



केन्द्रीय विद्यालय संगठन

आंचलिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर



तत् त्वं पूषन् अपावृणु
केन्द्रीय विद्यालय संगठन

हिन्दी शिक्षण में सूचना एवं संचार
प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए पाँच
दिवसीय आभासी कार्यशाला

दिनांक/DATE: 18/08/2025 से 22/08/2025

संरक्षक

सुश्री मीनाक्षी जैन
उपायुक्त एवं निदेशिका, ZAD मैसूरु
पाठ्यक्रम निदेशक



श्री अनिल शर्मा

प्राचार्य पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम बैंगलुरु
पाठ्यक्रम सह निदेशक



डॉ. वीरेंद्र कुमार सिंह

प्रशिक्षण सहयोगी हिन्दी, Z14 मैसूर
पाठ्यक्रम समन्वयकर



डॉ. मीता गुप्ता

स्नातकोत्तर शिक्षिका (सेवानीवृत्त)

केन्द्रीय विद्यालय संगठन

अतिथि वक्ता



श्री योगेन्द्र कुमार छापोला

(प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 तिशुपति

संसाधक



श्री शिवम द्विवेदी

(प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए.एस.सी.सेंटर बैंगलुरु
संसाधक

संपादक मण्डल



श्री शिवम द्विवेदी

(प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए एस सी सेंटर बंगलुरु



श्री योगेन्द्र कुमार छापेला

(प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 तिल्शपति

KVS ZONAL INSTITUTE OF EDUCATION AND TRAINING MYSURU

LIST OF PARTICIPANTS FOR 5-DAY WORKSHOP ON

EFFECTIVE USE OF ICT IN HINDI TEACHING

18.08.2025- 22.08.2025

| S NO | Name of the teacher | designation | KV Where working | Region |
|---------------------|--------------------------|-------------|---|-----------|
| ACD | ANIL KUMAR | PRINCIPAL | KV MALLESWARAM | BENGALURU |
| RP | YOGENDRA KUMAR CHAPOLA | TGT HINDI | KV NO.1 TIRUPATI (S-1) | HYDERABAD |
| RP | SHIVAM DWIVEDI | TGT HINDI | PM SHRI KV ASC CENTRE BENGALURU | BENGALURU |
| PARTICIPANTS | | | | |
| 1 | PRATHIBHA KUMARI C K | TGT HINDI | PM SHRI KV PAYYANUR | CHENNAI |
| 2 | SADHNA | TGT HINDI | PM SHRI KV NO.1 CALICUT | Ernakulam |
| 3 | ANITHA C | TGT HINDI | PM SHRI KV No.1 PALAKKAD | Ernakulam |
| 4 | Divya Gupta | TGT HINDI | PM SHRI KV OTTAPALAM | Ernakulam |
| 5 | AKANSHA AWASTHI | TGT HINDI | PM SHRI KV THRISSUR | Ernakulam |
| 6 | KAVITA DEVI | TGT HINDI | PM SHRI KV No.2 NAVAL BASE KOCHI | Ernakulam |
| 7 | Seena C S | TGT HINDI | PM SHRI KV PORT TRUST | Ernakulam |
| 8 | MANEESHA MEENA | TGT HINDI | PM SHRI KV ADOOR(SHIFT II) | Ernakulam |
| 9 | NAMITA VERMA | TGT HINDI | PM SHRI KV PANGODE | Ernakulam |
| 10 | YOGESH KUMARI | TGT HINDI | PM SHRI KV SAP PEROORKADA | Ernakulam |
| 11 | SAROJ SAHU | TGT HINDI | AFA NO.1 DUNDIGAL | HYDERABAD |
| 12 | SUDHA YADAV | TGT HINDI | BEGUMPET | HYDERABAD |
| 13 | KALYANI GEETA | TGT HINDI | CRPF HYD | HYDERABAD |
| 14 | SURESH KUMAR SAINI | TGT HINDI | KARIMNAGAR | HYDERABAD |
| 15 | NITEESH KUMAR MISHRA | TGT HINDI | MAHABUBNAGAR | HYDERABAD |
| 16 | JYOTI DALAL | TGT HINDI | NAUSENABAUGH-1 | HYDERABAD |
| 17 | VISHNU KUMAR SAINI | TGT HINDI | RAJAMPET | HYDERABAD |
| 18 | YOGENDRA KUMAR | TGT HINDI | TIRUPATI No.1 SHIFT 1 | HYDERABAD |
| 19 | T SHOBHA | TGT HINDI | UPPAL NO.2 | HYDERABAD |
| 20 | SATISH SHARMA | TGT HINDI | VENKATAGIRI | HYDERABAD |
| 21 | Ms. Ginni Sharma | TGT HINDI | PM SHRI KV IG | CHENNAI |
| 22 | Ms. Sarita | TGT HINDI | KV HVF Avadi | CHENNAI |
| 23 | Smt. Jyoti Sharma | TGT HINDI | No 1 Pondicherry (S-I) | CHENNAI |
| 24 | Ms. Jyoti | TGT HINDI | PM SHRI KV Coimbatore | CHENNAI |
| 25 | Mr. Jagdish Kumar | TGT HINDI | KV THIRUVARUR | CHENNAI |
| 26 | Smt. Sangeeta Panikar | TGT HINDI | PM SHRI KV KV No 1 Madurai | CHENNAI |
| 27 | Smt. Alka | TGT HINDI | PM SHRI KV ANNA NAGAR | CHENNAI |
| 28 | Ms. Preeti Chauhan | TGT HINDI | PM SHRI KV CRPF Avadi | CHENNAI |
| 29 | Mr. Sanwar Mal Meema | TGT HINDI | KV No.1 Kalpakkam | CHENNAI |
| 30 | Smt. Ragini Shukla | TGT HINDI | KV SULUR | CHENNAI |
| 31 | Mrs Richa Srivastav | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA ASC BENGALURU | BENGALURU |
| 32 | Mr. Mahendra Kumar | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA AFS BIDAR | BENGALURU |
| 33 | :BHAWANA | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA BAGALKOT | BENGALURU |
| 34 | AJIT KAUTIK DEHADE | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA CRPF YELAHANKA | BENGALURU |
| 35 | Kishor Singh Panwar | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA DRDO BENGALURU | BENGALURU |
| 36 | Mr. MAHENDRA KUMAR GUPTA | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA HEBBAL BENGALURU | BENGALURU |
| 37 | SHIVARAMA SHETTY D K | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA NO.2 MANGALURU | BENGALURU |
| 38 | MRS. SHASHIKALA V | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA NO.2 HUBLI | BENGALURU |
| 39 | MRS. JYOTI KOSHTI | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA NO.2 BELAGAVI CANTT. | BENGALURU |
| 40 | MRS. REMYA A | TGT HINDI | KENDRIYA VIDYALAYA NO.1 MANGALURU | BENGALURU |

हिन्दी शिक्षण में आई.सी.टी. के उपयोग पर ऑनलाइन कार्यशाला के लिए समय सारिणी

18-8-2025 से 22-8-2025 तक

| | सुबह 9.00 - 10.30 तक | सुबह 10.30 -12:00 तक | 12.00 -12.30 तक | 12.30 - 1.30 तक |
|------------|--|--|-----------------|---|
| 18.08.2025 | शिक्षा और प्रौद्योगिकी - दृष्टिकोण में बदलाव | एनईपी 2020 के अनुसार प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा | | एनसीएफ 2023 में प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा के लिए कार्य गोजना |
| | एसीडी | श्री योगेन्द्र कुमार | | श्री शिवम् द्विवेदी |
| 19.08.2025 | भाषा शिक्षण में आईसीटी की भूमिका | भाषा शिक्षकों के लिए उपयोगी आईसीटी उपकरण - एच5पी | | प्रौद्योगिकी के साथ कार्य आधारित शिक्षा |
| | श्री शिवम् द्विवेदी | श्री योगेन्द्र कुमार | | श्रीमती मीता गुप्ता (अतिथि वक्ता) |
| 20.08.2025 | आईसीटी के साथ उच्च क्रम सोच कौशल को बढ़ाना | भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए आडियो और वीडियो संग्राहक | ब्रेक | कक्षा लेनदेन में साइबर सुरक्षा। |
| | एसीडी | श्री योगेन्द्र कुमार | | श्री शिवम् द्विवेदी |
| 21.08.2025 | विडिओ स्क्रिप्ट लेखन व विडिओ/वॉयस ओवर पीपीटी | मूल्यांकन और फीडबैक के लिए उपयोगी आईसीटी उपकरण। | | आईसीटी उपकरणों का उपयोग करके फ़िल्स्प उपकरण |
| | श्री योगेन्द्र कुमार | श्री शिवम् द्विवेदी | | एसीडी |
| 22.08.2025 | एक तकनीक-एकीकृत पाठ और एक तकनीक-एकीकृत कक्षा के लिए | कक्षा में एआई उपकरण और तकनीकें | | भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए डिजिटल तकनीकों के उपयोग की चिन्हाएँ |
| | श्रीमती मीता गुप्ता (अतिथि वक्ता) | श्री शिवम् द्विवेदी | | श्री योगेन्द्र कुमार |

प्रथम दिवस प्रतिवेदन

18.08.2025

केन्द्रीय विद्यालय संगठन, (क्षेत्रीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, मैसूर) के तत्वावधान में पाँच दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रशिक्षण का शुभारम्भ कार्यक्रम के समन्वयक डॉ० वीरेन्द्र सिंह जी द्वारा, उपायुक्त सुश्री मीनाक्षी जैन, अतिथि शिक्षकों एवं समस्त प्रतिभागियों की उपस्थिति में केन्द्रीय विद्यालय संगठन के प्रार्थना गीत के किया गया।

शुभारम्भ अवसर पर मीनाक्षी जैन ने प्रशिक्षण के उद्देश्यों पर प्रकाश डालते हुए बताया कि हिंदी शिक्षण में आईसीटी का समुचित प्रयोग शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी, सुलभ तथा रुचिकर बना सकता है।

कार्यक्रम का प्रथम सत्र : सह समन्वयक श्री अनिल शर्मा (प्राचार्य, पी.एम. श्री के.वि. मल्लेश्वरम) जी द्वारा लिया गया। उन्होंने प्रतिभागियों को हिंदी शिक्षण में आईसीटी से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण जानकारियाँ प्रदान कीं तथा इसके व्यवहारिक उपयोग पर विस्तृत मार्गदर्शन दिया। विद्यार्थियों की रचनात्मकता, समस्या-समाधान क्षमता एवं आलोचनात्मक विंतन के विकास पर बल दिया गया। साथ ही, शिक्षक-केंद्रित से विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षण की ओर बढ़ने की आवश्यकता पर विशेष बल दिया गया।

कार्यक्रम का द्वितीय सत्र : संसाधक श्री योगेन्द्र कुमार जी द्वारा लिया गया। उन्होंने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में उल्लिखित समग्र, बहुभाषी एवं बहुविषयी दृष्टिकोण को स्पष्ट किया। शिक्षकों को दीक्षा पोर्टल, स्वयं, ई-पाठशाला, वर्चुअल लैब्स आदि डिजिटल प्लेटफॉर्म के उपयोग का व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया गया। डिजिटल लाइब्रेरी, ई-कंटेंट निर्माण, मल्टीमीडिया टूल्स एवं मोबाइल एप्स के प्रयोग पर विस्तार से जानकारी दी गई।

कार्यक्रम का तृतीय सत्र : संसाधक श्री शिवम द्विवेदी जी द्वारा लिया गया। उन्होंने राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ) 2023 के अनुरूप प्रौद्योगिकी-एकीकृत शिक्षा, कार्योजना और शिक्षण पद्धतियों में नवाचार पर सारगर्भित चर्चा की। साथ ही, 21वीं सदी के कौशलों की महत्ता पर विचार प्रस्तुत किए तथा यह बताया कि आईसीटी का उपयोग करके हिंदी शिक्षण को किस प्रकार और प्रभावी बनाया जा सकता है। विभिन्न उदाहरणों द्वारा अवधारणाएँ स्पष्ट की गईं तथा प्रतिभागियों की सक्रिय भागीदारी हेतु समूह चर्चा भी आयोजित की गई।

प्रशिक्षण के प्रथम दिवस में प्रतिभागियों को आईसीटी की उपयोगिता एवं उसके हिंदी शिक्षण में शैक्षिक अनुप्रयोगों के विषय में गहन एवं सारगर्भित जानकारी प्राप्त हुई। यह प्रशिक्षण निश्चय ही अध्यापकों को तकनीकी दक्षता प्रदान करने में सहायक सिद्ध हुआ।

द्वितीय दिवस प्रतिवेदन

19.08.2025

केंद्रीय विद्यालय संगठन तथा ZIET मैसूर के तत्वावधान में टीजीटी हिंदी के लिए "हिंदी शिक्षण में आईसीटी का प्रभावी उपयोग" विषय पर पाँच दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का दूसरा दिन प्रार्थना के साथ शुरू हुआ।

कार्यक्रम की शुरुआत में संयोजक डॉ. वीरेंद्र कुमार सिंह जी ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए आज के क्रियाकलापों का संक्षिप्त परिचय और आवश्यक सूचनाएँ दीं। इसके पश्चात् सह पाठ्यक्रम निदेशक श्री अनिल कुमार सर, प्राचार्य के बीच मल्लेश्वरम ने कुछ मार्गदर्शन और अतिरिक्त सूचनाएँ प्रदान कीं।

पहले सत्र का संचालन श्री शिवम द्विवेदी सर द्वारा किया गया। सत्र का विषय था – "NEP 2020 के संदर्भ में भाषा शिक्षण में ICT की भूमिका"। सर ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के विशेष बिंदुओं पर ध्यान आकर्षित करते हुए CWSN (विशेष आवश्यकता वाले बच्चों) के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग पर प्रकाश डाला। उन्होंने दीक्षा प्लेटफॉर्म, पैडलेट, गूगल जेमिनी, सिरी, NDLI आदि के प्रयोग को समझाया। साथ ही वर्तनी सुधार के लिए Chatgpt, गूगल जेमिनी, मेटा AI और व्याकरण व शब्दावली विकास के लिए कहूट, किंज आदि के उपयोग के बारे में विस्तार से जानकारी दी।

दूसरे सत्र का संचालन श्री योगेंद्र जी ने किया। उन्होंने भाषा शिक्षण में ICT के प्रयोग और उनके व्यावहारिक उपयोग पर विस्तार से चर्चा की। सर ने H5P, एक ओपन सोर्स टूल के बारे में बताया जो शिक्षकों को बिना किसी कोडिंग ज्ञान के इंटरैक्टिव सामग्री बनाने की अनुमति देता है। इसके साथ ही उन्होंने इस टूल में एकाउंट क्रिएट करने की प्रक्रिया का व्यावहारिक ज्ञान भी साझा किया।

आज के अंतिम तथा तीसरे सत्र का संचालन अतिथि वक्ता डॉ. मीता गुप्ता महोदया द्वारा किया गया। महोदया ने "प्रौद्योगिकी के साथ कार्य-आधारित शिक्षण" के विषय में बहुत स्पष्ट और ज्ञानवर्धक जानकारी दी। महोदया ने नवाचार, शैक्षणिक प्रौद्योगिकी, कार्य-आधारित शिक्षण, डिजिटल उपकरण, परियोजना-आधारित शिक्षण, अनुभवात्मक शिक्षण, लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम, मोबाइल और वेब एप्लिकेशन, इंटर्नशिप और अप्रैंटिसशिप आदि विषयों पर बारीकी से चर्चा की। साथ ही उन्होंने प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन और इसके संभावित चुनौतियों के बारे में भी जानकारी साझा की।

कुल मिलाकर, आज के तीनों सत्रों से सभी प्रतिभागियों को अत्यधिक लाभ हुआ।

धन्यवाद

तृतीय दिवस प्रतिवेदन

20.08.2025

कार्यशाला विवरण: केंद्रीय विद्यालय संगठन तथा ZIET मैसूर के तत्वावधान में टीजीटी हिंदी के लिए "हिंदी शिक्षण में आईसीटी का प्रभावी उपयोग" विषय पर पाँच दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का 'तीसरा दिवस' अत्यंत उत्साह और ज्ञानवर्धक सत्रों के साथ संपन्न हुआ।

कार्यक्रम की शुरुआत: कार्यशाला का तीसरा दिन प्रार्थना के साथ शुरू हुआ। संयोजक डॉ. वीरेंद्र कुमार सिंह जी ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए आज के क्रियाकलापों का संक्षिप्त परिचय और आवश्यक सूचनाएँ दीं। उन्होंने बताया कि आज के सत्रों में उच्च स्तरीय चिंतन एवं निम्न स्तरीय चिंतन कौशल, भाषा शिक्षण में ऑडियो वीडियो संसाधन टूल्स, और कक्षा लेन - देन में साइबर सुरक्षा जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर चर्चा होगी। सह पाठ्यक्रम निदेशक श्री अनिल कुमार सर, प्राचार्य के वी मल्लेश्वरम ने मार्गदर्शन और अतिरिक्त सूचनाएँ प्रदान कीं। उन्होंने प्रतिभागियों को अपने अनुभव साझा करने और सत्रों से अधिकतम लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित किया।

पहला सत्र: उच्च स्तरीय चिंतन एवं निम्न स्तरीय चिंतन कौशल

संचालन: श्री अनिल शर्मा महोदय (प्राचार्य, पी.एम. श्री केंद्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम)

विषय: उच्च स्तरीय चिंतन कौशल वह निम्न स्तरीय चिंतन कौशल में अंतर, हिंदी शिक्षण में ICT के माध्यम से उच्च स्तरीय चिंतन कौशल का उपयोग व विकास

विवरण: इस सत्र में श्री अनिल कुमार महोदय ने उच्च स्तरीय चिंतन कौशल के विकास में ICT की रणनीतियों की चर्चा की विभिन्न टूल्स का उपयोग करने के तरीके पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने प्रतिभागियों को बताया की किन-किन टूल्स का प्रयोग करके हम विद्यार्थियों में तार्किक सोच व सृजनात्मक कौशल का विकास कर उन्हें भावी भविष्य के तैयार कर सकते हैं। प्रतिभागियों ने इस सत्र से बहुत कुछ सीखा और अपने शिक्षण में इन टूल्स का उपयोग करने के लिए प्रेरित हुए।

दूसरा सत्र: भाषा शिक्षण में ऑडियो- वीडियो संसाधन टूल्स

संचालन: श्री योगेन्द्र महोदय

विषय: हिंदी भाषा शिक्षण में ऑडियो- वीडियो का महत्व, ऑडियो वीडियो सामग्री का निर्माण

विवरण: इस सत्र में श्री योगेन्द्र महोदय जी ने हिंदी भाषा अधिगम में संचार शक्ति को बढ़ावा देने के लिए दृश्य सबवे सामग्री के महत्व व उपयोगिता पर चर्चा की। छात्रों में उच्चारण संबंधी सुधार एवं कल्पना शक्ति के विकास के लिए दृश्य- श्रव्य सामग्री का निर्माण करना सिखाया। प्रतिभागियों ने माइक्रोसॉफ्ट

clipchamp टूल्स व अन्य निशुल्क प्राप्ति AI टूल्स पर सामग्री निर्माण करना और अपनी कक्षाओं में उपयोग में लाना सिखाया ताकि शिक्षक 21वीं सदी के कौशलों के साथ अपने शिक्षण कार्य और अधिक प्रभावी और रोचक बना सकें।

तीसरा सत्र: कक्षा लेन - देन में साइबर सुरक्षा

संचालन: श्री शिवम द्विवेदी महोदय

विषय: साइबर सुरक्षा की आवश्यकता, सुरक्षित कक्षा लेनदेन के लिए रणनीतियां

विवरण: इस सत्र में श्री शिवम द्विवेदी महोदय जी ने आज के डिजिटल युग में इंटरनेट और सूचना प्रौद्योगिकी हमारे जीवन का अभिन्न हिस्सा बन चुके हैं। इसके साथ-साथ साइबर अपराध और साइबर हमलों का खतरा भी लगातार बढ़ रहा है। इसके लिए सर ने बहुत ही रोचक ढंग से साइबर अटैक से बचने के उपाय जैसे-मजबूत पासवर्ड का प्रयोग करें, टू-फैक्टर ऑथेन्टिकेशन (2FA), पब्लिक वाई-फाई का उपयोग न करें, अनजाने लिंक और ईमेल से सावधान रहें इत्यादि साइबर जागरूकता हमें प्रदान की।

जिसमें शिवम द्विवेदी महोदय के साथ-साथ अन्य प्रतिभागियों ने भी अपने व्यक्तिगत अनुभव हमारे साथ साझा किए कि कैसे साइबर सुरक्षा के नियमों का पालन करके हम साइबर हमलों से काफी हद तक बचाव कर सकते हैं।

निष्कर्ष:आज के तीनों सत्रों से सभी प्रतिभागी लाभान्वित होने के साथ जागरूक भी हुए। प्रतिभागियों ने HOTs व LOTs में ICT की भूमिका , हिंदी शिक्षण में ऑडियो- वीडियो निर्माण टूल्स, कक्षा शिक्षण में ICT का प्रयोग करते समय साइबर सुरक्षा की रणनीतियां बनाने जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर ज्ञान प्राप्त किया। सभी सत्रों का संचालन अनुभवी शिक्षकों और प्राचार्यों द्वारा किया गया, जिन्होंने प्रतिभागियों को अपने अनुभव और ज्ञान को साझा करने का अवसर प्रदान किया।

चतुर्थ दिवस प्रतिवेदन

21.08.2025

केंद्रीय विद्यालय संगठन तथा ZIET मैसूर के तत्वावधान में टीजीटी हिंदी के लिए हिंदी शिक्षण में आईसीटी का प्रभावी उपयोग' विषय पर पाँच दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का चौथा दिन अत्यंत उत्साह और ज्ञानवर्धक सत्रों के साथ संपन्न हुआ। कार्यशाला का चौथा दिन प्रार्थना के साथ शुरू हुआ। संयोजक 'डॉ. वीरेंद्र कुमार सिंह जी ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए आज के क्रियाकलापों का संक्षिप्त परिचय और आवश्यक सूचनाएँ दीं। उन्होंने बताया कि आज के सत्रों में स्क्रिप्ट लेखन, मूल्यांकन के लिए ICT का प्रयोग, और प्लिएट क्लासरूम जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर चर्चा होगी। सह पाठ्यक्रम निदेशक 'श्री अनिल कुमार सर', प्राचार्य के वी मल्लेश्वरम ने मार्गदर्शन और अतिरिक्त सूचनाएँ प्रदान कीं। उन्होंने प्रतिभागियों को अपने अनुभव साझा करने और सत्रों से अधिकतम लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित किया।

पहला सत्र: स्क्रिप्ट लेखन और पीपीटी का प्रभावी उपयोग

संचालन: श्री योगेंद्र महोदय

विषय: स्क्रिप्ट लेखन और पीपीटी में स्क्रीन रिकॉर्डिंग, वीडियो इंसर्ट करना, ऑडियो रिकॉर्ड करना।

विवरण: "इस सत्र में श्री योगेंद्र महोदय ने स्क्रिप्ट लेखन के महत्व और पीपीटी में विभिन्न टूल्स का उपयोग करने के तरीके पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने प्रतिभागियों को सिखाया कि कैसे स्क्रीन रिकॉर्डिंग और वीडियो इंसर्ट करके आकर्षक प्रस्तुतियाँ बनाई जा सकती हैं। इसके अलावा, ऑडियो रिकॉर्डिंग के माध्यम से प्रस्तुति को और भी प्रभावी बनाने के तरीकों पर चर्चा की गई। प्रतिभागियों ने इस सत्र से बहुत कुछ सीखा और अपने शिक्षण में इन टूल्स का उपयोग करने के लिए प्रेरित हुए।

दूसरा सत्र: मूल्यांकन के लिए ICT का प्रयोग

संचालन: श्री शिवम द्विवेदी महोदय

"विषय: मूल्यांकन के लिए ICT का प्रयोग (प्लिकर्स और QUIZIZZ)

विवरण: इस सत्र में श्री शिवम द्विवेदी महोदय ने मूल्यांकन के लिए ICT टूल्स का उपयोग करने के विभिन्न तरीकों पर चर्चा की। उन्होंने प्लिकर्स नामक एक शैक्षणिक उपकरण की जानकारी दी, जो शिक्षकों को छात्रों का मूल्यांकन करने में मदद करता है। प्लिकर्स में छात्र बिना किसी डिवाइस या इंटरनेट की आवश्यकता के प्रिटेड कार्ड का उपयोग करके सवालों के जवाब देते हैं। शिक्षक अपने फ़ोन से छात्रों द्वारा दिखाए गए कार्डों को स्कैन करके तुरंत परिणाम देख सकते हैं, और यह टूल छात्रों के लिए निःशुल्क है। इसके अलावा, QUIZIZZ पर प्रश्नोत्तरी बनाना सिखाया गया और विद्यार्थियों की प्रतिपुष्टि लेने के लिए मेंटीमीटर के विषय में विस्तार से जानकारी दी गई। प्रतिभागियों ने इन टूल्स का उपयोग करके अपने मूल्यांकन को और अधिक प्रभावी और रोचक बनाने के तरीके सीखे।

तीसरा सत्र: प्लिएट क्लासरूम

संचालन: श्री अनिल शर्मा (प्राचार्य, पी. एम. श्री के. वि. मल्लेश्वरम)

विषय: प्लिएट क्लासरूम के मुख्य घटक, लाभ, और पाठ योजना बनाना।

विवरण: इस सत्र में श्री अनिल शर्मा महोदय ने प्लिएट क्लासरूम के मुख्य घटकों और इसके लाभों पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने बताया कि कैसे प्लिएट क्लासरूम में छात्रों को पहले से ही वीडियो लेक्चर और अन्य सामग्री प्रदान की जाती है, जिससे कक्षा में अधिक

समय चर्चा और समस्या समाधान के लिए मिलता है। इसके अलावा, उन्होंने फ़िलिप्प क्लासरूम की पाठ योजना बनाने के तरीके पर भी चर्चा की। महोदय ने मूल्यांकन टूल्स जैसे गूगल फॉर्म, QUIZZIZZ, Kahoot और प्रस्तुति टूल्स जैसे Padlet और Canva की जानकारी दी। प्रतिभागियों ने फ़िलिप्प क्लासरूम के माध्यम से अपने शिक्षण को और अधिक प्रभावी और छात्र-केंद्रित बनाने के तरीके सीखे।

" अतिरिक्त जानकारीः"

आज के सत्रों के अंत में, अमित महोदय ने Adope Express के माध्यम से फोटो एडिटिंग और वीडियो बनाने की जानकारी दी। उन्होंने बताया कि कैसे Adope Express का उपयोग करके आकर्षक फोटो और वीडियो बनाए जा सकते हैं जो शिक्षण में सहायक हो सकते हैं। प्रतिभागियों ने इस सत्र से बहुत कुछ सीखा और अपने शिक्षण में इन टूल्स का उपयोग करने के लिए प्रेरित हुए।

निष्कर्षः

आज के तीनों सत्रों से सभी प्रतिभागी लाभान्वित हुए। प्रतिभागियों ने स्क्रिप्ट लेखन, मूल्यांकन के लिए ICT का प्रयोग, फ़िलिप्प क्लासरूम, और Adope Express के माध्यम से फोटो एडिटिंग और वीडियो बनाने जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर ज्ञान प्राप्त किया। सभी सत्रों का संचालन अनुभवी शिक्षकों और प्राचार्यों द्वारा किया गया, जिन्होंने प्रतिभागियों को अपने अनुभव और ज्ञान को साझा करने का अवसर प्रदान किया।

पंचम दिवस प्रतिवेदन

22.08.2025

कार्यशाला विवरण: केंद्रीय विद्यालय संगठन तथा ZIET मैसूर के तत्वावधान में टीजीटी हिंदी के लिए "हिंदी शिक्षण में आईसीटी का प्रभावी उपयोग" विषय पर पाँच दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का पांचवां दिन अनेक ज्ञानवर्धक सत्रों के साथ संपन्न हुआ।

कार्यक्रम की शुरुआत: कार्यशाला के पांचवें दिन संयोजक डॉ. वीरेंद्र कुमार सिंह जी ने मीता गुप्ता मैडम जी और सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए आज के क्रियाकलापों का संक्षिप्त परिचय और आवश्यक सूचनाएँ दीं। उन्होंने बताया कि आज के सत्रों में तकनीक एकीकृत पाठ / तकनीक एकीकृत कक्षा, कक्षा में ए आई उपकरण और तकनीक और भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए डिजिटल तकनीकों के उपयोग की चिंताएँ जैसे महत्वपूर्ण विषयों पर चर्चा होगी। सह पाठ्यक्रम निदेशक श्री अनिल कुमार सर, प्राचार्य के वी मल्लेश्वरम ने मार्गदर्शन और अतिरिक्त सूचनाएँ प्रदान कीं।

पहला सत्र: तकनीक एकीकृत पाठ एवं तकनीक एकीकृत कक्षा के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचे का डिजाइन।

संचालन: श्रीमती मीता गुप्ता

विषय: तकनीक एकीकृत पाठ, तकनीक एकीकृत कक्षा का अर्थ, उद्देश्य, विशेषताएं, डिजाइन, डिजाइन के तत्व, सिद्धांत, एकीकृत कक्षा लेते समय चुनौती, समाधान व कार्ययोजना और प्रभावशाली डिज़ाइन की रणनीति।

विवरण: इस सत्र में श्रीमती मीता महोदया ने तकनीक एकीकृत पाठ की चर्चा की। उन्होंने बताया कि पाठ्यक्रम को डिजिटल उपकरण, ऑनलाइन संसाधन और इंटरेक्टिव तकनीक से जोड़ा जाए। तकनीक एकीकृत पाठ के उद्देश्य के बारे में बताया। तकनीक एकीकृत कक्षा और तकनीक कक्षा में अंतर बताया और इसे लागू करने का बुनियादी ढांचा बताया। तकनीक एकीकृत कक्षा के आवश्यक तत्वों को बताया। कुछ चुनौतियों को बताया कि संसाधनों की कमी या आत्मविश्वास की कमी जैसी चुनौती भी हैं साथ ही इसके समाधानों के बारे में भी बताया। प्रभावशाली डिज़ाइन की रणनीति बताई गई।

दूसरा सत्र: कक्षा में ए आई उपकरण और तकनीके

संचालन: श्री शिवम द्विवेदी महोदय

विषय: GOOGLE GEMINI, PERPLEXITY, CHAT GPT, META AI, CANVA, GAMMA AI और DUOLINGO ऐप का प्रयोग।

विवरण: इस सत्र में श्री शिवम द्विवेदी महोदय ने GOOGLE GEMINI में PDF इंसर्ट करके सरल, कठिन और दक्षता आधारित प्रश्न बनाना बताया। PERPLEXITY, CHAT GPT, META AI, CANVA, GAMMA AI और DUOLINGO ऐप का प्रयोग करके कैसे हम प्रश्न तैयार कर सकते हैं जिससे हम कम समय में और तकनीक का प्रयोग करके प्रश्न तैयार कर सकते हैं।

तीसरा सत्र: भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए डिजिटल तकनीकों के उपयोग की चिंताएँ

संचालन: श्री योगेंद्र महोदय

विषय: शिक्षा में डिजिटल प्रौद्योगिकी की बढ़ती भूमिका, भाषा सीखने के लिए प्रौद्योगिकी के लाभ और डिजिटल तकनीक का प्रयोग करके चिंताएँ क्या हो सकती हैं।

विवरण: इस सत्र में डिजिटल प्रौद्योगिकी के उपयोग की चिंताएँ के बारे में बताया गया कि अभिगम्यता और डिजिटल विभाजन , टेक्नोलॉजी पर अत्यधिक निर्भरता , सामग्री की गुणवत्ता और वर्तनी हानि की बात की कि ऑटो करेक्शन से उनकी वर्तनी की हानि हो रही है। व्याकरण की हानि हो रही है।

निष्कर्ष:आज के तीनों सत्रों से सभी प्रतिभागी लाभान्वित हुए। प्रतिभागियों ने मूल्यांकन करने के लिए कई तरह से प्रश्न बनाना , पढ़ाने के लिए कैसे आकर्षित पीपीटी कम समय में बना सकते सीखा जो हमारे लिए बहुत प्रभावशाली रहा । साथ ही ये भी जाना कि डिजिटल तकनीक से कुछ चिंताएं भी हो सकती हैं।

प्रथम दिवस 18/08/2025

प्रथम सत्र

शिक्षा और प्रौद्योगिकी- दृष्टिकोण में बदलाव

पाठ्यक्रम सह निदेशक- श्री अनिल शर्मा (प्राचार्य)
पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम् बेंगलुरु

शिक्षा और प्रौद्योगिकी

- परिभाषा: यह इस बात की ओर इशारा करता है कि शिक्षण और सीखने की हमारी समझ कैसे बदलती है जब प्रौद्योगिकी पारंपरिक शिक्षा में जोड़ा गया एक उपकरण मात्र नहीं रहती है, बल्कि शिक्षा को कैसे डिजाइन, वितरित और अनुभव किया जाता है, इसका एक केंद्रीय चालक बन जाती है।

पहुँच से सशक्तिकरण तक

- नया दृष्टिकोण: प्रौद्योगिकी मुख्य रूप से सीखने वालों को सीखने के मार्गों को बनाने, सहयोग करने और व्यक्तिगत बनाने में मदद करती है (जैसे ए.आई. उपकरणों और गेमिफाइड ऐप्स का उपयोग करके परियोजना-आधारित शिक्षण)।

शिक्षक-केंद्रित से शिक्षार्थी-केंद्रित

- पुराना दृष्टिकोण: शिक्षक जानकारी के प्राथमिक स्रोत होते हैं; प्रौद्योगिकी शिक्षक के वितरण का समर्थन करती है।
- नया दृष्टिकोण: शिक्षक एक सुविधाप्रदाता बन जाते हैं, जबकि प्रौद्योगिकी छात्रों को स्वतंत्र रूप से अन्वेषण, अभ्यास और सीखने में मदद करती है (जैसे फ़िलिप्प क्लासरूम)।

निश्चित पाठ्यक्रम से अनुकूलित शिक्षण तक

- पुराना दृष्टिकोण: सभी छात्र एक ही गति और पथ का पालन करते हैं।
- नया दृष्टिकोण: डेटा-संचालित प्लेटफॉर्म छात्रों की सीखने की गति, शैली और सभी जरूरतों के अनुकूल होते हैं (जैसे ए.आई.-आधारित मूल्यांकन, व्यक्तिगत क्विज़)।
- ए.आई. मूल्यांकन पद्धतियों को कैसे बदल सकता है?
- तेजी से फ़िडबैक।
- कम ग्रेडिंग, अधिक मूल्यांकन।
- मूल्यांकन में अधिक विभेदन।
- छात्रों को मूल्यांकन प्रक्रिया का स्वामित्व देने के लिए सशक्त बनाना।

भौतिक सीमाओं से वैश्विक कक्षा तक

- पुराना दृष्टिकोण: सीखना मुख्य रूप से भौतिक कक्षाओं में होता है।
- नया दृष्टिकोण: वर्चुअल कक्षाएं, ऑनलाइन समुदाय और एमओओसी दुनिया भर के शिक्षार्थियों को जोड़ते हैं, भौगोलिक और समय की बाधाओं को तोड़ते हैं।

याद रखने से उच्च-स्तरीय सोच तक

- पुराना दृष्टिकोण: शिक्षा सामग्री को याद रखने और परीक्षाओं पर आधारित होती है।
- नया दृष्टिकोण: प्रौद्योगिकी आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान का समर्थन करती है, क्योंकि जानकारी तुरंत सुलभ है।

प्रौद्योगिकी को एक अतिरिक्त के रूप में रखने से प्रौद्योगिकी को नींव के रूप में रखने तक

- पुराने दृष्टिकोण में, डिजिटल उपकरण शिक्षा में एक अतिरिक्त थे।

प्रथम दिवस 18/08/2025

द्वितीय सत्र

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा

संसाधक - योगेन्द्र कुमार (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 तिरुपति)

एनईपी 2020 का परिचय

- 29 जुलाई 2020 को भारत सरकार द्वारा जारी
- शिक्षा प्रणाली में व्यापक सुधार का उद्देश्य
- समावेशी, लचीली, बहुभाषी और तकनीक-सक्षम शिक्षा की दिशा में कदम

शिक्षा में तकनीक का महत्व

- सीखने की प्रक्रिया को अधिक प्रभावी और रोचक बनाना
- दूरस्थ शिक्षा और ऑनलाइन लर्निंग को बढ़ावा
- व्यक्तिगत सीखने की गति और शैली को समर्थन

🌐 प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा के प्रमुख लाभ

1. 📚 सीखने की सुलभता और लचीलापन
 - छात्र कहीं भी, कभी भी सीख सकते हैं (Anywhere, Anytime Learning)
 - मोबाइल ऐप्स, वेबसाइट्स और ई-पुस्तकों के माध्यम से सामग्री उपलब्ध
 - विशेष रूप से दूरदराज क्षेत्रों में शिक्षा का विस्तार

2. 🌟 व्यक्तिगत और अनुकूलित शिक्षा

- AI और डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से छात्र की गति और शैली के अनुसार सामग्री
- कमज़ोर क्षेत्रों पर विशेष ध्यान देने की सुविधा
- आत्म-निर्देशित और आत्म-गति से सीखने का अवसर

3. 🌐 इंटरएक्टिव और रोचक शिक्षण

- वीडियो, एनिमेशन, गेमिफिकेशन से सीखना अधिक आकर्षक बनता है
- वर्चुअल लैब्स और सिमुलेशन से व्यावहारिक अनुभव
- छात्रों की भागीदारी और रुचि में वृद्धि

4. 🧑 शिक्षक सशक्तिकरण

- डिजिटल टूल्स से शिक्षण अधिक प्रभावी और संगठित
- ऑनलाइन प्रशिक्षण और वेबिनार से कौशल विकास
- मूल्यांकन और फीडबैक में तकनीकी सहायता

5. 📊 मूल्यांकन और निगरानी में सुधार

- ऑनलाइन टेस्टिंग से त्वरित परिणाम
- छात्र की प्रगति का डेटा आधारित विश्लेषण
- सुधारात्मक कदम उठाने में आसानी

6. 🌎 वैश्विक संसाधनों तक पहुँच

- अंतरराष्ट्रीय स्तर की सामग्री और पाठ्यक्रम उपलब्ध
- MOOCs (Massive Open Online Courses) जैसे SWAYAM, Coursera, edX
- बहुभाषी और बहु-सांस्कृतिक शिक्षा का अनुभव

7. समावेशी शिक्षा

- दिव्यांग छात्रों के लिए विशेष तकनीकी सहायता (जैसे स्क्रीन रीडर, ऑडियो नोट्स)
- भाषा अनुवाद और वॉयस-टू-टेक्स्ट जैसी सुविधाएँ

डिजिटल टूल्स और प्लेटफॉर्म्स

- DIKSHA Portal: शिक्षक और छात्रों के लिए डिजिटल सामग्री
- SWAYAM: उच्च शिक्षा के लिए मुफ्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम
- E-Pathshala: NCERT द्वारा विकसित डिजिटल पुस्तकें
- Virtual Labs: विज्ञान और इंजीनियरिंग के लिए प्रयोगशाला अनुभव

मूल्यांकन में तकनीक का उपयोग

ऑनलाइन टेस्टिंग और क्विज़

डेटा एनालिटिक्स द्वारा छात्र की प्रगति का विश्लेषण

AI आधारित अनुकूलन मूल्यांकन प्रणाली

चुनौतियाँ और समाधान

निष्कर्ष

तकनीक शिक्षा का अभिन्न हिस्सा बन चुकी है NEP 2020 ने डिजिटल शिक्षा को एक नई दिशा दी है भविष्य की शिक्षा प्रणाली तकनीक-सक्षम, समावेशी और लचीली होगी प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा न केवल सीखने को आसान बनाती है, बल्कि उसे अधिक प्रभावशाली, समावेशी और भविष्य-उन्मुख भी बनाती है। यह NEP 2020 के विज़न को साकार करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

प्रथम दिवस 18/08/2025

तृतीय सत्र

राष्ट्रीय पाठ्यचार्य की रूपरेखा 2023 में प्रौद्योगिकी

एकीकृत शिक्षा के लिए कार्य योजना

संसाधक - शिवम द्विवेदी (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए एस.सी. सेंटर बेंगलुरु

पूर्वज्ञान परीक्षण

- एन.सी.एफ क्या है?
- एन.सी.एफ का निर्माण किसके द्वारा किया जाता है?
- राष्ट्रीय पाठ्यचार्या रूपरेखा (NCF) 2023
- परिचय
 - राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) के अनुसार तैयार किया गया है।
 - कक्षा 1 से 12 तक शिक्षण, अधिगम और मूल्यांकन की रूपरेखा निर्माण।
 - NCERT के विशेषज्ञों, शिक्षकों, अभिभावकों, छात्रों और शिक्षा नीति निर्माताओं के सुझावों द्वारा निर्मित।

मुख्य उद्देश्य

- शिक्षा को समग्र (Holistic), बहुआयामी (Multidisciplinary) और भारतीय ज्ञान परंपरा से जोड़ना।
- संज्ञानात्मक, सामाजिक, भावनात्मक और शारीरिक विकास पर ध्यान देना।
- मातृभाषा/स्थानीय भाषा में प्रारंभिक शिक्षा को बढ़ावा देना।
- कौशल आधारित और जीवनोपयोगी शिक्षा को प्राथमिकता देना।
- 21वीं सदी के कौशलों का विद्यार्थियों में विकास, जैसे - आलोचनात्मक चिंतन, समस्या समाधान, सृजनात्मकता और नवाचार, संचार कौशल, टीमवर्क, डिजिटल साक्षरता, व्यक्तित्व विकास।

प्रमुख विशेषताएँ

- मातृभाषा में पढ़ाई।
- पाठ्यक्रम में लचीलापन।
- सह-शैक्षणिक क्षेत्रों को मुख्यधारा में लाना।
- भारतीय ज्ञान प्रणाली, पर्यावरण शिक्षा और नागरिक जिम्मेदारियों पर जोर।
- डिजिटल व तकनीकी साक्षरता को बढ़ावा।

प्रश्न

- प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा से आप क्या समझते हैं?
- यह पारंपरिक शिक्षा पद्धति से बेहतर है या नहीं?
- राष्ट्रीय पाठ्यचार्या रूपरेखा (NCF) 2023 और प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा (टी.आई.ई.)

प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा (टी.आई.ई.) क्या है? यह केवल कक्षाओं में कंप्यूटर या टैबलेट का उपयोग करना नहीं है, बल्कि यह सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को बेहतर बनाने के लिए प्रौद्योगिकी को प्रभावी ढंग से जोड़ना है। इसका लक्ष्य बच्चों को डिजिटल दुनिया के लिए तैयार करना है।

NCF 2023 में प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए कार्य योजना

सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी का उपयोग

- डिजिटल शिक्षण सामग्री (Digital Learning Material)
- स्मार्ट क्लासरूम (Smart Classrooms)
- गेमिफिकेशन (Gamification)
- ऑनलाइन मूल्यांकन (Online Assessments)

शिक्षकों का प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

- सेवाकालीन प्रशिक्षण (In-service Training)
- प्रौद्योगिकी साक्षरता (Technology Literacy)
- प्रभावी शिक्षण (Effective Pedagogy)
- बुनियादी ढाँचा और नीतिगत पहल
- डिजिटल बुनियादी ढाँचा (Digital Infrastructure)
- नीतिगत समर्थन (Policy Support)
- राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा वास्तुकला (एन.डी.ई.ए.आर.) (National Digital Education Architecture – NDEAR)

चुनौतियाँ और समाधान

- प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा को लागू करने में कुछ चुनौतियाँ हैं, जिनका समाधान NCF 2023 में सुझाया गया है:
 - चुनौती 1: डिजिटल डिवाइड (Digital Divide)
 - चुनौती 2: शिक्षकों का प्रतिरोध (Teacher's Resistance)
 - चुनौती 3: सुरक्षा और गोपनीयता (Safety and Privacy)
 - चुनौती 4: उपलब्धता (Availability)

निष्कर्ष

- एन.सी.एफ. 2023 में प्रौद्योगिकी एकीकृत शिक्षा एक महत्वपूर्ण स्तंभ है।
- इसका उद्देश्य केवल प्रौद्योगिकी का उपयोग करना नहीं, बल्कि इसे एक ऐसे उपकरण के रूप में उपयोग करना है जो सीखने को अधिक समावेशी, प्रभावी और व्यक्तिगत बनाता है।
- यह बच्चों को भविष्य के लिए तैयार करता है, जहाँ डिजिटल साक्षरता एक बुनियादी कौशल है।
- इस कार्य योजना को सफलतापूर्वक लागू करने के लिए शिक्षकों, स्कूलों और सरकार के बीच सहयोग की आवश्यकता है।

द्वितीय दिवस 19/08/2025

प्रथम सत्र

भाषा शिक्षण में आईसीटी की भूमिका

संसाधक - शिवम द्विवेदी (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए.एस.सी.सेंटर बैंगलुरु

NEP 2020 में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का महत्व

- प्रौद्योगिकी का हर स्तर पर एकीकरण: NEP 2020 स्पष्ट रूप से कहती है कि शिक्षा के हर स्तर पर प्रौद्योगिकी को एकीकृत करना अनिवार्य है, न कि वैकल्पिक।
- डिजिटल इंडिया के साथ तालमेल: यह नीति डिजिटल इंडिया पहल के लक्ष्यों को शिक्षा क्षेत्र में लागू करने पर जोर देती है।
- प्रश्न: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रौद्योगिकी के उपयोग के पीछे क्या मुख्य उद्देश्य हैं?
- प्रश्न: आईसीटी को एक साधन माना जाए या संसाधन?

उद्देश्य

- पहुँच में सुधार: दूरदराज के क्षेत्रों में छात्रों तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा पहुँचाना।
- सीखने की गुणवत्ता: शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को बेहतर बनाना और भाषा कौशलों का विकास।
- बहुभाषावाद को बढ़ावा: हिन्दी के साथ-साथ अन्य भाषाओं को भी डिजिटल रूप से प्रोत्साहित करना।
- शिक्षा को रुचिकर और रोजगारपरक बनाना: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रौद्योगिकी पर इतना अधिक बल देने का एक अन्य कारण शिक्षा को रोजगारपरक बनाना भी है।

आपके विचार

- भाषा सिखाना, विशेष रूप से हिन्दी, एक चुनौतीपूर्ण कार्य क्यों है?
- हम यह कैसे सुनिश्चित करेंगे कि किसी विद्यार्थी को भाषा का ज्ञान है या नहीं?
- क्या हम इस चुनौती को एक अवसर में बदल सकते हैं? यदि हाँ तो कैसे?
- हिन्दी भाषा शिक्षण में आई.सी.टी. की भूमिका
- श्रवण एवं वाचन कौशल कैसे सुधारें?
 - पॉडकास्ट/ऑडिओबुक, डुओलिंग
 - भाषण पहचान टूल/स्पीच रिकॉग्नीशन टूल - गूगल असिस्टेंट, गूगल जेमिनी, गूगल स्पीच टू टेक्स्ट, सिरि
- पठन एवं लेखन कौशल कैसे प्रभावी बनाएं?
 - डिजिटल पुस्तकालय - ई-पाठशाला, नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इंडिया (NDLI), DIKSHA पर हिंदी की हजारों किताबें, कहानियाँ और कविताएँ उपलब्ध हैं।
 - सहयोगात्मक लेखन - गूगल डॉक्स, पैलेट (PADLET)
 - वर्तनी एवं व्याकरण जॉच - ऑनलाइन स्पेल चेक टूल्स, ए.आई.टूल्स - चैट जीपीटी, गूगल जेमिनी, माइक्रोसॉफ्ट को-पायलट, मेटा ए.आई. आदि

- पठन एवं लेखन कौशल कैसे प्रभावी बनाएं?
 - डिजिटल पुस्तकालय - ई-पाठशाला, नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इंडिया (NDLI), DIKSHA पर हिंदी की हजारों किताबें, कहानियाँ और कविताएँ उपलब्ध हैं।
 - सहयोगात्मक लेखन - गूगल डॉक्स, पैलेट (PADLET)
 - वर्तनी एवं व्याकरण जॉच - ऑनलाइन स्पेल चेक टूल्स, ए.आई.टूल्स - चैट जीपीटी, गूगल जेमिनी, माइक्रोसॉफ्ट को-पायलट, मेटा ए.आई.आदि
 - व्याकरण और शब्दावली को मजेदार कैसे बनाएं?
 - ऑनलाइन क्विज़ और गेम्स - गूगल क्लासरूम, काहूत, क्विज़िज़
 - एनिमेटेड वीडियो - यूट्यूब

भाषा शिक्षण में आई.सी.टी. को लागू करने में आने वाली बाधाएं

- तकनीकी संसाधनों की कमी
 - समस्या: कई विद्यालयों, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में कंप्यूटर, इंटरनेट या अन्य आवश्यक उपकरणों जैसे प्रोजेक्टर या स्मार्टबोर्ड की कमी।
 - समाधान: कम गुणवत्ता वाले विकल्प जैसे मोबाइल फोन या टैबलेट का उपयोग करें।
 - ऐसे ऐप्स और सॉफ्टवेयर का उपयोग करें जो ऑफलाइन मोड में काम करें।
 - संसाधनों को साझा करें या सामुदायिक सहयोग को बढ़ावा दें।

शिक्षकों के पास आवश्यक कौशल की कमी

- समस्या: कई शिक्षकों को आईसीटी उपकरणों को प्रभावी ढंग से उपयोग करने का अनुभव नहीं होता।
- समाधान: नियमित प्रशिक्षण, पीयर लर्निंग और सरल शुरुआत करें।

समय की कमी और पाठ्यक्रम की जिम्मेदारी

- समस्या: शिक्षकों पर पाठ्यक्रम को समय पर पूर्ण करने की जिम्मेदारी होती है और आईसीटी के प्रयोग में कई बार अत्यधिक समय लगता है।
- समाधान: एक साथ कई आईसीटी टूल का प्रयोग न करना, पूर्व योजना और पूर्व निर्मित आईसीटी टूल का प्रयोग करना।

डिजिटल सामग्री की अनुपलब्धता

- समस्या: हिन्दी भाषा शिक्षण के लिए गुणवत्तापूर्ण और प्रामाणिक डिजिटल सामग्री कम मात्रा में उपलब्ध है।
- समाधान: ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज (OER) का उपयोग करें जैसे ई-पाठशाला, दीक्षा और नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी।
- स्वयं सामग्री का निर्माण करना।

छात्रों का ध्यान भटकना

- समस्या: डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने से छात्रों का ध्यान भटक सकता है।
- समाधान: कक्षा में आईसीटी के उपयोग के लिए स्पष्ट नियम एवं सीमाओं का निर्धारण करें।
- छात्रों को ऐसी गतिविधियों में व्यस्त रखें जो पूरी तरह से सीखने पर केंद्रित हों।

- समूह चर्चा/गतिविधि
- पर्यायवाची शब्द सिखाने के लिए ICT का उपयोग ध्यान में रखकर गतिविधि की योजना बनाइये।
- लघु कहानी लेखन सिखाने के लिए ICT का उपयोग ध्यान में रखकर गतिविधि की योजना बनाइये।
- हिन्दी उच्चारण सुधारने के लिए ICT का उपयोग ध्यान में रखकर गतिविधि की योजना बनाइये।
- हिन्दी वर्तनी सुधारने के लिए ICT का उपयोग ध्यान में रखकर गतिविधि की योजना बनाइये।

निष्कर्ष

- ICT एक शक्तिशाली संसाधन: यह सिर्फ एक उपकरण नहीं, बल्कि शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है।
- शिक्षक की भूमिका: ICT शिक्षक की भूमिका को खत्म नहीं करती, बल्कि उसे एक सुविधाप्रदाता (Facilitator) के रूप में सशक्त बनाती है।
- भविष्य की तैयारी: ICT छात्रों को 21वीं सदी के कौशल के लिए तैयार करने में मदद करती है, जैसे कि डिजिटल साक्षरता और रचनात्मक सोच।

द्वितीय दिवस 19/08/2025
द्वितीय सत्र
भाषा शिक्षण के लिए उपयोगी आई.सी.टी. उपकरण-
एच5पी

संसाधक - योगेन्द्र कुमार (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 त्रिलोपति

भाषा शिक्षण में ICT के प्रयोग और उनके व्यावहारिक उपयोग पर विस्तार से चर्चा करते हुए H5P, एक ओपन सोर्स टूल के बारे में बताया जो शिक्षकों को बिना कोडिंग ज्ञान के इंटरैक्टिव सामग्री बनाने की अनुमति देता है। इसके साथ ही टूल में एकाउंट क्रिएट करने की प्रक्रिया का व्यावहारिक ज्ञान भी साझा किया गया। H5P के माध्यम से मल्टीमीडिया चॉइस, इमेज हॉटस्पॉट, ड्रेग दी वर्ड ई कनटेन्ट बनाना सिखाया गया।

○

द्वितीय दिवस 19/08/2025

तृतीय सत्र

प्रौद्योगिकी के साथ कार्य-आधारित शिक्षा

आतिथि वक्ता- मीता गुप्ता

कार्य-आधारित शिक्षा के प्रमुख मॉडल

- vइंटर्नशिप और अप्रैंटिसशिप
- vपरियोजना-आधारित शिक्षण (PBL)
- vसह-अनुभवात्मक शिक्षण (Cooperative Education)
- vवर्चुअल कार्य-स्थल सिमुलेशन
- vलर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS)
- vमोबाइल और वेब एप्लिकेशन

परियोजना-आधारित शिक्षण (PBL)

- परियोजना-आधारित शिक्षण एक शिक्षण पद्धति है जिसमें विद्यार्थी किसी वास्तविक, जटिल और अर्थपूर्ण समस्या या प्रश्न पर काम करते हैं। वे एक विस्तारित समयावधि में शोध, योजना, निर्माण और प्रस्तुति के माध्यम से सीखते हैं। यह पद्धति ज्ञान को केवल याद करने के बजाय उसे प्रयोग में लाने पर केंद्रित होती है।

सह-अनुभवात्मक शिक्षण

- v "शिक्षा केवल पुस्तकों तक सीमित नहीं है—यह अनुभवों से परिपक्व होती है।"
- v सह-अनुभवात्मक एक ऐसी शिक्षण पद्धति है जिसमें विद्यार्थी कक्षा में सीखी गई बातों को वास्तविक कार्यस्थल पर जाकर अनुभव करते हैं। यह शिक्षा और कार्य का संगम है—जहाँ विद्यार्थी पढ़ाई के साथ-साथ किसी उद्योग, संस्था या संगठन में काम करते हैं और व्यावहारिक कौशल अर्जित करते हैं।

वर्चुअल कार्य-स्थल सिमुलेशन

- VR (वर्चुअल रियलिटी) का अर्थ
- VR एप्लिकेशन एक पूर्णतः आभासी वातावरण तैयार करते हैं जिसे विशेष हेडसेट या गॉगल्स के माध्यम से अनुभव किया जाता है। उपयोगकर्ता इस आभासी दुनिया में 360° घूम सकते हैं, हाथों से ऑब्जेक्ट्स को पकड़ने या नियंत्रित करने के लिए कंट्रोलर का प्रयोग कर सकते हैं।
- AR (ऑगमेंटेड रियलिटी) का अर्थ
- AR एप्लिकेशन असली दुनिया के दृश्य पर डिजिटल जानकारी (टेक्स्ट, इमेज, मॉडल) ओवरले करते हैं। यह सुविधा खासकर स्मार्टफोन या टैबलेट कैमरा, AR गॉगल्स या हेडअप डिस्प्ले के माध्यम से मिलती है।

लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS)

- v "शिक्षा को कहीं भी, कभी भी, किसी भी डिवाइस पर सुलभ बनाना।"

- v लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS) एक डिजिटल मंच है जो शिक्षण, प्रशिक्षण और सीखने की प्रक्रिया को व्यवस्थित, संचालित और ट्रैक करने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह शिक्षक और विद्यार्थी दोनों के लिए एक केंद्रीकृत स्थान प्रदान करता है जहाँ पाठ्यक्रम, सामग्री, मूल्यांकन, संवाद और प्रगति— all एक ही जगह पर उपलब्ध होते हैं।

मोबाइल और वेब एप्लिकेशन

- v मोबाइल और वेब एप्लिकेशन आज के डिजिटल युग में शिक्षा, संस्कृति, कला और संचार को नया आयाम देने वाले उपकरण बन चुके हैं। ये एप्लिकेशन न केवल जानकारी प्रदान करते हैं, बल्कि सहभागिता, रचनात्मकता और अनुभव को भी समृद्ध करते हैं।
- लाभ
- v वास्तविक समय फीडबैक से कौशल तीव्रता से निखरता है।
- v व्यक्तिगत लर्निंग पथ तय करने में शिक्षार्थी की समाविष्टि बढ़ती है।
- v दूरस्थ कार्य-स्थल अनुभव तक पहुंच संभव होती है।
- v डेटा-आधारित मूल्यांकन से शिक्षण की गुणवत्ता में निरंतर सुधार होता है।
- v सहयोगी वातावरण में रचनात्मक समस्या-समाधान को बढ़ावा मिलता है

कक्षा में कार्य-आधारित शिक्षा के साथ प्रौद्योगिकी का कार्यान्वयन

- v पूर्व-तैयारी और अवसंरचना मूल्यांकन
- v पाठ्यक्रम एवं परियोजना डिज़ाइन
- v उपयुक्त तकनीकी औज़ारों का चयन
- v परियोजना आरंभ एवं मैटोरिंग
- v मूल्यांकन और प्रतिक्रिया
- v निरंतर सुधार और स्केलेबिलिटी

तकनीक-संवर्धित कार्य-आधारित शिक्षण को लागू करने में संभावित चुनौतियाँ

- प्रौद्योगिकी-संचालित कार्य-आधारित शिक्षा की चुनौतियों के लिए रणनीतियाँ
- उदाहरण: प्रौद्योगिकी-संवर्धित कार्य-आधारित शिक्षा की सफलताएँ

तृतीय दिवस 20/08/2025

प्रथम सत्र

आईसीटी के साथ उच्च क्रम सोच कौशल को बढ़ाना

पाठ्यक्रम सह निदेशक- श्री अनिल शर्मा (प्राचार्य)
पीएम. श्री केन्द्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम्, बैंगलुरु

आईसीटी द्वारा उच्च स्तरीय चिंतन कौशल (HOTS) का विकास

- HOTS की समझः
 - ब्लूम के वर्गीकरण (Bloom's Taxonomy) के अनुसार HOTS:
 - विश्लेषण (Analyzing): जानकारी को भागों में तोड़ना और पैटर्न खोजना।
 - मूल्यांकन (Evaluating): विचारों की तुलना करना, निर्णय लेना, विश्वसनीयता आंकना।
 - सृजन (Creating): नए विचार, डिज़ाइन या समाधान उत्पन्न करना।
 - आईसीटी इन प्रक्रियाओं को इंटरैक्टिव, सहयोगात्मक और आकर्षक बनाता है।

कौशल विकास के लिए आईसीटी रणनीतियाँ

- याद रखना (Remembering):
 - Kahoot / Quizizz: प्रश्नोत्तरी के लिए।
 - Quizlet: डिजिटल फ्लैश कार्ड के लिए।
 - Online Dictionary: शब्दार्थ याद रखने के लिए।
- समझना (Understanding):
 - YouTube वीडियो: कविता/कहानी का भाव समझाने के लिए।
 - Concept Mapping Tools (Coggle, MindMeister): विषय का मानसिक मानचित्र बनाने के लिए।
 - Interactive PPTs: कहानी की घटनाओं को चित्रों से समझाने के लिए।
- लागू करना (Applying):
 - Google Docs / MS Word: अनुच्छेद लेखन के लिए।
 - Duolingo Hindi App: व्याकरण के नियमों का अभ्यास करने के लिए।
 - Voice Recording: संवाद या भूमिका अभिनय प्रस्तुत करने के लिए।
- विश्लेषण (Analyzing):
 - डेटा विश्लेषण उपकरण: Microsoft Excel, Google Sheets, Tableau।
 - कॉन्सेप्ट मैपिंग टूल्स: MindMeister, Coggle, Lucidchart।
 - सिमुलेशन व वर्चुअल लैब्स: PhET, Labster।
 - Padlet / Jamboard: दो लेखकों की शैली की तुलना करने के लिए।
- मूल्यांकन (Evaluating):
 - तथ्य-जाँच व शोध उपकरण: Google Scholar, डेटाबेस, AI सर्च।
 - सहपाठी समीक्षा प्रणाली: Google Docs टिप्पणियाँ, Turnitin।
 - Blog Writing: उपन्यास या फिल्म की समीक्षा लिखने के लिए।

सृजन (Creating):

- Video Making: मोबाइल ऐप का उपयोग करके हिंदी में कविता या कहानी बनाने के लिए।
- Infographics: कैनवा (Canva) का उपयोग करके साहित्यिक पाठ या ऐतिहासिक घटनाओं का सार बनाने के लिए।
- Webtoon/Comics: छात्रों को कहानी कहने के लिए वेबटून और कॉमिक्स बनाने की सुविधा देना।

कक्षा में आईसीटी उपकरणों के उदाहरण:

- व्याकरण:
 - लाइव वर्कशीट, इंटरैक्टिव अभ्यास और त्रुटि सुधार कार्य।
- साहित्य:
 - एनिमेटेड कहानियाँ, चरित्र विश्लेषण, वैकल्पिक अंत गतिविधियाँ।
- वाद-विवाद:
 - ऑनलाइन वाद-विवाद (Zoom/Meet), हिंदी कहानियों में सामाजिक विषय, डिजिटल मूल्यांकन।
- रचनात्मक लेखन:
 - Canva पोस्टर, Padlet कविताएँ, हिंदी में ब्लॉगिंग।
- समूह प्रोजेक्ट:
 - पर्यावरण पर कविता पोस्टर, डिजिटल प्रस्तुति, सहयोगात्मक लेखन।
- छात्र पॉडकास्ट:
 - हिंदी कविता रिकॉर्ड करना, पृष्ठभूमि संगीत जोड़ना, यूट्यूब/एंकर पर प्रकाशित करना।
- अनुवाद:
 - अंग्रेज़ी-हिंदी सहयोगात्मक अनुवाद, गूगल डॉक्स का उपयोग, सहकर्मी सुधार।

हिंदी शिक्षण में AI:

- ChatGPT: उदाहरणों के लिए,
- Quillbot: वाक्यांशों को फिर से लिखने के लिए।
- डिजिटल फीडबैक:
- मूल्यांकन में आईसीटी:
- ऑनलाइन परीक्षाएँ, तुरंत फीडबैक, स्वचालित ग्रेडिंग किवज़।
- इंटरैक्टिव डेमो:
- Kahoot: मोबाइल के माध्यम से शामिल होकर हिंदी किवज़ खेलना, लाइव लीडरबोर्ड देखना।
- Padlet: विचारों का डिजिटल रूप से मंथन करना, हिंदी में विचार लिखना, सहयोगात्मक दीवार बनाना।

इंटरैक्टिव गतिविधियाँ:

- वैकल्पिक अंत: कहानी का एक क्लिप दिखाया जाता है और छात्र नया अंत बनाते हैं।
- सहकर्मी मूल्यांकन: छात्र उत्तरों को रेट करते हैं, डिजिटल फीडबैक देते हैं और साथियों से सीखते हैं।
- डिजिटल कविता: छात्र कविता लिखते हैं और उसे Padlet/Blog पर प्रकाशित करते हैं।

लाभ:

- गहन अधिगम (Deeper Learning)।
- आलोचनात्मक सोच (Critical Thinking)।
- छात्र-केंद्रित शिक्षण (Student-centered Learning)।
- डिजिटल रचनात्मकता (Digital Creativity)।

निष्कर्ष:

- आईसीटी ने शिक्षण को रचनात्मक, संवादात्मक और आलोचनात्मक बनाया है।
- छात्र अब केवल सीखते नहीं, बल्कि सृजन भी करते हैं।
- "तकनीक केवल माध्यम नहीं है, यह सोचने की शैली बदलने का साधन है।"

तृतीय दिवस 20/08/2025

द्वितीय सत्र

भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए ऑडियो और वीडियो संसाधन

संसाधक - योगेन्द्र कुमार (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 तिरुपति

भाषाओं का अधिगम

- परिचय
- त्रिभाषा फार्मूला और बहुभाषिकता
- मातृभाषा आधारित बहुभाषिकता
- अनुभवात्मक अधिगम
- संलग्नता के साथ अधिगम
- प्रदर्शन (Reflection)

संचार की शक्ति

- ऑडियो संसाधन
- दृश्य-श्रव्य संसाधन

भाषा के अधिगम में आडियो का महत्व

- उच्चारण के लिए ऑडियो
- भाषा कौशल के लिए ऑडियो
- सुनना
- बोलना
- कल्पना शक्ति का विकास
- सीमित संसाधनों की आवश्यकता

ऑडियो सामग्री विकास

- प्री प्रोडक्शन
- प्रोडक्शन
- पोस्ट प्रोडक्शन

भाषा सीखने के लिए ऑडियो के साथ छात्रों को शामिल करना

- प्रोडक्शन
- सामग्री निर्माण के लिए निःशुल्क सॉफ्टवेयर
- निर्मित सामग्री का प्रसार

भाषा सीखने के लिए वीडियो संसाधनों का महत्व।

- भाषा सीखने में सुधार
- अनुभव

वीडियो सामग्री निर्माण

- प्री प्रोडक्शन
- •स्क्रिप्ट
- •सेट की तैयारी
- •सामग्री की तैयारी
- •कलाकारों का चयन
- •रिहर्सल

प्रोडक्शन

- •अभिनय/कथन
- •सेट डिजाइन
- •सामग्री विकास
- •मेकअप
- •ड्रेसिंग
- •कैमरा

पोस्ट प्रोडक्शन

- •संपादन
- •ऑडियो
- •ध्वनि प्रभाव/
- •संगीत
- •वीडियो का संपादन
- भाषा सीखने के लिए वीडियो संसाधनों के साथ छात्रों को जोड़ना
- संसाधन का उपयोग कैसे करें

तृतीय दिवस 20/08/2025

तृतीय सत्र

कक्षा लेनदेन में साइबर सुरक्षा

संसाधक - शिवम द्विवेदी (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए.एस.सी.सेंटर बेंगलुरु

ऑनलाइन कक्षा लेनदेन क्या है ?

- कक्षा लेनदेन सिर्फ कंप्यूटर या टैबलेट का उपयोग करना नहीं है, बल्कि शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया में डिजिटल टूल्स का समझदारी से एवं सुरक्षित उपयोग है।
- एक सामान्य कक्षा में होने वाली प्रत्येक क्रिया जब ऑनलाइन माध्यम से की जाए उसे ऑनलाइन कक्षा लेनदेन कहा जा सकता है।
- इसमें ऑनलाइन किंविज, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग और शैक्षिक ऐप्स शामिल हैं।
- इसके बहुत से फायदे हैं जैसे सीखने की प्रक्रिया को और अधिक रोचक बनाना लेकिन इसके साथ कुछ जोखिम भी आते हैं।

डिजिटल युग में शिक्षा

- शिक्षा में प्रौद्योगिकी का बढ़ता उपयोग- स्मार्ट क्लास रूम, ऑनलाइन लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम, शैक्षिक ऐप्स आदि।
- उदाहरण- गूगल क्लासरूम, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग द्वारा कक्षाएं (जूम, गूगल मीट, माइक्रोसॉफ्ट टीम) आदि।

साइबर सुरक्षा क्या है

- परिभाषा- डिजिटल सिस्टम और नेटवर्क को साइबर हमलों से सुरक्षित रखने का प्रयास है।
- यह सिर्फ डाटा की सुरक्षा नहीं, लोगों की भी सुरक्षा है।
- इसे सूचना प्रौद्योगिकी सुरक्षा भी कहते हैं।
- यह एक ऐसा अभ्यास है जो कंप्यूटर, सर्वर, मोबाइल डिवाइस, इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम, नेटवर्क और डाटा को दुर्भावनापूर्ण हमलों से बचाने के लिए होता है।

साइबर सुरक्षा की आवश्यकता

- डाटा उल्लंघन और गोपनीयता का जोखिम।
- छात्रों और शिक्षकों की व्यक्तिगत जानकारी की सुरक्षा।
- ऑनलाइन बुलिंग और उत्पीड़न से बचाव।
- स्कूल की प्रतिष्ठा और विश्वसनीयता को बनाए रखना।

शिक्षकों के लिए चुनौतियाँ

- कक्षा लेनदेन के जोखिम।
- ऑनलाइन बुलिंग, फिशिंग और छात्रों की व्यक्तिगत जानकारी की सुरक्षा।
- छात्रों की डिजिटल पहचान की चोरी।
- मालवेयर और वायरस का खतरा।
- अज्ञात और असुरक्षित ऐप्स का उपयोग।
- फिशिंग और सोशल इंजीनियरिंग।
- साइबर बुलिंग और उत्पीड़न, जो सिर्फ छात्रों के बीच नहीं बल्कि शिक्षकों के खिलाफ भी हो सकता है।
- ऑनलाइन कक्षा में किसी व्यक्ति विशेष की तस्वीर या स्क्रीनशॉट लेकर आपत्तिजनक तस्वीरें बनाना।
- साइबर बुलिंग का व्यक्ति की सामाजिक छवि और मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

सुरक्षित कक्षा लेन-देन के लिए रणनीतियाँ

- मजबूत पासवर्ड - (लंबा, जटिल, अलग-अलग प्रकार के अक्षरों का प्रयोग) ।
- मल्टी फैक्टर ऑर्थेटिकेशन (MFA) का उपयोग ।
- सॉफ्टवेयर और ऐप्स को अपडेट रखना ।
- डिजिटल नागरिकता की शिक्षा और अनजान लिंक से दूर रहने की शिक्षा देना ।
- गोपनीयता सेटिंग्स प्रबंधन ।
-

व्यावहारिक कार्यान्वयन

- साइबर सुरक्षा संबंधी नीतियों का विद्यालय स्तर पर निर्माण और कठोरता से लागू करना ।
- DNS, फायरवॉल या प्रॉक्सी के माध्यम से वेबसाइट ब्लॉक करना ।
- विद्यालय में प्रयोग किए जाने वाले डिवाइस में थर्ड पार्टी ऐप पर रोक ।
- विश्वसनीय डिवाइस एवं नेटवर्क का प्रयोग ।
- एंटीवायरस का प्रयोग ।
- शिक्षकों का प्रशिक्षण ।
-

समूह चर्चा

- कक्षा लेनदेन में साइबर सुरक्षा को सुनिश्चित करने के और क्या तरीके हो सकते हैं?
-

निष्कर्ष

- साइबर सुरक्षा के तीन स्तंभ होते हैं: गोपनीयता, अखंडता एवं उपलब्धता ।
- यह सिर्फ कंप्यूटरों को बचाने के लिए नहीं है, बल्कि यह हमारे पूरे डिजिटल जीवन को सुरक्षित रखने के लिए एक आवश्यक प्रणाली है ।
- कक्षा लेनदेन की दृष्टि से यह अत्यंत आवश्यक है क्योंकि यह विद्यालय, विद्यार्थियों, शिक्षकों एवं समाज से जुड़ा हुआ है ।

चतुर्थ दिवस 21/08/2025

प्रथम सत्र

वीडियो स्क्रिप्ट लेखन व वीडीओ/वॉड्स ओवर पीपीटी
संसाधक - योगेन्द्र कुमार (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 तिरुपति)

इस सत्र में विडिओ स्क्रिप्ट लेखन के महत्व और पीपीटी में विभिन्न टूल्स का उपयोग करने के तरीके पर विस्तार से चर्चा की। प्रतिभागियों को सिखाया गया कि कैसे स्क्रीन रिकॉर्डिंग और वीडियो इंसर्ट करके आकर्षक प्रस्तुतियाँ बनाई जा सकती हैं। इसके अलावा, ऑडियो रिकॉर्डिंग के माध्यम से प्रस्तुति को और भी प्रभावी बनाने के तरीकों पर चर्चा की गई। प्रतिभागियों ने इस सत्र से बहुत कुछ सीखा और अपने शिक्षण में इन टूल्स का उपयोग करने के लिए प्रेरित हुए।

चतुर्थ दिवस 21/08/2025

द्वितीय सत्र

मूल्यांकन और फीडबैक के लिए उपयोगी आईसीटी टूल

संसाधक - शिवम द्विवेदी (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए एस.सी.सेंटर बैंगलुरु

मूल्यांकन और फीडबैक

- मूल्यांकन: इसका उद्देश्य यह जानना है कि छात्र ने हिंदी में क्या सीखा और सीखने के परिणामों को कैसे प्राप्त किया है।
- फीडबैक: प्रभावी फीडबैक छात्रों को हिंदी भाषा में सुधार करने और अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करता है।

प्रश्न

- आप हिन्दी की कक्षा में मूल्यांकन और फीडबैक के लिए किन तरीकों का उपयोग करते हैं?

महत्वपूर्ण आईसीटी टूल

- Plicker: यह एक मुफ्त खेल-आधारित क्विजिंग प्लेटफॉर्म है जो छात्रों को क्विज के साथ खेलने की सुविधा देता है और इसमें एक कार्ड का उपयोग होता है। हिंदी के संदर्भ में, छात्र अपनी गति से हिंदी पाठ या कविता से संबंधित क्विज पूरा कर सकते हैं, और शिक्षक हिंदी व्याकरण के असाइनमेंट के रूप में क्विज दे सकते हैं।
- Quizizz: यह एक और मुफ्त खेल-आधारित क्विजिंग प्लेटफॉर्म है, जहाँ छात्र अपनी गति से हिंदी पाठ या कविता से संबंधित क्विज पूरा कर सकते हैं। प्रत्येक छात्र को व्यक्तिगत रिपोर्ट मिलती है और शिक्षक हिंदी व्याकरण के असाइनमेंट के रूप में क्विज दे सकते हैं।
- Mentimeter/PEDLET: यह एक इंटरैक्टिव प्रस्तुति उपकरण है जो लाइव पोल, वर्ड क्लाउड और क्विज बनाने में मदद करता है और मुफ्त में उपलब्ध है। इसका उपयोग किसी हिंदी कहानी या कविता पर छात्रों की तत्काल प्रतिक्रिया जानने के लिए, किसी विषय पर राय जानने के लिए, या छात्रों के विचारों का मंथन करने के लिए किया जा सकता है।
- गूगल क्लासरूम: यह एक मुफ्त एकीकृत शैक्षिक मंच है जो असाइनमेंट, ग्रेडिंग और फीडबैक देने में मदद करता है।
- गूगल फॉर्म्स: इसका उपयोग त्वरित मूल्यांकन और सर्वेक्षणों के लिए किया जा सकता है, जैसे पसंदीदा हिंदी लेखकों या कवियों पर सर्वेक्षण, रचनात्मक लेखन का मूल्यांकन, या स्वचालित ग्रेडिंग।
- गूगल डॉक्स: इस मुफ्त टूल में कर्मेंट और सुझाव टूल का उपयोग करके छात्रों के लिखित कार्य पर विस्तृत और लक्षित फीडबैक दिया जा सकता है। यह हिंदी निबंधों या रचनात्मक लेखन में व्याकरणिक या वर्तनी सुधार का सुझाव देने, वाक्य संरचना पर प्रश्न पूछने, या सहकर्मी फीडबैक सत्रों के लिए उपयोगी है।

प्रश्न और चर्चा सत्र

- आप अपनी हिंदी की कक्षा में इन उपकरणों में से किस उपकरण का उपयोग करना चाहेंगे?
- आपके अनुसार, हिंदी शिक्षण में पारंपरिक मूल्यांकन बनाम आईसीटी-आधारित मूल्यांकन में क्या अंतर है?

सारांश

- आईसीटी मूल्यांकन और फीडबैक को अधिक कुशल, आकर्षक और व्यक्तिगत बना सकता है।
- सही निःशुल्क उपकरण का चुनाव करना महत्वपूर्ण है।
- चुनौतियों को स्वीकार करते हुए, इन उपकरणों का उपयोग करके हिंदी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को बेहतर बनाया जा सकता है।

व्यावहारिक कार्य

- शिक्षक समूह में दिए गए विषयों पर गूगल फॉर्म या क्लासरूम में एक प्रश्न का निर्माण करेंगे।
- समास, अलंकार, रचना के आधार पर वाक्य भेद, अर्थ के आधार पर वाक्य भेद।

चतुर्थ दिवस 21/08/2025

तृतीय सत्र

आईसीटी उपकरणों का उपयोग करके फिल्प्ड कक्षा

पाठ्यक्रम सह निदेशक- श्री अनिल शर्मा (प्राचार्य),

पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम् बैंगलुरु)

फिल्प्ड क्लासरूम

- शिक्षा में एक नया दृष्टिकोण
 - प्रस्तुतकर्ता: अनिल कुमार
 - प्राचार्य: पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय मल्लेश्वरम्, बैंगलुरु

शिक्षा के विकास को अपनाना

- शिक्षा का परिदृश्य लगातार विकसित हो रहा है, जिसके लिए नए दृष्टिकोणों की आवश्यकता है जो छात्र जुड़ाव और गहन शिक्षा को प्राथमिकता दें।
- पारंपरिक मॉडल अक्सर विविध सीखने की गति को पूरा करने और छात्र स्वायत्तता को बढ़ावा देने में संघर्ष करता है।

पारंपरिक बनाम फिल्प्ड क्लासरूम: शिक्षा में एक मूलभूत परिवर्तन

- पारंपरिक कक्षा:
 - शिक्षक कक्षा में पढ़ाते और व्याख्यान देते हैं।
 - गृहकार्य कक्षा के बाद पूरा किया जाता है।
 - यह एक शिक्षक-केंद्रित दृष्टिकोण है।
 - सीखने की गति पूरे समूह के लिए तय होती है।
 - शिक्षक की भूमिका मुख्य रूप से व्याख्याता की होती है।
 - मूल्यांकन रटकर याद करने पर केंद्रित होता है।

फिल्प्ड क्लासरूम:

- छात्र घर पर वीडियो देखते या सामग्री का अध्ययन करते हैं।
- कक्षा में अवधारणाओं का अभ्यास और अनुप्रयोग होता है।
- यह एक छात्र-केंद्रित दृष्टिकोण है।
- छात्र अपनी गति से सामग्री सीखते हैं।
- शिक्षक की भूमिका सुविधादाता और मार्गदर्शक की होती है।
- मूल्यांकन में समस्या-समाधान और अवधारणाओं का अनुप्रयोग शामिल होता है।

पंचम दिवस 22/08/2025

प्रथम सत्र

तकनीकी एकीकृत पाठ और तकनीकी एकीकृत कक्षा के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचे का डिज़ाइन अतिथि वक्ता- श्रीमती मीता गुप्ता

तकनीकी एकीकृत पाठ का अर्थ

"जब chalk और chip साथ मिलकर ज्ञान का नया संसार रचते हैं।"

तकनीकी एकीकृत पाठ के उद्देश्य

- q सीखने को अधिक आकर्षक और संवादात्मक बनाना
- q विभिन्न प्रकार के शिक्षार्थियों की ज़रूरतों को पूरा करना
- q वास्तविक जीवन से जोड़कर विषय को प्रासंगिक बनाना
- q डिजिटल साक्षरता और 21वीं सदी के कौशलों को बढ़ावा देना

तकनीकी एकीकृत कक्षा क्या है?

"जहाँ किताबें और कीबोर्ड साथ-साथ चलते हैं, वहाँ सीखना केवल जानकारी नहीं, अनुभव बन जाता है।"

तकनीकी एकीकृत कक्षा विशेषताएं-

तकनीकी एकीकृत पाठ एवं तकनीकी एकीकृत कक्षा के लिए आवश्यक बुनियादी ढांचे का डिज़ाइन क्या है?

- तकनीकी एकीकृत पाठ और तकनीकी एकीकृत कक्षा के लिए बुनियादी ढांचे का डिज़ाइन केवल हार्डवेयर की व्यवस्था नहीं है।
- यह एक समग्र दृष्टिकोण है जो शिक्षण, सीखने और सहभागिता को पुनर्परिभाषित करता है।
- एक सुव्यवस्थित डिज़ाइन शैक्षिक नवाचार, समावेशिता और व्यावहारिकता को ध्यान में रखता है।

तकनीकी एकीकृत कक्षा के लिए बुनियादी ढांचे का डिज़ाइन आवश्यक तत्व-

- भौतिक संरचना और स्थान नियोजन
- तकनीकी उपकरण और संसाधन
- सॉफ्टवेयर और डिजिटल प्लेटफॉर्म
- शिक्षक प्रशिक्षण और सहयोग
- सुरक्षा और डेटा गोपनीयता

तकनीकी एकीकृत कक्षा के लिए बुनियादी ढांचे का डिज़ाइन के लिए सिद्धांत-

- पाठ योजना में तकनीक का समावेश
- मूल्यांकन के नवाचार
- समावेशिता और स्थायित्व

तकनीकी एकीकृत कक्षा में आने वाली प्रमुख चुनौतियाँ

- अवसंरचना और संसाधनों की कमी
- शिक्षक प्रशिक्षण और आत्मविश्वास की कमी
- छात्रों की डिजिटल साक्षरता में अंतर

- डेटा सुरक्षा और गोपनीयता
- समय प्रबंधन और पाठ्यक्रम दबाव
- समावेशिता और पहुंच
- मानसिकता और प्रतिरोध

समाधान और कार्य योजना-

- शिक्षक सशक्तिकरण: प्रशिक्षण को अनुभव से जोड़ना
- सीमित संसाधनों में नवाचार
- छात्रों की डिजिटल साक्षरता बढ़ाना
- पाठ्यक्रम और तकनीक का संतुलन
- समावेशिता और विविधता

डिज़ाइन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन-

- शैक्षिक परिणामों का मूल्यांकन
- छात्र सहभागिता और सोच
- प्रतिक्रिया और अनुभव
- तकनीकी उपयोगिता और पहुँच
- भावनात्मक और सांस्कृतिक प्रभाव
- दीर्घकालिक प्रभाव

एक प्रेरणादायक पहल: “कक्षा संवाद मंच”

- हर महीने एक डिजिटल प्रोजेक्ट बनाएं (जैसे स्वतंत्रता संग्राम पर इंटरेक्टिव पोस्टर)
- तकनीकी नवाचार साझा करें
- स्थानीय कहानियों को डिजिटल रूप में प्रस्तुत करें (वीडियो, पॉडकास्ट, स्लाइड)

पंचम दिवस 22/08/2025

द्वितीय सत्र

कक्षा में ए.आई. (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) उपकरण और तकनीकें
संसाधक - शिवम द्विवेदी (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
पीएम श्री केन्द्रीय विद्यालय ए.एस.सी. सेंटर बैंगलुरु

कृत्रिम बुद्धिमत्ता

- परिभाषा: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) कंप्यूटर विज्ञान का एक क्षेत्र है जो ऐसी मशीनें या प्रणालियां विकसित करने पर केंद्रित हैं जो मानव जैसी संज्ञानात्मक क्षमताओं का प्रदर्शन कर सकें। ये प्रणालियां डेटा से सीखकर, तर्क करके और समस्याओं को हल करके काम करती हैं।
- हिंदी शिक्षण में AI: AI-संचालित उपकरण अब हिंदी व्याकरण, साहित्य, लेखन और मौखिक अभ्यास को अधिक प्रभावी और व्यक्तिगत बना रहे हैं।

हिंदी शिक्षण में AI का महत्व

- आवश्यकतानुरूप सहायता: AI छात्रों की सीखने की गति और शैली के अनुसार हिंदी की सामग्री और अभ्यास को अनुकूलित कर सकता है।
- दक्षता: AI शिक्षकों को प्रशासनिक कार्यों (जैसे व्याकरण की त्रुटियों को जाँचने) में मदद करके उनका समय बचाता है।
- त्वरित फीडबैक: AI-संचालित उपकरण छात्रों को उनके हिंदी लेखन और मौखिक अभ्यास पर तुरंत और सटीक फीडबैक दे सकते हैं।
- डेटा-संचालित अंतर्दृष्टि: AI छात्रों के हिंदी प्रदर्शन का विश्लेषण करके शिक्षकों को उनकी प्रगति को बेहतर ढंग से समझने में मदद करता है।

कक्षा में AI उपकरणों का प्रयोग

- सामग्री निर्माण के लिए AI: ये उपकरण हिंदी पाठ योजनाएं, कविताएं और रचनात्मक लेखन के विचार बनाने में मदद करते हैं।
- मूल्यांकन और फीडबैक के लिए AI: ये उपकरण छात्रों के हिंदी कार्य का मूल्यांकन करते हैं और स्वचालित फीडबैक देते हैं।
- भाषा अभ्यास के लिए AI: ये उपकरण छात्रों को सही उच्चारण और व्याकरण का अभ्यास करने में मदद करते हैं।
- योजना निर्माण के लिए AI: ये उपकरण शिक्षकों के योजना निर्माण संबंधी कार्य में सहायता करते हैं।

गूगल जेमिनी

- परिचय: गूगल जेमिनी एक संवादात्मक AI उपकरण है जो हिंदी सहित कई भाषाओं में काम करता है। यह टेक्स्ट-आधारित प्रतिक्रियाएँ उत्पन्न करता है और विभिन्न विषयों पर जानकारी प्रदान कर सकता है।

- उपयोग (शिक्षक के लिए):

- हिंदी साहित्य में जटिल अवधारणाओं को सरल बनाने के लिए।
- 'विशेषण' या 'क्रिया' जैसे विषयों पर रचनात्मक पाठ योजनाएं बनाने के लिए।
- 'मुहावरे और लोकोक्तियाँ' पर क्विज़ प्रश्न और उत्तर कुंजी तैयार करने के लिए।

चैट जीपीटी

- परिचय: ChatGPT एक शक्तिशाली AI भाषा मॉडल है जो हिंदी सहित कई भाषाओं में मानव

जैसी बातचीत उत्पन्न करने में सक्षम है।

- उपयोग (छात्र के लिए):

- किसी हिंदी कविता या कहानी के सारांश को समझने के लिए।
- हिंदी व्याकरण के नियमों को समझने के लिए।
- हिंदी में रचनात्मक लेखन के लिए नए विचार-मंथन करने के लिए।

गूगल फॉर्म्स

- परिचय: गूगल फॉर्म्स एक लोकप्रिय मुफ्त सर्वेक्षण और क्विज़ उपकरण है। AI इसमें स्वचालित ग्रेडिंग और प्रश्न सुझाव जैसी सुविधाएँ जोड़ रहा है।

- उपयोग (हिंदी मूल्यांकन के लिए):

- 'पर्यायवाची शब्द' या 'विलोम शब्द' पर बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ) बनाना।
- छात्रों के उत्तरों को स्वचालित रूप से वर्गीकृत करना।

कैनवा

- परिचय: Canva एक ग्राफिक डिजाइन प्लेटफॉर्म है जो AI-संचालित सुविधाओं (जैसे Text-to-Image) के साथ आता है।

- उपयोग (शिक्षण सामग्री के लिए):

- हिंदी के कठिन शब्दों या मुहावरों से संबंधित चित्र बनाने के लिए।
- हिंदी साहित्य के कवियों और लेखकों पर आकर्षक इन्फोग्राफिक्स बनाने के लिए।

माइक्रोसॉफ्ट टीम्स/ गूगल क्लासरूम

- परिचय: ये मुफ्त एकीकृत शैक्षिक मंच हैं जो AI-संचालित सुविधाओं को शामिल कर रहे हैं, जैसे कि छात्रों की प्रगति का विश्लेषण और फीडबैक।

- उपयोग (प्रशासनिक सहायता):

- हिंदी के असाइनमेंट सबमिट करने और ग्रेडिंग को व्यवस्थित करना।
- छात्रों के लिखित कार्य पर सीधे कमेंट करके व्यक्तिगत फीडबैक देना।

AI उपकरणों के लाभ

- कार्यभार में कमी: हिंदी के शिक्षकों का समय बचाने में मदद (जैसे व्याकरण की जाँच)।

- समान मूल्यांकन: AI एक समान और निष्पक्ष मूल्यांकन सुनिश्चित कर सकता है।

- सुलभता: AI-संचालित उपकरण विकलांग छात्रों के लिए हिंदी सीखने को आसान बनाते हैं।

- रचनात्मकता को बढ़ावा: AI रचनात्मक हिंदी लेखन के लिए नए विचार दे सकता है।

AI उपकरणों के साथ चुनौतियाँ

- तकनीकी खाई: सभी छात्रों और शिक्षकों के पास AI उपकरणों तक समान पहुँच नहीं हो सकती।

अति-निर्भरता: AI पर अत्यधिक निर्भरता छात्रों के रचनात्मक और आलोचनात्मक सोच कौशल को बाधित कर सकती है।

- प्रशिक्षण की आवश्यकता: शिक्षकों को AI उपकरणों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

शिक्षकों के लिए दिशानिर्देश

- AI को एक सहायक उपकरण के रूप में देखें, न कि एक प्रतिस्थापन के रूप में।
- छात्रों को AI के नैतिक उपयोग के बारे में सिखाएँ।
- AI को कक्षा में एकीकृत करने से पहले स्वयं को प्रशिक्षित करें।
- AI का उपयोग रचनात्मकता और आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने के लिए करें।

पंचम दिवस 22/08/2025

तृतीय सत्र

भाषाओं के शिक्षण और अधिगम के लिए डिजिटल तकनीकों के उपयोग की चिंताएं

संसाधक - योगेन्द्र कुमार (प्रशिक्षित स्नातक शिक्षक हिन्दी)
केन्द्रीय विद्यालय क्रमांक-1 (तिरुपति)

परिचय

- शिक्षा में डिजिटल प्रौद्योगिकी की बढ़ती भूमिका
- भाषा सीखने के लिए प्रौद्योगिकी के लाभ
- चिंताओं और चुनौतियों का समाधान करना

शिक्षा में डिजिटल प्रौद्योगिकी की बढ़ती भूमिका

- ऑडियो-वीडियो संसाधन
- सीखने के अनेक तरीके
- भाषाई बुद्धिमत्ता
- चैट-जीपीटी, एआई उपकरण

डिजिटल लर्निंग के लाभ

- स्वतंत्र (शिक्षक के बिना) सीखना
- स्व-गति से सीखना
- इंफोटेनमेंट
- असीमित संसाधन
- आसान पहुंच

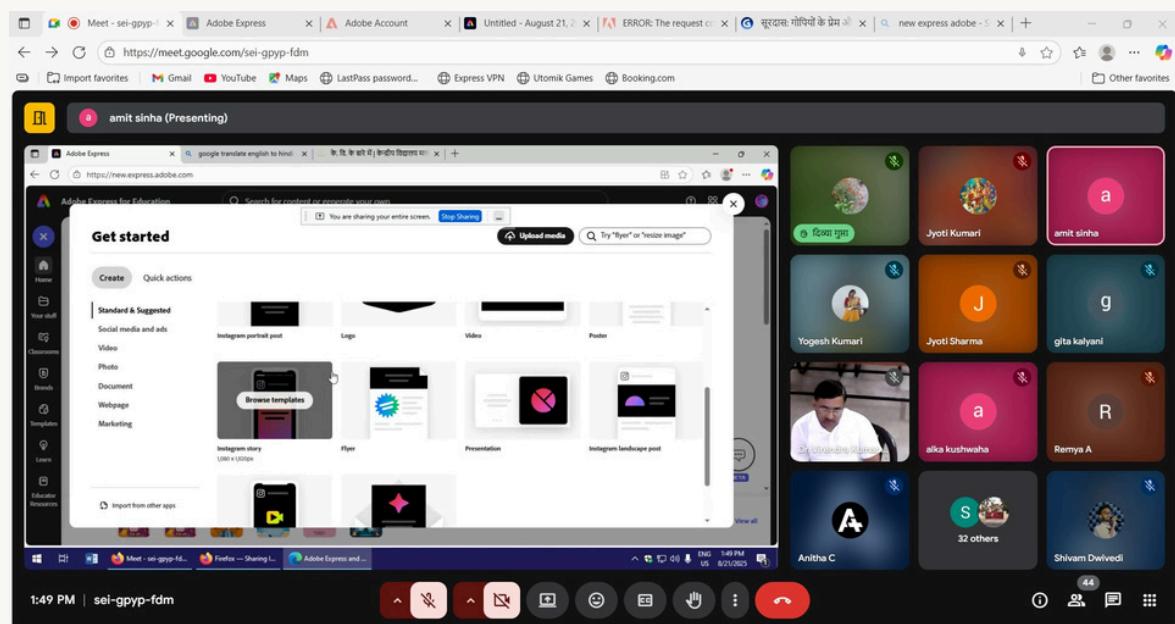
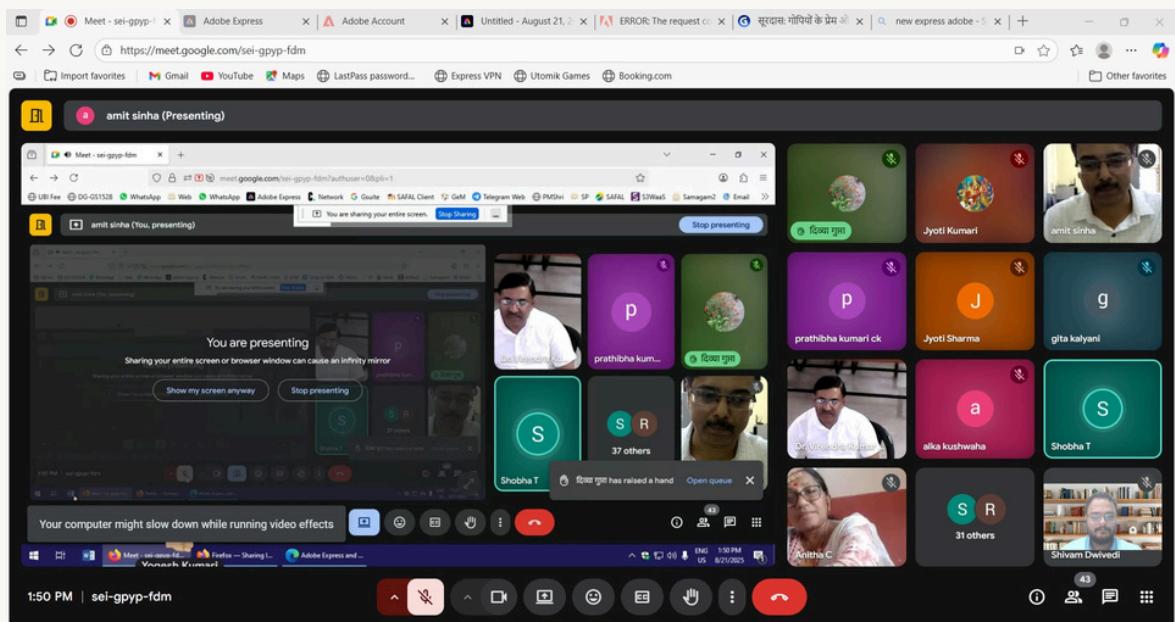
डिजिटल प्रौद्योगिकी के उपयोग की चिंताएँ

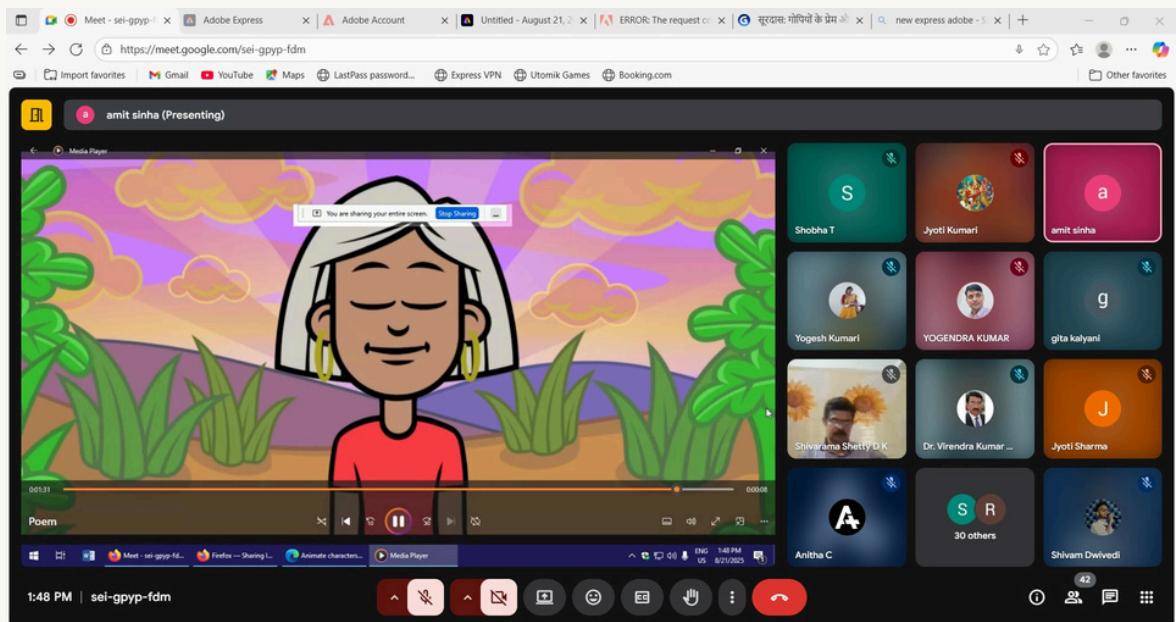
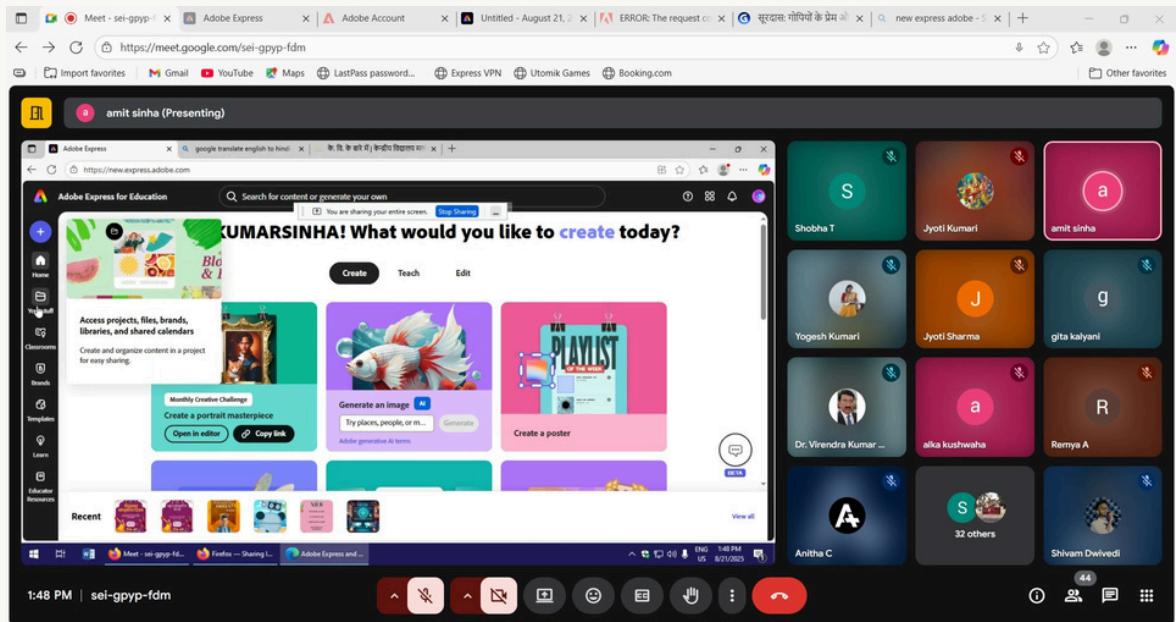
- अभिगम्यता और डिजिटल विभाजन
- टेक्नोलॉजी पर अत्यधिक निर्भरता
- सामग्री की गुणवत्ता और सटीकता
- भाषा हानि
- गोपनीयता और डेटा सुरक्षा
- प्रेरणा और उत्सुकता में कमी
- शिक्षक की तैयारी और प्रशिक्षण

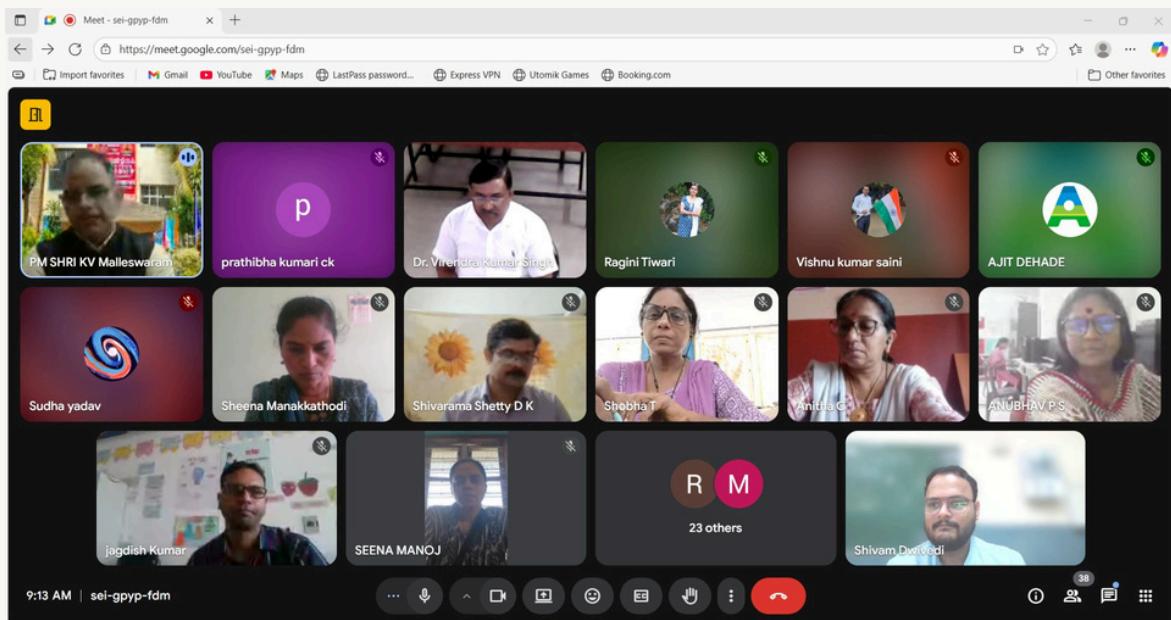
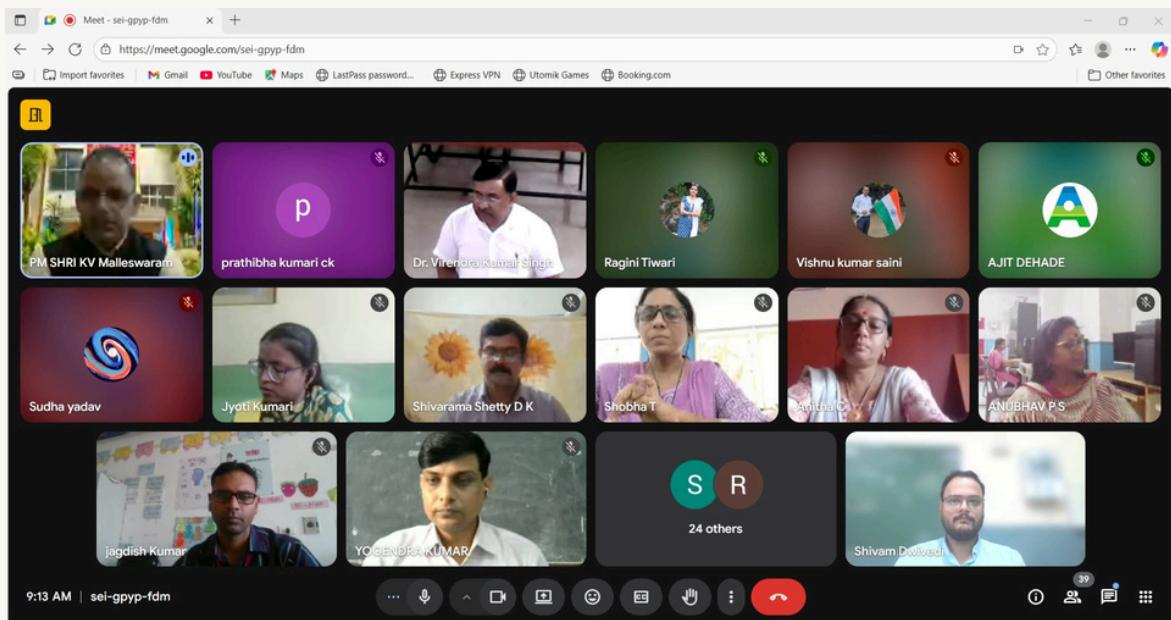
8. भाषा की जटिलता और बारीकियाँ
9. ध्यान भटकना और समय प्रबंधन
10. कार्यान्वयन की लागत

निष्कर्ष

- डिजिटल शिक्षण भौतिक शिक्षण का पूरक होना चाहिए।
- शिक्षकों को (सामग्री) परामर्शदाता भी होना चाहिए।
- शिक्षार्थियों के लिए शिक्षक का देखभाल और प्यार अधिक महत्वपूर्ण है।







7. शिक्षक की तैयारी और प्रशिक्षण

प्रोयोगिकी का प्रभावी ढंग से उपयोग करने पर सीमित प्रशिक्षण

डिजिटल उपकरणों से अधिरचित शिक्षकों और अभिभावकों का विरोध

तकनीक-संचालित कक्षों के प्रबंधन में चुनौतियाँ

YOGENDRA KUMAR (Presenting)

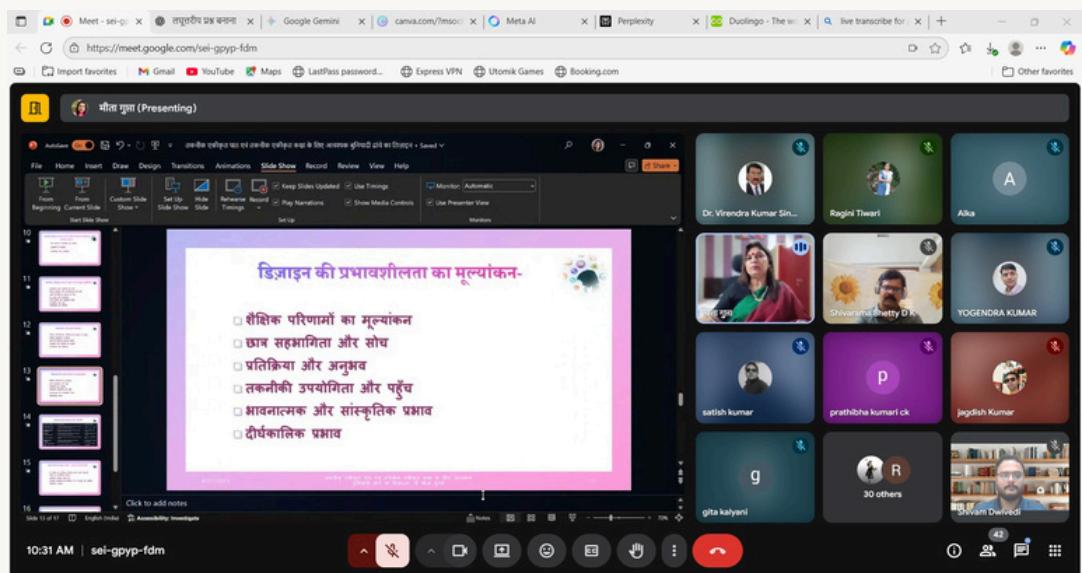
42

डिजाइन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन

- सैक्षिक परिणामों का मूल्यांकन
- छात्र सहभागिता और सोच
- प्रतिक्रिया और अनुभव
- तकनीकी उपयोगिता और पहुँच
- क्षावनात्मक और सांस्कृतिक प्रभाव
- दीर्घकालिक प्रभाव

nitika gupta (Presenting)

43





धन्यवाद