THE WORLD BANK
SCERT पटना द्वारा विकसित एक मासिक पत्र

e-संवाद

January 2020 Vol. 02 No. 8

विषय सूची

1. अपनी बात
2. हार्ड वर्किंग शिक्षक/स्मार्ट वर्किंग शिक्षक
3. समाज में व्याप्त अंधविश्वासों तथा निर्मूल धारणाओं को दूर करने में विज्ञान का योगदान
4. मैं हूँ एक सक्रिय शिक्षक
5. आकलन और मूल्यांकन
6. हमें विटामिन्स के बारे में कैसे पता चला?
7. गणितीकरण
8. Maths Activity
9. Science Activity
10. परख – 5
11. NISTHA- एक नजर में
12. SCERT-ISA द्वारा December 2019-January 2020 की गतिविधियाँ
13. बाल कविता: बंदर एक मोबाइल लाया

परामर्श दाता

विनोद कुमार सिंह (भा0प्र0से0)
निदेशक, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

विनय पटनायक, टीम लीडर,
आई0एस0ए, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

संपादक मंडल

डा0 इम्तियाज आलम
विभागाध्यक्ष, श्रव्य दृश्य विभाग, पटना
एस0सी0ई0आर0टी0

तेजनारायण प्रसाद
विभागाध्यक्ष, विज्ञान एवं गणित
शिक्षा विभाग, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

नलिन कुमार मिश्रा
सी0पी0डी0 लीड,
आई0एस0ए–एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

ग्राफिक्स डिजायन

सव्यसाची पांजा
आई0एस0ए, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

निदेशक की कलम से - शुभेच्छा

प्रिय मित्रों,

प्रत्येक महीने e संवाद आप तक पहुँच रही है। आप सभी पढ रहे होंगे।

नए साल 2020 की की आप सबों को हार्दिक शुभकामनाऐं। नए संभावनाओं को साकार करने में यह साल आप सबों को उर्जा प्रदान करे। आप अपने बच्चों को एक सार्थक दिशा दें, यही कामना है।

दार्शनिक और चिंतक जिद्दू कृष्णमूर्ति के विचार आज भी बेहद प्रासंगिक हैं। वे दुनिया की तमाम समस्याओं और मुद्दों पर सदैव चिंतन करते रहे। उन्होंने कहा, “किसी के बच्चों को प्यार करना उनके साथ पूर्ण संवाद में होना है। यह देखना है कि उनके पास सही प्रकार की शिक्षा है जो उन्हें संवेदनशील, बुद्धिमान और एकीकृत बनाने में मदद करेगी। शिक्षा में समस्या बच्चे की नहीं है, बल्कि माता–पिता और शिक्षक की है; समस्या शिक्षक को शिक्षित करने की है।”

हम इसे समझें और पूरी तत्परता से अपने बच्चों के जीवन में उमंग,उत्साह का संचार करें।

मुझे आशा और पूर्ण विश्वास है कि आप सभी अपने शिक्षण अभ्यासों को जारी रखेगें।

आप अपने विचार से हमें आप जरूर अवगत करायेंगे।

आपका

विनोद कुमार सिंह
निदेशक, एस0सी0ई0आर0टी0, पटना

अपनी बात

प्रिय मित्रों,

e संवाद के नए अंक के साथ पुनः उपस्थित हूँ।

सभी शिक्षक साथियों को नए साल 2020 की ढेर सारी शुभकामनाएँ। नया साल आप सभी के जीवन में उमंग, उल्लास और सार्थकता के अनगिनत लम्हे लेकर आए। निराश करने वाली परिस्थितियों में भी आपका हौसला डिगे नहीं। आप निरंतर आगे बढ़ते रहें।

अपने छात्रों को जीवन में आगे बढ़ने के लिए पढ़ने, लिखने, सोचने, समझने और सवाल करने के जरूरी कौशलों से मजबूत बनाते रहें ताकि वे अपने रोज़मर्रा के जीवन में आने वाली चुनौतियों का सहजता के साथ सामना कर सकें।

अपने स्कूली जीवन के बाद वे आपको ऐसे शिक्षक के रूप में याद करें जिन्होंने उनकी ज़िंदगी को रास्ता दिया। अपने ऊपर भरोसा करना सिखाया है। अपने फ़ैसलों पर अडिग रहना सिखाया है। नए साल का स्वागत नए संकल्पों के साथ करें।

परिवार के बाहर बच्चों का पहला 'रोल मॉडल' शिक्षक ही होता है। ऐसे में जरूरी है कि उसके शिक्षक योग्य हों और अपने काम को पूरी विशेषज्ञता, तन्मयता और प्रभावशीलता के साथ करें। इसके साथ ही बच्चे को वह स्नेह और आश्वासन दें जो उसे भविष्य के लिए जिम्मेदारी लेने वाला, अपनी ग़लती स्वीकार करने वाला और अपनी ग़लतियों के सीखकर आगे बढ़ने वाला इंसान बनाएं ताकि वह जीवन में प्रगति पथ पर निरंतर आगे बढ़ता हुआ अपनी संभावनाओं को शिखर को छू सके और एक स्वपन को साकार कर सके। संभावनाओं को सच्चाई में तब्दील करने का हुनर शिक्षक ही जानते हैं, वह अपने छात्र–छात्राओं को बच्चों जैसा स्नेह देते हैं और चुनौतियों से जूझने और खुद से बाहर आने का संघर्ष करने की स्वायत्तता और स्वतंत्रता भी।

इस अंक में विभिन्न नियमित स्तंभो के साथ विभिन्न आलेख शामिल किए गए हैं। आने वाले महीनों में आप बच्चों का मूल्यांकन करेंगे। आकलन एवं मूल्यांकन से संबधित आलेख आपको इसे नियोजित करने में मदद करेगी।अन्य आलेख भी आपको अपने विद्यालय के क्रियाकलापों को संचालित करने में मदद करेगी, ऐसी अपेक्षा है।

आप अपने विद्यालय मे होने वाले कार्यक्रम से हमें भी अवगत कराएँ।

आशा है यह अंक आपको अच्छा लगेगा।

सधन्यवाद

आपके विचार और सुझाव की प्रतीक्षा रहेगी।

e संवाद परिवार

एप्प कॉर्नर

eShikshan Moodle

प्लेटफार्म पर बनी फ्री ऑनलाइन सर्टिफिकेशन कोर्स के लिए उपयोग किया जाता है।

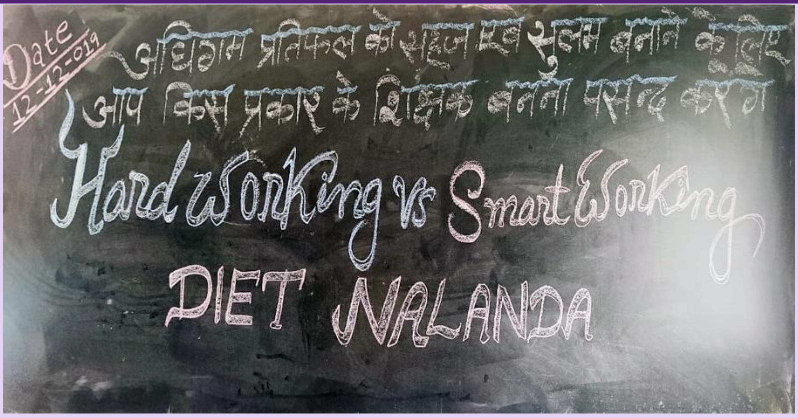
Moodle App इनस्टॉल करने के बाद आपको site address में ***https://eshikshan.biharscert.in/*** डालना है। इसके उपरांत आप अपने email/username पासवर्ड से लॉगिन कर कोर्स एवं डिस्कशन फोरम को देख सकते है एवं भाग लेसकते है।

शिवेन्द्र प्रकाश सुमन
सॉफ्टवेयर डेवलपर
आई०एस०ए० – एस०सी०ई०आर०टी०, पटना

GET IT ON Google Play

Link: http://bit.ly/38uxiPE

हार्ड वर्किंग शिक्षक/स्मार्ट वर्किंग शिक्षक



आधुनिक समय में संचार तकनीक के महत्व को नकारा नही जा सकता है या यों कहें कि आधुनिक या आधुनिकता संचार तकनीक क मूल बिन्दु के इर्द–गिर्द ही घूमती रहती है तो यह अतिश्योक्ति नही होगी। आज जो देश या कोई भी व्यक्ति जो तकनीक रूप से सक्षम है। वही आगे है। संचार तकनीकी आज मनुष्य जीवन को सरल बना रही है और इन्ही क्षेत्रों में एक क्षेत्र है – शिक्षा"। शिक्षा के क्षेत्र में आज तकनीक के योगदान से जहाँ एक सीखना सिखाना सरल होता जा रहा है वही दूसरी ओर कम लागत व परिश्रम में गुणवत्ता की प्राप्ति सुनिश्चित हो रही है। शिक्षा में ICT की इस भूमिका को देखते हुए डायट, नालन्दा ने एक वाद–विवाद का आयोजन कराया जिसका शीर्षक था– अधिगम प्रतिफल को सहज व सुलभ बनाने के लिए आप किस प्रकार के शिक्षक बनना पसंद करेंगे – "हार्ड वर्किंग या स्मार्ट वर्किंग"।

इस शीर्षक पर प्रशिक्षुओं ने मत/विचार प्रकट किये हार्ड वर्किंग को प्रमुखता देने वाले प्रशिक्षुओं का मत था कि कठिन परिश्रम से ही ज्ञानार्जन हो सकता है तथा इसका कोई शार्टकट नही है। विद्यालय में छात्र विभिन्न पक्षों से गुजरते हुए सीखता है जिसका क्रियान्वयन व ऐच्छिक परिणाम कठिन परिश्रम से ही सम्भव है।

वही स्मार्ट वर्किंग को प्रमुखता देने वाले प्रशिक्षुओं ने कहा कि आज समय परिवर्तित हो चुका है। एक शिक्षक को अपने शिक्षण शैली में छात्रों के अनुरूप परिवर्तन करना पड़ता है। आज शिक्षा छात्र केन्द्रित व रचनावाद पर आधारित है। आज विज्ञान जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित व परिवर्तित कर रहा है। आज छात्रों को सिखाने में तकनीक का प्रयोग बेहतर परिणाम दे रहा है। ICT के विभिन्न साधनों का प्रयोग बेहतर परिणाम दे रहा है। ICT के विभिन्न साधनों यथा कम्प्यूटर, प्रोजेक्टर, इंटरनेट आदि के प्रयोग से शिक्षण व अधिगम दोनों ही सरल व सुगम हो गया है। एक शिक्षक वर्गकक्ष में ICT के प्रयोग से विषय वस्तु को जीवंत बनाकर प्रस्तुत कर सकता है। इस प्रकार से प्रस्तुत की गयी सामग्री व उसका अधिगम स्थायी होती है। छात्र पाठ्य वस्तु को जीवंत रूप से देखते व समझ विकसित करते चलते है जो सीखने के मनोविज्ञान को पूर्णतः परिभाषित करती चलती है। आज विज्ञान के किसी पाठ को कक्षा–कक्ष में प्रस्तुत करने के लिए स्मार्ट बोर्ड/प्रोजेक्टर, इंटरनेट की सहायता से जहाँ एक शिक्षक अपने अध्यापन में सटीकता लाता है व उसे छात्रों के समक्ष मनोरंजनात्मक तरीके से प्रस्तुत भी करता है। ICT के साधनों के प्रयोग

से छात्र अपनी गति से सीखते है जो कि उन्हे सीखने के विभिन्न पाबंदियों / बाधक कारकों से मुक्त करती है।

दुनिया के किसी भी क्षेत्र का ज्ञान, दृश्य, घटना, विवरण आदि को कक्षा में प्रस्तुत किया जा सकता है और छात्रों की समस्याओं का ससमय निदान किया जा सकता है जो कि ICT के अभाव में सम्भव नही है। ICT के उपकरण आज प्रत्येक व्यक्ति की पहुँच में है व सहजता से उपलब्ध है। इससे सीखना सरल व व्यापक हो सका है। ICT की सहायता से विश्व के किसी भी विषय–विशेषज्ञ की सहायता प्राप्त कर गुणवत्तापूर्ण ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है। यह खेल–खेल में बच्चों को सिखाती है व बच्चे भी रूचिपूर्वक इन साधनों की सहायता से सीखते रहते हैं।

इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि एक शिक्षक को स्मार्ट शिक्षक बनने में ICT का योगदान अहम है। यह शिक्षक के कार्यों को आसान बनाने के साथ–साथ उसे उसके पेशे में कुशल व दक्ष बना रही है तथा शिक्षा व अधिगम प्रतिफल में गुणवत्ता की उपलब्धता को सुनिश्चित कर रही है।

डा रश्मि प्रभा *प्राचार्य*
डायट नूरसराय नालंदा बिहार

समाज में व्याप्त अंधविश्वासों तथा निर्मूल धारणाओं को दूर करने में विज्ञान का योगदान

हमारा समाज वैदिक युग से ही विज्ञान के विभिन्न आयामों से परिचित रहा है। प्राचीन काल में कणाद, वराहमिहिर तथा नागार्जुन जैसे वैज्ञानिक हमारे पथ–प्रदर्शक रहे हैं किन्तु इस बात में कोई शक नहीं कि हमारा समाज अंध विश्वासों तथा मिथ्यों से जकड़ा हुआ था। वह विश्वास जो तर्क की कसौटी पर खरा नहीं उतरता उसे हम अंधश्रद्धा या अंध विश्वास कहते हैं, अंधविश्वास से स्वस्थ समाज का निर्माण नहीं हो सकता। कभी–कभी अंधविश्वास समाज में व्यापक रूप से व्याप्त रहता है। अंधविश्वास का लाभ चंद ऐसे लोगों को मिलता है जो बहुत ही धूर्त होते हैं। अंधविश्वास परिवार, समाज या राष्ट्र को तोड़ता है, अपेक्षाकृत कम बुद्धिवाले या संकीर्ण बुद्धि वाले इससे प्रभावित होते हैं।[1]

मानव एक विचित्र प्राणी है। वह कठोर यथार्थ से नफरत करता है। वह यथार्थ की सच्चाई समझना भी नहीं चाहता। उसे ऐसी वास्तविकता चाहिए जो सरल हो ओर उसे तनाव और अपेक्षा से मुक्त रहे। उसे मेहनत से अरूचि है। वह अपनी पसन्द के अनुसार, मौज और भावावेश में बहकर काम नहीं कर सकता, जिनके परिणाम न हों। उसे इस बात से नफरत है कि बिना कुछ किए उसे कुछ नहीं मिलने वाला। अन्धविश्वास उसके लिए जादू की छड़ी के समान है। वह सच्चाई के स्थान पर अंधविश्वास एक ऐसा विकल्प है जो किसी को स्वतः ही विजेता बना देता है। इन्हें अपनाकर वे अपने चुनाव के परिणामों से बच सकते हैं। अन्धविश्वास यथार्थ को नकारने वाला ऐसा उड़न गलीचा (कालीन) है जो मालिक को सुख और सफलता की मुफ्त सैर कराता है।[2]

वर्तमान परिप्रेक्ष्य में हमारे समाज में जहाँ एक ओर हम मंगल का अन्वेषण कर रहे हैं तो वही सुदूर देहातों में कुछ लोग जादू–टोना, भूत–प्रेत आदि अंध श्रद्धा को मान रहे हैं। यह अनियमितता मुख्य रूप से शिक्षा व जागरूकता के असमान वितरण के कारण है। भारत अपने आजादी के 68वें वर्ष में प्रवेश कर रहा है तो वहीं हमारे समाज में विज्ञान का विकास भी तीव्र गति से हो रहा है।

पंडित जवाहरलाल नेहरू विज्ञान की शिक्षा के प्रबल समर्थक थे। उनके मुताबिक राष्ट्र का सर्वांगीण विकास तभी हो सकता है जब विज्ञान को व्यापक स्तर पर प्रचारित एवं प्रसारित किया जाए। इसी कड़ी में उन्होंने कई वैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान का शिलान्यास किया। मध्य अथवा माध्यमिक स्तर पर विज्ञान पढ़ाये जाने के प्रति जो मुख्य लक्ष्य है वह है समाज में फैले अंधविश्वासों को दूर करना, पर्यावरण से जुड़ना, विकास के माध्यम से समाज व राष्ट्र का निर्माण करना तथा मंजिल को प्राप्त करना। इसे प्राप्त करने में हमारा देश बहुत हद तक सफल रहा है। हमारे देश के वैज्ञानिक संस्थानों से शिक्षा प्राप्त कर विदेशों में भी हमारे वैज्ञानिक अपनी सेवा दे रहे हैं।

हमारे समाज में रहने वाले बच्चों में अंधविश्वास के प्रति तर्क प्रस्तुत करने की शक्ति विज्ञान ने ही प्रदान की है। बच्चों के तर्क को समझकर अभिभावक भी अपनी रूढ़ीवादी निर्मूल धारणाओं को त्यागने से हिचकिचाते नहीं हैं। इस प्रकार एक आदर्श व स्वस्थ समाज का निर्माण हो रहा है। जहाँ एक ओर विज्ञान ने नित्य नए–नए तकनीकों का विकास किया है वहीं इसने हमारे संस्कृति को भी प्रभावित किया है। किसी भी संदर्भ में वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाना, नए–नए विचारों का सृजन करना, अंधविश्वासों के प्रति अपनी धारणा को परिवेर्तित करना इत्यादि सारी बातें आधुनिक शिक्षा के विकास के फलस्वरूप ही संभव हुआ है। जहाँ बच्चों के हाथों में भूत–प्रेतों की झूठी कहानियों वाली किताबें थी वहाँ विज्ञान की पुस्तक ने अपनी जगह बना ली है।

वैज्ञानिक शिक्षा के प्रचार–प्रसार से आज हमारे समाज में अंधविश्वास के प्रति लोगों का रूझान कम हुआ है। साथ ही टी0वी0–रेडियो कार्यक्रम, नाटक, ड्रामा, नुक्कड़ नाटक, चमत्कारों का पर्दाफाश, अखबार–मैगजीन, कम्प्यूटर, इंटरनेट, तमाशा, विज्ञान जत्था, विज्ञान क्लब गतिविधियाँ आदि गाँव से अंधविश्वास, जादू–टोने, झाड़–फूँक आदि कुरीतियों को हटाने में सहायक कारक बन रहे हैं।

उपर्युक्त साधनों का अनुप्रयोग करते हुए हमारे शिक्षक विज्ञान पढ़ाने में रूचि ले रहे हैं जिससे समाज में व्याप्त अंधविश्वास को दूर करने में काफी हद तक मदद मिली है। अगर यह प्रयास इसी तरह जारी रहे तो वह दिन दूर नहीं जब हमारा समाज पूर्णतः मिथ्यों व अंधविश्वासों से मुक्त हो जाएगा।

रवि रौशन कुमार, *प्रखण्ड शिक्षक*
राजकीय उत्क्रमित माध्यमिक विद्यालय,
माधोपट्टी, दरभंगा

1. दर्शन लाल बवेजा, विज्ञान संचारक, यमुनानगर, हरियाणा।
2. खेतरपाल, सुभाषिणी, अन्तरजाल पर साहित्य प्रेमियों की विश्राम स्थली, ISSN 2292-9754

मैं हूँ एक सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक

शिक्षा व्यवस्था में बच्चों के लिए शिक्षकों को तैयार करना एक अत्यंत महत्वपूर्ण काम है। शिक्षा व्यवस्था को तब सफल माना जाता है, जब इसके शिक्षक ठीक से तैयार होते हैं एवं उनके निष्ठा,प्रयासों से सारे बच्चे सीखने में सफल होते हैं। अनेक शिक्षा प्रबन्धक एवं शिक्षक प्रशिक्षक इसके बारे में सोचते नहीं। फलतः वह विभिन्न काम में जीवन भर व्यस्त रहते हैं; किन्तु उनके मेहनत का कोई ख़ास नतीजा नहीं निकलता है और शिक्षा व्यवस्था का मूल लक्ष्य कभी साकार नहीं हो पाता है। अगर शिक्षक प्रशिक्षक इस मूल लक्ष्य को शुरू से समझ लेते हैं एवं इसको साकार करने के लिए लम्बा समय प्रयास करते हैं, तब उनके प्रयास से शिक्षा व्यवस्था एवं पूरा समाज में अनेक आदरणीय परिवर्तन दिखते हैं एवं प्रयासकर्ता सबके आदरणीय गुरूजी बन जाते हैं।

भारत में डेविड ऑसबरॉ (1923–1984) अपने नीलबाग विद्यालय में देश के विभिन्न प्रांतो से आये हुए आग्रही शिक्षकों को बच्चों के साथ काम करने की कला सिखाते थे। शिक्षा का लक्ष्य एवं बच्चे कैसे सीखते हैं यह उनको पता था। वह खुद बच्चों के साथ अनेक सफल शिक्षण प्रयोग करते थे एवं उनके साथी नये शिक्षक इस प्रयोग में हाथ मिलाकर अपनी समझ एवं दक्षताओं को समृद्ध करते थे। सीखने के मामले में उनके बच्चे काफी रचनात्मक और सफल थे। डेविड का उन दिनों का काम एवं प्रशिक्षण विधियों को आज भी देश अनेक प्रमुख शिक्षक प्रशिक्षक सादर अपनाते हैं। शिक्षक प्रशिक्षण का यह एक सुन्दर उदाहरण है।

एक सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक खुद को अत्यंत सौभाग्यशाली मानते हैं। वह जानते हैं, समाज में हजार की संख्या में रहने वाले लोगों के परिचय, इज़्ज़त, जीवन संतोष, आर्थिक संतुलन, एवं सर्वांगीण विकास में उनकी एक महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। विद्यालयी शिक्षा में वह अपने शिक्षक साथियों के साथ मिलकर जितने उपयुक्त प्रयोग कराएंगे एवं बच्चों को अच्छी तरफ सीखने की व्यवस्था कराएंगे, आगामी दिनों में समाज उतना व्यवस्थित एवं सफल होगा। इस सपना को साकार करने में उनके सारे साथी शिक्षक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। इस समझ के साथ वह खुद को तैयार करते चलते हैं कैसे अपने साथी शिक्षकों के साथ अच्छा सम्बन्ध रखेंगे एवं उनके साथ शैक्षणिक सहमति बनाकर शिक्षा के लक्ष्य की और निरंतर आगे बढ़ पाएंगे। ऐसे सक्रिय एवं सफल कुछ शिक्षक प्रशिक्षकों के अनुभवों से कुछ प्रमुख विन्दुओं को नीचे दिया गया है।

1. शिक्षक प्रशिक्षक का लक्ष्यः

एक सजग शिक्षक प्रशिक्षक इस विन्दु को अपना सबसे प्रमुख विन्दु मानते हैं। पूरी दुनिया में जितने लोग प्रभावशाली शिक्षक, शिक्षाकर्मी या, शिक्षाविद के रूप में माने जाते हैं, उनका विचार और आचार के केंद्र में यह विन्दु रहता है। इसके आधार पर वह शिक्षा का विषयवस्तु, पठन सामग्री, शिक्षण शास्त्र, मूल्यांकन, आदि अपने सारे सुझावों को सजाते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक यह मानते हैं कि उनके पद का मूल काम है शिक्षकों को तैयार करना। इसमें सवाल आता है, शिक्षकों किस काम के लिए तैयार करना है? शिक्षकों का मूल काम होता है अपने सारे बच्चों को आकांक्षित शिक्षण विन्दु एवं दक्षता सिखाना है, ताकि वह अपने रूचि के विषय सीखने के लिए ज्यादा आग्रह रखेंगे, सीखेंगे एवं एक रचनात्मक एवं उपयोगी जीवन यापन कर पाएंगे। सारे शिक्षकों को अपने लक्ष्य तक पहुँचने के लिए तैयार करना शिक्षक प्रशिक्षक का काम है।

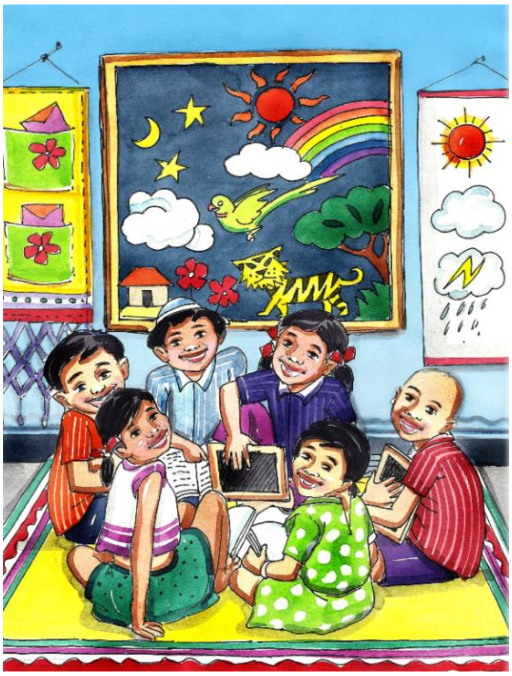
शिक्षकों को पूर्ण रूप से अपने कामों के लिए तैयार करने के लिए शिक्षक प्रशिक्षकों को अनेक काम करना पड़ता है। जो विद्यार्थी शिक्षा व्यवस्था में काम करने के लिए आग्रही हैं, उनको शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में पहले तैयार किया जाता है। शिक्षा व्यवस्था का शिक्षण स्तर (प्राथमिक, प्रारंभिक, माध्यमिक, उच्च माध्यमिक, आदि) के अनुसार अलग अलग कोर्स में नामांकित शिक्षाप्रेमी शिक्षार्थियों को शिक्षा का लक्ष्य, विभिन्न सिद्धांत, विषयवस्तु, शिक्षणशास्त्र, विद्यालय प्रस्तुति, विद्यालय प्रवंधन, बच्चों का मन एवं शिक्षण विधि, आदि के बारे में सिखाया जाता है। यह होता है शिक्षक बनने पहले की तैयारी। सजग शिक्षक प्रशिक्षकों के लिए यह सबसे अच्छा मौका होता है आग्रही शिक्षाप्रेमी विद्यार्थियों को एक रोचक शैक्षिक पेशा की ओर उनके आग्रह को बढ़ाने का।

इसके अतिरिक्त शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में नव–नियुक्त शिक्षकों को आरंभिक (इंडक्शन) प्रशिक्षण एवं कार्यरत शिक्षकों को नियमित नया प्रशिक्षण भी दिए जाते हैं। इन सारे प्रशिक्षणों में सजग शिक्षक प्रशिक्षक कभी भी शिक्षा का मूल लक्ष्य एवं सिद्धांतों से कभी हटते नहीं। इससे आगे सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपने जिला के लिए शिक्षा योजना बनाना, शिक्षण एवं प्रशिक्षण सामग्री बनाना, विद्यालय विकास योजना बनाना, बच्चों का सर्वांगीण विकास के लिए योजना बनाना एवं तैयारी करना, मूल्यांकन, शोध, आदि अनेक काम में भाग लेते हैं। हर गतिविधि में वह अपना फोकस, समझ एवं समूह

कार्य के माध्यम से जिला के शिक्षा विकास में एक अहम् योगदान कर पाते हैं।

2. मेरे जिला में बच्चों की स्थिति:

शिक्षा के सारे गतिविधियों के केंद्र में होते हैं स्थानीय बच्चा। पूरा शिक्षा व्यवस्था को उनके आवश्यकताओं को पूरा करने लिए तैयार किया जाता है। इसके अतिरिक्त व्यवस्था में जितने भी काम किये जाते हैं, वह अनावश्यक है एवं उससे समय, संसाधन एवं शक्ति का गलत इस्तेमाल होता है। सजग शिक्षक प्रशिक्षक हर समय बच्चों के लिए महत्वपूर्ण काम और उसमे उनकी भूमिका को केन्द्रीभूत रखते हैं।



खुद को सटीक रूप से तैयार करने के लिए वह अपने जिला के सारे बच्चों के बारे में विस्तृत जानकारी को इकट्ठे करते हैं एवं उसका विश्लेषण करते हैं। इसमें बच्चों की पृष्टभूमि, दक्षता, आवश्यकता, रूचि, संभावना, आदि शामिल है। उपलब्ध विभाग का तथ्य, गैर सरकारी संस्था एवं विभिन्न शोध से उपलब्ध जानकारी, आदि से उनको काफी तथ्य मिल जाती है। इसके साथ वह सारे बच्चों का मदद करने के लिए जिला में क्या क्या संसाधन है उसको भी समझते हैं। उसके आधार पर वह योजना बनाना, सामग्री बनाना, रणनीति सजाना, प्रशिक्षण देना, मूल्यांकन करना, आदि सारे कामों को वास्तविक ढंग से करते हैं। उपलब्ध तथ्यों का विश्लेषण से वह जिला के बच्चे एवं सम्बंधित संसाधनों के संभावनाओं, और समस्याओं को समझ लेते हैं। यह काम करने के समय बहुत उपयोगी साबित होता है। आवश्यकता के अनुसार सही रणनीति बनाने में मदद करता है।

3. मेरी प्राथमिकताएं:

जिला के बच्चों की स्थिति, संस्थाएं, उपलब्ध शिक्षक और अन्य संसाधनें, संभावनाएं एवं समस्याएं, आदि को जानने से सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपना काम के लिए आधा तैयार हो जाते हैं। इस तथ्य का विश्लेषण करके वह ढूंढते हैं, अपने स्थान में लक्ष्य तक पहुँचने के लिए क्या क्या करने की जरूरत है। इसके साथ वह यह भी पढ़ लेते हैं लक्ष्य तक पहुँचने के लिए क्या क्या किये गए हैं। कौन क्या किये हैं जान के साथ यह भी पता लगाते हैं अभी कौन कौन उस दिशा में और क्या क्या कर रहे हैं।

इस से उनको पता चल जाता है और क्या क्या करने की जरूरत है एवं बाकी काम में से वह क्या कर सकते हैं अपने रूचि अवं दक्षता को लगाकर। कुछ काम में वह दूसरों के साथ मिलकर भी काम करने का योजना बनाएंगे। अपने प्राथमिकताओं को चुन लेने से आगे काम करना आसान हो जाता हो और कहीं भी दूसरों के साथ विवाद उत्पन्न होने की संभावनाएं कम हो जाते हैं।

4. मेरी प्रस्तुति:

अपनी प्राथमिकताओं के अलावा अपने संस्था में अनेक काम करना पड़ता है। प्राथमिकताएं स्पष्ट रहने से अपने काम को निरंतर एवं व्यवस्थित रूप से जारी रखना आसान होता है। निरंतर प्रयोग एवं सुधार करते करते शिक्षक प्रशिक्षक एक निर्दिष्ट विषय में विशेषज्ञ बन पाते हैं। बिना फोकस काम करते चलने से एक व्यक्ति मेहनती बन सकता है; किन्तु फोकस के बिना किसी भी एक विषय में विशेषज्ञ नहीं बन पाते हैं। इसीलिए सक्रिय एवं सचेतन शिक्षक प्रशिक्षक अपने पद पर यथाशीघ्र अपने प्राथमिकताओं को चुनकर उससे सम्बंधित काम करने के लिए रास्ता खोजते चलते हैं।

इसके आधार पर वह अपना तथ्य भण्डार, बच्चों के बारे में जानकारी, बच्चों का सीखना और बच्चों को सिखाना सम्बंधित ज्ञान, अपने साथी शिक्षक एवं विद्यालयों के बारे में जानकारी, शिक्षक प्रशिक्षक संस्थाओं के नीति, नियम, नियमावली, आदि को संकलित करके रखते हैं। अपने पद से सम्बंधित सारे कामों को भी समझ लेते हैं। अपने शिक्षक प्रशिक्षण संस्था का भी वह विस्तृत विश्लेषण करते हैं। इस में भौतिक मूलढ़ांचा, आवश्यक कर्मियों की संख्या, पुस्तकालय और विविध प्रयोगशाला की स्थिति, विद्यार्थियों का नामांकन, पठन–पाठन की स्थिति, उपलब्ध संसाधन और उसका उपयोग, संस्था का प्रतिष्ठा एवं समस्याओं को समझ लेते हैं।

इसको मद्दे नज़र करते वह अपनी रणनीति बनाते हैं। अपने साथी, उपलब्ध सुविधाओं और संसाधन के आधार पर वह अपने लक्ष्य की और बढ़ने का नक्शा बनाते हैं। प्रचलित स्थिति में शुरू शुरू में उनको यह काम बहुत आसान नहीं लगता है; क्योंकि आवश्यक शिक्षक प्रशिक्षक साथी, मुलभुत संरचनाएं, आवश्यक संसाधन, आदि में काफी कमी नज़र आती है एवं आगे बढ़ने के उत्साह को रोकता है। अनेक शिक्षक प्रशिक्षक इससे निरुत्साहित हो जाते हैं और बहुत कुछ करने के लिए मानसिक रूप से तैयार होना पसंद नहीं करते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक उपलब्ध संसाधनों को एक अच्छा मौक़ा के रूप में देखते हैं एवं उसका प्रभावी उपयोग के माध्यम से अपने लक्ष्य तक पहुँचने का वास्तविक रणनीति बनाते हैं। यह बनाने के समय वह कहाँ, कब, किसके साथ क्या करना है एवं व्यवस्थित रूप से अपने लक्ष्य तक कैसे पहुंचना है, उसका एक आनुमानित नक्शा भी बनाकर रखते हैं। इस दिशा में काम करने के साथ वह समय समय पर अपनी प्रगति एवं काम के प्रभाव को जांचते रहते हैं।

5. मेरी साथी एवं सहायक:

शिक्षा में सफल होने के लिए अनेक सहकर्मियों को मिलजुलकर काम करना पड़ता है। इसीलिए सही साथी एवं सहायक चुनना हर समय जरूरी होते हैं। सक्रिय शिक्षक इस मामले में काफी सचेतन रूप से अपने साथी एवं सहायकों को चुनते हैं एवं उनके साथ अच्छा तालमेल बनाते हैं। सोचना एवं योजना बनाने से शुरू कर रणनीति, सामग्री, आदि बनाना एवं कार्यक्रम का संचालन एवं नियमित प्रगति समीक्षा तक हर काम में वह अपने साथी एवं सहयोगियों को शामिल कर रखते हैं, ताकि सबको पता चलें किसको, कब, क्या और कैसे करना है और अपना समूह में सफल हो पाना। सक्रिय शिक्षक यह करने में समय लगाते हैं एवं साथी एवं सहयोगियों को अच्छी तरह तैयार करते हैं।

साथी एवं सहयोगी केवल अपने सस्थंा में नहीं होते हैं। लक्ष्य तक सफलता के साथ पहुँचने के लिए संस्था से बाहर काबिल लोगों को भी जोड़ने से अधिक क्षमता विकास होता है। विभिन्न गैर–सरकारी संस्था, शोध संस्था, आनुसांगिक सरकारी विभाग के लोग, अनुभव लिए हुए पेशादार व्यक्ति, अन्य व्यक्ति विशेष भी इस प्रकार के काम में मदद कर सकते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अच्छे पेशादारों को खोजकर शिक्षा काम से जोड़ते हैं ताकि उनका समृद्ध अनुभव एवं दक्षता से शिक्षा विभाग अधिक लाभांन्वित हो सकता है। सबके सुविधा एवं समय के अनुसार सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपनी रणनीति ऐसे बनवाते हैं जैसे संसाधन व्यक्ति विशेष जरूरत के समय समूह के साथ मिलकर काम को आगे बढ़ाने में मदद कर सकते हैं। इस काम में शिक्षक प्रशिक्षक अपने सम्बंधित संस्था SCERT, BRC, CRC, विद्यालय, शिक्षक आदि के अलावा दूसरों को भी अपने समूह में शामिल करते हैं।

6. हमारा अकादमिक कलेन्डरः

लक्ष्य तक पहुँचने के लिए सक्रिय प्रशिक्षक सारे साथी एवं सहयोगियों के साथ मिलकर अपनी योजना एवं रणनीति बनाते हैं। लक्ष्य के साथ अच्छी तरह सबको परिचित करने के बाद वह अपनी रणनीति को पेश करके सबसे सुझाव लेते हैं एवं एक विस्तृत योजना बनाते हैं। इस योजना में कौन व्यक्ति, कब, कहाँ, क्या और कैसे करेंगे – इस सबको व्यवस्थित रूप से लिखा जाता है। प्रत्येक काम के समय सीमा को भी सबकी सहमति से तय किया जाता है ताकि सारे समूह पूरे दम में मिलजुलकर काम कर पाएंगे और अपने लक्ष्य की और आगे बढ़ पाएंगे। समय समय पर प्रगति की समीक्षा करके काम की दिशा को भी जारी रखने की योजना बनाया जाता है। सब के सहयोग एवं सहमति से बनी इस पूर्ण योजना की प्रतिलिपि सारे सदस्यों को दिया जाता है ताकि प्रत्येक सदस्य अपने कामों को पूरा करने के लिए अपनी योजना बनाये चलते हैं एवं लक्ष्य की दिशा में आगे बढ़ते जाते हैं। इस योजना के साथ आवश्यक संसाधन को जुगाड़ करने के लिए सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपना पूरे ताकत लगाते हैं।

7. हमारा शिक्षक प्रशिक्षण केंद्रः

अपने विभाग की योजना बनाने के साथ सक्रिय प्रशिक्षक हर समय देखते हैं कि अपना शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र अपने सारे काम के लिए कितना तैयार है एवं केंद्र के सारे वार्षिक लक्ष्य तक पहुँचने के लिए कैसी योजना बनायी गयी है। केंद्र का एक सक्रिय सदस्य के रूप सारे साथियों के साथ मिलकर वह अपने केंद्र की वार्षिक योजना बनाने में भी सक्रिय भूमिका अपनाते हैं। वह जानते हैं कि यह करने के लिए संस्था के पास पूरे जिला का तथ्य, सरकार के नीति नियम, संसाधन का प्रावधान, रेकार्ड, पाठ्यक्रम, कोर्स विषयवस्तु, किताबें, आदि अनेक मौलिक चीजें चाहिए। यह सब संकलन करने में वह सबका मदद करते हैं।

उपलब्ध संसाधन, आवश्यक नियमावली के अनुसार अपने साथियों के साथ मिलकर वह संस्था का समयबद्ध योजना बनवाते हैं एवं इसको कार्यान्वयन करने की तैयारी भी कराते हैं। संस्था के साथ अपना काम को आगे बढ़ने में वह नेतृत्व लेते हैं। इसका मूल कारण यह होता है की वह संस्था का लक्ष्य, विभाग की नियमावली एवं संसाधन के बारे में अच्छी तरह परिचित रहते हैं एवं वास्तववादी योजना बनाना एवं इसको कार्यान्वयन करने का दक्षता भी रखते हैं।

8. मेरे विद्यार्थी एवं उनका शिक्षणः

एक शिक्षक प्रशिक्षक अपने वयस्क विद्यार्थियों के लिए एक जिम्मेदार शिक्षक होते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक इस काम को एक महत्वपूर्ण काम के रूप में करते हैं। अपने प्रत्येक विद्यार्थी के बारे में शुरू में ही वह विस्तृत जानकारी इकट्ठे करते हैं। उनके सामाजिक एवं पारिवारिक पृष्ठभूमि को समझने के साथ वह उनका शैक्षणिक रूचि, समझ, दक्षता और कमियों को भी संकलन करते हैं। शैक्षणिक आवश्यकता के अनुसार वह बच्चों का समूह बनाते हैं एवं लक्ष्य तक पहुंचाने के लिए वह शिक्षण रणनीति बनाते हैं। यह बनाते समय वह अपने साथी एवं सहयोगियों को शामिल रखते हैं एवं एक विस्तृत अकादमिक कलेन्डर बनाते हैं। इसमें शिक्षण विन्दु, पठन–पाठन सामग्री, संसाधन व्यक्ति, गतिविधि, आकलन की विधि, समय सीमा, आदि को विस्तृत रूप से लिखा जाता है। इसकी प्रतिलिपि सबके हाथ में रहती है ताकि शिक्षार्थी एवं शिक्षक पूरा शिक्षण यात्रा के हर कदम से परिचित एवं तैयार रहते हैं।

यह बनाने के समय सक्रिय शिक्षक हर समय सचेतन रहते हैं कि सारे काम ऐसे करे और सिखाएं जो विद्यार्थी अच्छी तरह समझें और सीखें एवं शिक्षक के रूप में अपने विद्यालय में कार्यान्वयन करे जो उनके सारे बच्चों को उनके शिक्षण एवं विकास लक्ष्य तक पहुँचने में मदद करेंगे। प्रत्येक गतिविधि एवं प्रस्तुति को उस हिसाब से सजाते हैं एवं निरंतर अपने साथी एवं सहयोगियों को याद दिलाते हैं। इस माध्यम से बाल केंद्रित विद्यालय निर्माण, अर्थपूर्ण गतिविधि आधारित शिक्षण, प्रत्येक बच्चा/बच्ची का शिक्षण तैयारी, ज्ञान और कौशलों का विकास, आदि को आगे बढ़ाने में वह सफल रहते हैं। शिक्षा में यह अत्यंत महत्वपूर्ण है एवं शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में इस प्रकार का लक्ष्य–केन्द्रीभूत–प्रयोग बहुत उपयोगी साबित होते हैं।

विद्यार्थियों का मूल्यांकन प्रक्रियाओं को वह ऐसे निरंतर एवं सर्वांगीण बनाते हैं, जैसे इस में सारे साथी एवं सहयोगियों के सुझाव मिल पाते है। लिखने के परीक्षा के अलावा विभिन्न प्रकल्प एवं नवाचार प्रयोग के माध्यम से अपनी दक्षता को प्रदर्शन करने के लिए वह विद्यार्थियों को काफी अवसर देते हैं ताकि उनके समझ एवं प्रयोग और समृद्ध हो पाएं। इन आकलनों के माध्यम से सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक एवं उनके साथी अपना शिक्षण का प्रभाव एवं उपयोगिताओं को मापते रहते हैं। इस प्रक्रिया में जिन गतिविधियां एवं विषयवस्तु प्रभावी साबित हुए हैं, वह आगे भी जारी रहते हैं। जिनमें कमियां दिखती हैं या सुधार की जरूरत महसूस होती है, उसमें परिवर्तन किया जाता है। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक मूल्यांकन अपनी तैयारी के लिए एक उपयोगी सूचक के रूप में व्यवहार करते हैं।

9. शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में शोध कार्यः

सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपने शिक्षण एवं प्रशिक्षण के साथ निरंतर शोध का कार्य जारी रखते हैं। जिला में कोई भी शैक्षिक कार्यक्रम शुरू करने से पहले, गतिविधि संचालन के समय एवं कार्यक्रम ख़तम होने के समय एवं बाद में इस पर शोध किये जाते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक इस प्रकार के शोध में विशेष रूचि लेते हैं। किसी भी कार्यक्रम से पहले शोध माध्यम से पहले किये गए सारे कार्यक्रम उपयोगी बातें एवं समस्याओं को जानने से नया कार्यक्रम को अधिक वास्तविक और प्रभावी ढंग से सजाना आसान हो पाता है। कुछ शोध के माध्यम से नये कार्यक्रम के शुरुआत की स्थिति की भी अध्ययन किया जाता है। कार्यक्रम का बीच एवं

अंत में फिर अध्ययन करके कार्यक्रम लक्ष्य के मुताबिक कितना सफल हुआ है, उसको भी तुलना करके देखा जाता है।

इसके अतिरिक्त शिक्षा एवं शिक्षण से संबंधित विभिन्न समस्यायों पर भी समय समय पर अध्ययन किये जाते हैं; जैसे, विद्यालय से बाहर बच्चे और उनके समस्याएं, विद्यालय में बच्चों की अनुपस्तिथि, कारण एवं निराकरण, मध्यान्ह भोजन एवं बच्चों के शिक्षण पर इसका प्रभाव, शिक्षण कितना प्रभावी, बच्चे कितने सीखते हैं, आदि। शिक्षक प्रशिक्षण में भी अनेक विषय पर शोध करने की आवश्यकता रहते हैं; जैसे, प्रशिक्षण कक्षा के पठन–पाठन एवं शिक्षण को कितने प्रभावित करते हैं, ICT कितना व्यवहार एवं प्रभावी होता है, शिक्षकों के दृष्टिकोण कितना बाल–केंद्रित, आदि। सजग शिक्षक शोध प्रक्रिया पर अच्छा समझ बनाते हैं एवं शोध को कार्यक्रम रूपरेखा बनाना, आरंभिक स्थिति को समझना, विभिन्न गतिविधियों का प्रभाव मापना, उभरती हुई नयी समस्याओं को समझना, शिक्षा व्यवस्था के विभिन्न समस्याओं को समझना एवं उनको सुधारने के लिए किये गए कामों का प्रभाव को समझना, आदि काम में लगाते हैं।

उसके अतिरिक्त विद्यार्थियों को भी छोटे एक्शन रिसर्च करना सिखाते हैं ताकि वह पास के विद्यालय एवं समाज में शिक्षा से सम्वन्धित विभिन्न समस्यायों को समझने एवं उनके सम्भाव्य निराकरण विधि खोजने के लिए छोटे शोध करते हैं। सारे शोध रिपोर्टों को केंद्र में रखा जाता है, जो निरंतर काम में आते हैं।

10. हमारा संसाधन केंद्र एवं दक्षता समृद्धीकरणः

सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक जानते हैं की शिक्षक प्रशिक्षण, पठन–पाठन सामग्री निर्माण, शोध कार्यक्रम, विद्यालय विकास योजना निर्माण, आदि महत्वपूर्ण काम करने के लिए शिक्षक प्रशिक्षकों का निरंतर अकादमिक समृद्धीकरण किया जाना चाहिए। इसीलिए वह केंद्र का पुस्तकालय, ICT प्रयोगशाला, विज्ञान/भाषा/गणित/सामाजिक विज्ञान आदि विषय में प्रयोगशाला एवं खेलकूद, संगीत, चित्र, हस्तकला, आदि में अभ्यास मंच बनवाने के लिए लगातार कोशिश करते हैं। इन सबके माध्यम से शिक्षक प्रशिक्षक एवं साथी अपना समझ और दक्षता समृद्धीकरण के साथ नियमित अभ्यास जारी रख पाते हैं।

इसके अतिरिक्त सजग शिक्षक प्रशिक्षक शिक्षक प्रशिक्षण से सम्वन्धित सारे महत्वपूर्ण संसाधन सामग्रियों को इकट्ठे करने का परम्परा जारी रखते हैं। देश दुनिया की शिक्षा व्यवस्था के नीति एवं नियमावली, पाठ्यक्रम, पाठ्यचर्या, पाठ्य पुस्तक, शिक्षक प्रशिक्षण सामग्री, विभिन्न विषय को समझने के लिए व्यवहृत सबसे प्रभावी शिक्षण मॉडेल एवं सामग्री, शोध रिपोर्ट, मूल्यांकन रिपोर्ट, आदि को इकट्ठे करके वह केंद्र में अत्यंत समृद्ध संसाधन केंद्र बनाते हैं। यह केंद्र केवल केंद्र के शिक्षार्थी एवं शिक्षकों के काम में नहीं आता है; बल्कि जिला एवं बाहर के शिक्षक, प्रशिक्षक, शोधकर्ता, विद्यार्थी, आदि सभी लिए एक अत्यंत उपयोगी शिक्षण केंद्र बन जाता है।

11. केंद्र में सफल गतिविधियों का प्रदर्शनः

इस हिसाब से शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र अनेक विषय एवं कार्यक्रमों का एक सचल केंद्र बन जाता है। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक एवं उनके साथी मिलजुलकर विद्यार्थियों का शिक्षक बनने की तैयारी, जिला का शिक्षा योजना, विभिन्न प्रशिक्षण के लिए सामग्री निर्माण, प्रशिक्षण कार्यक्रम, शोध कार्यक्रम, कार्यक्रम मूल्यांकन, विद्यालय

विकास कार्यक्रम एवं अनेक समस्या आधारित नवाचार कार्यक्रम चलते रहते हैं। सारे गतिविधियों से अनेक सफलता मिलती है एवं सीख भी। विविध सामग्री के अतिरिक्त, शोध रिपोर्ट, विभिन्न विषयों में पठन–पाठन सामग्री, फोटो, वीडियो, आदि बनते हैं। साल के अंत में सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक अपने साथी, एवं विद्यार्थियों के साथ मिलकर सुन्दर प्रदर्शनी गोष्ठी इत्यादि कार्यक्रम का आयोजन करते हैं, जिसमे विभिन्न सामग्रियों का प्रदर्शन के अलावा विद्यार्थी एवं उनके शिक्षक मिलकर अपने सीखे हुए दक्षताओं का प्रदर्शन करते हुए विविध सांस्कृतिक कार्यक्रम एवं शिक्षण पद्धतिओं का प्रदर्शन करते हैं। इससे दूसरे केंद्र, शिक्षा विभाग, मीडिया, एवं शोधकर्ताओं को सीखने के लिए अनेक खुराक एवं विषयवस्तु मिलते हैं।

12. हमारा अनुभव साझा करनाः

शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में साल भर किये गए विभिन्न गतिविधियां जिला एवं जिला के बाहर के विद्यालय, शिक्षण केंद्र, शोध संस्थाएं, शिक्षा विभाग, आदि के लिए अत्यंत उपयोगी शिक्षण अनुभव होते हैं। सक्रिय शिक्षक प्रशिक्षक साल भर किये गए विविध नवाचार गतिविधियों का अनुभव को लिपिबद्ध कराते रहते हैं। इन अनुभवों को वो अपने साथियों के साथ मिलकर विभिन्न अखबार, पत्रिका, शोध पत्र, सेमीनार, कार्यशाला, आदि के माध्यम से दूसरों तक पहुंचाने लगते हैं। इसके माध्यम से प्रति कार्यक्रम से जुड़े शिक्षक, विद्यार्थी एवं शोधकर्ताओं को उनका मेहनत का आदर मिलता है। दूसरों के बहुमूल्य सुझावों से भी अनेक नयी बातें सिखने को मिलती है।

इन बारह विन्दुओं को समझकर काम में लगाने से प्रत्येक शिक्षक प्रशिक्षक बेशक अपना शिक्षक प्रशिक्षक केंद्र को एक समृद्ध शिक्षण केंद्र के रूप में विकसित कर सकते हैं। अनेक जगह में यह नहीं होने की वजह से शिक्षक प्रशिक्षण की स्थिति बहुत खराब हालत में दिख रहा है। शिक्षा व्यवस्था में नीति बनाने वाले भी इसीलिए शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र में अधिक अर्थ व्यय करने से कुंठित होते हैं। इसीलिए इन बारह विन्दुओं के बारे में प्रत्येक शिक्षक प्रशिक्षक सोचना चाहिए एवं शिक्षक प्रशिक्षण का एक नैतिक एवं शैक्षणिक पुनःसंरचना के लिए नया प्रयास करना अति जरूरी है। बिहार का शिक्षक प्रशिक्षण विकास प्रकल्प इस दिशा में एक अनन्य प्रकल्प हैं एवं इन सारे विन्दुओं को प्रतिष्ठित करने के लिए एक सुन्दर अवसर प्रदान करता है।

रचना : विनय पट्टनायक,
टीम लीडरए ISA-SCERT, बिहार

आकलन और मूल्यांकन

परिचय

आकलन शब्द का प्रयोग शैक्षिक क्षेत्र में बहुतायत होता रहता हैं। शिक्षा क्षेत्र में इस शब्द का प्रयोग सामान्यतया सीखने सिखाने के क्रम में बच्चों की प्रगति, प्राप्त कौशल को जानने एवं इसके दस्तावेजीकरण करने में किया जाता हैं। इस शब्द के साथ साथ परीक्षा, मापन,मूल्यांकन आदि का भी प्रयोग किया जाता है। इन शब्दों के उपयोग और अन्तर को भी समझना आवश्यक होता है।

गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त करना सभी बच्चों का मौलिक अधिकार है। सभी बच्चे सीख सकते है। सभी बच्चे के सीखने के तरीके अलग अलग होते है। यह उनके सामाजिक पर्यावरण और अन्य कई कारकों पर निर्भर करता है। ऐसे में एक शिक्षक के लिए आवश्यक होता है सभी बच्चों की प्रगति का आकलन एवं विश्लेषण करते समय बच्चों के विशिष्टता का ख्याल रखें।

आकलन को सीखने सिखाने की प्रक्रिया से अलग नहीं किया जा सकता है। आकलन सीखने सिखाने की प्रक्रिया के दौरान ही किया जा सकता है। ऐसे में शिक्षक को यह समझना कि आकलन क्या, क्यों और कैसें आवश्यक हो जाता है।

आमतौर पर बच्चों को प्रमाणित करने के लिए पूरे पाठयक्रम के बाद एक परीक्षा का आयोजन किया जाता है। लेकिन परीक्षा की अपनी सीमा होती है। यह सीखने की प्रक्रिया या बच्चें के ज्ञान और कौशल पर स्पष्ट जानकारी नहीं दे पाता है। आकलन से सीखने की प्रक्रिया में सुधार किया जा सकता है जबकि परीक्षा निर्णय दे देती है। आकलन से सीखने के दौरान ही सुधारात्मक योजना बनाई जा सकती है।

आकलन मूल्यांकन की आवश्यकता क्यों

1 आकलन का प्राथमिक उद्देश्य छात्रों की सीखने की स्थिति और कमियों के क्षेत्रों को समझना है ताकि सीखने में सुधार किया जा सके और शिक्षण तदनुसार किया जा सके।

2 बच्चों की सीखने की जरूरतों को समझने के लिए।

3 छात्रों की सीखने की जरूरतों को समझने, सीखने की योजनाओं की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए

4 माता–पिता को बच्चों की प्रगति के बारे में सूचित करने के लिए।

5 प्रधानाध्यापक को अपने शिक्षकों का मदद करने और उनकी व्यावसायिक जरूरतों को निर्धारित करने के लिए।

आकलन, मूल्यांकन एवं परीक्षा

शिक्षा में शब्द आकलन विभिन्न तरीकों से संदर्भित करता है जिसका शिक्षकों द्वारा अकादमिक तैयारी, सीखने की प्रगति, और कौशल का मूल्यांकन, आदि के लिए उपयोग किया जाता है।

आकलन एक प्रक्रिया है जो मूल्यांकन के एक हिस्से के रूप में व्यवस्थित रूप से जानकारी इकट्ठा करने के लिए किया जाता है। आकलन यह देखने के लिए किया जाता है कि बच्चे क्या जानते हैं, समझते हैं और कर सकते हैं। आकलन बच्चों की प्रगति पर नज़र रखने, अगले कदमों की योजना बनाने, माता–पिता को बच्चें की रिपोर्टिंग और उन्हे सीखने की प्रक्रिया मे शामिल करने के लिए महत्वपूर्ण है।

परीक्षा सत्र के अंत में कुछ प्रश्नों के माध्यम से बच्चों के प्रगति को पता लगाने और उन्हें प्रमाणित करने के लिए किया जाता है। इसमें सभी बच्चों को एक ही स्तर मान लिया जाता है। सीखने सिखाने की प्रक्रिया की भूमिका इसमें गौण हो जाती। सभी बच्चों से एक ही अपेक्षा रहती है।

मूल्यांकन एक व्यापक अर्थ का बोध कराती है। किसी खास प्रक्रिया के अपनाने से परिणाम क्या प्राप्त हुआ। मूल्यांकन लक्ष्य कितना प्राप्त हुआ को निर्धारित करती है। आकलन प्रक्रिया को निर्धारित करती है वहीं मूल्यांकन परिणाम को।

आकलन एवं मूल्यांकन के अंतर को निम्नवत भी समझा जा सकता है

क्रम सं	आधार	आकलन	मूल्यांकन
1	अर्थ	आकलन वर्तमान प्रदर्शन में सुधार के उद्देश्य के लिए डेटा एकत्रित करने, समीक्षा करने और उपयोग करने की प्रक्रिया है।	मूल्यांकन मानकों पर आधारित निर्णय लेने के लिए
2	प्रकति	निदानात्मक	निर्णयात्मक
3	क्या करता है	प्रक्रिया में सुधार के उपाय बताता है।	लक्ष्य कितना प्राप्त हुआ बताता है।
4	प्रकार	प्रक्रिया आधरित	परिणाम आधारित

इस प्रकार आकलन को बच्चे के बारे में जानकारी प्राप्त करने,समीक्षा करने और उपयोग करने के विधिवत तरीके के रूप में परिभाषित किया जाता है। ताकि जहां आवश्यक हो वहां सुधार किया जा सके। आम तौर पर आकलन एक सतत इंटरैक्टिव प्रक्रिया है जिसमें दोनो पक्ष बच्चा जिसका आकलन किया जाता है और शिक्षक जो आकलन कर रहा होता है शामिल होते हैं। प्रक्रिया का लक्ष्य बच्चें के समग्र प्रदर्शन और सुधार के क्षेत्रों को निर्धारित करना है। प्रक्रिया में लक्ष्य स्थापित करना, जानकारी एकत्र करना (गुणात्मक और मात्रात्मक) और गुणवत्ता बढ़ाने के लिए जानकारी का उपयोग करना शामिल होता है।

मूल्यांकन' शब्द 'मूल्य' शब्द से लिया गया है जो 'किसी की उपयोगिता' को संदर्भित करता है। सीधे शब्दों में कहें, आकलन निष्कर्ष निकालने के उद्देश्य से, आमतौर पर निर्धारित मानकों द्वारा तुलना करके, किसी या किसी चीज़ को मापने या देखने का एक व्यवस्थित और उद्देश्यपूर्ण प्रक्रिया है। यह अपने मूल्य या महत्व को निर्धारित करने के लिए किसी व्यक्ति, पूर्ण परियोजना, प्रक्रिया या उत्पाद के प्रदर्शन का अनुमान लगाता है।

यह पता लगाता है कि स्थापित मानकों या लक्ष्यों को पूरा किया गया है या नहीं। यदि वे सफलतापूर्वक मिले हैं, तो यह वास्तविक और इच्छित परिणामों के बीच अंतर की पहचान करता है।

अतः शिक्षकों को दोनों के सूक्ष्म अंतर को समझने की आवश्यकता है।

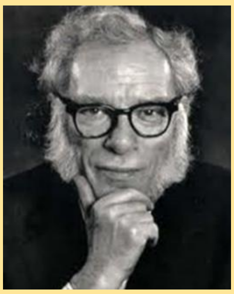
सीखना और आकलन

आकलन किसका। यह स्पष्ट है कि आकलन बच्चों के सीखने का किया जाता है। तो फिर सीखना क्या और कैसे इसे ध्यान में रखे बिना आकलन संभव नहीं। बच्चों की शिक्षा केवल कक्षाओं में नहीं होती है। कक्षा से बाहर अपने परिवारों और समुदाय के बीच भी चलती रहती है। समुदाय परिवार उनके व्यक्तित्व को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसलिए, कक्षा के बाहर के वास्तविक जीवन भी सीखने में महत्वपूर्ण है। तदनुसार, मूल्यांकन प्रक्रिया को ऐसी परिस्थितियों में सीखने के मूल्यांकन की आवश्यकता है। सीखना एक रैखिक प्रक्रिया भी नहीं है ज्ञान का निर्माण पूर्व ज्ञान से जोड़ कर ही किया जा सकता है। इसलिए शिक्षकों को बच्चों को अपने पूर्व ज्ञान को जोडने के अवसर तैयार करने पड़ते हैं क्योंकि प्रत्येक बच्चे के पास ज्ञान प्राप्त करने के लिए उनके पूर्व अनुभव अलग अलग हो सकते है। सीखना समग्र तरीके से होता है, क्योंकि बच्चे विषयों, सीमित क्षेत्र या किसी अन्य बन्द सीमाओं के माध्यम से दुनिया को नहीं देखते हैं। अनुभवों के माध्यम से ज्ञान के एकीकरण के लिए बहु–संवेदी अनुभवी शिक्षा को खेल, अन्वेषण, विभिन्न चीजों को आजमाने और वास्तव में विभिन्न गतिविधियों को करने पर जोर देती है जो बच्चों को और सीखने के लिए आनंददायक बनाती है। यह देखा गया है कि बच्चे दूसरों के साथ बातचीत करते समय बेहतर तरीके से सीखते हैं या अनौपचारिक रूप से साझा करते हैं कि वे दूसरों के साथ क्या सीख रहे हैं । इसलिए, उन्हें व्यक्तिगत या समूह में सीखने की स्थितियों का अनुभव उन्हें सीखने के लिए 'हाथों और दिमाग' दोनों को संलग्न करते हैं और लगातार अपने साथियों, समूहों और बुजुर्गों से सीखते है।

आकलन सीखने को बढ़ावा देता है । शिक्षक छात्रों के हितों, क्षमताओं और छात्रों की निरंतर भागीदारी के साथ सीखने की प्रगति के आधार पर अपनी शिक्षण योजनाओं को तैयार कर सकते हैं। आकलन का उद्देश्य लक्ष्य को पूरा करना है । आजकल मूल्यांकन के तीन प्रमुख उद्देश्यों 'सीखने के लिए आकलन', 'सीखने के रूप में आकलन' और 'सीखने का आकलन' पर चर्चा की जाती है। आरटीई अधिनियम के तहत अनिवार्य रूप से एक बच्चे के समग्र विकास (शारीरिक, सामाजिक,भावनात्मक और संज्ञानात्मक के अलावा) को ध्यान में रखना है। यह महत्वपूर्ण है कि सीखने और बच्चों के मूल्यांकन में ज्ञान के अलावा विभिन्न कौशल, मूल्यों, स्वभाव और संवेदना शामिल हैं। शिक्षकों को बच्चों के सीखने की जरूरतों को जानने के लिए लगातार उनका आकलन करने की आवश्यकता होती है। इसके लिए विभिन्न स्रोतों से जानकारी, सीखने की स्थितियों का उपयोग करके एकत्र की जा सकती है और नियमित रूप से और समय पर प्रतिक्रिया दी जा सकती है। विद्यालय में और उससे बाहर के विभिन्न सीखने की स्थितियों और अवसरों में, उनके ज्ञान, समझ, कौशल, रुचियों, रवैया, प्रेरणा आदि पर एकत्र की गई जानकारी के माध्यम से उनकी प्रगति का मानचित्रण करना संभव है। यह तभी संभव है जब मूल्यांकन स्कूल आधारित हो। परीक्षा या किसी अन्य ऐसे बाहरी रूप से आयोजित गतिविधि द्वारा नहीं हो सकती है।

नलिन कुमार मिश्रा
सी0पी0डी0 लीड, आई0एस0ए–एस0सी0ई0आर0टी0

हमें विटामिन्स के बारे में कैसे पता चला?

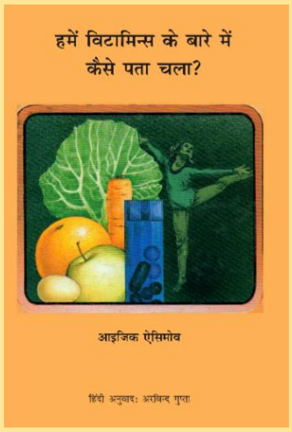


आईज़ैक असिमोव

हिंदी अनवादः अरविन्द गप्ता

क्रिस्टोफर कोलम्बस के 1492 में अमरीकी दौरे के बाद बहुत से यूरोपीय देश अपने जहाजों को महासागरों में लम्बी यात्राओं पर भेजने लगे। उस समय के पानी के छोटे जहाज समुद्र में कई हफ्ते आराम से यात्रा कर सकते थे।

...... आगे पढ़ने के लिए लिंक पर क्लिक करें।



Book: HOW DID WE KNOW ABOUT VITAMINS – ASIMOV. *HINDI: ARVIND GUPTA*

Book PDF Link: http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/asimov-vitamins-h.pdf

गणितीकरण

गणित माध्यमिक विद्यालय तक एक अनिवार्य विषय है, अतः अच्छी गणित शिक्षा का अधिकार प्रत्येक शिक्षार्थी को है। हमें इन बातों पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए कि प्रारंभिक शिक्षा के दरम्यान आठ वर्षो में विद्यालयी शिक्षा में गणित को कैसा पढ़ाना चाहिए, क्या–क्या पढ़ाना चाहिए जिससे उच्च माध्यमिक शिक्षा के लिए बच्चे तैयार हो सके साथ ही वह शिक्षा जीवन भर उसके काम आए।

गणित की शिक्षा का मुख्य उद्देश्य शिक्षार्थियों की गणितीकरण की क्षमताओं का विकास करना है। आजकल विद्यालयों में गणित की शिक्षा का सीमित लक्ष्य है– अंक ज्ञान–संख्या से जुड़ी क्षमताएं, सांख्यिक संक्रियाएँ, दशमलव व प्रतिशत माप (परिमिति, आयतन, क्षेत्रफल) से संबंधित क्षमताओं का विकास है। जबकि इससे उच्च लक्ष्य शिक्षार्थियों के साधनों को विकसित करना है जिससे वह गणितीय ढंग से सोच सके व तर्क कर सके, मान्यताओं के तार्किक परिणाम निकाल सके और अमूर्त को समझ सके। गणित की शिक्षा इस प्रकार की होनी चाहिए कि शिक्षार्थी समस्याओं को सूत्रबद्ध करने व उनका हल ढूँढने की क्षमता का विकास कर सके। गणित की शिक्षा सुखकर व सहज होनी चाहिए। शिक्षक कक्षा में प्रत्येक शिक्षार्थी के साथ इस विश्वास के आधार पर काम करें कि प्रत्येक शिक्षार्थी गणित सीखने की क्षमता रखता है और आसानी से गणित सीख सकता है।

शिक्षार्थियों में गणित के प्रति सकारात्मक रूझान और रूचि विकसित करना भी उतना ही जरूरी है जितना ज्ञानात्मक कौशल और अवधारणाएँ सीखना। गणितीय खेल, पहेलियाँ और कहानियाँ सकारात्मक रूझान पैदा करने और गणित को रोजमर्रा की जिंदगी से संबंध जोड़ने में मददगार होती है। बचपन में हमने बहुत सी पहेलियों का समाधान किया है तथा मजेदार अनुभूति के रूप में उन पहेलियों को दूसरे से पूछकर भी करते है। जैसे– "तीतर के दो आगे तीतर, तीतर के दो पीछे तीतर, आगे तीतर, पीछे तीतर, बोलो कितने तीतर" पर तीन तीतर उत्तर नहीं आने पर हमलोग एक दूसरे को देखकर आनन्द की अनुभूति व्यक्त करना नहीं भूलते थे। वास्तव में शिक्षार्थियों में गणितीय अंतर्दृष्टि और अवधारणाओं का विकास करना चाहिए जिससे उनमें स्वाभाविक रूप से रूचि और लगाव जागता रहे।

गणित, ज्ञान और अध्ययन के सबसे पुराने क्षेत्रों में से एक है तथा मानव विचारों के केन्द्र में रहने वाला विषय है। कुछ लोग इसे विज्ञान, तो कुछ कला और कुछ लोग भाषा के साथ जुड़ाव वाला विषय समझते हैं। यह भाषा, कला और विज्ञान तीनों से जुड़ा हुआ है।

शैक्षिक अभ्यासों के अनेक पहलुओं को लेकर गहरा असंतोष व्याप्त है। 'सीखना' एक प्रकार से अलग–थलग गतिविधि हो गई है, जो बच्चों को अपने ज्ञान को जैविक व जीवन्त तरीके से जीवन से जोड़ने को प्रोत्साहित नहीं करती हैं। स्कूलों में सीखने–सिखाने के नाम पर जो दिया जाता है, वह नयी जानकारी व रचने भी मानवीय सामर्थ्य के महत्वपूर्ण आयाम को अनदेखा कर देता है।

शिक्षा का मूल सरोकार है कि बच्चों को इतना सक्षम बनाना कि वे जीवन का अर्थ समझ सकें, और अपनी योग्यताओं का विकास कर सकें, अपने जीवन का एक उद्देश्य निश्चित कर सकें और उसे प्राप्त करने का प्रयास करें तथा दूसरे व्यक्ति को भी ऐसा करने का अधिकार दें।

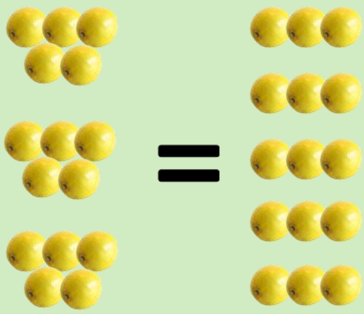
शैक्षिक उद्देश्यों को पूरा करने के लिए हमें कुछ बुनियादी प्रश्नों को सम्बोधित करना होगा। आज मैं विद्यालयी गणित शिक्षा और इससे अलग समाज की व्यवहारिक गणित शिक्षा जो दैनिक जीवन की गतिविधियों से अधिक ताल्लुकात रखती है, पर विचार करना चाहता हूँ।

प्रायः रविवार को जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, भागलपुर, अध्यापक शिक्षा महाविद्यालय, भागलपुर के अध्यापक शिक्षक, प्रशिक्षु तथा भागलपुर नगर निगम अवस्थित सरकारी, निजी विद्यालयों के छात्र जो गणित में रूचि रखते हैं, बैठ कर गणितीय समस्याओं के समाधान में नवीनता ढूँढ़ते हैं तथा गणित की शिक्षा के मुख्य उद्देश्य 'गणितीकरण' को वास्तविकता से जोड़ने की कोशिश करते है। इसी क्रम में यह बात आयी कि बच्चे विद्यालय के अन्दर जो सीखते हैं क्या वे उससे अधिक प्रभावी तरीके से विद्यालय के बाहर सीखते हैं? इस पर बहस छिड़ गई। सभी अपने– अपने पक्ष में विभिन्न तर्क दे रहे थे। कुछ विद्यालयी शिक्षा की अनिवार्यता, तो कुछ इसके साथ समाज में घटित दैनिक गतिविधियों से सीख की प्रधानता के पक्ष में दलील दे रहे थे। मुझे लगा कि क्यों नहीं इसकी जाँच–पड़ताल सब्जी मंडी में सब्जी, मछली बेच रहे बच्चे और सब्जीवाली से किया जाय। हम सभी टोली में सब्जीमंडी की ओर निकल पड़े। हमलोगों की मंडली में तीन अध्यापक शिक्षक, पाँच शिक्षक प्रशिक्षु तथा आठ दसवीं और बारहवीं के सरकारी और निजी विद्यालयों के छात्र थे। सबों ने कार्य दिया था कि सब्जी मंडी में गतिविधियाँ मुझे संचालित करनी होगी

जिससे यह तय किया जा सके विद्यालय से बाहर रह रहे बच्चों में गणितीकरण अधिक प्रभावी तरीके से होता है या विद्यालय में पढ़ रहे बच्चों में। घूमते–घूमते हमलोग पाँच बच्चों को ढूढ़ पाये जो मछली बेचने, हरी मिर्च, धनिया का पत्ता, कुदरूम, नीबू आदि को बेच रहा था। मैं अचंभित तब हुआ जब 330 रूपये प्रति किलोग्राम मछली बेच रहा लड़का 2 किलोग्राम 300 ग्राम की कीमत 760 रूपये से एक रूपया कम बताया और मछली खरीदने वाले संभवतः गणित के प्राध्यापक मन ही मन गणना करने लगे और वह लड़का अधिक समय लगता देख दूसरे ग्राहक के लिए मछली तौलने लगा। मैं श्रीमान् प्राध्यापक महोदय को चुपके से मोबाइल में 330 को 2.3 से गुणा करते हुए देखा। मैं उस बच्चे से पूछा कि तुम गणना कैसे किए? पहले तो वह हमलोगों की ओर उत्सुकता से देखा कि हमलोग मछली लेंगें परन्तु मैं जब बात करना चाहा तो स्पष्ट रूप से कहा कि साहब धंधा का समय है, एक घंटे बाद ही मैं आपसे बात करूँगा। हम लोग हरी मिर्च बेच रहे बच्चे के पास गए और पूछा कि कहाँ तक पढ़े और यह काम कबसे कर रहे हो। लड़का ने जबाब दिया कि छठी तक पढ़ा हूँ और पिताजी के निधन के बाद से माँ का साथ सब्जी बेचने में देता हूँ। वह उस समय 23 रूपये पाव मिर्च बेच रहा था। हममें से एक ने कहा मुझे 700 ग्राम मिर्च दो। उसने तौलकर 700 ग्राम हरी मिर्च दिया और जब तक हमलोग 700 ग्राम की कीमत सोचते उससे पहले ही वह 65 रूपये बोला। मैं कहा कि तुम ज्यादा ले रहे हो, तो हँसकर बोला साहब 60 पैसा ही ज्यादा ले रहा हूँ क्योंकि अब खुदरा पैसा नहीं चलता है। आप चाहे तो मुझे ही 40 पैसा कम दे दें। हमलोग उसकी बात से झेंप से गये। इस प्रक्रिया में गणित में रूचि रखनेवाले अध्यापक शिक्षक प्रशिक्षुओं और छात्रों से गणना करने के लिए दोनों ही परिस्थितियों में बोले। वे सभी गणित के एक–एक नियम (जो वे विद्यालय में पढ़े थे) से अपेक्षित गणना कर रहे थे। मुझे लगा कि इन बच्चों के साथ हमें बात–चीत करनी ही पड़ेगी और लगभग दो घंटे के बाद इन सभी बच्चों के साथ घंटाघर स्थित अध्यापक शिक्षा महाविद्यालय, भागलपुर में बैठकर बात–चीत करना शुरू किया। मुझे लगा कि गणित की गणितीकरण प्रक्रिया जितनी सहजता, सरलता व स्पष्टता के साथ वे कर रहे हैं, वैसा हम नहीं कर रहे थे। उदाहरण के तौर पर मैंने उनसे पूछा कि आप गणना कैसे करते हो, सहज होकर बताया कि 330 रूपये प्रति किलोग्राम मछली का मतलब 33 रूपये में 100 ग्राम होगा तथा 2 किलोग्राम 300 ग्राम मछली की कीमत $300+300+30+30+33x3=660+30+30+30+3+3+3=660+90+10-1=760-1=759$ रूपये हुआ ना। मिर्च बेच रहा बच्चा तर्क दिया कि 23 रूपये पाव का मतलब $20+20+20+20=80$ तथा $3+3+3+3=12$ और $80+12=92$, 92 रूपये किलो जिससे 100 ग्राम हरी मिर्च की कीमत 9 रूपये 20 पैसे और 700 ग्राम हरी मिर्च की कीमत $63+1.40=64.40$ रूपये। मुझे आनन्द आ रहा था कि आज कुछ व्यवहारिक ज्ञान सीखने को मिल रहा है। मैं बच्चों को दो समूह में बाँटकर आपस में बातचीत के माध्यम से प्रश्न पूछने के लिए कहा तो और अधिक आनन्द की अनुभूति हुई–

मछली बेच रहा बच्चा ने पूछा कि दो पेड़ पर कुछ चिड़िया बैठी है, एक पेड़ की चिड़िया कहती है कि तुममें से एक चिड़िया आयेगी तो मेरी संख्या तुम से दो गुणी हो जायेगी तथा यदि मुझमें से एक चिड़िया दूसरे पेड़ पर बैठी चिड़ियों से मिल जायेगी तो चिड़ियों की संख्या बराबर हो जायेगी? बतावें कि पेड़ पर कितनी–कितनी चिड़िया होगी। स्कूल में पढ़ रहे बच्चे, शिक्षक–प्रशिक्षु इसे समीकरण के माध्यम से हल कर रहे थे। इस दरम्यान वह बच्चा मुस्कुरा रहा था और बीच–बीच में अपने समवय समूह के बच्चों से बात भी कर रहा था। उत्तर मिलने पर खुश हुआ, परन्तु मैं पूछा कि तुम इसे कैसे हल करोगें। उसके तर्क ने मुझे अचंभित किया। उसने कहा कि पेड़ पर चिड़ियों की संख्या का अंतर दो होगा और दो–दो के अंतर वाली संख्या से अभ्यास कर सही उत्तर 7 और 5 होगा।

इसी तरह $50+35=55+30=45+40=85$ पर भी चर्चा हुई। पुनः संख्या 5678 में किसी अंक को बदलकर मूल संख्या से तुलना किया गया कि नयी संख्या पहली संख्या से बड़ी है या छोटी सबसे मजा तो तब आया जब धनिया और नींबू बेच रहा बच्चा तीन–तीन की संख्या में 5 निबुओं का समूह और 5–5 की संख्या में तीन निबुओं के समूह में समान निंबूओं की संख्या को इस प्रकार प्रदर्षित किया



मुझे लगा कि बच्चे अपनी परिस्थिति व जरूरतों के सूक्ष्म पर्यवेक्षक होते हैं तथा वे अपनी शिक्षा व भावी अवसरों से संबंधित समस्याओं के हल की प्रक्रिया तथा विमर्श में सहभागिता सुनिश्चित कर रहे होते हैं। बच्चों को अपनी मानसिक योग्यता को विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए ताकि वे स्वतंत्र रूप से तर्क व विचार कर सकें और असहमत होने का साहस रखें। बच्चे जो स्कूल से बाहर सीखते हैं– उनकी क्षमताएँ सीखने का सामार्थ्य और ज्ञान जिसे वे स्कूल लेकर आते हैं, वह भी अधिगम की संबृद्धि में बहुत महत्वपूर्ण है। यह उन बच्चों के लिए और भी महत्वपूर्ण है जो वंचित पृष्ठभूमि से आते है।

अब तक सभी को समझ में आ गया था कि गणितीकरण कहाँ–कहाँ, किसमें और किस प्रकार हो रहा है

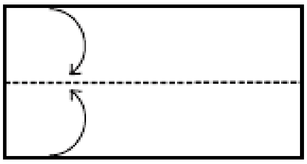
डॉ0 राकेश कुमार, प्रचार्य
अध्यापक शिक्षा महाविद्यालय, भागलपुर

MATHS Activity

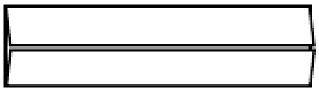
अरविन्द गुप्ता

अद्‌भुत घुमक्कड़

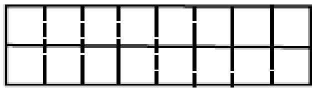
घुमक्कड़ कागज का बना एक घूमने वाला मॉडल है। जैसे-जैसे आप उसे घुमाते हैं उसमें हर बार एक नया चित्र सामने आता है। इस पर कोई भी चार चरणों वाला चक्र प्रदर्शित किया जा सकता है। कागज का यह मॉडल बिना फटे लगातार घूम सकता है यह अपने आप में हैरत में डालने वाली बात है।



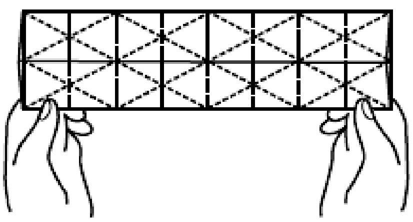
1. फोटोकापी के कागज का 20-सेमी लम्बा और 10-सेमी चौड़ा एक आयत लें। इस विशेष आयत में दो वर्ग होंगे।



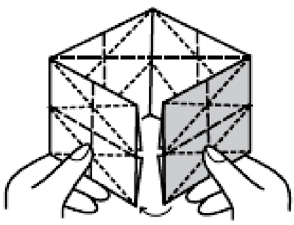
2. दोनों लम्बे सिरों को मध्य-रेखा तक मोड़ें।



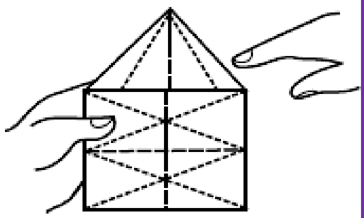
3. अब चौड़ाई को आठ बराबर खंडों में मोड़ें।



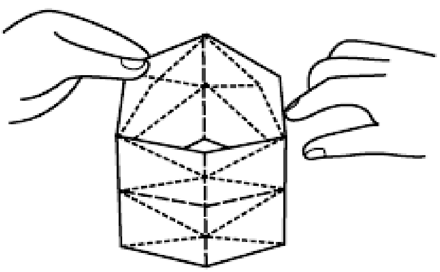
4. चित्र में दिखाई आड़ी-तिरछी रेखाएं बनाएं और फिर स्केल से उन्हें अच्छी तरह मोड़ें।



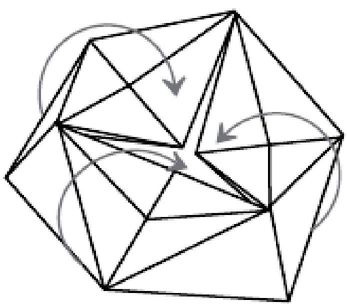
5. दाएं हाथ के दो रंगीन खंडों को बाएं हाथ वाली जेब में डाल दें। इससे घुमक्कड़ खुलेगा नहीं।



6. फिर ऊपर-नीचे की आधी बर्फियों को अंदर की ओर मोड़ें।



7. ऊपर-नीचे के फ्लैप्स अंदर मुड़ने के बाद घुमक्कड़ घूमने के लिए तैयार हो जाएगा।



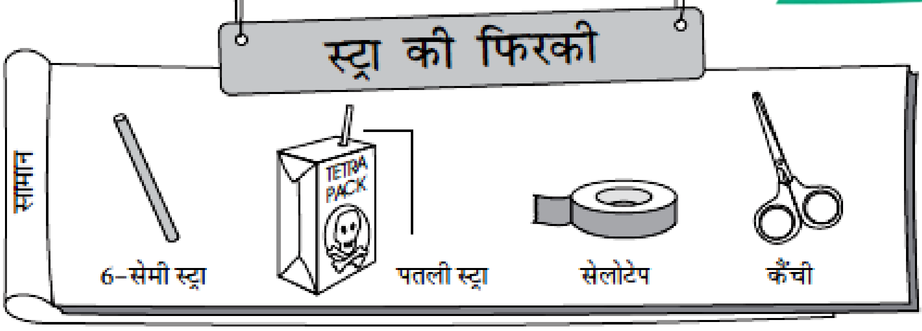
8. अब घुमक्कड़ को दोनों हाथों से पकड़ें और उसे घुमाएं। धीरे-धीरे उसकी चारों सतहें ऊपर आएंगी। इस घुमक्कड़ से आप भोजन-चक्र के साथ-साथ मौसम-चक्र और तितली का जीवन-चक्र आदि दिखा सकते हैं।

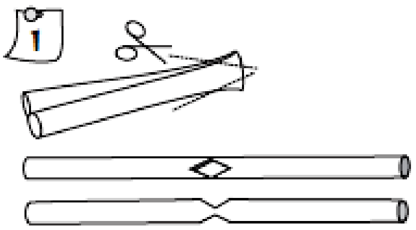
संग्रहः शाश्वत बसु

आई0 एस0 ए0 – एस0सी0ई0आर0टी0

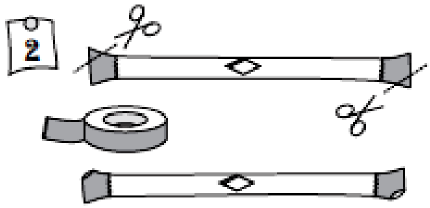
Science Activity

अरविन्द गुप्ता

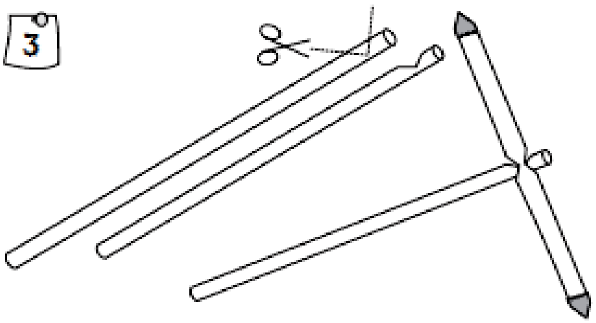




पहले 6-सेमी स्ट्रा को आधे में मोड़ें। उसके दोनों कोनों को काटें और बीच में एक बर्फी जैसा छेद बनायें।

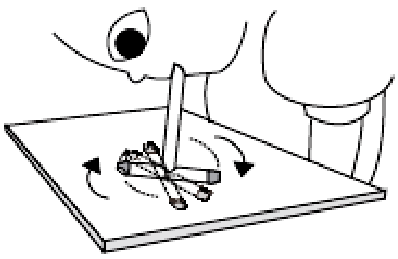


फिर स्ट्रा के दोनों सिरों को चपटा करके उन्हें सेलोटेप से चिपका दें। स्ट्रा के विपरीत कोनों को काट कर फिरकी बनायें।



अब पतली स्ट्रा के एक सिरे पर 'वी' आकार का कट लगायें। पतली स्ट्रा को फिरकी के छेद में डालें और सिरे को उंगली से बंद करें। फिर दूसरे सिरे से फूंकें और फिरकी के घूमने का मजा लें।

आप फिरकी को मेज पर रखकर भी उसे तेजी से गोल-गोल घुमा सकते हैं।



संग्रहः शाश्वत बसु

आई० एस० ए० – एस०सी०ई०आर०टी०

परख - 5

बच्चों के सीखने की योजना बनाना शिक्षा के लिए सबसे महत्वपूर्ण काम है। जाने अनजाने सभी शिक्षक ऐसा करते है। निम्नलिखित बिन्दुओं पर कुछ लोग विचार करके हिम्मत हार देते हैं कुछ दुगने उत्साह के साथ लग जाते हैं। यहाँ आकलन के आधार पर योजना बनाने से जुड़े 20 बिंदु दिए हैं।

इन बिन्दुओं में से जिनका जबाब हाँ में है उसके लिए खुद को एक अंक दें । सभी अंकों को जोड़ दें और उसे 5 से गुणा करके प्रतिशत में अपने अंक देखें।

सीखने की योजना बनाने एवं क्रियान्वयन करने से जुड़े मुद्दे एवं आदर्श रणनीतियां

क्रम संख्या	सीखने की योजना बनाने एवं क्रियान्वित करने से जुड़े मुद्दे	मुद्दे के सुधार के लिए रणनीति बनाना	हाँ के लिए 1 अंक ना के लिए 0 अंक
1	बच्चों की गलतियों पर विचार करना	बच्चों की कॉपी जांच करते हैं	
2		गलतियों का अध्ययन करते हैं	
3		गलतियों को देख कर पता लगाते हैं कि वह बच्चा कितना और क्या क्या जानता है	
4		बच्चों से बात करके नहीं सीखने के कारण जानते हैं	
5	गलतियों का विश्लेषण कर वर्गीकृत करना	गलतियों का विश्लेषण के बाद गलतियों को कांसेप्ट वार वर्गीकृत करते हैं	
6		बच्चों कि गलतियों को उनके रूचि, परिवेश एवं उनके पृष्टभूमि से जोड़ कर देखते हैं	
7	वर्गीकरण को ध्यान में रख कर सीखने की योजना बनाना	बच्चों के स्तर को जानकर भाषा एवं गणित की मूलभूत दक्षता पर काम करने की योजना बनाते हैं	
8		कांसेप्ट को स्पष्ट करने के लिए गतिविधियाँ करते हैं जिनमे सभी बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित करते हैं	
9		बच्चों के कार्य के दौरान उनके भागीदारी का अवलोकन करते हैं	
10		आवश्यकतानुसार बच्चों के के साथ अलग से काम करते हैं	
11	सभी बच्चों को सिखाने पर जोर देना	सभी बच्चों की प्रगति का अवलोकन करते हैं	
12		सभी बच्चों के सीखने के स्तर के बारे में जानकारी रखते हैं	
13		सीखने सिखाने के दौरान सभी बच्चे की प्रगति पर नजर रखते हैं	
14		बच्चों के रूचि एवं परिवेश का पाठ सम्प्रेषण के दौरान की जाने वाली गतिविधियों में ख्याल रखते हैं	
15		सीखने में पिछड़े बच्चों पर काम करके सरकार के साथ साझा करते हैं	
16		मैं मानता हूँ कि पढ़ाने से ज्यादा सिखाना जरुरी है	
17		मुझे विश्वास है हरेक बच्चा सीख सकता है	
18	सीखने को लेकर अभिभावक की भूमिका स्पष्ट करना	अभिभावक को बच्चों की प्रगति से अवगत करवाते हैं	
19		अभिभावक को बच्चों से हरेक दिन क्या सीखे ये पूछने के लिए तैयार करते हैं	
20		अभिभावक को उत्तर पुस्तिका दिखाते हैं	

आपके ग्रेड. 0 से 20 = E, 20-40 = D, 40- 60 = C, 60-80 = B, 80 से 100 = A

नीरज दास गुरु सतत पेशेवर विकास
आई० एस० ए० – एस०सी०ई०आर०टी०

NISHTHA:

नेशनल इनिशिएटिव फहर स्कूल हेड्स एंड टीचर्स होलिस्टिक एडवांसमेंट

NISHTHA: "एकीत शिक्षक प्रशिक्षण के माध्यम से स्कूल शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार" के लिए एक क्षमता निर्माण कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य प्रारंभिक स्तर पर सभी शिक्षकों और स्कूल प्रिंसिपलों के बीच दक्षता का निर्माण करना है। पदाधिकारियों (राज्य, जिला, ब्लॉक, क्लस्टर स्तर पर) को सीखने के परिणामों, स्कूल आधारित मूल्यांकन, शिक्षार्थी – केंद्रित शिक्षाशास्त्र, शिक्षा में नई पहल, कई शिक्षाओं के माध्यम से बच्चों की विविध आवश्यकताओं को संबोधित करने आदि पर एकीत तरीके से प्रशिक्षित किया जा रहा है। यह राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर राष्ट्रीय संसाधन समूहों (NRG) और राज्य संसाधन समूहों (SRG) का गठन करके आयोजित किया जा रहा है। प्रशिक्षण, निगरानी और सहायता तंत्र की डिलीवरी के लिए एक मजबूत पोर्टल / प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) भी इस क्षमता निर्माण पहल के साथ संचार किया जा रहा है।

SCERT-ISA द्वारा दिसम्बर 2019 – जनवरी 2020 की

- D.El.Ed. कोर्स प्रथम वर्ष के 12 विषयों के सामग्री-विकास के लिए कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें सभी विषयों के प्रारूप को अंतिम रूप देने की प्रक्रिया जारी रही। वर्तमान में सभी विषयों की सामग्रियों की डिजाइन तैयार की जा रही है।
- शिक्षकों के सतत् वृत्तिक विकास के लिए online मॉड्यूल ***'सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में ICT का समावेशन'*** के प्रथम चरण में लगभग 750 शिक्षकों ने शिक्षक शिक्षण संस्थानों के सहयोग से नामांकन कराया। यह कोर्स 5 सप्ताहों का है और कोर्स को सफलतापूर्वक पूरा करने के बाद SCERT द्वारा online certificate दिया जाएगा।
- बिहार SCERT-SMC SSCA application के प्रचार-प्रसार हेतु राज्य के विभिन्न समाचार पत्रों में प्रकाशन हेतु सूचना एवं जनसंपर्क विभाग से अनुरोध किया गया है।
- शिक्षक शिक्षण संस्थानों के लिए प्रबंधन सूचना प्रणाली (Management Information System) के data collection format को अंतिम रूप दे दिया गया है और पाँच शिक्षक शिक्षण संस्थानों में pilot रूप में डाटा का संग्रह किया गया है। तत्पश्चात्, सभी शिक्षक शिक्षण संस्थानों से डाटा संग्रह किया जाएगा ताकि SCERT के पास सभी संस्थानों का कम्प्यूटरीकृत डाटा रहेगा।
- SCERT सभागार एवं 5 सदन में बिहार के 36 जिले के 200 key resource persons एवं राज्य साधन सेवियों का 5 दिवसीय NISHTHA प्रशिक्षण किया गया। NCERT एवं NIEPA से आए राष्ट्रीय साधन सेवियों ने इस तीसरी राज्य स्तरीय प्रशिक्षण का संचालन किए। अभी तक राज्य के 60,000 से ज्यादा प्रारंभिक शिक्षक NISHTHA के अंतर्गत प्रशिक्षित हो चुके हैं। चौथा चरण 21 से 25 जनवरी तक होगा।
- विभिन्न स्कूल कार्यक्रम के लिए SCERT-ISA के द्वारा TOR बनाए गए हैं। इससे संबंधित 2 बैठक BSEIDC में आयोजित हुए हैं।
- Teacher Performance Assessment शोध के लिए BSEIDC में समीक्षा बैठक की गई है।
- ICT आधारित Library Management System एवं Procurement system के काम की समीक्षा बैठक की गई है।

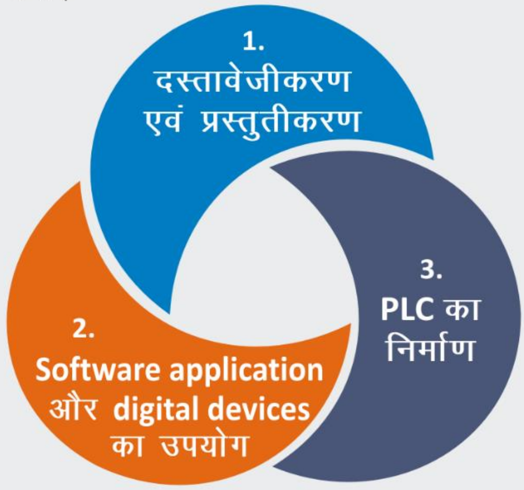
THE WORLD BANK

e शिक्षण
SCERT, Bihar

Welcome to All for Online Course on Integration of ICT in Teaching and Learning Process

उद्देश्य

"सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में सूचना एवं संचार तकनीक (ICT) के समावेशन" हेतु शिक्षक–प्रशिक्षकों / शिक्षकों को सहयोग देना।



कोर्स का विवरण

शिक्षकों एवं शिक्षक–प्रशिक्षकों के लिए SCERT बिहार द्वारा निःशुल्क Massive Open Online Course

अवधि

5 सप्ताह

रेजिस्ट्रेशन

कृपया इस लिंक पर जाएँ
https://eshikshan.biharscert.in/

संपर्क

e-shikshan Team, Patna
SCERT, बिहार
info@eshikshan.biharscert.in

प्रशिक्षक

शैक्षणिक प्रशिक्षकः

डा० इम्तियाज़ आलम, विभागाध्यक्ष, ऑडियो-विजुअल, SCERT बिहार

डा० सुनीता सिंह, प्री-सर्विस लीड, Implementation Support Agency, SCERT बिहार

तकनीकी प्रशिक्षकः

देबतिलक मजूमदार, आई.टी. मैनेजर, Implementation Support Agency, SCERT बिहार

चन्द्रशेखर सिंह, आई.टी. मैनेजर, Implementation Support Agency, SCERT बिहार

शिवेन्द्र प्रकाश सुमन, सॉफ्टवेयर डिवेलपर, Implementation Support Agency, SCERT बिहार

Implemented by SCERT, Bihar | Supported by ISA (IPE Global and British Council)

बाल कविता

बंदर एक मोबाइल लाया

बंदर एक मोबाइल लाया
और उसमें इक सीम लगाया
आ गया जैसे उसमें टावर
बंदर पंहुचा पेड़ के ऊपर
बंदरनी को फोन लगाया
और फिर उसने ये समझाया
आज ना घर मैं आ पाऊँगा
घूमने जंगल में जाऊंगा
बंदरनी ये सुन गुस्साई
उसने ऐसी डांट सुनाई
गिरा मोबाइल पेड़ से नीचे
बंदर दौड़ा पीछे-पीछे

डा जियाउर रहमान जाफरी
हाई स्कूल माफ़ी वाया- अस्थावां, नालंदा, बिहार

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, बी० आर० सी० 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