

प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण में भाषा की भूमिका

रमेश तिवारी*

शिक्षण किसी भी विषय का हो यह जीवन पर्यंत चलने वाली प्रक्रिया है। जीवन में परस्पर विचाराभिव्यक्ति और भावसंप्रेषण के लिए भाषा की आवश्यकता होती है। भाषा एक ऐसा औजार है जो मनुष्य को अन्य सभी प्राणियों से बेहतर अभिव्यक्ति क्षमता प्रदान करता है। मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है और भाषा उसकी सामाजिक जरूरतों को पूरा करने का एक सर्वाधिक उपयोगी माध्यम है। जब हम प्राथमिक स्तर पर भाषा शिक्षण की बात करते हैं तो कहीं न कहीं शिक्षार्थी के शब्द-संसार, परिवेश और उसकी क्षमताओं के संवर्धन को विशेष महत्व देते हैं। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 (एन.सी.एफ. 2005) में जिन बिंदुओं पर विस्तार से विचार किया गया है, उनकी सिफारिशों को ध्यान में रखते हुए ही रा.शै.अ.प्र.प. ने भाषा, पर्यावरण, गणित आदि विषयों की पाठ्यपुस्तकों की निर्मिति की है। एन.सी.एफ. 2005 की सिफारिशों को और अधिक विस्तार से मजबूती देने की बात हमारी राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 करती है। इसका प्रमाण हम राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के आधार सिद्धांत की इन पंक्तियों में देखते हैं “शैक्षिक प्रणाली का उद्देश्य अच्छे इंसानों का विकास करना है, जो तर्कसंगत विचार और कार्य करने में सक्षम हों, जिसमें करुणा और सहानुभूति, साहस और लचीलापन, वैज्ञानिक चिंतन और रचनात्मक कल्पनाशक्ति, नैतिक मूल्य और आधार हों। इसका उद्देश्य ऐसे उत्पादक लोगों को तैयार करना है जो कि अपने संविधान द्वारा परिकल्पित-समावेशी और बहुलतावादी समाज के निर्माण में बेहतर तरीके से योगदान करें।” इस आधारभूत सिद्धांत के आलोक में हम देखें तो पाएँगे कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने विद्यालयी शिक्षा और विशेषकर जो प्राथमिक शिक्षा है उसे अत्यधिक महत्वपूर्ण माना है और यह उचित भी है।

शिक्षा और विशेषकर प्राथमिक शिक्षा प्रत्येक मनुष्य के जीवन में, उसके चिंतन-व्यवहार और आचरण में बुनियाद का काम करती है। यदि किसी भी चीज की बुनियाद कमजोर रह गई तो उस पर हम मजबूत इमारत का निर्माण कतई नहीं कर सकते हैं। इस दृष्टि से राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की यह कोशिश

सराहनीय है। इस नीति के पीछे की जो दृष्टि है वह भी उल्लेखनीय है, “नीति का विजन छात्रों में भारतीय होने का गर्व न केवल विचार में, बल्कि व्यवहार, बुद्धि और कार्यों में भी और साथ ही साथ ज्ञान, कौशल, मूल्यों और सोच में भी होना चाहिए, जो मानवाधिकारों, स्थायी विकास और जीवनयापन

*सीनियर फैकल्टी-हिंदी, आई.टी.ई.आई. (इन सर्विस टीचर एजुकेशन इंस्टीट्यूट), टेक महेंद्रा फाउंडेशन, हनुमान वाटिका के सामने, नांगिया पार्क, शक्ति नगर, दिल्ली 110 007

तथा वैश्विक कल्याण के लिए प्रतिबद्ध हो, ताकि वे सही मायने में वैश्विक नागरिक बन सकें।” राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मक ज्ञान को सर्वोपरि मानते हुए हरेक बच्चे के लिए अनिवार्य माना गया है। वर्तमान में ऐसे विद्यार्थियों की संख्या 5 करोड़ से भी अधिक होने का अनुमान इस नीति में व्यक्त किया गया है। इस चुनौती से निबटने के लिए यह नीति स्पष्ट करती है कि “सभी बच्चों के लिए मूलभूत साक्षरता और संख्या ज्ञान को प्राप्त करना तत्काल रूप से एक राष्ट्रीय अभियान बनेगा जिसे कई मोर्चों पर किए जाने वाले तात्कालिक उपायों और स्पष्ट लक्ष्यों के साथ अल्पावधि में प्राप्त किया जाएगा (जिसमें प्रत्येक छात्र को कक्षा 3 तक मूलभूत साक्षरता और संख्या ज्ञान को आवश्यक रूप से प्राप्त करना शामिल किया गया है।) शिक्षा प्रणाली को सर्वोच्च प्राथमिकता 2025 तक प्राथमिक विद्यालय में सार्वभौमिक मूलभूत साक्षरता और संख्या-ज्ञान प्राप्त करना होगा।”

इन संदर्भों को ध्यान में रखते हुए हम देखें तो पाएँगे कि पिछले अकादमिक ढाँचे के बरक्स एक नया अकादमिक ढाँचा राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रदान किया गया है। इसके अनुसार शुरुआती प्राथमिक कक्षाओं की बात करें (जो सामान्यतया पहली से पाँचवीं कक्षा तक माना जाता रहा है। तो उसके लिए अब फाउंडेशनल और प्रिपरेटरी स्टेज निर्धारित किया गया है। कक्षा 6-8 मिडल और 9-12 सेकेंडरी उद्धृत है। इस ढाँचे ने बच्चों के लिए एक नया वातावरण और

नई सोच बुनने का सुअवसर निर्मित किया है। यदि हम इसमें से केवल फाउंडेशनल और प्रिपरेटरी स्टेज के बच्चों की शिक्षा और उनके विषयों के संदर्भ में देखें तो भाषा और गणित ही नहीं, बल्कि परिवेश और पर्यावरण भी भाषा के हिस्से के रूप में दिखाई देते हैं। हमने इस प्रपत्र में गणित शिक्षण में भाषा की भूमिका को ही केंद्र में रखते हुए विचार-विश्लेषण किया है।

गणित हमारे जीवन का महत्वपूर्ण हिस्सा है। शिक्षा चाहे औपचारिक हो या अनौपचारिक, गणित एक ऐसा विषय है जिसकी आवश्यकता हमें हमेशा रहती है और भविष्य में भी रहेगी। हम यदि शुरुआती शिक्षण में गणित की अनिवार्य विषयवस्तु पर ध्यान दे तो पाएँगे कि प्रायः सामान्य अंकों का ज्ञान, आकार (छोटा-बड़ा, मँझला, गोल, लंबा, चौड़ा, पतला-मोटा आदि आकृतियाँ), जोड़-घटाव को बुनियादी दक्षता के रूप में स्वीकार किया जाता है। आमतौर पर हमारी कोशिश होती है कि हम बच्चों में इन बिंदुओं की व्यापक समझ के प्रति ललक उत्पन्न कर सकें। इस दृष्टि से यदि हम रा.शै.अ.प्र.प. की पाठ्य पुस्तकों में भाषा और गणित की पुस्तकों को देखें तो इस अवधारणा को और बेहतर तरीके से समझा जा सकता है। कक्षा 1 की हिंदी की पुस्तक रिमझिम में कुल 23 पाठ हैं। इसमें यदि आप ‘स्कूल का पहला दिन’ शीर्षक से एक शुरुआती चित्र वाला पृष्ठ देखें तो आप इस कक्षा में लगे चित्रों से ही गणित की शुरुआती विषयवस्तु को जोड़ सकते हैं। नीचे हमने वह चित्र आपकी सुविधा के लिए दिया है—



निम्न चित्र में आप गणितीय संकल्पनाओं का समावेश देख सकते हैं। आकार, पैटर्न, प्री-नंबर अथवा अंक पूर्व दक्षता की अवधारणा हम बच्चों को भाषा की कक्षा के आरंभिक परिवेश के द्वारा सिखा सकते हैं। इसी प्रकार छोटा, बड़ा, मझला, पतला, मोटा, कम, ज्यादा, गोल, चौड़ा, आयताकार आदि संबंधी अवधारणाओं को भी स्पष्ट कर बच्चों में गणितीय समझ विकसित की जा सकती है। कम-अधिक की तरह ही एक अन्य अवधारणा है पहले और बाद में। इसे दूसरे शब्दों में पूर्व और उत्तर तथा अंग्रेजी में प्री और पोस्ट कहते हैं। पहली कक्षा की रिमझिम के पहले ही पाठ 'झूला' में एक पंक्ति का प्रयोग किया गया है— चल दिल्ली, ले चल कलकत्ता। इस प्रकार की पंक्तियों को पढ़ाते हुए हम बच्चों को प्लेस करना

सिखा सकते हैं। जैसे कौन-सा नाम पहले आया, कौन बाद में। या इस कविता में कौन (क्या) ऊपर है, कौन (क्या) नीचे? इस प्रकार उन्हें ऊपर-नीचे का आशय भी समझ में आने लगेगा। बच्चे अपने परिवेश से भी ऊपर-नीचे की चीजों को देख-समझ कर उसे जोड़कर समझ-समझा सकेंगे। इस प्रकार बच्चों में गणितीय क्षमताओं के साथ-साथ भाषायी समझ भी मजबूत होगी। इसी प्रकार पहले-बाद वाले प्रश्न के उत्तर में जवाब मिलेगा कि पहले दिल्ली का नाम आया फिर उसके बाद कलकत्ता। इस प्रकार बच्चों में गणितीय क्षमताओं का विकास होगा और उनकी समझ में वृद्धि होगी।

ऊपर के चित्र में आप अंकों के ज्ञान का आरंभिक रूप भी देख सकते हैं। चित्र में देखकर बच्चे यह बता सकेंगे कि कौन-कौन सी वस्तु एक है और कौन-सी





ऊपर बनी चीजों के नाम उन अक्षरों के नीचे लिखो जो उनमें आते हैं।

ठ	छ	म	अ	न
	मछली	मछली		



यहाँ मछली दो बार लिखा गया है। क्या किसी और चीज का नाम भी तुमने दो बार लिखा है?

17

एक से अधिक। आगे पूछा गया है कि मछली का नाम दो बार लिखा है अन्य नाम जो बच्चों ने दो-दो बार लिखा है, उनका नाम बताना है। अंक ज्ञान के साथ-साथ विद्यार्थियों को इस प्रकार के पाठों और अभ्यास-कार्यों से भाषा (अक्षर) ज्ञान, आकार ज्ञान, रंग ज्ञान, पहचान, मिलान, पैटर्न ज्ञान आदि भी सहज ही होता जाता है। इस इंटीग्रेटेड अप्रोच के द्वारा हम बच्चों की समझ को भलीभाँति विकसित कर सकते हैं।

इसी प्रकार यदि हम हिंदी भाषा के ही कुछ अन्य पाठों, जैसे— ‘आम की टोकरी’, ‘चार चने’, ‘सात पूँछ का चूहा’ आदि पाठों को ध्यान से देखें तो इनके द्वारा भी हम बच्चों को गणितीय बिंदुओं का शिक्षण प्रदान करते हैं। ‘आम की टोकरी’ कविता में छह साल

की छोकरी यानि बच्ची से कविता को जोड़ा गया है। यानि इस कविता के द्वारा हम बच्चों को छह अंक की समझ भी करा सकते हैं। अंकों की बात आने पर हम बच्चों को उनके परिवेश के उदाहरणों से जोड़कर अंक-क्रम का और उनके बीच के अंतर का ज्ञान भलीभाँति करा सकते हैं। इसी प्रकार यदि हम ‘चार चने’ कविता को देखें या ‘सात पूँछ का चूहा’ कहानी वाले पाठ को देखें तो पाएँगे कि इन पाठों के द्वारा हम बच्चों को अंकों का ज्ञान खेल-खेल में गतिविधि के द्वारा करा सकते हैं।

‘सात पूँछ का चूहा’ कहानी में अवरोही (घटते) क्रम से एक-एक पूँछ को काटकर कम किया गया है। आप नीचे के अंश को देखकर इसे समझ सकते हैं—





23. सात पूँछ का चूहा

एक था चूहा। उस चूहे की सात पूँछें थीं।
सब उसे चिढ़ाते — सात पूँछ का चूहा, सात पूँछ का चूहा।
तंग आकर चूहा गया नाई के पास। उसने नाई से कहा — ए नाई,
मेरी एक पूँछ काट दो।
नाई ने एक पूँछ काट दी। अब उसके पास बची सिर्फ छह पूँछें।
अगले दिन जैसे ही चूहा बाहर निकला, सब उसे चिढ़ाने लगे
छह पूँछ का चूहा, छह पूँछ का चूहा।
चूहा फिर से तंग आ गया। वह गया नाई के पास।
उसने कहा — ए नाई, मेरी एक पूँछ और काट दो।
नाई ने एक पूँछ और काट दी। अब उसके पास बचीं
सिर्फ पाँच पूँछें।



आप देख रहे हैं कि सात में से एक पूँछ काटने के बाद बची छह पूँछ, और छह में से एक पूँछ कटी तो बची पाँच पूँछ। यह कहानी क्रमशः 4-3-2-1 से होते हुए अंत में शून्य तक बुनी गई है जिससे बच्चे कहानी के आनंद के साथ गणितीय अंक-ज्ञान भी सहजतापूर्वक हासिल कर लेते हैं। ऐसे अनेक मौकों पर भाषा की भूमिका और महत्ता को समझने की आवश्यकता है।

अब हम कक्षा 1 की ही गणित की पाठ्यपुस्तक का कोई पाठ देखते हैं। पहले पाठ की बात करें तो इसमें अंदर-बाहर शीर्षक से एक कहानी बुनी गई है। यह ध्यान रखना होगा कि कहानी, कविता, चुटकुला आदि गणितीय उपकरण नहीं हैं, बल्कि ये भाषायी उपकरण हैं। पाठ्यपुस्तक बेशक गणित की है, विषयवस्तु भी गणित की हो सकती है किंतु उसे बच्चों

तक पहुँचाने में जो प्रभावी माध्यम है, वह माध्यम भाषा ही है। इसलिए भाषा को संप्रेषण का सर्वाधिक कारगर और प्रभावी माध्यम माना गया है। गणित की पहली कक्षा के इस पाठ की गणितीय अवधारणा है— आकृतियाँ और स्थान। इसी को अंदर-बाहर शीर्षक से कहानी के प्रारूप में रोचकता के साथ प्रस्तुत किया गया है। इस कहानी के द्वारा बच्चों को सर्दी, अरब, ऊँट, तम्बू, अंदर, बाहर, पीठ, गर्दन, आगे, टाँगें, हम, दोनों, छोटा, बड़ा का प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष ज्ञान कराया गया है। अभ्यास के दौरान बड़ा-छोटा, ऊपर-नीचे की संकल्पना को चित्रों की सहायता से बच्चों को समझाया और प्रश्न किया गया है। आयु और क्षमता-अनुसार हम इन अभ्यासों के द्वारा बच्चों को बड़ा-छोटा के साथ मझला, ऊपर-नीचे के साथ बीच/मध्य में भी सिखा सकते हैं।

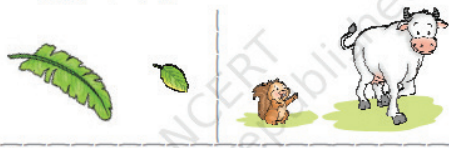


बड़ा-छोटा

बड़े पर (✓) निशान लगाइए।



छोटे पर (✓) निशान लगाइए।



छोटे दायर पर (✓) निशान लगाइए।



सबसे बड़ा-सबसे छोटा

सबसे छोटे पेड़ पर (✓) निशान लगाइए।



सबसे बड़े जानवर पर (✓) निशान लगाइए।



सबसे छोटे फल पर (✓) निशान लगाइए।



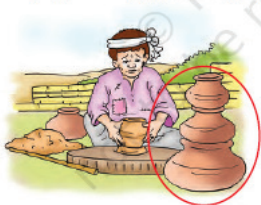
सबसे बड़े बुलबुले पर (✓) निशान लगाइए।



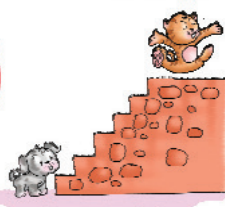
ऊपर-नीचे



ऊपर वाले मटके पर (✓) निशान लगाइए।



सीढ़ियों के नीचे वाले जानवर पर (✓) निशान लगाइए।

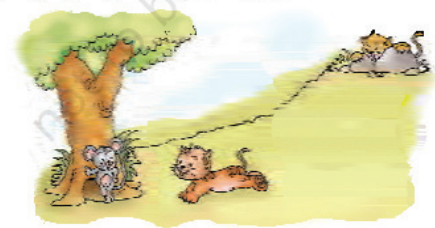


पास-दूर

मकान के पास वाली चिड़िया पर (✓) निशान लगाइए।



पेड़ से दूर वाली बिल्ली पर (✓) निशान लगाइए।



इसी प्रकार हम सबसे ऊपर और सबसे नीचे, सबसे पास और सबसे दूर की अवधारणा को भी बच्चों को समझा सकते हैं। चित्रों के माध्यम से पढ़ाने से बच्चों को ये विषय आसानी से समझ में आ जाते हैं। बच्चों के साथ जब हम मूर्त, भौतिक अथवा ठोस वस्तुओं के उदाहरण से गणितीय बिंदुओं को स्पष्ट रूप से समझाते हैं तो बच्चे सहज ही कक्षा और अध्यापक के शिक्षण से जुड़कर तल्लीनतापूर्वक सीखने लगते हैं। हममें से प्रायः सभी ने देखा होगा कि बच्चे प्रायः ठोस अथवा मूर्त चीजों के साथ खेलने में आनंद का अनुभव करते हैं। एक अध्यापक अथवा अध्यापिका के तौर पर हम सबको बच्चे की इस प्रवृत्ति का सकारात्मक उपयोग करने की जरूरत है। इसके लिए हम उन्हें मूर्त चीजों के साथ खेलने

को प्रेरित करें इससे वे खेल-खेल में सीखने की ओर अग्रसर हो जाएंगे। इसमें बच्चे अपने परिवेश से जुड़ेंगे तो कहीं-न-कहीं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 का भी अनुसरण होगा और राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की सिफारिशों का अनुसरण होगा। उन्हें कंचे, गोलियाँ, गिट्टियाँ, कंकड़, फूल, पत्तों घास के टुकड़ों, तिनकों, माचिस की तीलियों, गेंदों आदि की सहायता से मिलाने, जोड़ने, अलग करने, छाँटने, घटाने, कम-अधिक की तुलना करने, अंतर पहचानने, जोड़ी बनाने, क्रम बनाने आदि के साथ-साथ उनके अनुभव सुनाने का पर्याप्त अवसर देकर हम उनके गणितीय ज्ञान और मौखिक अभिव्यक्ति के द्वारा उनका आरंभिक भाषा-ज्ञान भी समृद्ध कर सकते हैं। इस पूरी प्रक्रिया में बच्चे कहीं भी विरक्ति अथवा बोरियत महसूस नहीं करेंगे और उनका अधिगम-स्तर निरंतर बेहतर होता जाएगा। उनको इस प्रकार से आनंदमय वातावरण में कुछ नया और कुछ उपयोगी सीखने को मिलेगा। इस क्रम में हम बच्चों को कुछ अन्य गतिविधियों के द्वारा गिनती आदि सीखना भी सिखा सकते हैं। आगे एक चित्र के द्वारा हम ऐसे ही खेल-खेल में गिनती सीखने-सिखाने का उदाहरण प्रस्तुत कर रहे हैं—

यहाँ कंचे या गोली का उदाहरण बताया गया है, परंतु अच्छा होगा कि कंचों के स्थान पर नींबू लें। यह सिर पर किताब या गिलास आदि रखकर चलने वाला खेल भी हो सकता है। इन सभी में बच्चों की रुचि, एकाग्रता, सामूहिकता और आनंद बढ़ेगा। साथ-साथ उनको खेल-खेल में सीखने का सुअवसर भी मिलेगा।

चम्मच पर कंचा रखकर लाइन पर चलो, कंचा गिरे नहीं।

- यह गतिविधि हम क्यों करें?
 - बच्चे खेल के माध्यम से गणित से जुड़ पाएँगे।
 - हम यह समझ पाएँगे कि बच्चे कहाँ तक की संख्याओं को सही क्रम में गिन पाते हैं।
- यह गतिविधि हम कैसे करें?
 - कंचा या गिट्टी में एक लकड़ी लाइन खींचें।
 - चम्मच को मुँह में दबाकर उस पर कंचा रखकर एक बच्चे को लाइन पर चलने को कहें।
 - अन्य बच्चों को गोल घेरे में इस प्रकार खड़ा करें कि गतिविधि सबको दिखाई दे। यदि बच्चे गली घायल पा रहे हों तो स्थल काफ़ी बड़ा।
 - बच्चे दूसरा चले गए कदमों को इस व अन्य बच्चे गिनें। कुछ समय बाद हम गिनत बन्द कर दें। केवल बच्चे गिनें।
 - प्रत्येक बच्चे के चलने के बाद हम अन्य बच्चों से पूछें कि वह कितने कदम चला।
 - यह गतिविधि सभी बच्चों से बारी-बारी कराएँ।
- क्या यह भी हो सकता है?
 - सिर पर डंडा रखकर लाइन पर चलने को कहें।
 - सिर पर गिलास रखकर चलने को कहें।
 - इसी प्रकार के अन्य खेल जो आपको उपयुक्त लगे।
- इस गतिविधि के कुछ फायदे और भी हैं -
 - बच्चों में 'लाइन' की सामान्य समझ विकसित होगी।
 - बच्चों में एकतावत आणगी।
 - बच्चे सामूहिक रूप से गिनती बोलना सीखेंगे।
 - बच्चों में घिनती लाइन के 'पुनः' और 'अंत' की सामान्य समझ विकसित होगी।

एक शिक्षक ने ऐसा किया -

मैं घर से ही यह गतिविधि करने का विचार कर चुका था। मैंने अपने साथ एक चम्मच और कुछ कंचे भी रख लिए थे। स्कूल पहुँच कर मैं बच्चों को मैदान में ले आया। वहाँ नीम के पेड़ के नीचे एक लकड़ी लाइन खींची। बच्चों को बारी - बारी से चम्मच को मुँह में दबाकर उस पर कंचा रखकर लाइन पर चलने की गतिविधि को कराया। बाद में मैंने इसी गतिविधि को सिर पर डंडा एवं गिलास रखकर भी कराया।



शिक्षक का अनुभव -

बच्चे इस गतिविधि को आसानी से कर रहे थे। एक-एक बच्चों को छोड़कर बाकी सब बच्चे लाइन के अंदर छोर तक पहुँचने में कामयाब रहे। सिर पर डंडा, गिलास रखकर यह गतिविधि करने पर बच्चों का थोड़ी कठिनाई हुई परन्तु कुछ अभ्यास के बाद इसमें भी सफलता प्राप्त हो गई। बच्चों का उत्साह देखते ही बनता था। मैंने भी उनके साथ बच्चा बनकर इस गतिविधि में भाग लिया।

संजय कुमार देशमुख,

श.क.पा.शाला अमराटा,

जिला - जालंधर

इस प्रकार की गतिविधियों से उनमें सीधी लाइन की समझ विकसित होगी। बच्चों में एकाग्रता बढ़ेगी। एक बच्चे को देखते हुए उसके चलने पर कदमों को गिनते हुए बच्चे खेल-खेल में गिनना सीखेंगे। किसी लाइन के स्थान विशेष से शुरू और एक स्थान विशेष पर समाप्त होने की समझ बनेगी।

इस प्रकार की गतिविधियों के परिणाम भी कक्षावार आधार पर अलग-अलग हो सकते हैं, जैसे— यदि आप इस चित्र में शिक्षक के अनुभवों पर ध्यान दें तो पाएँगे कि एक-दो बच्चों को छोड़कर बाकी सब बड़ी ही सहजता से लाइन के आखिरी छोर तक जाने में सफल रहे। यहाँ ध्यान देने वाली बात यह है कि जिन बच्चों ने लाइन के आखिर तक पहुँचने में सफलता नहीं हासिल की उनको भी किसी प्रकार की हीनता या असफलता का बोध नहीं

होने देना ही अध्यापक का कर्तव्य है। हमें इस प्रकार की गतिविधियों में ऐसा वातावरण निर्मित करने की जरूरत है कि सफलता-असफलता बेमानी हो जाए और खेल-खेल में सीखने, कुछ हासिल करने का भाव प्रमुख। यदि हम ऐसा करने में सफल रहते हैं तभी हम सही मायने में अध्यापन को सार्थकता प्रदान करते हैं।

संदर्भ

गतिविधि आधारित शिक्षण. कक्षा-1. गणित संदर्शिका. www.alokshukla.com.

रा.शै.अ.प्र.प. 2005. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नई दिल्ली.

———. 2006. गणित का जादू भाग-1. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नई दिल्ली.

———. 2006. रिमझिम भाग-1. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नई दिल्ली.

शिक्षा मंत्रालय. 2020. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020. शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार.