International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

निपुण भारत अभियानातील ध्येये, क्षमता आणि अध्ययन निष्पत्ती

संशोधक, मार्गदर्शक

सुनील ज्ञानोबाजी गावंडे
डॉ. सुहासकुमार रुपराव पाटील
प्राचार्य,
शासकीय शिक्षण महाविद्यालय यवतमाळ

सारांश : राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० मध्ये दर्जेदार व प्रभावी शिक्षण प्रक्रियेवर प्रकाश टाकताना बालकाच्या जीवनाचा व उच्च शिक्षणाचा मुख्य पाया म्हणून ज्या भाषा व अंकगणितातील पायाभूत क्षमतांच्या समतोल विकासाला सर्वोच्च प्राधान्य देण्यासाठी राष्ट्रीय स्तरावरून व्यापक स्वरुपात मोहीम सुरु करण्यात यावी, असे स्पष्टपणे शासनाला दिशानिर्देश दिलेले आहेत. त्यानुसार राष्ट्रीय स्तरावरून ६ जुलै २०२१ रोजी निपुण भारत अभियानाची सुरुवात करण्यात आली. या मोहिमेचे उद्दिष्ट पूर्ण करण्याची मुदत ही सन २०२६-२७ पर्यंत आहे. निपुण भारत अभियानाची विहित मुदतीत उद्दिष्ट पूर्ती करण्यासाठी त्यातील सर्व ध्येये, प्रमुख क्षमता व अध्ययन निष्पत्ती यांचा सखोल अभ्यास करण्याचे उद्देशाने सदर शोधनिबंध तयार करण्यात आला आहे.

महत्वाचे शब्द : पायाभूत क्षमता, जीवनावश्यक, विकासात्मक ध्येय, सुक्ष्मकारक, इ.

प्रस्तावना : राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० मध्ये बालकाच्या भाषा व गणितातील पायाभूत क्षमता विकसनाचा गांभीर्याने विचार करून त्यावर तात्काळ शासनाने उपाययोजना करण्यासंदर्भात मार्गदर्शक सूचना केलेल्या आहेत. राष्ट्रीय स्तरावरून करण्यात आलेल्या सर्वेक्षणानुसार असे निदर्शनास आले की, देशातील

जवळपास ५ ते ६ कोटी बालकांना भाषेचे वाचन व लेखन करता येत नसून अंकगणितिय पायाभूत कौशल्ये देखील त्यांची विकसित झालेली नाहीत. देशाच्या व समाजाच्या भविष्याच्या दृष्टीने ही बाब फारच चिंतेची आहे. असे या धोरणात नमूद करण्यात आले आहे. बालकांच्या मुलभूत व जीवनावश्यक क्षमता अवगत नसल्याने त्या बालकांचे भविष्य काय व कसे राहील? याचा सखोल विचार करून यावर तात्काळ व सर्वोच्च प्राध्यान्याने राष्ट्रीय स्तरावरून मोहीम सुरु करण्यात यावी असे धोरणात सूचित करण्यात आले आहे. यावर केंद्र शासनाने राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० च्या सूचनेनुसार तात्काळ कार्यवाही करून जुलै २०२१ मध्ये 'निपुण भारत अभियान' ही व्यापक स्तरावर संपूर्ण देशामध्ये मोहीम सुरु केली. सदर मोहिमेची प्रभावी व नियोजनबद्ध अंमलबजावणी व्हावी या हेतूने या अभियानाची मुख्य ध्येये निश्चित केली व त्यांनतर या ध्येयाच्या पूर्ततेसाठी त्याअंतर्गत काही प्रमुख क्षमता व त्यामधील अध्ययन निष्पत्ती निश्चित करून संपूर्ण शिक्षण व्यवस्थेला मार्गदर्शक सूचना निर्गमित केल्या. निपुण भारत अभियानामधील दिलेली उद्दिष्टे ही सन २०२६-२७ पर्यंत साध्य करणे हे मोहिमेचे ध्येय आहे. त्या अनुषंगाने अभियानात जी ध्येये व अध्ययन निष्पत्ती सांगितल्या गेल्या आहेत त्यावर सखोल चर्चा व अभ्यास करण्यासाठी हा शोध निबंध तयार करण्यात आला आहे.

निपुण भारत अभियानाची तीन विकासात्मक ध्येये : निपुण भारत अभियानाची एकूण तीन विकासात्मक ध्येये सांगितल्या गेली आहेत.

विकासात्मक ध्येय १ - बालकांचे उत्तम आरोग्य स्वास्थ्य (HW-Health and Wellbeing): यामधील प्रमुख क्षमता पुढीलप्रमाणे आहेत.

स्व-ची जाणीव, सकारात्मक स्व-संकल्पनेचा विकास, स्व-नियमन, निर्णयक्षमता व समस्या निराकरण, सुयोग्य सामाजिक वर्तनाचा विकास, आरोग्यदायी सवयी, स्वच्छता, आणि स्वरक्षणासाठी जागरुकता विकसित करणे, स्थुलकारक

International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

कौशल्याचा विकास, सुक्ष्मकारक कौशल्याचा विकास आणि हस्त-नेत्र समन्वय, वैयक्तिक आणि सांघिक क्रीडा व खेळामध्ये सहभाग इ. अशा प्रकारच्या प्रमुख क्षमतांचा अंतर्भाव HW या विकासात्मक ध्येयामध्ये करण्यात आला आहे.

अध्ययन निष्पत्ती (इयत्तानिहाय) :

ध्येय	इ. १ ली	इ. २ री	इ. ३ री
(HW-Health and Wellbeing)	शरीराचे अवयव ओळखतो, हालचालींचा वापर करतो,कुटुंब व शेजारी यांच्या प्रति प्रेम व आदर व्यक्त करतो, खेळामध्ये सहभागी होतो, तीन ते चार सूचनांचे पालन करतो, बदलांशी संयोजन साधतो. जास्त वेळ लक्ष्य केंद्रित करतो, भावना व्यक्त करतो, सहकार्याने काम करतो, खेळात पुढाकार घेतो,मदत करतो, दिव्यांगाशी संवेदनशील असतो, स्वच्छता राखतो, चांगला व वाईट स्पर्श ओळखतो, योग्य पद्धतीने पेन्सील घट्ट पकडतो, इ.	शरीराची योग्य ठेवण राखतो, नियमांचे पालन करतो, कामात सातत्य राखतो, आवडीनुसार खेळाची निनाद करतो, नेतृत्व गुण दर्शवतो,इतर मुलांना खेळाच्या कृती शिकवतो,खाण्याच्या आरोग्यदायी सवयी पाळतो,सजग असतो,मदत करतो,अंदाज घेतो, निर्णय घेतो, नृत्य, नाटक इ. प्रकारात पुढाकार घेतो, लेखन चांगले करतो, इ.	स्थुलकारक कौशल्ये विकसनासाठी क्रीडा व खेळामध्ये सहभागी होतो, सर्वांचा आदर करतो, काळजी घेतो, पुढाकार घेतो, वैयक्तिक सांघिक खेळात भाग घेतो, बदलांचा सामना करण्यासाठी कल्पना सुचवतो, कमी अडथळ्यांसह काम पूर्ण करतो, भावनांचे समायोजन करतो, खेळाचा सतत सराव करतो, खेळात वाद होणार नाही याची काळजी घेतो, आनंद व्यक्त करतो, स्वीकारार्थता सहनशीलता दर्शवतो,

International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

			कचऱ्याचीयोग्य विल्हेवाट लावतो,वैयक्तिक सुरक्षेविषयी जागरूक असतो, मित्रांना हिम्मत देतो, संगीत, भूमिकाअभिनय यात सहभागी होतो, इ.

विकासात्मक ध्येय २ - मुले प्रभावी संवादक बनतात. (EC-Effective Communicator): यामधील प्रमुख क्षमता पुढीलप्रमाणे आहेत.

समजपुर्वक श्रवण, समजपुर्वक वाचन, हेतुपुरक लेखन, सर्जनशील अभिव्यक्ती आणि संभाषण, शब्द संग्रह विकास, भाषेचा अर्थपूर्ण वापर, पुस्तकाशी जवळीक साधणे, चिन्ह आणि उच्चार यांची सांगड घालतो, प्रारंभिक साक्षरता कौशल्ये, स्वअभिव्यक्ती लेखन, यमक जुळणाऱ्या शब्दांचे लेखन करतो, अर्थपूर्ण वाक्य लिहितो, मिश्रभाषिक संकेतांचा वापर करतो, यादी बनवणे, शुभेच्छा संदेश लिहिणे इ. चे लेखन करतो, इ. अशा प्रकारच्या प्रमुख क्षमतांचा अंतर्भाव ECL१(प्रथम भाषा) या विकासात्मक ध्येयामध्ये करण्यात आला आहे.

अध्ययन निष्पत्ती (इयत्तानिहाय) :

ध्येय	इ. १ ली	इ. २ री	इ. ३ री
(EC-Effective Communicator):	प्रश्न विचारण्याकरिता स्वतःच्या भाषेचा वापर करतो, वाचन साहित्यातून पुस्तक निवडतो, चर्चा करतो परिचित गोष्टींशी	मत व्यक्त करण्यासाठी स्वतःच्या भाषेचा वापर करतो, परिचित गोष्टींच्या पात्रांविषयी बोलतो त्यांची चित्रे काढतो, स्वतःची शैली	परिचित घटना/रेडीओ/TV वरील कार्यक्रमाविषयी प्रतिसाद देण्यासाठी स्वतःची भाषा वापरतो, संभाषण

International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

	सांगड घालतो व त्याविषयी बोलतो, यमक जुळणारे शब्द ओळखतो व तशासारखे शब्द तयार करतो, चित्रातील मजकूर समजून घेतो, पक्षी व प्राण्यांविषयी बोलतो, स्वतः काढलेल्या चित्रांना स्वभाषेत नावे देतो,	वापरून कविता म्हणतो, कार्यक्रमामध्ये सहभाग घेतो, यमक जुळणारे शब्द तोंडी किंवा लेखी स्वरुपात सांगतो,प्रतिक्रिया, आवडी-निवडी व्यक्त करतो, पुस्तकातील घटना व पात्रे समजून घेतो, स्वतः छोटी वाक्ये लिहितो, इ.	करतांना परिचित कविता, गोष्ट, जाहिराती इ. ची स्वतःच्या अनुभवाशी सांगड घालतो.अभिव्यक्तीच्या प्रकारानुसार लेखन करतो,छोटे संदेश लिहितो, बोलीभाषेत प्रश्न विचारतो, शब्द संग्रह विकसित करतो,

विकासात्मक ध्येय ३ - विद्यार्थी सक्रीय अध्ययनार्थी बनतात आणि लगतच्या परिसराशी जोडली जातात. **(IL-Involved Learner)**: यामधील प्रमुख क्षमता पुढीलप्रमाणे आहेत.

संवेदन क्षमता विकास, संज्ञानात्मक कौशल्ये/बौद्धिक कौशल्ये, पर्यावरणाशी संबंधित संकल्पना, संकल्पना निर्मिती, संख्या संवेदना, संख्यावरील क्रिया, मापन, आकार, संख्यात्मक माहितीचे व्यवस्थापन, इ. अशा प्रकारच्या प्रमुख क्षमतांचा अंतर्भाव IL या विकासात्मक ध्येयामध्ये करण्यात आला आहे.

अध्ययन निष्पत्ती (इयत्तानिहाय) :

ध्येय	इ. १ ली	इ. २ री	इ. ३ री
(IL-Involved Learner)	परिसरातील वस्तु, घटकांची माहिती जाणून घेतो, विविध वस्तु, प्राणी, पक्षी, फलकावरील चिन्हे इ. ओळखतो, आकृत्या व नकाशा काढतो,	परिसरातील वस्तु, प्राणी इ. चे निरीक्षण करून गुणवैशिष्ट्यांची ओळख करतो, दिशा ओळखतो, एकाच वेळी पाहिलेल्या वस्तूपैकी जास्तीत जास्त वस्तु आठवून सांगतो,	परिसरातील वनस्पती, झाडे, पानेफुले, पक्षी यांच्या गुणवैशिष्ट्यांची ओळख करतो, दिशा ओळखतो, वेगवेगळ्या वेळी पाहिलेल्या वस्तूपैकी जास्तीत

	पाहिलेल्या वस्तूपैकी ५-६ वस्तु आठवून सांगतो, वस्तुंची तुलना व वर्गीकरण करतो, स्थलदर्शक माहिती देतो, पर्यावरणाविषयी जाणीव जागृती ठेवतो, वीस पर्यंतच्या वस्तु/अंक मोजतो, पाच पेक्षा जास्त वस्तूंची मांडणी करतो, दैनंदिन समस्यांवर उपाय सुचवतो, ९९ पर्यंतच्या संख्यांची ओळख व लेखन करतो, शून्याची संकल्पना जाणतो, वीस पर्यंतच्या संख्यांची तुलना करतो, अंकांची बेरीज व वजाबाकी करतो,इ.	दिलेल्या वस्तु, चित्रे यांची तुलना करतो, साम्य भेद ओळखतो, संख्यांची मांडणी व मापन करतांना योग्य क्रमाने लावतो, विविध गुणधर्माचा उपयोग करून वस्तूंचे वर्णन करतो, सामान्य परिस्थितीतील समस्या सोडवण्याचे कौशल्य अंगी बाणवतो, ९९९ पर्यंतच्या संख्यांची ओळख, वाचन व लेखन करतो, मुल्यांकन पद्धतीत शून्याचा उपयोग करतो, दोन अंकी संख्यांची तुलना करतो, अंकांची बेरीज व वजाबाकी यांचा सहसंबंध समजतो, अंकांच्या गुणाकाराची संकल्पना विकसित करतो, इ.	जास्त वस्तु आठवून सांगतो, दिलेल्या वस्तु, चित्रे यांची तुलना करतो, साम्य भेद ओळखतो, संख्यांचा चढता उतरता क्रम व विशिष्ट रचना करताना योग्य क्रम लावतो, सामान्य परिस्थितीतील समस्या सोडवण्याचे कौशल्य वैयक्तिक जीवनात उपयोगात आणतो, वैज्ञानिक दृष्टीकोन बाळगतो, ९९९९ पर्यंतच्या संख्यांची ओळख व लेखन करतो, अंकांची बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार क्रिया करतांना शून्याचा गुणधर्माचा वापर करतो, तीन अंकी संख्यांची तुलना करतो, अंकांची बेरीज व वजाबाकी यांचा सहसंबंध समजतो, दैनंदिन जीवनात तीन अंकी संख्यांची वजाबाकी करतो, दैनंदिन जीवनात तीन अंकी संख्यांची वजाबाकी इ.

International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

निपुण भारत अभियानाच्या मार्गदर्शक सूचनांमध्ये वरीलप्रमाणे विद्यार्थ्यांच्या भाषा व गणितातील पायाभूत कौशल्यांचा इयत्तेनुसार व वयोगटानुसार समतोल विकास साधल्या जावा या उद्देशाने तीन विकासात्मक ध्येये, प्रमुख क्षमता व अध्ययन निष्पत्ती सांगितल्या गेल्या आहेत. यामध्ये बालकाच्या मौखिक भाषा विकास, वाचन, लेखन, संख्याज्ञान, इ. च्या अध्ययन निष्पत्ती देण्यात आलेल्या आहेत. त्यानुसार संपूर्ण राष्ट्रात या अभियानाच्या मार्गदर्शक सूचना व ठरवण्यात आलेल्या ध्येयानुसार कार्यवाही व अंमलबजावणी करणे गरजेचे आहे. या अभियानात वय वर्षे ३-९ या वयोगटाचा विचार करण्यात आलेला आहे. या वयोगटात ३-६ हे तीन वर्षे पूर्व प्राथमिक शिक्षणाचे आहेत तर ६-९ या वयोगटात प्राथमिक स्तरावरील इ. १ ली ते ३ री या इयत्तांचा समावेश आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण-२०२० नुसार ५+३+३+४ हा नवीन आकृतिबंध सुचवण्यात आलेला आहे. यानुसार पूर्व प्राथमिक स्तरावरील शिक्षणादरम्यान बालकाच्या प्रारंभिक भाषा व गणितीय क्षमतांचा विकास व त्यापुढील प्राथमिक शिक्षणात इ. १ ली, २ री व ३ री या तीन इयत्तांमध्ये भाषा व गणिताच्या संपूर्ण पायाभूत क्षमतांचा विकास होणे अनिवार्य करण्यात आलेले आहे. भाषा शिक्षणाची व कौशल्य विकासाची सुरुवात ही मौखिक भाषा विकासापासून होत असते. भाषेमध्ये वाचन व लेखन या कौशल्यांचा अंतर्भाव करण्यात आलेला आहे. यामध्ये वयोगट ५-६ वर्षे, ६-७ वर्षे, ७-८ वर्षे, ८-९ वर्षे या पद्धतीने प्रत्येक वयोगटासाठी मौखिक भाषा, वाचन व लेखनाच्या अध्ययन निष्पत्ती तसेच अंकगणिताच्या देखील अध्ययन निष्पत्ती सांगितल्या गेल्या आहेत.

कौशल्य/वयोगट	५-६ वर्षे	६-७ वर्षे	७-८ वर्षे	८-९ वर्षे
मौखिक भाषा	इतरांशी बोलतो, कविता म्हणतो,	संभाषण साधतो,मुद्रित	संभाषण साधतो,मुद्रित	सुस्पष्ट संभाषण

International Journal For Advanced Research In Science & Technology
A peer reviewed international journal
www.ijarst.in
ISSN: 2457-0362

		साहित्याबद्दल बोलतो,कविता/गाणी म्हणतो,	साहित्याबद्दल बोलतो,कविता/गाणी म्हणतो,	करतो, मुद्रित साहित्याबद्दल बोलतो, गटात कविता/गाणी म्हणतो,
वाचन	पुस्तक पाहतो, चित्रवाचन करतो, ध्वनी ओळखतो,शब्द वाचतो, लेखन कृतीचे अनुकरण करतो, चित्र काढतो, रंगवतो, नाव लिहितो,	कथा सांगतो, लहान वाक्ये वाचतो,	कथांचे वाचन करतो, नवीन शब्द तयार करतो, ८-१० वाक्यांचा मजकूर योग्य गतीने व आकालानासः वाचतो,	माहिती शोधून काढतो, आकलनासह व अचूक उच्चारासह वाचतो, मजकुरावर आधारित प्रश्नांची उत्तरे देतो,
लेखन	गणन करतो, १० पर्यंतचे अंक ओळखतो, वाचतो, संख्या, वस्तु क्रमवार मांडतो, वस्तूंचे वर्गीकरण करतो,तुलनात्मक शब्द वापरतो.	शब्दातील मात्रा ओळखतो, चित्रे काढतो, शब्दांचे लेखन करतो,	सोपी वाक्ये अचूकपणे लिहितो, विरामचिन्हे ओळखतो,	लहान संदेश लिहितो, व्याकरणदृष्ट्या अचूक वाक्ये लिहितो, लहान गोष्ट अचूकपणे लहितो,
संख्याज्ञान	वस्तु मोजतो, ९९ पर्यंतच्या संख्या वाचतो, लिहितो, बेरीज व वजाबाकीचा दैनंदिन जीवनात उपयोग करतो, त्रिमितीय		९९९ पर्यंतच्या संख्या वाचतो, लिहितो, बेरीज, व वजाबाकी क्रियांचा वापर करतो, गुणाकार व भागाकार संकल्पना समजतो व पाध्ये तयार	९९९९ पर्यंतच्या संख्या वाचतो, लिहितो, बेरीज, व वजाबाकी क्रियांचा वापर करतो, गुणाकार व

	आकाराच्या वस्तूंचे निरीक्षण करून वर्णन करतो. धारकतेबाबत अंदाज घेतो.		करतो. द्विमितीय आकार ओळखतो, अवकाशीय संबोध दर्शवणाऱ्या शब्दांचा वापर करतो, सोपे कोडी सोडवतो.	भागाकार संकल्पना समजतो व पाध्ये तयार करतो. द्विमितीय आकार ओळखतो त्याचा संबंध त्रिमितीय आकाराशी लावतो, दिनदर्शिकेचे वाचन करतो, संख्या, घटना, आकार, यातील आकृतिबंध ओळखतो, पूर्ण,अर्धा,पाव, पाऊन इ. भाग ओळखतो.

अशाप्रकारे बालकाच्या वयोगटानुसार विविध टप्प्यावर मौखिक भाषा, वाचन, लेखन, व संख्याज्ञान या पायाभूत क्षमता विकसनासाठी शालेय स्तरावर शिक्षकांनी विद्यार्थी केंद्रित, खेळावर आधारित, आनंददायी, ज्ञानरचनावादी या नवीन विचार प्रवाह व आधुनिक अध्यापन शास्त्राचा अवलंब करावा असे राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणात नमूद करण्यात आले आहे. कलाआधारित व क्रीडाआधारित अशा अध्यापन पद्धतीचा वापर करण्यासाठी देखील धोरणात सूचित करण्यात आले आहे. या सर्व नवनवीन अध्ययन-अनुभवांच्या माध्यमातून विद्यार्थी स्वतः

अध्ययन प्रक्रियेत सहभागी होतात असे संशोधनातून निदर्शनास आले आहे. शिक्षकांनी अध्यापनापेक्षा अध्ययनावर भर देणे आवश्यक आहे. हा नवीन दृष्टीकोन शिक्षकांनी स्वीकारणे गरजेचे आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणात 21 व्या शतकातील कौशल्यांचा विकास घडवून आणण्यावर जोर देण्यात आला आहे. यामध्ये सर्जनशीलता, चिकित्सक विचार, सहयोगी शिक्षण, संभाषण कौशल्य, अभिव्यक्ती कौशल्य, समस्या निराकरण, इ. 21 व्या शतकातील कौशल्यांचा अंतर्भाव करण्यात आला आहे. काळाच्या गरजेनुसार घोकंपट्टीला तडा देऊन संकल्पना प्राप्ती व अध्ययन निष्पत्तींच्या विकासावर शिक्षकांनी लक्ष्य देणे गरजेचे आहे. यासाठी प्राथमिक स्तरावर भाषिक व अंकगणितिय पायाभूत क्षमतांचा विकास घडून येणे अत्यंत गरजेचे आहे.

समारोप : वरील सर्व विवेचनावरून असे निदर्शनास येते की. निपुण भारत अभियानात दिलेल्या मार्गदर्शक सूचनेनुसार सन २०२६-२७ पर्यंत देशातील वय वर्षे ३-९ या वयोगटातील प्रत्येक बालकाच्या भाषा व अंकगणितातील पायाभूत क्षमतांचा समतोल व परिपूर्ण विकास करण्याची जबाबदारी ही संपूर्ण शिक्षण व्यवस्थेची व समाजाची आहे. यासाठी या अभियानात दिलेली तीन विकासात्मक ध्येये व त्या प्रत्येक ध्येयांतर्गत येणाऱ्या प्रमुख क्षमता आणि त्यातील स्पष्टपणे सांगितलेल्या अध्ययन निष्पत्ती हया सर्व बाबींचा अभ्यास देशातील सर्व व्यवस्थापनाच्या व सर्व माध्यमाच्या शाळांतील प्रत्येक शिक्षक व पर्यवेक्षकीय अधिकारी, कर्मचारी यांनी करून त्याप्रमाणे प्रभावी अंमलबजावणी व विहित मुदतीत अभियानाची उद्दिष्टपूर्ती करण्याचे अनुषंगाने कार्यवाही होणे गरजेचे आहे.

REFERENCES:

- **Draft**:

1) National Education Policy-1986

2) National Curriculum Framework – 2005

3) National Education Policy -2020

4) National Curriculum Framework For FS:2022

- **Books:**
  1) दांडेकर, वा. ना. (२०००), शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र, पुणे, श्री विद्या प्रकाशन
  2) जगताप, ह. ना.(२००५), शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र, पुणे, नित्य नूतन प्रकाशन

Websites:

1)www.sciencedirect.com

2) www.edutopia.org

3) www.kangan.edu.au

Articles :

1) Borovik, Alexandre and Gardiner, Tony (2007), "Mathematical abilities and mathematical skills." MIMS Preprint
2) Ian M. Lyons, Daniel Ansari (2015), "Foundation of children's numerical and mathematical skills ." Advances in child development and behavior.
3) K. Vanbinst, B. De Smedt (2016), "The mathematical brain across the lifespan." Progress in brain research
4) Teresa Iuculano, Vinod Menon, (2018),"Systems neuroscience of mathematical cognition and learning."Heterogeneity of function in Numerical Cognition.