इकाई 10 उपलब्धि से संबंधित निदान

संरचना

10.1 प्रस्तावना

10.2 उद्देश्य

10.3 शैक्षिक निदान का अर्थ और महत्व

  - 10.3.1 विश्लेषणः निदान के आधार के रूप में
  - 10.3.2 निदान की विशिष्ट प्रकृति (स्वरूप)
  - 10.3.3 परीक्षण परिणामों के नैदानिक प्रयोग का महत्व
  - 10.3.4 निदान उपचारात्मक कार्य के एक आधार के रूप में
  - 10.3.5 निदान निवारक कार्य के एक आधार के रूप में

10.4 नैदानिक परीक्षण : प्रयोजन एवं उपयोग

10.5 नैदानिक मूल्यांकन बनाम संकलनात्मक एवं रचनात्मक मूल्यांकन

10.6 उपलब्धि परीक्षण बनाम नैदानिक परीक्षण

10.7 अधिगम संबंधी कठिनाइयों का निदान और उपचार करना : उठाए जाने वाले कदम

  - 10.7.1 यह निर्धारण करना कि अधिगम में कठिनाई कौन अनुभव कर रहा है
  - 10.7.2 अधिगम कठिनाइयों के विशिष्ट स्वरूप का निर्धारण करना
  - 10.7.3 अधिगम संबंधी कठिनाईयां उत्पन्न करने वाले कारकों को मालूम करना
  - 10.7.4 उपचारात्मक प्रविधियों का प्रयोग करना

10.8 नैदानिक परीक्षण

  - 10.8.1 शिक्षक और नैदानिक परीक्षण

10.9 नैदानिक परीक्षण के क्षेत्र एवं विषयवस्तु

10.10 उपचारीकरण

  - 10.10.1 उपचारात्मक अभ्यास
  - 10.10.2 उपचारीकरण के सोपान
  - 10.10.3 प्रभावी उपचारात्मक सामग्री

10.11 विशेष-क्षेत्र में नैदानिक परीक्षण तथा उपचार

  - 10.11.1 गणित
  - 10.11.2 वर्तनी

10.12 सारांश

10.13 अभ्यास कार्य

10.14 चर्चा के बिंदु

10.15 बोध प्रश्नों के उत्तर

10.16 कुछ उपयोगी पुस्तकें

10.1 प्रस्तावना

शैक्षिक उपलब्धि के संदर्भ में विद्यार्थियों की कमियों का निदान उन अत्यधिक कठिन कार्यों में से एक है जिसका शिक्षकों को उनके दैनिक जीवन में सामना करना पड़ता है। यदि व्यक्तिगत अनुदेश अधिकतम प्रभाविता के लिए दिए जाने हैं तो अवश्य ही ये शैक्षिक निदान पर आधारित होने चाहिए। शैक्षिक निदान के अंतर्गत मापन और व्याख्या से संबंधित वे सभी कार्यकलाप सम्मिलित होते हैं जो व्यक्ति अथवा कक्षा के लिए वृद्धि और उसके कारणों की पहचान करने में सहायता करते हैं। शिक्षा में निदान आयुर्विज्ञान में निदान के समान है। निदान के लिए बहुधा उपयोग में लाए जाने वाले साधन नैदानिक परीक्षण कहलाते हैं। ये परीक्षण छात्र की कठिनाइयों का पता लगाने के लिए किए जाते हैं। शैक्षिक कठिनाइयों के कारण निर्धारित करने की प्रक्रिया शैक्षिक निदान कहलाती है। इस इकाई में हम इसके बारे में विस्तार से पढ़ेंगे।

10.2 उद्देश्य

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

- शैक्षिक निदान के अर्थ और महत्व को स्पष्ट कर सकेंगे;
- नैदानिक परीक्षणों के प्रयोजन और इनके उपयोग की विवेचना कर सकेंगे;
- नैदानिक, रचनात्मक और संकलनात्मक मूल्यांकनों में अंतर को स्पष्ट कर सकेंगे;
- नैदानिक, और उपलब्धि परीक्षणों के बीच में अंतर कर सकेंगे;
- निदान और उपाय करने की प्रक्रिया से संबंधित प्रयासों का उल्लेख कर सकेंगे;
- नैदानिक परीक्षणों के क्षेत्र और विषयवस्तु का उल्लेख कर सकेंगे;
- नैदानिक परीक्षणों का गणित और वर्तनी में सोदाहरण उल्लेख कर सकेंगे;
- विशिष्ट कठिनाइयों के निदान के लिए प्रश्न बना सकेंगे;
- उपचार के महत्व और इसकी प्रक्रिया को स्पष्ट कर सकेंगे;
- प्रभावी उपचारात्मक सामग्री की विशेषताओं का उल्लेख कर सकेंगे।

10.3 शैक्षिक निदान का अर्थ और महत्व

शैक्षिक निदान से अभिप्राय है विशेष अधिगम और शिक्षण संबंधी कठिनाइयों का पता लगाने के लिए तैयार की गई तकनीकी प्रविधियों के उपयोग, तथा यदि संभव हो तो इनके कारणों का निर्धारण करना एक चिकित्सा विशेषज्ञ के लिए निदान का तात्पर्य नियंत्रित अवस्थाओं में रोगी की सावधानीपूर्वक और गहन चिकित्सा जाँच करना होता है। इसमें डाक्टरी थर्मामीटर, स्टेथॉस्कोप, माईक्रोस्कोप (सूक्ष्मयंत्र) जैसे व्यवसायिक उपकरणों का प्रयोग शामिल है, जिनसे वास्तविक और उद्देश्यपरक जाँच संभव है। इसका अर्थ है, कठिनाई से संबद्ध पृष्ठभूमि के पूरे मामले के वृत्तांत (case history) को इकट्ठा करना तथा इस केस जैसे कई अन्य केसों की परीक्षा और विश्लेषण करना, ताकि अनुभूत कठिनाई के सामान्य कारणों का पता लगाया जा सके।

दुर्भाग्यवश, शिक्षक के उपस्करों में, चिकित्सीय निदान में प्रयुक्त उपस्करों की भांति वह वास्तविकता, वस्तुपरकता और सूक्ष्मता दिखाई देती प्रतीत नहीं होती है। आज भी शैक्षिक निदान करने वाले शिक्षक के पास बहुत कम ऐसे वस्तुपरक मापन उपकरण उपलब्ध हैं जो सही-सही

निदान करने की क्षमता रखते हैं। आज के अनुभवी शिक्षक के पास विभिन्न विषयों और नैदानिक चार्टो में विश्लेषणात्मक नैदानिक परीक्षण करने की पर्याप्त सांख्यिकी तकनीक हैं।

उनके पास मौखिक क्रियात्मकता, दृष्टि, दूरबीन और अन्य अति महत्वपूर्ण गुणों को मापने के उपकरण और यंत्र भी विद्यमान होते हैं जो कई अधिगम क्षेत्रों में विद्यार्थी में पाई जाने वाली शैक्षिक प्रगति की कमी को पहचानने के लिए महत्वपूर्ण हैं। अतः यह स्पष्ट है कि शिक्षा में निदान वैज्ञानिक परिशुद्धता की दिशा की ओर तेजी से अग्रसर है।

शैक्षिक सम्प्राप्ति में अनुभूत कठिनाइयों का निदान निःसंदेह शैक्षिक परीक्षणों के पर्यवेक्षी और अनुदेशात्मक उपयोगों में अति महत्वपूर्ण घटक है।

सामान्य प्रकार की त्रुटियों को सामान्य सर्वेक्षण परीक्षणों द्वारा प्रकट किया जाता है। परंतु विशेष प्रकार की कमियों और कुछ हद तक इस तरह की कमियों के कारणों का पता उपयुक्त चयनित नैदानिक परीक्षणों के प्रयोग के द्वारा ही लगाया जा सकता है। वस्तुतः अधिक सही प्रकार के सभी नैदानिक प्राविधियों जैसे बोलने, सुनने तथा देखने संबंधी त्रुटियों का पता लगाना, के प्रारंभिक प्रयास शैक्षिक परीक्षण परिणामों पर आश्रित होते हैं।

10.3.1 विश्लेषण निदान के आधार के रूप में

विद्यालयी अधिगम का सफल विकास उस देखरेख पर आधारित होता है जिससे विषयों के मूलभूत कौशलों की पहचान की जाती है तथा अध्यापन में उनका उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए किसी बच्चे को संख्याओं के योग करने का कौशल सिखाने में न केवल मूल संयोजनों की तुरंत और सही उत्तर देने की आदत डालना है बल्कि इस में उच्च श्रेणी के कौशल भी सम्मिलित होते हैं, जैसे : अवधान-अवधि को नियंत्रित करना और हासिलों को एक कालम से दूसरे कालम तक ले जाना। यदि शिक्षक इसे समझ जाता है तो उसका कार्य स्पष्ट और वस्तुपरक हो जाता है। इसी तरह यह दर्शाया जा सकता है कि मौन अध्ययन का अबबोध कोई विरल योग्यता नहीं है। यह कई तत्वों की एक संयोजन है, जैसे कि शब्दार्थो का ज्ञान, वाक्यों से अर्थ समझने की योग्यता, वाक्यांशों तथा वाक्य इकाइयों को युक्तिसंगत रूप से संगठित, बोधगम्य समष्टियों में व्यवस्थित करने की योग्यता। शिक्षक के पास इस ज्ञान को प्राप्त करने से शिक्षण प्रविधियों का एक वास्तविक आधार भी प्राप्त हो जाता है।

एक दूसरा मूल विषय है भाषा, जिसमें बड़ी सूक्ष्मता से संतुलित कई कौशलों को अत्यंत जटिल तरीके से पिरोया जाता है। यहाँ पर भी पूरी प्रक्रिया में उपलब्धि के तत्वों का पता अवश्य लगाया जाना चाहिए। संपूर्ण कौशल के लगातार निष्ठापूर्वक अभ्यास के फलस्वरूप बच्चे की विशिष्ट त्रुटियों (कमजोरियों) का पता लगाया जा सकता है या वे मिल जाती हैं, जिन पर इस संदर्भ में विशेष बल देने की आवश्यकता है।

अच्छा निदान और अच्छी अध्यापन प्रक्रिया, दोनों साथ-साथ चलने चाहिए। किसी भी स्कूली विषय की प्रभावी नैदानिक सामग्री को तभी तैयार किया जा सकता है जब कि उस विषय में सफलता के लिए योगदान देने वाले कौशलों का अलग-अलग से पता लगाया जाए। मनोवैज्ञानिक दृष्टि से इसका कारण यह है कि कुल मिलाकर बच्चा वह सीखता है जिसका वह अभ्यास करता है। तदनुसार, उपचारात्मक उपाय तभी सफल हो सकता है जब वे बिंदु / स्थितियाँ मालूम किए जाए जिन पर वह गलती करना आरंभ करते है। अतः विश्लेषण अनिवार्य रूप में गहरा होना चाहिए और निदान परिशुद्ध या सही होना चाहिए।

10.3.2 निदान की विशिष्ट प्रकृति (स्वरूप)

निदान मात्र सामान्य प्रकार्यो के एक सामान्य कथन की अपेक्षा अनिवार्यतः सटीक व शुद्ध होना चाहिए। यह मालूम करना पर्याप्त नहीं है कि बच्चा मौन पठन करने में कठिनाई अनुभव करता है/ असमर्थ है। इससे पूर्व कोई उपचारात्मक कार्यक्रम आरंभ किया जाए, हमें बच्चे की विशिष्ट त्रुटि (दोष) के वास्तविक स्वरूप को अवश्य ही प्रकट करना चाहिए। नैदानिक ज्ञान जितना अधिक विशिष्ट होगा उपचारात्मक सामग्री उतनी ही अधिक सही रूप में आवश्यकतानुसार

प्रयोग में लाई जा सकेगी। प्रायः प्रयोग में लाए जाने वाले उदाहरण का पुनः प्रयोग करते हुए यदि निदान से यह पाया जाता है कि बच्चा संख्याओं के योग करने में असमर्थ है तो जब तक नैदानिक प्रक्रिया द्वारा यह पता नहीं लगाया जाता कि वह किस स्थान या बिंदु पर गलती करता है तब तक शिक्षण और उपचारात्मक प्रयास अधिकांश रूप में निरर्थक ही होंगे। कुछ निश्चित क्षेत्रों में क्यों अधिक प्रभावी शिक्षण और उपचारात्मक कार्य नहीं किए जा सके हैं इसका मुख्य कारण यह है कि मूल कौशलों का कोई उपयुक्त विश्लेषण नहीं किया जा सका है।

10.3.3 परीक्षण परिणामों के नैदानिक प्रयोग का महत्व

परीक्षण अपने आप में शिक्षण में सुधार लाने में असमर्थ हैं क्योंकि परीक्षणों में शिक्षण सुधार की शक्ति अर्न्तनिहित नही है। उनके द्वारा तो मात्र विद्यमान स्थितियों का ही पता चलता है। उपचारात्मक शिक्षण, वास्तव में बच्चों की अधिगम संबंधी त्रुटियों के विशिष्ट बिंदुओं का परीक्षणों के आधार पर पता लगाने के पश्चात् अध्यापक द्वारा किए गए सचेष्ठ प्रयत्नों का प्रतिफल है। सरलता, स्पष्टता और निर्देशिता के साथ परीक्षणों के द्वारा इन आवश्यकताओं का पता चलता है वही उनके वास्तविक शैक्षिक मूल्य का माप हैं। आजकल प्राप्य परीक्षणों में से बहुत ही कम परीक्षणों की रचना इस प्रकार की गई है कि उनके परिणामों की व्याख्या प्रत्यक्ष रूप में उपचारात्मक प्रविधियाँ अपनाने के लिए की जा सके। परंतु यह तथ्य इस बात का तर्क संगत कारण प्रतीत नहीं होता कि अध्यापक परीक्षण संबंधी इस कार्य का उपयोग अपने अध्यापन को सुधारने में असफल रहे। जैसे कि नौ-विमान चालक के उपकरणों द्वारा दर्शाए गए आंकड़ों के लिए आकलन और व्याख्या की जरुरत है, उसी प्रकार परीक्षण द्वारा प्राप्त आंकड़ों का ध्यानपूर्वक विश्लेषण करना जरुरी है ताकि उन्हें सही उपचारात्मक कार्यक्रम का आधार बनाया जा सके।

परीक्षण आंकड़ों की व्याख्या और उपचारात्मक प्रविधियों की योजना, शैक्षिक परीक्षण परिणामों के उपयोग का अत्यधिक कठिन परंतु अति महत्वपूर्ण भाग है। शिक्षा में आज सबसे बड़ी आवश्यकता, सभी आनुदेशिक क्षेत्रों में ठीक प्रकार से नैदानिक परीक्षण प्रदान करना है, जिसे उस वैध उपचारात्मक कार्य से पूरित किया जाए जो विद्यार्थियों की व्यक्तिगत कमजोरियों और त्रुटियों (जो परीक्षणों के आधार पर प्रकट हुई हों) को सुधारने के उद्देश्य से तैयार किया गया है। कक्षा में परीक्षणों के प्रयोग से यह जानना महत्वपूर्ण है कि क्या कोई बच्चा अथवा पूरी कक्षा किसी विषय में स्तर से कम है। परंतु जब सही रूप में यह नहीं जाना जाता है कि निम्न उपलब्धि के क्या कारण हैं परीक्षण प्रोग्राम का कोई अर्थ नहीं होगा, सिवाय इसके कि कुछ रोचक सूचना मिल गई है।

10.3.4 निदान उपचारात्मक कार्य के एक आधार के रूप में

कक्षा और व्यक्तिगत विद्यार्थियों की कठिनाइयों का वास्तविक निदान तथा इसके अनुसार उपयोग में लाए गए उपचारात्मक कार्यकलाप शिक्षकों के लिए न केवल महत्वपूर्ण हैं, बल्कि आवश्यक भी है। उपचारात्मक शिक्षण की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि कितनी परिशुद्धता से तथा सही विवरण से उन विशिष्ट कौशलों की पहचान कर ली जाती है जो किसी विषय में सफल उपलब्धि प्राप्ति के लिए आवश्यक है। सामान्य सर्वेक्षण श्रेणी के परीक्षण या वे परीक्षण, जो एकल अविश्लेषित अंक प्रस्तुत करते हैं, इस सूचना को पूर्ण विस्तार से प्रस्तुत नहीं कर सकते।

10.3.5 निदान निवारक कार्य के एक आधार के रूप में

पिछले भाग में विवेचित नैदानिक विधियों के परिणामस्वरूप पता लगाए गए कौशलों की संख्या और श्रेणियों की जाँच विश्लेषणात्मक और नैदानिक परीक्षण परिणामों के और अधिक रचनात्मक उपयोग का संकेत देती है। शिक्षा में प्रयुक्त निदान के आधार पर यह अर्थ निकलता है कि क्रिया-विधि या शिक्षण तकनीक जिनका शिक्षण में उपयोग किया गया है वह असफल सिद्ध हुई हैं। निर्विवाद रूप से, निदान का एक मूल प्रयोजन है कमियों/कमजोरियों का पता लगाना तथा उनके कारणों का निर्धारण करना, परंतु क्रिया-विधि में ऐसा कुछ नहीं है जिससे कि उनके

कारणों के पूर्वानुमान से कमियों के निवारण में इसका उपयोग बाधित होता हो। नैदानिक प्रक्रियाओं के प्रयोग से प्राप्त ज्ञान सभी श्रेणियों के निवारण कार्य के लिए आधार बनना चाहिए। यह उल्लेखनीय है कि दंत चिकित्सा और औषधि के क्षेत्रों में मुख्यतः बल सुधार के बजाय निवारण पर दिया जाता है। कमी की मौजूदगी का अर्थ है कि कार्यक्रम में किसी स्थान पर असफलता रही है। इस कमी के पता लगाने को केवल इसलिए महत्वपूर्ण नहीं माना जा सकता है कि इसके बाद इसमें सुधार करना संभव है। अपितु इस खोज का वास्तविक महत्व इस बात में है कि इससे एक समान स्थितियों में अन्यत्र इस प्रकार की कमियों से बचा जा सकें।

एक दूसरे उदाहरण से औषधि के क्षेत्र से यह बात और अधिक स्पष्ट हो सकती है। नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रत्येक चिकित्सा जाँच में एक संपूर्ण विश्लेषण किया जाता है और सभी प्रेक्षणों का एक सही केस रिकार्ड रखा जाता है। इन रिकार्डो के विश्लेषण से मानव बीमारियों की कुछ श्रेणियों के कारणों और लक्षणों का अच्छी तरह पता चल जाता है। इसी प्रकार के विश्लेषण से अधिकतर निवारण कार्य का एक आधार भी बना है जो आधुनिक चिकित्सा विज्ञान का विशेष लक्षण है।

इसी तरह सही एवं विस्तृत शैक्षिक निदान अंततः शिक्षा में निवारण कार्य के एक कार्यक्रम के विकास का आधार बनता है। उदाहरणार्थ, यदि पाँचवी कक्षा के अधिकांश विद्यार्थी भिन्न खंडों क प्रश्नों उनके न्यूनतम पदों तक हल करने में असफल रहते हैं (अर्थात् उनकी एक सामान्य कमजोरी है) तो इस कमी को तुरंत ठीक किया जाना चाहिए। इसके पश्चात् इस संदर्भ में पहले दिए गए अनुदेश को संशोधित किया जाए ताकि आने वाले वर्षों में इस कमजोरी के कारणों से बचा जा सके। इसी प्रकार, इस समय लगाया गया किसी कमी के कारणों का पता उन निर्णयों का आधार बनना चाहिए जो इसकी भविष्य में पुनरावृत्ति को कम करने के लिए आकलित किए गए हैं।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

1. उन दो तरीकों का उल्लेख करें जिसमें शैक्षिक निदान महत्वपूर्ण बन जाता है।

क) ....

ख) ....

10.4 नैदानिक परीक्षण : प्रयोजन एवं उपयोग

नैदानिक परीक्षण विशेष कौशलों में कमियों का पता लगाने के लिए किए जाते हैं। इसका तात्कालिक लक्ष्य यह है कि उन क्षेत्रों का पता लगाया जाए जिनमें और अधिक शिक्षण की जरुरत है या जिनमें शिक्षण विधियों में सुधार लाया जाना आवश्यक है। नैदानिक परीक्षण का प्रयोजन सतत विशेष सूचना को सतत रूप से प्रस्तुत करना है ताकि अधिगम कार्यकलाप अपेक्षित निष्पतियों की प्राप्ति में अधिकतम उपयोगी हो सके। नैदानिक परीक्षण, दोषपूर्ण या गलत प्रविधियों के उपयोग का पता लगाने में सहायक होते हैं तथा प्रारंभिक प्रक्रियाओं के उपयोग - जहाँ पर इन्हें उन्नत प्रक्रियाओं से प्रतिस्थापित किया जा सकता है, और समझने की कमी एवं स्पष्टता की कमी के साक्ष्यों का पता लगाने में उपयोगी हैं। एक सावधानीपूर्वक तैयार किए गए परीक्षण का, वर्ष के शुरु के कार्य या विषय पर एक समान सूची के रूप में प्रयोग किया जा सकता है और अध्ययन की विभिन्न शाखाओं या यूनिटों से संकलित क्षमताओं और कुशलताओं के विश्लेषणात्मक परीक्षण के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

नैदानिक परीक्षण परिणामों से विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त किए गए सही स्तर और कठिनाइयों के शुद्ध स्वरूप का व्यापक रूप से पता चल सकेगा। इन परीक्षणों से उस विशेष प्रकार के शिक्षण और प्रक्रिया का पता करने में सहायता मिलेगी जो उपलब्धि को एक अपेक्षित स्तर तक लाने के लिए आवश्यक हैं। बड़ी कक्षाओं को संभालने के लिए नैदानिक परीक्षणों की व्यक्तिगत प्रेक्षण से पूर्ति की जानी चाहिए। परीक्षण उन शिष्यों की उपलब्धियों और कठिनाइयों दोनों के लिए मार्गदर्शन के रूप में उपयोगी हैं, जिनके उपलब्धि स्तर उनकी योग्यता के अनुरूप नहीं हैं। इसके अतिरिक्त ये यथास्थिति व्यक्तिगत कठिनाइयों को अलग करने और विशेष शिक्षण या उपचारात्मक शिक्षण के लिए विद्यार्थियों को ग्रुपों में बाँटने के लिए भी उपयोगी हैं।

10.5 नैदानिक मूल्यांकन बनाम संकलनात्मक एवं रचनात्मक मूल्यांकन

नैदानिक मूल्यांकन, विद्यार्थियों की सतत या पुनरावर्ती अधिगम की उन कठिनाइयों से संबंधित है जो कक्षा शिक्षण और रचनात्मक मूल्यांकन के दौरान अनसुलझी रह जाती है। यदि विद्यार्थी शिक्षण की निर्धारित वैकल्पिक विधियों के उपयोग के बावजूद (जैसे कार्यक्रमबद्ध सामग्री, श्रव्य-दृश्य साधन) पठन, गणित या अन्य विषयों में सतत रूप से असफलता प्राप्त करता है तो उसे और अधिक विस्तृत निदान की आवश्यकता है। चिकित्सा के सारुप्य का उपयोग करते हुए रचनात्मक मूल्यांकन सामान्य अधिगम समस्याओं के लिए प्राथमिक उपचार का कार्य करता है और नैदानिक मूल्यांकन उन समस्याओं के अन्तर्निहित कारणों का पता लगाता है जिनका पता प्राथमिक उपचार लगता है। इस प्रकार नैदानिक मूल्यांकन अत्यधिक व्यापक और विस्तृत है। इसमें विशेष रूप से निर्मित नैदानिक परीक्षणों और विभिन्न प्रेक्षणात्मक तकनीकों का उपयोग शामिल हैं। अधिगम की गंभीर समस्याओं के लिए भी मनोवैज्ञानिकों और चिकित्सा विशेषज्ञों की सेवाओं की आवश्यकता पड़ती है। नैदानिक मूल्यांकन का प्राथमिक लक्ष्य, अधिगम समस्याओं के कारणों का निर्धारण करना और उपचारात्मक कार्यवाही के लिए एक योजना तैयार करना है।

नैदानिक मूल्यांकन संकलनात्मक तथा अन्य प्रकार के मूल्यांकनों जैसे और रचनात्मक मूल्यांकन, में भेद संभवतः उत्तरों की उन किस्मों से स्पष्ट होता है जिनकी अपेक्षा इन विभिन्न प्रकार के मूल्यांकनों में होती है, तथा उन मूल्यांकन परिणामों से जो प्रारूपिकतौर से प्रयुक्त होते हैं।

संकलनात्मक मूल्यांकन में मुख्य प्रश्न यह है कि छात्र ने अध्ययन अवधि के अंत में अर्थात् पाठ्यपुस्तक के अध्याय के अंत, या स्कूली वर्ष के अंत में कितने अच्छे ढंग से अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति की है? परिणामों का प्रारूपिक उपयोग छात्रों को ग्रेड देने या प्रमाणित करने के लिए होता है। इसके अतिरिक्त शिक्षक की योग्यता के विषय में निर्णय लेने और कभी-कभी पाठ्यक्रम का मूल्यांकन करने के लिए भी परिणामों का उपयोग किया जाता है।

रचनात्मक मूल्यांकन में प्रश्न यह है कि अध्ययन की अवधि के दौरान छात्र विभिन्न अधिगम उद्देश्यों को प्राप्त करने में कितनी अच्छी तरह से प्रगति कर रहा है? परिणामों का प्रारूपिक उपयोग छात्रों और अध्यापकों को छात्रों की प्रगति के विषय में प्रतिपुष्टि करने के लिए किया जाता है और परिणामस्वरूप अध्ययन के ढांचे के संदर्भ में गलतियों को ढूंढ़ने के लिए इनका प्रयोग किया जाता है ताकि उपचारात्मक वैकल्पिक शिक्षण तकनीक को अपनाया जा सके।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

2. नैदानिक परीक्षणओं के तीन उपयोगों का उल्लेख करें।

क) ....

ख) ....

ग) ....

10.6 उपलब्धि परीक्षण बनाम नैदानिक परीक्षण

उपलब्धि परीक्षणों का उपयोग अधिगम के कुछ विनिर्दिष्ट क्षेत्रों में छात्रों के सापेक्ष निष्पादन को मापने के लिए किया जाता है। निदान की दृष्टि से, किसी भी उपलब्धि परीक्षण में प्राप्त कुल अंक किसी भी प्रकार से सार्थक रूप में सहायक नहीं हो सकते हैं। उपलब्धि परीक्षणों से कठिनाइयों का पता उसी अवस्था में लग सकता है जब उनका निर्माण मूलरूप से नैदानिक प्रयोजनों के लिए किया गया हो। नैदानिक परीक्षण, एक सामान्य कक्षा परीक्षण या एक मानकीकृत उपलब्धि परीक्षण से भिन्न होता है क्योंकि नैदानिक परीक्षण का मुख्य उद्देश्य विश्लेषण करना है न कि निर्धारण करना। नैदानिक परीक्षण में "गति" कारक की उपेक्षा की जाती है और विद्यार्थियों को अपना अधिकतम कार्य पूरा करने के लिए पर्याप्त समय दिया जाता है।

इन दोनों में व्याप्ति और स्वरूप की दृष्टि से भी अंतर है। सामान्यतः नैदानिक परीक्षणों का निर्माण विशेष विषयों में औसत से कम निष्पादन वाले विद्यार्थियों के लिए होता है। दूसरी ओर उपलब्धि परीक्षण, सिद्धांत रूप में, औसतन छात्रों के लिए किए जाते हैं। नैदानिक परीक्षण, कठिनाइयों और कमियों का पता लगाने के उद्देश्य से किया जाता है ताकि उपचारात्मक कार्रवाई की जा सके जबकि उपलब्धि परीक्षणों का लक्ष्य, विद्यार्थियों को ग्रेड देने तथा उनकी अन्य छात्रों के साथ तुलना करने के उद्देश्य से उन के उपलब्धि स्तर का मूल्यांकन करना होता है। अधिगम-अध्यापन नैदानिक परीक्षणों का संकेंद्रण अनूभूत कठिनाइयों के क्षेत्रों पर होता है जो अधिगम-अध्यापन प्रक्रिया के दौरान प्रेक्षित की गई हों जबकि उपलब्धि परीक्षणों में सीखी गई इकाई शामिल होती है।

जहाँ तक उत्तरों के विश्लेषण का संबंध है उपलब्धि परीक्षणों की जाँच और अंकन यह पता लगाने के लिए किया जाता हैं कि कितना कुछ सीख लिया गया है जबकि नैदानिक परीक्षण यह पता लगाने के लिए किए जाते हैं कि क्या कुछ नहीं सीखा जा सका है और कठिनाई का सही स्रोत क्या है। नैदानिक परीक्षण एक मूल्यांकन संबंधी प्रक्रिया है जो निर्णायक उद्देश्यों जिन्हें शैक्षिक क्रिया को मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए पहले ही निर्धारित किया जाता है की अपेक्षा प्रासंगिक उद्देश्यों पर बल देता है। नैदानिक परीक्षण में उन विशेष तत्वों का पता लगाने का प्रयास किया जाता है जिनसे अधिगम और समायोजन में रुकावट आती हो। एक आदर्श नैदानिक परीक्षण में उन सभी प्रकार के परीक्षण मदों को सम्मिलित किया जाना चाहिए जो उपलब्धि के उन विभिन्न पक्षों को प्रकट कर सकें जो छात्रों में विद्यमान होने चाहिए।

10.7 अधिगम संबंधी कठिनाइयों का निदान और उपचार करना : उठाए जाने वाले कदम

अधिगम कठिनाइयों के निदान और उपचार के चार मुख्य कार्य हैं

1. यह निर्धारण करना कि कौन-कौन से विद्यार्थी अधिगम संबंधी कठिनाई अनुभव करते हैं,
2. अधिगम कठिनाई के विशेष स्वरूप को मालूम करना,

3. उन कारकों को मालूम करना जो अधिगम में कठिनाई उत्पन्न करते हैं,
4. समुचित उपचारात्मक प्रविधियों का प्रयोग करना।

इन प्रत्येक कार्यों में परीक्षण और मूल्यांकन महत्वपूर्ण योगदान प्रदान कर सकते हैं।

10.7.1 यह निर्धारण करना कि अधिगम में कठिनाई कौन अनुभव कर रहा है

जो विद्यार्थी अधिगम में कठिनाई महसूस कर रहे है उनका पता लगाने के लिए कई विधियाँ हैं।

इनमें से सबसे सामान्य उपलब्धि परीक्षणों के परिणामों का प्रेक्षण/विश्लेषण करना है।

कुछ मामलों में किसी उपलब्धि परीक्षण के प्रत्येक एकांश को विश्लेषित किया जाना चाहिए और उन एकांशों का पता लगाना चाहिए जिन्हें प्रत्येक विद्यार्थी बिना किए छोड़ देता है। वे एकांश जिन्हें बहुत सारे विद्यार्थी छोड़ देते है उन क्षेत्रों को बताती हैं जहाँ पर लगभग सारी कक्षा का निष्पादन निम्न स्तर का है। इससे यह पता चलता है कि या तो परीक्षण की विषयवस्तु वैधता अपर्याप्त है या फिर शिक्षण विधि में परिवर्तन किए जाने की आवश्यकता है। प्रत्येक विद्यार्थी की व्यक्तिगत गलतियों का अध्ययन करना चाहिए जिससे उसकी विशेष अधिगम कठिनाइयों का पता लगा सके।

अधिगम कठिनाइयों का पता लगाने के लिए औपचारिक कक्षा मूल्यांकन प्रक्रियाओं का भी प्रयोग किया जा सकता है। उपाख्यान रिकार्ड (anecdotal record) और अन्य प्रेक्षणात्मक साधन अधिगम समस्याओं का पता लगाने के लिए सुराग प्रदान करते हैं। एक अनुभवी शिक्षक के दैनिक प्रेक्षण और निर्णय विशेषकर महत्वपूर्ण हैं, वह प्रायः विद्यार्थी की कठिनाई को गंभीर अवस्था धारण करने से पहले उसका पता लगा सकता है।

यह निर्धारण करना कि कौन-कौन से विद्यार्थियों को अधिगम में कठिनाई है, हमें अपने प्रयासों को उन विद्यार्थियों तक ही सीमित नहीं करने चाहिए जिन्हें मूल कौशलों और विषयवस्तु के क्षेत्रों में समस्याएँ हैं। जिन् विद्यार्थियों को सामाजिक संबंधों, भावात्मक समायोजन और वैयक्तिक-सामाजिक विकास के अन्य पक्षों में भी कठिनाई है उनकी ओर भी ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है। इस प्रकार की अधिगम समस्याएं अपने आप में महत्वपूर्ण है और उनका अन्य क्षेत्रों में विद्यार्थी की सीखने की योग्यता पर सीधा असर पड़ता है।

10.7.2 अधिगम कठिनाइयों के विशिष्ट स्वरूप का निर्धारण करना

अधिगम कठिनाइयों का निदान एक श्रेणी की बात है। कुछ उदाहरणों में अधिगम कठिनाइयों वाले विद्यार्थियों का पता लगाने के लिए सामान्य प्रविधियाँ तत्काल उपचारात्मक कार्रवाई करने के लिए पर्याप्त सूचना प्रदान कर देती हैं। अन्य मामलों में, उपचारात्मक कार्य की योजना बनाने से पहले, नैदानिक अध्ययन के द्वारा इस सूचना से अनुपूर्ति की जानी आवश्यक हो सकती है। कुछ और भी मामलों में अधिगम समस्या इतनी सतत और गंभीर हो सकती है कि विद्यार्थी को तीव्र निदान के लिए एक विशेषज्ञ के पास भेजा जा सकता है। जब किसी विद्यार्थी की अधिगम कठिनाई किसी एक मूल क्षेत्र में है तो तर्कसंगत अनुवर्ती प्रक्रिया यह होगी कि एक नैदानिक परीक्षण को संचालित किया जाए। इस प्रकार के परीक्षण, विद्यार्थियों द्वारा की गई सामान्य गलतियों पर आधारित होते हैं, और इस प्रकार विशेष समस्या का पता लगाने के लिए ये एक व्यवस्थित विधि प्रदान करते हैं। नैदानिक परीक्षण, सामान्य उपलब्धि परीक्षणों की अपेक्षा विद्यार्थियों की गलतियों का एक अधिक विश्वसनीय प्रतिदर्श प्रदान करते हैं। क्योंकि इनमें मापे जाने वाले कौशल के प्रत्येक पक्ष का प्रतिनिधित्व करने के लिए बहुत सारे एकांश सम्मिलित होते हैं। प्रकाशित नैदानिक परीक्षणों के साथ प्राप्त परीक्षण नियमावली तथा और सहायक सामग्री में ऐसे सुझाव दिए जाते हैं कि इनका आगे निदान कैसे किया जाए और उपचारात्मक कार्य में परीक्षण आंकड़ों का उपयोग कैसे किया जाए।

पिछले भाग में वर्णित प्रत्येक परीक्षण मद पर विद्यार्थियों की क्रियाओं का विश्लेषण करने की प्रक्रिया, इस समस्या का एक उपागम है। दूसरा उपागम यह होगा कि एक सामान्य उपलब्धि

परीक्षण लिया जाए और विद्यार्थियों को उस मानसिक प्रक्रिया को ऊंचे स्वर में व्यक्त करने के लिए कहा जाए है जिसका वे अनुकरण कर रहे हैं जब वे प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दे रहे होते हैं। "ऊंचे स्वर में सोचना" विद्यार्थी की ज्ञान संबंधी, कौशल संबंधी और समस्याओं को सुलझाने के लिए प्रयुक्त विधि संबंधी कमजोरियों का सुराग प्रदान करता है। चूँकि परीक्षा व्यक्तिगत आधार पर ली जाती है इसलिए उसमें किसी इस प्रकार के भावात्मक कारकों या अनपेक्षित आदतों को देखा जाना भी संभव है जो कि विद्यार्थी के उत्तरों में बाधक हो सकती है। विद्यार्थी की अधिगम कठिनाइयों के विशिष्ट स्वरूप से संबंधित सुरागों का अनुमान उसके संचयी रिकार्ड से भी लगाया जा सकता है। विगत परिणामों की जाँच, पाठ्यक्रम ग्रेडों, उपाख्यान रिकार्डों और अन्य मूल्यांकन संबंधी आंकड़ों से प्रायः विद्यार्थी की वर्तमान कठिनाई के स्वरूप का पता लग सकता है। वस्तुतः समस्या के कारणों का पता लगाने के लिए यह एक महत्वपूर्ण कदम भी है।

10.7.3 अधिगम संबंधी कठिनाइयां उत्पन्न करने वाले कारकों को मालूम करना

कुछ अधिगम कठिनाइयाँ, अनुचित शिक्षण-विधियों और अनुपयुक्त पाठ्यक्रम बल या विशेषरूप से जटिल पाठ्यक्रम-सामग्री के कारण हो सकती हैं। मूल्यांकन परिणामों से इन्हें जाना जा सकता है और शिक्षण में सुधार किया जा सकता है।

यहाँ पर हमारी विशेष रूचि का विषय व्यक्तिगत विद्यार्थियों की निरन्तर रूप से होने वाली अधिगम कठिनाइयाँ हैं जिनको औपचारिक शिक्षण के द्वारा दूर नहीं किया जा सकता। इन समस्याओं के कारणों का निर्धारण करने के लिए हमें अनिवार्यतः विद्यार्थी और उसके परिवेश का ध्यानपूर्वक अध्ययन करना चाहिए। इनमें मुख्य क्षेत्र जिन पर विचार किया जाना चाहिए वे हैं: अध्ययन, कौशल, स्वास्थ्य और शारीरिक अवस्था, भावात्मक समायोजन और गृह-परिवेश। इन क्षेत्रों में से किसी भी क्षेत्र की प्रतिकूल परिस्थितियाँ अधिगम समस्याएं उत्पन्न कर सकती है या इनका कारण बन सकती हैं।

यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि अधिगम-कठिनाइयों के बहुत से कारण हैं और वे जटिल हैं तथा केवल कक्षा अध्यापक द्वारा संभवतः पूर्ण रूप से इनका निर्धारण नहीं किया जा सकता है। लेकिन विद्यार्थी के संचयी रिकार्ड की समीक्षा, विशेष परीक्षण और प्रेक्षणों (यथा आवश्यक), विद्यार्थी के साथ साक्षात्कार, विद्यार्थियों के घरों का दौरा करके पर्याप्त सूचनाएँ एकत्र की जा सकती हैं जिनके आधार पर उपचारात्मक कार्रवाई की जा सकती है। यदि विद्यार्थी की अधिगम संबंधी कठिनाइयों का निवारण सामान्य अध्यापन अवस्थिति में करना संभव न हो तो उसे किसी विशेषज्ञ के पास भेजा जा सकता है।

10.7.4 उपचारात्मक प्रविधियों का प्रयोग करना

अधिगम कठिनाइयों पर काबू पाने के लिए विद्यार्थियों की मदद करने का कोई निर्धारित पैटर्न नहीं है। कुछ मामलों में तो यह समीक्षा और पुनः ध्यान देने की सामान्य बात हो सकती है। अन्य मामलों में, अभिप्रेरणा में सुधार लाने के लिए भावात्मक कठिनाइयों और कार्य-अध्ययन कौशलों की कमियों पर काबू पाने के लिए व्यापक प्रयासों की आवश्यकता हो सकती है। किसी भी दिए गए मामले में इस्तेमाल की गई विशेष उपचारात्मक प्रविधियाँ अधिगम कठिनाई की विशेष प्रकृति तथा उन कारकों पर आधारित होंगी जिनके कारण यह कठिनाई उत्पन्न हुई है।

अधिकांश उपचारात्मक कार्यक्रमों में परीक्षण और मूल्यांकन एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकते हैं। उपचारात्मक शिक्षण के दौरान समय-समय पर किए गए परीक्षणों का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्य पूरे कर सकते हैं :

1. विद्यार्थियों को विशेष प्रकार की अपेक्षित अनुक्रियाएँ स्पष्ट करना,
2. विद्यार्थियों की कठिनाइयों और अधिगम आवश्यकताओं के बारे में अतिरिक्त नैदानिक सूचना प्रदान करना,
3. ध्यानपूर्वक अभिक्रमित परीक्षण अभ्यासों की श्रृंखला के प्रयोग के माध्यम से विद्यार्थियों में सफलता की भावना उत्पन्न करना,

4. अल्पकालिक लक्ष्यों और प्रगति का तत्काल ज्ञान प्रदान करके अभिप्रेरणा का विकास करना,

5. उपचारात्मक प्रविधियों की प्रभाविता से संबंधित सूचना प्रदान करना।

यद्यपि उपचारात्मक कार्य का प्राथमिक लक्ष्य विशिष्ट अधिगम कठिनाइयों को दूर करना होता है तथापि हमारी रूचि मात्र यहाँ समाप्त नहीं हो जानी चाहिए। निदान और उपचार के दौरान मूल्यांकन परिणामों के सावधानीपूर्वक किए गए विश्लेषण से उन अधिगम संबंधी त्रुटियों का पता चलेगा जिन्हें रोका जा सकता है तथा उनको उत्पन्न करने वाले कारकों का जिन्हें सुधारा जा सकता है। उपचारात्मक कार्यक्रम का अंतिम परिणाम वह होना चाहिए जिससे शिक्षण विधियाँ अधिक प्रभावी हो जाएँ।

संक्षेप में, मूल्यांकन प्रविधियाँ निदान और उपचारात्मक कार्य के सभी चरणों में उपयोगी हैं। यद्यपि यहाँ भी ये अनिवार्यतः वही कार्य करती हैं जो कि ये सामान्य शिक्षण कार्यक्रम में करती हैं, तथापि निदान की अवस्था में पूरा ध्यान प्रत्यक्ष रूप में प्रत्येक विद्यार्थियों की व्यक्तिगत अनुक्रियाओं पर होता है।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

3. जहाँ तक विषय क्षेत्र और विस्तार से संबंध है उपलब्धि परीक्षण और नैदानिक परीक्षण में अंतर स्पष्ट करें।

....

....

....

10.8 नैदानिक परीक्षण

निरंतर रूप से रहने वाली अधिगम कठिनाइयों के निदान में मात्र नैदानिक परीक्षण करने से कहीं कुछ ज्यादा शामिल होता है, परंतु इस प्रकार के परीक्षण समग्र प्रक्रिया में उपयोगी होते हैं। जहाँ पर रचनात्मक परीक्षण कार्य करना बंद कर देता है वहाँ पर नैदानिक परीक्षण शुरू होता है। यदि शिष्य रचनात्मक परीक्षण के प्रतिपुष्टि सुधारात्मक निर्देशों के प्रति अनुक्रिया नहीं करते हैं तो समझें कि उनके अधिगम त्रुटियों के स्रोत का पता लगाने के लिए और अधिक विस्तृत खोज की जरुरत है। इस प्रकार के परीक्षणों को सामान्यतः अधिगम परीक्षण, प्रश्नोत्तरी, यूनिट परीक्षण आदि भी कहा जाता है। एक मद से दूसरे मद में कुछ परिवर्तन करते हुए हमें प्रत्येक विशेष क्षेत्र में कई परीक्षण मदों को शामिल करने की जरुरत है। उदाहरण के तौर पर जब पूर्ण संख्याओं को जमा करने संबंधी विद्यार्थी की कठिनाइयों का निदान करना होता है तो हम जमा की समस्याओं को शामिल करना चाहेंगे जिसमें विभिन्न संख्या के संयोजन शामिल हों और इनमें से कुछ ऐसी होगी जिनमें हासिल वाले प्रश्न सम्मिलित होंगे, परंतु कुछ बिना हासिल वाले। ताकि प्रत्येक शिष्य द्वारा की जा रही विशेष प्रकार की गलतियों को दर्शाया जा सके। चूँकि हमारा ध्यान विद्यार्थियों की अधिगम कठिनाइयों की ओर केंद्रित होता है, अतः नैदानिक परीक्षणों का निर्माण बच्चों द्वारा की जाने वाली अशुद्धियों के सांझे स्रोत पर आधारित हो। इस तरह के परीक्षणों में विशेषरूप से शिक्षण के किसी सीमित क्षेत्र को ही सम्मिलित किया जाता हैं। इसके परीक्षण मदों का कठिनाई स्तर अपेक्षाकृत कम होता है।

10.8.1 शिक्षक और नैदानिक परीक्षण

अनुदेश में निदान एक महत्वपूर्ण घटक है। निदान और उपचारात्मक शिक्षण के बिना शिक्षण पूरा नहीं हो सकता। व्यक्तियों की योग्यता स्तर की दृष्टि से अलग-अलग होती हैं, अतः 40 या 50 बच्चों की कक्षा में विभिन्न योग्यता स्तर वाले विद्यार्थी मौजूद हो सकते हैं। स्वाभाविक है कि धीरे-धीरे सीखने वाले, शीघ्रता से सीखने वाले और औसत रूप से सीखने वाले विद्यार्थी भी हो सकते हैं। उन्हें अलग-अलग तरीकों से शिक्षण दिया जाना या इसके लिए कम से कम एक संतुलन रखा जाना होगा।

स्कूलों में परीक्षण अनिवार्य हैं। ये बदले में उपलब्धि की सूचना देने के अतिरिक्त बच्चे को मार्गदर्शन प्रदान करने में पर्याप्त आंकड़े प्रदान करते हैं। यदि उत्तर पुस्तिकाओं का विश्लेषण किया जाए तो इससे छात्रों की कमजोरियों संबंधी उपयोगी आंकड़े मिल सकते हैं। आवधिक और वार्षिक परीक्षाओं के मामले मे यह बात और अधिक सही है। यहाँ परीक्षा पत्रों की उत्तर पुस्तिकाएं उन गलतियों के बारे में सुराग देंगी जिन्हें बच्चे प्रायः कर देते हैं। निदान के उद्देश्य से कठिनाइयों का अशुद्धि विश्लेषण करना चाहिए। यदि उप-विषयों के अंत में परीक्षाएं ली जाती हैं तो उत्तर पुस्तिकाओं से एक मिश्रित परीक्षा की तुलना में अधिक सूचना प्राप्त होगी।

किसी भी परीक्षण में पर्याप्त मदों की संख्या शामिल होनी चाहिए ताकि सभी संभव गलतियों की श्रेणियों का पता चल सके। किसी भी नैदानिक परीक्षण में स्थितियों की पुनरावृत्ति आवश्यक है। कुछ प्रयोजनों के लिए विभिन्न प्रकार के प्रश्न सम्मिलित करना सर्वाधिक उपयुक्त होगा, अतः परीक्षणों की जो श्रेणी शामिल की गई है वह भी परीक्षा की सफलता के लिए एक उपयोगी घटक है। किसी अध्यापक अथवा विशेषज्ञ द्वारा निर्मित नैदानिक परीक्षणों के मूल्यांकन में सम्मिलित किए गए मदों की स्पष्टता, विशिष्टता और उनकी परिशुद्धता को जाँचना होता है।

विश्लेषण करने पर, हम इस निष्कर्ष पर पहुंचते हैं कि किसी मापन उपकरण की पर्याप्तता तथा उपयुक्तता को आंकने के लिए नैदानिक कार्यों संबंधी उन सुझावों को लागू करना होगा जिनका संबंध शिक्षण में संशोधन करने से है। कोई भी अच्छा शिक्षक कक्षा में किसी भी प्रतिभाशाली छात्र की उत्सुकता और योग्यता में बिना बाधा डाले आसानी से इस कार्य को कर सकता है। शिक्षक की उपलब्धि इस बात पर निर्भर करती है कि वह कैसे इस कार्य का निष्पादन करता है।

10.9 नैदानिक परीक्षण के क्षेत्र एवं विषयवस्तु

योग्यताओं का विश्लेषण, पहचान और आकलन जो शैक्षिक उपलब्धि को बल व दिशा देते हैं। वे निर्विवाद रूप से शैक्षिक प्रक्रिया में परीक्षणों के उपयोग के अत्यंत महत्वपूर्ण घटक हैं। अधिगम की व्यावहारिक रूप से सभी संभावनाओं की पृष्ठभूमि में कुछ विशिष्ट लक्षणों, मनोवृत्तियों तथा मानसिक योग्यताओं का एक जटिल संयोजन सम्मिलित है जो विचित्र रूप से पिरोया गया है। इस क्षेत्र में प्रतिदर्श के रूप में तैयार किए उपकरण शिक्षक के नैदानिक उपस्करों की एक महत्वपूर्ण इकाई का निर्माण करते हैं। कुछ ऐसे महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं जिसमें नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक शिक्षण की विषयवस्तु शामिल है निम्नानुसार चर्चा की जा रही है :

(क) **बुद्धि**

किसी भी व्यक्ति की अधिगम या नई स्थितियों में अपने आप को ढालने की क्षमता या शक्ति के रूप में बुद्धि की परिभाषा को स्वीकारने से इसका आकलन और व्याख्या करने के लिए साधन पैदा करना अपेक्षाकृत आसान बन जाता है। बुद्धि परीक्षणों द्वारा इस योग्यता (क्षमता) का प्रत्यक्ष मापन जो प्रशिक्षण अथवा अनुभव से अप्रभावित हो, संभव नहीं है। वे न तो अधिगम की वास्तविक प्रक्रिया को मापती हैं और न ही अधिगम साधन की प्रत्यक्ष रूप से गुणवत्ता को, बल्कि ये कुछ दी गई अवस्थाओं में हुए अधिगम की मात्रा के आधार पर उपस्करों (साधनों) के

बारे में निष्कर्ष निकालने का आधार प्रस्तुत करते हैं। उस बुद्धि परीक्षण का मूल्य ही, जिसे ध्यानपूर्वक प्रयोग में लाया गया है और जिसकी व्याख्या निवेचनात्मक ढंग से की गई है, इस (बुद्धि परीक्षण) को एक प्रभावी व उपयोगी साधन बनाता है।

(ख) व्यक्तित्व

इस अर्थ में कि किसी भी व्यक्ति का व्यक्तित्व उसके व्यवहार से प्रकट होता है, कक्षा मापन का यह पक्ष सभी कुछ सम्मिलित कर लेता है। कुछ संकीर्ण अर्थ में, व्यक्तित्व का संबंध व्यवहार के ऐसे रूपों, जैसे अभिवृतियाँ, रुचियाँ तथा भावात्मक समंजन से है जो सभी कक्षा स्थिति के सदंर्भ में महत्वपूर्ण व विचारणीय विषय हैं। व्यक्तित्व प्रश्नावली तथा व्यक्तित्व मापनी के आधार पर प्राप्त तथ्य इस बात की साक्षी है कि व्यावहार संबंधी कुछ चीजें जिन्हें अध्यापक अपने विद्यार्थियों के मार्गदर्शन व समायोजन के लिए महत्वपूर्ण समझता है, बुद्धि परीक्षण अथवा उपलब्धि परीक्षण से प्राप्य नहीं हैं।

(ग) विशेष विषयों में उपलब्धि

अंकगणित में पूर्णांकों, भिन्नों, दशमलवों, प्रतिशत, मापन, ब्याज और समस्या-समाधान के क्षेत्रों में व्यावहारिक परिशुद्धता सहित उपलब्धि का मूल्यांकन करना और असफलताओं का निदान करना अब संभव है। इस विषय में विशिष्ट कौशलों का सुस्पष्ट विश्लेषण और पहचान की जा सकती है और इस प्रकार इसका निदान संभव है। अन्य विषयों में जैसे कि भाषा में, इस प्रकार यथार्थ रूप में कौशलों की पहचान पूर्ण रूप से संभव नहीं हो पाई है यद्यपि इसके मुख्य कौशल क्षेत्रों में उपलब्धि को रेखांकित करने वाले कारकों के विश्लेषण में कुछ प्रगति हुई है। ऐसे परीक्षण जो व्यक्तिगत रूप से सही परिणामों के साथ निदान करने के लिए सक्षम हों कुछ पठन संबंधी कौशलों जैसे शब्दार्थ, वाक्यार्थ, पैराग्राफ, बोध, पठन गति और लिखित भाषा के कुछ अतिरिक्त भौतिकीय तत्वों आदि के लिए उपलब्ध हैं। इन कौशलों का विश्लेषण किया जा चुका है और इन्हें पर्याप्त उपलब्धि के साथ मापा जा सकता है।

(घ) सामान्य शैक्षिक उपलब्धि

यद्यपि स्कूली उपलब्धियों के सामान्य पक्षों की अपेक्षा विशेष पक्षों के माप पर कुछ अधिक बल दिया गया है। तथापि सामान्य पक्षों के मापन के लिए भी विचारणीय माँग है। सामान्य सर्वेक्षण के प्रयोजनों के लिए, पाठ्यक्रम विषयवस्तु के मूल्यांकन के लिए और बाद में व्यक्ति के व्यापक निदान के लिए इस प्रकार की सामान्य उपलब्धि परीक्षण महत्वपूर्ण समझे जाते हैं। वस्तुत इसमें ऊपर वर्णित तीन क्षेत्र शामिल हैं -

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिए गये उत्तरों से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

4. सैद्धान्तिक परीक्षण के साथ कौन-कौन से क्षेत्र संबंधित हैं? किसी एक सिद्धांत का उल्लेख करें।

....

....

....

....

....

10.10 उपचारीकरण

परीक्षण लेने के पश्चात "क्या"? यह प्रश्न कक्षा के प्रत्येक शिक्षक और पर्यवेक्षक के मन में घूमता रहता है। विगत में परीक्षणों का उपयोग प्रायः निष्फल रहा है। इसका कारण था कि शैक्षिक उपलब्धि के इस प्रकार के सतही और अस्पष्ट प्रक्षों का परीक्षण किया जाता था। इन परीक्षणों में भले ही विश्वसनीय परिणाम प्राप्त हुए हो, किंतु स्थिति में सुधार लाने हेतु कुछ विशेष नहीं किया जाता था। इसके अतिरिक्त कक्षा में इस समय परीक्षणों का प्रयोग करना मात्र उत्सुकता पूर्ति की बात थी। शिक्षकों को इस अपेक्षा का अधिकार है कि बच्चों ने परीक्षा में जो समय लगाया है उसके बदले में उनके लाभ के लिए कुछ ठोस प्राप्ति हो जिन्हें वे बच्चों के लाभ के लिए प्रयोग में ला सकें। इस मामले में स्वयं विद्यार्थियों को भी कुछ अधिकार हैं। इसकी निष्पत्ति को सुनिश्चित करने का एक तरीका यह है कि शिक्षकों को स्वयं इस कार्यक्रम में सक्रिय भाग लेना होगा। वास्तव में परीक्षण के फलस्वरूप अध्यापकों को एक प्रकार का प्रशिक्षण प्रापत होता है जो उनके व्यावसाय के प्रति अभिवृति, बच्चों द्वारा अनुभूत कठिनाइयों संबंधी एक स्पष्ट अंर्तदृष्टि प्राप्त करता है। ऐसा संभवतः उन्हें किसी अन्य प्रकार से प्राप्त न हो।

विद्यार्थी के अधिगम-कौशल की जाँच करने के प्रयोजन से ली गई आवधिक परीक्षाओं के परिणामों को वर्तमान स्थिति में और सुधार लाने हेतु विशेष सुझावों के संदर्भ में शिक्षक और शिक्षार्थी दोनों को बताया जाना चाहिए। शिक्षकों द्वारा कक्षा में किए गए अनुदेशात्मक और नैदानिक परीक्षणों से उनके विद्यार्थियों की योग्यताओं और सीमाओं संबंधी इस प्रकार की विशेष सूचना प्राप्त होनी चाहिए कि जिसके आधार पर तत्काल निवारणात्मक और सुधारात्मक शिक्षण के एक कार्यक्रम को प्रारंभ किया जा सके।

10.10.1 उपचारात्मक अभ्यास

प्रत्यक्ष अनुदेशन समाप्ति के पश्चात किसी भी विषय में शिष्य की उपलब्धि के उच्च स्तर को बनाए रखने के लिए सामान्यतः दो तरीके है। ये निम्नलिखित हैं :

1. व्यापक और सामान्य अभ्यास जिसमें कोई परीक्षण न हो।

2. भूलने से बचने के लिए क्रमबद्ध उपचारात्मक अभ्यास करना तथा जब कमियों के कारण समीक्षा-अभ्यासों पर बुरा असर पड़ना शुरु हो जाए तो इन कमियों के वास्तविक कारणों का पता लगाने के लिए नैदानिक परीक्षण करना। पहली विधि में पूरे कार्य पर उपयुक्त रूप से बाँटा गया सामान्य अभ्यास सम्मिलित है। दूसरी विधि में नैदानिक परीक्षणों द्वारा प्रत्येक विद्यार्थी की विशेष कमियों का आवधिक-निर्धारण तथा एक समुचित रूप से तैयार किए गए उपचारात्मक अभ्यास के द्वारा इन कमियों को तत्काल दूर किया जाना सम्मिलित है।

निर्विवाद रूप से उपर्युक्त दूसरी विधि, विद्यार्थियों द्वारा अपेक्षित कुशलताओं की निपुणता बनाए रखने की ज्यादा किफायती विधि है। यह सही है कि कभी-कभी दोहराई महत्वपूर्ण होती है परंतु दोहराई से किसी कमी को पूरा करना है, इस विशेष विचार के बिना दोहराना कोई महत्वपूर्ण नहीं है।

10.10.2 उपचारीकरण के सोपान

ऐसे कार्यक्रम के लिए जो सफल शिक्षकों के अनुभव और अधिगम के ठोस मनोविज्ञान के साथ संबंधित है, निम्नलिखित कदम उठाए जाने की जरुरत है :

1. पढ़ाना,

2. अभ्यास कराना,

3. जहाँ भी कमजोरी लगे उसका परीक्षण करना, तथा

4. जहाँ भी परीक्षण द्वारा कमियों का पता लगा हो वहाँ उपचारात्मक अभ्यास करना।

यह भी उल्लेखनीय है कि तैयार की गई सामग्री जो उपचारात्मक प्रयोजनों के लिए प्रभावी होगी वह प्रारंभिक अनुदेशन के उपयोग के लिए भी उपयुक्त होगी। वस्तुतः प्रारंभिक अनुदेश के लिए अच्छी सामग्री और उपचारात्मक अभ्यास के लिए अच्छी विषयवस्तु के बीच अंतर स्वयं स्पष्ट होता है। लेकिन यह तब होगा जब इनका प्रयोग किया जाए। जिन विद्यार्थियों के पास मौन पठन में शब्दार्थ को समझने के लिए पर्याप्त शब्द-संग्रह नहीं हैं उनके लिए सबसे प्रभावी उपचारात्मक अभ्यास यह होगा कि वे उस शब्द-संग्रह का अभ्यास करें जिसको उन्होंने पहले ही सीख कर चलना चाहिए था।

10.10.3 प्रभावी उपचारात्मक सामग्री

यदि उपचारात्मक कार्य को प्रभावी बनाना है तो उस प्रत्येक विशिष्ट कौशल के लिए स्थापित वैधता वाले अभ्यास प्राप्त कराए जाने चाहिए जो उपलब्धि को प्रभावित करते हैं। अभ्यास सामग्री की वैधता अधिकांशतः इस बात पर निर्भर करती हैं कि क्या कौशलों का विश्लेषण परिशुद्ध व संपूर्ण है अथवा नही। विषय इकाइयों की कठिनाइयों, जिनकी पहचान केवल अस्पष्ट तरीके से की जा सकती है, मात्र आकस्मिक ही हो सकती है। किसी अन्य तरीके से उपचार नहीं किया जा सकता। अभ्यास की मात्रा और गुणवत्ता उन कौशलों के अनुरूप हो जिनका उपचार किया जाना है। उदाहरणार्थ, यदि प्रभावी मौनपठन बोध के लिए कुछ न्यूनतम शब्द-संग्रह में प्रवीणता की आवश्यकता है तो उन विशेष-शब्दों का अभ्यास कराया जाना चाहिए जिनके कारण विशेष कमजोरी होती है। इन विशेष शब्दों के यह अभ्यास अन्य शब्दों के अभ्यास से पहले होना चाहिए।

सिद्धांत रूप में, विशेष क्षेत्र में सभी संभव मूल तथ्यों और कौशलों के 100 प्रतिशत प्रतिदर्श लेने से ही अभ्यास सामग्री की पूर्ण वैधता प्राप्त की जा सकती है। अर्थात् किसी भी तथ्य अथवा कौशल को पूर्ण अभ्यास के बिना छोड़ा नहीं जा सकता। स्वाभाविक है कि इस प्रकार एक बहुत बड़ा प्रतिदर्श लेना असंभव हो, जिसमें सभी प्रयोग किए जाने वाले तथ्यों को शामिल किया गया हो। अलग-अलग विषय क्षेत्रों में इस प्रकार का प्रतिदर्श लेने दृष्टि से काफी भिन्नता पाई जाती है। पठन या भाषा जैसे क्षेत्रों में एक संपूर्ण प्रतिदर्श प्राप्त करना लगभग असंभव है। दूसरी ओर गणित में कई मूल तथ्यों का इतना आसानी से पता लगाया जा सकता है कि इनका बिना किसी कठिनाई से शत-प्रतिशत (100%) सैम्पल तैयार किया जा सकता है।

यदि उपचारात्मक और सुधारात्मक अभ्यास सामग्री उपयुक्त ढंग से तैयार की गई है तो उन कौशलों पर समय नष्ट करने की आवश्यकता नही जिनके लिए किसी अभ्यास की जरुरत नहीं है। जिन उपचारात्मक अभ्यासों में, मूल कौशलों पर अभ्यास के वितरण पर नियंत्रण रखा जाता है, वे यादृच्छिक अभ्यास की तुलना में लगभग निश्चित रूप से अधिक प्रभावी हैं, भले ही दोनों मामलों में यह सही हो कि सुधार के लिए उचित अभिप्रेरणा दे दी गई है। वह अभ्यास निश्चित रूप से अत्यधिक प्रभावी होगा जिसमें उन मूल महत्व के कौशलों को सम्मिलित किया गया हो जो उस विषय में उपलब्धि प्राप्ति के लिए अनिवार्य हों। अव्यवस्थित ढंग से किए गए अभ्यास सभी संभव कमियों को दूर कर भी सकते हैं या नहीं भी कर सकते। परंतु उन अभ्यासों से लगभग निश्चित रूप से उन कौशलों पर समय व्यर्थ जाएगा जिनका अभ्यास करने की कोई जरूरत नहीं है।

अभ्यास की वैधता उस मात्रा पर निर्भर करती है जिसके द्वारा इस प्रतिदर्श के अंतर्गत सभी मूल या मौलिक कौशल शामिल हो जाते हैं और उस मात्रा पर भी जिस में अभ्यास के द्वारा वास्तव में स्वयं उन कौशलों का विकास होता है जिनका विकास करना चाहते हैं। ऐसे बहुत सारे स्थान हैं जहाँ पर यह जटिल कड़ी टूट सकती है। नैदानिक और उपचारात्मक व्यवहार के कार्य में कड़ी के उन जोड़ों का पता लगाना तथा उन्हें तत्काल व्यवस्थित करना है जो दबाव के कारण टूट गए हैं या उपयोग न होने के कारण बेकार हो गए हैं। समुचित रूप से तैयार की गई उपचारात्मक सामग्री न केवल उपयुक्त कौशल पर एक समान वैध अभ्यास प्रदान करेगी बल्कि

इसमें कौशल के सभी मूल पक्ष भी शामिल होंगे। इसके अतिरिक्त प्रत्येक स्थिति के अत्यंत महत्वपूर्ण रूप भेदों से बच्चा परिचित होना चाहिए।

प्रभावी उपचारात्मक सामग्री में अनिवार्यतः न केवल वे सभी मूल या मुख्य कौशल एक वैध तरीके से शामिल होने चाहिए जिन पर उपलब्धि निर्भर करती है बल्कि इनके द्वारा इन घटक तत्वों का पूर्ण कार्य में एकीकरण हो जाना चाहए। यह पूर्णतः संभव है कि संबंधित सहायक कौशलों में निपुणता के परिणामस्वरूप अंतिम उत्पाद का एक अंश ही नियंत्रित हो सकता हो।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

5. उपचारात्मक कार्रवाई के कौन-कौन से सोपान हैं ?

....

....

....

....

10.11 क्षेत्र-विशेष में नैदानिक परीक्षण तथा उपचार

निदान मुख्यतः एक व्यक्ति से संबंधित होता है : सरोज ने पठन बोध की परीक्षण में कम अंक प्राप्त किए है। क्यों? पवन उपलब्धि परीक्षण के गणित अनुभाग में कम अंक प्राप्त करता है। कठिनाई के स्रोत क्या है?

संभवतः अधिकांश नैदानिक परीक्षण एक शिष्य पर किए जाते है जब किसी परीक्षण या शिक्षक के अवलोकन से यह सुनिश्चित हो जाता है कि शिष्य पठन या गणित या स्कूल-कार्यक्रम के अन्य क्षेत्र में संतोषजनक प्रगति नहीं कर रहा है।

उपचारात्मक शिक्षण से संबंधित निर्णय अनुदेशात्मक निर्णयों का एक उपसमूह होता है। इन निर्णयों को सहायता प्रदान करने के प्रयोजन से दिए गए नैदानिक परीक्षण एक तरीके से विषयवस्तु या मानदंड-संदर्भित परीक्षण के समान हैं, एक का ध्यान विशेष योग्यताओं की ओर केंद्रित होता है तथा दूसरी में विशेष कमियों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है। लेकिन नैदानिक परीक्षण सामान्यतः एकदम पूर्व के शिक्षण पर आधारित नही होता है; यह बच्चे की सामान्य शैक्षिक समस्या से उभरता है जैसे कि अपर्याप्त पठन; और वर्तमान कठिनाई के मूल कारणों को समझने में मदद करता है।

विषयवस्तु संदर्भित परीक्षण की भांति उपयोगी होने के लिए नैदानिक परीक्षण की ओर भी तत्काल ध्यान दिए जाने की जरूरत है। प्रत्येक परीक्षण द्वारा, उस विशेष कुशलता की सशक्तता या कमजोरी अवश्य स्पष्ट की जानी चाहिए और सामूहिक रूप से नैदानिक परीक्षण बैटरी में अधिकांशतः सभी विशेष कौशल शामिल होने चाहिए जो और सामान्य कौशलों के आधार पर होते हैं। इन अधिक सामान्य कौशलों को हम 'पठन' या 'दीर्घ-भाग', या 'व्याख्यात्मक लेखन' जैसे कौशलों से नामांकित करते हैं। जबकि दैनिक अनुदेशन संबंधी परीक्षाएं मुख्यतः अग्रगामी होती है (जैसे पूछते हुए कि, यहाँ से हम आगे कहाँ जाए?)। नैदानिक परीक्षण पश्चगामी होती हैं (यह पूछते हुए कि 'वर्तमान कठिनाई कैसे उत्पन्न हुई?')।

नैदानिक परीक्षण के किसी भी कार्यक्रम को जिस आधार पर तैयार किया जाता है वह उन अपेक्षित कौशलों का पूर्ण तथा स्पष्ट विश्लेषण है, जो किसी जटिल कार्य को निष्पादित करने

के लिए आवश्यक है। हम इस खंड में गणित तथा वर्तनी जैसे बहुत महत्वपूर्ण और मूल विषय क्षेत्रों में नैदानिक परीक्षणों की चर्चा करेंगे।

10.11.1 गणित

शिक्षकों की दृष्टि में कौशल विश्लेषण, कार्य-विश्लेषण की तुलना में काफी सरल कार्य होता है क्योंकि इसे करने के लिए ढांचे का मॉडल तैयार किया जाना आवश्यक नहीं है। यह वास्तव में त्रुटियों का पता लगाने के लिए कार्य निष्पादन मदों (जैसे कुछ समान अंकगणित समस्याएँ, कई लिखित पैराग्राफ, बोध अभ्यासों का एक सैट) के सदृश्य सैट के एक क्रमबद्ध विश्लेषण से थोड़ा अधिक है। जो त्रुटियाँ प्रायः होती है वे निदान के लिए अधिक संगत मानी गई है अपेक्षाकृत उनके जो लापरवाही के कारण प्रतीत होती है।

उदाहरणार्थ - किसी अनौपचारिक परीक्षा में सात वर्ष के बच्चों के एक समूह को दिए गए 'घटाने' की समस्या पर विद्यार्थी से प्राप्त निष्पादन पर विचार करें। शिक्षकों ने उन सभी मदों पर निशान लगाए जहाँ पर किसी विशेष विद्यार्थी ने गलती की, तथा कार्य निष्पादन तथा पूछताछ के अध्ययन के पश्चात यह निष्कर्ष निकाला कि बच्चा शून्यों की उपस्थिति से भ्रम में पड़ गया है। विशेषकर वह कुछ मामलों में शून्य के द्वारा गुणा करता हुआ दिखाई दिया है।

$$\begin{array}{r} 67 \\ -43 \\ \hline 24 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 39 \\ -20 \\ \hline 10 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 28 \\ -15 \\ \hline 13 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 75 \\ -40 \\ \hline 30 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 88 \\ -45 \\ \hline 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 347 \\ 101 \\ \hline 206 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 182 \\ 90 \\ \hline 90 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 883 \\ 570 \\ \hline 310 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 975 \\ 622 \\ \hline 353 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 578 \\ 220 \\ \hline 350 \\ \hline \end{array}$$

इसी प्रकार एक बड़ी कक्षा के विद्यार्थी ने गुणनखंड़ों एवं भिन्नों वाली बीजगणित व्यंजक के सरलीकरण में गलत उत्तर निकाला। यहाँ पर शिक्षक ने यह पाया है कि व्यंजक $x^2 + ax + b$ का गुणनखडंन करते समय एक गलती की गई है। यदि इसी प्रकार की गलती की उसी प्रकार के मदों में पुनरावृत्ति की जाती है तो निहित उपचारीकरण के साथ एक स्पष्ट निदान किया जाएगा। इस स्तर पर समस्या की व्याख्या की अपेक्षा कठिनाई का स्रोत ही विश्लेषण का लक्ष्य होगा।

$$\frac{2}{x+4} - \frac{x-5}{x^2 - 7x + 12}$$

$$\frac{2}{x+4} - \frac{x-5}{(x+4)\ (x-3)}$$

$$= \frac{2(x-3) - (x-5)}{(x+4)\ (x-3)}$$

$$= \frac{2x - 6 - x + 5}{(x+4)\ (x-3)}$$

$$= \frac{(x-1)}{(x+4)\ (x-3)}$$

विद्यालयी विषयों में कौशल-विश्लेषण अधिक आसानी से किया जा सकता है जहाँ पर "शुद्ध/ अशुद्ध" 'के मानदंड को अपनाया जा सकता है या जहाँ पर कार्य निष्पादन "सही" या "गलत" सांतत्यक के साथ भिन्न-भिन्न हो सकता है। बहुधा शिक्षकों के पास बच्चे के कार्य में त्रुटियों को सुधारने के अतिरिक्त और समय नहीं होता, और यदि सुधार-कार्य को लाल-स्याही से लिखा

जाए (या इसके समान) तो यह बहुत ही निराशाजनक बात हो सकती है। फिर भी, इस प्रकार के विश्लेषण का प्रमुख उद्देश्य अधिगम संबंधी समस्याओं का पता लगाना है, जिसके बाद कार्य निष्पादन में सुधार लाने के लिए रचनात्मक प्रयास किए जाने हैं। इसलिए विश्लेषण के लक्ष्य को पूरा करने के लिए विद्यार्थी के कार्य को यथार्थ शुद्धियों के साथ पूरा किए जाने की जरूरत नहीं है। यह भी ध्यान दिया जाए कि यहाँ पर प्रयोजन न तो अधिगम समस्याओं का स्पष्टीकरण करना है न ही संभव उपचार की बात सुझाना है।

यह मानदंड-संदर्भित मूल्यांकन है जो प्रगति निर्धारण और अधिगम असफलता के निदान, दोनों प्रकार्यों को पूरा कर सकता है।

10.11.2 वर्तनी

वर्तनी परीक्षण और मापनी ऐसे मूल्यवान सामग्री स्रोत प्रदान करते हैं जिनका उपयोग शिक्षण की अवधि के बाद विद्यार्थी की वर्तनी की वर्तमान स्थिति तथा उसके निष्पादन में वृद्धि, दोनों को निर्धारित करने में किया जा सकता है। यदि विषयवस्तु के ठोस दर्शन पर आधारित मापनियों का प्रयोग किए जाए तो ये व्यक्तिगत विद्यार्थियों की वर्तनी संबंधी कठिनाइयों का पता लगाने के लिए अत्यधिक प्रभावी सामग्री प्रदान करेंगी। परीक्षणों के रूप में प्रयोग किए गए मापनियों के प्रतिदर्श शिक्षक को उन शब्दों की व्यक्तिगत सूचियों के संग्रह के माध्यम से व्यक्तिगत कठिनाइयों के अध्ययन के लिए एक उद्देश्यपरक आधार प्रदान करते हैं वर्तनी के क्षेत्र में जिन शब्दों के कारण कठिनाई आती है।

उनमें काफी हद तक उपचारात्मक प्रक्रिया प्रत्यक्ष रूप से शिक्षण के साथ चलाई जा सकती है। विद्यार्थियों द्वारा अपने 'वर्तनी पाठों' और परीक्षणों में लिखे गए अशुद्ध शब्द वास्तव में वे शब्द हैं जिन पर उन्हें विशेष ध्यान देना होगा। प्रत्येक विद्यार्थी को इस प्रकार के शब्दों की एक अलग सूची रखने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए और उन्हें अच्छी तरह याद करने के लिए अभिप्रेरित करना चाहिए। इन सूचियों का अध्ययन और परीक्षण करने के लिए कभी-कभी वर्तनी पीरियड रखे जाने चाहिए। यदि इस प्रकार की सूचियों का समुचित उपयोग होता है तो प्रत्येक विद्यार्थी, वर्तनीगत कमियों को समाप्त करने के लिए अपनी इस 'भयजनक सूची' को एक प्रभावी साधन के रूप में मानने लगेंगे।

सभी विषयों के लिखित कार्य की वर्तनी-त्रुटियों के लिए ध्यानपूर्वक जाँच की जानी चाहिए। प्रत्येक विद्यार्थी को इस प्रकार की गलत वर्तनी के शब्दों की सूची बनानी चाहिए और उसे यह महसूस करना चाहिए कि वह कठिनाई को दूर करने के लिए स्वयं जिम्मेदार होगा। महत्वपूर्ण बात यह है कि अध्यापक द्वारा अधिगम स्थिति को इस प्रकार संचालित करना होगा कि विद्यार्थी वर्तनी को सीखने में रुचि लें, और उन शब्दों के अर्थ तथा वर्तनी को सीखने की जिज्ञासा रखें जो उनके लिखित कार्य के लिए महत्वपूर्ण है।

वर्तनी परीक्षण के परिणामों के आधार पर प्राप्त यह खोज कि विद्यार्थी अपनी वर्तनी योग्यता में स्तर से नीचे है, काफी महत्वपूर्ण है, परंतु यह वास्तविक प्रकार्य में तब तक खरी नहीं उतरेगी जब तक इस बात का पता नहीं चलता कि उसकी विशेष कमी क्या है, जिसके कारण उसका प्राप्तांक स्तर से कम रहता है। प्रेक्षण और मापन के माध्यम से प्राप्त सूचना की निम्नलिखित मदें, एक विद्यार्थी की अयोग्यताओं का निदान करने में अमूल्य हैं और विद्यार्थी की वर्तनी संबंधी आदतों के विश्लेषण के संबंध में इनका अधिक से अधिक इस्तेमाल होना चाहिए, ये आदतें इस प्रकार हैं :

1. बौद्धिक स्तर (बुद्धिलब्धि)
2. वर्तनी अंक
3. पठन अंक
4. सुलेख अंक

5. उपस्थिति आंकड़े,
6. दृष्टि-दोष आंकड़े,
7. श्रवण-दोष आंकड़े,
8. वाणी आंकड़े,
9. सामान्य स्वास्थ्य आंकडे, और
10. व्यक्तित्व गुण : उद्यम, आक्रामकता स्वतंत्रता, एकाग्रता, यथार्थता आदि।

संबंधित प्रविधियाँ

वर्तनी में आने वाली समस्याओं के निदान और उपचार के लिए 'टिडीमेन' और 'बटर फील्ड' ने निम्नलिखित प्रविधि का सुझाव दिया है :

1. कमी की मात्रा का पता लगाने के लिए मानक वर्तनी परीक्षण दें। अन्य विषयों की उपलब्धि के साथ इसकी तुलना करें। बुद्धि परीक्षण की अनुपलब्धि के मामले में, अन्य विषयों की उपलब्धि को मानदंड के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। इसी प्रकार व्यक्तित्व-गुण के निर्धारण के मामले में प्रेक्षण/सामान्य व्यक्तित्व चिह्नों का प्रयोग किया जा सकता है।
2. सामान्य बुद्धि-क्षमता का पता लगाने के लिए बुद्धि परीक्षण दें।
3. सुनने और देखने की कमियों के लिए उपयुक्त परीक्षण दें।
4. पठन परीक्षण दें।
5. यह दिखाने के लिए वर्तनी बोध परीक्षण दें कि क्या गलतियाँ लापरवाही या शब्द की अज्ञानता के कारण हुई है।
6. वर्तनी परीक्षणों और लिखित कार्य से वर्तनी अशुद्धियों की सूची तैयार करें और अशुद्धियों के प्रकार के अनुसार वर्गीकृत करें।
7. विद्यार्थी के शैक्षिक इतिहास-विशेषकर प्रारंभिक पठन की विधियों, शब्दार्थों के ज्ञान, ध्वनियों के ज्ञान, स्वर शैली और उच्चारण, लेखन में गामक समन्वय और वर्तनी के प्रति संवेदात्मक अभिवृति के बारे में अधिक से अधिक सूचना प्राप्त करें।
8. उपर्युक्त से वर्तनी में कठिनाई के संभावित कारणों को एकत्र करें और उपयुक्त उपचारात्मक उपाय करें जैसे कि :
    (क) क्रमबद्ध शब्द अध्ययन : प्रारंभिक प्रशिक्षण अपर्याप्त हो सकता है।
    (ख) मानस दर्शन में अभ्यास,
    (ग) विशेष प्रकार की 'वर्तनी-अशुद्धियों' का अभ्यास करना,
    (घ) ध्वनि-अभ्यास,
    (ङ) सुनने या देखने से जुड़ी शारीरिक कमियों को दूर करना। यहाँ पर चिकित्सा सहायता भी आवश्यक हो सकती है।
    (च) सफल प्रयास से आत्मविश्वास उत्पन्न करना।

वर्तनी का अच्छा न होना दोषपूर्ण या अपर्याप्त साहचर्य के कारण होता है। मूल रूप से सभी वर्तनी सीखने वाले, चाहे अच्छे हों या बुरे हों एक ही तरीके से (साहचर्य माध्यम से) सीखते हैं। योग्य वर्तनी वाले और कमजोर वर्तनी वाले व्यक्तियों में मुख्य अंतर प्रयोग में लाई गई

अध्ययन तकनीकें, उसके व्यक्तित्व के गुणों और उनके द्वारा दिए गए विषय पर बल पर निर्भर करता है।

वर्तनी अक्षमताओं पर कार्य करने वाले कई शोधकर्त्ताओं ने अशुद्धियों के विश्लेषण से वर्तनी कठिनाइयों के कारणों का पता लगाने की प्रक्रिया को स्थगित कर दिया है और उन्होंने अब ध्यानपूर्वक प्रेक्षण और परीक्षणों के माध्यम से विद्यार्थियों की कार्य करने की आदतों का अध्ययन करने के लिए अपना समय और ऊर्जा लगाना शुरू कर दिया है।

बोध प्रश्न

टिप्पणी : क) नीचे दिये गये रिक्त स्थान में अपने उत्तर लिखिए।

ख) इकाई के अंत में दिये गये उत्तरो से अपने उत्तर का मिलान कीजिए।

6. उन दस कारकों का उल्लेख करें जो विद्यार्थियों के बीच अच्छी / कमजोर वर्तनी के लिए जिम्मेदार हैं।

....

....

....

....

....

....

10.12 सारांश

इस इकाई में हमारा संबंध निदान और नैदानिक मूल्यांकन से रहा है। हमने शैक्षिक निदान के अर्थ और महत्व की चर्चा से इसका आरम्भ किया। हमने नैदानिक परीक्षणों के प्रयोजन और उपयोग को भी दर्शाया। हमने एक ओर नैदानिक मूल्यांकन और दूसरी तरफ योगात्मक और रचनात्मक मूल्यांकन के बीच भेद करना सीखा। हमने नैदानिक परीक्षणों और उपलब्धि परीक्षणों का भेद भी सीखा।

निदान, उपचारात्मक कार्य के आधारस्वरूप है। इस प्रकार हमने कठिनाइयों का निदान और उपचार करने से संबंधित सोपानों की चर्चा की। और फिर हमने नैदानिक परीक्षण करना, इसमें शिक्षक की भूमिका और इसके क्षेत्र तथा विषयवस्तु की चर्चा की। तत्पश्चात हमने उपचार करने के विवरणों, उपचारात्मक अभ्यास, उपचार करने के सोपानों और प्रभावी उपचारात्मक सामग्री की चर्चा की है।

अंत में हमने, गणित और वर्तनी, दो विशिष्ट क्षेत्रों में नैदानिक परीक्षण और उपचार करने की बात की है।

10.13 अभ्यास कार्य

1. अपने विषय क्षेत्र में कुछ नैदानिक परीक्षण और उपचारात्मक सामग्री का संग्रह करें और कक्षा में इनकी उपयोगिता का मूल्यांकन करें।

10.14 चर्चा के बिंदु

1. अधिकांश शिक्षक कक्षा में नैदानिक परीक्षण का प्रयोग नहीं करते हैं। यदि हम अपने अध्यापन-अधिगम को प्रभावी बनाना चाहते हैं तो क्या हम बिना निदान के ऐसा कर सकते हैं?

2. भारतीय विद्यालयी स्थितियों में क्या शिक्षकों के पास नैदानिक परीक्षण या उपचारात्मक कार्य के लिए समय है? इसका क्या उपाय है?

10.14 बोध प्रश्नों के उत्तर

1. शैक्षणिक निदान उपचारात्मक कार्य तथा निवारण कार्य दोनों के आधार के रूप में भी महत्वपूर्ण हो गया है।

2. नैदानिक परीक्षणओं के निम्नलिखित उपयोग हैं :

   क) विद्यार्थियों की उपलब्धियों के लिए मार्गदर्शन के रूप में,

   ख) विद्यार्थियों की कठिनाइयों के मार्गदर्शन के रूप में,

   ग) व्यक्तिगत कठिनाइयों को अलग-अलग छाँटने में,

   घ) विशेष शिक्षण या उपचारात्मक शिक्षण के लिए विद्यार्थियों को वर्गों में बाँटने के लिए,

3. उपलब्धि परीक्षणों और नैदानिक परीक्षणों के विषय क्षेत्र और विस्तार के बीच का अंतर निम्नलिखित सारणी में दिया गया है :

उपलब्धि परीक्षण	**नैदानिक परीक्षण**
क) औसतन व्यक्ति के लिए	औसत से कम व्यक्ति के लिए
ख) उपलब्धि स्तर का मूल्यांकन करने के लिए	कठिनाइयों और कमियों का पता लगाने के लिए
ग) ग्रेडिंग और अन्यों के साथ तुलना की ओर ले जाता है	उपचारात्मक कार्य की ओर ले जाता है
घ) इसमें सीखी गई संपूर्ण इकाई सम्मिलित होती है।	इसमें कठिन क्षेत्रों की ओर ध्यान दिया जाता है।

4. नैदानिक परीक्षण से जुड़े हुए निम्नलिखित क्षेत्र हैं :

   क) बुद्धि

   ख) व्यक्तित्व

   ग) विशिष्ट विषयों में उपलब्धि

   घ) सामान्य शैक्षिक उपलब्धि

5. उपचार करने के लिए निम्नलिखित सोपान है :

   क) शिक्षण,

   ख) पुनरीक्षण,

   ग) जब कभी भी कमियाँ दिखाई दें, उनका परीक्षण करना, तथा

   घ) इन परीक्षणों से प्राप्त विशेष कमियों पर उपचारात्मक अभ्यास करना।

6. विद्यार्थियों में अच्छी/कमजोर वर्तनी के उत्तरदायी कारक इस प्रकार हैं :-

   क) बुद्धि,

   ख) श्रवण,

   ग) दृष्टि,

   घ) पठन-योग्यता,

   ङ) शब्दार्थ-ज्ञान,

   च) ध्वनियों का ज्ञान,

   छ) उच्चारण (शब्द, वाक्य आदि का),

   ज) उच्चारण (वर्ण का),

   झ) वर्तनी के प्रति भावात्मक अभिवृत्ति,

   ञ) प्रयोग में लाई गई अध्ययन तकनीक तथा व्यक्तित्व गुण।

10.15 कुछ उपयोगी पुस्तकें

Bertrand, Arthur and Cebula, Joseph P., (1980) : *Tests, Measurement and Evaluation A Developmental Approach*, Addison-Wesley, U.S.A.

Chase, Clinton I., (1974) : *Measurement for Educational Evaluation*, Addison-Wesley, U.S.A.

Gronlund, Norman E., (1976) : *Measurement and Evaluation in Teaching*, Macmillan, U.S.A.

Schwartz, Alfred, (et. al), (1957) : *Evaluating Student Progress in the Secondary School*, Longmans, Green and Company, New York.

Singh, Pritam, (1989) : *Handbook of Pupil Evaluation*, Allied Publishers, New Delhi.