बच्चा काम करना सीखता जाता है अनुबोधन भी धीरे-धीरे कम कर दिया जाता है। आपके द्वारा बच्चे की सहायता धीरे-धीरे कमी करना अधिकतम से न्यूनतम अनुबोधन (फेडिंग) कहलाता है।

उदाहरण के लिए जब बच्चा आपकी शारीरिक सहायता से पैंट पहनना सीख लेता है तो धीरे-धीरे शारीरिक अनुबोधन में कमी करते हुए प्रतिरूपण अनुबोधन या सांकेतिक अनुबोधन का उपयोग करें। जब प्रतिरूपण/सांकेतिक अनुबोधन से बच्चा पैंट पहनना सीख जाता है तब केवल मौखिक अनुबोधन दें। धीरे-धीरे मौखिक अनुबोधन भी बंद कर दें। यह अनुबोधन में कमी लाने का क्रम अधिकतम अनुबोधन है न्यूनतम अनुबोधन (फेडिंग) कहलाती है।

10.6.3 शेपिंग:

शेपिंग का अर्थ है - लक्ष्य व्यवहार की ओर धीरे-धीरे बढ़ते हुए छोटे-छोटे व्यवहारों को सुदृढ़ करना। इसका विकास बी***0***एफ***0*** स्किनर द्वारा किया गया था। उन्होंने पशु प्रयोगों के माध्यम से दिखाया कि जटिल व्यवहार को छोटे-छोटे चरणों में या क्रमिक अनुभावों के माध्यम से पुरस्कृत करके एक नए लक्ष्य व्यवहार सिखाया जा सकता है जो अंतिम लक्ष्य के करीब और करीब ले जाते हैं।

शेपिंग की परिभाषा:

यह वह शिक्षण रणनीति है जिसमें शिक्षक लक्ष्य व्यवहार को छोटे-छोटे भाग में बांट कर सिखाना प्रारंभ करता है तथा लक्ष्य व्यवहार से मिलता-जुलता प्रत्येक व्यवहार को तब तक पुर्नबलित करते रहता है जब वह लक्ष्य व्यवहार सीख न जाए। स्किनर ने शेंिपंग को विभेदक सुदृढ़ीकरण का उपयोग करने वाले कंडीशनिंग प्रतिमान के रूप में परिभाषित किया है, जिसमें व्यवहार के विशिष्ट रूपों को पुरस्कृत करना और अन्य को समाप्त करना शामिल है। उदाहरण के लिए एक बच्चा एक स्थान पर ***3*** मिनट से ज्यादा समय तक नहीं बैठता तथा शिक्षक एक ही जगह ***10*** मिनट पर बैठने व काम करने की लक्ष्य रखा है तो शेपिंग कार्यनीति का उपयोग करके पुर्नबलन दे। (पुर्नबलन दे जब वह एक जगह में ***5*** मिनट के लिए बैठता है, पुर्नबलन दें जब वह एक जगह पर ***8*** मिनट के लिए बैठता है तथा अततः ***10*** मिनट तक बैठने पर पुर्नबलन दें।

इस प्रकार चरणबद्ध तरीके से पुर्नबलन देते हुए शिक्षक उस बच्चे को दस मिनट तक बैठकर काम करने की लक्ष्य को प्राप्त कर सकता है।

10.6.3.1शेपिंग प्रक्रिया के चरण:

1.लक्ष्य व्यवहार का चयन करें।

2.बच्चे के लक्ष्य व्यवहार से मिलता-जुलता व्यवहार को चुने।

3.उचित पुर्नबलन का चयन करें।

4.प्रत्येक सफल प्रयास के उपरान्त पुर्नबलन दें।

5.लक्ष्य व्यवहार सीखने तक पुर्नबलन देते रहें।

6.लक्ष्य व्यवहार सीख जाने पर पुर्नबलन कम कर दें (सार्वधिक पुर्नबलन का उपयोग करें)

10.6.4 श्रृंखलाबद्ध करना:

किसी लक्ष्य व्यवहार को छोटे-छोटे चरणों में बांटना तथा चरणों को क्रम से सजाकर लिखना व क्रम में सीखाना श्रृंखलाबद्धता कहलाती है।

श्रृंखलाबद्धता की शैक्षिक रणनीति का उपयोग तीन तरीके से किये जाते हैं -

1.अग्रवती श्रृंखलाबद्धता।

2.पश्चगामी श्रृंखलाबद्धता।

3.संपूर्ण कार्य प्रस्तुतिकरण।

10.6.4.1अग्रवती श्रृंखलाबद्धता:

अग्रवती श्रृंखलाबद्धता में श्रृंखला के पहले चरण से बच्चे को प्रशिक्षण देना शुरू किया जाता है। बच्चा जब पहला चरण सीख लें, तब दूसरे चरण की ओर बढ़े और फिर ऐसे करते-करते उसे अंतिम चरण सिखाए।

उदाहरण के लिए इलास्टिक वाला पैंट पहनने के लिए अग्रवर्ती श्रृंखलाबद्धता निम्न होगी-

चरण-***1*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना।

चरण-***2*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना।

चरण-***3*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना तथा एक-एक करके दोनों पैर

चरण-***4*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना, एक-एक कर दोनों पैर डालना तथा घुटने तक खीचना।

चरण-***5*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना, एक-एक कर दोनों पैर डालना तथा घुटने से आगे कुल्हे तक खींचना

चरण-***6*** दोनों हाथों से पैंट पकड़ना, एक-एक कर दोनों पैर डालना तथा कुल्हे के आगे कमर तक खीचंना

10.6.4.2पश्चगामी श्रृंखलाबद्धता:

पश्चगामी श्रंृखलाबद्धता में अंतिम चरण सबसे पहले सिखाया जाता है। इसके बाद पिछले से पहला और ऐसा करते हुए अंत में पहला चरण सिखाया जाता है। अतः पश्चगामी श्रृंखलाबद्धता में प्रशिक्षण अंतिम चरण से शुरू करके पहले चरण तक पहुँचते है।

उदाहरण के लिए इलास्टिक वाला पैंट पहनना पश्चगामी श्रृंखलाबद्धता पद्धति द्वारा निम्न होगा -

चरण-***6*** कुल्हे से पैंट ऊपर खीचना।

चरण-***5*** घुटने से पैंट को कुल्हे तक फिर कमर तक खींचना।

चरण-***4*** पैंट को घुटने तक फिर कुल्हे तक और कमर तक खींचना।

चरण-***3*** पैंट दोनांे पैर में डालना, उसे घुटने तक फिर कुल्हांे तक अततः कमर तक खींचना।

चरण-***2*** एक पैर पैंट में डालना, फिर दूसरा पैर पैंट में डालना, उसे घुटने तक, फिर कुल्हों तक और अततः कमर तक खींचना

चरण-***1*** दोनों हाथ से पैंट पकड़ना, एक पैर पैंट में डालना, फिर दूसरा पैंर पैंट में डालना, उसे घुटने तक, फिर कुल्हों तक और अततः कमर तक खींचना।

10.6.4.3संपूर्ण कार्य प्रस्तुति श्रृंखलाबद्धता:

यह एक ऐसी शिक्षण तकनीक है जिसमें बच्चे को एक ही सत्र में संपूर्ण व्यवहार अनुक्रम पूरा करना सिखाया जाता है। इस तकनीक का उपयोग करने से पहले चुने हुए कौशल का कार्य विश्लेषण तैयार किया जाता है जिसमें प्रत्येक चरण का क्रमवार विवरण दिया जाता है। उदाहरण के लिए पैंट पहनने के लिए संपूर्ण कार्य प्रस्तुतिकरण निम्न होगी -

1.दोनों हाथ से पैंट को पकड़ना।

2.दोनों हाथ से पैंट पकड़कर एक पैर डालना।

3.दोनों हाथ से पैंट पकड़ कर एक-एक कर दोनों पैरों में डालना।

4.पैंट को घुटनों तक खींचना।

5.दोनों हाथों से पैंट को घुटने से आगे कुल्हे तक खींचना।

6.दोनों हाथों से पैंट को कुल्हे से आगे कमर तक खींचना।

इस तकनीक को कैसे लागू किया जाता है -

शिक्षण के प्रत्येक चरण के दौरान बच्चे को न्यूनतम से अधिकतम अनुबोधन के क्रम का उपयोग करते हुए पूरी प्रक्रिया शुरू से अंत तक एक सत्र के करायें।

10.6.4.4तुलनात्मक अवलोकन (अग्रवती, पश्चगामी तथा संपूर्ण कार्य प्रस्तुतिकरण श्रृंखलाबद्धता)

विशेषता	अग्रवती	पश्चगामी	सम्पूर्ण कार्य
शुरूआत	पहचा चरण	अंतिम चरण	पहला चरण
शिक्षण क्रम	आगे की ओर क्रमवार	पीछे की ओर क्रमवार	सभी चरण एक साथ
सहायता का स्तर	शुरूआत में अधिक	शुरूआत में अधिक	न्यूनतम से अधिकतम प्रबोधन
प्रेरणा	धीरे-धीरे बढ़ती है	शुरूआत में अधिक	मध्यम

10.6.4.5अग्रवती पश्चगामी व संपूर्ण कार्य प्रस्तुतिकरण श्रृंखलाबद्धता को लाभ व सीमाएं:

बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चों में ये तीनों प्रकार के श्रंृखलाबद्धता की तकनीक प्रशिक्षण के लिए उपयोग में लायी जाती है। इन तीनों श्रृंखलाबव्ता विधियों के लाभ व सीमाएं सीखने के शैलियों के आधार पर भिन्न होती है।

अग्रवती श्रृंखलाबद्धता:

लाभ: कार्य में तार्किक, कालानुक्रमिक क्रम को बनाए रखता है। यह बच्चे द्वारा कार्य को स्वतंत्र रूप से शुरू करने पर उत्पन्न होने वाली व्यवहारिक गति का लाभ उठाता है। बच्चे का आत्म विश्वास बढ़ता है।

सीखने की प्रक्रिया व्यवस्थित और स्थायी होती है।

सीमाए:

बच्चे को कार्य पूरा होने का आनंद देर से प्राप्त होता है।

शुरूआती चरण बच्चों के लिए कम प्रेरक होती है।

पश्चगामी श्रृंखलाबद्धता :

लाभ:

बच्चे को तुरंत कार्य पूर्ण होने का अनुभव प्राप्त होता है।

अत्यधिक प्रेरणादायी।

प्रारंभ मेंे निराशा कम होती है।

सीमाएं:

कार्यक्रम की पूरी समझ शुरू में विकसित नहीं होती।

कुछ कौशलों के लिए यह तकनीक उपयुक्त नहीं होती।

जटिल कार्यों में अधिक समय लगता है।

संपूर्ण कार्य श्रृंखलाबद्धता:

लाभ:

बच्चा हर सत्र में पूरा कार्य का अभ्यास करता है।

सभी चरणों का समग्र समझ विकसित होती है।

लगातार अभ्यास और सुधार संभव है।

सीमाएं:

शिक्षक पर अधिक कार्यभार तथा निगरानी की आवश्यकता होती है।

अधिक प्रबोधन की सहायता की आवश्यकता होती है।

गंभीर बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए यह कठिन हो सकता है।

10.6.5 पुर्नबलन:

पुर्नबलन वह घटना है जो व्यवहार को सुदृढ़ करती है तथा व्यवहार को दोहराएं जाने की संभावना को बढ़ाती है। यह अधिगम तथा व्यवहार परिमार्जन की आधारशिला है।

यह अवधारणा ***19***वीं शताब्दी के उत्तरार्ध और ***20***वीं शताब्दी के दौरान कई मनोवैज्ञानिकों के कार्यों के माध्यम से विकसित हुई है। मनोवैज्ञानिक एडवर्ड थार्नडाइक ने अपने प्रभाव के नियम के साथ इसकी आधारशिला रखी, जिसमें यह माना गया संतोषजनक अवस्थाओं के बाद होने वाली प्रतिक्रियाओं के दोबारा होने की संभावना अधिक होती है। औपचारिक रूप से पुर्नबलन शब्द का उपयोग इवान पावलोक ने ***1903*** में किया था। बाद में ***1930-50*** के दशक में वी***0***एफ***0*** स्किनर ने इस अवधारणा को लोकप्रिय बनाया।

10.6.5.1पुर्नबलन के प्रकार:

पुर्नबलन की मुख्यतः दो प्रकारों में विभाजित किया जाता है - सकारात्मक तथा नकारात्मक पुर्नबलन।

- सकारात्मक पुर्नबलन: यह तब होता है जब किसी व्यवहार के बाद कोई पुरस्कृत करने वालो उद्दीपन दिया जाता है, जिससे उस व्यवहार के दोहराए जाने की संभावना बढ़ जाती है। उदाहरण के लिए सही उत्तर देने पर प्रशंसा पाने वाला बच्चा भविष्य में अधिक सक्रिय रूप से भाग लेना।
- नकारात्मक पुर्नबलन: इसमें व्यवहार को प्रोत्साहित करने के लिए अप्रिय उद्दीपन को हटा लिया जाता है। उदाहरण के लिए, अतिरिक्त काम से बचने के लिए अपना होमवर्क जल्दी पूरा करने वाला छात्र भविष्य में भी समय पर होमवर्क पूरा करता रहेगा।

10.6.5.2पुर्नबलन के प्रकार:

- व्यवहार मनोविज्ञान में पुर्नबलक किसी भी वस्तु, घटना को कहते हैं जो किसी व्यवहार के बाद घटित होने बाद उस व्यवहार को दोबारा होने की संभावना को बढ़ाती है ये निम्न प्रकार की है -

- प्राथमिक पुर्नबलक: प्राथमिक पुर्नबलक वे होते हैं जो जीवन के लिए आवश्यक है जैसे भोजन, पेय, नींद, दूध, काॅफी, जूस। हमें यह पता लगाना होगा कि बच्चे के लिए कौन सा पसंदीदा खाद्य पदार्थ पुर्नबलन प्रदान करता हैं
- द्वितीयक पुर्नबलक: वे घटनाएं और वस्तुएं जिनका स्वयं में कोई मूल्य नहीं होता लेकिन प्राथमिक पुर्नबलक के साथ युग्मन कर उनमें पुर्नबलक के गुण आ जाते हैं अधिकांश व्यस्कों के लिए धन एक द्वितीयक पुर्नबलक है। टोकन, सितारें, अंक आदि इसी प्रकार के पुर्नबलक होते हैं।
- सामाजिक पुर्नबलक: इन्हें अक्सर द्वितीयक पुर्नबलक में सम्मिलित किया जाता है। उदाहरण के लिए पीठ थपथापना, प्रंशसा करना, गले लगाना आदि।

उपरोक्त श्रेणियों के अतिरिक्त गतिविधि पुर्नबलक में संगीत सुनना, टी***0***वी***0*** देखना, सैर पर जाना, पालतू जानवरों के साथ खेलना, चित्र पुस्तकें देखना आदि सम्मिलित है।

10.6.5.3बौद्धिक अक्षक बच्चों के लिए पुर्नबलक कैसे चुने***?***

बच्चों को अलग-अलग समय पर अलग-अलग वस्तुएं पुर्नबलित करती है। अन्य बच्चों के विपरीत बौद्धिक अक्षम बच्चों को शायद कुछ वस्तु या घटनाएं पुर्नबलित करती हो इसका कारण यह हो सकता है कि इन बच्चों को कई प्रकार के गतिविधियों में प्रतिभाग करने की कौशल विकसित नहीं होती। यहाँ तक की अगर कुछ बौद्धिक अक्षम बच्चों में ये कौशल होते भी है तो भी उन्हें कई गतिविधियों का अनुभव नहीं होते। अतः शिक्षकों के लिए इन बच्चों के लिए कारगर पुर्नबलक ढूंढ़ना महत्वपूर्ण है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण हेतु उपयुक्त पुर्नबलक चयन के दिशा-निर्देश:

1.बच्चे के व्यवहार को अवलोकन करें जिसमें वह ज्यादातर समय लिप्त रहता है या उन गतिविधियों पर ध्यान दें जिनकी वह बार-बार मांग करता हो।

2.बच्चे से उसके पसंद के वस्तुएं, क्रिया कलापों के बारे में सीधे पूछे।

3.बच्चे के माता-पिता/देखभालकर्ता से पूछे जो बच्चे के पसंद/नापसंद को जानता है।

4.पुरस्कार वरीयता चेकलिस्ट का उपयोग कर शिक्षक प्रत्येक बौद्धिक अक्षम बच्चे पर व्यक्तिगत रूप से उसके पसंदीदा पुर्नबलक को श्रेणीबद्ध कर सकता है।

5.बच्चे के पुरस्कार संबंधी इतिहास का पता लगा कर भी पुर्नबलक का चयन किया जा सकता है।

6.ऐसे पुर्नबलक चुने जो आसानी से उपलब्ध हो और जिसका उपयोग उसे नुकसान न पहुँचाए।

*7.*पुर्नबलक बौद्धिक अक्षम बच्चे के उम्र, लिंग या अन्य व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप होने चाहिए।

8.पुर्नबलक हमेशा इतना सशक्त होने चाहिए कि बच्चा उसे पाने के लिए मेहनत करने को प्रेरित हो।

10.6.5.4पुर्नबलन कैसे दें:

उपयुक्त पुर्नबलक चुनने के उपरान्त बच्चों को पुर्नबलन देने के लिए निम्नलिखित नियमों का भी पालन करना चाहिए। प्रभावी पुर्नबलक देने के लिए बहुत अभ्यास की आवश्यकता होती है।

1.केवल वांछनीय व्यवहारों को ही पुर्नवलित करें।

2.बच्चों को पता होनी चाहिए उसे पुर्नबलन क्यूं दिया जा रहा है अतः पुर्नबलन देते समय शिक्षक यह कह सकते हैं बहुत अच्छा, तुमने सही उत्तर दिया है। अतः तुम्हें टाॅफी दी जा रही है।

3.वांछित व्यवहार घटित होने के उपरान्त पुर्नबलक तुरन्त दें।

4.वांछित लक्ष्य व्यवहार के घटित होने के हर बार उसे पुर्नबलित करें।

5.पुर्नबलक की मात्रा एक समान रखें।

6.सामाजिक पुर्नबलक के उपयोग को अन्य प्रकार के पुर्नबलक के साथ मिलाकर उपयोग करें।

*7.*बच्चे अक्सर एक ही तरह का पुर्नबलक पाकर उब जाते हैं। ऐसी स्थिति में पुर्नबलक में बदलाव करें।

8.पुर्नबलक को लक्ष्य व्यवहार सीख जाने के उपरान्त समाप्त करें।

10.6.5.5***पुर्नबलन अनुसूचियाँ:***

एक बार जब पुर्नबलन का चयन हो जाता है, तो हमें यह तय करने की आवश्यकता होगी कि कौन सा पुर्नबलन अनुसूचि प्रस्तुत किया जाय।

अनुसूचियाँ निरंतर तथा आंतरामिक (इन्टरमिटेंट) हो सकती हैं प्रशिक्षण के शुरूआती अधिग्रहण अवस्था में बच्चों को निरंतर अनुसूची के माध्यम से पुर्नबलन देना चाहिए। इन्टरमीटेट अनुसूचित का उपयोग प्रवाह, अनुरक्षण तथा सामान्यीकरण के चरणों में अधिक होती है। यह निम्न प्रकार के होते है -

- निश्चित अनुपात: पुनर्बलन निर्दिष्ट संख्या में प्रतिक्रियाओं के बाद दिया जाता है।
- निश्चित अंतराल: पुर्नवलन, निश्चित समय अंतराल के बाद ही दिया जाता है।
- परिवर्तनीय अनुपात: प्रतिक्रियाओं की संख्या पूरा करने के बाद: पुर्नबलक प्रदान किया जाता है जो कि छात्रों को नहीं बताया जाता।
- परिवर्तनीय अंतराल: निर्दिष्ट समय अवधि के दौरान अलग-अलग अंतरालों पर पुर्नबलन प्रदान किया जाता है।

कक्षा की विशिष्ट शिक्षण गतिविधि के अनुसार हीे पुर्नबलन अनुसूचियों का चयन किया जाना चाहिए। परन्तु परिवर्तनीय अनुसूची अधिक प्रभावी होती है।

10.6.6 खेेल विधि:

खेल विधि बाल केन्द्रित शिक्षण पद्धति है जिसमें खेल के माध्यम से अधिगम कराया जाता है। यह उस सिद्धान्त पर आधारित है कि बच्चा सबसे बेहतर तब सीखता है जब वह सक्रिय रूप से किसी कार्य में सम्मिलित होता है और सीखने की प्रक्रिया आनंदमयी हो।

खेल विधि बच्चों को खेल के माध्यम से सीखने एवं अन्वेषण करने की अनुमति देती है।

10.6.6.1***खेल विधि की विशेषताएं:***

- इसका उद्देश्य सभी तरह के छात्रों की सीखने की जरूरतों को पूरा करना है।
- यह आनंदमय वातावरण में अनुभव पर आधारित शिक्षण की अनुमति देता है।
- सुनियोजित अध्ययन तकनीकों के माध्यम से प्रांसगिक कौशल निर्माण (संप्रेषण, समस्या-समाधान, सहयोग इत्यादि) के साथ समाजीकरण के अवसरों को प्रोत्साहित करता है।
- बच्चे सुखद व तनावमुक्त वातावरण में सीखते हैं।
- यह प्रत्येक बच्चे केी व्यक्तिगत रूचियाँ, गति, विकासात्मक आवश्यकताओं के अनुरूप तैयार किया जाता है।

- खेल विधि में शिक्षक की भूमिका एक मार्गदर्शक के रूप में होती है।

10.6.6.2***खेल विधि के प्रकार:***

खेल विधि में कई अलग-अलग प्रकार की गतिविधियाँ सम्मिलित होती है जैसे शारीरिक खेल, रचनात्मक खेल सृजनात्मक खेल, सामाजिक, नाटकीय एवं भूमिका निर्वहन।

- शारीरिक खेल: वह गतिविधि जो शरीर को सक्रिय रूप से सम्मिलित करती है जिसमें स्थूल व सूक्ष्म गामक कौशलों एवं समन्वय का विकास होता है। प्रारंभिक बाल्यावस्था को यह शारीरिक तथा संज्ञानात्मक विकास दोनों को बढ़ावा देता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों में शारीरिक खेल:-

- संतुलन, स्थूल व सूक्ष्म गामक कौशल, स्थानिक जागरूकता के विकास में सहायक है।

- निराशा को प्रबंधित करता है।

- सामाजिक कौशल विकसित करने में सहायक है।

- रचनात्मक खेल: इस खेल गतिविधि में बच्चे ब्लाॅक पजल तथा मिट्टी जैसे सामग्रियों का उपयोग करके कुछ नया बनाना सीखते है। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए यह मूर्त व्यवहारिक शिक्षा प्रदान करता है जो संवेदी अन्वेषण और अमूर्त सोच को जोडता है -

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए रचनात्मक रोल-

- सूक्ष्म गामक विकास, आँख-हाथ में सामान्जस्य, हाथों को पकड़ इत्यादि में विकास करती है।

- सामाजिक कौशल विकसित करता है।

- आत्म विश्वास को बढ़ाता है तथा निराशा कम करता है।

- सृजनात्मक खेल: इस खेल गतिविधि का लक्ष्य विचारों, भावनाओं की अभिव्यक्ति है। इसके अन्तर्गत नाटकीय खेल (जैसे डाॅक्टर-डाॅक्टर खेलना, या वेशभूषा पहनना), ऊँगलियों से चित्रकारी करना, पेटिंग,संगीत गायन शामिल होती है।

यह बच्चो में:-

- कल्पनाशीलता को बढ़ाती है।

- भावनात्मक रूप से स्वयं को नियंत्रित करने में सहायक है।

- संज्ञानात्मक विकास होता है।

- सामाजिक खेल:

प्रभावी सामाजिक खेल अत्यधिक व्यक्तिगत होती है। ये कई प्रकार के होते हैं जैसे नियमों सहित बारी-बारी से खेले जाने वाले खेल जैसे गेंद को दूसरों को पास करना, भूमिका निर्वाह (नकली रसोई, डाक्टर, सुपर मार्केट बनाना) कठपुतली नाटक और कहानी, सुनाना इत्यादि।

बौद्धिक अक्षम बच्चों में अक्सर प्रतिकात्मक खेल, अनुकरण तथा सामाजिक संप्रेषण में चिलंम्बता देखी जाती है।

सामाजिक खेल उन्हें:-

- जटिल सामाजिक नियमों की समझ विकसित करता है।

- स्वाभाविक संप्रेषण को प्रोत्साहित करता है।

- अपनी बारी का इंतजार करना, सामग्री साझा करना।

- सहपाठी के साथ समन्वय इत्यादि कौशल, विकसित करता है।

10.6.6.3खेल विधि के सिद्धान्त:

यह विधि मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक सिद्धान्तों पर आधारित है तथा बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए इन सिद्धान्तों को विशेष महत्व है -

*(*क)स्वाभाविकता का सिद्धान्त: इस सिद्धान्त के अनुसार बच्चों स्वाभाविक रूप से खेलना पंसद करता है तथा खेलते हुए प्रभावी ढ़ंग से सीखता है। उदाहरण के लिए बौद्धिक अक्षम बच्चे को रंग-बिरंगी गेंदों से खेलने की गतिविधि में रंगों की पहचान, गेंद को पकड़ना, फेंकना सिखाया जा सकता है।

*(*ख)क्रिया शीलता का सिद्धान्त: बच्चे स्वयं कार्य कर बेहतर सीखते हैं। इस विधि में उनकी सक्रिय भागीदारी होती है। बच्चे को संख्याओं का ज्ञान सिखाने के लिए मोतियों को गिनने का खेल सिखाया जा सकता है।

*(*ग)रूचि का सिद्धान्त: सीखना तभी प्रभावी है जब वह बच्चों की रूचि का है। यदि बौद्धिक अक्षम बच्चों को खिलौना कार में रूचि है तो कार का उपयोग कर गिनती, आकार, रंग सिखायी जा सकती है।

*(*घ)स्वतंत्रता का सिद्धान्त: खेल के दौरान बच्चे अपने गति व शैली के अनुसार सीखने की स्वतंत्रता दी जाती है। इससे उसका आत्म विश्वास बढ़ता है।

*(*ड.)व्यक्तिगत भिन्नता का सिद्धान्त: प्रत्येक बच्चा अपनी क्षमता, रूचि, सीखने की गति में एक दूसरे से भिन्न होता हैं। खेल गतिविधियाँ व्यक्तिगत भिन्नताओं को ध्यान में रखकर तैयार किया जाना चाहिए। माइल्ड स्तर के बौद्धिक अक्षम बच्चों को लूडो, कैरम, जैसे इन्डोर गेम सिखाए जा सकते है। वहीं मा ॅडरेट व सीवीयर स्तर के बौद्धिक अक्षम बच्चों को मिलान करने वाली खेल सिखाया जा सकता है।

10.6.6.4शिक्षक की भूमिका:

- शिक्षक एक मार्गदर्शक की भूमिका निभाता है।
- प्रोत्साहन व पुर्नबलन देता है।
- प्रत्येक बच्चे की आवश्यकता के अनुसार कार्य को अनुकूल बनाता है।
- विभिन्न प्रकार के खेल के लिए सामग्री, शिक्षण सामग्री की व्यवस्था/विकास करता है।
- सीखने में उद्देश्यों के अनुसार गतिविधियाँ तैयार करता है।

10.6.7 परियोजना विधि:

परियोजना रणनीति सर जा ॅन ड्यूई द्वारा प्रतिपादित है। इस पद्धति में बच्चे को जो कुछ भी पढ़ाया जाना है उसका जीवन की वास्तविक घटनाओं से सीधा संबंध होता है। यह एक बाल केन्द्रित एवं गतिविधि आधारित शिक्षण पद्धति है जिसमें अधिगम किसी उद्देश्यपूर्ण कार्य पूरा करने के माध्यम से होता है।

विशेष शिक्षा के क्षेत्र में विशेष कर बौद्धिक अक्षमता वाले बच्चो के लिए यह विधि अत्यन्त उपयोगी है क्योंकि ये बच्चे मूर्त अनुभवों, क्रियात्मक गतिविधियों और पुनरावृत्ति के माध्यम से बेहतर सीखते हैं।

10.6.7.1परियोजना विधि की परिभाषाएं:

स्टीवेन्सन (***1922)*** के अनुसार

"परियोजना एक समस्या समाधान कार्य है जिसे पूर्णता तक पहुँचाया जाता है।**"**

"किल पैट्रिक (***192)*** के अनुसार -

"परियोजना एक सामाजिक वातावरण में होने वाली एक उद्देश्यपूर्ण गतिविधि है।

ये परिभाषाएं परियोजना की निम्नलिखित विशेषताओं को स्पष्ट करती है:-

- यह वास्तविक जीवन से संबंधित कार्य है।
- यह किसी उभरती तथा महसूस की गई समस्या एक समाधान करने के उद्देश्य से तैयार की जाती है।
- यह सामाजिक वातावरण और प्राकृतिक परिवेश में सम्पन्न होता है।
- यह कार्य रोचक होता है।

10.6.7.2बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए परियोजना विधि क्यों महत्वपूर्ण है:

यह बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए प्रभावी विधि है क्योंकि यह अमूर्त अधिगम को सक्रिय व्यवहारिक और वास्तविक दुनिया के अनुभवों से प्रतिस्थापित करती है। इसके अतिरिक्त यह-

- कार्यात्मक जीवन कौशल को बढ़ावा देती है जैसे खाना पकाना, पार्क की साफ सफाई, समुदाय में घूमना-फिरना।
- व्यवहारिक शिक्षण को बढ़ावा देती है क्योंकि ये मूर्त अनुभवों के माध्यम से अधिगम को प्रोत्साहित करती है।
- रूचि कर तथा सहभागिता बढाने वाला होता है।
- सामाजिक संपर्क, संप्रेषण कौशल में सुधार लाती है।

10.6.7.3परियोजना विधि लागू करने के चरण:

परियोजना विधि को लागू करने के लिए योजनाबद्ध चरण निम्नलिखित है -

- स्थिति प्रदान करना।
- परियोजना का चयन तथा उद्देश्य का निर्धारण।
- परियोजना की योजना बनाना।
- परियोजना का क्रियान्वयन।
- परियोजना का मूल्यांकन।

आइए अब इन चरणों को एक-एक कर चर्चा करें -

*(*क)स्थिति प्रदान करना - बौद्धिक अक्षम बच्चों के सीखने के अनुकूल, बाधा-मुक्त, सुरक्षित, प्रेरक स्थल का चुनाव करें तथा उनके दैनिक जीवन/रूचियों से संबंधित समस्याओं का स्थिति प्रस्तुत करें।

*(*ख)उद्देश्य का चयन करें -परियोजना का उद्देश्य सरल, व्यवहारिक तथा बच्चे को आसानी से समझ में आने वाला होना चाहिए।

*(*ग)योजना बनाना: विशेष शिक्षा तकनीकों का उपयोग करते हुए परियोजना को छोटे-छोटे अनुक्रमित चरणों में विभाजित करें। चित्र आधारित, दृश्य अनुसूचियाँ बनाए जिससे छात्रों को स्पष्ट पता चल सके कि उनसे क्या अपेक्षा की जाती है।

*(*घ)निष्पादन: बच्चों को वास्तविक वस्तुओं तथा प्रयोग करने योग्य सामग्रियों का उपयोग करके चरणों को पूरा करने में मागदर्शन प्रदान करें। शुरूआत में शारीरिक, मौखिक प्रबोधन दे फिर धीरे-धीरे उन्हें कम करते जाए बच्चे को सफलतापूर्ण प्रयास के उपरान्त पुर्नबलन दें।

*(*ड.)मूल्यांकन: मूल्यांकन करें कि बच्चे ने निर्धारित लक्ष्य प्राप्त किया।

- कार्य के दौरान किए गए आकलन (जैसे बच्चा नए कौशल का उपयोग कैसे कर रहा है, क्या समस्याएं आ रही है) समग्र मूल्यांकन में सहायक होती है।
- अगर प्रोजेक्ट विधि व्यैक्तिक शैक्षिक कार्यक्रम के लक्ष्यों से जुड़ा है तो कार्य विश्लेषण पद्धति के अनुरूप दैनिक/साप्ताहिक अंतराल में बच्चों का आकलन सहायक होता है।

10.6.7.4सीमाएं:

- प्रशिक्षित शिक्षक और सामग्री की जरूरत।
- व्यक्तिगत मूल्यांकन चुनौतीपूर्ण।
- योजना के कार्यान्वयन में अधिक समय।
- बड़े समूह में प्रबंधन कठिन।

10.7 उभरती हुई शिक्षण-अधिगम रणनीतियाँ:

उभरती हुई शिक्षण-अधिगम रणनीतियाँ ऐसी नवीन, बाल-केन्द्रित एवं समावेशी शिक्षण पद्धति है जो बौद्धिक अक्षम बच्चों के समग्र विकास पर बल देती है। इसका उद्देश्य बच्चों में सक्रिय सहभागिता, अनुभवात्मक अधिगम, रचनात्मकता, संप्रेषण, सामाजिक सहभागिता का विकास करना है।

10.7.1 ***कला एकीकृत रणनीति:***

इस रणनीति में संगीत, नृत्य, नाटक, चित्रकला, हस्तकला तथा अन्य रचनात्मक गतिविधियों को शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के साथ जोड़ा जाता है। कला एकीकृत रणनीतियाँ के प्रकार-

संगीत एकीकरण: इसमें संगीत, गीत, ताल एवं वाद्य यंत्रों के माध्यम से विभिन्न अवधारणाएं सिखाई जाती है। उदाहरण के लिए गिनती सिखाने के लिए संख्या गीत गाना, तालियों के माध्यम से क्रमबद्धता सिखाना। यह बौद्धिक अक्षम बच्चों में स्मृति एवं भाषा विकास में सहायक होने के साथ-साथ ध्यान व एकाग्रता को बढ़ाता है।

नृत्य एवं गति एकीकरण: इसमें शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से बौद्धिक अक्षम बच्चों में विभिन्न अवधारणाएं सिखाई जाती है। जैसे शरीर की गतिविधियों से अक्षर या आकृतियाँ बनाना, दिशाओं तथा स्थानिक अवधारणाओं को सिखाने हेतु खेलों का उपयोग। यह बौद्धिक अक्षम बच्चों के गामक कौशल, संतुलन एवं सामाजिक सहभागिता को विकसित करता है।

दृश्य कला एकीकरण: चित्रकला, रंग भरना, मा ॅडल बनाना, हस्तकला गतिविधियां े का उपयोग शिक्षण में किया जाता है। यह बौद्धिक अक्षम बच्चों में सूक्ष्म गामक कौशल, रचनात्मक तथा दृश्य बोध में वृद्धि लाता है।

कला एकीकृत रणनीति का कक्षा में अनुप्रयोग:

शिक्षक निम्नलिखित तरीकों से कला एकीकृत रणनीति का उपयोग कर सकते है-

शैक्षणिक उद्देश्यों को कला गतिविधियों के साथ के मिलाकर पाठ योजना बनाना।

बच्चों की क्षमता, रूचि, वर्तमान स्तर के अनुसार गतिविधियाँ चुनना।

दृश्य सामग्री, मा ॅडल व प्रर्दशन का उपयोग करना।

10.7.2 ***खेल एकीकृत रणनीति*** - खेल - एकीकृत रणनीति वह शिक्षण रणनीति है जिसमें विभिन्न शैक्षणिक अवधारणाओं, जीवन-कौशलों एवं सामाजिक व्यवहारों को खेलों तथा शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से सिखाया जाता है।

☐खेल एकीकृत रणनीति की प्रमुख गतिविधियों में दौड़ एवं रिले रेस, समूह खेल (फुटबाल, थ्रो बाल खेलना) बाधा दौड़ योग तथा शारीरिक व्यायाम सम्मिलित होता है।

☐कक्षा में खेल एकीकृत रणनीति का अनुप्रयोग:

शिक्षक निम्नलिखित तरीकों से खेल एकीकृत रणनीति का उपयोग कर सकते है -

- गणित सिखाने के लिए गिनी वाले खेलों का उपयोग।
- सामाजिक कौशलों के विकास हेतु समूह खेलों का उपयोग।
- भाषा विकास के लिए निर्दे ेशों का पालन करवे वाले खेल आयोजित करना।

खेल एकीकृत रणनीति के लाभ:

- अधिगम को रोचक व आनंददायक बनाती है।
- शारीरिक स्वास्थ्य में सुधार लाती है।
- सामाजिक कौशल, संप्रेषण क्षमता विकसित करती है।
- आत्म विश्वास एवं आत्म सम्मान बढ़ाती है।
- समावेशी शिक्षा को प्रोत्साहित करती है।

10.7.3 ***कहानी कथन रणनीति:***

कहानी, चित्र, कठपुतली के माध्यम से भाषा एव ंसमझ का विकास किया जाता है। बौद्धिक अक्षम बच्चों को चित्र-कार्ड के माध्यम से कहानी सुनाना, सामाजिक एवं नैतिक मूल्यों को सिखाने के लिए कहानियों का उपयोग करना कहानी कथन रणनीति का हिस्सा है।

शिक्षक निम्नलिखित तरीकों से कहानी एकीकृत रणनीति का उपयोग कर सकते है -

- भाषा एवं संप्रेषण कौशल के विकास में उदाहरण के लिए बौद्धिक अक्षम बच्चों को शेर और चूहा की कहानी सुनाने के बाद बच्चों से पात्रों के नाम दोहराने, कहानी को सरल करके कहना।
- सामाजिक कौशलों के विकास में कहानियों के माध्यम से बच्चों को सहयोग, मित्रता, साझा करना जैसे सामाजिक व्यवहार सिखाया जा सकता है। बच्चों को मित्रता पर आधारित कहानी सुनाकर बच्चों से चर्चा करना कि अच्छे मित्र के गुण क्या होते है।
- कहानी-कथन के माध्यम से ईमानदारी, दया, अनुशासन जिम्मेदारी, सत्य निष्ठा जैसे नैतिक मूल्यों का विकास किया जा सकता है।

10.7.4 ***खिलौना आधारित रणनीति:***

खिलौना आधारित शिक्षण पद्धति वह है जिसमें खिलौनों तथा खेल सामग्री का योजनाबद्ध उपयोग करके बच्चों के विकासात्मक तथा शैक्षिक उद्देश्यों की पूर्ति की जाती है। इस शिक्षण पद्धति के निम्न उद्देश्य होते है -

- संज्ञानात्मक एवं समस्या समाधान कौशलों का विकास।
- सूक्ष्म तथा स्थूल गामक कौशल, आँख-हाथ का समन्वय, ग्रिप, पकड़ (ग्रास्प) आदि कौशलों में सुधार।
- भाषा तथा संप्रेषण कौशलों का विकास करना।
- ध्यान व एकाग्रता में वृद्धि करना।
- आत्म विश्वास में वृद्धि।

खिलौनों के प्रकार: ये खिलौने संचालनीय (मैनीपुलेटिव) हो सकते हैं जैसे-ब्लाॅक, पहेलियाँ (पजलस), आकार वर्गीकरण खिलौने, शैक्षिक खिलौने जैसे-संख्या, वर्णमाला, मिलान करने वाले

खिलौने, संवेदी खिलौने जैसे रेत एवं जल, खेल सामग्री, संगीत उत्पन्न करने वाले खिलौने, काल्पनिक खेल जैसे-गुड़िया, रसोई सेट, डाक्टर सेट।

लाभ:

- बच्चे की रूचि एवं सहभागिता बढ़ती है।
- अधिगम अर्थपूर्ण होता है।
- संज्ञानात्मक, सामाजिक, भाषाई, गामक विकास को बढ़ावा देता हैं।
- चिंता व तनाव को कम करता है।
- व्यैक्तिक तथा समूह शिक्षण दोनों के लिए उपयुक्त है।

- ***10.7.5*** अनुभवात्मक अधिगम रणनीति:
- अनुभवात्मक अधिगम एक ऐसी शिक्षण-अधिगम रणनीति है जिसमें बच्चे प्रत्यक्ष अनुभवों, गतिविधियों, अन्वेषण, वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के माध्यम से सीखता है। बौद्धिक अक्षम बच्चे के लिए यह रणनीति उपयोगी है क्योंकि वे मूर्त अनुभवों और व्यवहारिक गतिविधियों के माध्यम से अवधारणाओं को समझ पाते हैं।
- उद्देश्य:
  - बच्चों को वास्तविक जीवन के अनुभवों के माध्यम से सीखने का अवसर देना।
  - समस्या समाधान तथा निर्णय लेने की क्षमता विकसित करना।
  - सामाजिक एवं संप्रेषण कौशलों का विकास करना।
  - आत्म निर्भरता एवं आत्म विश्वास को बढ़ावा देना।
  - बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अनुभवात्मक अधिगम गतिविधियाँ:
  - शैक्षिक भ्रमण - बच्चों को बाजार, डाकघर, बैंक, पार्क सिनेमा घर, चिड़ियाघर, माॅल को भ्रमण कराएं।
  - भूमिका निर्वहन-दुकानदार-ग्राहक, डाॅक्टर-रोगी, शिक्षक-छात्र आदि भूमिकाओं का अभिनय कराकर सामाजिक, संप्रेषण कौशल विकसित कराए।

- दैनिक जीवन की क्रियाकलाप - जैसे हाथ धोना, कपड़े व्यवस्थित रखना, घर-रसोई
    - साफ-सफाई आदि गतिविधियों के कौशल सिखाएं।

10.7.6 ***व्याख्यात्मक पथ (इन्टरप्रीटिव ट्रेल):***

व्याख्यात्मक पथ एक ऐसी शिक्षण विधि है जिसमें बच्चों को किसी प्राकृतिक, सामाजिक, शैक्षणिक वातावरण में निर्धारित मार्ग पर ले जाकर विभिन्न वस्तुओं, घटनाओं और स्थलों का अवलोकन, अन्वेषण तथा व्याख्या कराई जाती है।

बौद्धिक अक्षम बच्चांे के लिए अनुप्रयोग:

- विद्यालय उद्यान - बच्चों को विद्यालय के बगीचे में ले जाकर पौधों, फूलों, पत्तियों का अवलोकन कराया जाता है।
- प्रकृति भ्रमण - पार्क, प्राकृतिक स्थल पर पेड़-पौधे पक्षियों की पहचान करायी जाती है।
- सामुदायिक पथ - बच्चों को डाकघर, बैंक, बाजार, अस्पताल जैसे सामुदायिक स्थलों का भ्रमण कराया जाता है।

10.7.7 भूमिका निर्वहन:

भूमिका निर्वहन एक सक्रिय एवं अनुभावात्मक शिक्षण-अधिगम रणनीति है जिसमें छात्र किसी विशेष भूमिका या परिस्थिति का अभिनय करके सीखता है।

भूमिका निर्वहन के सिद्धान्त:

- गतिविधि बाल केन्द्रित एवं अनुभवात्मक होनी चाहिए।
- सरल व स्पष्ट निर्देश दिएजाने चाहिए।
- भूमिकाएं बच्चे के पसंद व क्षमता के अनुरूप होनी चाहिए।
- सभी बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित होनी चाहिए।

कक्षा में अनुप्रयोग:

यदि बच्चे को बैंक में राशि जमा व निकालना सीखाना हो तो कक्षा में एक काल्पनिक बैंक बनाई जा सकती है। कुछ बच्चों को कैशियर तथा मैनेजर तथा अन्य को ग्राहक बनाना है। उसी भांति बच्चों को बाजार की खरीदारी सिखानी हो तो कक्षा में उसी भांति एक काल्पनिक दुकान बनाई जा सकती है। कुछ बच्चे दुकानदार और अन्य ग्राहक बनते है। बच्चे वस्तुएं चुनते हैं पैसे देते हैं। बातचीत करते है।

लाभ - सीखना रोचक एवं सक्रिय होता है। सामाजिक तथा संप्रेषण कौशलों का विकास होता है। आत्म-विश्वास एवं आत्म अभिव्यक्ति को बढ़ावा मिलता है। सहयोग एवं समूह कार्य की भावना विकसित होती है।

10.7.8 *आभाषी तथा दूरस्थ शिक्षण रणनीतियाँ:*

आभाषी एवं दूरस्थ शिक्षण एक ऐसी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया है जिसमें शिक्षक और छात्र डिजिटल माध्यमों से जैसे कम्प्यूटर, स्मार्टफोन, वीडियो कान्फ्रेसिंग के माध्यम से एक-दूसरे से जुड़ता है तथा शिक्षण कार्य सम्पन्न होता है।

उद्देश्य:

बौद्धिक अक्षम बच्चों को घर बैठे शिक्षा उपलब्ध कराना।

शिक्षण की निरंतरता बनाए रखना।

डिजिटल माध्यमों को प्रोत्साहित करना।

अभिभावकों की शिक्षण प्रक्रिया में सहभागी बनाना।

बच्चों को तकनीकी कौशलों को विकसित करना।

आभासी एवं दूरस्थ शिक्षण की प्रमुख रणनीतियाँ:

1.वीडियो आधारित शिक्षण - शिक्षक चुने हुए कौशल में कार्य विश्लेषण कर पाठ का वीडियो बनाता है तथा रिकार्डेड वीडियो के माध्यम से पाठ, प्रस्तुत करता है।

2.दृश्य सहायता - चित्र, फ्लैश कार्ड, एनीमेशन, चार्ट, प्रतीकों का उपयोग कर अवधारणाएं सिखाई जाती है।

3.इन्टरेक्टिव टूल्स - छात्रों को प्रेरित करने के लिए खेल आधारित शिक्षण को सम्मिलित किया जाता है। वर्ड वाल जैसे प्लेटफार्म सरल, अनुकूलित मिलान वाले खेल के लिए उत्कृष्ट है।

10.8 सारांश:

- अनुदेशात्मक पदानुक्रम को ***1978*** में नोरिस जी हैरिंग व अन्य ने विकसित किया था जिसमें अर्जन, प्रवाह, अनुरक्षण, सामान्यीकरण एवं अनुकूलन चरण है।
- अर्जन पहला व महत्वपूर्ण चरण है जिसमें सीखने वाले को नए कौशल से परिचित कराया जाता है। इस चरण में अधिगम अत्यधिक संरचित एक शिक्षक निर्देशित होता है। वही प्रवाह अनुदेशात्मक पदानुक्रम का दूसरा महत्वपूर्ण चरण है जिसमें कौशलों की शुद्धता के साथ तीव्रता भी आवश्यक होता है। अनुरक्षण तीसरा चरण है जिसका मुख्य उद्देश्य सीखे गए कार्यों को बनाए रखना होता है। वही सामान्यीकरण चरण में सीखे गए कौशलों को विभिन्न परिस्थितियों समय, व्यक्ति के समक्ष आवश्यकतानुसार उपयोग करना है। अनुकूलन अनुदेशात्मक चरण का सर्वोच्च चरण है। इस चरण में शिक्षण का मुख्य उद्देश्य सीखे गए कौशलों का नई और अप्रत्याशित परिस्थितियों के अनुसार संशोधित, संयोजित और अनुकूलित करना सिखाना है।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों की शिक्षण-प्रशिक्षण हेतु ज्ञात से अज्ञात कीओर सरल से जटिल की ओर, मूर्त से अमूर्त की ओर तथा संपूर्ण से अंश की ओर जैसे सिद्धान्तों का पालन करना आवश्यक होता है।
- अवधारणाएं सीखाने के लिए बौद्धिक अक्षम बच्चों को मिलान करना, पहचान करना (ग्रहणशील भाषा) तथा नामकरण (अभिव्यंजक भाषा) चरणों का पालन करन आवश्यक होता है।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण के लिए कई रणनीतियाँ प्रचलन में है जैसे कार्य विश्लेषण, अनुबोधन, फेडिंग, शेपिंग, श्रृंखलाबद्धता, पुर्नवलन।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों को खेल विधि का उपयोग कर उनके सा ीखने की जरूरतों को पूरा किया जा सकता है। यह आनन्दमय व अनुभव पर आधारित शिक्षण विधि है।
- परियोजना विधि को सर जान ड्यूई में प्रतिपादित किया था तथा इसका उपयोग बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण में बहुतायत होता है।

- उभरती हुई शिक्षण-अधिगम रणनीतियों में कला एकीकृत खेल एकीकृत, कहानी कथन, अनुभवात्मक अधिगम तथा व्याख्यात्मक पथ मुख्य है जिसका उपयोग बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण कार्य के लिए किया जाता है।

10.9 शब्दावली:

- अनुरक्षण: यह अनुदेशात्मक पदानुक्रम का तीसरा चरण है जब छात्र किसी कौशल को अधिग्रहित कर लेता है और उसमें प्रवाह प्राप्त कर लेता है। इस चरण का मुख्य उद्देश्य सीखे गए कौशलों को बनाए रखना है।
- कार्य विश्लेषण: कार्य को छोटे, सिखाने योग्य घटकों में विभाजित कर उसे अनुक्रमित क्रम में व्यवस्थित करने की प्रक्रिया।
- अनुबोधन: सिखाने में प्रदान की गयी सहायता (जैसे-शारीरिक मौखिक रूप से, सांकेतिक रूप से), को अनुबोधन कहा जाता है।
- पुर्नबलन: वह घटना जो व्यवहार को सुदृढ़ करती है तथा व्यवहार को दोहराए जाने की संभावनाओं को बढ़ाती हैं।
- व्याख्यात्मक पथ: ऐसी शिक्षण विधि जिसमें बच्चे को प्राकृतिक, सामाजिक, शैक्षणिक वातावरण में निर्धारित मार्ग में ले जाकर विभिन्न वस्तुओं, घटनाआंे ं, स्थलों का अवलोकन अन्वेषण तथा व्याख्या करायी जाती है।

10.10 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर:

10.10.1 सीखने के चरणों को लिखिए -

उत्तर - सीखने के चरणों में अर्जन प्रवाह, अनुरक्षण, सामान्यीकरण तथा अनुकूलन चरण है। ***1.*** अर्जन: एक चरण में छात्र को प्रारंभ में कौशल धीमी तथा अशुद्ध तरीके से निष्पादित करता है। कई शिक्षण तकनीकों जैसे मा ॅडलिंग, चेनिंग, प्रा ॅक्टिंग, पुर्नबलन का सहारा लेना आवश्यक होता हैं

2.प्रवाह: यह चरण छात्र को बार-बार अभ्यास का अवसर देता है जिससे वह सटीकता के साथ तीव्रता प्राप्त कर सके।

3. अनुरक्षण: अर्जन तथा प्रवाह चरण के उपरान्त इस चरण में शिक्षण का उद्देश्य सीखे गये कौशल को बनाये रखने का होता है।

4.सामान्यीकरण: यह चरण सुनिश्चित करता है कि छात्र सीखे गये कौशलों को विभिन्न परिस्थितियों में आवश्यकतानुसार उपयोग कर सके।

5.अनुकूलन: इस चरण में छात्र को सीखे गये कौशलों का केवल उपयोग ही नहीं बल्कि उसे नई और अप्रत्याशित परिस्थितियों के अनुसार संशोधित, अनुकूलित करना भी सिखाया जाता है।

10.10.2अधिकतम से न्यूनतम अनुबोधन (मोस्ट टू लीस्ट प्राॅम्पिटिंग) क्या है ***?:***

जैसे-जैसे बच्चा कार्य करना सीखता है अनुबोधन भी धीरे-धीरे कम कर दिया जाता है।

शारीरिक सहायत अनुबोधन प्रतिरूपण अनुबोधन मौखिक अनुबोधन

धीरे-धीरे मौखिक अनुबोधन भी बंद कर दें।

10.10.3सम्पूर्ण कार्य प्रस्तुति क्या है ***?***

उत्तर - यह श्रृंखलाबद्ध का एक प्रकार है जिसमें छात्र को एक ही सत्र में संपूर्ण व्यवहार अनुक्रम पूरा करना सिखाया जाता है।

10.10.4नकारात्मक पुर्नबलन क्या है ***?***

उत्तर - इसमें व्यवहार को प्रोत्साहित करने के लिए अप्रिय उद्दीपन को हटा लिया जाता है।

10.10.5अनुभवात्मक अधिगम रणनीति क्या है ***?***

उत्तर - यह एक ऐसी शिक्षण-अधिगम रणनीति है जिसमें बच्चे प्रत्यक्ष अनुभवों, गतिविधियों, अन्वेषण, वास्तविक जीवन की परिस्थितियों के माध्यम से अधिगम करता है।

10.11 संदर्भ ग्रन्थ सूची:

1.बाॅस सी***0***एस***0*** एण्ड वाॅगन एस***0 (1988)*** स्ट्रेटजीन फार टीचिंग स्टूडेन्स विद् लर्निंग एण्ड विहैवियरल प्राॅब्लम मैसेच्यूटस: अलन व बकन।

2.गियर हर्ट बी***0***आर***0,*** डीरयूटर जे***0***ए***0*** एण्ड सीलीयों जे***0*** डब्लू (***1990):*** टीचिंग माइल्डली एण्ड मोडरेटली हैन्डिकैप स्टूडेन्टस, नई जर्सी: प्रेन्टिस हाॅल इक।

3.नारायण जे एण्ड कुट्टी ए***0***टी***0***टी***0*** ***(1989)*** हैंडबुक फा◌ॅर ट्रेनर्स आफ दी मेटली रिर्टाडेड पर्सनस - प्री***0*** प्राइमरी लेवल: करिकुलम पैकेज सीरीज: सिकन्दराबाद: एन आई***0***एम***0***एच***0***।

4.पेशावरिया आर एण्ड वेकटेशन एस***0*** ***(1992)*** विहेवियर एप्रोज इन टीचिग मेटली रिर्टाडेड चिल्ड्रेन: ए मैनुअल फार टीचर्स, सिकन्दराबाद: एन***0***आई***0***एम***0***एच***0***।

5.पालोवे इ***0***ए***0***, पैटान, जे***0***आर***0***, पायने, जे***0***एस***0*** एण्ड पायने आर***0***ए***0*** ***(1989)*** स्ट्रेटिजीज फार टीचिंग लनर्स विद स्पेशल नीड्स, का◌ॅलम्बस, आहियो: मेरिल पब्लिशिंग कम्पनी।

10.12 निबंधात्मक प्रश्न:

1.कार्य विश्लेषण क्या है***?*** बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए इसकी आवश्यकता उदाहरण के साथ समझाए।

2.अनुबोधन क्या है***?*** उसके प्रकार को लिखें तथा न्यूनतम से अधिकतम एवं अधिकतम से न्यूनतम अनुबोधन में अंतर को स्पष्ट करें।

3.श्रृंखलाबद्धता क्या है***?*** तीन प्रकार की श्रृंखलाबद्धता का तुलनात्मक अवलोकन कीजिए।

4.परियोजना विधि क्या है***?*** बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए इसकी उपयोगिता को लिखिए।

इकाई 11
शिक्षण अधिगम सामग्री का संप्रत्यय व प्रकार और सही शिक्षण अधिगम सामग्री चुनने के मानदंड व अनुकूलन

11.1 प्रस्तावना

11.2 उद्देश्य

11.3 शिक्षण अधिगम सामग्री क्या है ***?***

11.4 कार्यपरक सहायक सामग्री

11.4.1 शिक्षण अधिगम सामग्री एवं कार्यपरक सहायक सामग्री के बीच संबंध

11.4.2 शिक्षण अधिगम सामग्री एवं कार्यपरक सहायक सामग्री में अन्तर

11.5 शिक्षण अधिगम सामग्रियों का महत्व

11.6 शिक्षण अधिगम सामग्रियों के प्रकार

11.6.1 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सहायक सामग्री

11.6.1.1बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सहायक सामग्री का उपयोग

11.6.1.2दृश्य सहायक सामग्री के लाभ व सीमाएं

11.6.2 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए श्रव्य सहायक सामग्री

11.6.3 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री

11.7 शिक्षण अधिगम सामग्रियों का चुनाव

11.8 शिक्षण अधिगम सामग्री का निर्माण

11.8.1 शिक्षण अधिगम सामग्री का निर्माण के उद्देश्य

11.8.2 शिक्षण अधिगम सामग्री विकास के चरण

11.9 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामग्री के अनुकूलन के सिद्धान्त

11.10 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अधिगम सामग्री एवं कार्यपरक शिक्षण में अनुकूलन

11.10.1अधिगम सामग्री का अनुकूलन

11.10.2पठन सामग्री का अनुकूलन

11.10.3कार्यात्मक लेखन में अनुकूलन

11.10.4कार्यात्मक गाणित में अनुकूलन

11.11 सारांश

11.12 शब्दावली

11.13 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

11.14 संदर्भ ग्रन्थ सूची

11.15 निबन्धात्मक प्रश्न

11.1 प्रस्तावना:

बौद्धिक अक्षम बच्चों में सीमित बौद्धिक क्षमता व समन्जस्य व्यवहार होने के कारण उन्हें शिक्षण-प्रशिक्षण के लिए शिक्षण अधिगम सामग्रियों की आवश्यकता होती है।

इन बच्चों के लिए शिक्षण अधिगम सामग्रियों मूर्त रूप में समझने, ध्यान बनाए रखने, शिक्षण को रोचक बनाने तथा सीखने को स्थायी बनाने में सहायता करती है। इस इकाई में हम सीखेंगे कि कौशल व्यवहार प्रशिक्षण में शिक्षण-अधिगम सामग्री किस प्रकार सहायक है, इसे विकसित करते समय किन महत्वपूर्ण बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है। कार्यपरक सहायक सामग्री, शैक्षिक सामग्री से भिन्न कैसे है ***?*** तथा अधिगम सामग्रियों का अनुकूलन के सिद्धान्त क्या है ***?***

11.2 उद्देश्य:

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात् आप जान सकंेगे -

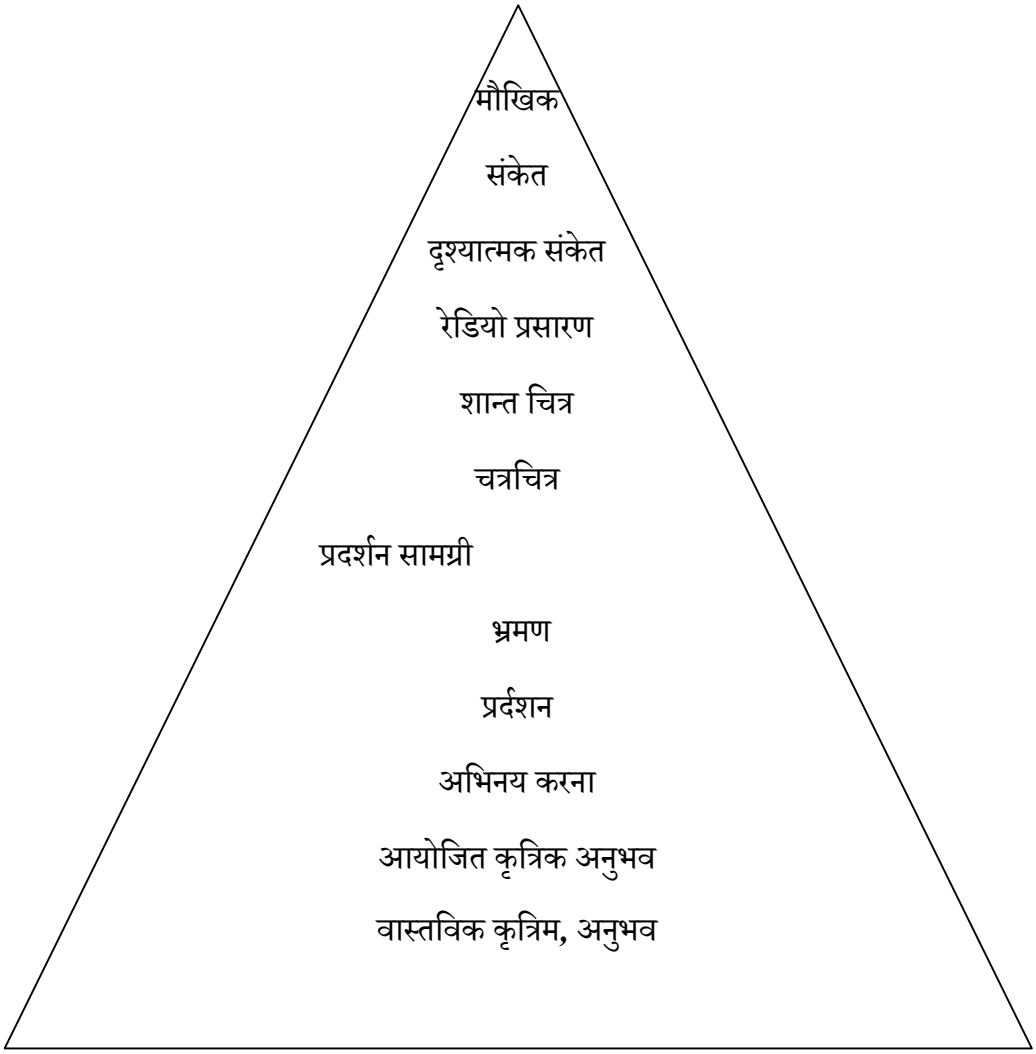
- शिक्षण-अधिगम सामग्री की अवधारणाएं तथा प्रकार।
- शिक्षण-अधिगम सामग्री तथा कार्य परक सहायक सामग्री में अंतर।
- शिक्षण अधिगम सामग्रियों का महत्व।
- शिक्षण अधिगम सामग्रियों का चुनाव तथा निर्माण।
- अधिगम सामग्रियों का अनुकूलन के सिद्धान्त।

11.3 शिक्षण अधिगम सामग्री क्या है?:

शिक्षण-अधिगम सामग्री ऐसे उपकरण है जिसका उपयोग शिक्षक छात्रों के अवधारणाओं को आसानी से तथा कुशलतापूर्वक सीखने में करता है। यह बच्चों के अधिगम वास्तविक, व्यवहारिक तथा मनोरंजक बनाता है। यह छात्रों को कक्षा में नवीनता तथा ताजगी लाने में भी सहायक है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामाग्रियाँ की नितांत आवश्यकता होती है क्योंकि यह अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त बनाता है, बच्चों में सक्रिय सहभागिता सुनिश्चित करती है, वह संवेंगी अधिगम को बढ़ावा देती है तथा व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार इसमें अनुकूलन / निर्माण किया जाता है।

शिक्षण अधिगम सामग्री इन बच्चों को प्रत्यक्ष से अप्रत्यक्ष तक अनेक प्रकार के अधिगम अनुभव प्रदान करती है। एडगर डेल ने दृश्य श्रव्य साधनों की सहायता से अनुभवों पर एक विशेष प्रकार का वर्गीकरण प्रस्तुत किया है



<u>एडगर डेल का अनुभवों का त्रिकोण</u>

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए यह सिद्धान्त विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि ऐसे बच्चों को अमूर्त अवधारणाएं प्रतीकों तथा मौखिक व्याख्या के माध्यम से सीखने में कठिनाई होती है इसलिए एडगर डेल की अनुभवों का त्रिकोण शिक्षण प्रदान करने में उपयुक्त माना जाता है।

- इस कोण में सबसे नीचे प्रत्यक्ष तथा सार्थक अनुभवों को सम्मिलित किया गया है जैसे पौधे लगाना, भोजन तैयार करना, बाजार से खरीदारी करना इत्याद क्रियाएं। बौद्धिक अक्षम बच्चे प्रभावी रूप से सिखाने में प्रत्यक्ष उद्देश्पूर्ण अनुभव प्रभावी होता है।

आयोजित कृत्रिम अनुभव:

जब वास्तविक वस्तु उपलब्ध न हो या उसका उपयोग कठिन हो, तब माडल या प्रतिकृति का उपयोग किया जाता है। जैसे-मानव शरीर का माडल, यातायात संकेतों का माडल, घर-विद्यालय, स्टेशन, हास्पिटल का माडल।

अभिनय करना:

नाटकीय सहभागिता/अभिनय करके नाटक के माध्यम से भी बौद्धिक अक्षम बच्चों को सिखाया जा सकता है। विशेषकर दुकानदार और ग्राहक, डाक्टर-मरीज का अभिनय कर बताना।

प्रर्दशन:

शिक्षक छात्रों को किसी वस्तु/गतिविधि का प्रर्दशन करता है तथा छात्र उसे देखकर सीखते हैं उदाहरण के लिए हाथ धोने की विधि दिखाना, दाँत साफ करने का प्रर्दशन इत्यादि।

शैक्षिक भ्रमण:

छात्रों को विद्यालय के बाहर विभिन्न स्थानों पर ले जाना जैसे बैंक/पोस्ट आॅफिस भ्रमण बाजार भ्रमण।

प्रदर्शनियाँ:

छात्रें को विभिन्न वस्तुओं, माॅडलों, चित्रों तथा सामग्री की प्रर्दशनी के माध्यम से सिखाना।

जैस स्वास्थ्य प्रदर्शनी, कला प्रदर्शनी।

चलचित्र:

वीडियो, फिल्म, एनिमेशन के माध्यम से शिक्षण प्रदान करना। उदाहरण के लिए सुरक्षा नियमों पर फिल्म, सामाजिक कौशल वीडियो।

शान्त चित्र:

शैक्षिक चित्र के माध्यम से शिक्षण प्रदान करना जैसे फ्लैश कार्ड, चित्र, पुस्तकों का उपयोग करना।

रेडियो प्रसारण:

आडियो रिकार्डिंग, रेडियो कार्यक्रमों का उपयोग कर शिक्षण प्रदान करना।

दृश्यात्मक संकेत:

चार्ट, ग्राफ, मानचित्र तथा आरेख जैसे प्रतीकों का उपयोग कर शिक्षण प्रदान करना उदाहरण के लिए चित्रात्मक समय-सारणी, पिक्चर चार्ट का उपयोग सीखने को व्यवस्थित तथा स्पष्ट बनाती है।

मौखिक प्रतीक:

यह कोण का सबसे महत्वपूर्ण तथा अमूर्त स्तर है। यह बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए कम प्रभावी होता है क्योंकि ऐसे बच्चों को अमूर्त भाषा समझने में कठिनाई होती है।

इसलिए, सीखने के परिणाम शिक्षण सामग्री का उपयोग करके कक्षा में दिए गए सीखने के अनुभवों पर अत्यधिक निर्भर करती है।

11.4 कार्यपरक सहायक सामग्री:

कार्यपरक सहायक उपकरण वे साधन है जो बच्चों को दैनिक जीवन की गतिविधियों को अधिक स्वतंत्रता व दक्षता के साथ करने में सहायक होती है। ऐसे सामग्रियों का उपयोग एक बौद्धिक अक्षम बच्चा लंबे समय तक करता है जैसे -

- जिन बौद्धिक अक्षम बच्चे को हाथ की पकड़ कमजोर हो उसे अनुकूलित चम्मच से खाने की योग्य बनाया जा सकता है।
- जिन्हें बटन खोलने या बंद करने में समस्या हो उन्हें बटन के जगह वेलक्रो, दबाकर बंद करके, वाला बटन का उपयोग करने को कहे।
- दृश्य समय सारणी का उपयोग।
- संप्रेषण बोर्ड का उपयोग।
- पिक्चर इस्चेंज कम्यूनिकेशन सिस्टम का उपयोग।
- विशेष बैठने की व्यवस्था।

11.4.1 *शिक्षण: अधिगम सामग्री एवं कार्यपरक सहायक सामग्री के बीच संबंध:*

दोनों का उद्देश्य बौद्धिक अक्षम बच्चों के विकास में सहायता करना है लेकिन दोनों की भूमिका अलग-अलग होती है -

- शिक्षण अधिगम सामग्री बौद्धिक अक्षम बच्चों में अवधारणाओं को सीखने में सहायक होती है जबकि कार्यपरक सहायक सामग्री बच्चे को सीखें गए कौशलों का दैनिक जीवन में स्वतंत्र रूप से उपयोग करने में सहायता करती है।

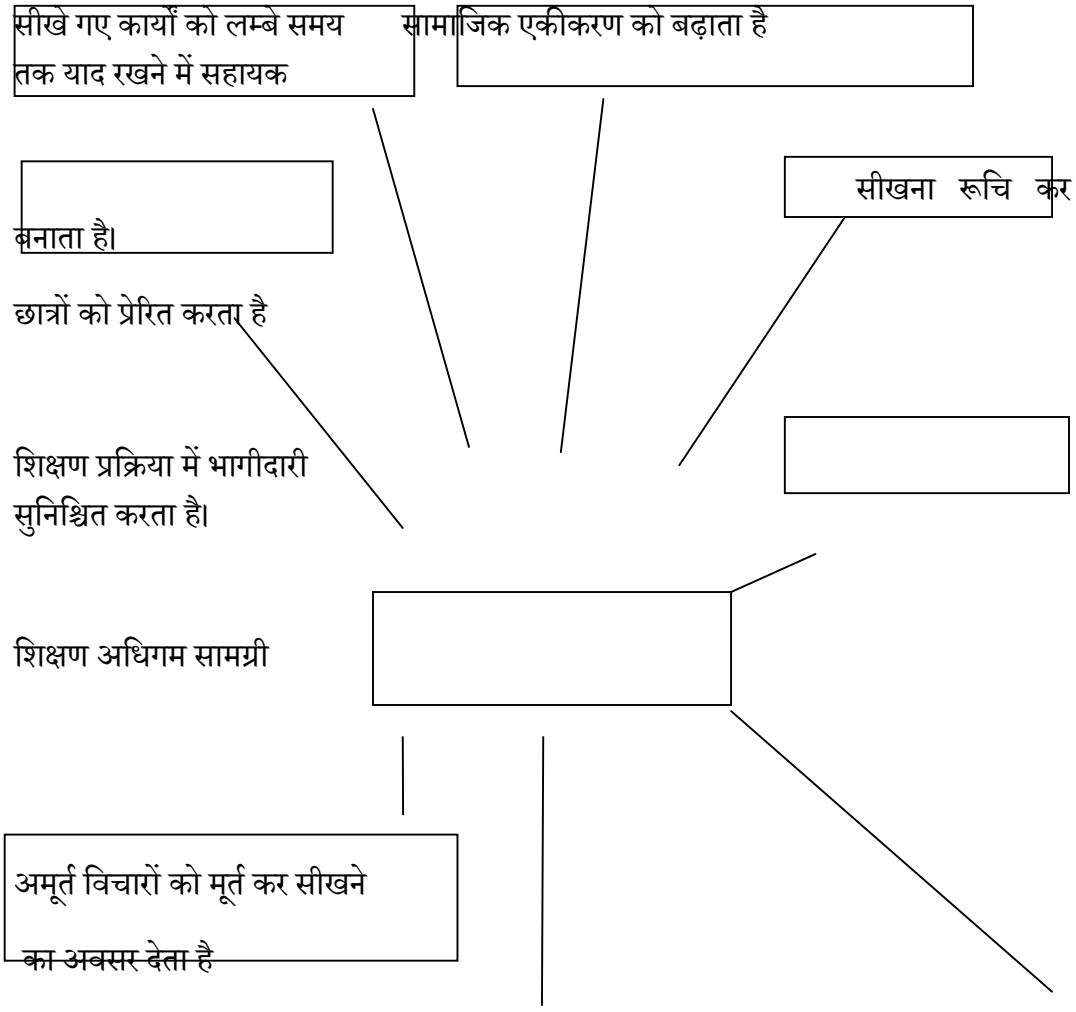
11.4.2 शिक्षण अधिगम सामग्री तथा कार्यपरक सहायक सामग्री में अन्तर:

शिक्षण अधिगम सामग्री तथा कार्यपरक सहायक सामग्री में निम्न आधार पर अंतर वर्णित है-

अंतर का आधार	शिक्षण-अधिगम सामग्री	कार्यपरक सहायक सामग्री
उद्देश्य	ज्ञान, अवधारणाओं एवं कौशलों का विकास करना	कार्यात्मक स्वतंत्रता व अनुकूलन व्यवहार को बढ़ावा देना
कक्षा में उपयोग	शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के दौरान	कार्यों को स्वतंत्र रूप से करने में सहायक
प्रकृति	शिक्षणात्मक संसाधन	सहायक अनुकूलानात्मक संसाधन
शिक्षकी की भूमिका	विषय वस्तु सिखाने में	सहायक उपकरणों का उपयोग करके सिखाने में
उदाहरण	चार्ट, फ्लैश कार्ड, माडल वीडियो इत्यादि	अनुकूलित बटन व्यवस्था, अनुकूलित बैठने की व्यवस्था, पी***0***ई***0***सी***0***एस***0***, अनुकूलित चम्मच इत्यादि

अतः उपरोक्त तालिका से यह स्पष्ट होता है कि शैक्षिक अधिगम सामग्री का उद्देश्य ज्ञान, अवधारणाएं एवं कौशलों का विकास करना है जबकि कार्यपरक सहायक सामग्री का उद्देश्य बच्चे की स्वतंत्रता कार्यात्मक दक्षता तथा दैनिक जीवन में सहभागिता को बढ़ाना है।

11.5 शिक्षण-अधिगम सामग्रियों का महत्व:



बौद्धिक अक्षम बच्चों के अधिगम में शिक्षण-अधिगम सामग्री का उपयोग महत्वपूर्ण है। मौखिक शिक्षण इन बच्चों के लिए प्रभावशाली नहीं होता। मनोवैज्ञानिक शोधों के अनुसार यह पाया गया है

कि कोई बच्चा ***1***% स्वाद से ***1***%छूकर ***3.5***% सूध कर ***1***%सुनकर तथा ***83***% देख कर सीखता है। इन बच्चों के साथ शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग करने से निम्न लाभ होता है -

1. सीखे गए कार्यों को लम्बे समय तक याद रखने में सहायक होती है।

2. यह सामाजिक एकीकरण को बढ़ावा देता है।

3. यह शिक्षण प्रक्रिया को वैज्ञानिक, वस्तुनिष्ठ, स्पष्ट सरल, रूचिकर व प्रभावशाली बनाता हैं

4. यह छात्रों के ध्यान आर्कषित करने में सहायक होता है।

5. यह कक्षा में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में भागीदारी सुनिश्चित करता है।

6. यह स्व शिक्षा को बढ़ावा देता है।

7. यह सीखने के अनुभवों को यथासंभव वास्तविक बनाते हुए व्यवस्थित करने में सहायक है।

8. अमूर्त विचारों को बच्चों के सामने मूर्त करने में सहायक है।

अतः शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग कर शिक्षक कक्षा में छात्रों के अधिगम को बेहतर बनाने के साथ-साथ उसे प्रभावी बनाता है।

11.6 शिक्षण-अधिगम सामग्रियों के प्रकार:

अध्याय के शुरूआत में एडगर डेल अनुभव शंकु का आपने अध्ययन किया। इस अनुभव शंकु के आधार पर आप शिक्षण अधिगम सामग्री को कैसे वर्गीकृत करेगे। एडगर डेल में अधिगम अनुभवों को प्रत्यक्ष एवं मूर्त अनुभवों से लेकर अर्मूत तथा प्रतीकात्मक अनुभवों को क्रमबद्ध किया गया है। इस आधार पर शिक्षण-अधिगम सामग्री को निम्न प्रकार वर्गीकृत किया जाता है।

- वास्तविक वस्तुए - जैसे फल, सब्जियाँ, बर्तन।
- माडल, नमूने - जैसे ग्लोब, मानव शरीर का माडल।
- भूमिका-अभिनय नाट्य सामग्री जैसे-कठपुतली, मुखौटे।
- प्रर्दशन-सामग्री जैसे-शिक्षण किट, शिक्षण उपकरण।
- समुदाय आधारित अधिगम सामग्री जैसे-बाजार, बैंक।
- श्रृव्य-दृश्य सामग्री जैसे-शैक्षिक फिल्म, पार्क वीडियो।

- ग्राफिक/प्रतीकात्मक सामग्री जैसे मानचित्र, ग्राफ।
- भाषा आधारित सामग्री जैसे पाठ्य-पुस्तकें नोट्स।

शिक्षण-अधिगम सामग्री को वर्गीकृत करने का एक अन्य तरीका है-इंद्रियों पर आधारित माध्यम जो छात्रों को सीखने के लिए उत्तेजित करती हो। शिक्षण-अधिगम सामग्री को मोटे तौर पर तीन श्रेणियों में बा ँटा गया है -

1.दृश्य शिक्षण-अधिगम सामग्री।

2. श्रृव्य शिक्षण-अधिगम सामग्री।

3. दृश्य-श्रवण शिक्षण-अधिगम सामग्री

आइए इन श्रेणियों को विस्तार से पढ़ें।

1.दृश्य शिक्षण-अधिगम सामग्री - ये दृश्य आवेंगो को उत्तेजित करती है जैसे - पाठ्य पुस्तकें-संदर्भ पुस्तकें, पत्रिका, समाचार-पत्र।

2.श्रव्य शिक्षण-अधिगम सामग्री - यह मुख्य रूप से छात्रों की श्रवण क्षमता को उत्तेजित करती है इसमें रेडियो प्रसारण, आ ँडियो रिकार्ड, टेलीफोन पर बातचीत सम्मिलित है।

3.श्रव्य दृश्य शिक्षण-अधिगम सामग्री - ऐसे सामग्री जिसे देखा और सुना दोनों जा सकता है।

उदाहरण के लिए टेलीविजन देखना, मल्टीमीडिया प्रस्तुति, एनिमेटेट पाठ।

11.6.1 ***बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सहायक सामग्री:***

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सामग्री विशेष कर प्रभावी होती है क्योंकि ये अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त सरल रूप से प्रस्तुत करती है।

दृश्य शिक्षण अधिगम सामग्री के प्रकार -

1. चित्र -

ऽ वस्तुओं, व्यक्तियों, स्थानों के चित्र।

ऽ शब्दावली, भाषा, अवधारणाओं को सिखाने में उपयोगी।

2. फ्लैश कार्ड -

- ऐसे सरल शिक्षण अधिगम सामग्री जिनमें एक या दोनों ओर चित्र, शब्द, अंक, अक्षर, प्रतीक या छोटे संदेश होते हैं, जिसका उपयोग किसी एक जानकारी को बार-बार दृश्य रूप में प्रस्तुत करके बच्चों को पहचानना, याद रखना, भाषा विकास कौशल विकसित करने के लिए किया जाता है। डिजिटल उपकरणों एवं सूचना एवं संचार प्राद्योगिकी का उपयोग कर फ्लैश कार्ड को और अधिक आकर्षक सहभागितापूर्ण तथा प्रभावी बनाया जाता है जैसे -
- डिजिटल फ्लैश कार्ड कम्प्यूटर, टैबलेट, स्मार्टफोन पर प्रर्दशित किये जाते हैं जिनमें चित्र, शब्द रंग, एनीमेशन का समावेशन होता है।
- एनीमेटेड फ्लैश कार्ड में चलती हुई/गतिशील चित्र होते हैं, जो क्रियाओं को स्पष्ट रूप से समझाने में सहायक होता है।
- वीडियो फ्लैश कार्ड में चित्रों के स्थान पर छोटे-छोटे वीडियो क्लिप होते हैं जिसका उपयोग दैनिक जीवन के क्रिया कलापों को सीखने में किया जाता है।

3. चार्ट -

- चार्ट में चित्रों, शब्दों प्रतीकों, रेखाओं अथवा सारणियों के माध्यम से बच्चों के समक्ष सरल, व्यवस्थित एवं आकर्षक रूप में प्रस्तुत किया जाता हैं ये कई प्रकार के होते है जैसे चित्र चार्ट (शब्दों के स्थान पर चित्रों का उपयोग किया जाता है) दीवार चार्ट (बड़े आकार का चार्ट जिसे कक्षा की दीवार पर लगाया जाता है) प्रवाह-चार्ट (तीरों एवं क्रमबद्ध चरणों के माध्यम से किसी प्रक्रिया को दर्शाया जाता है) वृक्ष चार्ट (जानकारी को शाखाओं के रूप में व्यवस्थित किया जाता है।)

सूचना व संचार प्रोद्योगिकी के विकास के साथ पारंम्परिक चार्ट अब डिजिटल रूप में उपयोग किये जाते हैं जैसे कम्प्यूटर टैबलेट, मोबाइल पर प्रर्दशित चित्रात्मक चार्ट।

4. पोस्टर -

पोस्टर बड़े आकार की आकर्षक, चित्रात्मक सामग्री होती है जिसे दीवार पर लगाया जाता है इसमें शब्दों का उपयोग कम होता है, चित्र अधिक होते हैं। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए ये बहुत ही उपयोगी होते हैं क्योंकि ये ध्यान आकर्षित करने में सक्षम होते हैं, समझ को सरल बनाता है तथा बार-बार देखने को मजबूर करता है।

पोस्टर कई प्रकार के हो सकते हैं जैसे स्वच्छता पोस्टर में हाथ-धोना प्रर्दशित किया जा सकता है, सुरक्षा पोस्टर में सड़क पर चलते समय सावधानियाँ प्रर्दशित किये जाते हैं, व्यवहार पोस्टर (कुशल व्यवहारों को प्रर्दशित किये जाते हैं) भावनाएं पोस्टर विभिन्न प्रकार के भावनाओं जैसे खुश, दुखी, परेशान, रोते हुए को प्रर्दशित किया जाता है दिनचर्या पोस्टर (इसमें सुबह उठने से लेकर, नाश्ता करना, स्कूल जाना, पढ़ाई करना, खेलना घर आना इत्यादि प्रर्दशित किये जाते हैं।

5.मॉडल -

मॉडल किसी वास्तविक वस्तु की प्रतिकृति होती है। आमतौर पर आकार को छोड़कर मॉडल मूल वस्तु के हर पहलू में समान होता है। वस्तु का आकार, छोटा या बड़ा किया जा सकता है। यह बच्चों को ऐसी वस्तुओं को देखने, छूने, समझने का अवसर प्रदान करता है जिन्हें वास्तविक रूप में कक्षा में लाना कठिन, मुहैया हो सकता हैं ये कई प्रकार के होते हैं जैसे ठोस मॉडल ***;*** यह वास्तविक वस्तु का पूर्ण-त्रि-आयामी प्रतिरूप होता है जैसे ग्लोब, मानव शरीर का मॉडल, फलों का मॉडल इत्यादि। अनुप्रस्थ मॉडल (क्रास सेक्शनल मॉडल) यह किसी वस्तु को काट कर उसके आंतरिक भागों को प्रर्दशित करने वाला होता है जैसे दांत का मॉडल, पौधे के तने का मॉडल। कार्यशील मॉडल-ऐसा मॉडल जो किसी मशीन या प्रणाली के कार्य करने की प्रक्रिया को प्रर्दशित करता है जैसे ट्रेफिक सिग्नल मॉडल।

11.6.1 ***बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सहायक सामग्री का उययोग:***

बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-अधिगम में दृश्य सामग्री बहुत ही उपयोगी होती है जैसे -

- यह अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त बनाती है।
- यह ध्यान व रूचि बढ़ाती है।
- यह स्मृति एवं पुनः स्मरण में सहायक होती है।
- भाषा एवं संप्रेषण कौशल को विकास में सहायक है।
- यह आत्म निर्भरता बढ़ती है।

11.6.1.2 दृश्य सामग्री के लाभ व सीमा:

दृश्य सामग्रियों के लाभ -

- सीखना सरल व रोचक बनाता है।

- ध्यान अवधि को बढ़ाता है।
- अवधारणाओं को स्पष्ट करता है।
- स्मृति व समझ को मजबूत करता हैं
- बहु संवंदी अधिगम को प्रोत्साहित करता है।

सीमाए:

- कुछ दृश्य सामग्री मंहगी हो सकती है।
- कक्षा में उपयोग करने में समय लगती है।
- सभी अवधारणाओं को दृश्य रूप में प्रस्तुत नहीं किया जा सकता।
- अत्यधिक दृश्य सामग्री बच्चों का ध्यान भटका सकती है।

11.6.2 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए श्रव्य सहायक सामग्री:

श्रवय सहायक सामग्री के शिक्षण अधिगम सामग्री है जिसके माध्यम से बच्चे सुनकर सीखते हैं। इसका मुख्य उद्देश्य श्रवण, भाषा, संप्रेषण, स्मृति तथा ध्यान कौशल को विकसित करना है।

श्रव्य सहायक सामग्री के प्रकार:

1. रेडियो -

रेडियो के माध्यम से इन बच्चों को गीत, कहानियाँ समाचार सुनाई जाती है।

रेडियो का प्रभावी उपयोग करने के लिए सुझाव:

- कार्यक्रम बच्चे की आयु, रूचि, बौद्धिक स्तर एवं आवश्यकताओं के अनुरूप हो।
- भाषा सरल, स्पष्ट एवं धीमी गति से प्रस्तुत किए जाएं
- कार्यक्रम के बाद प्रश्नोत्तर एवं चर्चा किए जाए।
- रेडियो कार्यक्रमों को चित्र, मॉडल, फ्लैश कार्ड एवं वास्तविक वस्तुओं के साथ जोड़कर पढाए।
- आवश्कतानुसार कार्यक्रमों को दोहराया जाए।

2.आडियो रिकार्डिंग -

आडियो रिकार्डिंग एक महत्वपूर्ण श्रव्य शिक्षण-अधिगम सामग्री है जिसमें पाठ, निर्देश, कहानियाँ, कविताएं, गीत, संवाद रिकार्ड करके बच्चे को सुनाए जाते है। यह बौद्धिक अक्षम बच्चांे के लिए विशेष रूप से उपयोगी है क्योंकि वे अपनी गति से बार-बार सुनकर सीख सकते हैं।

आडियो रिकार्डिंग के प्रभावी उपयोग करने के लिए सुझाव -

- भाषा सरल व स्पष्ट हो।
- रिकार्डिंग की अवधि छोटी हो।
- ध्वनि स्पष्ट और शोर-रहित हो।
- बच्चों के मानसिक आयु तथा आवश्यकता के अनुसार हो।
- नियमित पुनरावृत्ति कराई जाए।

2. गीत, कविताएं तथा कहानी सुनाना -

मौखिक रूप से शिक्षक बौद्धिक अक्षम बच्चों को तयबद्ध गीत, कविताएं तथा कहानी सुनाकर शिक्षण प्रशिक्षण देता है।

गीत-कविताएं एवं कहानी कथन के प्रभावी उपयोग के लिए सुझाव -

- भाषा सरल व स्पष्ट हो।
- सामग्री बच्चे के मानसिक आयु के अनुरूप हो।
- छोटे एवं दोहराव वाले गीत व कविताएं चुने।
- कहानी के साथ चित्र फ्लैश कार्ड, मॉडल या कठपुतली का उपयोग करें।
- बच्चों को गीत गाने, कविता दोहराने का अवसर दें।
- उसी प्रकार कहानी के पात्रों का अभिनय करने का अवसर दें।
- पुर्नबलन दें।

3. पॉडकास्ट -

सूचना व संचार प्रौद्योगिकी के विकास के साथ श्रव्य शिक्षण सामग्री में पा ॅडकास्ट का उपयोग किया जाने लगा है। पॉडकास्ट एक डिजिटल आडियों कार्यक्रम है जिसे इंटरनेट के माध्यम से मोबाइल, टैबलेट, कम्प्यूटर उपकरणों पर सुना जा सकता है।

पॉडकास्ट के प्रभावी उपयोग के लिए सुझाव -

- भाषा सरल व स्पष्ट हों।
- प्रत्येक एपिसोड ***4-5*** मिनट का हो।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के मानसिक आयु, वर्तमान स्तर तथा आवश्यकताएं के अनुरूप हो।
- पा ॅडकास्ट के साथ चित्र, फ्लैशकार्ड, वास्तविक वस्तुओं का उपयोग किया जाए।

4. टैक्स्ट टू-स्पीच साफ्टवेयर -

यह साफ्टवेयर लिखित पाठ (टेक्स्ट) को कम्प्यूटर जनित आवाज में बदल कर सुनाती है। यह साफ्टवेयर बच्चों को पाठ सुनने, शब्दों के सही उच्चारण को समझने तथा सीखने में सहायता करती हैं।

इस साफ्टवेयर के प्रभावी उपयोग के सुझाव -

- सरल व मानसिक आयु उपयुक्त सामग्री का चयन करें।
- छोटे-छोटे पाठ सुनाए।
- पाठ के साथ चार्ट, चित्र, फ्लैश कार्ड का उपयोग करें।
- आवश्यकतानुसार आ ॅडियो को दोहराएं।
- सुनने के बाद प्रश्न पूछ कर समझ की जाँच करें।

11.6.3 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री:

श्रृव्य-दृष्य सामग्री वे साधन है जिन्हें आँखों से देख सकते हैं, कानों से उनसे संबंधित ध्वनि सुन सकते हैं। ये प्रक्रियाएं जिनसे श्रव्य तथा दृश्य इंद्रियाँ सक्रिय होकर भाग लेती है, श्रृव्य-दृश्य सहायक सामग्री कहलाती है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए श्रृव्य-दृव्य सहायक सामग्री अत्यन्त प्रभावी होती है क्योंकि यह बहु-संवदी अधिगम को बढ़ावा देती है जिससे सीखना सरल, रोचक एवं स्थायी बनता है।

श्रव्य-दृव्य सहायक सामग्री के प्रकार:

1. शैक्षिक वीडियो - शैक्षिक वीडियो, श्रृव्य-दृव्य शिक्षण अधिगम सामग्री का एक महत्वपूर्ण प्रकार है। इनमें चित्र ध्वनि, एनीमेशन तथा वास्तविक जीवन की गतिविधियों का उपयोग करके विषय वस्तु को सरल एवं आकर्षक ढ़ंग से प्रस्तुत किया जाता है।

शैक्षिक वीडियो के प्रभावी उपयोग के लिए सुझाव:

- वीडियो छोटा (***3-5*** मिनट) एवं उद्देश्य पूर्ण हो।
- भाषा सरल एवं क्रमबद्ध हो।
- बच्चे के आयु एवं बौद्धिक स्तर से अनुरूप हो।
- वीडियो के साथ वास्तविक वस्तुओं का उपयोग करें।
- आवश्यकतानुसार वीडियो को दोहराए।
- सफलतापूर्वक प्रयास के उपरान्त बच्चे को पुर्नबलन दें।

2. टेलीविजन - यह एक महत्वपूर्ण श्रव्य-दृश्य शिक्षण सामग्री है जो बहु संवेदी अधिगम का अवसर प्रदान करता है।

टेलीविजन के प्रभावी उपयोग के लिए सुझाव:

- बच्चों को स्क्रीन देखने की अवधि नियंत्रित करें
- सरल व स्पष्ट भाषा वाले कार्यक्रम चुने।
- कार्यक्रम छोटे एवं उद्देश्पूर्ण हो।
- आयु एवं बौद्धिक स्तर के अनुरूप हो।

3.कम्प्यूटर - कम्प्यूटर को सुपर मशीन कहा जाता है। शैक्षिक क्षेत्र में निम्नलिखित रूप में इसका प्रयोग किया जाता है:-

1.कम्प्यूटर सहायित शिक्षण।

2.कम्प्यूटर प्रबंधित शिक्षण।

3.कम्प्यूटर प्रंबधित अधिगम।

कम्प्यूटर सहायित शिक्षण (सी***0***ए***0***आई***0)*** वह शिक्षण विधि है जिसमें कम्प्यूटर सीधे पाठ प्रस्तुत करता है, अभ्यास कराता है तत्काल प्रतिपुष्टि देता है तथा सीखने का मूल्यांकन करता है। बौद्धिक

अक्षम बच्चों को यह व्यैक्तिक शिक्षण प्रदान करता है साथ-साथ बार-बार अभ्यास का अवसर देता है। कम्प्यूटर प्रंबंधित शिक्षण सह-प्रणाली है जिसमें कम्प्यूटर शिक्षक को शिक्षण की योजना, छात्रों की प्रगति का रिकार्ड मूल्यांकन, परीक्षण एवं रिपोर्ट तैयार करने में सहायता करता है।

यह बौद्धिक अक्षम बच्चों का व्यैक्तिक शैक्षिक योजना (आई***0***ई***0***पी***0)*** की निगरानी, प्रगति का रिकार्ड, मूल्यांकन में सहयोग करता हैं

कम्प्यूटर प्रबंधित अधिगम में कम्प्यूटर प्रत्येक छात्र की आवश्यकताओं प्रगति एवं सीखने की गति के अनुसार अधिगम गतिविधियों का प्रबंधन एवं मार्ग दर्शन करता है। यह बौद्धिक अक्षम बच्चों को स्वगति से सीखने का अवसर प्रदान करता है। उनके व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप सामग्री उपलब्ध कराता है तथा अभ्यास एवं पुनरावृत्ति की सुविधा देता है।

कम्प्यूटर के प्रभावी उपयोग के लिए सुझाव:

- आयु तथा बौद्धिक स्तर के अनुरूप साफ्टवेयर का चयन करें।
- सत्र ***15-20*** मिनटों का ही रखें।
- सकारात्मक पुर्नबलन दें।

3. स्मार्ट बोर्ड - यह एक स्पर्श-संवेदी ;ज्वनबी.ैमदेपजपअमद्ध डिजिटल बोर्ड है जिसे कम्प्यूटर और प्रोजेक्टर से जोड़ा जाता है। शिक्षक व छात्र बोर्ड पर सीधे लिख सकते हैं, चित्र बना सकते हैं, वीडियो देख सकते हैं।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए स्मार्ट बोर्ड का उपयोग -

- बहु संवेदी अधिगम का उपयोग कर इसे प्रभावी बनाता है।
- यह बच्चों की रूचि बनाए रखने में सक्षम है।
- यह भाषा विकास में भी सहायक है।
- तत्काल प्रतिपुष्टि से सीखने की प्रक्रिया सुदृढ़ होती है।

4. विडियो कान्फ्रेसिंग एक आई***0***सी***0***टी***0*** आधारित श्रव्य-दृव्य शिक्षण अधिगम सामग्री है जिसके माध्यम से शिक्षक एवं छात्र इंटरनेट की सहायता से लाइव रूप ने एक दूसरे को देखकर व सुनकर संवाद करता है। इसमें वीडियो, आॅडियो, स्क्रीन शेयरिंग, चैट तथा इंटेरेक्टिव गतिविधियों का उपयोग किया जाता है।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए वीडियो कान्फ्रेसिंग क उपयोग -

- यह बहु संवेगी अधिगम का अवसर प्रदान करता है।
- भाषा, संप्रेषण, सामाजिक कौशल के विकास में सहायक है।
- यह प्रत्येक बच्चे के क्षमता व आवश्यकता के अनुसार व्यैक्तिक मार्गदर्शन दे सकता है।
- विशेषज्ञ सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित करता है।

11.7 शिक्षण-अधिगम सामग्रियों का चुनाव:

शिक्षण अधिगम सामग्री का चुनाव करते समय निम्न बातों का विशेष ध्यान देना चाहिए।

1.सामग्री पढ़ाये जा रहे विषय से संबंधित हो।

2.यह छात्र के आयु विकासात्मक स्तर के अनुरूप हो।

3.अर्जन अधिग्रहण की अवस्था में जहाँ तक संभव हो मूर्त वस्तुओं का उपयोग करें।

4.सामग्री सुरक्षित, टिकाऊ तथा सस्ती हो।

5.सामग्री बहु संवेदी हो।

6.सामग्री बच्चें की सामाजिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि के अनुरूप हो।

7.यह बच्चों को आर्कषित कर सके व प्रेरणादायी है।

8.यह बच्चे के लिए सुलभ हो।

9.यह बच्चे को स्व अध्ययन को प्रेरित करने वाला हो।

11.8 शिक्षण अधिगम सामग्री का निर्माण:

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण अधिगम सामग्री निर्माण उनकी आयु, बौद्धिक स्तर, सीखने की गति, सक्रिय एवं व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार तैयार की जाती है।

11.8.1 शिक्षण अधिगम सामग्री निर्माण के उद्देश्य:

शिक्षण अधिगम सामग्रियों का निर्माण विविध उद्देश्यों के लिए किया जाता है जैसे -

1.शिक्षण का सरल व प्रभावी बनाना।

2.अमूर्त अवधारणाओं को मूर्त रूप में प्रस्तुत करना।

3.बच्चों में रूचि एवं प्रेरणा विकसित करना।

4.बहु संवेदी अधिगम को बढ़ावा देना।

5.कौशल व्यवहारों जैसे भाषा, सामाजिक, गामक, दैनिक जीवन के क्रिया कलापों में बढ़ोत्तरी करना।

6.बौद्धिक अक्षम बच्चों के समस्या व्यवहार प्रबंन्धन।

11.8.2 शिक्षण अधिगम सामग्री विकास के चरण:

इन सामग्रियों के निर्माण में निम्न चरणों को अपनाया जाता है -

1.शिक्षक यह तय करें कि उसे क्या पढ़ाना है।

2.शिक्षक तय लक्ष्य के लिए शिक्षण विधि निर्धारित करें।

3.पाठ के लिए उपयोगी शिक्षण-अधिगम सामग्री पर विचार करें।

4.पाठ के अनुसार उपलब्ध शिक्षण सामग्रियों में अनुकूलन या नया शिक्षण सामग्री विकसित करें।

5.बच्चों के साथ सामग्री का उपयोग करके उसकी उपयोगिता एवं प्रभावशीलता का जांच करें।

6.प्राप्त सुझावों एवं परिणामों के आधार पर आवश्यक सुधार करें।

11.9 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामग्री के अनुकूलन के सिद्धान्त:

शिक्षण अधिगम सामग्री का अनुकूलन का अर्थ है बौद्धिक अक्षम बच्चों के बौद्धिक स्तर, उम्र, सीखने का स्तर, सीखने की गति, रूचि, व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार शिक्षण सामग्री में आवश्यक परिवर्तन करना ताकि उसका अधिगम प्रभावी, सरल व अर्थपूर्ण हो।

बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामग्री के अनुकूलन के सिद्धान्त निम्न है -

1.शिक्षण-अधिगम सामग्री बच्चे की क्षमता, आवश्यकता एवं सीखने की गति के अनुरूप हो।

2.शिक्षण-अधिगम सामग्री का उपयोग सरलता से किया जा सके।

3.शिक्षण-अधिगम सामग्री में पहले मूर्त वस्तुओं से अवधारणाएं सिखाने के लिए उपयोग करें फिर मॉडल चित्र, फ्लैश कार्ड का उपयोग तथा अंततः अमूर्त अवधारणाएं सिखाएं।

4.सरल कार्यों से शुरूआत कर जटिल कार्य की ओर अग्रसर होते हुए शैक्षिक अधिगम सामग्री का उपयोग करें।

5.बच्चों को शिक्षण-अधिगम सामग्री का स्वयं उपयोग करने एवं गतिविधियों में भाग लेने का अवसर दें।

6.शिक्षण-अधिगम सामग्री का पर्याप्त अभ्यास करने के लिए कहें।

7.आवश्यकतानुसार शैक्षिक अधिगम सामग्री में परिवर्तन व संशोधन किया जा सके।

8.सामग्री सुरक्षित, मजबूत एवं बच्चों के उपयोग के लिए उपयुक्त हो।

9.सामग्री रंगीन, आकर्षक, बच्चों में रूचि पैदान करने वाला हो।

10.सामग्री सभी बच्चों के लिए आसानी से उपलब्ध एवं उपयोग योग्य हो।

11.स्थानीय तथा कम लागत वाली सामग्री का अधिकतम उपयोग किया जाए।

12.सामग्री की प्रभावशीलता का नियमित मूल्यांकन कर आवश्यक सुधार किये जाये।

13.सहायक तकनीकों का उपयोग करें।

14.अभिभावक तथा अन्य शिक्षकों का सहयोग सुनिश्चित करें।

11.10 बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए अधिगम सामग्री एवं कार्यात्मक शिक्षण कौशल का अनुकूलन:

अधिगम सामग्री का अनुकूलन का अर्थ है शिक्षण सामग्री में ऐसे परिवर्तन करना जिससे बौद्धिक अक्षम बच्चें की बौद्धिक क्षमता, सीखने की गति, रूचि व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप हो जाए।

कार्यात्मक शिक्षण वे है जिनका उपयोग बच्चा दैनिक जीवन में करता है जैसे-पढ़ना, लिखना, गिनती करना समय देखना, पैसे का उपयोग करना, संकेत को पहचानना। बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए क्रियात्मक शिक्षण तथा अधिगम सामग्री के अनुकूलन का मुख्य उद्देश्य स्वतंत्रता, आत्म निर्भरता एवं दैनिक जीवन में सफल भागीदारी विकसितकरना है।

11.10.1अधिगम सामग्री का अनुकूलन:

अधिगम सामग्री का अनुकूलन भोजन करने, बटन लगाने, चप्पल पहनने जैसे क्रियाओं में किया जा सकता है जिसके करने के तरीके निम्न वर्णित है -

भोजन करने में सहायक उपकरणों का अनुकूलन/अनुकूलन के तरीके -

- मोटे हैडिल वाले चम्मच व कांटे का उपयोग करना।
- दो हैडिल वाला कप का उपयोग करना।
- नान स्लिप प्लेट एवं मैट का उपयोग करना।
- प्लेट गार्ड का उपयोग करना।

बटन लगाने में सहायक उपकरण/अनुकूलन के तरीके -

- बड़े आकार के बटन से प्रशिक्षण की शुरूआत करें।
- बटना लगाना सिखाने के लिए बटनिंग फ्रेम, पुराने कमीज। जैकेट पर अभ्यास करें।
- वेलक्रो, दबा कर बंद करने वाले बटन का उपयोग करना खिखाएं।
- ब्रश करने के लिए भी ब्रश के हैडिंल को कपड़े लपेट कर मोटा बना देने से उसे पकड़ने योग्य बनाया जा सकता है।

चप्पल पहनने में सहायक उपकरण/अनुकूलन के तरीके -

- जो बच्चे चप्पल को उल्टा पहनते हो उनके एक चप्पल (सैडिल के एक हिस्से में आधा जानवर का चित्र तथा दूसरे चप्पल/सैडिल में आधा जानवर का चित्र बनाए। सैंडिल/चप्पल को सही स्थिति में रखने पर पूरा जानवर का चित्र स्पष्ट रूप

से दिखे। इस तरह के प्रयोग उसे सही पैर में चप्पल/सैंडिल पहनने में सहायक होगा।

11.10.2पठन सामग्री का अनुकूलन:

आधुनिक कक्षाओं में शिक्षण सामग्री मुख्य रूप से भाषा उन्मुख होती है। माइल्ड स्तर के बौद्धिक अक्षम बच्चों को पढ़ने और लिखने में कठिनाई होती है। डीपलर ***1998*** ने पठन सामग्री को अनुकूलित करने के लिए निम्न रूपरेखा प्रस्तुत की है -

1.पठनीयता बढ़ाए।

2.महत्वपूर्ण तथ्यों को रेखांकित करें।

3.अनावश्यक विवरणों को कम करें तथा उसे सरल बनाए।

4.दृश्य संकेतों जैसे चित्र, मानचित्र आरेख का उपयोग करें।

5.लिखित संकेतों तथा निर्देशों का उपयोग करें।

6.विषय वस्तु कम करें।

7.भाषा को सरल बनाए (छोटे वाक्यों और सरल शब्दावली का उपयोग करें।

8.वैकल्पिक सामग्री का उपयोग करें जैसे -मॉडल, वीडियो आदि।

9.नई सामग्री विकसित करें।

10.दैनिक कार्य के लिए छात्र कार्य फोल्डर का उपयोग करें।

11.10.3कार्यात्मक लेखन में अनुकूलन:

बौद्धिक अक्षम बच्चों को कार्यात्मक लेखन के अन्तर्गत अनुकूलन निम्न क्षेत्रों में हो सकती है-

1.पेंसिल ग्रिप का उपयोग।

2.मोटी पेंसिल या मार्कर का उपयोग।

3.ट्रेसिंग शीट/विंदींदार लेखन शीट द्वारा अभ्यास।

4.आवश्यकता होने पर कम्प्यूटर/टैबलेट का उपयोग।

5.चित्र तथा शब्दों का संयोजन।

11.10.4कार्यात्मक गणित में अनुकूलन:

संख्या ज्ञान सिखाए जाने हेतु -

- मोती, ब्लाॅक, खिलौने या घरेलू सामान, फल जैसे मूर्त वस्तुओं का उपयोग करें।
- संख्या चार्ट एवं चित्रों का अधिकतम उपयोग करें।
- एक समय से एक ही अवधारणा सिखाए।

धन प्रबंधन सिखाने हेतु -

- वास्तविक मुद्रा का उपयोग करें।
- चित्रयुक्त मूल्य टैग का उपयोग करें।
- समुदाय में वास्तविक खरीदारी का अभ्यास कराएं।

जोड़ तथा घटाव सिखाने हेतु -

- अवेकस, ब्लाक या मूर्त वस्तुओं का उपयोग करें।
- प्रारम्भ में सरल ***1*** से लेकर ***8*** तक की वस्तुओं को जोड़ने के लिए सिखाए तथा बाद में दो अंकों के जोड़ सिखाए।
- जोड़ना सिखाने हेतु टेबुल (***1*** से लेकर ***100*** तक) का उपयोग करना सिखाए।

11.11 सारांश:

- शिक्षण अधिगम सामग्री ऐसे उपकरण है जिसका उपयोग शिक्षक छात्रों के अवधारणाओं को आसानी से तथा कुशलता पूर्वक सीखाने में करता है। यह बच्चे के अधिगम को वास्तविक, व्यवहारिक तथा मनोरंजक बनाता है। यह छात्रों को कक्षा में नवीनता तथा ताजगी लाने में भी सहायक है।

- एडगर डेल का अनुभवों का त्रिकोण, दृश्य श्रव्य साधनों की सहायता से अनुभवों के आधार पर ***11*** विभिन्न प्रकार के शिक्षण अधिगम सामग्री का वर्गीकरण प्रस्तुत किया है जिसमें सबसे नीचे वास्तविक कृत्रिम अनुभव, आयोजित कृत्रिम अनुभव, अभिनय करना, प्रर्दशन, भ्रमण, प्रर्दशनी, चित्र, सन्तचित्र, रेडियो प्रकारण दृश्यात्मक संकेत तथा मौखिक संकेत सम्मिलित हैं।
- कार्यपरक सहायक उपकरण वे साधन है जो बच्चे को दैनिक जीवन के गतिविधियों को अधिक स्वतंत्रता व दक्षता के साथ करने में सहायक होती है जैसे अनुकूलित कैलकुलेटर, संप्रेषण बोर्ड।
- शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग करके शिक्षक छात्र को सीखे गए कार्यों को लेवे समय तक याद रखने में सहायता करता है, यह सामाजिक एकीकरण को बढ़ाता है सीखना रूचि कर बनाता है, छात्रों को सीखने के लिए प्रेरित करता है, स्वशिक्षा को बढ़ावा देता है।
- शिक्षण अधिगम सामग्री को मुख्यतः तीन भागों में बांटा गया है - दृश्य सहायक सामग्री, श्रव्य सहायक सामग्री तथा दृश्य-श्रृव्य सहायक सामग्री।
- दृश्य सहायक सामग्री दृश्य आवेगों को उत्तेजित करती है वहीं श्रृव्य सहायकसामग्री श्रव्य आवेगों को उत्तेजित करती है। श्रृव्य दृश्य शिक्षण सामग्री वे है जिसे देखा और सुना दोनों जा सकता है।
- बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए दृश्य सहायक सामग्रियों में मुख्यतः फ्लैश कार्ड, चित्र, चार्ट, पोस्टर तथा मॉडल का उपयोग होता है। वही श्रृव्य सहायक सामग्री के अन्तर्गत रेडियो प्रसारण, आॅडियो रिकार्डिंग, पाडकास्ट का उपयोग किया जाता है।
-
- श्रृव्य-दृश्य सहायक सामग्री में टोलीविजन, कम्प्यूटर स्मार्ट बोर्ड, मोबाईल का उपयोग सर्वाधिक किया जा रहा है।
- शिक्षण अधिगम सामग्रियों का चुनाव करते समय शिक्षक यह सुनिश्चित कर लें कि यह उस छात्र के मानसिक आयु, विकासात्मक स्तर, तथा उसकी आवश्यकता के अनुरूप हो, सामग्री सुरक्षित, टिकाऊ तथा सस्ती हो, वस्तुएं बहुसंवेदी हो।

11.12 शब्दावली:

- कार्यपरक सहायक सामग्री - वे साधन जो बच्चे के दैनिक जीवन की गतिविधियों को अधिक स्वतंत्रता व दक्षता के साथ करने के लिए आजीवन सहायक होती है।
- शिक्षण-अधिगम सामग्री - ये अवधारणाओं को सीखने में सहायक होती है। यह बच्चे में अधिगम को वास्तविक, व्यवहारिक तथा मनोरंजक बनाता है।
- डिजिटल फ्लैश कार्ड: यह कम्प्यूटर, टैबलेट, स्मार्टफोन पर प्रर्दशितकर बच्चों को अवधारणाएं सिखाने में सहायक है।

11.13 अभ्यास प्रश्नों के उत्तर

11.13.1प्रश्न - शिक्षण अधिगम सामग्री तथा कार्यपरक सहायक सामग्री कैसे एक दूसरे से जुड़े हैं***?***

उत्तर - दोनों का उद्देश्य बौद्धिक अक्षम बच्चे के विकास में सहायता करना है लेकिन दोनों की भूमिका अलग-अलग है- शिक्षण अधिगम सामग्री अवधारणाओं को सीखने में सहायक है। वहीं कार्यपरक सहायक सामग्री बच्चे के सीखे गए कौशलों को जीवन में स्वतंत्र रूप से उपयोग करने मे सहायक करती है।

11.3.2 प्रश्न - बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण में शिक्षण-अधिगम सामग्री के कोई दो महत्व को लिखे।

उत्तर - बौद्धिक अक्षम बच्चों के अधिगम में शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग महत्वपूर्ण है। यह

- सीखने में रूचि कर बनाता है।
- छात्रों को सीखने के लिए प्रेरित करता है।

11.3.2 प्रश्न - दृश्य सामग्री के लाभ व सीमाएं जिसे दृश्य सामग्री के उपयोग करने के लाभ -

- सीखना सरल व रोचक बनता है।
- ध्यान अवधि को बढ़ाता है।

सीमाएं - कुछ दृश्य सामग्री मंहगी होती है। कक्षा में उपयोग करने में समय लगता है।

11.14 संदर्भ ग्रन्थ सूची:

- बास, सी*0*एस*0* एण्ड वागुन एस *(1988)* स्ट्रेट्जिि्ज फा्ॅर टीचिंग स्टूडेंट्स विथ लनिगं एण्ड विहेवियर प्राब्लम्स, मैसेच्यूटस: एलन एण्ड वेकन।
- गीयर हर्ट, वी*0*आर*0*, डी रूटर, जे*0*ए*0* सीलीओ जे डब्लू (*1986)* टीचिंग माईल्डी एन्ड माडरेटली हैडिकैपड् स्टूडेन्टस, इगलउड क्लिफ न्यू जर्सी: प्रेन्टिस हाल।
- मंगल एस*0*के*0* मंगल यू*0 (2021)* इसेनसियल आफ एजुकेशनल टैक्नोलाजी दिल्ली: पी*0*एच*0*आई*0* प्राइवेट लिमिटेड।

11.15 निबन्धात्मक प्रश्न

1.शिक्षण-अधिगम सामग्री से आप क्या समझते हैं***?*** बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम में इसकी महत्व को लिखें।

2.बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामग्रियों का चयन करते समय आप किन महत्वपूर्ण बातों को ध्यान में रखेंगे, चर्चा करें

3.बौद्धिक अक्षम बच्चों के लिए शिक्षण-अधिगम सामग्रियों के अनुकूलन के सिद्धान्तों को लिखें।

4.एडगर डेल की अनुभव के त्रिकोण का बौद्धिक अक्षम बच्चों के शिक्षण-प्रशिक्षण में योगदान की चर्चा करें।

5.शिक्षण-अधिगम सामग्री तथा कार्यपरक सहायक सामग्री में अन्तर को लिखे।