

गणित विषय में न्यूनतम अधिगम स्तर का अध्ययन

शेखर सुमन

सहायक प्राध्यापक, टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज, भागलपुर (बिहार) द्वारा, टी.एम.बी, यूनिवर्सिटी भागलपुर.

Article Received: 25 January 2026

*Corresponding Author: शेखर सुमन

Article Revised: 14 February 2026

सहायक प्राध्यापक, टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज, भागलपुर (बिहार) द्वारा, टी.एम.बी, यूनिवर्सिटी भागलपुर.

Published on: 06 March 2026

DOI: <https://doi-doi.org/101555/ijrpa.3410>

शिक्षा एक ऐसा शिक्षा तत्व है, जो मानव का सर्वांगीण विकास करती है, यह नैतिक चरित्र का भी गठन करती है। रविन्द्रनाथ ठाकुर ने कहा है कि सर्वोच्च "शिक्षा वह है, जो हमें केवल सूचनाएँ नहीं देती वरन् हमारे जीवन और सम्पूर्ण सृष्टि में तादाम्य स्थापित करती है। हमारे भारतीय समाज में शिक्षा को सदैव ही महत्वपूर्ण स्थान दिया गया है। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद देश की आवश्यकताओं तथा जनताओं की इच्छाओं के अनुरूप देश की शिक्षा व्यवस्था में परिवर्तन लाने की दिशा में समय-समय पर अनेक सही प्रयास किए गए हैं। देश के सभी लोगों को बिना किसी भेदभाव के समान गुणवत्ता वाली शिक्षा प्राप्त करने के समान अवसर प्राप्त हो सकें इसके लिए देश कृत संकल्पित है। अतः उसकी विद्यालयी शिक्षा ऐसी हो कि उसके समग्र व्यक्तित्व का विकास हो सके। वर्तमान शिक्षा का उद्देश्य सिर्फ उपाधियों देना, विद्यार्थियों को नौकरी के योग्य तैयार करना या किसी व्यापार से जोड़ना ही नहीं है, बल्कि उसे जीवन रूपी सागर में जूझने के लिए तैयार करना है। जिससे विद्यार्थी अपने अस्तित्व की रक्षा के लिए संघर्ष और प्रयास कर सकें तथा अपने को परिवार, समाज और देश के लिए उपयोगी व सुपात्र बना पाएँ, इसकी महती आवश्यकता है। विद्यार्थियों की समस्त अंतर्निहित क्षमताएँ खिले एवं उजागर हो यह अनिवार्य है। जिसके कारण सभी राष्ट्रों में शिक्षा पर बहुव्यापक निवेश करना शुरू कर दिया। जिसके परिणामस्वरूप शिक्षा एक स्थानीय उद्योग के रूप में विकसित होने लगी। इस प्रकार शिक्षा का बढ़ता विकास तथा इसे प्राप्त करने की होड़ ने शिक्षा में लगातार विभिन्न नीतियों, कार्यक्रमों तथा गुणात्मक विकास की मांग को बढ़ावा दिया। समुचित चिकित्सा सेवाएं व अन्य सुविधाओं के कारण मानव के जीवन स्तर में चमत्कारिक सुधार तथा इनके साथ-साथ जनसंख्या की लगातार वृद्धि होती जा रही है। इस प्रकार जनसंख्या के लगातार वृद्धि के कारण शिक्षा की मांग भी प्रथम जरूरत बनती जा रही है। दिन-प्रतिदिन शिक्षा के क्षेत्र में हो रही अधिक वृद्धि शिक्षा की गुणवत्ता पर एक प्रश्न चिन्ह लगाती है। क्योंकि यह एक सामान्य अवधारणा है कि यदि एक वस्तु की मात्रा अधिक बढ़ोत्तरी हो जाती है, तो उसकी गुणवत्ता में निरंतर

कमी आती रहती है। यह स्थिति भारतीय शिक्षा की होती जा रही है। भारत में अनपढ़ लोगों की दशा सोचनीय है। 2011 की जनगणना के अनुसार लगभग 35 प्रतिशत लोग निरक्षरता का शिकार है और जो शिक्षित है उनमें भी बहुत से लोग शिक्षा के उचित स्तर को प्राप्त करने में किसी न किसी वजह से असक्षम है। विद्यालय में सिर्फ मात्र नामांकन लेने या कुछ महिने तथा कुछ वर्ष विद्यालय में बिताने से अपेक्षित मानव संसाधनों का विकास संभव नहीं है। अतः इस बात का महत्व बढ़ जाता है कि सभी छात्रों में योग्यता के अनुसार उन सभी दक्षताओं का अवश्य विकास हो जो उनकी आयु एवं स्तर के अनुसार उनके व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन लाने में सहायक हो। प्रत्येक विद्यार्थी "न्यूनतम आधारभूत दक्षताओं" में पूर्ण रूप से पारंगत या निपुण हो जाए यह हम सभी का दायित्व है।

कूट शब्द- गणित विषय, न्यूनतम अधिगम स्तर, ए.एस.ई.आर. रिपोर्ट I

गणित विषय का महत्व-

विद्यालय में गणित एक महत्वपूर्ण विषय है। अन्य विषयों की अपेक्षा गणित विषय का हमारे दैनिक जीवन से घनिष्ठ संबंध है। मातृभाषा के अलावा अन्य कोई विषय नहीं है, जो गणित विषय को विद्यालयी पाठ्यक्रम में विशेष महत्व दिया गया है। गणित अंक, आधार, चिन्ह आदि संक्षिप्त संकेतों का यह प्रक्रिया है, जिसकी सहायता से परिणाम, दिशा तथा स्थान का बोध होता है। गणित विषय का शुरुआत गिनती से ही हुआ है और संख्या पद्धति इसका एक विशेष क्षेत्र है, जिसकी सहायता से गणित की अन्य शाखाओं का विकास किया गया है। प्राचीन काल से ही शिक्षा में गणित विषय का सदा उँचा स्थान रहा है। गणित विषय के संदर्भ में जैन गणितज्ञ श्री महावीराचार्य जी ने अपनी गणित सार संग्रह नामक पुस्तक में अत्यंत प्रशंसा किये हैं। श्री महावीराचार्य जी लिखते हैं, कि लैंगिक वैदिक तथा सामाजिक जो-जो व्यापार है उन सब में गणित का प्रयोग है। कामषास्त्र, अर्थषास्त्र, पाकषास्त्र, गन्धर्वषास्त्र (गायन), नाट्यशास्त्र, आयुर्वेद, भवनिर्माण शास्त्र आदि विषयों में तथा छन्द, अलंकार, काव्य, तर्क, व्याकरण, ललित कलाओं आदि समस्त विधाओं में गणित उपयोगी और कारगर है। सूर्य, ग्रहों की गति ज्ञान करने में दिशा तथा समय ज्ञात करने में, चन्द्रमा के परिपेक्ष्य आदि में सभी जगह गणित की प्रयोग करनी पड़ती है। द्वीपों, समुद्रों, पर्वतों की संख्या, लोक-अन्तर्लोक, सभी भवनों एवं गुम्बदाकार मंदिरों के परिमाण तथा अन्य बातें गणित की सहायता से आनी जा सकती हैं। सभी महान शिक्षकों एवं दार्शनिकों जैसे फ़ोबेल, पेस्टालॉजी, मान्टेसरी, हरनर्ट आदि ने गणित को मानव विकास का सूचक या प्रतीक माना है। इन्होंने गणित की शिक्षा मनुष्य के बौद्धिक एवं सांस्कृतिक विकास का सर्वश्रेष्ठ साधन मानकर शिक्षा के पाठ्यक्रम में उच्चतम स्थान दिया है। नेपोलियन जैसे महान शासक एवं राजनीतिज्ञ के कथनानुसार "गणित की उन्नति के साथ देश की उन्नति का घनिष्ठ संबंध है।" प्लेटों ने अपनी पाठशाला के द्वारा पर

यहाँ तक लिखा है कि जो व्यक्ति रेखागणित नहीं समझते हैं पाठशाला में शिक्षा ग्रहण करने के ध्येय से प्रवेश न करें। हमारे दैनिक जीवन में घर-बाहर, बाजार, दुकान, क्रय-विक्रय, आय-व्यय, सरकारी कर डाक महसूल, बैंक ब्याज, घर का हिसाब आदि सब कहीं हमें गणित के ज्ञान की नितांत आवश्यकता है। दैनिक जीवन बिना गणित के समझ शून्य सा प्रतीत होगा बालकों को भी यदि पहले से ही प्रारंभिक गणित (गिनती, जोड़ना, गुणा, भाग आदि) का ज्ञान न कराया जाय तो वे भी अपने दैनिक जीवन और अनुभवों को समझने में असमर्थ रहेंगे। इस प्रकार प्रारंभिक कक्षा से ही गणित का मानसिक और बौद्धिक विकास के लिए बड़ा महत्व माना जाता है। पाठ्यक्रम का अन्य कोई विषय ऐसा नहीं है, जो गणित की भाँति मस्तिष्क को क्रियाशील बनाता हो जैसा कि गणित की कोई समस्या आप के सम्मुख आती है। वैसे ही आपका मस्तिष्क उसे समझने और हल करने के लिए क्रियाशील हो उठता है।

गणित विषय में बच्चों की समझ-

गणित विषय में बच्चों की समझ के लिए मानसिक प्रयास की आवश्यकता होती है, जिसमें विद्यार्थियों या बच्चों को विचारना तर्क पूर्ण विप्लेषण करना तथा विवेचना करनी होती है। यही कारण है कि जो बालक बौद्धिक शक्ति में पिछड़े होते हैं या बौद्धिक प्रयत्नों से बचते हैं उन्हें गणित विषय कठिन या जटिल प्रतीत होता है। इस विषय के समझ विकसित होने से बालकों में यानी बच्चों में नियमित और विधिवत रूप से कार्य करने का अभ्यास होता है, क्योंकि इस विषय यानी गणित की क्रियाओं को जब तक नियम और विधिपूर्वक हल नहीं किया जायेगा तब तक शुद्ध परिणाम प्राप्त होना कठिन होगा। यह एक ऐसा विषय है, जिसको सीखने के लिए बालक को नियमित रूप से अध्ययन करना आवश्यक होता है। गणित के कक्षाओं में कुछ बालक ऐसे होते हैं किसी कारणों से इतनी गति या शीघ्रता से आगे नहीं बढ़ पाते हैं, जितनी शीघ्रता से उसके उसी कक्षा या आयु समूह के अन्य बच्चे आगे बढ़ जाते हैं बालको की या बच्चों की यह समस्या मानसिक मंदता के कारण उत्पन्न हो सकती है।

यदि गणित विषय का कोई विद्यार्थी कक्षा पाँच में पढ़ रहा है तो, यह अपने शिक्षा सत्र के मध्य में अपनी कक्षा से नीचे यानी कि कक्षा चतुर्थ के गणित की समस्याओं को हल करने में असमर्थ रहता है तो वह गणित में पिछड़े बच्चे के तौर पर जाना जाता है। गणित विषय में छात्रों को समझ विकसित होने के लिए शारीरिक तथा मानसिक रूप से स्वस्थ होना नितांत आवश्यक होता है। क्योंकि बच्चे के ध्यान रूचि व एकाग्रता पर इसका प्रभाव पड़ता है। किसी भी प्रकार की मानसिक तनाव का प्रत्यक्ष प्रभाव बच्चों के समझ पर प्रतिकूल असर पड़ता है। शारीरिक एवं मानसिक रूप से अस्वस्थ बच्चे ही उनाउपन महसूस करते हैं। यदि बच्चे अधिक देर तक किसी क्रिया या कार्य को करता रहता है तो वह थकान का अनुभव करने लगता है और ध्यान अनुभव होने से सीखने की प्रक्रिया में शिथिलता उत्पन्न हो जाती है। कक्षा पाँच

के प्राथमिक विद्यालय में समय चक्र बनाते समय इस बात का ध्यान रखना अनिवार्य किया जाना चाहिए कि गणित जैसे कठिन विषयों को पहले तथा सरल विषयों को समय-चक्र के बाद में पढ़ाने की व्यवस्था बनाई जाय साथ ही मध्यांतर की व्यवस्था भी आवश्यक रूप की जानी चाहिए, ताकि बच्चे गणित जैसे विषय में समझ स्तर विकसित कर सकें। विद्यालयी शिक्षा का अन्य विषय ऐसा नहीं है, जो गणित की तरह विद्यार्थियों के मस्तिष्क को क्रियाशील एवं समझ स्तर को बढ़ाता है। गणित की प्रत्येक समस्या को हल एवं निष्कर्ष करने के लिए मानसिक कार्य की आवश्यकता होती है। जैसे ही गणित की कोई भी समस्या बच्चों के समझ आती है। उसका मस्तिष्क उस समस्या को समझाने तथा उसका समाधान करने के लिए तत्पर हो जाता है। गणित को प्रत्येक समस्या एक ऐसे क्रमानुसार गुजरती है, जो कि एक रचनात्मक एवं सृजनात्मक प्रक्रिया के लिए आवश्यक है।

न्यूनतम अधिगम स्तर-

न्यूनतम अधिगम स्तर से अभिप्राय उन अधिगम योग्यताओं और कौशलों से है, जो किसी विद्यार्थी के द्वारा एक निश्चित समय एवं कक्षा की समाप्ति पर निश्चित रूप से प्राप्त कर लिया जाना चाहिए।

निर्माण शिक्षा रिपोर्ट की वार्षिक स्थिति (ASER) के अनुसार न्यूनतम अधिगम स्तर में गणित विषय की स्थिति -

बच्चे सीखने के लिए विद्यालय जाते हैं, और सीखने के आकलन का उद्देश्य यह मापना है कि बच्चे क्या जानते हैं और क्या कर सकते हैं, और इस तरह बताएँ कि क्या सीखने के उद्देश्य को पूरा किया जा सकता है। 1990 के दशक के मध्य से गैर-सरकारी संगठन ने भारत के स्कूलों और समुदायों में लाखों बच्चों के साथ एक बहुत ही सरल लक्ष्य के लिए काम किया है। हर बच्चा स्कूल में है और अच्छी तरह से सीख रहा है। देश के भर के शहरों और गाँवों में स्थानीय युवाओं की उर्जा और प्रतिभा का उपयोग करने की क्षमता गं निहित है, उन्हें अपने समुदायों में बच्चों को बुनियादी पढ़ने और अंकगणित में उपचारात्मक कक्षाएँ सिखाने के लिए पर्यवेक्षण, सहायता, सरल तरीके और सामग्री प्रदान करती है। ये युवा प्रथम स्वयंसेवक सरकारी विद्यालय प्रणाली के भीतर काम करते हैं जहाँ राज्य सरकारें अनुमति देती हैं, और विद्यालयों तक पहुँच न होने पर किसी भी उपलब्ध सार्वजनिक स्थान पर कक्षाएँ आयोजित करती हैं। संगठन ने देश भर के लगभग 350,000 गाँवों और 40 शहरों में शिक्षकों और स्वयंसेवकों को प्रशिक्षित किया है। कार्यक्रम के विकास और प्रभाव के आकलन दोनों के हिस्से के रूप में मापन हमेशा प्रथम के काम में एक मुख्य गतिविधि रही है। सामान्य माप गतिविधियों के एक सेट ने तेजी से बढ़ते नेटवर्क के सदस्यों को एक सामान्य रूपरेखा और शब्दावली प्रदान की है जिसके साथ प्रगति और समस्याओं पर चर्चा की जा सकती है। शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट के अस्तित्व में आने से बहुत पहले से देश

भर में प्रथम टीम आज ASSER READING टूल के रूप में जाने-जाने वाले उपकरण का उपयोग कर रही है, ताकि यह आकलन किया जा सके कि बच्चा कितनी धाराप्रवाह पढ़ सकते हैं और कहाँ फस रहे हैं। पठन मूल्यांकन उपकरण में चार सरल पठन कार्य होते हैं। जो कागज की एक शीट के एक तरह समाहित होते हैं।

यूनेस्को में गणित विषय में न्यूनतम अधिगम स्तर की स्थिति

यूनेस्को में गणित विषय न्यूनतम अधिगम स्तर के संदर्भ में ग्लोबल एजुकेशन मॉनिटरिंग रिपोर्ट के अनुसार गणित विषय में लड़कियों भी कक्षा में बेहतर प्रदर्शन कर रही हैं। इस रिपोर्ट को प्रकाशित करने के पहले प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा में 120 देशों के आकड़ों का विश्लेषण किया गया। रिपोर्ट के अनुसार, प्रारंभिक वर्षों में लड़के गणित में लड़कियों की तुलना में बेहतर प्रदर्शन करते हैं, लेकिन बाद में यह अंतर खत्म हो जाता है। रिपोर्ट के अनुसार गरीब राष्ट्र में यह लैंगिक असमानता खत्म हो गई है। वहीं कुछ देशों में यह अंतर धीरे-धीरे गायब हो रही है। उदाहरण के तौर पर ग्रेड आठ तक गणित में लड़कियों के पक्ष में मलेशिया में 7 प्रतिशत अंक, कंबोडिया में तीन, कांगो में 1.7 अंक, और फिलिपींस में 1.4 प्रतिशत अंकों का अंतर है। हालांकि पूर्वाग्रह और रूढ़िवादिता की वजह से लड़कियों में गणित सीखने को लेकर लालसा प्रभावित हो सकती है। भले ही लड़कियाँ गणित विषय में पकड़ बना रही हो, लेकिन अभी भी विश्व के सभी देशों में गणित में उच्चतम प्रदर्शन करने वालों में लड़के ही हैं। प्राथम शिक्षा में सबसे बड़ा अंतर सददी अरब में दिखता है। यहाँ ग्रेड 4 में सत्तरह प्रतिशत लड़कियों और इक्यावन प्रतिशत लड़के पढ़ने में न्यूनतम अधिगम स्तर प्राप्त करते हैं।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण के अनुसार न्यूनतम अधिगम स्तर-

भारत में न्यूनतम अधिगम स्तरों को तैयार करने के लिए महत्वपूर्ण कार्य एन० सी० आर० टी० में 1978 ई० में किसके एक भाग के रूप में शिक्षा प्राप्त की जा चुकी थी। "प्राथमिक शिक्षा पाठ्यचर्या नवीनीकरण" पर यूनीसेफ सहायता प्राप्त परियोजनाएँ और "सामुदायिक शिक्षा और भागीदारी में विकासात्मक गतिविधियों 161 जैसा इन परियोजना का एक भाग न्यूनतम अधिगम की निरंतरता तैयार किया गया था। कक्षा द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ एवं पंचम पूरा करने वाले बच्चे"

राष्ट्रीय शिक्षा नीति के 1986 अनुसार न्यूनतम अधिगम स्तर-

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 ई० में कहा कि सीखने के न्यूनतम स्तर को बढ़ाने के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने की तत्काल जरूरतों को स्वीकार करना एवं विषम परिस्थिति को सुधारने के लिए 1986 ई० एन० पी० ई० भुगतान करने के लिए कहता है। विद्यालय के अनाकर्षक वातावरण में बदलाव पर

तत्कादेना मकानों की असंतोषजनक स्थिति और शिक्षण सामग्री की कमी एवं सभी बच्चों के न्यूनतम अधिगम स्तर निर्धारित करना शिक्षा के विभिन्न चरणों को पूर्ण करना चाहिए। इस नीति का मानना है कि तुलनीय के साथ-साथ गुणवत्तायुक्त शिक्षा न्यूनतम स्तर पर निर्धारित मानक सफलता के लिए आवश्यक शर्त है। तुलनीय मानक के साथ गुणवत्तायुक्त शिक्षा का मुद्दा भी शामिल है। एम० एल० एल० व्यवहार के संदर्भ में शिक्षण अधिगम प्रक्रियाओं का उद्देश्य देता है। इस नीति 1986 ई० में ये सिफारिश की गई थी कि विभिन्न स्तरों पर न्यूनतम अधिगम दक्षताओं का निर्धारण किया जाय ताकि सभी बच्चों में उन दक्षताओं का विकास हो सके। इस सिफारिश को क्रियान्वयन करने हेतु मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने प्रो० आर० एच० दबे (1991) की अध्यक्षता में एक समिति गठित की इस समिति ने कक्षा 1 से 5 तक गणित, भाषा, परिवेश अध्ययन विषयों में न्यूनतम अधिगम दक्षताओं का निर्धारण किया। इसके पश्चात् इसमें स्वास्थ्य और शारीरिक शिक्षा, कला शिक्षा और कार्य अनुभव विषयों को भी सम्मिलित कर लिया गया। प्राथमिक शिक्षा के सार्वभौमिकरण के तीन मूल लक्ष्य है। प्रत्येक बालक विद्यालय में जाये, रहे तथा शिक्षा प्राप्त करके ही समाज में आये इस दृष्टिकोण से सार्वभौमिक शिक्षा के तीन पक्ष है: प्रवेश, धारणा, प्रगति। इस प्रकार शिक्षा की सार्वभौमिकता न्यूनतम अधिगम स्तर पर निर्भर करती है। न्यूनतम अधिगम स्तर के निर्धारण से प्राथमिक शिक्षा में समानता तथा गुणवत्ता लाई जा सकती है।

राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (2021)- बिहार में कोविड महामारी के दौरान सभी स्तरों (कक्षा 3, 5, 8) में विभिन्न विषयों में छात्रों के प्रदर्शन के कारण राज्य को सीखने के गहरे संकट का सामना करना पड़ा और 2017 में पिछले सर्वेक्षण की तुलना में भारी गिरावट आई। तीसरी कक्षा में, बिहार के छात्रों ने गणित में पिछले सर्वेक्षण में 318 की तुलना औसतन 304 (500 में से) स्कोर किया। इसी तरह कक्षा पाँच का स्कोर 2017 में 309 से नवीनतम रिपोर्ट में गिरकर 283 हो गया। बिहार में आठवीं और दसवीं कक्षा के छात्रों के लिए औसत गणित स्कोर क्रमशः 277 और 256 से 262 और 229 दर्ज किया गया। 2017 में शिक्षा मंत्रालय के स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग ने शिक्षा प्रणाली को समझने के लिए 12 नवम्बर को देशभर के सरकारी, निजी और सहायता प्राप्त स्कूलों में कक्षा 3, 5, 8 और 10 का मूल्यांकन किया था

शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट (ए.एस.ई.आर. रिपोर्ट 2018)-

शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट, 2018 में 596 जिलों के 3,54,944 समग्र का सर्वेक्षण किया गया। इस सर्वे में 3 से 16 साल की उम्र के 5,46,527 बच्चों को शामिल किया गया। 15,998 ग्रामीण सरकारी स्कूलों की समीक्षा भी गई। कक्षा पाँच में नामांकित अधिक से अधिक छात्र कक्षा दो के पाठ को वापस लेने में सक्षम है। यह आँकड़ा 2016 में 47.9% था जो 2018 में 50.3% बढ़ा है। कुछ राज्यों के सरकारी स्कूलों में कक्षा

5 के बच्चों ने इस दौरान कुछ सुधार किए हैं। जैसे & उत्तर प्रदेश, उड़ीसा, मिजोरम, कर्नाटक, केरल, छत्तीसगढ़।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (ASER 2019) - सर्वेक्षण के आँकड़ों से पता चलता है कि बच्चों की पूर्व प्राथमिक शिक्षा के प्रति ग्रामीण क्षेत्रों में जागरूकता में व्यापक कमी है। ग्रामीण इलाकों के कई स्कूलों में कुछ बच्चे उच्च अंक होने के बाद भी आसान सवालों के जवाब नहीं दे पाते हैं। उत्तर प्रदेश के कक्षा 1 में पढ़ने वाले 41.1% बच्चे अक्षर भी नहीं पढ़ सकते थे, जबकि 32.9% बच्चे अक्षर तो पढ़ सकते थे, लेकिन शब्द नहीं पढ़ सकते थे। कक्षा प्रथम के 28.1% बच्चे एक से नौ और कक्षा तीन के 46.2% बच्चे 11899 और कक्षा 3 के 16.8% बच्चे अक्षर ज्ञान से अनभिज्ञ थे। रिपोर्ट के आँकड़ों के माध्यम से देश के ग्रामीण क्षेत्रों की वर्तमान शिक्षा प्रणाली में वृहद गंभीर अपरिचित का पता चलता है। रिपोर्ट में शिक्षा में सुधार के साथ प्रिक्स स्कूल (आंगनबाड़ी, प्ले स्कूल आदि) के सकारात्मक प्रभाव और अधिकृत शिक्षा और प्री-स्कूल शिक्षा के बीच समन्वय के महत्त्व को भी बताया गया है।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (ASER 2020)- सर्वेक्षण के अनुसार, देशभर में COVID-19 के मद्देनजर स्कूल बंद होने के कारण लगभग 20% ग्रामीण बच्चों को कोई पाठ्यपुस्तक प्राप्त नहीं हुई। लर्निंग सामग्री तक पहुँच सर्वेक्षण के अनुसार लगभग तीन ग्रामीण बच्चों में से एक ने किसी भी प्रकार की सीखने की गतिविधि में भाग नहीं लिया। सर्वेक्षण में बताया गया कि ग्रामीण क्षेत्रों में विभिन्न स्तरों पर स्कूल एवं परिवारों की संसाधनों (जैसे प्रौद्योगिकी) तक सीमित पहुँच के कारण शिक्षा क्षेत्र में डिजिटल विभाजन बढ़ा है।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022)- सर्वेक्षण के अनुसार झारखण्ड राज्य के वर्ष 2018 में कक्षा तृतीय के 18.7 प्रतिशत बच्चे कक्षा द्वितीय स्तर के पाठ पढ़ सकते थे, लेकिन वर्ष 2022 में यह संख्या घटकर 14.3 प्रतिशत रह गई। इस रिपोर्ट के मुताबिक 16.4 फीसदी बच्चे अक्षरों को नहीं पहचानते थे। कक्षा 5 के केवल 18.2 प्रतिशत छात्र कक्षा प्रथम स्तर का पाठ पढ़ सकते थे। इस कक्षा में पढ़ने वाले 30.7 प्रतिशत बच्चे 11 से 99 तक अंक पहचानते थे, जबकि 78 प्रतिशत बच्चे घटाव में भाग नहीं ले पाते हैं और 76 प्रतिशत बच्चे भाग नहीं ले पाते हैं। कक्षा 6 के 25.3 प्रतिशत बच्चे कम कर पाते हैं, और 41.1 प्रतिशत बच्चे भाग ले पाते हैं। अंग्रेजी की पढाई में 5वीं के 7.8 प्रतिशत छात्र अंग्रेजी के बड़े अक्षरों को नहीं पहचानते हैं।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022) - सर्वेक्षण में पाया कि बिहार में पाँचवी कक्षा के 42.5% छात्र ही कक्षा दो स्तर का हिन्दी में पाठ पढ़ सकते हैं। इसमें निजी स्कूल के 73.4% छात्र और सरकारी स्कूल के 37.1

प्रतिशत छात्र ही हिन्दी में कक्षा 2 का पाठ पढ़ने में सक्षम है। यहाँ सरकारी और निजी स्कूल के छात्रों के पाठ पढ़ने की क्षमता में काफी अंतर है। वर्ष 2012 में सरकारी स्कूल के 43.1 प्रतिशत छात्र कक्षा द्वितीय का पाठ पढ़ने में सक्षम थे, जबकि साल 2014 में 44.6 प्रतिशत छात्र सक्षम थे। रिपोर्ट यह भी बताता है कि आठवीं कक्षा के 71.2 प्रतिशत छात्र कक्षा द्वितीय का हिन्दी में पाठ पढ़ने में सक्षम है। 35.6 प्रतिशत छात्र ही गणित में भाग के सवालों को हल करने में सक्षम है।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022)- सर्वेक्षण बिहार राज्य के 38 जिलों के ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित कक्षा एक से आठ तक सरकारी और निजी स्कूलों में किया गया। इसमें तीन से सोलह और पाँच से सोलह वर्ष के बच्चे से गणित, हिन्दी व अंग्रेजी में प्रश्न पूछे गए थे। राज्य के बेटियों ने भाषा और गणित के मामले में बेटों को पीछे छोड़ दिया है। 2018 की असर की रिपोर्ट में कक्षा पाँच में पढ़ने वाले 43 प्रतिशत छात्रों ने कक्षा दो स्तर की भाषा में पूछे गए सवालों का जवाब दिया था। यह 2022 में 42 प्रतिशत हो गया। गणित के ज्ञान में बेटियाँ का ग्राफ बेटों से ज्यादा ऊँचा है। कक्षा पाँच के छात्रों से कक्षा दो के गणित के प्रश्न पूछे गए थे। 2018 में 34.7 प्रतिशत छात्र व 25.7 प्रतिशत छात्राओं ने जवाब दिया था। यह 2022 में क्रमशः 37.4 व 33.4 प्रतिशत हो गया। वही कक्षा आठ के 66 प्रतिशत छात्र व 49.8 प्रतिशत छात्राओं ने जवाब दिया था।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2023) - सर्वेक्षण का यह रिपोर्ट 2021 के आँकड़ों पर आधारित है। इसमें पाया गया कि अधिकांश राज्यों ने महामारी के दौरान बड़े सीखाने के नुकसान का अनुभव किया। हालाँकि एक बार जब स्कूल फिर से खुल गए, तो राज्यों ने मूलभूत दक्षताओं के निर्माण या पुनर्निर्माण के लिए एक ठोस प्रयास किया, जिसके परिमाणस्वरूप आंशिक और कुछ मामलों में पूर्ण सुधार हुआ। सरकार ने 2022 में एनसीईआरटी के माध्यम से एक अध्ययन किया था ताकि यह पता लगाया जा सके कि छात्र साक्षरता एवं संख्यात्मकता पर बुनियादी कौशल उठा रहे हैं या नहीं। एन.सी.आर.टी. के अध्ययन में पाया गया कि कक्षा तृतीय में नामांकित 37 प्रतिशत छात्रों के पास संख्याओं की पहचान करने और सरल गणितीय संचालन करने जैसे बहुत समिति आधारभूत संख्यात्मक कौशल है, जबकि 11 प्रतिशत शिक्षार्थियों में सबसे बुनियादी ज्ञान भी अनुपस्थित है।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022)- सर्वेक्षण में बिहार के 38 जिलों के 1.140 गाँवों के 52,959 बच्चों को शामिल किया गया है, ने अभ्यास में बड़े बदलाव, उचित गतिविधियों और कक्षाओं में उच्च प्रयास की सिफारिश की है, ताकि 2025 तक छात्रों द्वारा ग्रेड III पूरा करने तक सार्वभौमिक बुनियादी मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता सुनिश्चित करने के लिए ग्रेड III और उससे उच्च प्राथमिक ग्रेड के माध्यम से

सभी तरह से) को 'कैच अप' करने की तत्काल आवश्यकता है। बिहार उन कुछ राज्यों में से है, जिन्होंने कुछ राज्यों में से है, जिन्होंने कोविड महामारी के कारण स्कूल बंद होने के बावजूद सीखने में मामूली बढ़त दिखाई है। हालांकि, 2022 में सरकारी स्कूलों में तीसरी कक्षा के केवल 13% बच्चे ही दूसरी कक्षा के स्तर का पाठ पढ़ सकते थे। यह आँकड़ा कक्षा पाँच के लिए बिहार में सरकारी स्कूली बच्चों का पढ़ने का स्तर राष्ट्रीय औसत और अधिकांश पड़ोसी राज्यों से पीछे हैं।

राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (2017)- राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (NCERT) ने 13 नम्बर 2017 को सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में कक्षा 3, 5 और 8 के लिए पूरे देश में राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण आयोजित किया। सर्वेक्षण उपकरण ने गणित, भाषा, पर्यावरण विज्ञान, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान में कक्षा III, V और VIII में कई परीक्षण पुस्तिकाओं का उपयोग किया। विकसित योग्यता आधारित परीक्षण पर सीखने के परिमाणों को दर्शाते हैं, जिन्हें हाल ही में भारत सरकार द्वारा आरटीआई अधिनियम के केन्द्रीय नियमों में शामिल किया गया था।

शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022)- सर्वेक्षण में भारत में कक्षा तीन और कक्षा पाँच के छोटे बच्चों के बुनियादी पढ़ने और अंकगणित कौशल में गिरावट आई है। 11 & 14 आयु वर्ग के स्कूलों में नामांकित लड़कियों के अनुपात में 2018 में 4.1% से 2022 में 2 प्रतिशत की कमी महत्वपूर्ण सुधार और साकारात्मक विकास है। कक्षा पाँच के बच्चों विभाजन कार्य कर सकते हैं।

निष्कर्ष

प्राथमिक स्तर के विद्यालय में गणित एक आवश्यक विषय है। अन्य विषयों की अपेक्षा गणित विद्यार्थियों में जिज्ञासा एवं सृजनात्मकता का विकास करता है। यह विषय अंक, आधार, चिन्ह आदि संक्षिप्त संकतों का वह प्रक्रिया है, जिसकी सहायता से परिणाम, दिशा तथा स्थान का बोध बच्चों का होता है। गणित विषय का शुरुआत गिनती से ही हुआ है और संख्या पद्धति इसका एक विशेष क्षेत्र है, जिसकी सहायता से गणित की अन्य शाखाओं का विकास किया गया है। प्राचीन काल से ही शिक्षा में गणित विषय का सदा उँचा स्थान रहा है। गणित विषय के संदर्भ में जैन गणितज्ञ श्री महावीराचार्य जी ने अपनी गणित सार संग्रह नामक पुस्तक में अत्यंत प्रशंसा किया हैं। श्री महावीराचार्य जी लिखते हैं, कि लौकिक बैदिक तथा सामाजिक जो-जो व्यापार है उन सब में गणित का प्रयांग है। कामशास्त्र, अर्थशास्त्र, पाकशास्त्र, गन्धर्वशास्त्र (गायन), नाटयशास्त्र, आयुर्वेद, भवननिर्माण शास्त्र आदि विषयों में तथा छंद, अलंकार, काव्य, तर्क, व्याकरण, ललित कलाओं आदि समस्त विधाओं में गणित विषय उपयोगी और कारगर है। विद्यार्थियों के दैनिक जीवन में घर-बाहर बाजार, दुकान, क्रय-विक्रय, आय-व्यय, सरकारी कर, डाक,

महसूल, बैंक-व्याज, घर का हिसाब आदि सब गणित के ज्ञान के अनिवार्य है। दैनिक जीवन में बिना गणित के समझ के शून्य सा प्रतीत होगा। विद्यार्थियों को यदि पहले से ही प्रारंभिक गणित (गिनती, जोड़ना, गुणा, भाग आदि) का समझ न कराया जाय तो वे भी अपने दैनिक जीवन और अनुभवों को समझने में असमर्थ रहेंगे। इस प्रकार प्रारंभिक स्तर के कक्षा से ही गणित का ज्ञान कराते रहना आवश्यक है। विद्यालय में गणित शिक्षण का मानसिक और नैतिक विकास के लिए बड़ा महत्व माना जाता है। पाठ्यक्रम का अन्य कोई ऐसा विषय नहीं है जो गणित विषय की भांति मस्तिष्क को क्रियाशिल बनाता है जैसा कि गणित की कोई समस्या विद्यार्थियों के समझने और हल करने के लिए क्रियाशिल हो उठता है गणित की प्रत्येक समस्या के लिए मानसिक प्रयास की आवश्यकता होती है। जिसमें विद्यार्थियों को विचारना, तर्क करना और विप्लेषण तथा विवेचना करनी होती है। यही कारण है, कि जो बालक बौद्धिक शक्ति में पिछड़ें होती है या बौद्धिक प्रयत्नों से बचते है उन्हें गणित विषय कठिन प्रतीत होता है। गणित ही एक ऐसा विषय है, जिसके शिक्षण से विद्यार्थियों में नियमित और विध्वंसित रूप से कार्य करने का अभ्यास होता है, क्योंकि गणित की क्रियाओं को जब तक शुद्ध परिणाम प्राप्त होना कठिन होगा। यह एक ऐसा विषय है, जिसको सीखने के लिए बालक को नियमित रूप से अध्ययन करना आवश्यक होता है। गणित विषय में बच्चों के समझ के साथ विद्यालय में गणित के शिक्षण के लिए विशेष कक्षाओं की स्थापना करनी चाहिए जिससे उनकी समस्या पर नियंत्रण पाया जा सके। इसके लिए सुयोग्य एवं प्रशिक्षित अध्यापकों की नियुक्ति की जानी चाहिए जिससे वे गणित में न्यूनतम अधिगम स्तर वाले विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त एवं कारगर शिक्षण विधियों का प्रयोग एवं पाठ्य सहगामी क्रियाओं की व्यवस्था कर सके। बच्चों के सामाजिक, पारिवारिक, मानसिक तथा संवेगात्मक वातावरणों में आवश्यक सुधार करके भी गणित विषय के शिक्षण विद्यालय में प्रदान कर सुधारा जा सकता है। विद्यालय में गणित विषय के न्यूनतम अधिगम स्तर को कारगर एवं बेहतर करने के लिए यह आवश्यक है, कि विद्यार्थियों में गणित के समस्याओं को हल करने का आत्म विश्वास बढ़ा सके। शिक्षक को ऐसी तकनीकी या प्रविधि को अपनाना चाहिए जो विद्यार्थियों में संलग्न करने तथा गणित के शिक्षक अपने अनुभव के आधार पर उपयुक्त शिक्षण विधि का चयन करके गणित शिक्षण में विद्यार्थियों की न्यूनतम अधिगम को बढ़ाने में सहयोग प्रदान करते हैं। शिक्षक की विशेषताएँ उनके अनुभव और छात्र की न्यूनतम अधिगम के बीच के संबंध में एक आम धारणा है कि जो विद्यार्थी सबसे अनुभवी शिक्षक द्वारा पढ़ाया जाता है वह उच्च अधिगम स्तर प्राप्त करता है। यह इसलिए भी होता है क्योंकि अनुभवी शिक्षक पाठ्यवस्तु में दक्ष एवं कक्षा कक्ष प्रबंधन कौशल प्राप्त होता है, जिससे कक्षा की भिन्न प्रकार की समस्याओं को हल कर पाता है।

आमतौर पर गणित पढ़ाने का तरीका यह है, कि इसे कक्षा में प्रस्तुत किया जाता है एवं छात्रों द्वारा ग्रहण किया जाता है। जबकि शिक्षक यह भी मानते हैं कि वे गणित को प्रमाणिक एवं संदर्भित निर्भर ढंग से प्रस्तुत करते हैं, जो विद्यार्थी को गणित से पृथक कर देता है। विद्यालयी शिक्षा के सार्वभौमीकरण का गणित विषय पर काफी प्रभाव पड़ता है। गणित अध्ययन का एक आवश्यक विषय है इसलिए प्रत्येक बालक के पास होना चाहिए बच्चों के लिए उत्साही और प्रेरणा स्रोत के अलावे हमारे विद्यालयी पद्धति में गणित की अनेक समस्याएँ छिपी हैं। गणित के कक्षाओं में कुछ बालक ऐसे होते हैं जो किसी कारणों से इतनी गति या शीघ्रता से आगे नहीं बढ़ पाते हैं, जितनी शीघ्रता से उसी कक्षा या आयु समूह के अन्य बच्चे आगे बढ़ जाते हैं। विद्यार्थियों की यह समस्या मानसिक मंदता के कारण उत्पन्न हो सकता है।

यदि गणित विषय का कोई विद्यार्थी कक्षा पाँच में पढ़ रहा है, तो वह पिछले कक्षा के प्रश्नों को हल करने में असमर्थ रहता है तो वह गणित में पिछड़े विद्यार्थियों को समझ विकसित होने के लिए स्वस्थ होना नितांत आवश्यक होता है। क्योंकि विद्यार्थियों के ध्यान, रूचि व एकाग्रता पर इसका प्रभाव पड़ता है। किसी भी प्रकार की मानसिक तनाव का प्रत्यक्ष प्रभाव विद्यार्थियों के समझ पर प्रतिकूल असर पड़ता है। शारीरिक एवं मानसिक रूप से अस्वस्थ विद्यार्थी अतिशीघ्र विशेष ही उबाऊपन महसूस करते हैं। यदि विद्यार्थी अधिक देर तक किसी कार्य को करता है, तो वह थकान का अनुभव करने लगता है और थकान अनुभव होने से सीखने की प्रक्रिया में शिथिलता उत्पन्न हो जाती है। कक्षा पाँच के प्राथमिक स्तर के विद्यालय में समय चक्र बनाते समय इस बात का ध्यान रखना अनिवार्य किया जाना चाहिए कि गणित जैसे कठिन विषयों को पहले तथा सरल विषयों को समय-चक्र के बाद में पढ़ने की व्यवस्था बनाई जाय।

संदर्भ सूची :

1. राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (2021), द टाइम्स ऑफ इंडिया,
2. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/patna/survey-performance-of-bihar-students-in-all-grades-declined-during-pandemic/articleshow/91824957.cm>, 27 मई 2022
3. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2018), दृष्टि, डेली न्यूज पत्रिका, <https://www.drishtiiias.com/hindi/daily-news-analysis/annual-status-of-education-report-2018>, 16 जनवरी 2019
4. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2019), दृष्टि, संसद टीवी संवाद पत्रिका, <https://www.drishtiiias.com/hindi/loksabha-rajyasabha-discussions/asar-report-2019>, 21 जनवरी 2020

5. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2020), दृष्टि, पत्रिका डेली न्यूज, <https://www.drishtiiias.com/hindi/daily-news-analysis/annual-status-of-education-report-2020>, 29 अक्टूबर 2020
6. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2020), झारखण्ड, राज्य पीसीएस करंट अफेयर्स, <https://www.drishtiiias.com/state-pcs-current-affairs/annual-status-of-education-report-2022-1>, 19 जनवरी 2023
7. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022), पत्रिका ई.टी.वी. भारत, <https://www.jagran.com/bihar/patna-city-daughters-came-out-ahead-of-sons-in-knowledge-of-hindi-english-and-mathematics-23301334.html>, 20.01.2023
8. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022), पत्रिका जागरण न्यूज.
9. <https://www.etvbharat.com/hindi/bihar/state/patna/level-of-school-education-dropped-in-bihar/bh20230120202940619619071>, 19.01.2023
10. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2023), द अरुणाचल प्रदेश टाइम्स,
11. <https://www.jagran.com/bihar/patna-city-daughters-came-out-ahead-of-sons-in-knowledge-of-hindi-english-and-mathematics-23301334.html>, 02.03.2023
12. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022), हिन्दुस्तान टाइम्स पत्रिका, <https://arunachaltimes.in/index.php/2023/03/02/aser-report-not-encouraging/>, 18.01.2023
13. राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (2017), एनसीआरटी, <https://ncert.nic.in/DRC.php>, 21.03.2023
14. शिक्षा की वार्षिक रिपोर्ट (2022), दृष्टि, दैनिक उद्यतन, <https://www.drishtiiias.com/daily-updates/daily-news-analysis/17th-aser-2022>, 20.01.2023