प्राथमिक पदविका शिक्षण

(डी. ई एल. इडी)

अभ्यासक्रम - 506

समावेशनाच्या संदर्भात बालकांना समजून घेणे

गट - 1

बालकाची वाढ व विकास : पायाभूत तत्वे

NATIONAL INSTITUTE OF OPEN SCHOOLING

A – 24/25, Institutional Area, Sector – 62, NOIDA

Gautam Buddha Nagar, UP – 201309

Website : www.nios.ac.in

तज्ज्ञ समिती

डॉ. सितांशु एस. जेना
अध्यक्ष, NIOS नॉईडा,

प्रा. एस. सी. नागराजू
माजी प्राचार्य RIE (NCERT) म्हैसूर

डॉ. हूमा मसूद
शिक्षण UNESCO नवी दिल्ली

श्री. बी. के. त्रिपाठी
IAS प्रधान अध्यक्ष, मानव संसाधन विकास, झारखंड शासन रांची

प्रा. के. दोराईस्वामी
मा. विभाग प्रमुख शिक्षक शिक्षण विस्तार विभाग NCERT नवी दिल्ली

प्रा. पवन सुधीर
माजी विभाग प्रमुख, कला व सौंदर्य शिक्षण (विभाग) NCERT नवी दिल्ली

प्रा. ए. के. शर्मा
माजी संचालक (NCERT) नवी दिल्ली

प्रा. फलचंद्र
माजी विभाग प्रमुख, शिक्षण विभाग व अधिष्ठाता RIE (NCERT) म्हैसूर

डॉ. कुलदीप अगरवाल
संचालन (शैक्षणिक) NIOS नोईडा

प्रा. एस. व्ही. एस. चौधरी
माजी उपाध्यक्ष (NCERT) नवी दिल्ली

प्रा. के. के. वशिष्ठ
माजी विभाग प्रमुख, DEE. NCERT नवी दिल्ली

प्रा. एस. सी. पांडा
ज्येष्ठ सल्लागार (शैक्षणिक) NIOS नाईडा

प्रा. सी. बी. शर्मा
स्कूल ऑफ एज्युकेशन हं. गा. रा. मु. विद्यापीठ नवी दिल्ली

प्रा. वसुधा कामत
उपकुलगूरु एस. एन्. डी. टी. महिला विद्यापीठ मुंबई

डॉ. कांचनबाला कचरू
कार्यकारी अधिकारी (शैक्षणिक) NIOS नोईडा

प्रा. एस. सी. आगरकर
होमी भाभा केंद्र विज्ञान शिक्षण मुंबई

पाठ्यक्रम/कोर्स समन्वयक

प्रा. बी. फलचंद्र
माजी विभाग प्रमुख, शिक्षण विभाग व अधिष्ठाता सूचना आर. आय. इ. (NCERT) नवी दिल्ली

पाठ / धडा लेखक

डॉ. शर्मिष्ठा
व्याख्याता बी. जी. एस. बी. एड. कॉलेज म्हैसूर

श्रीम. लक्ष्मीप्रसाद सी
विद्यार्थी सल्लागार, SSN कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग राजू गांधी सलाई, कलावक्रम, तामिळनाडू

डॉ. एल. पी. गौरम्मा
सह प्राध्यापक RIEE म्हैसूर

डॉ. टी. एन. राजू
I/C प्राचार्या बी. ई. एस., बी. एड्. कॉलेज, बेंगलोर

डॉ. डी. रेखा
प्रकल्प समन्वयक V-Lead म्हैसूर

डॉ. विद्या प्रमोद
फॅक्ल्टी, सी. बी. आर. नेटवर्क, बंगलोर

डॉ. काव्या किशोर
व्याख्याता IAST बेंगलोर

डॉ. एस. भास्करा
माजी प्राचार्या आर. व्ही. टीचर्स, कॉलेज बेंगलोर

डॉ. आशा कामत
सहा अध्यापक, रिजनल इंस्टिट्यूट – एज्युकेशन, म्हैसूर

डॉ. परिमला
ग्रेस्ट फॅक्ल्टी, महिलाशिक्षण विभाग, म्हैसूर विद्यापीठ

श्री. एच. एल. सतीश
अध्यापक डी. एम. प्रशाला RIE म्हैसूर

श्रीम. कल्पना प्रकाश
कार्यक्रम समन्वयक KPAMRC बंगलोर

डॉ. जयंती नारायण
सल्लागार विशेष शिक्षण, (LD and ID) माजी उपसंचालक, नॅशनल इस्टीट्यूट ऑफ मेंटली हॅन्डीकॅप्न्ड, सिकंदराबाद

आशय संपादक

प्रा. एस. के पांडा

प्राध्यापक STRIDE इं. गां. रा. म.
विद्यापीठ, नवी दिल्ली

कार्यक्रम समन्वयक

डॉ. कुलदीप अगरवाल संचालक शैक्षणिक, NIOS, नोईडा	**प्रा. एस. सी. पांडा** जेष्ठ सल्लागार (शिक्षक शिक्षण) अॅकॅडमिक विभाग NIOS नोइडा	**डॉ. कांचनबाला कचरू** जेष्ठ कार्यकारी अधिकारी (शिक्षक शिक्षण), शैक्षणिक विभाग, NIOS नोईडा

कव्हर कन्सेंप्ट्यू अलायझेसन व डिझाइन	**टाईप सेटिंग**	**अध्यक्षिय सहाय्यक**
श्री. डी. एन. उपरेटी पब्लीकेशन ऑफिसर प्रिटिंग NIOS नोईडा	**मेसर्स शिवम ग्राफिक्स** 431 ऋषीनगर दिल्ली 34	**श्रीम. सुषमा** क. सहाय्यक शैक्षणिक विभाग NIOS नाईडा

अध्यक्षांचा संदेश ....

प्रिय अध्ययनकर्ता / विद्यार्थी

नॅशनल इन्टीट्यूट ऑफ ओपन स्कूलींग (NIOS) ही मानवी व संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD) भारत सरकार यांच्या आधीन असलेली स्वायत्त संस्था आहे. ही जगातील सर्वात मोठी मुक्त शालेय यंत्रणा आहे आणि माध्यमिक व उच्च माध्यमिक पातळीवर सध्या जवळजवळ 2.02 लक्ष विद्यार्थ्यांनी यात नोंदणी केली आहे. NIOS हे राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय जाळे असून यात 15 पेक्षा जास्त विभागीय केंद्रे, 2 उपकेंद्रे व शैक्षणिक व व्यावसायिक कार्यक्रमासाठी देशात व देशाबाहेर अंदाजे 5000 अभ्यास केंद्र आहेत. या संस्थेमार्फत विद्यार्थी केंद्रीत दर्जेदार शिक्षण, गुणवत्ता वाढीसाठीची कौशल्ये आणि मुक्त व दूरस्थ शिक्षण प्रणाली द्वारे प्रशिक्षण या गोष्टी पुरविल्या जातात यातील कार्यक्रम विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचविण्यासाठी लिखित साहित्य व त्याचबरोबर प्रत्यक्ष वैयक्तिक मार्गदर्शन (व्यक्तिगत संपर्क कार्यक्रम) दिले जातात, ज्यामध्ये माहिती संप्रेषण तत्रज्ञान, तसेच हक्‌श्राव्य कॅसेटस्, आकाशवाणी व दूरदर्शन द्वारा प्रसारण असे मार्ग अवलंबिले जातात.

NIOS प्राथमिक स्तरावरील अप्रशिक्षित शिक्षकांना अधिकार वाणीने शिक्षण देण्यात व्यस्त आहे. NIOS ने या क्षेत्रात कार्यरत असणाऱ्या इतर संस्थांच्या सहकार्याने D.Ed. प्रशिक्षण कार्यक्रम विकसित केला आहे. शिक्षण हक्क कायदा 2009 अनुसार विविध राज्यात सेवेत असलेल्या अप्रशिक्षित शिक्षकांसाठी NIOS ने अत्यंत नाविन्यपूर्ण व आव्हानात्मक असा दोन वर्षाचा प्राथमिक शिक्षक पदविका कार्यक्रम विकसित केला आहे.

NIOS च्या या प्राथमिक शिक्षण पदविका अभ्यासक्रमात मी तुम्हा सर्वांचे स्वागत करतो. आपापल्या राज्यातील बालकांच्या प्राथमिक शिक्षणातील तुमच्या योगदानाला मी दाद देतो. शिक्षण हक्क कायदा 2009 अनुसार सर्व शालेय शिक्षकांना व्यावसायिक प्रशिक्षण घेणे आवश्यक आहे. आम्हाला माहीत आहे की तुम्हाला शिक्षक म्हणून मिळविलेल्या अनुभवाने उत्तम शिक्षक होण्यासाठी आवश्यक कौशल्ये तुम्हाला आगोदरच मिळाली आहेत. आता हा अभ्यासक्रम पूर्ण करणे तुम्हाला कायद्याने बंधनकारक आहे. मला खात्री आहे की तुम्ही आत्तापर्यंत गोळा केलेल्या अनुभवाची या कार्यक्रमात तुम्हाला नक्कीच मदत होईल.

हा प्राथमिक शिक्षण पदविकेचा अभ्यासक्रम मुक्त दूरस्थ अध्ययन पद्धतीने पूर्ण करावयाचा आहे आणि तुम्हाला व्यावसायिक प्रशिक्षण घेण्याची मोठी संधी, तुमच्या नेहमीच्या शिक्षकाच्या कामात अडथळा न येता प्राप्त होत आहे. तुम्हाला उपयोगी ठरेल असे, मुद्दाम विकसित केलेले स्वयंअध्ययन साहित्य आकलन होण्यासाठी मदत करेल आणि तुम्हाला नोकरीसाठीची केवळ पात्रताच मिळेल असे नाही तर एक चांगला शिक्षक होण्यासाठी मदत होईल.

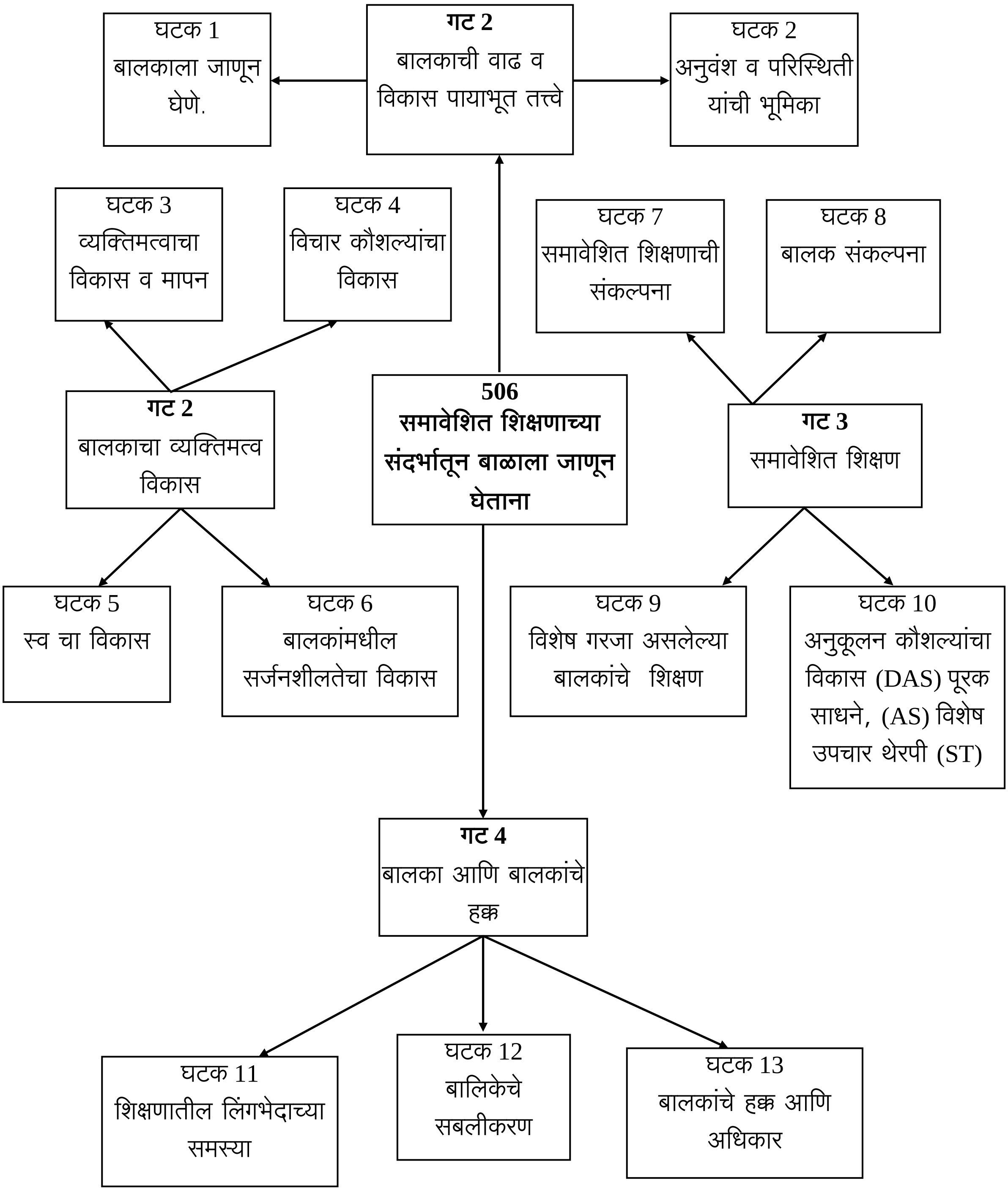
या प्रयत्नांसाठी तुम्हाला शुभेच्छा!!

एस. एस. जेना

(अध्यक्ष NIOS)

पाठ्यक्रमाचे / कोर्सचे संकल्पना चित्रण

कोर्स 506 ‘‘समावेशित शिक्षणाच्या संदर्भातून बालकाला जाणून घेताना’’



प्राप्त गुण = 8 = 6 + 2

गट	घटक	घटकाचे नाव	तात्विक अभ्यास तासिका		प्रत्यक्षिक क्रम
			आशय	उपक्रम	
गट–1 : बालकाची वाढ व विकास पायाभूत तत्त्वे	**घटक 1**	बालकाला जाणून घेतांना	6	3	• शालेय बालकांच्या वाढ व विकासावर परिणाम करणाऱ्या घटकांची ओळख
	घटक 2	अनुवंश आणि परिस्थिती यांची भूमिका	6	3	• तुमच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांवर असलेल्या अनुवंशाच्या प्रभावांची यादी तयार करणे. • तुमच्या शाळेतील एका कुटुंबातील भावंडांवर पडणाऱ्या परिस्थितीच्या प्रभावाची वैशिष्ट्ये शोधणे.
गट–2 : बालकाच्या व्यक्तिमत्त्वाचा विकास	**घटक 3**	व्यक्तिमत्वाचा विकास व मापन	8	4	• तुमच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिमत्व गुण वैशिष्ट्यांमधील फरक जाणून घ्या.
	घटक 4	विचार कौशल्यांचा विकास	8	4	• विद्यार्थ्यांच्या प्रश्न कौशल्याचा विकास घडवून आरण्यासाठी करावयाच्या कृतींना ओळखणे.
	घटक 5	स्व चा विकास	10	5	• स्व संकल्पनेच्या विकासासाठी वर्गात काय केले पाहिजे हे ओळखणे.
	घटक 6	बालकांमध्ये सर्जनशीलतेचा विकास घडवून आणताना	9	7	• सर्जनशीलता विकासासाठी एक शिक्षक म्हणून तुम्ही तुमच्या वर्गामधे कोणते प्रसंग घडवून आणले होते त्याची यादी करा.
गट–3 : समावेशित शिक्षण	**घटक 7**	समावेशित शिक्षणाची संकल्पना	6	3	• तुमच्या शाळेत समावेशित शिक्षणावर परिणाम करणाऱ्या घटकांची यादी करा.
	घटक 8	विशेष गरजा असलेल्या बालकांबद्दल संकल्पना	7	4	• तुमच्या शाळेतील विशेष गरजा असणाऱ्या मुलांच्या अध्ययन गरजा जाणून घेणे.
	घटक 9	विशेष गरजा असलेल्या बालकांचे शिक्षण	9	6	• घरी द्यावयाच्या शिक्षणाचा कृती आराखडा तयार करणे.
	घटक 10	अनुकूल कौशल्य, पूरक साहित्य, विशेष उपचार	9	3	• तुमच्या शाळेत कोणतीही अध्ययन अक्षमता आढळल्यास द्यावयाच्या विशेष उपचारांबाबत चर्चासत्र

गट–4 : मुलगी आणि बालकाचे हक्क	**घटक 11**	लिंग भेद	9	6	• लिंगभेदाच्या समस्येबाबत तुमच्या शाळेची भूमिका काय आहे हे जाणून घेणे.
	घटक 12	मुलींचे सबलीकरण करणे	9	6	• शाळेतील मुलींमधे जीवन कौशल्यांचा विकास घडवून आणण्यासाठी तुमची भूमिका काय असेल त्याची यादी करा.
	घटक 13	बालकांचे हक्क व अधिकार	9	6	• शाळा आणि परिसर, जेथे बालकांच्या हक्काची पायमल्ली होते, त्याची यादी करणे.
		अभ्यासिका	15		
		एकूण	120	60	60
		एकूण बेरीज	**120 + 60 + 60 = 240 तासिका**		

गट - 1

बालकाची वाढ व विकास : पायाभूत तत्त्वे

गटातील घटक

घटक 1 : बालकाला जाणून घेणे

घटक 2 : अनुवंश व परिस्थिती

गटाची ओळख

एक अध्ययनकर्ता म्हणून तुम्ही कोर्स 506 चा : समावेशनाच्या संदर्भात विद्यार्थ्यांना जाणून घेणे, चा अभ्यास करणार आहात. हा पाठ्यक्रम 4 गटात विभागला आहे. हा पाठ्यक्रम तुम्हाला बालकाचे स्वरूप व गरज समजण्यासाठी सक्षम करेल, जेणेकरून तुम्ही अध्ययन–अध्यापन प्रक्रिया प्रभावी करू ाकाल. तुम्हाला मुलांमधील व्यक्तिभेद कळतील आणि तुम्ही बालस्नेही वातावरण निर्माण करू शकाल. बालकांचे हक्क आणि अधिकार अबाधित रहाण्याची गरज काय आहे यावर चर्चा करू शकाल. ही चर्चा तुम्हाला बालकांच्या सामाजिक सांस्कृतिक संदर्भाबद्दल अधिक संवेदनशील बनवेल.

गट 1 : बालकांची वाढ व विकासाची पायाभूत तत्वे

एक अध्ययनकर्ता म्हणून तुम्ही गट 1 बालकाच्या वाढ व विकासाची पायाभूत तत्ये या कोर्सचा अभ्यास करणार आहात. या गटात बालकाला जाणून घेणे आणि अनुवंश व परिस्थिती या संदर्भातील दोन घटक आहेत. प्रत्येक घटकात विभाग व उपविभाग आहेत.

घटक 1 : बालकाला जाणून घेणे.

या घटकाचा अभ्यास करताना तुम्हाला वाढ व विकासाचा अर्थ समजेल आणि वाढ व विकासाची तत्वे समजतील. वाढ व विकासासाठी जबाबदार असलेल्या विविध घटकांचीही नोंद घेऊ शकाल. वाढ व विकासाच्या विविध टप्प्यांवर चर्चा करू शकाल व शिक्षकाची भूमिका स्पष्ट करू शकाल.

घटक 2 : अनुवंश व परिस्थिती

या घटकाच्या अभ्यासाने तुम्हाला अनुवंश व परिस्तितीचा अर्थ समजण्यास मदत होईल. तुम्हाला अनुवंशाच्या यंत्रणेबद्दल चर्चा करणे शक्य होईल. परिस्थितीशी निगडीत अनेक घटकांची नोंद घेता येईल. अनुवंश व परिस्थिती यांच्या तुलनात्मक भूमिका जाणून घेण्यास व त्यांच्या शैक्षणिक महत्त्वावर चर्चा करण्यास तुम्ही सक्षम व्हाल.

पाठ्यक्रम

अ.नं.	घटकांचे नाव	पृष्ठ क्रमांक
1.	घटक – 1 : बालकाला समजून घेणे.	1
2.	घटक – 2 : अनुवंश व परिस्थिती	22

Notes

घटक 1 : बालकाला समजून घेणे.

आराखडा :

1.0 प्रस्तावना
1.1 अध्ययन उद्दिष्टे
1.2 वाढ व विकासातील फरक
1.3 वाढ व विकासाची तत्त्वे
1.4 वाढ व विकासाचा परस्परसंबंध
1.5 वाढ व विकासावर परिणाम करणारे घटक
1.6 वाढ व विकासाचे टप्पे
    1.6.1 शैशवापासून किशोरावस्थेपर्यंत वाढीचे टप्पे व त्यांचे परिणाम
    1.6.2 विकासाच्या टप्प्यांचे अध्ययन अध्यापन प्रक्रियेवर होणारे परिणाम
1.7 बालकांच्या वाढ व विकासामधे शिक्षकाची भूमिका
1.8 समारोप
1.9 प्रगतीचा पडताळा घेण्यासाठी
1.10 वाचन व संदर्भ यासाठी सूचना
1.11 घटकाच्या शेवटी

1.0 प्रस्तावना

बालक / बालिका मोठे होऊन स्वत:चे हक्क व जबाबदाऱ्या समजणारा नागरिक बनविण्यासाठी, बालकाचे योग्य निदान करून त्याला मार्गदर्शन करणे, शिक्षकाला केवळ वाढ व विकासाच्या ज्ञानामुळेच शक्य होते. असे म्हणता येईल की परिस्थितीचा परिणाम बालकावर / बालिकेवर तो / ती जन्मल्यावर लगेचच सुरू होतो. बालकाच्या क्षमता जसजशा परिपक्व होतात, तसतशी परिस्थितीच्या परिणामात वाढ होते. शिक्षकाला मानवामधील वाढीचे स्वरूप व तत्त्वे याबद्दल सखोल ज्ञान असले पाहिजे व त्यानुसार शैक्षणिक प्रयत्न योजले पाहिजेत. शिक्षणाचे हे ध्येय पूर्ण होण्यासाठी साहजिकच शिक्षकाला, गर्भधारणा झाल्यापासून प्रौढावस्थेपर्यंतच्या व वृद्धत्वापर्यंतच्या मानवी विकासाचा अर्थ याबाबतचे व्यक्तिगत ज्ञान व समज असली पाहिजे. बालकाच्या आयुष्याची व वाढीची पहिली काही वर्षे, त्याचा नंतरचा होणारा विकास समजण्यासाठी लक्षणीय व महत्त्वाची असतात. या घटकामध्ये आपण वाढ ही गर्भधारणेपासून मृत्यूपर्यंत सतत सुरू असलेली अविरत क्रिया आहे, हे पहाणार आहोत. शिक्षकाला हे समजले पाहिजे की बालकाच्या वाढीच्या कुठल्या बिंदूपाशी आणि कोणत्याप्रकारे औपचारीक व अनौपचारी परिस्थिती आणि तंत्रे यांचा वापर करावा म्हणजे बालकाला परिपक्वता प्राप्त करण्यास पूर्णपणे मदत होईल. शिक्षकाला विविध सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक पार्श्वभूमीच्या व विविध वयातील, विविध व्यक्तीभेद असलेल्या विद्यार्थ्यांना हाताळावे लागते. या घटकामुळे वाढ व विकासाची मुलभूत तत्वे आणि विविध वयोगटातील बालकांची विविध गुणवैशिष्ट्ये व त्याची वैकसिक परिमाणे समजतील, त्याचा उपयोग विद्यार्थ्यांचा निकोप विकास होण्यासाठीचे प्रभावी मार्गदर्शन देण्यासाठी होईल. सभोवतालच्या परिस्थितीशी होणाऱ्या आंतरक्रियेमुळे बालकाच्या वर्तनात सतत होणारा बदल भावी शिक्षकाने समजून घेतला पाहिजे.

Notes

1.1 अध्ययनाची उद्दिष्टे

हा घटक वाचल्यावर तुम्ही :

- वाढ व विकास यातील फरक स्पष्ट करू शकाल.
- वाढ व विकासाच्या तत्वांची यादी करून वर्णन करू शकाल.
- वाढ व विकासातील संबंध सांगू शकाल.
- वाढ व विकासासाठी जबाबदार असलेल्या घटकांची यादी करू शकाल.
- बालकांच्या वाढ व विकासाच्या विविध टप्प्यांतील शारीरिक, मानसिक, भावनिक, सामाजिक नैतिक वैशिष्ट्ये ओळखू शकाल.

1.2 वाढ व विकासातील फरक

मानवातील परिपक्वता व अनुभव यामुळे जेव्हा क्रमबद्द व प्रगतीशील बदल घडून येतात तेव्हा विकास होतो, तर वाढ म्हणजे घडून येणारे संरचनात्मक व शारीरिक बदल, विकासाचा संबंध वाढीशी तसेच परिस्थितीमुळे घडून येणाऱ्या बदलांशी आहे. विकास ही अधिक समावेशित संज्ञा आहे. जिच्यामध्ये परिपक्वता नावाचा घटक आहे. वाढ म्हणजे सतत होणार बदल जो वजन, उंची, आकार यामधे मापन करता येतो. जरी वाढ व विकास हे शब्द एकमेकांबद्दल वापरले जात असले तर बदल स्पष्ट करण्यासाठी दोन्हींचा वापर पुढे दिलेल्या स्पष्टीकरणानुसार वेगवेगळा केला पाहिजे.

अ.क्र.	वाढ	विकास
1	आकारात बदल (उंची, वजन, लांबी) ज्यामुळे संख्यात्मक बदल घडून येतात, त्याला वाढ म्हणतात.	आकारातील बदल, जो कार्यात किंवा गुणधर्मात गुणात्मक बदल घडवून आणतो त्याला विकास म्हणतात.
2	वाढ म्हणजे शारीरिक बदल	विकास म्हणजे शारीरिक बदलांसह सर्व प्रकारचे बदल
3	विकासाचा एक भाग म्हणजे वाढ होय.	सर्व प्रकारच्या बदलांचा समावेश विकासात होतो.
4	वाढ परिपक्वता आल्यानंतर थांबते.	विकास आयुष्यभर सुरू रहातो.
5	शारीरिक बदल किंवा वाढ ही निरीक्षणक्षम व मापनक्षम असते.	गुणात्मक बदल किंवा विकास हा दिसून येत नाही तसेच मोजता येत नाही.
6	वाढीबरोबर विकास होतोच असे नाही.	विकासामुळे एखाद्या अवयवाच्या कार्यात सुधारणा होऊ शकते पण विकास म्हणजे वाढ नव्हे.

तुमची प्रगती तपासा 1

वाढ विकासापेक्षा वेगळी आहे का? जर हो, तर कशाप्रकारे? अंदाजे 150 शब्दात लिहा.

1.3 वाढ व विकासाची तत्त्वे

वाढ ही अविरत बदल होत असलेली क्रियाशील व गतीशील प्रक्रिया आहे. बालकाला वर्तमानात मिळणाऱ्या अनुभवामुळे, नंतर मिळणाऱ्या अनुभवाचे स्वरूप व दिशा समजू शकते. सर्वसामान्य बालकाची वाढ होतेच. ज्याप्रमाणे वाढ होतांना त्याची / तिची उंची, वजन वाढते,

त्याचप्रमाणे हालचाली, धारणा, भावनावर ताबा, सामाजिक अनुकूलन, भाषा आणि इतर काही मानसशास्त्रीय व सामाजिक विकास यातही विकास होते. आम्ही वाढ व विकासाची व तत्वे खाली देत आहोत, ज्यांचे तुम्ही विश्लेषण करू शकाल व सभोवतालच्या बालकांमधे ती आढळतात का हे पाहू शकाल.

1. विकासाचा आकृतीबंध असतो :

जन्मापूर्वीचा वा जन्मानंतरचा मानवी विकास सर्वसाधारण क्रमाने व ठराविक साचाने (आकृतिबंधाने) होतो. शारीरिक विकास, कारक विकास किंवा भाषिक विकास आणि बौद्धिक विकास विशिष्ट क्रमाने घडून येतो.

2. विकासाच्या दिशेचे तत्व :

विकासाची दिशा डोक्याकडून पायाकडे, तसेच केंद्रबिंदूकडून भोवताली अशी असते. विकासाची दिशा डोक्याकडून हाता–पायांकडे असते. म्हणजे जो उभा अक्ष असतो त्याला इंग्रजीमध्ये सिफॅलो कॉडल असे म्हणतात. आणि केंद्राकडून परिघाकडे, याला प्रॉक्झीमोडिस्टल म्हणतात. बालक सर्वप्रथम डोक्यावर नियंत्रण मिळविते नंतर हातांवर व नंतर पायांवर. त्याचप्रमाणे बालक मोठ्या स्नायूंवर ताबा ठेवायला शिकते व नंतर नेमक्या हालचाली लहान स्नायूंच्या मदतीने करायला शिकते. याचा अर्थ बालक प्रथम हातावर नियंत्रण ठेवायला शिकते व नंतर बोटावर.

3. विकासातील सातत्य :

विकास प्रक्रिया ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे जी गर्भधारणेपासून सुरू होते व जन्मानंतर ती आयुष्यभर सुरु रहाते.

4. वाढ व विकासाचा दर समान नसतो :

जरी विकास सतत घडत असला तरी वाढ व विकासाचा दर समान नसतो. सुरुवातीच्या वर्षांमध्ये जलद बदल घडून येतात आणि आयुष्याच्या नंतरच्या वर्षांमधे हा वेग मंदावतो. कुमारावस्थेमध्ये वाढ व विकासाच्या वेगात पुन्हा एकदा अकस्मात वाढ होते व नंतरच्या वयात हा वेग मंदावतो.

5. व्यक्तिभेदाची तत्वे :

विकासाच्या बाबतीत, विकासाचा वेग व विविध परिमाणातील गुणवत्ता व्यक्तीपरत्वे बदलते. मुलगा व मुलगी यांच्या वाढीचा वेग वेगवेगळा असतो. मुलांच्या तुलनेत मुलींना पक्वता लवकर प्राप्त होते. उदाहरणार्थ त्यांच्या वयाच्याच मुलांपेक्षा मुली उंच व विकसित वाटतात.

6. विकास सामान्य प्रतिसादाकडून विशेष प्रतिसादाकडे होतो :

विकासाच्या सर्व परिमाणांमध्ये प्रतिसाद प्रथम सामान्य असतात व नंतर ते विशिष्ट बनतात. भाषिक विकासामधे विविध शब्द उच्चारण्यापूर्वी बालक बोबडे बोलते. तसेच छोट्या वस्तू पहाण्याऐवजी प्रथम मोठ्या वस्तू पहाते. म्हणजेच बाकाच्या विकासाच्या प्रत्येक अवस्थेत विशेष क्षमता प्राप्त होण्याआधी सामान्य क्षमता प्राप्त होतात.

7. एकात्मतेचे तत्व :

सर्वसामान्य प्रतिसादाकडून विशेष प्रतिसादाकडे जात असतांना, विशेष प्रतिसाद एकात्म स्वरूपात दिसतो. म्हणजेच पूर्णाकडून अंशाकडे व पुन्हा अंशाकडून पूर्णाकडे अशी हालचाल होते.

8. परस्परसंबंधाचे तत्त्व :

बालकाचा विविध बाबींमधील विकास परस्परसंबंधांमुळे परस्परावलंबी असतो. सामाजिक विकासातील एका परिमाणाच्या विकासाचा भावनिक विकासावर प्रभाव पडतो. परिणाम स्वरूप, विकासाची सर्व परिमाणे परस्परावलंबी असतात व परस्परांवर प्रभाव टाकतात.

Notes

9. अनुमानक्षमता

प्रत्येक बालकाचा वाढ–विकासाचा दर भविष्याकाळातील शारीरिक वा बौद्धिक विकासाबद्दल भाकित करण्याची व्याप्ती देतात.

तुमची प्रगती तपासा 2

वाढ–विकासाची तत्त्वे लिहा.

1.4 वाढ व विकासातील परस्परसंबंध

आता वाढ व विकास यांच्यातील परस्परसंबंधांचा विचार करणे उपयुक्त ठरेल. शास्त्रीय साहित्यात या दोन्ही शब्दांचा उपयोग परस्परांसाठी करतात. वाढ पेशींच्या वाढीमुळे – उदाहरणार्थ उंचीत वाढ, वजनात वाढ, बुद्धिमत्तेत वाढ इत्यादी. दुसऱ्या बाजूला वाढीमुळे निर्माण झालेल्या फरकांचे, सर्वच भागांचे संघटन म्हणजे विकास. दुसऱ्या शब्दात वाढीचा संदर्भ शारीरिक वा वर्तनातील बदलांचे वर्णन करण्यासाठी होतो, तर विकास या शब्दाचा उपयोग बालकाच्या सर्व गोष्टींसदर्भात केला जातो. जर वाढ या शब्दाची व्याख्या करायची असेल तर काहींच्या मते वाढ ही अशी प्रक्रिया आहे जी कोणत्याही दिशेविना किंवा व्यक्तीच्या नियंत्रणाविना घडून येते. वाढ पक्वतेवर तसेच अध्ययनावर अवलंबून असते. पक्वता म्हणजे स्नायूंमधील व चेतासंस्थेतील बदल आणि अध्ययन म्हणजे सुयोग्य परिस्थितीजन्य बल जे व्यक्तीवर कार्य करते. खरं म्हणजे सर्व विकास हा बदलांचा क्रमबद्ध नमुना आहे, जे बदल वाढीच्या प्रक्रियेत सहभागी असतात व पक्वतेवर तसेच पर्यावरणातील घटकांवर अवलंबून असतात. वाढीच्या सर्व प्रक्रियांवर, बदल पर्यावरणाशी कसे वागते व कसा प्रतिसाद देते याचा परिणाम होतो. यातील वाढीच्या काही क्रियांना, उदाहरणार्थ चालायला शिकणे किंवा बोलायला शिकणे, तुलनेने कमी वेळ लागतो. पण इतर काही क्रियांना बराच जास्त वेळ लागतो, जेव्हा आपण आधीचे वर्तन व वर्तमानातील वर्तन यांची तुलना करतो, तेव्हा आपल्याला वाढ झालेली कळून येते.

तुमची प्रगती तपासा 3

वाढ व विकास यात काय संबंध आहे? 50 शब्दात लिहा.

1.5 वाढ व विकास यावर परिणाम करणारे घटक

गर्भधारणेपासून, आईच्या गर्भात आयुष्याला सुरुवात झाल्यापासून, मानवातील वाढ व विकास यावर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे स्थूलमानाने बाह्य घटक व अंतर्गत घटक असे भाग पडतात. या घटकांबद्दल चर्चा करू.

अंतर्गत घटक :

जे घटक व्यक्तिमधे असतात त्यांना अंतर्गत घटक म्हणतात.

हे घटक पुढीलप्रमाणे –

1. अनुवंश घटक

2. जैवशास्त्रीय घटक
3. बुद्धिमत्ता
4. भावनिक घटक
5. सामाजिक स्वरूप

बालकांच्या वाढ व विकासावर या घटकांच्या होणाऱ्या परिणामाबद्दल चर्चा करूया.

1. **अनुवंश घटक :** आईच्या गर्भात गर्भधारणेच्यावेळी अनुवंश घटकांचे कार्य सुरू होते. यावेळी बालकामधे पालकांकडून संक्रमित होणाऱ्या जीन व गुणसूत्रांद्वारा अनुवंशिक घटकांची बांधणी होते. हे योगदान हा खरोखरीच, बालकाच्या नंतरच्या आयुष्यात घडून येणाऱ्या वाढ व विकासाचा आरंभबिंदू व पाया असतो. उंची, वजन, त्वचेचा, डोळ्याचा रंग, केसांची वैशिष्ट्ये हे सर्व अनुवंशीकतेच्या प्रभावाने ठरते. शरीराची ठेवण, चेतासंस्था व शारीरिक ठेवणीशी संबंधीत इतर गोष्टी, शरीर-रसायन, शारीरिक विकास या गोष्टी प्रामुख्याने अनुवंशिक घटकांकडून ठरविल्या जातात.
2. **जैवशास्त्रीय व शरीर घडणीशी संबंधित घटक :** बालकाच्या शरीराची घडण, कायिक संरचना, शरीर यष्टी व शरीर रसायन त्याच्या / तिच्या वाढीवर व विकासावर आयुष्यभर परिणाम करतात. हे पुढीलप्रमाणे सिद्ध करता येईल.

1. शरीराने अशक्त असलेल्या बालकाकडून व अंतर्गत व्यंग असलेल्या बालकाकडून सर्वसामान्य शारीरिक वाढीची व विकासाची अपेक्षा ठेवता येणार नाही. त्याला / किंवा नेहमी आजारपण सोसावे लागते, ज्यामुळे त्याच्या / तिच्या केवळ शारीरिक वाढीवरच परिणाम होतो असे नाही तर, मानसिक, सामाजिक व भावनिक क्षेत्रांतील विकासावरही परिणाम होतो.
2. शरीराच्या हालचालींवर नियंत्रण ठेवणारी चेता संस्था बालकाच्या वाढ व विकासातील बौद्धिक क्षेत्रावर परिणाम करते.

3. **अंतर्स्रावी किंवा नलिकाविरहीत ग्रंथी :** हा वाढ व विकासावर जन्मापासून परिणाम करणारा महत्त्वाचा घटक आहे. शरीराच्या रसायनशास्त्रावर या ग्रंथी राज्य करतात. प्रत्येक ग्रंथी स्वत:चा वेगळा हार्मोन स्त्रवते. हे हार्मोन रक्तप्रवाहात मिसळतात व त्यांचे अभिसरण सर्व शरीरभर होते. शरीरातील सर्व कार्ये, भावनिक कृती व विचार ज्या उतींवर अवलंबून असतात त्यांच्यावर हार्मोनचा परिणाम होतो, म्हणून नलिकाविरहीत ग्रंथींचे कार्य शरीराच्या विविध बाबींवर म्हणजेच वाढ व विकासाच्या शारीरिक, सामाजिक, मानसिक, भावनिक आणि नैतिक बाबींवर परिणाम घडवून आणतात. समतोल वाढ व विकासासाठी या ग्रंथींचे कार्य सुरळीत चालणे आवश्यक असते. जर या ग्रंथीचे स्त्राव जास्त प्रमाणात स्त्रवले (हायपर ॲक्टिव्हिटी) किंवा कमी प्रमाणात स्त्रवले (हायपो ॲक्टिव्हिटी) तर त्याचा गंभीर व असाधारण परिणाम वाढ व विकास क्रियेवर होतो.
4. **बुद्धीमत्ता :** अध्ययन करण्याची, समायोजन करण्याची व योग्य निर्णय योग्य वेळी घेण्याची क्षमता म्हणजेच बुद्धीमत्ता बालकाच्या एकूण वाढ व विकासात महत्त्वाची भूमिका बजावते. त्याचे / तिचे सामाजिक वर्तन, नैतिकता व भावनिक वाढ यावर बुद्धिमत्ता परिणाम करते. असे म्हणतात की बुद्धिमान माणसाचे त्याच्या / तिच्या भावनांवर बऱ्यापैकी नियंत्रण असते व तो / ती वैयक्तिक व सामाजिक समायोजन करताना आढळतात. म्हणून बालकाच्या शारीरिक, सामाजिक, भावनिक, नैतिक व भाषिक विकासावर त्याच्या बुद्धीमत्ता पातळीचे नियंत्रण असते व बुद्धीमत्ता त्यावर गंभीर परिणाम करते.
5. **भावनिक घटक :** व्यक्तिच्या वाढ व विकासात भावनिक घटक, उदाहरणार्थ भावनिक समायोजनक्षमता व पक्वता, महत्त्वाची भूमिका बजावतात. नकारार्थी भावनांनी जसे की भिती, राग, वैषम्य इत्यादी. परिपूर्ण असलेल्या बालकांच्या शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व नैतिक व

Notes

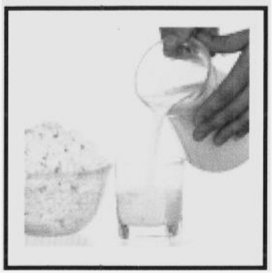
भाषिक विकासावर वाईट परिणाम होतो. जर व्यक्तीला त्याच्या / तिच्या भावनांवर नियंत्रण ठेवता येत नसेल तर त्याच्या / तिच्या वाढ व विकासावर खात्रीने परिणाम होतो.

6. **सामाजिक स्वभाव :** व्यक्तिच्या सामाजिकीकरणामुळे त्याला / तिला समायोजन साधता येते आणि त्यामुळे वाढ व विकासाच्या इतर बाबींमधे तो / ती प्रगत होते. तो / ती स्वत:च्या परिस्थितीतूनही शिकू शकतात; त्यापेक्षाही जास्त त्यांना त्यांच्या सामाजिक स्वभावामुळे शिकता येते. साामजिक स्वभाव त्यांना एकाद्या वरदानासारखा असतो. त्यामुळे त्यांची वाढ-विकास प्रक्रिया योग्य प्रकारे होते.

बाह्य घटक :

वाढ व विकास प्रक्रियेवर परिणाम करणाऱ्या व्यक्तीबाहेरील घटकांना बाह्य गटक म्हणतात. बालकाची गर्भधारणा झाल्याबरोबर लगेचच हे घटक वाढ-विकास प्रक्रियेवर परिणाम करायला सुरुवात करतात. या घटकात पुढील घटकांचा समावेश होतो.

1. **आईच्या गर्भशयातील परिस्थिती :** गर्भधारणा झाल्यापासून त्याचा / तिचा जन्म होईपर्यंत, मातेच्या गर्भशयातून बालकाला मिळणारे पोषण हे वाढ-विकासाच्या दृष्टीकोनातून फार महत्त्वाचे असते. या कालखंडातील काही घटक पुढीलप्रमाणे :



अ) मातेचे गरोदरपणातील शारीरिक व मानसिक आरोग्य.

ब) गर्भशयात एकाच बालकाचे किंवा जास्त बालकांचे पोषण करावे लागणे.

क) मातेच्या गर्भाशयातून भ्रूणाला मिळणाऱ्या पोषणाचा दर्जा व संख्यात्मक प्रमाण

ड) भ्रणाला कोणत्याही हानीकारक किरणाच्या पोषणाला / उत्सर्जनाला सामोरे जावे लागते किंवा नाही.

इ) सुलभ वा गुंतागुंतीची प्रसूती.

फ) गर्भाशयात बाळाला काही अपघात वा इजा झाली आहे का?

2. **जन्मानंतर उपलब्ध असणशरी परिस्थिती :** बालकाला त्याच्या / तिच्या जन्मानंतर विविध परिस्थितीतून जे काही मिळते ते व परिस्थितीतून मिळणारी ऊर्जा / बल यांचा वाढ-विकास प्रक्रियेवर अनेक प्रकारे परिणाम होत असतो. त्यांचे वर्णन पुढीलप्रमाणे करता येईल.

अ) जीवनातील अपघात व प्रसंग : जीवनातील भलेबूरे प्रसंग व अपघात यांचा मोठा परिणाम वाढ-विकास प्रक्रियेवर होतो. कधीकधी एखादी छोटीशी जखम आयुष्याचा विकासक्रम बदलू शकते. उदाहरणार्थ अपघाताने चेतासंस्थेला इजा झाली तर त्याचा मानसिक विकासावर परिणाम होतो व त्यामुळे इतर क्षेत्रांतील सामाजिक, भावनिक, नैतिक व शारीरिक विकासावरही परिणाम होतो.

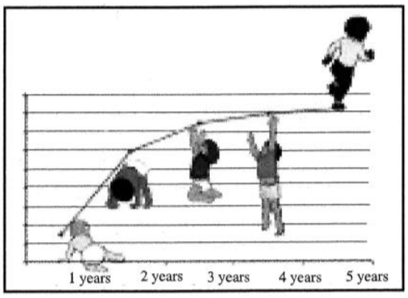
ब) भौतिक परिस्थितीचा दर्जा, पोषण आणि वैद्यकीय काळजी. बालकाला काम करण्यासाठी, जगण्यासाठी उपलब्ध असलेल्या भौतिक परिस्थितीचा, पोषणाचा व वैद्यकीय काळजीचा दर्जा, वाढविकास प्रक्रियेवर प्रभाव पाडू शकतो. यात मोकळी जागा, समतोल आहार, चांगले जीवनमान व वैद्यकीय काळजी यांचा समावेश होतो. या गोष्टींच्या उपलब्धतेवर वाढ-विकास प्रक्रिया सुरळीतपणे चालणे अवलंबून असते.

क) स्वत:मधील क्षमतांची वाढ व विकास होण्यासाठी बालकाला जी सामाजिक व सांस्कृतिक परिस्थिती मिळते ती त्याच्या / तिच्या वाढ-विकासाच्या पूर्ण क्रमावर परिणाम करते. सामाजिक व सांस्कृतिक घटकांना मान्य असलेली व अपेक्षित असलेली व्यक्ती विकसित होते. यातील काही घटक पुढीलप्रमाणे :

बालकाला समजून घेणे.

1. कुटुंब व पालक यांच्याकडून बालकाची घेतली जाणारी काळजी.
2. कुटुंब व पालक यांच्या आर्थिक व सामाजिक दर्जा.
3. भोवतालची परिस्थिती व शेजारी यांचा दर्जा
4. बालकाच्या शाळेचा दर्जा
5. बालकाच्या समवयस्क गटाचा दर्जा व नाते. तसेच बालकाचे मित्रमंडळ.
6. जात, धर्म, नागरिकता याबाबत बालकाला व त्याच्या कुटुंबाला मिळणाऱ्या वर्तणूकीचा दर्जा.
7. बालकाला उपलब्ध असलेल्या शैक्षणिक व व्यावसायिक सुविधांचा व संधींचा दर्जा.
8. शासनाचा कायदे आणि समाजाच्या इतर संस्थांचा दर्जा
9. बालक रहात असलेल्या देशाचा दर्जा, जीवनमान व स्थिती

तुमची प्रगती तपासा 6



बालकांच्या वाढ व विकासावर परिणाम करणारे दोन महत्त्वाचे घटक अंदाजे 75 शब्दात स्पष्ट करा.

1.6 वाढ व विकासाचे टप्पे

वाढ व विकासाच्या टप्प्यांची चर्चा दोन उपविभागात केली आहे, एक शैली व तिचे परिणाम आणि दुसरा त्याचा अध्ययन अध्यापनावर होणारा परिणाम

1.6.1 शैशव ते किशोरावस्था यातील वाढीचे टप्पे आणि त्यांचे परिणाम

विकासाचे प्रमुख टप्पे पुढीलप्रमाणे :

i) जन्म ते 2 वर्षे : शैशवावस्था

ii) 2 ते 6 वर्षे : पूर्व किशोरावस्था

iii) 6 ते 12 वर्षे : उत्तर किशोरावस्था

iv) 12 ते 19 वर्षे : कुमारावस्था

i) शैशवावस्था : जन्म ते 2 वर्षे

शारीरिक विकास :

शैशवावस्थेत बालकाचा विकास अनेक प्रकारे व अतिशय जलद होत असतो. बालके त्यांची ज्ञानेंद्रिये शिकण्यासाठी व सभोवतालच्या परिस्थितीशी आंतरक्रिया करण्यासाठी वापरतात, त्यांचे शरीर बळकट होऊ लागते. बालके त्याच्या शरीराचा वापर मोठी शारीरिक कार्ये करण्यासाठी करतात किंवा कारक कौशल्यांचा वापर करणे शिकतात, जसे चालणे, रांगणे. शिशूला अनेक

Notes

Notes

शारीरिक प्रगतीदर्शक पायऱ्यांची मालिका इतरांच्या मदतीने ओलांडावी लागते, अधिक अवघड व गुंतागुंतीच्या क्रिया करण्यास शिकावे लागते. साधारणपणे मोठ्या शारीरिक कौशल्यांचा विकास विशिष्ठ क्रमबद्धतेने होत असो, सुरवातीला डोके धरणे, पालथे पडणे, रांगणे, उभे राहणे व शेवटी चालणे. शिशू दुसऱ्या ते तिसऱ्या महिन्यात डोके धरू लागते; चौथ्य महिन्यात पालथे पडू लागते व सहाव्या महिन्यात कुणाच्याही आधाराशिवाय बसू लागते. सातव्या ते दहाव्या महिन्यात शिशू रांगू लागते. दहाव्या महिन्यात बाळ उभे राहू लागते व त्याची पहिली पाऊले टाकायला शिकते. जन्मानंतर लगेच बाळाला गळ्याच्या स्नायूंवर अजिबात नियंत्रण नसते. इतर कुठलेही शारीरिक कौशल्य प्राप्त करण्याआधी बाळाला त्याची मान उचलायला व धरायला शिकावे लागते. बाळ पुढे सरकायला लागते तेव्हा त्याच्या हाता-पायाच्या स्नायूंचा विकास होऊ लागतो. सूक्ष्म कारक कौशल्ये मोठ्या शारीरिक कौशल्यांइतकीच महत्त्वाची असतात. चौथ्या ते पाचव्या महिन्यात बाळ पुढे सरकून खेळणे हस्तगत करू शकते. नवव्या ते बाराव्या महिन्यात बोटांची पकड घट्ट करून, पूर्ण हात न वापरता ते बोटांनीच वस्तू उचलू शकते. वयाच्या दूसऱ्या वर्षी बाळ अधिक चपळ व अधिक हिंडते-फिरते होते. 15 व्या महिन्यात बाळ पायऱ्या, उंच खुर्ची व फर्निचरवर चढू लागते; पण एकदा शिखर गाठल्यावर त्याला परत मागे फिरून उतरता येत नाही. अठराव्या महिन्यात बालकाचा तोल अधिक स्थिर होतो, त्यामुळे ते सुलभरीत्या पायावर चालू शकते, वस्तूंभोवती चालते, मागच्या दिशेने (माघारी) चालू शकते, गोलात अथवा कडेने चालू शकते किंवा पळू शकते. त्याच्या वयाच्या दुसऱ्या वर्षाच्या शेवटी बाळाच्या गुंतागुंतीच्या कारक कौशल्यांचा विकास होतो, जसे की दूर अंतरावर वस्तू फेकणे, किंवा लाथेने उडविणे, 24 व्या महिन्यात ते उडी मारून तोल सावरू शकते, उडी मारून थोड्या वेळासाठी एका पायावर तोल संभाळू शकते आणि त्याच्या पहिल्या तिनचाकी सायकलचे पँडेल फिरवू शकते. दुसऱ्या वर्षाच्या शेवटी बालक सारखे हालचाल करते व एका ठिकाणहून दुसऱ्या ठिकाणी जलद चालत जाते किंवा पळते.

भाषिक विकास :

जन्मानंतर बालक सर्व संप्रेषण रडण्याद्वारेच करते. काळजी घेणाऱ्यांना ते रडण्यातूनच सांगते की त्याला भूक लागली आहे, ते दमले आहे, अस्वस्थ आहे, त्याचे काही दुखत आहे, त्याचा डायपर ओला झाला आहे किंवा त्याला फक्त लक्ष वेधून घ्यायचे आहे व माया करायला हवी आहे. मात्र बाळ जन्मापासूनच बोली भाषा शिकत असते. जेव्हा त्याची काळजी घेणारे त्यांच्याशी बोलतात, त्यांच्या नजरेचा आवाक्यात चेहऱ्यापासून 8 ते 10 इंच अंतरावरून बोलतात, तेव्हा बाळे ओठाच्या हालचालीची नक्कल करतात. दुसऱ्या व तिसऱ्या महिन्यापासून बालक ऊ ऊ असे आवाज काढू लागते आणि काही मृदू स्वर खुशी झाली किंवा अधिर झाले की काढू लागते. तिसऱ्या-चौथ्या महिन्यात बाळ अधिक शब्द बडबडते आणि व्यंजनांचे ध्वनी ब, प, क, ग काढू लागते. चौथ्या महिन्यात बाळ स्वर व व्यंजन एकदम म्हणायला लागते व निरर्थक शब्द बडबडते जसे गागा, आपू; आणि ध्वनी एकत्र कसे म्हणता येतील यावर प्रयोग करायला लागते. या वयापर्यंत शिशू ओठातून फुकून बुडबुडे काढते व ओठ आणि तोंड यावर नियंत्रण ठेवण्याचा प्रयत्न करू लागते. 5 व्या महिन्यात शिशू संगितातील आवाज आणि इतरांचे भाषिक आवाज ऐकतात, ही भाषा ते सर्वात जास्त वेळा ऐकत असतात. 6 व्या महिन्यात बाळ व निरर्थक शब्द बडबडू लागते. 7 व्या महिन्यात शिशू बडबड करायला लागते. आता बाळाची काळजी घेणाऱ्यांच्या आवाजाची नक्कल करायला लागते. प्राण्यांच्या आवजाचांही उदाहणार्थ हम्मा नक्क करू लागते. आठव्या महिन्यात ध्वनी व तो कशासाठी वापरला आहे अशा दोन्हीबद्दल एकत्रित विचार करायला लागते. उदाहरणार्थ बाळ दूध शब्द ऐकते तेव्हा त्याला कळते की आता दुधाची बाटली मिळणार आहे आणि जेव्हा बाळ भू भू म्हणते तेव्हा त्याला त्याच्या खेळण्यातले कुत्रे मिळणार आहे. शिशुच्या आयुष्याच्या प्रथम वर्षाच्या शेवटी आत्तापर्यंत ऐकलेल्या सर्व ध्वनींचा एकत्रित विचार करायला लागते. नववा महिना ते बारावा

महिना या कालावधीत बाळ त्याचे पहिले खरे शब्द उच्चारू लागते उदा. आई, मामा, दादा बाराव्या महिन्यापासून बाळ त्याच्या शब्दासंपदेत हळूहळू भर टाकू लागते. काही बालके 2-3 शब्दांची भर टाकतात तर काही 10-12 शब्दांची भर टाकू शकतात. बाळ दुसऱ्या वर्षात पदार्पण करते तेव्हा साहजिकच भाषेचा वापर करायची क्षमता अधिकाधिक वापरू लागते. बाळ नवनवे शब्द समजून घेते व शब्दसंख्या वाढवू लागते. बाळाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे व विशेष शब्द ते शिकू लागते, उदाहरणार्थ त्याच्या आवडत्या खेळण्याची वा माणसाची नावे. दुसऱ्या वर्षाच्या नंतरच्या सहा महिन्यात बाळाची भाषा वापराची क्षमता वाढून त्यात सुसंस्कृतता येते. अठरावा महिना ते चोविसाव्या महिन्यात बाळ दोन–तीन शब्द जोडून छोटीछोटी वाक्ये बनवू लागते त्याला तारेचे संभाषण telegraphic speech म्हणतात. बालकाला पहिल्या 20 महिन्यात 50 शब्द माहिती असतात तर 24 महिन्यात 100 शब्द माहिती असतात.

बौद्धिक विकास :

बालके आयुष्याच्या पहिल्या दोन वर्षात केवळ शरीरानेच वाढत नाहीत तर त्यांची बौद्धिक वाढही होते. शारीरिक वाढीबाबत होणारा बदल लगेच दिसून येतो आणि इंच व पौंडात मोजताही येतो. बौद्धिक विकास व बदल स्पष्टपणे कळून येणे अवघड असते. म्हणून तज्ञांना बौद्धिक विकासाबद्दल जी माहिती आहे ती विकासाच्या उपपती व त्यानिर्माण करणारे यांच्या काळजीपूर्वक निरीक्षणातून मिळालेली आहे. उदाहरणार्थ पिआजेची बौद्धिक विकासाची उपपत्ती व एरीकसनचे शरीरविज्ञानाचे टप्पे. पिआजेच्या मते नवजात बालके त्यांच्या पर्यावरणाशी आंतरक्रिया केवळ प्रतिक्षिप्त वर्तनाने करतात. काय करायचे याबाबत त्यांना विचार करता येत नाही, पण सहजभावनेने आणि अनैच्छिक प्रतिक्रियेने स्वत:ला हवे ते मिळवितात; अन्न, हवा आणि अवधान पिआजेला विश्वास होता की, बालके जसजशी मोठी होतात, आणि त्यांच्या ज्ञानेंद्रियांमार्फत त्यांचे पर्यावरण जाणून घेतात, त्यांचे वर्तन हेतूपूर्ण उद्दिष्टानुवर्ती होत जाते. थोडक्यात, काय मिळवायचे आहे आणि कसे मिळवायचे आहे याचा विचार करू लागतात आणि ते मिळवितात. याच काळात बालके वस्तुचा स्थायीपणा समजतात, म्हणजेच त्यांना समजू लागते की जसे दिसत नसले तरी काहीतरी अस्तित्वात आहे. उद्दिष्टानुवर्ती वर्तन व वस्तुंचा स्थायीभाव हे दोन मैलाचे दगड म्हणजे बौद्धिक विकासातील मोठ्या गोष्टी साध्य करणे होय.

भावनिक / सामाजिक विकास :

बालकांना जन्मापासूनच अभिरूची, दु:ख, तिटकारा, आनंद या भावनांची जाणीव असते व बालक चेहऱ्यावरून तसेच हातापायांच्या हालचालीवरून त्या भावना दाखविते. 2 ते 3 महिन्यात उत्स्फूर्तपणे सामाजिक हास्य दाखवू लागतात आणि 4 महिन्यात उत्स्फूर्तपणे हासू लागतात. त्याबराबेरच 2 ते 6 महिन्यात बालके इतर भावना, जसे राग, दु:ख, आश्चर्य आणि भिती दर्शवू लागतात. 5 ते 6 महिन्यांमध्ये बालके नवख्या व्यक्तीबाबत चिंता व्यक्त करतात. नंतर 6 महिन्यांनतर बालके इतर व्यक्तींच्या भावनांचे व अभिव्यक्तींचे अनुकरण करतात व त्या प्रदर्शित करू लागतात. आठव्या ते दहाव्या महिन्यात बाळाला त्याची काळजी घेणाऱ्या व्यक्तीपासून दूर केले तर त्याला त्याबद्दलची चिंता वाटू लागते. नऊ महिन्यानंतर बालक पहिल्यांदाच दु:ख किंवा नाराजी याबद्दल नापसंती लक्ष करू लागतात. 9 ते 10 महिन्यात बालके अत्यंत भावनाप्रधान होतात. बालके अत्यंत आनंदीपणातून अत्यंत दु:ख किंवा वैफल्य किंवा रागाकडे जलद जाऊ शकतात. 11 महिन्यापर्यंत भावनिक अस्थैर्यातून हळूहळू भावनांचे नियंत्रण करण्यासाठी प्राथमिक धोरणे विकसित होऊ लागतात. बालकांच्या इतरांच्या भावना समजून घेण्यातही वाढ होऊ लागते. 12 महिन्यापर्यंत बालकांना इतरांच्या भावनांची जाणीव होते. त्याचबरोबरच इतरांची भावनिकता, विशेषत: दु:खाची जाणीव होते 12 महिन्यांच्या शेवटी. जेव्हा बालक एक वर्षाचे होते तेव्हा त्याला वैषम्याची भावनाही दाखविता येते. दोन वर्षाच्या शेवटी होत असलेला भावनिक विकास सुरूच राहतो. 18 महिन्याच्या

शेवटी वस्तुचा स्थायीभाव कळल्याने वेगळे होण्याची चिंता मागे पडते आणि जरी बाळाची काळजी घेणारे दिसले नाहीत तरी ते कुठे जाणार नाहीत हे बाळाला समजते. याच कालखंडात बालके कापूस भरलेली खेळणी किंवा पांघरुणे वापरून, त्यांची काळजी घेणारे नसतात तेव्हा स्वत:च्या भावनांची तीव्रता कमी करतात. 15 ते 18 व्या महिन्यात बालके भावनिकतेच्या दुसऱ्या वादळी कालखंडात प्रवेश करतात. याच कालखंडात बालके असमाधानी, पटकन निराश होणारी बनतात व त्यांची भावनिकता दाखविण्यासाठी, पटकन निराश होणारी बनतात व त्यांची भावनिकता दाखविण्यासाठी, राग दाखविण्यासाठी प्रयत्न करतात. 21 व्या महिन्यामधे बालक कमी असमाधानी आणि अधिक आरामशीर वाटू लागतात. याच काळात काही कामे करतांना किंवा नव्या परिस्थितीला हाताळतांना किंवा काळजी घेणाऱ्यांची परवानगी घेताना बालकाला स्वत:विषयीची जाणीव होऊ लागते. वयाच्या दुसऱ्या वर्षी बालक विविध भावना प्रदर्शित करते व स्वत:च्या भावनांवर नियंत्रण ठेवायला शिकते. खरे तर या वयात, बालके स्वत:ला जे हवे ते मिळविण्यासाठी खोट्या भावना प्रदर्शित करतात. त्यांना माहिती असते की जर खाली पडून दुखावले गेल्याची वर्तणूक दाखवली. (जरी ते दुखावले नसतील तरीही) तर ते लक्ष वेधून घेऊ शकतात. तरीही बालके बऱ्याचवेळा व बऱ्याच प्रसंगी नाराज होतात आणि नेहमीप्रमाणे वागणे त्यांना जमत नाही. कारण त्यांचे नियंत्रण सुटते. बालकांच्या दुसऱ्या वाढदिवशी खरी अनुभूती व आपलेपणा दिसून येतो. त्यांनी एखाद्याला दुखवले असेल तर ते समजण्याची क्षमता व त्याबद्दल माफी मागण्याची क्षमता त्यांच्यामधे असते.

ii) **पूर्व किशोरावस्था (2 वर्षे ते 6 वर्षे)**

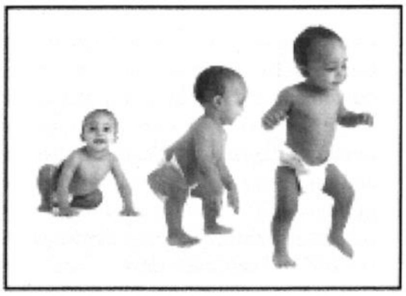
1. **शारीरिक विकास :** वयाच्या दोन ते सहा वर्षात शारीरिक वाढीचा वेग शैशवावस्थेएवढा नसतो. बालकाच्या शरीरावरून तो मोठेपणी कसा दिसेल ते सांगता येते. पायांची वाढ जलद असते आणि पाय एकूण उंचीच्या निम्म्या उंचीचे असतात. डोक्याची वाढ मंदगतीने होते आणि धडाची वाढ मध्यम गतीने होते. साधारणपणे 3 वर्षे वयाच्या मुलाचे वजन अंदाजे 33 पौंड असते व तो 38 इंच उंच असतो. मुली तुलनेने वजनाला थोड्या हलक्या व उंचीला कमी असतात. पाचव्या वर्षापर्यंत मुलाची सरासरी उंची 43 इंच व सरासरी वजन 43 पौंड असते. वजन व उंचीवर विविध घटकांचा परिणाम होतो जसे पालकांची उंची, पोषण, आजारपण इ. आकार व वजनाबरोबरच बालक अनेक शारीरिक व शरीरवैज्ञानिक बदलांना सामोरे जाते. स्नायूची वाढ झपाट्याने होते. छोट्या व सूक्ष्म स्नायूंपेक्षा मोठे स्नायू चांगल्याप्रकारे विकसित होतात. शारीरवैज्ञानिक बदल श्वसनक्रियेत दिसू लागतात. हृदयाचे स्पंदनाची गती थोडी मंदावते आणि रक्तदाब स्थिर होतो. मेंदूचा 90% विकास होतो. शालापूर्व काळाच्या शेवटी मेंदूतील चेतातंतूचे विकसन पूर्णत्वाकडे जाऊ लागते.

2. **धारणेचा विकास :** पूर्वकिशोरावस्थेमध्ये बालकाच्या विविध कारक कौशल्यांचा विकास होतो आणि नंतर त्याची पुनरावृत्ती होत राहते. पाचव्या ते सहाव्या वर्षात स्वत:चे स्वत: खाणे, अंघोळ करणे, केस विंचरणे, खेळण्याशी खेळणे, पेन्सिल वापरणे, उड्या मारणे, दोन्ही पाय एकदम उचलून उड्या मारणे इ. क्रियांचा विकास होतो. धारणेचा विकास–एकत्रित हालचालींमधून सुरू होतो, नंतर एखादी हालचाल व नंतर पुन्हा एकत्रीकरण अशा तऱ्हेने होतो. 2 ते 5 वयोगटातील लक्षणांची सारणी खाली दिली आहे.

विकासाची मानके

	2 वर्षे	3 वर्षे	4 आणि 5 वर्षे
कारक विकास	मदतीशिवाय चालणे, पळणे उड्या मारणे.	दोरीवरच्या उड्या मारणे, दोन्ही पाय उचलून उडी मारणे.	मुक्त व चपळ हालचाली संगीताला प्रतिसाद

सूक्ष्म कारक समन्वय	नक्कल करणे	आकारांच्या जोड्या लावू शकणे, साम्य / भेद ओळखणे.	रंगांची नावे सांगू शकणे.
धारणा	स्व ची ओळख रंगांच्या जोड्या लावणे.	घडणी व खोकी यांपासून आकार करणे. (Nets)	आकार व रंग यांच्या जोड्या लावणे. नावातील फरक ओळखणे.
स्वरीभवन (vocalization)	200 शब्द काही शब्दांचा वापर करता येणे.	900 शब्द आज्ञा पाळतो.	2000 ते 3000 शब्दांची पुनरावृत्ती करणे. शब्दांचे अर्थ सांगणे.
स्विकृत वर्तन	शि–शू वर नियंत्रण	ठोकळे जोडतो माणसाचे चित्र काढतो.	4 अंकी शरीराचे चित्र सखोलतेने काढणे.



3. भाषिक विकास : नवजात बालक जन्मानंतर रडते तेव्हांपासून भाषिक विकासाला सुरुवात होते. 10 महिन्याचे बाळ एक शब्द वापरत असेल तर पहिल्या वर्षाच्या शेवटी तेच बाळ 3-4 शब्द वापरते. उत्तम कौटुंबिक वातावरण आणि पूर्व किशोरावस्थेतील शिक्षण भाषिक विकासाला मदत करतात. खालील तक्त्यात भाषिक विकास दर्शविला आहे.

वय वर्षे	शब्द संपदा	वय वर्षे	शब्द संपदा
1	3	4	1560
2	272	6	2562
3	896		

4. बौद्धिक विकास : बालकाचा बौद्धिक विकास वयाच्या दुसऱ्या वर्षानंतर वेगाने होतो. कारण त्यांचा सामाजिक परिसर वाढत असतो आणि त्याला नवे अनुभव येत असतात. बौद्धिक विकासाची वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे :

a) बालकाला सामाजिक व शारीरिक वास्तवतेबद्दल संकल्पना निर्माण होऊ लागतात.
b) सहा वर्षेपर्यंत बालकाला आकार (size) , आकार (shape), रंग, वेळ, अंतर याबद्दल निर्माण होतात.
c) अत्यंत जलद गतीने स्मरणशक्तीत वाढ होते. यांत्रिक स्मरण पद्धतीनेही बालक अध्ययन करू शकते. (rote memorization)
d) बालकातील सर्जनशीलता विकसित होते व कल्पनाशक्तीत वाढ होते.
e) मूर्त साहित्याबद्दल विचार करणे व तर्कशुद्ध कारणे देण्याची क्षमता विकसित होते.
f) अवधान कक्षेत 7 मिनिटे ते 20 मिनिटे अशी वाढ होते व पर्यावरणाशी आंतरक्रिया करण्यात रंजकता वाटणे, यात वाढ होते.
g) बालकाला आता भाषेमधे संकेतचिन्हाचा वापर करता येतो. सांकेतिक खेळ खेळता येतात व समस्या निराकरणात वेळ घालवणे आवडते.
h) बालक त्याच्या / तिच्या परिस्थितीविषयी प्रश्न विचारणे सुरू करते.

Notes

Notes

5. सामाजिक विकास : बालकाचा जन्म ज्या सामाजिक परिस्थितीत होतो जेथे त्याचे / तिचे व्यक्तिमत्त्व विकसन समाजाच्या मानकांप्रमाणे घडून येते.

अ) बालक व त्याचे पर्यावरण यामध्ये विश्वास किंवा अविश्वासाची भावना विकसित होते.

ब) बालकामध्ये स्वावलंबनाच्या भावनेचा विकास होतो. ते स्वतंत्रपणे पर्यावरणामध्ये अन्वेषण करू लागतात.

क) घरापलीकडे, सामाजिक पर्यावरणाचा विस्तार होतो.

ड) कोणताही भेदभाव मनात न ठेवता मुलगा व मुलगी एकत्रपणे खेळतात. ज्यात शारीरिक शक्ती वापरली जाईल अशा खेळात वा गटात उदा. लंपडाव, यात सक्रीय सहभाग घेतात.

इ) इतरांना सहकार्य करण्यास शिकतात आणि समान अभिरुचीचे व समान व्यक्तीमत्व लक्षणे असणारे मित्र मिळवितात.

फ) प्राण्यांच्या गोष्टीत वा परीकथात रस घेतात.

ग) 3 ते 6 वर्षांमध्ये नकारात्मकतेत वाढ होते. ते सामाजिक प्रसंगांचे फलित आहे. असे म्हणतात की प्रौढांचा जेव्हढा अधिक हस्तक्षेप तेवढे अधिक नैराश्य बालकाला येते, त्याच्या वर्तनात अधिक नकारात्मकता येते.

ह) खेळामधे मुली मुलांपेक्षा अधिक वर्चस्व गाजवतात.

ई) बालकाला त्याने केलेल्या कृतीला समाजमान्यता हवी असते.

6. भावनिक विकास : भावनांची आयुष्यात महत्त्वाची भूमिका असते आणि व्यक्तीगत व सामाजिक समायोजनात ह्या योगदान देतात. व्यक्तिच्या विकासावर भावना पुढील परिणाम करतात.

अ) एखाद्या विशिष्ठ प्रसंगाला तोंड देण्यासाठी भावना उर्जा पुरवितात.

ब) भावना आपल्या वर्तनाच्या प्रेरणा म्हणून काम करतात.

क) दैनंदिन जीवनातील अनुभव भावनांमुळे आनंददायी होतात.

इ) समाजातील समायोजनावरही भावना परिणाम करतात.

फ) उच्च भावनिक स्थितीमुळे मन समतोल रहात नाही व विचार आणि तर्कशुद्धता खंडीत होते.

g) भावना व्यक्तीमधील संपर्काचे साधन म्हणून कार्य करतात आणि सामाजिक मानकांच्या अनुसार बदल घडवून आणण्यासाठी व्यक्तीला मार्गदर्शन करतात.

ग) भावनांची हानी झाल्याने व्यक्तिमत्त्व सदोष होते.

बालकामधे खालील भावनिक गुणवैशिष्ट्यांचा विकास होतो.

अ) भावना सतत, वारंवार दिसतात.

ब) त्या मूर्त वस्तूंच्या संबंधात व्यक्त केल्या जातात.

क) त्या तात्पुरत्या असतात. म्हणजे बालक भावनांना जलद गतीने बदलू शकतात. उदाहणार्थ, 3 वर्षाचे रडणारे बालक चॉकलेट दिल्यावर आनंदी होते.

ड) पूर्व किशोरावस्थेत चेतकाची प्रखरता कशीही असली तरी भावनांची अभिव्यक्ती प्रखर असते.

इ) बालकाला स्वतःच्या भावना लपविण्यात अपयश येते, पण बालक अप्रत्यक्षपणे विविध कृतींमधून त्या व्यक्त करते, उदाहरणार्थ, रडणे, नखे खाणे, अंगठा चोखणे, बोलतांना अडखळणे.

फ) भावनांची तीव्रता बदलते. बालक वाढते तसे ज्या भावना आधी तीव्र असतात त्या सौम्य होतात व ज्या सौम्य असतात त्या तीव्र होतात हा बदल उर्मीच्या सशक्ततेमुळे, बौद्धिक विकासामुळे अभिरुची व मूल्ये यातील बदलांमुळे होतो.

iii) उत्तर किशोरावस्था (6 वर्षे ते 12 वर्षे) :

उत्तर किशोरावस्था ही आयुष्यातील महत्त्वाची अवस्था आहे. या कालखंडात मुलांच्या वर्तनात विचित्रपणा येतो. पालक–शिक्षक यांना मुलांचा राग येतो. व बालकांना पालक शिक्षकांचा राग येतो. समाजाशी जुळवून घेण्यासाठी बालकांना पालकांचे व शिक्षकांचे भरपूर मार्गदर्शन मिळणे याच कालखंडात आवश्यक असते. 8 ते 12 वर्षे हा कालखंड मानवी आयुष्यात अद्वितीय असतो. मेंदूला जवळजवळ प्रौढ माणसाच्या मेंदूचा आकार व वजन प्राप्त होते. आरोग्यही चांगले रहाते, कृती कधी नव्हे त्या विविध प्रकारच्या व भरपूर केल्या जातात. सहनशक्ती असते, भरपूर जीवनशक्ती असते आणि दमणूक होत नाही. बालक स्वतःचे वेगळे आयुष्य विकसित करते, जे घराच्या परिघाबाहेर असते. बालकांची स्वतःची नैसर्गिक आवड अत्यंत स्वतंत्र व प्रौढांचा दबाव नसलेली असते.

1. **शारीरिक विकास :** उत्तर किशोरावस्थेमध्ये वजन व उंची यात हळूहळू वाढ होत असते. मुली मुलांच्या दोन वर्षांनी पुढे असतात. शरीराच्या सर्वसामान्य प्रमाणांमधे हा बदल दिसतो. मुले रोगांपासून दूर असतात. शरीर विज्ञानाप्रमाणे 11 वर्षाच्या मुली मुलांपेक्षा एक वर्षाने पुढे असतात. दुधाचे दात पडून कायमचे दात येतात, त्यामुळे तोंड वेगळे दिसू लागते. नाक टोकदार दिसू लागते, कपाळ मोठे होते, छाती रुंद होऊ लागते आणि कारक कौशल्यात वाढ होते. खाली दिल्याप्रमाणे बदल होतात.

   अ) हाताने काम करायच्या हातोटीत वाढ होते.

   ब) ताकतीमध्ये वाढ होते.

   क) थकवा येण्याच्या क्रियेला अडथळा, आणि

   ड) खेळाच्या बाबतीत अचूकता व सहनशक्ती वाढते.

   दमविणाऱ्या शारीरिक कृतींसाठी अवयवांना ताकदीची गरज असते. स्नायू विकसित होतात व त्यांना व्यायामाची गरज भासू लागते. नऊ ते अकरा वयोगटातील मुले एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी धावत जातात. जथे धावता येते तेथे चालत नाहीत आणि जेथे उडी मारता येते तेथे पळत नाहीत किंवा सतत दमछाक होईल अशा कृती करत असतात.

2. **बुद्धीमत्तेचा विकास :** या कालखंडात 6 वर्षे ते 11 वर्षे पुढील बदल आढळतात.

   अ) बालक त्याच्यामध्ये / तिच्यामधे व जगामध्ये स्पष्ट फरक करायला सुरुवात करते. तो / ती त्याच्या / तिच्या वातावरणात वास्तवता इच्छिते.

   ब) निसर्गाच्या नियमांचा वयाच्या 12 वर्षापर्यंत पूर्ण विकास होतो.

   क) या कालखंडात सर्व माहिती साठविली / शोषली जाते आणि कल्पनांचा तयार साठा असतो. अध्ययन व स्मरण अधिक प्रभावी बनते कारण बालक औपचारीक शिक्षणात शाळेत प्रवेश करतो.

   ड) तार्कीक विचार करायच्या क्षमतेत वाढ होते व बालकाची कार्यक्षमता निवडणे, मूर्त बाबींच्या संबंधात बौद्धिक कृती करणे याबाबत वाढीस लागते.

   इ) या वयात शास्त्रीय कथा वाचणे, शक्ती वापरावी लागेल अशा क्रिया करणे यात वाढ होते.

   फ) धैर्य व प्रामाणिकपणात वाढ होते. बालक गोष्टी करून बघण्यासाठी धैर्य दाखवितो.

   ग) खेळताना काल्पनिक खेळांना प्राधान्य दिले जाते.

   ह) वास्तव साहित्य, शास्त्रीय व गणिती माहिती तसेच विज्ञान कथा, ज्यात वास्तवता वाटेल, याचे वाचन करतो.

   ई) पर्यावरणातील भौतिक, यांत्रिक व नैसर्गिक घटना यांचेबाबत सहज संबंध काय आहे याचा विचार करण्याच्या क्षमतेत वाढ होते.

   ज) बारा वर्षेपर्यंतची काल्पनिक भिती नाहीशी होते.

Notes

क) बारा वर्षापर्यंत, सामान्यीकरण करावयाच्या उच्च क्षमतेत वाढ होते. बालके कार्यकारण भावाबद्दल व चालू घटनांबद्दल अधिक चिंताकुल होतात.

ल) या वयातील बालकांचे मनाला सर्वसामान्य समस्यांची चांगली जाण असते. तो / ती समस्येचे तर्कशुद्ध विश्लेषण करतात. व पर्यावरणाला लवचिकतेने, प्रभावीपणे व सांकेतिकपणे हाताळतात. त्यांच्याकडे मूर्त, तार्कीक अशा नियमांचा किंवा कृतीचा संच हाताशी असतो.

3. **भावनिक विकास :** आयुष्यासाठी भावना महत्त्वाच्या असतात. भावनांशिवाय आयुष्य एकसूरे व कंटाळवाणे होते. भावना बालकाच्या वयानुसार बदलतात. या कालखंडातील भावनिक बदल खालीलप्रमाणे :

अ) भावनांचा पूर्वीचा प्रकार, आकृतीबंध बदलतो. सामाजिक परिस्थितीतील त्याच्या / तिच्या भावनिक अभिव्यक्तीवर नियंत्रण ठेवण्यास बालक शिकते.

ब) बालकाचे भावनिक प्रतिसाद कमी विस्तृत, यादृच्छिक व सामान्य बनतात.

क) मूर्त, प्रत्यक्ष वस्तूंच्या अनुपस्थितीत सुद्धा भावना व्यक्त केल्या जातात.

ड) किशोरावस्थेत भावना संसर्गजन्य असतात कारण किशोर इतरांच्या सूचनांवर वा इतरांवर अवलंबून असतात.

इ) पूर्व किशोरावस्थेतील बालकांना वाटणारी प्राण्यांची, उंचीची वा गोंधळाची भिती आता वाटत नाही पण काल्पनिक गूढ प्राण्यांची, पडण्याची, वेडात काढले जाण्याची वा वेगळे असण्याची भिती वाटू लागते.

फ) दबावामुळे इतर बालकांशी अयोग्य तुलना करणे, चालू कृतींत अडथळा निर्माण करणे, प्रौढांकडून व समवयस्कांकडून वेड्यात काढले जाणे आणि दुर्लक्ष होणे या गोष्टींमुळे राग येतो.

ग) पालकांकडून पक्षपात झाल्यास बालकामधे वैषम्य निर्माण होते.

ह) मुलींमधे त्यांच्याच वर्गातील मुलांपेक्षा वैषम्याची भावना अधिक असते कारण मुलांना सतत प्राधान्यपूर्ण वागणूक दिली जाते.

इ) किशोरावस्थेत प्रेम, सुख, आनंद, जिव्हाळा, दु:ख व आपलेपणाची भावना असते.

4. **सामाजिक विकास :** पूर्व किशोरावस्थेत सामाजिकीकरणाची क्रिया, घर व शेजारचे वातावरण यापुरती मर्यादित असते पण जेव्हा मूल शाळेत प्रवेश करते तेव्हा त्याचा सामाजिक परिघ विस्तृत होतो. प्रमुख बदल पुढीलप्रमाणे :

अ) या कालखंडात मुले मुलामुलांचा / मुलींमुलींचा गट बनवितात व अधिककाळ घराबाहेर राहू लागतात.

ब) शाळेतील किंवा घरातील नियम धाब्यावर बसविण्याचा हा कालखंड आहे.

क) या कालखंडात आज्ञा न पाळण्याच्या तक्रारींचे प्रमाण सर्वाधिक असते.

ड) बालक प्रौढांची मानके धुडकावून लावतात व त्याचे मित्रमंडळ वाढू लागते.

इ) कुमारावस्थेपेक्षा या काळात बालगुन्हेगारी अधिक जाणवते.

फ) स्त्री–पुरुष भेद पराकोटीचा असतो. मुले मुलांशी खेळतात व मुली मुलींशी. खेळातही लिंगभेद जाणवतो. मुली मुलांना सतत विरोध करतात.

ग) मुले मुलींपेक्षा अधिक बंडखोर असतात आणि त्यांचे गट मुलींच्या गटांपेक्षा अधिक सुसंघटित असतात.

ह) सांघिक खेळात मुले अधिक रस घेतात. मुले आणि मुली त्यांचे तेच गट बनवितात. गटाबद्दल जागृती विकसन होते आणि बालकाचा स्वार्थीपणा कमी होतो तसेच आत्मकेंद्रीतता व आक्रमकता कमी होते व बालक मानसिक व सहकार्य करणारे होते.

इ) सामाजिक जाणिवेचा विकास झपाट्याने होतो. याला कंपू करण्याचे वयाचा कालखंड म्हणतात. जेव्हा बालक समवयस्क व समविचारी बालकांबरोबर रहायचा प्रयत्न करते.

शैक्षणिक परिणाम :

1. बालकांसाठी सुयोग्य वातावरण शाळेत असले पाहिजे व बालकांना त्यांच्या भावनांची अभिव्यक्ती करण्यासाठी प्रोत्साहीत केले गेले पाहिजे.
2. शाळेत व घरी, स्वातंत्र्य आणि संरक्षण दिले गेले पाहिजे.
3. खेळ, सांस्कृतिक उपक्रम आणि सहली इ. यात सहभागी होण्याच्या संधी द्या.
4. मुलांची तुलना मुलींशी करू नका.
5. मुलांशी वागतांना तुमचा दृष्टीकोन लोकशाहीवादी ठेवा.
6. किशोरावस्थेतील मुलांना पुरुषांमधे मिसळण्याची संधी द्या.
7. जेव्हा मुले भावनिकता दाखवतील तेव्हा त्यांना शांतपणे व हुशारीने हाताळा.
8. वाढत्या वयाच्या बालकाच्या व्यक्तित्वाचा आदर करा आणि बालकांवर विश्वास दाखवा.
9. बालकाच्या चांगल्या वर्तनाला पाठींबा द्या.
10. बालके त्यांच्या समवयस्क समाजाचे सभासद आहेत व त्याचा त्यांच्या व्यक्तीमत्त्वावर खूप परिणाम होतो हे लक्षात ठेवा.
11. स्थानिक समुदायातील मुलांना कुटुंबापलीकडचे अनुभव द्या.
12. स्वातंत्र्याच्या अपरिपक्व व अपुऱ्या अभिव्यक्तीचा विचार स्वनिर्भरतेची इष्ट पायरी म्हणून करा.
13. या कलखंडात कंपूचे सभासद बनतात म्हणून पालकांनी / शिक्षकांनी बालकांवर चिडू नये, कारण त्यामुळे बालकांना स्वअभिव्यक्ती, एकाकीपणातून सुटका, स्वतःच्या महत्त्वाची जाणीव होणे व संरक्षण यासाठी संधी मिळतात.
14. हस्तकला व छंद यातील अभिरूचीचा विकास व्हावा.
15. प्रयोगशीलतेच्या संधी पुरवाव्या.
16. साहित्य उपलब्ध करून देऊन वाचनास प्रोत्साहन द्यावे.
17. शाळेने स्थानिक पर्यावरणातील अनुभव द्यावे.
18. खेळ व कृती यातील कौशल्यांचा विकास झाला पाहिजे. मुलांना व मुलींना वेगळ्या प्रकारच्या सूचना दिल्या पाहिजेत.
19. भावनांबाबत योग्य प्रशिक्षण दिले पाहिजे व भावनिक ऊर्जा उपयुक्त आणि समाजमान्य प्रवाहांकडे वळविली पाहिजे.

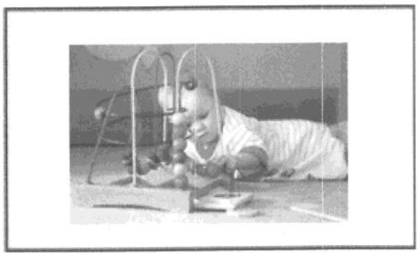
कारक कौशल्ये आणि ज्ञान यांचा विकास :

स्थूल मानाने कारक कौशल्ये व सांकेतिक कौशल्ये यात आंपण फरक करू शकतो. कारक कौशल्ये सांकेतिक कौशल्यांचा समावेश करतात व शरीराच्या व अवयवांच्या हालचालीशी संबंधित असतात. यात व्यक्तिपरत्वे भेद दिसून येतात. काही लोक नवे कारक कौशल्य सहजपणे प्राप्त करतात तर काही अल्प प्रमाणात प्राप्त करू शकतात. शरीरिक ताकद व जलदगती यातही भेद असू शकतात. सांकेतिक कौशल्यात भाषा, संख्या व चित्रकला यांचा समावेश होतो. या सांकेतिक कौशल्यांच्या मदतीने मानव, प्रयत्न–प्रमाद किंवा चुका व शिका पद्धत वापरून समस्यांचे निराकरण जलदगतीने व सहजपणे करतो. त्याच्या वाचिक व लिखित प्रतिमांच्या सहाय्यतेने तो अनुभव इतरांपर्यंत पोचवू शकतो. म्हणून प्रतिके म्हणजे मानवाने शोधलेले महत्त्वाचे साधन आहे असे मानतात. सांकेतिक कौशल्ये आत्मसात करण्यासाठी व्यक्तीगत भेद असतात. उदाहरणार्थ काही लोक प्रतिकांचा वापर सहजपणे व ओघवता करतात तर काही संथगतीने व अडखळत बोलतात. काही जणांकडे याबाबतचे भरपूर ज्ञान तर काहीजणांकडे अत्यल्प ज्ञान असते. विचार करण्याच्या क्षमतेबाबतही व्यक्तीभेद असतात. विचारांमुळेच मानवाला परिस्थितीचे आकलन होते व तो संभाव्य शक्यतांकडे लक्ष देऊन तयारी करू शकतो. म्हणजे त्याला प्रभावीपणे स्वतःचे, बाह्य जगाचे व इतर

Notes

लोकांचे नियंत्रण करता येते. ही कारक कौशल्ये तसेच सांकेतिक कौशल्ये कशाप्रकारे आत्मसात होतात व त्यांचा विकास कसा होतो हे जाणून घ्यायचा प्रयत्न करू.

अ) हालचालींसबंधी कौशल्ये व हस्तकौशल्य :



कारक कौशल्यांचे हालचालींसंबंधी कौशल्ये व हस्तकौशल्ये अशा भागात वर्गीकरण करू शकतो. हालचाली संबंधीच्या कौशल्यात चालणे, धावणे, चढणे अशा कृतींचा समावेश होतो. तर हस्तकौशल्यात वस्तुंच्या कौशल्यपूर्ण हालचालींचा समावेश होतो. कारक कौशल्ये सर्व वयातच महत्त्वाची असतात. नवजात बालक अंथरुणावर पडून असते व हिच त्याची मर्यादा असते. त्याच्या / तिच्या हालचाली म्हणजे सभोवतालच्या वस्तूंना हाताने वा पायाने स्पर्श करणे. जेव्हा तो / ती रांगू लागतात तेव्हा जग आणखी थोडे विस्तारते. म्हणून काही भारतीय घरांमध्ये बालक जेव्हा रांगू लागते व घराचा उंबरा ओलांडते तेव्हा त्याच्या / तिच्या वाढीमधला महत्त्वाचा प्रसंग समजून समारंभपूर्वक साजरा करतात. जेव्हा ते / ती चालायला शिकते, त्याच्या कृतींचे क्षेत्र वाढत जाते आणि पालकांना घरातल्या विविध वस्तूंबाबत अत्यंत काळजीपूर्वक रहावे लागते की ज्यायोगे त्याला / तिला इजा होईल. पण त्याच्या / तिच्या पालकांना हे माहिती असते की याबाबतीत मर्यादा घालणे बरोबर नाही. कारण बालक अतिशय क्रियाशील असते व त्याला नवे अनुभव व नव्या वस्तू हव्या असतात. कौशल्यात स्नायूंच्या कार्यामुळे होणाऱ्या शरीराच्या हालचालींचा समावेश असतो. शैक्षणिक क्रियांमधे अनेक कारक कौशल्यांचा वापर होतो. क्रिडा, कला-हस्तकलांच्या खेळामध्ये, संभाषण, वाचन, लेखन यामधे कारक कौशल्यांचा वापर होतो.

ब) कारक क्षमतांमधे वाढ :

बालकामधे कारक प्रतिसादांचे 3 प्रकार दिसतात :

अ) यादृच्छिक, सर्वसामान्य क्रिया किंवा सर्व प्रतिसाद.

ब) विशिष्ट प्रतिसाद, उदाहरणार्थ चोखणे-प्रतिक्षिप्तता, पकड, बडबड इ.

क) गुंतागुंतीचे किंवा व्यामिश्र वर्तनप्रकार ज्यात विविध प्रतिक्षिप्त प्रतिसाद जसे भितिदायक प्रतिसाद

कारक क्षमतांच्या वाढीतली महत्त्वाची अवस्था म्हणजे नेत्रहस्त समन्वयाचा विकास, यात वस्तूंपर्यंत पोचणे व वस्तु पकडणे यांचा समावेश असतो. या वेळेपर्यंत शिशू 7 ते 8 महिनयाचा झालेला असतो. तो / ती आता वस्तु किंवा खुळखुळा पकडण्यासाठी यादृच्छीक हालचालींवर अवलंबून रहात नाही. वस्तुदृष्टी अवस्था ही महत्त्वाची अवस्था आहे. जेथे दृष्टीसंबंधी क्रियेची व कारक कृतींची आंतरक्रिया होते आणि हस्तकौशल्याच्या अवस्थेत तेथे बालक वस्तूपर्यंत पोहचून वस्तू हातात धरते.

त्यानंतर हालचाल करण्याच्या कौशल्याचा विकास होतो. या क्षमतेत वर्षावर्षात वाढ होत जाते. हस्तकौशल्ये, उदाहरणार्थ चेंडू फेकणे, पकडणे किंवा उसळविणे या डोळे, हात व खांदे यांच्या समन्वयावर अवलंबून असतात. ध्वनीजन्य चेतकाला प्रतिसाद देण्याचा वेग या वयात वाढतो. वाढत्या वयाबरोबर अनावश्यक हालचालींमधे घट होते व शारीरिक तणाव कमी होण्यास वाढ होते. तसेच या वेळेपर्यंत म्हणजे सहा वर्षांपर्यंत, मूल प्राथमिक शाळेत येईपर्यंत त्याला अनेक हस्त कौशल्ये व कारक कौशल्य प्राप्त झालेली असतात. तसेच या प्राथमिक शिक्षणाच्या सुरुवातीच्या दिवसात कृती करताना कार्यक्षमता व सहजपणा यात वाढ होते.

c) अध्ययन कौशल्याच्या काही बाबी :

कारक कौशल्यांना प्राप्त करतांना मध्यवर्ती चेतासंस्था व स्नायू दोघांचा सहभाग असतो, तसेच स्वायत्त चेतासंस्था व पोटातील हाडांजवळील स्नायू यांचाही सहभाग असतो. हाडांजवळील

स्नायूंच्या कृती जलद, नेमक्या, मर्यादित असतात पण टिकाऊ नसतात, याऊट रक्तवाहिन्यांवरील तणांचे नियंत्रण करणारे स्नायू किंवा मृदू स्नायूंची कृती तुलनेने मंद, अधिक काळ टिकणारी, विस्तृत, मोठ्या व्याप्तीची असते. म्हणून आपल्याला भावनांचे स्थान किंवा वर्णन अचूकपणे सांगता येत नाही. यात, ध्वनींचा समावेश सुद्धा असतो. कौशल्ये शिकतांना कृतींमधे मृदू स्नायूंकडून सांगाड्याच्या स्नायूंकडे बदल होतो. अध्ययनाच्या सुरवातीला बालकाला ताण येऊ शकतो, कारण तो / ती नव्या परिस्थितींनी घाबरलेला असतो किंवा नव्या परिस्थितीत गेल्याने लज्जास्पद वाटते व त्याचा राग येतो. ताणाचा हेतू बालकाची संसाधने कृतीच्या ऊर्जाप्राप्तीसाठी वळविणे हा असतो, ज्यायोगे नव्या परिस्थितीवर मात करता येते. परिणामत: बालक संघटनाच्या अभावात प्रतिसाद देते. याउलट अनेक पुनरावृत्तींनंतर थोड्याशा अंतर्गत सहभागाने कार्य सहज, सुलभ व संतुलितपणे होते.

कोणत्याही कौशल्याच्या अध्ययनासाठी प्रेरणेची अत्यंत गरज असते. जास्तीत जास्त प्रेरणा असेल, प्रेरणा कायमस्वरूपी असेल तर प्रभावी अध्ययन होते. यात अध्ययन संक्रमणाचा घटकही असतो. ज्या व्यक्तीने बरीच कौशल्ये आत्मसात केली आहेत. त्या व्यक्तीला नवे कौशल्य सहजपणे व सुलभतेने शिकता येते. या कालखंडापूर्वी खास प्रशिक्षण देण्याचा थोडासा पण दिर्घकाळ नसलेला परिणाम दिसून येतो. कौशल्यातील व्यामिश्रतेचा (गुंतागुंतीचा) प्रभाव अध्ययनाच्या वेगावर तसेच नैपुण्यप्राप्तीवर होतो. बालकाला त्याच्या संपादणुकीची वेळोवेळी माहिती दिली पाहिजे. मानसिक सराव कौशल्य प्राप्तीसाठी महत्त्वाचा ठरतो, हेही सिद्ध झाले आहे. बालक कल्पनेने, विविध हालचालींचे मनोचित्रण करत असेल तर त्याला मदत होते. ठराविक काळानंतर सखोल सराव दिल्याने कौशल्याचे विस्मरण कमीत कमी होईल. अधिक व्यामिश्र कौशल्ये शिकविण्यासाठी फिल्म्स्चा वापर करणे प्रभावी ठरेल.

नैतिक विकास :

नैतिक विकास हे मानवाचे एक महत्त्वाचे वैकासिक परिमाण आहे. यालाच चारित्र्याचा विकास असेही म्हणतात. नैतिक वर्तन किंवा चारित्र्य हा व्यक्तीमत्त्वाचा आवश्यक गुण आहे. जन्मत: बालक नीतीमान किंवा अनीतीमान नसते. बालकांच्या चारित्र्याला पालक, नातेवाईक, शेजारी, शाळेतील वर्गातील मित्र, इतर मित्र, समवयस्क आणि समाजाचे सभासद यांचेकडून आकार दिला जातो.

चारित्र्याचा विकास खालील घटकांवर अवलंबून असतो.

1. बालकाची जैवशास्त्रीय जडणघडण :
2. भौतिक पर्यावरण :
3. सामाजिक दबाव :
4. सांस्कृतिक वारसा :
5. शारीरिक व मानसिक आरोग्य :
6. समुदायाचे कायदे व नियम :
7. सामाजिक आर्थिक दर्जा :
8. आरोग्यकारक व गुणवत्ताकारक अनुभव :
9. जाणवपूर्ण प्रशिक्षण :
10. प्रौढ सदस्यांकडून दिली जाणारी मान्यता व शिक्षा

नैतिक विकासाचे विशेष गुणधर्म :

नैतिक विकासाचे अवस्थांनुसार विशेष गुणधर्म खाली दिले आहेत :

शैशव :

- जन्माच्या वेळी बालक नैतिकता असलेले वा नसलेले नसते.

- तो / ती अनुभवातून वा पक्वतेतून वाढ होण्याची क्षमता घेऊन जन्मतात.
- बालक वर्तणूकीचा काही प्रकार दाखविण्यापूर्वीच आवश्यक पक्वतेची संपादणूक होणे गरजेचे असते.
- पालकांच्या मान्यता समजून घेतल्याने घरातच वर्तणूकीचे प्रकार शिकायला मिळतात व शिक्षांपुढे नैतिक स्व किंवा जाणिवेचा विकास होतो.
- शालापूर्व अवस्थेत शिक्षक, वर्तनाला मान्यता देऊन किंवा अमान्य करून तसेच योग्य अनुभव देऊन अपेक्षित वर्तन करण्याच्या क्षमतेचा विकास करतात.
- आनंद व दुःख या तत्वातून बालकाला समाजाचा स्विकार व अपेक्षा कळतात.

किशोरावस्था :

- या कालखंडामधे, बालक पाळत असलेल्या शिस्तबद्ध कृतींमधून बालकाच्या नैतिक वर्तनाचा विकास घडवून आणण्यामधे समवयस्कांचा गट महत्त्वाची भूमिका बजावतो.
- माध्यमिक गटात बालकाचे संपर्क क्षेत्र विस्तृत होते. नैतिक स्व-बळकट होण्यासाठी, पालक, शिक्षक व समाजाचे अन्य सभासदांनी दिलेल्या बक्षिस शिक्षांमुळे मदत होते.
- बालकांच्या या दोन कालखंडात, बालके सामाजिक व सांस्कृतिक प्रमाणके, चालीरिती व नियम, चिकित्सकपणा न दाखविता नक्की करतात.
- लिखित परिच्छेदाची केवळ घोकंपट्टी अपेक्षित वर्तनविकासाला मदत करत नाही; तर ते आकलनपूर्ण समजून घेऊन आत्मसात केले पाहिजेत.
- योग्य काळात प्रामाणिकपणा, सच्चाई, विश्वासार्हता इत्यादींना अर्थ प्राप्त होतो
- भावनांना प्रतिबंध करण्याची शक्ती व स्वत: निवडलेल्या उद्दिष्टाप्रत स्वत:ची दिशा समजण्याची क्षमता वाढीस लागते.

तुमची प्रगती तपासा 4

किशोरावस्थेतील विकासाच्या अवस्थेचे सखोल वर्णन 100 शब्दात लिहा.

1.6.2 विकासाच्या अवस्थांचा अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत उपयोग

वाढ व विकासाचे ज्ञान आणि विकासाची तत्वे माहिती असणे शिक्षकांसाठी फायदेशीर ठरते. तुमच्या वर्गाध्यापनात खाली दिलेल्या गोष्टी उपयुक्त आहेत का नाही ते पहा.

1. शिक्षकाला त्याच्या अध्यापनाची पद्धत व पातळी, विद्यार्थ्यांच्या वाढ व विकासाच्या पातळीशी जुळवून घेण्यास मदत होते व ते बालकापर्यंत सहजतेने आशय पोचवू शकतात.
2. विद्यार्थ्यांकडून बाळगायच्या अपेक्षा कोणत्या मर्यादेपर्यंत असाव्या याबद्दल विचार करता येतो. कृती / उपक्रम विद्यार्थ्यांच्या वयाला साजेसे ठेवता येतात. विद्यार्थ्यांकडून काय अपेक्षा ठेवावी व केव्हा ठेवावी ते कळते.
3. विविध बाबी शिकण्यासाठी लागणाऱ्या परिपक्वतेची जाणीव होऊन बालकाला समजून घेण्यात ते अधिक वास्तववादी होऊ शकतात.
4. विकासाच्या पद्धतीनुसार म्हणजे विशेषाकडून सामान्याकडे व सामान्याकडून विशेषाकडे, अशा प्रकारे अध्ययन क्रियेचे नियोजन करू शकतील.
5. बालकाचा सुसंगत विकास होण्यासाठी, आपापसातील संबंध व विविध बाबींमध्ये परस्परांवर अवलंबून असण्याचे तत्व मदत करते.

6. पद्धतीतील समानता प्रत्येकास विकास पावण्यासाठी सज्ज करते.
7. परिस्थितीची भूमिका जाणून घेतल्याने, बालकाला वाढवितानाच्या परिस्थितीकडे शिक्षकाला पुरेसे लक्ष देणे शक्य होईल.
8. विकास ही सतत चालणारी, न थांबणारी, मानवी आयुष्याच्या सर्व टप्प्यांवर चालणारी प्रक्रिया आहे. म्हणून व्यक्तीमत्त्वाच्या विविध पैलूंचा विकास घेण्यातील परिपूर्णता मिळविण्याचे आपले प्रयत्न सोडता कामा नयेत.
9. बालकाच्या वाढ व विकासातील सर्व टप्प्यांवर असलेले व्यक्तीभेदाचे वर्चस्व जाणून घेण्यासाठी, व्यक्तीभेदाबाबतचे ज्ञान व तत्व उपयोगी पडते. प्रत्येक बालकाला विकास प्रक्रियेत त्याच्या बालस्थानाच्या व मर्यादेच्या वर्तुळात मदत मिळाली पाहिजे.
10. वाढ व विकासाशी संबंधित तत्वे, बालकाला विकासाच्या रस्त्याकडे घेऊन जाणाऱ्या प्रगतीचा कल (trend) किंवा पद्धत सूचवितात. हे ज्ञान, एखाद्या विशिष्ट वैकासिक अवस्थेत योग्य वाढ व विकास याबाबत काय अपेक्षा असतील हे जाणून घेण्यास मदत करते. व त्याप्रमाणे परिसरातील अनुभवांच्या आयोजनाचे ठरविता येते.

तुमची प्रगती तपासा 5

बालकाच्या वाढ–विकास प्रक्रियेचे ज्ञान शिक्षकाला त्याचे अध्यापन चांगल्याप्रमारे करण्यात मदत करते का? अंदाजे 100 शब्दात लिहा.

1.7 बालकाच्या वाढ व विकासातील शिक्षकाची भूमिका

शिक्षकाचा, विविध आर्थिक सामाजिक व सांस्कृतिक पार्श्वभूमी असलेल्या विद्यार्थ्याशी संबंध येतो. या विद्यार्थ्यांमध्ये वयाच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांवर विविध व्यक्तीभेद असतात. शिक्षकावर समाजाचा एक मध्यस्थ म्हणून विद्यार्थ्यांच्या वर्तनात अपेक्षित बदल घडवून आणण्याची जबाबदारी असते. हा बदल असा हवा की, हे विद्यार्थी उत्तम नागरिक बनतील व राष्ट्र विकासाच्या प्रक्रियेला वेगवान करतील. विकास प्रक्रियेचा अभ्यास करण्याचे दुसरे कारण म्हणजे त्यातील भूतकाळापासून ते वर्तमानकाळापर्यंतचे सातत्य. वर्तमानकाळ भूतकाळाच्या इतिहासाच्या रूपातच समजून घेता येतो. शाळेत जाण्यापूर्वी बालकाला त्याच्या / तिच्या घरातून व जवळच्या परिसरातून अनेक अनुभव मिळतात. हे अनुभव औपचारीक शिक्षणाची प्रभावी सुरुवात करण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त असतात. बालकातील व्यक्तीच्या फायद्याकरता बालकाकडून जास्तीत जास्त परिश्रम करून घेण्यासाठी प्रत्येक बालकाची कुवत व क्षमता शिक्षकाला माहिती असणे गरजेचे आहे. बालकाची विकासप्रक्रिया सुसंगत होण्यासाठीचे प्रभावी मार्गदर्शन देण्याकरता, शिक्षकाला वाढ व विकासाची तत्वे व वयानुसार अवस्थेतील विविध वैकासिक परिमाणातील गुणधर्म माहिती असले पाहिजेत. परिसराशी होणाऱ्या आंतरक्रियेमुळे बालकाच्या वर्तनात सतत होणारे बदल होतकरू शिक्षकाने समजून घेतले पाहिजे.

एक चांगला शिक्षक बालकाच्या आयुष्यात आज व आयुष्यभरासाठी योगदान देतो म्हणजे :

1. शिक्षक आपल्या भावपूर्ण वागण्यातून, समजून घेण्यातून व कदर करण्यातून बालकाच्या संरक्षणाबाबतच्या गरजा भागवितो.
2. बालकाला कामाची संधी देऊन, त्याच्या प्रयत्नांना यश देऊन, इतरांना मदत करण्याची संधी देऊन, स्वातंत्र्य देऊन बालकाची काम यशस्विपणे पूर्ण करण्याची गरज भागवतो.

Notes

3. इतर बालकांबरोबर पर्यवेक्षित अनुभव देऊन, व्यवसाय मार्गदर्शनातून, शिष्टाचार व नैतिकता यांचे प्रशिक्षण देऊन, इतरांबरोबर सामंजस्याने रहायला शिकवून समाजिक प्रशिक्षण देतो.
4. प्रश्नांची उत्तरे देऊन, पुरेशी संधी देऊन, साहित्य खेळण्यासाठी देऊन बालकाला मानसिक विकासाच्या संधी देतो.
5. आदर्श शिक्षकाने विद्यार्थ्याला मैत्रीपूर्ण व स्वागतार्ह्य वातावरण दिले पाहिजे, त्यामुळे विद्यार्थ्याच्या भावना व क्षमतांच्या विकासासाठी, सन्माननीय सामाजिक दर्जा असणाऱ्या गटात, जेथे त्याच्यावर प्रेम केले जाईल, त्याचे रक्षण केले जाईल व त्याला प्रोत्साहित केले जाईल, स्थान दिले पाहिजे.

तुमची प्रगती तपासा 7

बालकाची वाढ विकास सुरळीत होण्यासाठी शिक्षक कशाप्रकारे मदत करू शकतात? 100 शब्दात लिहा.

1.8 समारोप

बालकाची वाढ होऊन त्याचे विकसन प्रौढात होते. वाढ म्हणजे उंची व वजन यात बदल तर विकास म्हणजे कृती व चारित्र्य यात बदल. अनुवंश व परिस्थिती वाढ व विकासावर परिणाम करतात. शैशवावस्था, पूर्व किशोरावस्था, उत्तर किशोरावस्था आणि कुमारावस्था या विकासाच्या विविध अवस्था आहेत. या अवस्थांतून जात असतांना बालकाचा शारीरिक, मानसिक, भावनिक व नैतिक विकास होतो. या अवस्थेतील बालकाची गुणवैशिष्ट्ये शिक्षकाने जाणून घेतली पाहिजेत आणि प्रेम जिव्हाळा व प्रोत्साहन यांच्या मदतीने, नव्या सुयोग्य अध्यापन पद्धती शोधून व बालकाच्या विविध गरजा लक्षात ठेऊन, वाढ व विकास सुरळीतपणे पार पाडायला मदत केली पाहिजे.

1.9 तुमची प्रगती तपासाची उत्तरे

आपली प्रगती तपासा 1

होय. वाढ विकासापेक्षा वेगळी असते. आकार, उंची, वजन, लांबी यात वाढ म्हणजे वाढ तर विकास म्हणजे रुपात, आकारात तसेच कृती व चारित्र्यात घडवून आणलेला गुणवत्तादर्शक बदल.

आपली प्रगती तपासा 2

विकासाच्या प्रक्रियेची तत्वे, पद्धत व दिशा, सातत्य, समानता, व्यक्तिभेद हे सर्व सामान्याकडून विशेष प्रतिसादाकडे, एकात्मतेकडे आंतरनातेसंबंधांकडे व भाकित करण्याच्या क्षमतेकडे जाते.

आपली प्रगती तपासा 3

वाढ म्हणजे पेशींच्या संख्येत वाढ होणे, जसे की उंची वजन इत्यादीत वाढ होणे, विकास म्हणजे वाढ झालेल्या भागाचे सुव्यस्थापन होय.

आपली प्रगती तपासा 4

विकासाच्या प्रमुख अवस्था म्हणजे जन्म ते 2 वर्षे शैशवावस्था 2 ते 6 वर्षे पूर्ण किशोरावस्था, 6 ते 12 वर्षे उत्तर किशोरावस्था, आणि 12 ते 19 वर्षे म्हणजे कुमारावस्था.

आपली प्रगती तपासा 5

वाढ व विकासाच्या विविध अवस्थांतील व्यक्तीभेद समजून घ्या.

आपली प्रगती तपासा 6

आंतरिक व बाह्य घटक

आपली प्रगती तपासा 7

बालकाला समजून घेऊन, त्याची काळजी घेऊन, त्याला जिव्हाला व ममता देऊन, त्याच्या गरजा भागवून शिक्षक त्याची मदत करू शकते.

1.10 सुचविलेले वाचन व संदर्भ

- Wood, Chip (2007) ***Yardstickes: Children in the Classroom Ages 4-14 : A Resource for Parents and Teachers,*** Northeast Foundation for Children, Inc., Turners Falls MA
- Junn, Ellen and Boyatzs, Chris (2007) Annual Editions: *Child Growth and Development 08/09 [Paperback]*, Dushkin Pub. Group, Nashua, NH, United States.

1.11 घटकाच्या शेवटचे स्वाध्याय

1. वाढ व विकास यांच्या व्याख्या द्या.
2. वाढ व विकासाची तत्वे स्पष्ट करा.
3. पूर्व किशोरावस्थेतील बौद्धिक विकासाची व भावनांची कोणतीही 2 गुणवैशिष्ट्ये लिहा.
4. बालकाच्या वाढ-विकासावर परिणाम करणाऱ्या प्रमुख घटकांवर चर्चा करा.
5. बालकाला वाढ-विकास प्रक्रियेत शिक्षक कशा प्रकारे मदत करू शकतात?

घटक 2 : अनुवंश व परिस्थिती

Notes

संरचना :

2.0 प्रस्तावना
2.1 अध्ययनाची उद्दिष्टे
2.2 अनुवंशाचा अर्थ
2.3 परिस्थितीचा अर्थ
2.4 अनुवंशाच्या बाजूने विधाने – युक्तीवाद
2.5 परिस्थितीच्या बाजूने विधाने – युक्तीवाद
2.6 अनुवंश व परिस्थितीचे परस्परपूरक महत्त्व
2.7 शैक्षणिक महत्त्व
2.8 समारोप
2.9 तुमची प्रगती तपासा – उत्तरे
2.10 संदर्भ
2.11 संक्षेप व स्पष्टीकरण कोश
2.12 स्वाध्याय

2.0 परिचय

शाला पातळीवर एक शिक्षक म्हणून काम करताना, विद्यार्थी संकल्पना वेगवेगळ्या प्रकारे शिकतो हे तुमच्या लक्षात आले असेलच. काही विद्यार्थी पटकन शिकतात तर काही हळूहळू शिकतात. उदाहरणार्थ फुलांची आकृती काढणे या कृतीचा विचार करा. तुम्हाला असे का वाटते की अध्ययनात वेगळेपण असते? त्याही पुढे जाऊन विविध विषयांच्या शालेय संपादणुकीत किंवा हस्ताक्षरात फरक असतो हे तुम्हीपाहीलेच असेल. या भिन्न प्रतिसादांचे कारण काय असेल? सर्वांना मान्य होईल. असे उत्तर देणे अवघड आहे. उत्तर म्हणून दोन महत्त्वाची कारणे आहेत.

i) अनुवंश, आणि

ii) परिस्थिती

पहिल्या घटकात, “बालकाला समजून घेतांना”, मधे, वाढ विकासावर परिणाम करणाऱ्या घटकांबद्दल विस्तृत माहिती घेतली होती. आता या घटकात, अनुवंश व परिस्थिती यांच्या भुमिकांवर लक्ष केंन्द्रित करूया. अनुवंश हा आंतरिक घटक आहे तर परिस्थिती हा बाह्य घटक गणला जातो. त्याशिवाय तुमच्या अध्यापनाचे व्यवस्थापन चांगल्या तऱ्हेने करण्यासाठी व विद्यार्थ्यांचे अध्ययन घडवून आणण्यासाठी, अनुवंश व परिस्थितीच्या शैक्षणिक परिणामांचा अभ्यास तुम्ही करणार आहात.

2.1 अध्ययनाची उद्दिष्टे

हा घटक वाचल्यावर तुम्ही

- अनुवंश या संकल्पनेची व्याख्या करू शकाल.
- अनुवंशाची यंत्रणा समजून घ्याल.
- परिस्थितीची संकल्पना व निगडीत घटकांचे वर्णन करू शकाल.

- व्यक्तिसाठी परिणामकारक घटक म्हणून अनुवंश व परिस्थितीचे वर्गीकरण करू शकाल.
- अध्ययनातील फरक समजाल
- अध्ययन अध्यापनातील अनुवंश व परिस्थितीचे परस्परपूरक महत्त्व समजून घ्याल.

Notes

2.2 अनुवंशाचा अर्थ

फलित अंड्यातील संभाव्य गुणलक्षणांची गोळाबेरीज म्हणजे अनुवंश होय. पालकांकडून बालकाने घेतलेल्या सर्व गुणवैशिष्ठ्यांना अनुवंश म्हणतात. हा अर्थ जाणून घेतल्यावर अनुवंशाची यंत्रणा जाणून घेतली पाहिजे. बाळ जैवशास्त्रीय दृष्ट्या, एक पेशी म्हणून आयुष्याची सुरुवात करते.

फलनकाल

नर आणि मादी यांच्या जनन पेशींच्या एकत्र येण्याने फलन होते. फलित अंड्यात बिजांड (Zygote) असे म्हणतात.

बिजांड (zygote)

↓

46 गुणसूत्रे

↓

23 मादीकडून 23 नराकडून

प्रत्येक गुणसूत्रात 40 ते 100 जीन असतात. एखाद्या विशिष्ठ गुणवैशिष्ठ्याया निर्मितीसाठी हे जीन कारणीभूत असतात. पिटरसन यांच्या मते, “अनुवंश म्हणजे, पूर्वजांच्या गुणसाठ्यातील, पालकांच्या माध्यमातून मिळालेली वैशिष्ठ्ये.” डग्लस व हॉलंड यांच्या मते, “अनुवंशामध्ये पालक व पूर्वजांकून मिळालेल्या संरचना, शारीरिक गुणधम, कार्ये किंवा क्षमता यांचा समावेश होतो.” एफ. एल. रच यांच्यामते “जैवशास्त्रीय दृष्ट्या संक्रमित झालेले घटक, जे शरीराच्या संरचनेवर परिणाम करतात, म्हणजे अनुवंश होय.”

अध्ययनाशी संबंधित घटकांच्या वरील व्याख्या समजण्यासाठी एका छोट्या वृत्त अभ्यासाचा विचार करूया.

अनुवंशावरील वृत्त अभ्यास

फ्लेचर हा महान गणिती व पिआनोदक आहे, आणि त्याची पत्नी मेघना ही आंतरराष्ट्रीय ख्याती असलेली लोकप्रिय हिन्दुस्थानी शास्त्रीय संगीत गायिका आहे. त्यांना दोन मुले आहेत. 15 वषाच्या आर्यनला शास्त्र व गणितात खूपच रूची आहे. त्याला वाद्यांच्या वादनातही खूपच रूची आहे. दोन्ही मुले शालेय अभ्यासात उत्कृष्ठ आहेत व त्यांना सर्व शालेय विषयात 95% वर गुण मिळतात.

पुढील अभ्यासास सुरुवात करण्यापूर्वी, वरील वृत्ताभ्यासाच्या आधारे, खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

प्र. 1. मुलांमधे आढळणारे सर्वात प्रभावी अनुवंशिक वैशिष्ठ्य म्हणजे – (बरोबर उत्तरावर खूण करा.)

अ) सर्जनशीलता ब) कौशल्याधारित विषयंच्या अध्ययनात विधायक अभिवृत्ती

क) आव्हानात्मक अभिवृत्ती ड) अभिवृत्तीतील विविधता

प्र. 2. बालकाच्या संगीत व शास्त्र यांच्या अभ्यासात रूची निर्माण करणारे सहभागी घटक कोणते?

Notes

2.3 परिस्थितीचा अर्थ

परिस्थिती म्हणजे बालकावर सभोवताल मधून आदळणाऱ्या चेतकांचा समुदाय होय. अनास्तासीच्या मते, "जीन वगळता, व्यक्तीवर परिणाम करणारे सारे काही म्हणजे परिस्थिती होय." करणारे सारे काही म्हणजे परिस्थिती होय. डग्लस व हॉलंड यांच्या मते, ''सजिवाच्या जीवनावर, स्वभावावर, वर्तनावर, पक्वतेवर, वाढ-विकासावर परिणाम करणाऱ्या सर्व बाह्य घटकांचा संच म्हणजे परिस्थिती होय." परिस्थितीमध्ये शारीरिक, सामाजिक, नैतिक, आर्थिक, राजकीय, सांस्कृतिक, भावनिक बलांचा समावेश होतो. गिलबर्ट यांच्या मते, "व्यक्तिच्या निकट सभोवताली असणारे व तिच्यावर थेट परिणाम करणारे सर्व काही म्हणजे परिस्थिती होय."

जर ग्रंथालय व प्रयोगशाळा यांचे, अभ्यासपूरक व अभ्यासेतर कार्यक्रमांचे योग्य प्रकार आयोजन केले तर बालकाचा अपेक्षित बौद्धिक विकास घडवून आणता येतो. उत्तम मानसिक स्थिती पुरविणे, कृतिसत्रे, संग्रहालये, मंडळे, संस्था भाषणे, चर्चासत्र, गटचर्चा अशा गोष्टींना शिक्षकाने प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

2.4 अनुवंशाच्या बाजूने विधाने - युक्तिवाद

जुळ्यांचे प्रकार - दोन प्रकारची जुळी असतात. i) समान जुळी ii) असमानात असणारी जुळी एकाच फलित अंड्यापासून समान जुळी बनतात. असमान जुळी दोन वेगवेगळ्या अंड्यापासून बनतात. समान जुळी नेहमी एकमेकासारखी असतात व समान लिंगाची असतात. तर असमान जुळी एक बहीण व एक भाऊ अशीही असू शकतात.

थॉर्नडाईक, न्यूमन, फ्रिमन, डेव्हिड विनफल्ड आणि इतर काहींनी जुळ्यांचा अभ्यासव केला व ते अशा निर्णयाप्रत आले की अनुवंश हा व्यक्तिभेद निर्माण करणारा महत्त्वाचा घटक आहे. डेव्हिड विनफिल्ड यांनी केलेल्या अभ्यासानुसार खालील अनुमाने काढली गेली.

अ.क्र.	वर्णन	बुध्यकांचा सहसंबंध गुणक (r)
1)	समान जुळा	0.90
2)	असमान जुळी	0.70
3)	भावंडे	0.50
4)	पालक व मुले	0.31
5)	नाते नसलेली मुले	0.30

वरील अभ्याव सांगतात की अनुवंश हा व्यक्तिंच्या जीवनावरील महत्त्वाचा घटक आहे. वेगवेगळी वाढविलेली समान जुळी भावंडे व एकत्र वाढविलेलली समान जुळी भावंडे यात थोडाफार फरक असू शकतो. पण तरीही असमान जुळ्यांपेक्षा ती नक्कीच जास्त समानता दाखवितात. नेहमीच्या भावंडांपेक्षा असमान जुळी भावंड बौद्धिक दृष्ट्या अधिक समानता दाखवितात. याचा अर्थ असा होता की जवळच्या नातेसंबंधात बुद्धांकाचा सहसंबंधगुणक उच्च असतो.

2.5 परिस्थितीच्या बाजूने विधान - युक्तिवाद

फ्रिमनने असे सिद्ध केले आहे की, 71 मुले जी गरीब परिस्थितीतून चांगल्या परिस्थितीत नेली गेली, त्यांनी बिनेच्या मानसिक पडताळा सूचीत 10 मुद्यांपर्यंत वरचे स्थान मिळविलेले दिसले. यावरून परिस्थितीची व्यक्तिच्या आयुष्यातील भूमिका स्पष्ट होते.

Notes

जेम्स व रिस यांच्या अभ्यास दोन जुळी मुले, एक डोंगराळ भागात व 1 खेड्यात वाढविला होता, त्यांच्या बुद्धिमधे 19 मुद्द्यांपर्यंत फरक आढळला, हे परिस्थितीच्या बौद्धिक विकासावरील परिणामाचेच दर्शक आहे. आता बालकाची गुणवैशिष्ट्ये व व्यक्तिभेद अ) अनुवंशामुळे ब) परिस्थितीमुळे क) दोन्हीमुळे घडून येते? जर तसे असेल तर बालकाच्या विकासात व व्यक्तिभेद निर्मितीत अनुवंश व परिस्थितीची भूमिका किती प्रमाणात आहे? म्हणजेच बालकाच्या विकासात व व्यक्तिभेद निर्मितीमध्ये अनुवंश व परिस्थिती सारख्याच प्रमाणात जबाबदार आहेत.

परिस्थितीवर वृत्ताभ्यास

अनिल व सुनिल इयत्ता दहावीचे विद्यार्थी आहेत. ते नवी दिल्ली येथे किंग जॉर्ज शाळेत शिकतात. दोन्ही विद्यार्थी प्रमुख व्यावसायिक घराण्यातील आहेत. त्यांना अमेरिकेती हार्वड विद्यापीठातून MBA हि पदवी मिळविण्याची महत्त्वाकांक्षा आहे. त्यांच्या पालकांनी त्यांना व्यापार व हिशेबशास्त्र शिकून स्वत:चा व्यवसाय सुरू करण्याचा सल्ला दिला आहे. त्यांनाही व्यवसाय अभ्यासात विशेष रुची आहे. दोघांनीही भारतातील आर्थिक सुधारणांवर लेख लिहिले आहेत. व ते मासिकातून प्रसिद्ध केले आहेत. त्यांनी शालेय विषयातही सादरीकरण केले आहे.

वरील वृत्ताभ्यासाच्या मदतीने खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे द्या.

1) विद्यार्थ्यांची प्रभावी गुणवैशिष्ठ्ये कोणती?

----

2) विद्यार्थ्यांमधे हि गुणवैशिष्ठ्ये कशी आली?

----

3) विद्यार्थ्यांना त्यांच्या भविष्यातील कारकिर्दिबाबत स्पष्ट उद्दिष्टे आहेत हे कसे स्पष्ट कराल?

----

4) त्यांच्या भविष्यातील कारकीर्दीवर परिणाम करणारे घटक कोणते?

2.6 अनुवंश व परिस्थितीचे परस्परपूरक महत्त्व

शरीराच्या संरचनेवर परिणाम करणाऱ्या जैवशास्त्रिय संक्रमित घटकांची गोळाबेरीज म्हणजे अनुवंश अशी अनुवंशाची व्याख्या केली जाते व परिस्थिती म्हणजे वर्तनात विधायक बदल घडवून आणणारे किंवा त्यासाठी कारणीभूत असणारे घटक अशी परिस्थितीची व्याख्या केली जाते. अनुवंश व परिस्थिती दोन्हीला व्यक्तिच्या जीवनात महत्त्वाचे स्थान आहे. कारण दोन्हीमुळे विकास घडून येतो. रॉस यांच्या मते व्यक्तिच्या जैवशास्त्रीय मानसशास्त्रिय, सामाजिक विकासाची पातळी समजण्यामधे या घटकांचा सहभाग पुढील सूत्रावरून स्पष्ट करता येतो.

$$H \times E \times T = DL$$

अनुवंश × परिस्थिती × वेळ = व्यक्तिमत्व विकासाची पाजळी.

Notes

या सूत्रावरून ही गोष्ट स्पष्ट होते की केवळ अनुवंश वा केवळ परिस्थितीच्या परिणामांबद्दल बोलणे निरर्थक आहे. याचा अर्थ असा की व्यक्तिच्या जीवनात दोन्हीला महत्त्व आहे.

विशिष्ठ प्रकारच्या परिस्थितीतच अनुवंशाचे कार्य चालते. परिस्थितीशिवाय अनुवंशाला अर्थ नाही व अनुवंशाशिवाय परिस्थिती म्हणजे काहीच नाही. दोन्हीला जीवनात सारखेच महत्त्व आहे.

लँडीस आणि लँडीस म्हणतात, ''अनुवंश आपल्याला विकसनशील क्षमता देतो पण त्यांच्या विकसनाच्या संधी मात्र परिस्थितीतूनच आल्या पाहिजेत.''

वुडवर्थ यांच्या मते वाढ व विकासात दोन्ही सारख्याच प्रमाणात आवश्यक आहे.

व्यक्ति हा अनुवंश व परिस्थिती यांच्यातील गुणीत परिणाम आहे. जर व्यक्ती आयताच्या क्षेत्रफळाने दाखविली, जिथे अनुवंश हा पाया व परिस्थिती ही उंची आहे, आयताचे क्षेत्रफळ केवळ पायावर वा उंचीवर अवलंबून नसते तर दोन्हीवर अवलंबून असते. त्याचप्रमाणे व्यक्ति ही अनुवंश व परिस्थितीचा परिणाम आहे. अनुवंशिक क्षमतांचा विकास परिस्थितीजन्य असतो.

क्षेत्रफळ = पाया × उंची

अनुवंश किंवा परिस्थिती एकट्याने कार्य करू शकत नाहीत. प्रत्येक व्यक्तिकडे अनुवंश असतो, पण ती लक्षणे परिस्थितीमुळेच विकास पावतात.

मर्फी म्हणतात ते योग्यच आहे, "अनुवंश म्हणजे अनुवंशिक क्षमतांचे विशिष्ठ परिस्थितीच्या घटकांद्वारे प्रकटन, हे प्रकटन म्हणजे सुप्त गुणांवर केलेली क्रियाच होय." खालील आकृती दोन्ही दृष्टीकोन स्पष्ट करते.

अनुवंश उच्चतम मर्यादा ठरवितो व परिस्थिती ही मर्यादा ओलांडू शकत नाही. पण ती अनुवंशाने दिलेल्या कच्च्या सामग्रीच्या जास्तीत जास्त विकासाला मदत करते. अनुवंश सामग्री दतो, संस्कृती रुपरेखा देते, तर कुटुंब कारागीराचे काम करते, कारण पालकच समाजाची संस्कृती बालकापर्यंत पोचवितात.

मॅक्लेवर व पेज म्हणतात, "जीवनातील प्रत्येक गोष्ट अनुवंश व परिस्थितीचे फलित आहे. प्रत्येक गोष्ट दुसरीच्या परिणामासाठी आवश्यक आहे. कोणत्याही एका गोष्टीला वगळू शकत नाही व एकीलाच कार्यरत ठेवू शकत नाही. दोन्हीचे परस्परपूरक महत्त्व पुढील विधानांतून स्पष्ट होते."

1) बिया (अनुवंश) × माती = पिक

2) भांडवल × गुंतवणूक = महसूल

2.7 शैक्षणिक महत्त्व

एक शिक्षक म्हणून आपल्या विद्यार्थ्यांना अध्ययन सुलभ होण्यासाठी अनुवंश व परिस्थिती यांच्या परस्परपूरकतेचे ज्ञान असणे महत्त्वाचे आहे. दोन्ही घटकांचे ज्ञान असल्याने शिक्षकाला गणित किंवा इंग्रजीच्या अध्ययनातील विद्यार्थ्यांमधील व्यक्तीभेद समजतील, तसेच त्यानुसार स्वतःच्या अध्यापन पद्धतीत व तंत्रात बदल करता येईल, जसे प्रकल्प पद्धत वा संपर्काधिष्ठित अध्यापन तंत्रे.

संगणक प्रयोगशाळा व प्रत्येक विषयासाठी पुरेशा ग्रंथालय सुविधा देऊन शिक्षकाने चांगले शिक्षण व चांगली परिस्थिती देण्यासाठी नियोजन केले पाहिजे. त्यांने बालकाचा अभ्यास त्याच्या / तिच्या क्षमता तसेच परिस्थिती जाणून घेऊन केली पाहिजे. व विकासाची योजना आखली पाहिजे. या संदर्भात सोरेनसन यांनी अभिप्राय दिला आहे की शिक्षकाला अनुवंश व परिस्थिती यांच्या मानवी विकासातील पूरक भुमिकांच्या परिणामांचे व परस्परासंबंधांचे ज्ञान असणे महव्वाचे आहे. शालेय वातावरणावर शालेय संपादणुकीची उच्च पातळी अवलंबून असते.

अनुवंश व परिस्थिती

कोडी, साहित्य स्पर्धा यांसारख्या अभ्यासपूरक व अभ्यासेतर उपक्रमांचे आयोजनाची संधी देणे हे शाळेचे ध्येय असले पाहिजे जर त्यांच्या अनुवंश व परिस्थिती याबाबत माहिती असेल तर उत्तम शैक्षणिक, व्यावसायिक, व्यक्तिगत मार्गदर्शन व समुपदेशन आणि व्यक्तिमत्त्व विकासाचे कार्यक्रम ठेवता येतील सर्व प्रकारच्या असाधारण बालकांना ज्यात प्रज्ञावान, साधारण, सरासरी खालील, व समस्या असलेल्या बालकांचा शैक्षणिक दृष्ट्या मागासलेल्या विद्यार्थ्यांचा समावेश आहे, अशाना शिकवितांना अनुवंश व परिस्थितीचे ज्ञान अत्यंत आवश्यक आहे.

1. विद्यार्थ्यांची पार्श्वभूमी, पूर्वज्ञान, बुद्धिमत्ता, कौटुंबिक स्थिती, अभिरुचीचा अभाव, अभिवृत्ती व अभियोग्यता महत्त्वाच्या भुमिका बजावात. जे विद्यार्थी एखाद्या गोष्टीत कमी पडतात ते संपादणुकीच्या दुसऱ्या क्षेत्रात चांगले असतात. म्हणून शिक्षकाने सर्वांना समान वागणूक दिली पाहिजे व योग्य वातावरण ठेवले पाहिजे. शिक्षकाने विद्यार्थ्याला परिस्थितीशी जुळवून घेण्यासाठी प्रेरणा दिली पाहिजे.
2. काही विद्यार्थी अनेक कारणांनी गटाच्या लक्षणांपासून दूर जातात. म्हणून शिक्षकाला वर्गात विद्यार्थ्यांच्या क्षमता, अभिरुची, अभिवृत्ती व अभियोग्यता, इतर व्यक्तिमत्वाची लक्षणे याबाबत माहिती असली पाहिजे. व त्याप्रमाणे विद्यार्थ्याने जास्तीत जास्त क्षमता वापराव्या यासाठी व्यक्तिगत मार्गदर्शन केले पाहिजे.
3. वर्गात विविध अध्यापन पद्धतींचा वापर केला गेला पाहिजे. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना स्वत:च्या गरजा, अभिरुची व आकलनक्षमता यानुसार अध्ययन करण्यास मदत होईल.
4. व्यक्तिमत्व विकासासाठी शाळा हे उत्तम स्थळ असले पाहिजे. शाळेने विद्यार्थ्यांच्या अनुवंश व परिस्थितीची पार्श्वभूमी लक्षात घेऊन गटप्रेरक शक्ती मार्गदर्शन व समुपदेशन केंद्र असले पाहिजे.
5. प्रत्येक शाळेत मार्गदर्शन समुपदेशन केंद्र असले पाहिजे.

तुमची प्रगती तपासा 1

1. अनुवंश म्हणजे काय?

----

2. परिस्थिती म्हणजे काय?

----

3. अनुवंशाचे घटक कोणते?

----

4. परिस्थितीचे घटक कोणते?

Notes

5. अनुवंश परिस्थितीपेक्षा महत्त्वाचा आहे असे कशावरून म्हणता येईल?

6. परिस्थितीच्या बाजूने कशाप्रकारे युक्तिवाद कराल?

7. अनुवंश व परिस्थिती यांचे परस्परपूरक महत्त्व काय आहे?

8. अनुवंश व परिस्थिती त्यांच्या अभ्यासाचे शैक्षणिक महत्त्व स्पष्ट करा?

2.8 समारोप

शिक्षण हे बालकाच्या वाढ व विकासाशी जोडले गेले आहे. बालकातील सुप्त गुणांना विकसित करणे शिक्षणाचे ध्येय आहे. असे म्हटले जाते की बालक काही नैसर्गिक गुण घेऊन जन्माला येते आणि विशेष परिस्थितीत योग्य वाढ घडवून आणणे ही शिक्षणाची शक्ती आहे. व्यक्ती व परिस्थिती यांच्या आंतरक्रियेचे फलित म्हणजे वाढ आहे. अनुवंशाला महत्त्व देणारे लोक असे मानतात की अनुवंशच महत्त्वाचा आहे. कारण व्यक्तिमत्व घडविण्याचे काम अनुवंशच करतो. व्यक्तिच्या जन्मजात गुणवैशिष्ठ्यांची गोळाबेरीज म्हणजे अनुवंश होय व्यक्तीवर परिणाम करणारे सर्व घटक म्हणजे परिस्थिती होय. गर्भधारणेनंतर बालकाचा विकास कशाप्रकारे होईल हे अनुवंशिक गुणवैशिष्ट्ये व परिस्थिती यांच्या आंतरक्रियेचे फलित आहे. प्रत्येक लक्षणाच्या विकासासाठी अनुवंश व परिस्थिती दोन्हीची आवश्यकता असते असे प्रयोग सांगतात.

अनुवंश व परिस्थिती सारखेच महत्त्वाचे आहेत व त्यांचे कार्यही बरोबरच चालते, संपादणुकीसाठी दोन्ही आवश्यक आहेत. दुसऱ्या शब्दात आपण असे म्हणून शकतो की अनुवंश व परिस्थिती परस्परपूरक आहेत व एकाच घटनेच्या बाजू आहेत.

2.9 तुमची प्रगती तपासाची उत्तरे

1. अनुवंश हि क्रिया आहे की जिच्याद्वारे पेशी शारीरिक व मानसिक गुणवैशिष्ट्ये पालकांकडून मुलांकडे नेतात.
2. व्यक्तीला सभोवतालच्या परिस्थितीतून वाढ व शारीरिक, मानसिक व भावनिक कृतींचे चेतक मिळतात.
3. जीन, शारीरिक ठेवण, उंची, वजन, त्वचेचा वर्ण, प्रतिक्षिप्तता हे अनुवंशाचे घटक आहेत.

4. आपल्या भोवती आपण जे पहातो व जे ऐकतो ते सर्व परिस्थितीचे घटक आहेत. यात परिस्थितीच्या भौतिक, सांस्कृतिक व सामाजिक बाबी येतात.
5. हे नैसर्गिक आहे की वाघ, वाघाच्या बछड्यालाच जन्म देतो, हत्तीच्या पिलाला नाही. पालकांतील प्रभावी गुणवैशिष्ट्यांचे निसर्गतःच संक्रमण होते उदा. बुटक्या पालकांना बुटकी मुले होतात.
6. व्यक्तिच्या वर्तणुकीवर परिस्थितीच परिणाम नक्कीच होतो. उदाहरणार्थ वेगवेगळी वाढविलेली जुळी मुले त्यांच्या दत्तक पालकांचे गुण आत्मसात करायचा प्रयत्न करतात. उदा. भाषिक संपादणुक परिस्थितीवरच अवलंबून असते. अशिक्षित पालकांच्या पोटी जन्मलेले मुल 10 वर्षे वयातच 10 विविध भाषा शिकते.
7. प्रत्येकाच्या वाढीतील अनुवंश परिस्थितीची भूमिका एकमेकाद्वितीय असते. व ती एकाच नाण्याच्या दोन बाजूंप्रमाणे असते. व्यक्ती हे अनुवंश व परिस्थिती अशा दोघाचे फलित आहे. अनुवंशाच्या घटकांचे व परिस्थितीच्या घटकांचे प्रमाण पालक मुलाला कसे वाढवतात त्यानुसार कदाचित बदलू शकेल. या गोष्टींचा पुष्टर्थ पुढील विधाने दिली जातात. बि + माती = पिक, किंवा भांडवल + गुंतवणूक = महसूल.
8. अनुवंश व परिस्थितीच्या अभ्यासाचे शैक्षणिक महत्त्व अनुवंश व परिस्थितीचे ज्ञान शिक्षकांना व्यक्तिभेदाचे घटक जाणून घेण्यासाठी आणि वर्गात अध्ययनातील भिन्नता कमी करण्यासाठी, तसेच अध्यापनातून सर्वांना समान संधी देण्यासाठी सक्षम करेल. शिक्षक अनुकरणीय पद्धती वापरू शकतील, योग्य शैक्षणिक साधनांचा वापर करतील. व विद्यार्थ्यांना प्रेरित करतील.

2.10 संदर्भ

1) Hurlock, Elizabeth B.(1973) Adolescent Development, McGraw Hill–TOKYO.
2) Jersild, Arthur Thomas, (1957) : Psychology of Adolescence, Macmillan, Michigan
3) Chauhan,SS (2010) Adanced Educational Psychology Vikas publishing House Pvt Ltd. New Delhi
4) Sharma, Sagar & Nanda, SK (1967) Fundamental Fducational Psychology, NBS Educational Publishers, Chandigarh.
5) Chaube, S.P. & Chaube, Akhilesh (1996) Educational Psychology and Experiments Himalaya Publishing House, Bombay.

2.11 संक्षेप व स्पष्टीकरण कोश

अनुवंश : शारीरिक व मानसशास्त्रीय गुणवैशिष्ट्ये जी पालकांकडून मुलाला मिळतात.

परिस्थिती : बालकाला ज्यात वाढविले जाते ती सभोवतालची परिस्थिती, यात बाह्य जगताकडून बालकाला मिळणाऱ्या पाठिंब्याचा समावेश आहे.

अभिवृत्ती : विद्यार्थ्यांच्या मनाची आवड / नावड याबाबतचा कल दाखविणारी मनाची अवस्था.

अभियोगता : नैसर्गिक क्षमता व कौशल्ये.

परिपक्वता : वाढ किंवा पक्वता किंवा पक्व बनण्याची क्रि

बुद्धि : कोणतीही गोष्ट करण्याची क्षमता किंवा अर्थपूर्ण विचार करण्याची मानवी क्षमता.

अतिक्रमण : नकारात्मकता वाढणे.

समवाय : परस्परांना मान्य असणार संबंध

असाधारण : अपवादात्मक क्षमता व कौशल्ये असणारी बालके

फलित बिजांडे : अंडपेशी व शुक्राणू यांचा संयोग.

एकांड, समान जुळी : सर्व बाबतीत समान, दोन बालकाती कमालीचा सारखेपणा.

असमान जुळी : दोन सारखे दिसणारे भाऊ

2.12 स्वाध्याय

1. अनुवंश व परिस्थितीचे परस्परपूरक महत्त्व यावर चर्चा करा.
2. अनुवंश व परिस्थितीचे शैक्षणिक परिणाम यावर चर्चा करा.