అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరిగే శిశువులకు
ముందుగా చేయదగిన పనుల కరదీపిక - వరుస క్రమం - 1

జ్ఞానం, శ్రవణం, దృష్టి

రచయితలు

డాక్టర్ అమర్ జ్యోతి పెర్షా

ఎన్. సి. శ్రీనివాస్

ఆర్. సి. నిత్నవారె

ISO 9001 Registered

జాతీయ మానసిక వికలాంగుల సంస్థ

(సామాజిక న్యాయ మరియు అధికారిత మంత్రాలయము, భారత ప్రభుత్వము)

(ఐ యస్ ఒ 9001 : 2008 సంస్థ)

మనోవికాస్‌నగర్, సికింద్రాబాద్-500 009. ఆంధ్రప్రదేశ్, ఇండియా

దూరవాణి : 040-27751741 ఫ్యాక్స్ : 040-27750198

ఇ-మేల్ : library@nimhindia.org

వెబ్‌సైట్ : www.nimhindia.org, www.nimhindia.gov.in

అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరిగే శిశువులకు ముందుగా చేయదగిన పనుల కరదీపిక

వరుస క్రమం 1 - జ్ఞానం, శ్రవణం, దృష్టి

రచయితలు
డాక్టర్ అమర్ జ్యోతి పెర్షా
ఎన్.సి.శ్రీనివాస్
ఆర్.సి.నిత్నవారె

కాపీరైట్ © 2012
జాతీయ మానసిక వికలాంగుల సంస్థ
సికింద్రాబాదు - 500 009

IMPORTANT
© All rights including copyrights reserved with National Institute for the Mentally Handicapped, the publishers. No part of this book shall be reproduced or copied in any form or by any means (graphic, electronic or mechanical) or reproduced on any information storage device, without the written permission of the publishers.

అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరిగే శిశువులకు ముందుగా
చేయదగిన పనుల కరదీపిక

క్రమం 1. జ్ఞానం, శ్రవణం, దృష్టి
క్రమం 2. కఠినమైన చలనం, నాణ్యమైన చలనం
క్రమం 3. మాటలు, భాష, భావమార్పిడి, సాంఘిక అంశాలు

ISBN 81 89001 97 3

ముద్రణ : శ్రీ రమణా ప్రాసెస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్, సికింద్రాబాద్ - 500 003. ఫోన్ నెం. : 040-27811750

విషయసూచిక

ముందుమాట

ఉపోద్ఘాతము

పరిచయము

అభివృద్ధిలో రంగాలు

1. జ్ఞానం 13 to 62

2. శ్రవణం 63 to 88

3. దృష్టి 89 to 128

అనుబంధం 129 to 134

పరిశీలన గ్రంథాలు 135 to 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)
nqa. ISO 9001 Registered

ముందుమాట

వైకల్య పునరావాస రంగంలో పనిచేసే నిపుణుల కార్యాచరణలో మొట్టమొదటి అంశం వైకల్యాన్ని ఆపటమే అవుతుంది. కొన్ని సందర్భాల్లో ఈ విషయం వారి దృష్టినుండి దూరమవుతాయి. అలాంటి సందర్భాల్లో ముందుగా చేయదగిన పనులు మొట్టమొదటి ముఖ్యమైన మెట్లు అవుతాయి. అపుడే వైకల్యానికి గురికాగల పిల్లలు, గురిఐనవారి తీవ్రతను తగ్గించటానికి వీలవుతుంది. స్థాపించినప్పటి నుండి, జాతీయ మానసిక వికలాంగుల సంస్థ 0-3 సంవత్సరాల వయసున్న పిల్లల (ఎవరికైతే ముందుగా చేయదగిన పనులు అవసరమవుతాయో) పై దృష్టిసారిస్తూనే ఉంది. సేవలందించిన తర్వాత పొందిన అనుభవాలు అనుసరించి రెండు విద్యాకార్యక్రమాలు రూపొందించాము P.G.Diploma in Early Intervention and M.Sc. in Disability Studies (Early Intervention). ఈ కార్యక్రమాల్లో శిక్షణ పొందినవారు సరైన సేవలందిస్తూ, క్షేత్రస్థాయిలో మానవ వనరుల్ని ఏర్పరచగలుగుతారు.

పై పనులుకాక, జాతీయ మానసిక వికలాంగుల సంస్థ కొన్ని జిల్లాల్లో ముందుగా చేయదగిన పనుల కేంద్రాలను స్థాపించింది. వాటి ద్వారా క్షేత్రస్థాయిలో ఎంతవరకు సేవలు అవసరమో లెక్కించటానికి వీలుకలుగుతుంది. ఇదేకాక స్వల్పకాలిక శిక్షణ కార్యక్రమాల్ని సేవలందించేవారికోసం ఏర్పాటు చేస్తున్నాము. ఈ కార్యక్రమాలన్నిటిని సజావుగా నడపటానికి జా.మా.వి.సం శిక్షణ సామగ్రిని తయారుచేసి శిక్షణార్థుల నైపుణ్యాలు పెంచటానికి ప్రయత్నించింది. కానీ విశాలంగా వ్యాపించి ఉన్న జనాభా, ముఖ్యంగా గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని వారి పరిస్థితి ఒక గొప్ప సవాలుగా నిలిచి ఉంది. ఇందుకోసం సరైన పాఠ్య ప్రణాళిక, దాంట్లో వేర్వేరు విషయాల సంయమనం కల్పించటం ద్వారా ఆరోగ్య, స్త్రీ, శిశు సంక్షేమ అభివృద్ధి మరియు వైకల్యపునరావాస రంగాల్లోని నిపుణులు, వైద్యులు మొ॥ వారి నైపుణ్యాలు పెంచటానికి ప్రయత్నించటం జరిగింది. జా.మా.వి. సం॥లోని ఈ విభాగం సభ్యులు ఈ ప్రయత్నంలో కావలసిన శిక్షణ కరదీపికలు తయారుచేసి ఇంతవరకు చేరని వారిని చేరటానికి నడుంకట్టారు. వారి ప్రయత్నంగానే ఇపుడు మూడు వేర్వేరు శిక్షణ కరదీపికలు తయారు చెయ్యటం జరిగింది. అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరిగే శిశువులకు ముందుగా చేయదగిన పనుల కరదీపిక.

క్రమం 1. జ్ఞానం, శ్రవణం, దృష్టి
క్రమం 2. కఠినమై చలనం, నాణ్యమైన చలనం
క్రమం 3. మాటలు, భాష, భావమార్పిడి, సాంఘిక అంశాలు

ఈ కరదీపిక ఈ క్షేత్రంలో ఉండే నిపుణులకు పరిశీలన గ్రంథంగా ఉపయోగపడుతుంది. దీనితో సరైన శిక్షణ కార్యక్రమాల ద్వారా ఇప్పుడు ఉన్న వారికంటే ఎక్కువ మంది సేవలందించి మానవవనరుల్ని పెంచవచ్చు.

డాక్టర్ అమర్‌జ్యోతి పెర్షా నేతృత్వంలోని బృందం ఈ 'సేవా కరదీపిక'ను రూపొందించటంలో తీసుకున్న శ్రమను నేను హృదయపూర్వకంగా అభినందిస్తున్నాను. ఈ కరదీపిక ఈ రంగంలో ఒక విశిష్టమైన గ్రంథం అవుతుంది.

జా.మా.వి.సం ఈ విషయంపై ఇప్పటికే ప్రచురించిన గ్రంథాలు, పోస్టరులు, బ్రోషరులు, కరపత్రాలతో ఈ మూడు వరుస ప్రచురణలు కలిసి ఒక సమగ్ర పేకేజిగా తయారవుతుందని విశ్వసిస్తున్నాను.

ఈ భాగంతో జా.మా.వి.సం. ముందుగా చేయదగిన పనుల సేవల్ని దేశంలోని అన్ని మూలలకు తీసుకువెళ్తుందని గట్టిగా నమ్ముతున్నాను.

తేది : 1 మార్చ్ 2011
స్థలం : సికింద్రాబాద్.

(టి.సి. శివకుమార్)

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

ఉపోద్ఘాతము

విషయనిపుణుల, డాక్టర్లు మొదలైనవారి అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని ఈ పుస్తకం తయారుచేయబడినది. దీనిలో వారికి వారి విషయాల్లోకాక అభివృద్ధి రంగంలో ఇతర విషయాల్లో అవగాహన కల్గించటానికి ప్రయత్నం జరిగింది. నిపుణులు శిశువులకు ముందుగా చేయదగిన సేవలను అందించేందుకు అనుగుణంగా ప్రాథమిక సమాచారాన్ని, సాంకేతిక పూర్వరంగ విషయాల్ని దీనిలో పెట్టడం జరిగింది. దీనిలో ప్రతి భాగం సమగ్రంగా ఉండి నిపుణులు సేవలందించే విధంగా పొందుపరిచాము. అయినా వారిని ఈ రంగంలో నిపుణులుగా చేయటం వీలుకాదు. కాబట్టి ఈ రంగంలోని నిపుణున్ని సంప్రదించటం తప్పనిసరి అని చెప్తున్నాము.

ఈ పుస్తకంలోని విషయాలు వైకల్యం పొందగలిగే శిశువులకు లేదా అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరిగిన వారు లేక ఇప్పటికే లోపాలు ఉన్న వారికోసం రాయబడినవి. ఈ పుస్తకంలో చాలా సరళమైన పదాలతో సాంకేతిక పదాల వివరణ ఇచ్చాము. ప్రతిచోట వీలైనన్ని పటాలు, చిత్రపటాలు పొందుపరిచాము. ఒక ఎర్రని జెండాతో సమస్యల్ని లోపాల్ని సూచించాము. వేర్వేరు అంగవైకల్యాల్ని తగిన గుర్తులతో చూపాము. దృష్టిలోపం, శ్రవణలోపం, అంగవైకల్యం వాటికి అనుగుణంగా ఎలాంటి మార్పులు చెయ్యాలో వివరించాము.

ఈ పుస్తకంలో జ్ఞాన, శ్రవణ, దృశ్య రంగాల గురించిన విషయాల్ని పొందుపర్చాము.

ప్రతి అశంలో రెండు భాగాలున్నాయి. మొదటి దాంట్లో ఒక సంక్షిప్త ఉపోద్ఘాతం, తర్వాత అభివృద్ధి మైలురాళ్లు, ప్రాముఖ్యత, లోపాల లక్షణాలు, ఆలస్యాలు, విపరీత పరిస్థితులు, శిశువు అభివృద్ధిపై వాటి ప్రభావం ఉన్నాయి. రెండోదాంట్లో శిశువు సాధించాల్సిన నైపుణ్యాలు, చేయదగిన కార్యాలు వాటి పద్ధతులు ఉన్నాయి. ఇక్కడ కూడా అవగాహనకు కావలసినన్ని పటాలు పొందుపరిచాము. మార్పులు చేయాల్సిన చోట వివరంగా చర్చించాము.

జ్ఞానం : ఈ భాగంలో ఒక సంక్షిప్త ఉపోద్ఘాతం, దాని తర్వాత జ్ఞాన అభివృద్ధిని ప్రభావితం చేసే పనుల గురించి చెప్పి జ్ఞానానికి సంబంధించిన పిల్లలకుండాల్సిన నైపుణ్యాల పట్టిక ఇచ్చాము. ఈ సామర్థ్యాలలోని వివిధ స్థాయిలు దీంట్లో ఇవ్వటం జరిగింది. దీనిలో జ్ఞాన-చలన స్థాయి, పూర్వ ఆచరణ స్థాయి గురించిన వివరాలు ఉన్నాయి. జ్ఞాన అభివృద్ధిలోని భావనలు ఒక పట్టికలో పొందుపరచాము. అలాగే జ్ఞానం ఆలస్యమైతే దాని ప్రభావం ఎలా ఉంటుందో తెలిపాము. ఆలోపాల లక్షణాలు దానికి చెయ్యాల్సిన కృత్యాలు ఏ సిద్ధాంతాలపై ఆధారపడి ఉన్నాయో కూడా చెప్పబడింది.

ఈ విషయాలన్నీ 24 అంశాలుగా రాయబడింది. ప్రతీ అంశంలో ఒక సంక్షిప్త ఉపోద్ఘాతం, సాధారణ అభివృద్ధి, ప్రాముఖ్యత, చేపట్టదగిన కృత్యాలు అవసరమైన చోట చేయదగిన మార్పులు మొ॥ పొందుపరిచాము.

శ్రవణం : ఈ భాగంలో మానవ చెవి, దాని నిర్మాణం మొ॥ వాటి గురించిన వివరణ ఇవ్వబడింది. శ్రవణం ద్వారా జరిగే అభ్యసనం వరుసక్రమంలో రాయబడి శిశువు అభివృద్ధిలో శ్రవణ నైపుణ్యాల గురించి రాశాము. అలాగే శ్రవణలోపం, విపరీత పరిస్థితులు, వాటి వర్గీకరణ, రకాలు, శ్రవణ లోపం స్థాయి, దానికి కారణాలు మొ॥ పాఠకుని కోసం ఇచ్చాము. అలాగే శిశువు శ్రవణలోపం త్వరితంగా గుర్తించటం దాని ప్రాముఖ్యత, శ్రవణ లోపం వల్ల శిశువు మాట్లాడే నైపుణ్యం ఎలా దెబ్బతీస్తుందో వివరించాము.

అలాగే శిశువు మాటలు, భాషపై శ్రవణలోపం ఎలాంటి ప్రభావం చూపుతుందో, మెదడు పక్షవాతం వల్ల శిశువు శ్రవణ అభివృద్ధి ఎలా దెబ్బతింటుందో చర్చించాము. శ్రవణ లోపం అధిగమించటానికి సంజ్ఞలతో భాష యొక్క అవసరం, దానికి సాధించాల్సిన నైపుణ్యాల గురించి చెప్పటం జరిగింది.

చేయదగిన కృత్యాల విభాగంలో 6 అంశాలు ఉన్నాయి. ఒక్కో అంశంలో సాధారణ అభివృద్ధి, దాని ప్రాముఖ్యత, చేయదగిన పని మొ॥మ వివరించాము. ఎక్కడైతే మార్పులు చేర్పులు చెయ్యాలో అక్కడ దాని గురించి వివరించాము.

దృష్టి : ఈ భాగంలో సంక్షిప్త ఉపోద్ఘాతం తర్వాత మానవనేత్రం యొక్క నిర్మాణం, దాని పని, గర్భంలో శిశువు కన్ను అభివృద్ధి మొ॥ వివరించాము. అలాగే కంటి ద్వారా జరిగే అభ్యసన క్రమం, దానిలో శిశువు నేర్చుకొనే నైపుణ్యాలు పట్టికలో ఇవ్వటమైంది. దృష్టి సమస్యలు వస్తే కొన్ని లక్షణాలు చూడగలగాలి. అప్పుడే దృష్టిలోపాలను గుర్తించగలము. ముందుగా చేయాల్సిన పనులు అందించే వ్యక్తికి ఇవన్నీ తెలిసి ఉండాలి. అవన్నీ వివరంగా పొందుపరిచాము. దృష్టి అభివృద్ధి, అభ్యసనం చాలా ముఖ్యమైన అంశాలు. ఎందుకంటే అవి ఇతర రంగాల అభివృద్ధికి దోహదం చేసే కారకాలు. ఈ విషయాలు కూడా వివరంగా వ్రాయబడినవి. అలాగే దృష్టిని ఉత్తేజపరిచే కృత్యాలు, దృష్టి నైపుణ్యాలను అభివృద్ధి పరిచే మార్పులు కూడా ఇచ్చాము.

ఈ భాగంలో 12 అంశాల గురించి వివరిస్తూ ఒక్కో దానిలో సాధారణంగా జరిగే అభివృద్ధి, దాని ప్రాముఖ్యత చర్చించాము. ప్రతి అంశంలో చివరగా అభివృద్ధిని మెరుగుపరచటానికి చేయదగిన కార్యాలు/కృత్యాల్ని సూచించాము.

ఈ మూడు పుస్తకాలను అనువాదం చేసిన శ్రీ కే.వేణుగోపాల్ రావు గారికి (A.P.E.S. (Retd.), S.C.E.R.T., Hyderabad) కృతజ్ఞతలు తెలుపుతున్నాము.

- డాక్టర్ అమర్ జ్యోతి పెర్సా
- ఎన్.సి.శ్రీనివాస్
- ఆర్.సి.నిత్నవారె

పరిచయము

ముందుగా చేపట్టగల పనులంటే అంగవైకల్య క్షేత్రంలో అభివృద్ధిలో ఆలస్యం జరగగల శిశువులు లేక ఇప్పటికే అభివృద్ధి ఆలస్యమయిన శిశువులకు మార్గదర్శనం, సహాయం, వాటి అమలు. మనదేశంలో ఇప్పటికే ఈ సేవలు సేవాతత్పరత గల వ్యక్తులచే అందించబడుతుంది. కానీ విస్తృతమైన, నాణ్యతగల సేవలు చాలా తక్కువగా అందుబాటులో వున్నాయి. శిక్షణ పొందిన వారు చాలా తక్కువగా ఉన్నారు. వారుకూడా వారి క్షేత్రాల్లో మాత్రమే నైపుణ్యం కలిగి ఉన్నారు.

మానసిక వైకల్యం జ్ఞానరంగ తరుగుదల క్షేత్రంలో ముందుగా చేయదగిన పనులు చాలా క్లిష్టమైన ప్రక్రియ. ఎందుకంటే జ్ఞానరంగ అభివృద్ధి, ప్రజ్ఞ సాధించటానికి చలనం, మాటలు, భాష, సంభాషణ, దృష్టి, శ్రవణ జ్ఞానాలు, సాంఘికీకరణ మొ॥ కారకాలుగా ఉంటాయి. కుటుంబం, ఇంటి వాతావరణం, సాంఘిక, ఆర్థిక పరిస్థితులు, సంస్కృతి, నమ్మకాలు మొ॥ కూడా పిల్లల అభివృద్ధిని ప్రభావితం చేస్తాయి. కాబట్టి ఈ కార్యక్రమంలో డాక్టర్లు., ఫిజియోడాక్టర్లు, వృత్తి డాక్టర్లు, భాషణ డాక్టర్లు, శ్రవణ నిపుణులు, శిశు అభివృద్ధి నిపుణులు, మనోవిజ్ఞాన నిపుణులు, సంఘసేవకులు, నర్సులు, ఇతరుల నుండి వృత్తిసంబంధిత మరియు సాంకేతిక విషయాలు అవసరమవుతాయి.

సంధించాల్సిన జనభా : అభివృద్ధిలో వెనకపడబోయె శిశువులు, అభివృద్ధిలో ఇప్పటికే వెనకపడిపోయి వైకల్యం చెందిన చిన్న పిల్లలు మనం సంధించాల్సిన జనాభా. ఈ జనాభా చాలా వైవిధ్యమైన జట్టు. వారిలో రకరకాల రోగలక్షణాలు, రోగ నిర్ధారణలు, లోపాలు, సామర్థ్యస్థాయిలు, పరిస్థితులు, చిక్కులు మొ॥ కలిగివుంటారు. దానికి అనుగుణంగా వారికి ఇవ్వాల్సిన కృత్యాలు వేర్వేరుగా ఉంటాయి. అవి సంపూర్ణంగా, సమగ్రంగా ఉండాలంటే నిపుణులు పాలుపంచుకోవాల్సి ఉంటుంది.

ఈ రంగంలో నిపుణులతో విశిష్ట సేవలు అత్యున్నత సంస్థల్లోనూ, పట్టణ ప్రాంతాల్లో మాత్రమే లభిస్తుంది. సుమారు 70% భారతీయులు పల్లెల్లో ఉంటారు. అలాటప్పుడు సేవలు అవసరమున్న జనాభాకు ఈ సేవలు అందుబాటులో లేకపోవచ్చు. ఇవన్నీ దృష్టిలో ఉంచుకొని ముందుగా చేపట్టాల్సిన పనుల పథకంవేసి అమలు చెయ్యటం ఒక పెద్ద సవాలు.

కరిక్యులమ్ : మనం సంధించాల్సిన విషయాన్ని బట్టి, అంటే శిశువు, కుటుంబం, ఇల్లు మొ॥ వేర్వేరు పాఠ్యప్రణాళికలు ఉన్నాయి. అందులో శిశువు కేంద్రబింధువుగా ఉంటుంది. శిశువుకే మనం చేయదగ్గ పనులు చేపడతాము. మనం ఏంచేసినా శిశువు అభివృద్ధిని పెంచటం, కొత్త నైపుణ్యాలు సాధించటం, స్వతంత్రంగా పనులు చెయ్యటం, తర్వాత రాబోయె వైకల్యాన్ని నిరోధించటం మొ॥ కొరకే.

ప్రతిఒక్క కరిక్యులంలో శిశువు ఏమి నేర్చుకోవాలి దానికి సరైన పద్ధతి ఏది అనే విషయాలు ఉంటాయి. కరిక్యులంను రూపొందించే సమయంలో గుర్తుంచుకోవాల్సిన విషయాలు ఏవంటే, ప్రతి శిశువు ప్రత్యేక లక్షణాలు కల్గి ఉంటుంది. అభివృద్ధి, తదితర సంబంధిత సమస్యల్ని కల్గి ఉంటుందనే విషయాలు. అందుకే ఈ కార్యక్రమం ప్రణాళిక వ్యక్తిగతంగా తయారుచేసి అవసరమైన చోట శిశువు అవసరాలకనుగుణంగా మార్పుల్ని సూచించటం జరిగింది.

ఈ కరిక్యులాలు చివరగా ఉపయోగించే వారిని బట్టి మారుతుంది. వేర్వేరు విభాగాల్లో నిపుణులు, నిపుణులు కానివారు, ఉచ్ఛస్థాయి, మధ్యమ, క్షేత్రస్థాయి ఉద్యోగులు లేక శిశువుల పోషకులు. అలాగే ఈ కార్యక్రమం ఎక్కడ అమలుచేస్తామో ఇల్లు, కేంద్రం, గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంతాలు మొ॥ దాన్ని బట్టి కూడా కరిక్యులం మారుతుంది. అందుకే కరిక్యులం శాసనం లాగా కాకుండా కొంత సడలింపుకి అవకాశం ఉండాలి.

ఈ కార్యక్రమంలో పనిచేసే వ్యక్తులు సాధారణ శిశువు అభివృద్ధి, దానికి విరుద్ధంగా ఉండే సందర్భాల గురించి తెలుసుకోవాలి. అందువల్ల కరిక్యులంలో శిశువుల చలన, జ్ఞాన, భాష, సంభాషణ, జ్ఞానాభివృద్ధి, సాంఘికీకరణం, క్రీడలు గురించిన విషయాలు పొందుపరచాలి. ఈ విషయాలన్నిటిని సౌలభ్యాని కోసం వేర్వేరుగా వివరించినా, ఆ విషయాలు ఒకదానిపై మరొకటి ఆధారపడి ఉంటుందని తెలుసుకొని పాటించాల్సి ఉంటుంది.

క్షేత్రస్థాయిలో పనిచేసే సేవకులు, సంచార ఉపాధ్యాయులకు ఉపయోగపడే కరిక్యులంలు చాలా ఉన్నాయి. అవి సూచన గ్రంధాలు. వాటిని అధ్యయనం చేసి, ముందుగా చెయ్యాల్సిన కార్యక్రమాలు చేపట్టటానికి ఉపయోగపడ్తాయి. ఆ గ్రంధాలు అభివృద్ధిలో ఆలస్యం కాగల శిశువులు, ఇప్పటికే అభివృద్ధి కొద్దిగా ఆలస్యమైపోయిన శిశువులకు పనికి వస్తాయి. ఆ గ్రంధాల్లో మార్పుచేసుకునే అవకాశం లేదు. వైద్యపరమైన ప్రాధమిక విషయాలు వాటిలో పొందుపరచలేదు. క్షేత్రస్థాయి సేవకులు ఈ గ్రంధాలలోని విషయాలు పోషకులకు శిక్షణ ఇచ్చి తెలుపుతున్నారు.

బహుళ శాస్త్రాల ద్వారా చేరుకొనుట : అందించే సేవల నాణ్యత పెంచటానికి నిపుణుల సేవలు అవసరం. వేర్వేరు రంగాల్లోని నిష్ణాతుల సేవలు, జ్ఞానం ఉపయోగించటం ఈ పద్దతి విశేషం. కానీ ఈ పద్దతి అందరికి అందుబాటులో ఉండకపోవచ్చు, సేవల్ని ఒక కప్పుకింద అందివ్వలేకపోవచ్చు, ఎక్కువ ఖర్చుకావచ్చు. అందుకే బహుళశాస్త్రాల ద్వారా కాకుండా మరోపద్దతిని అవలంబిస్తున్నాము. ఇందులో ఒక రంగానికి చెందిన నిపుణుడు వేరే రంగాల నిపుణులు అందించే సేవల్ని తానే అందించే విధంగా అతనికి శిక్షణ ఇవ్వబడుతుంది. అందువల్ల తల్లిదండ్రులకు తక్కువ ఖర్చుతో తమ శిశువుకి కావలసిన సేవలు లభిస్తాయి. అలాగే అన్ని రంగాల నిపుణుల మార్గదర్శనం, సహాయం ఒకే రంగానికి చెందిన నిపుణిడి ద్వారా లభిస్తుంది. ఇలా చెయ్యటం వల్ల పిల్లల సమయం వృధాకాదు, అందురు నిపుణులరాకకు ఎదురు చూడాల్సిన అవసరముండదు. అందువల్ల ఈ పద్దతిలో సేవలు కావలసిన వారికి అందుబాటులో ఉంటుంది. ఆమోదయోగ్యం మరియు తక్కువ ఖర్చుతో లభిస్తాయి.

సేవలు అదించే వ్యక్తులు: ఈ సేవలు వైద్యశాలలు, పిల్లల ఆసుపత్రులు, శిశు మార్గదర్శన కేంద్రాలు, పునరావాస సంస్థలు, కేంద్రాలలో లభిస్తాయి.

శిశువులు, ముఖ్యంగా గ్రామాల్లోని వారికి, ఈ సేవలు అందివ్వాలంటే ఇప్పటికే పనిచేస్తున్న సంస్థలు, వ్యవస్థలు, అంటే ఆరోగ్యసేవలు, మాతా శిశు సంక్షేమ సేవలు మరియు వికలాంగుల పునరావాస సేవలు మొ॥ వాడుకుంటే చాలా సౌకర్యవంతంగా తక్కువ ఖర్చుతో పొందవచ్చు. తల్లిదండ్రులు సాధారణంగా తమ శిశువుల సమస్యలకు వైద్యుల్ని సంప్రదిస్తారు ఎందుకంటే వారికి ప్రాధమిక ఆరోగ్య కేంద్రం, జిల్లా వైద్యశాలల్లో అందుబాటులో ఉంటారు.

అందుకే ఆ వైద్యులనే ముందుగా చేపట్టదగిన సేవలందించే వారుగా పనిచేయటానికి కావలసిన శిక్షణ ఇవ్వాలని నిర్ణయించటం జరిగింది. ఇతర రంగాల్లోని నిపుణులకు కూడా ఈ శిక్షణ ఇవ్వాల్సివుంది. వారెవరంటే ఫిజియోథెరపిస్ట్‌లు, వృత్తిసంబంధ థెరపిస్ట్‌లు, భాషా థెరపిస్ట్‌లు, శ్రవణ నిపుణులు, పునరావాస నిపుణులు, శిశు అభివృద్ధి నిపుణులు, శిక్షణ పొందిన నర్సులు కూడా ఈ సేవలందించటానికి అర్హులు. వీరిలో కొందరు జిల్లా వైద్యశాలల్లో ఉంటారు. అలాంటి వారికి శిక్షణ ఇచ్చి వారి వృత్తి జ్ఞానాన్ని ఉపయోగించి శిశువులకు ముందుగాచేయదగిన కార్యక్రమం అమలు చెయ్యవచ్చు.

శిక్షణ : పైన చెప్పిన నిపుణుల్ని ఈ కార్యక్రమంలో వాడుకోవాలంటే స్వల్పకాల శిక్షణ ద్వారా వారికి పునశ్చరణ, తగిన కరిక్యులం ఇచ్చి సేవలందించే నైపుణ్యాల్ని పెంచవచ్చు. అందుకే వారిని దృష్టిలో పెట్టుకుని వారి శిక్షణ అవసరాలను తీర్చే విధంగా ఈ కరిక్యులం రూపొందించటం జరిగింది. అయినా వీరిలో ప్రతి ఒక్కరు అవసరమైనపుడు ఇతర రంగాల నిపుణుల్ని సంప్రదించాల్సి ఉంటుంది. ఈ కరదీపిక ఈ సేవలందించే వారికి ఒక పరిశీలన గ్రంధంగా పనికి వచ్చి వారు శిశువుకు చేయదగిన పనుల రూపకల్పనలో నైపుణ్యం పొందటానికి సహాయపడగలదు.

-- 0 --

జ్ఞానం

జ్ఞానం

జ్ఞాన అభివృద్ధి పిల్లలు ఎలా వివేకాన్ని చూపించి, ఆలోచించి భాషను అభ్యసిస్తారో, సమస్యాసాధన నైపుణ్యాలతో విద్యను పొందుతారో తెలుపుతుంది. రంగుల్ని గుర్తించటం, పటంలో దారిని కనుక్కోవటం, ఒకటి అంతకంటే ఎక్కువ వస్తువుల్లో భేదాలు తెలుసుకోవటం. వస్తువులు ఎలా ఒకేరకమైనవో తెలుసుకోవటం మొదలైనవి జ్ఞానానికి సంబంధించిన అభ్యాసాలు. పిల్లలు జ్ఞానేంద్రియాల ద్వారా వ్యక్తులతో, వస్తువులతో ప్రతిస్పంధనల ద్వారా ఎన్నో విషయాలు నేర్చుకుంటారు.

పిల్లలు జ్ఞానేంద్రియాల ద్వారా (దృష్టి, స్పర్శ, శ్రవణం, వాసన, రుచి) తమచుట్టూ ఉన్న ప్రపంచంతో ప్రతిస్పందించి ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు. ఇలా ప్రపంచాన్ని అర్థంచేసుకోనేసమయంలో పిల్లలు ఆడుకోవటం, భాషను ఉపయోగించటం, ఇతరులతో ప్రతిస్పందించటం ద్వారా వస్తువులు, పదార్థాలను తయారుచేయటం మొ॥ ఎలా చేస్తున్నారో మనం గమనించవచ్చు. ఇద్దరు పిల్లలు చూడటానికి ఎలా వేర్వేరుగా ఉంటారో అలాగే వారి జ్ఞానాభివృద్ధి వేర్వేరుగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే జ్ఞానాభివృద్ధికి ఎన్నో కారకాలు ఉంటాయి.

జ్ఞానాభివృద్ధిని ప్రభావితం చేసే కారకాలు (అనువంశికత మరియు పర్యావరణం)

అనువంశికత - జన్యులు, వారసత్వం

పర్యావరణం

- ఆరోగ్యం
- పౌష్టికాహారం
- గర్భస్థ సమయంలో జరిగే సంఘటనలు
- ప్రసవ సమయంలో జరిగే సంఘటనలు
- కుటుంబ పర్యావరణం
- సాంఘిక-ఆర్థిక కారకాలు
- సాంస్కృతిక కారకాలు
- తల్లిదండ్రుల-శిశువు మధ్యన ప్రతిస్పందనలు

పిల్లల జ్ఞాన నైపుణ్యాల్లో ముఖ్యమైనవి దృష్టితో అన్వేషించటం, వస్తువు ఏదో ఒకచోట ఉంటుందని గుర్తుంచుకోవటం, సాధించాల్సిన లక్ష్యం, అందుకు చేయదగిన పనులకు గల సంబంధం, అనుకరణ, కారణాలు తెలుసుకోవటం, వస్తువుల్ని తయారుచెయ్యటం మొ॥ ఈ భావనల వల్ల పిల్లలు తమ పరిసరాల్లో ముఖ్యమైన సంఘటనల్లో పాల్గొనటం, అన్వేషించటం, వ్యవస్థీకరించటం, జ్ఞాపకశక్తి అభివృద్ధి చేసుకోటానికి పనికివస్తాయి.

1. దృష్టితో అన్వేషించటం మరియు శ్రవణ స్థానికీకరణ :

శబ్ధం వస్తున్నవైపు తలను త్రిప్పటం ఒక నైపుణ్యం. దీన్ని శ్రవణ స్థానికీకరణ అంటారు. అలాగే దృష్టితో వస్తువుని అనుసరించటాన్ని దృష్టితో అన్వేషించటం అంటారు. ఈ రెండు నైపుణ్యాలు సాధించిన తర్వాతనే పిల్లలు తాము చూచిన వస్తువు ఏదో ఒక చోట ఉంటుందనే నైపుణ్యాన్ని సాధిస్తారు.

2. వస్తువు శాశ్వతత్వం

పిల్లలు ఒక వస్తువును చూచిన తర్వాత అది తమ దృష్టినుండి దూరమైనా అది ఎక్కడో ఉంటుందనే భావనయే వస్తువు శాశ్వతత్వం అనవచ్చు. ఈ నైపుణ్యం పొందిన శిశువు తను చూచిన వస్తువునెవరైనా దాచేస్తే దానికోసం వెదుకుతుంది. అలాగే మొఖం మీద ఉన్న బట్టను లాగేసి ముఖం చూడటానికి ప్రయత్నిస్తుంది. అలాగే అసంపూర్ణంగా కప్పబడిన వస్తువును చూడటానికి దానిపై వున్న బట్టను లాగేస్తుంది.

3. సాధించాల్సింది, దానికి చేపట్టాల్సిన దారికి గల సంబంధం

దీన్నే సమస్యాసాధన నైపుణ్యమని కూడా అంటారు. దీనిలో నిశిత దృష్టిని ఉపయోగించి సమస్యలు సాధించటం ఒక ఉపయోగం. ఈ నైపుణ్యం సాధించటానికి పిల్లలు ఆకర్షణీయమైన వస్తువుల్ని చేరుకోవటం, వస్తువుని ఒకచేతినుండి మరోచేతిలోకి తీసుకోవటం, పనులు చెయ్యటానికి పనిముట్లను వాడటం, ఆటవస్తువులతో ఆడుకోవటం మొ॥ చేస్తారు.

4. కారణాలు తెలుసుకోవటం

ఈ నైపుణ్యం ద్వారా సమస్యకు కావలసిన సాధన పద్ధతి తెలుసుకోవటం సాధ్యమవుతుంది. దీని వల్ల పిల్లలు ఒక సంఘటనను ఎదురుచూడటం, గిలకలాంటి ఆటవస్తువును ఆడించటం, వస్తువుల్ని వెదకటం, ఆటవస్తువులు ఎలా పనిచేస్తాయో తెలుసుకోటానికి ప్రయత్నించటం, పెద్దల సూచనల్ని అనుసరించటం మొ॥ నేర్చుకుంటారు.

5. వస్తువుల్ని తయారుచెయ్యటం

ఈ నైపుణ్యం ద్వారా పిల్లలు వస్తువుల్ని అన్వేషించటం, వస్తువులతో పనిచెయ్యటం, వస్తువుల్ని తగినవిధంగా ఉపయోగించటం మొ॥ చేసే సామర్థ్యాన్ని పొందుతారు. వస్తువుల కొలతలు, వస్తువులతో చేసే సమస్యలు సాధించటానికి విచక్షణ ఉపయోగించటం ఈ నైపుణ్యం ద్వారా పిల్లలు చెయ్యగలరు. పాత్రల్లో వస్తువులు వేయటం, వస్తువుల ఉపయోగాన్ని అనుకరించటం, వస్తువుల తయారీలో పదార్థాల్ని సరిగా ఉపయోగించటం కూడా ఈ నైపుణ్యం ద్వారా లభిస్తాయి.

6. అనుకరణ

అనుకరించటం ఒక సామర్థ్యం. పిల్లలు తాము చూచిన సంఘటనల్ని మరల ప్రదర్శించటం ఈ నైపుణ్యం క్రిందికి వస్తుంది. ఈ కృత్యం చూచిన వెంటనే గానీ, కొంత సమయం తర్వాతగానీ చెయ్యవచ్చు.

జ్ఞాన అభివృద్ధి

పిల్లలు పెరుగుతున్న సమయంలో తమ ప్రపంచంతో ప్రతిస్పందిస్తూ అభివృద్ధి స్థాయిల్ని అందుకుంటూ ఉంటారు. ఈ స్థాయిలు ఫలానా నిర్దిష్ట వయస్సుకు సంబంధించకపోయినా వయస్సుల్లో పిల్లవాడు చూపాల్సిన లక్షణాలు ఉన్నాయి. పియాజే అనే శాస్త్రజ్ఞుడు పిల్లల ప్రజ్ఞ అభివృద్ధికి సంబంధించిన సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించాడు. ఆ సిద్ధాంతం అందరూ ఆమోదించారు. ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం ప్రజ్ఞ, నాలుగు స్థాయిల్లో అభివృద్ధి చెందుతుంది. అవి ఈ క్రింద ఇవ్వబడినది.

ప్రజ్ఞ అభివృద్ధి చెందే స్థాయిలు

- ఇంద్రియ చలన స్థాయి (పుట్టినప్పటి నుండి 2 సం॥)
- పూర్వ ఆచరణ స్థాయి (2 నుండి 7 సం॥)
- ఆచరణ స్థాయి (7 నుండి 11 సం॥)
- లాంఛనప్రాయమైన ఆచరణస్థాయి (11 నుండి 15 సం॥)

ఇంద్రియ చలన స్థాయి (పుట్టినప్పటి నుండి 2 సం॥)

నవజాత శిశువుకి, రెండేళ్ల శిశువుకి చాలా భేదం ఉంటుంది. ఆ కాలాన్ని ఆరు (6) ఉపస్థాయిలుగా విభజించవచ్చు.

- పుట్టగానే శిశువు కొన్ని స్పందనల్ని చేస్తుంది. అవి ముఖ్యంగా తన జీవనానికి సంబంధించినవిగా ఉంటాయి. పాలుతాగటం, వస్తువుల్ని పట్టుకోవటం, చూడటం.
- ఇరవై రెండు నెలలు గడవగానే శిశువు ఆలోచించటానికి ముఖ్యంగా కావలసిన మానసిక గుర్తులు ఏర్పరచటం చేస్తుంది.

ఉపస్థాయి

0-1 నెల : అసంకల్పిత చర్యలు-నవజాత శిశువులోని అసంకల్పిత చర్యలు

1-4 నెలలు : ప్రాథమిక వృత్తాకార చర్యలు. శిశువు శరీరానికి పరిమితమైన చర్యలు, పరిమితమైన సంఘటనల్ని ఊహించటం, అనుకరించటానికి మొదటి ప్రయత్నాలు.

4-8 నెలలు : శిశువు తనచుట్టూ ఉన్న ఆకర్షణీయమైన వాటిపై శ్రద్ధ చూపటం, పరిచయమున్న ప్రవర్తనల్ని అనుకరించటం.

8-12 నెలలు : ఉద్దేశ్యపూర్వక లక్ష్యం దిశగా చేసే ప్రవర్తన, మొదట్లో దాచిపెట్టిన స్థలంలో వస్తువును కనిపెట్టటం (వస్తువు శాశ్వతత్వం), సంఘటనల్ని ఎదురుచూడటంలో మెరుగైన విధానం, ఇంతకుముందుకంటే మెరుగ్గా అనుకరణ చెయ్యటం.

12-18 నెలలు : నాలుగో స్థాయిలో వృత్తాకార చర్యలు, వస్తువుల లక్షణాల్ని అన్వేషించటం, పరిచయంలేని ప్రవర్తనను అనుకరించటం, కనబడని వస్తువును చాలాచోట్ల వెదకటం (ఖచ్చితమైన అన్వేషణ)

18-24 నెలలు : వస్తువుల, సంఘటనల ఆంతర్యాలు తెలుసుకోవటం ద్వారా సమస్యల్ని సాధించటం, దృష్టి నుండి కనబడకుండా చేసిన వస్తువుని కనిపెట్టటం, అనుకరణ, లేనిది ఉన్నట్లు అనుకొని ఆటలాడటం.

ఉప స్థాయి I (0-1 నెల) అసంకల్పిత చర్యల ఉపయోగం

- పియాజె శాస్త్రజ్ఞుడి ప్రకారం పుట్టినపుడు పిల్లలకు తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచం గురించి ఏమి తెలియదు కాబట్టి తమ పరిసరాల్ని పూర్తిగా అన్వేషించరు.
- పిల్లలు చేసే అసంకల్పిత చర్యలు ఇంద్రియ ప్రజ్ఞకు సోపానాలని పియాజె వర్ణించాడు.
- మొదట్లో శిశువులు పాలుతాగటం, పట్టుకోవటం, చూడటం మొ॥ ఒకేవిధంగా చేస్తారు.
- శిశువు తన స్వంత చలనాలవల్ల క్రొత్త అనుభవాలు పొందుతుంది.
- ఈ చర్యలు 'వృత్తాకారం' అని ఎందుకంటామంటే శిశువు వాటిని మళ్లీ మళ్లీ చేస్తుంది కాబట్టి.
- ఇలా చెయ్యటం వల్ల శిశువు తన మొదటి పద్ధతుల్ని మార్పుచేసుకోవటం జరుగుతుంది.

ఉపస్థాయి II (1-4 నెలలు) ప్రాథమిక వృత్తాకార చర్యలు

- ఈ స్థాయిలో శిశువు తన ప్రాథమిక అవసరాల్ని తీర్చుకోటానికి తన చర్యలపై నియంత్రణ సాధిస్తుంది.
- వేళ్లను, పిడికిలి చప్పరించటం ద్వారా శిశువు సరళమైన చలన చర్యల్ని అభివృద్ధి చేసుకుంటుంది.
- పరిసరాల అవసరాలకు అనుగుణంగా శిశువు తన ప్రవర్తనను మార్చుకుంటుంది.
- మొట్టమొదటి అనుకరణలు కనబడ్తాయి. శిశువు చర్యల్ని పెద్దలు అనుకరించటాన్ని శిశువు అనుకరిస్తుంది.

ఉప స్థాయి III (4-8 నెలలు) తదుపరి వృత్తాకార చర్యలు

- శిశువు కూర్చుంటుంది. వస్తువుల్ని అందుకుంటుంది. వాటితో ఆడుకుంటుంది. ఈ చర్యలు శిశువు పర్యావరణం వైపు శ్రద్ధ చూపటానికి ఉపయోగపడ్తాయి.

- శిశువు తనచర్య వల్ల పరిసరాల్లో కల్గిన పరిణామాలు ఇష్టమైతే ఆ చర్యల్ని మళ్లీ మళ్లీ చెయ్యటానికి ప్రయత్నిస్తుంది.
- పెద్దలు ప్రదర్శించే ఆటను శిశువు ఆస్వాదిస్తుంది. కానీ దానిలో పాల్గొనలేకపోతుంది.

ఉప స్థాయి IV (8-12 నెలలు) తదుపరి వృత్తాకార చర్యల సమన్వయం

- శిశువు తన పద్ధతుల్ని కూర్చి క్రొత్త, సంక్లిష్ట చర్యల పరంపరను తయారు చేస్తుంది.
- శిశువు ఉద్దేశపూర్వకంగా లక్ష్యంవైపు కదిలే ప్రవర్తనలో నిమగ్నమయి ఉంటుంది.
- శిశువు సరళమైన సమస్యల్ని సాధించటానికి తన పద్ధతుల్ని ఉద్దేశపూర్వకంగా సమన్వయం చేస్తుంది.

ఉదాహరణకు : శిశువుకి ఒక ఆకర్షణీయమైన ఆటబొమ్మను చూపించి దేనికిందైనా దాచేస్తే దాన్ని శిశువు కనిపెడుతుంది. ఈ పనిచెయ్యటానికి శిశువు రెండు పద్ధతుల్ని అవలంబిస్తుంది. ఒకటి బొమ్మను కప్పివుంచిన దాన్ని తొలగించటం, రెండు బొమ్మను గ్రహించటం. తర్వాత కాలంలో సమస్యల్ని సాధించటం మొ॥ వాటికి ఈ పద్ధతులు ఉపయోగపడ్తాయి.

ఉప స్థాయి V (12-18 నెలలు) నాల్గోస్థాయి వృత్తాకార చర్యలు

- శిశువులు వారు చేసే పనులు వివిధ రకాలుగా చేస్తూ క్రొత్త ఫలితాల్ని చూస్తారు.
- శిశువులు కనబడకుండాపోయిన వస్తువుకోసం ఒకటికన్నా ఎక్కువ స్థలాల్లో వెదుకుతారు. (ఖచ్చితమైన అన్వేషణ)
- శిశువులు రకరకాలైన ప్రవర్తనల్ని చూపిస్తారు. వస్తువుల్ని ఒకదానిపై మరొకటి పెట్టటం, కాగితంపై గీతలు గీయటం, నవ్వుతెప్పించేటట్లు మొఖాన్ని పెట్టటం మొ॥

ఉపస్థాయి VI (18-24 నెలలు) మానసికంగా ఊహించటం, ముందు చూపు కలిగి ఉండటం

- శిశువు చర్యలతో మనసులో పరిశోధనలు చేస్తుంది. అకస్మాత్తుగా సమస్యల్ని సాధిస్తుంది.
- వస్తువుల శాశ్వతత్వానికి సంబంధించిన సమస్యల్ని శిశువు చేయగలదు. చూచిన వస్తువును దాచేస్తే దాన్ని కనిపెట్టగలదు.
- శిశువు ఆలస్యంగా అనుకరించగలదు. ఒక ప్రవర్తను చూచి కొంత సమయం తర్వాత దాన్ని అనుకరించగలదు.
- శిశువు మనసులో గుర్తులు ఏర్పరచగలిగితే ఆలోచించటానికి మార్గం సుగమమవుతుంది.

జ్ఞాన అభివృద్ధిలో భావనల అభివృద్ధి

భావన	వయస్సు	విలక్షణమైన అభివృద్ధి
వస్తువు శాశ్వతత్వం	0-1 నెల	ఆకారం, కొలతల శాశ్వతత్వం గురించిన అవగాహన
	1-4 నెలలు	వస్తువుల్ని గుర్తించటానికి వాటి కదలిక, ఆకారం ఉపయోగించటం. వస్తువు శాశ్వతత్వం గురించి కొంత అవగాహన
	2-3 నెలలు	వస్తువు శాశ్వతత్వం గురించి కొంత భావన కలుగుతుంది.
	4-8 నెలలు	వస్తువుల్ని గుర్తించటానికి శిశువులు ఆకారం, రంగు, వాటి ఉపరితలం గమనిస్తారు.
	5-8 నెలలు	పారదర్శకమైన దానిక్రింద దాచి ఉన్న వస్తువును తీస్తారు. కానీ పారదర్శకం కాని దాని క్రింద దాచిన వస్తువుని వెలికి తీయలేరు.
	8-12 నెలలు	వస్తువును చివరసారిగా ఎప్పుడు చూశారో శిశువులు జ్ఞాపకం ఉంచుకొంటారు. అది అక్కడే ఉంటుందని ఎదురుచూస్తారు. ఆ స్థలంలో ఉన్న వస్తువును తీయగలరు.
	10 నెలలు	టేబుల్‌పై మూసి ఉంచిన వస్తువును వెదుకుతారు.
	12 నెలలు	ఒక చోటనుండి మరోచోటికి మార్చిన వస్తువును వెదకలేకపోతారు. శిశువు మొదటి సం॥ పూర్తి అయ్యేసమయానికి, మెదడులోని ముందు భాగంలో అభివృద్ధి వల్ల, వస్తువుస్థానాన్ని మార్చినా దాని గురించి వెదుకగలుగుతారు.
	12-18 నెలలు	దాచిపెట్టిన వస్తువును ఒకటికంటే ఎక్కువ స్థలాల్లో వెదకగలరు (ఖచ్చితమైన అన్వేషణ).
	14 నెలలు	వస్తువుల్ని ఒక బట్టక్రింద ఉంచి కనబడకుండా చెయ్యవచ్చని తెలుసుకుంటారు.
	18-24 నెలలు	చూచిన వస్తువును కనబడకుండా చేసినా దాన్ని కనిపెట్టగలరు. ఈ నైపుణ్యం 18 నెలల వయస్సు పూర్తి అయ్యేవరకు కలుగదు.
మానసికంగా ఊహించటం		ఈ నైపుణ్యం 18 నెలల వయస్సు పూర్తి అయ్యేవరకు కలుగదు
అనుకరణ	0-1 నెల	పెద్దలు ముఖకవళికలు, సైగలు చెయ్యటాన్ని శిశువులు అనుకరిస్తారు.

అనుకరణ	6 వారాలు	ఒక అపరిచిత వ్యక్తి ముఖ కవళికల్ని చూచిన శిశువు 24 గం॥ తర్వాత అదే వ్యక్తిని చూచి అనుకరిస్తుంది.
	1-4 నెలలు	ఒక రోజు (24 గం॥) తర్వాత ముఖ కవళికల్ని అనుకరిస్తారు.
	4-8 నెలలు	ఒక రోజు (24 గం॥) తర్వాత వ్యక్తుల చర్యల్ని అనుకరిస్తారు.
	12-18 నెలలు	శిశువులు వారి పద్ధతుల్ని మెరుగుపర్చటానికి అనుకరణను నైపుణ్యంతో ఉపయోగిస్తారు. కొన్ని నెలల తర్వాత కూడా అనుకరించగలరు. అలాగే ఊహించే ఆటల్లో పాల్గొంటారు.
	24 నెలలు	శిశువులు తల్లి, తండ్రిలాగా ధ్వని అనుకరణ చేస్తూ ఆటల్లో పాల్గొంటారు.
వర్గీకరణ	1-4 నెలలు	ఒకే విధమైన ప్రేరణల్ని వర్గీకరిస్తారు.
	3 నెలలు	ఒకే విధమైన వాటితో చేసిన కదలికగల వస్తువులని తన్నేస్తారు. (ఉదా॥ శిశువులు ఒకే అక్షరమున్న చెక్క దిమ్మెల్ని తన్నేస్తారు. కానీ వేరే అక్షరమున్న వాటిని తన్నరు). దీని వల్ల శిశువు వర్గీకరణ చేయటం గమనిస్తాము.
	4-8 నెలలు	ఉపయోగం, ప్రవర్తన ఆధారంగా శిశువులు వర్గీకరణ చెయ్యటం ప్రారంభిస్తారు.
	7-12 నెలలు	ఆహార పదార్థాలు, చెక్క వస్తువులు (కుర్చీ, మొ॥), పక్షులు మొ॥ రకాలుగా వర్గీకరిస్తారు.
	8-12 నెలలు	సాంఘిక ప్రేరణల్ని వర్గీకరిస్తారు. భావావేశ ప్రదర్శనలు, మానవుల, జంతువుల చలన నమూనాలు మొ॥
	12 నెలలకు ముందు	ముందు కొన్ని భావాల ఆధారంగా వర్గీకరిస్తారు, బాహ్యరూపం, ముఖ్యంగా కనబడే వస్తువు భాగం ఆధారంగా

వర్గీకరణ	12 నెలలప్పుడు	కొన్ని భావాల ఆధారంగా వర్గీకరిస్తారు ఉపయోగం, ప్రవర్తన ఆధారంగా
	12 నెలల తర్వాత	తర్వాత వర్గీకరణ భేదాలను గుర్తించి జంతువులు, వాహనాలను వేరుచెయ్యగలరు
	12 నెలలకు ముందు, తర్వాత	ఒకేసారి ఉపయోగించే వస్తువుల్ని వర్గీకరించకుండా ముట్టుకుంటారు.
	12-18 నెలలు	వస్తువులని ఒకే రకానికి చెందినవిగా వర్గీకరణ చేస్తారు.
	18 నెలలపుడు	పిల్లలు వస్తువుల్ని రెండు వేర్వేరు వర్గాలుగా విభజించగలరు
	18-24 నెలలు	వస్తువుల్ని రెండు వేర్వేరు వర్గాలుగా విభజించగలరు
సమస్య సాధన	రెండో సంవత్సరంలో 1-4 నెలలు	శిశువులు చక్కని వర్గీకరణ వ్యక్తులుగా అవుతారు వస్తువుల్ని నాకటం, వస్తువు దగ్గరకి చెయ్యి చాచటం లాంటి చలన నైపుణ్యాలతో అన్వేషణ చేయటం.
	4-8 నెలలు	సంఘటనలు ఎదురుచూడటం పరిమితంగా ఉంటుంది.
	7-8 నెలలు	ఉద్దేశపూర్వకంగా శిశువులు చేపట్టే మార్గం - ఫలితం అనే క్రియాపరంపరలను అభివృద్ధి చేస్తారు. వాటిని ఉపయోగించి సమస్యల్ని సాధిస్తారు. ఉదాహరణకు : టేబులుకు ఆ చివర ఉన్న ఆటవస్తువు అందుకోటానికి టేబుల్ బట్టను లాగుతారు.
	8-12 నెలలు	ఉద్దేశపూర్వకమైన లక్ష్యంపై దృష్టితో ప్రవర్తిస్తారు.
	10-12 నెల సమయంలో	పోలికల ఆధారంగా సమస్యాసాధనలో నిమగ్నమవుతారు. ఒక సమస్య సాధించిన వ్యూహాన్ని ఉపయోగించి అదేరకమైన సమస్యను సాధిస్తారు. సంఘటనల్ని ఎదురుచూడటం మెరుగవుతుంది.

	12-18 నెలలు	వస్తువుల్ని అన్వేషించటంలో క్రొత్త పద్ధతులు అవలంబిస్తారు.
సమస్య సాధన	1 సంవత్సరం	యత్న-దోష పద్ధతిని అతిక్రమించే సామర్థ్యాన్ని పొందుతారు. అలాగే సమస్యను మనసులో ఊహించి సాధించటానికి ప్రయత్నిస్తారు. క్రియలతో పరిశోధించి సమస్యను సాధిస్తారు.
	18-24 నెలలు	సమస్యలను అకస్మాత్తుగా సాధన చేస్తారు.
	2 సంవత్సరం	ఇంద్రియ-చలన, ప్రాతినిధ్య ఆలోచనలు ఒకే సమయంలో అభివృద్ధి చెందుతాయి.

పూర్వ చలన స్థాయి (2-7 సం॥)

పూర్వ చలన స్థాయిలోని కాలం.

ఈ సమయంలో శిశువు వస్తువులపైన, అవి తనకేమవుతాయనే దానిపై శ్రద్ధ చూపిస్తుంది.

ఈ స్థాయిని క్రిందివిధంగా విభజించవచ్చు

- ఆలోచనలు గ్రహించే స్థాయికి ముందు (2-4 సం॥)
- అంతర దృష్టి స్థాయి (4-7 సం॥)

ఆలోచనలు గ్రహించే వయస్సులో వస్తువుల్ని, చిహ్నాలు గుర్తులుగా చూపటం ప్రారంభమవుతుంది.

ఈ కాలంలో చూడదగిన లక్షణాలు

- మానసికంగా రూపకల్పనంచేయటం పెరుగుతుంది.
- లేనిదాన్ని ఉన్నట్లుగా ఊహించటం-నటించటం ద్వారా వ్యక్తమవుతుంది.
- మొదట్లో పిల్లలు నటించటానికి నిజమైన వస్తువుల్నే వాడుతారు. ఉదా: టెలిఫోన్ బొమ్మతో మాట్లాడటం, కప్పును తీసుకుని తాగినట్లు చెయ్యటం మొ॥

- రెండు (2) సంవత్సరాల తర్వాత శిశువులు వింత వస్తువుల్ని సాధనాల్లాగా ఉపయోగిస్తారు. ఉదాహరణకు ఒక చెక్క దిమ్మెను టెలిఫోన్ రిసీవర్‌గా అనుకుని దానితో ఆడుకుంటారు.
- మూడో సంవత్సరంలో తమ ముందు ఏమి లేకపోయినా వస్తువులు, సంఘటనల్ని ఊహించగలరు.
- ఊహలతో తాము స్నానం చేస్తున్నట్లు నటించగలరు.
- తర్వాత ఆటబొమ్మకు అన్నం తినిపించటం లాంటి పనులు చెయ్యగలరు.
- మూడో సంవత్సరం నిండిన తర్వాత ఆటబొమ్మ అదే అన్నంతింటున్నట్లు దాని తల్లిదండ్రులు దానికి అన్నం తినిపిస్తున్నట్లు నటించగలరు.
- ఊహించి ఆడే ఆటల్లో తమ పాత్రను తగ్గిస్తారు.
- పద్దెనిమిది నెలల శిశువు ఖాళీ కప్పు నుండి పాలుతాగుతున్నట్లు నటించగలదు.
- తర్వాత శిశువు సహచరులతో (సమవయస్కులతో) సాంఘిక నటనలో పాల్గొంటుంది. తర్వాత సంవత్సరంలో (2½ సం॥ తర్వాత) ఈ నైపుణ్యం బాగా అభివృద్ధి చెందుతుంది.

ఊహించటం ద్వారా చేసే ఆట క్రింది మానసిక సామర్థ్యాల్ని పెంచుతుంది.

- శ్రద్ధను కొనసాగించటం
- జ్ఞాపక శక్తి
- తార్కిక వివేకం
- భాష
- విద్య
- ఊహ
- సృజనాత్మకత
- స్వీయ ఆలోచనల్ని గురించి ప్రతిఫలించటం
- ఇతరుల దృక్పథం తెలుసుకోవటం

పూర్వ ఆచరణ స్థాయిలో ఎదురయ్యే లోపాలు

- **స్వార్థపరత్వం**

1. తనను గురించే ఆలోచిస్తూ ఇతరుల దృక్పథాల్ని పరిగణనలోకి తీసుకోకపోవటం
2. శిశువులు తమ మనసులో ప్రపంచాన్ని రూపకల్పన చేసుకుంటారు. వారి దృక్పథం బలపరిచి ఇతరుల భావాల్ని తోసిపుచ్చటం జరుగుతుంది.
3. శిశువులు తరచుగా ఆలోచించటం, గ్రహించటం వారి చర్యలకు అనుగుణంగా చేస్తారు.

➺ నిర్జీవులకు కూడా ఆత్మ ఉంటుందనే భావన: శిశువులు నిర్జీవులుకూడా తమలాగే ఆలోచిస్తాయనీ, వాటికి కోరికలుంటాయని భావాలుంటాయని, మొ॥ నమ్ముతారు.

ఉదా॥ సూర్యుడికి కోపం వచ్చి మేఘాలను తరిమేశాడని మూడేళ్ల శిశువు చెప్తుంది.

శిశువులు స్వార్థపరత్వంతో భౌతిక సంఘటనలకు మానవ అవసరాలను ప్రతిపాదిస్తారు. బడిలో చేరకముందు విచిత్రమైన ఆలోచనలు కల్గివుంటారు.

➺ సంరక్షణ చేసే సామర్థ్యం లేకపోవటం

➺ సంరక్షణ

సంరక్షణ అంటే వస్తువుల బాహ్య లక్షణాలు వేరుగా మారినా, వాటి భౌతిక లక్షణాలు ఒకేలాగుంటాయని తెలుసుకునే సామర్థ్యం

ఉదాహరణకు : ఒకేలా ఉన్న రెండు నీళ్ల గ్లాసుల్ని శిశువుకి చూపి వాటిలో ఒకే పరిమాణం ఉన్న నీరు ఉందా అని అడగాలి.

అవునని అంటే, ఒక గ్లాసులోని నీటిని వెడల్పుగా, చిన్నగా ఉన్న గ్లాసులో పోసి ఇప్పుడు ఏ గ్లాసులో ఎక్కువ నీరు ఉందని అడగాలి. పూర్వ ఆచరణ స్థాయిలోని పిల్లలు నీటి పరిమాణం మారింది అంటారు.

➺ దృష్టి కేంద్రీకరించటం

శిశువులు ఒక వస్తువును చూస్తున్నపుడు ఏదో ఒక భాగాన్ని చూస్తూ మిగిలిన భాగాల్ని గమనించరు. పైన ఇచ్చిన ఉదాహరణలో వెడల్పుగా, చిన్నగా ఉన్న గ్లాసులో నీళ్లు తక్కువగా ఉందని చెప్పిన పిల్లలు ఇలాంటి దృష్టి కలిగి ఉన్నవారే.

వెడల్పు ఎక్కువయితే నీటి మట్టం తక్కువ అవుతుందనే భావన వారికి కలుగదు.

➺ వెనుకకు మరలటం

కొన్ని వరుస సోపానాలను సాధించి, వెనుకకు మరలి ప్రారంభస్థానానికి రావటం ఒక సామర్థ్యం.

శిశువులు ఈ స్థాయిలో మనసులో ఈ విధంగా చేయలేకపోతారు.

పైన చెప్పిన ఉదాహరణలో వెడల్పాటి గ్లాసులోని నీరు పొడవైన గ్లాసులో పోస్తే దానినిండా నీరు ఎలా వస్తుందో అర్థం చేసుకోలేరు.

➺ వేర్వేరు స్థాయిలో వర్గీకరించలేకపోవటం

వస్తువుల పోలికలు, భేదాలు ఆధారంగా వర్గీకరించటం

జ్ఞాన సంబంధ లోపాల వల్ల శిశువు అభివృద్ధిపై ప్రభావం

- ఈ లోపాలున్న శిశువులు అన్ని విషయాల్లోను ఆలస్యంగా అభివృద్ధి చెందుతారు.
- అలాగే చలన, సాంఘిక, భావావేశ, మాట్లాడటం, భాషారంగాల్లోను ఆలస్యం జరుగుతుంది.
- వారి జ్ఞాన అభివృద్ధి తక్కువ స్థాయికి జరుగుతుంది.
- శిశువుగాఉన్నపుడు తల, మెడ నియంత్రణలోను, చూడటంలోను, సాంఘిక ప్రవర్తనలోను ఆలస్యం జరుగుతుంది.
- వారు ఎక్కువ ప్రాథమిక అసంకల్పిత చర్యలు కనబరుస్తారు.
- స్వతంత్రంగా అన్నం తినటం, మాట్లాడటం, ఇంద్రియ-చలన పనులు చేయటంలో ఆలస్యం జరుగుతుంది.
- అలాగే పనులు చెయ్యటంలో ఆలస్యం జరుగుతుంది.
- సాంఘిక, క్రీడా కృత్యాలు కూడా వారు ఆలస్యంగా నేర్చుకుంటారు.

జ్ఞానం సంపాదనలో లోపాలు-లక్షణాలు

అంగవైకల్యం గల శిశువుల్లో జ్ఞాన సముపార్జన దెబ్బతింటుంది.

ఆ వివరాలు క్రింద ఇవ్వబడినవి

- అన్వేషణ కృత్యాలు పద్ధతి, ప్రణాళిక లేకుండా చేస్తారు.
- వస్తువు ఉనికిని సరిగా తెలుసుకోలేరు.
- ఒక సమస్యను నిర్వచించటానికి సరైన గుర్తుల్ని ఎంపికచేయలేరు.
- సమయం గురించిన సరైన అవగాహన ఉండదు.
- వస్తువులు, పరిసరాలతో సరిగా ప్రతిస్పందించలేరు.
- తీర్పు నివ్వగల ఆలోచనలు పరిమితంగా ఉంటాయి.
- యత్న-దోష స్పందనలు సరిగా ఉండవు.
- మాటల ప్రయోగం సరిగా ఉండదు.
- ప్రతిస్పందనలు సరిగా ఉండవు.

ఇలాంటి వారికి పరిసరాలను సరిగా ఉపయోగించుకొని అభివృద్ధికి తోడ్పడగలము. శిశుదశలోనే ఈ కార్యక్రమం చేపట్టాలి. అప్పుడే వారికి సరైన అవకాశాలు కల్పించి వారి ప్రజ్ఞ అభివృద్ధికి సహాయపడగలము.

పై కార్యక్రమాలు క్రింది చూపిన కొన్ని భావనలపై ఆధారపడి ఉన్నాయి.

- శిశువు పుట్టిన క్షణం నుండి నేర్చుకొనే సామర్థ్యం కలిగి ఉంటుంది.
- అభ్యసనకు సాంఘిక కలయికలు దోహదం చేస్తాయి. శిశువు తల్లిదండ్రుల ద్వారా తన పరిసరాల గురించి నేర్చుకుంటుంది. అభివృద్ధి సాధించటానికి ప్రతిస్పందనల్ని మార్చటం ఎక్కువ చెయ్యటం, లేదా నియంత్రించటం చెయ్యాలి. అభివృద్ధి ఆలస్యమయిన పిల్లలకు ఖచ్చితమైన సహాయం అందించాలి. అప్పుడే వారు సంఘంలో ఒకరుగా ఎదగగలరు.
- శిశువు ప్రవర్తన తల్లిదండ్రులపైన, వారి ప్రవర్తన శిశువుపైన ప్రభావం చూపుతుంది. ఇతరులతో కలిసిపోయే శిశువు తల్లిదండ్రుల నుండి ఎక్కువ ప్రోత్సాహం పొందుతుంది. దీని వల్ల జ్ఞాన అభివృద్ధి జరుగుతుంది. అలాగే పెద్దవాళ్ల ప్రేమ, శ్రద్ధ, ప్రతిస్పందనలు శిశువులో స్పందనల్ని కల్పిస్తాయి.

ఇవన్నీ శిశువులో జ్ఞాన అభివృద్ధికి దోహదం కల్గిస్తాయి.

చేయదగిన కార్యక్రమాల వివరాలు

(అనుబంధం - అ లో

ఉన్న విషయాల పట్టికకి అనుగుణంగా రాయబడినది.
(ప్రతి ఒక అంశం గురించి, అందులో శిశువు సాధారణంగా అభివృద్ధి చెందకపోతే చేయాల్సిన పనుల్ని సూచించటం జరిగింది.)

	సమస్య వివరణ
చేయదగిన పనులు	చేయదగిన పనులు
	శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే
	శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే

జ్ఞానం

అంశం 1

శిశువు నోటి దగ్గర ముట్టుకుంటే ఆ ఉద్దీపనవైపుకి తిరుగుతుంది. వయస్సు 0-1 నెలలు

సాధారణంగా

- మూలాధార అసంకల్పిత చర్య శిశువులకు బ్రతకటానికి కావలసిన చర్య. ఇది మెదడు చేసే కృత్యాలు, పరిపక్వతను సూచిస్తుంది. ఇవన్నీ శిశువు అభివృద్ధికి సహాయపడతాయి.
- ఈ చర్య పుట్టినప్పటినుండి మూడు నెలలవరకు జరుగుతుంది.
- ఈ చర్య పుట్టించటానికి శిశువు నోటి దగ్గర లేక బుగ్గమీద సున్నితంగా తాకితే చాలు. శిశువు ఆవైపుకి తిరిగి నోటిని తెరవటం లేక నాలుకను బయటికి పెట్టటం చేస్తుంది.
- ఈ చర్యను మౌలిక బిందువుల స్పందన చర్య అని కూడా అంటారు. ఎందుకంటే నోరుకి నాలుగువైపుల ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఎక్కడ తాకినా ఈ స్పందన చూడవచ్చు. ఈ స్పందన శిశువు జీవించటానికి ముఖ్యమైనదిగా చెప్పవచ్చు.

- అసంకల్పిత చర్య అనేది ఆలస్యం కాకుండా, ఒకే రకంగా ఉంటుంది. నిర్దిష్టమైన, స్వల్పమైన ఉద్దీపనలకు శిశువు అసంకల్పిత చర్యలని చేస్తుంది. అది మారటానికిగానీ ఎన్నుకోటానికిగానీ వీలులేని చర్యగా ఉంటుంది.
- అసంకల్పిత చర్యలని అవిచేసే పద్ధతి, సమయం, కలిగించిన ఉద్దీపనని బట్టి వర్గీకరణ చేయటమైంది. కొన్ని రక్షణ కల్గించేవిగాను, శిశువుకి బతికించే విలువగలవిగాను, మరికొన్ని శిశువు అవసరాలకు ఉపయోగపడేవిగాను, జ్ఞానేంద్రియాల్ని ఉపయోగించేవిగాను, శిశువు శరీరానికి ఆధారం, సమతుల్యం కల్గించేవిగాను ఉంటాయి.

- మొదటికొన్ని రోజుల్లో శిశువు కొన్ని వింతైన అసంకల్పిత చర్యల్ని చేస్తుంది. ఆ అసంకల్పిత చర్యలు త్వరగా అంతం కాకుంటే కొన్ని ఆరోగ్య సమస్యలు తలెత్తవచ్చు.

- నాడీమండలం అభివృద్ధి చెందేకొద్దీ, కొన్ని ప్రాథమిక అసంకల్పిత చర్యలు ఆగిపోతాయి. కొన్ని మార్పులు చెందుతాయి. కొన్ని క్లిష్టమైనవి ఆగిపోతాయి. కొన్ని మార్పులు చెందుతాయి. కొన్ని క్లిష్టమైన ప్రతిక్రియలుగా మారుతాయి. ఈ మార్పులు అవసరమే, ఎందుకంటే ప్రాథమిక అసంకల్పిత చర్యలు కొనసాగితే కొన్ని అవాంఛనీయ పరిస్థితులు కలుగుతాయి. మెదడు సంబంధిత వైకల్యం గల పిల్లల్లో ఈ అవాంఛనీయ పరిస్థితులు కనబడుతాయి.

- అసంకల్పిత చర్యలు శిశువు అభివృద్ధిని ప్రభావితం చేస్తాయి. వాటిని పరిశీలించి శిశువులో ఏదేని విపరీత పరిస్థితి, (వయసుకు అనుగుణంగాలేనివి) ఉంటే కనుగొనే వీలు ఉన్నది.

ప్రాముఖ్యత

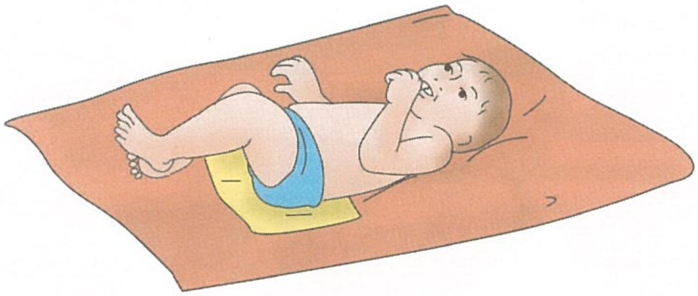
ఈ అసంకల్పిత చర్య వల్ల శిశువు తల్లి స్తనమొన ఏదిక్కులో ఉందో తెలుసుకుంటుంది. తర్వాత స్తనం నుండి పాలు పీల్చుకోవటానికి సహాయపడుతుంది. అలా తల్లి స్తనమొనను శిశువు తన నోటిలోకి తీసుకుని తల్లికి ఎలాంటి నొప్పి కలుగకుండా చేస్తుంది.

చేయదగిన పని

శిశువుని లాలించే కృత్యాల్లో దాని నోటిదగ్గరగా మునివేలితో తాకండి. అలాగే వెచ్చని, గరుకు వస్తువులతో (బట్ట) కూడా తాకి ఆ స్పర్శకు స్పందించేటట్లు చెయ్యండి.

అంశం 2 శిశువు చేతిని నోటి దగ్గరకు తెచ్చి బొటనవేలుని చప్పరిస్తుంది. వయస్సు 1-4 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువు ఒక నెలకాగానే గాలిలో చేతులు ఊపటం, అలాగే చేతిని నోటి దగ్గరకు తెచ్చి బొటనవేలుని నోట్లో పెట్టుకోవటం చేస్తుంది. అది తన ఆనందానికోసరమే చేస్తుంది. అందుకే ఆ కృత్యాల్ని మరల మరలా చేస్తుంది.
- అలాగే శిశువు కాళ్లను కూడా వేగంగా కదిలిస్తుంది. అపుడు దాని ముఖంపై చిరునవ్వుకూడా చూడవచ్చు. పియాజే అనే శాస్త్రవేత్త ఈ చర్యల్ని ప్రాథమిక వృత్తాకార ప్రతిచర్యలు అన్నారు. ఎందుకంటే ఈ చర్యలు శిశువు ప్రవర్తనలో ఇష్టపూర్వకంగా రాబోయె మార్పులకు నాంది అవుతాయి.
- ఈ చర్యల్లో శిశువు ప్రదర్శించే మొట్టమొదటిది బొటనవేలు నోట్లో పెట్టుకుని చప్పరించటం. ఆకస్మికంగా తన వేలు నోట్లోకిపోయి దాన్ని చప్పరించి బాగుందని శిశువు చప్పరించటం నేర్చుకుంటుంది.
- బొటనవేలు చప్పరించటం ఆనందాన్ని కల్గించటం వల్ల శిశువు ఆ చర్యను ఎక్కువసార్లు చేస్తుంది. కొంత అభ్యాసం తర్వాత ఈ చప్పరించటం వల్ల శిశువు తన పౌష్టికాహార అవసరాల్ని తీర్చుకుంటుంది.

ప్రాముఖ్యత

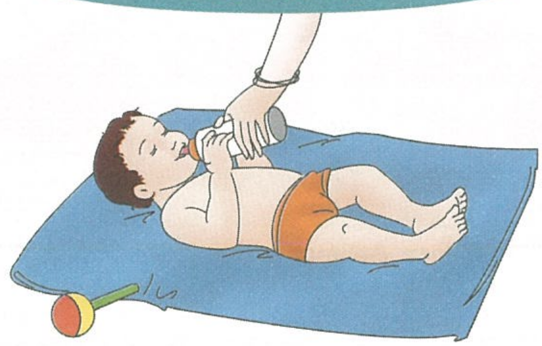
- బొటనవేలుని నోట్లో పెట్టుకుని చప్పరించటం శిశువుకి ఆనందం కల్గిస్తుంది. అందుకు ఆ కృత్యాన్ని మళ్లీ మళ్లీ చేస్తుంది. దాని వల్ల ఆహారపదార్థాల్ని పీల్చి కడుపులోకి తీసుకోవటం జరుగుతుంది. ఈ ప్రతిచర్య అంతకుముందు కూడా ఉంటుంది.
- శిశువు ఈ ప్రతిచర్యను ఉపయోగించుకోకపోతే శిశువు సరిగా పాలు తాగలేకపోవచ్చు. తల్లి చనుమొనను తననోటిలోకి పూర్తిగా తీసుకోకపోవటమే దీనికి కారణం కావచ్చు.

చేయదగిన పని

- శిశువు చేతిని నోటిదగ్గరకు తెచ్చే కదలికను గమనించండి. అలా చెయ్యకపోతే మీరే శిశువు చేతిని దాని నోటిదగ్గరకు తీసుకువెళ్లండి.
- ఏదైనా తియ్యటి పదార్థాన్ని శిశువు చేతి వెనకవైపు పెట్టండి. దాన్ని శిశువు నోట్లో పెట్టుకుని చప్పరించేటట్లు ప్రోత్సహించండి.
- చేతి వెనకవైపు ఉద్దీపనలు కల్పించండి. చేతిని నోటివైపు తీసుకు వెళ్లండి. అక్కడ తినే పదార్థాన్ని కాసేపు ఉంచి ఆతినే పదార్థాన్ని రుచి చూసేటట్లు చెయ్యండి. అదే సమయంలో శిశువుతో ఏదోమాటలు చెప్తూ ఉండండి.
- శిశువు మోచేతిని పట్టుకుని చేతిని నోటి దగ్గరకు వెళ్లేటట్లు చెయ్యండి. శిశువు తీపి పదార్థాన్ని రుచి చూచేటట్లు చెయ్యండి. అలా కొన్ని సార్లు చెయ్యండి. తర్వాత మీ సహాయాన్ని తగ్గించండి.

అంశం 3 శిశువు తల్లి చనుమొనను / సీసాపాలపీకను తన నోటివద్దకు తీసుకు వెళ్తుంది. వయస్సు 4-6 నెలలు

సాధారణంగా



- ఈ కృత్యం శిశువు ఆహారం తీసుకోటానికి ఉపయోగపడటమే కాకుండా తనచుట్టూ ఉన్న వాటిగురించి నేర్చుకోవటానికి కూడా ఉపయోగపడుతుంది.
- ఇంతకు ముందు మనం అందించిన అనుభవాల ద్వారా విషయాలు నేర్చుకోవటం మొదలుపెడ్తుంది. తల్లికి దగ్గరగా శిశువును తీసుకువస్తే ఆహారం తీసుకోవాలనే విషయాన్ని గ్రహిస్తుంది.
- పాలు తాగాలనే కృత్యానికి అనుగుణంగా శిశువు తల్లి స్తనమొనను నోటిలోనికి తీసుకుంటుంది.
- ఈ కృత్యం శిశువు చూచినదాన్ని గుర్తుంచుకునేటందుకు, కన్ను, చెయ్యిల సమన్వయం, తర్వాత రోజుల్లో వేర్వేరు స్థలాల్లో ఉన్న వస్తువుల సంబంధాల గురించి నేర్చుకోవటానికి ఉపయోగపడుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

శిశువు శారీరక అవసరాలను తీర్చుకోనటానికి ఈ చర్య ఉపయోగపడ్తుంది.

శిశువు వస్తువులు, వాటికి సంబంధించిన చర్యలను నేర్చుకోవటానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఉదాహరణకు పాలసీసాను చూడగానే పాలు తాగాలనే చర్య గురించి నేర్చుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువును తల్లి స్తనం దగ్గర పడుకోబెట్టి చనుమొనతో దాని నోటి దగ్గర తాకించండి. చనుమొనను దూరం చెయ్యండి. ఆ స్పర్శతో శిశువు చనుమొనను తన నోటిలోనికి తీసుకుంటుంది.

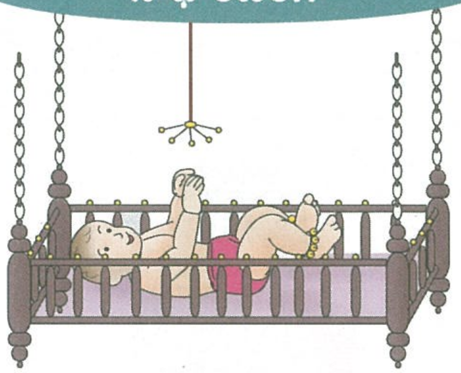
చేయదగు మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే స్పర్శల ద్వారా ఉద్దీపనలు కల్పించండి. పాలసీసా ఆకారాన్ని గ్రహించేలా చెయ్యండి. అలాగే తల్లి స్తనం ఆకారాన్ని కూడా గ్రహించేలా చెయ్యండి. తన స్థానాన్ని సరిగా సర్దుకునేలా సహాయం చెయ్యండి.

ఎక్కువ సున్నితమైన శిశువుకి ఉష్ణోగ్రతను, కొంచెం గరుకుగా ఉన్న వస్తువులు (బట్ట) ఉపయోగించండి.

అంశం 4 శిశువు వ్రేలాడుతున్న వస్తువు (ఆట బొమ్మ) లను చేతులతో లేక కాళ్లతో కొడుతుంది. వయస్సు 4-8 నెలలు

సాధారణంగా



- ఈ సమయంలో ఇచ్ఛాపూర్వక చర్యల్ని శిశువు ప్రారంభిస్తుంది.
- దీనికి ముందు స్థాయిలో శిశువు తన ఆనందం కోసమే పనులు చేసేది. అపుడు తన శరీరం పైనే తన శ్రద్ధ చూపించేది.
- ఈ సమయంలో శిశువు తను చేసే చర్యల ఫలితాల్ని గురించి శ్రద్ధ చూపుతుంది. తన దగ్గర ఉన్న వస్తువులు, సంఘటనలపై శ్రద్ధ చూపుతుంది. ఉదాహరణకు ముట్టుకుంటే శబ్దం చేసే బొమ్మను ఉయ్యాలకు వేలాడదీస్తే దాన్ని శిశువు మళ్లీ మళ్లీ ముట్టుకుని శబ్దాన్ని విని ఆనందపడుతుంది.
- శిశువు ఇలా చేస్తూ పని-ఫలితం (cause-effect) అనే విషయాన్ని తెలుసుకుంటుంది. అపుడు ప్రయత్నించటం, తప్పుచెయ్యటం అనే పద్ధతిలో ప్రయత్నిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

పని-ఫలితం అనే విషయాన్ని అభివృద్ధి చెయ్యటాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. దూరం, చుట్టూ ఉన్న వస్తువుల సంబంధాలు అనే భావనల్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. అలాగే చెయ్యి, కన్నుల సమన్వయం పెంపొందిస్తుంది. ఇందు వల్ల శిశువు వస్తువులను అందుకునే ప్రయత్నం చేస్తుంది.

చేయదగిన పని

- ఉయ్యాలలో ప్రకాశవంతమైన రంగుల్లో ఉన్న ఆటవస్తువుల్ని వ్రేలాడదీయండి. శిశువుని వాటిని చూడనివ్వండి.
- శిశువు వాటిని చూసేలా వ్రేలాడుతున్న బొమ్మల్ని కదల్చండి, ఊపండి.
- ముట్టుకుంటే శబ్దం చేసే బొమ్మలతో శిశువు మళ్లీ మళ్లీ వాటిని ముట్టుకునే చర్యను ప్రోత్సహించవచ్చు. ఇలా పని-ఫలితం అనే భావనను శిశువులో కల్పించవచ్చు.

చేయదగిన మార్పు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే ఆటబొమ్మలు ఉపయోగించండి.

అంశం 5

శిశువు బట్టతో మూసివున్న ముఖాన్ని కనబడేలా బట్టను లాగేస్తుంది. పాక్షికంగా మూసివున్న వస్తువును కనబడేలా చేస్తుంది. వయస్సు 4-8 నెలలు.

సాధారణంగా

- శిశువు తన మొదటి నాలుగు నెలల జీవితంలో వస్తువులుంటాయని తెలుసుకోదు.
- ఏదైనా శబ్దం చేసే గిలకలాంటి వస్తువు తనకు కనబడని స్థలంలో పడేస్తే దాని గురించి శిశువు పట్టించుకోదు, ఏడవదు.
- శిశువు చూస్తున్న ఆట బొమ్మ కనబడకుండా ఏదైనా బట్టను వేసేస్తే ఆ బట్టను తొలగించదు. ఆ శిశువు వరకు ఆ బొమ్మ మాయమైపోయినట్లే. నాలుగు, ఐదు నెలల వయస్సులో కొద్దిగా కనబడ్తున్న వస్తువును చూడటానికి ఇష్టపడతారు గానీ పూర్తిగా మరుగైనదాన్ని చూడాలనుకోరు.
- ఎందుకంటే వస్తువులు శాశ్వతంగా ఉంటాయనే భావం శిశువులకు తెలియదు. అందుకే శిశువు ఈ వయస్సులో పాక్షికంగా దాచి ఉంచిన వస్తువుల్ని వెదుకుతుంది. ఈ సమయంలోనే వస్తువుల శాశ్వతత్వాన్ని తెలుసుకుంటారు.
- పూర్తిగా దాచి ఉంచిన వస్తువుని బయటికి తీస్తే శిశువుకి అదొక మ్యాజిక్‌లాగా అనిపిస్తుంది. ఈ విషయం 'మేజిక్ ఫినోమినిస్టిక్ ఆలోచన' అంటారు. వస్తువులు కనబడటం, మాయమవటం శిశువుకి ఆశ్చర్యం కలిగించటం వల్ల దాగుడుమూతల లాంటి అనే ఆట ఆడటం ఇష్టపడుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

శిశువులు పాక్షికంగా కనబడే వస్తువుల్ని గుర్తించటం అభివృద్ధి చెందటం వల్ల వస్తువుల శాశ్వతత్వం అనే భావనను పొందుతారు.

చేయదగిన పని

- బట్టతో కనబడకుండా చేసిన వస్తువుపై ఉన్న బట్టను శిశువు తొలగించనట్లయితే మీరే ఆపని చేసి 'ఇదిగో ఇక్కడ ఉంది' అని చెప్పండి. అలాగే మరోసారి చెయ్యండి.
- శిశువుకి ఇష్టమైన వస్తువు/తినుబండారంను బట్టతో కనబడకుండా చెయ్యండి. అది ఎక్కడ ఉందో కనిపెట్టమని శిశువుకి చెప్పండి. శిశువు చెప్పలేకపోతే ఆ వస్తువుని పాక్షికంగా బట్టతో కప్పివుంచి దాన్ని గుర్తించమని చెప్పండి.
- శిశువుని ఉయ్యాల్లో పడుకోబెట్టండి. ఒక బట్టతో దాని ముఖాన్ని కప్పండి. శిశువుతో మాట్లాడుతూ ఎత్తుకోండి. తన ముఖంపై ఉన్న బట్టను తొలగించేటట్లు చెయ్యండి.
- అలా చెయ్యలేకపోతే మీరు శిశువు చెయ్యిపట్టుకుని ఆ బట్టను తీసేటట్లు చెయ్యండి. అలా చేసినపుడు శిశువుని అభినందించండి. మీ ముఖంలో వేర్వేరు కవళికలు ప్రదర్శించండి.
- శిశువు ఒక కన్ను బట్టతో కప్పండి. రెండో కంటితో మిమ్మల్ని చూస్తూ ఉండగా పక్కకు జరగండి. శిశువు మిమ్మల్ని చూడటానికి బట్టను తొలగించేటట్లు చెయ్యండి. అలాచేస్తే అభినందించండి. ముద్దుపెట్టుకోండి.

సూచన : మీరు దాచే వస్తువుల్ని మారుస్తుండండి. కొందరు శిశువులు తినుబండారాల్ని లేక శబ్ధం చేసే బొమ్మల్ని వెదకటానికి ఇష్టపడతారు.

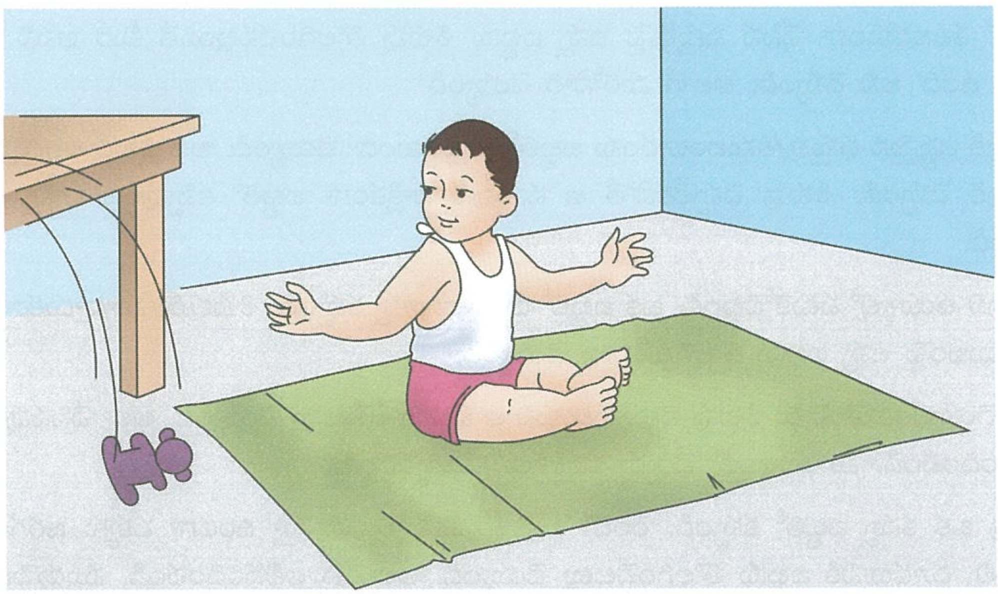
చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే సంజ్ఞలు, అభినయం చేసి దాచి పెట్టిన వస్తువుని కనబడేటట్లు చెయ్యమనండి అలా చెయ్యలేకపోతే మీరు వీలైన సహాయం చెయ్యండి. క్రమంగా సహాయం తగ్గించండి.

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే ఈ కృత్యానికి శబ్దం చేసే ఆటవస్తువుల్ని వాడండి.

అంశం 6 శిశువు దగ్గరగా క్రిందపడిన వస్తువుకోసం తిరిగి చూస్తుంది.
వయస్సు 4-8 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువులు వస్తువుల్ని గుర్తించి అవి కదిలేసమయంలో వాటిని అనుసరించగలుగుతారు. దాని ద్వారా శిశువులు వస్తువుల శాశ్వతత్యాన్ని అర్థం చేసుకున్నట్లు మనకు తెలుపుతారు.

ప్రాముఖ్యత

శిశువు పరిసరాల్లో వస్తువు శాశ్వతత్వాన్ని చూపుతో అనుసరించటం, వస్తువు ఎడతెగకుండా ఉంటుందనే అవగాహన తెలుసుకోటానికి ఈ కృత్యం సహాయపడుతుంది.

చేయదగిన పని

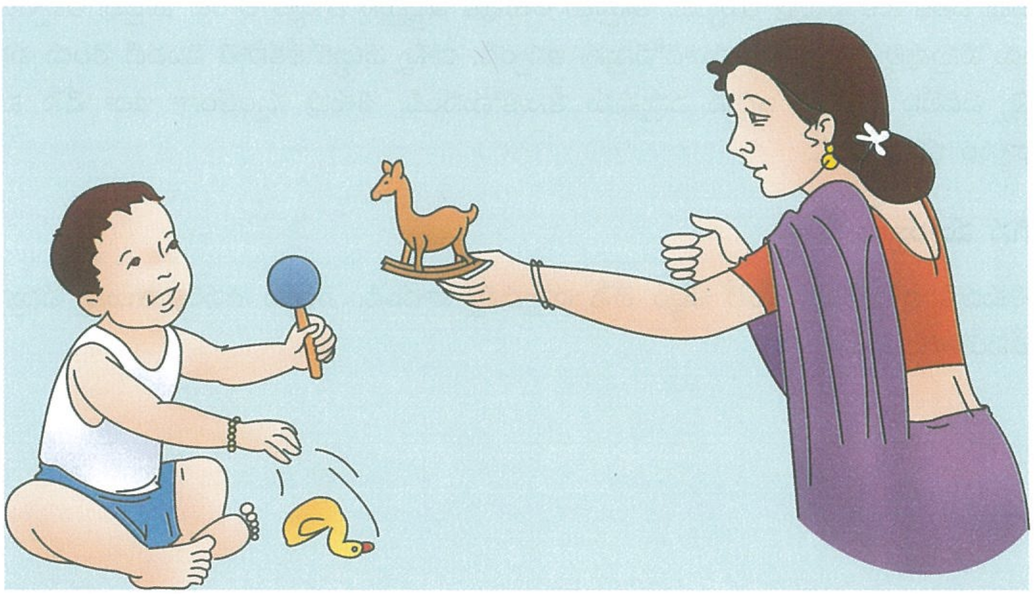
- శిశువుకి ఒక బంతిని చూపించండి. దాన్ని నేలపై దొర్లించండి. శిశువు దాన్ని కన్నులతో అనుసరించేటట్లు చూడండి. ఈ కృత్యాన్ని మళ్లీ మళ్లీ చేయించండి.
- అదే విధంగా బంతిని సొరంగంలాంటి ఏర్పాటులో వెళ్లనివ్వండి (బంతి కొన్ని సెకండ్లు కనబడుతూ కొన్ని సెకండ్లు కనబడకుండా పోయేటట్లు చెయ్యండి). ఈ కృత్యం శిశువు బంతిని అనుసరించటానికి పనికి వస్తుంది.

చేయదగిన మార్పు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే ఆటబొమ్మను బంతికి బదులుగా వాడండి.

అంశం 7 శిశువు మూడవ వస్తువును తీసుకోటానికి తనచేతిలోని ఒకటి లేక రెండు వస్తువుల్ని క్రింద పడేస్తుంది. వయస్సు 4-8 నెలలు.

సాధారణంగా



శిశువుకి శ్రద్ధ కొంతసేపు మాత్రమే ఉంటుంది. ఆ జ్ఞాపకశక్తి చాలావరకు స్పర్శ ద్వారానే కలుగుతుంది. అందుకే మూడో ఆటవస్తువును చూపినపుడు శిశువు తన దగ్గర వున్న రెండు వస్తువుల గురించి మరచిపోతుంది. దాంతో తన చేతిలోని ఒక వస్తువుని క్రింద పడేస్తుంది. మూడో దాన్ని గ్రహించటానికి తయారవుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

వస్తువుల శాశ్వతత్వత అనే భావన శిశువులో అభివృద్ధి చెందటానికి ఈ కృత్యం సహాయపడుతుంది.

చేయదగిన పని

- ఒక చేతిలోని వస్తువును రెండో చేతిలోకి ఎలా మార్చాలో శిశువుకి చేసి చూపించండి. ఈ చేతిలో పెట్టు అని చెప్తూ మార్గదర్శనం కల్పించండి. శిశువు సరిగా చేస్తే అభినందించండి, నవ్వండి, బహుమతిగా ముద్దు పెట్టుకోండి.
- శిశువు ఒకచేయి కన్నా మరోదాన్ని ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తుంటే రెండోచేతితో పనులు చేసేటట్లు సహాయం చెయ్యండి.
- శిశువు ఒక వస్తువుని కుడిచేత్తో పట్టుకుని ఉన్నపుడు కుడిచేతి దగ్గర ఇంకో ఆకర్షణీయమైన వస్తువుని తీసుకురండి. అపుడు కుడిచేతిలోని వస్తువుని ఎడమచేతిలోనికి తీసుకుని క్రొత్త వస్తువుని కుడిచేత్తో తీసుకునేటట్లు ప్రోత్సహించండి.

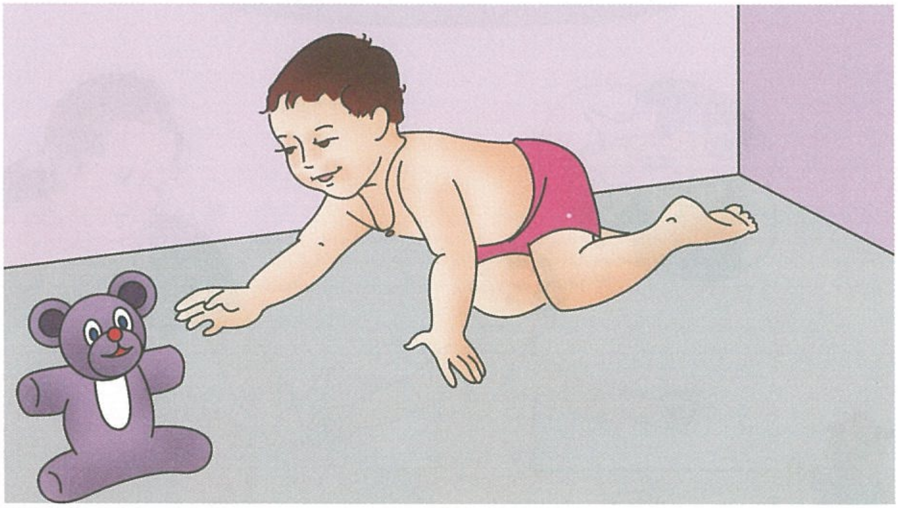
- వస్తువుల సైజు మార్చి ఒకే చేతిలో ఒకటికంటే ఎక్కువ వస్తువుల్ని పట్టుకునేటట్లు అభ్యాసం కల్పించండి.
- ఒక గంపలోని బంతులలోంచి వీలైనన్ని బంతుల్ని ఒకే చేతిలో పట్టుకునేటట్లు ప్రోత్సహించండి.
- కుడిచేతిలో ఒక బంతిని పట్టుకున్నపుడు శిశువు ఎడమ చేతిని ఆ బంతిపై ఉంచండి. అపుడు శిశువు ఆ బంతిని కుడిచేతిలోకి మారుస్తుందా అని చూడండి.
- ఈ విధంగా అభ్యాసం కల్గించాక ఒక చేతిలోని వస్తువు రెండో చేతిలోనికి మార్చి మరోవస్తువును, తీసుకునే నైపుణ్యం కల్గించండి.
- శిశువు చేతికి ఒక వస్తువు ఇవ్వండి. ఇప్పుడు శిశువుకి ఇష్టమైన బిస్కెట్ లాంటి వస్తువు ఇవ్వండి. ఒకే చేత్తో రెండు వస్తువుల్ని పట్టుకుంటే మూడోవస్తువు ఇవ్వండి. దాన్ని పట్టుకోలేకపోతే మొదటి రెండు వస్తువుల్లో ఒక దాన్ని వదిలేసి చివరగా ఇచ్చిన వస్తువును తీసుకోమనండి. శిశువు స్వంతంగా ఇలా చేసే వరకు దానికి అభ్యాసం కలిగించండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే వస్తువుల్ని వాడండి. వేర్వేరు ఉపరితలాలున్న వస్తువుల్ని కూడా ఉపయోగించండి.

అంశం 8 శిశువు తనకు దూరంగా ఉన్న వస్తువుని తీసుకోటానికి కదులుతుంది. వయస్సు 4-8 నెలలు

సాధారణంగా



ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం వల్ల, శిశువు తనకు, వస్తువు మధ్య దూరం గురించిన అవగాహన కలుగుతుంది. సమస్య సాధన, చలనం కూడా నేర్చుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువు ఉయ్యాలలో శబ్దం చేసే గిలకను వ్రేలాడదీయండి. గిలక ఎలా శబ్దం చేస్తుందో చూపించండి. శిశువు చేతితోనే ఆ గిలక ఏం చేస్తే శబ్దం వస్తుందో చేయించండి. తర్వాత శిశువు స్వచ్ఛందంగా గిలకని కొట్టి శబ్దం వచ్చేటట్లు చేయించండి.
- శిశువుకి ప్రకాశవంతమైన రంగు బొమ్మను ఇచ్చి ఆడుకోనివ్వండి. కొంత సేపు తర్వాత ఆ బొమ్మ దగ్గరకు వెళ్లి దాన్ని అందుకునేటట్లు ప్రోత్సహించండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే పెద్ద శబ్దాల్ని చేసే ఆటవస్తువుల్ని ఉపయోగించండి.

శిశువు శ్రవణలోపం ఉంటే ప్రకాశవంతమైన రంగులున్న పెద్ద బొమ్మల్ని ఉపయోగించండి.

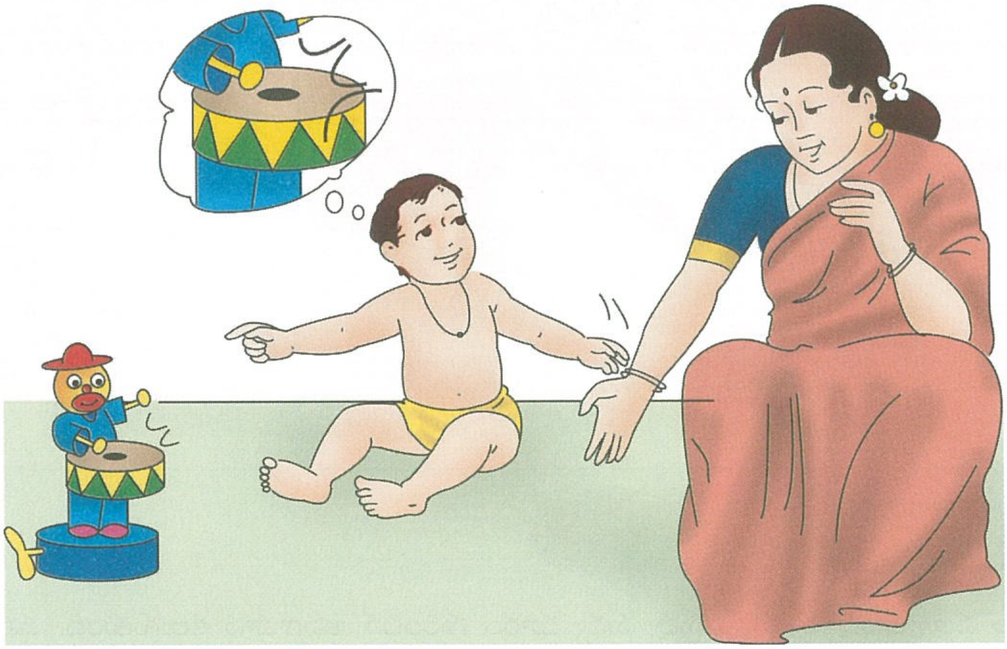
చలన లోపాలున్న శిశువుకి పెద్దగా, తేలికగా ఉండే బొమ్మల్ని ఉపయోగించాలి.

అంశం 9

శిశువు పెద్దల చెయ్యిని తాకి ఇష్టమైన ఆటను కొనసాగించటానికి / ప్రారంభించటానికి కోరుతుంది.

వయస్సు 8-12 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువులు తాము చేసే పనులకు ఏదో ఫలితం ఉంటుందని తెలియకుండా పుడతారు. ఆ విషయం వారు అనుభవం వల్ల, ఆటవల్ల, ఆటవస్తువుల వల్ల, పెద్దల స్పందనల వల్ల తెలుసుకుంటారు.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం ద్వారా శిశువు పని-ఫలితం అనే భావనను అర్థం చేసుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువుని మృదువుగా చక్కిలిగిలి పెట్టి దాని ముఖ కవళికల్ని గమనించండి. అలాగే శిశువుని పైకి ఎగరేసి పట్టుకుని ముఖకవళికల్ని గమనించండి. శిశువు ఆనందించినట్లయితే మళ్లీ అలాగే చెయ్యండి. శిశువు ఎలాంటి ఆసక్తి చూపకపోతే మళ్లీ చెయ్యాలా అని అడిగి ఆ కృత్యాన్ని కొనసాగించండి.
- శిశువుకి రేడియో ద్వారా సంగీతం వినిపించండి. దానిలో మునిగిపోయేటట్లు చెయ్యండి. అప్పుడు గబుక్కున రేడియో ఆపేయండి. శిశువు మళ్లీ సంగీతం వినిపించమని అడుగుతుందేమో చూడండి.

- ఇలాగే బొమ్మలున్న పుస్తకాల్ని ఉపయోగించి వారి ఆసక్తి గుర్తించవచ్చు
- అలాగే ఏదైనా ఆటను ఆడండి. గబుక్కున ఆపండి. అప్పుడు శిశువు ఎలా స్పందిస్తుందో చూడండి. ఏమి అనకపోతే మీరే అడిగి ఆ ఆటను ఆడించండి.
- మ్యూజిక్ బాక్స్‌కి కీ ఇవ్వండి. దాంట్లో నుండి వచ్చే సంగీతం ఆగిపోగానే శిశువు మిమ్మల్నిగానీ ఆ మ్యూజిక్ బాక్స్‌నిగానీ ముట్టుకునేటట్లు అలవాటు చెయ్యండి. తర్వాత సంగీతం మళ్లా వినిపించండి.

సూచన : చక్కిలిగింత పెట్టటం, పైకి ఎగరవేయటంలాంటిది శరీరం వెనక్కివెళ్లే శిశువులతో చెయ్యకండి.

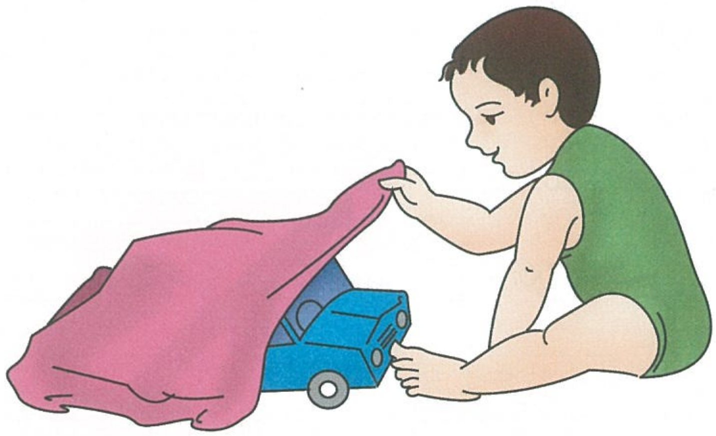
చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం, సంగీతం వినిపించే బొమ్మల్ని ఉపయోగించండి.

శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే చక్కిలిగింతలు పెట్టటం చేసి పై కృత్యాల్ని చేయించండి.

అంశం 10 శిశువు పూర్తిగా కప్పి ఉంచిన ఆటవస్తువును కనిపెడ్తుంది. వయస్సు 8-12 నెలలు.

సాధారణంగా



శిశువులు 8-12 నెలల వయస్సులో వస్తువులు శాశ్వతంగా ఉంటాయనే విషయ అవగాహన పొందుతారు పెద్దలు ఒక ఆటవస్తువుని శిశువు చూస్తుండగా బట్టక్రింద దాచి పెడితే శిశువు ఆబట్టను తొలగించి ఆ వస్తువును చూపిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం ద్వారా శిశువుకి దీర్ఘకాల జ్ఞాపకశక్తి అభివృద్ధి చేసుకుంటుంది. అలాగే సంఘటనల మధ్య సంబంధం, తార్కిక ఆలోచన, దృష్టి ద్వారా జ్ఞాపకముంచుకోవటం కూడా అభివృద్ధి చెందుతుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువు చూస్తుండగా తనకి ఇష్టమైన వస్తువుని పారదర్శకం కాని వస్తువు (బట్ట) క్రింద కనబడకుండా పెట్టండి. ఆ వస్తువుని కనిపెట్టమని శిశువుతో చెప్పండి. శిశువు చూపలేకపోతే మీరు సహాయం అందించండి.
- చిన్న చాక్లెట్, బిస్కెట్, ఆటవస్తువుని కాగితంలో చుట్టండి. శిశువు చూస్తుండగా ఈ పని చెయ్యండి. తర్వాత ఆ వస్తువుల్ని చూపమనండి. శిశువు చెయ్యలేకపోతే ఆ కాగితాల్ని విప్పి ఆ వస్తువుల్ని చూపండి. ఇదే కృత్యం మరోసారి చేసి శిశువుని కాగితాలు విప్పమని ప్రోత్సహించండి. మాటలద్వారా సూచనలు ఇవ్వండి. ఈ విషయం అవగాహన కావటానికి ఈ కృత్యం మళ్లీ మళ్లీ చెయ్యండి.
- శిశువుకి ఒక వస్తువు చూపించండి. దాన్ని అందుకునే సమయంలో దాన్ని బట్టతో పూర్తిగా కప్పేయండి. అప్పుడు శిశువు ఆ బట్టను తొలగించినట్టయితే ఆ వస్తువు శిశువుకి ఇచ్చేయండి.
- వస్తువును కప్పేసిన తర్వాత శిశువు ఎలాంటి ఆసక్తి చూపించకపోతే ఆ వస్తువు గురించి శిశువును అడగండి. శిశువు చూస్తుండగా ఆ బట్టను తొలగించి వస్తువును చూపించండి. వెంటనే మళ్లీ ఆ వస్తువుని బట్టతో కప్పేయండి. ఇలాగే కొన్ని సార్లు చేసి శిశువు స్పందనకోసం ఎదురు చూడండి.

- శిశువు వస్తువుపై ఉన్న బట్టను తొలగించకపోతే శిశువుకి సహాయం చెయ్యండి. క్రమంగా మీ సహాయాన్ని తగ్గించండి.
- శిశువు చూస్తుండగా ఒక బొమ్మను బట్టకింద దాచండి. లోపల ఉన్న వస్తువు వల్ల బట్ట పైకి ఉబ్బెత్తుగా ఉండేటట్లు చెయ్యండి. శిశువును వస్తువును కనిపెట్టమనండి. అవసరమైతే సహాయం చెయ్యండి.
- ఒక చిన్న వస్తువు, బొమ్మను చేతిలో లేక మీ వెనకాల లేక మీ జేబులో దాచి పెట్టండి. శిశువును ఆ బొమ్మ ఎక్కడ? అని అడగండి. దాన్ని వెదకటానికి సహాయం చెయ్యండి. శిశువుకి నైపుణ్యం వచ్చేకొద్దీ మీ సహాయాన్ని తగ్గించండి.
- ఒక బొమ్మను మూడు బట్టల క్రింద దాచిపెట్టండి. శిశువు ఆ మూడు బట్టలను ఒకొక్కటిగా తీసివేసి వస్తువును చూపించాలి.

సూచన : శిశువుకి ఇష్టమైన వస్తువుల్నే ఉపయోగించండి. పై ఆటకు ప్రతిసారి ఒకే వస్తువు కాకుండా వేర్వేరు వస్తువుల్ని వాడండి.

చేయదగిన మార్పులు

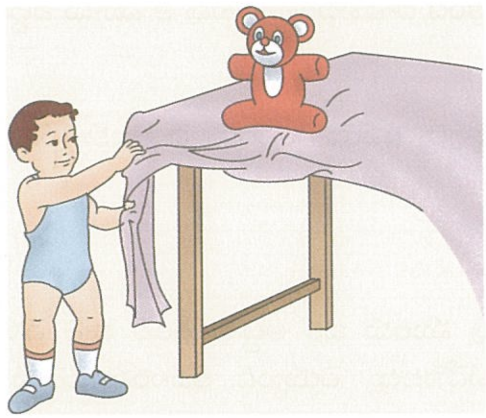
చలన లోపం ఉన్న శిశువు ముందు ఒక అట్టను ఉంచి దాని వెనుక బొమ్మను ఉంచండి. బొమ్మను చూడటానికి అట్టను క్రిందపడేసేటట్లు చెయ్యండి. అవసరమయితే సహాయం చెయ్యండి.

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే బొమ్మను వాడండి.

శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే బొమ్మల్ని దాచిపెట్టటానికి పారదర్శకమైన కాగితాన్ని వాడండి. దాన్ని ముట్టుకుంటే శబ్దం కూడా వస్తుంది.

అంశం 11 శిశువు టేబుల్‌పైన ఉన్న బొమ్మను తీయటానికి టేబుల్ బట్టను లాగుతుంది. వయస్సు 8-12 నెలలు

సాధారణంగా



- ఇలా చెయ్యటం నాలుగోస్థాయి ప్రతిచర్య. దీన్ని పియాజే, 'ఈ స్థాయిలో శిశువు క్రియాశీల పరిశోధనల ద్వారా కొత్త పద్ధతుల్ని అన్వేషిస్తుంది' అని వర్ణించారు.
- ఈ ప్రతిచర్యల్లో శిశువులు యత్నం-దోషం అనే పద్ధతిలో సాధారణ సమస్యల్ని సాధిస్తారు.
- శిశువు ఒక ఎదుగుతున్న శాస్త్రజ్ఞుడిలా పరిశోధనలు చేస్తూ ఒక లక్ష్యాన్ని చేరటానికి లేక ఒక సమస్యను సాధించటానికి క్రొత్త పద్ధతులు కనుక్కొంటుంది.
- ఒక నిర్ధిష్టమైన పద్ధతి కనుక్కోనే వరకు సంచయాలు, మార్పులు చేస్తూ శిశువు ప్రయత్నిస్తుంది.
- పైన చూపిన విధంగా టేబుల్ బట్టను లాగి దానిపై ఉన్న బొమ్మను పొందటం ద్వారా శిశువు ఆచరణ ప్రజ్ఞను కనబరుస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం శిశువు సమస్యా సాధన, చేతిని సరిగా ఉపయోగించటానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.

చేయదగిన పని

- లాగటం ద్వారా చేజిక్కించుకొనే ఆట ఆడండి. దీంట్లో ఒక ఆట బొమ్మ కనబడకుండా ఉంటుంది. దానికి కట్టిన దారం కనబడుతూ మనముందు ఉంటుంది. దారాన్ని లాగి బొమ్మ కనబడేటట్లు చెయ్యండి. శిశువుని కూడా అలాగే దారాన్ని లాగి బొమ్మను పొందేటట్లు చేయించండి. క్రమంగా మీరిచ్చే సహాయం తగ్గించండి.
- ఒక బొమ్మకి దారం కట్టి ఆ దారం కొనను శిశువు మణికట్టుకి కట్టండి. ఆ దారాన్ని లాగుతూ శిశువుకి బొమ్మ రావటం చూపండి. తర్వాత శిశువునే ఆ దారాన్ని లాగేలా ప్రోత్సహించండి.
- శబ్దం చేసే ఆటవస్తువులు కూడా ఉపయోగించండి.

అంశం 12 శిశువు వస్తువుల్ని ఒక పాత్రలో వేస్తుంది. వాటిని మళ్ళీ పాత్ర నుండి బయటకు తీస్తుంది. వయస్సు 8-12 నెలలు

సాధారణంగా

శిశువులు అటు ఇటు తిరుగుతూ వస్తువుల మధ్యగల సంబంధాల్ని అన్వేషిస్తారు, పరిశీలిస్తారు.

ఆ క్రమంలో వారు దూరం, ఆకారం, సంబంధాలు, సాంద్రత, సమతుల్యం మొ॥ విషయాలు నేర్చుకుంటారు.

ప్రాముఖ్యత

భావనలు నేర్చుకొనటం, వస్తువుల సంబంధాలు, వస్తువుల్ని అటు, ఇటు మార్చటం, లెక్కించటం మొ॥ శిశువు చేయటానికి సహాయపడుతుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువు చూస్తున్నప్పుడు ఏదైన వస్తువుని పాత్రలో వేయండి. శిశువును అలాగే చేయమని ప్రోత్సహించండి అవసరమైతే మాటలతో చెప్పండి.
- ఒక స్టీలు పాత్ర, ఒక తేలికపాటి వస్తువు (చెంచా) తీసుకుని శిశువుని ఆ చెంచాను పాత్రలో వెయ్యమనండి. అపుడు శబ్దం వస్తుంది కదా! ఆ శబ్దం శిశువుకి మళ్లా చెంచాని పాత్రలో వేయటానికి ఆసక్తి కల్గిస్తుంది. ఈ ఆటను మీతోపాటుగా శిశువును పోటీగా ఆడనివ్వండి.

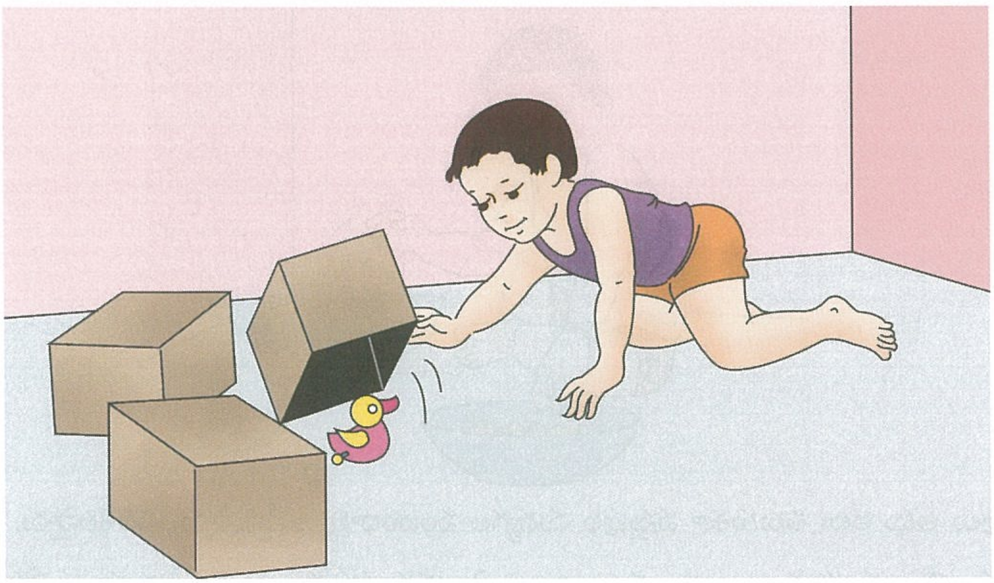
చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే పై ఆటకు వేర్వేరు ఉపరితలాలు (గరుకుగా, నున్నగా) ఉన్న వస్తువులు వాడండి. అలాగే వేర్వేరు రంగులున్న బంతుల్ని వాడండి.

అంగవైకల్యమున్న శిశువులకు వారు సులభంగా పట్టుకునేంత పెద్ద వస్తువుల్ని ఉపయోగించండి.

అంశం 13 శిశువు ఆటబొమ్మను పొందాటానికి దారం లేక కట్టెను ఉపయోగిస్తుంది. వయస్సు 8-12 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువుకి వస్తువులు శాశ్వతమైనవనే భావన మెరుగుపడుతుంది. ఇపుడు శిశువు ఒక వస్తువును మూడు వేర్వేరు స్థలాల్లో దాచి పెట్టినా కనిపెట్టగలదు. కానీ శిశువు ఆ వస్తువు ఉంచిన స్థలాల్ని చూచి ఉండాలి.

ఈ సమయంలో పని-ఫలితం గురించిన అవగాహన ఉన్నతస్థాయిలో ఉంటుంది. అలాగే వేరే వ్యక్తుల ప్రవర్తన వల్ల ఫలితం వస్తుందని శిశువు గుర్తిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

శిశువు సమస్యను సాధించటంలో ఈ కృత్యం ఉపయోగపడుతుంది.

చేయదగిన పని

- నేలపై మూడు డబ్బాలు/పాత్రలు ఉంచండి. వాటిలో ఒకదాని క్రింద ఒక ఆటబొమ్మను శిశువు చూస్తుండగా ఉంచండి. ఆ బొమ్మను బయటకు తీయమని ప్రోత్సహించండి. వీలైనంత సహాయం అందించండి.
- అలాగే మూడు బట్ట ముక్కల్లో ఏదో ఒకదాని క్రింద ఒ ఆటబొమ్మను దాచి పెట్టండి. శిశువుని ఆ బట్టముక్కల్ని ఒకదాని తర్వాత ఒకటి తీసేస్తూ బొమ్మని బయటికి తీయటానికి సహాయం చెయ్యండి. ఆ బొమ్మతో ఆడుకోనివ్వండి.
- అలాగే బొమ్మను మూడిట్లో ఒక దాని క్రింద పెట్టి శిశువుతో మాట్లాడుతూ దాన్ని బయటికి తీయమనండి.

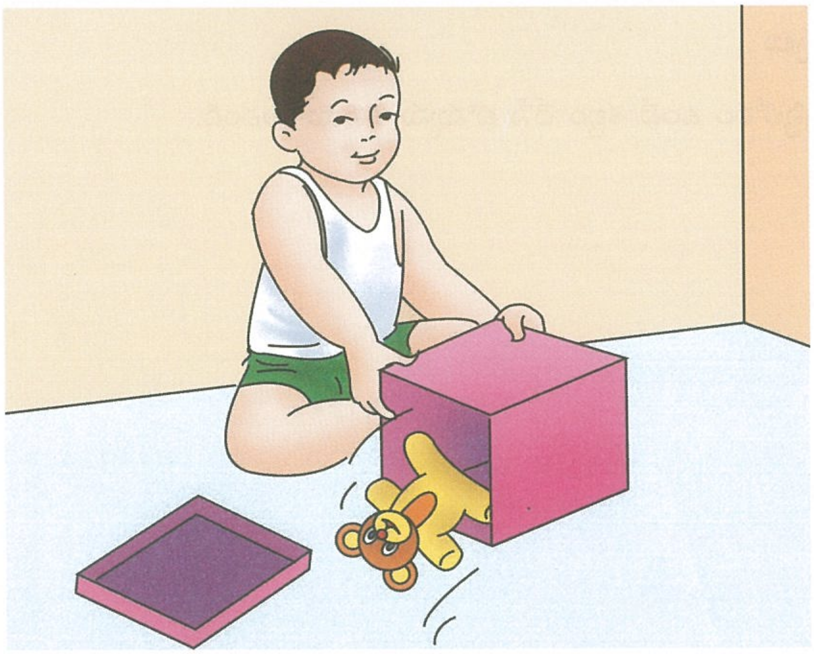
- శిశువును పేరు పెట్టి పిలుస్తూ మీవైపు చూడమనండి. తర్వాత బొమ్మను వెతికి బయటకు తీయమనండి. అపుడు శిశువు బొమ్మను కప్పిన దాన్లో సరైన దాన్ని చూస్తే దాన్ని తొలగించి బొమ్మను కనబడేటట్లు చేసి శిశవుకి ఆ బొమ్మను ఇవ్వండి.
- ఇదే కృత్యాన్ని వీలైనన్ని సార్లు చెయ్యండి. బొమ్మను దాచే స్థలాన్ని మార్చండి.
- శిశువు చూస్తుండగా బొమ్మను దాచిపెట్టండి. శిశువు సరైన పాత్రను మొదటిసారే తీసి బొమ్మను తీసుకునేలా అభ్యసనం చేయించండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే బొమ్మను ఉపయోగించండి.

అంశం 14 శిశువు ఏదైనా పాత్రలోని ఆట వస్తువు కావాలంటే ఆ పాత్రను బోర్లించేస్తుంది. వయస్సు 12-24 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువు వస్తువులు దాచి పెట్టటం చూడకపోయినా అవి ఎక్కడ ఉన్నాయో వెతకటం తెలుసుకుంటుంది. దీన్ని బట్టి శిశువు వస్తువుల్ని మనసులో గుర్తించుకుంటుందని తెలుస్తుంది. తన చుట్టూ కనబడని వస్తువుల జ్ఞాపకాలు శిశువుకి ఉంటాయని చెప్పవచ్చు.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం వల్ల శిశువు సమస్య సాధనం చెయ్యగలుగుతుంది.

చేయదగిన పని

- ఒక చిన్న వస్తువుని ఒక కప్పులో వేసి శిశువుని ఎక్కడ ఉందో చూపమని చెప్పండి. దాన్ని చూపగానే కప్పు నుండి బయటికి తీయమని చెప్పండి. అలాగే శిశువుని వస్తువుని కప్పులోకి వేసి బయటికి తీయమని చెప్పండి.

చేయదగిన మార్పులు

అంగవైకల్యం ఉన్న శిశువుకోసరం పెద్ద వస్తువుల్ని ఉపయోగించండి.

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే వేర్వేరు ఉపరితలాలు (గరుకు, నునుపైన) గల వస్తువుల్ని ఉపయోగించండి.

అంశం 15 శిశువు శబ్దం చేసే బొమ్మను ఏంచేస్తే శబ్దం వస్తుందో అది చేస్తుంది. (బొమ్మను నొక్కటం, మీటను నొక్కటం మొ॥)

వయస్సు 18-24 నెలలు

సాధారణంగా

- ఈ సమయంలో శిశువుకి పని-ఫలితం సంబంధాలు గురించిన అవగాహన బాగా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- శిశువు తాను చేసిన లేక ఇతరులు చేసిన పనులు వల్ల ఫలితాలు ఉంటాయని గుర్తించగలదు.
- దీని వల్ల శిశువులు అహంభావన తగ్గించుకుంటారు. ఏదైనా వస్తువు కదులుతుంటే అది అలా ఎందుకు కదులుతుందో తెలుసుకోవాలనుకుంటారు.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం వల్ల శిశువు తార్కిక ఆలోచన, విచక్షణ అభివృద్ధి చేసుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

- ఒక మీటనొక్కితే సంగీతం వినిపించే బొమ్మను శిశువు ముందుంచి దాని మీటను ఒత్తండి. సంగీతం వినిపిస్తుంది. శిశువు ప్రతిస్పందన కోసం వేచిచూడండి.
- తర్వాత శిశువు ఆబొమ్మతో పనిచేసేటట్లు అవకాశం ఇవ్వండి. బొమ్మను ఎలా ఉపయోగిస్తుందో వేచిచూడండి.
- శిశువు ఏమి చెయ్యకపోతే దాని చెయ్యిపట్టుకుని మీటను నొక్కించండి. సంగీతం రావటం చూపించండి.
- శిశువు చూపుడువేలును మీటపై ఉంచండి. శిశువు మీటను నొక్కేవరకు వేచిచూడండి.
- మీటను నొక్కటం శిశువు నేర్చుకోగానే పియానోలాంటి ఆటవస్తువును వాయించటం నేర్పించండి.
- ఇంటిలో ఉండే లైట్‌స్విచ్, ఫ్యాన్ స్విచ్, కాలింగ్ బెల్ స్విచ్‌లను శిశువుచే నొక్కించి దాని ఫలితాన్ని శిశువు గుర్తించేలా చెయ్యండి. శిశువు స్విచ్ నొక్కినపుడు ప్రత్యేక భావాన్ని ముఖంలో చూపించండి. ఇవన్నీ చేసే సమయంలో శిశువుతో ఉండండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే శబ్దం చేసే ఆటవస్తువుల్ని వాడండి. వేర్వేరు ఉపరితలాలు (గరుకు, నునుపు) ఉండే బొమ్మలు వాడండి.

అంగవైకల్యమున్న శిశువుకి సులభంగా ఉపయోగించే బొమ్మల్ని ఉపయోగించండి.

అంశం 16 శిశువు ఒక కొయ్యపై రింగులను ఒకదానిపై ఒకటి పెడ్తుంది. అలాగే ఒక పాత్రలోని తినుబండారం బయటికి తీయటానికి దాని మూతను తీస్తుంది. వయస్సు 18-24 నెలలు

సాధారణంగా

శిశువు స్వంతంగా అన్వేషణ చేస్తూ చాలా విషయాలు నేర్చుకుంటుంది.

ప్రాముఖ్యత

రింగులను ఒకదానిపై మరోటి పెట్టటం వల్ల శిశువు వస్తువుల పరిమాణంలోని దశలు, సైజు, రంగు, కన్ను-చెయ్యి సమన్వయం మొ॥ నేర్చుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

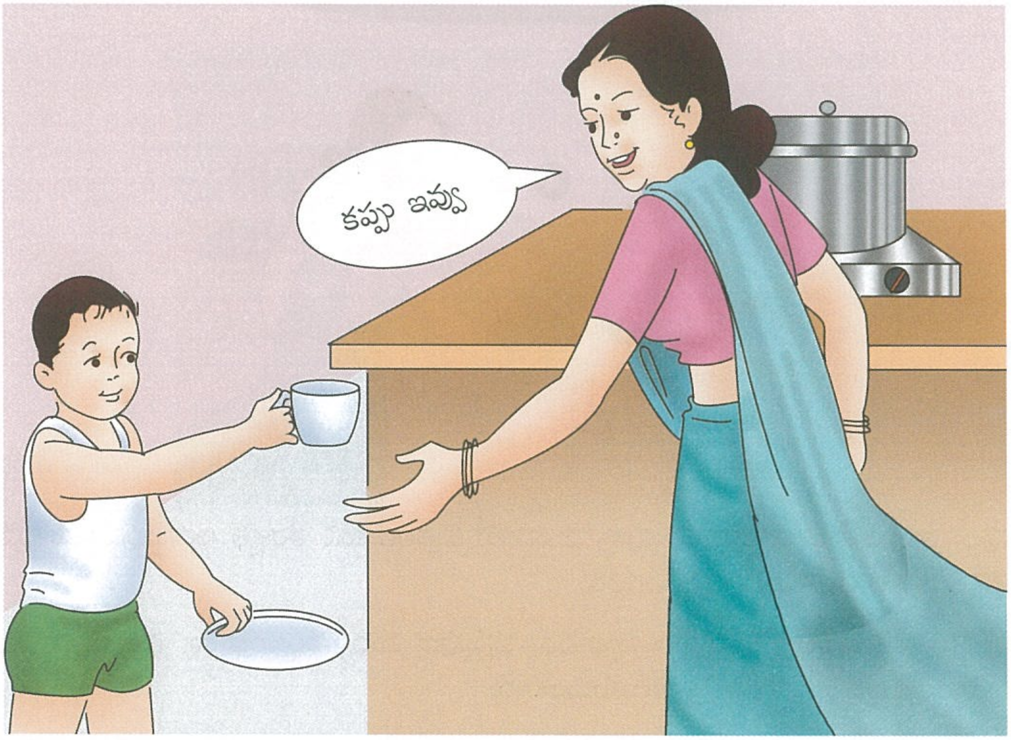
- వేర్వేరు కొలతలున్న పాత్రలు తీసుకోండి. వాటిని శిశువుకి ఇవ్వండి. వాటిని ఒకదానిపై మరోటి ఎలా పెట్టాలో ప్రదర్శించండి. అలాగే శిశువు కూడా చేసేటట్లు సహాయం చెయ్యండి. అవసరమైతే శిశువు చేయిని పట్టుకోవచ్చు. అలాగే గాజు, స్టీలు గ్లాసుల్ని ఒకదానిపై మరోటి పెట్టమనండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే వస్తువు సైజును చేతుల్తో గుర్తించమనండి. అందుకోసం వస్తువుల్ని కప్పిపెట్టండి.

అంశం 17 శిశువు కప్పుకీ, పళ్లానికి గల భేదంను గుర్తిస్తుంది.
వయస్సు 24-28 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువుకి అనుభవాలు ఎక్కువయ్యేకొద్దీ వారి సామర్థ్యాలు పెరుగుతాయి. అలాగే వారి మనసులో వస్తువుల భౌతిక లక్షణాల్ని బట్టి వస్తువుల్ని వర్గీకరిస్తారు.

ప్రాముఖ్యత

శిశువు వస్తువుల ఆకారాలు, పరిమాణాలు, తత్వాలు నేర్చుకుంటుంది. అలాగే వస్తువుల మధ్య సంబంధాలు, వాటిలోని భేదాల్ని గమనించటం నేర్చుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

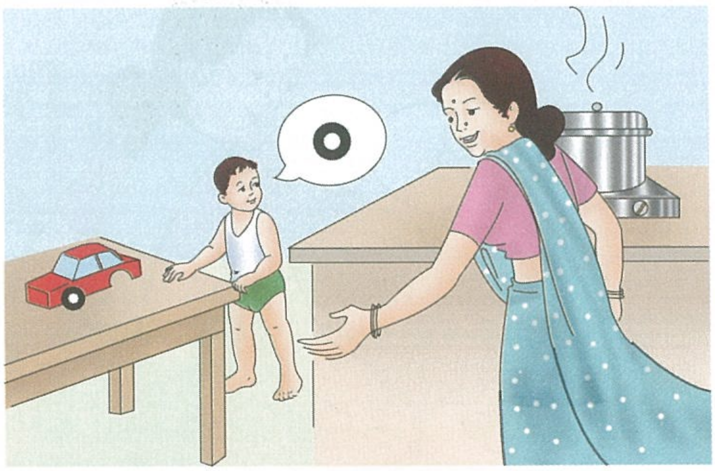
కప్పు, సాసర్‌లో ఎలాంటి పదార్థాలు ఉంచి వాడుతారో శిశువుకి చూపించండి. అలాగే జతలుగా ఉపయోగించే వస్తువులు (పెన్, పేపరు) శిశువుకి పరిచయం చెయ్యండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే కప్పు, సాసర్ ఎలా ఉపయోగిస్తామో తెలుపండి. వాటి వేర్వేరు ఆకారాల్ని శిశువు తాకి తెలుసుకునేటట్లు చెయ్యండి.

అంశం 18 శిశువు పటంలో లేని భాగాలను (చక్రంలేకుండా కారు బొమ్మ) గుర్తిస్తుంది. వయస్సు 24-28 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువులు తామొకసారి చూసిన వస్తువుల్ని మనసులో చిత్రించుకుని తర్వాత ఆవస్తువును చూచినపుడు దానిలో ఏదైన లోపం ఉంటే గుర్తించగలరు.
- శిశువు 18-24 నెలలలో వస్తువుల స్వభావం, వస్తువుల మధ్య సంబంధాలు, ప్రతి కార్యానికి ఒక కారణం ఉంటుందనే సిద్ధాంతాన్ని తెలుసుకుంటారు.
- శిశువు సంఘటనల్ని మనసులో చిత్రించుకోగలదు. వాటిని కొంతవరకు అనుసరించగలదుకూడా. అంటే శిశువు ఆలోచించగలదు. ఈ ఆలోచనా సామర్థ్యాల్ని వస్తువులు, సంఘటనల గురించి తెలుసుకోవటానికి ఉపయోగిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

శిశువు మనసులో చిత్రీకరించటం, దృష్టి జ్ఞాపకం పెరగటానికి ఈ కృత్యం ఉపయోగపడుతుంది.

చేయదగిన పని

- కొన్ని భాగాలు లేని వస్తువుల్ని శిశువుకి చూపించి లేని భాగాలగురించి చెప్పమనండి.
- శిశువుకి కొన్ని పటాలు చూపండి. మూడుకాళ్లే ఉన్న కుక్క బొమ్మ, ఒక చెయ్యి లేని మనిషి బొమ్మ, ఒక చక్రం లేని కారు బొమ్మ మొ॥. అందులో లేని భాగాలు చెప్పమనండి.
- లోపం ఉన్న ఒక బొమ్మ పేరు చెప్పమనండి. శిశువు చెప్పలేకపోతే లోపాన్ని సరిచేసి అప్పుడు చెప్పమనండి. మరలా లోపాన్ని తయారుచేసి శిశువును చెప్పమనండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే ఒక ఆకారాన్ని పూర్తి చెయ్యమని చెప్పండి (ఒక చతురస్రం, ఒక దీర్ఘ చతురస్రం)

అంశం 19 శిశువు ఒకే రంగుగల చెక్క దిమ్మెలను జతపరుస్తుంది.

వయస్సు 28-32 నెలలు

సాధారణంగా

- శిశువు తన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అన్వేషించటానికి తన జ్ఞానేంద్రియాల్ని (స్పర్శ, రుచి, వాసన, దృష్టి, శ్రవణం) ఉపయోగిస్తుంది. దాని ద్వారా ప్రపంచం గురించి నేర్చుకుంటుంది.
- ఈ కృత్యాలవల్ల భావనల్ని ఏర్పరచుకుంటుంది.
- జ్ఞానేంద్రియాలద్వారా సేకరించిన సమాచారం వల్ల జ్ఞాన-గ్రహణ అభివృద్ధి కలుగుతుంది. వస్తువుల, వస్తువుల సంబంధాల గురించిన ఆలోచనలు ఈ జ్ఞానేంద్రియాల ద్వారానే నేర్చుకుంటుంది.
- అనుభవాలు పునరావృతమైనపుడు శిశువుకి గ్రాహ్య శక్తి కలుగుతుంది. దీని ద్వార భావనలు ఏర్పడతాయి. ఉదాహరణకి ఒక నల్ల కుక్కను చాలాసార్లు చూశాక నాలుగు కాళ్లు, తోక ఉన్ననల్ల పిల్లిని చూసి దాన్ని కుక్క అనే అవకాశం ఉంది.
- శిశువు తన అనుభవాల్ని కలిపి ప్రపంచం అంటే ఏమిటో తెలుసుకోటానికి భావనలు సహాయపడతాయి.

ప్రాముఖ్యత

భావనల్ని నేర్చుకోటానికి ఈ కృత్యం సహాయపడుతుంది.

చేయదగిన పని

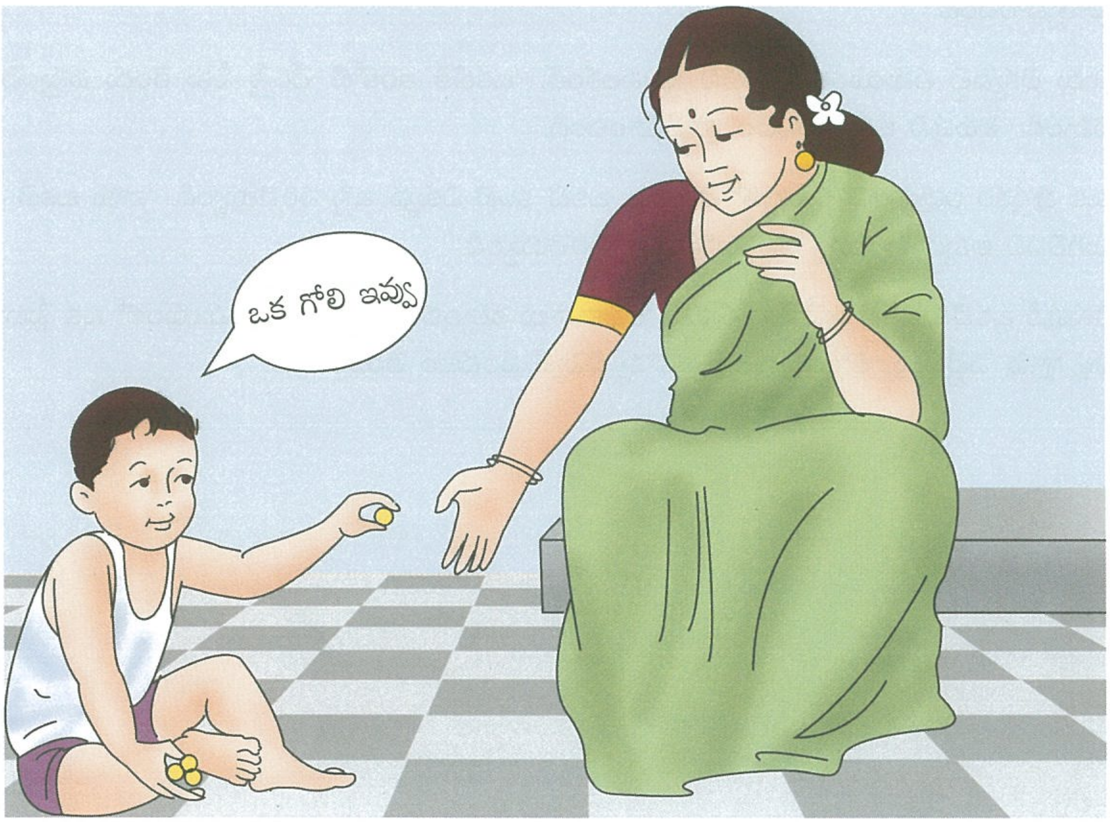
- శిశువుకి పరిచయమున్న 4 వస్తువులు (2 బంతులు 2 బొమ్మలు)తో ప్రారంభించండి. ఒక బంతిని చేతిలో పెట్టుకుని రెండో బంతి ఎక్కడ అని శిశువుని అడగండి. అలాగే బొమ్మల గురించి అడగండి. తర్వాత కొన్నాళ్లకి వస్తువులకు బదులుగా పటాలను వాడి ఈ కృత్యం చేయించండి.
- రెండు కాగితం సంచుల్లో ఒకే రకమైన వస్తువులు పెట్టి ఒక సంచి శిశువు దగ్గర, ఒకటి మీ దగ్గర ఉంచుకోండి మీ సంచిలోంచి ఒక వస్తువు తీసి శిశువుకి చూపండి. అదే వస్తువును తన సంచిలో నుండి తీసి ఇమ్మని శిశువుని అడగండి.
- ఒక ఎఱ్ఱని పాత్ర డబ్బాలో ఎఱ్ఱని వస్తువులు ఉంచండి. (చెక్క దిమ్మెలు) అలాగే ఒక నీలం పాత్ర డబ్బాలో నీలం వస్తువులు ఉంచండి. తర్వాత వస్తువుల్ని కలిపేయండి. ఇప్పుడు ఒక్కో వస్తువుతీస్తూ దాని రంగు చెప్తూ ఆ రంగు డబ్బా/పాత్రలో వెయ్యండి. రెండు రంగులు సరిపోయేటట్లు శిశువుకి తెలియచెయ్యండి. అంటే ఎఱ్ఱ వస్తువును ఎఱ్ఱ డబ్బాలో, నీలం వస్తువుని నీలం పాత్రలో వెయ్యండి. ఒక వస్తువుని శిశువు చేతికి ఇచ్చి ఏ పాత్రలో/డబ్బాలో వేస్తుందో గమనించండి.
- వస్తువుల కుప్పలు చేయండి. తర్వాత వస్తువు రంగు బట్టి దాన్ని గుర్తించి సరైన కుప్పలో చేర్చండి
- రెండు రంగులు (ఎరుపు, పసుపు)తో ప్రారంభించండి. ఆరు ఎరుపు, ఆరు పసుపు వృత్తాల్ని కాగితంలో కత్తిరించండి. వాటిలో 4ని ఒక కుప్పగా, 4ని మరోకుప్పగా చేయండి. శిశువుకి మిగిలిన వాటిని ఇచ్చి వాటిని సరైన కుప్పలో చేర్చేటట్లు సహాయం చెయ్యండి.
- ఇలాగే ఇంకాకొన్ని వృత్తాలను శిశువుకి ఇచ్చి పై కృత్యాన్ని చేయించండి. సరిగా చేస్తే అభినందించండి.
- పెగ్‌బోర్డు (మేకులు కొట్టబడిన బోర్డు). దానిలో రంగుల మేకులు ఉపయోగించండి. మీ చేతిలో ఎఱ్ఱని మేకును శిశువుకి చూపిస్తూ బోర్డుపై అలాంటి మేకు ఎక్కడ ఉందో చూపించమనండి. అలాగే వేరే రంగులను గుర్తించేలా చెయ్యండి. ఒకేరకమైన రంగు మేకుల్ని ఒక వరుసలో పెట్టమని చెప్పండి, చేయించండి.
- నేలమీద ఎరుపు, పసుపు, నీలం వృత్తాలు గీయండి. ఒక రంగు వృత్తాన్ని శిశువుకి ఇవ్వండి. నేలపై వృత్తాల్లో తన చేతిలోని రంగు సరిపోయే వృత్తంలో కాలు పెట్టమని చెప్పండి.
- శిశువు ముందు 3 రంగుల కాగితాలను ఉంచండి. తర్వాత ఒకే రకమైన 3 రంగు బొమ్మలను జతచేయమనండి.
- శిశువు ముందు 3 రంగుల కాగితాలను ఉంచండి. తర్వాత వేర్వేరు రంగు బొమ్మలు / ఆట వస్తువుల్ని ఒక సంచినుంచి తీసి ఆ కాగితాలతో జత చెయ్యమని చెప్పండి.
- శిశువు జతచేయటానికి ఏవైనా 3 రంగుల్ని ఎన్నుకోండి. ఆ రంగు వృత్తాల్ని కత్తిరించండి. వాటిలో ఒక దాన్ని పట్టుకుని ఇల్లంతా తిరుగుతూ ఆరంగు వస్తువుల్ని జత చెయ్యమనండి. ఆ వృత్తాన్ని ఆ రంగు వస్తువు దగ్గర ఉంచాలని చెప్పండి. సరిగా చేసిన ప్రతిసారి శిశువుని అభినందించండి.

చేయదగిన మార్పులు

అంగవైకల్యమున్న శిశువుకి పెద్దవి, తేలికైన వస్తువుల్ని వాడండి.

అంశం 20 శిశువుకి ఒకటి అనే భావన తెలుసు అంటే తన చేతిలో ఉన్న గోలీల నుండి ఒక గోలీ ఇమ్మని అడిగితే ఒక గోలీనే ఇస్తుంది. వయస్సు 28-32 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువులు వస్తువుల్ని రంగు, పరిమాణము, ఆకారం బట్టి వర్గీకరించగలరు. వాటికి తనకు తెలిసిన పేరు పెట్టగలరు.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం వల్ల భావనల్ని నేర్చుకొనే వీలు కలుగుతుంది. అలాగే జ్ఞాపకశక్తి అభివృద్ధి అవుతుంది.

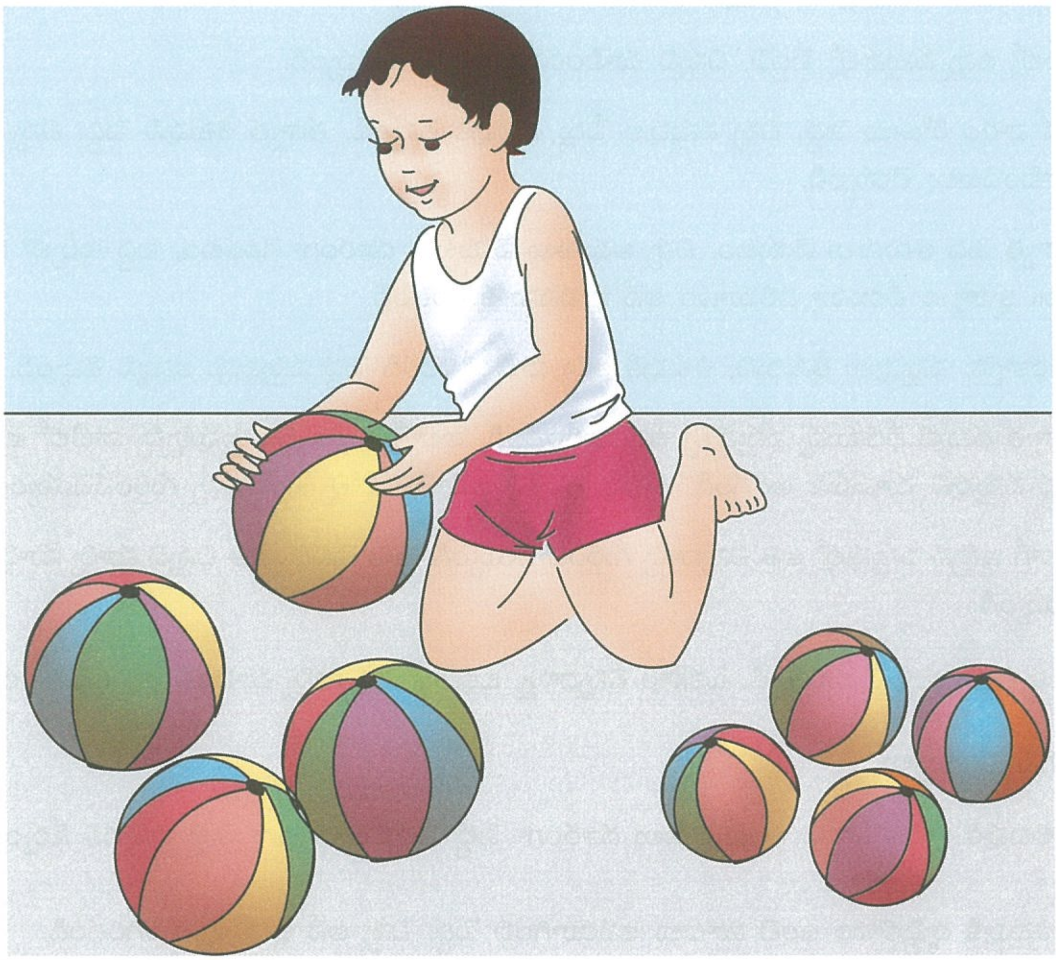
చేయదగిన పని

- ఒకటి నుండి 5 వరకు లెక్కించే అవకాశాలు కల్పించండి. చేతివేళ్ళు, కాలివేళ్లు లేక షర్టుకు ఉన్న బటన్‌లు లెక్కించండి. అంకెల భావన వస్తువులతో ముడిపడి ఉంటుందని శిశువు తెలుసుకుంటుంది. అనుకరించటం ప్రోత్సహించండి.
- పరిచయమున్న వస్తువును ఉపయోగించి ఒకటి అనే అంకెను శిశువుకి పరిచయం చెయ్యండి. శిశువుకి ఒక ముక్కు, రెండు కళ్లు, ఒక నోరు, రెండు చెవులు ఉన్నాయని తెల్పండి, వాటిని లెక్కించండి. శిశువుకి ఒక గ్లాసు పాలు, మూడు టాఫీలు ఉన్నాయని తెలుపండి. మీ వేళ్లలో ఒక దాన్ని ఒకటిగా చూపించండి. అనుకరణను ప్రోత్సహించండి.
- మీరు లెక్కపెట్టే సమయంలో ఒకటిని ఒత్తిపలకండి. 'ఒకటికి ఇంకోటి చేరిస్తే నీకు రెండు వస్తుంది'. అని చెప్పండి. శిశువుని ఒకటి అనటం ప్రోత్సహించండి.
- 'ఒక పుస్తకం ఇవ్వు' అని శిశువుతో చెప్పండి. ఒకటి కంటే ఎక్కువ ఇస్తే సరిచెయ్యండి. 'నాకు ఒకటే కావాలి మిగిలినవి అక్కడే పెట్టెయ్యి' అని సున్నితంగా సరిచెయ్యండి.
- శిశువుకి ఒకటికి ఒకటి అనే భావన వచ్చే అవకాశాలు కల్పించండి. భోజనాల సమయంలో ఒక ప్లేటుకి ఒక నీళ్ల గ్లాసు పెట్టేటట్లు, తోబుట్టువులకు ఒకొక్క బిస్కెట్ పంచటం చేయించండి.

అంశం 21 శిశువుకి పెద్ద, చిన్న అనే భావనలు ఉన్నాయి.

వయస్సు 28-32 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువులు అనుభవాలు పొందేకొద్దీ విశ్లేషణ సామర్థ్యాలు పెరుగుతాయి. అందువల్ల వస్తువులు, వాటి భౌతిక లక్షణాలు బట్టి వాటిని మనసులోనే వర్గీకరించటం చేయగలుగుతారు.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం భావనల్ని నేర్చుకోవటానికి, విషయాల్ని జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవటానికి ఉపయోగపడుతుంది.

చేయదగిన పని

- రెండు వేర్వేరు సైజుల్లోని బొమ్మల్ని శిశువు ముందు ఉంచండి. వాటిలోని పెద్ద లేక చిన్న బొమ్మని మీకివ్వమని అడగండి. శిశువు తప్పుచేస్తే సరిచెయ్యండి. ఆ బొమ్మల్లో ఏది పెద్దదో, ఏది చిన్నదో చూపించండి.
- మరికొన్ని జతల వస్తువులతో ఈ కృత్యం చెయ్యండి. క్రమంగా రెండు వస్తువుల సైజుల్లో తేడా తగ్గించండి.
- శిశువుని పెద్దపెన్సిల్‌తో కాగితంపై గీతగీయమని చెప్పండి. సరిగాచేస్తే అభినందించండి. అలాగే ఇతర వస్తువులతో చేయించండి (పెన్సిల్స్, పాదరక్షలు మొ॥)
- ఇంట్లో ఉన్న వస్తువుల్లో పెద్దవి, చిన్నవి చూపించమని శిశువుకి చెప్పండి.
- ఒక వారం రోజులు పెద్ద, చిన్న వస్తువుల పేర్లు శిశువుకి చెప్పండి. తర్వాత శిశువుని పెద్ద, చిన్న వస్తువుల్ని చూపించేటట్లు చెయ్యండి.
- తర్వాత పెద్ద అడుగులు వేయటం, చిన్న అడుగులు వేయటం, దూరంగా గెంతటం, పెద్ద కుర్చీలో కూర్చోటం మొ॥ కృత్యాలు చేయిస్తూ పరిమాణం అనే భావనను కల్పించండి.
- రకరకాలైన వస్తువులు తీసుకుని, శిశువుకి ఇచ్చి వాటిలో నుండి పెద్ద వస్తువును ఇమ్మని చెప్పండి.
- తర్వాత తక్కువ భేదమున్న వస్తువుల్ని ఉపయోగించండి. అలాగే 4 లేక 5 వస్తువుల్నిచ్చి వాటిలో అన్నిటికన్నా పెద్ద వస్తువుని చూపమని అడగండి. శిశువు తప్పుచేస్తే వాటిని పోల్చి సరైనదాన్ని గుర్తింపచెయ్యండి.
- అలాగే ఇచ్చిన వస్తువుల్లో అతి చిన్నదాన్ని గుర్తింప చెయ్యండి. అతి పెద్దది, అతి చిన్నది మార్చి మార్చి గుర్తింప చెయ్యండి.
- పై కృత్యాల్ని మళ్లీ చేయించండి. ఒకసారి చిన్నదాన్ని, ఒకసారి పెద్ద దాన్ని చూపించమని అడిగి చేయించండి.

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి శ్రవణ లోపం ఉంటే చేతులు దూరంగా పెట్టి పెద్దదని, దగ్గరగా పెట్టి చిన్నదని నేర్పండి.

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే మాటలు ఉపయోగించి పెద్ద, చిన్న అనే భావనల్ని కలిగించండి.

అంశం 22 శిశవు ఉపయోగం చెప్పితే వస్తువును చూపిస్తుంది. ఉదా॥ మనం దేంతో నీళ్లు తాగుతాం అంటే గ్లాసును చూపిస్తుంది.

వయస్సు 28-32 నెలలు

సాధారణంగా

ప్రజ్ఞకు ముఖ్యమైన అంశం జ్ఞాపక శక్తి, ఇంతకు ముందు అనుభవమున్న విషయాన్ని గుర్తుకు తెచ్చుకోవటాన్ని గుర్తింపు, జ్ఞాపక శక్తి అంటారు ఒక పుస్తకంలో ఎన్నో జంతువుల బొమ్మల్లో మనం అడిగిన పిల్లి బొమ్మను శిశువు చూపిస్తే ఈ గుర్తింపు, జ్ఞాపక శక్తిని ప్రదర్శిస్తోందన్ని అర్థం చేసుకోవాలి. ప్రస్తుతం మన ముందులేని వస్తువుని జ్ఞప్తిక తెచ్చుకోవటం పునస్మరణ చేసే జ్ఞాపకశక్తి అనవచ్చు. ఒక కుక్క పేరును శిశువు గుర్తుచేయగలిగితే ఈ జ్ఞాపక శక్తిని ప్రదర్శిస్తుందని తెలుసుకోవాలి.

ప్రాముఖ్యత

సంబంధాలు తెలుసుకోటానికి, జ్ఞాపకశక్తిని పెంచటానికి ఈ కృత్యం ఉపయోగపడుతుంది.

చేయదగిన పని

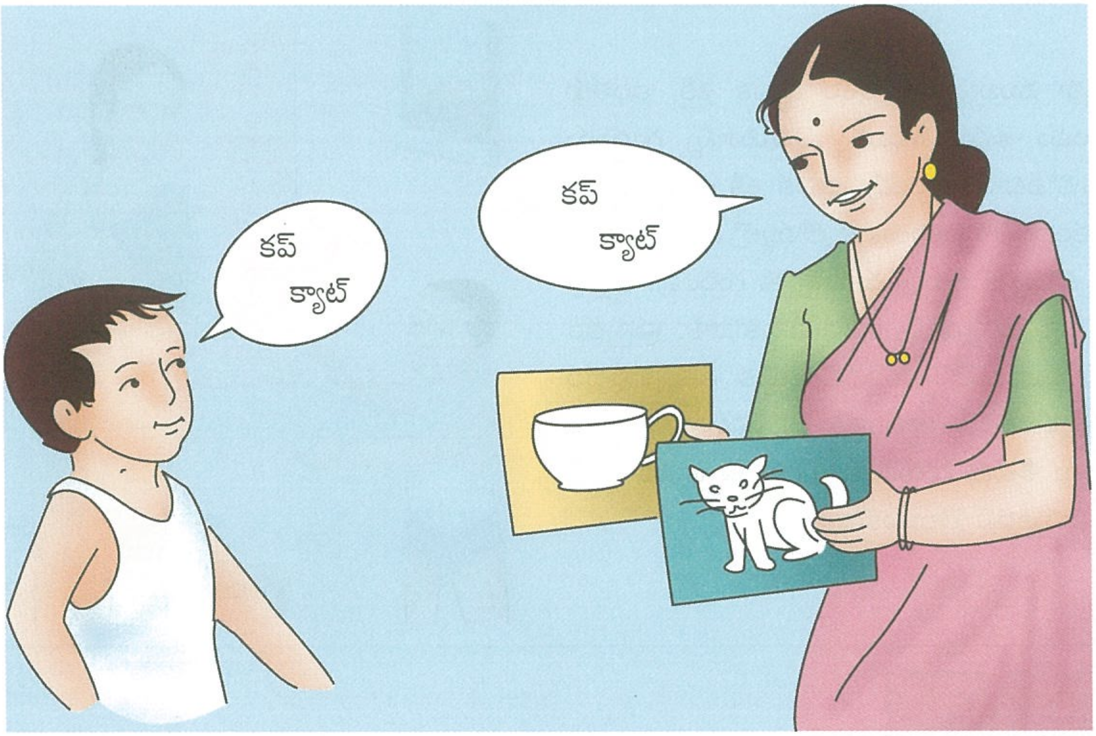
- శిశువుకి కొన్ని వస్తువుల సమూహాన్ని ఇవ్వండి. వాటిని పరిశీలించనివ్వండి. శిశువు గుర్తించలేకపోతే (చెంచా లాంటిది) వస్తువుల్ని తొలగించండి. తర్వాత మనం పుస్తకంతో భోజనం చేస్తామా అని అడగండి. 'కాదు' అనండి. అలా ప్రశ్నలు వేస్తూ శిశువు చెంచాను గుర్తించి తీసేవరకు చెయ్యండి. చివరగా చెంచా తీసి ఇచ్చాక దాంతో అన్నం తింటున్నట్లు నటించండి. అలాగే ఇతర వస్తువుల గురించి అడగండి. శిశువుకి ఆ వస్తువులన్నీ సుపరిచితాలయ్యేటట్లు చెయ్యండి.
- తర్వాత పోలికలున్న వస్తువులు గుర్తించటం నేర్పించండి. బొమ్మకారు, మనం ఎక్కే బస్సు మొ॥

చేయదగిన మార్పులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం వుంటే వేర్వేరు ఆకారాలు ఉన్న వస్తువులు వాడండి. వాటి ఉపరితలాన్ని గుర్తించటం నేర్పించండి.

అంశం 23 శిశువు సంబంధంలేని రెండు పదాలు (కప్పు, కాలు) మనం చెప్పిన తర్వాత చెప్పగలదు. అలాగే రెండు అంకెలు (రెండు, ఐదు) చెప్పగలుగుతుంది. వయస్సు 32-36 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువు తన పరిసరాల్లోని వాటి గురించి అంచెలంచెలుగా నేర్చుకుంటుంది. సాధారణంగా ఉపయోగించే పదాలు, వస్తువులకు సంబంధించిన పదాలు తర్వాత శిశువు చూసే సంఘటనల్లో ఉపయోగించటానికి ఉపయోగపడ్తాయి. ఆ పదాలన్నీ శిశువు భాషలో భాగమవుతాయి.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యాలు శిశువుకి భావనలు బోధించే సమయంలో ఉపయోగపడ్తాయి. వస్తువుల సంఖ్య, వాటి జీవస్థితి మొ॥ విషయాలు అనసరించి వర్గీకరణ చెయ్యటం ద్వారా భావనలు బోధించటం జరుగుతుంది.

చేయదగిన పని

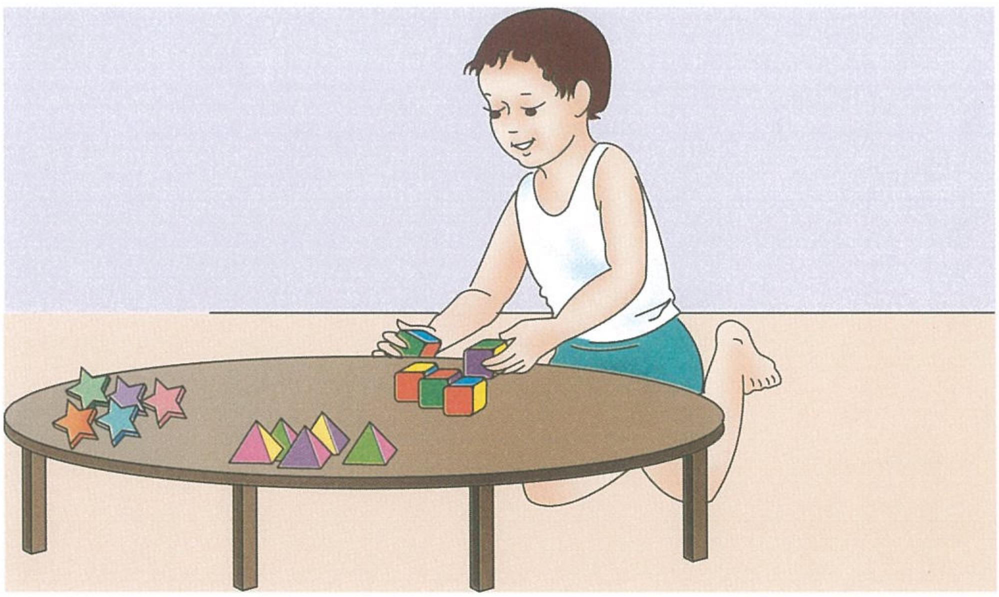
- మీరు చెప్పే రెండు (సంబంధంలేని) పదాల్ని చెప్పమని శిశువుకి చెప్పండి. అదొక ఆటలాగా ఆడించండి.
- వరుసలో లేని రెండు అంకెల్ని చెప్పమనండి. అలాగే ఇంకా కొన్ని జతల అంకెల్ని చెప్పమనండి.

సూచన : శిశువు కొన్ని పదాలు అనగలిగిన తర్వాతనే మీరు ఈ కృత్యం చేయించగలరు.

అంశం 24 శిశువు ఒకే ఆకారం ఉన్న వస్తువుల్ని జతచేస్తుంది.

వయస్సు 32-36 నెలలు

సాధారణంగా



శిశువు తన తల్లి ముఖం, సీసా, గిలకలు, ఇతర పరిసరాల్లో ఉండే వస్తువుల్ని గుర్తించిన తర్వాత తన జ్ఞానాన్ని పెంపొందించుకుంటుంది. జ్ఞానం యొక్క మొదటి మెట్టు వస్తువుల పరిమాణం, ఆకారం మొ॥, తర్వాత మెదడులో రకరకాల నిర్మాణాలద్వారా శిశువు కొత్త విషయాల్ని నేర్చుకుంటుంది. సాధారణ విషయాల్ని నిర్మించుకున్న తర్వాత వాటిలో కొత్త జ్ఞానాన్ని నిక్షిప్తం చేస్తుంది. చివరగా పరిపక్వ దశలో శిశువు మెదడు మరిన్ని విచక్షణతో కూడిన విషయాల్ని నేర్చుకుంటుంది. అపుడు వస్తువుల్ని కొత్త విధంగా వర్గీకరణ చేయగలుగుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

ఈ కృత్యం ద్వారా శిశువు భావనల్ని నేర్చుకుంటుంది. అలాగే సమాచారాన్ని గుర్తుకు తెచ్చుకుంటుంది.

చేయదగిన పని

- వేర్వేరు రంగులు, ఆకారాలు గల ఆట బొమ్మల్ని శిశువు వద్ద ఉంచండి. (ఎఱ్ఱ వృత్తాలు, నీలం చతురస్రాలు). రెండు కొలతలున్న వస్తువుల్ని వర్గీకరించగలిగిన తర్వాత మూడు కొలతలున్న వస్తువుల్ని వర్గీకరించమనండి. అలాగే ఒకే రంగు ఉన్న వస్తువుల్ని వేరు చెయ్యమనండి.
- తర్వాత ఒకే రంగులో ఉన్న వేర్వేరు ఆకారాలున్న కార్డుబోర్డు ముక్కలు శిశువుకి ఇవ్వండి. వాటిని ఒకదానిపై మరోటి పేర్చమనండి.
- క్రమంగా వేర్వేరు ఆకారాలు (అర్ధ చంద్రాకారం, రాంబస్ మొ॥) పరిచయంచేసి వాటిని కూడా వర్గీకరణచెయ్యమనండి.

శ్రవణ శక్తి

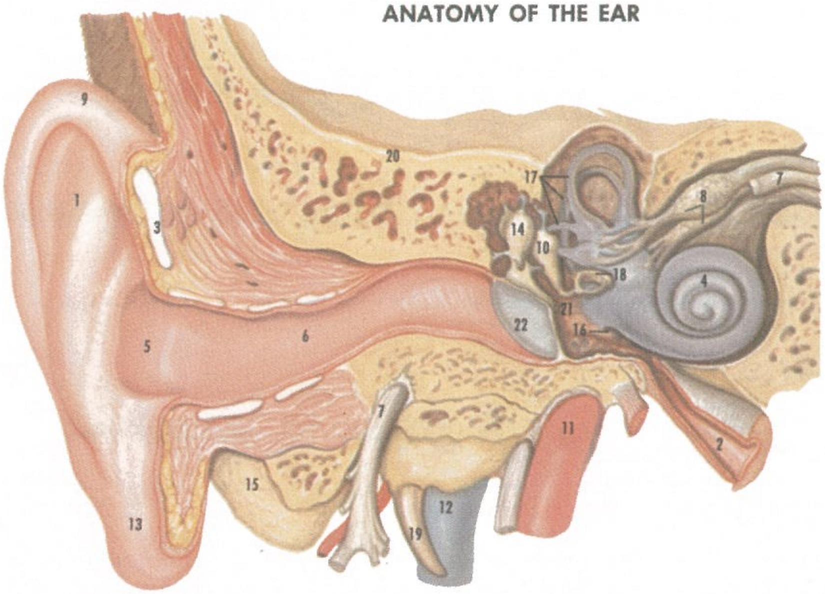
శ్రవణ శక్తి

శిశువు మాట్లాడటానికి ముఖ్యమైనది శ్రవణం లేక వినటం. శిశువు శ్రవణం ద్వారా తన చుట్టూ ఉన్న పర్యావరణంతో సంబంధాల్ని ఏర్పరచుకుంటుంది. గర్భంలో ఉన్నపుడే మూడో నెలలో చెవి అభివృద్ధి చెందుతుంది. ఈ అధ్యాయంలో శ్రవణ అభివృద్ధి గురించి, శ్రవణం ద్వారా నేర్చుకోవటంలోని సమస్యలు, చేయదగిన కార్యాలు మొ॥ గురించి వివరించాము. శ్రవణ నైపుణ్యాలు అభివృద్ధికి కృత్యాలను కూడా ఇక్కడ పొందుపరిచాము.

చెవి నిర్మాణం

చెవిలో మూడు భాగాలుంటాయి. బాహ్య చెవి, మధ్య చెవి, లోపలి చెవి. వాటిని గురించి క్రింద చర్చించాము.

ANATOMY OF THE EAR



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)

చెవి నిర్మాణం

బాహ్య చెవి : ఇది మనకు కనిపించే చెవి. దీనికి నిర్దిష్టమైన ఆకార నిర్మాణం ఉంది. దీని దగ్గరకు వచ్చే శబ్ద తరంగాల్ని సేకరించి చెవి కాలువ లోపలికి పంపిస్తుంది.

చెవి కాలువ : దీని ద్వారా శబ్ద తరంగాలు లోపల ఉండే కర్ణభేరి దగ్గరకు పోతాయి.

కర్ణభేరి : ఇది చాలా పలుచగా ఉండే పొరలాంటిది. శబ్ద తరంగాలు దీన్ని తాకినపుడు ఇది కంపిస్తుంది.

మధ్య చెవి :

దీనిలో మూడు చిన్న ఎముకలుంటాయి. ఇవి ఒకదానితో మరొటి అనుసంధానమై ఉంటాయి.

మొదటి ఎముక (మేలియస్) ఒక కొన కర్ణభేరితో కలుపబడి రెండో కొన రెండో ఎముకకు కలుపబడి ఉంటుంది.

రెండో ఎముక (ఇన్‌కస్) ఒకకొన మేలియస్‌తోను, రెండవకొన మూడో ఎముకతో కలుపబడి ఉంటుంది.

మూడో ఎముక (స్టేపిస్) మన శరీరంలోని ఎముకల్లో అన్నిటికన్నా చిన్నది. దీని ఒక కొన ఇన్‌కస్‌తోను, రెండవకొన కోక్‌లియాతో కలుపబడి ఉంటుంది.

ఈ మూడు ఎముకలు కలుపబడి ఉండటం వల్ల కర్ణభేరి వద్ద ఏర్పడిన శబ్ద కంపనాలు కోక్‌లియా దగ్గరకి పంపబడుతాయి.

లోపలి చెవి :

దీనిలో (Cochlea) కోక్‌లియా, అర్ధవృత్తాకార కాలువలు ఉంటాయి.

కోక్‌లియా (Cochlea) :

ఇది ఎముకలాంటి సర్పిలాకార అవయవం. దీనిలో ద్రవపదార్ధాలు, శబ్దాన్ని గ్రహించే రిసెప్టార్‌లు (receptors) ఉంటాయి. ఇది శబ్ద కంపనాల్ని జ్ఞాన సంకేతాలుగా మార్చి శ్రవణనాడికి పంపిస్తుంది.

అర్ధవృత్తాకార కాలువలు :

ఇవి కోక్‌లియాతో (Cochlea) కలుపబడి ఉంటాయి. వీటి వల్ల సమతుల్యం ఏర్పడుతుంది.

శిశువు శబ్దాన్ని గ్రహించి నేర్చుకునే క్రమం

జన్మనుండి 4 నెలలు

శిశువుకి ఒక అడుగు దూరంలో చప్పట్లు కొడితే (కుడివైపున గానీ, ఎడమవైపున గానీ) శిశువు ఉలిక్కిపడుతుంది. (లేదా నిద్రమేల్కొంటుంది).

3-4 నెలలు శబ్దం వచ్చిన వైపుకి అసంపూర్ణంగా శిశువు తలను తిప్పుతుంది.

4-7 నెలలు శబ్దం వచ్చిన వైపుకి సంపూర్ణంగా శిశువు తలను తిప్పుతుంది.

7-9 నెలలు శిశువు శబ్దం ఎటునుండి వస్తోందో తెలుసుకుని తలను తిప్పుతుంది.

9-13 నెలలు శిశువు శబ్దం పక్కల నుండి వచ్చినా, తలకు క్రింద నుండి వచ్చినా, గుర్తిస్తుంది.

13-16 నెలలు శబ్దం పక్కల నుండి, తలకు క్రింద నుండి వస్తే ప్రత్యక్షంగా కనిపెట్టినా తలకు పైనుండి వస్తే పరోక్షంగా కనిపెడ్తుంది.

16-21 నెలలు శబ్దం ఏవైపునుండి వచ్చినా శిశువు ప్రత్యక్షంగా కనిపెడ్తుంది.

21-24 నెలలు శబ్దం ఏ కోణాన్నుంచి వచ్చినా శిశువు కనిపెడ్తుంది.

రెండు సంవత్సరాల తర్వాత :

1. శిశువు వాక్యాలతో మాట్లాడుతుంది.
2. దూరం నుండి పేరు పెట్టి పిలిస్తే స్పందిస్తుంది.
3. ఇతరుల మాటల్ని అర్థంచేసుకుని వారి ప్రశ్నలకు జవాబు ఇస్తుంది.

వినికిడి లోపం ఉందా అని తెలుసుకోటానికి కొన్ని గుర్తులు

- మూడు నెలలు వయసున్న శిశువు పెద్ద శబ్దానికి కూడా స్పందించదు. తల్లి గొంతును కూడా గుర్తుపట్టదు. ఆమె మాట్లాడినా శాంతమవదు.
- 5–6 నెలల్లో శిశువు శబ్దాలు చేసి (మాటల) ఆడుకోదు. శిశువు ఎలాంటి శబ్దం చేసి మాట్లాడదు.
- శిశువు ఒంటరిగా ఉంటుంది. స్పందించటం గానీ శబ్దాల్ని అనుకరించటం గానీ చెయ్యదు.
- శబ్దాలు వినటానికి బదులుగా ప్రతిదాని కదలికను చూడటంలో శ్రద్ధ చూపుతుంది.
- శ్రవణ అవయవాల వల్ల ప్రవర్తనలో మార్పులేకపోవటం వల్ల శిశువు నిరాశకు లోనై చిరాకును ప్రదర్శిస్తుంది.
- శబ్దం చేసే ఆటవస్తువుల్ని గుర్తించదు.
- సాధారణ వస్తువుల పేర్లను గుర్తించదు.

ముఖ్యమైన శ్రవణ నైపుణ్యాలు

శ్రవణ నైపుణ్యాలు అభివృద్ధి చెందటానికి నాలుగు దశలు ఉన్నాయి.

- శబ్దాలను తెలుసుకొనటం
- శబ్దాలను గుర్తించటం
- శబ్దాలలో భేదాలను గ్రహించటం
- శబ్దాలను అవగాహన చేసుకోవటం

వీటిలో ప్రతీది శ్రవణ నైపుణ్యాలు సాధించటానికి ముఖ్యమైన అంశమే. శ్రవణంతో కూడిన పర్యావరణం అర్థం చేసుకోవటానికి, శ్రవణం ద్వారా భాషాభివృద్ధికి ఇవి ఉపయోగపడ్తాయి.

శ్రవణంలో విపరీత/ అసాధారణ పరిస్థితులు

వ్యాధి వల్లగానీ, శ్రవణ అంగాలు దెబ్బతినటం వల్ల గానీ శబ్ద ఉద్దీపనలను గుర్తించలేకపోవటం చెవుడు అని తెలుసుకోవాలి.

శ్రవణలోపమంటే సాధారణంగా వినవలసిన స్థాయిలో వినలేకపోవటం. దీనికి కారణం అసంపూర్ణ అభివృద్ధి, శ్రవణ అంగాలకు గాయం లేదా రోగం సంభవించటం కావచ్చు.

శ్రవణ యంత్రాన్ని ఉపయోగించిగానీ, ఉపయోగించకుండాగానీ ఇతరుల మాటల్ని అర్థంచేసుకోలేని వ్యక్తి చెవిటివాడని చెప్పవచ్చు.

చెవితో మాత్రమే (శ్రవణ యంత్రం ఉపయోగించకుండా) వినలేని వ్యక్తిని వినికిడి సమస్య ఉన్న వ్యక్తిగా చెప్పవచ్చు.

వినికిడి లోపం - వర్గీకరణ

వినికిడిలోపాన్ని ఈ క్రింది వాటిని దృష్టిలో ఉంచుకుని మూడు రకాలుగా విభజించవచ్చు

- ఏవయస్సులో వినికిడి సమస్య మొదలైంది?
- ఏమేరకు వినికిడి లోపం ఉంది?
- వినికిడిలోపం-రకం

వినికిడి లోపం ఏవయస్సులో మొదలైంది అని పరిగణిస్తే రెండు రకాలుగా ఉండవచ్చు

- జన్యు పరంగా ఏర్పడిన లోపం
- జన్మించిన తర్వాత పొందిన లోపం

వినికిడి లోపం - స్థాయిలు

వినికిడిలోపాన్ని క్రింద చూపిన ఆరు స్థాయిలుగా వివరించవచ్చు

సాధారణ వినికిడి	-	10 నుండి 25	db HL
స్వల్పమైన వినికిడిలోపం	-	26 నుండి 40	db HL
మితమైన వినికిడిలోపం	-	41 నుండి 55	db HL
మిత తీవ్రమైన వినికిడిలోపం	-	56 నుండి 70	db HL
తీవ్రమైన వినికిడిలోపం	-	71 నుండి 90	db HL
అపారమైన వినికిడిలోపం	-	90 కన్నా ఎక్కువ	db HL

వినికిడిలోపంలో రకాలు

ప్రసారణలో లోపం వల్ల వచ్చే వినికిడిలోపం : శ్రవణ కాలువలో, మధ్య చెవిలో లోపాలవల్ల శబ్దాలు లోపలి చెవిదాకా వెళ్లలేకపోవటం వల్ల ఈ శ్రవణలోపం ఏర్పడుతుంది.

శ్రవణ నరాలకు సంబంధించిన వినికిడిలోపం : లోపలి చెవి నిర్మాణంలో కొక్లియ లేక శ్రవణ నరాల్లో లోపం వల్ల ఈ శ్రవణ లోపం ఏర్పడుతుంది.

మిశ్రమ వినికిడి లోపం : మధ్య చెవి, లోపలచెవి రెండిట్లో ఏర్పడే లోపాల వల్ల ఈ శ్రవణ లోపం ఏర్పడుతుంది.

వినికిడిలోపాన్ని ముందుగా గుర్తించటం యొక్క ప్రాముఖ్యం

శిశువులో ఉండే వినికిడిలోపాన్ని వీలైనంత త్వరగా గుర్తించటం మంచిది. వినికిడిలోపం ప్రారంభమయిన వెంటనే గుర్తించటం చాలా ముఖ్యం ఎందుకంటే ఎంత త్వరగా చికిత్స చేయిస్తే అంత మంచిది. శిశువు చిన్నవయస్సులోనే భాషనేర్చుకునే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. శిశువుకి చిన్నవయసులో చికిత్స ఇవ్వగలిగితే వారిని ఇతర మామూలు పిల్లలతో కలిపి విద్య నేర్పవచ్చు.

వినికిడిలోపానికి కారణాలు వినికిడి లోపం ప్రారంభమయ్యే సమయాన్ని బట్టి దీనికి చాలా కారణాలు ఉండే అవకాశం ఉంది.

జన్యుపరమైన కారణాలు :

ఇది పుట్టుకతోనే వస్తుంది. ఇది వంశపారంపర్యంగా రావచ్చు. వీటిలో ముఖ్యంగా గర్భంలో ఉన్నపుడు తల్లికి ఏర్పడిన రోగసంపర్కం (ఇన్‌ఫెక్షన్), వ్యాధులు లేదా ప్రసవ సమయంలో ప్రసవం తర్వాత ఏర్పడే క్లిష్ట పరిస్థితులు. అలాగే రుబెల్లా, సైటో మెగలోవైరస్, హెర్పిస్ మొ॥ వ్యాధులు తల్లి గర్భానికి సోకితే శిశువు చెవిటిగా పుట్టవచ్చు.

- తల్లిదండ్రుల రక్తాలలో క్లిష్టస్థితి (Rh factor)
- నెలలు నిండకముందే జననం సంభవించటం
- తల్లికి చక్కెర వ్యాధి ఉండటం
- తగినంత ఆక్సిజను అందకపోవటం (anoxia)
- జన్యుపరంగా వచ్చే డౌన్ సిండ్రోం, ఉషర్ సిండ్రోం, ట్రెచర్ కాలిన్స్ సిండ్రోం గర్భస్థ శిశువు ఆల్కహాల్ సిండ్రోం, క్రూజాన్ సిండ్రోం, ఆల్‌పోర్టు సిండ్రోం మొ॥ లక్షణాలు శిశువుకి రావటం.

శిశువు పెరుగుతున్న సమయంలో వచ్చే వినికిడి లోపం

ఇది ఏవయసులోనైనా కలగవచ్చు. వ్యాధి వల్ల గానీ, గాయం వల్లగానీ, ఏదైనా పరిస్థితి వల్లగానీ ఏర్పడవచ్చు.

- చెవిలో రోగసంపర్కం (infection)
- శ్రవణ అవయవాలకు హానికల్గించే మందులు, పదార్థాలు
- మెదడులో రోగ సంపర్కం (brain infection)
- తట్టు (measles)
- ఆటలమ్మ (chicken pox)
- ఫ్లూ జ్వరం
- గవద బిళ్లలు
- తలకు గాయం
- పెద్దశబ్దాలు ఎక్కువ సమయాలు వినటం

శిశువుకి చెవుడు వచ్చే అవకాశమున్న కారకాలు

- కుటుంబంలో ఎవరికైనా చెవుడు ఉండటం
- తల్లి గర్భంతో ఉన్నపుడు ఏర్పడిన రోగసంపర్కం (రూబెల్లా మొ॥ వ్యాధులు)
- చెవి నిర్మాణంలో అసాధారణ పరిస్థితులు

- శిశువు పుట్టినపుడు తక్కువ బరువు ఉండటం (నెలలు నిండక పుట్టినా ఇటువంటి పరిస్థితి ఉంటుంది)
- పుట్టినపుడు రక్తంలో బిలిరూబిన్ ఎక్కువగా ఉండి రక్త మార్పిడి అవసరమవటం
- కొన్ని రకాల హానికర మందులు వాడటం
- సూక్ష్మ క్రిములవల్ల మెదడులో రోగ సంపర్కం (infection)
- APGAR విలువ తక్కువగా ఉండటం, 0-4 ఒక నిమిషం దగ్గర లేదా 0-6 5 నిమిషాల దగ్గర
- జన్యు పరమైన లోపాలవల్ల వచ్చే సిండ్రోములు (syndromes)

శిశువు మాటలు, సంభాషణ ప్రవర్తనల్ని ప్రభావితం చేసే కారకాలు

- వయస్సు : చిన్న వయసులో వస్తే వ్యతిరేక ప్రభావం ఎక్కువ ఉంటుంది. అందువల్ల శిశువు మాట్లాడలేకపోతుంది.
- వినికిడిలోపం - స్థాయి : ఎక్కువ స్థాయిలో లోపం ఏర్పడితే దాని ప్రభావం తీవ్రంగా ఉంటుంది. అందువల్ల శిశువు మాట్లాడలేకపోతుంది. ఇటీవల చేసిన పరిశోధనలో 15-35 db వినికిడిలోపం ఉన్నా శిశువు మాట్లాడులేకపోవచ్చుని కనుగొన్నారు.
- వినికిడిలోపం తెలుసుకున్న వయస్సు : ఎంతత్వరగా లోపాన్ని కనుక్కుంటే అంతమంచి ఫలితాలు పొందవచ్చు.
- వేరే లోపాలు కలిసి ఉండటం : వినికిడి లోపంతో పాటుగా వేరే వైకల్యం కూడా ఉంటే మాట్లాడటం మరింత జటిలమవుతుంది.
- చికిత్స ప్రారంభించే వయస్సు : చికిత్స ఎంత త్వరగా ప్రారంభిస్తే అంత మంచిది. శిశువు మాటలాడగలుగుతుంది.

వినికిడిలోపం వల్ల శిశువు మాటలు, భాష అభివృద్ధిపై ఏర్పడే ప్రభావం

పుట్టినప్పటినుండి వినికిడిలోపం ఉన్న శిశువులు మాట్లాడటం నేర్చుకోలేకపోవచ్చు. ఒక వేళ నేర్చుకున్నా వారివయసుగల సాధారణ శిశువుల్లా మాట్లాడలేరు. వారి భాషాభివృద్ధి చాలా పరిమితంగా ఉంటుంది.

- శిశువు చెవిటిదయితే మాటలు, భాష చాలా ఆలస్యం అవుతుంది.
- పదాలు చాలా నిదానంగా వస్తాయి
- వారు ఆకారముగల వస్తువుల పదాలు నేర్చుకున్నా ఆకారములేని వాటి పదాలు నేర్చుకోవటం కష్టమవుతుంది.
- నానార్థాలు గల పదాల్ని నేర్చుకోవటం కష్టమవుతుంది.
- సాధారణ శిశువుల కంటే వీరు తక్కువ పదాలతో సరళమైన వాక్యాలను చెప్పగలరు, అర్థం చేసుకోగలరు.
- సంక్లిష్టమైన వాక్యాలు అర్థంచేసుకోవటం, మాట్లాడటం, రాయటం చెయ్యలేరు.

- వ్యాకరణ దోషాలు వస్తాయి.
- అన్ని మాటల శబ్దాలు సరిగా వినలేరు కాబట్టి ఆశబ్దాల్ని వారు పలుకలేరు. అందుచేత వారు మాట్లాడేది ఇతరులకు అర్థం కాదు.
- ఈ శిశువులు సరిగా వినలేరు కాబట్టి వారి మాటల్లో ఉచ్ఛారణ సరిగా ఉండదు.

మెదడుకి పక్షవాతం, దానివల్ల శిశవు శ్రవణ అభివృద్ధిపై ప్రభావం

- మెదడుకి పక్షవాతం వస్తే శిశువు తరుచు ఏడుస్తూ లేక వాంతులు చేసుకుంటుంది. అలాంటి ఆందోళనకర పరిస్థితుల్లో శిశువుకి, తల్లికి మధ్య ఉండాల్సిన భావావేశ సంబంధాలు దెబ్బతింటాయి. అందువల్ల శిశువుని ఒంటరిగా ఉంచుతారు. ఎవరూ దానితో మాట్లాడరు. కాబట్టి శిశువుకి శబ్దాలు వినే అవకాశం తక్కువగా ఉండి వినడం అభివృద్ధి కాదు.
- ఈ శిశువులకి మెడను నియంత్రించటం కష్టం. దానివల్ల శబ్దాలు ఎటునుండి వస్తున్నాయో వినటం కష్టమవుతుంది.
- మెదడు పక్షవాతం ఉన్న శిశువు సాధారణంగా మానసిక వైకల్యం కూడా కలిగి ఉంటుంది. దీనివల్ల కూడా వినటం ఆలస్యమయ్యే అవకాశం ఉంది.

వినికిడి సమస్యగల శిశువులకు భాషను నేర్పటానికి అందించాల్సిన నైపుణ్యాలు

- శిశువు శ్రవణ దృశ్య సావధానాన్ని సాధించటానికి సరైన పద్దతులు ఉపయోగించండి.
- శిశువు సావధానాన్ని, శ్రద్ధను కొనసాగించటానికి ప్రతిభావంతమైన పద్ధతులు వాడండి.
- శిశువుతో మీరు చెప్పే మాటలు ఆసక్తికరంగా, అర్ధవంతమైనవిగా ఉండేటట్లు చూడండి.
- మీ స్వరాన్ని ప్రతిభావంతంగా ఉపయోగించండి.
- శిశువుకి చెప్పే మాటలు మళ్లీ మళ్లీ చెప్పండి.
- తన భావాల్ని, అవసరాల్ని చెప్పటానికి భాషను ఉపయోగించటాన్ని ప్రోత్సహించండి.
- కొన్ని పదాలే ఉన్న సరళవాక్యాలు మాట్లాడండి
- వాక్యాల్లో ఒకటి రెండు ముఖ్యమైన పదాల్ని నొక్కి చెప్పండి.
- కుటుంబంలోని సభ్యులు మాట్లాడుతున్నపుడు శిశువుని దగ్గర ఉండనివ్వండి.

- శిశువు సరైన పదాన్ని పలుకనపుడు సరిచేసి చెప్పించండి.
- శిశువు ఒక పదాన్ని పూర్తిగా చెప్పకపోయినా, ఒక వాక్యాన్ని పూర్తిగా చెప్పలేకపోయినా మీరు ఆపదాన్ని, ఆ వాక్యాన్ని పూర్తిగా చెప్పి సహాయం అందించండి.
- భాషకు సంబంధించిన ఒక భావనను శిశువు నేర్చుకున్న తర్వాత దాన్ని విశదపరచనివ్వండి, సాధారణీకరణం చేయనివ్వండి. ఇతర పరిస్థితుల్లో ఉపయోగించనివ్వండి.
- ఆలోచన రేకెత్తించే సమస్యాపూరక ప్రశ్నలను అడగండి. జవాబు రప్పించండి.
- శిశువుతో మాట్లాడే సమయంలో చురుకైన శ్రవణ పద్ధతుల్ని ఉపయోగించండి.

చేయదగిన కార్యక్రమాల వివరాలు

(అనుబంధం - ఆ లో

ఉన్న విషయాల పట్టికకి అనుగుణంగా రాయబడినది.
(ప్రతి ఒక అంశం గురించి, అందులో శిశువు సాధారణంగా అభివృద్ధి చెందకపోతే చేపట్టాల్సిన పనుల్ని సూచించటం జరిగింది.)

(flag icon)	సమస్య వివరణ
చేయదగిన పనులు	చేయదగిన పనులు
(eye icon)	శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే
(ear icon)	శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే

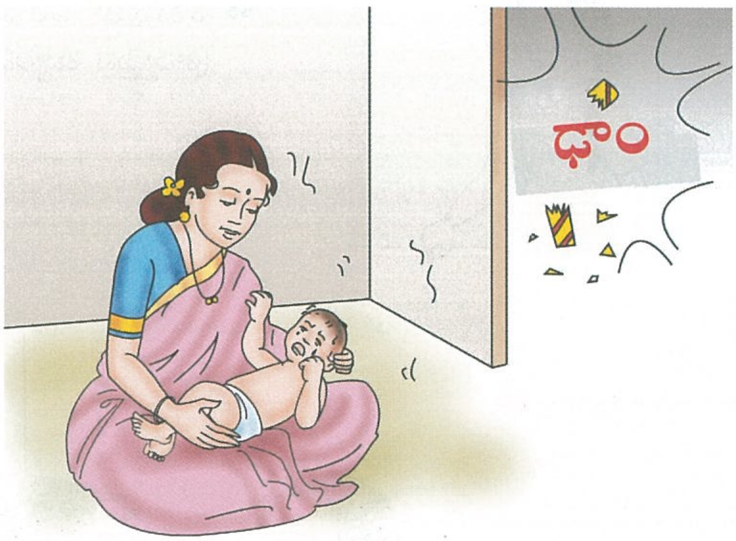
శ్రవణ శక్తి

అంశం 1

శిశువు శబ్దం వింటే నిద్రలేస్తుంది. వయస్సు 0-3 నెలలు

శిశువు పెద్ద శబ్దానికి ఉలిక్కిపడి ఏడ్వడం మొదలుపెడ్తుంది. వయస్సు 0-3 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువులు జన్మించటానికి ముందే శబ్దాలకు స్పందించటం చేస్తారు.
- గర్భస్థ శిశువు పెద్దశబ్దాలకు గర్భంలో అటు ఇటు కదులుతుంది. అలాగే పుట్టిన తర్వాత 3 నెలల వరకు శబ్దాలు వినటంలో శిశువు జాగరూకతతో ఉంటుంది. అందుకే పెద్ద శబ్దం వచ్చినపుడు ఉలిక్కిపడ్తుంది. లేదా నిద్రపోతూ ఉంటే మేల్కొంటుంది.
- పెద్ద శబ్దం వస్తే శిశువు ఏదో తెలియని భయంతో ఏడ్వటం మొదలు పెడ్తుంది.
- మొదట్లో శిశువు శ్రవణ అవయవాలు పెద్ద శబ్దాలను గ్రహించే విధంగా ఉంటాయి.
- ఈ వ్యవస్థ శిశువు పెరిగే కొద్దీ అభివృద్ధి చెందుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

- ఈ ప్రవర్తన వల్ల శిశువు పరిసరాల్లోని శబ్దాల్ని విని వస్తువుల పేర్లు, మాటలు, భాష నేర్చుకోటానికి వీలుకలుగుతుంది.
- ఈ ప్రవర్తన శ్రవణ అవగాహన, సావధానం అభివృద్ధికి నాందిలాంటిది.

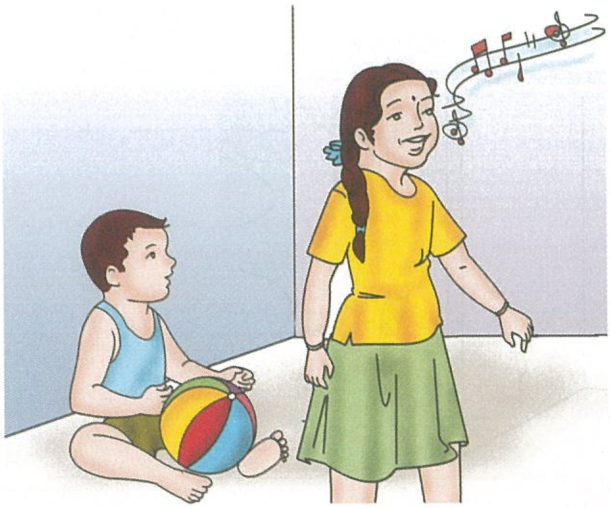
చేయదగిన పని

- శిశువు శ్రవణ నైపుణ్యం పెంచటానికి అది నిద్రపోతున్నపుడు తగినంత హెచ్చుస్థాయిలో శబ్దం చెయ్యండి.
- శిశువు మేల్కొని ఉన్నపుడు శ్రావ్యమైన శబ్దాలు చెయ్యండి. సంగీతం వినిపించండి.
- ఇలా చెయ్యటం వల్ల శబ్దాలకు శిశువు భయపడదు.

అంశం 2

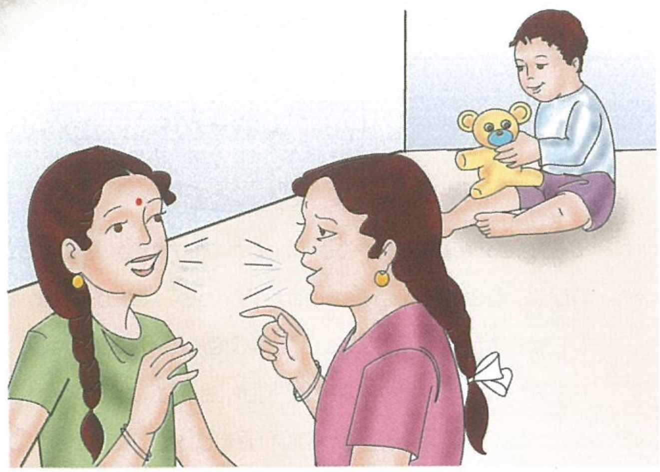
శిశువు శ్రావ్యమైన శబ్దాల్ని వింటుంది. వయస్సు 3-6 నెలలు. శిశువు ఆడుకోవటం ఆపి శబ్దం లేక మాటల్ని వింటుంది. వయస్సు 3-6 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువులు ఆరునెలల వయస్సులో శ్రావ్యమైన శబ్దాలని ఆసక్తితో వింటారు

- శిశువులు తాము చేస్తున్న పని, ఆడుతున్న ఆటను ఆపి మాటలు, సంగీతం, జోలపాటలు వినటానికి ఇష్టపడతారు. అలాగే చక్కని శబ్దాలు చేసే బొమ్మల్ని కూడా ఇష్టపడతారు.



ప్రాముఖ్యత

- ఈ నైపుణ్యం మాటలు వినటానికి సహాయపడుతుంది.
- శ్రవణ అవగాహనకు ఈ నైపుణ్యం నాంది లాంటిది.

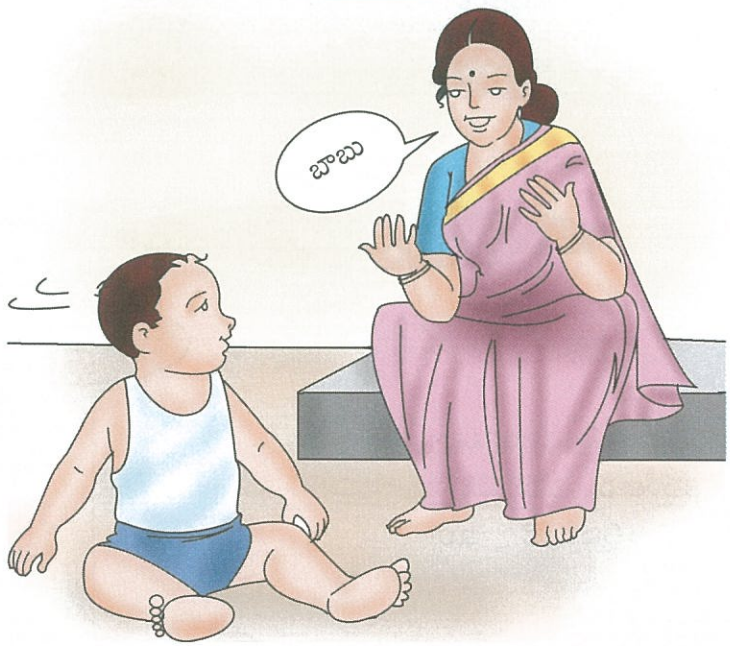
చేయదగిన పని

- శిశువు మీ దగ్గర ఉన్నా మీ దగ్గర శిశువు ఉన్నా దానితో మాట్లాడుతూనే ఉండండి.
- శిశువుతో మృదువుగా మాట్లాడండి.
- అలా మాట్లాడే సమయంలో శిశువు మీ ముఖం చూసేటట్లు చూడండి.

అంశం 3 శిశువు తల్లి గొంతుని గుర్తిస్తుంది.

వయస్సు 3-6 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువు శ్రవణ అవగాహన సాధించాక శబ్దాలను శ్రద్ధగా వింటుంది.
- తర్వాత శబ్దాల రకాలను గుర్తిస్తుంది. శబ్దాల లక్షణాలను అంటే ధ్వని, స్థాయి, శ్రుతి గుర్తిస్తుంది.
- తల్లి, ఇతర కుటుంబ సభ్యుల గొంతును గుర్తించి తగినవిధంగా ప్రతిస్పందిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

- పరిసరాల్లో మాట్లాడే వారిని గుర్తుపట్టటానికి ఈ నైపుణ్యం నాందిలాంటిది.
- శిశువు తల్లి తన దగ్గరకు వచ్చేవరకు ప్రశాంతంగా ఉండటానికి ఈ నైపుణ్యం ఉపయోగపడుతుంది.
- తన తల్లి దగ్గర్లో ఉందో లేదో అని తెలుసుకోటానికి ఈ ప్రవర్తన సహాయం చేస్తుంది.

చేయదగిన పని

- శిశువు అవసరాలని తీర్చేటప్పుడు మాట్లాడుతూనే ఉండండి.
- మీరు మాట్లాడే సమయంలో శిశువు మిమ్మల్ని చూస్తూ ఉండేటట్లు చెయ్యండి. అలాచేస్తే శిశువు మిమ్మల్ని మీ గొంతుతో జతచేసుకుంటుంది.

అంశం 4

శిశువు మాట్లాడే వ్యక్తి వైపు తిరుగుతుంది.

వయస్సు 3-6 నెలలు

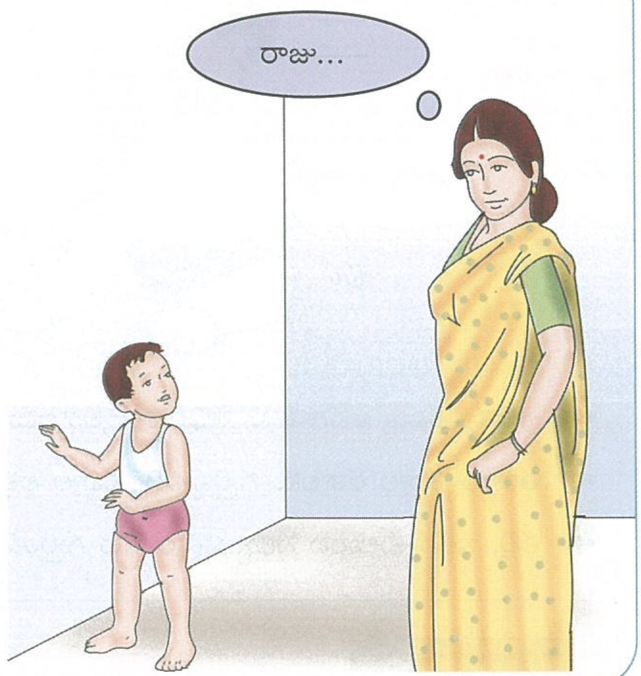
శిశువు శబ్దం ఏవైపునుండి వస్తుందో ఆ వైపుకి తలను త్రిప్పుతుంది. వయస్సు 6-9 నెలలు

శిశువు తన పేరుతో పిలిస్తే ప్రతిస్పందిస్తుంది.

వయస్సు 6-9 నెలలు

సాధారణంగా

- శిశువులు సాధారణంగా ఏ శబ్దం విన్నా తలను ఆవైపుకి త్రిప్పుతారు. తమ మెడపై నియంత్రణ సాధించినపుడే ఇలా చేయగలుగుతారు
- శబ్దం చేసే వస్తువులు మారుతూ ఉంటే ఈ నైపుణ్యం బలపడుతుంది. శబ్దం చేసే ఆటబొమ్మ, సేవకుల నిరంతర మాటలు మొ॥ అన్ని శిశువు సావధానాన్ని ఆకట్టుకుంటాయి.



ప్రాముఖ్యత

- ఈ నైపుణ్యం శిశువుకి రక్షణ కల్గించేందుకు నాంది లాంటిది.
- శ్రవణ నైపుణ్యాల్ని అభివృద్ధి చెయ్యటానికి ఉపయోగపడ్తుంది.
- మాట్లాడే భాగస్వాములతో సంభాషించటానికి సహాయపడ్తుంది.

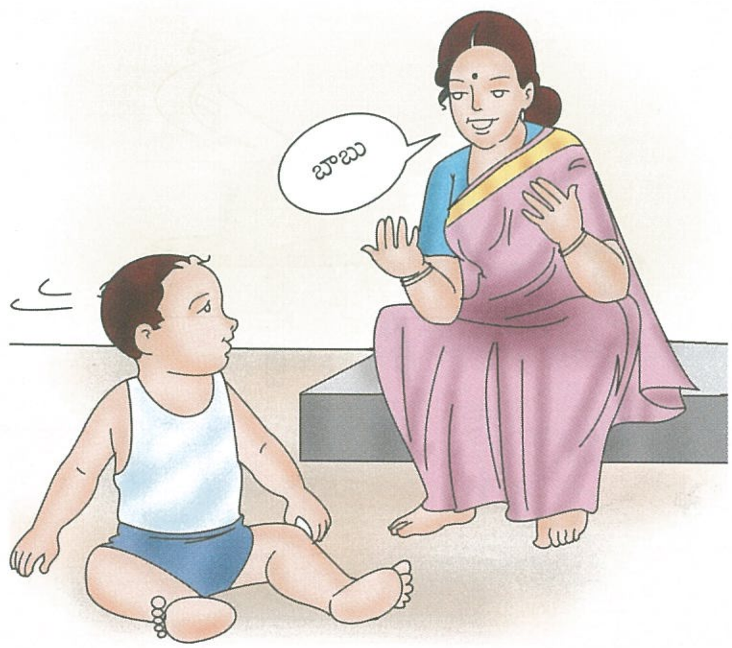
చేయదగిన పని

- శిశువుకి శబ్దం ఎంత దూరం నుండి, ఏదిక్కు నుండి, ఏ కోణం నుండి వస్తుందో గుర్తించేలా శిక్షణ ఇవ్వండి. ఈ వివరాలు ఈ పుస్తకంలో మరో భాగంలో అనుబంధంగా ఇవ్వబడ్డాయి.

అంశం 5 శిశువును పేరుతో పిలిచినపుడు ఆవైపుకు తిరుగుతుంది.

వయస్సు 9-12 నెలలు

సాధారణంగా



- సాధారణంగా శిశువులు తాము వినే ఎలాంటి శబ్దానికైనా స్పందిస్తారు. క్రమంగా తమ పేరు పిలిస్తే నిర్దిష్టంగా స్పందించటం చేస్తారు.

ప్రాముఖ్యత

- శ్రవణ సావధానాన్ని పెంచుతుంది.
- శిశువు తన వ్యక్తిత్వాన్ని అభివృద్ధి చేయటానికి సహాయపడుతుంది.

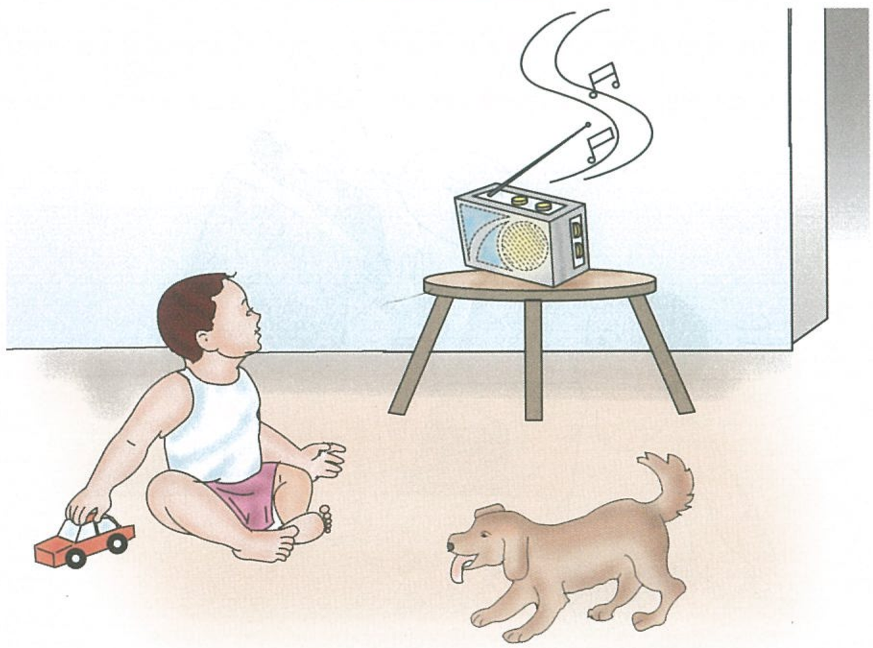
చేయదగిన పని

- శిశువుతో మాట్లాడే ప్రతిసారి తన పేరుతో సంభోదించండి.
- తన పేరుకు స్పందించిన ప్రతిసారి శిశువును అభినందించండి.

అంశం 6 శిశువు కాలింగ్ బెల్ శబ్దం, కుక్క మొరిగే శబ్దాన్ని గుర్తిస్తుంది.

వయస్సు 12-18 నెలలు

సాధారణంగా



- శిశువులు రెండు నెలల వయస్సులోనే శబ్దాలను గుర్తించటం మొదలు పెడ్తారు. కానీ ఒక సంవత్సరం పూర్తి అయినాకనే వేర్వేరు శబ్దాలు వేర్వేరు వస్తువుల నుండి వస్తాయని గుర్తిస్తారు.
- తర్వాత శిశువులు శబ్దాల్ని అవి వచ్చే స్థానాన్ని వస్తువుకు అనుసంధానం చెయ్యగలరు.

ప్రాముఖ్యత

- శిశువు తన పరిసరాల్లో ఉన్న వస్తువుల గురించి తెలుసుకోటానికి ఈ ప్రవర్తన సహాయపడ్తుంది.
- అలాగే భాష అభివృద్ధికి కావలసిన భావనలను పొందటానికి సహాయపడుతుంది.
- భవిష్యత్తులో శిశువు జాగరూకతతో ఉండటానికి ఉపయోగపడ్తుంది.

చేయదగిన పని

- ఈ పుస్తకంలో అనుబంధంగా ఇచ్చిన సమాచారాన్ని చదవండి.

శ్రవణ నైపుణ్యాల్ని అభివృద్ధి చెయ్యటానికి చేయదగిన కార్యాలు

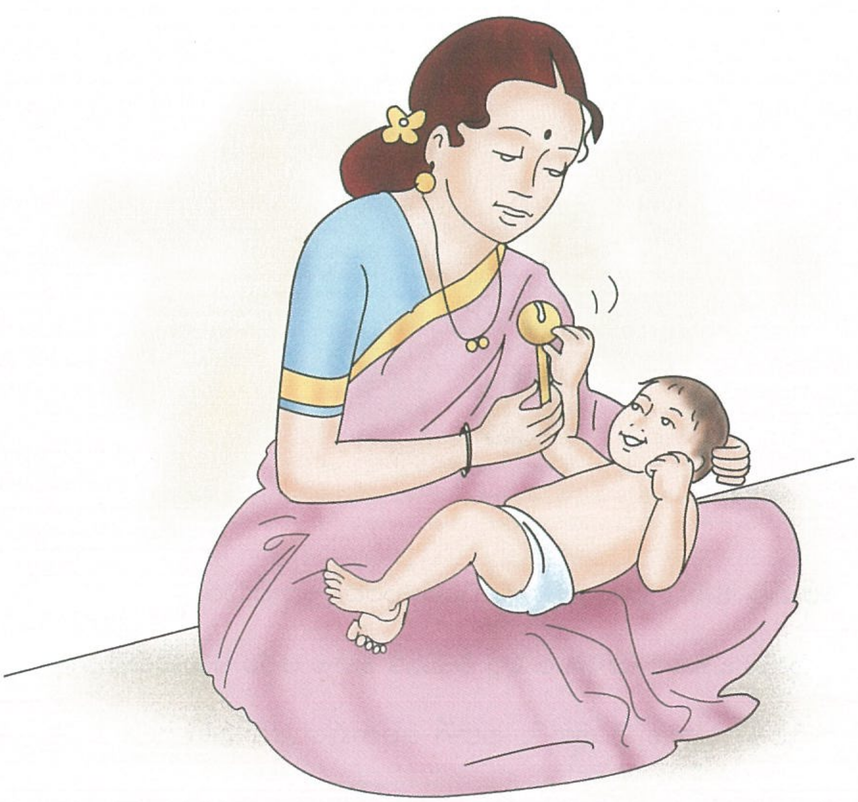
సాధారణ శ్రవణ నైపుణ్య అభివృద్ధికి కొన్ని సోపానాలు ఉన్నాయి. అవి అవగాహన, పెద్ద అంతరాల విచక్షణ, గుర్తించటం, చిన్న అంతరాల విచక్షణ, స్థానికీకరణ, అర్థం చేసుకోవటం. వీటిలో ప్రతి ఒక్కటి ముఖ్యమైన సోపానమే. అవన్నీ ఒకదానితో ఒకటి సంబంధం కలిగి ఉన్నవే. వాటిని క్రింద వివరించటం జరిగింది.

అవగాహన

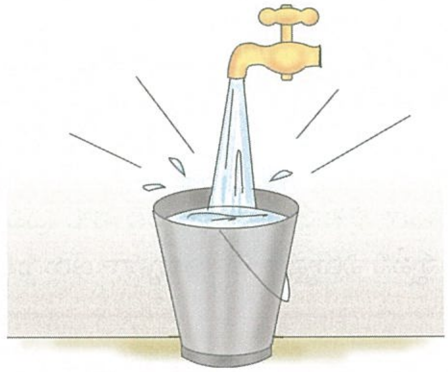
శ్రవణ ఉద్దీపనల అవగాహన. సాధారణంగా శిశువులు శబ్ధం వింటే వారి ప్రవర్తనలో మార్పు కలుగుతుంది. అంటే వారు చేసే పనిని ఆపుతారు. లేదా చేస్తున్నపని ఎక్కువగా లేక తక్కువగా జరుగుతుంది. (గాలిపీల్చటం, పాలుతాగటం లాంటి పనులు).

శ్రవణ అభివృద్ధికి ఇది మొదటి సోపానం. శిశువు తన పరిసరాల్లో వినబడే శబ్దాల్ని అవగాహనచేయటం చాలా ముఖ్యం. తన పరిసరాల్లో వచ్చే ధ్వనులను వినటం శిశువుకి చాలా అవసరం. క్రింది కృత్యాలద్వారా శిశువుకి శబ్దాల అవగాహన అభివృద్ధి చెయ్యండి.

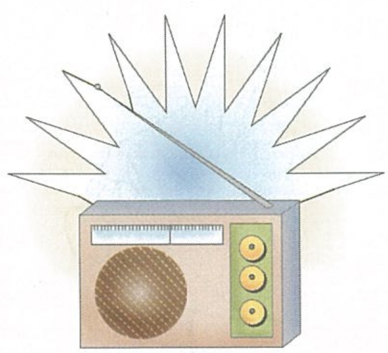
- శిశువు వేర్వేరు శబ్దాలు వినేటట్లు అవకాశం కల్పించండి అవి శిశువుకి ఆనందం కల్గించేలా చూడండి.
- శబ్దం చేసే వస్తువు (ఆట బొమ్మ)ను చూసే అవకాశం కల్పించండి. వ్యక్తులు మాట్లాడే సమయంలో వారి మొఖాలను చూడనివ్వండి.



- శబ్దం చేసే వస్తువుని శిశువు తాకే అవకాశం కల్పించండి. చేసే శబ్దంతో పాటు వస్తువు చేసే ప్రకంపనల్ని అనుభవించేటట్లు చెయ్యండి.
- ప్రతిరోజు వచ్చే శబ్దాలు (కాలింగ్ బెల్, టెలిఫోన్ బెల్, కొళాయి నుండి నీరు వచ్చే శబ్దం, పాత్రలు, స్పూన్‌లు చేసే శబ్దం, తలుపులు కిటికీలు కొట్టుకునే శబ్దం, స్కూటర్, కారు, బస్సులు చేసే శబ్దాలు) శిశువు వినేటట్లు చూడండి.



- అలాగే మీరు కూడా రకరకాల శబ్దాలు చేసి శిశువుకి వినిపించండి. (చిటిక వేయటం, చప్పట్లు, ముద్దు పెట్టుకోవటం, జంతువుల్లాగా అరవటం మొ॥)
- శిశువుతో వీలైనంత ఎక్కువగా మాట్లాడండి, పాడండి, పద్యాలు చదవండి. శిశువు శబ్దాలకు చూపటం నేర్చుకుంటుంది.
- రంగురంగుల్లో ఆకర్షణీయమైన బొమ్మలు, శబ్దం చేసే ఆటవస్తువులు ఉపయోగించనివ్వండి.
- శిశువే ఆ శబ్దంచేసే బొమ్మలతో ఆడుకునేటట్లు చెయ్యండి.
- టేప్‌రికార్డర్‌ను ఉపయోగించి మంచి సంగీతాన్ని శిశువుకి వినిపించండి.



శబ్దాలను గుర్తించటం

- శబ్దాల్ని గుర్తించటం వల్ల శిశువు భాష అభివృద్ధి చెందుతుంది. శబ్దాలనుండి అర్థాలు గ్రహించగలుగుతుంది.
- శబ్దం, అది చేసే వస్తువుని ఒకేసారి చూడటం వల్ల శిశువుకి శబ్దాల అర్థం తెలుసుకునే అవకాశం కలుగుతుంది.
- ఇంట్లో ఉండే వస్తువులతో శబ్దాలు చెయ్యండి. అలాగే జంతువుల అరుపుల్ని అనుకరించండి.

- శిశువు ముందు వస్తువులు (బకిట్, చెంబు, గంట, జంతువుల బొమ్మలు, కప్, స్పూన్ మొ॥) లేదా వాటి పటాలు ఉంచండి.

- మీరో జంతువులాగా అరవండి. శిశువుని తన ముందున్న జంతువును సరిగా గుర్తింప చెయ్యండి.
- నీళ్లు పడే శబ్దం చేసి శిశువును బకిట్ చూపేటట్లు శిక్షణ ఇవ్వండి.
- అలాగే మియావ్ అంటే శిశువు పిల్లి బొమ్మను చూపేలా చెయ్యండి.

శబ్ద విచక్షణ (శబ్దాలలో భేదాలు కనుగొనటం)

శబ్దాల్ని గుర్తించిన తర్వాత శిశు వాటిలో భేదాల్ని తెలుసుకోగలగాలి. శబ్దాలన్నీ ఒకటే అనుకోకుండా వాటిలోని తేడాలను శిశువు గుర్తించటం చాలా ముఖ్యం. దీని వల్ల భాషాభివృద్ధి జరుగుతుంది. సాదారణ రణగొన శబ్దాలు, భాషలో ఉపయోగించే శబ్దాల్ని శిశువు గుర్తుపట్టాలి.

పెద్ద అంతరంగల శబ్దాల విచక్షణ

- దీంట్లో శిశువు ఎక్కువ భేదం ఉండే శబ్దాల మధ్య తారతమ్యం గుర్తిస్తుంది.
- వేర్వేరు శబ్దాలు చేసే వస్తువుల జతలను తీసుకోండి.
- వీటితో శబ్దాలు చెయ్యండి.
- కోకా కోలా సీసామూతలతో శబ్దం చేసే వస్తువును తయారు చేయవచ్చు.
- అలాగే ఖాళీ డబ్బాలు, కొయ్యతో కూడా శబ్దాలు చెయ్యవచ్చు
- అట్టపెట్టె, ఒక కట్టె కూడా ఉపయోగించవచ్చు
- ఒక దప్పు (drum), ఖాళీ డబ్బాలు, అట్టపెట్టెలు చేసే శబ్దాలు సీసామూతలు చేసే శబ్దాలకన్నా భిన్నంగా ఉంటాయి.
- ఈ వస్తువుల్ని రెండు విభాగాలుగా చెయ్యండి.
- ముందుగా మీరు శబ్దాలు చేస్తుంటే శిశువు గమనించేలా చూడండి.

- తర్వాత ఒక రకం వస్తువుల్ని శిశువు ముందు, రెండో రకం వస్తువుల్ని శిశువు వెనక ఉంచండి.
- ఇపుడు శిశువు వెనుక ఉన్న వస్తువుతో శబ్దం చెయ్యండి. శిశువు తన దగ్గర ఉన్న సరైన వస్తువుని చూపించాలి.

- ఇలా శిశువు రెండురకాల శబ్దాల మధ్య తేడా గుర్తించేలా చెయ్యండి.
- అలాగే శిశువు రెండు శబ్దాలు ఒకటేనా లేక వేర్వేరా అని కూడా తెలుసుకొనేలా చెయ్యవచ్చు.

చిన్న అంతరం ఉన్న శబ్దాల విచక్షణ

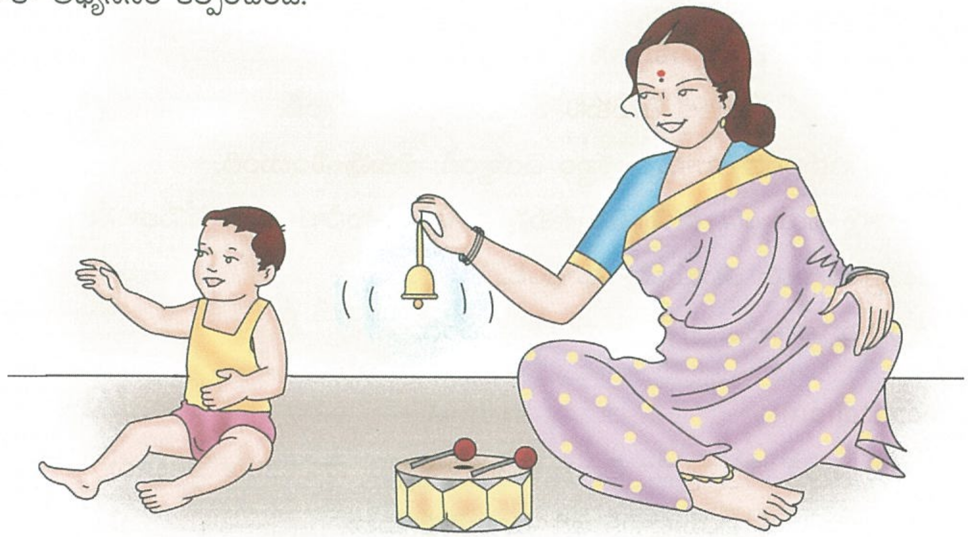
1. ఇందులో శిశువు వేర్వేరు మనుష్యుల మాటల్ని గుర్తుపడుతుంది.
2. వ్యక్తుల మాటలకు శిశువు తగినవిధంగా ప్రతిస్పందిస్తుంది.
3. ఇది కూడా భాషాభివృద్ధికి నాందిలాంటిది. శిశువు మాట్లాడే సమయంలో మారే స్వరం, స్థాయి, లయ మొ॥ గుర్తించగలదు.
4. కుక్క, నక్క అనే రెండు పదాల్లో ఒక శబ్దం వల్ల వేర్వేరు అర్థాలు వస్తాయి. ఈ భేదాల్ని శిశువు గ్రహిస్తుంది.
5. చేసిన శబ్దాలు ఒకటేనా కాదా అని శిశువుకి తెలిసేలాగా శిక్షణ ఇవ్వవచ్చు.

శృతి

1. శబ్దాల్లో శృతి గురించి శిశువుకి తెలుపటానికి రెండు డప్పులు (drums), రెండు గంటలు తీసుకోండి.
2. మీరు ఆ రెండిటితో శబ్దాలు చేసి శిశువుని కూడా వాటితో శబ్దాలు చెయ్యమని చెప్పి చేయించండి.
3. డప్పుతో రెండుసార్లు శబ్దం చేసి అవి రెండు ఒకటేనా అని శిశువుని అడగండి.
4. శిశువు చేతిని పైకెత్తి ఆ శబ్దాలు ఒకటే అని చెప్పించండి.
5. అలాగే రెండు శబ్దాలు ఒకటి కానట్లయితే చేతిని ఊపి కాదు అనేటట్లు నేర్పించండి.

6. ఈ విధంగా శిశువు ప్రతిస్పందించేటట్లు శిక్షణ ఇవ్వండి.

7. తర్వాత ఒక డప్పు, ఒక గంటతో శబ్దాల్ని చెయ్యండి. వాటిని గుర్తుపట్టుందా అని చూడండి. శిశువుకి నమ్మకం కలిగేదాకా అభ్యసనం కల్పించండి.



శబ్ద తీవ్రత (Loudness)

- శిశువు పెద్ద ధ్వనిని, శ్రావ్యమైన ధ్వనిని గుర్తించటం చాలా ముఖ్యం.
- శిశువు ముందు ఒక పెద్ద బంతి, ఒక చిన్న బంతి ఉంచండి.
- శిశువు వెనక శబ్దం చేసే వస్తువు ఉంచండి.
- శ్రావ్యమైన శబ్దం చెయ్యండి. శిశువు చిన్న బంతిని చూపేటట్లు నేర్పించండి.
- అలాగే పెద్ద శబ్దం చేస్తే శిశువు పెద్ద బంతిని చూపేటట్లు నేర్పించండి.

లయ (rhythm)

- లయను జాగ్రత్తగా గమనించటం వల్ల శిశువు పదాల్లో ఎన్ని అక్షరాలు (syllables) ఉన్నాయో తెలుసుకుంటుంది. దాని ద్వారా సరిగా మాట్లాడటం నేర్చుకుంటుంది.
- శిశువు పెద్దల్ని అనుకరించి శబ్దాలకు అనుగుణంగా ప్రవర్తించాలి
- శబ్దం చేసే ఆటవస్తువుని మీరొకటి తీసుకుని శిశువుకి ఒకటి ఇవ్వండి.
- ఆ ఆటవస్తువు కనబడకుండా కూర్చుని శబ్దం చెయ్యండి. శిశువు వింటుంది.
- శబ్దాన్ని రెండుసార్లు చెయ్యండి, దాన్ని విని శిశువు కూడా రెండుసార్లు శబ్దం చేసేలా నేర్పించండి.
- శబ్దాలు చేసేటప్పుడు లయ తప్పకుండా చూడండి.
- శబ్దాల్ని ఎక్కువసార్లు చేసి శిశువు చేతకూడా చేయించండి.

స్థానీకీకరణ (localization)

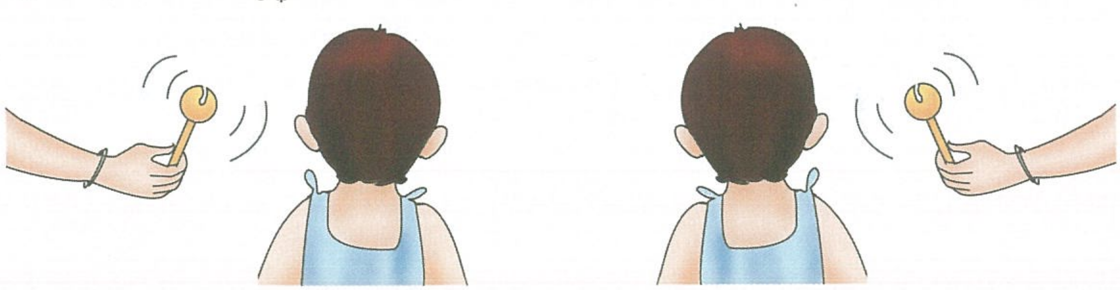
- ఉద్దీపనలు ఎక్కడ నుండి వస్తున్నాయో తెలుసుకునే సామర్థ్యాన్ని స్థానికీకరణ అంటారు.
- శ్రవణ నైపుణ్యాల్ని అభివృద్ధి చెయ్యటానికి ఇది ముఖ్యమైన మెట్టు.
- ప్రాథమిక రక్షణకి ఉపయోగపడుతుంది.
- సంభాషణలో నిమగ్నమయ్యేందుకు సహాయపడుతుంది.
- స్థానికీకరణకు సంబంధమున్న దూరం, దిశ మొ॥ అంశాల ఆధారంగా శిశువు శబ్దాల్ని వినేటట్లు శిక్షణ కల్పించితే, ఈ నైపుణ్యం అభివృద్ధి చెందుతుంది.

దూరం (distance)

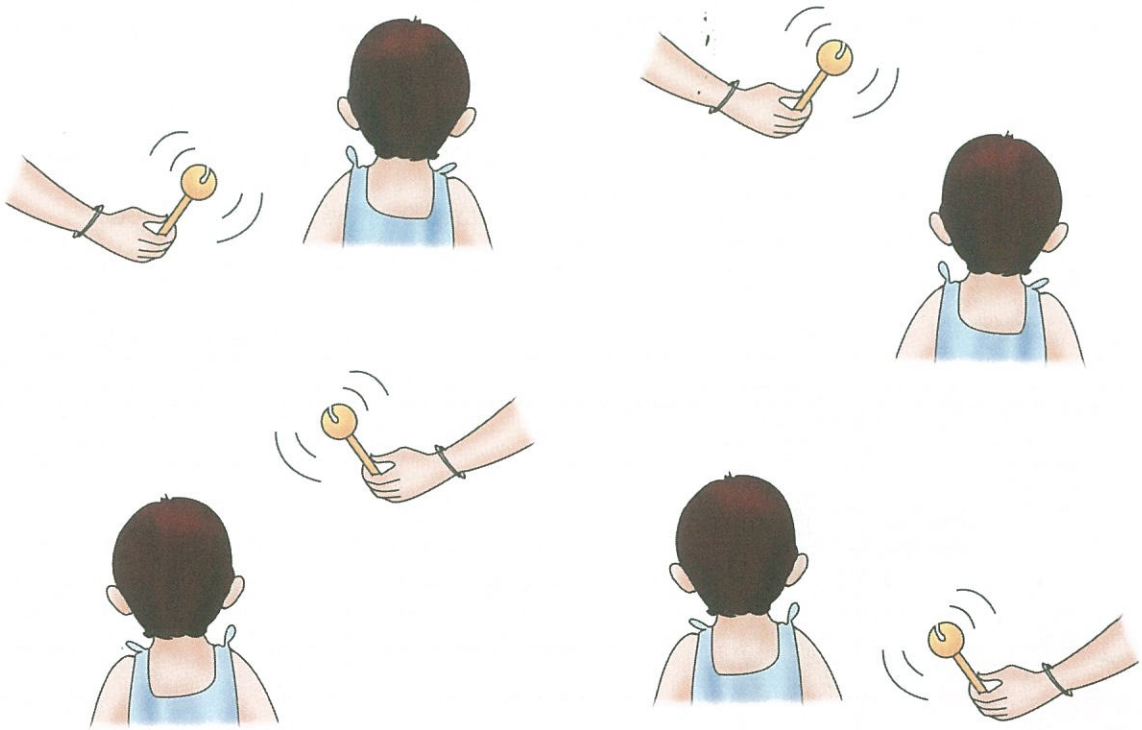
- వేర్వేరు దూరాల నుండి వచ్చే శబ్దాలపై శిశువు దృష్టి పెట్టేటట్లు శిక్షణ కల్పించటం చాలా ముఖ్యం.
- దీనికోసం శిశువు ముందు కొన్ని చిన్న రాళ్లను ఉంచండి. ఒక ఖాళీ పాత్ర కూడా ఇవ్వండి.
- మీరొక శబ్దం చేసి శిశువును ఒక రాయి తీసి పాత్రలో వెయ్యమనండి.
- మొదట్లో మీరు శిశువుకి 1 మీటరు దూరంలో ఉండి శబ్దం చెయ్యండి. క్రమంగా ఆ దూరాన్ని ఎక్కువ చెయ్యండి.
- మీరు శబ్దం చేసిన తర్వాతనే శిశువు స్పందించేటట్లు చూడండి.

దిశ (direction)

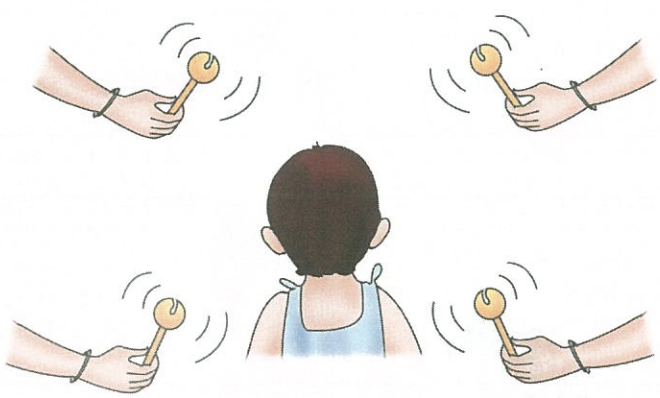
- శబ్దం యొక్క ఉత్పత్తి స్థానాన్ని స్థానికీకరణ చెయ్యటానికి ఇదొక ముఖ్యమైన అంశం
- శిశువు శబ్దాన్ని ముందుగా పక్కల నుండి, క్రిందనుండి, పైనుండి చివరగా అన్ని వైపుల నుండి వినటం నేర్చుకుని శ్రవణం అభివృద్ధి చేసుకుంటుంది.



- శబ్దం వచ్చినవైపుకి శిశువు తల త్రిప్పేటట్లు నేర్పించండి.
- శిశువుకి అన్ని వైపుల నుండి శబ్దం చేసి శిశువు శబ్దం వచ్చే వైపుకి తిరిగేటట్లు చెయ్యండి.



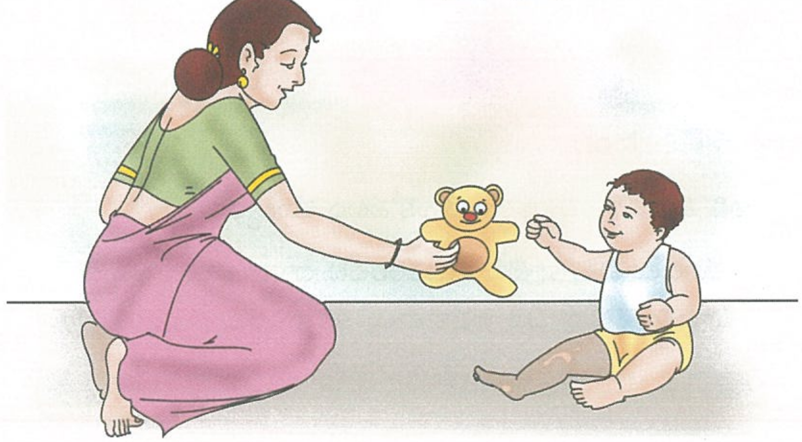
- శిశువు సరిగా స్పందించినపుడు అభినందించండి.
- శిశువు విజయవంతంగా స్పందిస్తే దూరాన్ని పెంచి ఇదే కృత్యం కొనసాగించండి.



అర్థం చేసుకోవటం (comprehension)

- శిశువు మాట్లాడాలంటే అది వినే మాటల్ని అర్థం చేసుకోవటం ముఖ్యం.
- విశ్వ వ్యాప్తంగా శిశువులు మాటలు విని, వాటిని అనుకరించట ద్వారా భాష అభివృద్ధి చేసుకుంటారు. కాబట్టి ప్రతిరోజు ఉపయోగించే మాటల్ని శిశువు వినే అవకాశాలు కల్పించండి,

- ప్రతి పదానికి అర్థం జతచెయ్యండి.
- సందర్భోచితంగా శిశువుకి రకరకాల పదాలు వినిపించండి. అవన్నీ దానికి అర్థమయ్యేటట్లు చూడండి.
- ప్రతిరోజు చేసే కృత్యాలను, స్నానం చేయటం, బట్టలు దరించటం, తినటం, ఆడటం, నిద్ర పోవటం మొ॥ ఉపయోగించుకోండి.
- పదాల్ని అర్థమయ్యేలా చెప్పండి.
- వీలైన వస్తువులు, ఆట వస్తువులు, బొమ్మల పుస్తకాలు, పజిల్స్, పటాలు, ఫ్లాష్ కార్డులు మొ॥ ఉపయోగించండి.
- ఇలా చెయ్యటం వల్ల శిశువు మాటలు విని అర్థం చేసుకుని వాటిని జ్ఞాపకం ఉంచుకుంటుంది.
- మీరు నేర్పే పదాలు వస్తువుల్ని, శరీర అవయవాల్ని, జంతువుల్ని, ఆహారపదార్థాల్ని, ఆట వస్తువుల్ని, బట్టల్ని, రవాణా సాధనాల్ని తెలిపేవి, బంధుత్వాలు, వ్యక్తుల పేర్లు, భావోద్వేగాలు, లోపల, పైన, ముందు, ప్రక్కన మొదలైన పదాలు కావచ్చు.



దృష్టి

దృష్టి

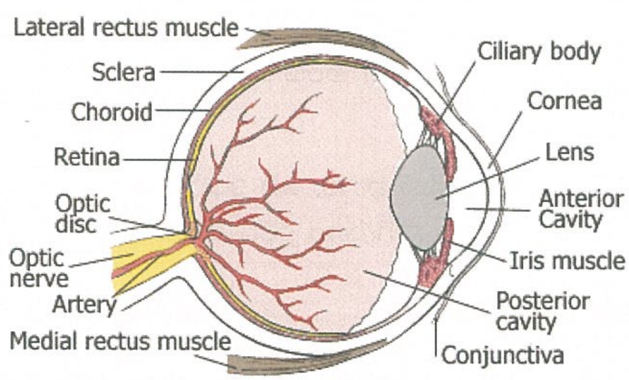
దృష్టి అనేది ఒక అభ్యసన ప్రక్రియ. దీని ద్వారా శిశువు చూచిన దాన్ని అర్థం చేసుకుంటుంది. వస్తువు ఉండే స్థలం గురించిన జ్ఞానం పొందుతుంది. అలాగే ఉద్దీపనలకు తగిన స్పందన ఇవ్వటం కూడా నేర్చుకుంటుంది. పర్యావరణాన్ని మనకు నిరంతరంగా అందించేది దృష్టి. రాబోయే సంఘటనల్ని ముందుగానే ఊహించేందుకు సహాయపడేదే దృష్టి. అలాగే సమాచారం గ్రహించటానికి, నిరూపించుకోటానికి, మనల్ని, ఇతరుల్ని అర్థం చేసుకోటానికి దృష్టి సహాయపడుతుంది.

కళ్లు కాంతి శక్తిని గ్రహించి ఆ వివరాలను విశ్లేషణకు మెదడుకి పంపిస్తాయి. పియాజే అనే శాస్త్రజ్ఞుడు శిశువుల అభివృద్ధి ఇలా జరుగుతుందని చెప్పారు : 'శిశువు ముందుగా ఇంద్రియచలన స్థాయితో ప్రారంభమై తర్వాత చలన వ్యవస్థతో ప్రతిస్పందిస్తుంది. ఇంద్రియచలన స్థాయిలో పర్యావరణాన్ని గురించి నేర్చుకుంటుంది.'

దృష్టి జ్ఞానేంద్రియాలన్నిటిలోకి ప్రధానమైన అవయవం. శిశువు పుట్టిన సమయంలో ఈ అవయవం చాలా తక్కువ అభివృద్ధి చెంది ఉంటుంది. కాబట్టి దృష్టి వ్యవస్థను ప్రభావితం చెయ్యటంలో పర్యావరణం ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది. ఈ అధ్యాయంలో దృష్టి అభివృద్ధి, శిశువు దృష్టికి సంబంధించిన సమస్యలు, అందుకు చేయదగిన కార్యాలు వివరించటం జరిగింది.

ముందుగా కన్ను నిర్మాణం గురించి తెలుసుకుందామా!

కంటిలోకి కాంతి ప్రవేశించినపుడు వేర్వేరు మాధ్యమాల ద్వారా ప్రయాణించి వక్రీభవనం చెందుతుంది. దానివల్ల పెద్ద వైశాల్యంలోని దృశ్యం చిన్న ఉపరితలం గలిగిన రెటినాపై పడుతుంది.



Transverse (horizontal) section of eyeball

కన్ను-భాగాలు

కను రెప్పలు : ఇవి కంటి బయటి భాగం. కన్నుని ఇవి చాలా రకాలుగా రక్షిస్తాయి.

- ఇవి మూసుకుంటే బయటి నుండి వచ్చే వస్తువులు కంటిలోపలికి పోకుండా రక్షిస్తాయి.
- కనురెప్పలు తెరిచి ఉన్నపుడు కనురెప్పకి ఉన్న చిన్న వెంట్రుకలు గాలిలో కలిసి ఉన్న రేణువుల్ని జల్లెడపట్టి అవి కన్నులోపలికి పోకుండా ఆపుతాయి. కన్నీటి గ్రంథులు కన్నీళ్లని తయారుచేసి కంటిగుడ్డును నున్నగా కదిలేటట్లు చేస్తుంది. కన్నీళ్లలో సూక్ష్మక్రిముల్ని చంపే రసాయనాలు ఉంటాయి.

కనుగుడ్డు

కాంతికిరణాల్ని వక్రీ భవనం చేసే ముఖ్యమైన భాగం కనుగుడ్డు. దీనిలో జరిగే మార్పుల వల్ల హ్రస్వదృష్టి, దీర్ఘ దృష్టి, వస్తువుల్ని సరిగా చూడలేకపోయే దృష్టి లోపాలు ఏర్పడుతాయి.

కనుగుడ్డు మూడు పొరలు కలిగి ఉంటుంది.

- బాహ్య పొరను ఎపితీలియం అంటారు. ఇది చాలా సున్నితంగా ఉండి బయటినుండి వచ్చే వస్తువులు దీనికి గాయం కల్గించవచ్చు.
- మధ్యపొరను స్ట్రోమ అంటారు. దీనిలో చాలా నరాలు ఉండటంవల్ల ఇది చాలా సున్నితమైన భాగం.
- లోపలి పొరను ఎండోతీలియం అంటారు.

కనుగుడ్డు పారదర్శకంగా ఉండి కాంతికిరణాల్ని పూర్తిగా కంటిలోపలికి పంపిస్తుంది.

స్క్లెరా (sclera)

మనకు కనబడే కన్నులో తెల్లనిభాగాన్ని స్క్లెరా అంటారు. ఇది గట్టిగా ఉంటుంది. దీనిలో అనుసంధానం చేసే జీవాణువులతో, జీవాణు ద్రవ్యంతోను ఏర్పడిన ధాతువులతో నిండి ఉంటుంది. ఇది కాంతి నిరోధకంగా ఉంటుంది. దీని వల్ల కాంతి ఎక్కువ, తక్కువ అవటం వల్ల మన దృష్టికి ఇబ్బంది కలగదు.

ఎక్వియస్ హ్యూమర్ (aqueous humour) స్నిగ్ధ పదార్థం : ఇది కంటిలోపల నిండి ఉండే ద్రవపదార్థం. దీంట్లో కంటికి కావాల్సిన పోషణ దొరుకుతుంది. అలాగే జీవకణాల్లో తయారయ్యే వ్యర్థపదార్థాలను తొలగించటానికి కూడా ఈ ద్రవపదార్థం పనికివస్తుంది.

సిలియరి బాడి (ciliary body) : పైన చెప్పిన ద్రవపదార్థం తయారుచేసేది ఈ భాగమే. ఈ సిలియరి బాడిలో సిలియరి కండరం ఉంటుంది. దీని సహాయంతో కంటి కటకం ఆకారం మార్చుచెందగలుగుతుంది. దీనివల్ల మనం దూరం, దగ్గర వస్తువుల్ని బాగా చూడగలుతాము.

కంటినల్ల గుడ్డు (iris) : మనకు కనబడే కంటిలో రంగు గల భాగం ఇదే. ఇది గుండ్రంగా ఉండి మధ్యలో ఒక రంధ్రం ఉంటుంది. ఆ రంధ్రాన్ని ప్యూపిల్ (pupil) అంటారు. దీనిలో రెండు కండరాలు ఉంటాయి. వాటివల్ల ప్యూపిల్‌సైజు నియంత్రణ చేయబతుంది.

కంటి కటకము (lens) : ఇది స్ఫటిక నిర్మితమైన భాగం. ఇది కంటినల్ల గుడ్డు వెనకాల ఉంటుంది. ఇది కంటిలో వక్రీభవనం చేసే భాగం. ఇది పారదర్శకంగా, సాగేగుణం కలిగి ఉంటుంది. ఇది సులభంగా వంగుతుంది కూడా. దీనిలో రక్తం ప్రసరింపచేసే నాళాలు ఉండవు.

గాజు వంటి పదార్థం : కంటి కటకం, రెటినాల మధ్య ఉన్న ప్రదేశంలో ఈ పదార్థం నిండి ఉంటుంది. దీనివల్ల కన్ను స్థిరంగాను గుండ్రంగాను ఉండగలుగుతుంది.

రెటిన (retina) / నేత్రపటలం : ఇది కంటిలోపల వెనుక భాగంలో ఉంటుంది. ఇది జీవాణువులతో ఏర్పడిన ధాతువులు గల పొరలాంటిది. మనం చూసే దృశ్యం ఈ రెటినాపై పడుతుంది. ఇది కూడా పారదర్శకంగా ఉంటుంది. దృశ్యానికి సంబంధించిన వివరాల్ని ఇది మెదడుకి పంపిస్తుంది. అపుడు మనం ఏమి చూస్తున్నామో మనకు తెలుస్తుంది. రెటినాపై రాడ్లు, కోన్‌లు ఉంటాయి. రాడ్‌లు రాత్రిపూట మనకు చూపునిస్తాయి. అలాగే కోన్‌లు పగటిపూట రంగుగురించిన చూపును ఇస్తాయి.

మెక్యులా (macula) : ఇది రెటినాలోని మధ్యభాగం. ఇది సుమారు 5 మి.మి వ్యాసాన్ని కలిగి ఉంటుంది. దీనివల్ల దృశ్యాన్ని స్పష్టంగా, రంగుల్ని బాగా చూడగలుగుతాము. ఈ మెక్యులా మధ్య ఒక చిన్న గుంత ఉంటుంది. దాన్ని ఫోవియ (fovea) అంటారు. ఈ భాగం దృశ్యాన్ని అత్యుత్తమంగా మనకు చూపిస్తుంది.

దృశ్యనాడి (optic nerve) : ఇది కంటినుండి సమాచారాన్ని మెదడుకి చేరవేస్తుంది. మెదడులో ఒక చోట దృశ్యం కనబడని భాగం ఉంటుంది. దాన్ని బ్లైండ్ స్పాట్ (blind spot) అంటారు.

ఎక్స్ట్రా ఆక్యులర్ కండరాలు

ఇవి ఆరు జతల కండరాలు. ఇవి పుట్టె ఎముకలను స్క్లెరాతో కలుపుతాయి. ఈ కండరాలు కన్ను కదలికలను నియంత్రిస్తాయి.

శిశువు తల్లి గర్భంలో పెరుగుతున్న సమయంలో కన్ను ఎలా ఉద్భవిస్తుందో క్రింద ఇచ్చాము.

గర్భస్థ శిశువుకి ముందుగా ఏర్పడే జ్ఞానేంద్రియం కన్ను. ఇది కేంద్రీయ నాడీ మండలం నుండి పెరుగుతుంది. కన్ను ఎన్ని దశలలో మార్పులు చెందుతుందో అది ఏఏ వారాలలో జరుగుతుందో క్రింద ఇవ్వడమైనది.

నాలుగో వారం – కన్నులు ఒక రూపాన్ని పొందుతాయి

ఏడోవారం – కనురెప్పలు రూపాన్ని పొందుతాయి

పన్నెండోవారం – కన్నులు పూర్తిగా ఏర్పడుతాయి

ఏడోనెల – అంతకుముందు మూసుకుని ఉన్న కన్నులు తెరుచుకోవటం ప్రారంభిస్తాయి. కాంతికి స్పందిస్తాయి.

పుట్టిన తర్వాత తొమ్మిది సంవత్సరాల వరకు కంటిచూపు అభివృద్ధి చెందుతూ ఉంటుంది. మొదట్లో జరిగే అభివృద్ధి ఎక్కువ ప్రాముఖ్యమైనది. ఎందుకంటే వీటి ఆధారంగానే తర్వాత జరిగే అభివృద్ధి ఉంటుంది.

శిశువులు దృష్టి జ్ఞానం ద్వారా విషయాలు నేర్చుకునే క్రమం

- ముందుగా ఉద్దీపనల అవగాహన, దానిపై శ్రద్ధ, తర్వాత వాటిని అర్థంచేసుకోవటం
- ముందు కాంతి/వెలుతురుపై శ్రద్ధ, తర్వాత మనుషులపైన, చివరగా వస్తువులపైన శ్రద్ధ, చూపటం
- ముందుగా దృష్టిని స్థిరీకరణ, తర్వాత అనుసరించటం.
- ముందు దగ్గర ఉన్న వస్తువులు, తర్వాత దూరంగా ఉన్న వస్తువులపై శ్రద్ధ, ఆసక్తి చూపటం.
- ముందు ఉపరితలంపైన, తర్వాత కేంద్రం మీద దృష్టి పెట్టటం.
- ముందు పరిచయమున్న ఉద్దీపనలపైన, తర్వాత క్రొత్త ఉద్దీపనలపైన ఆలోచించి ప్రతిస్పందించటం.
- ముందు వస్తువు యొక్క ఒక భాగాన్ని పరిశీలించి తర్వాత వస్తువు మొత్తాన్ని పరిశీలించటం.
- ముందు సరళమైన అంశాలపైన, తర్వాత క్లిష్టమైన అంశాలు/విషయాలపై ఆసక్తి చూపించటం.
- ముందు పెద్దవస్తువులపైన తర్వాత చిన్న వస్తువులపైన ఆసక్తి చూపించటం.

దృష్టిలోపం – గుర్తులు

క్రింద ఇవ్వబడిన గుర్తుల ద్వారా శిశువుకి దృష్టి లోపం ఉన్నట్లు తల్లిదండ్రులు గుర్తించవచ్చు. వీటిని గుర్తించగానే, డాక్టరు, కంటి డాక్టరు శిశువుని పరీక్షించి తగిన చికిత్స మొదలుపెట్టాలి.

- మూడు నెలలు దాటగానే శిశువు మన కళ్లలోకి చూడలేకపోవటం.
- శిశువు వస్తువుపై దృష్టి కేంద్రీకరించలేకపోవటం లేదా కదులుతున్న వస్తువుని అనుసరించలేకపోవటం.
- ఆరు నెలల వయస్సులో కూడా శిశువు వస్తువు దగ్గరకు సరిగా చేరుకోలేకపోవటం.

- నాలుగు నెలలు దాటినా శిశువు రెండు కళ్లను ఒకేసారి ఒకేవైపుకి త్రిప్పలేకపోవటం.
- శిశువు కళ్లను అడ్డంగా లేక నిలువుగా త్వరగా కదల్చటం
- శిశువుకి నల్లని కనుపాప లేకపోవటం.
- శిశువు ఏడ్వకపోయినా కళ్ల నుండి నీరు కారటం.
- శిశువు ప్రకాశవంతమైన కాంతిని చూడలేకపోవటం.
- శిశువు కళ్లు ఎప్పుడూ ఎర్రగా ఉండటం.
- కనురెప్పలు సాగిపోయి కంటిని మూసి ఉంచటం.
- కండ్ల ఆకారం, పరిమాణం, నిర్మాణంలో మనకు కనిపించే అస్వాభావికమైన పరిస్థితులు అలాగే శిశువు ప్రవర్తన గమనించి కూడా మనం శిశువు దృష్టిపరమైన లోపం కలిగి ఉందని తెలుసుకోవచ్చు. వాటిని క్రింది పంక్తుల్లో చూడండి.

ప్రవర్తన సూచికలు

క్రింది సమస్యలతో తల్లిదండ్రులు డాక్టరు వద్దకు వస్తుంటారు.

- శిశువు రెండు కళ్లను ఒకేవైపు కదల్చలేకపోతుంది.
- ఏదైనా వస్తువు చూసే సమయంలో తలను ఒకవైపుకు వంచుతుంది.
- శిశువు పాకే సమయంలో వస్తువులను గుద్దేస్తుంది.
- శిశువు కదిలేసమయంలో ఆధారంకోసం వస్తువుల్ని పట్టుకుంటుంది.
- శిశువు వస్తువుల్ని చూడటానికి కంటికి దగ్గరగా పెట్టుకొని చూస్తుంది.
- శిశువు పరిచయమున్న ముఖాలను చూసినా స్పందించదు.
- శిశువు తన కంటిని ఎక్కువ సార్లు మూస్తూ, తెరుస్తూ ఉంటుంది.
- శిశువు తలను కదల్చకుండా కదిలే వస్తువుల్ని అనుసరించలేకపోతుంది.
- శిశువు కళ్లను వేళ్లతో పొడుచుకుంటూ ఉంటుంది.
- శిశువు అర్థంలేకుండా ఊగుతుంది, లేక చేసినదే మళ్లీ మళ్లీ చేస్తుంది.
- శిశువు కళ్లను నులుముకుంటుంది.
- వెలుతురుకి అడ్డంగా చేతులు ఊపుతుంది.
- కారణంలేకుండా చప్పట్లు కొట్టటంగానీ, ఏదైనా శబ్దం మళ్లీ మళ్లీ చేస్తుంది.

శిశువులు సాధించాల్సిన ప్రధాన దృష్టి నైపుణ్యాలు

- వస్తువులపై దృష్టిని స్థిరీకరించటం
- కదిలే వస్తువుల్ని కళ్లతో అనుసరించటం
- కాంతి ఉద్దీపన ఎక్కడ నుండి వస్తుందో తెలుసుకోవటం
- వస్తువుల్ని క్షుణంగా పరిశీలించటం
- దృష్టిని ఒక వస్తువు పైనుండి మరోదానిపైకి మరల్చటం
- ఇతరుల కళ్లతో కళ్లు కలపటం (ఇతరుల కళ్లలోకి చూడటం).
- కనులు, చేతుల సమన్వయం
- అనుకరించటం

దృష్టిలోపం వల్ల శిశువు యొక్క ఇతర అభివృద్ధి రంగాలపై పడే ప్రభావం.

దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువులో ఇతర రంగాలైన చలనరంగం, జ్ఞానరంగం, సాంఘిక రంగం, భాషారంగాల్లో లోపాలు ఏర్పడే అవకాశం ఉంటుంది.

వీటిలో ముఖ్యంగా శిశువు చలన అభివృద్ధి ఆలస్యమవుతుంది. చలన నైపుణ్యాలు సాధించటం ఆలస్యమవుతుంది. వాటిలో కదలికకు సంబంధించిన నైపుణ్యాలు ఆలస్యంగా వస్తాయి. శిశువు తనచుట్టూ ఏమి జరుగుతుందో నిర్ధారించుకోలేదు కాబట్టి ఎక్కడికి వెళ్లాలన్నా భయం అడ్డొస్తుంది. దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువులు పాకటానికి, అలాగే నడవటానికి భయపడుతారు.

జ్ఞాన రంగంలో కూడ దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువులు వెనుకబడి ఉంటారు. వారికి వస్తువులు పెట్టినచోటనే ఉంటాయన్న భావన ఉండదు. అందువల్ల దూరం భావన, నేను అనే భావన, అనుకరణ నైపుణ్యం, ఇతర భావనల్ని అర్థం చేసుకోవటం వీరికి చాలా కష్టమవుతుంది.

మాట్లాడటం, సాంఘికీకరణకు మూలమైన కళ్లకలయిక, దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువు చెయ్యలేదు. కాబట్టి వారు మాట్లాడటం, ఇతరులతో మంచిగా కలవటం చెయ్యలేరు. అలాగే అనుకరణ నైపుణ్యాలు, సంజ్ఞలు, మాటలు ద్వారా సమాచార ప్రసారం వీరికి అంత సులభంగా అందవు.

దృష్టి నైపుణ్యాల్ని అభివృద్ధి చెయ్యటానికి చేపట్టాల్సిన కొన్ని సవరణ కృత్యాలు క్రింద ఇవ్వబడినవి.

శిశువుల దృష్టిని అభివృద్ధి చెయ్యటానికి శిశువు పరిసరాలు చాలా ముఖ్యపాత్రను పోషిస్తాయి. కాబట్టి క్రింది కృత్యాలు అనుసరించవచ్చు.

- ఏ కృత్యానికైనా శిశువు, సేవలందించే వ్యక్తి ప్రశాంతంగా సుఖంగా ఉండాలి.
- ఈ కృత్యాలు చెయ్యటానికి సరియైన వ్యక్తి తల్లి లేక శిశువుకి బాగా తెలిసిన వ్యక్తి.
- శిశువుతో కృత్యాన్ని చేయిస్తున్నపుడు శిశువు శ్రద్ధను వేరేవైపుకి మళ్లించే పరిస్థితుల్ని తొలగించండి.
- శిశువుతో ఉపయోగింపజేసే వస్తువులు సురక్షితమైనవిగాను, పరిశుభ్రంగాను ఉండేటట్లు చూడండి.
- ప్రతిరోజు శిశువు చేసే కార్యక్రమాలతో ఈ కృత్యాల్ని సమన్వయం చేస్తే శిశువు చేసే కృత్యం అర్థవంతంగా ఉంటుంది. సమయం కూడా కలిసి వస్తుంది.
- శిశువు కృత్యాల్ని నిర్బంధంగా చేయించకండి. శిశువు సహకారం చాలా ముఖ్యం. అప్పుడే శిశువు కృత్యాల వల్ల లాభం పొందుతుంది.
- ప్రారంభంలో శిశువు తగినంత ఆసక్తి చూపకపోతే నిరాశ చెందకండి.
- కొన్ని కృత్యాలు శిశువు నైపుణ్యాలు సాధించటానికి మళ్లీ మళ్లీ చెయ్యాల్సి ఉండవచ్చు. శిశువు వయస్సు, లోపం యొక్క తీవ్రత దీన్ని నిర్ణయిస్తాయి. వాటిని బట్టే శిశువు నేర్చుకొనే వేగం ఆధారపడుతుంది.
- మీరు, మీ శిశువు ఇద్దరును, చురుకుగా ఉన్నపుడే ఈ కృత్యాల్ని చెయ్యండి.
- శిశువు ప్రతిస్పందనల్ని సున్నితంగా అర్థం చేసుకోండి. ప్రతి శిశువు వేర్వేరు విధాలుగా తన ఇష్టాయిష్టాలను ప్రకటిస్తుంది.
- శిశువు ఇష్టాయిష్టాల్ని పరిశీలించండి.
- శిశువు కృత్యాన్ని సరిగా చేయటానికి ప్రయత్నించిన ప్రతీసారి అభినందించండి. మీకేదైనా చెప్పినపుడు కూడా అలాగే అభినందించండి.
- శిశువుకి విసుగు కలిగేంతగా కృత్యాన్ని పొడిగించకండి,

- శిశువు ఆసక్తి కనబరిచేవరకు కృత్యాన్ని చేయించండి. వీలైతే కృత్యాల్లో వైవిధ్యాన్ని తీసుకురండి.
- అవసరమైనపుడు శిశువుకి భౌతిక సహాయం అందించండి. అలాగే శిశువుకి ఉన్న లోపంబట్టి శిశువుని ఎలా పట్టుకోవాలో, కూర్చోబెట్టాలో వైద్యనిపుణుల్ని కలిసి తెలుసుకోండి.
- శిశువుని ముట్టుకునే ముందు, ఎత్తుకునే ముందు దానితో మృదువుగా నవ్వుతూ మాట్లాడండి.
- శిశువు స్పందనల కోసం శిశువు కళ్లనేకాక మొత్తం శరీరాన్ని పరిశీలించండి.
- దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువుని చాలా కోమలంగా, సుకుమారంగా స్పృశించి సంబాళించండి.
- దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువు ఉన్న గదిలోకి వెళ్లే సమయంలో దాని పేరు పలుకుతూ వెళ్లండి. ఏదైనా స్పందనకావలసి వచ్చినపుడు కూడా శిశువు పేరు ఉపయోగించి సంబోధించండి.
- కృత్యాన్ని ప్రారంభించే ముందు శిశువును తాను ఉపయోగించబోయె వస్తువుల్ని బాగా స్పృశించి పరిశీలించనీయండి.
- అలాగే కృత్యం గురించిన వివరాల్ని శిశువుకి చెప్పి వివరించండి.
- శిశువు చట్టూ ఉన్న అన్నిటి గురించి వివరించండి.
- శిశువుని ఒక గది నుండి మరో గదిలోకి తీసుకెళ్లేటపుడు లేక ఒక చోటు నుండి మరోచోటుకి వెళ్లేటపుడు ఏ మార్గం గుండా తీసుకెళ్తున్నారో శిశువుకి చెప్పండి. భవిష్యత్తులో శిశువు తానుగా వెళ్లే సమయంలో ఈ విషయం సహాయం చేస్తుంది.
- కృత్యాల్ని ప్రారంభించే ముందు నిపుణుల సలహా తీసుకోండి. ముఖ్యంగా శిశువు దృష్టిలోపం, మూర్ఛ వ్యాధితో బాధపడుతుంటే దృష్టిని పెంపొందించే కృత్యాల్లో కొన్నిటిని క్రింద ఇచ్చాము

సాధారణ కృత్యాలు

- అద్దం ముందు శిశువుతో ఆడుకోండి.
- శిశువు ముఖంపై రంగున్న కాంతిని (టార్చ్‌లైటు+రంగుకాగితాలు ఉపయోగించి) ప్రసరింపచెయ్యండి. దాన్ని ముందు భూమికి సమాంతరంగా కదిలించండి. తర్వాత నిటారుగా కదిలించండి. ముందు రెండు రంగులు తర్వాత ఎక్కువ రంగులు ఉపయోగించండి.
- శిశువు ముందు గాలికి తిరిగే ప్రకాశవంతమైన కాగితం ఫాన్‌ను శిశువు చూసేటట్లు ఉంచండి.
- శబ్దం చేసే ప్రకాశవంతమైన రంగురంగుల ఆట బొమ్మల్ని శిశువుకి ఇవ్వండి. ఆడుకోనివ్వండి.
- ఉయ్యాలపై వేర్వేరు ఎత్తుల్లో రంగురంగుల అలంకరణ వస్తువుల్ని వ్రేలాడదీయండి.
- ప్రకాశవంతంగా ఉన్న రంగురంగు బంతులు గదిలో వ్రేలాడదీయండి. వాటిని శిశువు అందుకునేటట్లు పైకి ఎగురవేయండి. వ్రేలాడే బంతులతో శిశువుతో మీరు ఆడుకోండి.
- శిశువుతో ఆడుకోటానికి 'నన్ను గుద్దండి' ఆటబొమ్మలు, గాలి ఊది పెద్దగాచేసే ఆటబొమ్మలు, బీన్‌బాగ్, గాలిబుగ్గలు ఉపయోగించండి.
- అలాగే రంగులు, నీళ్ల రంగులు ఉపయోగిస్తూ శిశువుతో ఆడుకోండి. వేలిముద్రలు వేయటం కూడా నేర్పించండి.
- చెయ్యి, కన్ను అనుసంధానానికి రంగు బంకమన్ను ఉపయోగించి బొమ్మల్ని చేయించండి.
- కూసేపిట్ట ఉన్న గడియారం, కిడ్డి బ్యాంక్ పెట్టె ఉపయోగించి శిశువుకి శ్రవణ, దృష్టి ఉద్దీపనలు కల్పించండి.
- కిటికీకి రంగురంగు సెలోఫేన్‌టేప్‌లను అతికించండి. వాటిపై ఎండపడితే శిశువు ఆసక్తితో చూస్తుంది.

చేయదగిన పనుల వివరాలు

(అనుబంధం - ఇ లో

ఉన్న విషయాల పట్టికకి అనుగుణంగా రాయబడినది.
(ప్రతి ఒక అంశం గురించి, అందులో శిశువు సాధారణంగా అభివృద్ధి చెందకపోతే చేపట్టాల్సిన పనుల్ని సూచించటం జరిగింది.)

సమస్య వివరణ

చేయదగిన పనులు — చేయదగిన పనులు

శిశువుకి దృష్టిలోపం ఉంటే

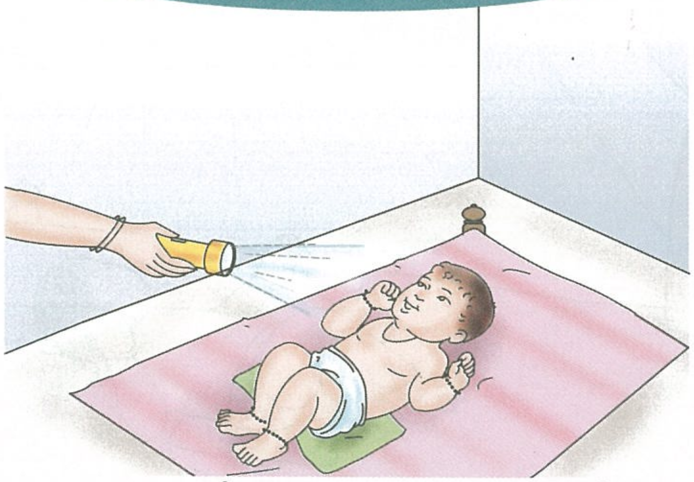
శిశువుకి శ్రవణలోపం ఉంటే

దృష్టి

అంశం 1 శిశువు కాంతివైపు తదేకంగా చూస్తుంది.

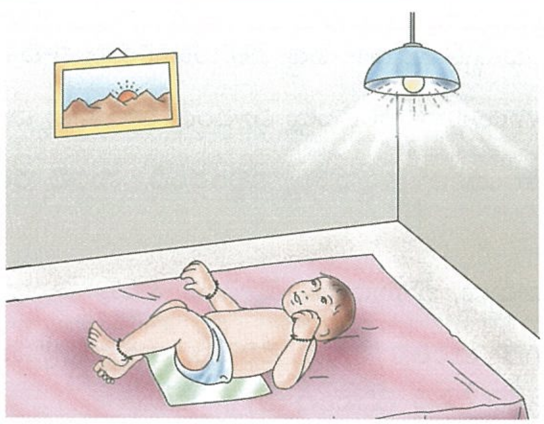
వయస్సు 0-1 నెల

సాధారణంగా



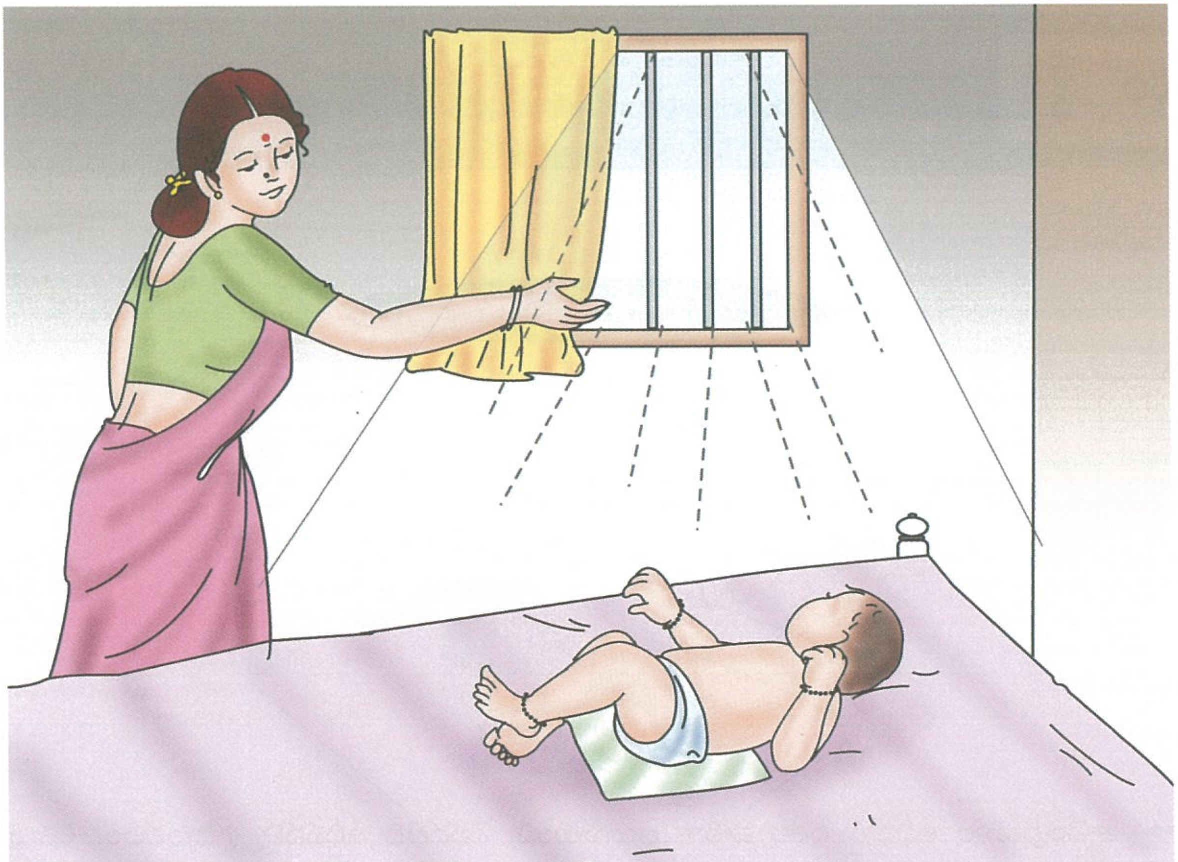
- జ్ఞానేంద్రియాల అభివృద్ధి దశల వారీగా జరుగుతుంది. మొదటిది ఉద్దీపనల్ని గ్రహించటం. శిశువు పుట్టినపుడు కాంతి కిరణాలకు ప్రతిస్పందించగలదు.
- శిశువు కాంతిని తదేకంగా చూస్తున్నపుడు కొత్త అనుభవాలు పొందుతుంది.
- శిశువు దృష్టిని స్థిరీకరణ చేసే క్రమం ఎలా ఉంటుందంటే ముందు వెలుతురుని, తర్వాత ముఖాలను, తర్వాత వస్తువులపై శ్రద్ధ చూపిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత



- ఇది శిశువు యొక్క దృష్టి నైపుణ్యం. కానీ కొంత వరకు అసంకల్పిత నైపుణ్యమని చెప్పవచ్చు.
- కాంతిని గుర్తించటం, దానిపై ఎక్కువసేపు దృష్టి కేంద్రీకరించటం. శిశువు కాంతి ఉద్దీపనలపై శ్రద్ధ చూపటానికి పనికి వస్తుంది.
- ఈ నైపుణ్యం శిశువు ఇతర దృష్టి నైపుణ్యాలు అభివృద్ధి చేసేక్రమంలో ఒక మైలు రాయి. ఈ నైపుణ్యం లేని శిశువుకి దృష్టి వ్యవస్థలో ఏదో గాయం కలిగిందని చెప్పవచ్చు.

చేయదగిన పని

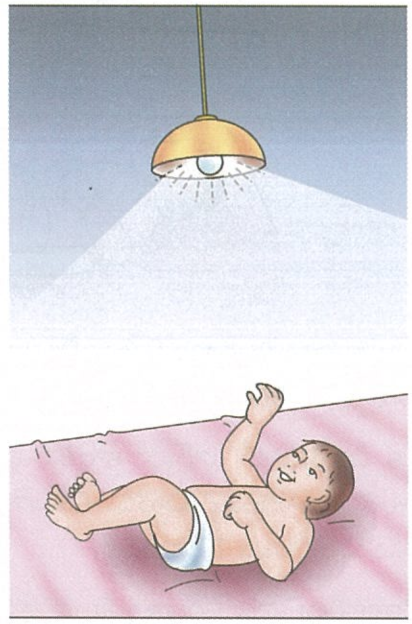


- శిశువుకి వేర్వేరు తీవ్రతలు గల కాంతిని చూసే అవకాశం కల్గించండి. కిటికి తెరలు తీయండి. లైట్‌లు వేసి ఆర్పండి. ఫ్రిజ్ తలుపు తీయండి. టి.వి. స్విచ్ వేయండి.
- గదిని చీకటి చేసి శిశువు ముందు టార్చ్ వెలిగించండి.
- ఎరుపు, పసుపు కాగితాలని టార్చ్‌కి అడ్డంగా పెట్టి వెలిగించి శిశువు వాటిని చూసేటట్లు చెయ్యండి.
- శిశువు చూసే వస్తువుల రంగులు బాగా ఉండేటట్లు చూడండి. కాలుతొక్కే చాపలు, బెడ్‌షీట్‌లు, దుస్తులు మొ॥
- శిశువుకి సరైన రంగుల కలయికతో ఉద్దీపనల్ని కల్గించండి. మంచి రంగులున్న ఆటవస్తువుల్ని కూడా ఉపయోగించవచ్చు.
- వేర్వేరు రంగులతో గీచిన చార్టులు, బొమ్మలు ఉపయోగించి శిశువు సావధానాన్ని సాధించండి.
- శిశువు కాంతిని చూడగలిగితే, కాంతిని శిశువు చేతిపైన, కాళ్లపైన ప్రసరించనీయండి. తర్వాత కాంతిని గోడపైన వేసి చూపండి. (గదిని చీకటి చేసినతర్వాత)
- ఈ కృత్యాల్ని శిశువు గ్రహించే వేగంతో చేయించండి. ముందు సరళమైన కృత్యాలు, తర్వాత క్లిష్టమైనవి చేయించండి.

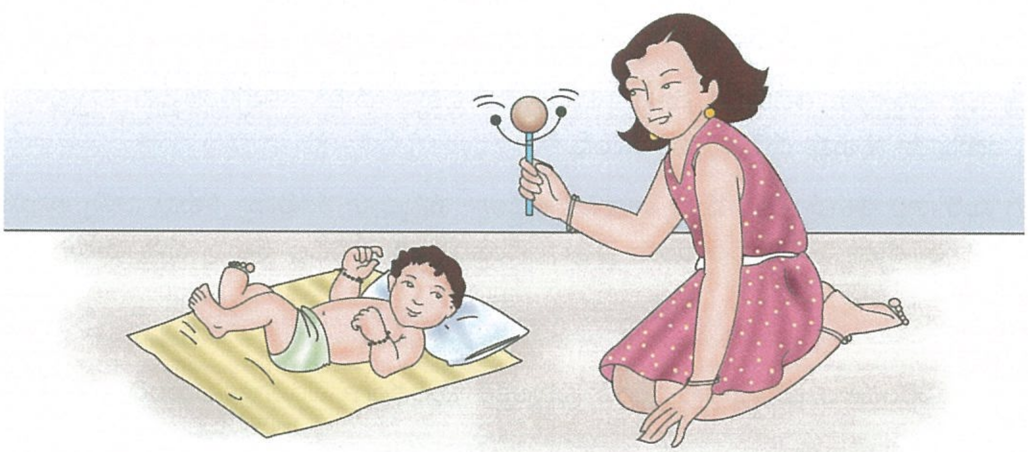
అంశం 2 శిశువు కాంతిని భూమికి సమాంతరంగా అనుసరిస్తుంది.
వయస్సు 0-2 నెలలు

సాధారణంగా

- దృష్టి నైపుణ్యాలు స్థిరీకరణ, అనుసరించటం, కన్ను, చెయ్యి సమన్వయం, అనే క్రమంలో వస్తాయి. ఈ భాగంలో శిశువు కాంతిని ఎలా అనుసరిస్తుందో వివరించాము.
- కదులుతున్న వస్తువుల్ని చూస్తూనే ఉండే సామర్థ్యమే అనుసరించటం.
- మొదట్లో శిశువు కళ్లను, తలను కదులుస్తూ వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది. తర్వాత శిశువు కనుగుడ్డును మాత్రమే కదిలిస్తూ వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది. దీనికి చాలాకాలం పడుతుంది.
- వస్తువుల్ని అనుసరించే క్రమం ఇలా ఉంటుంది. ముందు భూమికి సమాంతరంగా, తర్వాత నిటారుగా, కర్ణము దిశగా, చివరకి అన్ని దిశల్లోను శిశువు వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది.



ప్రాముఖ్యత



- రెండు కళ్లను ఒకేసారి ఒకేవైపుకి కదల్చటానికి సహాయపడుతుంది.
- వస్తువు కదలటాన్ని గుర్తించి దాన్ని అనుసరిస్తుంది.
- పరిష్కార నైపుణ్యాల్ని అభివృద్ధి చేస్తుంది.
- తల, మెడ, కళ్లు కదలికలు అభివృద్ధి చెందుతాయి.

చేయదగిన పని

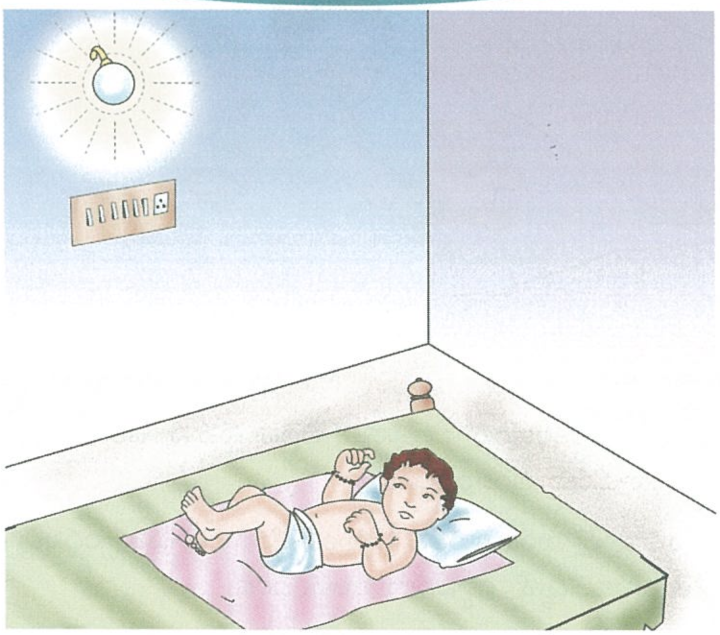
- శిశువు మిమ్మల్ని చూస్తున్నపుడు మీ ముఖాన్ని అటు ఇటు కదపండి. శిశువు మిమ్మల్నే చూస్తూ అనుసరించటాన్ని ప్రోత్సహించండి.
- ఒక చీకటిగదిలో టార్చ్‌తో కాంతిని భూమికి సమాంతరంగా కదపండి. తర్వాత శిశువు ముఖానికి అడ్డంగా కాంతిని ప్రసరింపచెయ్యండి. (నేరుగా శిశువు ముఖం మీద కాంతి పడేలాగా చెయ్యొద్దు) కాంతిని శిశువు అనుసరించేటట్లు చెయ్యండి.
- టెయిలర్‌లు వాడే తింబుల్స్ మీ బొటనవేలుకి, చూపుడు వేలుకి ధరించి వాటితో శబ్దం చేస్తూ శిశువు ముఖం దగ్గరకు తీసుకురండి. ఆ శబ్దాన్ని అనుసరించేటట్లు ప్రోత్సహించండి.
- శిశువు ముఖానికి 12 అంగుళాల దూరంలో ఒక ఆటబొమ్మను తీసుకురండి. అటు ఇటు కదల్చండి. బొమ్మని శిశువు చూసేటట్లు చెయ్యండి. దూరాన్ని ఎక్కువ చేయండి.
- శిశువు ఉయ్యాలకి ఒక ఆటబొమ్మను వ్రేలాడదీయండి. దాన్ని ఊపండి. శిశువు ఆ ఊగే బొమ్మను చూస్తూ అనుసరించేలా ప్రోత్సహించండి.
- శిశువు ఒక వస్తువును తదేకంగా చూస్తున్నపుడు. ఒక పక్కగా మరో ఆకర్షణీయమైన వస్తువును చూపండి. దాన్ని కదుపుతూ శిశువు దృష్టిని ఆకర్షించండి.
- అలాగే మరోసారి శిశువు శరీర మధ్య భాగానికి అడ్డంగా వస్తువును కదిలిస్తూ శిశువు దాన్ని అనుసరించేటట్లు చెయ్యండి. ఈ కృత్యాన్ని శిశువుకి రెండు వైపులా చేయించండి. దీనివల్ల శిశువు దృష్టి మెరుగవుతుంది.

సూచన :

- శిశువు అనుసరించటం మధ్యభాగం నుండి ప్రక్కలకైతే సులభంగా చేయగలుగుతుంది. దీనికి మీ ముఖాన్ని ఉపయోగించండి.
- శిశువు అనుసరించటానికి టార్చ్ వెలుతురు ఉపయోగిస్తే దాన్ని ప్రక్కలకు, ఎడమవైపు, కుడివైపు చూపించండి.
- ఒకే వరుసలో చాలా బల్బుల్ని అమర్చి శిశువు కదులుతున్న ఆ బల్బుల్ని అనుసరించేటట్లు చెయ్యండి.
- తల్లి గదిలో కదులుతున్నపుడు శిశువు దృష్టిని మరల్చి ఆమెను అనుసరించేటట్లు చెయ్యటం మంచిది.

అంశం 3 శిశువు కాంతి ప్రసరించే దిశగా కళ్లను త్రిప్పుతుంది.
వయస్సు 0-2 నెలలు

సాధారణంగా



- ఉద్దీపనలు ఎక్కడనుండి వస్తున్నాయో తెలుసుకొనే సామర్థ్యాన్ని స్థానికీకరణ అంటారు.
- దృష్టి ద్వారా స్థానికీకరణ చెయ్యగలగటం ఒక ప్రాథమిక నైపుణ్యం. స్థానికీకరణకు తల, కళ్లు రెండూ సమన్వయంతో కదలాల్సి ఉంటుంది.
- శిశువు స్థానికీకరణ నైపుణ్యాలు వేర్వేరు దిశల్లో అభివృద్ధి చెందుతాయి. ముందుగా ముందున్న వస్తువులు, తర్వాత పక్క ఉన్నవి, తర్వాత క్రింద ఉన్నవి, చివరగా వెనుక ఉన్న వస్తువుల్ని స్థానికీకరణ చేస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

- పరిసరాల్లోని ఉద్దీపనలపై శిశువు స్వచ్ఛందంగా ఆసక్తి చూపించే అవకాశం ఏర్పడుతుంది.
- ఈ నైపుణ్యం అందుకోవటం, పట్టుకోవటం మొదలైన సున్నితమైన చలన నైపుణ్యాల అభివృద్ధికి సహాయపడుతుంది.
- దృష్టి, శ్రవణ, స్పర్శ వ్యవస్థలు క్రియాశీలకంగా ఒకేసారి పాల్గొని ఈ స్థానికీకరణం చెయ్యటం శిశువుకి మొదటి మైలురాళ్లలో ఒకటి అవుతుంది.

చేయదగిన పని

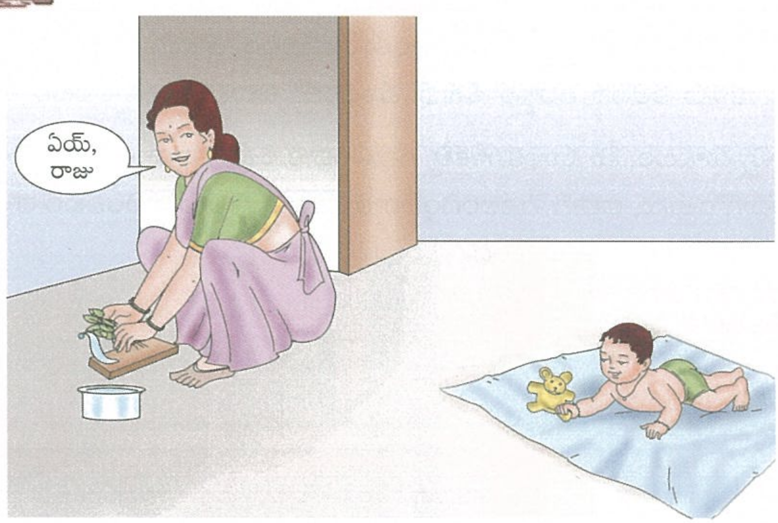
- శిశువు క్రియాశీలకంగా స్థానికీకరణంలో పాల్గొనాలి. ఏదైనా సమస్య ఉంటే మాటల్తోగానీ కార్యరూపంలోగానీ సహాయం చెయ్యండి. సూచనలు అందించండి.
- వేర్వేరు దిశల్లో, వేర్వేరు కోణాల్లో నుండి కాంతిని ప్రసరింపచేసి శిశువు ప్రతిస్పందనల్ని గమనించండి. ప్రతిస్పందన తృప్తికరంగా లేకపోతే శ్రవణ, దృశ్య ఉద్దీపనలు అందించండి.
- శిశువును ఉన్ముఖీకరణం చేసి ప్రోత్సాహం అందించండి. కొద్దిగా ప్రతిస్పందించినా అభినందించండి.
- లైట్‌స్విచ్ వేసేసమయంలో శిశువుచేత చేయించి వెలిగే బల్బు వైపు చూసేలా చెయ్యండి.
- తక్కువ వెలుగు ఉన్న గదిలో శిశువు ఉన్నపుడు కిటికి తెరలు గబుక్కున తీసేయండి. శిశువు వెలుతురు వచ్చే వైపు చూసేలా ప్రోత్సహించండి.

అంశం 4 శిశువు మానవ ముఖాల్ని చూచి చిరునవ్వు నవ్వుతుంది.
వయస్సు 2-3 నెలలు

సాధారణంగా

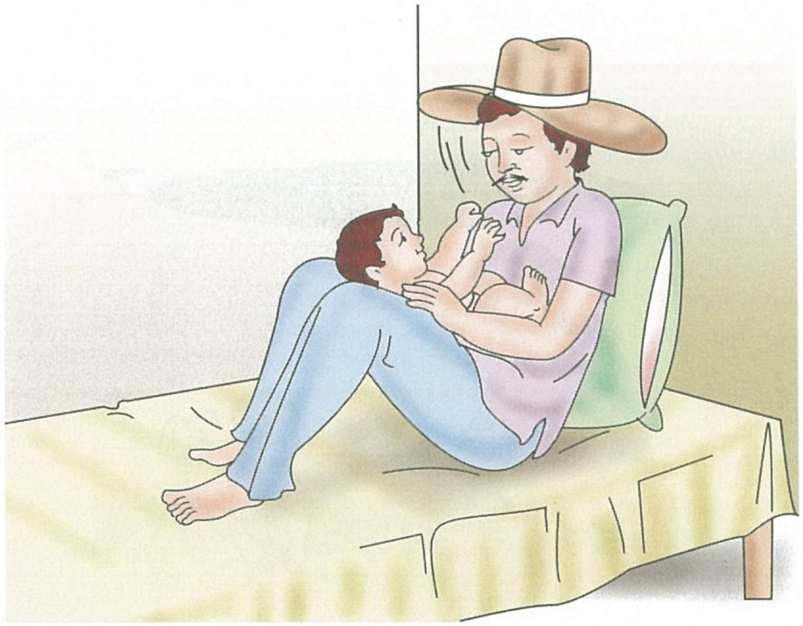
- శిశువు మన ముఖాన్ని చూసి చిరునవ్వు నవ్వితే తనకు సాంఘికీకరణం, సందేశం అందించాలనే ఆసక్తి ఉందని తెలుపుతుంది.
- దీనికి కన్నులు కలపటం అవసరమైన నైపుణ్యం. శిశువు 3 నెలల వయస్సు నుండి తల్లి కళ్లలోకి నిరంతరంగా చూస్తుంది.
- శిశువు ప్రతిస్పందన యొక్క నాణ్యత, తరచుదనం తల్లి ఇచ్చే స్పందనమీద ఆధారపడి ఉంటుంది.

ప్రాముఖ్యత



- శిశువు సందేశం అందించే నైపుణ్యాలు పొందటానికి సహాయపడుతుంది.
- తల్లి-శిశువు మధ్య స్పందన, ప్రతిస్పందనలు మెరుగుపడటానికి సహాయపడుతుంది.
- శిశువు ఇతరుల సావధానాన్ని పొందటానికి సహాయపడ్తుంది.
- అనుకరణ, తన వంతు వచ్చేవరకు ఆగే తత్వం అభివృద్ధి చేయటానికి ఈ నైపుణ్యం చాలా అవసరం.
- పటిష్టమైన సాంఘికీకరణకు దోహదపడ్తుంది.

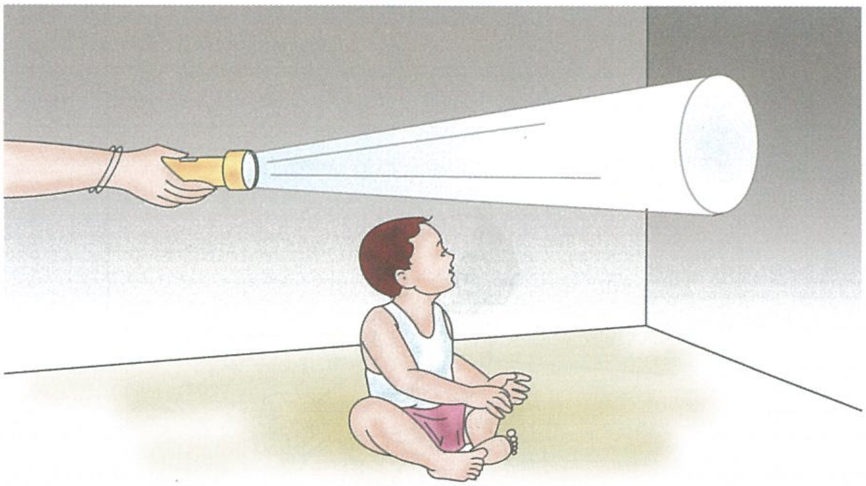
చేయదగిన పని



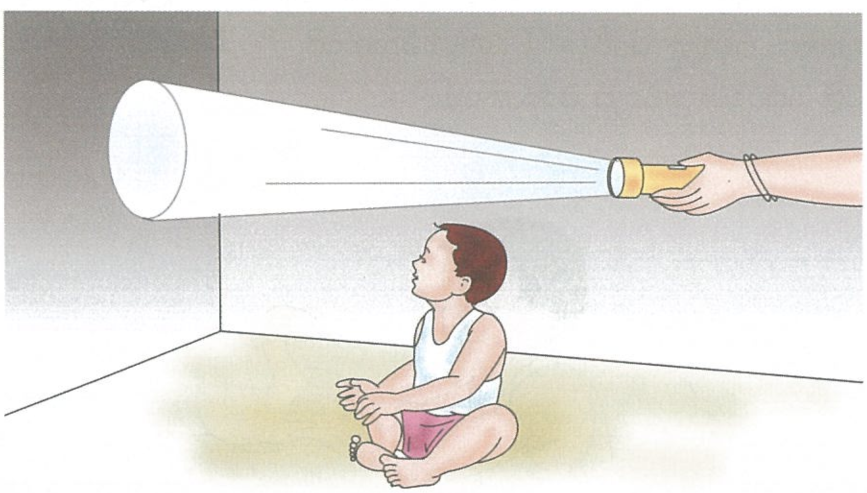
- పైన పటంలో చూపినట్లు పర్యావరణ ఉద్దీపనలు లేని చోట శిశువుని కూర్చోపెట్టుకోండి. శిశువు ముఖం మీ ముఖం దగ్గరగా ఉండాలి.
- మీ ముఖం ప్రముఖంగా కనబడటానికి పెద్ద బొట్టు బిళ్లతో, పెదాలపై లిపిస్టిక్ వేసుకుని చక్కని భావాలు చూపెట్టండి.
- అలాగే పెద్దఫ్రేము ఉన్న కళ్లద్దాలు, పెద్ద టోపి/హేట్ (రంగుల్లో ఉంటే మంచిది) మొ॥ ధరించి శిశువుకి సావధానాన్ని కలిగించండి.
- దాగుడుమూతల ఆట ఆడండి. దీనికి ఏదైనా జంతువు ముఖం తొడుగు, చీరకొంగు లేదా మీ శిరోజాలు ఉపయోగించండి. కళ్లను కలిపిన తర్వాత శిశువు ముఖంలో చిరునవ్వు రప్పించటం తదుపరి లక్ష్యం.
- శిశువు మీ ముఖాన్ని చూడటం, మీ ముఖకవళికల్ని గమనించాక శిశువుకూడా చిరు నవ్వునవ్వటం ప్రారంభిస్తుంది. తల్లి ముఖాన్ని, ఆమెగొంతును, అలాగే సేవలందించేవారి ముఖం, గొంతు గుర్తించటం ద్వారా శిశువు సంఘంలో ఒక సభ్యుడిగా చిరునవ్వు నవ్వటం చేస్తుంది.

అంశం 5 శిశువు కాంతిని భూమికి సమాంతరంగాను, నిటారుగాను అనుసరిస్తుంది. వయస్సు 2-3 నెలలు

సాధారణంగా

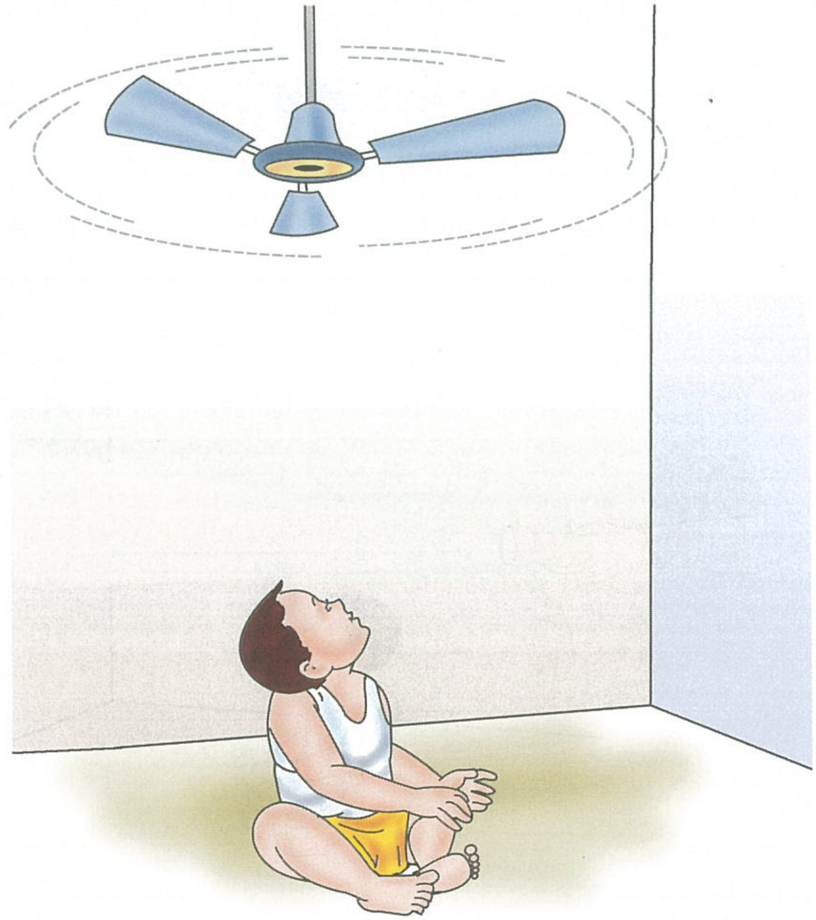


- ఈ నైపుణ్యం ఈ క్రమంలో అభివృద్ధి చెందుతుంది. స్థిరీకరించటం, అనుసరించటం, కళ్లు, చెయ్యి సమన్వయం. ఇది అనుసరించే నేర్పుగా గుర్తించవచ్చు.



- శిశువు కదులుతున్న వస్తువుల్ని అనుసరించే నేర్పును ట్రాకింగ్ అంటారు.
- ప్రారంభ దశలో కళ్లు, తల రెండిటిని శిశువు ఉపయోగిస్తుంది. తర్వాత కళ్లను మాత్రమే కదిపి కదిలే వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది. దీనికి ఎక్కువ సమయం పడ్తుంది.
- ఈ నేర్పు పొందటంలో శిశువు ముందు భూమికి సమాంతరంగా, తర్వాత నిటారుగా, కర్ణముదిశగా, చివరగా అన్ని దిక్కుల్లో కదిలే వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది.

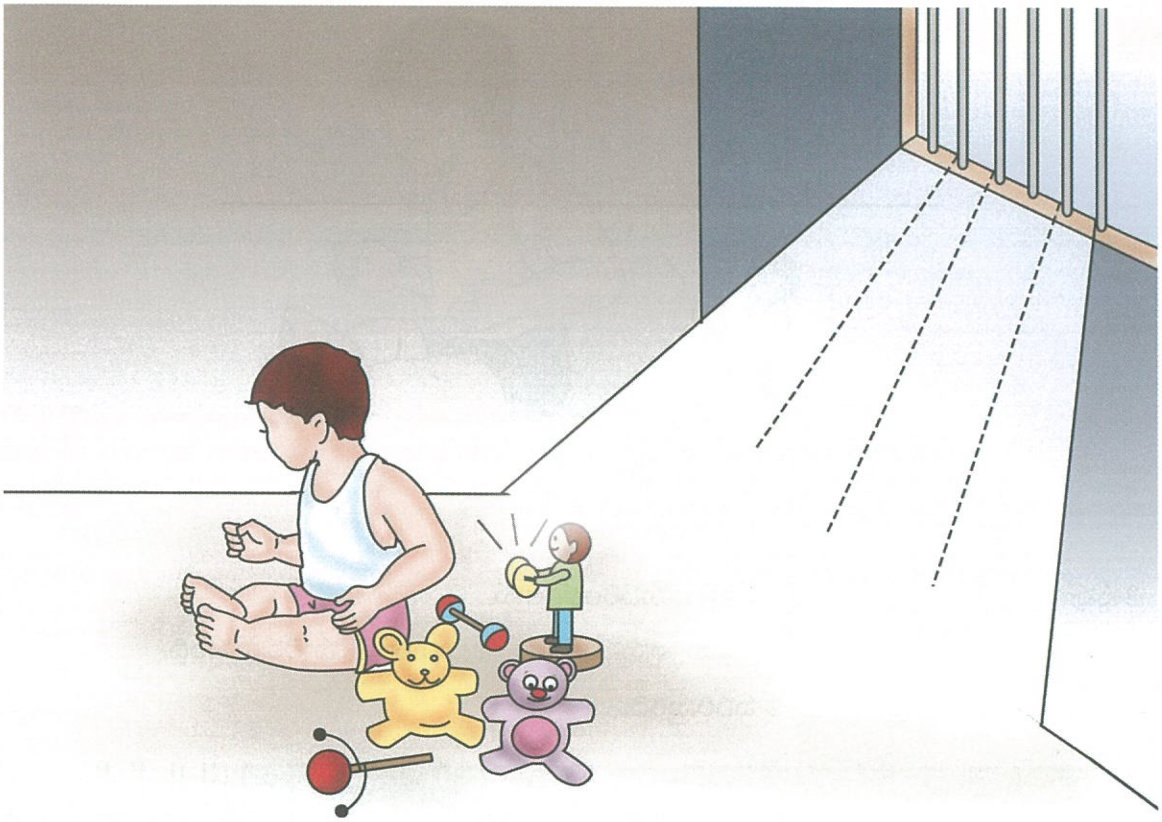
ప్రాముఖ్యత



- ఈ నైపుణ్యం శిశువు తన కళ్లను రెండిటిని సమన్వయం చేస్తూ కదిలించటానికి సహాయపడ్తుంది.
- శిశువులో తనచుట్టూ ఉన్న దిశలలో వస్తువుల కదలికల్ని అవగాహన చేసుకొనే నైపుణ్యం అభివృద్ధి చెందుతుంది.
- పరిష్కార నైపుణ్యాలు అభివృద్ధి చెందటానికి సహాయపడుతుంది.
- తల, మెడ, కళ్లు కదలికలు అభివృద్ధి చెందుతాయి.

చేయదగిన పని

- ముందుగా శిశువుకి వస్తువుల్ని భూమికి సమాంతరంగా అనుసరించటం నేర్పించండి. తర్వాత నిటారుగా, ఆ తర్వాత వృత్తాకారంలో అనుసరించటం నేర్పించండి.
- ఉయ్యాలకు రెండువైపులా బొమ్మలు, పటాలు ఏర్పరచండి. శిశువు వాటిని చూడటానికి తన తలని అటు, ఇటు రెండువైపులా త్రిప్పటం అభ్యసిస్తుంది.



- ఒక ఆకర్షణీయమైన ఆటబొమ్మతో శిశువు చూపును ఆకట్టుకొని దాన్ని మెల్లగా ఒకవైపునుండి మరోవైపుకి కదలించండి. శిశువు దాన్ని అనుసరించటం అపగానే బొమ్మను వ్యతిరేకదిశలో కదల్చండి. ఈ 'అనుసరించే ఆట' కొనసాగించండి. శిశువు తన తల, కళ్లు సరైన సమన్వయంతో వస్తువును అనుసరించేంతవరకు నేర్పించండి. తర్వాత వెలుతురు తక్కువగా ఉన్న గదిలో టార్చ్ ఉపయోగించి ఇదే కృత్యం చేయించండి. అవసరమైతే శిశువు తలనుకూడా కదిల్చేటట్లు సహాయం చెయ్యండి.
- ఈ కృత్యాన్ని కొనసాగించండి. వస్తువు దూరం మార్చండి. కాంతిపడే దూరం కూడా పెంచండి. పై నుంచి క్రిందికి, ఒక పక్కనుండి మరోపక్కకి మొ॥ అన్ని దిశల్లో శిశువు కళ్లతో వస్తువు/కాంతిని అనుసరించేటట్లు అభ్యాసం చేయించండి.
- శిశువు నేలపై కూర్చున్నపుడు ఒక బంతిని దానిముందునుండి దొర్లించండి. శిశువు బంతిని అనుసరిస్తుందా అని గమనించండి. బంతివేగాన్ని పెంచండి. అనుసరించే నైపుణ్యాల్ని పెంచటానికి శిశువు బంతిని పట్టుకోటానికి ప్రోత్సహించండి.

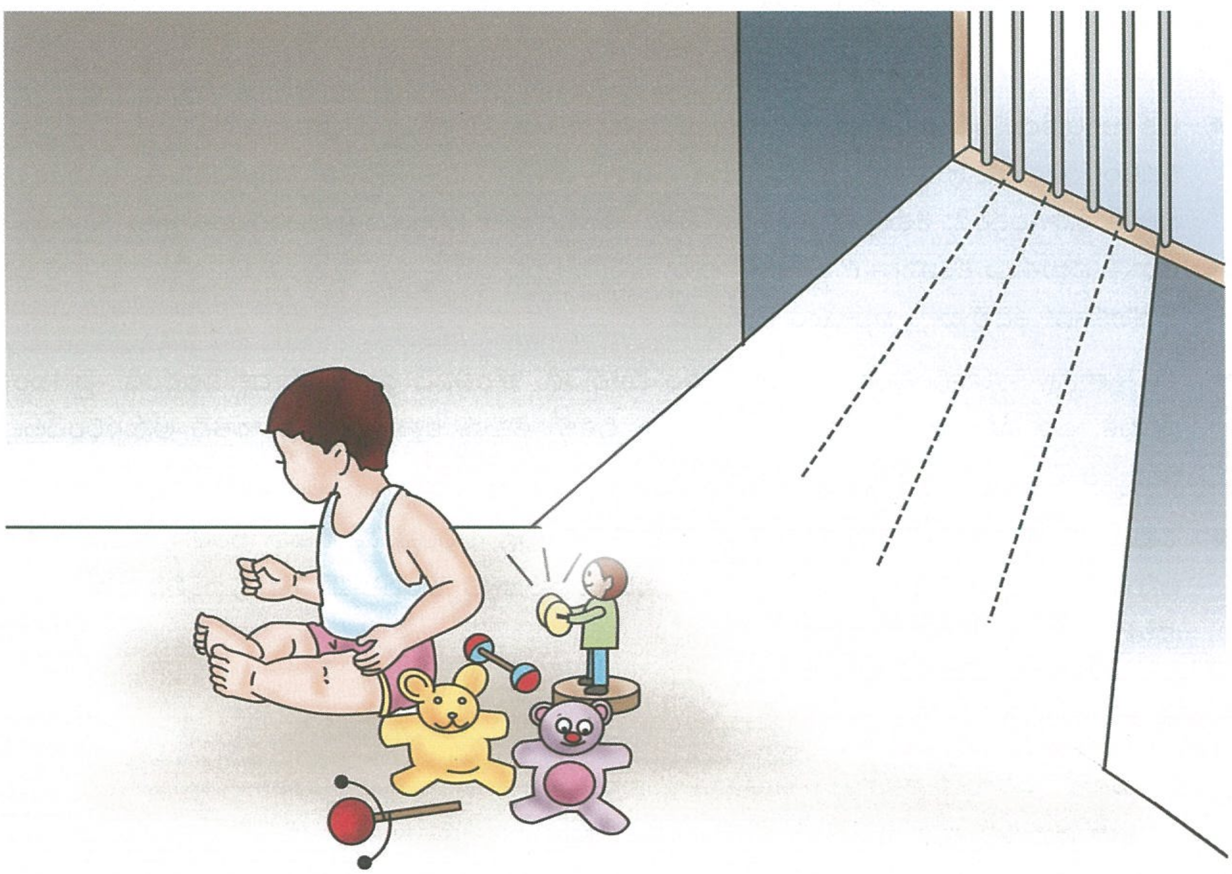
సూచన :

అన్ని కృత్యాలకు వర్తించే సూచనలు :

- అభివృద్ధి క్రమంలో ప్రయత్నించండి
- ముందుగా చీకటి గదిలో తర్వాత సాధారణ వెలుతురు ఉన్న గదిలో కృత్యాలు చేయించండి.
- శిశువు ప్రతిరోజు చేసే పనులతో పాటు ఈ కృత్యాల్ని మిళితం చేసి ప్రయత్నించండి.
- ఒక స్థానం నుండి ఈ నైపుణ్యంలో ఖచ్చితత్వం సాధించిన తర్వాత మరోస్థానం తీసుకోండి.
- ఈ నైపుణ్యాన్ని వేర్వేరు భంగిమల్లో (కూర్చుని, వెల్లికలాపడుకొని, కడుపుమీదపడుకొని, నిలబడి) సాధించటానికి ప్రయత్నించండి.

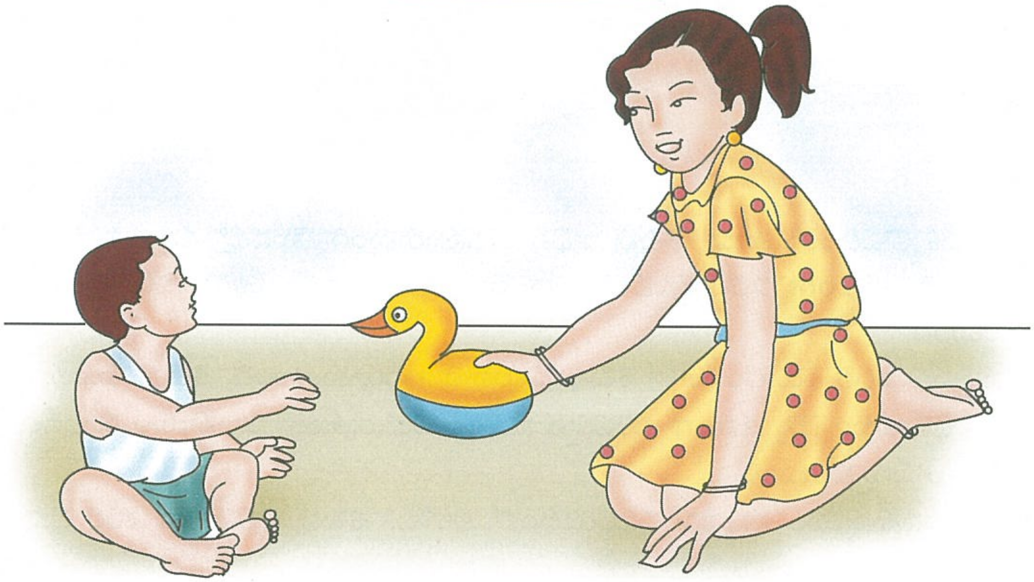
ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు

- శిశువు చీకటి గదిలో మాత్రమే కాంతిని అనుసరించగలదు.
- శిశువు భూమికి సమాంతరంగా మాత్రమే అనుసరిస్తుంది. నిటారుగా చెయ్యలేకపోతుంది.
- శిశువు ఒకే కంటితో వస్తువుల్ని అనుసరిస్తుంది.



అంశం 6 శిశువు కనబడే లక్ష్యాల్ని చేరుకొని పట్టుకొంటుంది.
వయస్సు 3-5 నెలలు

సాధారణంగా



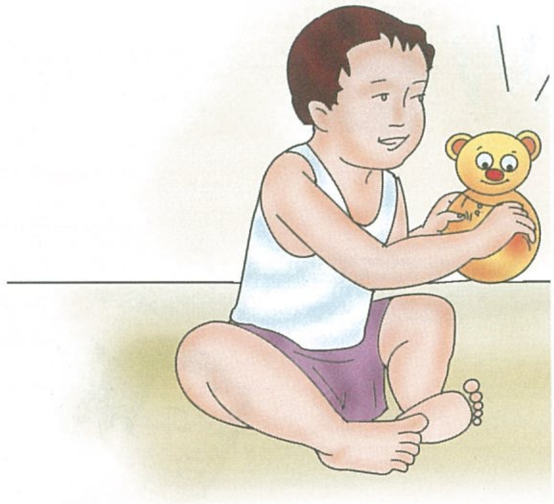
- కన్ను, చెయ్యి సమన్వయం చెయ్యటం ఒక క్లిష్టమైన నైపుణ్యం. దానికి చేతులు, కళ్లు ఖచ్చితంగా, సరైన విధంగా కదిలించాల్సి ఉంటుంది.
- ఈ దృష్టికి సంబంధించిన కృత్యాలు వేర్వేరు స్థాయిలో అభివృద్ధి చెందుతాయి.
- దీంట్లో మొదటి నైపుణ్యం ఏమంటే చేతుల అవగాహన, చేతుల కదలికద్వారా వస్తువులు శిశువు దగ్గరికి వస్తాయని శిశువుకి తెలియాలి.
- కన్ను, చెయ్యి సమన్వయం సాధించటానికి ఈ క్రమంలో నైపుణ్యం సాధించాలి. చెయ్యిగురించిన అవగాహన, వస్తువు దగ్గరకు చెయ్యిని పంపటం, పట్టుకోవటం, వదిలిపెట్టటం, చేతిని రెండువైపులా సమన్వయం చేయటం.

ప్రాముఖ్యత

- శిశువు ప్రతిరోజు చేసేపనుల్లో కన్ను,చెయ్యి సమన్వయం పనికి వస్తుంది.
- ఈ నైపుణ్యం వల్ల స్పర్శ జ్ఞానం ఎక్కువ అవుతుంది.
- అలాగే జ్ఞానరంగ నైపుణ్యాలు కూడా అభివృద్ధి చెందుతాయి.

చేయదగిన పని

- ఈ నైపుణ్యంలో కొన్ని ఉప అంశాలు ఉన్నాయి.
- దృశ్య ఉద్దీపనల్ని గుర్తించటం
- చేయిగురించిన అవగాహన
- ఉద్దీపన దగ్గరకి చేయిని తీసుకు వెళ్లే సామర్థ్యం
- వస్తువుని పట్టుకునే సామర్థ్యం

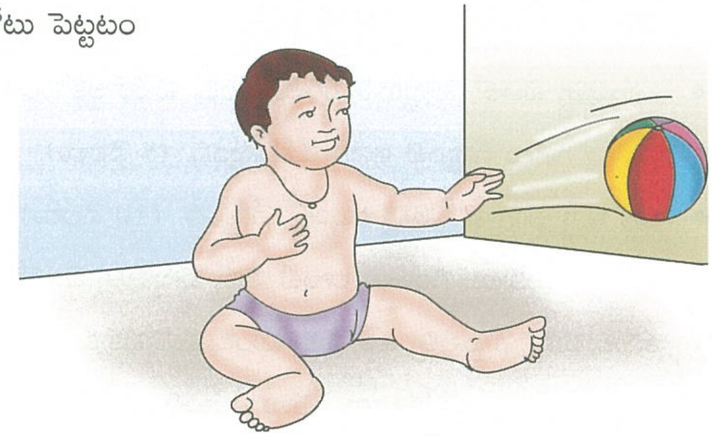


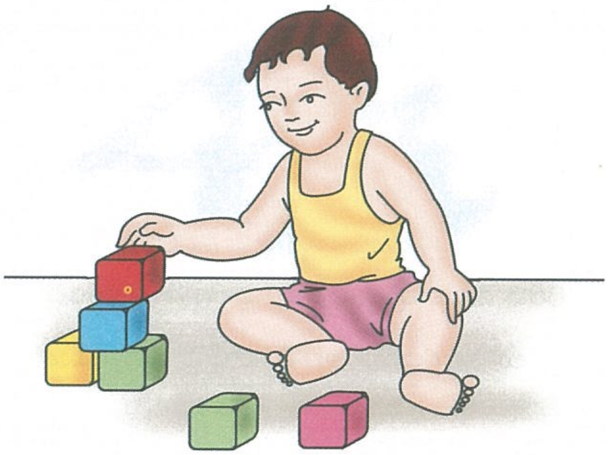
- వస్తువును పట్టుకోవటంలో కూడా శిశువు అభివృద్ధి కనబరుస్తుంది మొదట్లో వస్తువుని పిండుతున్నట్లుగా పట్టుకుంటుంది. క్రమంగా పరిపక్వమైన విధంగా రెండు లేక మూడు వేళ్లతో సున్నితంగా పట్టుకోవటం నేర్చుకుంటుంది.
- అలాగే వస్తువుని వదిలి వేయటం కూడా శిశువు దశలవారిగా నేర్చుకుంటుంది. శిశువు ముందు ఆకస్మాత్తుగా మోటుగా విడిచేయటం చేస్తే క్రమంగా పరిపక్వత సాధించి నియంత్రణతో సమన్వయం కనబడేలా వస్తువును వదిలివేయటం నేర్చుకుంటుంది.
- కన్ను, చెయ్యి సమన్వయం వస్తువుని వదిలేయటంలో భాగమే. శిశువు చేతిని తన శరీర మధ్య భాగంలో ఉపయోగించటం.
- శిశువు తనచేతిని శరీర మధ్య భాగంలో ఉపయోగించటం కనులు, చేతుల సమన్వయంలో భాగమే.
- శిశువు రెండు చేతుల్ని ఒకేసారి ఉపయోగించటం
  - వస్తువుల్ని అందుకుని పట్టుకోవటానికి
  - ఒకే పనిని చెయ్యటానికి
  - వేర్వేరు పనులు చేయటానికి

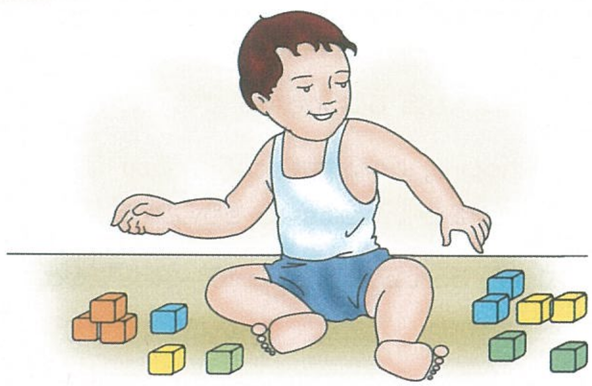
చెయ్యి, కన్ను సమన్వయంతో శిశువు చెయ్యగల సున్నితమైన కృత్యాలు

- విసరటం (బంతిలాంటి వస్తువుల్ని)
- ఊపటం
- పట్టుకోవటం
- శబ్దం వచ్చేటట్లు బాదటం
- క్రిందికి పడేసి, తీయటం
- పిండటం
- చూపించటం
- నోట్లోపెట్టుకోవటం
- ఒకదానిపై మరోటి పెట్టటం

- వస్తువుల్ని ఒకచోటు నుండి తీసి మరో చోటు పెట్టటం
- తినిపించటం
- నిర్లక్ష్యంగా గీతలు గీయటం
- పాత్రల్ని నింపటం (నీళ్లతో, వస్తువులతో)
- పాత్రల్ని ఖాళీ చెయ్యటం







కన్ను, చెయ్యి సమన్వయంతో చేసే కృత్యాల్లో అభివృద్ధి క్రమం

- శిశువు వస్తువులను చేరుకోటానికి ప్రయత్నాలు చేస్తుంది. (4 నెలలు)
- దృశ్య లక్ష్యాలను నోట్లో పెట్టుకుంటుంది. (4 నెలలు)
- వస్తువుల్ని విజయవంతంగా చేరుకొని పట్టుకోగలుగుతుంది. (5 నెలలు)
- వస్తువుని ఒక చేతిలో నుండి మరోచేతిలోకి మారుస్తుంది. (6 నెలలు)

- పూసల్లాంటి వస్తువుల్ని రెండువేళ్లతో పైకెత్తుతుంది. (7 నెలలు)
- వస్తువుల్ని చేతిలో పెట్టుకుని పరిశీలిస్తుంది. వివరాలకోసం చూస్తుంది. (7 నెలలు)
- పెద్దలు గీతలు గీస్తుంటే ఆసక్తి చూపిస్తుంది. (8 నెలలు)
- ఆజ్ఞ ఇస్తే చిన్న వస్తువుల్ని కప్పులో వేస్తుంది. (10 నెలలు)
- కాగితం ముక్కలు, గింజలు లాంటి చిన్న వస్తువుల్ని వేళ్లతో తీయటానికి ఆసక్తి కనబరుస్తుంది. (11 నెలలు)
- కదులుతున్న వస్తువుల్ని ఒక ప్రక్క నుండి మరోపక్కకు కళ్లతో అనుసరిస్తుంది. (12 నెలలు)
- రంగుబలపాలతో నిర్లక్ష్యంగా గీతలు గీస్తుంది. (14 నెలలు)
- మూడు చెక్క దిమ్మెలను ఒకదానిపై ఒకటి పెట్టగలదు. (18 నెలలు)
- భూమికి సమాంతర గీతలు, నిటారుగా ఉన్న గీతలను చూచి గీయగలదు. (24 నెలలు)
- ఎనిమిది చెక్క దిమ్మెలను ఒకదానిపై మరొకటి పెట్టగలదు. (27 నెలలు)
- రెండు వృత్తాలు, రెండు త్రిభుజాల్ని జతచెయ్యగలదు. (36 నెలలు)
- ఒక వృత్తాన్ని చూచి గీయగలదు. (36 నెలలు)
- శిశువు అరచేతిపై రకరకాల పదార్థాలతో మర్దన చెయ్యండి,
- శిశువు అరచేతిపై/బొమ్మలపై రంగురంగుల కాంతిని ప్రసరింప చేసి కాంతి ఉద్దీపనల అవగాహన కల్గించండి.
- బొటనవేలు/ఇతర వేళ్లకు రంగు రిబ్బన్‌లు గాజులు, బాండ్‌లు కట్టగలదు. అలాగే వాటిపై చిన్న ముఖాలు పెయింట్ చెయ్యగలదు.
- చేతులతో చప్పట్లు చేయగలదు. నీళ్ల లోపల చేతులుంచి ఆడుకోగలదు.
- శిశువుకి అందేలా ఉయ్యాలకు రంగురంగుల బొమ్మలు, డెకరేషన్ కాగితాలు, గిలకలు కట్టండి.
- వేలాడుతూ మ్రోగే గంటలు, రంగు గాలి బుగ్గలు మొ॥ వేర్వేరు సైజుల్లో శిశువుకి ఇవ్వాలి. శిశువు వాటిని అందుకోటానికి, పట్టుకోవటానికి అవకాశం కల్పించినట్లవుతుంది.
- బంకమన్నుతో, నీళ్లతో, రంగుపిండితో, స్పంజ్‌తో ఆడుకోవటం చిన్న పిల్లలకు చాలా ఇష్టం.

అంశం 7 శిశువు తన దృష్టిని ఒక వస్తువుపై నుండి మరో వస్తువుపైకి మరల్చుతుంది. వయస్సు 4-6 నెలలు

సాధారణంగా

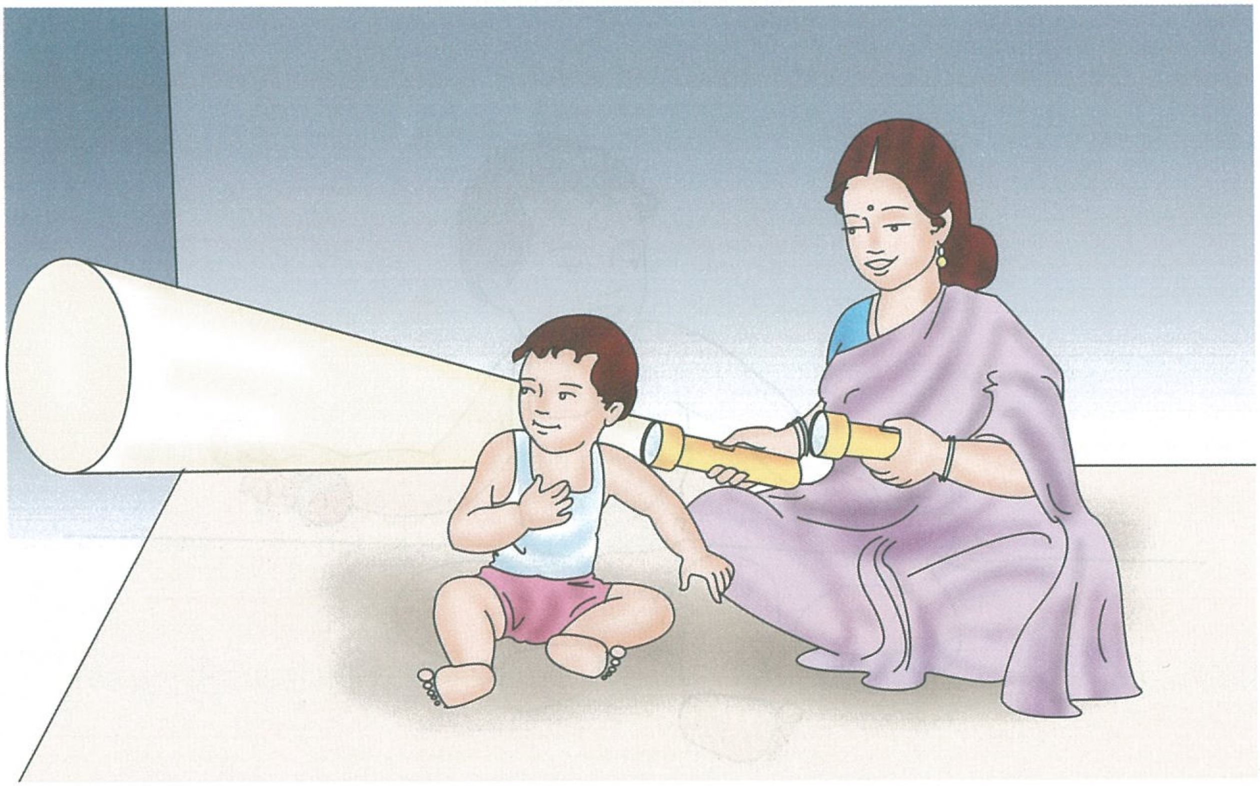
- ఒక వస్తువుపైన ఉన్న అవధానాన్ని మరో దానిపై మరల్చే సామర్థ్యాన్ని దృష్టి మరల్చటం అంటారు. శిశువు ముందుగా స్థిరీకరణ, అనుసరించటం అనే దశలను క్షుణ్ణంగా నేర్చుకుంటేనే ఈ సామర్థ్యం వస్తుంది.
- వేర్వేరు దూరాల్లో ఉన్న వస్తువులు/వ్యక్తులపై దృష్టిని కేంద్రీకరించే సామర్థ్యాన్ని పరిష్కార నైపుణ్యం అంటారు.

ప్రాముఖ్యత

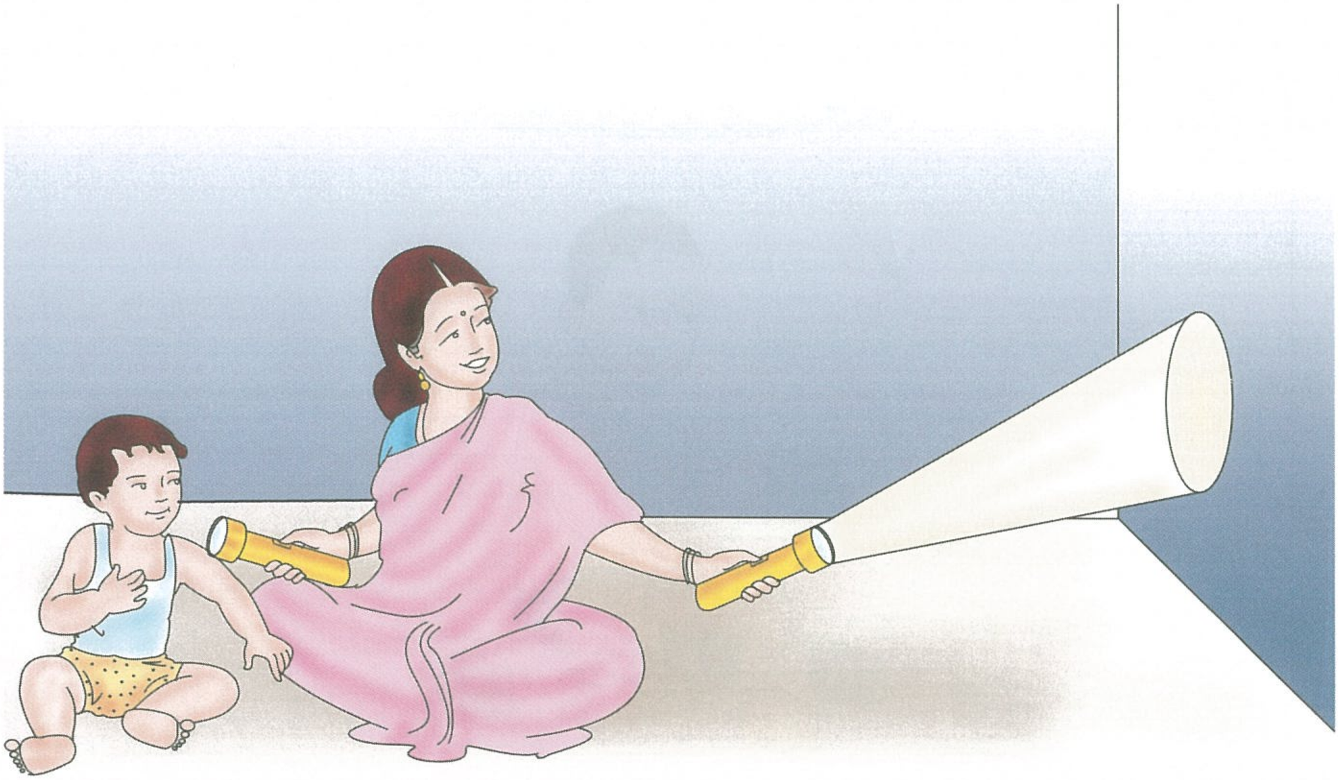
- ఈ నైపుణ్యం వల్ల ప్రతిభావంతమైన, అర్థవంతమైన భావమార్పిడి సాధ్యమవుతుంది.
- శిశువు రెండు వస్తువులు/వ్యక్తుల్ని పోల్చటంకానీ, భేదాలు చెప్పటం గానీ చెయ్యగలదు.
- ఈ నైపుణ్యం అనుసరించటానికంటే ఉన్నతమైన నైపుణ్యం.
- ఈ నైపుణ్యం అకస్మాత్తుగా పరిసరాల్లో ఏర్పడే ఉద్దీపనల్ని గుర్తుపట్టటానికి, రాబోయే ఆపదను ఎదుర్కోనేందుకు జాగ్రత్తపడటానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- లోతు తెలుసుకోటానికి, వస్తువు వెనుక ఉన్నదాన్ని అర్థంచేసుకోటానికి, ప్రాథమిక ఉద్దీపనల్ని తెలుసుకొనటానికి ఈ నైపుణ్యం నాందిలాంటిది.

చేయదగిన పని

- గదిని చీకటి చెయ్యండి. రెండు టార్చ్‌లు తీసుకోండి. శిశువు చూసే గోడపై ఒక టార్చ్ వెలుగు పడనియ్యండి. శిశువు దాన్ని చూస్తున్నపుడు దాన్ని ఆపి రెండోటార్చ్ కాంతిని గోడపై వేరే చోటపడేటట్లు చెయ్యండి. శిశువు ఈ రెండో కాంతిని చూస్తుందా అని గమనించండి.



- శిశువు ఉయ్యాలపై ఒక ప్రకాశవంతంగా ఉన్న బంతిని వ్రేలాడదీయండి. దాన్ని వృత్తాకారంగా ఊగించండి. శిశువు వృత్తాకారంగా ఊగుతున్న బంతిని అనుసరిస్తుందా అని చూడండి.
- అలాగే రెండు బంతుల్ని వ్రేలాడదీయండి. శిశువు వాటిని మార్చి మార్చి చూస్తూన్నారా అని పరిశీలించండి.
- తర్వాత శిశువు శబ్దాల్ని అనుసరిస్తుందా అని పరిశీలించండి. శిశువుకి దగ్గర, దూరంగా, వెనుక, ముందు మొ॥ స్థలాల్లో శబ్దాలు వినిపించండి.
- శిశువుకి ఇష్టమైన ఆటబొమ్మను మీ ముఖం దగ్గరగా పెట్టుకొని దానిగురించి మాట్లాడండి. శిశువు మీ ముఖం చూచేటట్లు చెయ్యండి. బొమ్మని నెమ్మదిగా పక్కకి జరపండి. శిశువు బొమ్మని, మీ ముఖాన్ని మార్చి మార్చి చూసేటట్లు చెయ్యండి.

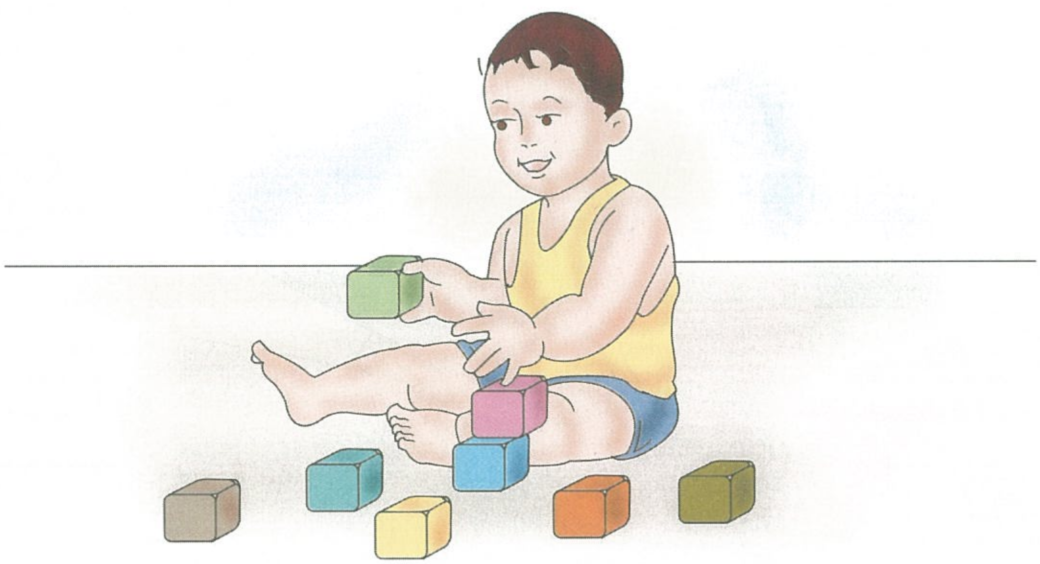


అంశం 8

శిశువు గోలీలలాంటి వస్తువుల్ని ఏరుతుంది.

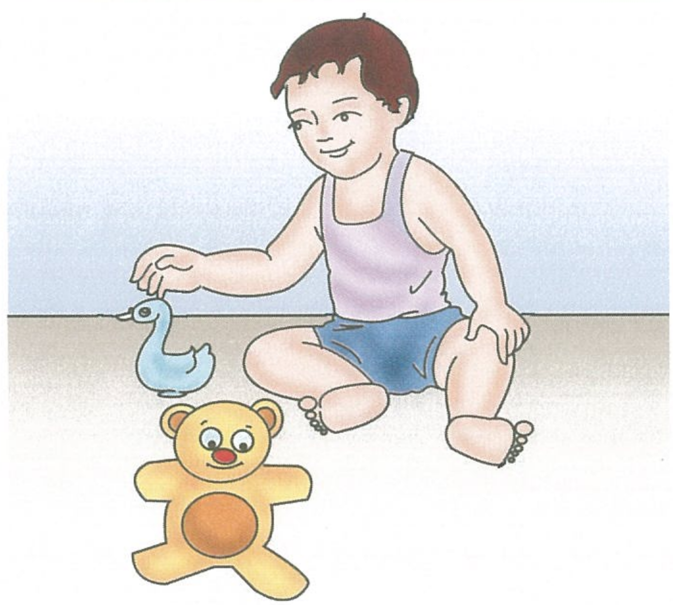
వయస్సు 5-7 నెలలు

సాధారణంగా



ప్రాముఖ్యత

- శిశువు ప్రతిరోజు చేసేపనుల్లో కన్ను,చెయ్యి సమనవ్వయం పనికి వస్తుంది.
- ఈ నైపుణ్యం వల్ల స్పర్శ జ్ఞానం ఎక్కువ అవుతుంది.
- అలాగే జ్ఞానరంగ నైపుణ్యాలు కూడా అభివృద్ధి చెందుతాయి



చేయదగిన పని

- దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువుకి గోలీలలాంటి వస్తువుల్ని ఏరటం అంతసులభం కాదు. ఈ నైపుణ్యానికన్న ముందు సాధించాల్సిన నైపుణ్యాలు తప్పకుండా సాధించాల్సి ఉంటుంది. అవి వస్తువు స్థానాన్ని తెలుసుకోవటం, దాని దగ్గరకు చేరుకోవటం.

- కొద్దిగా దృష్టిలోపం ఉన్న శిశువుకి ఈ నైపుణ్యం నేర్పించటానికి బాగా వెలుతురున్న స్థలాన్ని ఎంచుకోవాలి.
- ముందు పెద్దవస్తువుల్ని తీయటం నేర్చుకున్న తర్వాత చిన్న వస్తువులతో ప్రయత్నించాలి.
- శిశువుకి వస్తువు ఎలా ఉంటుందో తెలియదుకాబట్టి దాన్ని తాకిచూచి తర్వాత దాన్ని అందుకోటానికి ప్రయత్నించాలి.
- బాగా ప్రకాశవంతంగా ఉన్న గోలీలతో ఈ కృత్యాన్ని ప్రారంభించాలి.

అంశం 9 తల్లి ముఖంలో కోపం, సంతోషం చూచిన శిశువు అనుగుణంగా ప్రతిస్పందిస్తుంది. వయస్సు 6-8 నెలలు

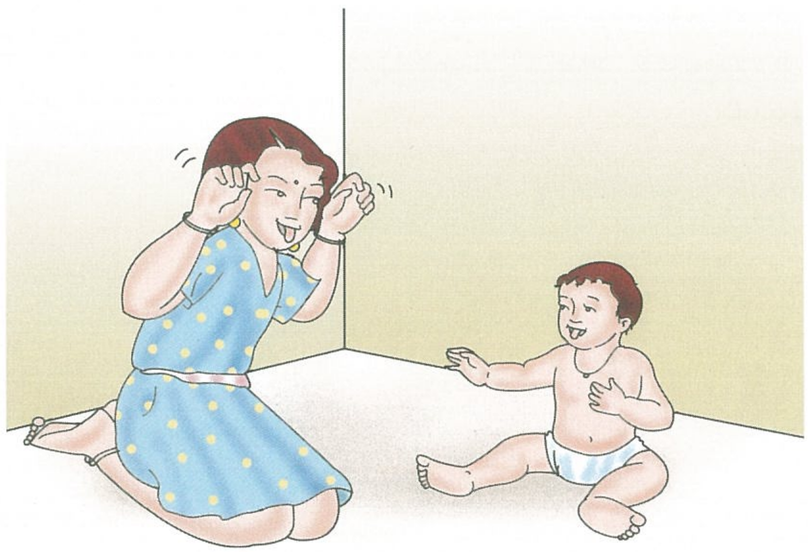
సాధారణంగా

- శిశువు తన చుట్టూ ఉన్న పరిసరాలతో ప్రతిస్పందించినప్పుడే సాంఘిక భావోద్వేగాలు అభివృద్ధి చెందుతాయి. ముఖ్యంగా తన తల్లి, ఇతర సేవలందించే వారితో చేసే ప్రతిస్పందనలు చాలా ప్రభావవంతంగా ఉంటాయి.
- శిశువు తల్లి ద్వారా ఆవేశాలను తెలిపే ముఖకవళికలు, సంజ్ఞలు, స్వరంలో మార్పులు గురించి నేర్చుకుంటుంది.
- తల్లిదండ్రులు చిరునవ్వుతో, నవ్వుతో, కోపంతో, ప్రతిస్పందించినపుడు శిశువు వారి భావావేశాలను నేర్చుకుంటుంది. అందుకే తల్లిదండ్రుల భావప్రకటనల్నే శిశువు కూడా చేయగలుగుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

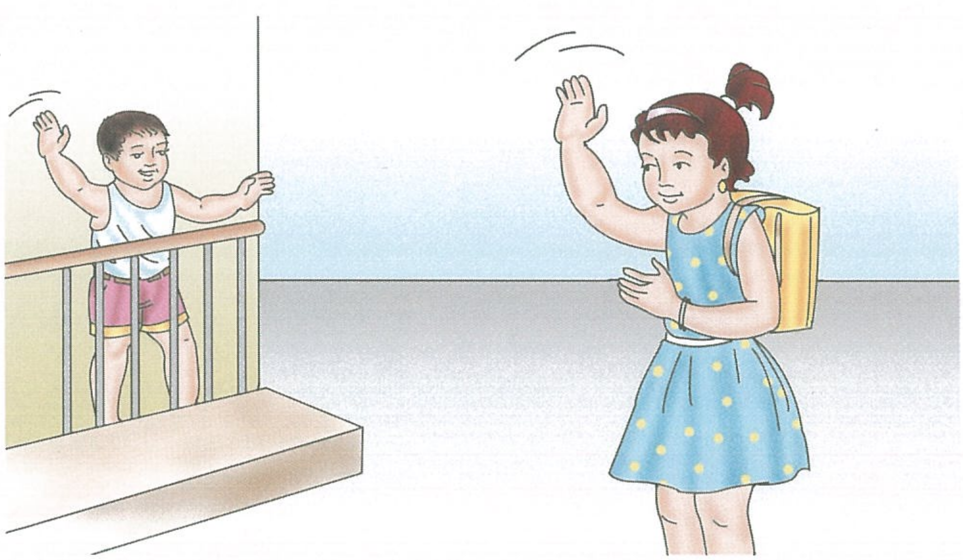
- ఈ నైపుణ్యం ఇతరులతో సంబంధాలు ఏర్పరచటానికి పనికి వస్తుంది.
- తల్లిదండ్రుల్ని అర్థం చేసుకోటానికి
- తల్లిదండ్రులతో చక్కని అనుబంధం ఏర్పడటానికి
- శిశువు స్థాయిని తల్లిదండ్రులు తెలుసుకోటానికి

చేయదగిన పని



శిశువు తల్లి ముఖకవళికలకు స్పందించాలంటే క్రింది నైపుణ్యాలు శిశువుకి ఉండాలి.

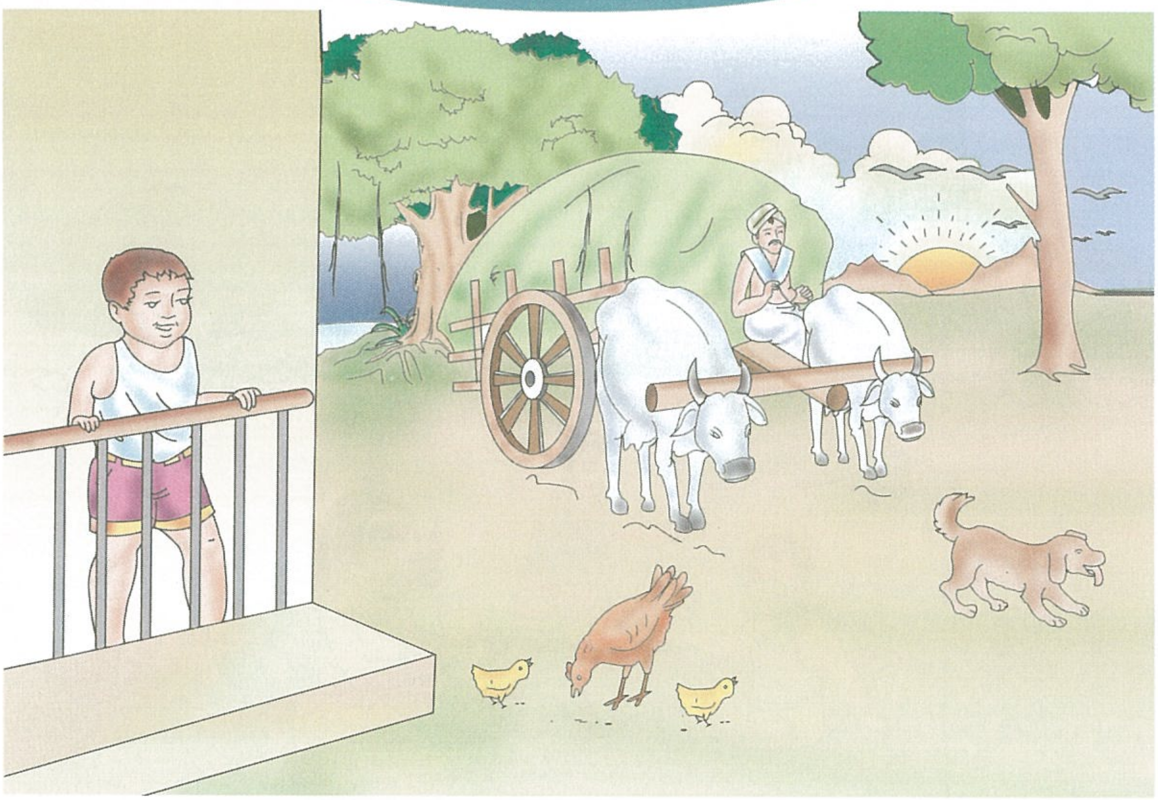
- కళ్లు కలుసుకోవటం
- తల్లి ప్రకటనల్ని అర్థంచేసుకోవటం



- ముందుగా శిశువును చిరునవ్వు నవ్వటానికి సూచించిన కృత్యాల్ని చేయించండి. తర్వాత వాటిని అవసరాన్ని బట్టి మార్చుకోండి.
- శిశువు మీ ముఖం చూస్తున్నపుడు చిరునవ్వుతో చూసి శిశువుకి ఆనందాన్ని కలిగించండి. మంచి మంచి మాటలు మాట్లాడుతూ చిరునవ్వులు ఒలికించండి.
- అలాగే శిశువు చిరునవ్వు నవ్వటానికి, బిగ్గరగా నవ్వటానికి దాని చర్మాన్ని మీచేత్తోగానీ, మెత్తటి బొమ్మలతో గానీ చక్కిలిగిలి పెట్టండి.
- శిశువు ఏదైనాచేసి మీకు కోపం కలిగిస్తే మీ కోపాన్ని ప్రదర్శించేముందు శిశువు మీ మొఖాన్ని చూసేంతవరకు ఆగండి.
- శిశువు చేసే ఏదైనా పనికి 'వద్దు' అని చెప్పాల్సివస్తే వద్దు అనేటప్పుడు మీ ముఖంలో కోపాన్ని ప్రదర్శించండి. శిశువుకి మీ భావనలు అర్థమయ్యేటట్లు చెయ్యండి.
- ఇతర పిల్లలు, తోబుట్టువులతో ఆడుకునే సమయమే ఇలాంటి భాషలేని సూచనలు శిశువుకి అర్థమయ్యే మాధ్యమం అవుతుంది.

అంశం 10 శిశువు దగ్గరున్న వస్తువుల్ని, దూరంగా ఉన్న వస్తువుల్ని మార్చి మార్చి చూస్తుంది. వయస్సు 10-12 నెలలు

సాధారణంగా



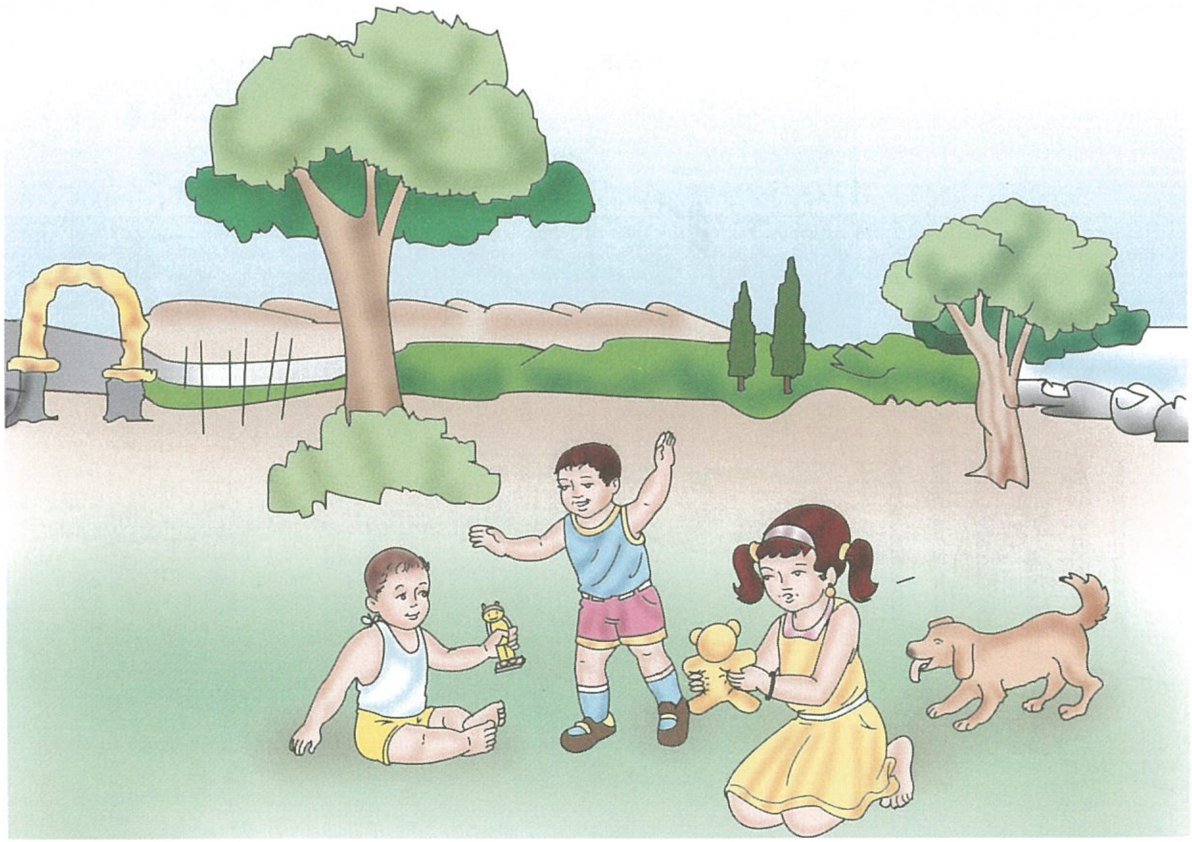
- వేర్వేరు వస్తువులపై దృష్టి మరల్చటం శిశువు నేర్చుకునే పరిపక్వమైన నైపుణ్యం. ఈ నైపుణ్యం వయోజనులకు ఉంటుంది. శిశువు 12 నెలలోనే ఈ నైపుణ్యాన్ని పొందుతుంది.
- ఈ నైపుణ్యం శిశువుకి గాలిలో పోతున్న బంతిని అనుసరించటానికి, దాన్ని పట్టుకోటానికి, ఇద్దరు వ్యక్తులు కొంతదూరంలో ఉండి మాట్లాడుతున్నపుడు వారిని గమనించటానికి, ఉపయోగపడుతుంది.

ప్రాముఖ్యత

- ఈ నైపుణ్యం సాంఘిక సంభాషణ, సమాచార ప్రసారానికి ఉపయోగపడుతుంది.
- శిశువు అనుసరించాల్సిన ప్రక్రియను సాధించటానికి సహాయపడుతుంది.
- శిశువు వేర్వేరు దూరాల్లో ఉన్న వస్తువుల్ని మార్చి మార్చి చూడగలదని ఈ నైపుణ్యం సూచిస్తుంది.

చేయదగిన పని

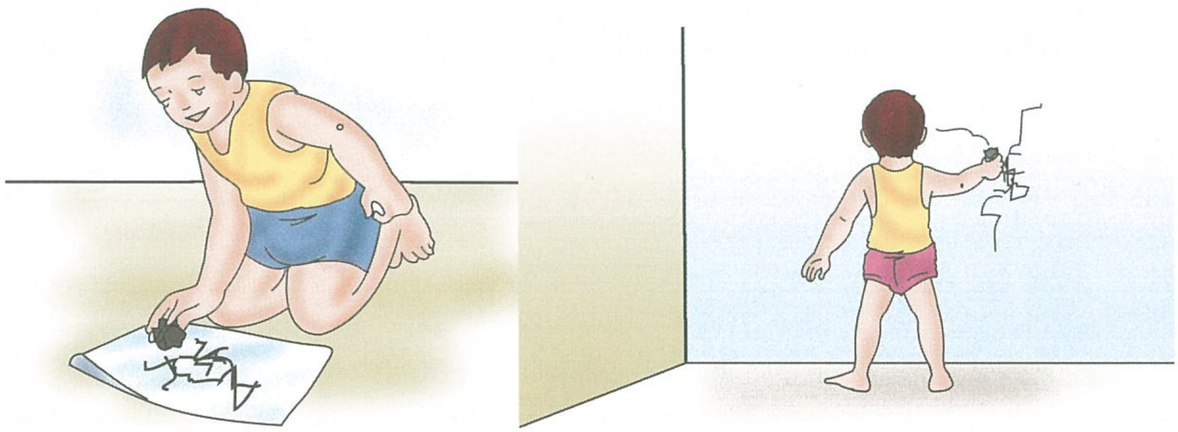
ఈ అభివృద్ధి దశ శిశువుకిచ్చే శిక్షణ, పరిసరాలు అందించే ఉద్దీపనలపై ఆధారపడుతుంది. దీనికోసం శిశువుని ముందు దగ్గరగా ఉన్న వస్తువుల్ని చూడమని, తర్వాత దూరంగా ఉన్న వస్తువుల్ని చూడమని చెప్పండి. ఇందుకు శిశువును బాగా ఆకర్షించే వస్తువుల్ని ఎంచుకోవాలి.



అంశం 11 శిశువు రంగుబలపాలతో నిర్లక్ష్యంగా గీతలు గీయటం చేస్తుంది.

వయస్సు 14-18 నెలలు

సాధారణంగా



- నిర్లక్ష్యంగా గీతలు గీచే సామర్థ్యం, అంటే పెన్, పెన్సిల్, రంగుబలపం మొ॥ పట్టుకుని వాడటం శిశువు ఈ వయస్సులో నేర్చుకుంటుంది.
- ఈ నైపుణ్యం శిశువు వస్తువుల్ని పట్టుకునే విధానం, దృష్టి ద్వారా నేర్చుకోవటం, పెన్ ఉపయోగాన్ని అర్థం చేసుకోవటంపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
- సాధారణంగా శిశువు చేతివేళ్లు, అరిచేయితో ముందుగా పట్టుకుంటుంది. వేళ్ళతో మాత్రమే కాదు. ఈ నైపుణ్యాన్ని శిశువు పరిసరాల ద్వారా నేర్చుకుంటుంది.
- శిశువు చూపుడువేలితో ఇసుకలోగానీ, పలకపై బలపంతోగానీ, కాగితంపై పెన్‌తో గానీ ఇలా రాయటం నేర్చుకుంటుంది.

ప్రాముఖ్యత

- శిశువు వ్రాయడం, చిత్రాలు గీయడం, రంగులు వేయడం చేసేముందు ఇలా నిర్లక్ష్యంగా గీతలు గీయడం నేర్చుకుంటుంది.
- శిశువు ఒక పని చెయ్యటానికి ఒకేచోట కూర్చునే శ్రద్ధ ఆసక్తి ఈ కృత్యం వల్ల మెరుగుపడుతుంది.
- శిశువు చెయ్యి, కన్ను మధ్య సమన్వయం మెరుగపడటానికి ఈ కృత్యం సహాయపడుతుంది.

చేయదగిన పని

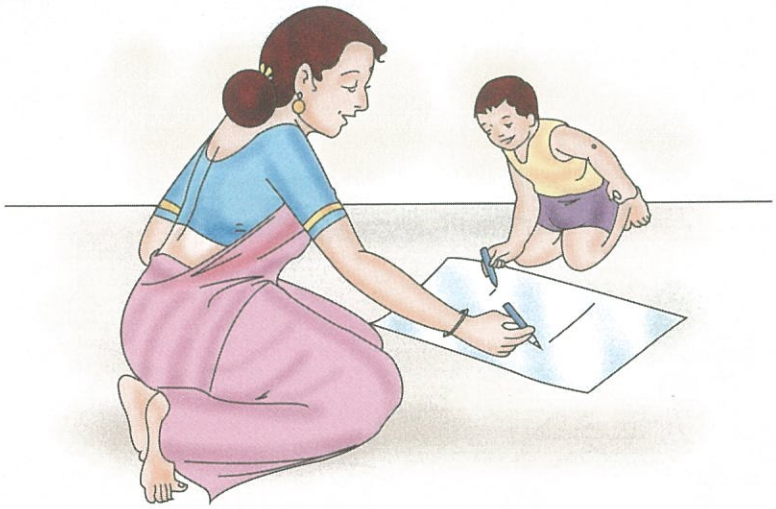
- రంగు బలపాలను కరిగించి ముద్దలు చెయ్యండి. శిశువు ఆముద్దల్ని అరచెయ్యి, వేళ్లతో పట్టుకోగలదు. ప్రకాశవంతమైన రంగు బలపాలనే వాడండి. ముందుగా వార్తాపత్రిక సైజు కాగితాన్ని వాడండి. దాన్ని శిశువు సుఖంగా గీయగలిగినంత దూరంలో ఉంచండి. శిశువుని దానిపై గీతలు గీయనివ్వండి. శిశువు గీయటం ప్రారంభించకపోతే మీరు దాని చెయ్యి పట్టుకుని గీతలు, వక్రరేఖలు కాగితంపై గీయించండి. అపుడు శిశువుతో అర్థవంతంగా మాట్లాడుతూనే ఉండండి. శిశువు గీతలు గీయటం ప్రారంభించగానే మీ సహాయం ఆపేయండి. తర్వాత వార్తాపత్రిక కంటే చిన్న కాగితాలపై గీతలు, రేఖలు గీయించండి.

అంశం 12 శిశువు భూమికి సమాంతర గీతలు, నిటారుగా ఉన్న గీతలు చూసి గీస్తుంది. వయస్సు 22-24

సాధారణంగా

- ఇంట్లో పెద్దవారు చేసే పనులు, మాటలు, భావాలు మొ॥ వాటిని అనుకరించటానికి శిశువు ఆసక్తి కనబరుస్తుంది.
- పెద్దలు, తోబుట్టువులు గీచే నిలువుగీతలు, అడ్డగీతలు చూసి శిశువు అనుకరిస్తుంది. ఈ వయస్సులోనే ఇలాంటి పనులు తల్లిదండ్రుల ప్రోత్సాహం, అభినందనల ద్వారానే అభివృద్ధి చెందుతాయి.
- మొదట్లో పిచ్చి పిచ్చి గీతలు, ఆకారాలు గీచిన శిశువు తర్వాత పరిపక్వాన్ని సాధించి సరైన ఆకారాల్ని గీతల్ని గీస్తుంది. ఇందుకు శిశువు శరీరంలో ఏర్పడే శారీరక అభివృద్ధి కారణం అవుతుంది.

ప్రాముఖ్యత



- శిశువు తను పాఠశాలలో చేయబోయే కృత్యాల మొదటి మెట్లు ఇలా చేసి నేర్చుకుంటుంది.
- భవిష్యత్తులో ఇంకా మంచి కృత్యాలు చేయటానికి కావలసిన విశ్వాసాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది.

చేయదగిన పని

- ముందుగా శిశువుకి కావలసిన భౌతిక సహాయం అందించి గీతలు గీయించండి, మాటల సహాయం కూడా అందించండి. క్రమంగా శిశువుకి సహాయం చెయ్యటం తగ్గించి దాన్నే గీతలు గీసేటట్లు ప్రోత్సహించండి.

అనుబంధం

అనుబంధం - అ

జ్ఞానం

అంశం	వివరణ	పేజి. నెం.
1.	శిశువు నోటి దగ్గర ముట్టుకుంటే ఆ ఉద్దీపనవైపుకి తిరుగుతుంది. (వయస్సు 0-1 నెలలు)	29
2.	శిశువు చేతిని నోటి దగ్గరకు తెచ్చి బొటనవేలుని చప్పరిస్తుంది. (వయస్సు 1-4 నెలలు)	31
3.	శిశువు తల్లి చనుమొనను/సీసాపాల పీకను తన నోటివద్దకు తీసుకు వెళ్తుంది. (వయస్సు 4-6 నెలలు)	32
4.	శిశువు వ్రేలాడుతున్న వస్తువు (ఆట బొమ్మ) లను చేతులతో లేక కాళ్లతో కొడుతుంది. (వయస్సు 4-8 నెలలు)	33
5.	శిశువు బట్టతో మూసివున్న ముఖాన్ని కనబడేలా బట్టను లాగేస్తుంది. పాక్షికంగా మూసివున్న వస్తువును కనబడేలా చేస్తుంది. (వయస్సు 4-8 నెలలు.)	34
6.	శిశువు దగ్గరగా క్రిందపడిన వస్తువుకోసం తిరిగి చూస్తుంది. (వయస్సు 4-8 నెలలు)	36
7.	శిశువు మూడవ వస్తువును తీసుకోటానికి తనచేతిలోని ఒకటి లేక రెండు వస్తువుల్ని క్రింద పడేస్తుంది. (వయస్సు 4-8 నెలలు)	37
8.	శిశువు తనకు దూరంగా ఉన్న వస్తువుని తీసుకోటానికి కదులుతుంది. (వయస్సు 4-8 నెలలు)	39
9.	శిశువు పెద్దల చెయ్యిని తాకి ఇష్టమైన ఆటను కొనసాగించటానికి / ప్రారంభించటానికి కోరుతుంది. (వయస్సు 8-12 నెలలు)	40
10.	శిశువు పూర్తిగా కప్పి ఉంచిన ఆటవస్తువును కనిపెడ్తుంది. (వయస్సు 8-12 నెలలు.)	42
11.	శిశువు టేబుల్‌పైన ఉన్న బొమ్మను తీయటానికి టేబుల్ బట్టను లాగుతుంది. (వయస్సు 8-12 నెలలు)	44
12.	శిశువు వస్తువుల్ని ఒక పాత్రలో వేస్తుంది. వాటిని మళ్లీ పాత్ర నుండి బయటకు తీస్తుంది. (వయస్సు 8-12 నెలలు)	45
13.	శిశువు ఆటబొమ్మను పొందాటానికి దారం లేక కట్టెను ఉపయోగిస్తుంది. (వయస్సు 8-12 నెలలు)	46
14.	శిశువు ఏదైనా పాత్రలోని ఆట వస్తువు కావాలంటే ఆ పాత్రను బోర్లించేస్తుంది. (వయస్సు 12-24 నెలలు)	48
15.	శిశువు శబ్దం చేసే బొమ్మను ఏంచేస్తే శబ్దం వస్తుందో అది చేస్తుంది. (బొమ్మను నొక్కటం, మీటను నొక్కటం మొ॥) (వయస్సు 18-24 నెలలు)	49

16. శిశువు ఒక కొయ్యపై రింగులను ఒకదానిపై ఒకటి పెడ్తుంది. అలాగే ఒక పాత్రలోని తినుబండారం బయటికి తీయటానికి దాని మూతను తీస్తుంది. (వయస్సు 18-24 నెలలు) 50

17. శిశువు కప్పుకీ, పళ్లానికి గల భేదంను గుర్తిస్తుంది. (వయస్సు 24-28 నెలలు) 51

18. శిశువు పటంలో లేని భాగాలను (చక్రంలేకుండా కారు బొమ్మ) గుర్తిస్తుంది. (వయస్సు 24-28 నెలలు) 52

19. శిశువు ఒకే రంగుగల చెక్క దిమ్మెలను జతపరుస్తుంది. (వయస్సు 28-32 నెలలు) 53

20. శిశువుకి ఒకటి అనే భావన తెలుసు, అంటే తన చేతిలో ఉన్న గోలీల నుండి ఒక గోలీ ఇమ్మని అడిగితే ఒక గోలీనే ఇస్తుంది. (వయస్సు 28-32 నెలలు) 55

21. శిశువుకి పెద్ద, చిన్న అనే భావనలు ఉన్నాయి. (వయస్సు 28-32 నెలలు) 57

22. శిశవు ఉపయోగం చెప్పితే వస్తువును చూపిస్తుంది. ఉదా॥ మనం దేంతో నీళ్లు తాగుతాం అంటే గ్లాసును చూపిస్తుంది. (వయస్సు 28-32 నెలలు) 59

23. శిశువు సంబంధంలేని రెండు పదాలు (కప్, కాలు) మనం చెప్పిన తర్వాత చెప్పగలదు. అలాగే రెండు అంకెలు (రెండు, ఐదు) చెప్పగలుగుతుంది. (వయస్సు 32-36 నెలలు) 60

24. శిశువు ఒకే ఆకారం ఉన్న వస్తువుల్ని జతచేస్తుంది. (వయస్సు 32-36 నెలలు) 61

అనుబంధం - ఆ

శ్రవణ శక్తి

అంశం	వివరణ	పేజి. నెం.
1.	శిశువు శబ్దం వింటే నిద్రలేస్తుంది. (వయస్సు 0-3 నెలలు) శిశువు పెద్ద శబ్దానికి ఉలిక్కిపడి ఏడ్వడం మొదలుపెడ్తుంది. (వయస్సు 0-3 నెలలు)	75
2.	శిశువు శ్రావ్యమైన శబ్దాల్ని వింటుంది. వయస్సు 3-6 నెలలు. శిశువు ఆడుకోవటం ఆపి శబ్దం లేక మాటల్ని వింటుంది. (వయస్సు 3-6 నెలలు)	76
3.	శిశువు తల్లి గొంతుని గుర్తిస్తుంది. (వయస్సు 3-6 నెలలు)	77
4.	శిశువు మాట్లాడే వ్యక్తి వైపు తిరుగుతుంది. (వయస్సు 3-6 నెలలు) శిశువు శబ్దం ఏవైపునుండి వస్తుందో ఆ వైపుకి తలను త్రిప్పుతుంది (వయస్సు 6-9 నెలలు) శిశువు తన పేరుతో పిలిస్తే ప్రతిస్పందిస్తుంది. (వయస్సు 6-9 నెలలు)	78
5.	శిశువును పేరుతో పిలిచినపుడు ఆవైపుకు తిరుగుతుంది. (వయస్సు 9-12 నెలలు)	79
6.	శిశువు కాలింగ్ బెల్ శబ్దం, కుక్క మొరిగే శబ్దాన్ని గుర్తిస్తుంది. (వయస్సు 12-18 నెలలు)	80

అనుబంధం - ఇ

దృష్టి

అంశం	వివరణ	పేజి. నెం.
1.	శిశువు కాంతివైపు తదేకంగా చూస్తుంది. (వయస్సు 0-1 నెల)	99
2.	శిశువు కాంతిని భూమికి సమాంతరంగా అనుసరిస్తుంది. (వయస్సు 0-2 నెలలు)	101
3.	శిశువు కాంతి ప్రసరించే దిశగా కళ్లను త్రిప్పుతుంది. (వయస్సు 0-2 నెలలు)	103
4.	శిశువు మానవ ముఖాల్ని చూచి చిరునవ్వు నవ్వుతుంది. (వయస్సు 2-3 నెలలు)	105
5.	శిశువు కాంతిని భూమికి సమాంతరంగాను, నిటారుగాను అనుసరిస్తుంది. (వయస్సు 2-3 నెలలు)	107
6.	శిశువు కనబడే లక్ష్యాల్ని చేరుకొని పట్టుకొంటుంది. (వయస్సు 3-5 నెలలు)	111
7.	శిశువు తన దృష్టిని ఒక వస్తువుపై నుండి మరో వస్తువుపైకి మరల్చుతుంది. (వయస్సు 4-6 నెలలు)	115
8.	శిశువు గోలీలలాంటి వస్తువుల్ని ఏరుతుంది. (వయస్సు 5-7 నెలలు)	118
9.	తల్లి ముఖంలో కోపం, సంతోషం చూచిన శిశువు అనుగుణంగా ప్రతిస్పందిస్తుంది. (వయస్సు 6-8 నెలలు)	120
10.	శిశువు దగ్గరున్న వస్తువుల్ని, దూరంగా ఉన్న వస్తువుల్ని మార్చి మార్చి చూస్తుంది. (వయస్సు 10-12 నెలలు)	123
11.	శిశువు రంగుబలపాలతో నిర్లక్షంగా గీతలు గీయటం చేస్తుంది. (వయస్సు 14-18 నెలలు)	125
12.	శిశువు భూమికి సమాంతర గీతలు, నిటారుగా ఉన్న గీతలు చూచి గీస్తుంది. (వయస్సు 22-24 నెలలు)	127

పరిశీలన గ్రంథాలు

పరిశీలన గ్రంధాలు

Coupe.J, Goldbart.J, (1987), Communication before Speech, Beckenhan, Croom Helm Publishers, London.

Ingram.D, (1989) First Language Acquisition, Cambridge University Press, New York.

Robert.E, Owens JR, (1984) Language Development an Introduction, Merrill Publishing Company, Columbus.

KiernanC, Reid B, Goldbart J, (1987) Foundation of Communication and Language, A Course Manual, Manchester University Press, British Library Cataloguing.

Goerge H. Shames (1990) Human Communication Disorders, Merill Publishing Company, Columbus.

Robyn Elewis and Claire penn (1989), Language Therapy a Program to Teach English. Whurr Publishers, London.

Thomas J. Hixon (1980) Introduction to Communication Disorders Prentice - Hall Publishers New Jersey.

Soladier (1980) Interdisciplinary Language Intervention Program for the Moderately to Profound Language Retarded Child, Grune and Stratton Publishers, New York.

Charles Vanriper (1996), (Ix Ed) Speech Correction An Introduction to Speech Pathology and Audiology, Allyn and Bacon Publishers, London.

Diana Williams (1995), Early Listening Skills. Winslow Press Publishers. Tellford Road, Bicester.

Gleason BJ, (1989) Development of Language (II Ed) Merrill Publishing Company, Columbus.

Gilbert Mackay, and William Dunn (1989) Early Communicative Skills, Routledge publishers, London and New York.

Subba Rao T.A, NIMH, A Manual on Developing Communication Skills in Mentally Retarded.

Lunch, C and Cooper, J (1991) Early Communication Skills, Winslow Publishers, Bicester.

Vickim Johnson, (1975) Step By Step Learning Guide for Regarded Infant and Children. Syracuse University Press, New York.

M.N.Hegde (1996) A Course Book On Language Disorders in Children. Singular Publishing Group, Sandiego - London.

L. Makohon (1980) Teaching Expressive and Receptive Language to Students with Moderate and Severe Handicaps. Pro.Ed, Publishers, Texas.

Michaelis. C.T, (1983) Handicapped Infants and Children, University Park Press Publishers, Baltimore.

Gorge T. Mencher, Ph.d (1981) Early Management of Hearing Loss, Grune and Statton Publishers, New York.

Jerry L. Northern Ph.d (III Ed) (1984) Hearing in Children, Williams and Williams Publishers, Baltimore / London.

Sharon A. Raver, (1991) Strategies for Teaching at risk and Handicapped Infants and Toddlers. A Tran disciplinary Approach, Merrill Publishers, New York.

Ronald S. Illingworth (X Ed) (1987) The Normal child, Churchill Livingstone London.

Ronald S. Illingworth (VIII Ed) (1984) The Development of Infant and Young Child Normal and Abnormal, churchill Livingstone, London.

Charles W. Snow (1989) Infant Development, Prentice Hall, Englewood Cliffs Publishers, New Jersey.

Wesly Brown, S. Kenneth Thurman, Lynda F. Pearl (1993) Family Centered Early Intervention with Infants and Toddlers, Paul. H Brookes Publishers, Baltimore.

Sharma. P. L, Source book for training teachers of Hearing Impaired (1987), National counsel of educational research and training New Delhi.

Cruttendes, language in infancy and childhood a linguistic introduction to language (1979), Manchester University press publishers.

M.C.Garthy, physically handicapped child (1984), Faber and Faber publishers, London.

Sophia levitte, treatment of cerebral palsy and motor delay (1995), Black well publishers, London.

Ravera. S.A. Strategies and techniques for infants and toddlers with severe disabilities (1991) Merrill Publishers.

Hayes and Newby, Audiology (1979) University of Merry Land, Prentice-hall Publishers, New Jersy.

Holle.B, Motor development in children normal and retarded, (1976) Black well Publishers, London.

Mc. Cormick screening for hearing impaired in young children, (1988) Croom Helm Publishers, London.

Finnie. NR (1974) Handling the young cerebral palsied child at home, (II Ed) New York. Duntton - Sunrise, Inc.

Levitt.S (1995) Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay (III Ed) Oxford, Blackwell Science Ltd.

Hincheliffe.A (2003) children with Cerebral Palsy - A Manual for therapists, parents and community workers, New Delhi Vistaar Publications.

Scherzer.A.L, Tscharnuter.I, (1990) Early Diagnosis and therapy in Cererbal Palsy - A Primer on Infant Developmental Problems New York, Marcel Dekker Inc.

Penso.D.E (1987) Occupational therapy for children with Disabilities. South Wales, Croom Helm Ltd.

Winson.E.B (1998) Occupational therapy for children with special needs, London, Whurr Publishers Ltd.

Short De Graff. A.M., Palisano.J.R. (1988) Human development for occupational and physical therapist, Baltineore, USA, Williams & wilkins.

Shepherd B.R (1995) Physiotherapy in Pediatrics (III edition) Oxford. Butterworth & Heinemann Ltd.

Campbell K.S, Physical therapy for children Saunders Publishers.

Campbell K.S (1984) Pediatric Neurologic Physical therapy USA, Churchill Livingstone Inc.

Thomson A, Skinner A, Piercy J, (1996) Tidy's Physiotherapy (XII Ed) Mumbai, India, Varghese publishing house.

Wilhelm J.I, (1993) Physical therapy Assessment in early Infancy USA, Churchill Livingstone.

Long M.T, Toscano.K, (2002) Pediatric Physical therapy (II Ed) Maryland, Lippincott Williams and wilkins.

Scrutton.D, Gilbertson.M (1975) Physiotherapy in Pediatric Practice. London, Butter worths group.

O Brien.C, Hayes.S (1995). Normal and Impaired motor development, London, Chapman and Hall.

Holle.B (1976) Motor Development in children Normal and Retarded, Oxford, Blackwell scientific Publications.

Werner.D (1987) Disabled village children - A guide for community health workers, Rehabilitation workers and families, USA, The Hesperian foundation.

Bailey.B.D, Wolery M, (1989) Assessing Infants and preschoolers with handicaps, USA, Mancmillan Publishing Company.

Persha. AJ, Sivakumar.T.C., Narayan.J, Madhavilatha.K, (2003) RAPID - Reaching and Programming for Identification of Disabilities - A Package on Prevention and Early detection of childhood disabilities for grass root level workers, Secunderabad, NIMH.

Persha A.J, Rao.S. (2003) Early Intervention to IUGR children at risk for developmental delays, Secunderabad, NIMH.

Snow.W.C, (1989) Infant Development, USA, Prentice Hall International Ltd.

Illingworth S.R, (1991) The normal child some problems of the early years and their treatment (Xed) London, Churchill livingstone.

Illingworth S.R, (1984) The development of Infant and young child (VIII Ed), London, Churchill livingstone.

Martin N.J, Jens G.K, Attermeier M.S, (1986) The Carolina curriculum for Handicapped Infants and Infants at Risk Battimorem, Paul H, Brookers Publishing Co.

Jaeger.L, (1987) Home Program Instruction Sheets for Infants and Young children, USA Arizona, Therapy Skill Builders.

Kohli.T (1987) Portage Basic training Course for Early Stimulation of preschool children in India, New Delhi, United Nations Children's fund.

Batshaw.L.W, Perret.M.Y, (1986) children with Handicaps - A Medical Primer (II Ed) Baltimore, Paul.H, Brookes Publishing Co.

Brown L.S, Donovan.M.C (--) Developmental Programming for Infants and Young Children (II Ed) (Vol 5) USA, The university of Michigan Press.

Zelle S.R, coyner B.A, (1983) Developmentally Disabled Infants and Toddlers, Assessment and Intervention, Philadelphia, F.A. Dawis Company.

Banerjee.A, Hamblin.T, (1995) Physical Management for the Cerebral Palsied child. Calcutta, India, Indian Institute of Cerebral Palsy.

Burns.R.Y, Macdonald.J (1998). Physiotherapy and the growing child, London, W.B. Saunders Company Ltd.

Gallahue.D.L, Ozmun.J.C (1998) Understanding Motor Development - Infants, Children, Adolescents, Adults (II Ed) Singapore, MeGraw - Hill Companies.

Keefe.J (1999) Assessment of low vision in developing countries book 2 - Assessment of functional vision, Geneva, WHO.

Krajicek.M.J, Tomlinso, A.I.T (1983) Detection of Developmental Problems in children -Birth to Adolescence (II Ed) Baltimors, University Park Press.

Calancy.H, Clark.J.M (1990) Occupational therapy with children, Melbourne, Churchil livingstone.

Thopson.J.R, O'Quinn.A (1979) Developmental Disabilities - Etiologies, Manifestations, Diagnosis and Treatment, New York, Oxford University Press.

Handbook of care and training for developmental disabilities (1991). No:4 No:3, Japan League for the mentally retarded.

Shafer.S.D, Moerch.S.M, (1989) Developmental Programming for Infants and young children (III Ed) (Vol 3) USA, University of Michingan Press.

Snow. W.C, (1989) Infant Development, New Jersey, Prentice Hall.

Illingworth.S.R (1991). The Normal Child - Some problems of the early years and their treatment (X Ed) Edinburgh, Churchill Livingstone.

Illingworth.S.R (1983). The development of the Infant and young child - Normal and Abnormal (VIII Ed) Edin burgh, churchill Living stone.

Rosen blith.J.F, Sims-knight J.E, (1985) In the beginning - Development in the first two years of life, New Delhi, Sage Publications.

Gentile.M, (1997) Functional Visual Behavior - A Therapists Guide to Evaluation and treatment Options, USA, AOTA.

Warre.H.D, (1994). Blindness and children - An Individual differences approach New York, Cambridge University press.

Persha. A.J, Nawvi.K.R, (2004) Visual stimulation Activities for Infants and Toddlers - A Guide to parents and Caregivers, Secunderabad, NIMH.

Bee,H, (1999). The growing child! An Applied Approach (IV Ed) New York, Longman.

Cole,M, & Cole.S.P, (2001). The Development of Children (IV Ed). New York! Worth Publishers.

Berk, L.B.(1993). Infants, Children, and Adolescents. Boston: Allyn and Bacon.

Osofsky J.B. (1979). Handbook of infant development. New York: john Wiley & Sons.

Seifert, K. Hoffnug.R.J. (2000). Child and Adolescent Development (V Edition). Boston: Monghton Mufflin Company.

Snow C.W. (1998) Infant Development. New Jersey: Englewood Cliffs.

Mussen H.P. et.al (199--). Child Development & Personality (VII Ed) New York: Marper & Row.

Faber R. & Martin C.L (2003). Exploring Child development. Boston: Allyn and Bacon.

Bee M. & Boyd D.(2002) Lifespan development (III Ed). Boston: Allyn and Bacon.

Hurlock E.B. (1975) Developmental Psychology (IV Ed) New Delhi. Tata McGraw hill Publishing Company Ltd.

Jones F.R. & Margun R.F. (1985). The Psychology of Human Development (II Ed). New York: Marper & Row, Publishers.

Chaube S.P (1987). Developmental Psychology Agra: Lakshmi Narain Agarwal Educational Publishers.

Lefrancois C.R (1990). The Lifespa (III Ed). California: Wadsworth Publishing Company.

Lugo J.O. & Mershey G.L, (1979), Human Development: A Psychological, Biological, and sociological Approach to the Life Span (II Ed). New York: Macmillan Publishing Co., Inc.

Hughes F.P & Lloyd D.N (1985). Human Development Access the Life Span. New York: West Publishing Company.