

Shri Arun Kumar Yadav

Principal

Upper Primary School, Devriya, Shriduttganj
Balrampur, Uttar Pradesh

Email id: mis.balrampur@gmail.com

Mobile no.: 9415049004; 8299461863

“उत्तर प्रदेश के निम्न साक्षरता दर वाले आंकाक्षी जनपद-बलरामपुर के अति पिछड़े क्षेत्र में अवस्थित आंकाक्षी विकास खंड-श्रीदत्तगंज के विद्यालय में अध्ययनरत छात्रों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देने के उद्देश्य से विद्यालय में डिजिटल एजुकेशन की शुरुआत करने का प्रधानाध्यापक द्वारा किया गया प्रयास।”

1. विद्यालय का परिचय:

नाम: उच्च प्राथमिक विद्यालय देवरिया (1-8 कम्पोजिट)

यूडायस कोड - 09521611102

स्थान: मजरा देवरिया ग्राम-विशम्भरपुर पोस्ट-दारीचौरा विकास खंड-श्रीदत्तगंज जनपद-बलरामपुर
उत्तर प्रदेश भारत
ग्रामीण क्षेत्र

कक्षा स्तर: कक्षा-1 से कक्षा 8 तक

नामांकित छात्र संख्या:- 252

शिक्षक संख्या: प्रधानाध्यापक-1, सहायक अध्यापक-5

प्रधानाध्यापक का नाम- अरूण कुमार यादव

कोरोना काल में लगे लाक डाउन के दौरान विभिन्न राज्यों से वापस आये प्रवासियों के साथ आये छात्र जब विद्यालय में आये तब उन लोगों ने विद्यालय के अन्य छात्रों, ग्रामीणों को डिजिटल ब्लैकबोर्ड, ऑनलाइन क्लासरूम आदि से पठन-पाठन पर चर्चा की। डिजिटल क्लासरूम की चर्चा सुनकर ग्रामीणों ने विद्यालय में भी इसकी आवश्यकता पर बल दिया। विद्यालय में अध्ययन कर रहे छात्र भी इसकी कल्पना कर शिक्षकों के साथ ही साथ प्रधानाध्यापक से विद्यालय में भी डिजिटल क्लासरूम बनवाए जाने की बात करने लगे।

डिजिटल क्लासरूम युक्त विद्यालय बनाए जाने हेतु सर्वप्रथम चर्चा विद्यालय प्रबन्ध समिति की बैठक में कई गयी।

2. स्थिति पूर्व विश्लेषण:

1. संपर्क और संसाधन-

- पारंपरिक शिक्षण पद्धतियां (ब्लैकबोर्ड और किताबों पर निर्भर)।

- डिजिटल उपकरण उपलब्ध नहीं थे ।
- इंटरनेट कनेक्टिविटी उपलब्ध नहीं थी।

3. चुनौतियां-

- शिक्षक डिजिटल उपकरण के आभाव में ICT का उपयोग करने में असमर्थ थे।
- छात्रों में डिजिटल साक्षरता की कमी।
- विद्यालय को आईसीटी (सूचना और संचार प्रौद्योगिकी) युक्त विद्यालय बनाने की शुरुआत

4. चरण 1: योजना और आवश्यकताओं का आकलन

- विद्यालय प्रशासन ,विद्यालय प्रबन्ध समिति और ग्राम पंचायत ने शिक्षा विभाग से ICT परियोजना की अनुमति और वित्तीय सहायता मांगी।

5. प्राथमिक आवश्यकताओं का निर्धारण

- कंप्यूटर लैब,
- पर्सनलाइज्ड एडाप्टिव लर्निंग (Personalized Adaptive Learning) हेतु टैब लैब ,
- इंटरनेट कनेक्टिविटी
- प्रोजेक्टर और स्मार्ट बोर्ड
- इंटरैक्टिव पैनल (Interactive Panel) का कक्षा शिक्षण में उपयोग शिक्षकों और छात्रों के लिए शिक्षा को अधिक आकर्षक, इंटरैक्टिव और प्रभावी बनाता है। यह एक डिजिटल डिस्प्ले होता है, जिसे टचस्क्रीन के माध्यम से संचालित किया जा सकता है और इसका उपयोग विभिन्न शिक्षण गतिविधियों के लिए किया जाता है।
- शिक्षकों और छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

6. डिजिटल क्लासरूम निर्माण हेतु विभिन्न उपायों का अध्ययन

डिजिटल क्लासरूम निर्माण हेतु विद्यालय की आवश्यकतानुसार आवश्यक गतिविधियों का सर्वप्रथम अध्ययन किया गया। अध्ययन के पश्चात निम्नलिखित आयाम पर ध्यान केन्द्रित कर उसके लाभ पर विचार किया गया।

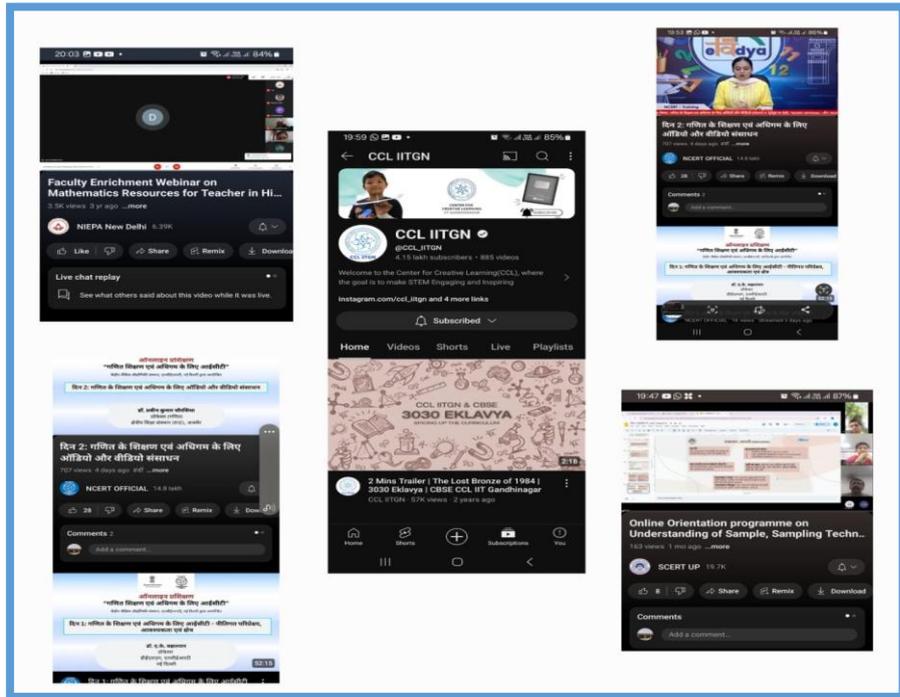
पर्सनलाइज्ड एडाप्टिव लर्निंग (Personalized Adaptive Learning) शिक्षा का एक उन्नत तरीका है, जिसमें हर छात्र की सीखने की गति, क्षमताओं और रुचियों के आधार पर सामग्री और शिक्षण विधियों को अनुकूलित किया जाता है। यह तकनीक डेटा, एआई, और एडाप्टिव एल्गोरिद्म का उपयोग करके छात्रों की व्यक्तिगत जरूरतों को पूरा करती है। इसके कई लाभ हैं,

विशेष रूप से शिक्षा के क्षेत्र में:

- a) हर छात्र की व्यक्तिगत जरूरतों को पूरा करना- हर छात्र की समझ और सीखने की गति अलग होती है। यह तरीका बच्चों के ज्ञान स्तर और रुचियों के अनुसार सामग्री प्रदान करता है, जिससे वे अपनी क्षमता के अनुसार

सीख सकते हैं।

- b) कमजोरियों की पहचान और समाधान - पर्सनलाइज्ड लर्निंग प्लेटफॉर्म छात्रों के कमजोर क्षेत्रों का आकलन करके उन्हें सुधारने के लिए लक्षित सामग्री और अभ्यास प्रदान करता है। **उदाहरण:** यदि कोई बच्चा गणित के गुणा में कमजोर है, तो यह उस पर विशेष ध्यान देता है।
- c) आत्मनिर्भरता और स्व-शिक्षा का विकास-यह बच्चों को स्व-निर्देशित (self-paced) तरीके से सीखने के लिए प्रेरित करता है। छात्र अपनी प्रगति को खुद ट्रैक कर सकते हैं और आत्मनिर्भरता का विकास कर सकते हैं।
- d) **सीखने की गति के अनुसार अनुकूलन-** एडाप्टिव लर्निंग तकनीक छात्रों की गति और उनके सीखने की शैली के अनुसार पाठ्यक्रम को समायोजित करती है। यह तेज़ी से सीखने वाले छात्रों के लिए चुनौतीपूर्ण सामग्री और धीमी गति से सीखने वालों के लिए सहायक सामग्री प्रदान करता है।
- e) **सीखने में रोचकता और जुड़ाव बढ़ाना** पर्सनलाइज्ड कंटेंट बच्चों की रुचियों और पसंद को ध्यान में रखता है, जिससे पढ़ाई अधिक रोचक और आकर्षक हो जाती है। गेमिफिकेशन और इंटरैक्टिव गतिविधियाँ इसे और मजेदार बनाती हैं।
- f) **शिक्षक के लिए सहायक उपकरण** शिक्षक डेटा के आधार पर छात्रों की प्रगति को मॉनिटर कर सकते हैं और सही समय पर मार्गदर्शन दे सकते हैं। यह शिक्षकों को बेहतर तरीके से व्यक्तिगत समर्थन देने में मदद करता है।



निष्कर्ष: पर्सनलाइज्ड एडाप्टिव लर्निंग एक प्रभावी तरीका है जो शिक्षा को व्यक्तिगत और छात्रों के लिए अधिक उपयोगी बनाता है। यह न केवल छात्रों की सीखने की गति और रुचियों के अनुसार अनुकूलित होता है, बल्कि उन्हें उनके व्यक्तिगत विकास और सफलता की ओर प्रेरित करता है।

कक्षा शिक्षण में इंटरैक्टिव पैनल का उपयोग और लाभ-

- a) **ऑडियो-विजुअल सामग्री का उपयोग:** शिक्षक वीडियो, एनिमेशन, और चित्रों का उपयोग करके कठिन विषयों को आसानी से समझा सकते हैं। उदाहरण: विज्ञान में शरीर रचना (Human Anatomy) या भूगोल में मानचित्रों को प्रदर्शित करना।
 - b) **इंटरैक्टिव शिक्षा:** इंटरैक्टिव पैनल टचस्क्रीन सुविधा प्रदान करता है, जिससे छात्र और शिक्षक सीधे पैनल पर लिख, ड्राँ, या सामग्री हाइलाइट कर सकते हैं।
उदाहरण: गणित के सवाल हल करना, डायग्राम बनाना।
 - c) **लाइव नोट्स और एनोटेशन:**
शिक्षक पैनल पर सीधे लिख सकते हैं और छात्रों को तुरंत दिखा सकते हैं।
यह सुविधा रीयल-टाइम नोट्स लेने और उन्हें सेव करने के लिए उपयोगी है।
 - d) **डिजिटल लर्निंग एप्स का उपयोग:**
शिक्षक इंटरैक्टिव पैनल पर लर्निंग एप्लिकेशन, क्विज़ और गेम्स का उपयोग कर सकते हैं।
उदाहरण: गणितीय पहेलियाँ, शब्दों की पहचान के लिए खेल।
- यह सहपाठन (Peer Learning) को प्रोत्साहित करता है।**

e) मल्टीमीडिया प्रोजेक्ट्स:

छात्र अपने प्रोजेक्ट्स को पैनल पर प्रस्तुत कर सकते हैं, जिसमें वीडियो, चित्र इंटरैक्टिव पैनल पर सामग्री को रिकॉर्ड कर स्टूडेंट्स को घर पर अध्ययन के लिए उपलब्ध कराया जा सकता है।
यह रिवीजन और परीक्षा की तैयारी में सहायक है।

f) शिक्षक के समय और प्रयास की बचत:

शिक्षक सामग्री को पहले से तैयार कर पैनल पर प्रदर्शित कर सकते हैं।
ब्लैकबोर्ड पर बार-बार लिखने की आवश्यकता नहीं पड़ती ।

g) छात्रों के प्रदर्शन का आकलन:

शिक्षक लाइव क्विज़, पोल्स, और आकलन परीक्षण (Assessment Tests) का

उपयोग कर छात्रों की प्रगति को माप सकते हैं।

इंटरैक्टिव पैनल के शैक्षिक लाभ:

1. सीखने की प्रक्रिया में रुचि: ऑडियो-विजुअल और इंटरएक्टिव तरीकों से छात्रों की रुचि बढ़ती है।
2. समय प्रबंधन: सामग्री को जल्दी और प्रभावी ढंग से सिखाया जा सकता

निष्कर्ष:

इंटरैक्टिव पैनल कक्षा शिक्षण को अधिक प्रभावी, रुचिकर और आधुनिक बनाता है। यह छात्रों की सीखने की प्रक्रिया को बेहतर बनाने के साथ-साथ शिक्षकों के लिए शिक्षण को आसान और रोचक बनाता है। यदि इसे सही ढंग से लागू किया जाए, तो यह शिक्षा की गुणवत्ता में क्रांतिकारी बदलाव ला सकता है।

7. चरण 2: संसाधनों का प्रबंधन

- विद्यालय के प्रधानाध्यापक एवं शिक्षकों ने विद्यालय में बैठक कर डिजिटल क्लासरूम के परिप्रेक्ष्य में चर्चा की और लर्निंग आउटकम प्राप्ति में उसके उपयोग पर चर्चा की । विद्यालय के प्रधानाध्यापक अरूण कुमार यादव ने ग्राम प्रधान, विभागीय अधिकारियों ,माननीय मुख्य विकास अधिकारी ,माननीय जिलाधिकारी महोदय आदि से मिलकर चर्चा करके यथा संभव सहयोग प्राप्त किया । विद्यालय के प्रधानाध्यापक द्वारा सी एस आर फन्ड से सहयोग प्राप्त करने का प्रयास किया ।
- जिला बेसिक शिक्षाधिकारी महोदय एवं माननीय जिलाधिकारी महोदय के प्रयास से नीति-आयोग द्वारा पोषित एवं कन्वेजीनियस संस्था द्वारा संचालित टैब लैब हेतु 50 टैबलेट, 55 ईयरफोन, 1 स्टेबलाइजर की ब्यवस्था हुई ।
- CSR (कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व) के तहत एच सी एल कम्पनी द्वारा संचालित शिव नाडर फाउंडेशन के सहयोग से एक लैपटॉप, एक प्रोजेक्टर तथा एक सहयोगी प्राप्त किया गया।

(संपूर्ण दस्तावेज हेतु चित्र पर क्लिक करें)

- CSR(कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व) के तहत बलरामपुर चीनी मिल्स लिमिटेड (BCM) द्वारा संचालित बलरामपुर फाउंडेशन से दो इन्ट्रैक्टिव पैनल प्राप्त किया गया ।
- बलरामपुर चीनी मिल्स द्वारा संचालित बलरामपुर फाउंडेशन द्वारा विद्यालय को प्राप्त दो इन्ट्रैक्टिव पैनल एन्ड्राइड मोड पर संचालित होता है । विद्यालय में उपलब्ध दोनों इन्ट्रैक्टिव पैनल डिजिटल क्लासरूम की संकल्पना के अनुरूप शिक्षण में प्रयोग हो रहा है ।
- विभाग से एक इन्ट्रैक्टिव पैनल मय ओ.पी.एस प्राप्त हुआ।
- विभाग द्वारा प्राप्त इन्ट्रैक्टिव पैनल एन्ड्राइड मोड के साथ ही साथ ओ. पी. एस.

मोड पर भी संचालित होता है ।

- ग्राम पंचायत ने विद्यालय भवन के एक कक्ष को टैब लैब में बदलने में मदद की।
- ग्राम पंचायत द्वारा छात्रों को बैठने के लिए कुर्सी आदि की व्यवस्था की गयी।



8. चरण 3: इन्फ्रास्ट्रक्चर निर्माण

50 टेबलेट टैब लैब में, 1 लैपटॉप और 1 प्रोजेक्टर एक कक्ष में, कक्षा- 6, कक्षा -7 तथा कक्षा-8 में एक-एक इन्टैक्टिव पैनल इंस्टॉल किए गए।

इन्टरनेट हेतु दो वाई-फाई डोंगल की उपलब्धता सुनिश्चित की गयी ।

सभी कक्षाओं में बिजली की सुविधा सुनिश्चित की गई। साथ ही साथ माननीय जिलाधिकारी महोदय, माननीय मुख्य विकास अधिकारी महोदय एवं माननीय जिला बेसिक शिक्षाधिकारी महोदय के सहयोग से 3.5 किलोवाट क्षमता का सोलर पावर सिस्टम प्राप्त किया गया ।

9. चरण 4: प्रशिक्षण और कार्यान्वयन

प्रधानाध्यापक द्वारा राज्य स्तरीय डिजिटल लिटरेसी, कंप्यूटेशनल थिंकिंग, कोडिंग एवं आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस संदर्भदाता प्रशिक्षण के अंतर्गत डिजिटल लिटरेसी के मास्टर ट्रेनर का प्रशिक्षण राज्य स्तर से प्राप्त किया ।

शिक्षकों को ICT उपकरणों और ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म (जैसे, Diksha, e-Pathshala) का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया गया।

छात्रों को टेबलेट का बुनियादी उपयोग एवं संचालन सिखाया गया।

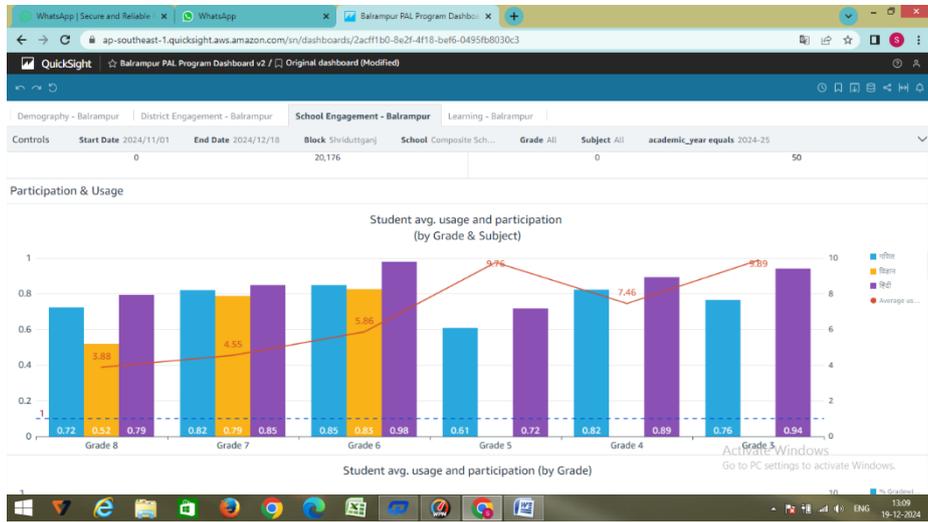
डिजिटल क्लासरूम में शिक्षण की शुरुआत

10. चरण 5: ई-लर्निंग सामग्री का उपयोग

पर्सनलाइज्ड एडाप्टिव लर्निंग हेतु टैब लैब संचालन हेतु कन्वीजिनियस के सी जी स्लेट साफ्टवेयर से कक्षा 3 से कक्षा 8 तक के अपने पाठ्यक्रम पर आधारित भाषा एवं गणित विषय का ई-कन्टेन्ट तथा कक्षा 6 से कक्षा 8 तक के विज्ञान विषय का ई-कन्टेन्ट उपलब्ध कराया गया।

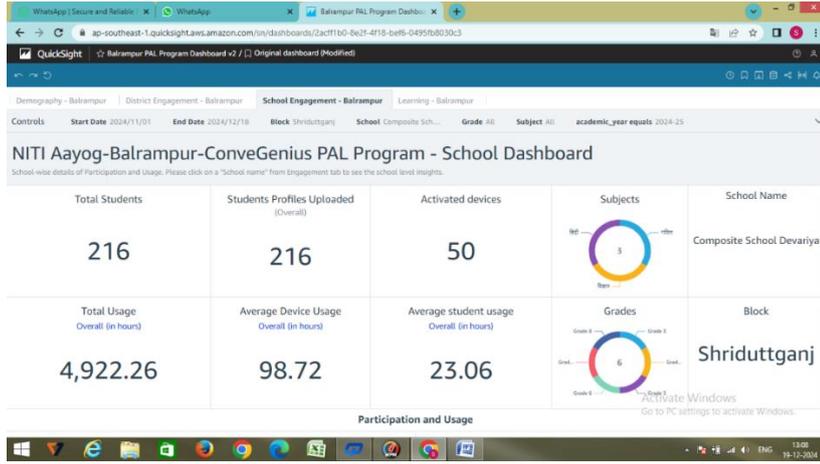
CG स्लेट साफ्टवेयर में बेसिक शिक्षा परिषद् के पाठ्यक्रम के अनुरूप प्रयुक्त हो रही पाठ्य

पुस्तकों पर आधारित पाठवार कक्षा 1 से 8 तक का भाषा और गणित का इ-कंटेंट एवं कक्षा 6 से 8 के विज्ञान विषय का कंटेंट रखा गया है। प्रत्येक बच्चे की व्यक्तिगत ID एवं पासवर्ड बनाया गया है। प्रत्येक बच्चा अपने लिए निर्धारित टैब पर अपनी ID एवं पासवर्ड से अपनी कक्षा का विषय खोलता है, विषय खुलने के पश्चात उसे पाठवार इ-कंटेंट प्राप्त होते हैं। बच्चा कक्षा में पढ़ाये गए पाठ के अनुरूप पाठ का चयन कर उसे खोलता है जिस पर उसे सर्वप्रथम कुछ बहुविकल्पीय प्रश्न प्राप्त होते हैं जिसे वह हल करता है, प्रश्नों के हल करने के पश्चात उसे उसकी जानकारी के अनुसार सीखने हेतु वीडियो के रूप में इ-कंटेंट प्राप्त होते हैं। पूरा कंटेंट पढ़ने के पश्चात बहुविकल्पीय प्रश्नों के माध्यम से उसका आंकलन होता है, आंकलन के पश्चात सॉफ्टवेयर उसे पुनः कंटेंट पढ़ने हेतु निर्देशित करता है अथवा अपेक्षित स्तर तक सीख लेने के पश्चात अगले स्तर के कंटेंट पर भेजता है। टैब लैब के डैशबोर्ड से शिक्षक को प्रत्येक बच्चे के सीखने के स्तर का आंकलन हो जाता है और कौन सा बच्चा कितना सीखा इसकी भी जानकारी प्राप्त हो जाती है।



PICTURE-1

कक्षा 1 से कक्षा 2 तक के छात्रों हेतु शिवनाडर फाउंडेशन से उनके शिक्षा इनिशिएटिव द्वारा विकसित भाषा तथा गणित का ई-कन्टेन्ट CMS, LMS प्राप्त किया गया। CMS में कक्षा 1 एवं 2 के बेसिक शिक्षा परिषद् के पाठ्यक्रम के अनुरूप विषयवार एवं पाठवार इ-कंटेंट है तथा LMS में वर्ण, मात्रा एवं बारहखड़ी की जानकारी सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त संस्था द्वारा वर्कबुक, TLM, आदि उपलब्ध कराया जाता है। कक्षा 1 से कक्षा 8 तक के पाठ्यक्रम के अनुरूप प्रत्येक विषय का ई-कन्टेन्ट यूरोडेस्क साफ्टवेयर के माध्यम से प्राप्त हुआ।



PICTURE-2

यूरोडेस्क सॉफ्टवेयर में कक्षा 1 से 8 तक में बेसिक शिक्षा परिषद् द्वारा संचालित पाठ्यक्रम के अनुरूप प्रत्येक विषय का विषयवार इ-कंटेंट उपलब्ध है जिसमें प्रत्येक पाठ के अनुरूप वीडियो तथा अंत में आकलन हेतु प्रश्नावली उपलब्ध है, शिक्षक कक्षा एवं विषय के अनुरूप बच्चों को मौखिक एवं लिखित शिक्षण के समय इ-कंटेंट का प्रयोग करता है जिससे बच्चे त्वरित रूप से सीख लेते हैं।



इंटरैक्टिव पैनल में उपलब्ध OPS से बच्चों को MS EXCEL , MS WORD, MS PAINT, स्क्रैच कोडिंग एवं पाइथन आदि की जानकारी जो की कक्षा 6 से 8 के विज्ञान विषय के पाठ्यक्रम में सम्मिलित है, वो भी आसानी से सिखाया जाता है।

इंटरैक्टिव पैनल के माध्यम से ऑनलाइन खान अकादमी, रानी मैम की इंग्लिश क्लास आदि के You Tube वीडियो/ You Tube चैनल के माध्यम से शिक्षण कराया जा रहा है।

SCERT एवं NCERT के You Tube चैनल तथा लाइव क्लास का उपयोग ऑनलाइन

कक्षा शिक्षण में किया जा रहा है



11. परिणाम:

a) शैक्षिक प्रभाव:

डिजिटल क्लासरूम का विद्यालय में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धियों (शैक्षिक सम्प्राप्ति) पर गहरा प्रभाव पड़ा है। तकनीकी साधनों का उपयोग करके शिक्षा को अधिक रोचक, सुलभ और प्रभावी बनाया जा रहा है।

b) डिजिटल क्लासरूम का छात्रों की शैक्षिक सम्प्राप्ति पर प्रभाव:

• सीखने की प्रक्रिया में रोचकता और सक्रियता बढ़ी।

डिजिटल क्लासरूम में ऑडियो-विजुअल सामग्री (जैसे वीडियो, एनिमेशन और ग्राफिक्स) के उपयोग ने छात्रों का ध्यान ज्यादा आकर्षित किया है।

शिक्षण में इंटरएक्टिव गेम्स और क्विज़ के उपयोग ने बच्चों को शिक्षा में सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित किया है।

जटिल विषयों को सरल और रोचक तरीके से समझाया जा रहा है।

• व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning):

छात्रों की सीखने की गति और क्षमता के अनुसार डिजिटल प्लेटफॉर्म पर अनुकूलित सामग्री उपलब्ध कराई गयी है।

कमजोर छात्रों को उनकी आवश्यकता के अनुसार अतिरिक्त सहायता मिल रही

है, जबकि तेज़ी से सीखने वाले बच्चों को अधिक चुनौतीपूर्ण कार्य दिए जा रहे हैं।

- **सृजनात्मकता और समस्या-समाधान कौशल का विकास:**

डिजिटल साधनों के माध्यम से बच्चों को नई चीज़ें खोजने, प्रश्न पूछने, और समस्याओं का समाधान करने की आदत विकसित हो रही है।

- **भाषा और गणित में सुधार:**

डिजिटल क्लासरूम में इंटरएक्टिव ऐप्स और टूल्स का उपयोग बच्चों को भाषा और गणित में बेहतर बनाने के लिए किया जा रहा है।

- **आत्मनिर्भरता और आत्मविश्वास में वृद्धि:**

डिजिटल कक्षाओं में स्व-निर्देशित (self-paced) सीखने के अवसर बच्चों को आत्मनिर्भर बनने में मदद कर रहे हैं।

यह बच्चों में आत्मविश्वास को बढ़ा रहा है क्योंकि वे अपनी प्रगति को स्वयं ट्रैक कर पा रहे हैं।

शैक्षिक सम्प्राप्ति में सुधार के आंकड़े (सामान्य प्रभाव):

डिजिटल माध्यम से पढ़ने वाले छात्रों का ध्यान और सीखने की क्षमता बढ़ रही है।

गणित और भाषा में छात्रों के स्कोर में 15-25% तक की वृद्धि देखी गई है।

डिजिटल कक्षाओं का उपयोग करने वाले छात्र विषयों की गहरी समझ विकसित हो रही हैं।
पर्सनलाइज्ड एडाप्टिव लर्निंग हेतु टैब लैब से छात्रों की सीखने की गति और समझ में सुधार हुआ। जिसके उदाहरण हेतु डैशबोर्ड डेटा संलग्न है

कठिन विषयों को समझाना आसान हुआ, जैसे विज्ञान और गणित में एनिमेशन और वीडियो का उपयोग।

कठिन विषयों के कठिन प्रकरणों को एनिमेशन एवं वीडियो के माध्यम से शिक्षकों को छात्रों को समझाने में और छात्रों को समझने में आसानी हो रही है।

1. छात्रों की डिजिटल साक्षरता में वृद्धि

छात्र डिजिटल उपकरणों के संचालन में पारंगत हो गये हैं। छात्र स्वयं अपने-अपने हेतु आवन्तित टेबलेट पर अपनी आई डी पर कन्टेन्ट खोलकर प्री टेस्ट, पाठ/प्रकरण का अध्ययन कर पोस्ट टेस्ट देकर अपना स्वयं आकलन कर लेने में सक्षम हो गये हैं।

2. शिक्षकों का विकास:

शिक्षक अधिक कुशल और तकनीकी रूप से सक्षम बने।

शिक्षक इंटरएक्टिव पैनल के माध्यम से कक्षा शिक्षण कर निम्नलिखित लाभ प्राप्त कर रहे हैं

3. ऑडियो-विजुअल सामग्री का उपयोग:

शिक्षक वीडियो, एनिमेशन, और चित्रों का उपयोग करके कठिन विषयों को आसानी से पाठ्यक्रम समझा पा रहे हैं।

उदाहरण: विज्ञान में शरीर रचना (Human Anatomy) या भूगोल में मानचित्रों को

प्रदर्शित करना।

4. इंटरएक्टिव शिक्षा:

इंटरएक्टिव पैनल टचस्क्रीन सुविधा प्रदान कर रहा है, जिससे छात्र और शिक्षक सीधे पैनल पर लिख, ड्रॉ, या सामग्री हाइलाइट कर पा रहे हैं।

उदाहरण: गणित के सवाल हल करना, डायग्राम बनाना।

5. लाइव नोट्स और एनोटेशन:

शिक्षक पैनल पर सीधे लिख कर छात्रों को तुरंत दिखा रहे हैं।

यह सुविधा रीयल-टाइम नोट्स लेने और उन्हें सेव करने के लिए उपयोगी सिद्ध हो रही है।

6. डिजिटल लर्निंग एप्स का उपयोग:

शिक्षक इंटरएक्टिव पैनल पर लर्निंग एप्लिकेशन, किज़ और गेम्स का उपयोग कर रहे हैं।

उदाहरण: गणितीय पहलियाँ, शब्दों की पहचान के लिए खेल।

7. समूह गतिविधियों को प्रोत्साहन:

पैनल का उपयोग छात्रों के बीच समूह चर्चा, विचार-विमर्श और प्रेजेंटेशन के लिए किया जा रहा है। यह सहपाठन (Peer Learning) को प्रोत्साहित कर रहा है।



8. मल्टीमीडिया प्रोजेक्ट्स:

छात्र अपने प्रोजेक्ट्स को पैनल पर प्रस्तुत कर पा रहे हैं, जिसमें चित्र, और ग्राफिक्स शामिल हों। इससे उनकी रचनात्मकता और आत्मविश्वास में वृद्धि हो रही है।

9. कक्षा के बाहर सीखने का विस्तार:

इंटरएक्टिव पैनल पर सामग्री को रिकॉर्ड कर स्टूडेंट्स को घर पर अध्ययन के लिए उपलब्ध कराया जा पाना संभव हो रहा है। यह रिवीजन और परीक्षा की तैयारी में सहायक सिद्ध

हो रहा है।

10. समय और प्रयास की बचत:

शिक्षक सामग्री को पहले से तैयार कर पैनल पर प्रदर्शित कर रहे हैं।
ब्लैकबोर्ड पर बार-बार लिखने की आवश्यकता नहीं पड़ रही है।

11. STEM शिक्षा में उपयोग:

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) से संबंधित अवधारणाओं को समझाने में पैनल बेहद उपयोगी सिद्ध हो रहा है।

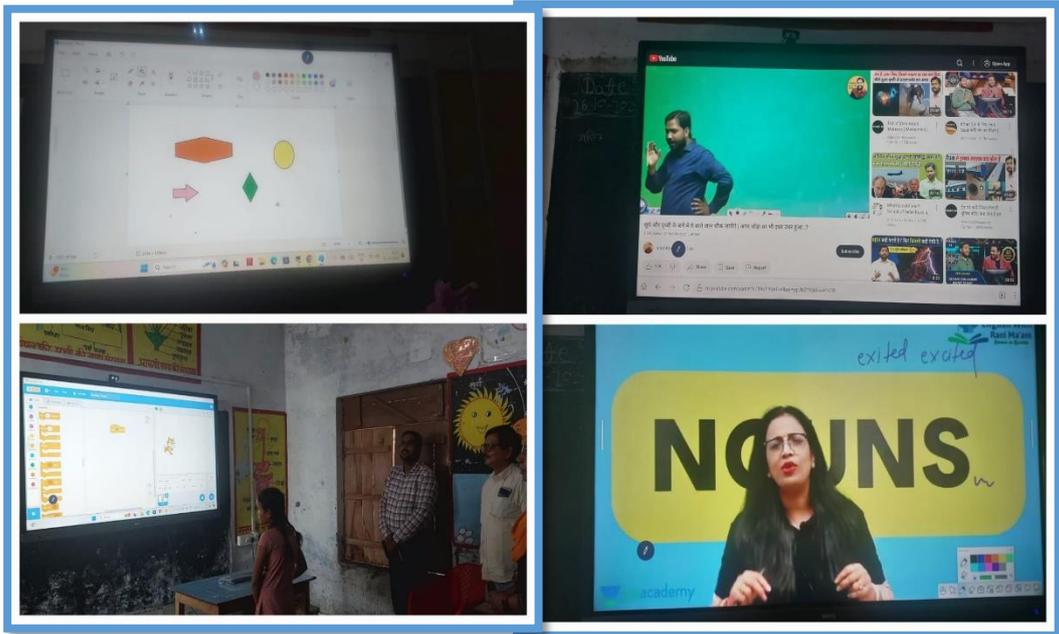
उदाहरण: रसायन विज्ञान के अणुओं की संरचना, भौतिकी में गति के नियम आदि।

12. छात्रों के प्रदर्शन का आकलन:

शिक्षक लाइव क्विज़, पोल्स, और आकलन परीक्षण (Assessment Test) का उपयोग कर छात्रों की प्रगति को माप कर उनकी आवश्यकतानुसार उनको कन्टेन्ट उपलब्ध करा रहे हैं।

इंटरैक्टिव पैनल के शैक्षिक लाभ:

1. **सीखने की प्रक्रिया में रुचि:** ऑडियो-विजुअल और इंटरैक्टिव तरीकों से छात्रों की रुचि बढ़ रही है।
2. **समय प्रबंधन:** शिक्षक को पाठ्यक्रम की पाठ्य सामग्री को जल्दी और प्रभावी ढंग से सिखाया जाना संभव हो पा रहा है।
3. **स्मृति क्षमता में वृद्धि:** दृश्य और श्रव्य माध्यम छात्रों को लंबे समय तक विषयों को याद रखने में मदद कर रहे हैं।
4. **समान अवसर:** सभी छात्रों को समान संसाधनों और अवसरों का लाभ मिल रहा है।



शिक्षक टैब लैब/ पैल लैब के माध्यम से निम्नलिखित कार्य आसानी से कर पा रहे है

व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning)

छात्रों की सीखने की गति और क्षमता के अनुसार डिजिटल प्लेटफॉर्म पर अनुकूलित सामग्री उपलब्ध कराई जा रही है।

कमजोर छात्रों को उनकी आवश्यकता के अनुसार अतिरिक्त सहायता मिलती है, जबकि तेज़ी से सीखने वाले बच्चों को अधिक चुनौतीपूर्ण कार्य दिए जा रहे हैं।

सृजनात्मकता और समस्या-समाधान कौशल का विकास:-

डिजिटल साधनों के माध्यम से बच्चों को नई चीज़ें खोजने, प्रश्न पूछने, और समस्याओं का समाधान करने की आदत पड़ रही है ।

भाषा और गणित में सुधार:

डिजिटल क्लासरूम में इंटरएक्टिव ऐप्स और टूल्स का उपयोग बच्चों को भाषा और गणित में बेहतर बनाने के लिए किया जा रहा है।

उदाहरण: अक्षर पहचानने के लिए खेल, गणना कौशल बढ़ाने के लिए इंटरएक्टिव क्विज़।

छात्र-शिक्षक आत्मनिर्भरता और आत्मविश्वास में वृद्धि: डिजिटल कक्षाओं में स्व-निर्देशित (self-paced) सीखने के अवसर बच्चों को आत्मनिर्भर बनने में मदद कर पा रहे हैं। शिक्षक बच्चों में आत्मविश्वास को बढ़ा पा रहे है क्योंकि वे अपनी प्रगति को स्वयं ट्रैक कर पा रहे हैं। शिक्षण पद्धतियों में नवाचार आया।

सामुदायिक प्रभाव:

स्थानीय समुदाय के सदस्यों द्वारा अपने बच्चों को डिजिटल सामग्री का उपयोग करते हुए देखकर हर्ष एवं गर्व की अनुभूति हो रही है।

समुदाय द्वारा विद्यालय को "डिजिटल स्कूल" के रूप में मान्यता मिली।

भविष्य की रणनीतियां-

भविष्य में विद्यालय में कम्प्यूटर लैब स्थापित करने हेतु प्रयासरत है।

भविष्य में विद्यालय में एयर फाइबर लगवाया जाना प्रस्तावित है।

निष्कर्ष:

विद्यालय मे 5 डिजिटल क्लासरूम (एक टैब लैब, एक लैपटॉप प्रोजेक्टर युक्त कक्षा कक्ष, तीन इंटरएक्टिव पैनल युक्त कक्षा कक्ष) का छात्रों की शैक्षिक सम्प्राप्ति पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। यह शिक्षा को रोचक, समावेशी और प्रभावी बनाकर बच्चों के शैक्षणिक प्रदर्शन को बेहतर बनाने में मदद कर रहा है। इसके शिक्षकों, छात्रों और अभिभावकों के बीच उचित समन्वय स्थापित हो रहा है। छात्र कठिन से कठिन प्रकरण आसानी से समझ पा रहे है। विद्यालय मे छात्र उपस्थित मे भी आशातीत वृद्धि हुई है । शिक्षको को भी कक्षा शिक्षण मे आसानी हुई साथ ही साथ नवाचारी शिक्षण का अवसर प्राप्त हुआ।

विद्यालय मे प्रत्येक कक्षा के लिए पर्याप्त शिक्षक नही है ऐसी दशा मे डिजिटल क्लासरूम के माध्यम से शिक्षकों की कमी को पूरा किया जा रहा है

एक शिक्षक, अनेक कक्षाएँ (One-to-Many Model):



डिजिटल क्लासरूम में एक शिक्षक एक समय में कई कक्षाओं को पढ़ा रहा है। लाइव स्ट्रीमिंग या रिकॉर्डेड लेक्चर का उपयोग कर दूरस्थ स्थानों से छात्रों तक पहुँच बनाई जा रही है।

उदाहरण: न्याय पंचायत के एक उत्कृष्ट गणित शिक्षक श्री विश्वमोहन श्रीवास्तव जी के कन्टेन्ट का उपयोग सभी कक्षाओं में किया जा रहा है।

रिकॉर्डेड लेक्चर्स और ई-लर्निंग कंटेंट:

शिक्षक अपने लेक्चर्स को रिकॉर्ड कर रहे हैं, जिससे उनकी अनुपस्थिति में भी छात्रों को पढ़ाई का नुकसान न हो।

यह सामग्री बार-बार उपयोग की जा रही है, जिससे नई सामग्री तैयार करने का समय बच रहा है।

ऑनलाइन ट्यूटोरिंग प्लेटफॉर्म:

ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से विषय विशेषज्ञों को डिजिटल क्लासरूम में जोड़ा जा रहा है।

उदाहरण: स्कूल में अंग्रेजी विषय के प्रभावी शिक्षण हेतु रानी मैम के ऑनलाइन ग्रामर क्लास आदि की सहायता ली जा रही है।

EURODEX SOFTWARE

