आविष्कार, जनवरी 2013 अंक में प्रकाशित

"हिन्दी में शैक्षिक ई-सामग्री का विकास" पर राष्ट्रीय कार्यशाला

– डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र

होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केन्द्र (टी.आई.एफ.आर.) मुंबई द्वारा विज्ञान परिषद् प्रयाग के तत्वावधान में विगत 2 से 4 नवम्बर, 2012 को एक त्रिदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का विषय था 'हिन्दी में शैक्षिक ई-सामग्री का विकास'। यह इस क्रम में तीसरी कार्यशाला थी। इसके पहले इसी विषय पर दो कार्यशालाएं विज्ञान परिषद् के तत्वावधान में वर्ष 2008 तथा 2010 में आयोजित हो चुकी हैं। कार्यशाला का महत्व इसलिए भी बढ़ जाता है कि वर्ष 2012-2013 विज्ञान परिषद् प्रयाग का शताब्दी समारोह वर्ष है। इस कार्यशाला का उद्घाटन यूपीटेक के निदेशक प्रो. के. के. भूटानी ने किया। इलाहाबाद विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति प्रो. एच. पी. तिवारी ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की तथा होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केन्द्र, मुम्बई के प्रो. विजय सिंह इस कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि थे। कार्यशाला में देश के विभिन्न राज्यों से पधारे तथा स्थानीय विशेषज्ञों ने भाग लिया।

कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र के अवसर पर मंचासीन हैं- मुख्य अतिथि प्रो. के. के. भूटानी (दायें से तीसरे), विशिष्ट अतिथि प्रो. एच. पी. तिवारी (मध्य में), कार्यशाला के स्थानीय संयोजक डॉ. शिवगोपाल मिश्र (दायें से प्रथम), कार्यशाला के संयोजक डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र (दायें से दूसरे), तथा कार्यशाला के उपस्थानीय संयोजक श्री देवव्रत द्विवेदी (बायें से प्रथम)

कार्यक्रम के आरंभ में विज्ञान परिषद् प्रयाग के प्रधानमंत्री तथा कार्यशाला के स्थानीय संयोजक डॉ. शिवगोपाल मिश्र ने अतिथियों का स्वागत किया। इस कार्यशाला के संयोजक डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र ने कार्यशाला की संरचना, रूपरेखा तथा उसके उद्देश्यों पर विस्तार से प्रकाश डाला। उन्होंने कार्यशाला से उत्पन्न होने वाली सामग्रियों के लक्ष्य वर्ग तथा उसके लिए इसकी उपयोगिता का जिक्र किया तथा प्रतिभागी विशेषज्ञों से शैक्षिक सामग्री के सृजन की दिशा में क्या अपेक्षित है इस पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि ये सभी व्याख्यान यथोचित संपादनोपरान्त होमी भाभा केन्द्र द्वारा विकसित ई-लर्निंग पोर्टल (http://ehindi.hbcse.tifr.res.in) पर अपलोड किए जाएंगे। उनके अनुसार सामग्रियों के लिए जरूरी है कि प्रस्तुतियों की भाषा सरल, सहज, सुबोध तथा प्रवाहमय हो तथा व्याख्यान की शैली रुचिकर तथा जीवन्त हो। विज्ञान के लिए यह भी जरूरी है कि व्याख्यान विषयवस्तु पर केन्द्रित हो। डॉ. अर्चना पाण्डेय ने कार्यक्रम का संचालन किया।

अपने उद्घाटन भाषण में प्रो. भूटानी ने इन्टरनेट और मल्टीमीडिया के संगम को आज की सबसे बड़ी क्रांति बताया तथा इसके कारण सूचना के क्षेत्र में हो रहे व्यापक परिवर्तनों को रेखांकित किया। उन्होंने शैक्षिक ई-सामग्री को तैयार करते समय पाठकों की रुचि और उनके मानसिक स्तर के अनुरूप सामग्री तैयार करने की आवश्यकता पर बल दिया। विशिष्ट अतिथि प्रो. विजय सिंह ने अपने केन्द्र द्वारा चलाए जा रहे शैक्षिक कार्यक्रमों की चर्चा की तथा विज्ञान परिषद् द्वारा किए जा रहे विज्ञान लोकप्रियकरण के प्रयासों की सराहना की। अध्यक्ष प्रो. एच. पी. तिवारी ने कहा कि भविष्य की शिक्षा वास्तव में ई-शिक्षा होगी। अतः इस संबंध में अभी से प्रामाणिक शिक्षण सामग्रियां हिन्दी में तैयार किए जाने की जरूरत है।

प्रथम तकनीकी सत्र में डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र ने 'हिन्दी में विज्ञान शिक्षा के लिए ई-लर्निंग पोर्टल का विकास', प्रो. विजय सिंह ने 'मापन पैमाना', तथा डॉ. सी. के. घोष ने 'राष्ट्रीय गणित वर्ष', विषय पर व्याख्यान दिए। इस सत्र की अध्यक्षता देश के सुप्रसिद्ध बाल विज्ञान लेखक श्री देवेन्द्र मेवाड़ी ने की।

द्वितीय तकनीकी सत्र में श्रीमती आर. अनुराधा ने 'हिन्दी कम्प्यूटिंग में फॉण्ट्स की समस्या', डॉ. ज्योति पाण्डेय ने 'क्षय रोग: पुरानी बीमारी-नई चुनौतियाँ', श्रीमती पूनम त्रिखा ने 'बूलीय बीजगणित', तथा डॉ. रिन्टू नाथ ने 'रहस्यमयी संख्याएँ', विषय पर व्याख्यान दिए। इस सत्र की अध्यक्षता प्रो. विजय सिंह ने की।

सायंकाल पैनल चर्चा के दो सत्र भी हुए जिनमें दिन भर के तकनीकी सत्रों के व्याख्यानों पर विशेषज्ञों ने अपने विचार व्यक्त किए। इन सत्रों का संचालन डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र एवं देवव्रत द्विवेदी ने किया।

'हिन्दी में ई-शैक्षिक सामग्री का विकास' विषयक त्रिदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला के दूसरे दिन की गतिविधियाँ

इस त्रिदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला के दूसरे दिन के तीन तकनीकी सत्रों में कुल मिलाकर बारह व्याख्यान सम्पन्न हुए। प्रथम तकनीकी सत्र की अध्यक्षता डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र, मुंबई ने की। इस सत्र में डॉ. प्रदीप कुमार मुखर्जी, नई दिल्ली ने 'शून्य की अवधारणा', डॉ चन्द्रमोहन नौटियाल, लखनऊ ने 'हमारी पृथ्वी : कल आज और कल', श्री कपिल त्रिपाठी, नई दिल्ली ने 'गतिविधि विज्ञान आधारित शैक्षिक सामग्रियों का ई-प्रारूप', तथा श्री मनीष मोहन गोरे, नई दिल्ली ने 'स्टेम सेल', विषय पर रोचक प्रस्तुतियां दीं।

कार्यशाला के प्रतिभागी एक साथ, एक मंच पर

द्वितीय तकनीकी सत्र की अध्यक्षता डॉ. दुर्गादत्त ओझा, जोधपुर ने की। इस सत्र में प्रो. गिरीश पाण्डेय, लखनऊ ने 'बायोडायनेमिक खेती', डॉ. राजेन्द्र प्रसाद मिश्र, मीरजापुर ने 'गणितीय अध्ययन में उपपत्ति बोध', डॉ. अमर श्रीवास्तव, कानपुर ने 'हरित रसायन की माँग' तथा डॉ. आर. के. उपाध्याय, अलीगढ़ ने 'अर्धचालक', विषयों पर व्याख्यान दिए।

तृतीय तकनीकी सत्र की अध्यक्षता प्रो. गिरीश पाण्डेय, लखनऊ ने की। इस सत्र में श्री देवेन्द्र मेवाड़ी, नई दिल्ली ने 'विज्ञान कथाएँ :अतीत से आज तक', डॉ. दया शंकर त्रिपाठी, वाराणसी ने 'जल- जीवन का मूल स्रोत', श्री नीरज कुमार सिंह,

संगरूर ने 'जैव विविधता : प्रकृति की एक अनमोल धरोहर', तथा डॉ. संजय कुमार पाठक, मुम्बई ने 'जल की कठोरता : कारण और निवारण', विषयों पर व्याख्यान दिए।

अंत में पैनल चर्चा में डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र, डॉ. प्रदीप कुमार मुखर्जी तथा डॉ. डी. डी. ओझा ने दिन भर की प्रस्तुतियों पर चर्चा की तथा उन पर अपने विचार प्रकट किए। परिषद् के प्रधानमंत्री प्रो. शिवगोपाल मिश्र ने सभी वक्ताओं को स्मृति चिन्ह प्रदान कर सम्मानित किया।

'हिन्दी में शैक्षिक ई-सामग्री का विकास' विषयक राष्ट्रीय कार्यशाला का तीसरा दिन

कार्यशाला के तीसरे तथा अंतिम दिन के प्रथम तकनीकी सत्र की अध्यक्षता श्री सोमनाथ घोष, नई दिल्ली ने की। इस सत्र में डॉ. दुर्गा दत्त ओझा, जोधपुर ने 'भूजल प्रदूषण : कारण एवं निवारण', श्री राधाकांत अंथवाल, नई दिल्ली ने 'भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम : पचास साल का सफरनामा', श्री निमिष कपूर, नई दिल्ली ने 'चिकित्सा एवं कृषि क्षेत्र में नाभिकीय ऊर्जा के अनुप्रयोग' विषय पर व्याख्यान दिए।

द्वितीय तकनीकी सत्र की अध्यक्षता श्री राधाकांत अंथवाल, नई दिल्ली ने की। इस सत्र में प्रो. कृष्ण बिहारी पाण्डेय, चित्रकूट ने 'ई.पी.आर. स्पेक्ट्रोस्कोपी : सिद्धांत एवं अनुप्रयोग', श्री आलोक मिश्र, नई दिल्ली ने 'पाठ्यचर्या कार्यक्रम', डॉ. रमेश पाण्डेय, इलाहाबाद ने 'जैवकीय आयुध एवं उसके खतरे', तथा डॉ. अर्चना पाण्डेय, इलाहाबाद ने 'जीवन की महत्वपूर्ण क्रियाओं में रासायनिक पदार्थों की भूमिका', विषयों पर रोचक व्याख्यान दिए।

तकनीकी सत्रों के उपरान्त पैनल चर्चा तथा प्रतिभागियों के सुझावों पर आधारित दो सत्र हुए। सभी सत्रों का संचालन देवव्रत द्विवेदी ने किया। इस त्रिदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला में कुल 26 प्रस्तुतियां दी गयीं तथा कुल 55 प्रतिभागी विशेषज्ञों ने हिस्सा लिया।

महात्मा गाँधी ग्रामोदय विश्वविद्यालय, चित्रकूट के कुलपति प्रो. कृष्ण बिहारी पाण्डेय इस कार्यशाला के समापन सत्र के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने अपने उद्‌बोधन में इस बात को रेखांकित किया कि चूंकि इक्कीसवीं सदी में इंटरनेट के उपयोगकर्ता लगातार बढ़ रहे हैं, अत: देश के हिन्दीभाषी क्षेत्रों के छात्रों तथा अध्यापकों के लिए इंटरनेट पर वैज्ञानिक सामग्री हिन्दी में उपलब्ध कराया जाना समय की माँग है। ऐसा इसलिए क्योंकि शिक्षा के क्षेत्र में ई-लर्निंग का महत्व दिनोंदिन बढ़ता जा रहा है।

कार्यक्रम के अध्यक्ष प्रो. के. के. भूटानी ने छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप साम्रगी तैयार करने पर बल दिया। कार्यशाला के संयोजक डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र ने इस त्रिदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला की उपलब्धियों पर प्रकाश डालते हुए आयोजन को

सफल बताया। उन्होंने विज्ञान परिषद् प्रयाग के आयोजकों तथा सभी प्रतिभागियों के प्रति हार्दिक आभार प्रकट किया। मुख्य अतिथि ने सभी प्रतिभागियों को प्रमाण-पत्र वितरित किए। विज्ञान परिषद् प्रयाग के प्रधानमंत्री तथा देश के सुविख्यात विज्ञान लेखक प्रो. शिवगोपाल मिश्र ने कहा कि परिषद् के शताब्दी वर्ष में इस तरह के कार्यक्रम का आयोजन बहुत महत्व तथा अहमियत रखता है। प्रो. एच. पी. तिवारी ने धन्यवाद ज्ञापित किया, तथा सत्र का संचालन देवव्रत द्विवेदी ने किया।