विकासात्मक विलंब वाले शिशुओं और बच्चों में प्रारंभिक मध्यस्थता पर मैन्युअल सीरीज़ - 1

संज्ञान, श्रवणींयता और दृष्टि

लेखकगण

डॉ.अमर ज्योति पर्शा

एन. सी. श्रीनिवास

आर. सी.नितनवरे

राष्ट्रीय मानसिक विकलांग संस्थान

(सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, भारत सरकार)

आईएसओ 9001:2008 संस्थान

मनोविकास नगर, सिकंदराबाद - 500 009 आंध्र प्रदेश, भारत

दूरभाष: 040-27751741 फैक्स: 040-27750198

ई-मेल: library@nimhindia.org वेबसाइट: www.nimhindia.org, www.nimhindia.gov.in

विकासात्मक विलंब वाले शिशुओं और बच्चों में प्रारंभिक मध्यस्थता पर मैन्युअल

सीरीज़-1 संज्ञान, श्रवणींयता और दृष्टि

लेखकगण
डॉ.अमर ज्योति पर्शा
एन. सी. श्रीनिवास
आर. सी.नितनवरे

कापी राइट © 2012
राष्ट्रीय मानसिक विकलॉग संस्थान
सिकंदराबाद - 500 009

महत्वपूर्ण

© सर्वाधिकार सहित कापीराइट के सभी अधिकार राष्ट्रीय मानसिक विकलॉग संस्थान, प्रकाशकों के पास आरक्षित हैं। इस पुस्तक के किसी रूप या किसी माध्यम (ग्रफिक्स, इलेक्ट्रानिक या मेकानिकल) के या किसी भी सूचना, भंडार, उपकरण को प्रकाशकों की लिखित अनुमति के बिना पुनरुत्पत्ति नहीं की जानी चाहिए ।

विकासात्मक विलंब वाले शिशुओं और बच्चों में प्रारंभिक मध्यस्थता पर मैन्युअल

सीरीज़-1 संज्ञान, श्रवणींयता और दृष्टि

सीरीज़-2 ग्रॅस मोटर और फाइन मोटर

सीरीज़-3 वाणी, भाषा, संप्रेषण और सामाजिक विकास

आईएसबीएन 81 89001 94 9

मुद्रक: श्री रमणा प्रासेस प्रा.लिमिटेड, सिकन्दराबाद-500 003 फोन: 040-27811750

विषय-वस्तु

प्राक्कथन

आमुख

भूमिका

विकासात्मकता के क्षेत्र

1. संज्ञान 13 - 62

2. श्रवणींयता 63 - 88

3. दृष्टि 89 - 128

परिशिष्ट 129 - 134

संदर्भ ग्रंथ 135 - 144

टी.सी. शिवकुमार
निदेशक
T.C. SIVAKUMAR
Director

राष्ट्रीय मानसिक विकलांग संस्थान
(सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय, भारत सरकार)
NATIONAL INSTITUTE FOR THE MENTALLY HANDICAPPED
(Ministry of Social Justice and Empowerment, Government of India)
(An ISO 9001 : 2008 Institution)

प्राक्कथन

अक्षमता पुनर्वास के क्षेत्र में लगे हुए किसी भी व्यावसायिक के लिए अक्षमता की रोकथाम सर्वप्रथम महत्वपूर्ण कार्यावली है। फिर भी, ऐसे कई कारण हैं जिनमें परिस्थितियाँ व्यावसायिकों के परिप्रेक्ष्य से बाहर निकल जाती हैं। ऐसी घटनाओं में जोखिम में पड़े हुए और अक्षमताओं से ग्रस्त बच्चों की स्थिति की गहनता और गंभीरता को घटाने के लिए प्रथम और महत्वपूर्ण कदम प्रारंभिक मध्यस्थता ही है। रा.मा.वि.सं. अपनी स्थापना के समय से प्रारंभिक मध्यस्थता के वर्ग के अंतर्गत पड़नेवाले बच्चों अर्थात् 0-3 वर्षों की आयु वाले बच्चों के लिए सेवाएँ प्रदान करने के लिए फोकस करता और ध्यान देता आ रहा है । हमारे द्वारा प्रदान की गयी सेवाओं से प्राप्त अनुभवों ने हमें दो शैक्षणिक कार्यक्रम प्रारंभिक मध्यस्थता में पी.जी. डिप्लोमा और अक्षमता अध्ययनों (प्रारंभिक मध्यस्थता) में एम.एससी- विकसित करने पर जोर दिया है। यह अपेक्षा की जाती है कि उपर्युक्त शैक्षिक पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षित व्यावसायिक थिरेप्युटिक्स के साथ-साथ मानव-शक्ति का सृजन भी कर पाएँगे ।

उपर्युक्त कार्रवाइयों के आगे रा.मा.वि.सं., ने देश के कुछ जिलों में प्रारंभिक मध्यस्थता केंद्र स्थापित किऐ है, आधारित स्तर पर वास्तविक आवश्यकता का अंदाजा लगाने के लिए और अद्यतन सूचना प्राप्त करने के लिए पायलट परियोजना स्थापित की है। इसके अलावा विभिन्न सेवा प्रदायकों के कार्मिकों से लेकर व्यावसायिकों के लिए हम लघु अवधि प्रशिक्षण कार्यक्रमों को आयोजित करते आ रहे हैं । इन तमाम कार्यक्रमों को समर्थन प्रदान करने के लिए रा.मा.वि.सं., ने प्रशिक्षणार्थियों में कुशलता को हासिल करने के लिए प्रशिक्षण सामग्री तैयार और प्रकाशित की है । अपितु, आवश्यकता के परिमाण, विस्तृत विशाल जनसंख्या के मद्देनजर, विशेषकर भारत के ग्रामीण क्षेत्रों की आवश्यकता की पूर्ति की चुनौती का सामना करता आ रहा है । यह महसूस किया गया है कि स्वास्थ्य, महिलाओं और बाल विकास और अक्षमता पुनर्वास के मौजूदा नेटवर्क में कार्यरत व्यावसायिकों, चिकित्सकों और विशेषज्ञों के कौशलों को उन्नत करने के लिए अन्तर-विषयक पहुँच के साथ उपयुक्त पाठ्यक्रम के लिए (बड़ी) माँग है । रा.मा.वि.सं. की प्रारंभिक मध्यस्थता टीम ने महसूस किया इस कमी को पूरा करने अब तक जिन तक न पहुँचे वहाँ तक पहुँचने के लिए प्रशिक्षण मैन्युअलों को तैयार किया जाए, जिसके परिणाम स्वरूप विकासात्मक विलंब वाले शिशुओं और बच्चों में प्रारंभिक मध्यस्थता की निम्न शीर्षकों वाले मैन्युअलों की सीरीज़ पूरी की है:

सीरीज़ -1: संज्ञान, श्रवणीयता और दृष्टि
सीरीज़ -2: ग्रॉस मोटर और फाइन मोटर
सीरीज़ -3: वाणी, भाषा, संप्रेषण और सामाजिक विकास

इस क्षेत्र के व्यावसायिकों के संदर्भ के लिए यह मैन्युअल तैयार है । प्रारंभिक मध्यस्थता में समुचित प्रशिक्षण कार्यक्रम और मैन्युअल के उपयोग पर अनुदेशों की सहायता से अधिक कार्मिक अपनी सेवाएँ प्रदान कर पाएँगे तथा इस क्षेत्र में मानव संसाधन में कुछ जोड़ पाएँगे।

मै, डॉ.अमर ज्योति पर्शा, जो रा.मा.वि. संस्थान में चिकित्सा विज्ञान की विभागाध्यक्ष हैं, की अगुआई में अनुसंधान टीम द्वारा इस सेवा मैन्युअल जो प्रारंभिक मध्यस्थता के क्षेत्र के लिए असाधारण योगदान है, उनकी योगदान प्रशंसनीय है ।

प्रारंभिक मध्यस्थता पर यह मैन्युअल रा.मा.वि.सं. के पहले से प्रकाशित प्रकाशनों के साथ जैसे रैपिड (रीचिंग एंड प्रोग्रामिंग फार आइडेंटिफिकेशन ऑफ डिसेबिलिटीज), कम कीमत वाले मोटर समस्याओं पर प्रेरक सामग्री, शिशुओं और बच्चों के लिए स्थानिकता और प्रेरणा क्रियाकलाप, किड्स प्ले (सीखने की राह), प्रारंभिक अंतराक्षेपण- सेवा मॉडल और पोस्टर्स और पर्चियाँ/ सूचना ब्रोशर्स आदि प्रारंभिक मध्यस्थता के लिए व्यापक मध्यस्थता का निर्माण करेगी ।

मुझे ठोस विश्वास है कि इस पैकेज के द्वारा रा.मा.वि.सं., प्रारंभिक मध्यस्थता की सेवा देश के कोने-कोने तक अवश्य पहुँचाएगा।

दिनांक: 1 मार्च, 2011
स्थान: सिकंदराबाद

(T.C. SIVAKUMAR)

मनोविकास नगर, सिकंदराबाद - 500 009 तार : मनोविकास दूरभाष : (का) 27759267 (नि) 27992617 फेक्स : 040-27758817
Manovikasnagar, Secunderabad - 500 009. Grams : MANOVIKAS Phones : 27759267 Fax : 040-27758817
E-mail : director@nimhindia.org, nimh.director@gmail.com Website : www.nimhindia.org

आमुख

इस मैन्युअल को, अपने स्वयं के विशेषज्ञों के अलावा विकास के अन्य क्षेत्रों के व्यावसायिकों, चिकित्सकों और विशेषज्ञों की आवश्यकताओं को दृष्टिगत रखकर, तैयार किया गया है । मौलिक सूचना के साथ-साथ तकनीकी पृष्ठभूमि भी प्रदान की गयी है जिसे आसानी से समझकर व्यावसायिकगण मध्यस्थता सेवाएँ प्रदान कर पाएँगे । फिर भी, पाठकगण यह जान लें कि सेवाएँ प्रदान करने के लिए हरेक खंड पर्याप्त तो है परंतु, अपने स्वयं के लोगों के अलावा उन विशिष्ट क्षेत्रों में किसी को विशेषज्ञ नहीं बनाता । अत:, विशेषज्ञता राय और मार्गदर्शन प्राप्त करने के लिए विशेषज्ञ से परामर्श लेना अपरिहार्य है ।

जो शिशु और बच्चे जोखिम में हैं, या विकासीय देरियों और अक्षमताओं से ग्रस्त हैं, यह मध्यस्थता पैकेज उनके लिए है । चूँकि, यह व्यावसायिकों और चिकित्सकों के लिए है इसीलिए विषय और भाषा में सरल से सरलतम व संभव पारिभाषिक शब्दावली का प्रयोग किया गया है । विषय में अनेकों उदाहरण हैं और इन्हें ड्राइंगों द्वारा समझाया गया है । समस्याओं और अक्षमताओं को लाल पर्ची द्वारा विशेष रूप से दोहराया गया है। विभिन्न अक्षमताएँ दृष्टि, श्रवण और सीपी आइकान द्वारा दर्शाया गया है जिसके सामने अनुकूलन विवरित हैं।

मैन्युअल के तीन खंड़ हैं संज्ञान, श्रवणींयता और दृष्टि ।

हर खंड के दो भाग हैं । प्रथम भाग में संक्षिप्त भूमिका के बाद विकास (अवस्थाएँ और मील के पत्थर) की महत्ता, उस अवस्था की चारित्रिकता लक्षणों की कमियाँ, देरियाँ और अपसमानताएँ और बच्चे के विकास पर उनके प्रभाव बताये गये हैं । दूसरे भाग में हासिल किये जानेवाले कौशल और मध्यस्थता तकनीक हैं । मध्यस्थता तकनीकियों को बहुत सारे चित्रों द्वारा स्पष्टत: समझने के लिए दिया गया है । जहाँ कहीं तरमीमें और अनुकूलन आवश्यक हैं, आवश्यक परिवर्तनों के संकेत दिये गये हैं ।

संज्ञान : संक्षिप्त परिचय के बाद संज्ञान विकास को प्रभावित करनेवाले घटकों की गण्ना के बाद, बच्चे की संज्ञानात्मक योग्यताओं को सूचीबद्ध किया गया । संज्ञानात्मक अवस्थाओं की संवेदी मोटर अवस्था और परिचालन-पूर्व अवस्था और शिशुओं और बच्चों की संज्ञानात्मक योग्यताओं की तरह इन अवस्थाओं के अंतर्गत आते हैं । संज्ञानात्मक विकास में संकल्पनाओं को सारिणी रूप में स्पष्ट किया गया हैं । बाल विकास के अन्य क्षेत्रों पर संज्ञानात्मक देरियों और कमियों के प्रभाव सूचीबद्ध किये गये हैं । संज्ञानात्मक कमियों के चारित्रिक लक्षण और जिन काल्पनकिताओं पर प्रेरणाएँ आधारित हैं, संक्षिप्त में उल्लिखित हैं ।

संज्ञानात्मक विकासों की कमियों के लिए मध्यस्थताएँ 24 मदों के अंतर्गत आवरित हैं । हरेक मद का संक्षिप्त परिचय, सामान्य विकास, उस विकास का महत्व, मध्यस्थता तकनीकियाँ और जहाँ कहीं (आवश्यक) हो अनूकूलताएँ उल्लेख हैं ।

श्रवण-शक्ति (आड़ीशन) : कान की एनॉटोमी का संक्षिप्त और सरल वर्णन मध्यस्थकर्ता की मौलिक समझ के लिए है । श्रवण संबंधी (आडिटरी) सीख का सामान्य क्रम, क्रमिक आयु के साथ बच्चे के विकास में प्रमुख आडिटरी (श्रवण संबंधी) कौशलों के उल्लेख द्वारा सूचीबद्ध है । श्रवण क्षति, श्रवण की अक्षमताएँ, उसके वर्गीकरण, किस्में, श्रवण क्षति के परिमाण, उसके कारण आदि सभी बातें, पाठक के हित के लिए उल्लेखित हैं । श्रवण क्षति की आरंभ में ही पहचान और इसका महत्व और घटक जो संचार व्यवहार को दुष्प्रभारित करते हैं, उन्हें प्रमुखता से प्रकट किया गया है ।

वाणी और भाषा के विकास पर श्रवण क्षति के महत्वपूर्ण प्रभावों और शिशुओं में ऑडीटरी विकास पर मस्तिष्क पक्षाघात के प्रभावों पर भी चर्चा की गयी । श्रवण क्षति की मौजूदगी में चिह्नित / संकेतिक भाषा की प्रोन्नति और इसके लिए आवश्यक कौशलों के बारे में भी उल्लेख हैं ।

मध्यस्थता खंड में 6 मद हैं । हरेक मद में सामान्य विकास के ब्यौरे, इसका महत्व और ऑडीटरी विकास को बढ़ाने की मध्यस्थता है । आवश्यकतानुसार तरमीमों और अनुकूलताओं का उल्लेख किया गया है।

दृष्टि : संक्षित परिचय के बाद दृष्टि यंत्र की एनॉटमी ड्रैग्मैटिक चित्रों सहित स्पष्ट की गयी है । ऑख के विभिन्न अंगों के वर्णन के बाद ऑख के फीटल विकास के बारे में भी बतलाया गया है । दृष्टिगत अधिगम और प्रमुख दृष्टि कौशलों की कड़ी का मदीकरण किया गया है । दृष्टि की समस्याओं में, प्रस्तुतीकरण और चिकित्सीय चिह्न क्लिनिकल सिंबल्स दृष्टि क्षति या अक्षमता की पहचान करने के लिए महत्वपूर्ण हैं । मध्यस्थकर्ता इन चिह्नों और व्यावहारिक संकेतकों से अवगत है और सूचनार्थ ये भी सूचीबद्ध हैं । दृष्टि विकास और सीख महत्वपूर्ण हैं क्योंकि, वे अन्य क्षेत्रों में विकास के वर्धन में योगदान देते हैं । विकास के अन्य क्षेत्रों पर दृष्टि की कमियों के प्रभावों का भी वर्णन किया गया है । दृष्टि प्रेरणा के लिए सामान्यतया और दृष्टि कौशलों को विकसित करने की अनुकूलताओं के लिए क्रियाकलाप भी सूचीबद्ध किये गये हैं ।

मध्यस्थता पैकेज में कुल 12 मद हैं और हर मद के लिए सामान्य विकास और उसके महत्व पर चर्चा की गयी है । विकास के वर्धन के लिए और मौजूदा समस्याओं के लिए मध्यस्थकर्ता को निर्धारित किया गया है।

- डॉ.अमर ज्योति पर्शा
- एन.सी. श्रीनिवास
- आर.सी.नितनवरे

भूमिका

अक्षमता के क्षेत्र में प्रारंभिक मध्यस्थता से तात्पर्य है बहुत ही छोटे शिशुओं और बच्चों जो जोखिम में हैं या जिनमें विकासीय देरियाँ या अक्षमताएँ हैं उन्हें मार्गदर्शन, समर्थन देना और मध्यस्थता योजनाओं का कार्यान्वयन करना है । हालाँकि हमारे देश में कुछ दशकों से सेवा अभिमुख और समर्थित कार्मिकों द्वारा प्रारंभिक मध्यस्थता सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं, फिर भी, विश्वस्तरीय और गुणता युक्त सेवाओं की कमी है। कुछ ही ऐसे व्यावसायिक हैं जिनके पास अपने स्वयं की विशिष्ट व्यावसायिक क्षेत्र की सीमित विशेषज्ञता है।

मानसिक मंदन और संज्ञान कमियों के क्षेत्र में प्रारंभिक मध्यस्थता मिश्रित है क्योंकि, संज्ञान का विकास और बुद्धिमत्ता के उद्भव में मोटर, वाणी, भाषा, संप्रेषण, संवेदी प्रणालियाँ (दृष्टि, श्रवणीय आदि) और सामाजीकरण जैसे सभी अन्य विकासीय क्षेत्रों के योगदान हैं । परिवार, मकान, पर्यावरण, सामाजिक-आर्थिक पहलू, संस्कृति और विश्वास जैसे समाजी-मनोवैज्ञानिक पहलुओं का बच्चे के विकास पर गहरा प्रभाव होता है । अत:, प्रारंभिक मध्यस्थता के क्षेत्र को व्यावसायिक और तकनीकी निवेश की अर्थात् विभिन्न व्यावसायिकों जैसे चिकित्सीय व्यावसायिकों, चिकित्सकों, भौतिकचिकित्सकों, पेशेवर चिकित्सकों, वाणी चिकित्सकों और श्रवण विशेषज्ञों, बाल विकास विशेषज्ञों, मनोवैज्ञानिकों, सामाजिक कार्यकर्ताओं और नर्सिंग स्टाफ और कई अन्य लोगों की, आवश्यकता होती है ।

लक्ष्य जनसंख्या : लक्ष्य जनसंख्या में शिशु और बच्चे शामिल हैं जो जोखिम में हैं या जो विकासीय विलंबों या अक्षमताओं से ग्रस्त हैं । इस वर्ग मे कई प्रकार के प्रस्तुतीकरण, नैदानिक लक्षण, रोग निर्धारण, विकलांगताएँ, क्रियात्मक स्तर, संबंधित स्थितियाँ, समस्याएँ, प्रगति, पूर्वानुमान और परिणाम जैसे अति उच्च पंचमेल वर्ग के बच्चों का समूह होता है। अत: उनकी प्रारंभिक मध्यस्थताओं की आवश्यकताओ में भी तदनुसार अंतर होंगे । प्रारंभिक मध्यस्थताओं को पवित्र अभिगम की आवश्यकता होती है और इसलिए विशेषज्ञों और व्यावसायिकों का समागमन आवश्यक होता है ।

इस क्षेत्र के व्यावसायिक और उच्च विशिष्ट सेवाएँ केवल शीर्ष संस्थानों और शहरी विशिष्ट केन्द्रो में ही उपलब्ध हैं । हमारे देश की 70% आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है । ऐसे परिदृश्य में अधिकांश लक्ष्य आबादी को ये सेवाएँ प्राप्त नहीं हैं, जहाँ उनका स्थान अत्यंत महत्वपूर्ण और उच्च प्राथमिकता का है । इन सब पहलुओं पर विचार करने और योजना बनाने और प्रारंभिक मध्यस्थता कार्यक्रमों का कार्यान्वयन करना एक बड़ी चुनौती है ।

पाठ्यक्रम : इस क्षेत्र में कई प्रकार के पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं जिनके लक्ष्य विभिन्न हैं जैसे - बच्चा, परिवार घर आदि । बच्चा मध्यस्थता और सीख का केन्द्र बिंदु है । मूल रूप से सभी मध्यस्थताओं का उद्देश्य बच्चे के विकास को बढ़ाना, नये कौशलों को हासिल करवाना, स्वतंत्र रूप से कार्य करना और द्वितीयक विकलाँगताओं की रोकथाम करना है ।

प्रत्येक पाठ्यक्रम में वह सब कुछ दिया गया है जिसे बच्चे को सीखना चाहिए और उसे अत्यंत समुचित ढंग से करना होगा । पाठ्यक्रम की योजना बनाते समय ध्यान चाहिए कि हर व्यक्तिगत बच्चे में चारित्रिकता लक्षणों, विकास और संबंधित समस्याओं में अंतर होता है । अत:, मध्यस्थता योजना वैयक्तिक है तथा बच्चे की आवश्यकताओं के अनुसार संशोधनों और अनुकूलनों का प्रावधान भी है ।

पाठ्यक्रम अंतिम उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार अलग-अलग होता है, व्यावसायिकगण या गैर-व्यावसायिकगण, शीर्ष स्तरीय, मध्यवर्तीयता तृणमूल कार्यकर्ताओं और अभिभावकों के अनुरूप है । यह उपयोग करने के स्थान पर आधारित है । उदा. गृह-सेटिंग या केन्द्र में, ग्रामीण या शहरी इलाकों पर यह आधारित होता है । पाठ्यक्रम को अति उच्च संरचनात्मक नहीं होनी चाहिए और इसके लचीलेपन की मात्रा भी आवश्यक हो ।

प्रारंभिक मध्यस्थता के क्षेत्र में कार्य करने वाले लोगों से अपेक्षा की जाती है कि वे सामान्य बच्चे के विकास और साधारणता से व्यतिक्रमों के बारे में मौलिक सूचना जानें । पाठ्यक्रम में बाल विकास के क्षेत्रों जैसे मोटर, संज्ञान, वाणी, भाषा, और संप्रेषण संवेदी विकास और सामाजीकरण और खेल को आवरित करे । विकास के विभिन्न क्षेत्रों पर सुविधा और बाल विकास को आसानी से संभालने के लिए अलग से विचार किया जाए परंतु क्षेत्रों के भीतर निहित अंत:निर्भरता को भलीभांति समझकर उसका अनुपालन किया जाना चाहिए।

आधारिक स्तर के कार्यकर्ताओं और परि भ्रमण अध्यापकों द्वारा उपयोग के लिए कई पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। इनमें से कई मध्यस्थताओं को आसानी से समझने और उन्हें प्रदान करने के लिए अनुदेशात्मक मैन्युअल हैं। वे अक्सर जोखिम में पड़े बच्चों की या जो माइल्ड से मोडरेट विकासीय देरियों से ग्रस्त हैं उनकी आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए हैं। अधिकांश में तो अनुकूलताएँ नहीं हैं और उनका लचीलापन भी सीमित है। चिकित्सीय मध्यस्थताओं की मौलिकताओं को न्यायपूर्वक हटा दिया गया है। आधारिक स्तर के कार्यकर्ता इन अनुदेशों को समुचित प्रशिक्षण के बाद देखभालकर्ताओं को सरलतापूर्वक अंतरित कर पाएँगे।

अंतर विषयक पहुँच : सेवाओं की गुणता में वृद्धि करने और उन्हें उच्चतर स्तर तक ले जाने के उद्देश्य से व्यावसायिक सेवाओं की अत्यंत आवश्यकता है । चूँकि, प्रारंभिक मध्यस्थता के क्षेत्र को विभिन्न क्षेत्रों से व्यावसायिक निवेश की आवश्यकता है, बहुविषयक पहुँच को नियम की तरह माना गया है। फिर भी, यह पहुँच अभिगम्यता, एक ही छत के नीचे सेवाएँ प्रदान करना सुनिश्चित नहीं करती और न सेवाएँ ही प्रभावशाली होती हैं। अत:, सबसे अधिक बहुविषयक पहुँच से अंतरविषयक पहुँच वांछित पहुँच में बदलना है। यहाँ बहुविषयक टीम का सदस्य या एक व्यावसायिक महत्वपूर्ण मध्यस्थता निवेश लक्ष्यों, तकनीकियों और भिन्न व्यावसायिकों और विशेषज्ञों की निष्पदान की पद्धति से, बच्चे को मध्यस्थता प्रदान करने की जिम्मेदारी लेता है। यह पहुँच लागतों को घटाती है और बच्चे को, बिना समय गँवाये और सीखने की क्रान्तिक अवधि को बिना खोये, मौलिक मध्यस्थताएँ प्रदान करती हैं जबकि, बच्चे व्यावसायिकों की मध्यस्थता की प्रतीक्षा करते रहते हैं । अत: अंतरविषयक पहुँच अभिगम्य, स्वीकार्य और लागत प्रभावी है ।

स्थल : प्रारंभिक मध्यस्थता की सेवाएँ अस्पतालों, शिशु चिकित्सालयों, बाल मार्गदर्शन चिकित्सालयों, पुनर्वास संस्थानों और केन्द्रों, विशेष प्रारंभिक मध्यस्थता केन्द्रों आदि में, प्रदान की जा सकती हैं।

विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में शिशुओं और बच्चों को प्रारंभिक मध्यस्थता प्रदान करने के लिए पहले ही से मौजूद नेटवर्किंग प्रणाली और स्वास्थ्य सेवाओं, महिला और शिशु कल्याण सेवाओं और अक्षमता, पुनर्वास सेवाओं से लैस स्थलों का उपयोग करना सुविधाजनक और लागत प्रभावी है ।

कार्मिक : माता-पिता और परिवार सबसे पहले अपने बच्चे की तमाम समस्याओं और चिंताओं के निवारण के लिए चिकित्सीय व्यावसायिकों और चिकित्सीय डाक्टरों के पास पहुँचते हैं क्योंकि वे प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों और जिला केन्द्रों में उपलब्ध रहते हैं, प्रारंभिक मध्यस्थता प्रदायकों के रूप में उन्हें प्रशिक्षित करने के लिए वे आदर्श व्यक्ति हैं। अन्य व्यावसायिकों, और भौतिक चिकित्सक, पेशेवर चिकित्सक, वाणी भाषा चिकित्सक, श्रवण विशेषज्ञ, पुनर्वास व्यावसायिक , शिशु विकास विशेषज्ञ और बाल-विकास की मौलिक जानकारी रखनेवाले अर्हता प्राप्त नर्सिंग स्टाफ आदि सभी प्रारंभिक मध्यस्थता सेवाएँ प्रदायकों के रूप में पात्र हैं । इनमें से कुछ जिला केन्द्रों में उपलब्ध हैं परंतु सीमित रूप में । उन्हें प्रारंभिक सेवा प्रदायकों के रूप में तैयार करने के लिए उन्हें आगे प्रशिक्षण प्रदान करके उनकी व्यावसायिक पृष्ठभूमि और ज्ञान का उपयोग किया जा सकता है ।

प्रशिक्षण : इन व्यावसायिकों को प्रारंभिक मध्यस्थता सेवा प्रदायकों की तरह लक्षित करने के लिए उन्हें प्रारंभिक मध्यस्थता पर अभिमुखीकरण का लघुअवधि प्रशिक्षण कार्यक्रम देना होगा और उन्हें ऐसा पाठ्यक्रम प्रदान करना होगा जो उनके सेवा-प्रावधान में उनके कौशलों को बढ़ाए । इसीलिए, उनके प्रशिक्षण की आवश्यकताओं को नजर में रखकर ही यह पाठ्यक्रम तैयार किया गया है । फिर भी, इन कार्मिकों को चाहिए कि वे विशेषज्ञों से परामर्श लें और जब कभी या जहाँ कहीं आवश्यक हो उनका मार्गदर्शन प्राप्त करे । यह मैन्युअल मध्यस्थता प्रतिपादन में सहायता कर सकता है और सेवा प्रदाताओं को मार्गदर्शन देने के लिए तत्काल संदर्भ के रूप में भी सहायता कर सकता है ।

संज्ञान

संज्ञान

संज्ञानात्मक विकास बच्चे की सोच, भाषा के विकास, समस्याओं को सुलझाने और ज्ञान हासिल करने के मार्गों को दर्शाता है । रंगों की पहचान करना, कमियों को पूरा करने, एक और कई के बीच का अंतर जानने, और यह जानना कि किस प्रकार वस्तुएँ एक दूसरे के जैसी हैं, आदि संज्ञानात्मक कार्यों के ये सभी उदाहरण हैं । बच्चे अपने ज्ञान और अन्य लोगों के साथ आपसी बातचीत और अपने अतराफ फैली दुनिया से बहुत कुछ सीखते हैं ।

वे अपने संवेदनाओं (देखना, स्पर्श, सुनना, सूँघना, रुचि) के द्वारा दुनिया के साथ संपर्क साधते हैं और उसके अर्थ का निर्माण करते हैं तथा उसे समझते हैं । जैसे-जैसे बच्चे दुनिया के बारे में समझ और अर्थ जानने लगते हैं, उनके खेल, भाषा के उपयोग, अन्यों के साथ अंतर्वार्ता / बातचीत और वस्तुओं के निर्माण और सामग्रियों के अवलोकन के द्वारा उनका संज्ञानात्मक विकास देखा जा सकता है । जिस प्रकार दो बच्चे, एक जैसे दिखाई नहीं देते, उसी तरह दो बच्चों में संज्ञानात्मक विकास एक जैसा नहीं होता क्योंकि, बच्चों का संज्ञानात्मक विकास कई घटकों पर आधारित होता है ।

संज्ञान विकास को प्रभावित करनेवाले घटकों (वंशानुगत और पर्यावरण)

वंशानुगत - जीन्स और वंश-परंपरा:

परिवेश:

- स्वास्थ्य
- पोषण
- गर्भावस्था के पूर्व
- गर्भावस्था के दौरान
- पारिवारिक परिवेश
- सांस्कृतिक घटक
- सामाजिक आर्थिक परिवेश
- अभिभावक-शिशु पारस्परिक क्रिया

बच्चों की संज्ञानात्मक योग्यताओं में दृष्टि से पीछा करना, वस्तु स्थायित्व, माध्यम, अंत संबंध, आकस्मिकता, स्थान और नकल उतारने में वस्तुओं का निर्माण करना आदि होते हैं ।

1. दृष्टि अवलोकन : ये धारणाएँ पर्यावरण में उपलब्ध संकटकालीन घटनाओं का सामना करने की योग्यता और तरीके से ढूँढने, संगठित करने और स्मरण शक्ति कौशलों के विकास को सहायक होती हैं। ध्वनि की ओर सिर घुमाने, अर्थात् ऑडीटरी लोकलाइजेशन और वस्तुओं का दृष्टि से अवलोकन अर्थात् विजुअल पर्सूट वस्तु स्थायित्वत का प्रारंभ हैं ।

2. वस्तु स्थायित्व: कोई वस्तु नजर से दूर होते हुए भी कही न कही मौजूद होने के ज्ञान ही वस्तु स्थायित्व है। बच्चा जब वस्तु स्थायित्व विकसित कर लेता हो तो, वह छिपी हुई वस्तु की तलाश करता है, अपने चेहरे को या दूसरे के चेहरे को कपड़े से ढक देता है और कुछ-कुछ छुपी वस्तुओं को बेपर्दा कर देता है ।

3. संबंध समाप्ति माध्यम:
यह धारणा अक्सर समस्या सुलझाना कहलाती है और कुछ समस्याओं में अंतर्दृष्टि का उपयोग करने की योग्यता से संबंधित है। धारण को दर्शाने वाले इस कार्यों में दिलचस्पी की वस्तुओं तक पहुँचना, हाथों से वस्तुओं को बदलना, सरकाना, पसंद की वस्तु पाने के लिए औजारों का उपयोग करना और विभिन्न तरीकों से खिलौने से खेलना शामिल है ।

4. कारणात्मकता: इस धारणा में स्रोत की खोज करने की योग्यता या समस्या के समाधान के पीछे संबंध आवेष्टित होते हैं । किसी घटना की उम्मीद में क्रियाकलाप को बढ़ा देना, खिलौने को हिला देना, वस्तुओं के काम करने के विषय की खोज करना, प्रौढ़ों की क्रियाओं को दिशा देना सीखना इस योजना में सीखे जानेवाले कार्य हैं ।

5. हवा में वस्तु का निर्माण: यह धारणा वस्तुओं को खोजने की योग्यता और वस्तुओं के साथ कई प्रकार के क्रियाकलाप और समुचित पद्धति में वस्तुओं का उपयोग का वर्णन करती है । यह योजना वस्तुओं के पैमाने पर आश्रित रहने और समझने और समझदारी का उपयोग करते हुए वस्तुओं को आवेष्टित करनेवाली समस्याओं को सुलझाती हैं । वस्तुओं को कंटेनरों में छोड़ना, सामग्रियों के उपयोग की नकल या और समुचित रूप से सामग्रियों का उपयोग करना इस धारणा में आवेष्टित कार्य है ।

6 नकल: अवलोकित क्रियाओं की पुनरुत्पत्ति और अंतत: घटना की पुनरुत्पत्ति, पहले देखी गयी क्रियाओं की पुनरुत्पत्ति की योग्यता नकल है । बच्चा जब किसी क्रिया या ध्वनि के अवलोकन के बाद में तत्काल पुनरुत्पत्ति करता हो तो वह नकल है या इस नकल में विलम्ब हो सकता है।

संज्ञान विकास
बच्चे जब बड़े होकर अपनी दुनिया के साथ अंतर्वार्ता करते हैं तो, वे विकास की विभिन्न अवस्थाओं से गुजरते हैं । यद्यपि किसी विशेष आयु द्वारा ये अवस्थाएँ बंधी नहीं होती, ऐसे लक्षण होते हैं जो विभिन्न आयुओं में बच्चों का वर्णन करते हैं। संज्ञान विकास को समझने का अति विस्तृत रुप से स्वीकार्य सिद्धांत पियाजे के संज्ञान विकास का सिद्धांत है । इस सिद्धांत के अनुसार संज्ञान विकास की चार अवस्थाएँ हैं । वे हैं संवेदीमोटर अवस्था, परिचालन-पूर्व अवस्था, मजबूत परिचालनात्मक अवस्था और औपचारिक परिचालनात्मक अवस्था ।

संज्ञान विकास की अवस्थाएँ:

- संवेदीमोटर अवस्था की अवधि (जन्म - 2 वर्ष)
- परिचालनपूर्व अवस्था की अवधि (2 - 7 वर्ष)
- मजबूत परिचालनों की अवधि (7 - 11 वर्ष)
- औपचारिक परिचालनों की अवधि (11-15 वर्ष)

संवेदीमोटर अवस्था (जन्म - 2 वर्ष)
नवजात शिशु और दो वर्ष के बच्चे के बीच का अंतर इतना विस्तृत है कि संवेदीमोटर अवस्था 6 उप अवस्थाओं में विभाजित की जा सकती है:

संवेदीमोटर अवधि जन्म से लेकर 2 वर्षों की आयु तक होती है:

- जन्म, इस अवस्था के आरंभ में, बच्चे में कुछ सरल परावर्तन होते हैं जो बायोलाजिकल (शारीरिक) आवश्यकताएँ जैसे- भूख, उदा : चूसना, पकड़ना और देखने द्वारा प्रेरित होते हैं ।
- 24 महीनों की आयु समाप्त होते-होते वे मानसिक चिह्न बन जाते हैं जो सोच के प्रमुख उपकरण हैं ।

संवेदीमोटर अवधि की उप-अवस्थाएँ:

0-1 महीना:- परावर्तन योजनाएँ - नवजात परावर्तन ।

1-4 माह:- प्राथमिक वृत्तीय प्रतिक्रियाएँ - शिशु के अपने स्वयं के शरीर के अतराफ केन्द्रित सरल मोटर आदतें; घटनाओं के सीमित अंदेशे, नकल का पहले प्रयास ।

4-8 माह:- अतराफ की दुनिया में दिलचस्प प्रभावों को दोहराने में लक्ष्यित क्रियाएँ, परिचित व्यवहारों की नकल ।

8-12 महीने:- जानबूझकर किया गया या लक्ष्य निर्देशित व्यवहार; पहले से छिपे स्थान पर छिपी वस्तु को खोजने की योग्यता; (वस्तु स्थायित्व); घटनाओं का सुधरा हुआ अंदेशा; बर्तावों की नकल जो आम तौर से शिशु करते हैं उनसे हटकर जरा सा भिन्न ।

12-18 महीने:- तृतीयक सर्कुलर प्रतिक्रियाएँ - बिल्कुल नये तरीकों से क्रियाएँ करने के द्वारा वस्तुओं की विशेषताओं की खोज; अप्रचलित व्यवहारों की नकल; छिपी वस्तु के लिए कई स्थानों पर खोजने की योग्यता (ठीक ए बी तलाश) ।

18-24 महीने:- वस्तुओं और घटनाओं के आंतरिक चित्रीकरण, जो समस्याओं के अचानक समाधानों द्वारा संकेतित है: किसी चीज को नजर के सामने से हटाकर दूसरी जगह ले जाने पर तलाशने की योग्यता (अनदिखे स्थान परिवर्तन); छोडी गयी नकल; और छुपा-छिपी खेल ।

उप-अवस्था: 1 (01-महीने) परावर्तनों के उपयोग

- पियाजे के सिद्धांत के अनुसार जन्म के समय बच्चे अतराफ की दुनिया के बारे में इतना कम जानते हैं कि वे उद्देश्यपूर्वक अपने वातावरण की पूरी तरह से खोज नहीं करते ।
- पियाजे ने नवजात परावर्तनों को संवेदीमोटर बुद्धिमत्ता के निर्माण के खंड माना है ।
- सर्वप्रथम शिशु चूसते, पकड़ते और जो भी अनुभव उनके सामने आते हैं कुछ भी हो उसे उसी तरह देखते हैं ।
- शिशु के अपने स्वयं के क्रियाकलाप द्वारा कारक बने नये अनुभवों में वे चले जाते हैं, जिसमें यह आवेष्टित है ।
- प्रतिक्रिया "वृत्ताकार" होती है क्योंकि बच्चा बार-बार उसी घटना / क्रिया को दोहराता है ।
- वृत्ताकार प्रतिक्रिया उन्हें अपनी प्रथम योजनाओं की अनुकूलता के विशेष माध्यम प्रदान करती है ।

उप-अवस्था : 2 (1-4 महीने) प्राथमिक वृत्ताकार प्रतिक्रियाएँ

- मौलिक आवश्यकताओं द्वारा बडे पैमाने पर अवसर बर्ताव को दोहराकर क्रियाओं पर स्वैच्छिक नियंत्रण प्राप्त करता है,
- अपनी मुट्ठियों या अंगूठों को चूसने जैसे सरल मोटर क्रियाकलाप विकसित करता है ।
- पर्यावरणीय माँगों के प्रत्युत्तर में उनके बर्तावों में फर्क आना आरंभ होता है ।
- नकल में पहले प्रयास जाहिर होते हैं लेकिन वे अपने स्वयं की क्रियाओं की नकल से अन्यों की क्रियाएँ सीमित होती हैं ।

उप-अवस्था : 3 (4-8 महीने) द्वितीयक वृत्ताकार प्रतिक्रियाएँ:

- शिशु बैठते हैं, वस्तुओं तक पहुँच कर उन्हें उलटते-पुलटते हैं । ये मोटर उपलब्धियाँ उनके ध्यान पर्यावरण की तरफ प्रतिक्रिया करती हैं ।

- अपने अतराफ की दुनिया में उनकी दिलचस्पी के प्रभावों को दोहराते हैं जो उनकी अपनी क्रियाओं के कारण होते हैं (द्वितीयक वृत्ताकार प्रतिक्रियाएँ) ।
- प्रौढ़ व्यक्ति द्वारा किये जा रहे खेलों को देख आनंदित होते हैं, यद्यपि वे उनमें प्रतिभागी बनने योग्य नहीं होते ।

उप-अवस्था : 4 (8-12 महीने) द्वितीयक वृत्ताकार प्रतिक्रियाओं का समन्वयन:

- योजनाओं को नयी, अधिक पेचीदा क्रिया का क्रम में जोडने हैं ।
- जानीबूझी या लक्ष्य-निर्देशित व्यवहार में व्यस्तता ।
- शिशु सरल समस्याओं को सुलझाने के लिए जानबूझकर योजनाओं का समन्वयन करते हैं ।

उदा: वस्तु छिपाने का कार्य । जब बच्चे को आकर्षक खिलौना दिखाकर उसे छिपा दिया जाए, ऐसी स्थिति में वे खिलौना खोज निकाल सकते हैं। ऐसा करते समय वे दो योजनाओं में समन्वय करते हैं । आगे धकेल देना और खिलौना पकड़ लेना । आगे आनेवाली समस्याओं का समाधान और वस्तु स्थायित्व । वस्तु स्थायित्व पूरा नहीं है ।

उप-अवस्था: 5 (12-18 महीने) तृतीयक वृत्तीय प्रतिक्रिया:

- बच्चे भिन्नता के साथ, नये परिणामों को छेड़ते हैं, बर्तावों को दोहराते हैं ।
- बच्चे छिपे हुए खिलौने के लिए एक नहीं कई स्थानों पर खोजते हैं - ठीक ए-बी व्यक्त करते हैं ।
- उनकी अधिक लचकदार क्रिया पैटर्न भी उन्हें कई अधिक बर्तावों की नकल करने प्रेरित करता है जैसे: ब्लॉकों को जमाना, कागज पर घसीटे लिखना और तरह-तरह के व्यंग्यात्मक चेहरे बनाना आदि ।

उप-अवस्था: 6 (18-24 महीने) - मानसिक प्रतिनिधित्व और दूर दर्शिता :

- अपने मन में छिपी क्रियाओं के साथ प्रयोग करते हैं, अत: तत्काल समाधानों को पा लेते हैं ।
- जब नजर के सामने से खिलौने को हटाया जाता हो तो अनदेखे हटाए जाने की समस्याओं से आवेष्टित वस्तु-स्थायित्व समस्या को सुलझाने की पूर्व क्षमता पाने की ओर ले जाती है, जैसे आवरण में छिपा छोटा-सा बक्सा आदि।
- यह विलंबित नकल को अनुमत करता है - जो मॉडल उपस्थित नहीं हैं परंतु अपने बर्ताव द्वारा उन्हें याद रखकर उनकी नकल करने की योग्यता ।
- मानसिक चिह्न सोच के प्रमुख अस्त्र हैं ।

संज्ञान विकास में विकास की संकल्पनाएँ:

संकल्पना	आयु	विकास का लक्षण
वस्तु स्थायित्व - -		
	0-1 महीने	जागरूकता यदि साइज और आकृति में स्थिरता हो
	1-4 महीने	वस्तुओं को पहचानने में गति और स्थानिक व्यवस्था का उपयोग वस्तु स्थायित्व की कुछ जागरूकता
	2-3 महीने	वस्तु स्थायित्व के बारे में कुछ धारणा होना
	4-8 महीने	आकृति, बनावट, वस्तुओं को पहचानने सें रंग का उपयोग
	5-8 महीने	पारदर्शक पर्दे के पीछे से वस्तु को हासिल करना लेकिन अपारदर्शक पर्दे के पीछे से नहीं
	8-12 महीने	शिशु याद रखते हैं कि पिछली बार वस्तु कब देखी थी ('बी'पर) और उसे वहीं देखने की अपेक्षा करते हैं जिस जगह पर पहले वस्तु छिपी थी वहीं से उसे वापस प्राप्त करने की योग्यता
	10 महीने	टेबल पर रखी और ढँकी वस्तु के लिए तलाश
	12 महीने	ऐसा लगता है कि उन्हें किसी वस्तु के किसी छिपे स्थान से दूसरे स्थान तक बदलने में जो सफल तलाश नीति है उसको व्यक्त करने में कठिनाई होती है। वस्तु के चलन के ए-बी रास्ते एक करने की योग्यता के साथ व्यवहार, पहले वर्ष के समापन के बाद मस्तिष्क के कोर्टेक्स के सामने की लोलकियों के तेज विकास के साथ मेल खाते हैं ।
	12-18 महीने	छिपी वस्तु के लिए विभिन्न स्थानों में खोज करने की योग्यता (ए-बी तलाश)।
	14 महीने	क्रियाकलापों को भाँप सकता है । उदा: अंदाजा लगाता है कि वस्तुओं को कपड़ों के भीतर छिपाया जा सकता है।
	18-24 महीने	वस्तु जब नजरों से दूर हो जाती हो तो उसे तलाश करने की योग्यता (अनदेखी जगहपरिवर्तन)
मानसिक प्रतिनिधित्व	**--**	जब तक 18 महीने नहीं हो जाते, मानसिक प्रतिनिधित्व घटित नहीं होता ।
नकल	**01- माह**	प्रौढ़ों के चेहरे की अभिव्यक्तियों और मुखाकृतियों की नकल करना ।

नकल	6 हफ्ते	शिशु, जिन्होंने अपरिचित प्रौढ़ व्यक्ति की मुखाभिव्यक्ति देखी थी 24 घंटों के बाद उसी प्रौढ़ को देखते ही उसकी नकल करते हैं ।
	1-4 महीने	24 घंटों के बाद प्रौढ़ के चेहरे की अभिव्यक्तियों की आस्थगित नकल
	4-8 महीने	24 घंटों के बाद प्रौढ़ की वस्तुओं पर क्रियाओं की नकल
	12-18 महीने	उनकी योजनाओं के रेंज की अभिवृद्धि करने के लिए आस्थगित नकल का उपयोग प्रसंग में परिवर्तनों के पार आस्थगित नकल और एक से कई महीनों के बाद
	18-24 महीने	प्रौढ़ द्वारा उत्पन्न क्रियाओं की नकल की कोशिश करता है यद्यपि वे पूरी तरह साकार नहीं होते आस्थगित नकल में दैनंदिन व्यवहार में बनावटी खेल ।
	24 महीने	बच्चे समस्त सामाजिक भूमिकाओं की नकल करते हैं जैसे: माँ-या बाप बनने का स्वाँग रचते हैं या बनावटी खेल खेलते हैं ।
वर्गीकरण	1-4 महीने	बोधात्मक के समान प्रेरणा का वर्गीकरण
	3 महीने	एकसमान प्रेरक से बने एक चलवस्तु को लात मारें (उदा: ए अक्षर के सभी खंडों का एकसेट बनाएँ । यदि दूसरे अक्षर से अन्य चलवस्तुएँ बनाएँ तो बच्चे उसे लात नहीं मारेंगे । बच्चों का यह बर्ताव यह बताता है कि सीखते समय वस्तु को चलता देखना चाहते हैं, वे लक्षणों के मानसिक रुप से वर्ग बनाते हैं और लात मारने की प्रतिक्रिया के साथ जोड़ देते हैं ।)
	4-8 महीने	वस्तुओं के कार्य और बर्ताव द्वारा उनका वर्गीकरण शुरु करते हैं ।
	7-12 महीने	वस्तुओं की प्रभावशाली और अर्थपूर्ण वर्गों में संरचना - खाने-पीने की सामग्री, फर्नीचर, पक्षी आदि
	8-12 महीने	कार्य और व्यवहार के आधार पर कई वस्तुओं का वर्गीकरण। सामाजिक प्रेरणा का वर्गीकरण (उदा: उत्तेजक अभिव्यक्तियाँ, मानव के मुकाबले गैर-मानवीय चेष्टा पैटर्न ।)

वर्गीकरण	**12 महीनों से पहले**	अधिक वर्ग बोधात्मक हैं - जो समग्र प्रकट रुप या मुख्य वस्तु का अंग है पर आधारित होते हैं ।
	12वें महीने	अधिकांश वर्ग संकल्पनात्मक होते हैं - जो सामान्य क्रिया और व्यवहार पर आधारित होते हैं ।
	12 महीनों के बाद	शिशु वर्गीय अंतर कर सकते हैं जब दो वर्गों- पशु और वाहनों - के बीच बोधात्मक विरोध प्रकटन है - जितना संभव हो उतना न्यूनतम है ।
	12 महीनों के	आसपास वे उन वस्तुओं को छूते हैं जो, बिना ग्रुप बनाए ही।
	12-18 महीने	क्रियात्मक वस्तुओं को सिंगल वर्ग में छाँटते हैं ।
	16 महीने	वस्तुओं को एक वर्ग में जमाते हैं ।
	18 महीनों के आसपास	शिशु वस्तुओं को दो श्रेणियों में छाँटते हैं ।
	18-24 महीने	क्रियाशील वस्तुओं को दो वर्गों में छाँटना ।
	2 ½ वर्ष में शिशु	क्रियाशील हो जाता है और वर्गीकरण करता है ।
समस्या समाधान	**1-4 महीने**	समन्वित मोटर कौशलों के साथ खोज जैसे चाटना, पहुँचना आदि
	4-8 महीने	घटनाओं की सीमित अपेक्षा ।
	7-8 महीने	शिशु जानेबूझे, माध्यम-अंतक्रियाओं की कड़ी, जिनका उपयोग करते हुए सरल समस्याओं को सुलझाना, जैसे बहुत दूर पर मेज पर रखे कपड़े को हटाकर खिलौना ले लेना, का विकस करते हैं ।
	8-12 महीने	जानबूझकर या लक्ष्य निर्देशित व्यवहार ।

समस्या समाधान	**10-12 महीनों का होते ही**	बच्चे समरुप समस्या में जूझते हैं अत: एक समस्या से समाधान लेने की चाल और संबंधित समस्या पर उस समाधान को उपयोग में लाते हैं । घटनाओं की सुधरी अपेक्षाएँ / समरुप द्वारा समस्या को सुलझाने के द्वारा उसी प्रकार की समस्याओं का समाधान ।
	12-18 महीने	नये-नये तरीकों से वस्तुओं पर क्रिया करते हुए खोजना ।
	प्रथम वर्ष	कोशिश और गलती से बच्चे, आगे बढ़ने की कोशिश में रहते हैं, समस्या का समाधान मानसिक समझते हैं और उसे नये प्रसंग में उपयोग में लाते हैं । समस्याएँ सुलझाते समय क्रियाओं के साथ प्रयोग करते हैं।
	18-24 महीने	क्रियाओं के साथ खुल्लम-खुल्ला प्रयोग किये बिना समस्याओं के तत्काल समाधान
	2 वर्ष	संवेदीमोटर और प्रतिनिधित्वीकरण की योजनाएँ साथ-साथ विकसित होती हैं।

परिचालनपूर्व अवस्था : (2-7 वर्ष)

परिचालनपूर्व अवधि :

इस अवधि में बच्चा इस बात में अधिक दिलचस्पी रखता है कि बच्चे के लिए कौन-सी चीज प्रतिनिधित्व करती है ।

परिचालनपूर्व की अवधि को दो भागों में बाँटा जा सकता है

- पूर्व धारणात्मक अवस्था 2-4 वर्ष से
- अंतर्ज्ञानी अवस्था 4-7 वर्ष की आयु से

पूर्वधारणात्मक आयु के दौरान प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व प्रकट होता है ।

इस अवधि के लक्षणा :

- मानसिक प्रतिनिधित्व में असाधारण वृद्धि ।
- बनावटी खेल - स्वांग द्वारा बच्चे नये हासिल प्रतिनिधिकरण योजनाओं का अभ्यास कर उनकी शक्ति बढ़ाते हैं ।
- स्वाँग की आरंभिक दशा में शिशु केवल वास्तविक वस्तुओं का प्रयोग करते हैं - उदा: बात करने खिलौने का फोन या पीने के लिए कप ।

- 2 वर्ष की आयु के बाद - बच्चे कम वास्तविक खिलौनों के साथ स्वाँग भरते हैं जैसे टेलिफोन रिसीवर के लिए लकड़ी का टुकड़ा आदि ।
- 3रे वर्ष के दौरान वे वस्तुओं के बारे में लचकदार रूप से कल्पना कर सकते हैं, वह भी सच्ची वस्तुओं के किसी भी समर्थन के लिए ।
- आरंभ में बनावटी खेल स्वयं की ओर निर्देशित होते हैं, यानी बच्चे अपने को खिलाने या अपने आप ही हाथ-पैर धोने के लिए ।
- बाद में वे वस्तुओं की तरह स्वाँग करते हैं जैसे जब वह गुड़िया को खाना खिलाता है ।
- 3 वर्ष होते -होते वे अलग हुए प्रतिभागी हो जाते हैं जो गुड़िया को अपने आप खाने देते या माँ-बाप की गुड़िया से बेबी को खिलवाते हैं ।
- बनावटी खेल धीरे-धीरे कम स्वकेंन्द्रित होता जाता है, जैसे-जैसे बच्चे यह सच्चाई जान लेते हैं कि स्वाँग रचने की क्रियाओं के एजेंट्स और प्राप्तकर्ता अपने आप में स्वतंत्र हो सकते हैं ।
- 18 महीने की आयुवाला कप से पीने का स्वाँग कर सकता है परंतु उँडेलकर पीना दोनों क्रियाओं को कर नहीं सकता।
- बाद में, बच्चे सामाजिक नाटकीय खेल में अपने समकक्ष बच्चे के साथ स्वाँग योजनाओं को मिला देते हैं, जैसे अन्य बच्चों के साथ खेलते हैं जो 2½ वर्ष की उम्र से कम का हो और बड़ी तेजी के साथ कुछ ही वर्षों के दौरान उसमें वृद्धि कर देते हैं ।

बनावटी खेल कई मानसिक योग्यताओं में मदद करता है, जैसे:

- ध्यान बनाये रखना
- स्मरण शक्ति
- तार्किक सोच
- भाषा
- साक्षरता
- कल्पना
- सृजनात्मकता
- अपने स्वयं की सोच पर परावर्तन की योग्यता
- दूसरे के परिप्रेक्ष्य को लेने की योग्यता

परिचालनपूर्व सोच की सीमाएँ

- **अहंमन्यता (स्वार्थ)**

अपने स्वयं के दृष्टिकोण पर फोकस करना और अन्यों के महत्व को नजरअंदाज करना

बच्चे पहले मानसिक रूप से विश्व का प्रतिनिधित्व करते हैं, वे अपने स्वयं की सोच पर ही फोकस करते हैं और दूसरों के दृष्टिकोण को महत्व नहीं देते ।

वे हमेशा जैसा करते हैं उसी ढंग से उसे महसूस भी करते हैं ।

जड़ात्मक सोच:

उनका यह विश्वास होता है कि प्राणहीन वस्तुओं में भी जीवन जैसे गुण, जैसे सोच, इच्छाओं, महसूस करना, स्पर्श और उद्देश्यों में भी उनकी तरह ही प्राण होते हैं ।

उदा: तीन वर्ष का बच्चा यह बताता है कि बादलों पर गुस्से में आकर सूर्य ने बादलों को भगा दिया ।

छोटे बच्चे अंहमान्यता से शारीरिक घटनाओं मानव प्रयोजनों के लिए निचत करते हैं । स्कूल पूर्व समय में जादुई सोच सामान्य बात है ।

संरक्षण कर पाने की अयोग्यता:

संरक्षण:

यह विचार कि वस्तुओं की कुछ भौतिक लक्षण तब भी वही रहता हैं जब उनका बाहरी स्वरूप बदलता हो ।

उदा: बच्चे को पानी से भरे दो लंबे गिलास देकर पूछा जाए कि क्या दोनों गिलासों में पानी की मात्रा बराबर- बराबर है ।

बच्चा एक बार यह स्वीकार कर लेता है कि पानी यदि छोटे, चौड़े बर्तन में डाल दिया जाए तो उसका आकार बदल जाता है, पर पानी की मात्रा नहीं, तब बच्चों से पूछा जाता है कि क्या पानी की मात्रा वही है या बदल गयी है । पूर्व परिचालनात्मक बच्चे सोचते हैं कि पानी की मात्रा बदल गयी है ।

केन्द्रस्थता (सेंट्रेशन)

स्थिति के एक पक्ष पर ध्यान केंद्रित कर अन्य महत्वपूर्ण लक्षणों को नकारने की प्रवृत्ति । वे दोनों गिलासों में पानी की ऊँचाई की स्थिति के एक पक्ष पर ध्यान केंद्रित करते हैं, वे यह सच्चाई जानने में असफल हो जाते हैं कि पानी की ऊँचाई में जो परिवर्तन हुए हैं, उनकी प्रतिपूर्ति चौड़ाई के कारण हुई हैं।

पानी के संरक्षण के साथ-साथ बच्चा दोनों बर्तनों में पानी की ऊँचाई पर ध्यान देता है, वह यह सोच पाने में नाकाम हो जाता है कि ऊँचाई में परिवर्तन चौड़ाई के कारण हुआ है ।

उलटापन

मानसिक रूप से निरंतरता कायम रखने की योग्यता और तब पलटकर उसी दिशा में उल्टे आरंभिक बिंदु पर वापस आना ।

इस अवस्था के बच्चे मानसिक रूप से क्रम में आगे नहीं जा सकते और तब उल्टी दिशा में शुरु के बिंदु पर वापस लौटते हैं ।

बच्चा यह देखने में असफल रहता है कि कैसे उसी मात्रा को कल्पना द्वारा सुनिश्चित किया जाता है जबकि उसे वापस उसी मूल बर्तन में उँडेला जा रहा है ।

श्रेणीबद्ध वर्गीकरण की कमी:

समानताओं और अंतरों के आधार पर वस्तुओं की श्रेणियों और उप-श्रेणियों को संगठित करना ।

विकास पर संज्ञान की कमियों का प्रभाव:

- संज्ञान की कमियोंवाले बच्चे निचले स्तर पर कार्य करते हैं और विकास के सभी क्षेत्रों में विश्वस्तरीय देरी बताते हैं ।
- मोटर, सामाजिक-भावुक, संचार और भाषा में संगत देरियाँ मौजूद रहती हैं ।
- अक्षम करने वाली स्थिति की गंभीरता और प्रकृति के आधार पर वास्तविक विकास और सीमाओं की भिन्नता वाले निचले अंतिम स्तर के संशानात्मक विकास के स्तर पर वे पहुँचते है ।
- शिशुत्व अवधि में सिर और धड़ के नियंत्रण, हासिल करने, आँख में आँख डालना और सामाजिक व्यवहार आरंभ करने में उन्हें देरी हो जाती है ।
- अधिक प्रारंभिक परावर्तनों और बहुत कम सही करने और संतुलनात्मक प्रतिक्रियाओं को वे दर्शाते हैं ।
- खाने, संप्रेषण और संवेदीमोटर क्रियाकलापों में स्वतंत्र कौशल प्राप्त करने में वे धीमे होते हैं ।
- वे कमजोर मोटर संतुलन और चेष्टाओं के नियंत्रण में निहित मोटर देरियाँ प्रदर्शित करते हैं ।
- उनके सामाजिक और खेल कौशलों में आम तौर से देरी हो जाती है, क्योंकि सामाजिक अंतर्वार्ताएँ करने में कम योग्य होते है ।

संज्ञान कमियों के लक्षण

विकलाँग शिशुओं में सीखने के विकास में संज्ञान अड़चन डालता है ।

निम्न पक्षों में कम संज्ञान क्रियाएँ देखी जा सकती हैं:

- खोजी व्यवहार जो प्रणालीहीन और अनियोजित है ।
- स्थानिक अभिमुखीकरण की कमी
- समस्या का वर्णन करने में संबंधित सुराग चुनने में अयोग्यता ।
- क्षतिग्रस्त लौकिक अभिमुखीकरण
- वस्तु और सामाजिक पर्यावरण के साथ अंतर्वार्ता संबंधी रूपात्मकता ।
- प्रतिबंधित अनुमानिक सोच
- क्षतिग्रस्त आयोजना व्यवहार
- कोशिश और गलती प्रतिक्रियाएँ जो असंगत हैं
- पर्याप्त रूप से विस्तृत प्रतिक्रियाओं को व्यक्त करने के लिए क्षतिग्रस्त मौखिक कौशल
- क्षतिग्रस्त प्रतिक्रियाएँ

पर्यावरण के प्रणालीबद्ध संचालन का उपयोग करते हुए विकलाँग शिशुओं और बच्चों के संज्ञानात्मक क्रियाओं को अनुकूलतम बनाना है । शिशुत्व और बचपन में प्रणालीबद्ध हस्तक्षेप करना संज्ञानात्मक क्रियाओं को सकारात्मक रूप से बदलने के लिए अवसरों का सृजन करने जैसा है ।

विकलाँग शिशुओं और बच्चों में नकल करने का संज्ञान विकास कुछ पूर्वानुमानों पर आधारित होता है:

- शिशु पैदा होने के समय से ही सीखने योग्य होता है । बच्चा अपने अतराफ की दुनिया को समझने के लिए दृष्टि, श्रवण और स्पर्श जैसे ज्ञानों का उपयोग करता है ।

- सामाजिक संपर्क सीखने के लिए अवसर प्रदान करते हैं । देखभालकर्ता के साथ अंतर्वार्ताएँ बच्चे को अपने पर्यावरण के बारे में सीखने में मदद करती हैं । अंतर्वार्ताओं या आपसी बातचीत को संशोधित करने, बढ़ाने या विकास को नियमित करने की आवश्यकता है । विकासीय देरियों के बच्चों को क्रियात्मक रूप से दुनिया पर प्रभाव डालने के लिए प्रणालीबद्ध सहायता की जरूरत होती है ।

- शिशु का बर्ताव देखभालकर्ता और देखभालकर्ता का प्रभाव शिशु पर पड़ता है । समाजीकरण योग्य बच्चे देखभालकर्ता से अधिक प्रेरणा प्राप्त करते हैं । यह संज्ञान विकास में मदद करता है । इसी तरह देखभालकर्ता का ध्यान, प्रेम और शारीरिक बातचीत और गर्मजोशी शिशु द्वारा प्रतिक्रिया पैदा करते हैं । ये बातें शिशुओं में संज्ञान विकास में योगदान देती हैं ।

"मध्यस्थता संवेष्टन"

(परिशिष्ट - अ
पर संलग्न परीक्षण-सूची अनुरूप ये संवेष्टन है
मध्यस्थताएँ हरेक मद के लिए है, जिनका अनुसरण शिशु के द्वारा सामान्य
रूप से विकसित न करने पर किया जा सकता है ।)

आवेष्टित समस्याएँ

मध्यस्थता :

मध्यस्थता

दृष्टिक्षति

श्रवण समस्या

संज्ञान

मद - 1 मुँह के अतराफ स्पर्श करने पर बच्चा प्रेरणा की ओर पलटता है

आयु: 0-1 महीने

सामान्य

- **मूल प्रतिक्रिया** (रूटिंग रिफ्लेक्स): उत्तरजीविता की प्रतिक्रिया है और मस्तिष्क की क्रियाशीलता, परिपक्वता के स्तर को संकेत करता है तथा बाल-विकास में मदद करती है ।
- मूल प्रतिक्रिया **जन्म से लेकर 3 महीनों तक** दिखायी देती है ।
- **इस प्रतिक्रिया को बाहर लाना**: बच्चे के गाल पर हल्का स्पर्श या मुँह को प्रेरित करने के परिणामस्वरूप वह प्रेरणा की ओर सिर घुमाता और साथ-ही-साथ मुँह खोलकर जीभ बाहर निकालता है ।
- मूल प्रतिक्रिया को कभी-कभी **दिशा बिंदु प्रतिक्रिया** कहलाती है क्योंकि यह मुँह के अतराफ के सभी चारों कोनों को प्रेरणा देती है । प्रतिक्रिया में जीविता क्रिया दिखायी देती है ।

- प्रतिक्रियात्मक क्रिया में तत्पर, रूढ़िबद्ध और अक्सर विशिष्ट और बहुत छोटी प्रेरणा के प्रति बहुत ही पर्याप्त प्रतिक्रिया निहित होती है । इसमें वहाँ विभेद के लिए कोई अवसर या पसंद की क्रिया नहीं है ।
- उनके कार्य, प्रकटन का समय या उत्पन्न करने की पद्धति के अनुसार प्रतिक्रियाएँ वर्गीकृत की जाती हैं । कुछ संरक्षक हैं और शिशु के लिए जीवन के मूल्य के लिए होती हैं, अन्य समुचित अभिमुखीकरण प्रोन्नत करती हैं, जैसे तक दूध पिलाना (उदा: मूल प्रतिक्रिया) और संवेदी अवयवों का उपयोग के लिए, तथा भंगिमा समर्थन और संतुलन को प्रोन्नत कर सकती है ।

- आरंभिक शैश्वावस्था में कई प्राथमिक प्रतिक्रियाएँ होती हैं जो जीवन की इस अवधि के लिए अनोखी होता हैं जिनकी अनुपस्थिति या साधारण विलुप्त हो तो प्राथ: रोगात्मक प्रमुखता होती है ।

- जैसे-जैसे स्नायु प्रणाली विकसित होती है कई आरंभिक प्रतिक्रियाएँ निषेधात्मक होती जाती हैं और कुछ संशोधित और अधिक जटिल पेचीदा क्रियाओं में समाविष्ट होते हैं । ये परिवर्तन जरूरी हैं क्योंकि, आरंभिक प्रतिक्रियाओं के सतत क्रियाकलाप, अन्य क्रियाओं के विकास के साथ करेंगे, जैसे स्नायु संबंधी अक्षमतावाले बच्चों में यह प्रभाव देखा जाता है ।

- प्रतिक्रियाएँ बच्चे के विकास को प्रभावित करती हैं और नैदानिक मूल्य की होती हैं और घटती हुई, अनुपस्थिति, अपसामान्य प्रतिक्रिया या एक अननुपातिक आयु की दृढता देखी जा सकती है ।

महत्व

यह प्रतिक्रिया महत्वपूर्ण है क्योंकि यह निप्पल की दिशा ढूँढने में मदद करती है । मूल प्रतिक्रिया बाद में चूसने में मदद करती है । दूध पीने के दौरान प्रतिक्रिया की उपयोगिता सुनिश्चित करती है कि शिशु बड़े खुले मुँह में स्तन ले लेता है और अंत में दर्दभरे दबाव के बिना चूस सकता है ।

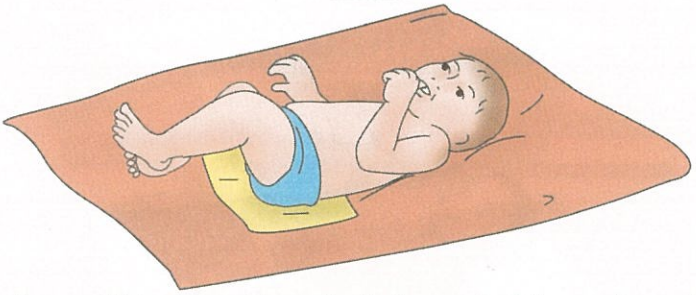
मध्यस्थता :

- नियमित देखभाल क्रियाकलापों के दौरान बच्चे के मुँह के अतराफ स्पर्श करें । मुँह के अतराफ स्पर्श संवेदन बढ़ा दें, जिसमें तापक्रम और बनावट में विभेद करें ।

मद - 2 हाथ को मुँह तक लाता है और अँगूठा चूसता है ।

आयु: 1-14 महीने

सामान्य



- लगभग 1 महीने की आयु में शिशु सरल क्रियाओं को दोहराता है जैसे: हवा में हाथ हिलाना, अँगूठे को अपने मुँह में रखना आदि ये सब वह आनंद के लिए दोहराता है ।
- शिशु खुशी में भरकर पैरों को बार-बार चलाता है । पियाजे इन क्रियाओं को प्राथमिक चक्रीय प्रतिक्रियाओं का नाम दिया, क्योंकि, ये चक्रीय प्रतिक्रियाएँ प्रथम प्रकार का समझौता है, क्योंकि ये दोहराने के द्वारा जानबूझकर किये गये व्यवहारों के तरमीम हैं ।
- प्राथमिक चक्रीय प्रतिक्रियाओं में से एक है शिशु का अँगूठा चूसना । शिशु इत्तिफाक से अंगूठा मुँह तक ले जाता है और उसे अँगूठा चूसना अच्छा लगता है ।
- आनंद उठाने के संवेद अधिक चूसने के लिए प्रेरक बनते हैं । अनुभव और अभ्यास से चूसने की प्रतिक्रिया अधिक कुशल बनती है और पोषक और गैर-पोषक दोनों ही आवश्यकताओं की संतुष्टि के लिए अनुकूल बनते हैं ।

महत्व

- उसमें मग्न होने के लिए यह बच्चे के लिए मनोरंजक क्रियाकलाप बनता है । यह बच्चे को चूसने और तरल पदार्थ पीने में भी मदद करता है । पहले भी यह प्रतिक्रिया शिशु में मौजूद रहती है ।
- स्तन पान कराने की गैर जरूरी जल्दी या अन्य त्रुटिपूर्ण तकनीकियाँ जो इस प्रतिक्रिया का उपयोग करने को रोकती हैं, जिससे बच्चा स्तन को मुँह में लेने की स्वीकार्यता को अधूरा रख बेचैनी का कारण बनता है ।

मध्यस्थता :

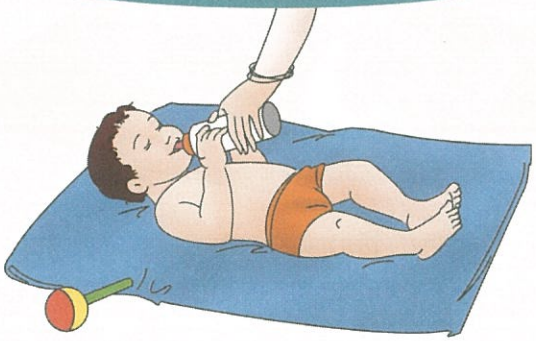
- शिशु के हाथ से मुँह तक की चेष्टा को देखिए । बिना प्रयास के पहले ही से चेष्टा चल रही होगी । यदि चेष्टा नहीं चल रहीं हो या यह बहुत कम यानी दिन में 3-4 बार ही होती हो तो, हाथ की चेष्टा शुरु करें ।
- बच्चे की हथेली के पीछे मिठाई या कोई मजेदार चीज पहली उँगली के मोड़ पर ऐसा लगा दें कि बच्चा उसे चूस पाये।
- हथेली के पीछे प्रेरणा दें । बच्चे के हाथ को चेष्टा करने में मदद दें । धीरे से हाथ को मुँह की ओर ले जाएँ । हाथ को उस समय तक रोके रखें जब तक कि, वह उस चीज का मजा नहीं लेता । सांत्वना के स्वर में उससे बोलें ।
- बच्चे की कोहनी थामें और उसका हाथ मुँह तक ले जाएँ । उसे तब तक थामें रखें जब तक कि वह उस चीज का मजा न ले । इस क्रिया को दोहराएँ और धीरे-धीरे सहायता घटाएँ ।

मद - 3

सही स्थिति में रखने पर छाती / बोतल की निप्पल मुँह में देना

आयु: 4-6 महीने

सामान्य



- यह क्रियाकलाप जीवितता और स्तन पान के साथ-साथ बच्चे को स्थानिकता सीखना शुरु कराती है ।
- बच्चा पहले की स्मरण-शक्ति के द्वारा सीखता है । बच्चे को स्तन-पान कराने के लिए जब माँ उसे अपने शरीर के करीब ले जाती है, बच्चा फौरन स्तन पान करने लगता है ।
- स्तन पान कराने के प्रयास में बच्चा निप्पल को मुँह तक ले जाता है ।
- यह बच्चे की दृष्टि स्मरण में सुधार करता है । यह, ऑख-हाथ के समन्वयन और बाद में स्थानिक संबंध विकसित करने में मदद करता है ।

महत्व

बच्चे को जैविक (बायोलाजिकल) आवश्यकताओं को पूरा करने योग्य बनाता है ।

बच्चे को क्रियाकलापों के लिए वस्तुओं का साथ लेना सीखने में मदद करता है जैसे: स्तन-पान का स्थान देखते ही उसे स्तन-पान का क्रियाकलाप करने देता है ।

मध्यस्थता :

- स्तन-पान के लिए बच्चे को सही स्थिति में रखें । निप्पल मुँह के अतराफ स्पर्श करें, धीरे से निप्पल हटा लें । प्रेरणा देते ही बच्चा चेष्टा शुरु करता हुआ निप्पल को मुँह की तरफ ले जाता है ।

संशोधन

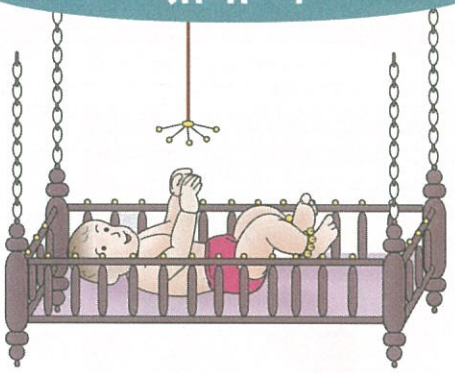
दृष्टि विकलाँग बच्चे के लिए स्पर्श प्रेरणा दें । उसे बोतल का आकार और निप्पल की पोजीशन और बोतल का संबंध समझने दें । बच्चे को बोतल को घुमाना सीखने तक मदद करें ।

हाइपो संवेदी बच्चे के लिए टेक्स्चर और तापमान में भिन्नता करें ।

मद - 4 झूलनेवाली वस्तुओं को बार-बार मारता है

आयु: 4-8 महीने

सामान्य



- यह अवस्था तीव्र क्रियाओं की शुरुआत है ।
- पहले की अवस्था में बच्चा अपनी क्रियाओं के द्वारा अपनी क्रियाओं की खुशी के लिए क्रियाओं को दोहराता है और उनका फोकस केवल उनके स्वयं के शरीर पर ही होता है ।
- इस अवस्था में रहने पर ही यह सेकन्डरी सर्कुलर रिएक्शन्स (द्वितीयक चक्रीय प्रतिक्रियाएँ) कहलाता है, बच्चा अपनी क्रियाओं के परिणाम में ही दिलचस्पी रखता है और वह बाहरी वस्तुओं और घटनाओं (आकस्मिकता) से संबंधित रहता है । उदाहरण के लिए बच्चा अपने झूले पर लटके आवाज करनेवाले खिलौने को नीचे खींच डालता है ।
- यह क्रिया वह दोहराता है और कारण सीखता है और कोशिश और त्रुटि के द्वारा संबंध प्रभावित करता है।

महत्व

कारण और प्रभाव, के विकास की दूरी और संबंध की संकल्पना, को प्रोत्साहित करता है । आँख-हाथ समन्वयन, के पहुँच - को सुधारता है ।

मध्यस्थता :

- भड़कीले रंगों और झूलनेवाले खिलौने क्रिब पर लटकाएँ और बच्चे को उन्हें देखने के लिये प्रेरित करें ।
- बच्चे का ध्यान आकर्षित करने, खिलौने को हिलाएँ और उसका ध्यान आकर्षित करने के लिये खिलौने को हिलाएँ।
- आवाज करनेवाले खिलौने को हिलाने से बच्चे को प्रोत्साहन मिलता है और क्रियाकलाप दोहराता है । इससे बच्चें कारण और प्रभाव के संबंध को समझता है ।

संशोधन

दृष्टि क्षतिवाले बच्चों के लिए भड़कीले रंगों बड़े और आवाज करनेवाले खिलौने उपयोग में लाएँ ।

मद - 5 ढके चेहरे पर से कपड़ा हटाता है / आंशिक रूप से छिपी वस्तु को बेपर्दा करता है

आयु: 4-8 महीने

सामान्य

- अपने जीवन के प्रथम चार महीनों के दौरान शिशु वस्तु की स्वतंत्र मौजूदगी महसूस करने में कोई सबूत नहीं दिखाता ।
- जो शिशु अपनी नजर से बाहर झुन-झुना छोड़ देता है तो दुखी होकर न तो रोता है और न खिलौने को ढूँढता है ।
- जब खिलौने को किसी के द्वारा कपड़े से ढँकता देखता हो तो वह उस पर से आवरण हटाने का प्रयास नहीं करता । जहाँ तक बच्चे का इससे संबंध है खिलौना अदृश्य हो गया है । 4-8 महीनों की आयु में बच्चा आंशिक रूप से दिखाई देनेवाली वस्तु को ढूँढता है, न कि पूरी तरह से छिपी वस्तु को ।
- चूँकि शिशु इस अवस्था में छिपी वस्तुओं को नहीं ढूँढते, फिर भी वे वस्तुओं के स्थायित्व को महसूस नहीं करते । इस अवस्था में शिशु आंशिक रूप से छिपी वस्तु को ढूँढते हैं । वस्तु स्थायित्व के विकास के लिए यह आरंभिक अवस्था है ।
- जब पूरी तरह से छिपी वस्तु बाहर लायी जाती हो तो यह शिशु को जादू जैसे लगता है । इस घटना को "चमत्कारिक सोच" का नाम दिया जाता है जहाँ वस्तुएँ अदृश्य हो और दिखाई दें । इस अवस्था में बच्चा ऐसे खेलों में दिलचस्पी दिखाता है, जैसे लुका-छिपि, आदि ।

महत्व

जब बच्चे आंशिक रूप से छिपी वस्तुओं को पहचानने लगते हैं तो वस्तु स्थायित्व की संकल्पना का विकास होना शुरु होता है ।

मध्यस्थता :

- यदि बच्चा स्वयं कपड़ा नहीं खींचता तो आप स्वयं कपड़ा खींच दें और कहें, "यह देखो यहाँ पर है" दुबारा इसकी कोशिश करें ।
- बच्चे की पसंद की वस्तु या खाने की चीज को ढँक दें । बच्चे से उसे तलाश करने को कहें । यदि बच्चा पूरी तरह छिपी वस्तु को खोज नहीं पाता तो आंशिक रूप से छिपी वस्तु का प्रयोग करें ।
- बच्चे को क्रिब में पीठ के बल लिटा दें । उसका चेहरा कपड़े से ढँक दें । बच्चे से बातें करते रहें ताकि वह यह जाने कि आप वहीं पर मौजूद हैं । अपनी आँखों पर से कपड़े के हटते ही मुस्कुराते हुए बच्चे को गले लगा लें ।
- बच्चे को ऊपरी बाँह से पकड़कर उसे कपड़े पर हाथ मारने दें, धीरे धीरे सहायता हटा ले जब वह कपड हटाता हो तो छूने, मुस्कुराने, विस्मित चेहरे से प्रोत्साहित करें और उसे इनाम दें ।
- केवल एक आँख को कपड़े से ढ़क दें और धीरे-धीरे उसकी नजर से दूर हो जाएँ । दोनों आँखों पर से आवरण हटा दें । बच्चे की तारीफ करें और तारीफ करते हुए उसे चूमें ।

टिप्पणी: आपके द्वारा छिपायी गयी वस्तुओं के साथ ही प्रयोग करें । कुछ बच्चे केवल खाने की चीजें या आवाज करनेवाले खिलौने ही देखते हैं ।

संशोधन

आवाज करनेवाली वस्तुओं की तलाश करने के लिए बच्चे को प्रोत्साहित करें ।

संगत चेष्टाएँ, मुखाकृतियाँ और होठों की चेष्टाओं द्वारा बच्चों को छिपी वस्तुओं को बेपर्दा करने को कहें । यदि बच्चा पहले प्रयास में ऐसा न कर पाए तो उसकी मदद करें । बाद में सहायता कम कर दें ।

मद - 6 गिरी हुई वस्तु को देखने की चेष्टा करता है

आयु: 4-8 महीने

सामान्य

शिशुओं द्वारा वस्तु स्थायित्व के प्रति अपनी समझदारी बताने के पहले रास्तों में से एक वस्तुओं को पहचानना और ढूँढ निकालना है, जैसे- जैसे वे खाली जगह में आगे बढ़ते हैं ।

महत्व

यह उसके पर्यावरण में वस्तु स्थायित्व, दृष्टि से पीछा करने और निरंतरता के प्रति जागरूकता में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

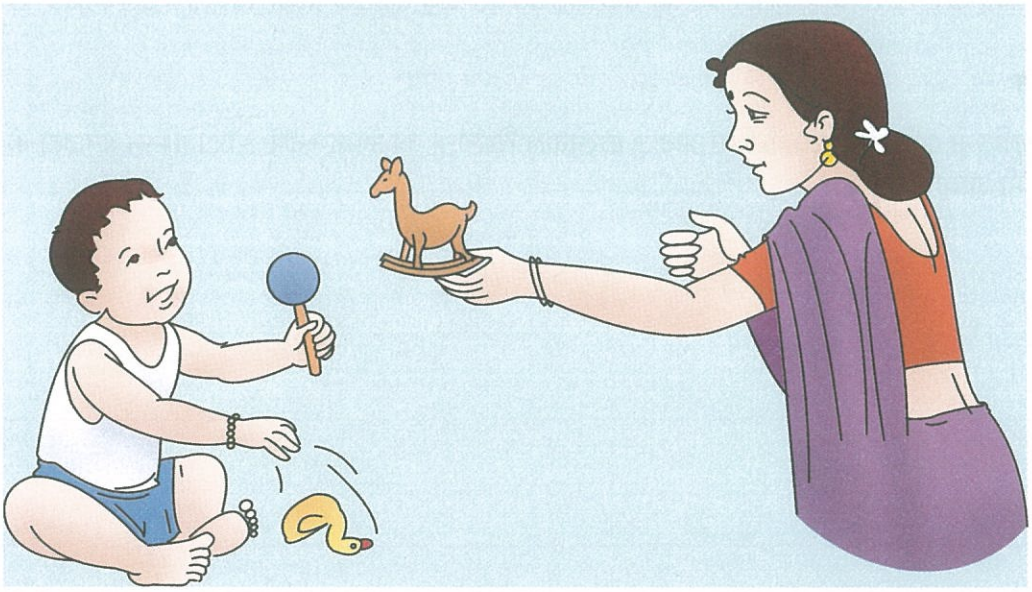
- बच्चे को बॉल बताएँ । जब वह बॉल को देखता रहता है, उसे लुढ़का दें । बच्चा अपनी दृष्टि से बॉल की चेष्टा अंतिम बिंदु तक देखता रहेगा । इस क्रियाकलाप को कई बार दोहराएँ ।
- इसी तरह बॉल को एक टूटे-फूटे सुरंग के द्वारा गुजरने दें ताकि बॉल बीच-बीच में एक कोने से दूसरे कोने तक दिखाई देता रहे । यह बॉल की चेष्टा को आरंभिक बिंदु से सुरंग के अंत तक पीछा करते देखता है ।

संशोधन

दृष्टि से क्षतिग्रस्त बच्चे के लिए एवजी के रूप में आवाज करनेवाला खिलौना दें ।

मद - 7 तीसरी वस्तु को हासिल करने के लिए हाथों में पकड़ी एक या दोनों वस्तुओं को छोड़ देता है । आयु: 4-8 महीने

सामान्य



बच्चों के ध्यान का समय अति अल्प होता है । इस आयु में उनकी अधिकांश याददाश्त संवेदी होती है । अत:, जब उसके सामने तीसरी वस्तु लायी जाती हो तो, वह पहले से पकड़ी वस्तु के प्रति अपना होश गवाँ देता है और दूसरी वस्तु हासिल करने पहली को छोड़ देता है ।

महत्व

वस्तु स्थायित्व के विकास में सहायता करता है ।

मध्यस्थता :

- स्वयं करते हुए बच्चे को एक हाथ से दूसरे हाथ में वस्तु को अंतरित किस तरह किया जाए दिखाएँ । उसके एक हाथ को दूसरे हाथ में रखकर बताएँ । ऐसा करने पर इनाम दें और तारीफ करें, मुस्कुराते हुए बच्चे को गले लगाएँ ।
- यदि बच्चा अधिक बार एक ही हाथ का उपयोग करता हो तो कम उपयोग करनेवाले हाथ में ब्लॉक या खिलौना रख दें ।
- बच्चे को पकड़ने के लिए हाथ में एक वस्तु दें । जिस हाथ में वह वस्तु पकड़े हो उसके करीब और आकर्षक वस्तु ले जाकर पहली वस्तु को दूसरे हाथ में अंतरित करने प्रोत्साहित करें ।
- विभिन्न आकारों / साइजों की वस्तु बच्चे को एक से अधिक वस्तु हाथ में पकड़ने देते हैं ।

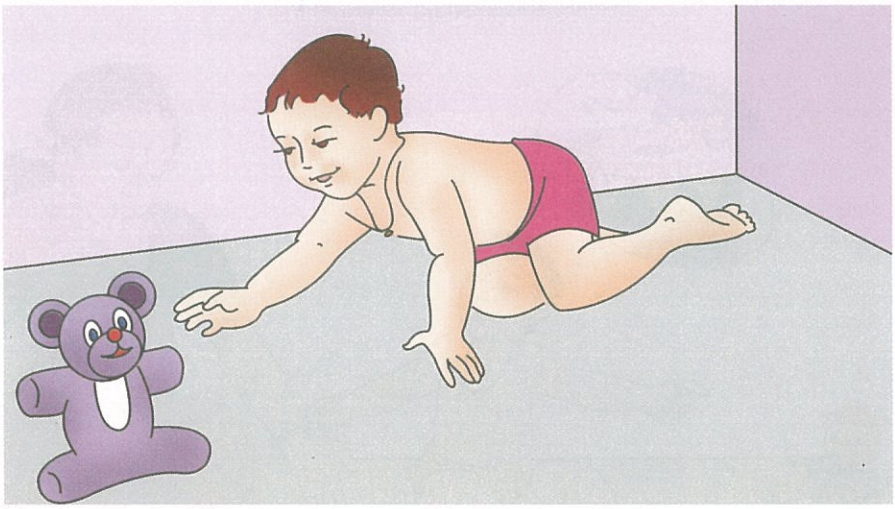
- एक टोकरी में से बच्चे को अधिक से अधिक गेंदों को पकड़ने दें ।
- उसके सीधे हाथ में पकड़े खिलौने पर उसका बायाँ हाथ रख दें । देखें कि क्या वह वस्तु को अंतरित करता है ।
- बच्चे को एक वस्तु हाथों हाथ अंतरित करने दें । जब वह इसमें पटु हो जाता हो तो तब उसे वस्तु अंतरित करने और दूसरी वस्तु उठाने की विधियाँ सिखाएँ ।
- एक वस्तु या खिलौना लेकर बच्चे को देकर उसे हाथ में पकड़ने कहें । जब वह उस वस्तु को पकड़ लेता हो तो उसकी पसंद का खिलौना या बिस्कुट भी पकड़ने के लिए कहें । बच्चा जब दोनों भी वस्तुओं को पकड़े होता हो तो उसकी रुचि की तीसरी वस्तु उसे दिखाएँ और यदि वह उस वस्तु को पकड़ न सके तो उसे एक वस्तु छोड़कर उसे पकड़ने में मदद करें । इस क्रियाकलाप को तब तक दोहराते रहें जब तक कि बच्चा स्वयं इसे अपने आप न कर पाये ।

संशोधन

दृष्टि से क्षतिग्रस्त बच्चे के लिए आवाज करनेवाले खिलौनों का उपयोग करें और विभिन्न बनावटों के खिलौनों का भी उपयोग करें ।

मद - 8 पहुँच से बाहर की वस्तुओं को पकड़ने के लिए आगे बढ़ता है आयु: 4-8 महीने

सामान्य



महत्व

इससे बच्चा स्थानिक संबंध और समस्या को सुलझाना समझता है, गतिशीलता का नया स्वरूप सीखता है।

मध्यस्थता :

- बच्चे के झूले को झून्झना या आवाज करनेवाला खिलौना बाँध दें । खिलौने के आवाज करनेवाले गुण बच्चे को बताएँ । बच्चा स्वयं अनुभव करे, इसलिए उसका हाथ पकड़कर खिलौने / झून्झना तक ले जाएँ । तब बच्चे से यहीं क्रियाकलाप शुरु करने के लिए कहें ।
- बच्चे को भड़कीले चमकदार रंग का खिलौना या वस्तु दें और उससे खेलने दें । जब बच्चा खिलौने से खेल रहा होता हो तो, खिलौना उसके पास से लेकर दूर ले जाकर रख दें । तब बच्चे को उसके पास जाकर खेलने के लिए प्रोत्साहित करें।

संशोधन

दृष्टि क्षतिवाले बच्चों के लिए चमकदार रंगोंवाले खिलौनों का उपयोग करें ।

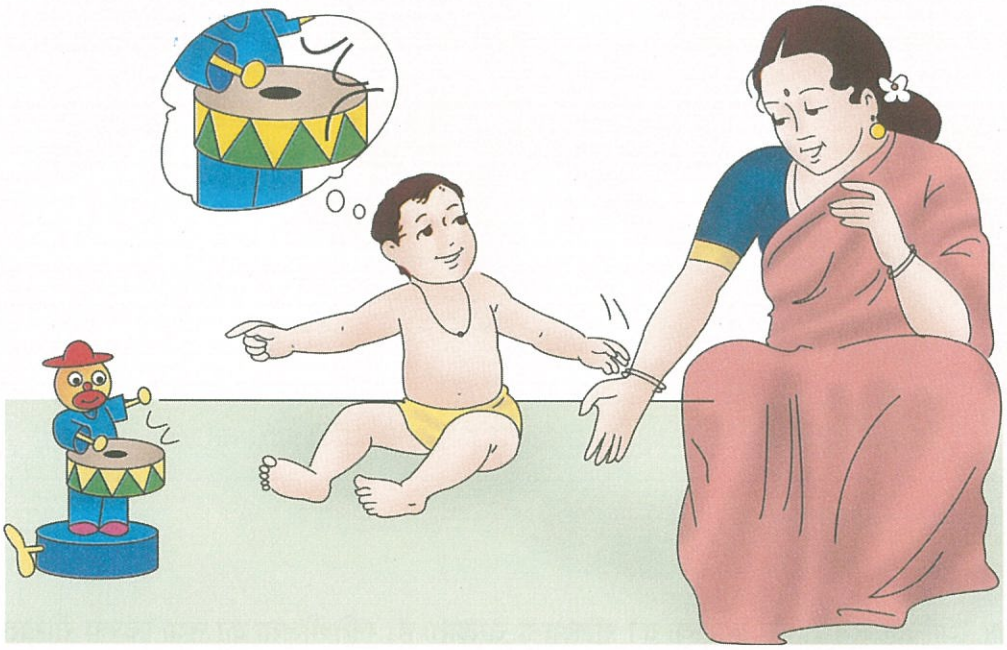
श्रवण क्षतिवाले बच्चों के लिए बड़ी आवाज करनेवाले खिलौनों का प्रयोग करें ।

मोटर की क्षतिवाले बच्चों के लिए बड़े परंतु हल्के वजन वाले खिलौनों का प्रयोग करें ।

मद - 9 प्रेरित करने या दिलचस्प खेल या क्रिया जारी रखने के लिए प्रौढ़ का हाथ छूता है ।

आयु: 8-12 महीने

सामान्य



बच्चे इस बात की जानकारी के ज्ञान से पैदा नहीं होते कि उनके कार्यों में प्रभाव होता है, बल्कि वे प्रतिक्रियात्मक वस्तुओं और प्रौढ़ों के साथ अपने पहले के संचारों की प्रतिक्रिया के अनुभवों पर क्रियाओं के द्वारा इस संकल्पना को सीखते हैं ।

महत्व

यह क्रियाकलाप बच्चे को कारण और प्रभाव के संबंध को समझने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे को हल्के से गुदगुदाएँ या उसे उछालें, अचानक रोक दें और उसकी ओर देखें और उसके चेहरे की अभिव्यक्तियों को देखने का इंतजार करें । यदि बच्चा दिलचस्पी दिखाता हो और उसी क्रियाकलाप को दोहराना चाहता हो तो वही क्रिया दोबारा करें । यदि वह कोई दिलचस्पी नहीं दिखाता हो तो उससे पूछें कि क्या वह उसी क्रियाकलाप को दोहराना चाहता है, तब उसे जारी रखें ।
- बच्चे के लिए संगीत बजाते जाएँ उसके उसमें डूब जाने तक । अचानक संगीत बजाना रोक दें, बच्चे द्वारा दुबारा संगीत बजाने के लिए पूछने तक इंतजार करें ।

- बच्चों को चित्रों की पुस्तक भी दिखायी जा सकती है ।
- हल्की सी गुदगुदी करे या उसे हवा में उछालें यदि वह आनंदित होता हो तो या कोई क्रिया का खेल खेलें। अचानक खेल रोक दें और प्रतीक्षा करें कि क्या वह खेल दोहराने के लिए कहता है या कोई आवाज करता है । यदि वह नहीं कहता तो उससे क्रिया को बार-बार करने को कहें ।
- संगीत रोक दें और संगीतमय गुड़िया से खेलें । जब संगीत रुक जाता हो तो बच्चे को या तो आपका हाथ छूने कहें या क्रियाकलाप दोहराने से पूर्व आपका हाथ या खिलौना छूने कहें ।

नोट: यदि बच्चे को गुदगुदी करने या उछालने से अपना सिर लटका देता हो, या कमर कमान बन जाती हो या हाथ-पैर कड़े हो जाते हों तो ये क्रियाएँ न करें ।

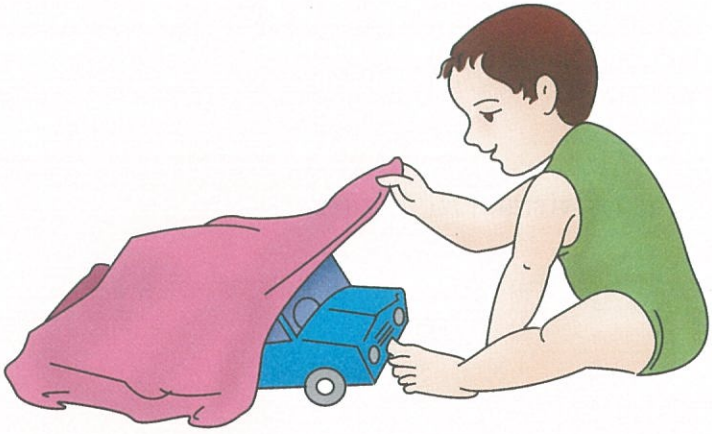
तरमीम

दृष्टि से विकलॉग बच्चे के लिए संगीतमय खिलौने या आवाज करनेवाले उपकरण/बाजे का प्रयोग करें।

श्रवण विकलॉग बच्चे को गुदगुदी जैसा स्पर्श ज्ञान या हाथों पर उंगलियों से बजाने, पैर या पेट पर गुदगुदी करें ।

मद - 10 पूरी तरह से ढँके खिलौने को खोज लेता है
आयु: 8-12 महीने

सामान्य



8-12 महीनों की आयु के दौरान बच्चे वस्तु स्थायित्व के बारे में कुछ समझ बताते हैं । बच्चे के देखते समय यदि कोई खिलौने को कई बार कपड़े से ढँक देता हो तो, बच्चा तब गुड़िया / खिलौने पर से कपड़ा हटा देता है ।

महत्व

यह योग्यता दीर्घावधि स्मरण शक्ति के विकास, घटनाओं के बीच संबंध, तर्कसंगत सोच और दृष्टि याददाश्त रखने में मदद करती है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे की दिलचस्पीवाला खिलौना उसके देखते समय अपारदर्शी बर्तन या कपड़े के नीचे छिपा दें । बच्चे से खिलौना तलाश करने कहें । यदि वह ऐसा नहीं कर पाता तो, उसकी मदद करें ।
- चॉकलेट, बिस्कुट या किसी छोटी वस्तु को कागज से लपेट दें, बच्चा देखते समय । तब बच्चे से छिपे चाकलेट या बिस्कुट या खिलौने को जो कागज में लपेटा है, खोजने कहें । यदि बच्चा उसे नहीं खोज पाये तो लपेटा कागज खोलकर छिपी वस्तु उसे बताएँ । अगली बार वस्तु को कागज में लपेटकर बताएँ और उसे वैसा करने के लिए कहें । उसे मौखिक प्रेरणा दें यदि उसे इसमें कठिनाई आये । इस क्रियाकलाप को कई बार दोहराएँ ताकि बच्चा इस संकल्पना को समझ सके ।
- बच्चे को वस्तु बताएँ । जब वह उसे पाने जाता हो तो उसे पूरी तरह से ढँक दें । यदि बच्चा कवर हटा देता हो तो उसे वस्तु ले लेने दें ।
- जब वस्तु पूरी तरह ढँकी हो और बच्चा उसमें कोई दिलचस्पी न लेता हो तो, वस्तु के बारे में बच्चे से पूछें और जब वह उसपर से कवर हटाना चाहे तो दोबारा उसे कवर कर दें । इस क्रिया को कई बार दोहराएँ । तब उसे पूरी तरह ढँक दें और प्रतिक्रिया के लिए प्रतीक्षा करें ।

- यदि बच्चा कवर हटा नहीं पाता, परंतु हटाना चाहता है, तो उसकी मदद करें और तब धीरे-धीरे सहायता हटायें ताकि वह अपने आप यह क्रिया कर पाये ।
- कपड़े के नीचे खिलौना छिपाते समय बच्चे को देखने दें । एक नरम कपड़ा उपयोग में लाएँ जो कपड़े के नीचे पिंड सा बन जाए । बच्चे से खिलौना तलाशने कहें । जब जरूरत हो तो मदद करें ।
- बच्चे को खिलौना या पटाखा दें । उसे अपने हाथ में लेकर पीठ पीछे या जेब में छिपा दें । बच्चे से पूछें कि वह कहाँ गया है और उसे तलाशने में उसकी मदद करें । कौशल सीखने पर मदद घटा दें ।
- खिलौने को दो या तीन कपड़ों के नीचे छिपा दें ताकि उसे ढूँढने में वह सभी कपड़ों को हटा दें ।

नोट: यह निश्चित करें कि वस्तुएँ बच्चे की दिलचस्पी की हैं । यह भी याद रखें कि जो वस्तुएँ छिपी हुई हैं भिन्न-भिन्न हों ताकि, खेल उबाऊ न हो ।

संशोधन

मोटर की क्षतिवाले बच्चे के लिए खिलौने के सामने एक कार्डबोर्ड रखकर उसे बच्चे से दूर रखें । कार्डबोर्ड गिराकर खिलौना हासिल करने बच्चे को प्रोत्साहित करें । यदि वह ऐसा न कर पाया तो मदद करें ।

दृष्टि से क्षतिग्रस्त बच्चे के लिए आवाज करनेवाला खिलौना लें । विरोधी पृष्ठभूमि का उपयोग करें, जैसे: काला / सफेद ।

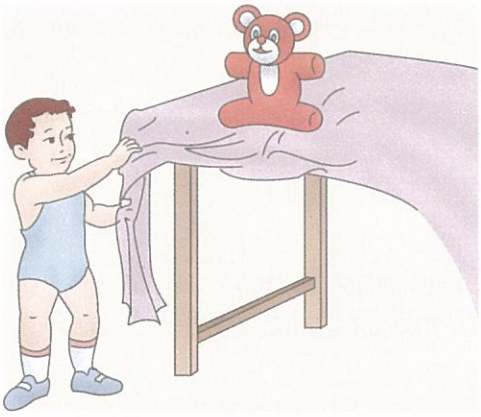
खिलौने छिपाने के लिए पारदर्शी ग्लास पेपर लें ताकि, वह खिलौना लेने के लिए बच्चे को प्रोत्साहित करे। उसे छूते ही वह ध्वनि भी करने लगता है ।

मद - 11

सहारे से लगे खिलौने को हासिल करने के लिए सहारे को खींच देता है

आयु: 8-12 महीने

सामान्य



- यह अवधि तृतीयक प्रतिक्रिया की है और इस अवस्था के लिए पियाजे द्वारा उपयोग किया गया उपशीर्ष क्रियाशील प्रयोगात्मकता के जरिए नये माध्यम की खोज है ।
- तृतीयक चक्रीय प्रतिक्रियाओं के उपयोग द्वारा प्रयत्न और त्रुटि पद्धति द्वारा शिशु सरल समस्याओं को सुलझाते हैं ।
- उभरते वैज्ञानिक की तरह शिशु लक्ष्य को साधने या समस्या को सुलझाने के लिए नये रास्ते खोजने के प्रयोग करता है ।
- योजनाओं के नये सम्मिश्रण और विभेदों के प्रयासों में एक के सफल होने तक करता है ।
- टेबुल पर रखी वस्तु को हासिल करने के लिए टेबुल-क्लाथ को खींचना, इंगित करता है कि बच्चा व्यावहारिक बुद्धिमत्ता की कुछ राशि का प्रदर्शन कर रहा है ।

महत्व

यह बच्चे को समस्या का समाधान और दोनों हाथों के उपयोग को सीखने देगा ।

मध्यस्थता :

- ढकेलने-खींचनेवाले खिलौने के उपयोग का प्रदर्शन करता है । बच्चे को खिलौना हासिल करने तक खींचने में मदद करता है ।
- आरंभ में रस्सी खींचना बच्चे के सामने प्रदर्शित करें । तब बच्चे से रस्सी खिंचवाना शुरु करें ।
- आवाज पैदा करनेवाली चीजों का उपयोग भी किया जा सकता है ।

मद - 12 वस्तु को कप में रखता है । वस्तु को कप में से बाहर निकालता है आयु: 8-12 महीने

सामान्य

शिशु पर्यावरण के द्वारा स्थानिक संबंधों को खोजते हुए गति करते हैं ।

जगह की धारणा में सीखने के कई प्रकार जैसे कि दूरी, परिप्रेक्ष्य, साइज, संबंध, गुरुत्वाकर्षण और संतुलन जैसी कई प्रकार की बातें शामिल हैं।

महत्व

धारणा सीखने और स्थानिक संबंधों, वस्तुओं का अंतरण, गिनती करने में सहायता करता है ।

मध्यस्थता :

- जब बच्चा आपको देखता रहता हो एक ब्लॉक लेकर कप में डाले दें । फिर इस क्रियाकलाप की नकल करने बच्चे को प्रोत्साहित करें । आवश्यकता पड़ने पर संकेत दें ।
- स्टेनलेस स्टील का एक बर्तन और हल्के वजन की वस्तु जैसे चम्मच लें । चम्मच को बर्तन में फेंकने बच्चे को प्रोत्साहित करें । चम्मच फेंकने से ध्वनि उत्पन्न होती है । ध्वनि बच्चे को प्रोत्साहन देती है और उसी काम को दोबारा करने उसमें दिलचस्पी पैदा होती है । बच्चे के साथ अकेले खेलते हुए खेल को अधिक प्रतियोगात्मक बनाएँ। बच्चे से पूछें कि उसके हाथ में कितने चम्मच हैं ।

संशोधन

दृष्टि से क्षतिग्रस्त बच्चों के लिए भिन्न प्रकार की वस्तुएँ लें जो उसे महसूस करने में मदद करें और उसके मन में धातु का प्रतिबिंब बना दे, भिन्न-भिन्न प्रकार व रंगों की गेदों का प्रयोग करें ।

मोटर समस्यावाले बच्चों के लिए काफी बड़े और उनके द्वारा पकड़े जा सकनेवाले ब्लॉकों का उपयोग करें।

मद - 13 वस्तु को हासिल करने रस्सी / छड़ी का उपयोग करता है । आयु: 8-12 महीने

सामान्य

वस्तु स्थायित्व की धारणा में सुधार होता है । शिशु अब तीन अलग-अलग स्थानों पर छिपी हुई वस्तु का पीछा करके उसके ठिकाने का पता लगा सकता है । फिर भी, बच्चे को चाहिए कि वह गतियों को देखें।

कारण और प्रभाव के संबंधों को समझना, इस अवस्था के दौरान नये स्तर को पहुँचता है । अब वह जानने लगता है कि अन्य लोगों के व्यवहार के परिणाम ही क्रियाएँ हैं ।

महत्व

समस्या समाधान में सहायता देता है ।

मध्यस्थता :

- फर्श पर तीन बर्तन रख दें । किसी बर्तन के नीचे छोटी वस्तु रखते समय बच्चे को देखने दें । बच्चे को छिपी वस्तु खोजने का प्रोत्साहन दें । वस्तु को तलाशने में बच्चे की मदद करें ।
- बच्चे के सामने तीन कपड़े या तीन उल्टे बर्तन रखें । बच्चे को एक खिलौना दें, जिसे आप बाद में कवर के नीचे छिपा देंगे । उसे ढूँढ निकालने में और खेलने में बच्चे की मदद करें ।
- एक कवर के नीचे खिलौना रखकर उसे छिपाने के बारे में बच्चे से बात करें यह देखें कि खिलौना छिपाते समय बच्चा आपको देखे ।

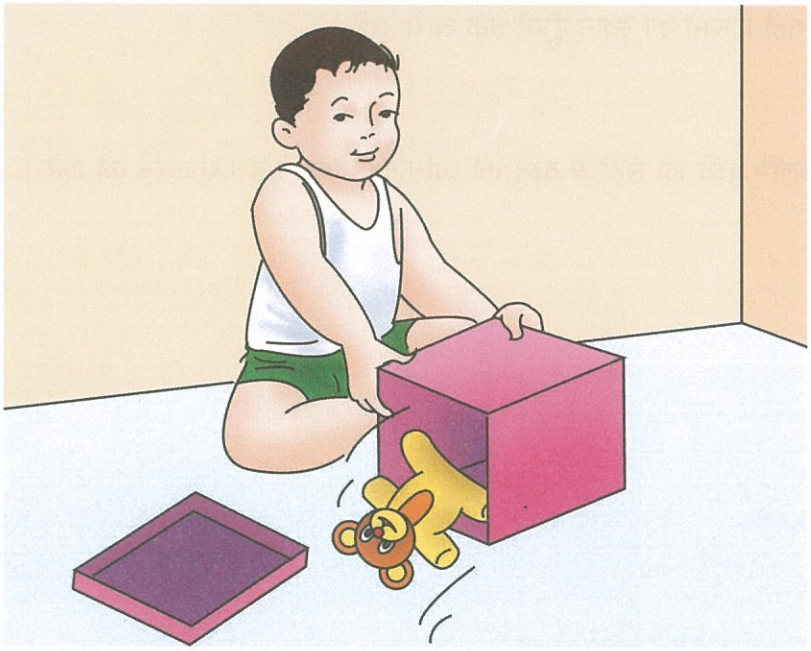
- नाम लेकर बच्चे को बुलाएँ और आपको देखने को कहें । फिर उसे खिलौना तलाश करने को कहें । अगर वह सही कवर की ओर देखता हो तो उसे बाहर निकालकर खिलौने से खेलने में मदद करें ।
- इस क्रियाकलाप को कई बार दोहराएँ, खिलौना बार-बार छिपाते हुए ।
- बच्चे को इस तरह बिठाएँ कि उसकी दिलचस्पी के खिलौने को तीन में से किसी एक बर्तन के नीचे छिपाते हुए वह आपको देखे। उसे खिलौना ढूँढने को कहें । यदि बच्चा खिलौना ढूँढ लेता हो तो उसकी तारीफ करें। अगली बार दूसरे बर्तन के नीचे वस्तु छिपा दें । ऐसा करते समय उसका ध्यान आकर्षित करें कि आप खिलौना कहाँ छिपा रहे हैं । आरंभ में वह पहले बर्तन के नीचे तलाशेगा । उसे इसमें मदद करें । फिर सही बर्तन के नीचे तलाशने में मदद करें। यह खेल सही छिपाने का स्थान ढूँढने तक जारी रखें ।

संशोधन

दृष्टि से विकलाँग बच्चे को छड़ी से वस्तु की ध्वनि की दिशा में इशारा करने को कहें ।

मद - 14 बर्तन के भीतर रखी वस्तु को बाहर निकालने बर्तन उलटेगा आयु: 12-24 महीने

सामान्य



जब शिशु स्थायित्व हासिल कर लेते हैं तो, वे छिपी हुई वस्तुओं को ढूँढ सकते हैं, जिन्हें छिपाते समय उन्होंने नहीं देखा होता है । इस योग्यता का मतलब है कि शिशुओं में वस्तुओं का मानसिक प्रतिनिधित्व है जो उनके तत्काल प्रत्यक्ष बोध का ज्ञानातीतत्व है ।

महत्व

समस्या समाधान

मध्यस्थता :

कप में एक वस्तु रखकर बच्चे से पूछें कि वह वस्तु कहाँ है । जब बच्चा उसको खोज लेता है तो वस्तु को कप में से बाहर निकालने को कहें । बच्चे को वस्तु रखने और निकालने दोनों क्रियाकलापों को करने दें ।

संशोधन

मोटर रूप विकलाँग बच्चों के लिए बड़ी वस्तुओं का प्रयोग करें ।

दृष्टि क्षतिवाले बच्चों के लिए अलग-अलग बनावट की वस्तुओं का उपयोग करें ।

मद - 15 ध्वनि / क्रिया / रोशनी को कम करने के लिये बटन दबाने जैसे प्रभाव को उत्पन्न करने के लिए वस्तु से काम लेता है आयु: 18-24 महीने

सामान्य

- इस अवस्था के दौरान कारण और प्रभाव संबंधों की समझ नये स्तर तक पहुँचती है ।
- शिशु यह पहचानने लगते हैं कि दूसरों के और अपने व्यवहार के परिणाम होते हैं ।
- वे इस तरह कम स्वकेन्द्रित होना शुरु करते हैं । जजब कोई वस्तु हटती है तो अपने स्वयं के क्रियाकलापों से बाहर वे हलचल का स्रोत जानने का प्रयास करते हैं ।

महत्व

विवेचन और तार्किक सोच विकसित होती है ।

मध्यस्थता :

- बटन से चलनेवाला संगीतमय खिलौना लेकर बच्चे के सामने चालू करें । बच्चे की प्रतिक्रिया का इंतजार करें ।
- अब खिलौना चलाने बच्चे को दें। खिलौना उसकी पहुँच के भीतर रखें। उसकी प्रतिक्रिया की प्रतीक्षा करें।
- अगर वह खिलौना नहीं चलाता हो तो उसके हाथों को उसकी ओर मोड़ दें ।
- बच्चे की इंगित पहली उँगली पकड़कर बटन पर रखें और इंतजार करें कि बच्चा अपनी उँगली से बटन दबाये ।
- एक बार बच्चा बटन दबाना जान लेता हो तो उसे पियानो बजाने प्रोत्साहित करें ।
- बच्चे को पंखों, लाइटों, कालिंग बेल बजाने दें और स्विच ऑन करने का प्रभाव देखें । बच्चा जब क्रिया करे तो विस्मित पूर्वक भाव चेहरे पर व्यक्त करें । ये सब करते समय सुनिश्चित करें कि पूरे खेल के दौरान आप मौजूद हैं।

संशोधन

दृष्टि क्षतिग्रस्त बच्चों के लिए विभिन्न बनावटों और हिलाने पर ध्वनियाँ पैदा करनेवाले खिलौनों का उपयोग करें।

मोटर रूप से विकलाँग बच्चों को सरल खिलौने दें जो आसानी से चलाये जा सकें ।

मद - 16 बच्चा क्रम से खूँटे में रिंग चढ़ाता है / मिठाई लेने के लिए डिब्बे का ढक्कन भी खोल देता है।

आयु: 18-24 महीने

सामान्य

बच्चे की अपनी खोज के द्वारा ढेर सारी बातें सीखी जाती हैं ।

महत्व

खूँटे में रिंगों को क्रमवार जमाने की क्रिया बच्चे को आकार के ग्रेडेशनों, रंगों और ऑख-हाथ के समन्वयन को समझने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे को सबसे बड़े से लेकर सबसे छोटे कई प्रकार के आकारों के बर्तन दें । तब बड़े बर्तन को ऊपर के साइज के हिसाब से बर्तन जमाते जाएँ जिससे अंतत: उसका टावर बन जाए । तब बच्चे से भी इसी प्रकार का टावर जमाने के लिए कहें । सर्वप्रथम उसका हाथ पकड़ें और धीरे-धीरे उसे ही करने दें ।

  बच्चे से एक के ऊपर एक गिलास जमाने को कहें ।

संशोधन

दृष्टि क्षतिवाले बच्चों को वस्तुओं के साइज और आकृतियों को अपने हाथों से छूकर महसूस करने दें। इसलिए वस्तुओं को विभिन्न सामग्रियों से ढँककर रखें ।

मद - 17 कप और प्लेट के बीच अंतर करता है ।

आयु: 24-28 महीने

सामान्य

संसार में बच्चे बहुत से अनुभव प्राप्त करते जाते हैं, उनकी शक्तियाँ बढ़ती हैं । कभी-कभी वे मानसिक तौर से वस्तुओं के भौतिक गुणों के आधार पर छाँटते हैं ।

महत्व

अंतर करना, जोड़ना और सीखने की धारणा, आकृतियाँ और आकार ।

मध्यस्थता :

- बच्चे के सामने कपों और प्लेटों के उपयोग बताएँ । कप में शर्बत और प्लेट में खाने की चीजें रखकर बताएँ । बच्चा प्रौढ़ की नकल करेगा इसी तरह एक दूसरे से संबद्ध परंतु अलग-अलग वस्तुएँ बताएँ । जैसे पेन और पेपर ।

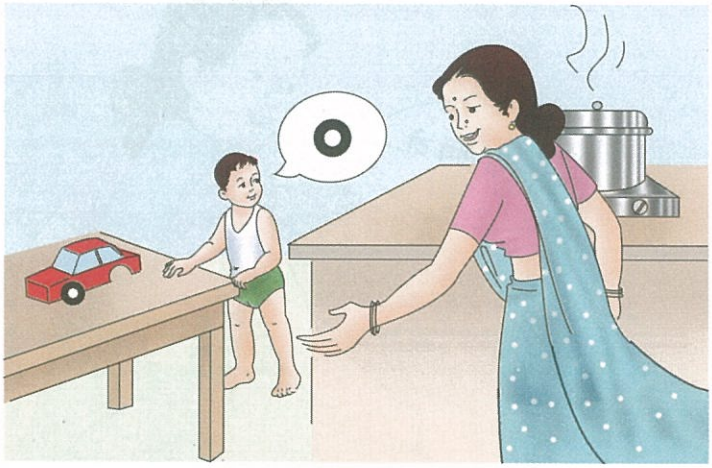
संशोधन

- दृष्टि क्षतिग्रस्त बच्चों को कप और प्लेट के उपयोग बताएँ और उसके हाथ में देकर उनकी आकृतियों पर उनके हाथ फिरवाएँ जिससे बच्चे को आकार का पता चले ।

मद - 18 चित्र में बिना पहियों की कार / ठेला / बस और उसके गायब अंगों को पहचानता है ।

आयु: 24-28 महीने

सामान्य



- आस्थगित नकल मेकानिज्म को स्पष्ट करती है जिससे इस आयु में मानसिक रूप से कुछ बनता है, और बाद में जब वे उसे नहीं देखते तो क्रियाकलाप की नकल करते हैं ।
- 18-24 महीने के होते-होते वस्तुओं की प्रकृति के बारे में बच्चों की समझ, खाली जगह में विभिन्न रास्तों के बीच संबंधों, और आकस्मिकता के बारे में समझ विकसित होती है ।
- बच्चे अपने मन में चित्र घटनाओं को विकसित करने की योग्यता पाते हैं और कुछ हद तक उनको समझते हैं। अर्थात् बच्चा सोच सकता है । बच्चें घटनाओं और वस्तुओं की कल्पना के लिए अपने सोच का उपयोग करता हैं ।

महत्व

मानसिक प्रतिनिधित्वों और दृष्टि स्मरण शक्ति में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे को गुमशुदा पुर्जोंवाली वस्तुएँ बताकर गुम पुर्जों के नाम बताने को कहें ।
- बच्चे को गुमशुदा पुर्जों के सरल ड्राइंग्स बताएँ जैसे तीन टाँग का कुत्ता, बिना हाथ का आदमी या बिना पहियोंवाली कार आदि ।
- बच्चे को चित्र बताकर नाम पूछें । अगर उसे कठिनाई होती हो तो गुमशुदा अंगों के चित्र उतारकर बताएँ। उन्हें मिटा दें और दोबारा बच्चे से पूछें ।

संशोधन

चौकोर आयताकार जैसे आकार को पूरा करने को बच्चे से कहें ।

मद - 19 एक ही रंग के मिलते-जुलते आकार के ब्लाक / गोटियाँ मैच करता है । आयु: 28-32 महीने

सामान्य

- अपने संसार की खोज करने के लिए छोटे बच्चे अपने इंद्रियो (स्पर्श, रुचि, गंध, दृष्टि और श्रवण) का उपयोग करके संसार को जानने का प्रयास करते हैं ।
- वे अपने संवेदी क्रियाकलापों से अपने परिप्रेक्ष्य बनाते हैं ।
- संवेदी-बोधात्मक विकास वह सूचना है जिसे चेतनाओं द्वारा जमा किया जाता है । उपाय, जो वस्तु या संबंध के बारे में बनाये जाते हैं जिनके परिणामस्वरूप बच्चा जो चेतनाओं द्वारा सीखता है ।
- जब अनुभव दोहराए जाते हैं, वे प्रत्यक्षबोधों का एक सैट बनाते हैं । यह बच्चों को धारणा (धारणा निर्माण) बनाने देते हैं । उदाहरणार्थ: बच्चा एक काला, चार टॉगों और एक दुमवाला कुत्ता देखता है और बाद में एक काली, चार पैरों व एक दुमवाली बिल्ली को देखकर उसे कुत्ता कहता है ।
- धारणाएँ बच्चों को अपने अनुभवों को समूह बनाने और संसार से कुछ अर्थ बनाने देते हैं । छोटे बच्चों को विभिन्न प्रकार के अनुभव देना उन्हें और धारणाएँ बनाने में मदद करता है ।

महत्व

संकल्पना सीखने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे के परिचित चार वस्तुओं (2 गेंदे, 2 गुड़ियाँ आदि) से शुरु करें । एक गेंद हाथ में पकड़कर पूछें कि दूसरी गेंद कहाँ है । गेदों की क्रिया दोहराएँ । धीरे-धीरे वस्तुओं की संख्या और प्रकार बढ़ाएँ । वस्तुओं के स्थान पर चित्र देते हुए क्रियाकलाप को दोहराएँ ।

- भिन्नता के लिए दो पेपर बैगों के साथ दो मिलती जुलती वस्तुओं का भी उपयोग करें । एक बैग बच्चे को दें और दूसरा अपने पास रखें । अपने बैग में से एक वस्तु निकालकर बच्चे को दें । बच्चे से अपने बैग में से भी वैसी एक वस्तु निकालकर देने के लिए कहें ।

- बच्चे को लाल वस्तुओं (जैसे ब्लॉक्स) से भरा एक लाल बर्तन और ब्लू रंगोंवाली वस्तुओं से भरा ब्लू बर्तन दें । बर्तनों को उलटकर वस्तुओं को मिला दें । उन्हें वापस बर्तनों में रखना शुरु करें, एक समय में एक, और हर बार रंग का नाम लेते हुए वस्तु को हाथ में पकड़कर उसे बर्तन के सामने रखकर रंगों का मिलान करते हुए बताते जाएँ। फिर एक वस्तु बच्चे को थमा दें और देखें कि वह उसे कहाँ रखता है ।

- वस्तुओं के ढेर लगा दें, हर ढेर में से एक वस्तु वहाँ रख दें । हर रंग की पहचान करते हुए उसे समुचित ढेर में लगा दें ।

- दो रंगों-पीले और लाल का उपयोग करते हुवे यह कार्य शुरु करें । 6 लाल और 6 पीले वृत्त काट लें । एक- एक करके 4 लाल वृत्त एक ढेर में और 4 पीले वृत्त दूसरे ढेर में लगाएँ । बचे 4 वृत्त बच्चे के हाथ में देकर एक दूसरे पर जमाने को कहें । ऐसा करते समय जरुरत होने पर बच्चे का मार्गदर्शन करें ।

- बच्चे के लिए मैच करते ज्यादा वृत्त छोड़ें और मदद रोक दें । सही मैच करने पर तारीफ करें ।

- एक पेग बोर्ड (खूँटा) और रंगीन पेग लें । एक लाल पेग पकड़कर वैसा ही पेग खोजने बच्चे से कहें । अन्य रंग दोहराएँ। बच्चे को रंगों के अनुसार पेगों को पंक्तियों में जमाने के लिए कहें ।

- फर्श पर बड़े रंगीन वृत्त जमा दें (लाल, पीले, नीले) बच्चे को एक रंग का वृत्त दें । उसे केवल एक प्रकार के रंग के वृत्तों पर पैर रखने को कहें जो उसके हाथ में है ।

- बच्चे के सामने तीन प्रकार के अलग-अलग कागज रखें । उसके बैग से ठीक उसी प्रकार के रंग की वस्तु निकालने को कहें जो उसके हाथ में है ।

- बच्चे के सामने तीन कागज के टुकड़े रखें । उन्हीं रंगों की वस्तुएँ उन्हीं तीन रंगों से मैच करते बैग से एक समय में एक वस्तु निकालकर सही पेपर पर रखें ।

- तीन रंगों के वृत्त जिन्हें आप बच्चे से मैच करवाना चाहते हैं, काट लें । उन्हें लेकर बच्चा घर के भीतर रखे सामानों का मिलान उनसे करता फिरे । वृत्त अपने साथ ले जाए और मैचिंग चीज पर उसे चिपका दे। आपको उन्हें बताने को कहें। प्रशंसा करें ।

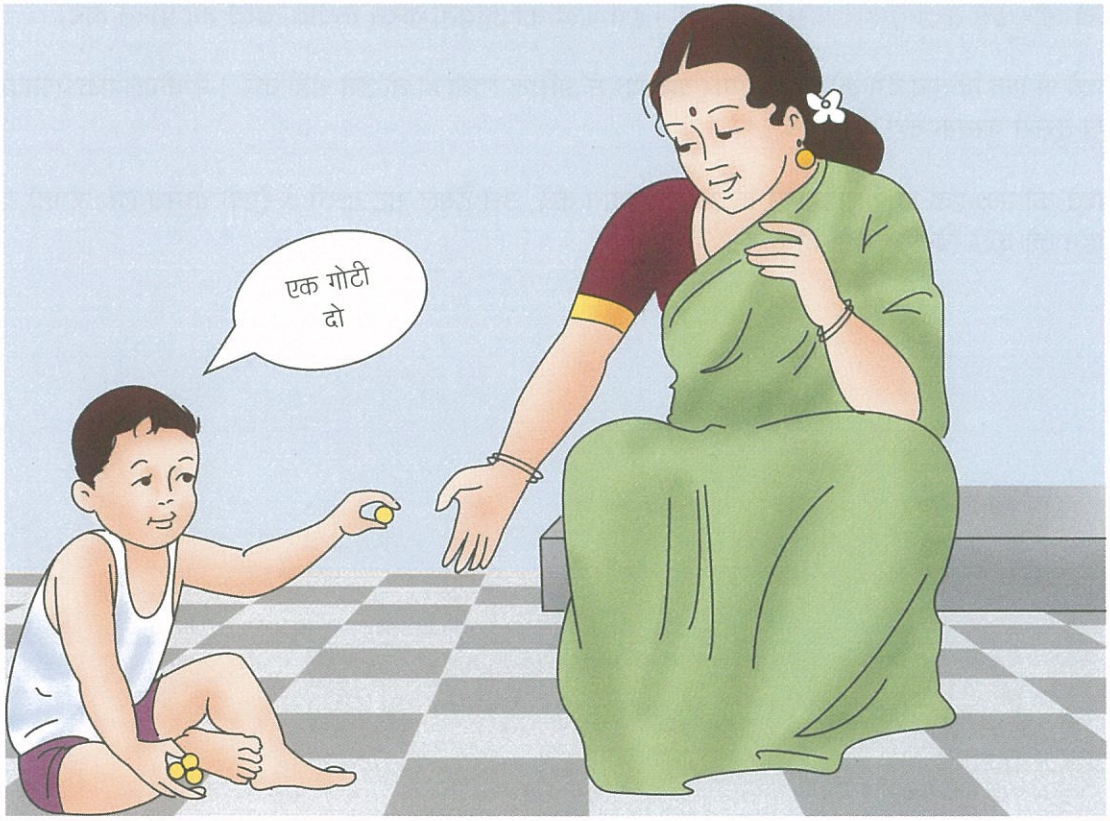
संशोधन

मोटर समस्यावाले बच्चों के लिए हल्के वजन के खिलौने और उतने ही भारी व बड़े हो जो वे ढो सकें।

मद - 20 एक की धारणा जानता है । उदा: बच्चे के हाथ में कई गोटियाँ हैं एक गोटी देने के लिए कहें ।

आयु: 28-32 महीने

सामान्य



बच्चे जब वस्तुओं को विशेष गुणों के अनुसार छाँटकर वर्गीकृत करते हैं तो, वे रंग, रूप, आकार और अपने वर्गीकरण की धारणा की समझ के अनुसार उनका वर्गीकरण भी प्रदर्शित करते हैं । वे जो महसूस करते हैं उसे लेबल करते ही मौखिक योग्यता आ जाती है ।

महत्व

सीखने की धारणा में और याददाश्त को सुधारने में भी सहायता करती है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे के लिए पाँच गिनने के अवसर उपयोग में लायें । उसकी उँगलियाँ, पंजे, शर्ट के बटन गिनें ताकि वह कुछ चीजों पर गिनती करने उनकी संख्या गिनने का अभ्यस्त हो जाए ।

- उसे जानकार वस्तु का वर्णन करने के लिए माडिफायर के रूप में एक से परिचित कराएँ । उसके एक नाक, दो आँखें होती हैं, उन्हें गिनें । एक मुँह, दो कान आदि । उसने एक गिलास दूध लिया परंतु 3 टाफियाँ लीं । इसके अलावा अपनी एक उँगली उचित एक संख्या दिखाने के लिए भी उपयोग करें । नकल प्रोत्साहित करें ।

- जब आप गिनती शुरु करते हों तो पहली वस्तु को एक कहकर जोर दें । फिर कहें, और दूसरा उसके साथ एक और रखें और इस तरह तुम्हारे पास दो हो गये । इस शब्द का उपयोग करने के लिए बच्चे को प्रेरित करें।

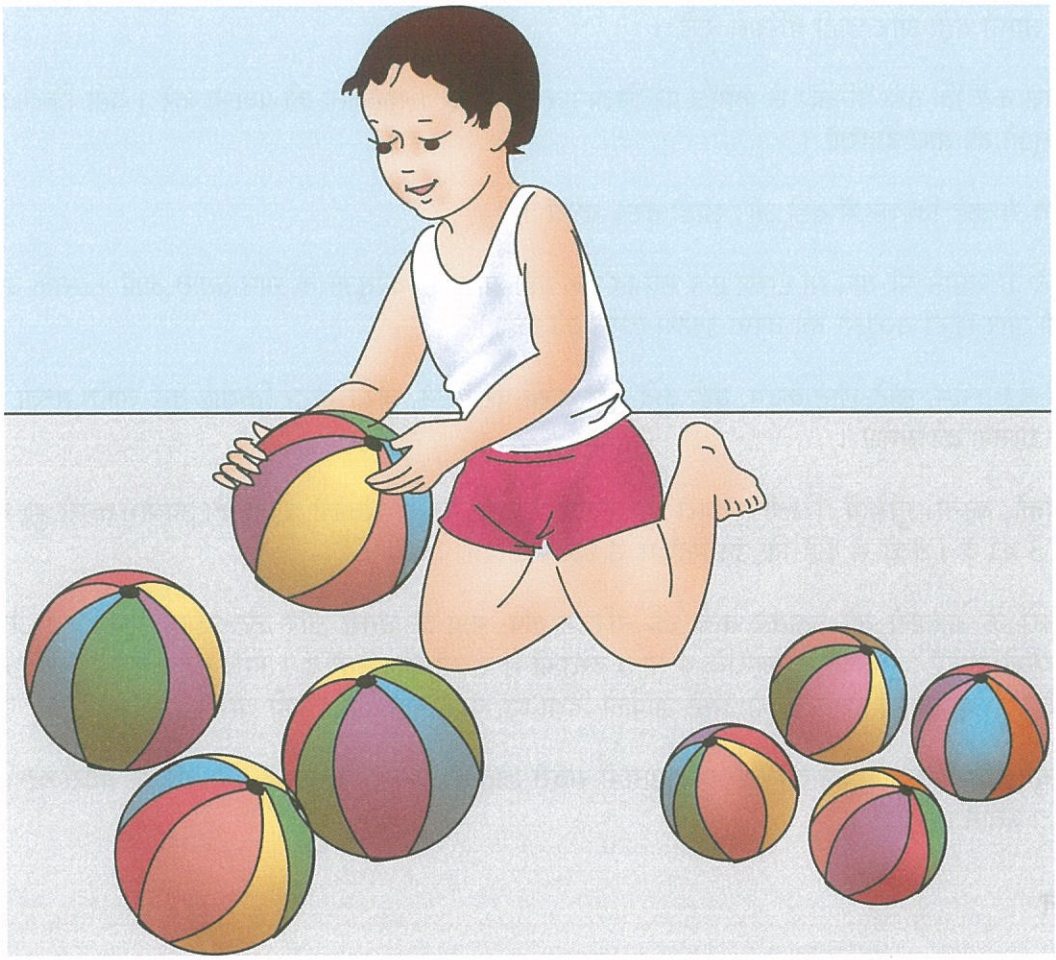
- बच्चे से एक किताब देने को कहें । अगर वह एक से अधिक लाता हो तो उसे सही करें । मैं केवल एक पुस्तक चाहता हूँ। दूसरी पुस्तक वहीं रखें ।

- बच्चे को एक-एक के साथ मिलने के अवसर प्रदान करें, उसे टेबल सेट करने दें (एक चम्मच एक जगह) या भाई-बहन को कुछ बिस्कुटें देने को कहें ।

मद - 21 आकार की धारणा-जैसे बड़ा और छोटा - जानता है

आयु: 28-32 महीने

सामान्य



जैसे-जैसे बच्चे संसार का अधिक अनुभव प्राप्त करते जाते हैं उनकी विश्लेषणात्मक शक्तियॉ बढ़ती जाती हैं । कुछ समय से वे अपने भौतिक गुणों के अनुसार वस्तुओं का अवलोकन कर मानसिक "छॅटनी" करते आ रहे होते हैं ।

महत्व

सीखने की धारणा और याद रखने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे के सामने दो खिलौने रखकर उससे कहें कि दोनों में जो भी बड़ा या छोटा हो वह तुम्हें दे दे । यदि, बच्चा गलती करता हो तो, सही चीज हाथ में पकड़कर बच्चे से कहें कि वह बड़ा है ।
- दूसरे खिलौनों या अन्य वस्तुओं के साथ यही क्रियाकलाप दोहराएँ । बच्चा जब दो चीजों के बीच "बडे" या "छोटे" का "सही" अंतर पहचान जाए तो उनके आकारों में अंतर करें ।
- एक ही प्रकार की वस्तुओं की बड़ी और छोटी चीजें लें (उदा:बड़े और छोटे लिफाफें, पेन्सिलें या शूज आदि) । बच्चे के सामने बड़ी और छोटी पेन्सिलें रखें ।
- उससे कहें कि बड़ी पेन्सिल से कागज पर निशाना लगायें कहें । सफलता की प्रशंसा करें । यही क्रियाकलाप अन्य वस्तुओं के साथ दोहराएँ ।
- बच्चे से कहें कि घर में बड़ी और छोटी वस्तु उठायें ।
- बच्चे के सामने माँ-बाप या टीचर एक सप्ताह तक बड़ी या छोटी वस्तुओं के नाम बताते जाएँ । इसके बाद बच्चे से बड़ी और छोटी वस्तुओं की तरफ इशारा करने को कहें ।
- बड़े-बड़े कदम, छोटे-छोटे कदम, बड़ी कूदें बड़ी कुर्सी पर बैठने, जैसी मोटर क्रियाएँ करें ताकि बच्चा साइज की धारणा को समझे ।
- ब्लॉकों, बटनों, गुड़ियों, खिलौना कारों या आकार में बहुत बड़े अंतरवाली चीजों का उपयोग करते हुए बच्चे को 2 या 3 मद दें । बच्चे से कहें कि उन मदों में से बड़ा मद दें ।
- अंतरों के आकारों को घटाकर बच्चे को नेस्टिंग कप, माप के चमचे और कट-ऑउट आकृतियों जैसे क्रमवार उपयोगी वस्तुएँ दें । बच्चे से कहें कि 4 या 5 वस्तुओं में सबसे बड़ा तुम्हें दें । अगर बच्चा गलती करता हो तो मदद करें । उनकी तुलना करने दें जो उसने आपको दिया था, परंतु वही सबसे बड़ी थी।
- उपर्युक्त क्रियाकलापों को दोहराएँ, परंतु ग्रुप में सबसे छोटे के बारे में उससे पूछें । बदलते हुए सबसे बड़ा और सबसे छोटा बताने को कहें ।

संशोधन

श्रवण क्षतिवाले बच्चे के सामने बड़ा-छोटा बताने के लिए हाथों को फैलाकर बड़ा और नजदीक लाकर छोटा बताएँ।

दृष्टि से क्षति ग्रस्त बच्चों के लिए मौखिक प्रेरणाएँ और विभिन्न बनावटों की वस्तुएँ दें ।

मद - 22 जब उनके उपयोग बताते हैं तो परिचित वस्तुओं की तरफ इशारा करता है उदाहरण: हम किससे पीते हैं

आयु: 28-32 महीने

सामान्य

स्मृति बुद्धिमत्ता का अत्यंत महत्वपूर्ण संघटक है । याद रखने की योग्यता क्या पहले से प्रेरणा का अनुभव हुआ है, इसे मान्यता की तरह संदर्भित किया जाता है । शिशु, अनुरोध करने पर एनिमल बुक में से बिल्ली का चित्र चुनता है, यह इस प्रकार की स्मृति का प्रदर्शन करना है । याद करने की स्मृति कुछ चीज याद रखने की वह योग्यता है जो वर्तमान में प्रत्यक्ष संवेदी बोध के लिए उपलब्ध नहीं है । बच्चा जो अपने परिवार के कुत्ते का नाम बुला सकता है, स्मरण की स्मृति का प्रदर्शन करता है ।

महत्व

संबंधों को सीखने और स्मृति को सुधारने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे को वस्तुओं का समूह दें । उसे उनके अवलोकन करने और खोजने दें । उससे कुछ सामान्य वस्तुओं को बताने और आपको देने के लिए कहें । बच्चा अचानक वस्तु को नहीं पहचान पाता उदाहरण: चम्मच, चीजों को हटाना शुरु करें । उससे सामान्य प्रश्न पूछें कि क्या हम किताब खाते हैं? वह कहेगा नहीं, जब तक वह चम्मच नहीं उठाता । जब वह सही वस्तु (चम्मच) की पहचान करता है उसे उससे ले लें और स्वाँग करें जैसे आप उसे खा रहे हों । इसी तरह इसी ढंग से दूसरी वस्तुओं के बारे में पूछें । धीरे-धीरे वस्तुओं की संख्या और किस्में बढ़ाते जाएँ ताकि वह वस्तु के कार्य और साथ ही साथ नाम भी सुनता रहे ।
- अधिक अमूर्त काल्पनिक वस्तुओं के नाम खिलौना कार, गुड़िया की दूध की बोतल लेते हुए उसकी ओर इशारा करें जो ऐसे लगता है जिस पर वह सवारी करता है यदि इसमें उसे कठिनाई होती हो तो, खिलौना कार की ओर बताएँ। अन्य वस्तुओं का उपयोग करते हुए इस क्रिया को दोहराते जाएँ । नकल करने को प्रोत्साहित करें ।

संशोधन

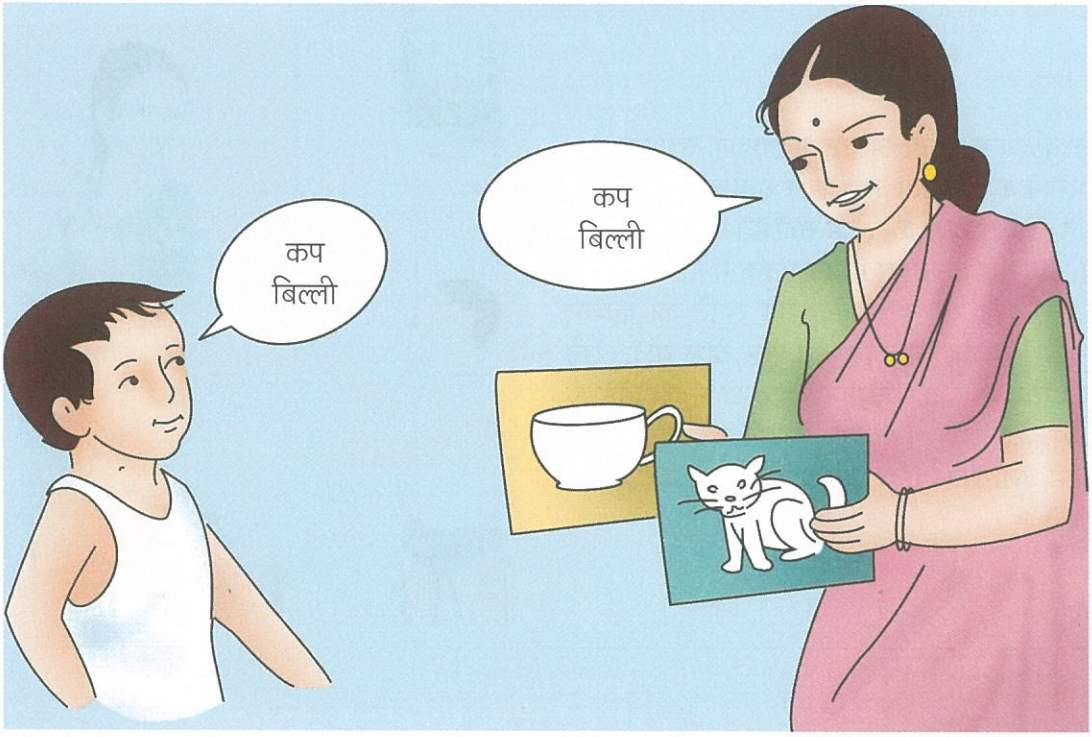
बच्चे से विभिन्न वस्तुओं की आकृतियों के बारे में तथा अलग-अलग बनावट की कई वस्तुएँ पहचानने को कहें ।

मद - 23

दो असंबंधित शब्दों या अंकों को दोहराता है परंतु कड़ी में नहीं जैसे (कप, बिल्ली) या (2,5)

आयु: 32-36 महीने

सामान्य



बच्चे अपने अतराफ के वातावरण को अवस्थाओं में सीखते हैं । आम तौर से उपयोग में लाये जानेवाले शब्द, वस्तुओं से संबंधित शब्दों का उपयोग और उनकी पहचान और बाद में विषयों के साथ उन्हें जोड़ने में मदद करता है और अंतत: उनके ज्ञान भंडार का अंग बन जाता है ।

महत्व

वस्तुओं, अंकों या सजीव विषयों के अनुसार उनका वर्गीकरण करते हुए धारणाएँ सिखाने में उपयोगी होता है ।

मध्यस्थता :

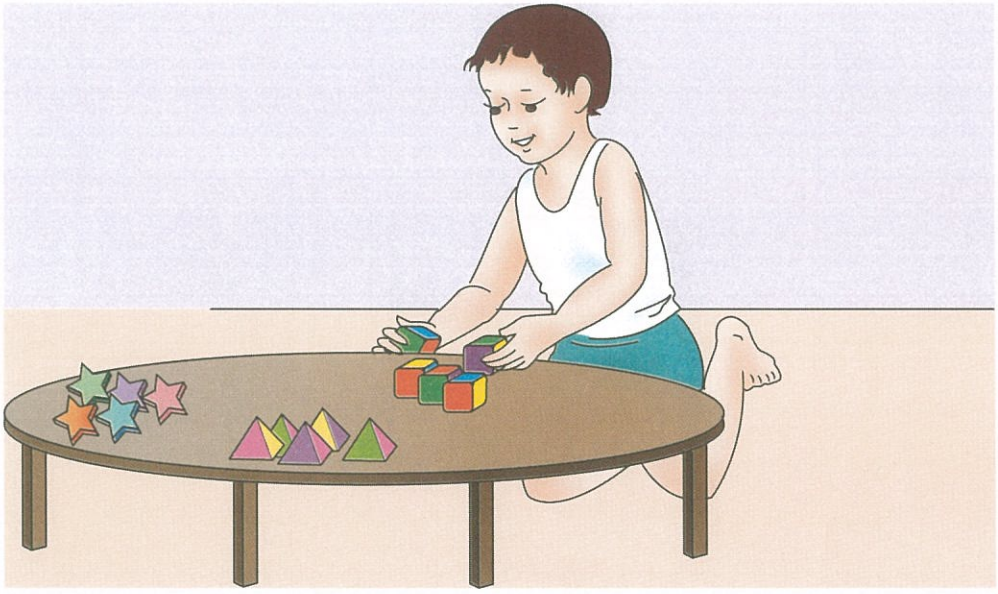
- आपके बोलने के बाद बच्चे से दो असंबद्ध शब्द बोलने / दोहराने के लिए कहें । इसे दो भिन्न शब्दों के संयोजन से एक खेल का रूप दें ।
- बच्चे से दो अंकों को दोहराने को कहें, जो क्रम में न हों । अन्य अंकों से यह खेल दोहराएँ ।

नोट: जब तक बच्चा अपनी बातचीत में 2-3 शब्दों का उपयोग नहीं करता तब तक वह कार्य करने तैयार नहीं होता ।

मद - 24 एक जैसे आकारों का मिलान करता है

आयु: 32-36 महीने

सामान्य



आरंभ में शिशु वस्तुओं और वस्तुओं के आकारों जैसे माँ का चेहरा, बोतल, झून-झूना और अन्य पर्यावरणीय वस्तुओं को समुचित ढंग से पहचानता है फिर अपना ज्ञान विकसित करता है । इसीलिए, ज्ञान का पहला पक्ष आकारीय जानकारी हासिल करना है क्योंकि यह आकारों और समाकृतियों से संबंधित विषय है । बाद में बच्चों के रूप में विकसित होने पर वे नयी चीजें सीखते हैं क्योंकि वे नया मानसिक निर्माण हासिल करते हैं । बच्चा अपनी जानकारी को पहले से निर्मित वर्गों में भंडारित करता है जो प्रकृति में आम हैं । अंत में परिपक्वता के साथ मस्तिष्क अधिक अंतर करनेवाले लक्षणों और विभिन्न वस्तुओं के लिए विभिन्न प्रकार के नये वर्गों को विकसित करता है ।

महत्व

धारणा सीखने और सूचना की पुन:प्राप्ति में सहायता करता है ।

मध्यस्थता :

- बच्चे को अलग-अलग रंगों और आकारों के खिलौने (लाल वृत्त, नील चौकोन) जो 3 विमीय आकार छँटनी के लिए हों, जब वह सरलतम प्रकार के आकारों (वृत्त, 0-चौकोन, त्रिभुज) को छाँटने योग्य हो जाए । कोशिश और गलती उपाय के बिना, उसे एक ही प्रकार के रंग और आकारों के हों । उसे एक आकार मिलान कर दिखाएँ । तब उसे सभी आकारों का मिलान करने दें ।

- एक ही रंग के कट-आउट आकार बच्चे को दें । एक दूसरे के ऊपर रखने में उसकी मदद करें उसे बताएँ कि वे सब मैच करते हैं । उसे मैचिंग करने दें ।

- धीरे-धीरे अलग-अलग प्रकार के आकारों डायमंड, चतुर्भुज, अर्ध-चंद्र को जोड़ते जाएँ और उपर्युक्त क्रियाकलापों को दोहराने दें ।

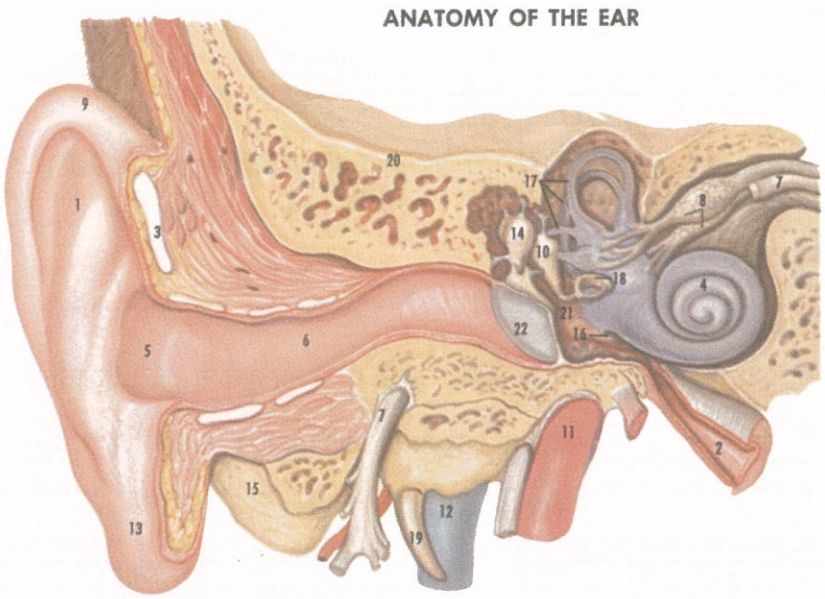
श्रवण-शक्ति

श्रवण-शक्ति

श्रवण, प्रभावी संचार के विकास के लिए अत्यंत ही महत्वपूर्ण पक्ष है । यह पर्यावरण के साथ निरंतर संपर्क बनाये रखने देता है । कान, जो श्रवण की प्रक्रिया के लिए उपकरण है, पहली तिमाही के अंत तक विकसित होता है। यह अध्याय, श्रवण के विकास का संक्षिप्त वर्णन, श्रवणीय सीख में समस्याओं और श्रवण विकास की पारंपरिकता में चुनी हुई मदों के लिए मध्यस्थता करने के कौशलों का वर्णन करता है । इस अध्याय में श्रवणीय कौशलों के विकास के लिए मध्यस्थता पर एक पैकेज भी शामिल है ।

कान की संक्षिप्त एनाटमी

कान के तीन भाग होते हैं । बाहरी कान, मध्य कान और आंतरिक कान । हरएक के बारे में संक्षिप्त चर्चा की गयी है ।



1. Anthelix
2. Auditory tube
3. Cartilage
4. Cochlea
5. Concha
6. External acoustic meatus
7. Facial nerve
8. Ganglia of the vestibular nerve
9. Helix
10. Incus (anvil)
11. Internal carotid artery
12. Internal jugular vein
13. Lobe
14. Malleus (hammer)
15. Mastoid process
16. Round window
17. Semicircular canals
18. Stapes (stirrup)
19. Styloid process
20. Temporal bone
21. Tympanic cavity
22. Tympanic membrane (eardrum)

बाह्य कान:

पिन्ना : यह कान का सबसे बाहरी भाग है । इसकी विशिष्ट संरचना और आकार होता है । यह कान की नली में पर्यावरण में से ध्वनि संकेतों को गुजरने देता है ।

कान की नली: यह ध्वनि संकेतों को टिंपैनिक मेम्ब्रेन (कर्णपटही झिल्ली) तक पहुँचाने का काम करती है ।

कर्णपटही झिल्ली (टिंपैनिक मेंब्रेन): यह पतली झिल्ली की संरचना है जो ध्वनि संकेतों की प्रतिक्रिया में कंपन करती है ।

मध्य कान:

इसके भीतर तीन छोटी-छोटी हड्डियाँ, मैलियुस, इन्कस और स्टेपीस होते हैं जो एक-दूसरे से जुड़े होते हैं और हड्डियों की निरंतर लड़ी बनाते हैं ।

मैलियुस: यह कर्णपटही झिल्ली (टिंपैनिक मेंब्रेन) से एक सिरे पर और इनकस से दूसरे सिरे पर जुड़ी होती है।

इनकस (स्थूणक): यह मैलियस से एक सिरे पर और स्टेपीस से दूसरे सिरे पर जुड़ा होता है ।

स्टेपीस: यह मानव शरीर में सबसे छोटी हड्डी होती है । यह कोचलिया (कर्णावर्त्त) से जुड़ा होता है । चूँकि ये तीनों हड्डियाँ आपस में जुड़ी होती हैं, कर्णावर्त्त के द्वारा कंपन टिंपैनिक मेंब्रेन तक पहुँचाता है ।

आंतरिक कान:

कोचलिया (कर्णावर्त्त) और सेमिसर्कुलर कैनाल्स (अर्धवृत्ताकार नलियों) से निहित होता है ।

कर्णावर्त्त (कोचलिया):
यह हड्डियोंवाला सर्पिल अवयव है जिसमें तरल पदार्थ और संवेदी ग्राही (रिसेप्टर्स) होते हैं। यह कंपनतरंगों को संवेदी संकेतों में परिवर्तित करता है और श्रवणीय नसों को भेजता है ।

अर्धवृत्ताकार नालियाँ:
ये कर्णावर्त्त (कोचलिया) से जुड़ी संरचनाएँ हैं । ये संरचनाएँ संतुलन में सहायक होती हैं।

श्रवण सीखने का क्रम

नवजात से 4 महीने:
शिशु बायीं ओर से या दायीं ओर से लगभग 0.3 मीटर (एक फुट) की दूरी से ताली बजाने पर चौंक या जाग पड़ता है ।

3-4 महीने : शिशु ध्वनि संकेतों की ओर अपना सिर अल्पविकसितता से मोड़ता है ।

4-7 महीने: शिशु ध्वनि संकेत की तरफ सीधे ही अपना सिर मोड़ता है ।

7-9 महीने : शिशु अपने सिर के बाजुओं की ओर से ध्वनि संकेतों के स्रोत के स्थान की ओर मुड़ता है ।

9-13 महीने: शिशु ध्वनि के स्रोत के स्थान को सिर के बाजुओं और नीचे की ओर से पता लगाता है ।

13-16 महीने: शिशु ध्वनि के संकेतों के स्रोत स्थान के सिर के बाजुओं और नीचे से सीधे पता लगा लेता है परंतु अप्रत्यक्ष रूप से सिर के ऊपर से ।

16-21 महीने: शिशु सिर के बाजुओं, नीचे और ऊपर से ध्वनि-संकेतों के स्रोत का पता लगा लेता है ।

21-24 महीने: शिशु प्रत्यक्ष रूप से सभी कोणों से ध्वनि-संकेतों का पता लगा लेता है ।

2 वर्ष के ऊपर

बच्चा अधिक मौखिक हो जाता हो तो निम्न पक्षों की जाँच की जा सकती कि क्या वह

1. वाक्यों में बोल सकता है ।

2 दूर से नाम पुकारने पर प्रतिक्रिया कर सकता है ।

3 दूसरों की बात समझकर उत्तर दे सकता है ।

श्रवण क्षति के चिह्न और संकेत:

- शिशु बहुत कम बोलता है और इसके लिए उसका अर्थ थोड़ा होता है, और बड़बड़ाना दोहराता है जो आम तौर से लगभग 5-6 महीनों की आयु में दिखाई देने लगता है, वह मौजूद नहीं रहता ।
- शिशु अपने पर्यावरण से विरक्त रहता है और प्रतिक्रिया करने का प्रयास नही करता है या ध्वनियों की नकल नही करता है।
- इसकी प्रतिपूर्ति में, शिशु अत्यधिक रूप से देखने पर ध्यान देता है और हर गति या चेष्टा या भाव का अध्ययन करता है ।
- शिशु, जो तीन महीनों से कम आयुवाला होता है तेज ध्वनि के प्रति चौंकने की प्रतिक्रिया नहीं करता, उससे बात करने पर चुप भी नहीं रहता और माँ की आवाज भी नहीं पहचानता ।
- इस अवस्था में शिशु को अपनी श्रवणीय प्रतिक्रियाओं के प्रति संशोधन करने की जागरूकता लानी चाहिए वह अपने बोलने की अयोग्यता के प्रति जागरूक हो जाता है और इसलिए चिड़चिडा बन जाता है ।
- आवाज करनेवाले खिलौनों को नहीं देखता ।
- सामान्य मदों के लिए शब्दों को भी नहीं पहचानता ।

प्रमुख श्रवण कौशल

चार विभिन्न पक्षों के क्रम में श्रवण का विकास होता है जैसे:

- जागरूकता
- अंतर करना
- पहचान
- समझ

श्रवण कौशलों के सामान्य विकास के लिए इनमें से हरेक महत्वपूर्ण है जो श्रवणीय पर्यावरण को सीखने में और श्रवणीय भाषा सीखने की प्रक्रिया में भी मदद करता है ।

श्रवण में असामान्यताएँ

श्रवण क्षति, रोग या श्रवण यांत्रिकता क्षति (हियरिंग मेकानिज्म) के कारण ध्वनिक प्रेरणा को जानने की अयोग्यता है ।

श्रवण क्षति व्यक्ति की एक स्तर पर वाणी और पर्यावरणीय ध्वनियों को सुनने की अयोग्यता है जहाँ कि अधिकांश लोग सुन पाते हैं । इसके कारण संभवत: श्रवण संरचना/प्रक्रिया के किसी अंग का अनुचित विकास क्षति या बीमारी हो सकती है ।

बधिर व्यक्ति वह है जिसकी श्रवण शक्ति, उस सीमा तक घट जाती है कि वह केवल कान द्वारा बिना श्रवण सहायता के वाणी को समझने की शक्ति श्रवण सहायक के साथ / के बिना सुन सकता है ।

तेज आवाज में सुननेवाला व्यक्ति वह है जिसका श्रवण जो बिना श्रवण सहायक के केवल कान के द्वारा वाणी को समझने में ही कठिन हो जाता है ।

श्रवण हानि का वर्गीकरण

श्रवण हानि का 3 प्रकार से वर्गीकरण निम्न के आधार पर किया जा सकता है ।

- प्रारंभ की आयु
- श्रवण हानि की अवस्था
- श्रवण हानि का प्रकार

प्रारंभ की आयु- प्रारंभ के आधार पर श्रवण हानि के दो प्रकार

- जन्मजात
- अवाप्त (बाहर से प्राप्त)

श्रवण हानि की अवस्थाएँ

श्रवण हानि की अवस्था - श्रवण हानि की अवस्था के आधार पर इसे निम्नानुसार वर्गीकृत किया जाता है:

- 10 से 14	डीबी एचएल	-	सामान्य श्रवण
26 से 40	डीबी एचएल	-	हल्की हानि
41 से 55	डीबी एचएल	-	औसत श्रवण हानि
56 से 70	डीबी एचएल	-	औसत गंभीर श्रवण हानि
71 से 90	डीबीएचएल	-	गंभीर श्रवण हानि
> 90	डीबी एचएल	-	अत्यधिक श्रवण हानि

श्रवण हानि के प्रकार - घात के स्पात पर आधारित

संचालन श्रवण हानि: यह बाहरी श्रवणीय नाली मध्य कान संरचना या मध्य कान गुहा के कार्यों में आंतरिक कान को ध्वनि के संचार में होनेवाली गड़बड़ियों का परिणाम है ।

संवेदी तंत्रिका श्रवण हानि: आंतरिक कान की संरचना, कर्णावर्त्त (कोचलिया) या श्रवणीय क्रेनियल नस, जो कर्णावर्त्त (कोचलिया) के संवेदी रोयों को जो प्रेरणा मिलती है उसकी क्षति का परिणाम है ।

मिश्रित श्रवण हानि: मध्य कान और आंतरिक कान की क्रियाओं में होनेवाली गड़बड़ियों का परिणाम है ।

आरंभिक पहचान का महत्व

इसका मतलब है कि श्रवण-क्षतिवाला व्यक्ति आरंभ में अर्थात् संभव प्रारंभिक आयु में या जीवन प्रारंभ करने के साथ ही श्रवण हानि की शुरुआत की पहचान करे । यह बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि, जो संभव क्षति पूरी तरह नहीं सुन पाने संवेदी हानि परिणाम में घटती है उसे आरंभिक इलाज और पुनर्वास के द्वारा न्यूनतम की सीमा तक किया जा सकता है । छोटी उम्र में बच्चा वाणी और श्रवण के कौशलों की बेहतर क्षमताएँ हासिल कर सकता है । इस क्रांतिक आयु के दौरान बच्चे को सिखाना बहुत आसान है क्योंकि कुछ अरसे के बाद उसे सामान्य बच्चों के साथ मिला दिया जा सकता है ।

श्रवण हानि के कारण :-

श्रवण क्षति के कई कारण होते हैं जो प्रारंभ की अवधि पर आधारित होते हैं।

जन्मजात श्रवण हानि के कारण

जन्मजात श्रवण हानि से तात्पर्य है कि जन्म के समय ही श्रवण हानि मौजूद थी । इसमें वंशानुगत श्रवण हानि या युटिरो (गर्भावस्था) में या जन्म के समय उपस्थित अन्य पक्षों के कारण श्रवण हानि हो सकती है ।

इसमें गर्भावस्था के दौरान इन्फेक्शन्स, बीमारियॉ, या पैदा होने के समय या बाद की परिस्थितियॉ शामिल हैं । इंटरायुटीरेल इन्फेक्शन्स में रुबेला (जर्मन मीजल्स), साइटोमेगालोवायरस और हेरपस सिम्प्लेक्स वायरस भी शामिल हो सकते हैं ।

- खून में Rh फैक्टर के साथ जुड़ी पेचीदगियॉ
- परिपक्वतापूर्व
- मातृ डायाबीटिस
- गर्भावस्था के दौरान टोक्सेमीया
- आक्सीजन की कमी
- जनन सिंड्रोम जैसे डाउन सिंड्रोम (जीन में असामान्यता), अशर सिंड्रोम (आटोसोमल रिसेसिव), ट्रेचर कोलिन्स सिन्ड्रोम (आटोसोमल डामिनेंट), फीटल अलकोहल सिंड्रोम (जननीय असामान्यता) क्रौजोन सिंड्रोम (आटोसोमल डामिनेंट) और एलपोर्ट सिंड्रोम (X-लिंक्ड) हैं ।

अवाप्त श्रवण हानि के कारण:

अवाप्त (एक्वार्यड) श्रवण हानि, जन्म के बाद जीवन में किसी भी समय, शायद बीमारी, परिस्थिति या जख्म के कारण, प्रकट हो सकती है ।

- कान का इन्फेक्शन (ओटाइटिस माध्यम)
- ओटोटाक्सिक ड्रग्स (श्रवण प्रणाली को क्षति पहुँचाते हैं)
- मेनिन्जिटिस (तानिका शोथ)
- गोबरी (मीजल्स)
- एन्सिफैलिटिस
- चेचक
- इन्फ्लुएंजा
- मम्प्स
- सिर का घात
- शोरगुल के प्रति अरक्षितता

श्रवण हानि जोखिम के घटक

- बचपन में वंशानुगत संवेदी तंत्रिका श्रवण हानि का पारिवारिक इतिहास
- गर्भावस्था के दौरान इन्फेक्शन्स

  उदा: रुबेला, साइटोमेगालोवायरस, हेरपीस, टोक्जोप्लाज्मोसिस, सिफलिस
- क्रेनोफेशियल एनामोलीस, पिन्ना और कान नलिका असामान्यताएँ सहित
- पैदाइश के समय बहुत कम वजन (<1500 ग्राम) जो अक्सर परिपक्वतापूर्व जन्म से संबंधित है ।
- हाइपरबिलिरुबिनेमिया जिसे ट्रान्स्फ्यूजन की जरूरत हो ।
- ओटोटोक्सिक मेडिकेशन्स (अमिनोगलाइकोसाइड एंटीबायोटिक्स या अन्य)
- बैक्टीरियल मेनिन्जिटिस
- कम एपगार स्कोर 0-4 प्रति मिनट या 0-6, 5 मिनट पर
- सिग्मैटा (या अन्य खोजें) सिन्ड्रोमों के साथ मिला हुआ जो संवेदी तंत्रिका या कंडक्टिव श्रवण क्षति ।

घटक जो संचार व्यवहारों को दुष्प्रभावित करते हैं

- **प्रारंभ:** से पहले प्रारंभ की आयु, वाणी प्रापण और उत्पत्ति पर नकारात्मक प्रभाव अधिकतर ।
- **श्रवण हानि की अवस्था:** जितनी अधिक हानि होगी जो संचार कौशलों पर अधिक गहरा दुष्प्रभाव डालता है हाल ही में किये गये अनुसंधान सुझाते हैं 15-35 डीबी की हानि भी वाणी और भाषा प्रापण में पर्याप्त देरी कर सकती है ।
- श्रवण हानि पहचानने की आयु-जितनी जल्दी श्रवण हानि का पता लगा लिया जाए प्रोग्नोसिस (पूर्वानुमान) बेहतर होगा । वाणी और भाषा विकास के लिए क्रांतिक अवधि महत्वपूर्ण है ।
- अन्य विकलॉगताओं की स्थिति की मौजूदगी: मानसिक मंदता के साथ जब श्रवण हानि जुड़ी होती है, तंत्रिका क्षति और दृष्टि समस्याएँ तथा संचार कौशलों पर दुष्प्रभाव और बड़ा होता है ।
- किस आयु में मध्यस्थता की गयी - जितनी जल्दी भाषायी मध्यस्थता दी जाए मौखिक भाषा कौशल बेहतर होंगे ।

वाणी और भाषा विकास पर श्रवण क्षति के प्रभाव

जन्म से श्रवण क्षतिवाले बच्चे बात करना नहीं सीख पाते । यदि वे बात करना भी चाहें तो उनकी वाणी उनके समान आयुवाले बच्चों के समान बोल नहीं सकते और उनकी भाषा का विकास सीमित रह जाता है।

- यह वाणी और भाषा के विकास में देरी का कारण बनता है ।
- शब्दावली बहुत धीमे विकसित होती है ।
- वे दुरुह शब्द आसानी से सीख जाते हैं परंतु सामान्य शब्दों को सीखने में कठिनाई महसूस करते हैं ।
- उन्हें बहु-अर्थवाले शब्दों को समझने में कठिनाई होती है ।
- ये सामान्य बच्चों की तुलना में कम समझते और छोटे और सरल वाक्य बोलते हैं ।
- उन्हें पेचीदा वाक्य समझने और लिखने में कठिनाई होती है ।
- वे अंत की ध्वनियाँ जैसे: स, ड आदि सुन नहीं सकते जिससे व्याकरणिक त्रुटियाँ होती हैं ।
- वे स, श, फ, ट, क जैसी ध्वनियाँ भी सुन नहीं सकते और इसलिए उनके प्रयोग भी नहीं करते ऐसी ध्वनियों के न होने से सुननेवालों को उनकी बात समझने में कठिनाई होती है ।
- ये बच्चे, चूँकि सुन नहीं पाते इसलिए वे अपनी स्वयं की गलतियों को पकड़ नहीं पाते, उनकी ध्वनि, तेजी, गले की गुणता बातचीत की गति और बोले गये शब्दों पर उचित जोर नहीं होता ।

शिशुओं के श्रवण विकास पर मस्तिष्क पक्षाघात और उसके प्रभाव

नीचे कुछ समस्याएँ दी गयी हैं जिन्हें सही पाया गया है:

- मस्तिष्क पक्षाघात के बच्चों में रोने और कै करने के चिह्न जो अकसर घटित होते हैं माँ और बच्चे के बीच भावनात्मक संबंध को क्षुब्ध कर देते होंगे । इसके परिणामस्वरूप बच्चे को अक्सर गले लगा लिया जाता है, कम बात की जाती है और यही श्रवणीयता प्रेरणा की हानि श्रवण विकास में देरी का कारण बनती है ।
- सिर नियंत्रण में देरी और क्षति विकास ध्वनियों के स्थानीकरण में मुश्किल पैदा करता है । यह अकसर मस्तिष्क पक्षाघात में अति सामान्य है और क्षुब्धता की विभिन्न अवस्थाओं को जन्म देता है ।
- निरंतर रूप से मानसिक विकालॉगता से जुडा हुआ देखा जाता है । श्रवण विकास के पूरे क्रम में इस स्थिति में देरी होती है और अगर पर्यावरणीय अनुभव और प्रेरणा विशेष विकास के लिए समुचित न हों तो, श्रवण की प्रतिक्रियाओं के आगे भी विकृत होंगी ।

श्रवण क्षति से ग्रस्त बच्चों में चिह्नित भाषा कौशलों को प्रोन्नत करना

- बच्चे के श्रवणीय और दृष्टि ध्यानाकर्षण हासिल करने के लिए उचित पद्धतियों का उपयोग करें ।
- बच्चे के ध्यान को बनाये रखने के लिए प्रभावशाली पद्धतियों का उपयोग करें ।
- संचार (बातचीत) संबंधित और दिलचस्प बनाएँ ।
- प्रभावशाली आवाज का उपयोग करें ।
- दोहराने का उपयोग करें ।
- बच्चे की अपनी भावनाओं, आवश्यकताओं और चाहतों को अभिव्यक्त करने के लिए भाषा का प्रयोग करने की प्रेरणा दें ।
- आरंभ में छोटे-छोटे वाक्यों का प्रयोग करें ।
- अपने वाक्यों में एक-दो महत्वपूर्ण शब्दों पर जोर दें ।
- बच्चे को अपनी पारिवारिक बातचीत में शामिल करें ।
- बच्चा जब गलत उच्चारण करता हो या गलत नाम बोलता हो तो उसे सही शब्द या सही नाम बताएँ ।
- बच्चे के अधूरे शब्दों या वाक्यों को पूरे शब्दों या वाक्यों में विस्तारित करें ।
- जब बच्चा एक बार भाषा की संकल्पा सीख जाता हो तो उसे बढ़ाने में उसकी मदद करें और उसे अन्य परिस्थितियों के अनुसार सामान्यीकृत करें ।
- ऐसे प्रश्न करें जो सोचने और समस्या का समाधान ढूँढने दें ।
- बच्चे से बात करते समय क्रियात्मक रूप से सुनने की तकनीकों का अपनी बात में उपयोग करें ।

"मध्यस्थता संवेष्टन"

(परिशिष्ट - बी
पर संलग्न परीक्षण-सूची अनुरूप ये संवेष्टन है
मध्यस्थताएँ हरेक मद के लिए है, जिनका अनुसरण शिशु के द्वारा सामान्य
रूप से विकसित न करने पर किया जा सकता है ।)

आवेष्टित समस्याएँ

मध्यस्थता :

मध्यस्थता

दृष्टिक्षति

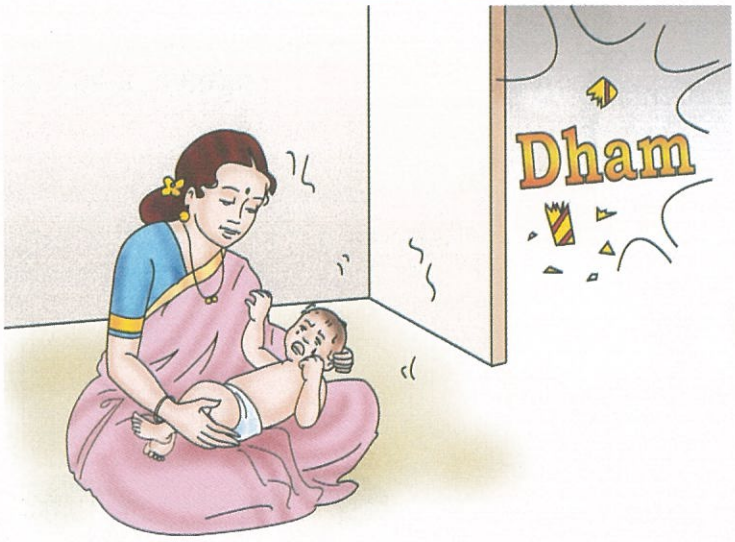
श्रवण समस्या

श्रवण-शक्ति

मद - 1

तेज़ आवाजों से जाग जाता है । आयु: 0-3 महीने
तेज़ आवाजों से चौंक पड़ता या रोता है । आयु: 0-3 महीने

सामान्य



- आम तौर से शिशु तेज़ आवाजों के प्रति अपने जन्म से पहले से ही पिंड के रूप में पेट में रहते समय से ही सतर्क रहते हैं ।
- जब तेज़ ध्वनियाँ होती हैं तो पेट में पिंड चेष्टा करता है या गोल घूमने लगता है । जन्म के तीन महीने बाद तक भी बच्चा तेज़ ध्वनियों के प्रति इस सीमा तक सतर्क रहता है कि वह एकदम चौंक पड़ता है या नींद में से जाग जाता है ।
- तेज़ आवाज, अनजान भय के कारण बच्चे को रुला देती है ।
- बच्चे की श्रवण प्रणाली की बनावट इस प्रकार की बनी होती है कि उसकी क्रिया तेज़ और बहुत तेज ध्वनियों तक ही सीमित होती है ।
- यह क्रिया ध्वन्यात्मक परिपक्वता में सुधार करती है ।

महत्व

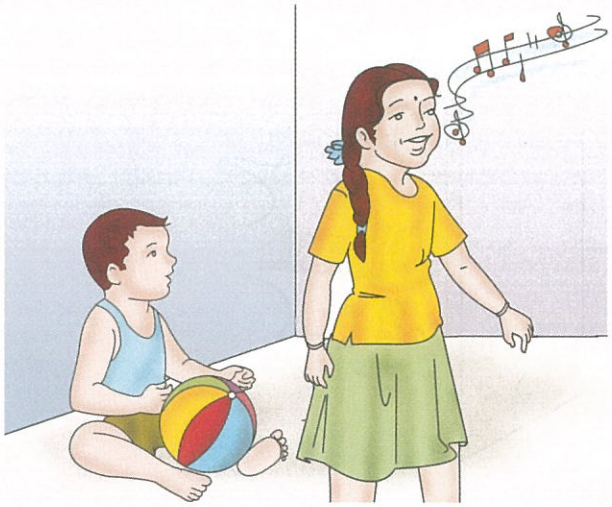
- बच्चे का यह व्यवहार पर्यावरण में ध्वनियों की तरफ ध्यान देकर ध्वनियों से जुड़े शब्दों अर्थ, भाषा और वाणी सीखने में विकास करता है ।
- यह श्रवणीय जागरूकता, ध्यान और खोज के लिए अग्रगामी है ।

मध्यस्थता :

- सहनीय तेज़ आवाजें करें, जब सोये हुए बच्चे को जगाना हो तो ।
- बच्चे के जागे होने पर मधुर ध्वनियाँ करें या मीठी आवाज में बातचीत करें ।
- यह बच्चे को तेज़ आवाज सुनते ही नहीं डरता ।

मद - 2 मधुर या नम्र ध्वनियों को सुनता है । आयु: 3-6 महीने
खेलना बंद करके आवाजें या बातचीत सुनता है । आयु: 3-6 महीने

सामान्य



- सामान्यतया बच्चे जब छह महीनों की उम्र में पहुँचते हैं, वे नम्र ध्वनियों की ओर ध्यान देते हैं

- वे जिस क्रियाकलाप में पड़े रहते हैं, रोककर नम्र ध्वनियों या बात या संगीत या लोरियों और मधुर आवाज बनानेवाली ध्वनियों की ओर ध्यान देता है ।

महत्व

- यह श्रवणीय व्यवहार बच्चे को बातचीत पर ध्यान देने में मदद करता है ।
- यह श्रवणीयता बोध के आगे के विकास के लिए अग्रगामी की तरह काम करता है ।

मध्यस्थता :

- आप जब बच्चे को संभालते हों या जबतक आप उसके पास हों उससे बात करते रहें ।
- बच्चे से नम्र, ऊँची आवाज और लय में बोलें ।
- यह निश्चित करें बातचीत के सारे क्रियाकलाप के दौरान बच्चा बातचीत करनेवाले का चेहरा देखता रहे।

मद - 3 माँ की आवाज को पहचानता है

आयु: 3-6 महीने

सामान्य

- श्रवणीय जागरूकता के विकास के बाद शिशु ध्वनियों की ओर ध्यान देने लगते हैं ।
- बाद में कुछ पैरा मीटरों वे ध्वनियों और आवाजों के बीच अंतर करने लगते हैं । जैसे पिच, तीव्रता तथा गुणता, के आधार पर
- यह व्यवहार बच्चे को अपने आसपास माँ की उपस्थिति का बोध कराता है ।

महत्व

- गले की आवाज सुनने के द्वारा आसपास में मौजूद अन्य लोगों को पहचानने के लिए यह पूर्वगामी है ।
- यह बच्चे को चुप रहने और उसकी जरूरतें पूरी करने के लिए माँ के आने का इंतजार करने में मदद करता है ।
- यह व्यवहार अपने आसपास में माँ की उपस्थिति का आभास दिलाने जागरूक रखने में मदद करता है।

मध्यस्थता :

- बच्चे की आवश्यकताएँ पूरी करते समय हमेशा उससे लगातार बातचीत करते रखें रहें ।
- जब आप बोलते हों तो, बच्चे को आपका चेहरा देखने दें । यह बच्चे को आपके साथ जोडने और आपकी आवाज से बच्चा आपको व्यक्ति के रूप में पहचानने में मदद करता है।

मद - 4 बोलनेवाले की ओर मुड़ता है । आयु: 3-6 महीने

ध्वनि के स्रोत की ओर सिर मोड़ता है । आयु: 6-9 महीने

जहाँ से ध्वनि आती हो उस ओर अपना सिर मोड़ता है । आयु: 9-12 महीने

बुलाने पर सिर ऊपर उठाकर देखता है । आयु: 9-12 महीने

सामान्य

- आम तौर से कोई आवाज सुनते ही बच्चे सिर घुमाते हैं । जब से वे गर्दन नियंत्रण सीख जाते हैं, तब से यह व्यवहार आ जाता है ।
- ध्वनि के स्रोत जैसे ठनठन की आवाज करनेवाले या देखभाल कर्ता की लगातार बातचीत करने से दृश्यमान परिवर्तन दिखाई देने पर पुनर्बलन होता है।

महत्व

- आगे सुरक्षा रखरखाव के लिए यह अग्रगामी है ।
- यह श्रवण कौशलों के विकास में मदद करता है ।
- बातचीत करनेवाले अन्य साथी को व्यस्त रखने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- स्थानिक कौशलों को विकसित करने के लिए बच्चे को स्थानिकता के कुछ महत्वपूर्ण पक्ष जैसे दूरी, दिशा और कोण के प्रति प्रशिक्षित किया जा सकता है । जो संलग्न आई.डी.ए.एस. मे विस्तृत रूप से दर्शाया गया हैं ।

मद - 5 अपना नाम लेते ही प्रतिक्रिया करता / ती है

आयु: 6-9 महीने

सामान्य

- आम तौर से बच्चे उनकी ध्यान आकर्षित करने की किसी भी ध्वनि की ओर मुड़ जाते हैं । धीरे-धीरे प्रतिक्रिया नाम / शब्द को पुकारते ही विशिष्ट बन जाती है ।

महत्व

- यह श्रवणीय ध्यान में सहायता करती है ।
- स्वयं की पहचान करने में मदद करती है ।

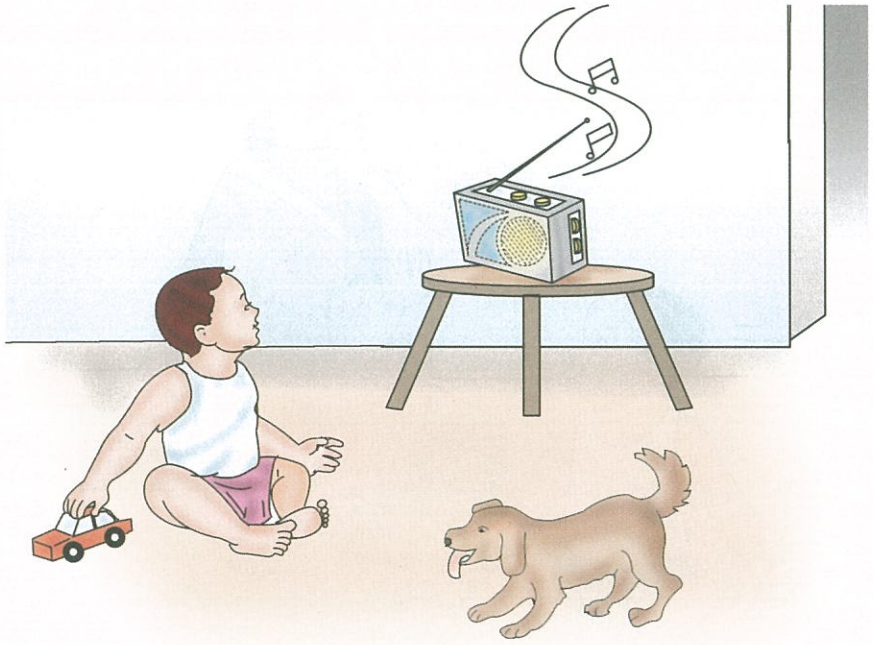
मध्यस्थता :

- हर बार बच्चे को उसका नाम लेकर बुलाना सुनिश्चित कर बातचीत करें ।
- जब उसे नाम से पुकारा जाता हो और वह प्रतिक्रिया करता हो तो फौरन उसे प्रबलित करें ।

मद - 6 डोरबेल और कुत्ते के भौंकने जैसी आवाजों के बीच अंतर करता है ।

आयु: 12-18 महीने

सामान्य



- आम तौर से बच्चे 2 महीनों की उम्र से ही श्रवणीय प्रेरणा में अंतर महसूस करना शुरु कर देते हैं, परंतु ध्वनियों के बीच के अंतर की पहचान करने और भिन्न-भिन्न स्रोतों से भिन्न-भिन्न ध्वनियों की पहचान एक साल की उम्र के बाद ही कर पाते हैं ।
- तब जाकर बच्चा ध्वनियों को स्रोतों और वस्तुओं से संबंध जोड़ना शुरु करता है ।

महत्व

- यह श्रवणीय व्यवहार बच्चे को उसके पर्यावरण में चीजों के बारे अधिक सीखने में मदद करता है ।
- यह धारणाओं को विकसित करने में मदद करता है जिसके कारण भाषा का विकास होता है ।
- भविष्य में यह बच्चे को श्रवण से सतर्क करने में मदद देता है और तदनुसार प्रतिक्रिया करता है ।

मध्यस्थता :

- संलग्न आईडीएएस में से अंतर और पहचान का संदर्भ लें ।

श्रवणीय कौशलों के विकास के लिए मध्यस्थता (आईडीएएस)

बाह्य श्रवणीय उत्तेजना के जागरूकता, स्थूल भेदभाव, पहचानना, सूक्ष्म भेदभाव, स्थानीकरण और बोध सामान्य श्रवण विकास के लिए कुछ महत्वपूर्ण कदम हैं । इनमें से हरएक कदम महत्वपूर्ण और अंतर्संबंधित हैं । बच्चों के विकास में जो देरी होती है उन के लिए इन कदमों के महत्व और मध्यस्थताओं के बारे में चर्चा की गई है ।

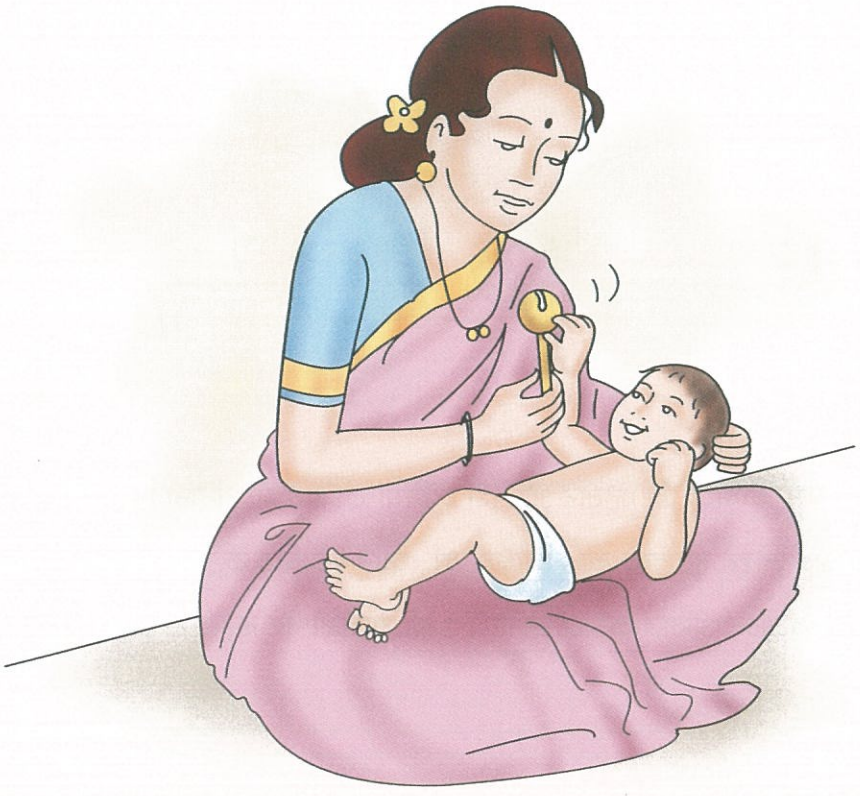
जागरूकता:

यह श्रवणीय प्रेरणा की जागरूकता है । आम तौर से बच्चे जब ध्वनि सुनते हैं, अपने व्यवहार में परिवर्तन प्रदर्शित करते हैं जैसे जिस क्रियाकलाप में वे लगे हुए है उसे रोकना या साँस लेने, चूसने आदि जैसे क्रियाकलाप को बढ़ाना और घटाना।

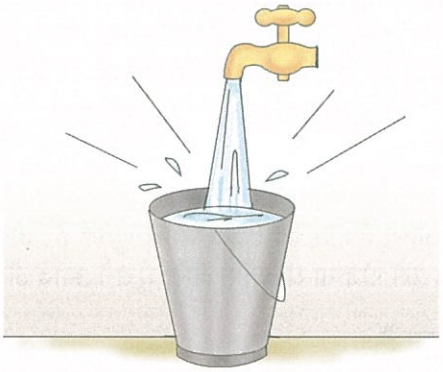
यह श्रवण के विकास में सबसे पहला कदम है ।

बच्चे के लिए ध्वनियों के प्रति जागरूक रहना महत्वपूर्ण है। ध्वनियों की जागरूकता का विकास करने के लिए निम्न क्रियाकलाप करें ।

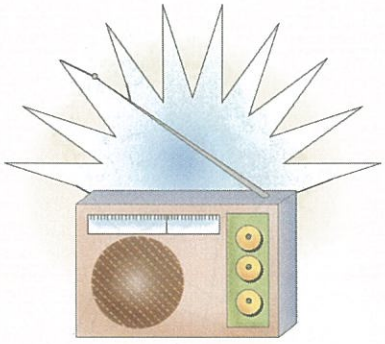
- बच्चे को भिन्न-भिन्न प्रकार की ध्वनियों को सुनने के अवसर प्रदान करें । ये ध्वनियाँ बच्चे को श्रवणीय और आकर्षक लगनी चाहिए ।
- बच्चे को ध्वनि करने वाली वस्तु को या बातचीत करने वाले या ध्वनी करने वाले लागों को देखने दें ।



- बच्चे को शोर करनेवाली चीज को व उसके विचित्र कंपन की सनसनी को महसूस करने दें ।
- बच्चे का ध्यान उन ध्वनियों की ओर आकर्षित होने दें जो रोजाना घटती हैं जैसे डोरबेल, टेलीफोन की घंटी, नल से पानी के गिरने की ध्वनि, प्लेट और चम्मच की आवाजें, कुत्ते का भौंकना, दरवाजा खटखटाना, स्कूटर या कार और घंटी आदि की आवाजें ।



- खटका दबाने, स्वर कंपन, चूमने, गुर्राने आदि विभिन्न प्रकार की ध्वनियाँ भी होने दें ।
- बच्चे से ज्यादा बात करें, ममता जताएँ, या कविता / लोरी सुनाएँ । यह बच्चे को वाणी पर ध्यान देने में मदद करता है ।
- मार्केट में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के आकारों, आकृतियों, आकर्षक रंगों के खिलौने जो विभिन्न ध्वनियाँ करती हों उनका उपयोग करें ।
- यदि संभव हुआ तो बच्चे को स्वयं खिलौने से खेले व उसे आवाज करने दें ।
- रिकार्ड प्लेयर के प्रयोग द्वारा बच्चे को उनके रुची वाली ध्वनियाँ सुनाएँ ।



पहचान

- भाषा का आगे विकास, ध्वनियों की पहचान और इन ध्वनियों का अर्थ भी जोड़ना महत्वपूर्ण है ।
- ध्वनियों के साथ अर्थ जोड़ते हुए बच्चे को प्रशिक्षित करें, ध्वनि को स्रोत के साथ जोड़ें ।
- घर की वस्तुओं को बजाकर आवाज करें और जानवरों की आवाजों की नकल भी करें ।

- बकेट, पानी और मग, घंटी, जानवरों के खिलौने, कप और चम्मच आदि वस्तुएँ या उनके चित्र बच्चे के सामने रखें।

- आप पीछे से आवाजें कीजिए, बच्चा आपके सामने उचित आवाज का नाम लें ।
- उदाहरण के लिए पानी के थपेडे की आवाज करें, बच्चे को बकेट की ओर इशारे का प्रशिक्षण दिया जा सकता है ।
- बिल्ली की "म्यायूँ" जैसी आवाज करके बच्चे को उचित पशु बिल्ली को जानने का प्रशिक्षण दिया जा सकता है ।

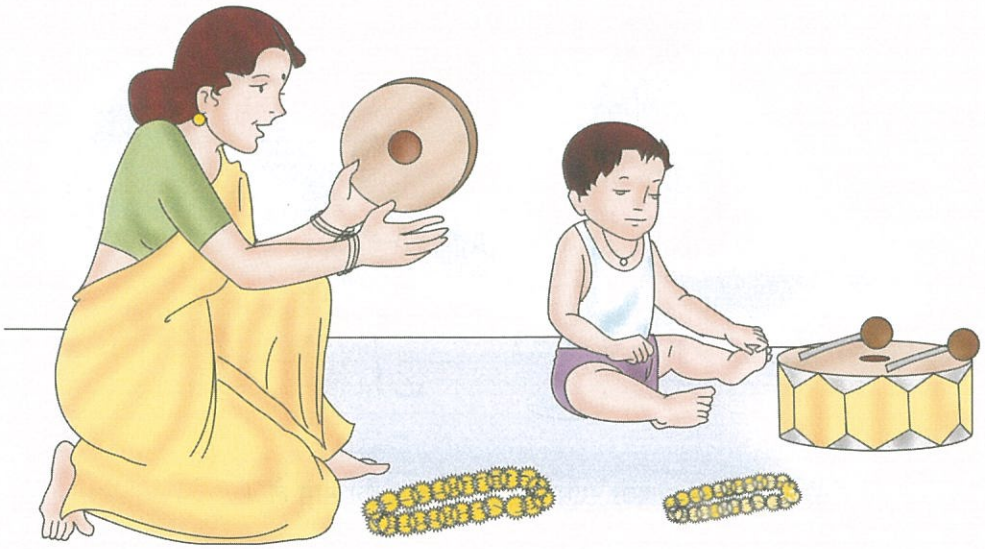
विभेदीकरण:

ध्वनियों की जागरूकता के विकास के बाद अगला कदम ध्वनियों का विभेदीकरण है । बच्चे के लिए ध्वनियों के बीच अंतर करने और सभी ध्वनियों को एक ही तरह व्यवहृत करना भी महत्वपूर्ण है । यह आगे भाषा के विकास के लिए अग्रगामी की तरह काम करता है । बच्चे को स्थूल ध्वनियों जैसे गैर मौखिक ध्वनियों और वाणी की आवाज जैसी नम्र ध्वनियों के बीच विभेदीकरण करना आना चाहिए ।

स्थूल विभेदीकरण:

- बच्चे से अपेक्षा की जाती है कि उसे ध्वनियों के विशाल अंतर के बीच विभेदीकरण करना आये ।
- ऐसी वस्तुओं की जोड़ियाँ लें जो विभिन्न ध्वनियाँ करें ।
- चीं-चीं की ध्वनि करनेवाले खिलौने ड्रम्स आदि आवाज करनेवाली वस्तुएँ बाजार में उपलब्ध हैं।
- ऐसे खिलौने घर में ही पुरानी बोतलों आदि को डोर से बाँध कर बनाये जा सकते हैं ।
- आवाज करने के लिये खाली बर्तन या लाठी का प्रयोग किया जासकता हैं ।
- कार्ड बोर्ड बाक्स और छड़ी का भी उपयोग किया जा सकता है ।
- ड्रम, खाली डब्बों, कार्डबोर्ड बाक्स आदि से बोतल के ढक्कनों से एक अलग सी ध्वनी पैदा की जा सकती हैं ।
- वस्तुओं के दो सैट बनायें ।
- पहले बच्चे को उन्हें देखने और सुनने दें । इन्हें एक के बाद एक बजाते रहें ।

- अब एक सैट बच्चे के सामने और दूसरा उसके पीछे रखें ।
- किसी एक वस्तु से बच्चे के पीछे आवाज करें और बच्चे को अपने सामने रखे सही वस्तु को बताने दें।



- इस प्रकार दो भिन्न ध्वनियों के बीच विभेदीकरण करना बच्चे को सिखाया जा सकता है ।
- बच्चे को यह भी सिखाया जा सकता है कि वह बताए कि दो ध्वनियाँ एक जैसी हैं या भिन्न ।

सूक्ष्म विभेदीकरण:

1 बात करनेवालों की पहचान करने में मदद करता है ।

2 अन्यों के प्रति समुचित प्रतिक्रिया में मदद करता है।

3 भाषा विकास के लिए यह महत्वपूर्ण अग्रगामी है । यह ऐसी बातें जैसे स्वर, तेज़ आवाज, धुन जैसे घटको में छोटे परिवर्तन की पहचान करने के आवश्यक कौशलों का विकास करता है ।

4 यह एक अक्षर के अंतर की ध्वनि के अक्षरों को समझने में मदद करता है । उदा. मग और जग

5 बच्चे को प्रशिक्षित किया जा सकता है कि ध्वनियाँ वही हैं या उनमें अंतर है निर्णय करना ।

स्वर / तान

1 तान में अंतर की पहचान करने ड्रमों, घंटियों के सैट्स दें ।

2 यदि बच्चा ध्वनि नहीं पहचानता तो बाजा बनाकर बताएँ और उसे स्वयं बजाने, ध्वनियाँ पैदा करने दें।

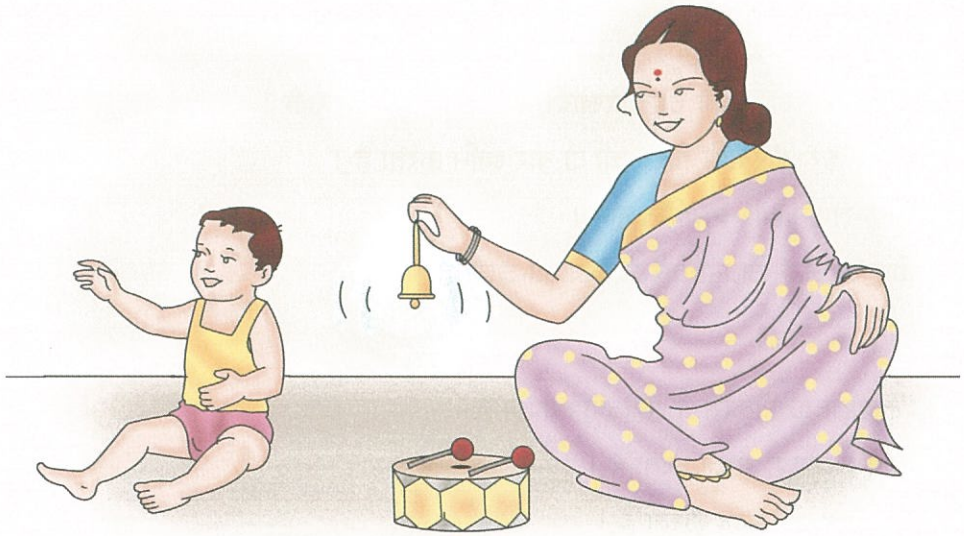
3 जब बच्चा एक बार इन ध्वनियों से परिचित हो जाता हो तो पहले ड्रम बजाएँ, कुछ देर बाद फिर ड्रम बजाएँ और उससे पूछें कि क्या दोनों ध्वनियाँ एक हैं ।

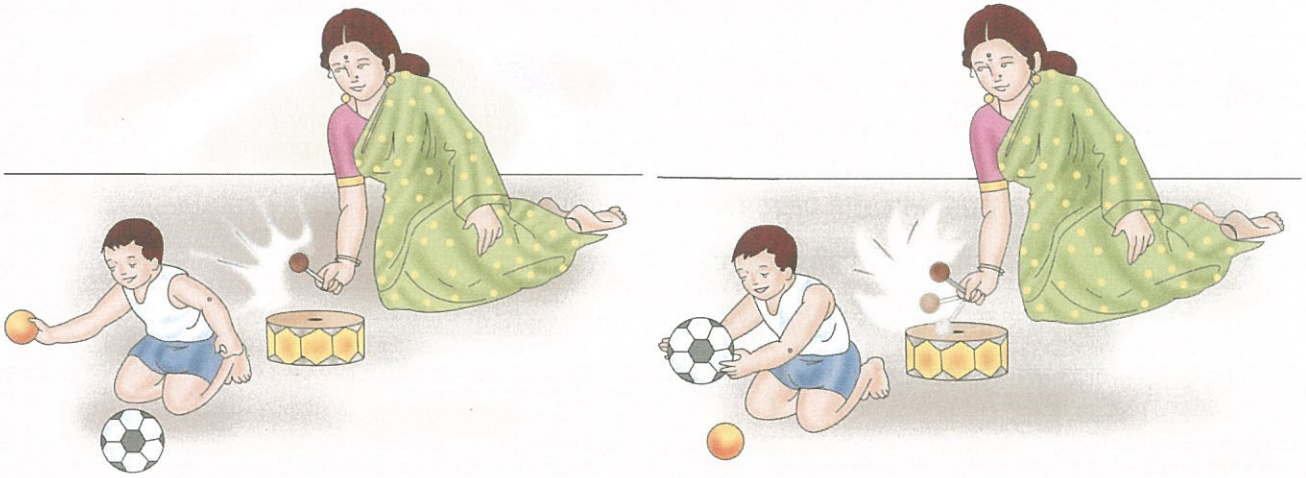
4 अगर वे दोनों एक हैं तो बच्चे से हाथ उठाने को कहें ।

5 अगर वे भिन्न हो तो हाथ हिलाकर बतायें ।

6 यह निश्चित करें कि बच्चा प्रतिक्रिया पद्धतियों को व्यक्त करने संगत रूप से प्रशिक्षित है ।

7 अब एक ड्रम और घंटी बजाएँ, और देखें कि क्या बच्चा समुचित रूप से प्रतिक्रिया करता है । उसका अभ्यास बच्चे में आत्मविश्वास पैदा होने तक करें ।





ऊँची आवाज

- बच्चे को ऊँची आवाज और धीमी आवाज में विभेदीकरण करने में मदद करना महत्वपूर्ण पक्ष है ।
- एक छोटा और एक बड़ा बॉल लें और उन्हें बच्चे के सामने रखें ।
- एक ड्रम या कोई आवाज करने वाली वस्तु बच्चे के बाजू रखें ।
- एक धीमी आवाज करें और बच्चे से छोटा बॉल उठाने को कहें ।
- इसी प्रकार जब ऊंची आवाज होती हो तो बच्चे को बड़ा बॉल उठाने दें ।

लय :

- यह बच्चे को कहे गये शब्द में अक्षरों की संख्या पहचानने में मदद करती है और शब्द सीखने और बोलने में मदद करती है ।
- यहाँ बच्चा देखभालकर्ता के साथ खेलते हुए ध्वनियों की नकल करता है ।
- कोई ध्वनि करनेवाली वस्तु लें, दूसरी वस्तु बच्चे को दें ।
- आप ऐसा बैठे की ध्वनि करने की चीज दिखायी न दे परंतु सुनी जा सके ।
- ध्वनि स्वयं दो बार करें और देखें कि बच्चा दो बार ध्वनि करता है ।
- देखें कि ताल एक समान और नियमित बजे ।
- क्रियाकलाप दोहराते जाएँ जितनी बार आवाज की जाती है ।

स्थानीकरण:

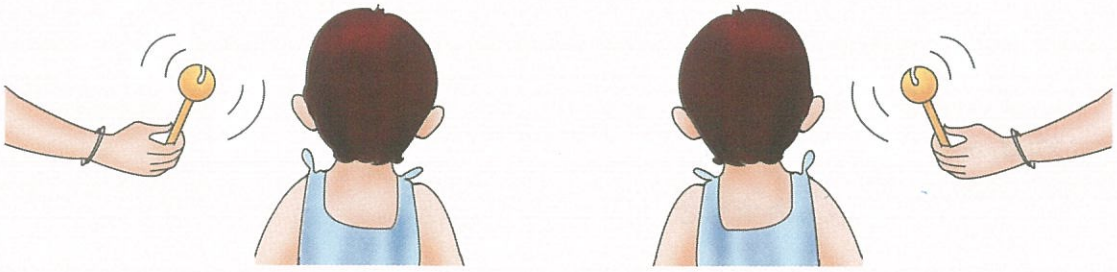
- यह सुनने के कौशलों के विकास में महत्वपूर्ण कदम है ।
- मौलिक संरक्षा अनुरक्षण में मदद करता है ।
- बातचीत में व्यस्त करने में मदद करता है ।
- स्थानीकरण कौशलों के विकास के लिए दूरी, दिशा जैसे स्थानीकरण के कुछ महत्वपूर्ण पक्षों के संबंध में ध्वनि सुनने के लिए बच्चे को प्रशिक्षित किया जा सकता है ।

दूरी:

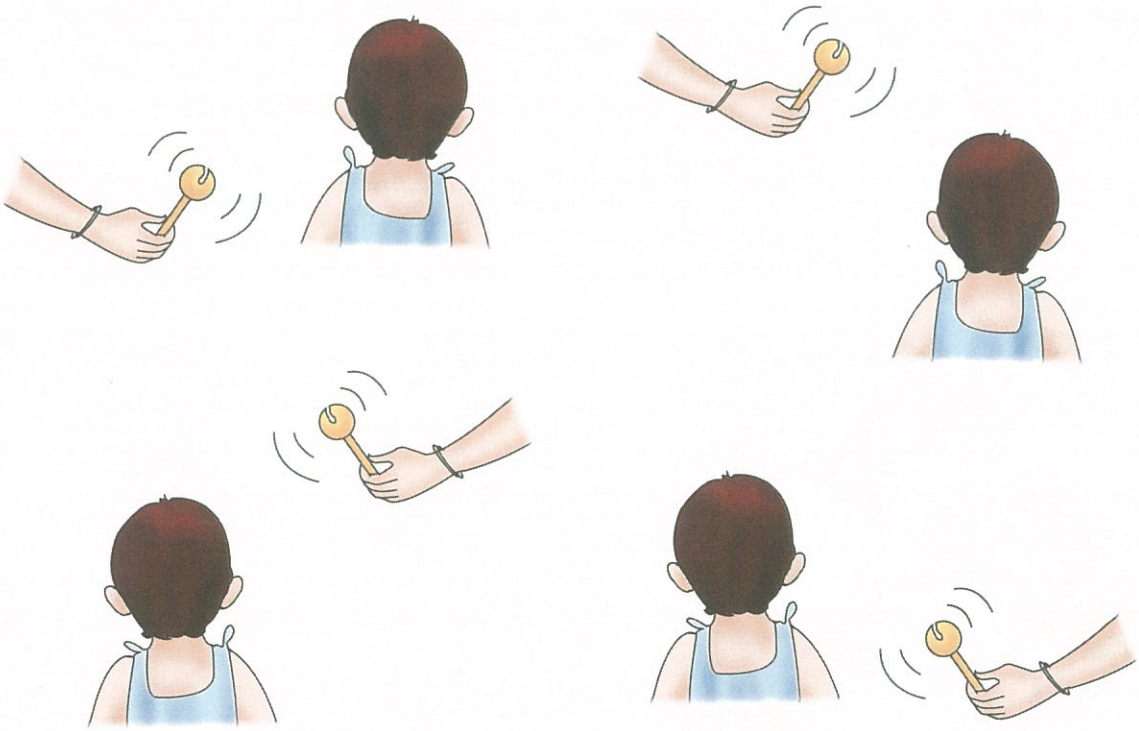
- विभिन्न दूरियों पर उत्पन्न ध्वनि पर फोकस करने के लिए बच्चे को प्रशिक्षित करना महत्वपूर्ण है ।
- इसके लिए बच्चे के सामने कुछ छोटे पत्थर रखकर एक खाली बर्तन दें ।
- बच्चे से कहें कि जब भी आवाज आती है एक पत्थर उठाकर बर्तन में रखें ।
- आरंभ में एक मीटर या कम दूरी रखें, धीरे-धीरे दूरी बढ़ाएँ ।
- यह सुनिश्चित करें कि ध्वनि के सुनने के बाद वह प्रतिक्रिया करे ।

दिशा :

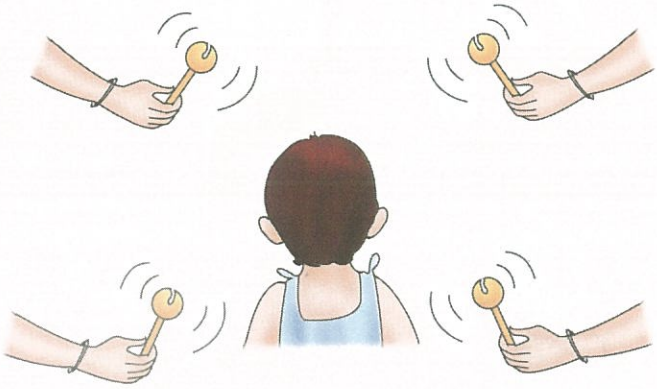
- ध्वनि के स्रोत के स्थानीकरण में यह दूसरा महत्वपूर्ण पक्ष है ।
- श्रवणीय विकास के क्रम में, बच्चा पहले बाजुओं की ओर से ध्वनियाँ सुनना सीखता है और तब नीचे से बाद में ऊपर से और अंत में सिर के सभी बाजुओं से ।



- जब भी कोई आवाज आती हो बच्चे को ध्वनि स्रोत की ओर सिर घुमाने दें ।
- ध्वनि बाजुओं से और सबसे पहले बच्चे की दायीं ओर से फिर बायीं ओर से बाद में नीचे से और अंतत: ऊपर से शुरु करें । यह निश्चित करें कि बच्चा ध्वनि स्रोत की ओर सिर फेरे ।



- सही प्रतिक्रिया करने पर बच्चे की तारीफ करें ।
- एक बार बच्चा ऐसा करने में सफल हो जाता हो तो हर दिशा में दूरी बढ़ाएँ ।



समझ

- वाणी उत्पन्न करने के लिए बोली गयी भाषा को समझना बच्चे के लिए महत्वपूर्ण है ।
- विश्व भर में बच्चे सुनने और नकल करने के द्वारा भाषा को विकसित करते हैं, इसलिए हर दिन उपयोग में आनेवाले शब्दों को सुनने का मौका बच्चे को दें ।

- हर शब्द के साथ अर्थ जोड़ें ।
- बच्चे के सामने विभिन्न शब्द अर्थपूर्ण और संदर्भ के अनुसार बोलें ।
- नहाने, कपड़े पहनने, खाने, खेलने, सोने जैसे दैनिक क्रियाकलापों का उपयोग करें ।
- शब्दों को विभिन्न प्रकार के अर्थपूर्ण संदर्भ में दोहराएँ ।
- खिलौनों, सही वस्तुओं, चित्र-पुस्तकों, पजल्स, चार्ट्स, फ्लैश कार्ड आदि सामग्रियों का खूब उपयोग करें।
- यह बच्चे को शब्द सुनने में और उनके साथ अर्थ जोड़ने और याद रखने में मदद करता है ।
- उपयोग में लाये जानेवाले शब्द वस्तुओं, शरीर के अंगों, पशुओं, खाना, खिलौनों, कपड़ों, परिवहन, रिश्ते/ बच्चे के अतराफ रहनेवाले लोगों के नाम, क्रिया के शब्द, भावनाएँ जैसे खुश और दुखी होना या में, पर, पहले आदि विभक्तियों का प्रतिनिधित्व करते हैं ।

दृष्टि

दृष्टि

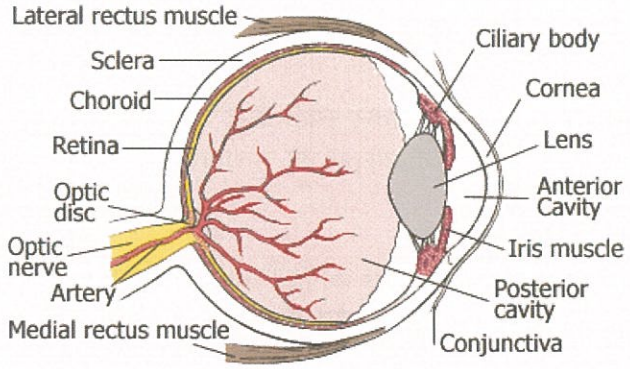
दृष्टि सीखी हुई प्रक्रिया है जिससे समझ उभर कर आती है, क्या देखा है, पर्यावरण में वस्तुओं के स्थित होने के स्थान की जानकारी और प्रेरणा के प्रति आवश्यक प्रतिक्रिया का विकास होता है । दृष्टि पर्यावरण के साथ निरंतर संपर्क देती है, हमें घटनाओं की अपेक्षा करने देती है और ठोस सूचना देती है, तुरंत जॉच और किसी को और अन्यों को इस अंतराल में समझने का मौका देती है ।

दृष्टि ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा आँखों को प्रकाश ऊर्जा प्राप्त होती है जिसे मस्तिष्क को भेजकर व्याख्या या संगठन कराया जाता है । पियागेट ने सही ही वर्णन किया है कि बच्चे के विकास संवेदीमोटर से आरंभ होते हैं जिसमें बच्चा अपने ज्ञानेद्रियों द्वारा पर्यावरण के बारे में सीखता है और मोटर प्रणाली द्वारा प्रतिक्रिया करता है ।

दृष्टि को मुख्य ज्ञानेंद्रिय या सभी ज्ञानेद्रियों का मुखिया कहा जाता है । लेकिन यह जन्म के समय बहुत कम विकसित हुई होती है । इसलिए जिस पर्यावरण में बच्चा रहता है निश्चित ही दृष्टि प्रणाली के विकास पर उसका प्रमुख प्रभाव होता है । यह अध्याय संक्षेप में दृष्टि के विकास, बचपन में दृष्टि संबंधी समस्याओं का सामना जैसी समस्याएँ और मध्यस्थता के उपायों का वर्णन करता है । विकासीय पक्षों के विस्तार में जाने से पहले हमें दृष्टि उपकरण की संक्षिप्त एनॉटमी दी गयी है ।

आँख (दृष्टि उपकरण) की संक्षिप्त शरीर-रचना विज्ञान

जब प्रकाश आँख में प्रवेश करता है तो यह विभिन्न माध्यमों से गुजरता हैं और किरणें झुकायी व पदावर्तित हो जाती है। प्रकाश की किरणों का परावर्तन प्रकाश को बड़े क्षेत्र से छोटी सतह यानी रेटीना पर फोकस कराता है ।



Transverse (horizontal) section of eyeball

पलकें

ये अत्यंत बाहरी संरचना है; ये कई रास्तों से आँख की संरक्षा करते हैं ।

- जब बंद कर दी जाती हैं तो बाहरी वस्तुओं से उनकी रक्षा करती हैं ।
- जब आँखें खोली जाती हैं तो पलकें बहुत ही महीन हवा में बहने वाले कणों को पकड़कर फिल्टर करती हैं । लैक्टीमल ग्लैंड्स (अश्रुग्रन्थि) आँसू पैदा करते हैं जो कार्निया को नम और चिकना कर देती है, उनमें पैथोजनिक बैक्टीरिया (रोगात्मक जीवाणु) को नाश करने के एंटीबाडीस (रोग प्रतिकारक) मौजूद रहते हैं।

कॉर्निया

ऑख का मुख्य अपवर्तन (रिफ्रैक्टिंग) तत्व कॉर्निया है । कॉर्निया का अत्यधिक घुमाव मायोपिया को पैदा करता है, अपर्याप्त घुमाव हाइपरोपिया को और असमान घुमाव (कर्वेचर) एस्टिग्मेटिज्म को पैदा करता है।

कॉर्निया की तीन परतें होती हैं:-

- सबसे बाहरीपरत एपिथीलियम है । यह बाहरी वस्तु द्वारा क्षतिग्रस्त होने के लिए असुरक्षित है ।
- बीच की परत स्ट्रोमा है । यही कॉर्नियल की मोटाई का 90% भाग होता है और इसके भीतर काफी नसों की आपूर्ति की हुई होती है, अत: यह टिश्यू का अधिकांश संवेदी भाग होता है ।
- एन्डोथीलियम सबसे अंदर का भाग है जो कॉर्निया को अगले चेंम्बर से अलग करता है ।

प्रकाश संचार के साथ हस्तक्षेप करने के लिए कोई पिग्मेंटेशन या रक्त वाहिनी न होकर कॉर्निया एकदम पारदर्शक होती है।

स्क्लेरा:

स्क्लेरा या ऑख का सफेद भाग सख्त बाहरी परत है जो ऑख को सिवाय कॉर्निया के हर जगह से ऑख को अतराफ से घेरे रहता है । इसमें कई कनेक्टिव टिशू होते हैं और यह अपारदर्शी होता है और ऑख को फैलाव और चकाचौंध से बचाता है ।

दि एक्वियस ह्यूमर

यह पानी जैसा तरल पदार्थ होता है जो अगले चेम्बर को भरता है । यह पोषक तत्वों का स्रोत होता है और मेटाबोलाइट्स (उपायचकों) के निपटान के लिए वाहन के रूप में कार्य करता है ।

सिलियरी बाडी:

यह एक्वियस ह्यूमर को उत्पन्न करता है । इसमें भी सलियरी मॉसपेशियॉ होती हैं, जो समा लेने की प्रक्रिया के दौरान लेन्स के आकार को बदलने में सहायता करती है ।

आइरिस

यह ऑख का रंगीन भाग है । यह वृत्ताकार का होकर उसके केन्द्र में छिद्र होता है जिसे पुतली (प्यूपिल) कहते हैं । आइरिस में दो मॉसपेशियॉ होती हैं, जो पुतली के आकार को सुव्यवस्थित करती हैं ।

लेन्स

आइरिस के तुरंत पीछे स्फटिक लेन्स होता है जो ऑख का द्वितीयक अपवर्तकीय (रेफ्रैक्टिव) तत्व है। लेन्सेस आम तौर से पारदर्शक, लचकदार, नम्य होते हैं । यह असंवहनी होते हैं ।

विटरियस:

यह लेन्स और रेटिना के बीच की समस्त खाली स्थान को भरता है और कोया या नेत्रगोलक स्थिर और गोल रखता है ।

रेटीना (दृष्टिपटल):

यह फिल्म ही है जहॉ प्रतिबिंब विकसित होता है । यह पारदर्शक और मस्तिष्क की टिश्यू का विस्तार होता है । रेटीना में छड़ और शंख होते हैं । छड़ रात की दृष्टि में मदद करते हैं जबकि शंख या कोन्स दिन और रंगीन दृष्टि में मदद करते हैं।

मेकुला

यह केन्द्रीय रेटीना है जिसका व्यास 5 मि.मी. होता है । यह उच्च दृष्टि वियोजन (रेजुलूशन) और रंगीन दृष्टिवाला क्षेत्र है । मेकुला के केन्द्र में छोटा दबाव फोविया होता है जो तीव्र उच्चतम दृष्टि का क्षेत्र है ।

दृक-तंत्रिका (आप्टिक नर्व)

यह मस्तिष्क को प्रक्रिया करने के लिए दृष्टि-सूचना ले जाता है मस्तिष्क में यही केवल वह क्षेत्र है जहाँ दृष्टि मौजूद नहीं रहती है । इसे अंध स्थल कहा जाता है ।

अतिरिक्त नेत्र माँसपेशियाँ (एक्स्ट्रा ऑक्यूलर मसल्स)

ये खोपड़ी की हड्डियों से लेकर स्कलेरा तक जुड़े होते हैं । ये सॉकेट (खोल) के अंदर नेत्रगोल की गतिशीलता को नियंत्रित करते हैं । इन माँसपेशियों की छह जोड़ियाँ होती हैं ।

सामान्य विकास

शरीर में सबसे प्रथम बनने वाले ज्ञान के अवयव आँखें हैं, यह केन्द्रीय तंत्रिका प्रणाली की अपवृद्धि (आउटग्रोथ) की तरह है । भ्रूण के आँखों की शरीर रचना का विकास भ्रूण की गर्भावस्था आयु के साथ- साथ नीचे सूचीबद्ध है ।

चौथे सप्ताह:- आँखें स्वरूप लेना शुरु करती हैं ।

सातवें सप्ताह:- पलकें आकार लेती हैं ।

बारहवें सप्ताह:- आँखें अंतिम रूप लेती हैं ।

सातवें माह:- आँखें बंद रहती हैं तब खुलती हैं और प्रकाश के प्रति प्रतिक्रिया करती हैं

बच्चे के दृष्टि कौशल 9 वर्ष की आयु तक विकसित होते रहते हैं । बाद के कौशलों के विकास के लिए आरंभिक विकास महत्वपूर्ण हैं, दृष्टि कौशलों के क्रियात्मक विकास के क्रम नीचे दिये गये हैं :

दृष्टि सीख का क्रम:

- पहले जागरूकता, तब ध्यान और तब प्रेरणा की समझ
- प्रकाश पर पहला ध्यान, तब लोगों की ओर और तब वस्तुओं की ओर
- पहले नियतन, तब ट्रैकिंग
- पहले नजदीकी वस्तुओं में दिलचस्पी, तब दूर की वस्तुओं में दिलचस्पी
- पहले अतराफ की ओर दृष्टि, तब केन्द्र पर दृष्टि
- पहले परिचित प्रेरणा के लिए प्राथमिकता, तब नयी वस्तु की प्राथमिकता
- पहले वस्तु के भाग को देखना, फिर पूरी वस्तु को देखना ।
- पहले सरल वस्तुओं में दिलचस्पी बाद में पेचीदा वस्तुओं और डिजाइनों में दिलचस्पी ।
- पहले बड़े मदों में, फिर छोटे मदों में दिलचस्पी

दृष्टि समस्याओं के चिह्न

निम्नलिखित चिह्न बच्चों में दृष्टि समस्या की ओर संकेत करते हैं और अभिभावक (माता-पिता) उन्हें पहचान पाते हैं । उनके चिकित्सक या नेत्र देखभाल व्यावसायिक उन शिशुओं का परीक्षण करे जो ये चिह्न प्रदर्शित करते हों ।

- 3 महीनों की आयु में नेत्र-संपर्क की अनुपस्थिति
- 3 महीनों की उम्र में कमजोर दृष्टि नियतन या अनुकरण ।

- 6 महीनों की आयु में भी वस्तुओं तक पहुँचने में अपर्याप्त परिशुद्धता (एक्यूरसी)
- 4 महीनों के लगभग की आयु के बाद भी आँख की दोनों पुतुलियों को एक साथ घुमाना या एक या दोनों ? आँखों की पुतलियों को घुमाने में असफलता ।
- आँखों की आड़ी या खड़ी गतिशीलता
- साफ काली पुतली की गैर मौजूदगी
- शिशु के न रोने पर भी आँख से लगातार पानी बहना
- तेज रोशनी के प्रति प्रतिक्रिया में बड़ी असहजता (फोटोफोबिया)
- सफेद संयोजक में निरंतर लाली
- पलकों में झोल पडकर पुतली का अवरोध
- आँखों के (आँख के अंदर की पुतली) आकार, आकृति या संरचना में दीखनेवाली अनियमितताएँ ।

व्यवहारीय सूचक:

कुछ अभिभावक डॉक्टर के पास निम्न शिकायतें लेकर आते हैं, जो बच्चे की दृष्टि में समस्याओं का संकेत देते हैं :

- दोनों आँखों को एकसाथ घुमाता नहीं है ।
- किसी चीज को देखते समय सिर को झुकाता है ।
- गति करते समय चीजों से टकरा जाता है ।
- गति करते समय चीजों को पकड़ सहारा लेता है ।
- वस्तुओं को देखने के लिए आँखों के करीब ले जाता है ।
- परिचित चेहरों को देखकर भी प्रतिक्रिया नहीं करता
- वस्तुओं तक सीधे नहीं पहुँच पाता ।
- आँखों को भेंगा करता है, लगातार ।
- सिर को हिलाते हुए वस्तुओं को देखता या तलाशता है ।
- लगातार आँखों में उँगलिया चुभाता है ।
- बेमतलब के शरीर हिलाता या चेष्टाओं को दोहराता है ।
- आँखों को दबाता है।
- प्रकाश के सामने आँखों पर हाथ आड़े रखता है
- बिना किसी मतलब के ताली बजाता या आवाजों को दोहराता है ।

प्रमुख दृष्टि कौशल

बच्चे में दृष्टि कौशल क्रमवार विकसित होते हैं । ये कौशल हैं:

- आँख ठहराना
- खोजना
- स्थान नियत करना (लोकलाइजिंग)
- स्कैनिंग (छानबीन)
- नजर पलटाना
- आँख से आँख मिलाना
- आँख और हाथ का समन्वयन
- नकल करना

विकास के अन्य क्षेत्रों पर दृष्टि लोपों का प्रभाव

दृष्टि की समस्या से ग्रस्त बच्चे के लिए विभिन्न कारण और प्रदर्शन हो सकते हैं, परंतु ऐसे तमाम बच्चे विकास के अन्य क्षेत्रों में कुछ हद तक कमियाँ बता सकते हैं । मोटर, संज्ञान, सामाजिक और भाषा विकास दुष्प्रभावित होते हैं ।

अत्यंत आवश्यक देरी मोटर विकास के क्षेत्र में है । बच्चे को स्थूल मोटर विकास के कौशल हासिल करने में देरी होती है। परंतु वे गतिशीलता कौशलों में अधिक अंकित देरी प्राप्त करते हैं बनिस्बत स्थिरता कौशलों के। चूँकि बच्चा पर्यावरण में होनेवाली चीजों के बारे में कोई निर्णय नहीं कर सकता, वह बहुत शंकाकुल होता है इसलिए वह आसपास घूमने में भी डरता है । बहुत से दृष्टिक्षति ग्रस्त बच्चे रेंगना भी नहीं जानते और चलने में तो उनको बहुत बड़ा डर लगता है ।

दृष्टि समस्या के कारण संज्ञानात्मक क्षेत्र भी कमियों के कई क्षेत्र दिखाता है । वस्तु स्थायित्व से तात्पर्य है इस बात की सत्यता को महसूस करना कि वस्तुएँ मौजूद रहती हैं, यद्यपि हम उन्हें छू नहीं पाते अनुभूति नहीं कर पाते यही सबसे बड़ा दुष्प्रभाव है । स्थानिक अभिमुखीकरण, स्वयं संकल्पना, नकल की कौशलें और संकल्पना निर्धारण भी दुष्प्रभावित होते हैं।

चूँकि दृष्टि क्षतिग्रस्त बच्चा ऑखों से संपर्क नहीं कर पाता जो संचार और सामाजीकरण का आधार है, इन क्षेत्रों में विकास भी दुष्प्रभावित होता है । कर्मों और मौखिक प्रकार के संचार के विकास के लिए नकल करने के कौशल अत्यंत ही महत्वपूर्ण हैं वे गंभीर रूप से क्षतिग्रस्त हैं ।

दृष्टि कौशलों के विकास की अनुकूलताएँ

दृष्टि के विकास में पर्यावरण प्रमुख भूमिका निभाता है कुछ अनुकूलताओं को जिन्हें बच्चे को उसके प्रति ध्यानाकर्षित कराने और दृष्टि कौशल का विकास करने के लिए किये जानेवाले कार्य नीचे सूचीबद्ध हैं ।

- क्रियाकलाप शुरु करने से पूर्व बच्चे और देखभालकर्ता दोनों को भी तैयार और अनुकूल रहना चाहिए ।
- इस क्रियाकलाप को करनेवाला उत्तम व्यक्ति वह है जिसे बच्चा बहुत अच्छी तरह से जानता हो और उसके साथ जुड़ा हो, आमतौर से पालक माँ / पिता / ही होने चाहिए ।
- बच्चे के साथ काम करते समय अन्यमनस्कता न के बराबर हो ।
- बच्चे के साथ उपयोग में लायी जानेवाली सभी सामग्रियों को साफ-सुथरा रखें ।
- दैनंदिन कार्य की तरह हर क्रियाकलाप करते जाएँ । यह समय बचाता है और बच्चा अधिक उपयोगी चीजें सीखता है ।
- बच्चे को प्रतिभागी बनने दबाव न डालें बच्चे का सहाकार बहुत जरूरी है ताकि बच्चा क्रियाकलाप से लाभान्वित हो।
- यदि शुरु में बच्चा दिलचस्पी न दिखाये तो निराश न हों, क्रियाकलाप जारी रखें ।
- कुछ क्रियाकलापों को निरंतर जारी रखना चाहिए ताकि बच्चे में कौशलों को विकसित किया जाए । बच्चे की उम्र और उसकी क्षति का स्तर निश्चित करेंगे कि किस दर से बच्चा सीख सकता है ।
- जब बच्चा और देखभालकर्ता दोनों भी सतर्क हों तभी क्रियाकलाप करें ।
- बच्चे की प्रतिक्रियाओं के प्रति संवेदनशील रहें । हर बच्चा अपनी इच्छाओं और अनिच्छाओं को अपने ढंग से व्यक्त करता है ।
- बच्चे की पसंद-नापसंद का ध्यान रखें ।
- हर बार जब बच्चा क्रियाकलाप के प्रति प्रतिक्रिया व्यक्त करते ही उसे प्रोत्साहित करें या उसके साथ बातचीत करें।
- बच्चे के बोर ही जाने तक सत्र जारी न रखें

- बच्चा जब तक क्रियाकलाप का आनंद उठाता रहता है और उसमें दिखाता जाता है उसे जारी रखें । यह याद रखें कि विभिन्न प्रकार के क्रियाकलाप बच्चे को ज्यादा उलझाये रखते हैं ।
- शारीरिक समस्या वाले बच्चे को शारीरिक सहायता दें । व्यावसायिकों से संपर्क कर बच्चे को किस स्थिति में रखा जाए मालूम करें ।
- बच्चे को उठाने या छूने से पहले उससे नम्र लहजे में बात करें ।
- प्रतिक्रियात्मकता जानने के लिए बच्चे के पूरे शरीर का अध्ययन करें न कि केवल ऑखों का परीक्षण करें।
- बच्चे को उठाने-बिठाने के समय विशेषकर नम्रता से पेश आएँ क्योंकि उसके पास कोई जानकारी नही हैं जो उसे आनेवाले संपर्क के लिए तैयार करें ।
- कमरे में प्रवेश करते समय बच्चे को उसके नाम से बुलाएँ या उसके पास से गुजरते समय भी उसे नाम से ही संबोधित करें ।
- आपके दुवाएं क्रियाकलप शुरु करने से पहले सभी सामग्रियों आदि को बच्चे के द्वारा देखने, खोजने और छूने दें ।
- यदि बच्चा आपको और क्रियाकलाप को समझ नही पाता हो तो उसे बताएँ कि क्रियाकलाप क्या है और उसे शुरु करने से पहले उसे खेल समझाएँ ।
- वहॉ मौजूद सभी वस्तुओं, मदों के तथा पर्यावरण के बारे में बच्चे को बताएँ और वर्णन करें ।
- बच्चे को एक कमरे से दूसरे कमरें में या एक जगह से दूसरी जगह ले जाते समय रास्ते के बारे में उसे बताते जहॉ ताकि वह रास्तों से परिचित हो जाए ।
- क्रियाकलाप शुरु करने से पहले व्यावसायिकों की सलाह लें, कि क्या बच्चा दृष्टि के प्रति संवेदनशील है या मिरगी रोग से पीड़ित है ।

दृष्टि को प्रेरित करने के लिए उपयोग में लाये जानेवाले कुछ क्रियाकलाप नीचे दिये गये हैं :

सामान्य रूप से दृष्टि प्रेरणा के लिए क्रियाकलाप

- बच्चे के साथ आइने के सामने खेलें ।
- बच्चे के चेहरे पर रंगीन-टार्च लाइट फोकस करें और उसे आड़ा फिर खड़ा चलाएँ । पहले दो रंगों का और बाद में कई रंगों का उपयोग करें ।
- बच्चे के नजदीक चमकदार फोइल विंड मिल रखें ।
- भड़कीले रंगों और श्रवण प्रेरणा देनेवाले खिलौनों का उपयोग करें ।
- रंगीन सजावटी वस्तुएँ जो समारोहों में उपयोग में लायी जाती हैं अलग-अलग साइजों के हैंगर से लटका रखें ।
- भड़कीले रंग की बड़ी गेंदों / फुग्गों का उपयोग किया जा सकता है । बच्चे को गेंद पर उछालें, बच्चे पर गेंद फेंकें ।
- बच्चे के साथ खेलते समय खिलौने, हवा भरे ट्यूबों, बीनबैग, गुब्बारों का उपयोग किया जा सकता है ।
- रंगों, वाटर पेंटों से खेलें जो बच्चे को रंगों से हाथों के निशान बनाने में मदद करते हैं ।
- ऑख हाथ समन्वयन के लिए रंगीन चिकनी मिट्टी का उपयोग कर सकते हैं ।
- चिड़ियों की चूँ-चूँ, कुत्ते के आकार का मनी बैंक, आदि श्रवणीय, दृष्टि प्रेरणा देते हैं ।
- चमकदार रंगीन सेलफोन खिड़की में लगा दें । धूप पड़ने पर उसकी चमक बच्चे में दिलचस्पी पैदा करती है ।

"मध्यस्थता संवेष्टन"

(परिशिष्ट - सी
पर संलग्न परीक्षण-सूची अनुरूप ये संवेष्टन है
मध्यस्थताएँ हरेक मद के लिए है, जिनका अनुसरण शिशु के द्वारा सामान्य
रूप से विकसित न करने पर किया जा सकता है ।)

आवेष्टित समस्याएँ

मध्यस्थता :

मध्यस्थता

दृष्टिक्षति

श्रवण समस्या

दृष्टि

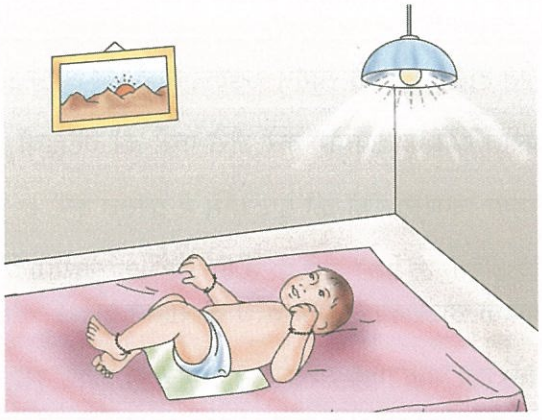
मद - 1 रोशनी की ओर घूरता है ।

आयु: 0-1 महीने

सामान्य

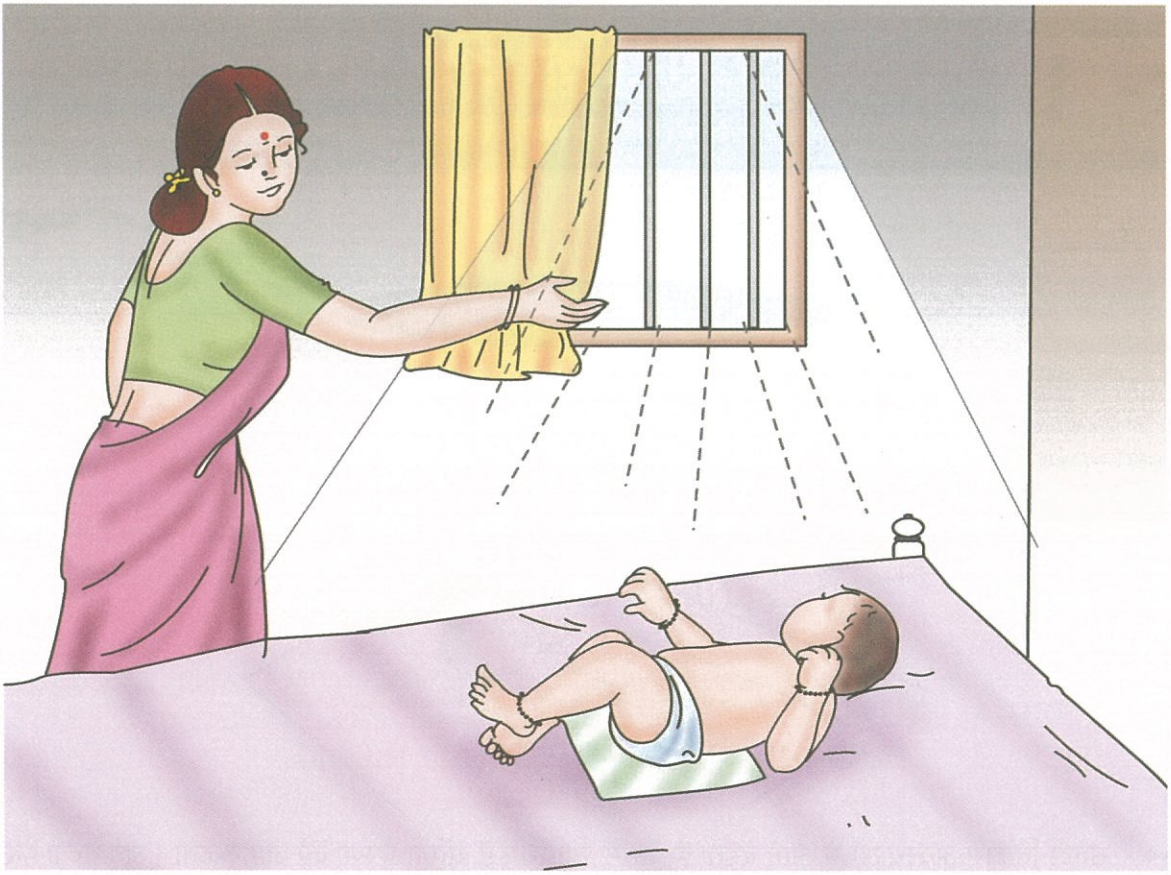
- संवेदी विकास अवस्थाओं में आगे बढ़ता है, उसमें सर्वप्रथम है संवेदी प्रेरणा की जागरूकता । जब बच्चा पैदा होता है, वह प्रकाश की प्रेरणा के प्रति प्रतिक्रिया कर सकता है ।
- बच्चा जब प्रकाश की ओर घूरता या आँखें प्रेरणा की ओर फोकस करता हो तो बच्चा उन्हें प्रदर्शित करता है।
- स्थिरता अवस्थाओं में विकसित होती है, बच्चा प्रकाश पर फोकस करने योग्य होता है, बाद में चेहरों पर करता है और फिर वस्तुओं पर फोकस करता है ।

महत्व



- यह प्राथमिक दृष्टि कौशल है जो आंशिक रूप से प्रतिक्रियात्मक है ।
- प्रकाश के प्रति जागरूकता, लंबे समय तक प्रकाश पर फोकस करने की योग्यता, दृष्टि प्रेरणा की ओर सुधार करती है ।
- यह प्रारंभिक दृष्टि मील का पत्थर है जो अन्य दृष्टि कौशलों के विकास में मदद करती है । इस कौशल की गैर-मौजूदगी दृष्टि प्रणाली की जल्दी क्षति का संकेत देती है ।

मध्यस्थता :

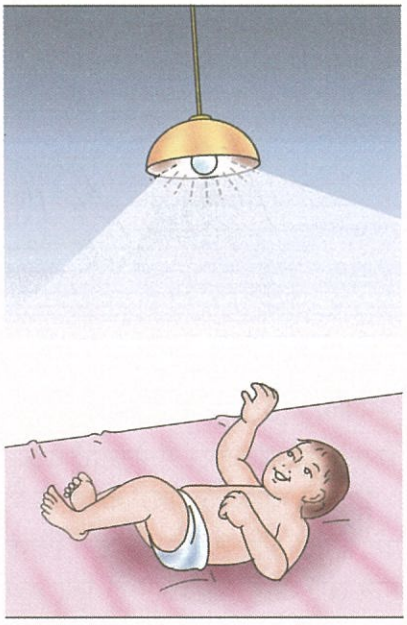


- बच्चा ऐसे क्रियाकलाप करता है जो उसे अलग-अलग प्रकाश गहनताओं की अनुभूति के अवसरो प्रदान करती है जिसमें ड्रेपरीस या शेड्स, लैंपों का ऑन-ऑफ करना, फ्रिज का या द्वार खोलना, टेलीविजन ऑन करना इसमें शामिल हैं ।
- कमरे में अंधेरा करके बच्चे के सामने टार्च लाइट का प्रकाश डालें ।
- लाल और पीले रंग के कागजात टार्च लाइट के सामने रखकर बच्चे का ध्यान आकर्षित करें ।
- बच्चे के दैनिक जीवन में विपरीत रंगों का उपयोग करें जैसे फर्श की चटाइयाँ, बेड शीट्स, ड्रेस सामग्री आदि ।
- हमेशा दृष्टि प्रेरणा / खेल सामग्री विपरीत रंगों की पृष्ठभूमि में प्रस्तुत करें ।
- लाल और पीले, काले और सफेद रंगों के मिले जुले पैटर्न के चार्टों का उपयोग किया जा सकता है । बच्चे का ध्यान आकर्षित करने चेकबोर्ड प्रकार के चार्टों का उपयोग बच्चे के सामने करें ।
- बच्चा जब प्रकाश का अवलोकन कर सकता हो तो इसे आगे पीछे ले जाएँ, उसे पैरों व हाथों के ऊपर प्रयोग करें । एक अंधेरे कमरे में दीवार पर टार्च लाइट चमकाएँ ।
- नियम का पालन यानि बच्चे की गति से बच्चे के क्रियाकलापों की प्रगति धीरे-धीरे बढ़ाएँ । पेचीदा कार्य करने से पूर्व कई बार क्रियाकलाप का कार्य करें ।

मद - 2 आडे रोशनी का अनुसरण करता है।

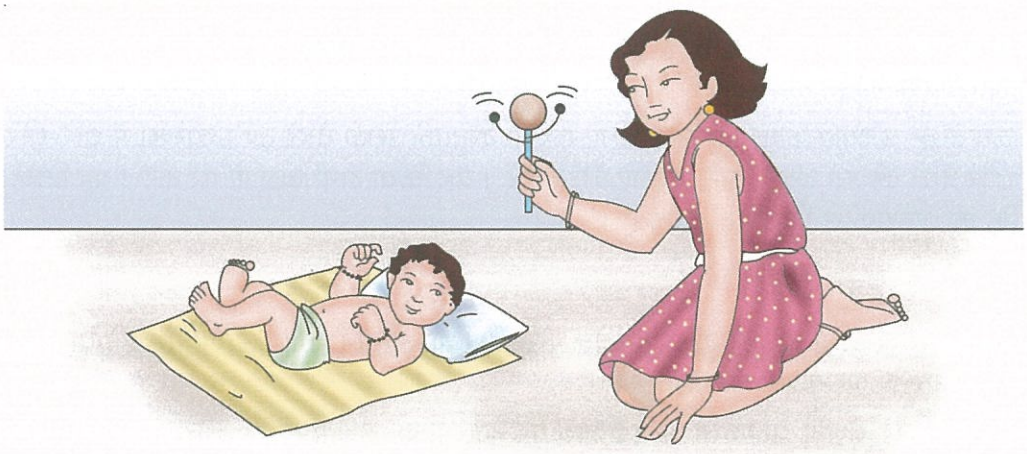
आयु: 0-2 महीने

सामान्य



- कुशलतायें स्थिरता, ट्रैकिंग, ऑख-हाथ समन्वयन के क्रम में विकसित होते हैं । यह मद प्रारंभिक ट्रैकिंग कौशल पर परावर्तित होते हैं ।
- चीजों की गति का पीछा करने की योग्यता ट्रैकिंग कहलाती है ।
- ऑख और सिर की गतिशीलता प्रारंभिक अवस्थाओं के दौरान घटती हैं, जबकि, अकेले ऑखों की गति बाद में हासिल किया हुआ कौशल है । सिर और ऑख की गतिशीलता को अलग करने में काफी समय लगता है।
- ट्रैकिंग का क्रम पहले बच्चा आड़े रूप में पीछा करता है, बाद में खड़े तब कर्ण रूप तथा अंत में सभी दिशाओं में ।

महत्व



- दोनों ऑखों की समन्वित गतिशीलता के विकास में मदद करता है ।
- स्थानिक अभिमुखीकरण और वस्तुओं के गतिशीलता में जागरूकता विकसित होती है ।
- आवासीय कौशलों को विकसित करने में मदद करती है ।
- सिर, गर्दन और ऑखों की गतिशीलता विकसित होती है ।

मध्यस्थता :

- बच्चा जब आपकी ओर देख रहा होता है तो अपना चेहरा एक ओर से दूसरी ओर पलट लें । बच्चे को अपनी आँखों से आपका पीछा करने दें ।
- अँधेरा किये गये कमरे में पेनटार्च बच्चे के चेहरे पर आड़ा चलाएँ । बच्चे की आँखों पर सीधे प्रकाश न डालें । बच्चे को दृष्टि से लाइट का पीछा करने के लिये प्रोत्साहित करें ।
- अपने अँगूठे और तर्जनी (इंडेक्स फिंगर) पर छल्ले लगाकर उन्हें बजाते हुए उन्हें बच्चे के चेहरे की मध्यरेखा के सामने लाएँ और उसे देखने के लिए बच्चे को प्रोत्साहित करें ।
- बच्चे के चेहरे से 12 इंच की दूरी पर खिलौना या कठपुतली पकड़े रहें । धीरे-धीरे उसे एक बाजू से दूसरी बाजु चलाते जाएँ । यह यकीन कर लें कि बच्चे की आँखें वस्तु पर फोकस करती रहें । धीरे-धीरे वस्तु की दूरी बाजु-बाजु से बढ़ाते जाएँ ।
- बच्चे के झूले पर लटकता व घूमता खिलौना लटकाएँ । उसे इस तरह लटकाएँ कि वह आड़ा घूमता रहे । बच्चे को उसके झूलने को देखते रहने के लिये प्रेरित करें ।
- जब बच्चे की आँखें सीधे आगे फोकस हो जाती हैं, बाजू में एक दिलचस्प खिलौना रख दें । इसे हल्का- सा हिलाकर बच्चे का ध्यान आकर्षित करें ।
- बच्चा जब वस्तु पर ध्यान फोकस करने के लिए मुड़े तो वस्तु को उसके चेहरे की मध्यरेखा में धीरे-धीरे गति करते बढ़ाएँ और बच्चे को उसे देखते रहने के लिए प्रेरित करें । यह क्रिया दोनों बाजुओं पर करें । यह क्रियाकलाप बच्चे की दृष्टि को अतराफ से विकसित करता है ।

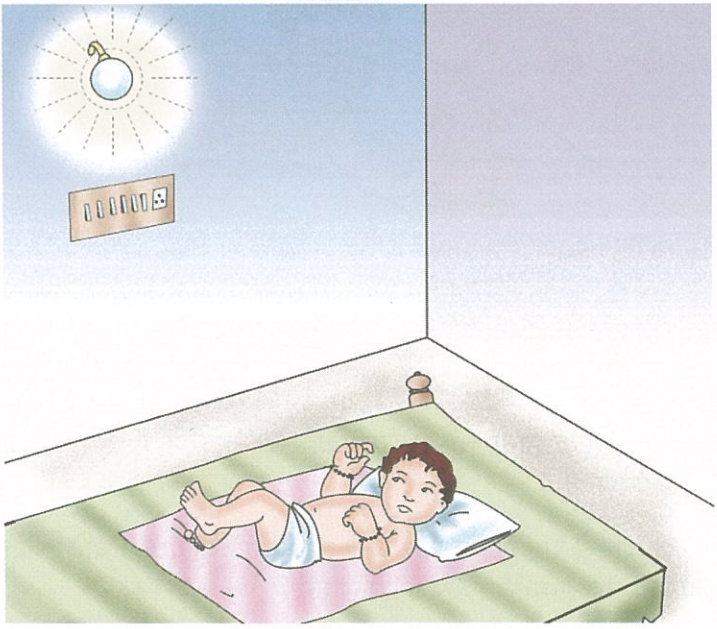
नोट:

- बच्चे के लिए मध्यरेखा से बाजुओं की ओर खोज करना अधिक आसान होगा । आरंभ में चेहरे या वस्तु को इस ढंग से रखें । मध्यरेखा पार करने आगे बढ़ते रहें ।
- बच्चा जब टार्च की रोशनी या किसी अन्य प्रकाश पर नजर टिका सकता हो तो, धीरे से वस्तुओं को बाजुओं की तरफ बाएँ और दाएँ हटाते जाएँ ।
- बिजली के बल्बों की लड़ी जिसमें रंगीन बल्ब एक के बाद एक जलते हों खिड़की की सिल पर लगाएँ ताकि बच्चा लाइटों को खोज पाये ।
- माँ जब कमरे में इधर-से उधर चलती हो तो हर बार बच्चे से कुछ न कुछ बोलती रहे या उससे बातचीत करती रहे ताकि बच्चा माँ का आँखों से पीछा करता रहे ।

मद - 3 रोशनी की दिशा में आँखें घुमाता है

आयु: 0-2 महीने

सामान्य

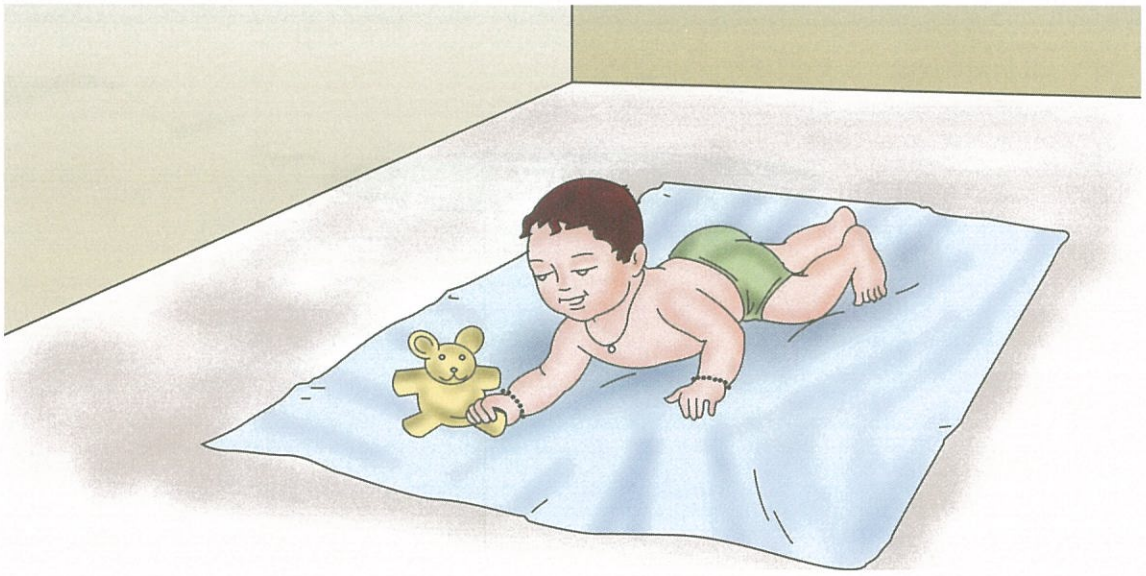


- प्रेरणा के स्रोत को जानने की योग्यता स्थानीकरण (लोकलाइजेशन) कहलाती है ।
- प्रेरणा की दृष्टि से स्थानीकरण करना मौलिक कौशलों में से एक है । स्थानीकृत करने के लिए सिर और आँख के बीच गतियों का समन्वित पैटर्न आवश्यक है ।
- आम तौर से बच्चे के स्थानीकरण कौशल विभिन्न दिशाओं में अर्थात् पहले सामने, बाद में बाजुओं और नीचे की ओर और तब पीछे की ओर विकसित होते हैं ।

महत्व

- पर्यावरण में स्वैच्छिक रूप से या प्रेरणा के प्रति बच्चे की दिलचस्पी के अनुसार ।
- यह कौशल भी फाइन मोटर कौशल जैसे पहुँचने और पकड़ने में भी मदद करता है ।
- स्थानीकरण एक पहला मील का पत्थर है जो उसी समय दृष्टि, श्रवणीय, स्पर्श ज्ञान आदि के क्रियात्मक ज्ञान की मांग करता है ।

मध्यस्थता :



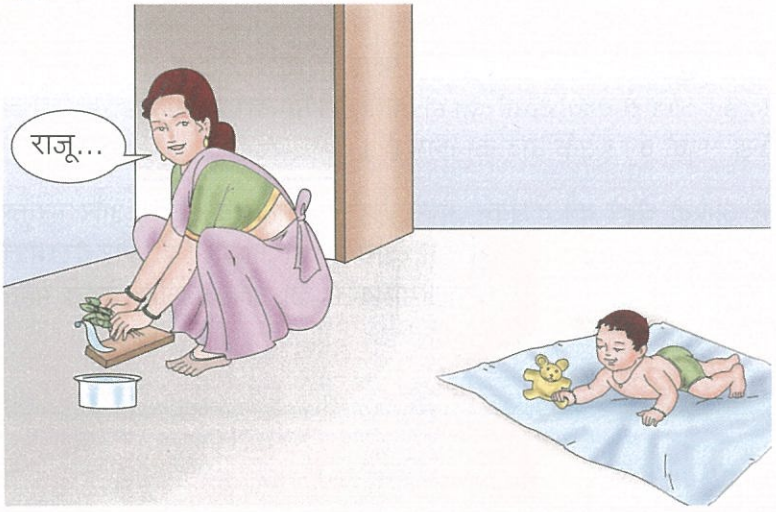
- बच्चे की प्रतिभागिता क्रियात्मक होनी चाहिए, यदि वह स्थानीकरण में समस्या का सामना करता हो तो उसे शारीरिक और मौखिक प्रेरणा दें ।
- विभिन्न दिशाओं और कोणों से रोशनी फेंककर बच्चे की प्रतिक्रिया देखें । यदि उसकी प्रतिक्रिया कमजोर हो तो, श्रवणीय और दृष्टि प्रेरकों को सम्मिलित कर कोशिश करें ।
- बच्चे को प्रोत्साहन और प्रेरणा दें । जरा सी भी प्रतिक्रिया करने पर प्रशंसा करें, ताकि वह अधिक काम करे ।
- बच्चे को कमरे में ले जाते समय स्विच ऑन करें और उसे रोशनी के स्रोत की ओर देखने प्रेरित करें ।
- बच्चे को कमरे के प्रकाश में खेलने दें । अचानक पर्दे खींच दें और उसे रोशनी की दिशाओं की तरफ देखने की प्रेरणा दें ।

मद - 4 मनुष्यों के चेहरे देखकर मुस्कुराता है (सामाजिक मुस्कुराहट) आयु: 2-3 महीने

सामान्य

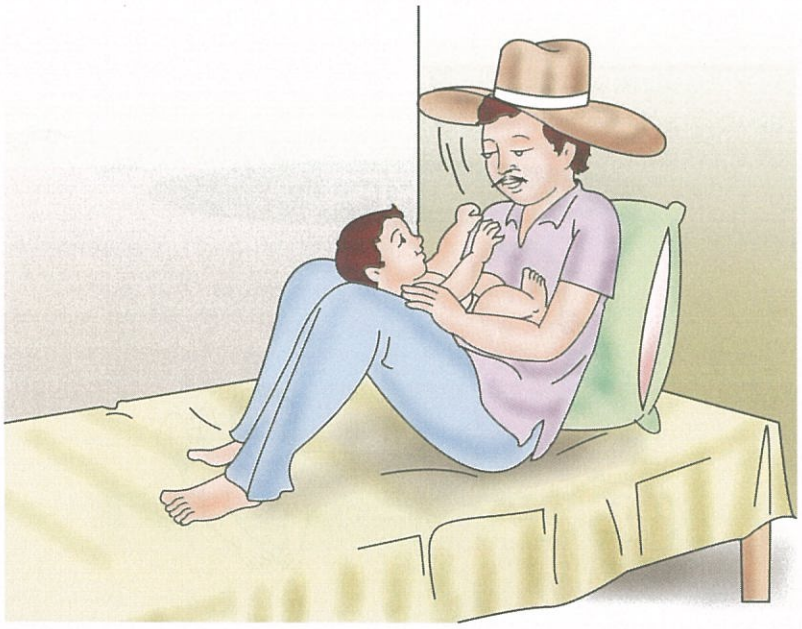
- मनुष्य के चेहरे देखकर बच्चा जब मुस्कुराता है, यह क्रियाशील संचार और सामाजीकरण में उसकी दिलचस्पी का संकेत है ।
- इस के लिए आँख का संपर्क बहुत जरूरी होता है । आम तौर से बच्चा 3 महीनों की उम्र में ही माँ या देखभालकर्ता के साथ आँख का संपर्क निरंतर बनाने योग्य हो जाता है ।
- बच्चे के प्रति माँ की प्रतिक्रिया भी प्रतिक्रिया की गुणता और उसे दोहराने का निश्चयन करता है ।

महत्व



- संचार कौशलों के निर्माण में सहायता करता है ।
- माँ और शिशु के बीच बातचीत सुधारने में मदद करता है ।
- दूसरों का ध्यान आकर्षित करने में मदद करता है ।
- नकल करना, घूम जाना, पलटना आदि विकसित करने के लिए प्राथमिक और महत्वपूर्ण कौशल है ।
- प्रभावी सामाजीकरण में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

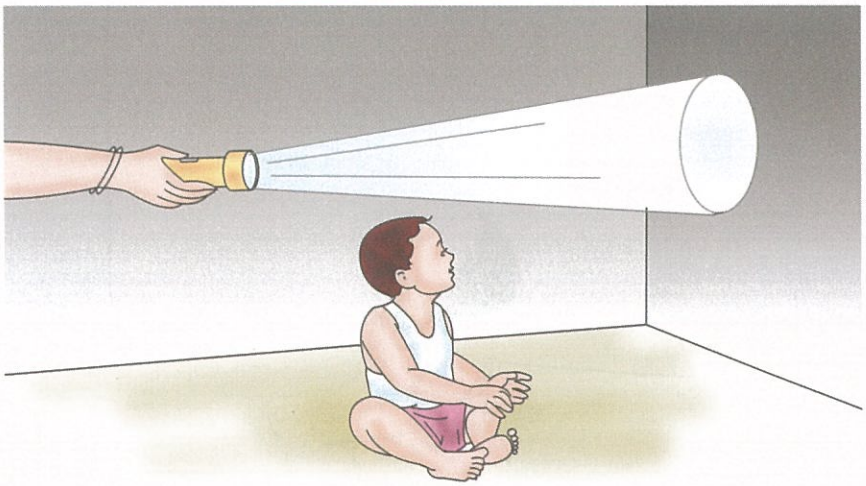


- ऐसी जगह बैठें जहाँ आप और बच्चा दोनों पर भी पर्यावरणीय प्रेरणा द्वारा विघ्न डाला जाता हो । बच्चे को अपने सामने बैठा लें । उसे ऐसी स्थिति में बिठाएँ कि उसका चेहरा आपके चेहरे से काफी दूरन हो । (बच्चे के चेहरे को अपने चेहरे के करीब पकड़ें ।)
- अपने मुख पर बड़ी लाल चमकीली बिंदी, लाल या मेरून लिप्स्टिक और काजल लगाकर आँखों को गहरा करके अभिव्यक्ति को रंग लगाकर अपना चेहरा आकर्षक और भड़कीला बनाएँ ।
- बड़े फ्रेमवाला चश्मा, रंग-बिरंगी टोपी जिस पर पक्षी का पंख लगा हो का उपयोग करते हुए बच्चे के आकर्षण को ध्यान आकर्षित करने जैसा बनाएँ ।
- आँख और चेहरे को बुर्के द्वारा ढँकन या साड़ी के पल्लू से चेहरा ढँकना, हाथों और बालों को ऐसा संवार कर लुका-छिपी खेलना, इन सभी से बच्चा आनंन्दित हो जाता है । कि बच्चा आपको देखता ही जाए । बच्चे से मुस्कुराहट निकलवाना ही आँख संपर्क का इसके बाद का काम है ।
- बच्चा जब एक बार आपके चेहरे को देखकर अपने चेहरे के भावों को खुशी और मुस्कुराहट से भर देता है या मुस्कुराना शुरु करेगा, तो उसका ध्यान मनुष्यों की ध्वनि पर भी जाएगा । माँ और देखभालकर्ता के चेहरे का अंतर वह कर सकता है । बच्चे के लिए माँ और देखभालकर्ता की आवाज और चेहरा महत्वपूर्ण है जो सामाजिक मुस्कुराहट स्थापित करते हैं ।

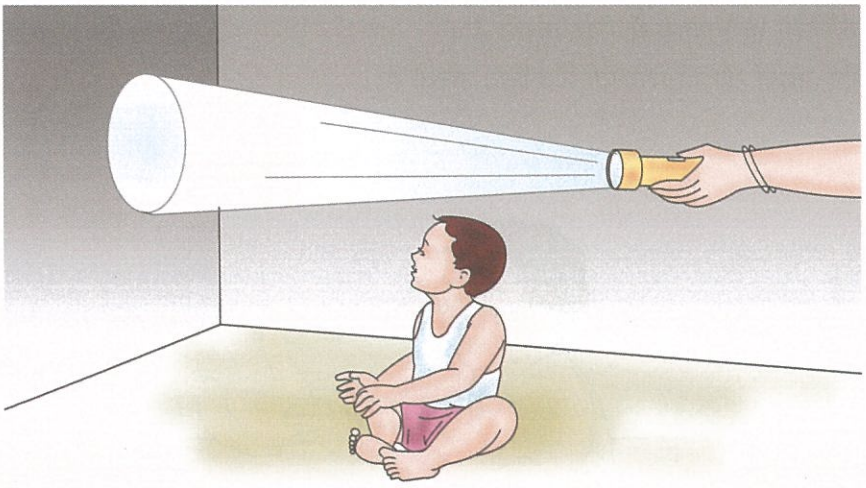
मद - 5 आडी रोशनी का अनुसरण करता है ।

आयु: 2-3 महीने

सामान्य

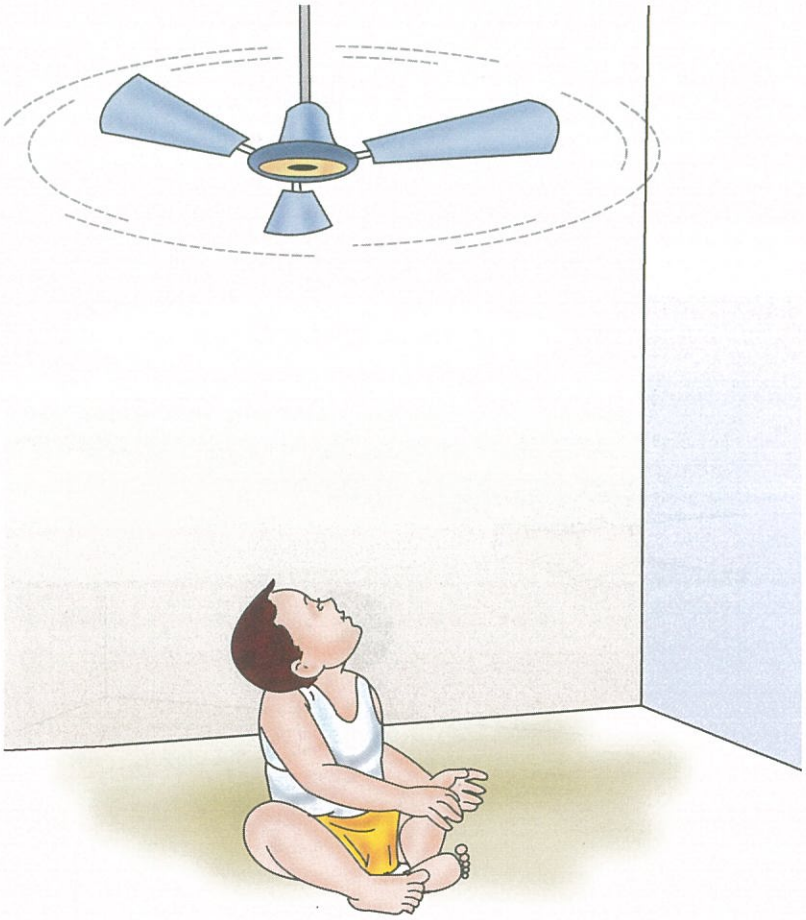


- कुशलतायें स्थिरता, ट्रकिंग, ऑख-हाथ समन्वयन के क्रम में विकसित होते हैं । यह मद शीघ्र खोज निकालने के कौशल पर प्रकाश डालता है ।



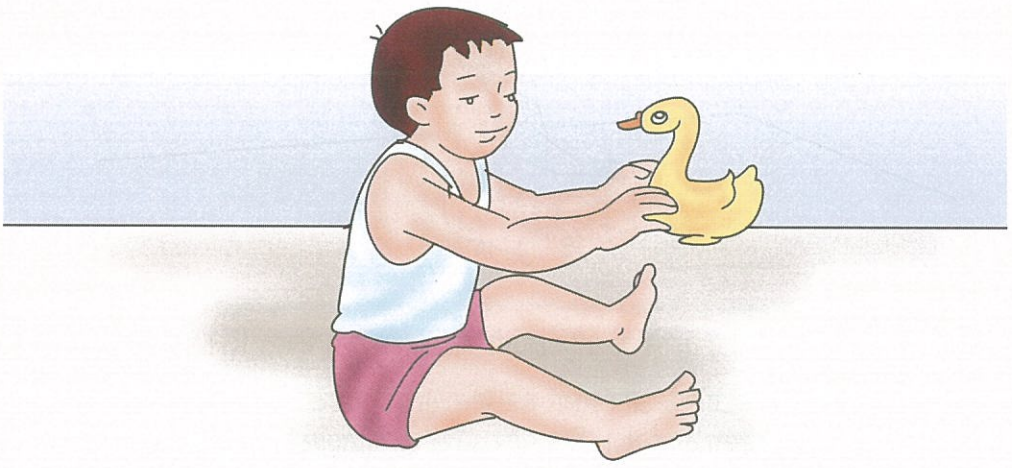
- चलती वस्तुओं का नजर से पीछा करने के कौशल को खोज (ट्रैकिंग) कहते हैं ।
- आरंभिक अवस्थाओं के दौरान ऑखों और हाथों की गतिशीलता घटित होती है, जबकि, केवल ऑखों की गतिशीलता बाद में प्राप्त होनेवाला कार्य है । (सिर और ऑख की गतिशीलता को अलग करने में समय लगता है।)
- खोज (ट्रैकिंग) के लिए पहला क्रम है कि बच्चा प्रकाश का आड़ा, बाद में खड़ा तब कर्णाकार और अंत में सभी दिशाओं में क्रमवार, अनुसरण करता है ।

महत्व

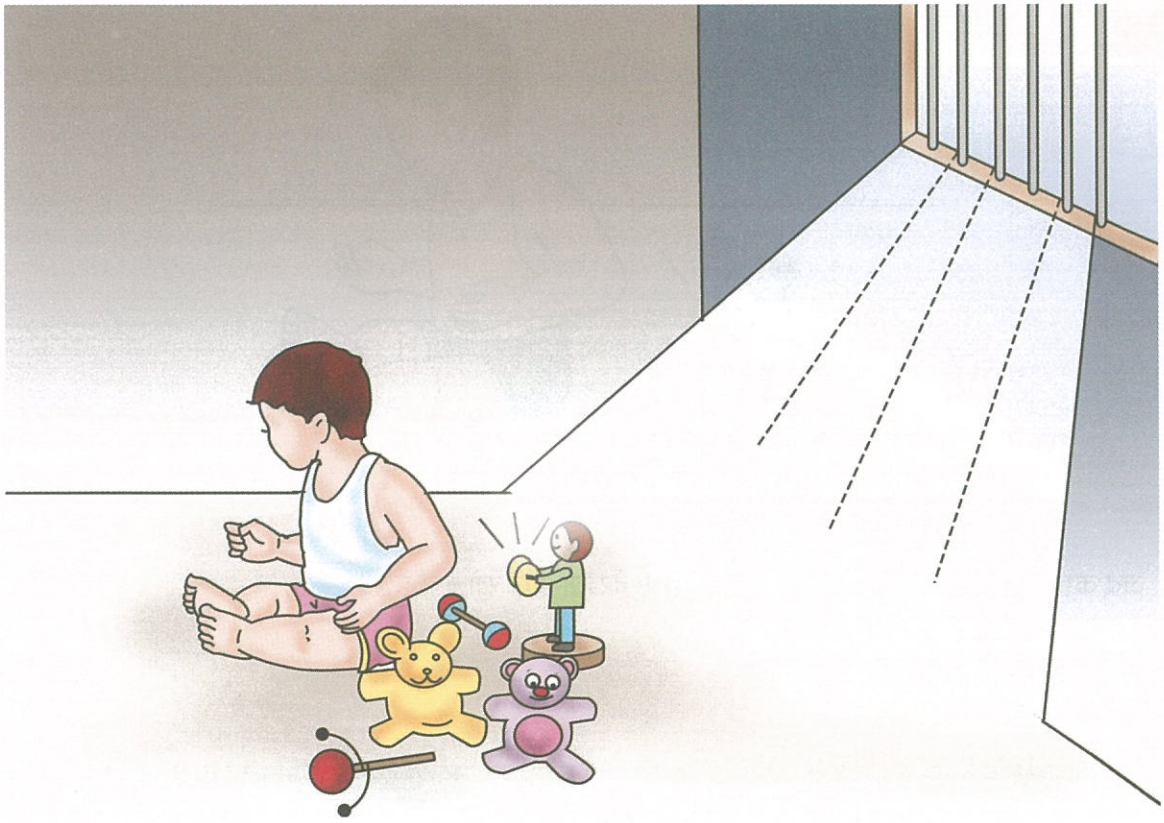


- दोनों आँखों की समन्वित गतिशीलता विकसित करने में बच्चे की मदद करती है ।
- स्थानिक अभिमुखीकरण और वस्तुओं की गतिशीलता की जागरूकता विकसित होती है ।
- समा लेने के कौशलों के विकास में मदद करती है ।
- सिर, गर्दन और आँखों की गतिशीलता विकसित करती है ।

मध्यस्थता :



- पहले आड़े रास्ते, फिर खड़े और अंत में वृत्ताकार पैटर्न में खोज करने की शिक्षा दी जाती है ।
- बच्चे के झूले के दोनों बाजुओं में चित्र रखें ताकि उन्हें देखने वह दोनों दिशाओं में सिर घुमाये ।



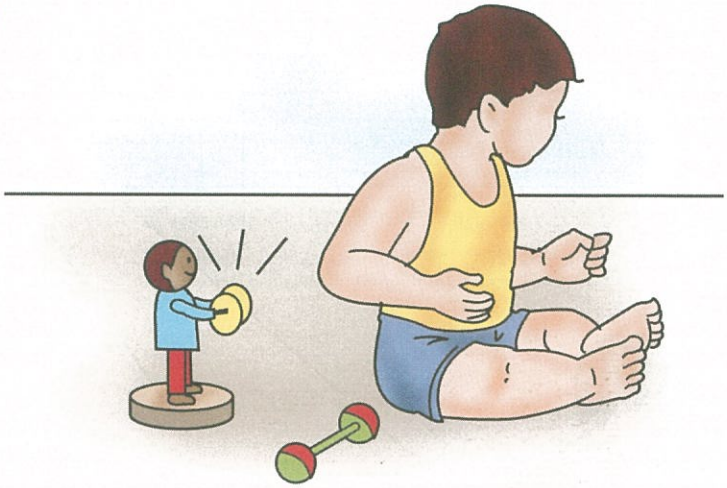
- बच्चे का ध्यान एक वस्तु (याम बॉल, पिन व्हील) देकर आकर्षित करें । धीरे-धीरे वस्तु को उस समय तक चलाते रहें जब तक वह उसका अनुसरण करना रोक न दे, तब वस्तु को विपरीत दिशा में ले जाएँ, यही ट्रैकिंग गेम है। इस खेल को उस समय तक दोहराते रहें जब तक उस चलती वस्तु का बच्चा आराम से, अच्छी तरह समन्वित आँख और सिर की दोनों दिशाओं में गतिशीलता से नजर डालता रहे । उक्त क्रियाकलाप को आधे अँधेरे कमरे में पेनलाइट की मदद से दोहराएँ । यदि बच्चे की केवल आँखें ही घूमती हों तो उसका सिर पकड़कर घुमाएँ ।
- वस्तु या प्रकाश को एक बाजू से दूसरी बाजू नीचे/ऊपर चलाते हुए दूरी बढ़ाते जाएँ जब तक कि बच्चे की आँखें उसका अनुसरण करते हुए पूर्ण अर्धवृत्ताकार न बने (आड़े और खड़े दोनों प्रकार से)
- सिक्के या बॉल को लुढ़काकर देखें कि क्या बच्चा उसको ट्रैक करता है । गति बदलते जाएँ । सिक्के को उछालें, फेंके, बाल को नीचे/ऊपर से पकड़ें और ट्रैकिंग कौशलों को प्रोत्साहित करते जाएँ ।

नोट:

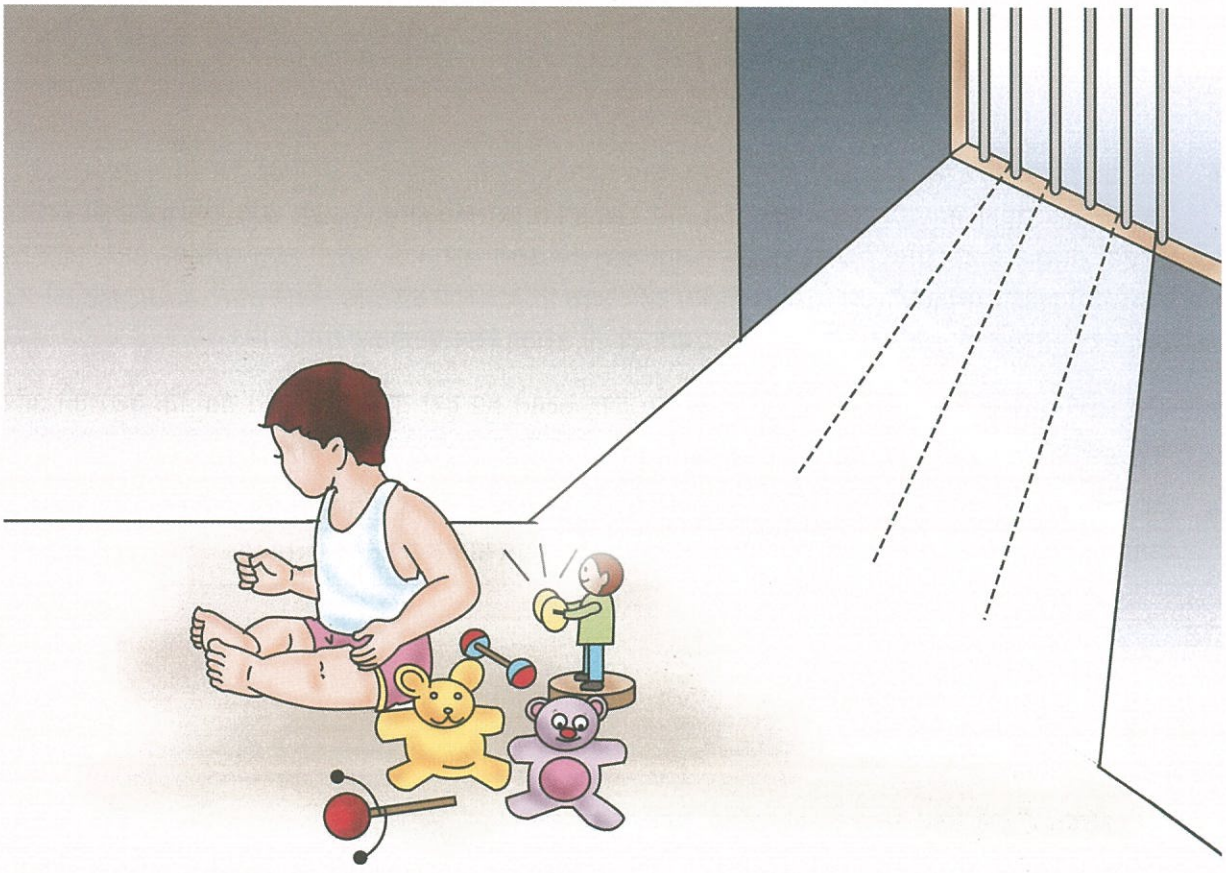
सभी क्रियाकलापों के लिए:

- विकासीय क्रम में कोशिश करें ।
- पहले अंधकार वाले फिर प्रकाशवाले कमरे में क्रियाकलाप करें ।
- दैनिक क्रियाकलापों के साथ इन क्रियाकलापों को भी जोड़ें ।
- एक स्थिति में प्रेसिशन में सुधार करें ।
- विभिन्न स्थितियों में (बैठे, पीठ पर लेटे, पेट पर लेटे, खड़े) क्रियाकलापों का प्रशिक्षण दें ।

समस्याएँ



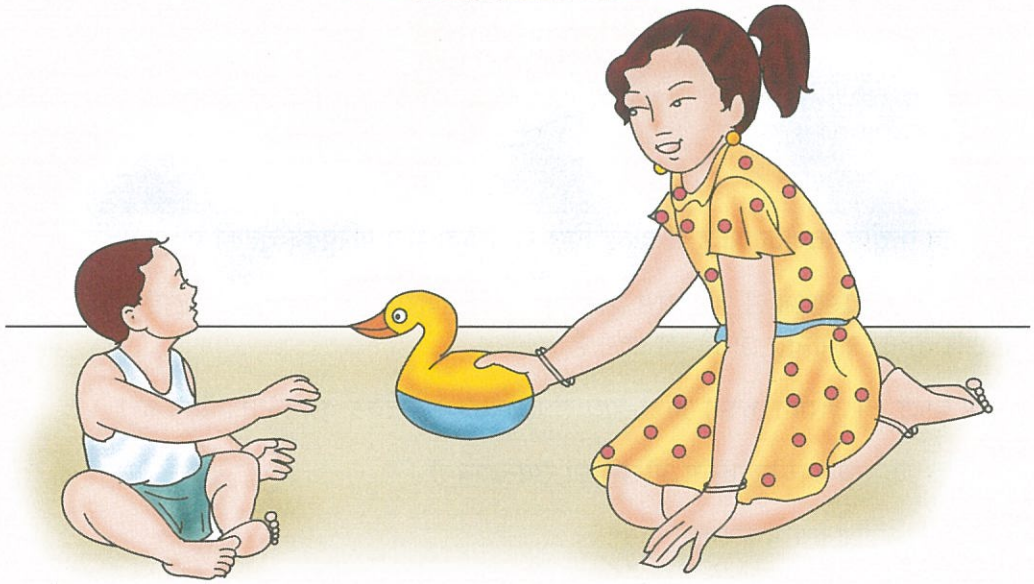
- जब कमरे में अंधेरा होता है तभी प्रकाश के लिए देखता और खोजता है ।
- केवल आड़े में खोजता है, खड़े में नहीं ।
- केवल एक आँख से खोजता है ।



मद - 6 दिखाई देनेवाले लक्ष्यों तक पहुँचता और पकड़ता है

आयु: 3-5 महीने

सामान्य



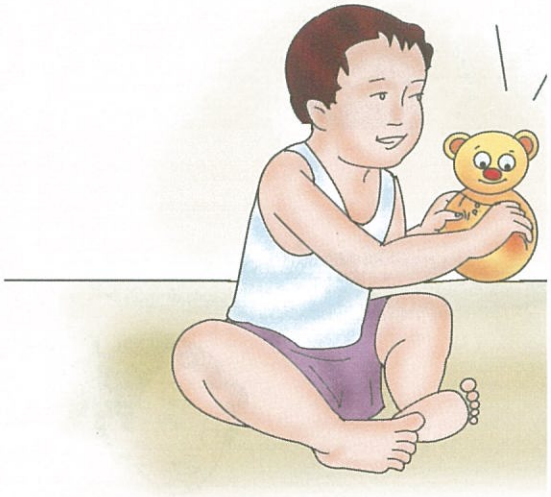
- आँख-हाथ का समन्वयन एक पेचीदा कौशल है जिसे हाथों और आँखों द्वारा लघु संचलनों की आवश्यकता होती है।
- मार्गदर्शित दृष्टि पहुँचने और पकड़ने के क्रियाकलाप अवस्थाओं में विकसित किये जाते हैं ।
- पहले के कौशलों में हाथों के बारे में जागरूक होना और हाथों के संचलन अपने स्वयं की ओर वस्तुओं के संचलन को आगे बढ़ाएँगे ।
- आँख-हाथ समन्वयन में आवेष्टित अवस्थाएँ हैं- हाथ की जागरूकता, पहुँच, पकड़, छोड़, दोनों हाथों का समन्वयन।

महत्व

- आँख-हाथ समन्वयन दैनिक जीवन के क्रियाकलापों में मदद करता है ।
- अन्य संज्ञान, स्पर्श, इस कौशल के कारण प्रोप्रियोसेप्टिब्स भी बढ़ाये जा रहे हैं ।
- यह संज्ञान विकास में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- इस विशेष कौशल के कई उप संघटक हैं ।
- दृष्टि प्रेरक की जागरूकता
- हाथ की जागरूकता
- प्रेरक तक बॉह की पहुँच / बढ़ाने की योग्यता
- लक्ष्य / खिलौना / वस्तु को पकड़ने का प्रयास

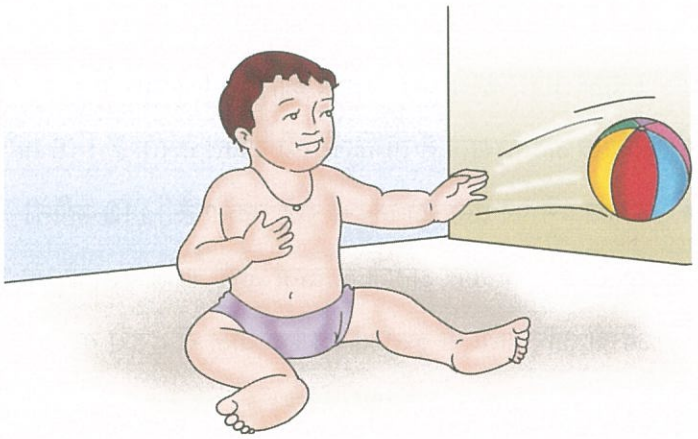


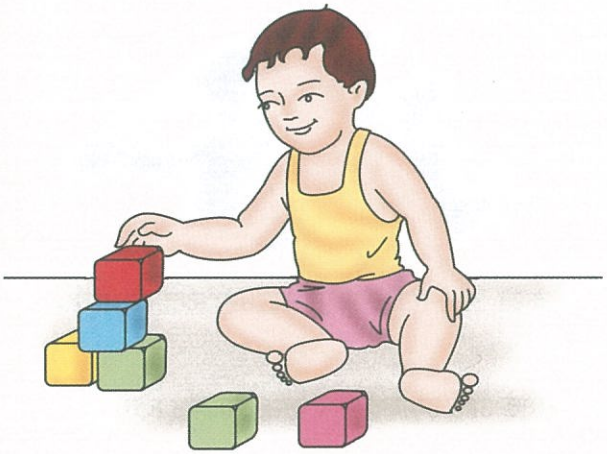
- कच्चे प्रिमिटिव निचोड़ स्क्वीज पकड़ से पकड़ फिर से पेचीदा और परिपक्व चुटकी पकड़ में विकसित होगी ।
- छोड़ना भी दोबारा अवस्थाओं में है, इससे पूर्व का चरण, अपरिपक्व और अचानक छोड़ना है, बाद में परिपक्व, नियंत्रित और बेहतर समन्वित छोड़ने का पैटर्न है ।
- मध्यरेखा में हाथों का उपयोग करना ऑंख-हाथ संघटक का समन्वयन, छोड़ने का पैटर्न है ।
- दोनों हाथों का एकसाथ उपयोग करना ऑंख-हाथ समन्वयन है ।
- दोनों हाथों का एकसाथ प्रयोग करना:
  - मध्यरेखा पहुँच और पकड़ के लिए,
  - यही कार्य करते जाएँ
  - विभिन्न उद्देश्यों के लिए दोनों हाथों का उपयोग ।

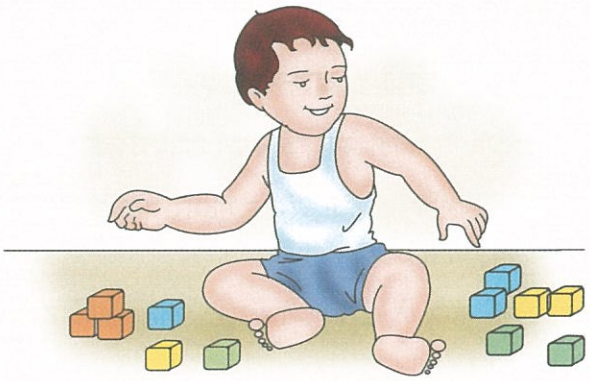
इस ऑंख-हाथ-समन्वयन के द्वारा जो फाइन मोटर क्रियाकलाप विकसित होते हैं, वे हैं ।

- फेंकना
- हिलाना
- पकड़ना
- बजाना
- गिराना और उठाना
- निचोड़ना
- इंगित करना
- मुँह से पकड़ना
- स्टेकिंग

- अंतरण
- खिलाना-पिलाना
- लिखना
- बर्तनों में भरना
- बर्तनों को खाली करना - हैं







आँख-हाथ समन्वयन में विकासीय क्रम के क्रियाकलाप - हैं

- पहुँचने का प्रयास करता है । (4 महीने)
- जो दिखाई देता है मुँह में रखता है । (4 महीने)
- दृष्टि लक्ष्यों तक सफलतापूर्वक पहुँच और पकड़ने योग्य होता है । (5 महीने)
- एक हाथ से दूसरे हाथ में वस्तुओं को अंतरित करता है । (6 महीने)

- मनकों जैसी वस्तुओं को चुन सकता है । (7 महीने)
- वस्तुओं को हाथ में चलाता और ब्यौरे के लिए देखता है । (7 महीने)
- वयस्क जब लिखता है तो दिलचस्पी व्यक्त करता है । (8 महीने)
- आदेश देने पर घनों को कप में रख सकता है । (10 महीने)
- पेपर के टुकड़ों और अनाज के दानों जैसी छोटी वस्तुओं को उठाने / चुनने में दिलचस्पी रखता है । (11 महीने)
- ऑखों और हाथों से वस्तुओं को एक बाजू से दूसरी बाजू ले जाता है । (12 महीने)
- क्रेयान्स से लिखता है । (14 महीने)
- 3 क्यूबों से सरल संरचना का निर्माण करता है । (18 महीने)
- खड़ी और आड़ी रेखाओं को दोहराता है । (24 महीने)
- आठ क्यूबों से टावर बनाता है । (27 महीने)
- वृत्त और त्रिभुज जैसे सरल आकारों का मिलान करता है । (36 महीने)
- वृत्त की नकल कर सकता है । (36 महीने)
- बच्चे के हाथ को अलग-अलग सामग्रियों से रगडें ।
- प्रेरणा के प्रति जागरूकता और हाथ में सुधार करने के लिए हाथों और खिलौनों पर विभिन्न रंगों के टार्च लाइटे चमकायें ।
- रंगीन रिब्बन्स, चूड़ियॉ, कलाई बंध, बॉध सकते हैं या उसके अंगूठे और उंगलियों पर कुछ चित्र पेंट किये जा सकते हैं।
- ताली बजाना, पानी के अंदर हाथों से खेलना आदि
- चलनेवाले रंगीन खिलौने, सजावटी पेपर, झूनझूने आदि उसकी पहुँच के भीतर झूले पर लगाएँ ।
- विंड मिल, लटकनेवाले खिलौने, घंटियॉ, रंगीन गुब्बारे, विभिन्न आकारों और रंगों के खिलौने बच्चे की दिलचस्पी बढ़ाने के लिये दिये जा सकते हैं ।
- चिकनी मिट्टी के खेल, पानी के खेल, रंगीन आटे, स्पांज आदि के खेल शिशुओं में दिलचस्पी पैदा करते हैं।

मद - 7 अपनी नजर एक वस्तु से दूसरी पर डालता है
आयु: 4-6 महीने

सामान्य

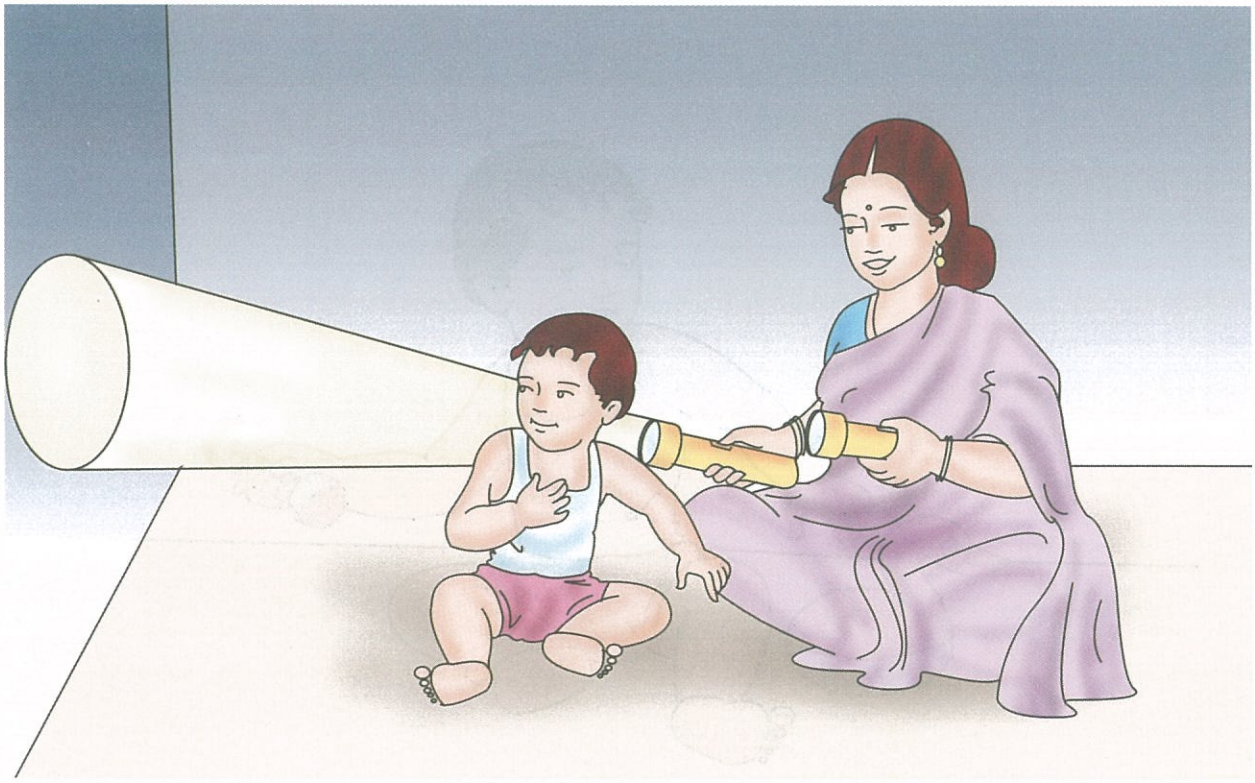
- एक वस्तु / व्यक्ति पर से नजर हटाकर दूसरी वस्तु / व्यक्ति पर डालने को गेजशिफ्ट (दृष्टि पलटना) कहते हैं । यह कौशल उसी समय किया जा सकता है जब बच्चा पहली अवस्था के सभी विकासों में सिद्धहस्त हो जाता है जैसे:- नजर ठहराना और खोज ।
- विभिन्न दूरियों पर स्थित वस्तुओं / व्यक्तियों पर फोकस करने की ऑखों की योग्यता अनुकूलन (एकामोडेशन) है । यह कौशल आरंभिक बचपन में ही परिपक्व हो जाती है ।

महत्व

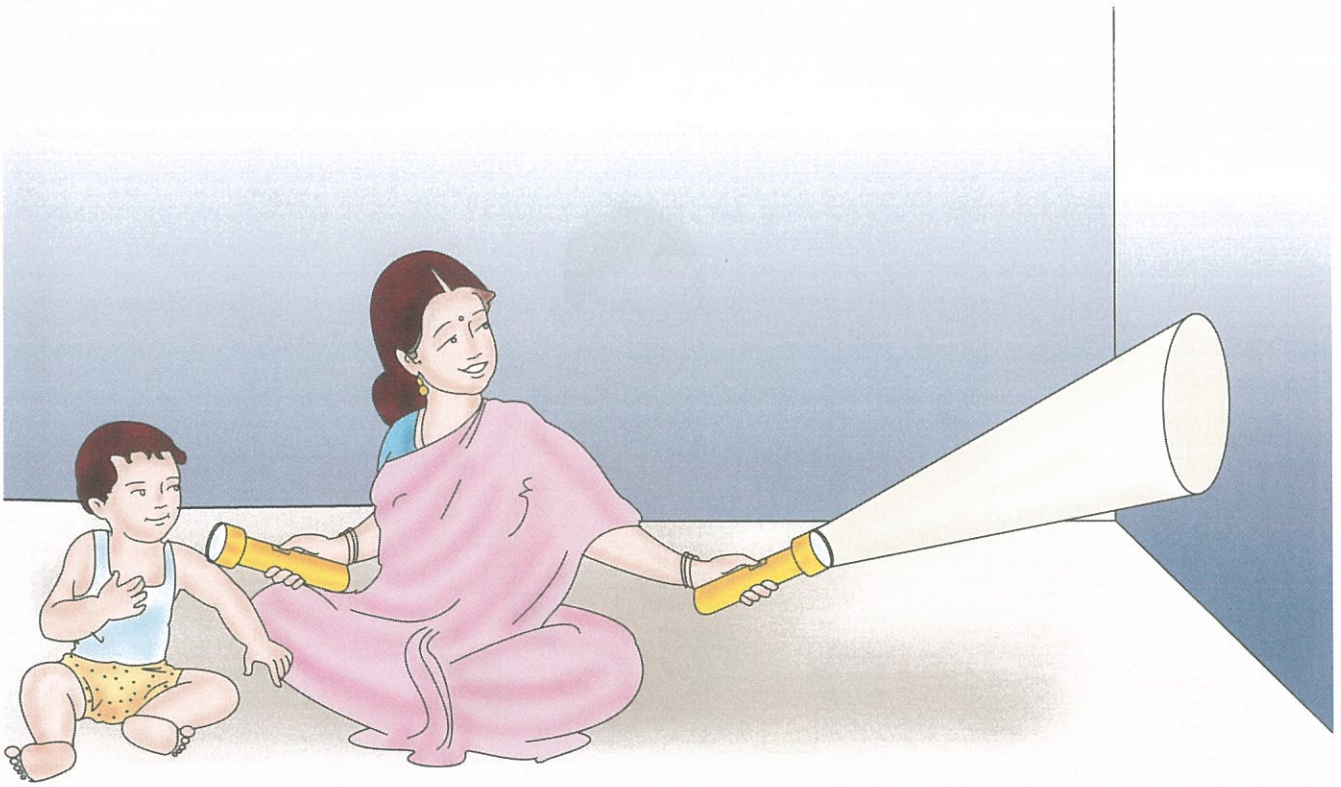
- प्रभावशाली और अर्थपूर्ण संचार ।
- दो व्यक्तियों / वस्तुओं की तुलना और विरोधाभास ।
- यह ट्रैकिंग (खोज) का अतिउच्च और परिष्कृत रूप है ।
- अचानक पर्यावरणीय प्रेरक को देखने और आनेवाले खतरों के प्रति सतर्क होने की सूचना ।
- गहराई बोध के लिए यह अग्रगामी (पहले आनेवाला) है, जो पृष्ठभूमि और प्राथमिक प्रेरक के बीच अंतर करता है ।

मध्यस्थता :

- अंधेरा किये गये कमरे में दो पेनटार्च लाइटें एक दूसरे से तीन फीट की दूरी पर रखें । उन्हें एक के बाद एक ऑन-ऑफ करते जाएँ । बच्चा जब एक लाइट पर फोकस करता हो तो दूसरा ऑन कर दें जिससे कि उसकी आँखें इस पर फोकस होंगी ।



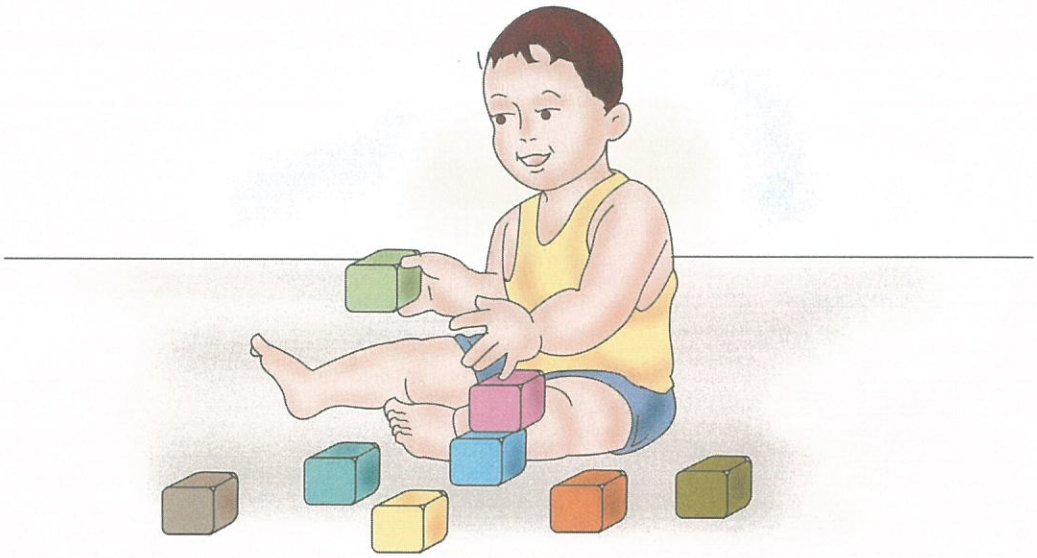
- बच्चे के झूले पर भड़कीले रंग का बॉल लटकाकर उसे बड़े-बड़े वृत्ताकारों में झूलने दें । बच्चा अपनी आँखों से बॉल का पीछा करता रहेगा ।
- बच्चे के झूले के दोनों बाजुओं पर चलते खिलौने लटका दें ताकि वहाँ फोकस करने के लिए दो-दो वस्तुएँ हों । बच्चा पहले एक को देखेगा और पलटकर दूसरे को देखेगा ।
- बच्चे को ध्वनियों की ओर सिर घुमाने प्रेरणा दें जो स्थिति को बदलते हैं, जैसे:- नजदीक, पीछे और सामने और बाजुओं आदि में ।
- ऐसे क्रियाकलाप के साथ शुरु करें जो बच्चे के लिए आराम हो : ऐसा खिलौना या सामान लें जिसमें बच्चे की दिलचस्पी हो । उसे अपने चेहरे के पास रखकर उसके बारे में बच्चे से बातचीत करना शुरु करें। बच्चे का ध्यान अपने चेहरे पर रहने दें । धीरे से खिलौना दूर हटाते जाएँ ताकि बच्चा बारी-बारी से खिलौना और आपका चेहरा देखता रहे ।



मद - 8 गोटियों जैसी वस्तुओं को उठाता / चुनता है

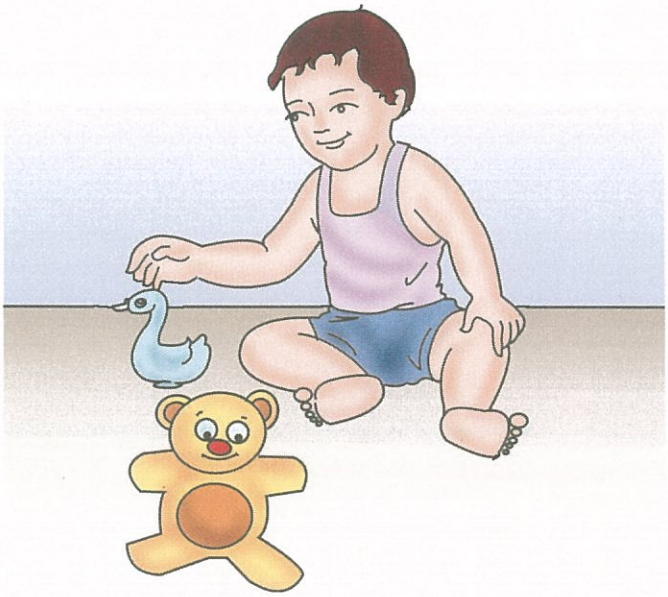
आयु: 5-7 महीने

सामान्य



महत्व

- ऑख-हाथ समन्वयन दैनिक जीवन के क्रियाकलापों में मदद करता है ।
- अन्य ज्ञान, स्पर्श, इस कौशल के कारण प्रोप्रियोसेप्टिव्स भी बढ़ाये जा रहे हैं ।
- यह संज्ञान विकास में मदद करता है ।



मध्यस्थता :

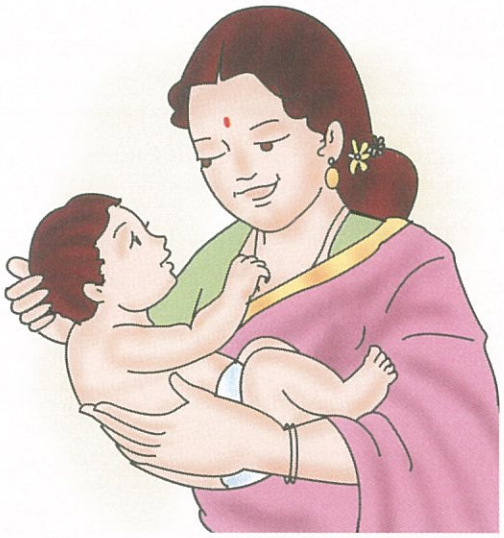
- दृष्टि क्षतिग्रस्त बच्चे के साथ व्यवहार करते समय, गोटियों जैसी छोटी वस्तुओं को उठाने का प्रशिक्षण दें। इसकी आवश्यकता उसी समय होगी जब केवल किसी वस्तु की स्थानिकता का पता लगाने का अग्रगामी वस्तुओं तक पहुँचने का कौशल हासिल हो ।

- देखकर वस्तु तक पहुँच उसे पकड़ने के लिए ऐसे बच्चों को प्रशिक्षित करें जिनकी दृष्टि कमजोर हो, उनके लिए शुरु में दिन के उजाले में या तेज रोशनी में क्रियाकलाप करें ।
- शुरु करने के लिए बॉल्स, क्यूब्स आदि बड़ी वस्तुओं को लें, बाद में गोटियाँ और छोटी वस्तुएँ लें ।
- बच्चे के किसी वस्तु तक पहुँचने से पहले उसे महसूस करने दें, क्योंकि घटित होनेवाली घटनाओं और वस्तु के गुणों की उसमें न्यूनतम अपेक्षा करने की योग्यता है ।
- भड़कीले रंगोंवाली गोटियों का प्रयोग करें ।

मद - 9 माँ के चेहरे की अभिव्यक्तियों - गुस्से और खुशी के प्रति - प्रतिक्रिया करता है

आयु: 6-8 महीने

सामान्य



- बच्चा, जब अपने अतराफ के पर्यावरण, विशेषकर माँ और प्राथमिक देखभालकर्ता के प्रति प्रतिक्रिया करना शुरु करता है तभी सामाजिक-भावात्मक विकास रूप लेता है ।
- बच्चा बहुत सारे हावभाव, चेहरे की भावात्मक अभिव्यक्तियों और माँ के द्वारा विभिन्न भावात्मकता के लिए आवाज का अनुकूलन सीखता है ।
- जब अभिभावक (माँ-बाप), मुस्कुराते, हँसते, क्रोधित या नाराज होकर बच्चे के प्रति प्रतिक्रिया दिखाते हैं तो बच्चा विभिन्न भावात्मक पैटर्नों को सीख लेता है जिसे चेहरे की अभिव्यक्तियों द्वारा दिखाया जा सकता है। इसीलिए हम देखते हैं कि बच्चे की बहुत सारी अभिव्यक्तियाँ माँ-बाप जैसी ही होती हैं ।

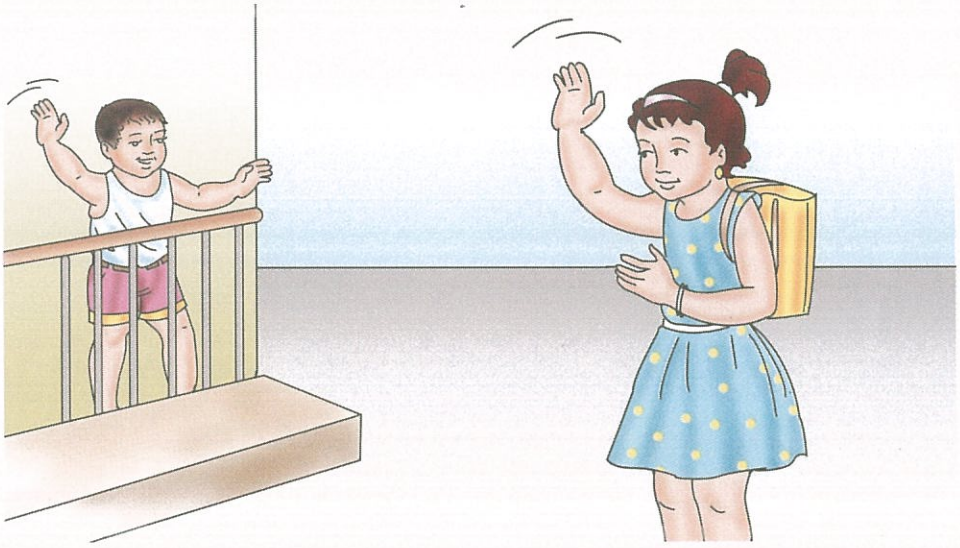
महत्व

- दूसरों से संबंध जोड़ना
- माँ-बाप को समझना
- माँ-बाप और बच्चे के बीच गहरे रिश्ते को बनाना
- माँ-बाप द्वारा बच्चे के स्तर को समझना

मध्यस्थता :

बच्चे द्वारा माँ के चेहरे की अभिव्यक्तियों के प्रति प्रतिक्रिया व्यक्त करने के लिए निम्न कौशलों को हासिल करना पड़ता है

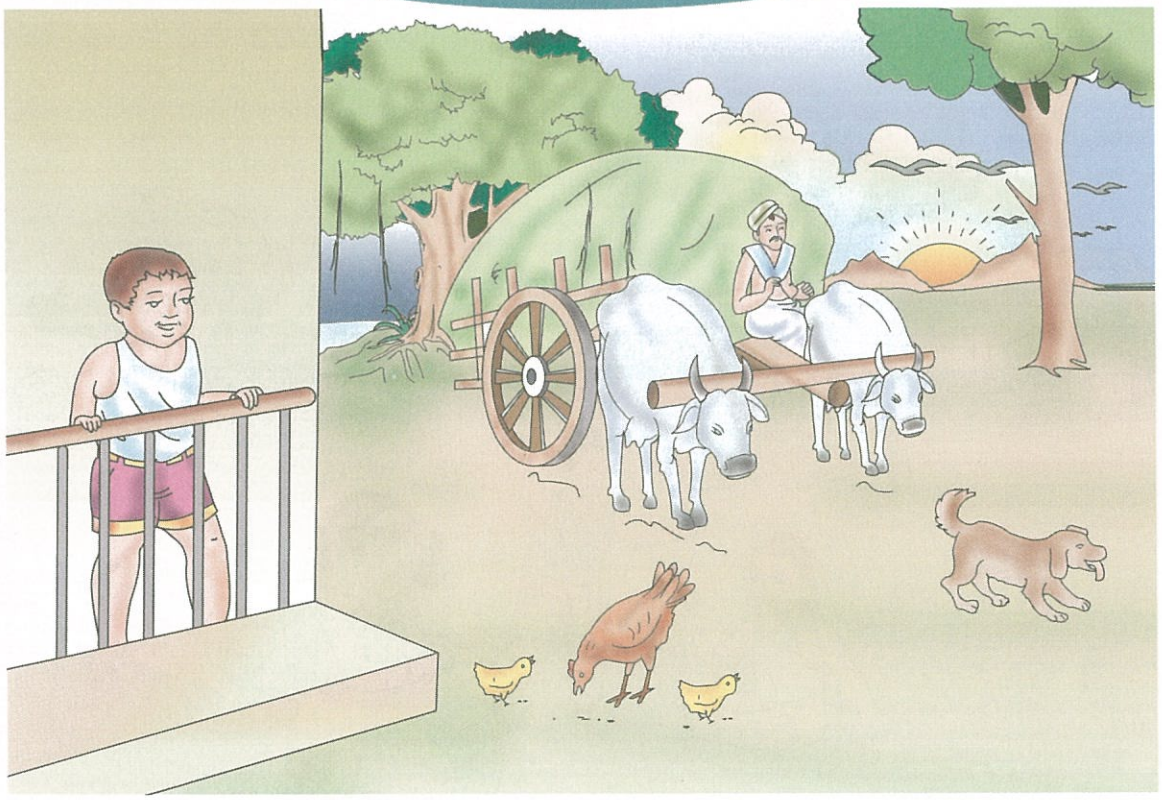
- नेत्र संपर्क
- माँ की अभिव्यक्तियों को संबद्धित करने की समझ या संज्ञान योग्यता ।



- शुरूवात में, सामाजिक मुस्कुराहट के क्रियाकलाप करें, और तब उसमें संशोधन करें ।
- बच्चा जब आपके चेहरे को देखता हो तो बच्चे को आपके चेहरे को देखकर खुशी महसूस होने दें, जब आप उसकी ओर देखकर मुस्कुराते हों तो उसे खुशी होती है, बार-बार बोलते जाएँ कि वह आपके साथ खुशी-खुशी खेल रहा है आदि ।
- बच्चे के चर्म को फर के खिलौनों या हाथों से गुदगुदाएँ और उसे मुस्कुराने या हँसने दें ।
- बच्चा जब चीजों को खींचता या ठेलता हो और आप अपना गुस्सा जाहिर करना चाहते हों, उसे आपकी तरफ पलटने तक का इंतजार कीजिए, उसे गुस्से से देखें और कड़ी आवाज में बोलें तो वह महसूस करेगा आप गुस्से में हैं ।
- आप जब बच्चे से "नहीं" कहेंगे तो कड़ी अभिव्यक्ति भी प्रकट करें । दोहराते हुए इन अभिव्यक्तियों का अर्थ बच्चे को समझने दें ।
- बच्चे को कुछ अनकही परंतु केवल अभिव्यक्त करने की क्रियाओं का प्रशिक्षण देने के लिये अपने बच्चों या परिवार के साथ दैनिक जीवन में मिलकर खेलें ।

मद - 10 नजदीक और दूर की वस्तु को बारी-बारी से देखता है आयु: 10-12 महीने

सामान्य



- दृष्टि बदलना एक अधिक परिपक्व दृष्टि कौशल है जिसे बच्चा सीखता है । बच्चा जब नजदीक या दूर की वस्तुओं को देखने योग्य हो जाता हो तो, यह अनुकूलन विकसित होता है जिसका प्रौढ़ रेंज 12 महीने होता है । यह वह समय है जब वह दृष्टि बदलकर अच्छी तरह और बड़ी आसानी से सीख लेता है ।
- बच्चा हवा में उछली गेंद का पीछा करना या दो या अधिक लोगों को बातें करते देखना चाहता है या जब वह पर्यावरण में एक नकली वस्तु को असली से संबंधित करने का प्रयास करता है ।

महत्व

- यह बच्चे में सामाजिक अंतर्वार्ता पैटर्न सुधारता है ।
- यह बच्चे को अधिक अर्थपूर्ण संदर्भ और अधिक परिपक्व ट्रैकिंग करने में मदद करता है ।
- यह एक इशारा है कि बच्चा समायोजन के काबिल है और उसकी ऑखें और दृष्टि प्रणाली दूर की दृष्टि को अनुकूल बनाने के कार्य के योग्य है ।

मध्यस्थता :

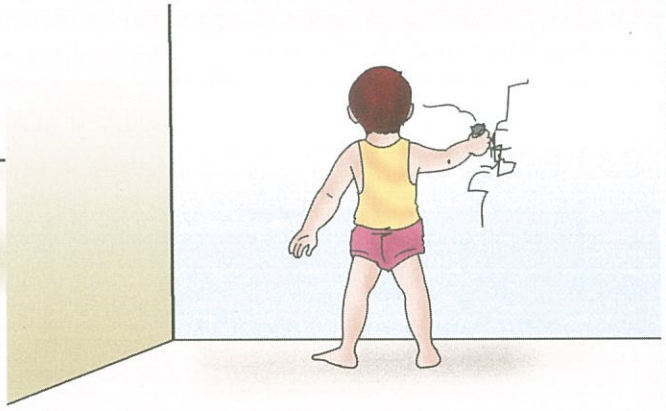
- यह विकासीय अवस्था अधिकांशत: बच्चे को दिये गये प्रशिक्षण और पर्यावरण से प्राप्त प्रेरणा पर आश्रित है । इस कौशल में बच्चे को प्रशिक्षित करने के लिए उसे खिलौने और वस्तुएँ दें जो उसके नजदीक हैं और पर्यावरण में दूर तक की वस्तुओं को देखने के लिये कहें जो आकर्षक और दिलचस्प हैं ।

मद - 11

क्रेयान्स से लिखता है

आयु: 14-18 महीने

सामान्य



- लिखने की योग्यता - यानि पेन / पेन्सिल / चॉक का अर्थपूर्ण उपयोग ।
- यह कौशल ज्यादातर परिपक्व पकड़ पैटर्न और देखकर सीखने तथा पेन आदि के उपयोग की समझ पर आधारित है ।
- आम तौर से बच्चा हाथ की पकड़ के अधिक चालू पैटर्न, न कि चुटकी पैटर्न, में लिखना शुरु करता है। वह पर्यावरण के द्वारा लिखने का कौशल सीखता है ।
- बच्चा स्लेट पर चॉक से, कागज पर पेन से या किसी अन्य तरीके से रेत पर तर्जनी उंगली से लिखना शुरु करता है ।

महत्व

- बच्चे के लिए लिखना शिक्षण पूर्व पहला कौशल है (लिखना, ड्राइंग, पेंटिंग) ।
- किसी काम को एक जगह बैठकर करने में बच्चे की दिलचस्पी सुधारने में यह मदद करता है ।
- यह हाथ और ऑख के समन्वयन को सुधारने में मदद करता है ।

मध्यस्थता :

- क्रेयान्स को गलाकर साँचे में ढालकर रंगीन घन बनायें जिन्हें आसानी से पकड़ा जा सके (बच्चे की पकड़) । भड़कीले रंगों के क्रेयानों का उपयोग करें । शुरु करने के लिए समाचार-पत्र जितनी सतह का क्षेत्र लें। पेपर को दूर रखें ताकि बच्चे का दृष्टि बोध उसे देख सके और उसे कुछ लिखने दे । अगर वह स्वयं न लिख पाये तो उसका हाथ पकड़कर लिखवाते और मुँह से अनुदेश देते जाएँ । उसे लिखने का प्रोत्साहन दें । धीरे-धीरे शारीरिक समर्थन देना बंद कर दें । जैसे-जैसे बच्चे की पकड़ मजबूत होती जाती है तो छोटी सतह पर क्रेयान से लिखने दें ।

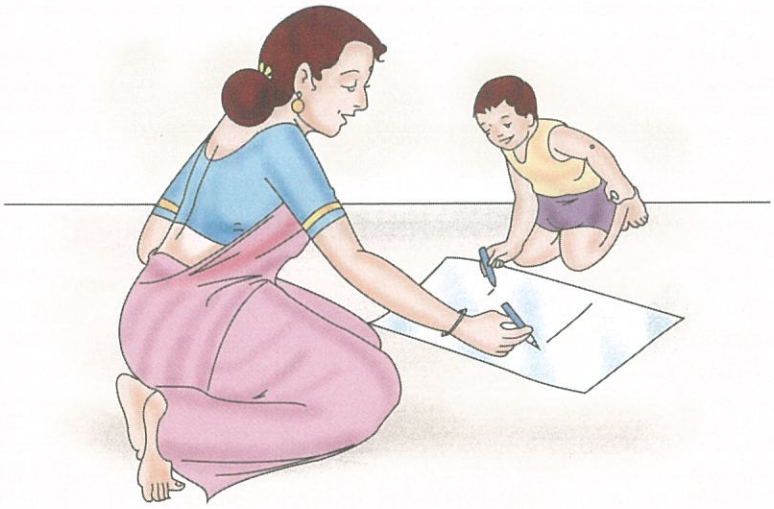
मद - 12 खड़ी और आड़ी रेखाओं की नकल करता है

आयु: 22-24 महीने

सामान्य

- बच्चा घर में बड़ों के द्वारा व्यक्त की गयी अभिव्यक्तियों, शब्दों और क्रियाकलापों को देखकर नकल करने में दिलचस्पी दिखाना शुरु करता है ।
- यह तभी जब वह माता-पिता और भाई-बहनों को देखता है तो वह खड़ी और आड़ी रेखाओं को खींचना शुरु करता है । जैसेकि नियम है इनमें से कई शिक्षण-पूर्व क्रियाकलाप बच्चे में माता-पिता की प्रशंसा के द्वारा बेहतर ढंग से विकसित होते हैं ।
- जो बच्चा घसीटे मारता और बेढंगे ड्राइंग्स करता था अब परिपक्व फाइन मोटर क्रियाकलाप करने योग्य हो जाता है जिसका कारण है उसकी प्रणालियों की एनाटोमिकल और फिजियालोजिकल परिपक्वता है ।

महत्व



- बच्चा अपने किंडरगार्टेन क्रियाकलापों के प्रारंभिक कदमों को सीखने योग्य हो जाता है ।
- यह बेहतर कार्य करने के लिए बच्चे के आत्मविश्वास को सुधारता है ।

मध्यस्थता :

- मौखिक संकेतों के साथ-साथ शारीरिक मार्गदर्शन बहुत उपयोगी होते हैं । धीरे-धीरे शारीरिक सहारा बंद करके बच्चे को अपने आप ही लकीरें खींचने प्रोत्साहित करें ।

परिशिष्ट

परिशिष्ट : अ

संज्ञान

मद संख्या	वर्णन	पृष्ठ संख्या
1.	मुँह के अतराफ स्पर्श करने पर बच्चा प्रेरणा की ओर पलटता है (आयु: 0-1 महीने)	29
2.	हाथ को मुँह तक लाता है और अँगूठा चूसता है । (आयु: 1-14 महीने)	31
3.	सही स्थिति में रखने पर छाती / बोतल की निप्पल मुँह में देना (आयु: 4-6 महीने)	32
4.	झूलनेवाली वस्तुओं को बार-बार मारता है (आयु: 4-8 महीने)	33
5.	ढके चेहरे पर से कपड़ा हटाता है / आंशिक रूप से छिपी वस्तु को बेपर्दा करता है (आयु: 4-8 महीने)	34
6.	गिरी हुई वस्तु को देखने की चेष्टा करता है (आयु: 4-8 महीने)	36
7.	तीसरी वस्तु को हासिल करने के लिए हाथों में पकड़ी एक या दोनों वस्तुओं को छोड़ देता है । (आयु: 4-8 महीने)	37
8.	पहुँच से बाहर की वस्तुओं को पकड़ने के लिए आगे बढ़ता है (आयु: 4-8 महीने)	39
9.	प्रेरित करने या दिलचस्प खेल या क्रिया जारी रखने के लिए प्रौढ़ का हाथ छूता है । (आयु: 8-12 महीने)	40
10.	पूरी तरह से ढँके खिलौने को खोज लेता है (आयु: 8-12 महीने)	42
11.	सहारे से लगे खिलौने को हासिल करने के लिए सहारे को खींच देता है (आयु: 8-12 महीने)	44
12.	वस्तु को कप में रखता है । वस्तु को कप में से बाहर निकालता है (आयु: 8-12 महीने)	45
13.	वस्तु को हासिल करने रस्सी / छड़ी का उपयोग करता है । (आयु: 8-12 महीने)	46
14.	बर्तन के भीतर रखी वस्तु को बाहर निकालने बर्तन उलटेगा (आयु: 12-24 महीने)	48
15.	ध्वनि / क्रिया / रोशनी को कम करने के लिये बटन दबाने जैसे प्रभाव को उत्पन्न करने के लिए वस्तु से काम लेता है (आयु: 18-24 महीने)	49
16.	बच्चा क्रम से खूँटे में रिंग चढ़ाता है / मिठाई लेने के लिए डिब्बे का ढक्कन भी खोल देता है। (आयु: 18-24 महीने)	50
17.	कप और प्लेट के बीच अंतर करता है । (आयु: 24-28 महीने)	51
18.	चित्र में बिना पहियों की कार / ठेला / बस और उसके गायब अंगों को पहचानता है । (आयु: 24-28 महीने)	52

19.	एक ही रंग के मिलते-जुलते आकार के ब्लाक / गोटियाँ मैच करता है । (आयु: 28-32 महीने)	53
20.	एक की धारणा जानता है । उदा: बच्चे के हाथ में कई गोटियाँ हैं एक गोटी देने के लिए कहें । (आयु: 28-32 महीने)	55
21.	आकार की धारणा-जैसे बड़ा और छोटा - जानता है (आयु: 28-32 महीने)	57
22.	जब उनके उपयोग बताते हैं तो परिचित वस्तुओं की तरफ इशारा करता है उदाहरण: हम किससे पीते हैं (आयु: 28-32 महीने)	59
23.	दो असंबंधित शब्दों या अंकों को दोहराता है परंतु कड़ी में नहीं जैसे (कप, बिल्ली) या (2,5) (आयु: 32-36 महीने)	60
24.	एक जैसे आकारों का मिलान करता है (आयु: 32-36 महीने)	61

परिशिष्ट : बी

श्रवण-शक्ति

मद संख्या	वर्णन	पृष्ठ संख्या
1.	तेज़ आवाजों से जाग जाता है । (आयु: 0-3 महीने) तेज़ आवाजों से चौंक पड़ता या रोता है । (आयु: 0-3 महीने)	75
2.	मधुर या नम्र ध्वनियों को सुनता है । (आयु: 3-6 महीने) खेलना बंद करके आवाजें या बातचीत सुनता है । (आयु: 3-6 महीने)	76
3.	माँ की आवाज को पहचानता है (आयु: 3-6 महीने) बोलनेवाले की ओर मुड़ता है । (आयु: 3-6 महीने)	77
4.	ध्वनि के स्रोत की ओर सिर मोड़ता है । (आयु: 6-9 महीने) जहाँ से ध्वनि आती हो उस ओर अपना सिर मोड़ता है । (आयु: 9-12 महीने) बुलाने पर सिर ऊपर उठाकर देखता है । (आयु: 9-12 महीने)	78
5.	अपना नाम लेते ही प्रतिक्रिया करता / ती है (आयु: 6-9 महीने)	79
6.	डोरबेल और कुत्ते के भौंकने जैसी आवाजों के बीच अंतर करता है । (आयु: 12-18 महीने)	80

परिशिष्ट : सी

दृष्टि

मद संख्या	वर्णन	पृष्ठ संख्या
1.	रोशनी की ओर घूरता है । (आयु: 0-1 महीने)	99
2.	आडे रोशनी का अनुसरण करता है। (आयु: 0-2 महीने)	101
3.	रोशनी की दिशा में आँखें घुमाता है (आयु: 0-2 महीने)	103
4.	मनुष्यों के चेहरे देखकर मुस्कुराता है (सामाजिक मुस्कुराहट) (आयु: 2-3 महीने)	105
5.	आडी रोशनी का अनुसरण करता है । (आयु: 2-3 महीने)	107
6.	दिखाई देनेवाले लक्ष्यों तक पहुँचता और पकड़ता है (आयु: 3-5 महीने)	111
7.	अपनी नजर एक वस्तु से दूसरी पर डालता है (आयु: 4-6 महीने)	115
8.	गोटियों जैसी वस्तुओं को उठाता / चुनता है (आयु: 5-7 महीने)	118
9.	माँ के चेहरे की अभिव्यक्तियों - गुस्से और खुशी के प्रति - प्रतिक्रिया करता है (आयु: 6-8 महीने)	120
10.	नजदीक और दूर की वस्तु को बारी-बारी से देखता है (आयु: 10-12 महीने)	123
11.	क्रेयान्स से लिखता है (आयु: 14-18 महीने)	125
12.	खड़ी और आड़ी रेखाओं की नकल करता है (आयु: 22-24 महीने)	127

संदर्भ

संदर्भ

कूप.जे, गोल्डबर्ट (1987), कम्युनिकेशन बिफोर स्पीच, बेकेन्हेन, क्रूम हेल्म पब्लिशर्स, लंदन।

इनग्राम.डी, (1989) फस्ट लैंग्वेज एक्युजिशन, केम्ब्रिज युनिवर्सिटी प्रेस, न्यू यार्क ।

रोबर्ट.ई, ओवेन्स जे आर, (1984) लैग्वेज डेवलप्मेंट एन इन्ट्रोडक्शन, मेरिल पब्लिशिंग कंपनी, कोलंबस।

कीर्नन सी, रीड बी, गेल्डर्बाट जे, (1987) फाउंडेशन ऑफ कम्युनिकेशन एंड लैग्वेज, ए कोर्स मैन्युअल मैनचेस्टर युनिवर्सिटी प्रेस, ब्रिटिश लाइब्रेरी कैटलोगुइंग ।

जार्ज एच. शेम्स (1990) ह्यूमन कम्युनिकेशन डिसोडर्स, मेरिल पब्लिशिंग कंपनी, कोलंबस।

राबिन एल्विस एंड क्रैल्री पेनन (1989), लैग्वेज थेर्पी ए प्रोग्राम टू टीस इंग्लिश व्यूर पब्लिशर्स, लंदन।

थामस जे हिक्सन (1980) इन्ट्रोडक्शन टु कम्युनिकेशन डिर्साडर्स प्रेन्टिस हाल पब्लिशर्स न्यू जर्सि।

सालेर्डी (1980) इंटरडिसिप्लिरी लैंग्वेज इंटरवेंशन प्रोग्राम फॉर दी मॉडरेटली टु प्रोफौंड लैंग्वेज रिर्टाडेड चैल्ड, ग्रुने एंड स्ट्रेटन पब्लिशर्स न्यू यार्क ।

चार्लस वैनरिपर (1996), (IxEd) स्पीच करेक्शन एन इंट्रोडक्शन टु स्पीच पाथालोजि एंड आडियोलॉजी, आलिन एंड बकॉन पब्लिशर्स, लंदन ।

डैना विलियम्स (1995), अर्ली लिजनिंग स्किल्स । विनस्लो प्रेस पब्लिशर्स टेलफोर्ड रोड, बिसिस्टर।

ग्लीसन बीजे, (1989) डेवलपमेंट ऑफ लैंग्वेज (II Ed) मेरिल पब्लिशिंग कंपनी, कोलंबस ।

गिल्बर्ट मेके, एंड विलियम डुन्न (1989) अर्ली कम्युलिकेटिव स्किल्स, रौटलेज पब्लिशर्स, लंदन एंड न्यूयार्क ।

सुब्बा राव टी.ए, एनआईएमएच, ए मैन्युल ऑन डेवलपिंग कैम्युनिकेशन स्किल्स इन मेंटली रिटार्डेड ।

लंच, सी एंड कूपर, जे (1991) अर्ली कम्युनिकेशन स्किल्स, विनस्लो पब्लिशर्स, बिसेस्टर ।

विकीम जॉनसन, (1975) स्टेप बै स्टेप लर्निंग गाइड फॉर रिगार्डेड इनफैट एंड चिल्र्डन । सिराक्युस युनिवर्सिटी प्रेस, न्यू यार्क ।

एम.एन. हेज (1996) ए कोर्स बुक ऑन लैंग्वेज डिसार्डर्स इन चिल्र्डन । सिंगुलर पब्लिशिंग ग्रुप, सैन्डिगो - लंदन ।

एल.माकोहोन (1980) टीचिंग एक्सप्रेसिव एंड रिसिप्टिव लैंग्वेज टु स्टुडेंट्स विथ मॉडरेट एंड सिवियर हाण्डिक्याप्स, प्रो.ईडी, पब्लिशर्स, टेक्सस

माइकेलिस सी.टी (1983) हैण्डिकैप्ड इन्फेन्टस एंड चिल्ड्रन, यूनिवर्सिटी पार्क पब्लिशर्स, बाल्टिमोर

जार्ज टी.मेनचर, पी एच डी (1981) अर्ली मैनेजमेंट ऑफ हियरिंग लॉस ग्रुन एंड स्टाटन पब्लिशर्स, न्यू यार्क ।

जेरी एल नार्दर्न पी एच डी (III Ed) (1984) हियरिंग इन चिल्ड्रन, विलियम्स एंड विलियम्स, पब्लिशर्स, बाल्टीमोर लंदन ।

शैरोन ए.रेवर (1991) स्टैटेजीस फॉर टीचिंग एट रिस्क एंड हैन्डिकैप्ड इन्फैन्टस एंड टाडलर्स ए ट्रान्स डिसिप्लिनरी अप्रोच, मेरिल पब्लिशर्स न्यू यार्क ।

रोनाल्ड एस.इलिंगवर्थ (XEd) (1987) दि नार्मल चाइल्ड, चर्चिल, लिविंग्स्टोन लंदन ।

रोनाल्ड एस.इलिंगवर्थ (VIII Ed) (1984) दि डेवलपमेंट ऑफ इन्फन्ट एंड यन्ग चाइल्ड नार्मल एंड अबनार्मल, चर्चिल लिविग्स्टान, लंदन ।

चार्ल्स डब्ल्यू स्नो (1989) इन्फन्ट डेवलपमेंट, प्रेन्टिस हाल, एन्गेल वुड क्लिक्स, पब्लिसर्स, न्यू जेर्सी।

वेस्ली एस.केन्नेथ थुर्मन, लीन्डस एफ पर्ल (1993) फैमिली सेन्टर्ड अर्ली इंटरवेन्शन विथ, इन्फैन्टस एंड टोडर्ल्स पॉल एच, ब्रूक्स पब्लिशर्स, बाल्टीमोर ।

शर्मा पी.एल.सोर्स बुक फॉर ट्रेनिंग टीचर्स ऑफ हियरिंग इम्पेयर्ड (1987), नेशनल कौंसिल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च एंड ट्रेनिंग, न्यू दिल्ली ।

क्रुटेन्डस, लैंग्वेज इन इनफेंसी एंड चाइल्डहुड ए लिन्विस्टिक इन्ट्रोडक्शन टु लैंग्वेज (1979) मैन्चेस्टर यूनिवर्सिटी प्रेस पब्लिशर्स ।

एम.सी.गार्थी, फीजिकली हैन्डिकैप्ड चैल्ड (1984) फेबर एंड फेबर पब्लिशर्स लंदन ।

सोफिया लेविट, ट्रीटमेंट ऑफ सेरेब्रल पाल्सी एंड मोटर डिले (1995) ब्लाकेवेल पब्लिशर्स, लंदन ।

रेवर्स, एस.ए.स्ट्रेटेजीस एंड टेक्निकल्स फॉर इनफैंटस एंड टॉडलर्स विथ सिवियर डिजेबिलिटिज (1991) मेरील पब्लिशर्स ।

हेस एंड न्यूबी, आडियोलोजी (1979) यूनिवर्सिटी ऑफ मेर्रीलैंड, प्रेन्टिस हॉल पब्लिशर्स, न्यू जेर्सी

होले बी.मोटर डिवेलपमेंट इन चिल्ड्रन नॉर्मल एंड रिटार्डेड (1970) ब्लाकवेल पब्लिशर्स, लंदन।

मेक कॉर्मिक स्क्रीनिंग फॉर हियरिंग इम्पेर्ड इन यंग चिल्ड्रन (1988) क्रूम हेल्म पब्लिशर्स, लंदन ।

फिनी, एन आर (1974) हैन्डलिंग द सेरेब्रल पाल्सीड चैल्ड एट होम (II Ed) न्यू यार्क, डन्टोन - सनराइज, इंक ।

लेविट-एस (1995) ट्रीटमेंट ऑफ सैरेब्रल पाल्सीड एंड मोटर डिले (III Ed) ऑक्सफर्ड ब्लाकविल साइंस लिमिटेड

हिंचिलिफि ए (2003) चिल्ड्रन विथ सेरेब्रल पाल्सी-ए मैनुअल फॉर थेरापिस्टस, पेरेन्टस एंड कम्यूनिटी वर्कर्स, न्यू डेल्ही, विस्तार पब्लिकेशन्स ।

स्केर्जर ए एल, स्प्रमुटर आई (1990) अर्ली डायग्नोसिस एंड थेरापि इन सेरेब्रल पाल्सी-ए प्राइमर ऑन इन्फैन्ट डेवलपमेंट प्राब्लम्स न्यू यार्क, मार्सेल डेक्कर इंस ।

पेन्सो डी ई (1987) ऑकुपेशनल थेरपी फॉर चिल्ड्रन विथ डिसाबिलिटिज, सौथ वेल्ज, क्रूम हेल्स लिमिटेड ।

विन्सन ई-बी (1998) ऑक्यूपेशनल थेरपी फॉर चिल्ड्रन विथ स्पेशल नॉलज लन्डन वुर पब्लिशर्स लिमिटेड।

शार्ट डी ग्राफ ए.एम पालीसानो जे.आर (1988) ह्यूमन डेवलेपमेंट फॉर ऑक्युपेशनल एंड फीजिकल थेरपिस्ट बाल्टीमोर, यू एस ए

शेफर्ड बी.आर (1995) फिजियोथेरपी इन पीडियाट्रिक्स (IIIएडीशन) आक्सफोर्ड, बटरवर्थ एंड हेनमैन लिमिटेड ।

कैम्पबेल के एस फीसिकल थेरपी फॉर चिल्ड्रन सान्डर्स पब्लिकेशन ।

कैम्पबेल के.एस (1984) पीडियाट्रिक न्यूरॉलोजिकल फीजिकल थेरपी, यू एस ए चर्चिल लिविंग्स्टन इन्क।

थामसन ए स्किन्नर ए, पियर्सी जे, (1996) टाइर्डज फीजियोथेरपी मुम्बई, इंडिया, वर्जीस पब्लिशिंग हाऊस ।

विल्हेल्म जे.आई, (1993) फिजिकल थेरपी असेस्मेंट इन अर्ली इन्फैन्सी यूएसए, चर्चिल लिविंग्स्टोन ।

लॉग एम.टी., टोस्कैनो.के, (2002) पीडियाट्रिक फिजिकल थेरपी (II एडीशन) मेरीलैंड, लिपिनकॉट विलियम्स एंड विल्किन्स ।

स्क्रटन.डी, गिल्बर्स्टन एम (1975) फिजियोथेरपी इन पीडियाट्रिक प्रैक्टिस, लंडन, बंटरवर्थ्स ग्रुप ।

ओबियान.सी., हेप्स.एस (1995) नार्मल एंड इंपेर्ड मोटर डेवलपमेंट, लंडन, चैपमैन एंड हॉल ।

होले.बी. (1976) मोटर डेवलपमेंट इन चिल्ड्रन नार्मल एंड रिटार्टेड, आक्स्फोर्ड, ब्लैकवेल साइंटिफिक पब्लिकेशन्स ।

वर्नर.डी (1987) डिजेबुल्ड विलेज चिल्ड्रन-ए गाइड फॉर कम्यूनिटी हेल्थ वर्कर्स, रिहैबिलिटेशन वर्कर्स एंड फैमिलीस, यू.एस.ए, दि हिस्पेरियन फाउंडेशन ।

बेली.बी.डी., वोलरी.एम, (1989) - असेसिंग इन्फंट्स एंड प्री-स्कूलर्स विद हैंडीकैप्स यूएसए, मैकमिलन पब्लिशिंग कंपनी ।

पर्शा ए.जे., शिवकुमार टी.सी., नारायण.जे., माधवीलता.के, (2003) रैपिड रीचिंग एंड प्रोग्रामिंग फॉर आइडेंटिफिकेशन ऑफ डिजेबिलिटीज - ए पैकेज ऑन प्रिवेन्शन एंड अर्ली डिटेक्शन ऑफ चाइल्डहुड डिजेबिलिटीज फॉर ग्रास रूट लेवल वर्कर्स, सिकंदराबाद, एनआईएमएच ।

पर्शा ए.जे., राव.एस (2003) अर्ली इंटरवेन्शन टु आईयूजीआर चिल्ड्रेन एट रिस्क फॉर डेवलेपमेंटल डिलेस, सिकंदराबाद, एनआईएमएच ।

स्नो.डब्ल्यु.सी., (1989) इन्फंट डेवलपमेंट, यूएसए, प्रेंटिस हॉल इंटरनेशनल लिमिटेड ।

इलिंगवर्थ.एस.आर. (1991) दि नार्मल चाइल्ड सम प्राब्लम्स ऑफ दि अर्ली इयर्स एंड देयर ट्रीटमेंट एक्सेड लंडन, चर्चिल लिविंग्स्टोन ।

इलिंगवर्थ.एस.आर. (1984) दि डेवलपमेंट ऑफ इन्फंट एंड यंग चाइल्ड (VIIIएडी), लंडन, चर्चित लिविंगस्टोन ।

मार्टिन.एन.जे., जेन्स.जी.के., अटरमियर एम.एस.(1986) दि कैरीलोना करिकुलम फॉर हैंडीकैप्ड इन्फंट्स एंड इन्फट्स एट रिस्क बैटीमोरेम, पॉल.एच., ब्रूकर्स पब्लिशिंग कंपनी ।

जेगर.एल, (1987) होम प्रोग्राम इंस्ट्रक्शन शीट्स फॉर इन्फंट्स एंड यंग चिल्ड्रन, यूएसए., अरिजोना, थेरपी स्किल बिल्डर्स ।

कोहली.टी (1987) पोर्टेज बेसिक ट्रेनिंग कोर्स फॉर अर्ली स्टिमुलेशन ऑफ प्री स्कूल चिल्ड्रन इन इंडिया, न्यू देल्ही, युनाइटेड नेशन्स चिल्ड्रेन्स फंड ।

बैटशॉ.एल.,डब्ल्यु., पेरेट.एम.वाई. (1986) चिल्ड्रन विद हैंडिकैप्स-ए मेडिकल प्राइमर (IIएडी) (वोल्यूम5) यूएसए., दि यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगॉन प्रेस ।

ब्राउन एल.एस., डेनोवैन.एम.सी., डेवलपमेंटल प्रोग्रामिंग फॉर इन्फंट्स एंड यंग चिल्ड्रन (IIएडी) (वै.5) यूएसए., यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगान प्रेस ।

जेली एस.आर, कोयनर.बी.ए., (1983) डेवलपमेंटली डिजेबुल्ड चिल्ड्रन एंड टॉड्लर्स, असेसमेंट एंड इन्टरवेंशन, फिलाडेलफिया, एफ.ए., डेवीस कंपनी ।

बनर्जी.ए., हैंब्लीन.टी., (1995) फिजिकल मैनेजमेंट फॉर दि सेरेब्रल पाल्सीड चाइल्ड । कलकत्ता, इंडिया, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ सेरेब्रिल पाल्सी ।

बर्न्स.आर.वाई., मैक्डोनाल्ड.जे.(1998) फिजियोथेरपी एंड दि ग्रोइंग चाइल्ड, लंडन, डब्ल्यू.बी.सॉडर्स कंपनी लिमिटेड ।

गेलेह्यू.डी.एल., ओज्मन.जे.सी.(1998) अंडरस्टैंडिंग मोटर डेवलपमेंट - इन्फन्ट्स, चिल्ड्रन, एडोलेसेंट्स, एडल्ट्स (II एडी.) सिंगापूर, मेग्रा-हिल कंपनीस ।

कीफ.जे., (1999) असेस्मेंट ऑफ लो विजन इन डेवलपिंग कंट्रीस बुक-2, असेस्मेंट ऑफ फंक्शनल विजन, जिनेवा, डब्ल्युएचओ ।

क्रैजिसेक.एम.जे.,टामलिन्सो.ए.आई.टी. (1983) डिटेक्शन ऑफ डेवलपमेंटल प्राब्लम्स इन चिल्ड्रेन-बर्थ टु अडोलसेंस (II एड.) बाल्टीमोर्स, यूनिवर्सिटी पार्क प्रेस ।

कैलेन्सी.एच., क्लार्क.जे.एम.(1990) ऑक्युपेशनल थेरपी विद चिल्ड्रेन, मेल्बोर्न, चर्चिल लिविंगस्टोन ।

थापसन.जे.आर., ओ क्विन.ए (1979) डेवलेपमेंटल डिजेबिलिटीस-ईटियालोजीस, मैनिफेस्टेशन्स, आक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस ।

हैंडबुक ऑफ केयर एंड ट्रेनिंग फॉर डेवलेपमेंटल डिजेबिलिटीस (1991) नं:4 नं:3, जापान लीग फॉर दिमेंटली रिटार्टेड ।

शेफर.एस.डी., मोइर्ख.एस.एम. (1989) डेवलेपमेंटल प्रोग्रामिंग फॉर इन्फन्ट्स एंड यंग चिल्ड्रेन (III एडी) (वोल्यूम-3) यूएसए, यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगॉन प्रेस ।

स्नो.डब्ल्यु.सी. (1989) इन्फंट डेवलेपमेंट, न्यू जर्सी, प्रेन्टिस हाल ।

इलिंग्वर्थ एस.आर. (1991) दि नार्मल चाइल्ड-सम प्राब्लम्स ऑफ दि अर्ली इयर्स एंड देयर ट्रीटमेंट (Xएडी) एडिन्बरा, चर्चिल लिविंगस्टोन ।

इलिंगवर्थ.एस.आर.(1983) दि डेवलेपमेंट ऑफ दि इन्फंट एंड यंग चाइल्ड-नार्मल एंड एब्नार्मल (VIIIएडी), एडिनबरा, चर्चिल लिविंगस्टोन ।

रोजेनब्लिथ.जे.एफ., सिम्स-नाइट.जे.ई. (1985) इन दि बिगिनिंग-डेवलेपमेंट इन दि फर्स्ट टू इयर्स ऑफ लाइफ, न्यू देल्ही, सेज पब्लिकेशन्स ।

जेन्टाइल.एम. (1997) फंक्शनल विजुअल बिहेवियर-ए थेरपिस्ट्स गाइड टु इवैलुएशन एंड ट्रीटमेंट आप्शन्स, यूएसए, एओटीए ।

वारे.एच.डी (1994), ब्लाइंडनेस एंड चिल्ड्रेन-ऐन इंडिवीजुअल डिफरेन्सेस अप्रोच, न्यू यार्क, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस ।

पर्शा.ए.जे. नववी.के.आर. (2004) विजुअल स्टिमुलेशन एक्टिविटीस फॉर इन्फंट्स एंड टॉडलर्स- ए गाइड टु पेरेंट्स एंड केयरगिवर्स, सिकंदराबाद, एनआईएमएच ।

बी.एच., (1999) दि ग्रोइंग चाइल्ड । ऐन अप्लाइड अप्रोच (IVएडी) न्यू यार्क, लॉगमैन ।

कोल.एम., एंड कोल.एस.पी.(2001) दि डेवलपमेंट ऑफ चिल्ड्रेन (IVएडी) न्यू यार्क, वर्थ पब्लिशर्स।

बर्क.एल.बी (1993) इन्फन्ट्स, चिल्ड्रेन एंड एडोलेसेट्स, बोस्टन, एलीन एंड बेकन ।

ओसोफ्स्की.जे.बी.(1979) हैंडबुक ऑफ इन्फन्ट डेवलेपमेंट न्यू यार्क: जॉन वैले एंड सन्स ।

सीफर्ट.,के.,हॉफनग, आर.जे.,(2000) चाइल्ड एंड एडोलेसेंट डेवलेपमेंट (V डी), बोस्टन: मोंगहटन मफलिन कंपनी ।

स्नो.सी.डब्ल्यु (1998) इन्फंट डेवलेपमेंट न्यू जर्सी: इंगलवुड क्लिफ्स ।

मसेन.एच.पी.एट आल (199३) चाइल्ड डेवलेपमेंट एंड पर्सनैलिटी (VIIएडी) न्यू यार्क: मार्पर एंड रो ।

फेबर.आर एंड मार्टिन.सी.एल (2003) एक्स्प्लोरिंग चाइल्ड डेवलेपमेंट.बोस्टन: एलीन एंड बेकन।

बी.एम., एंड बॉय्ड.डी.(2002) लाइफ स्पैन डेवलेपमेंट (IIIएडी). बोस्टन, एलीन एंड बेकन ।

हर्लाक ई.बी., (1975) हेवलेपमेंटल साइकालोजी (IV एडी) न्यू डेल्ही, टाटा मैक्ग्रा हिल पब्लिशिंग कंपनी लिमिटेड ।

जोन्स एफ.आर.,एंड मॉर्गन.आर.एफ (1985) दि साइकालोजी ऑफ ह्यूमेन डेवलेपमेंट, (IIएडी) न्यू यार्क: मार्पर एंड रो, पब्लिशर्स ।

चौबे.एस.पी. (1987) डेवलेपमेंटल साइकालोजी आगरा: लक्ष्मीनारायण अग्रवाल एजुकेशनल पब्लिशर्स ।

लेफ्रान्कोइस.सी.आर.(1990) दि लाइफस्पैन (IIIएडी) कैलिफोर्निया: वाड्स्वर्थ पब्लिशिंग कंपनी।

ल्यूगो.जे.ओ., एंड मेर्शी जी.एल.,(1979) ह्यूमन डेवलेपमेंट : ए साइकॉलिजिकल, बायोलाजिकल, एंड सोशियोलॉजिकल अप्रोच टु द लाइफ स्पैन (IIएडी) न्यूयार्क: मैकमिलन पब्लिशिंग कंपनी., इन्का.,

ह्फ्स. एफ.पी.एंड लॉय्ड डी.एन.(1985) ह्यूमन डेवलपमेंट ऐक्सेस दि लाइफ स्पैन. न्यूयार्क: वेस्ट पब्लिशिंग कंपनी ।