

प्रतिवेदन

विषय— एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली द्वारा रचित तथा एस.सी.ई.आर.टी.छ.ग. द्वारा लागू की गई पाठ्यपुस्तक रसायन विज्ञान पर ग्यारहवीं पढ़ाने वाले शिक्षकों का प्रशिक्षण।

स्थल —शहनाई विसलिंग बुड, रायपुर

दिनांक—

- 6–7 मई, 2017 (प्रथम चरण)
- 8–9 मई, 2017 (द्वितीय चरण)
- 13–14 मई, 2017 (तृतीय चरण)
- 14–15 मई, 2017 (चतुर्थ चरण)

प्रतिभागी—समस्त जिलों की हायर सेकण्डरी शालाओं में कक्षा ग्यारहवीं रसायन विज्ञान पढ़ाने वाले शिक्षकों

उपरोक्त विषयांतर्गत उल्लेखित तिथियों पर शिक्षकों हेतु 2–2 दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। जिसमें निम्नलिखित बिन्दुओं पर चर्चा की गई —

प्रथम दिवस —

प्रथम सत्र—

- रसायन विज्ञान का अध्ययन क्यों?
- राज्य में एन.सी.ई.आर.टी.की पाठ्यपुस्तकें क्यों चलाई जा रही हैं?
- शिक्षकों के लिए आयोजित प्रशिक्षण के उद्देश्य क्या-क्या हैं?

द्वितीय सत्र — संचालक एस.सी.ई.आर.टी. द्वारा प्रत्येक चरण में शिक्षकों से उनके कक्षागत अनुभव तथा अपेक्षाओं पर चर्चा की गई। शिक्षकों के अभिमतों के आधार पर प्राप्त बिन्दु निम्नानुसार हैं —

- एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली तथा छत्तीसगढ़ राज्य में पूर्व में प्रचलित पाठ्यपुस्तकों में अवधारणाओं के आधार पर अंतर नहीं है। अवधारणाओं के प्रस्तुतीकरण का तरीका थोड़ा अलग है।
- एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तकों के अभ्यास कार्य में मुख्यतः आंकिक प्रश्नों पर अधिक जोर है तथा प्रश्नों की संख्या अधिक है।
- एन.सी.ई.आर.टी. की पाठ्यपुस्तकें चूंकि मूलतः अंग्रेजी में लिखी गई हैं तथा उनके हिन्दी अनुवाद में प्रचलित शब्दों का प्रयोग नहीं है व अंग्रेजी शब्दावली भी नहीं दी गई है अतः समझने में कठिनाई हो रही है।
- एन.सी.ई.आर.टी.पाठ्यपुस्तकों के चित्र अच्छे हैं तथा पुस्तक की मोटाई तथा कीमत स्थानीय स्तर पर लेखकों द्वारा लिखी गई किताबों से कम है। इसका अच्छा परिणाम प्राप्त होगा बच्चे किताबों को देखकर डरेंगे नहीं तथा पढ़ने के लिए प्रेरित होंगे।

- कुछ शालाओं में लैब नहीं है, लैब असिस्टेंट भी नहीं है। यदि हैं भी तो प्रशिक्षित नहीं है। अतः प्रायोगिक कार्यों को कराने में कठिनाई होती है। विशेष तौर पर ऐसी शालाओं में यहाँ विद्यार्थियों की संख्या अधिक है।
- ग्रामीण क्षेत्र के बच्चे आगे की पढाई कहाँ कर सकते हैं इसकी जानकारी शालाओं के द्वारा दी जानी चाहिए।
- पुराने कोर्स में कक्षा दसवीं तथा ग्यारहवीं के कोर्स के मध्य गैप अधिक था।
- Assessment किस प्रकार किया जाएगा यह भी शिक्षकों को सत्र के प्रारंभ में ही स्पष्ट होना चाहिए।
- कुछ शिक्षकों द्वारा राज्य में अंग्रेजी माध्यम स्कूल खोलने की भी चर्चा की।
- शिक्षकों को रसायन के गणितीय प्रश्नों को हल करने में कठिनाई होती है।
- मेरिटोरियस बच्चों की कॉपियाँ वेबसाइट पर डाली जाएं ताकि अन्य बच्चे उन्हें देख सकें।
- कोर्स ज्यादा रहता है, समय कम पड़ता है।
- शिक्षक आपस में संचार माध्यम से जुड़ें तथा एक-दूसरे से चर्चा करें।
- शिक्षकों से गैर शिक्षकीय कार्य न कराए जाएं।
- शिक्षकों द्वारा निम्नलिखित अवधारणाओं को कठिन बताया –
 - परमाणु संरचना
 - द्रव्य की अवस्थाएँ
 - रासायनिक अभिक्रियाओं के Mechanism, इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव, समावयवता आदि।

तृतीय सत्र – निम्नलिखित अवधारणाओं पर स्रोत समूह के सदस्यों द्वारा पावर पाइंट तथा वीडियोज की सहायता से प्रस्तुतीकरण किया गया –

- अवचयोपचय अभिक्रियाएँ
- रासायनिक आबंधन तथा आण्विक संरचना
- द्रव्य की अवस्थाएँ
- इस कार्यक्रम में श्री एस.के.चटर्जी, प्राचार्य शा.महा.धमतरी तथा श्री दीपक सिन्हा, सहायक प्राध्यापक शा. वि. महा.रायपुर स्रोत व्यक्ति के रूप में उपस्थित थे। के.पी.एस.रायपुर से आए स्रोत व्यक्ति श्री सुनील सेन के द्वारा के द्वारा एन.सी.ई.आर.टी. की पाठ्यपुस्तक पर बच्चों के साथ वे किस प्रकार कार्य करें ऊष्मागतिकी तथा हाइड्रोकार्बन इकाई को लेकर चर्चा की गयी।

चतुर्थ सत्र—शिक्षकों को 6–6 सदस्यों के समूहों में बांटकर सभी 14 अध्यायों पर निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर चर्चा कर प्रस्तुतीकरण करने के लिए कहा गया—

1. अध्याय को पढ़कर मुख्य अवधारणाओं का चिन्हांकन करें।
2. एक अवधारणा का दूसरी अवधारणा से संबंध देखें।

3. अवधारणाओं को आप छात्रों के समक्ष कैसे प्रस्तुत करेंगे।
4. इन अवधारणाओं को कक्षा कक्ष में एक से अधिक तरीकों से कैसे प्रस्तुत किया जा सकता है?
5. ऐसी कौन-कौन सी अवधारणाएं हैं जिन्हें छात्रों के समक्ष प्रस्तुत करने में कठिनाई होगी ?

द्वितीय दिवस –

प्रथम सत्र – विभिन्न इकाईयों पर उल्लेखित बिन्दुओं पर शिक्षकों द्वारा प्रस्तुतीकरण चार्ट, वीडियो तथा मॉडल की सहायता से किया गया।

द्वितीय सत्र – विषय विशेषज्ञों द्वारा निम्नलिखित अवधारणाओं पर चर्चा की गयी—

- मोल संकल्पना, स्टाइकियोमीट्री
- परमाणु मॉडल
- ऊष्मागतिकी
- साम्यावस्था
- संकरण
- द्विध्रुव आघूर्ण
- अपचोपचय क्रियाएँ
- एरोमेटिसिटी

तृतीय सत्र – इस सत्र में –

- प्रायोगिक कार्य कैसे करें।
- रसायन विज्ञान का आगे अध्ययन की संभावनाएँ कहाँ-कहाँ हैं पर पावर पाइंट प्रस्तुतीकरण किया गया।

चतुर्थ सत्र – शिक्षकों के समूहों द्वारा प्रस्तुतीकरण पश्चात् कार्यशाला समाप्त हुई।

उन्मुखीकरण कार्यक्रम के पश्चात किए जा रहे कार्य—

- राज्य स्तर तथा जिला स्तर पर टीचिंग लर्निंग कॉर्नर की स्थापना। जिसका उद्देश्य शिक्षकों की विषयगत कठिनाईयों पर चर्चा तथा अवधारणा के प्रस्तुतीकरण की पेडागॉजी का साझा। विभिन्न जिलों के साथियों से चर्चा कर बातचीत की जा रही है तथा इनका समावेश शिक्षक संदर्शिका में किया जा रहा है।
- शिक्षक संदर्शिका (Handbook) का निर्माण जिसके प्रमुख बिन्दु निम्नलिखित होंगे—
 - ✓ लर्निंग कॉर्नर की कार्य प्रणाली संबंधी ।
 - ✓ प्रशिक्षण के दौरान शिक्षकों द्वारा प्रस्तुत पेडागॉजी में से चयनित उदाहरण।

- ✓ प्रायोगिक कार्यों के संबंध में चर्चा ।
- ✓ अतिरिक्त अध्ययन सामग्री ।
- ✓ प्रश्नों का समावेश
- ✓ हिन्दी शब्दों के अंग्रेजी शब्द ।
- ✓ आगे रसायन विज्ञान का अध्ययन कहाँ-कहाँ किया जा सकता है का समावेश किया जाएगा ।