जुलाई-सितम्बर 2021 अंक-10

विज्ञानोदय

निदेशक की कलम से

आप सभी को राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र की तरफ से हार्दिक शुभकामनाएँ! आपको यह जानकार खुशी होगी कि राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र दिल्ली पुनः आपकी सेवा में अपने समस्त कार्यक्रमों एवं गतिविधियों के साथ प्रस्तुत है।

राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली अपने दर्शकों के साथ इंटरनेट एवं सोशल मीडिया के माध्यम से लगातार जुड़ा हुआ है। केन्द्र विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रमों का आयोजन ऑनलाइन एवं ऑफलाइन तरीके से कर रहा है। इस तिमाही में राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र द्वारा ऑनलाइन STEM कार्यशाला, छात्राओं के लिए रोबोटिक्स कार्यशाला, भारत में दशकीय जनगणना पर ऑनलाइन लोकप्रिय व्याख्यान, प्राचीन डीएनए अध्ययन पर लोकप्रिय व्याख्यान: हमारे अतीत को समझने के लिए एक आधुनिक वैज्ञानिक उपकरण, ऑनलाइन STEAM कार्यशाला, चमत्कारी विज्ञान प्रदर्शन, "भारत @75 वर्ष" विषय पर लोकप्रिय व्याख्यान, वायुदाब और ध्वनि पर कार्यशाला, ऑनलाइन शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, ऑनलाइन लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान, "हिन्दी एक वैज्ञानिक भाषा" पर लोकप्रिय व्याख्यान, स्वच्छता पखवाड़ा कार्यशाला- हाथ धोने की सही तकनीक, भारत में पानी के नीचे पुरातत्व पर ऑनलाइन लोकप्रिय व्याख्यान, 25वीं हिंदी कार्यशाला, हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रम आदि का आयोजन उल्लेखनीय है।

यह केंद्र आपके लिए सृजनात्मक कार्यक्रम आयोजित करता रहेगा। आप सभी से अनुरोध है कि इन कार्यक्रमों में हिस्सा लें और साथ ही साथ कोरोना महामारी से बचने के लिए सरकार द्वारा दिए गए दिशानिर्देशों का पालन करें, भारत में चल रहे विश्व के सबसे बड़े टीकाकरण अभियान में भाग लें एवं सुरक्षित रहें।

डी. राम शर्मा

आज़ादी का अमृत महोत्सव

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 1 जुलाई 2021 को बालिकाओं के लिए ऑनलाइन एसटीईएम कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य लड़कियों को विज्ञान, तकनीकी, अभियांत्रिकी और गणित (एसटीईएम) शिक्षा से परिचित कराना था। इस कार्यशाला के दौरान विज्ञान और सतत प्रौद्योगिकी विषय पर दो व्यावहारिक सत्र आयोजित किए गए। इस कार्यशाला में विभिन्न विद्यालयो के कुल 120 विद्यार्थियों ने भाग लिया।

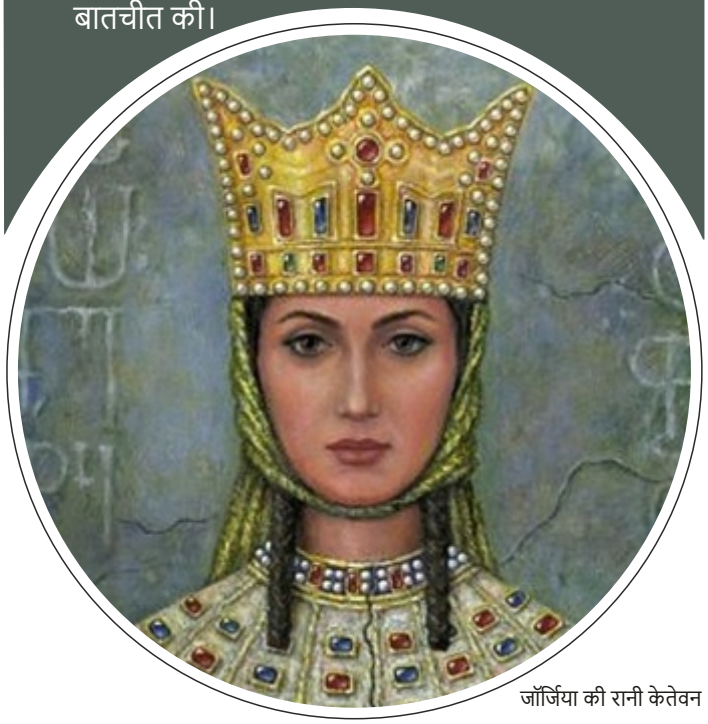
राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली ने 4 जुलाई 2021 को छात्राओं के लिए **रोबोटिक्स कार्यशाला** का आयोजन किया। प्रतिभागियों को लीगो किट का उपयोग करके विभिन्न रोबोटिक्स किट की असेम्बली तथा प्रोग्रामिंग में प्रशिक्षित किया गया। उन्होंने कैस्टर बॉट, बंपर कार और लाइन फॉलोअर रोबोट बनाया। प्रतिभागी विभिन्न प्रकार के सेंसर और उनके अनुप्रयोग से भी परिचित हुए। इस ऑफलाइन वर्कशॉप में छात्राओं ने बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया।

भारत में दशकीय जनगणना पर ऑनलाइन लोकप्रिय व्याख्यान विषय- **भारत में दशकीय जनगणना: विगत प्रचलित तरीके और भविष्य के परिप्रेक्ष्य में नए प्रयोग ।**

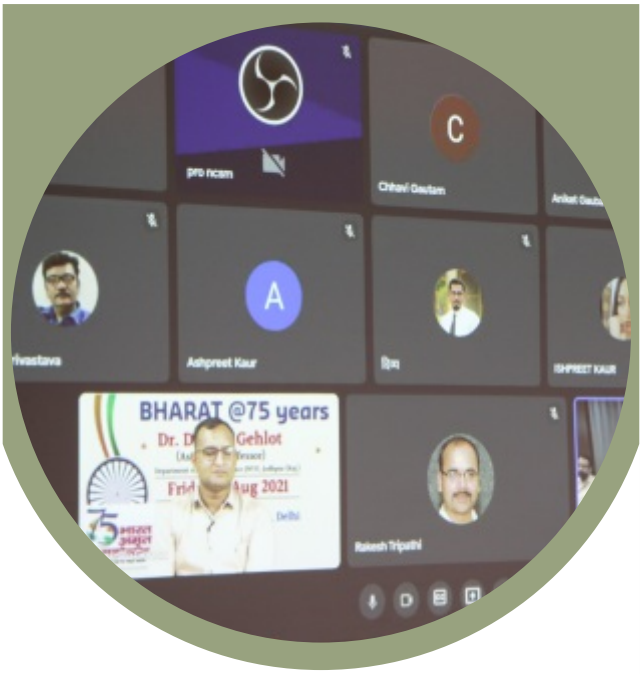
राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली ने विश्व जनसंख्या दिवस के परिप्रेक्ष में 9 जुलाई 2021 को लोकप्रिय व्याख्यान का आयोजन किया। व्याख्यान श्री एº केº सामल, वरिष्ठ सलाहकार (सेवानिवृत्त उप रजिस्ट्रार जनरल, ओआरजीआई, ने गूगल मीट ऑनलाइन प्लेटफॉर्म द्वारा दिया। व्याख्यान सह वार्ता को एनएससीडी टीवी आधिकारिक-यूट्यूब चैनल पर लाइव स्ट्रीम किया गया। श्री ए. के. सामल ने संक्षेप में भारत में दशकीय जनगणना के इतिहास के बारे में बताया। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि कैसे लोगों की गिनती का विशाल कार्य पूरा किया जाता है और इस विशाल देश में जनगणना करने में आने वाली चुनौतियों का समाधान कैसे निकलते हैं। उन्होंने जनगणना से प्राप्त सांख्यिकीय आंकड़ों के महत्व पर भी चर्चा की और सरकार द्वारा नीतियों और विकास कार्यक्रमों को डिजाइन करने में डेटा का उपयोग कैसे किया जाता है। उन्होंने जनगणना के नए डिजिटल तरीकों का विवरण भी दिया, जो इस वर्ष पहली बार उपयोग किया जाएगा। लगभग 300 प्रतिभागियों ने ऑनलाइन स्ट्रीमिंग पर इस रोचक बातचीत को देखा और वक्ता के साथ चर्चा की।

राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली ने 30 और 31 जुलाई 2021 को स्कूली छात्रों-छात्राओं के लिए ऑनलाइन विज्ञान, तकनीकी, अभियांत्रिकी, कला और गणित (एसटीईएएम) **स्टीम कार्यशाला** का आयोजन किया। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण सोच प्रक्रिया में शामिल करना और रचनात्मक परियोजनाओं को हल करने के लिए इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी एवं कला का उपयोग करने के लिए उनका मार्गदर्शन करना था। वास्तविक दुनिया की समस्याएं हल करने पर चर्चा की गयी । वर्कशॉप के दौरान हमारे इर्दगिर्द विज्ञान, सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी, मैजिक ऑफ इंजीनियरिंग, डिजिटल आर्ट्स और फन विद मैथमैटिक्स पर पांच व्यावहारिक सत्र आयोजित किए गए। इस कार्यशाला में विभिन्न विद्यालयों के कुल 58 विद्यार्थियों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 22 जुलाई 2021 को **"प्राचीन डीएनए अध्ययन: हमारे अतीत को समझने के लिए एक आधुनिक वैज्ञानिक उपकरण"** विषय पर **लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान** का आयोजन किया। व्याख्यान डॉ. के. थंगराज, निदेशक, सेंटर फॉर डीएनए फिंगर प्रिंटिंग एंड डायग्नोस्टिक्स, हैदराबाद, तेलंगाना द्वारा गूगल पर ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से दिया गया।
डॉ. के. थंगराज ने प्राचीन डीएनए अनुक्रमण के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकों और इन का उपयोग करके प्रजाति या व्यक्ति की पहचान करने की प्रक्रिया का विवरण साझा किया। उन्होंने अपने व्याख्यान में जॉर्जिया की रानी केतेवन के अवशेषों को खोजने और पहचानने का विशेष संदर्भ लिया। 100 से अधिक प्रतिभागियों ने गूगल मीट द्वारा वक्ता से बातचीत की।



जॉर्जिया की रानी केतेवन



राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 75वें स्वतंत्रता दिवस के उपलक्ष्य में 13 अगस्त 2021 को "आज़ादी का अमृत महोत्सव" विषय के अंतर्गत लोकप्रिय व्याख्यान का आयोजन किया। यह व्याख्यान प्रो. दिनेश गहलोत, राजनीति विज्ञान विभाग, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर, राजस्थान द्वारा दिया गया। गूगल मीट प्लेटफॉर्म पर "भारत @75 वर्ष" विषय पर व्याख्यान हेतु लगभग 86 प्रतिभागी हमसे जुड़े रहे।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 16 अगस्त 2021 को माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के लिए **"वायु दबाव और ध्वनि"** विषय पर एक **इंटरैक्टिव कार्यशाला** का आयोजन किया। इस कार्यशाला में छात्रों ने हवा के दबाव और ध्वनि को समझने और दैनिक जीवन प्रक्रिया से जोड़ने के लिए किट विकसित की। इस कार्यशाला में लगभग 100 विद्यार्थियों ने भाग लिया।

केन्द्र ने 22 सितंबर 2021 को **25वीं हिंदी कार्यशाला** का आयोजन किया। कार्यशाला का संचालन श्री संतोष भारद्वाज, अनुवाद अधिकारी (सेवानिवृत्त) एएसआई द्वारा किया गया। गूगल मीट के माध्यम से जानकारी साझा की गयी। राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली एवं इसकी इकाइयों के स्टाफ सदस्यों ने हिंदी कार्यशाला में भाग लिया।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 28 सितंबर, 2021 को **"भारत में पानी के नीचे पुरातत्व"** विषय पर एक ऑनलाइन लोकप्रिय व्याख्यान का आयोजन किया। व्याख्यान डॉ. आलोक त्रिपाठी, अतिरिक्त महानिदेशक, भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण दिल्ली द्वारा दिया गया। डॉ. त्रिपाठी ने पानी के भीतर खोज के महत्व और मानव सभ्यता के अतीत को खोजने में इसका उपयोग कैसे किया जा सकता है, इसके बारे में बताया। वार्ता के बाद वक्ता से प्रश्नोत्तर सत्र भी चला । इस व्याख्यान में लगभग 100 प्रतिभागियों ने भाग लिया और विशेषज्ञ के साथ बातचीत की।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 18 अगस्त, 2021 को डीपीएस गुरुग्राम के सेवाकालीन शिक्षकों के लिए ऑनलाइन **शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम** का आयोजन किया। शिक्षकों के साथ प्रभावी शिक्षण के तरीकों पर चर्चा की गई। प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागियों ने कम लागत वाली शिक्षण सहायक सामग्री भी विकसित करना सीखा। इस कार्यशाला में कुल 30 शिक्षकों ने भाग लिया।

23 सितंबर 2021 को डॉ. सुनील कुमार तिवारी, प्रोफेसर, हिंदी विभाग, शहीद भगत सिंह कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय ने राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र में **"हिन्दी एक वैज्ञानिक भाषा"** विषय पर **व्याख्यान** दिया। व्याख्यान के दौरान डॉ. सुनील कुमार तिवारी ने हिंदी व्याकरण से संदर्भ लेकर हिन्दी भाषा के वैज्ञानिक दृष्टिकोण पर चर्चा की। इस कार्यक्रम में NSCD के कुल 40 स्टाफ और आम दर्शकों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने 26 सितंबर, 2021 को **स्वच्छता पखवाड़ा** के तहत हाथ धोने की कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला में विशेष रूप से इस महामारी के समय में स्वच्छता के महत्व को समझाया। दर्शकों को प्रभावी ढंग से हाथ धोने की तकनीक का प्रदर्शन किया गया। प्रतिभागियों ने पानी के TDS और PH मापने का तरीका भी सीखा। इस सत्र में लगभग 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली द्वारा 14 से 30 सितंबर, 2021 तक कर्मचारियों को हिंदी में आधिकारिक कार्य करने एवं प्रोत्साहित करने के लिए हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम के दौरान हिंदी आशु भाषण, हिंदी प्रश्नोत्तरी, स्व-लिखित हिंदी रचना, श्रुतलेख , अनुवाद और हिंदी में आधिकारिक मसौदा लेखन जैसी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

इन प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत कर के प्रोत्साहित किया गया।

श्री बी.एल. गौर (पूर्व सलाहकार राजभाषा, संस्कृति मंत्रालय, भारत सरकार) ने मुख्य अतिथि के रूप में उद्घाटन कार्यक्रम में भाग लिया, जिनके संरक्षण में "संस्कृति शिक्षा और राजभाषा संस्थान" देश में हिंदी के प्रचार एवं प्रसार के लिए काम कर रहा है। इस अवसर पर संस्थान से जुड़े अधिकारी भी उपस्थित रहे। राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली के निदेशक श्री डी. राम शर्मा ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। उन्होंने राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली द्वारा आधिकारिक कार्यों को हिंदी में करने के लिए किए गए प्रयासों के बारे में जानकारी दी। इस अवसर पर "संस्कृति शिक्षा और राजभाषा संस्थान" पर आधारित एक सचित्र पुस्तिका का विमोचन भी किया गया। इस कार्यक्रम में राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली के अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक प्रतिभागिता की।

'भारत में विज्ञान संग्रहालय और विज्ञान केंद्र आंदोलन' पर राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् द्वारा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन दिनांक 1 और 2 सितंबर, 2021को किया गया। इसमें देश-विदेश के अनेक संग्रहालय विशेषज्ञ एवं जाने माने विज्ञान विदों ने भाग लिया और अतीत को याद करते हुए नई चुनौतियों का सामना करने के लिए विज्ञान केन्द्रों में आधुनिकीकरण करने पर बल दिया गया एवं नवीन तकनीक तथा नवाचार को बढ़ावा देने पर चर्चा हुई ।

राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली ने स्कूली विद्यार्थियों के लिए ऑनलाइन **लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान** का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में विशेषज्ञ के रूप में डॉ. सुनील कुमार श्रीवास्तव, माइक्रोबायोलॉजी विभाग, स्वामी श्रद्धानन्द कॉलेज दिल्ली विश्वविद्यालय, को आमंत्रित किया गया। व्याख्यान का विषय "सूक्ष्मजीव और हमारा स्वास्थ्य" था। वक्ता ने कोरोना वायरस और कोविड-19 रोग पर विशेष जोर देते हुए हमारे जीवन में रोगाणुओं के प्रभावों पर चर्चा की। व्याख्यान में 60 से अधिक छात्रों ने भाग लिया और प्रश्न-उत्तर सत्र में भी हिस्सा लिया।

संजीवनी: गिलोय

संस्कृत नाम: मधुपर्णी, अमृतवल्ली
वानस्पतिक नाम: टिनोस्पोरा कोर्डिफोलिया गिलोय भारत में सर्वत्र समुद्र तल से 900 से 1000 फुट ऊंचाई तक पाया जाता है। गिलोय को कलम तथा बीज दोनों से पुनः विकसित किया जा सकता है। गिलोय की पत्तियाँ हृदयाकार होती हैं। इस पर पीले व हरे रंग के पुष्पगुच्छ खिलते हैं। गिलोय की पत्ती, फल तथा जड़ औषधीय उपयोग में लिए जाते हैं। रक्त विकार पाण्डु रोग, कफ, ज्वर, दौर्बल्य, मधुमेह, गठिया, आदि अनेक रोगों में लाभप्रद होता है। यह रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाती है।

Ministry of Culture
Government of India
राष्ट्रीय विज्ञान केंद्र, दिल्ली
(राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद्) संस्कृति मंत्रालय, भारत सरकार
भैरों मार्ग, प्रगति मैदान, नई दिल्ली -110001