THE WORLD BANK

SCERT पटना द्वारा विकसित एक मासिक पत्र

e-संवाद

July 2019 Vol. 02 No. 2

विषय सूची

1. अपनी बात
2. कक्षा में विविध बच्चे और शिक्षण की चुनौतिया
3. केस स्टडी
4. गणित में रूचि
5. गणित लैबः डायट नूरसराय नालंदा
6. सामाजिक परिवर्तन के लिए शिक्षा
7. एक सफल कक्षा – कक्ष प्रक्रिया
8. एक गीत–बच्चों की कौतुहलता
9. Maths Activity
10. प्रश्न **के प्रकार इ संवाद**
11. एस. सी. ई. आर. टी. वेबसाइट
12. Science Activity
13. प्राथमिक शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय बदलते रूप जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान
14. विद्यालय षिक्षा समिति
15. प्रधानाघ्यापिका की एक पहल
16. आईज़ैक असिमोव

परामर्श दाता

विनोद कुमार सिंह (भा0प्र0से0)
निदेशक, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना
विनय पटनायक, टीम लीडर,
आई0एस0ए, एस0सी0ई0आर0टी0

संपादक मंडल

डा0 इम्तयाज आलम
विभागाध्यक्ष, दृश्य श्रव्य विभाग,
एस0सी0ई0आर0टी0
तेजनारायण प्रसाद
विभागाध्यक्ष, गणित विज्ञान विभाग,
एस0सी0ई0आर0टी0
नलिन कुमार मिश्रा
सी0पी0डी0 लीड,
आई0एस0ए–एस0सी0ई0आर0टी0

ग्राफिक्स डिजायन
सव्यसाची पांजा
आई0एस0ए, एस0सी0ई0आर0टी0

निदेशक की कलम से – शुभेच्छा

प्रिय मित्रों,

e संवाद का जुलाई 19 अंक आपके सम्मुख रखते हुए मुझे प्रसन्नता हो रही है

आपके नियमित संवाद से यह प्रतीत होता है कि आप e संवाद की सराहना करते हैं एवं प्रखंड संसाधन केन्द्रों और संकुल संसाधन केन्द्रों पर इसमें उठाये जा रहे अकादमिक मुददों पर चर्चा भी करते है।

हम जितना एक दूसरे से संवाद करते हैं, उतना सीखते है। हमारा सीखना अंततः हमारे बच्चों को लाभ देता है।

दुनियां में लगातार बदलाव हो रहे है। नई नई जानकारियों से हमें लगातार अपने को जागरूक करना चाहिए। हमारी अपेक्षा है कि e संवाद इस दिशा में आपकी सहायता करे।

आपसे भी अपेक्षा है कि अपने विद्यालय, शिक्षक शिक्षण संसथान में जो भी नवाचार कर रहे हैं, उससे हमें भी अवगत कराएँ।

मैं e संवाद विकसित कर आप तक पंहुचाने वाले साथी एवं आपको सार्थक चर्चा करने में प्रेरक बनने के लिए अपनी शुभेच्छा देता हूं।

आप सबों को बहुत बहुत धन्यवाद और बधाई।

आपका

विनोद कुमार सिंह
निदेशक, एस0 सी0 ई0 आर0 टी0, पटना

एप्प कॉर्नर

STEP इंग्लिश सिखने की एक बहुत ही अच्छी मोबाइल एप्लीकेशन हैं जो कि **द हिन्दू ग्रुप** के द्वारा बनाई गई है | जब आप इसे अपने मोबाइल में इन्सटॉल करते हैं तब आपको अपना अकाउंट बनाना होता हैं | उसके तुरंत बाद एप्लीकेशन आपकी एक परीक्षा लेता हैं जिसमे वो आपकी योग्ता को जाँच कर आपके योग्यता के अनुसार सीखने की सामग्री **(Learning Material)** देता हैं |

शिवेन्द्र प्रकाश सुमन
आई0 एस0 ए0 – एस0सी0ई0आर0टी0

GET IT ON Google Play

https://cutt.ly/RJeap0

अपनी बात

प्रिय शिक्षक साथियों,

e संवाद के जुलाई अंक आपको प्रेषित करते हुए काफी खुशी हो रही है।

भारत की सरकार ने नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति के ड्राफ्ट को विचार हेतु देश के सामने रखा है। आप में से कई साथी इसे पढ़े भी होंगें। पिछले अंक में इसकी मूल बातों की चर्चा भी की गई थी। आप अपने सुझाव भी दे सकते है।

नीति की प्रमुख बातों में एक बात शिक्षक की बेहतर वृतिक विकास है। नीति शिक्षक की तैयारी से उनके चयन तक पर विस्तार से बात करती है। हम इस दिशा में कार्य कर रहे है। नीति के लागू होने पर और भी परिवर्तन की संभावना है।

शिक्षक के वृतिक विकास में आपसी संवाद एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। e संवाद के माध्यम से हम इस संवाद को और बेहतर करने का प्रयास करते है। हम प्रत्येक अंक में आपकी बातों को प्रमुखता से रखते है, ताकि आपके नवाचारी प्रयासों से अन्य साथी भी दृष्टि पा सकें, अपने संस्थानों में कुछ नया कर सकें।

हम सभी कुछ काम काफी दिलचस्पी और उत्साह के साथ करते हैं। इस क्रम में हम एक सेकण्ड के लिए भी यह नहीं सोचते कि कोई क्या कहता है या क्या सोचता है। सम्भव है हमने कई ऐसे लोगों को देखा हो या हम ऐसे लोगों से मिले हों जो तमाम कठिनाइयों के बावजूद अपने काम में पूरी तरह से तल्लीन रहते हैं। तो क्या हम कभी यह सोचते हैं कि वह क्या चीज है जो हमें या अन्य लोगों को किसी खास काम में इतनी तल्लीनता से जुटे रहने को प्रेरित करती है?

कुछ इन्हीं चिंतनों के साथ इस अंक को सजाने की कोशिश की गई है। कई साथियों के अनुभव, संस्थानों के प्रयास ,विज्ञान और गणित की मनोरंजक गतिविधियां, एस0सी0ई0आर0टी0 के नए वेवसाईट से परिचय के साथ एक प्रेरक गीत एवं उसके लिंक भी दिए गए है।

इस अंक से हम एक नए कॉलम एप्प कॉर्नर की शुरूआत कर रहे है। यह प्रत्येक माह आपको एक नए एप्प से परिचय कराएगा। एप्प आपको सीखने सिखाने की प्रक्रिया में काफी सहायक होगा।
आशा है यह अंक आपको पसंद आएगी। आप अपने विचारों से हमें अवश्य अवगत कराऐं।

एक बार पुनः आपका धन्यवाद।

e संवाद परिवार

कक्षा में विविध बच्चे और शिक्षण की चुनौतियाँ

कक्षा के सभी बच्चे एक तरह के नहीं होते है। इनके बीच कई तरह की भिन्न–भिन्न विशेषताएँ होती हैं। ये भिन्नताएँ शिक्षक के समक्ष चुनौती खड़ी करती है। क्योंकि शिक्षण में शिक्षक एक और ये भिन्नताएँ अनेक होती हैं। इस परिसिथिति में शिक्षक को विद्यार्थियों की इन भिन्नताओं की पहचान करना अवश्य हो जाता है। कोई ऐसी कक्षा नहीं हो सकती है जहां विविधता न हो। यदि बच्चे और शिक्षक की संख्या का अनुपात को छोड़ दें (जो कहीं–कहीं एक समस्या के तौर पर है); फिर भी, बच्चों में विविधता का होना लाज़मी है। एक दृष्टि से यह चुनौती प्रस्तुत करती है; किन्तु वहीं दूसरी तरफ यह एक संसाधन भी है। एक जागरूक शिक्षक इसका लाभ उठाते हैं। जो इन विविधताओं की पहचान नहीं कर पाते हैं उन्हें शिक्षण में कई तरह की कठिनाइयाँ आती है। इस आलेख में इसी विषय पर चर्चा की जाएगी।

भिन्नता एवं विविधता

हमें सबसे पहले भिन्नता और विविधता में अंतर और संबंध समझना चाहिए। दोनों एक ही सिक्के के दो पहलू हैं। हर व्यक्ति किसी न किसी रूप में एक दूसरे से भिन्न होता है। भिन्नता कई तरह की हो सकती है, जैसे शारीरिक बनावट, भाषा, संस्कृति, खान–पान की आदतें, सोचने–विचारने के तरीके, ज्ञान, अनुभव और समझ, व्यवहार आदि। अक्सर लोग इन भिन्नताओं को किसी दूसरे व्यक्ति से तुलना करने लगते हैं, जिससे किसी के अपमान, हतोत्साहन और कुंठा को बढ़ावा मिलती है; क्योंकि तुलना हमेशा किसी मापदंड को आधार बनाकर की जाती है। यदि किसी एक व्यक्ति के गुणों, खासियतों या कमियों को आधार बनाकर किसी दूसरे व्यक्ति की तुलना की जाये तो वैयक्तिक भिन्नताएँ अंतर के रूप में दिखलाई पड़ती है। इस प्रक्रिया में किसी एक पक्ष के विशेषताओं को नज़र अंदाज कर देना है। यह हमारे मन की एक चेतनात्मक स्थिति के कारण होता है। पसंद करने या चयन करने की क्षमता भी हमें हमारी समझ, दृष्टिकोण से आती है और यह समझ और दृष्टिकोण हमारी सामाजिक–सांस्कृतिक पृष्ठभूमि की देन है। हमें अलग खासियतों की पहचान तब तक नहीं हो पाती है जब तक कहीं से हमें खासियतों की पहचान न कराई जाए।

परंतु तुलनात्मक अंतर की जगह जब भिन्नताओं को अलग पहचान मिलती है तब भिन्न खासियतों की पहचान होने लगती हैं, फिर हम उन्हें स्वीकार करते हैं और सम्मान करते हैं। इस स्थिति में भिन्नता संसाधन के रूप में दिखने लगती है और एक विविधता की संस्कृति या वातावरण के धारणा का उद्‌भव होता है।

इसे एक उदाहरण से समझते हैं। किसी बगीचे में कई तरह के फूल होते हैं। आपस में इनकी बनावट, रंग, रूप, आकार इत्यादि के मामले में एक दूसरे से भिन्न होते हैं। बल्कि इनकी पहचान ही इनकी अपनी ख़ासियतें होती हैं। इन अलग–अलग खासियतों के कारण बगीचे की शोभा बनती है। ये सभी फूल एक दूसरे की खूबसूरती को व्यक्त होने में मदद करते हैं। कोई कह सकता है इस बगीचे में कई तरह के फूल है। यह कहना ही विविधता के अर्थ को स्थापित करता है।

यदि कक्षा के संदर्भ में इसे देखें तो यही स्थिति दिखाई देगी। यहाँ भी कई तरह के बच्चे मिलेंगे; दो–चार बच्चे हमेशा शिक्षक के प्रश्नों के जबाव देने वाले हो सकते हैं तो कुछ बच्चे बहुत कम बोलने वाले हो सकते हैं; कुछ बच्चे चर्चा में भाग तो लेते हैं तो किन्तु उनमें पढ़ने की क्षमता नहीं हैं। कोई अच्छे–खाते पीते परिवार से तो कोई किसी मजदूर और छोटे किसान परिवार अथवा छोटे–छोटे व्यवसाय करने वाले परिवार से आते हैं। इसप्रकार में कई तरह की विविधता हो सकती है। इन विविधताओं की सूची बनाने के बजाय इसका वर्गीकरण करके देखें तो कुछ ऐसा हो सकता है:

(क) शारीरिक बनावट – जिसमें रंग रूप, शारीरिक आकार, गठन आदि आते हैं। किसी अंग विशेष के ढंग से न काम कर पाने की स्थिति वाले बच्चे इसी कोटि में देख सकते है। शारीरिक विकास हमार व्यवहार को भी नियंत्रित अथवा निर्देशित करता है। किशोरावस्था में बच्चे अपने लिंग के अनुसार व्यवहार करते हैं, जो शरीर के अंदर होनेवाले हार्मोन्स के बनने और शारीरक आकार के बदलाव के कारण होता है।

(ख) मनो–मानसिक – बेझिझक, झिझक वाले बच्चे, शर्मीले स्वभाव के, हमेशा चंचल रहने वाले अथवा सुस्त–सा दिखने वाले आदि आ सकते हैं। किसी बच्चे में उम्र के हिसाब से मानसिक विकास कम हुआ हो सकता है। इस पर सही ढंग से ध्यान न देने के कारण बाद में अनियंत्रित स्थिति पैदा हो सकती है।

(ग) सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक एवं राजनैतिक – प्रायः स्कूल आने वाले बच्चे कई तरह के परिवार से आते हैं। इनकी सामाजिक एवं सांस्कृतिक भिन्नता होती है। अगल–बगल में रहने वाले परिवार के बीच भी अंतर हो सकता है। यह अंतर उनकी सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनैतिक हैसियत से तय होती है। इन परिवारों से आने वाले बच्चों में भी इसकी छाप देखा जा सकता है।

(घ) भाषा – यूं तो अपनी भाषा के मामले में बच्चे स्कूल आने तक काफी जानकार और दक्ष होते हैं, किन्तु बच्चों में समुदाय के बीच विकसित होने वाली शब्दावली और उसका संदर्भ अलग हो सकते हैं। एक ही शब्द के अलग संदर्भ हो सकते हैं जिसके चलते एक दूसरे की बात को समझने में भिन्नता आ सकती है।

(ङ) पढ़ने–लिखने की क्षमता – यह भाषायी कौशल में से एक है, खासकर स्कूल में विकसित होने वाली एक क्षमता है। बिना संदर्भ के भाषा विकसित नहीं हो सकती है। यदि पढ़ना भाषा का एक कौशल है तो इसे विकसित होने में खुद बच्चे के संदर्भ को कितना स्थान मिलता है, काफी महत्वपूर्ण है। जिसके चलते प्रत्येक बच्चे में पढ़ने के कौशल का स्तर भी भिन्न होता है। शिक्षक की भाषा और बच्चे की भाषा के बीच बड़ी खाई बच्चे को शिक्षक और अपने साथियों से दूर करती है, खासकर स्कूली विषय को पढ़ने–लिखने के मामले में।

(च) अनुभव, ज्ञान और समझ – सभी के पास अपने–अपने अनुभव और ज्ञान होते हैं। इसमें भी काफी विविधता देखने को मिलती है। सामान्य स्थिति में जिस बच्चे को जिस तरह का अवसर मिला है उसके पास उस तरह के ज्ञान, समझ और अनुभव का खजाना रहता है। उदाहरण के तौर पर किसी के पास खेती–बाड़ी के कार्य का अनुभव और समझ हो सकते है तो किसी के पास किसी वस्तु को बनाने का। समाज के किसी एक ही व्यवहार को देखने का नज़रिया अलग–अलग हो सकता है। ऐतिहासिक तथ्यों के बारे में भी अलग समझ हो सकती है।

उपरोक्त विवरण काफी नहीं है, इसमें बहुत कुछ जोड़ा जा सकता है। जहां तक वर्गीकृत करने का मामला है उसे भी अलग ढंग से किया जा सकता है। महत्वपूर्ण यह है कि कक्षा की विविधता को कैसे कोई शिक्षक अपनी कक्षा प्रक्रिया में बेहतर ढंग से समायोजित करे ताकि यह समस्या के रूप में परिणत न हो जाये और जो उनके हतोत्साहन का एक मज़बूत कारण न बन जाये। इसके लिए इन निम्न बातों पर ध्यान देना चाहिए:

- शिक्षक को कक्षा में विविधताओं की पहचान होनी चाहिए।
- अपने शिक्षण में इन विविधताओं को संसाधन के रूप में उपयोग में लाने की समझ, क्षमता और कौशल होना चाहिए।

शिक्षक क्या कर सकते हैं?

मान लीजिये कि कक्षा 3 में पर्यावरण का पाठ 'यातायात' पढ़ाना है। अब हमें उपरोक्त चर्चा को ध्यान में रखते हुए अपनी शिक्षण योजना बनानी है। कक्षा की विविधता को संसाधन के रूप में कैसे उपयोग में लाया जाये; इस विषय–वस्तु पर बच्चों में पहले की क्या समझ है; किस तरह से उनके अनुभव का सम्मान किया जा सकता है इत्यादि के लिए हमें प्रत्येक बच्चे के बारे में जानकारी होनी चाहिए। हो सकता है किसी बच्चे का अनुभव बड़े शहर में जाने का मौका मिला हो और दूसरे को सुदूर जंगल, पहाड़ से घिरे गाँव की सफर का अनुभव हो। दोनों तरह के बच्चे के अनुभव को हम कक्षा का संसाधन बना सकते है। इसके अलावे वैसे बच्चों को भी ध्यान में रखना होगा जो कक्षा में कम बोल पाते हैं उन्हें कैसे अपना अनुभव साझा करने का मौका मिले। इसके लिए कुछ इस तरह की गतिविधियों का चयन करना होगा जिसमें सबकी भागीदारी सुनिश्चित हो सके। यहाँ ध्यान रहे कि भागीदारी का मतलब ऐसा नहीं कि सिर्फ चर्चा में किसी तरह हाँ– ना बोलवा लेने भर नहीं है; बल्कि हरेक बच्चा उनके अपने अनुभव को जोड़ने और दूसरों के अनुभव से लाभ उठाने का अवसर तलाश सके।

नलिन कुमार मिश्रा
आई0 एस0 ए0 –
एस0सी0ई0आर0टी0 पटना

केस स्टडी

प्रशिक्षु–शिक्षकों की मेन्टरिंग में ICT की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है।

डा0 राजीव अध्यापक शिक्षा महाविद्यालय, सहरसा में व्याख्याता हैं। वे अपने प्रशिक्षु–शिक्षकों को उनके स्थानीय क्षेत्र में उपलब्ध ICT के उपयोग की जागरूकता को बढ़ाने के लिये व्यवहारिक माध्यमों से गतिविधि आज़माते हैं।

'महाविद्यालय में बी.एड. के पुराने पाठ्यक्रम एवं वर्तमान पाठ्यक्रम में प्रशिक्षुओं को Critical Understanding of ICT पढ़ना है जिसमें Structure of Computer और इसके कार्य को मुख्य रूप से सीखना था। इसलिये प्रशिक्षु–शिक्षक भी ICT का अर्थ Computer ही समझते थे जो सभी के लिए सुलभ नहीं था। इस कारण से प्रशिक्षु–शिक्षक सीखने–सिखाने में ICT का उपयोग करने में असमर्थता व्यक्त करते थे।

एक दिन मैंने ICT के कुछ माध्यमों और उपकरणों के बारे में प्रशिक्षु–शिक्षकों के बीच चर्चा शुरू की। वर्गकक्ष में एक लम्बी चर्चा चली और सभी ने यह निष्कर्ष निकाला कि स्मार्टफोन एक सर्वव्यापी संचार उपकरण है। इससे कम्प्यूटर के कारण होने वाली बिजली की खपत में कटौती, संचार का माध्यम साथ में रखने का अवसर, इंटरनेट तक बेतार पहुँच बनने से लोगों को मनोरंजन, समाचार और जानकारी प्राप्त करने की सुविधा, किसी–भी समय और कहीं–से भी एक–दूसरे से संपर्क करना संभव हो गया है। मैं खुश हुआ कि मैं यह समझाने में सफल रहा कि Smart Phone भी ICT है और इसका उपयोग हम सीखने–सिखाने में कर सकते हैं। मेरे वर्गकक्ष में लगभग 85 प्रतिशत से भी अधिक प्रशिक्षु–शिक्षकों के पास Smart Phone उपलब्ध है और लगभग सभी इंटरनेट की सुविधा रखते हैं और इसे उपयोग करना व्यवहारिक भी है।

प्रारंभिक अवस्था में मैं ICT से सहज नहीं था, जिसके कारण मुझे घबराहट एवं परेशानियाँ होती थी। जब मुझे किसी प्रकार की परेशानी होती थी तो Mobile/ICT/Computer के जानकार मित्रों से सहायता लेता था। अपने इस अनुभव से मैं इस बात पर सोचने के लिये मजबूर हो गया कि मेरे भी ऐसे प्रशिक्षु–शिक्षक होंगे जिन्हें वर्गकक्ष के बाद भी परामर्श की ज़रूरत पड़ती होगी। सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में मैं ICT के माध्यम से अनेकों गतिविधियाँ करता हूँ और साथ ही अपने प्रशिक्षु–शिक्षकों को भी इन माध्यमों का उपयोग करने के लिये प्रोत्साहित करता हूँ।

SCERT बिहार की मदद से मैंने 347 प्रतिभागी को एक ऑनलाइन कोर्स को पूरा करने में अपने संस्थान के प्राचार्य के अलावा विभिन्न संस्थान के संकाय सदस्य, प्रखंड शिक्षा पदाधिकारी, प्रखंड संसाधन सेवी, संकुल संसाधन समन्वयक, उच्च माध्यमिक/माध्यमिक/मध्य विद्यालय के शिक्षक एवं प्रशिक्षु–शिक्षक पंजीकृत होने में मदद की।

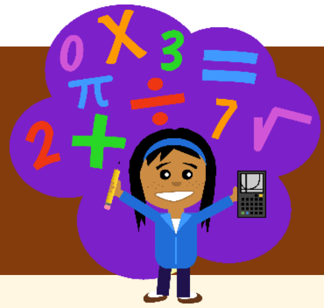
कोर्स के दौरान मैने अनुभव किया कि ऐसे प्रतिभागी भी थे जो इस कोर्स को पूरा करने के लिये इच्छुक तो थे लेकिन उनपर विशेष ध्यान देने की ज़रूरत महसूस हो रही थी या तो उनके पास स्मार्टफोन नहीं था या कम्प्यूटर चलाने की जानकारी नहीं थी या कोई अन्य बाध्यता थी। तो मैंने शुरूआत में उनके साथ अधिक समय दिया, उनका email account बनाने में उनकी मदद की और उनकी लगातार मेन्टरिंग करता रहा ताकि उनके मन से यह हीन भावना खत्म हो। जब धीरे–धीरे उन्होंने कुछ सप्ताह कोर्स को किया और उनमें आत्मविश्वास आया फिर मैंने सभी प्रतिभागियों को दस–दस के छोटे समूहों में बाँटा और उनमें जो ICT के बारे में अधिक व्यवहारिक जानकारी रखता था, उसे उस

समूह को मेन्टर करने के लिये ज़िम्मेदारी दी। इस प्रकार लगभग सभी प्रतिभागियों ने कोर्स को सफलता से पूरा किया।

जैसे ही कोर्स पूरा हुआ और ऑनलाइन सर्टिफिकेट प्राप्त हुये, मैंने देखा कि प्रतिभागियों के बीच बहुत उत्साह और आत्मविश्वास था और अधिकतर ने और ऑनलाइन कोर्स में नामांकन के लिये अनुरोध करना शुरू कर दिया। मुझे बहुत संतुष्टि मिली। इस पहल का सबसे बड़ा लाभ यह मिला कि प्रशिक्षु–शिक्षक अपने वर्गकक्ष में सहभागी शिक्षा को बढ़ावा देने लगे और उनके कक्षा की गुणवत्ता में सुधार आता गया। उन्हें न केवल स्वयं बेहतर सीखने का मौका मिलता है बल्कि विश्व स्तर पर शिक्षा के क्षेत्र में हो रहे बदलाव की जानकारी भी मिलती रहती है।

डा0 राजीव कुमार सिंह
व्याख्याता, सीटीई सहरसा, बिहार

गणित में रूचि



बहुत दिनों से दबाव दिया जा रहा था कि गणित से भय कैसे समाप्त किया जाय? वैसे मैं जिस जिला में कार्यरत हूँ सभी शिक्षक अपनी सक्रिय भागीदारी निभा रहे हैं। कुछ की तत्परता विद्यालयों में अधिगम सुनिश्चित करने के लिए है, कुछ की शैक्षिक अनुश्रवण करने आए पदाधिकारियों के नज़र में सर्वश्रेष्ठ बनने में है, कुछ अधिगम सुनिशिचित करते हुए इठलाते और इतराते भी है और कुछ अन्य साथियों को प्रेरित भी करते है।

सभी प्रारंभिक शिक्षकों के बीच भावनात्मक और क्रियात्मक संवाद चलता रहा है और मैं कभी कभी इन शिक्षकों से रूबरू होकर बहुत कुछ सीखने की कोशिश भी करता हूँ। प्रारंभिक शालाओं के शिक्षार्थियों के मन से गणित के भय को कैसे कम या समाप्त किया जाय, यह एक सवाल हमेशा उठाया जाता रहा है।

एक दिन यूनिसेफ बिहार के सहयोग से चल रहे बाल सुलभ विद्यालय में अनुश्रवण के लिए गया था जहाँ शिक्षको की कमी के कारण कक्षा 3 से 5 तक के शिक्षार्थियों को गणितीय जोड़ की अवधारणा एक शिक्षक द्वारा विकसित की जा रही थी। कक्षा में सभी बच्चों की सहभागिता हो रही थी भले ही वह सहभागिता बगल के साथी की कॉपी में लिखे गणितीय प्रश्न को नक़ल कर लिखने में ही क्यों नहीं हो रही हो। मेरे सामने शिक्षक के द्वारा समस्या रखी गई कि मैं सभी बच्चों को जोड़ की अवधारणा दूं।

मैं असमंजस में पड गया। सोचा कि एक दो प्रश्न पूछ कर मैं इन लोगों की रूचि बढ़ाने की कोशिश करता था, परन्तु अब तो मेरे सामने बड़ी समस्या है कि इन्हें कैसे मैं जोड़ की अवधारणा दूं और कहाँ से शुरू करूँ? मैंने बच्चों से बात करना शुरू किया, उनसे कहा कि सभी बच्चे एक से गिनना शुरू करें तथा छोटे छोटे कागज के टुकड़े में अपनी संख्या लिख लें। गिनती शुरू हुई 38 पर अटक गई, फिर मैंने सब से 6 की पंक्ति बनाकर बैठने को कहा और पूछा कि बताएं कितनी पंक्तियाँ आपलोगों के बैठने के लिए होंगी ? उत्तर मिला 6 पंक्ति में 6–6 बच्चे और सातवीं में 2 हैं।

मैंने बारी बारी से बच्चों को बुलवाया और श्यामपट्ट पर अंकों को पंक्तिवार लिखने को कहा उन्होंने लिखा;

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38				

सभी बच्चे के पास उनसे सम्बंधित संख्या का पर्ची था। अब मैं कहा कि तिरछे जोड़ा बनाकर संख्याओं को जोड़ने का कार्य करें और बताएं कि कौन सी संख्या आ रही है?

जैसे

1 2 तिरछे जोड़ करें तो 1 + 8 = 9 एवं 2 + 7 = 9

7 8

इसी तरह

3 4 तिरछे जोड़ करें तो 3 + 10 = 13 एवं 4 + 9 = 13

9 10

सभी बच्चों ने ऐसा करना शुरू किया सभी आपस में जोड़ कर देख रहे थे उनको मज़ा आ रहा था।

अचानक किसी लड़की ने कहा – "सर तीन तीन के समूह में भी इस प्रकार जोड़ने से बराबर संख्या आ रही है। अब खुश होने की बारी मेरी थी। मैंने तीन–तीन, चार–चार, पांच–पांच, छः–छः के समूह में तिरछे जोड़कर देखने को कहा सभी बच्चे उत्साह के साथ जोड़ कर देख रहे थे।

मुझे लगा यही समय है कि बच्चों से विदा लूँ मेरा काम हो चुका का था। बच्चों में जोड़ को लेकर रूचि जग चुकी थी गणित के प्रति उनका भय समाप्त हो चुका था।

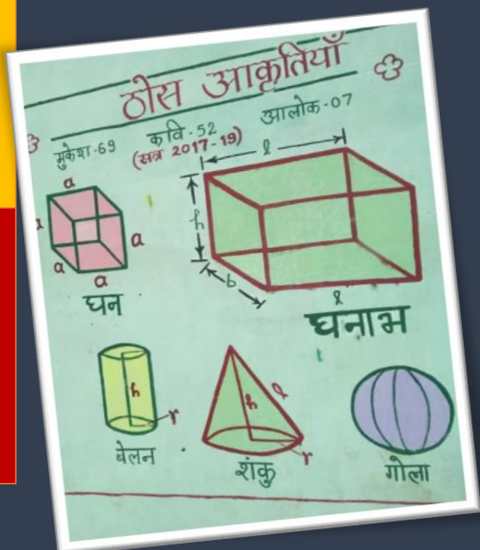
डा0 राकेश कुमार

प्रिसिपल सी टी ई, भागलपुर

गणित लैबः

डायट नूरसराय नालंदा

संकाय सदस्य एवं प्रशिक्षु शिक्षकों के द्वारा एक कक्ष को गणित लैब के रूप में विकसित किया गया है। यहाँ वर्ग कक्ष, कोरिडोर और अन्य दीवारों पर भी गणितीय आकृतियाँ उकेरी गई है गणित मॉडल बना हुआ है।



सामाजिक परिवर्तन के लिए शिक्षा

(शिक्षाविद और उद्योगी सोनम वांगचुक की कहानी)

सोनम वांगचुक एक अभियंता, अविष्कारक और शिक्षा सुधारवादी हैं। वह छात्रों के एक समूह द्वारा 1988 में स्थापित स्टूडेंट्स एजुकेशनल एंड कल्चरल मूवमेंट ऑफ लद्दाख (SECMOL) के संस्थापक–निदेशक भी हैं। सोनम जी को आर्थिक प्रगति के लिए विज्ञान और संस्कृति का रचनात्मक उपयोग करते हुए लद्दाखी युवाओं की जिंदगी सुधारने के लिए जाना जाता है। इन्हे SECMOL परिसर को डिजाइन करने के लिए भी जाना जाता है जो पूरी तरह से सौर–ऊर्जा पर चलता है।

सोनम वांगचुक जी को सरकारी स्कूल व्यवस्था में सुधार लाने के लिए सरकार, ग्रामीण समुदायों और नागरिक समाज के सहयोग से 1994 में ऑपरेशन न्यू होप शुरु करने का श्रेय भी प्राप्त है। इन्हे रमन मैगसेसे पुरस्कार से नवाजा गया है। यह कहानी डॉ० आनंद नाडकर्णी जी द्वारा सोनम वांगचुक जी से लिए गए साक्षात्कार पर आधारित है।

प्रश्नः– शुरुआत हम आपके बचपन से ही करेंगे, आपका बचपन और आपका लद्दाख़ वहां से ही करेंगे।

सोनम वांगचुक जी: कुछ तरीके से कहे तो मेरा बचपन ज़रा अलग सा रहा और बच्चो से, क्योंकि मैं ऐसे छोटे गांव में पैदा हुआ जहां सिर्फ तीन घर थे। मैं अपने आप को भाग्यशाली समझता हूँ कि मेरे गांव कोई स्कूल नहीं था और मैं कोई साढ़े आठ साल तक स्कूल नहीं गया और नाही मुझे पीटना पड़ा, डॉट खानी पड़ी, मुर्गा बनना पड़ा, रटना पड़ा। मैं तो पेड़ों पर चढ़ता रहा , नदियों में डुबकी लगाता रहा, पहाड़ों से गिरता संभलता रहा और बहुत कुछ सीखा। मेरी माँ मुझे घर पर अपनी लद्दाखी में पढ़ना लिखना भी सिखाती रही, तो उन सौभाग्यशाली में से था जिनको अपनी भाषा में पढाई शुरू करने का अवसर मिला। जब मैं साढ़े आठ का हुआ तो मेरे चाचा ने क़हा तो मैं इसे ले जाऊँगा कहीं बड़े गांव में वहां पढ़ाऊंगा। जब वहां गए तो ऐसा नहीं था की मैं पहली कक्षा में नहीं गया दूसरी में नहीं गया तो मेरा मस्तिक रह गया हो। जैसे ही कक्षा में गया पांच दिन में दस दिन में मैं कक्षा एक का सारा कुछ सीख गया, कुछ दिन बाद दूसरी कक्षा का भी। 6 महीने के बाद जब घर वापस आया तो मैं कक्षा एक, दो, तीन तीनो पार करके तीसरी में पहुँच चुका था 9 साल की उम्र में और बच्चो के साथ बिना त्रासदी के।

प्रश्नः– दसवीं तक आ गए फिर दसवीं के बाद?

सोनम वांगचुक जी: श्रीनगर कश्मीर में National Institute of Technology है वहां से Mechanical Engineering की।

प्रश्नः– और एक साल आपका हो गया वहां, फिर आगे?

बात ये हुई कि मैं दीवाना था प्रकाश का, लेन्सेस का, Mechanical Engineering का मगर मेरे पिताजी को वह बात हज़म नहीं हुई। उन्होंने कहा कौन सी Stream ले रहे हो मैंने कहा Mechanical। तो उन्होंने कहा मैकेनिकल का लद्दाख जैसे जगह में scope नहीं है। तुम्हें सिविल लेना चाहिए। मैंने कहा सिविल, मैं तो सोच भी नहीं सकता। मैं तो मैकेनिकल के लिए आया हूँ। पिताजी ने कहा बचपना मत करो सिविल लो परन्तु मैंने कहा मैकेनिकल। इस तरह बात बढ़ती गयी और उन्होंने कह दिया अगर नहीं करोगे तो एक पैसा भी उम्मीद मत करना।

मेरे अंदर की किसी आवाज ने कहा धन्यवाद मैं खुद करूँगा। मैंने सोचा अब मैं कैसे कमाऊँ? कमाना तो मुझे ही चाहिए अपनी पढाई के लिए। मैं मजदूरी करूँ इतनी क्षमता नहीं है। मैंने सोचा मेरी क्या क्षमता है? मैं साइंस पढ़ा सकता हूँ सीखा सकता हूँ तो याद आया मुझे हमारे लद्दाख के लेह शहर में बहुत शोषण होता है बच्चों का दसवीं कक्षा में ट्यूशन के नाम पर,ट्यूशन रैकेट। शिक्षक तो क्लास में पढ़ाते नहीं है अपने घर पर बुलाते ट्यूशन के लिए। मैंने सोचा वो बच्चे भी बच जायेगे, मै उनको बहुत सस्ते में पढ़ाऊंगा और उससे अपनी खर्च चलाऊंगा। सर्दियों में एक Industrial Tour हो रहा था भारतवर्ष का। मैंने उनसे माफी ली और मैं ठण्ड में लद्दाख में चला गया। ज़रा सा पागल सा था जेब में मेरे पास खाना खाने के पैसे नहीं थे। मैं एक गेस्ट हाउस के पास गया और कहा कि यह गेस्ट हाउस मैं किराये पर लूँगा पूरी सर्दियों के लिए। उन्होंने कहा सर्दियों में हमारा बिज़नेस नहीं है।

आप लीजिये परन्तु इतना पैसा लगेगा, मैंने कहा हाँ देंगे। मैंने एक स्टेनोग्राफर को employee किया आपको इतना तनखाह देंगे। एक typewriter और एक painter लाया, जगह जगह पोस्टर लगा दिए, किसी तरह से और "INNOVATIVE" एक कोचिंग सेंटर खोला और बच्चे आते गए,आते गए, आते गए मेरी कल्पनाओं से भी ज्यादा आते गए और इतने आ गए कि वो बहुत ज्यादा हो गए। मैंने सोचा इनके साथ अन्याय भी नहीं होनी चाहिए इनको अच्छा पढ़ाना भी है। मैंने एक नयी तकनीक निकाली कि सौ बच्चे है तो सौ में से जो सबसे अच्छे दस है] Science Math में, अपने क्लास के बाद मै उनको और एक क्लास देता था कि वो कैसे औरो को पढ़ाये। उसके बाद जो सबसे कमजोर 20 थे तो उनको उन दस से पढ़वाता था तो यह जो अच्छे स्टूडेंट्स थे वो तो बहुत अच्छे हो गए जो कमजोर थे वह अच्छे हो गए और सबका भला "विन विन" जिसे कहते है "जीत जीत" होने लगी। और इस तरह से दो महीनो में मेरे चार साल का जो खर्चा था सब आ गया।

इस घटना ने मेरे जीवन को बदल दिया। दो बाते हुई, एक तो मेरे दिल से दिमाग से जो पैसे का जो हमारे दिमाग में वो होता है कि मैं कमाऊँगा–मैं कमाऊँगा वो निकल ही गया। मैंने सोचा कि जब चाहो दो महीने में चार साल का कमाओ इसकी क्या बड़ी बात है। अच्छा हुआ कि वो भूत उतर गया। दूसरी बात उससे भी बड़ी मुझे देखने का मौका मिला कि ये जो बच्चे फेल हो रहे है, मुश्किल हो रहा है उनको पढाई में, कितने ये होनहार है, कितने इनकी बुद्धि अच्छी है। उस वक़्त लद्दाख में आप यकीन नहीं मानेंगे 95% फेल हो रहे थे और 5% पास हो रहे थे तो पता चला की ये बच्चे तो फेल वाले नहीं है यह तो बहुत genius है सब समझते है जब मैं उनको उनकी भाषा में सिखाता हूँ science math. यह तो फेल सिस्टम हो रहा है, बच्चे नहीं हो रहे है। तब से मैं सिस्टम के बारे में सोचने लगा कि ये सिस्टम जो इतने बच्चे को फेल कर रहा है उसको हम चलने दे और मैं एक Engineer बन के चलूँ कोई मतलब नहीं है। तब से मैंने ये जो हज़ारों इंजीनियर, पायलट, डॉक्टर्स किसान जिनके बेड़ियाँ बाँधी गयी है पैरों में, हांथों में उनको खोलने को ज्यादा जरुरी समझा और इस तरह से मैं शिक्षा सुधार की तरफ गया।

प्रश्नः– इंजीनियर तो आप बन गए फिर पोस्ट ग्रेजुएशन तो आपने बाद में किया। फिर आप आये और शिक्षा के प्रयत्नों को आपने शुरुआत की तो शुरुआत के दिन बताइये।

शिक्षा में जब हम ये देख रहे थे कि कैसा अत्याचार हो रहा है बच्चो पे तो औरों से बात की जो हमारे साथ पढ़ते थे या और College में जो 5% आगे जा सके। उनसे बात करने लगा अपने जो MA कर रहे थे या थिएटर में कर रहे थे तो बाते हुई कि कुछ हमें करना चाहिए इसके बार में। हम क्या कर लेंगे अकेले अकेले की ये जब इतने बच्चे फंसे हुए है तो मैंने अपनी मैकेनिकल इंजीनियरिंग खत्म करने के लगभग तुरंत बाद हीं इन बच्चो को सहायता करने के लिए एक संस्था जिसे SECMOL आज भी कहा जाता है। Student Educational and Cultural Movement of Laddakh। शिक्षा और संस्कृति के हिसाब से बच्चों के बहुत बींससमदहमे थे तो उसमे काम करना शुरू किया।

प्रश्नः– जो स्कूल आपकी है वो आप आज अपने साथ लेकर आये है जी कुछ तस्वीरें है तो पहले हम देखें उनको।

शुरू शुरू में कोशिश ये रही की हम भी नादान थे हमने सोचा की जो दसवीं में फेल हो रहे है 95% उन्हें बचाना है तो हम उनको सिखाने लगे वो पास भी होने लगे। मगर फिर सोचने लगे की इस तरह से हम टूटे फूटे को जोड़ते रहे तो पचास साल बाद भी हम टूटों को जोड़ रहे होंगे और टूटे तो टूटते रहेंगे तो किसी तरह ऐसा क्यों न करें कि टूटे ही ना और नाही हमारी जय–जयकार हो या धन्यवाद वगैरह वगैरह हो। इसलिए फिर हमने इसका जड़ कहाँ है वो देखना शुरू किया। जल्द ही हम समझे की जड़ तो हर गांव में जो विद्यालय है वो कमजोर है इसलिए बच्चे टूट रहे है और उनको जोड़ के हम कोई तीर नहीं मार रहे है। तो हमने एक आंदोलन छेड़ी जिसका नाम था Operation New Hope एक तरह से कहे तो एक नयी आशा की आंदोलन। उसमे हमने प्रत्येक सरकारी विद्यालय में एक तरफ शिक्षकों को ट्रेनिंग दी। दूसरी तरफ पुस्तके जो थी वो कहीं दिल्ली से कही श्रीनगर से, 11–12 हज़ार फुट की ऊंचाई में जहाँ उपर में –20 तापमान रहता है, जहाँ सर्दियों में कुछ नहीं उगता है, जहाँ मानसून के बादल भी नहीं पहुँच सकते वहां पर आप किताबे ले रहे है जिसमे F for Fan] I for Icecream इनको तो देख के हमें कम्पन्न होती है ठण्ड से A Fan या Ice&cream या T for Train S for Ship अब पहाड़ो में Train से कोई बच्चा कुछ समझेगा Ship से क्या समझेगा। हमने उन किताबों को सब बदल दी दोबारा से लिखना शुरू किया पुस्तकें जो वहां के पर्यावरण से जुडी हो। मगर हमारा ये मानना नहीं है की शिक्षा सिर्फ लद्दाख में ही सीमित रहे। प्रारम्भ में,आरम्भ उसका स्थानीय हो फिर उसके बाद वैश्विक, From Known to unknown जिसे कहते है, From village to world उसमे हमने करना शुरू किया काम और शिक्षकों को अभिभावको को parents को हमने संगठित करना शुरू किया, ताकि वो Village Education Committee बनके अपने सरकारी स्कूल को अपना सके। और धीरे–धीरे सभी सरकारी विद्यालय लगभग प्राइवेट स्कूलों के जैसे होने लगे। बहुत से लोगो ने प्राइवेट स्कूलों से निकाल कर सरकारी स्कूलों में भी डालना लगे।

श्रुतिलेखन : अतुल वर्मा

आई० एस० ए० – एस०सी०ई०आर०टी०
पटना

एक सफल कक्षा – कक्ष प्रक्रिया

जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, नवादा

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा, 2005 का दस्तावेज एक स्वतंतत्र नजरिये वाले जागरूक और समर्थ शिक्षक की मांग करता है। इसके लिए शिक्षक को चिंतनशील (रिफलेक्टिव) होने की आवश्यकता है|अब सवाल ये है कि शिक्षक चिंतनशील (रिफ्लैकटिव) बनेंगे कैसे? क्या सिर्फ वर्ग कक्षा में बता देने से वो चिंतनशील हो जायेंगे? ऐसा संभव नहीं है| शिक्षक बनने की प्रक्रिया के दौरान उन्हें चिंतनशील बनाने के लिए उन्हें कई तरह के अनुभवों से गुज़ारना होगा| तभी हमारे शिक्षक चिंतनशील बनेगे | ऐसे शिक्षक तैयार करने की प्रक्रिया में अध्यापक शिक्षक संस्थान की महत्वपूर्ण भूमिका है |

डायट नवादा मे इसका साक्षात उदाहरण देखने को मिला| यहाँ अध्यापक शिक्षक प्रशिक्षुओ के साथ कक्षा -कक्ष में सतत व व्यापक मूल्याकंन पर चर्चा कर रहे थे | चर्चा छोटे-छोटे समूह मे की जा रही थी और अध्यापक शिक्षक एक फैसिलिटेटर की भूमिका मे चर्चा को आगे बढ़ा रहे थे| चर्चा मुख्य रूप से सतत एवं व्यापक मूल्यांकन के क्रियान्वयन में शिक्षक को किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है? इसकी सीमाएँ क्या है ? बिहार के संदर्भ मे प्रयोग मे लाये जा रहे प्रगति पत्रक इसके लिए कितना सार्थक है? इत्यादि सवालो के ईद-गिर्द चल रही थी| समूह में सभी प्रशिक्षुओ को अपने विचार रखने, सवाल करने की स्वतन्त्रता थी| समूह चर्चा के बाद प्रत्येक समूह द्वारा प्रस्तुतीकरण किया गया|

उक्त पूरी प्रक्रिया के दौरान प्रशिक्षु का बेझिझक सवाल करना और अपना विचार रखना इस बात को दर्शाता है कि संस्थान में पठन –पाठन के दौरान ये प्रक्रिया अक्सर अपनाई जाती है| ये इस बात को भी दर्शाता है कि अध्यापक शिक्षक व प्रशिक्षु के बीच मैत्रीपूर्ण संबंध है, जो सीखने-सिखाने की प्रक्रिया की महत्वपूर्ण कड़ी है| ऐसे कई प्रश्न प्रशिक्षुओं द्वारा चर्चा में आये रहे जो इंगित कर रहे थे कि प्रशिक्षु स्वयं ही मूल्यांकन से संबंधित अवधारणाओं की जांच कर रहे थे| स्वयं के अनुभवों को सिद्धांतों और नीतियों से जुड़ाव कर पाने की कोशिश कर रहे थे| अत ये कहना अतिशोक्ति नही होगा कि डायट नवादा के अध्यापक शिक्षक द्वारा अपनाई जा रही शिक्षण विधि शिक्षक को चिंतनशील बनाने की प्रक्रिया की ओर ले जा रही है|

निशा गुप्ता

प्रोजेक्ट मैनेजमेंट यूनिट (पी एम यू)

एक गीत-बच्चों की कौतुहलता

हमने सुना था एक है भारत (दीदी -1959)

[गीतकार: एन दत्ता; गायक: मो0 रफी, आशा भोसले;अभिनेता: सुनील दत्त]

हमने सुना था एक है भारत सब मुल्कों से नेक है भारत
लेकिन जब नजदीक से देखा सोच समझ कर ठीक से देखा
हमने नक्शे और ही पाए बदले हुए सब तौर ही पाए
एक से एक की बात जुदा है, धर्म जुदा है जात जुदा है
आप ने जो कुछ हम को पढाया, वह तो कही भी नज़र न आया।

जो कुछ मैंने तुम को पढाया, उसमे कुछ भी झूठ नहीं
भाषा से भाषा न मिले तो इसका मतलब फूट नहीं
इक डाली पर रह कर जब फूल जुदा है पात जुदा
बुरा नहीं गर यूँ ही वतन में धर्म जुदा हो जात जुदा।

वही है जव कुरआन का कहना, जो है वेद पुरान का कहना
फिर ये शोर – शराबा क्यों है, इतना खून – खराबा क्यों है?

सदियों तक इस देश में बच्चो रही हुकूमत गैरों की
अभी तलक हम सबके मुँह पर धुल है उनके पैरों की,
लडवाओ और राज करो, यह उन लोगो की हिकमत थी
उन लोगों की चल में आना हम लोगों की जिल्लत थी,
यह जो बैर है इक दूजे से यह जो फुट और रंजिश है
उन्ही विदेशी आकाओं की सोची समझी बखशिश है।

कुछ इन्सान ब्राहम्ण क्यों है, कुछ इंसान हरिजन क्यों है,
एक की इतनी इज्जत क्यों है, एक की इतनी ज़िल्लत क्यों है?

धन और ज्ञान को ताकत वालों ने अपनी जागीर कहा
मेहनत और गुलामी को कमजोरों की तक़दीर कहा,
इन्सानों का यह बटवारा वहशत और जहालत है
जो नफ़रत की शिक्षा दे वह धर्म नहीं है, लानत है,
जन्म से कोई नीच नहीं है, जन्म से कोई महान नहीं
करम से बढ़कर किसी मनुष्य की कोई भी पहचान नहीं।

ऊँचे महल बनाने वाले फुटपाथों पर क्यों नहीं रहते है,
दिन भर मेहनत करने वाले फाकों का दुख क्यों सहते है?
खेतों और मिलों पर अब तक धन वालों का इजारा है
हमको अपना देश प्यारा, उन्हें मुनाफा प्यारा है,
उनके राज में बनती है हर चीज़ तिजारत की खातिर
अपने राज में बना करेगी सब की जरुरत की खातिर,

अब तो देश में आज़ादी है अब क्यों जनता फरियादी है,
कब जएगा दौर पुराना, कब आएगा नया जमाना?

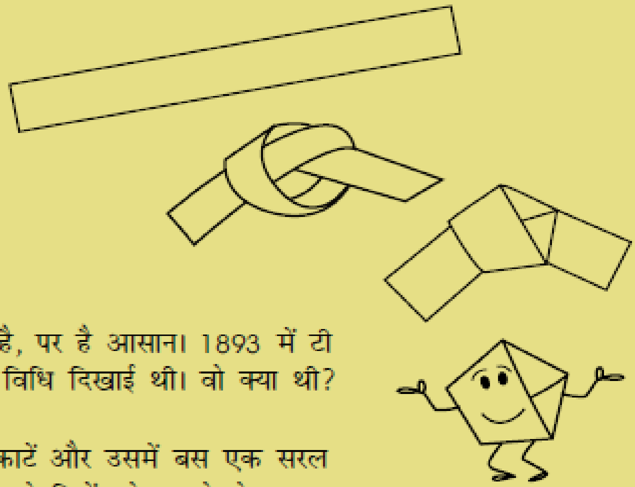
सदियों की भूख और बेकारी क्या इक दिन में जाएगी,
इस उजड़े गुलशन पर रंगत आते आते आएगी,
ये जो नये मनसूबे है ये जो नई तामीरे है
आने वाली दौर की कुछ धुधली –धुधली तस्वीरे है,
तुम ही रंग भरोगे इनमें तुम ही इन्हें चमकाओगे
नवयुग आप नहीं आएगा नवयुग को तुम लाओगे।

Link: https://cutt.ly/iJw9AW

MATHS Activity

अरविन्द गुप्ता

पंचभुज मोड़ना

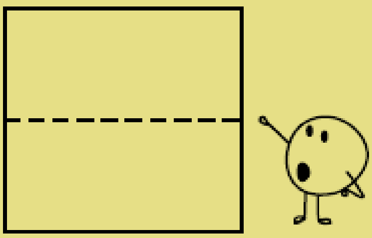


पंचभुज कैसे मोड़ा जाए?

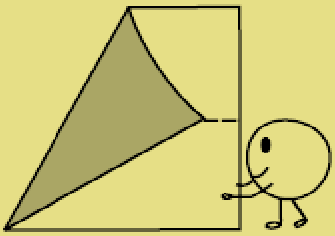
पंचभुज मोड़ना थोड़ा माथापच्ची का काम है, पर है आसान। 1893 में टी सुंदरा राव ने पंचभुज मोड़न की एक सुंदर विधि दिखाई थी। वो क्या थी?

एक ए-4 कागज से 3-सेमी चौड़ी पट्टी काटें और उसमें बस एक सरल गांठ लगाएं! गांठ को चपटा करके उसके लम्बे सिरों को काटने से एक सुंदर नियमित पंचभुज बन जाएगा। हमने अपने जीवन में कितनी बार गांठ लगाई है पर उससे पंचभुज बनने की बात पर कभी गौर ही नहीं किया!

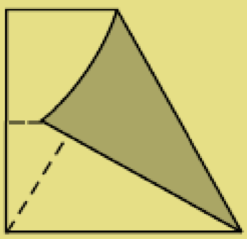
समबाहु त्रिभुज मोड़ना



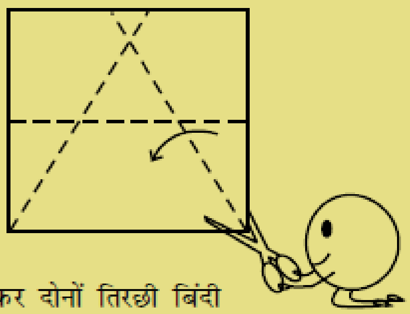
एक वर्ग की मध्य-रेखा मोड़ें।



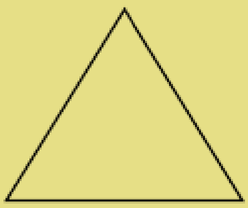
फिर वर्ग के बाएं कोने को मध्य-रेखा पर रखें। इस प्रकार मोड़ें जिससे कि बायां सिरा निचले बाएं कोने से होकर गुजरे।

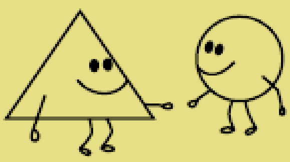


इसी प्रक्रिया को ऊपरी दाएं कोने के साथ दोहराएं।



फिर दोनों तिरछी बिंदी वाली रेखाओं को काटने से आपको एक सुंदर समबाहु त्रिकोण मिलेगा।





संग्रहः शाश्वत बसु

आई० एस० ए० – एस०सी०ई०आर०टी०

प्रश्न के प्रकार

प्रश्नों के माध्यम से सीखने की जांच

आप पाठ के माध्यम से बच्चों को सिखाने की प्रक्रिया में लगातार प्रश्न पूछते हैं। बच्चों के सीखने की जांच के लिए निम्नलिखित 6 प्रकार के प्रश्न पूछे जा सकते हैं। इन 6 प्रकार के प्रश्न की प्रकृति को एक बार फिर से यहाँ दिया जा रहा है। आइये, पढ़ाने के दौरान सीखने की जांच में सभी तरह के प्रश्न को शामिल करें।

जानकारी की जांच वाले प्रश्न	समझ की जांच वाले प्रश्न	समझ के उपयोग की जांच वाले प्रश्न	विश्लेषण की क्षमता की जांच वाले प्रश्न	संशलेषण की जांच वाले प्रश्न	स्वमूल्यांकन की जांच वाले प्रश्न
• **सूचो तैयार करें** • **परिभाषा लिखें** • **कहाँ?** • **कौन?** • **क्या कहा?**	• कैसे? • क्यों? • क्या अंतर है? • क्या समानता है? • आप क्या समझते हैं?	• किन परिस्थितियों में • ऐसी स्थितियां कहाँ कहाँ • पढ़े हुए पाठ के आधार पर बताएं कि	• आप कैसे तुलना करेंगे? • दोनों में क्या सम्बन्ध है? • क्या कारण है? • क्या परिणाम हो सकता है?	• आप किस परिस्थिति में क्या निर्णय लेंगे? • और क्या हो सकता था? • अगर ऐसा हो तो क्या होता	• आपकी नज़र में • आपके अनुसार • क्या आप सहमत हैं कि • अगर उसकी जगह आप होते तो क्या करते/कहते? • किसी पंक्ति की व्याख्या करना जैसे "ईमानदारी सबसे बढ़िया नीति है । व्याख्या करें।

बच्चों के जबाब से आप बच्चो के स्तर को समझें और उसके अनुरूप पढाई के तरीके, गतिविधियों आदि में परिवर्तन लायें?

अपने अनुभव को जरुर शेयर करें।

नीरज दास गुरु

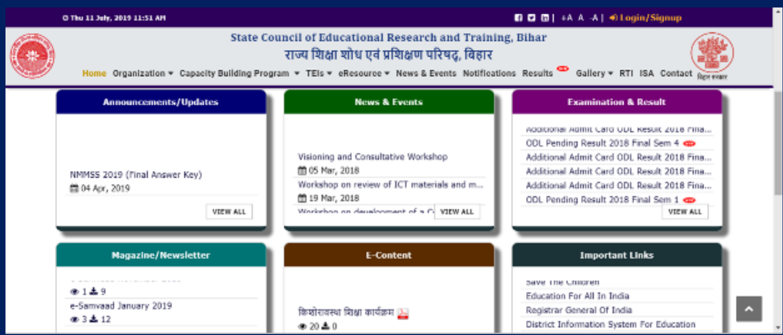
आई एस ए, एस सी ई आर टी
वर्ल्ड बैंक कार्यक्रम

एस. सी. ई. आर. टी. वेबसाइट

सर्च इंजन पर www.biharscert.in टाइप करने से वेबसाइट का Home पेज खुलेगा। इस पेज को आपकी सुविधा के लिए तीन चित्रों के माध्यम से दिखाया गया है। ये तीनो पेज इसी प्रकार नीचे जाने पर क्रमशः दिखेगा। पहले पेज पर ऊपर बाएँ हाथ में एक ई शिक्षण के नाम का एक बाक्स है जिसमे व्यू कोर्स पर क्लिक करने पर कोर्से की जानकारी मिलेगी।आप अपनी इच्छा से कोर्स चुन सकते हैं।

दुसरे चित्र में निम्नलिखित रंगीन बाक्स हैय

- **Announcement update**
- **News and Events**
- **Examination Results**
- **Magazine and News Letter**
- **e-Content**
- **Important Links**



सभी बाक्स में व्यू आल पर क्लिक करने से सम्बंधित सूचनाएं सामने आ जायेंगी। इन बाक्स में जो सूचनाएं रहेंगी उसपर क्लिक करने से विस्तार से जानकारी मिलेगी। इस पेज के और नीचे जाने पर तीसरा चित्र उभरेगा। यहाँ Important स्पदा दिए गए हैं इस सपदा पर क्लिक करने पर सम्बंदित जानकारी मिलेगी।

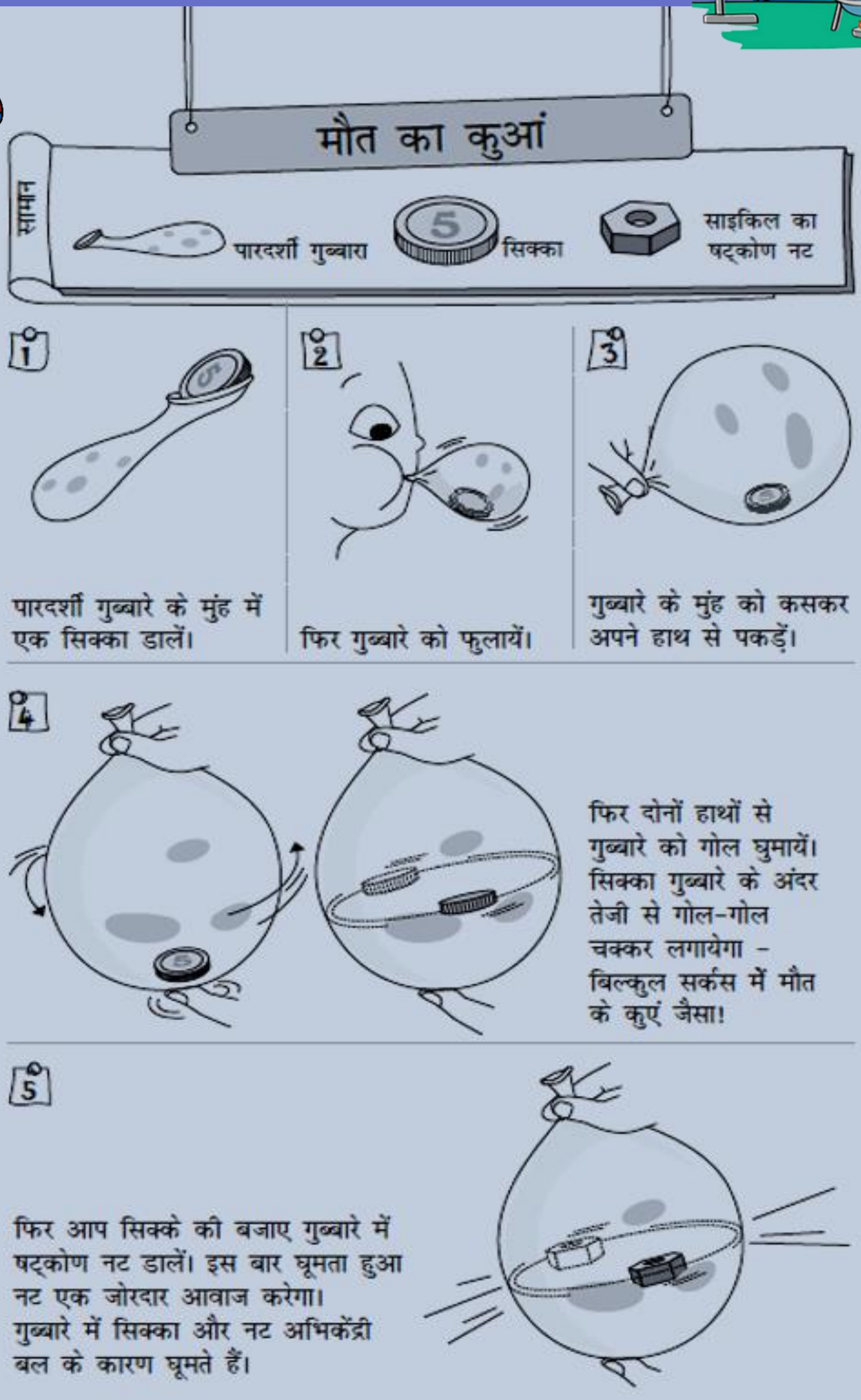
प्रथम चित्र में पीले रंग से होम लिखा है अर्थात होम पेज खुला हुआ है। उसके बाद organization लिखा है उस पर क्लिक करने से organization नाम का पेज खुलेगा। यहाँ आर्गेनाईजेशन से सम्बंधित जानकारी मिलेगी। आपको जो भी जानकारी चाहिए आप उसपर क्लिक करके जानकारी ले सकते हैं। आर्गेनाइजेशन के आगे capacity building, TEI आदि लिखा है। इसके बाद e-resource नाम का जंइ है जिसके स्टूडेंट कार्नर में किताबे भी अपलोड की गई है। हरेक को क्लिक करके देखें ये बहुत सारी उपयोगी जानकारियाँ है।

अब जानकारी आपके क्लिक पर; यह वेबसाइट आपके लिए बहुत उपयोगी साबित होगी।

Shivendra Prakash Suman
Software Developer, ISA SCERT
Patna

Science Activity

अरविन्द गुप्ता



मौत का कुआं

सामान

पारदर्शी गुब्बारा, सिक्का, साइकिल का षट्कोण नट

1. पारदर्शी गुब्बारे के मुंह में एक सिक्का डालें।
2. फिर गुब्बारे को फुलायें।
3. गुब्बारे के मुंह को कसकर अपने हाथ से पकड़ें।
4. फिर दोनों हाथों से गुब्बारे को गोल घुमायें। सिक्का गुब्बारे के अंदर तेजी से गोल-गोल चक्कर लगायेगा - बिल्कुल सर्कस में मौत के कुएं जैसा!
5. फिर आप सिक्के की बजाए गुब्बारे में षट्कोण नट डालें। इस बार घूमता हुआ नट एक जोरदार आवाज करेगा। गुब्बारे में सिक्का और नट अभिकेंद्री बल के कारण घूमते हैं।

संग्रहः शाश्वत बसु
आई0 एस0 ए0 – एस0सी0ई0आर0टी0

प्राथमिक शिक्षक शिक्षा महाविद्यालय बदलते रूप

जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान

बिहार के करीब 66 (छियासठ) ट्रेनिंग स्कूल जिसे वर्तमान में हमलोग जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान या पी०टी०ई०सी० के नाम से जानते है। बिहार सरकार द्वारा बीच की अवधि में कुछ वर्षो के लिये नामांकन बंद कर दिया गया था पुनः सभी प्रशिक्षण महाविद्यालय में नामांकन की प्रक्रिया प्रारंभ कर दी गयी।

पूर्व में जो गुरू छात्रों की प्रशिक्षण दिया जा रहा था वह वास्तव में एक अच्छे गुरू बनने का प्र"िक्षण था प्रशिक्षु शिक्षकों को सभी गुणो से पूर्ण कर दिया जाता था।

सर्व प्रथम सभी प्रशिक्षण संस्थान पूर्णतः आवासीय संस्थान था। सभी छात्र छात्रावास में रहकर शिक्षण कार्य करते थे। सभी प्रशिक्षण संस्थान में दो सौ छात्रों के रहने की व्यवस्था की प्रथम वर्ष में एक सौ छात्र एवं द्वितीय वर्ष में 100 छात्र नामांकन के बाद सभी छात्र को होस्टल में रहना अनिवार्य था। प्रत्येक दिन सुबह छः बजे सभी छात्र प्रार्थना कर दिन की सुरूआत करते थे। पुनः 10 बजे दिन में वर्ग कक्ष प्रारंभ होने के पहले प्रार्थना कर वर्ग का शुरूआत होता था। वर्ग समाप्ति के पुनः छः बजे होस्टल में प्रार्थना होता था और रात्रि में सोने के पहले सभी छात्र की गिनती अनिवार्य थी।

पूर्व के प्र"िक्षण में गाँधी की सिर्फ बिचारधारा या वाक्यों या उसकी पुस्तिका ही नहीं पढ़ी जाती थी बल्कि गाँधी के सिद्धांतो का पूर्णतः पालन किया जाता था। छात्र चरखा चलाते थे। तकली से कपास द्वारा धागा भी तैयार किया जाता था। हस्त उधोग में भी सभी कों प्रशिक्षण दिया जाता था जैसे– तकिया के खोल पर फूल बनाना, डिजाइन बनाना, रूमाल पर फूल बनाना बड़े सीट में भी फूल डिजाइन बनाना। सभी छात्र को थोड़ा जमीन उपलब्ध कराया जाता था। जिसमें बह फूल, साग, सब्जी, कड़ी मेहनत कर उगाता था। सप्ताह में एक दिन विद्यालय से बाहर जाकर किसी गाँव का सड़क गली का सफाई भी होता था।

होस्टल मे सभी छात्र रहकर मेस में बारी बारी से खाना बनाना पड़ता था। जिससे उसे पाक शास्त्र में भी निपुणता आ जाती थी।

बिहार में तीन जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान में संगीत केन्द्र है। मै जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, लखीसराय में संगीत केन्द्र में तबला, शिक्षक के पद पर कार्यरत हूँ। पूर्व में संगीत शिक्षक एवं नृत्य शिक्षिका भी थी अब में संगीत केन्द्र में अकेला हूँ। मै अपना साजो सज्जा के साथ बिहार गीत, समुदाय प्रार्थना, राष्ट्रगान आदि अभ्यास कराता हूँ। एवं 15 अगस्त एवं 26 जनवरी तथा अन्य समय पर सांस्कृति कार्यक्रम भी करता हूँ।

उस छोटा सा प्रशिक्षण माहविद्यालय का जो अनुभव है मैं अपनी लेखिनी के द्वारा आपने समक्ष रख रहा हूँ।

संजय बिहारी पंडित

संगीत केन्द्र (तबला वादक)
जिला प्रशिक्षण एवं प्रशिक्षण
संस्थान लखीसराय

विद्यालय शिक्षा समिति

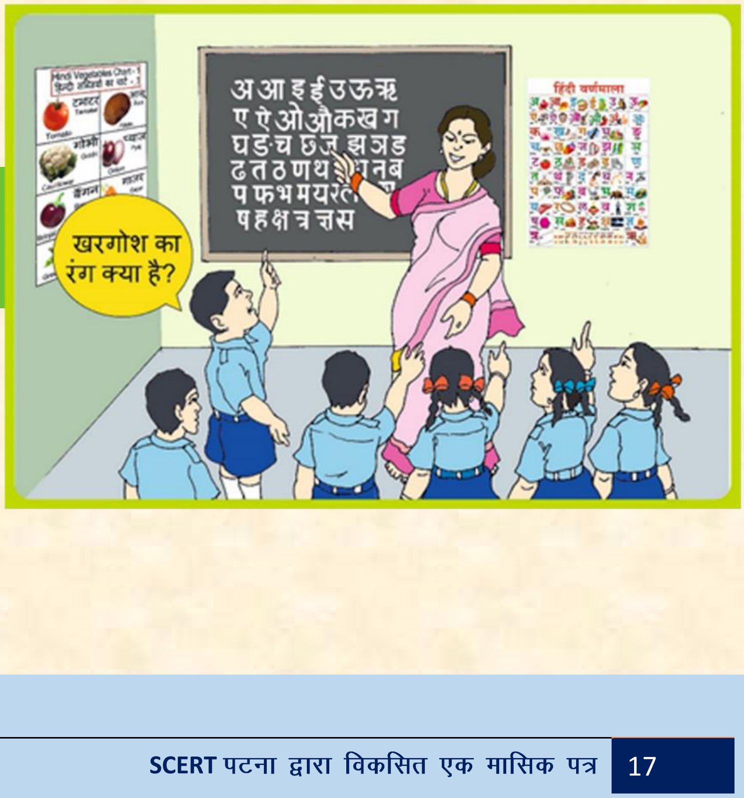
शिक्षा के अधिकार अधिनियम 2009 के अनुसार आरंभिक शिक्षा के सभी क्षेत्रों में लिंग संबंधी और सामाजिक पक्षपातों को संबोधित करने के साथ साथ विद्यालयों में बच्चों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने में शिक्षको की सकारात्मक भूमिका पर विशेष बल दिया गया है। विद्यालयों में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने के संदर्भ में विद्यालयों एवं शिक्षकों से निम्नांकित प्रतिबद्धता की अपेक्षा शिक्षा के अधिकार अधिनियम 2009 में की गई। इसके तहत निम्नांकित बिन्दुओं पर बल दिया गया है –

- असमताओं को दूर करने पर अधिक बल।
- सभी बच्चे के लिए न्यायोचित शिक्षा ।
- बाल–केन्द्रित शिक्षा पर विषेष बल।
- सीखने की प्रक्रिया में प्रत्येक बच्चे की प्रतिभागिता को सुनिश्चित करना।
- प्रत्येक बच्चे की भिन्नताओं के प्रति संवेदनशील होना तथा उनके सामाजिक और सांस्कृतिक सन्दर्भों में विविधता को शिक्षकों के द्वारा स्वीकार करना।

विद्यालय शिक्षा समिति के सदस्यों को प्रशिक्षित करने के लिए विकसित तीन दिवसीय प्रशिक्षण मॉड्यूल 'लोकसंवाद' में चित्रों के माध्यम से समिति के सदस्यों एवं शिक्षकों को संवेदनशील बनाने का प्रयास किया जा रहा है –

1. छात्र छोटे समूहों में, रोचक और आनंददायी तौर–तरीके से पढ़ाई करते हैं।

2. छात्र शिक्षक से विषय के सम्बन्ध में प्रश्न पूछते हैं।



3. कक्षा की दीवारों पर छात्रों के कार्यों की प्रस्तुति होती है।

4. शिक्षक कक्षा में शिक्षण–सामग्री जैसे – चार्ट, श्यामपट्ट, ग्लोब, आदि का प्रयोग करते हैं।

5. शिक्षक छात्रों से प्रश्न पूछते हैं।

कमल नाथ झा
प्रबंधक, विद्यालय शिक्षा समिति
आई० एस० ए० – एस०सी०ई०आर०टी०

प्रधानाध्यापिका की एक पहल

की है। 28 नवंबर को भोजपुर एसपी ... कुमार ने थानाध्यक्ष धनंजय शर्मा को ... किया था। बावजूद, बालू लदे ट्रकों से ...

... लेकिन इस वायरल वीडियो ने एक बार फिर भोजपुर पुलिस को विवादों में डाल दिया है। जिसे भोजपुर एसपी ने गंभीरता से लिया है।

पटना से ट्रॉफी के साथ लौटने पर भव्य स्वागत

संस. जगदीशपुर : मानव संसाधन विकास विभाग के निर्देशानुसार बिहार शिक्षा परियोजना परिषद द्वारा आयोजित राज्य स्तरीय अंतर विद्यालय बैंड प्रतियोगिता में जगदीशपुर प्रखंड के कहथु गांव स्थित + 2 उच्च विद्यालय कहथु मसुढ़ी के छात्र-छात्राओ के प्रथम स्थान प्राप्त करने के बाद गांव स्थित विद्यालय पहुंचने पर जोरदार स्वागत किया गया। पटना से ट्राफी के साथ विद्यालय लौटने पर छात्र-छात्राओं को फूल मालाओ से भव्य स्वागत किया गया। जीत से उत्साहित छात्र-छात्राओं ने रैली निकालकर जीत का जश्न भी मनाया तथा एक दूसरे को बधाई दिया। वहीं अभिभावकों ने इस जीत के लिए विद्यालय की प्रधानाध्यापिका कंचन कामिनी को भी बधाई दी। इस अवसर पर प्रधानाध्यापिका कंचन कामिनी, पूर्व प्राचार्य महेंद्र नारायण सिंह, धीरेंद्र कुमार, संतोष कुमार सहित सभी शिक्षक छात्र-छात्राएं अभिभावक एवं ग्रामीण उपस्थित थे। उक्त प्रतियोगिता का आयोजन 30 नवम्बर को पटना के किलकारी, बिहार बाल भवन के परिसर में आयोजित किया गया था।

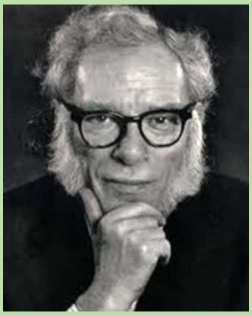
व्यवहार-न्यायालय,
सब जज-1
बिक्रमगंज, रोहतास
फाईनल डिक्री-522/2000
गुलाबो देवी----------डिक्री होल्डर
बनाम
कलावती कुँवर वगैरह------जजमेंट डेब्टर
नोटिस बनाम:-01. कलावती कुँवर जौजे-स्व0 सीताराम चौधरी 02. सुशीला देवी पिता-स्व0 सीताराम चौधरी जौजे-पंच नारायण चौधरी 03. कालिका चौधरी वल्द-जगरनाथ 04. चौधरी रामदेव चौधरी वल्द-जगरनाथ चौधरी 05. मुस्मात सुमित्रा कुँवर जौजे-स्व0 हीरा लाल चौधरी 06. विन्देश्वरी चौधरी पिता-स्व0 सीताराम चौधरी 07. विजय ...

भोजपुर जिला के जगदीशपुर प्रखंड डी एन उच्च माध्यमिक विद्यालय की प्रभारी प्रधान अध्यापिका श्रीमती कामिनी कंचन जी हैं। वे काफी उत्साह उर्जा और लगन से बच्चों को आगे बढाने के लिए सतत प्रयासशील हैं। विद्यालय को साफ़ एवं सुन्दर बनाने के साथ साथ प्रयोगशाला को जीवंत बनाना, विद्यालय में बैण्ड की स्थापना एवं इन्टरनेट का उपयोग कर बड़े स्क्रीन की मदद से सिखने का अवसर देना प्रशंसनीय है। आप भी अगर ऐसा कुछ करते हैं तो मुझे बताइए।

नीरज दास गुरु

आई0 एस0 ए0 – एस0सी0ई0आर0टी0

आईज़ैक असिमोव



आईज़ैक असिमोव (2 जनवरी 1920 – 6 अप्रैल 1992), एक अमेरिकी लेखक और बोस्टन विश्वविद्यालय में जैव–रसायन (बायोकेमिस्ट्री) के प्रोफ़ेसर थे जिन्हें अपने साइंस फिक्शन से संबंधित कार्यों तथा साइंस की लोकप्रिय किताबों के लिए जाना जाता है। असिमोव, लेखन के क्षेत्र में अब तक सर्वाधिक कार्य करने वाले लेखकों में से एक हैं जिन्होंने 500 से अधिक पुस्तकों तथा अनुमानतः 9000 पत्रों और पोस्टकार्डों को लिखा अथवा सम्पादित किया है।उनके कार्यों को ड्यूवी डेसिमल सिस्टम की दस में से नौ श्रेणियों में प्रकाशित किया जा चुका है।

Book: HOW DID WE KNOW ABOUT BEGINNING OF LIFE - I. ASIMOV HINDI: ARVIND GUPTA

Book PDF Link: https://cutt.ly/kJewtF

संग्रहः शाश्वत बसु

आई0 एस0 ए0 – एस0सी0ई0आर0टी0

आपके विचार

आपके अनुभव अमूल्य है। हम चाहते हैं कि आपसे सार्थक संवाद स्थापित हो। इस अंक में हम पुनः पिछले विषय ही आपके समक्ष रख रहे है। आपके विचार आलेख के रूप में अपेक्षित है।

1. शिक्षकों का सतत क्षमता विकास के मायने क्या और कैसे ?
2. कक्षा प्रबंधन और शिक्षण अधिगम प्रक्रियाएँ

आप अपने संकुल, विद्यालय, बी0 आर0 सी0 में चर्चा भी कर सकते है। चर्चा का समेकन भी हमें प्रेषित कर सकते हैं।

आप अपने विचार अपने समूह के अलावे हमें भी भेज सकते हैं।

Website: www.biharscert.in

e-Mail - esamvaad.scert@gmail.com WhatsApp – +91 9973462621

Implementation Support Agency for SCERT, Bihar

राज्य शिक्षा शोध एवं प्रशिक्षण परिषद्
महेन्द्रू, पटना, बिहार - 800006