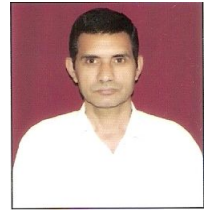

विद्यालयी शिक्षा में Free Open Source Software द्वारा ICT संचालन

कौस्तुभ चन्द्र जोशी, प्रधानाचार्य

रा० इ० का० पत्थरखानी, पिथौरागढ़



समस्या– अधिक tool cost एवं pirated window operating system के

कारण विद्यालयी पाठ्यक्रम एवं बिषय अध्ययन / अध्यापन में आई० सी० टी० का संचालन न होना।

उद्देश्य–

1. विद्यालय की ICT Lab. का क्रियाशील संचालन।
2. Open and free software tools हेतु अध्यापकों तथा बच्चों की जागरुकता।
3. अध्यापकों को ICT trained बनाया जाय।
4. अध्यापक तथा विद्यार्थी Open and free ICT tools में कार्य करने में सक्षम।
5. To promot the use of ICT in Education.
6. अध्यापकों तथा बच्चों को low cost ICT tools हेतु जागरुक बनाना।

अतः विद्यालयी शिक्षा में ICT का लक्ष्य NCF 2005 के अनुरूप उचित शैक्षणिक प्रणाली विकसित करना है।

तर्क– PPT पर पर्याप्त काम करने पर भी, हम अपनी जरुवत के अनुसार बहुत अच्छी अध्ययन सामाग्री विकसित नहीं कर सके।

ICT का उपयोग–

1. **ICT के बारे में सीखना (Learning about ICT)** : शिक्षकों और बच्चों का शिक्षा का समर्थन करने के लिए ICT के सम्भावित उपयोग में कौशल और ज्ञान का विकास हो।
2. **ICT के साथ सीखना(Learning with ICT)**: शिक्षकों और बच्चों कोclassroom के पाठ्यक्रम का समर्थन करने के लिए ICT का उपयोग हो।

3. ICT के माध्यम से सीखना (Learning through ICT): शिक्षकों और बच्चों को शिक्षा और सीखने की प्रक्रिया का समर्थन करने के लिए ICT का उपयोग, नए तरीके सीखने।

हितधारक (Stakeholders):

विद्यालयी प्रशासन: सीखने में सहायता करने के लिए ICT की सुविधा में कर्मचारियों को प्रेरित करना।

शिक्षक: शिक्षक दोहरी भूमिका निभाते हैं। वह ICT लाभार्थी तथा ICT बढ़ावा देने वाला एजेंट है।

छात्र: छात्र सभी विद्यालयी गतिविधियों का लक्ष्य है।

बाधायेँ (Obstacles):

1. विद्यालय ICT Lab. संचालन में Internet की समस्या।
2. विद्यार्थियों के Chapterwise Evaluation की समस्या।
3. Work Sharing की समस्या।
4. प्रधानाचार्य एवं अध्यापक Microsoft product का उपयोग करते हैं।
5. प्रधानाचार्य एवं अध्यापक open and free source ICT tools की उपयोगिता के प्रति भ्रमित है।
6. प्रधानाचार्य एवं अध्यापक की open and free software हेतु training नहीं है।

पृष्ठभूमि (Background):

वर्ष 2005 से :

1. मैं वर्ष 2005 से अपने शिक्षण में ICT tools का प्रयोग निरन्तर करता रहा हूँ।
2. मैंने अपने साथियों के साथ विज्ञान एवं गणित विषय में अध्ययन सामाग्री के निर्माण में MS Office Power point का प्रयोग किया है। Chapter wise Power- point presentation का निर्माण किया।
3. मैंने अध्ययन सामाग्री को pdf format में तैयार किया। अपनी website: www.kaustubh.webstarts.com निर्माण कर अध्ययन सामाग्री को छात्रों तथा अध्यापकों के लिए website में upload किया।
4. मैंने अपने इच्छुक (interested) साथियों को presentation बनाकर upload

करने हेतु website प्रदान(provide) की।

5. मैंने गणित कक्षा 11 तथा 12 के सभी chapters के मूल्यांकन हेतु PPT format में Quiz का निर्माण किया।

PPT as basic (आधारभूत) tool:

Lesson

1. Curve Tracing
2. Conic Section
3. Tangent and Normal
4. Differentiation
5. Integration
6. Area between curves

यदपि MS Power point का प्रयोग कर रहे थे। परन्तु best प्राप्त नहीं हो रहा था, क्योंकि चिंता इस प्रकार थी :

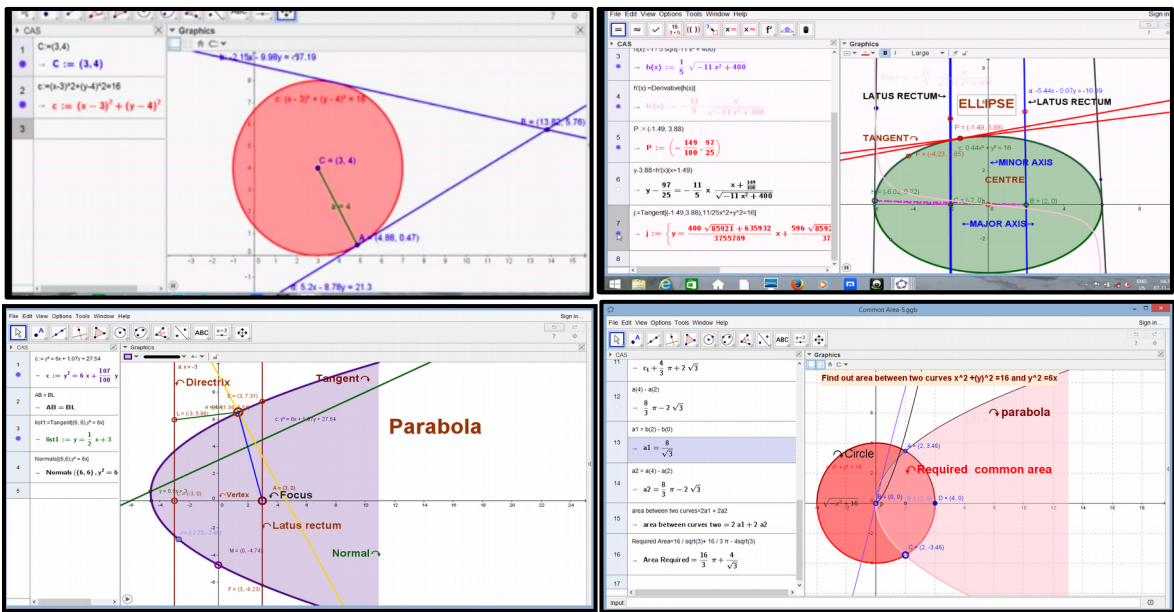
1. Power- point presentation तैयार करने में अधिक समय लगता है।
2. Power- point animation कठिन तथा अध्यापक केन्द्रित है। छात्र मूकदर्शक बने रहते हैं। छात्र स्वयं नहीं सीख पाते हैं।
3. छात्र वही सीख पाते हैं, जो उन्हें सिखाया जाता है। अभ्यास कार्य असम्भव।
4. Honest user को अधिक tool cost का भुगतान करना होता है।
5. हमारे साथियों को Power- point animation को सीखना तथा बनाना कठिन प्रतीत होता है।

6. विद्यालय के ICT Lab. संचालन में window oprating system से समस्या।

नवीन Tool- Geogebra:

वर्ष 2013 से:

1. ICT Nanitoal Juri Meeting दिसम्बर 2013 में Software- GEOGEBRA की जानकारी प्राप्त।
2. Introduce to students/Teachers about: GEOGEBRA.
3. Work Sharing हेतु Website:www.kausutbh.webstarts.comका निर्माण।
4. ICT 5 days Seminar- SCERT देहरादून, दिसम्बर 2014 में GEOGEBRA की जानकारी दी।
5. मई 2015 में SCERT देहरादून द्वारा ICT training module का निर्माण में सहयोग तथा उत्तराखण्ड के माध्यमिक अध्यापकों को 10 दिवसीय ICT प्रशिक्षण दिया गया।



6. विद्यालय में e-learning द्वारा कक्षा शिक्षण।

मुझे PPT की तुलना में **GEOGEBRA** उपयोगी लगा, क्योंकि: यह teaching Learning process में प्रयुक्त करने में easy tool है। Geogebra में Animation बनाना सरल है। मुझे लगा कि बच्चे Geogebra के साथ स्वयं भी सीखते हैं। यह free software है। मूल्य नहीं देना पड़ता है।

Geogebra द्वारा सफलता :

S.N.	Class	Group s	Content level	Use of ICT	Survey report	Team work	Creative and attractiveness	Prese n-tation	Total marks	Less Time
1	XI and XII Maths	A	35.00 %	47.00 %	40.00 %	50.00 %	50.00%	30.00 %	41.00 %	33.00%
2		B	15.00 %	40.00 %	60.00 %	60.00 %	60.00%	35.00 %	40.00 %	33.00%
3		C	35.00 %	33.00 %	50.00 %	70.00 %	70.00%	35.00 %	42.00 %	33.00%
4		D	25.00 %	37.00 %	50.00 %	60.00 %	30.00%	10.00 %	30.00 %	33.00%

FOSS की ओर अग्रसर:

वर्ष 2015 से:

1. ICT National Juri Meeting दिसम्बर 2015 में FOSS की जानकारी।
2. Mr. Manoj Kumar Arya- Principal, Rajasthan से सम्पर्क कर Ubuntu की जानकारी।
3. Install Ubuntu and using geogebra on Ubuntu.
4. अब मैं Zero cost software में आवश्यकताओं से समझौता किये बिना कार्य करने लगा।
5. मैंने school lab में pirated softwares से चलने वाले Operating System को बदला।
6. E-content का निर्माण कर nroer website में upload.
7. उत्तराखण्ड विद्यालयी शिक्षा के अर्न्तगत ICT Training / saminar में अध्यापकों को geogebra , nroer, Ubuntu तथा Stellarium की जानकारी दी।

8. ICT National Juri Meeting दिसम्बर 2016 में FOSS के कार्यों पर presentation.

रणनीति (Strategy)

1. अपने विद्यालय के अध्यापको को जानकारी दी।
2. नजदीक विद्यालय के प्रधानाचार्यों की meeting .
3. विद्यालय के अध्यापको को Windows के स्थान पर Ubuntu OS तथा MS Office के स्थान पर Libre Office हेतु आग्रह।
4. विद्यालयों के प्रधानाचार्यों को गणित शिक्षण में Geogebra को प्रयुक्त करने हेतु आग्रह।
5. विद्यालयों के प्रधानाचार्यों का सभी विषयों में nroer product का उचित प्रयोग करने हेतु आग्रह।

परिणाम:

अतः विद्यालयी पाठ्यक्रम एवं बिषय अध्ययन/अध्यापन हेतु free Open source software एवं Ubuntu operating system आई० सी० टी० के क्रियान्वयन में सफल सिद्ध हुआ है।

=====

References :

1. मेरे द्वारा प्रस्तुत परियोजना का National ICT Juri Meeting 2016 - RIE Bhopal (M.P.) में दि० 19 दिसम्बर 2016 से 23 दिसम्बर 2016 तक राष्ट्रीय स्तर पर प्रस्तुतिकरण किया गया है।
2. प्रस्तुत परियोजना में प्रयुक्त उदाहरण/अध्याय इण्टरमीडिएट गणित से लिये गये हैं।

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

केन्द्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी संस्थान Central Institute of Educational Technology

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH & TRAINING

चाचा नेहरू भवन
श्री अरविंद मार्ग
नई दिल्ली-110016
भारत

फोन/Phone : 6864801-10/
तार/Grams CINSTECH/सिंसटेक
फैक्स/Fax : 91-11-6864141
Email Id: behera.ciet@gmail.com
Tel: 011-26866389
(M): 09873457143


Chacha Nehru Bhawan
Sri Aurobindo Marg
New Delhi-110016
India

फा.सं./F.No. 3-114/201-17/CIET/DICT&TD

दिनांक/Date 23/12/2016

TO WHOMSOEVER IT MAY CONCERN

This is to certify that Sh. Kaustubh Chandra Joshi, Principal, Govt Higher Sec School, Pattarkhani, Distt- Pithoragarh, Uttarakhand has actively participated in the "Jury Meeting of Selection Committee for National ICT Awards for the School Teachers for the year- 2016" from 19th Dec to 23rd Dec 2016 and he/she is relieved from RIE-Bhopal on 23rd Dec 2016 (evening).


(Parash Ram)
Section Officer
DICT&TD

To

Sh. Kaustubh Chandra Joshi
Principal, Govt Higher Sec School
Pattarkhani, Distt- Pithoragarh, Uttarakhand