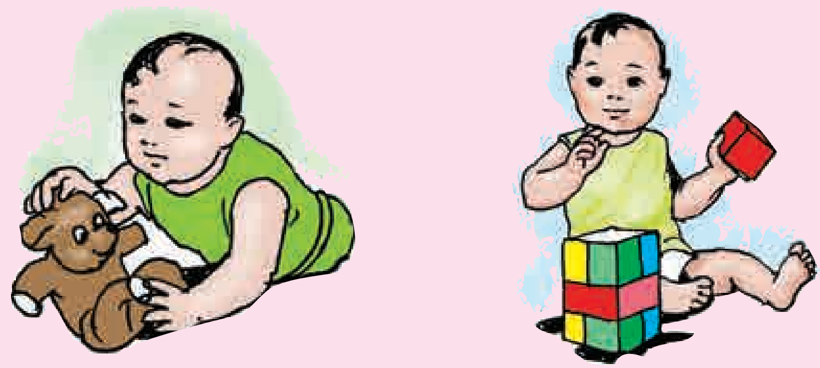
७. अर्भकावस्था : बोधात्मक व भाषा विकास



दर्पण

तुमची कल्पनाशक्ती व विचारशक्ती वापरुन खाली दिलेल्या वस्तूंचे वैशिष्ट्यपूर्ण उपयोग लिहा.

वर्तमान पत्र	पेन	दुपट्टा

तुम्ही जी उत्तरे लिहाल यातून वस्तूकडे तुम्ही कोणत्या दृष्टिकोनाने बघता त्याविषयी विचार काय करता, तुमचे ज्ञान व अनुभव तुम्ही कसे वापरता हे निर्देशित करेल, हीच तुमची बोधात्मक क्षमता आहे.

बोधात्मक विकास Cognitive Development)

ज्ञान प्राप्त करणे, ते टिकवणे आणि त्या ज्ञानाचे उपयोजन करणे अशा मानसिक कृतींना बोधात्मक क्रिया अशी सर्वसामान्य संज्ञा वापरली जाते. यामध्ये अध्ययन, संवेदन, स्मरण, विचार अशा संकल्पनांचा समावेश असतो. या संकल्पनांवर जैविक घटक, वातावरण, प्रायोगिकता, सामाजिक घटक आणि प्रेरणा अशा घटकांचा परिणाम होतो.

७.१ अर्थ व महत्त्व (Meaning and Importance)

- बोधात्मक विकास म्हणजेच वाढ आणि बौद्धिक प्रक्रियांमध्ये येत जाणारी अभिजातता / संपन्नता होय.
- बालक ज्या पद्धतीने समस्या सोडवणे, स्मरण आणि भाषा या मानसिक क्षमता प्राप्त करते, त्याच्याशी बोधात्मक विकासाचा संबंध असतो.
- बोधात्मक विकास ही अतिशय सावकाश आणि क्रमाक्रमाने बदल होत जाणारी प्रक्रिया आहे. त्यामध्ये मानसिक प्रक्रिया अधिकाधिक गुंतागुंतीच्या आणि प्रगत होत जातात.
- बदलत्या वातावरणाशी जुळवून घेण्यासाठी (अनुकूलन) बोधात्मक विकासाची मदत होते.
- विचार, विमर्शन, निरीक्षण, स्मरण समस्या सोडवणे अशी अनेकविध महत्त्वाची बोधात्मक कौशल्ये प्राप्त होण्यासाठी बोधात्मक विकासाची मदत होते.

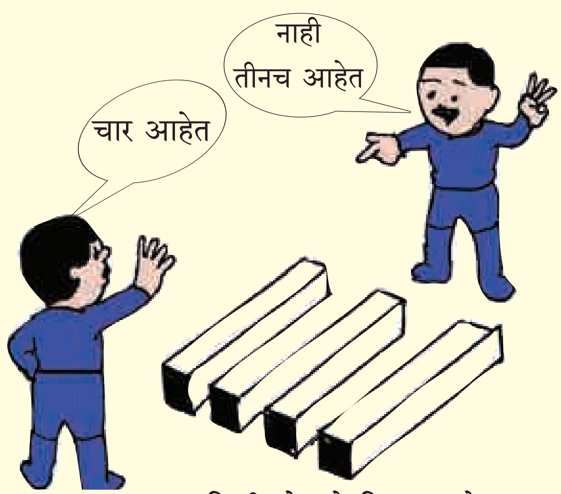
७.२ बोधात्मक विकासातील मानसिक प्रक्रिया

अ. संवेदन (Perception)

पंचेन्द्रियांमुळे मिळालेल्या माहितीचा अन्वयार्थ (interp eting) काढण्याची क्रियाशील प्रक्रिया म्हणजेच संवेदन. पंचेन्द्रियांमुळे सभोवताली घडणाऱ्या घटनांबद्दल जाणीव होते, जागरूकता येते. पंचेन्द्रिय हा ज्ञान मिळवण्याचा प्राथमिक मार्ग आहे. एकदा बालकांना पंचेन्द्रियांद्वारे माहिती मिळाली की ती माहिती अगोदरच्या माहितीशी जोडली जाते. त्यानंतर बालक दोन्ही माहितीचा एकमेकांशी काही संबंध आहे का याचा शोध घेते. उदा., बालक प्रथम केळ बघते, नंतर त्याची आई केळ सोलून त्याला घास भरवते. या सर्वामध्ये पंचेन्द्रियांमुळे म्हणजेच दृष्टी, चव, गंध यामुळे त्याला त्याचा उपयोग समजतो. पुन्हा केळ पाहिल्यावर त्या बाबतीतला सर्व अनुभव पुन्हा आठवतो.

कृती : थोडी मजा अनुभवूयात

दोन्ही चित्रे नीट पाहून त्याविषयी काय जाणवते याची चर्चा करा.



तुम्हाला किती ठोकळे दिसत आहेत?

दृक्संवेदन

तुम्हांला काय दिसतंय म्हातारी स्त्री का तरुण स्त्री?

ब. विचारप्रक्रिया (Thinking)

विचारप्रक्रियेत स्मरणामध्ये साठवलेली माहिती किंवा चिन्हे (sym bols) यांची सातत्याने पुनर्रचना केली जाते. चिन्हे म्हणजेच शब्द किंवा पंचेन्द्रियांमार्फत तयार झालेल्या मानसिक प्रतिमा असतात. यामुळेच वस्तू समोर नसली तरी त्याविषयी आपण विचार करू शकतो. विचार ही अमूर्त (abstract) प्रक्रिया आहे. उदा., मला लग्नाला जायचे आहे, मी कोणते कपडे घालू?

क. विमर्शन / कार्यकारण संबंध (Reasoning)

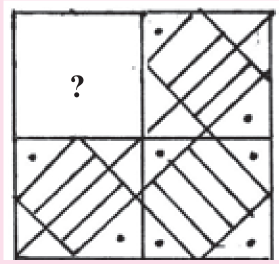
ठरावीक नियम वापरून समस्या सोडवणे म्हणजे विमर्शन होय. अगोदर घेतलेल्या निर्णयांवर आधारित सर्व गोष्टींचा सामान्य पातळीवर विचार करून, नको असलेले पर्याय वगळले जातात. विमर्शनामध्ये घडलेल्या घटनेचे कारण व त्याचा झालेला परिणाम याचे विश्लेषण करुन परस्पर संबंध जोडला जातो. उदा., आकाशात काळे ढग जमले आहेत म्हणजे आता पाऊस पडेल.

१. आकाशात काळे ढग जमले हे निरीक्षण

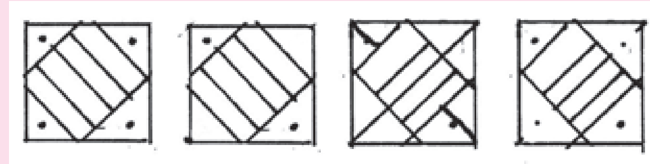
२. काळे ढग आहेत म्हणजेच पाऊस नक्कीच पडणार हे विमर्शन किंवा कार्यकारण संबंध जोडणे.

३. त्यामुळे पाऊस पडणार हे विश्लेषण करून मिळवलेले उत्तर.

कृती : योग्य पर्याय निवडा.



समस्या आकृती



(अ) (ब) (क) (ड)

उत्तर आकृती

ड. स्मरण (Memory)

पंचेद्रियाच्या मदतीने मिळणारी माहिती साठवणे व ती गरजेप्रमाणे वापरणे किंवा पुन्हा उपयोगात आणणे याचा समावेश स्मरणप्रक्रियेत होतो. काळाच्या ओघात शिकलेल्या किंवा आत्मसात केलेल्या गोष्टी लक्षात ठेवणे हे स्मरणप्रक्रियेमध्ये घडते. स्मरणप्रक्रिया तीन पायाभूत क्रियांवर आधारलेली आहे – संपादन (गोळा करणे), साठवण, पुन:प्राप्ती किंवा पुन्हा उपयोगात आणणे.

- संपादन म्हणजेच गोळा केलेली माहिती मेंदूला लक्षात ठेवता येईल अशा पद्धतीने रुपांतरित करणे.
- साठवण म्हणजे रुपांतरित माहिती स्मरणामधे जतन करुन ठेवणे. माहिती जतन करताना त्या माहितीच्या प्रत्येक भागाला विशिष्ट नाव देऊन त्याची वर्गवारी केली जाते व माहिती मेंदूमध्ये जतन होते.
- पुन:प्राप्ती म्हणजेच गरजेनुसार जतन माहिती आठवणीत आणून त्याचा पुन्हा उपयोग करणे. माहिती आठवते म्हणजेच जतन केलेल्या आठवणी वर्तमानात पुन्हा वापरात आणता येतात.

कृती : फरक ओळखा

कृती

प्रयत्न करा

१. **कल्पनाशक्ती** : तुम्ही जंगलातून जात आहात अशी कल्पना करा. तुम्हांला काय काय नजरेसमोर आणता आले त्याचे वर्णन लिहा.

२. **सर्जनशीलता** : कोणतेही नवीन कार्टून तयार करा.

इ. कल्पनाशक्ती (Imagination)

पंचेन्द्रियांच्या जाणिवेत नसलेली आणि संवेदनांनी पूर्वी कधीही न अनुभवलेल्या गोष्टीची मानसिक प्रतिमा तयार करण्याची शक्ती किंवा कृती म्हणजे कल्पना. आलेला अनुभव कोणत्याही नवीन, वैशिष्ट्यपूर्ण स्वरूपात मांडण्याची शक्ती म्हणजेच कल्पनाशक्ती. कल्पनाशक्ती हा सर्जनशीलतेचा पाया असतो.

फ. जिज्ञासा

शोध घेणे, तपास लावणे अशा गोष्टींसाठी जिज्ञासूवृत्ती असावी लागते. तशी जिज्ञासा ही वृत्ती माणसामध्ये जन्मतःच असते. यालाच माहिती मिळवण्यासाठीचा प्रेरणास्रोत असेही म्हणतात. (Motivational Drive). प्रेरणेमुळेच शोध घेणे, प्रयोग करणे, शोध लावणे याला मदत होते. जिज्ञासा हे मेंदूचे कार्य आहे, तसेच मानवाचे गुणवैशिष्ट्य आहे.

चालना देणे / प्रोत्साहन देणे

- वयानुरूप भरपूर खेळणी आणि पुस्तके उपलब्ध करावीत.
- खेळण्यांची मजा बाळांना घेऊ द्यावी, आकर्षक रंगांची खेळणी हातात द्यावी.
- भरपूर गाणी, गोष्टी ऐकवाव्यात, शांतपणा देणारे संगीत ऐकवावे.
- घरातील रोजच्या वापरातील वस्तूंशी खेळायला द्यावे त्यामुळे नवनवीन अनुभव मिळतात.
- वेंदनेद्रियाच्या विकासासाठी उद्दीपन द्यावे.

आकृती ७.१ जिज्ञासा

ग. सर्जनशीलता

सर्जनशीलता ही अशी मानसिक प्रक्रिया आहे, ज्यामध्ये नवनवीन कल्पनांची निर्मिती करणे किंवा जुळणी करणे यातील सहसंबंध आढळतो. असलेलेच अनुभव, असामान्य संवेदनशीलतेने आणि उत्स्फूर्ततेने एकत्र करण्याची क्षमता हा अनुभवांना नवा आकार प्राप्त करून देणेच आहे. चाकोरीबाहेरील विचारातून नवनिर्मिती होते.

ह. अवधान कक्षा

वातावरणातील अनेक गोष्टींपैकी एका निवडक उद्दीपकाकडे लक्ष वेधले जाणे ही प्रक्रिया अवधान देण्याची असते. मग अवधान कक्षा म्हणजेच बालकाला दिलेल्या कृतीवर लक्ष केंद्रित करून त्यावरच अवधान ठेवण्याची क्षमता आणि यासाठीचा ठरलेला कालावधी. कोणतीही गोष्ट शिकण्यासाठी बालकाकडे अवधान कक्षा असावी लागते. बालकांना त्यांच्या आवडीची गोष्ट करायला मिळाली किंवा त्यांच्या क्षमतांशी जुळणारी कृती असेल तर त्यांची अवधान कक्षा जास्त असते.

गोष्ट योग्य क्रमाने लावा.

(१) आई पक्ष्याला काही सापडते.

(२) आई पक्षी पिलांना भरवते.

(३) आई पक्षी घरटे बांधते.

(४) आई पक्षी अंडी उबवायला बसते.

(५) आई पक्ष्याला झाड दिसते.

(६) आई पक्ष्याला किडा सापडतो.

(७) अंडे फुटायला सुरुवात होते.

(८) वसंत ऋतू असतो.

यामुळे तुमचे लक्ष नक्कीच वेधले गेले ना?

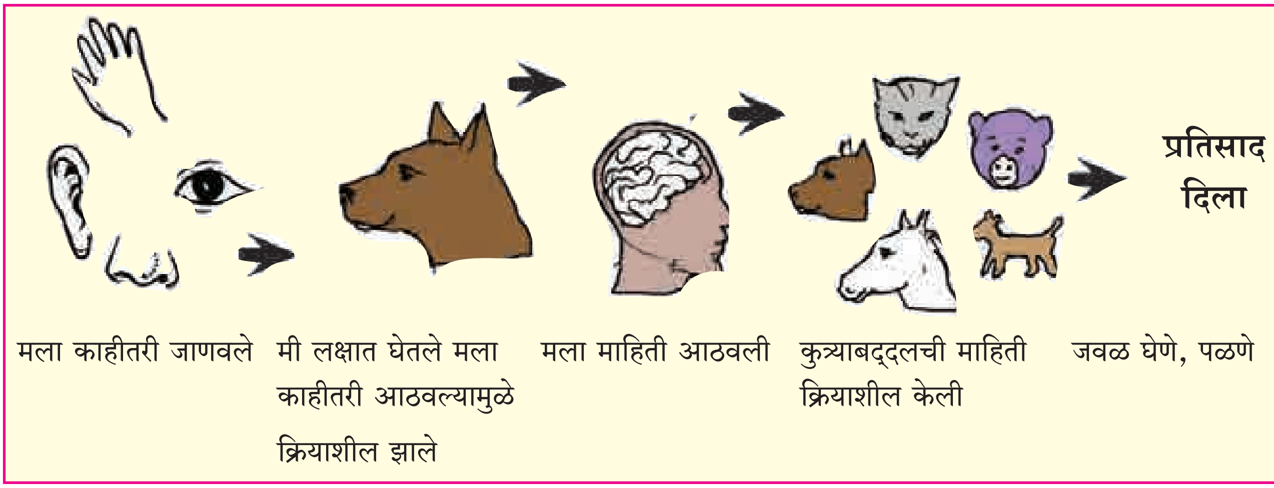
क्ष. संकल्पना निर्मिती (Concept Formation)

एखाद्या वस्तूचे किंवा घटनेचे विविध पैलू किंवा घटक एकत्र करून संकल्पना निर्मिती होते. संकल्पना ही अमूर्त कल्पना आहे. उदा., सर्कस या संकल्पनेत विदूषक, जादूगार, कसरतीचे खेळ करणारा, प्राणी, तंबू अशा अनेक गोष्टी एकत्र लक्षात येतात. यावरून असे म्हणता येईल की पंचेंद्रियांकडून येणाऱ्या विविध अनुभवांच्या ज्या प्रतिमा तयार होतात त्यांच्या एकत्रित अनुभवातून संकल्पना निर्मिती होते.

७.३ अर्भकावस्था व शैशवावस्थेतील बोधात्मक विकास (Cognitive Development during Infancy and Toddlerhood)

- स्विस मानसशास्त्रज्ञ जिन पियाजे (Jean Piaget) यांनी बोध म्हणजे काय याचा सखोल अभ्यास केला. या अभ्यासाच्या आधारे त्यांनी बोधात्मक विकासाचा सिद्धान्त मांडला.
- त्यांच्या मते अर्भकावस्था ते किशोरावस्था या काळात विविध अवस्थांमधून बोधात्मक विकास पुढे जातो.
- जन्म ते २ वर्षे या कालावधीची पहिली अवस्था असते. या अवस्थेला संवेदिकारक अवस्था (Sensorimotor stage) म्हणतात.
- संवेदिकारक अवस्थेमध्ये, जी कौशल्य आणि क्षमता घेऊन बालक जन्माला आलेले आहे त्या आधारे सभोवतालच्या जगाचा, शोध घेण्याचा प्रयत्न करते किंवा समजून घेते.
- अर्भक, त्याची पंचेंद्रिय आणि कारक कृती याआधारे शोध घेऊन अनुभव आणि ज्ञान मिळवते.

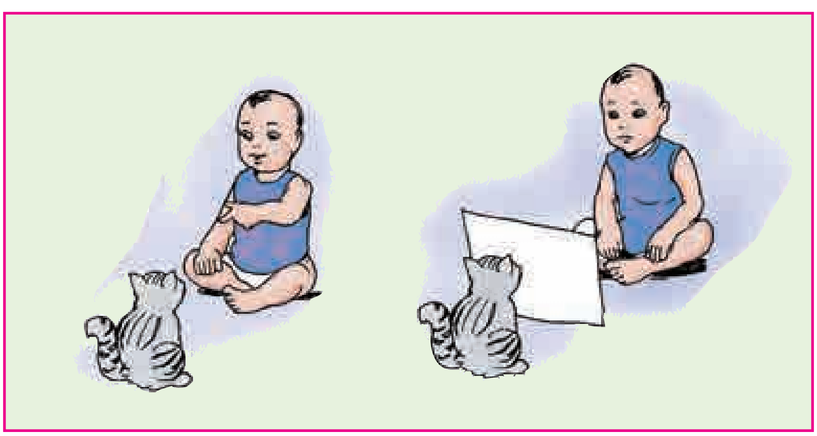
- **आकृतिबंध (Schema) :** बौद्‌धिक वर्तनाचा पाया आकृतिबंधामुळे रचला जातो. बौद्‌धिक वर्तन म्हणजेच ज्ञानाचे सुसंघटन. एखाद्या कपाटामध्ये वेगवेगळी नावे घातलेल्या फाईल्स ठेवलेल्या असतात आणि त्या प्रत्येक फाईलमध्ये वेगवेगळी माहिती उपलब्ध असते, त्याचप्रमाणे हे आकृतिबंध सुसंघटित होऊन मेंदूमध्ये असतात. जो उद्‌दीपक समोर येईल त्यानुसार आपले वर्तन घडते त्याला हे आकृतिबंध कारणीभूत असतात. एखाद्या ग्रंथालयाच्या 'इंडेक्स' कार्डप्रमाणे ते मदत करतात.



आकृती ७.२ आकृतिबंध सिद्‌धान्त (Schema Theory)

वस्तुस्थिती न बदलणे (Object Permanence)

अर्भकावस्थेमध्ये सर्वांत महत्त्वाचा विकास होतो तो म्हणजे 'वस्तुस्थिती बदलत नाही' हे समजणे या गोष्टीचा विकास. एखादी गोष्ट, प्रसंग ऐकू येत नाही किंवा दिसत नाही म्हणजे ती गोष्ट नाहीशी होत नाही तर ती अस्तित्वात असते, हे समजण्याची क्षमता येऊ लागते.



चित्र क्र. ७.३ वस्तुस्थिती न बदलणे

- वय वर्षे २ पर्यंत बालकांच्या आकलनामध्ये आश्चर्यकारक बदल दिसून येतात. पियाजे यांनी सांगितलेली संवेदिकारक अवस्था पुढे ६ उपअवस्थांमध्ये विभागली जाते. प्रत्येक उपअवस्था कोणत्या ना कोणत्या नव्या कौशल्यांनी भारलेली आहे जी कौशल्ये, सभोवतालचे वातावरण समजून घ्यायला आणि समृद्‌ध बनवायला बालकाला उपयोगी ठरतात.

तालिका क्र. ७.१ संवेदिकारक अवस्थेच्या ६ उपपायऱ्या

पायऱ्या	वय	उदाहरण
१	जन्म ते १ महिना	जन्मतः मिळालेल्या प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रियांमार्फत सभोवतालचे जग माहीत करून घेतात. (उदा., चोखणे, बघणे)
२	१ ते ४ महिने	बालक त्याला होणाऱ्या जाणिवा आणि नवे आकृतिबंध यांचा समन्वय साधायला शिकते. उदा., बाळाला अंगठा सापडतो आणि तो चोखायला सुरुवात होते पण नंतर हे मुद्दाम केले जाते कारण त्या कृतीतून बाळाला आनंद मिळतो.
३	४ ते ८ महिने	आता बाळे सभोवतालच्या जगाविषयी अधिक जागृत झालेले असते. वेगवेगळ्या कृतींची जाणीवपूर्वक पुनरावृत्ती करू लागते. उदा., खुळखुळा मुद्दाम हलवते म्हणजे त्यातून होणारा आवाज परत परत ऐकायला मिळेल असा प्रयत्न करते.
४	८ ते १२ महिने	आता बाळ अत्यंत जाणीवपूर्वक त्याला हव्या त्या गोष्टीसाठी हालचाल करते. उदा., खेळणे घेण्यासाठी त्या दिशेने रांगत जाते.
५	१२ ते १८ महिने	बालके प्रयत्न प्रमाद (Trial amd error) पद्धतीने प्रयोग करून पहायला सुरुवात करतात. उदा., सोफ्याखाली गेलेला चेंडू काढण्यासाठी बालके अनेक प्रयोग करून पाहतात.
६	१८ ते २४ महिने	प्रसंग किंवा वस्तू दाखवण्यासाठी बालके चिन्हांची भाषा वापरू लागतात उदा., अन्न, जेवण यासाठी बालके ‘ममं’ हा शब्द वापरतात.

हे माहीत असावे.

- सामाजिक सांस्कृतिक सिद्धान्त मांडणारे लेव व्हीगॉत्स्की यांच्या म्हणण्यानुसार जर प्रौढ व्यक्तींनी बालकांसमोर एखादी समस्या कशी सोडवली जाते हे उलगडून दाखवले तर बालकांना विचार करायला शिकण्यासाठी त्याचा उपयोग होतो. पालक, समवयस्क गट, आणि समाजातील इतर व्यक्ती यांच्या सहवासात बालकाचा बोधात्मक विकास आकाराला येतो. सांस्कृतिक घटकांचाही त्यावर परिणाम होतो.

७.४ अर्भकांचे उद्दीपन (Infant Stimulation)

- उद्दीपनाला प्रतिसाद देण्यासाठी बालके अधिक क्रियाशील असतात.
- बालकांच्या बोधात्मक विकासाला चालना देण्यासाठी व्यक्ती, आवाज, आणि शारीरिक जवळीकता यांची आवश्यकता असते व त्यांची सुरक्षिततेची भावनाही जपावी लागते.
- अर्भकांच्या दृष्टी, श्रवण, स्पर्श, गंध, आणि चव या संवेदनांना उद्दीपन देण्यासाठी व चालना देण्यासाठी उद्दीपन कृती द्यायच्या असतात.
- अर्भकांना दिलेले उद्दीपन अर्भकांच्या मेंदूविकासात अत्यंत महत्त्वाची भूमिका बजावतात.
- बालकाच्या आयुष्याच्या पहिल्या आठ वर्षांत बाळाच्या मेंदूमधील पेशींची जुळणी चालू होते. अलीकडे झालेल्या संशोधनाद्वारे सिद्ध झाले आहे की सभोवतालचे वातावरण बाळाच्या मेंदू विकासावर लक्षणीय परिणाम करते. या सुरुवातीच्या काळावरच ठरते की बालक असताना आणि पुढे जाऊन प्रौढ व्यक्ती म्हणून किती आणि कसा चांगला विचार करू शकेल. ज्या प्रमाणात बाळाला उद्दीपन मिळेल त्याचा त्याच्या मेंदूवर थेट परिणाम होईल.
- अर्भकाला दिलेल्या उद्दीपनामुळे जिज्ञासा, अवधान कक्षा, स्मरण आणि संवेदन सुधारते. शिवाय ती बालके त्यांचे विकासाचे मापदंड लवकर गाठतात, स्नायूंचा समन्वय चांगला होतो. आयुष्यामध्ये सुरक्षितता आहे याची जाणीव होते.

लवकरच्या वयात केला जाणारा हस्तक्षेप / मध्यस्थी / प्रगती जाणून घेण्यासाठी केलेला हस्तक्षेप (Early Intervention)

बाळाचा जन्म झाल्यावर, त्याच्यामध्ये काही विशेष काळजी घेण्यासारख्या कमतरता आहेत का? त्याच्या काही विशेष गरजा आहेत का? हे नुसते बघून समजत नाही. अशावेळी बालकाच्या जन्मानंतर हे शोधून काढावे लागते. जी बालके शारीरिकदृष्ट्या, मानसिकदृष्ट्या, भावनिकदृष्ट्या व सामाजिकदृष्ट्या अक्षम असतील तर त्याचा शोध घेऊन परिणामकारक पद्धती वापरून अशा बालकांना आधार देणे, सेवा पुरवणे म्हणजेच लवकरच्या वयातील हस्तक्षेप यांमधे फक्त बालकांनाच आधार देतात असे नाही तर त्यांच्या कुटुंबीयांनाही या प्रक्रियेत सामावून घेतात.

लवकरच्या वयातील प्रगती जाणून घेण्यासाठी केलेल्या हस्तक्षेपामुळे बालकाची वयानुसार सुयोग्य वाढ होते आहे का? विकास होतो आहे का? हे तपासून कोणत्या बाबतीत आधाराची गरज आहे हे जाणून घेता येते.

‘लवकरच्या वयातील हस्तक्षेप’ याचा प्रमुख हेतू म्हणजे बालकाच्या कोणत्या विकासाला विलंब होत आहे का? हे जाणून घेऊन बालक अक्षमतेकडे जाण्याआधी त्याचा त्यापासून बचाव करणे हाच आहे. म्हणजेच काही विसंगती आढळल्यास त्याचा शोध घेऊन त्यापासून बचाव करणे आणि त्यानंतर त्या विसंगतीमुळे होणारे दुष्परिणाम दूर करण्याचा प्रयत्न करणे.

बालकाच्या सर्व कार्यांमधे स्वाभाविकता आणण्याची खात्री देणे हे ‘लवकरच्या वयातील हस्तक्षेप’ याचे प्रमुख उद्‌दिष्ट आहे. जेव्हा आपल्याला विकासाचा, वाढीचा सर्वसाधारण नमुना माहीत असतो तेव्हाच त्यापेक्षा वेगळ्या असणाऱ्या गोष्टी आपल्याला शोधता येतील.

दोन मेंदूपेशी(न्यूरॉन/ चेतापेशी) एकमेकांशी जोडल्या गेल्या की हळूहळू त्यांचे आंतरजाल (नेटवर्किंग) सुरु होते. ज्या बालकांच्या विकासाला विलंब होत असतो त्यांच्या मेंदूमधे नेमका पेशींच्या जोडणीच्या प्रक्रियेत अडथळा निर्माण होतो. त्यामुळे संप्रेषण / संवाद, सामाजिक कौशल्य व इतर कृती करताना बालके मागे पडतात. म्हणून ‘लवकरच्या वयातील हस्तक्षेप’ याची मदत होते. बालकांच्या लवकरच्या वयापासून वय वर्षे आठपर्यंत त्याच्या चेतापेशींची जोडणी होण्याचे बरेच कार्य होते.

अर्भक उद्‌दीपनाचे प्रकार

अर्भक उद्‌दीपनाचे पाच प्रकार आहेत.

दृक्‌उद्‌दीपन	श्रवण उद्‌दीपन	स्पर्श उद्‌दीपन	चवीचे उद्‌दीपन	गंध उद्‌दीपन

(१) दृक्‌उद्‌दीपन (Visual Stimulation)

दृष्टीचा विकास ही गुंतागुंतीची प्रक्रिया आहे आणि अर्भकाला बघणे ही क्रिया शिकावी लागते. बाळाच्या जन्मापासून वेगवेगळ्या दृक्‌उद्‌दीपनाच्या कृतींचा वापर करून दृक्‌उद्‌दीपन द्यावे लागते / दृष्टीला चालना द्यावी लागते.

दृक्‌उद्‌दीपनासाठी कृती (Activities for Visual Stimulation)

दृक्‌उद्‌दीपनासाठी भरपूर कृती देता येतात त्यांपैकी खाली काही दिल्या आहेत.

- बाळाच्या नजरेच्या टप्प्यात चिमणाळे टांगावे.
- खेळायला भरपूर विविधता असणारी आणि रंगीत खेळणी द्यावीत.
- चित्रांची पुस्तके, चित्रे, चित्रतक्ते वापरावेत.

(२) श्रवण उद्‌दीपन (Auditory Stimulation)

श्रवण संवेदन म्हणजे श्रवणाद्वारे प्राप्त झालेल्या प्रतिमा समजून घेण्याची क्षमता. पूर्वीचे श्रवण अनुभव, ऐकलेले आवाज यांच्यासाठी नवीन श्रवणप्रतिमा जोडून बघण्याची क्षमता. ही क्षमता धिम्या गतीने विकसित होते. नवजात अर्भक श्रवणअनुभव घेते पण येणाऱ्या श्रवणप्रतिमा म्हणजे काय आणि त्या कशा समजून घ्यायच्या हे त्यांना माहीत नसते. मध्यवर्ती मज्जासंस्थेचा विकास झाला की येणाऱ्या श्रवणसंदेशांचा अन्वयार्थ (उलगडलेला अर्थ – इंटरप्रिटेशन) लावता येऊ लागतो.

श्रवणउद्‌दीपनासाठी कृती (Activities for auditory stimulation)

श्रवणउद्‌दीपनासाठी विविध कृती देता येतात. पुढे काही दिल्या आहेत.

- आवाजाची खेळणी द्यावीत.
- माणसांच्या आवाजाचा वापर जाणीवपूर्वक करावा.
- श्रवणसंवेदन विकसित करण्यासाठी विविध वाद्य, प्राणी यांच्या आवाजाचा अनुभव द्यावा.
- हुंकार देणे, बडबडणे व शब्द तयार करणे याला प्रोत्साहन द्या.

(३) स्पर्श उद्‌दीपन (Touch/Tactile stimulation)

स्पर्श हा अतिशय वेगळा इंद्रिय अनुभव आहे. स्पर्श संवेदन विकसित व्हायला वेळ लागतो. बालकांच्या ओळखीचा पहिला स्पर्श म्हणजे प्रेमाचा स्पर्श, यातून बाळाला आरामदायी भावना अनुभवता येते. अर्भके कोणत्याही वस्तूला हात लावतात यातूनच सभोवतालच्या जगाचा अनुभव घेतात. अर्भकांना वाढीसाठी आणि विकासासाठी जेवढे अन्न गरजेचे आहे तेवढेच अत्यंत

हळूवार स्पर्श, जवळ घेणे, नजरेला नजर देणे या गोष्टीही मिळणे आवश्यक आहे. संशोधनातून असे सिद्ध झाले आहे की बाळाचे वजन वाढण्यासाठी, संगोपनकर्ता आणि बाळ यांच्यात स्वास्थ्यपूर्ण नाते निर्माण होण्यासाठी आश्वासक स्पर्श आवश्यक आहे. जवळ घेणे, थापटणे यामुळे अर्भकाचा मेंदू उद्दीपित होतो, आणि वाढीसाठी आवश्यक संप्रेरके स्रवतात.

स्पर्श उद्दीपनासाठी कृती (Activities for Tactile Stimulation)

- बाळाला तेलाने मालिश करावे.
- अत्यंत हळूवारपणे थापट्या माराव्यात.
- बाळाला एकदम मऊसूत कपडे आणि पांघरूण द्यावे.
- कोमट पाणी, थोडे गरम पाणी आणि गार पाणी यांचा अनुभव द्यावा.
- बाळाच्या केसातून हळूवार बोटे फिरवावीत.

(४) चव उद्दीपन (Taste stimulation)

नवजात बालकाच्या चेहऱ्यावर हावभाव पाहिले तर अगदी मुलभूत चवी त्याला समजत आहेत हे लक्षात येते. गोड चव मिळाली तर चेहऱ्यावरचे स्नायू शिथिल होतात. आंबट चव लागल्यास ओठ गच्च आवळतात तर कडवट चव लागली तर ओठ खाली सैल सोडतात.

१. चव उद्दीपनासाठी कृती :

- वेगवेगळ्या चवीचे अन्न द्यावे.
- गोड : गूळ, मध, पिकलेले केळ
- आंबट : लिंबू, चिंच
- चटपटीत : संत्र, मोसंबी, अननस
- खारी चव : चीज, वेफर्स
- कडू : कारली, मेथी

२. अर्भकांना वेगवेगळ्या फळांच्या चवींची, फळे-भाज्या यांच्या रसाच्या चवींची, मऊ शिजवलेल्या अन्नाची-भाज्यांची ओळख करून द्यावी. (उग्र चवीचे कांदा, लसूण असे पदार्थ टाळावेत)

(५) गंध (Smell / Olfactory stimulation)

गंधाची /वासाची जाणीव अर्भकांमध्ये चांगली विकसित झालेली असते. बाळ आपल्या आईला वासाने ओळखते. प्रौढ व्यक्ती ज्याप्रमाणे वासाला प्रतिक्रिया देतात त्याचप्रमाणे अर्भकही देतात. वास येत असेल तर त्यांना दिशा समजते आणि वाईट वास आला तर ते तोंड वळवतात.

गंध उद्दीपनासाठी कृती (Activities for stimulation of smell)

- वेगवेगळ्या पदार्थांच्या वासाचा अनुभव द्यावा.
- वेगवेगळ्या फुलांचा वास द्यावा.
- अगदी मंद सुवासाचे साबण वास घ्यायला द्यावे.

सर्व उद्दीपन प्रकारांची चित्रे गोळा करा. त्याचा तक्ता तयार करून तुमच्या वर्गात लावून ठेवा.

सांघिक कृती : विचार करा

खाली दिलेल्या शब्दांना कोणते अक्षर / शब्द जोडले तर अर्थपूर्ण शब्द तयार होईल?

भाग १ : शब्दाआधी अक्षर जोडून अर्थपूर्ण शब्द तयार करा.

भाग २ : शब्दानंतर असा शब्द जोडा की त्यातून अर्थपूर्ण शब्द तयार होईल.

भाग ३ : शब्दाआधी अक्षर जोडून अर्थपूर्ण शब्द तयार करा.

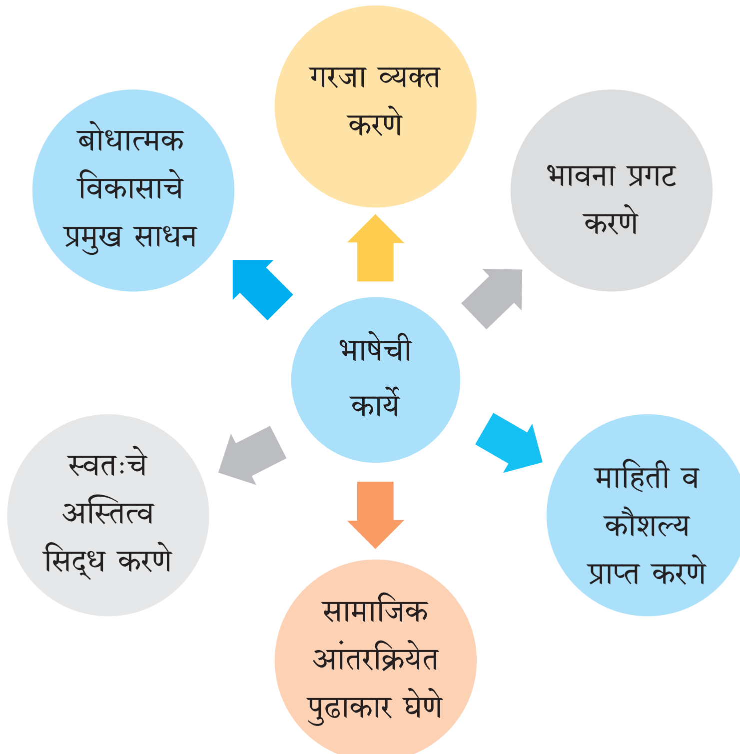
१.	२.	३.
पचन	अशक्त	संकोच
परिचित	नाचरे	संशय
निश्चित	कर्ते	स्वार्थी

७.५ भाषाविकास –अर्थ, महत्त्व व कार्ये (Language Development : Meaning, Importance and Functions)

अर्थ आणि महत्त्व

भाषा हे संप्रेषणाचे / संवादाचे माध्यम आहे. बालके त्यांचे विचार, भावना आणि कल्पना शाब्दिक स्वरूपात किंवा शब्दाविना दुसऱ्यांपर्यंत पोचवत असतात. भाषा प्रक्रिया श्रवण व स्वराद्वारे विचार, भावना आणि कल्पना दुसऱ्यांपर्यंत पोचवण्याची गुंतागुंतीची प्रक्रिया आहे. ऐकणे, लिहिणे, बोलणे, वाचणे, खुणा करणे, चेहऱ्यावर हावभाव देणे, हातवारे आणि मूकभाषा अशा विविध स्वरूपांत भाषा असते.

बोधात्मक, आणि सामाजिक-भावनिक विकासामध्ये भाषा लागते. बालकाला भाषा नीटपणे प्राप्त व्हावी म्हणून पालक आणि इतर प्रौढ व्यक्ती सुविधा पुरवणारे म्हणून खूप महत्त्वाच्या भूमिकेत असतात. वाचा हे भाषेचे असे स्वरूप आहे ज्यामध्ये अर्थ दुसऱ्यांपर्यंत पोहचवण्यासाठी त्याचा उपयोग असतो. ही कारक-मानसिक कृती आहे.



आकृती ७.४ भाषेची कार्ये

भाषा आणि संप्रेषण सारखेच नसून दोन्हींमध्ये फरक आहे.

७.६ संप्रेषण म्हणजे काय? / संवाद व संवादाची वाचापूर्व रूपे (Communication and Prespeech Forms)

- संप्रेषण म्हणजे दोन व्यक्तींमधील विचारांची, मनातील भावनांची देवाण-घेवाण. शाब्दिक, शब्दाविना, खाणाखुणा, हातवारे, भावनिक आविष्कार किंवा लेखी असे कोणत्याही स्वरूपात संप्रेषण असू शकते.
- संप्रेषणामध्ये सर्वांत पहिली गोष्ट म्हणजे बालकांनी दुसऱ्यांना समजण्याच्या दृष्टीने भाषेचा अर्थपूर्ण वापर केला पाहिजे. उदा., त्यांना हव्या असलेल्या वस्तूकडे बोट दाखवणे.
- दुसऱ्यांनी वापरलेली भाषा समजली पाहिजे आणि लक्षातही ठेवली पाहिजे. उदा., एखाद्या गोष्टीला नकार देताना मान हलवून नाही म्हटले आहे.
- परिणामकारक भाषाविकासासाठी कोणत्या क्षमतांची आवश्यकता असते? प्रत्येकाकडे पुढील क्षमता असणे आवश्यक आहे.

आठवा

- भाषा म्हणजे काय?
- संप्रेषण म्हणजे काय?

(१) आकलन (Comprehension)

दुसरे लोक आपल्यापर्यंत काय पोचवण्याचा प्रयत्न करत आहेत हे समजण्याची क्षमता म्हणजे आकलन. आकलन क्षमता ही फक्त बुद्धिमत्तेवर अवलंबून नसते तर बालकाला वातावरणातून मिळणारे उद्दीपन आणि प्रोत्साहन यावरही अवलंबून असते.

(२) संप्रेषण / संवाद (Communication)

ही प्रत्येकाची वैयक्तिक क्षमता आहे की आपले म्हणणे दुसऱ्यांपर्यंत कसे पोचवावे. अर्भक बोलायला लागायच्या आधीच त्याला दुसरे काय म्हणत आहेत हे समजायला लागते.

आपण बाळाबरोबर बोलत असतो तेव्हा, बाळ किमान १८ महिन्यांचे होईपर्यंत तरी आपल्या शब्दांबरोबर शब्द अधिक दृढ होण्यासाठी हातवारे, खाणाखुणा यांचा वापर असावा. उदा., वस्तूकडे बोट दाखवून त्या वस्तूचे नाव घ्यावे. यामुळे आकलन आणि संप्रेषण अधिक समृद्ध होते.

बोलायला शिकणे ही दीर्घकाळ चालणारी आणि कठीण प्रक्रिया आहे. आयुष्याच्या पहिल्या वर्षात अर्भकाला हे करण्याइतकी परिपक्वता नसते. म्हणूनच बालके भाषेची वेगवेगळी रूपे वापरतात. यालाच संवादाची वाचापूर्व रूपे (Pre Sp eclF orms) म्हणतात.

संवादाची वाचपूर्व रूपे (Pre Speech Forms)

पहिला शब्द उच्चारण्यापूर्वी स्वतःच्या गरजा आणि मागण्या दुसऱ्यांपर्यंत पोचवण्यासाठी अर्भक भाषेची पर्यायी रूपे वापरते. यालाच संवादाची वाचापूर्व रूपे म्हणतात. पहिल्या वर्षात अर्भकाला बोलता येण्याइतकी परिपक्वता नसते. संवादाची वाचापूर्व रूपे वापरण्याची प्रक्रिया एका विशिष्ट क्रमाने घडते. रडणे (Criy ng), आवाज काढणे (Cooing) / हुंकार देणे, बडबडणे (Babbling), हातवारे/खाणाखुणा (Gestures), चेहऱ्यावरचे हावभाव (Facial exp essions). या सगळ्याला पहिल्या वर्षाच्या शेवटी शब्दांचे मूर्त स्वरूप येते, व वाचारूपे वापरणे थांबते.

रडणे	आवाज काढणे / हुंकार देणे	बडबड करणे	हातवारे / खाणाखुणा	चेहऱ्यावरचे हावभाव

(१) रडणे (Crying)

- जन्माच्यावेळी रडण्याची सुरूवात होते. बाह्यजगाशी संवाद साधण्याचे रडणे हे पहिले साधन असते.
- अर्भकाला आरामदायक परिस्थिती नसेल, भूक लागली असेल, वेदना होत असतील, थकवा आला असेल अशा अप्रसन्न परिस्थितीमध्ये रडणे ही प्रतिक्षिप्त प्रतिक्रिया असते.
- लक्ष वेधवून घेण्यासाठीही रडतात.
- साधारण तिसऱ्या चवथ्या महिन्यापासून रडण्याच्या सुरावरून समजू शकते की त्यांची गरज काय आहे. उदा., जोरात किंचाळून रडणे म्हणजे वेदना होत आहेत. चोखण्याच्या हालचाली आणि जोरात रडणे म्हणजे भूक लागलेली असते.

(२) आवाज काढणे (Cooing) / हुंकार देणे

- पहिल्या महिन्याच्या शेवटी आवाज काढणे यामध्ये स्वरांचा वापर दिसतो. विशेष करून 'उं' या स्वराचा वापर दिसतो.
- रडतानासुद्धा आवाज काढतात.
- साधारण २ महिन्यांच्या सुमारास प्रसन्नता आणि समाधान दर्शवणारे आवाज काढतात.
- काही आवाज नंतर नाहीसे होतात. परंतु काही आवाजाला नंतर बडबडणे हे स्वरूप प्राप्त होते.

(३) बडबडणे (Babbling)

- बडबडणे यामध्ये स्वर आणि व्यंजने यांचा वापर असतो. वेगवेगळ्या ठिकाणी जोर देऊन त्याचा उच्चार करतात.
- ३ महिन्यांच्या शेवटी स्वर-व्यंजने याचे एकत्रीकरण करून उच्चार करतात. उदा., ब, ग, म. यालाच बडबड म्हणतात.
- हळूहळू बडबडणे याला परिपक्वतेनुसार आकार प्राप्त होतो आणि वापरात असलेल्या भाषेच्या स्वरूपात ते प्रगट होतात.
- ६ महिन्यांच्या सुमारास उच्चारात असलेला स्वर एकत्र गुंफून त्याची पुनरावृत्ती केली जाते. म, म, म, म किंवा द, द, द, द. ही बडबड किंवा याला लोलिंग म्हणतात म्हणजे अतिशय सैलपणे केलेले उच्चार.
- स्वरयंत्रात हवा जाऊन अर्भकाला उच्चार करता येऊ लागतो.
- अर्भकाला उद्दीपन मिळाल्यावर अर्भक बडबड यातून निघणाऱ्या आवाजाचाच शब्द तयार करून उच्चारतात. उदा., बाबा, दादा.

बडबडणे याला दीर्घकालीन महत्त्व आहे.

(अ) वाचा यासाठी हा पाया आहे.

(ब) यातून इतरांबरोबर संवाद साधण्यासाठी प्रोत्साहन मिळते.

(क) अर्भकाला यामुळे वाटू लागते की अर्भक या सामाजिक गटाचाच एक भाग आहे.

रंजक माहिती

(अ) ज्या अर्भकाना ऐकू येते आणि ज्यांना ऐकू येत नाही अशी दोन्ही बालके बडबड (babbling) करतात.

(ब) दोन शब्दोच्चारातला फरक होण्यासाठी अर्भकांना जीभ वळवावी लागते.

(क) मानसशास्त्रज्ञ व कर्णतज्ञ यांना एका अभ्यासातून आढळले की ६ महिन्यांच्या बाळाच्या तोंडात चोखणी (पॅसिफायर) असेल तर अर्भकाची जीभ वळत नाही, तोंडात सतत चोखणी धरल्याने 'वाचा निर्मिती' व 'वाचा संवेदन' यात अडथळा येतो.

(४) हातवारे /खाणाखुणा (Gestures)

- शरीराची किंवा अवयवांची हालचाल म्हणजे हातवारे/खाणाखुणा. बोलणे या क्रियेला तो पर्याय असतो. शब्दांची जागा ते घेतात. त्याचप्रमाणे बोललेला शब्द अधिक उठावदार करतात. उदा. आईने बाळाला चॉकलेट हवे का विचारल्यावर बाळ डोके हलवून उत्तर देते.

- अर्भक स्वतःला हवी असलेली वस्तू दर्शविण्यासाठी खाणाखुणा करतात. उदा., जेव्हा पालक बालकाला 'केळं हवे का?' असे विचारतात तेव्हा अर्भक मान हलवून उत्तर देतो.

- अर्भकावस्थेत सर्वसामान्यपणे वापरले जाणारे हातवारे म्हणजे वस्तू बाजूला ढकलून देणे, व्यक्तीपर्यंत पोचणे, स्मितहास्य देणे, हात बाहेर काढून कडेवर घेण्याची इच्छा व्यक्त करणे.

- बालके शब्दसंपत्ती तयार होईपर्यंत हातवारे/खाणाखुणा करून स्वतःची अर्धवट वाक्य अर्थपूर्ण करण्याचा प्रयत्न करतात, आणि गरजा पोचवतात. जसे बोलणे सुधारते तसे हातवारे /खाणाखुणा कमी होतात.

(५) भावनिक हावभाव (Emotional Expressions)

- अर्भके त्यांच्या भावना, देहबोली आणि चेहऱ्यावरचे हावभाव याद्वारे प्रगट करतात.

- भीती, राग, आनंद, प्रेम, नकार अशा भावना चेहऱ्यावरचे हावभावांद्वारे दर्शवतात.

- प्रसन्न भावनांना आवाज, तोंडाने 'चक् चक्' असा आवाज काढणे आणि अप्रसन्न भावनांना खुसखुस किंवा रडणे अशी जोड दिली जाते.

- बालके मोठी होत जातात तसे समाजमान्य पद्धतीने भावना व्यक्त करतात.

बालकांचा भाषाविकास कसा होतो?

समजले का भाषाविकास कसा होतो? याचे दोन सिद्धांत मांडले गेले आहेत बालके भाषा कशी शिकतात? आणि विकसित करतात?

(i) वर्तनवादी मानसशास्त्रज्ञ बी. एफ. स्कीनर यांनी असे मांडले, की दृढीकरण आणि अनुकरण या दोन गोष्टींचे भाषाविकासात खूप योगदान असते. उदा., बालकांना जर सकारात्मक दृढीकरण मिळाले. स्मितहास्य, मिठी, किंवा केलेल्या कृतीसाठी पालकांकडून कौतुकाचे शब्द आले तर 'साधक' अभिसंधानाद्वारे' (ऑपरंट कंडिशनिंग) बालके त्या वर्तनाची पुनरावृत्ती करतात.

(ii) भाषातज्ज्ञ नॉम चॉमस्की यांनी असे मांडले, की मानवाच्या मेंदूमध्ये भाषाकौशल्य कोरलेली असतात. त्याच्या म्हणण्यानुसार सर्व बालके मेंदूमध्ये भाषा अवगत करण्याचे एक साधन ***(Language Acquisition Device (LAD))*** घेऊनच जन्माला आलेली असतात. ती अशी प्रणाली आहे की त्यामध्ये सर्व भाषांसाठी एक नियमावली असते. त्यामुळे ती प्रणाली पुरेशी शब्दसंपत्ती जमली की नियमनातून (व्याकरणदृष्ट्या बरोबर) भाषा अवगत (आकलन आणि बोलणे) करायला मदत करते.

७.७ अर्भकावस्थेतील भाषाविकास (Language Development in Infancy)

तालिका ७.२ अर्भकावस्थेतील भाषाविकास

अंदाजे वय	मापदंड
२ महिने	अर्भकाच्या आवाजातून प्रसन्न स्वर निघतात, हुंकार देतात
३ महिने	• आवाज काढतात. • आपण बोलल्यावर शांत होतात किंवा स्मितहास्य देतात. • संगोपनकर्त्याचा किंवा तत्सम प्रौढ व्यक्तीचा आवाज ओळखतात. • वेगवेगळ्या गरजा व्यक्त करण्यासाठी रडण्याचे वेगवेगळे सूर लावतात.
४ महिने	• अर्भक बडबडते, आवाज काढताना कोणतेही व्यंजन घेऊन पुनरावृत्ती करत राहते. उदा. द द द द द द
६ महिने	• काहीतरी खेळताना किंवा एकट्याला सोडले असेल तर घशातून आवाज काढत राहतात. • बडबड करतात आणि विविध आवाज काढत राहतात. • प्रसन्नता किंवा अप्रसन्नता दाखवण्यासाठी आवाजाचा वापर करतात. • आवाजाच्या दिशेने डोळे वळवतात. • समोरच्या व्यक्तीच्या आवाजाच्या पट्टीत बदल झाला की प्रतिसाद देतात. • काही खेळण्यांमधून आवाज येतो हे कळल्यावर प्रतिसाद देतात. • संगीताकडे लक्ष देतात.
७ महिने	• बडबडीमध्ये बोलीभाषेतल्या अनेक आवाजांचा समावेश असतो. • अर्भक व पालक एकाच गोष्टीकडे बघतात, त्यावर पालक सांगू शकतात की बाळ कोठे बघते आहे. • बाळे व पालक यांच्यात आंतरक्रिया सुरू होते. छोटे छोटे खेळ खेळतात. उदा., आपडी थापडी, बुवा कुक
८ ते १२ महिने	• अर्भक क्रियापदांचा वापर करण्यापूर्वी क्रियापद दर्शवणाऱ्या खाणाखुणा किंवा हातवारे करतात. उदा., एखादया वस्तूकडे बोट दाखवून ती वस्तू मागायची. • शब्दांचे प्रथम आकलन होते. • आपडी थापडी, बुवा कुक् अशा खेळांमध्ये अर्भके क्रियाशील सहभाग दर्शवतात.

१२ महिने	• शिशु, अर्थपूर्ण पहिला शब्द बोलायला लागतात. त्याला होलोफ्रेज म्हणतात. होलोफ्रेज म्हणजे एका शब्दातूनच गुंतागुंतीचा अर्थ असणारा शब्द वापरणे. उदा. अर्भके भाषा शिकताना त्यांना जे हवे आहे ते एकाच शब्दात सांगतात. खायला हवे असेल तर 'ममं दे' म्हणतात. • शब्दाच्या उच्चाराप्रमाणे आवाज काढून बोलायचा प्रयत्न करतात. • सोप्या सूचना समजतात. उदा., 'इकडे ये.' • नेहमीच्या आवाजांचा अर्थबोध होतो. उदा., शूऽऽऽ केले की लगेच आवाजाच्या दिशेने बघतात.
१८ ते २४ महिने	• शब्दसंपत्ती ५० ते २०० शब्द असते. • ओळखीच्या व्यक्तींची, वस्तूंची अवयवांची नावे ओळखता येतात. • खाणाखुणा वापरून दिलेल्या सोप्या सूचना समजतात.
२० ते २६ महिने	• शिशु दोन शब्द एकत्र करतात. त्याला 'टेलीग्रफिक स्पीच' म्हणतात. म्हणजे दोन शब्दांचे साधे वाक्य असते. त्यामध्ये बालक ज्या संस्कृतीमध्ये वाढत असते त्या संस्कृतीची जी भाषा असते त्यातील नाम किंवा क्रियापदांचा वापर करतात. ते नाम-नाम, नाम-क्रियापद किंवा नाम-विशेषण यांचे एकत्रीकरण असते. उदा. ''रिया टाटा...'' • सोप्या आज्ञा समजतात आणि सोपे प्रश्नही समजतात.

७.८ भाषाविकास समृद्ध करण्यासाठी कृती (Activities to Enhance Language Development)

भाषाविकास समृद्ध करण्यासाठी भाषा उद्दीपन कृती पुढे दिल्या आहेत.

- शब्दांचा उच्चार स्पष्ट करावा.
- बोलण्याबरोबर अर्थपूर्ण हातवारे व खाणाखुणा कराव्यात.
- बोलण्याबरोबर चेहऱ्यावरचे हावभाव वापरावेत.
- नेहमी सकारात्मक सूचना द्याव्यात.
- चित्र, वस्तू याकडे बोट दाखवून बोलावे.
- बालकांना बडबडगीते म्हणून दाखवावीत.
- कविता वाचून दाखवाव्यात.
- गोष्टी सांगाव्यात.
- बालकांबरोबर भाषिक खेळ खेळावेत.
- बालकांबरोबर वेगवेगळ्या विषयांवर अनौपचारिक गप्पा माराव्यात, आंघोळीच्या वेळी, मसाजच्या वेळी, अनौपचारीक गप्पा माराव्यात.
- बालकांना बाजारात नेणे, बागेत नेणे, जत्रेत नेणे असे सामाजिक अनुभव द्यावेत.

माहिती केंद्र

बालके गर्भातच अध्ययनाला सुरुवात करतात.

आवाजावर प्रक्रिया करणारा मेंदूतील भाग प्रसूतीपूर्व काळाच्या पहिल्या तीन महिन्यांत कार्यरत होतो. बाळाने गर्भात असताना काय ऐकले आहे ते त्याला जन्मानंतर आठवत असते. एका स्विडीश अर्भकावर केलेल्या अभ्यासात असे आढळले की जन्मानंतर अवघ्या ३० तासांत त्यांना स्विडीश व्यंजने व इतर भाषेतील व्यंजने यातील फरक करता येत होता. अजून एका अभ्यासात असे दिसले की शब्दांचा तयार केलेला साऊंड ट्रॅक एका गर्भवती मातेने ऐकला. अर्भकाने जन्मानंतर तो शब्दांचा तयार केलेला साऊंड ट्रॅक आणि सुधारित साऊंड ट्रॅक ओळखला.

मुद्द्यांवरून उजळणी करा

बोधात्मक विकास

- मानसिक प्रक्रिया
  - संवेदन
  - विचार
  - स्मरण
  - विमर्शन
  - कल्पना
  - जिज्ञासा
  - सर्जनशीलता
  - अवधान कक्षा
  - संकल्पना निर्मिती
- पियाजे
  - सिद्धान्त
    - संवेदीकारक अवस्था
      - आकृतिबंध
      - वस्तूंचे अस्तित्व असणे (वस्तुस्थिती न बदलणे)
- अर्भकावस्थेतील उद्दीपन व कृती
  - दृष्टी
  - श्रवण
  - स्पर्श
  - चव
  - गंध

भाषा विकास

- सिद्धान्त
  - चॉम्स्की
    - LAD
  - स्किनर
    - साधक अभिसंधान
- संप्रेशण / संवादाचे साधन – माध्यम
  - संवादाची वाचापूर्व रूपे
    - रडणे
    - आवाज काढणे / हुंकार देणे
    - बडबडणे
    - हातवारे / खाणाखुणा
    - भावनिक आविष्कार
- कार्ये
  - प्रगटीकरण
  - माहिती मिळवणे
  - गरजा व्यक्त
  - स्वत:चे अस्तित्व व्यक्त करणे
  - आंतरक्रिया करणे व राखणे
  - बोधात्मक विकासाचे साधन
- भाषिक उद्दीपन
  - चित्रवाचन
  - कथा सांगणे
  - कविता
  - भाषिक खेळ
- अर्भकावस्थेतील भाषाविकास
  - हुंकार / आवाज काढणे
  - एकच अर्थपूर्ण शब्द बोलणे
  - नाम व क्रियापद असे दोन अक्षरी अर्थपूर्ण शब्दांचे वाक्य

स्वाध्याय

प्र. १. दिलेल्या पर्यायांमधून योग्य पर्यायाची निवड करा.

(१) जिन पियाजे यांनी .... विकासाचा सखोल अभ्यास केला.

(अ) भावनिक (ब) बोधात्मक

(क) शारीरिक

(२) संवेदीकारक अवस्थेचा कालावधी .... इतका असतो.

(अ) जन्म ते २ वर्ष (ब) २ ते ६ वर्ष

(क) ३ ते ५ वर्ष

(३) बोधात्मक विकासाचा पाया .... मुळे रचला जातो.

(अ) रचना (ब) आकृतिबंध

(क) विचार

(४) संप्रेषणासाठी .... हे साधन महत्त्वाचे आहे.

(अ) भाषा (ब) आकलन

(क) कौशल्य

प्र. २. खालील विधाने चूक कि बरोबर ते लिहा.

(१) बोधात्मक विकासामुळे बालके चिकित्सक विचार करण्यास व समस्या सोडवण्यास तयार होतात.

(२) साठवलेली माहिती पुढे पाठवण्याची प्रक्रिया म्हणजे पुन:प्राप्ती.

(३) जन्मतः मिळालेल्या प्रतिक्षिप्त क्रियांद्वारे बालक सभोवतालच्या जगाचे आकलन करून घेते.

(४) उद्दीपन मिळवण्यासाठी अर्भके क्रियाशील असतात.

(५) श्रवण संवेदन म्हणजेच दृष्टीने तयार केलेल्या खुणा समजून घेणे.

प्र. ३. जोड्या लावा.

‘अ’ गट	‘ब’ गट
(१) विमर्शन	(अ) विविध फुलांचा वास
(२) दृक्उद्दीपन	(ब) समस्या सोडवणे
(३) स्मरण	(क) रंगीत चित्रे आणि खेळणी पुरवणे
(४) संकल्पना निर्मिती	(ड) माहिती साठवणे
(५) गंध उद्दीपन	(इ) ज्ञानाचे प्रसारण करणे
	(फ) अमूर्त कल्पना

प्र. ४. चौकोन पूर्ण करा.

(१) संवादाची वाचापूर्व रूपे.

रडणे			हातवारे	

(२) अर्भकाच्या उद्दीपनाचे प्रकार

	श्रवण			गंध

प्र. ५.संज्ञा स्पष्ट करा.

(१) संवेदन

(२) विचार

(३) स्मरण

(४) जिज्ञासा

(५) वस्तुस्थिती न बदलणे

प्र. ६.टिपा लिहा.

(१) बोधात्मक विकासाचा अर्थ व महत्व

(२) बोधात्मक विकासाबद्दल पियाजे यांचा दृष्टीकोन

(३) बोधात्मक विकासावर सामाजिकरण व वातावरण यांचा परिणाम

(४) भाषाविकासाचा अर्थ व महत्व

(५) भाषा उद्दीपनामध्ये प्रौढांची भूमिका

प्र. ७.सविस्तर उत्तरे लिहा.

(१) बोध म्हणजे काय? बोधात्मक विकासातील मानसिक प्रक्रिया कोणत्या ते लिहा?

(२) भाषाविकास म्हणजे काय? भाषाविकासातील संवादाची वाचापूर्व रूपे स्पष्ट करा.

प्रकल्प / स्वयंअध्यन

- अर्भक उद्दीपनाचे विविध प्रकार कोणते? त्यांची यादी करा. किंवा उद्दीपन कृती लिहा. उद्दीपन कृती लिहिताना पुस्तकात दिलेल्या कृतींव्यतिरिक्त वेगळ्या कृती लिहा.
- तुम्ही वर्गात खेळू शकाल असे स्मरणशक्तीचे खेळ शोधून काढा.

❖ ❖ ❖