Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881; IMPACT FACTOR :7.816(2022); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME:11, ISSUE:3(7), March: 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date:10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India

DOI: http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135

जनपद लखनऊ के सन्दर्भ माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन

[1]ज्योति गुप्ता, [2]डॉ0 चंदना डे

[1]पोधार्थी, [2]प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष

पिक्षापास्त्र विभाग

ख्वाजा मोइनुद्दीन चिप्ती भापा विप्वविद्यालय,लखनऊ

सारॉंष

किसी भी राप्ट्र में माध्यमिक पिक्षा प्राथमिक पिक्षा और उच्च पिक्षा के बीच की कड़ी होती है, अपने में पूर्ण इकाई होती है और बालक के निर्माण की पिक्षा होती है। माध्यमिक स्तर पर अध्ययन करने वाले अधिकॉप बालक किपोरावस्था में होते है। मानव जीवन में किपोरावस्था का विपेप स्थान है क्योंकि किपोरावस्था में बालक परिपक्वता की दहलीज़ पर होता है। किपोरावस्था, बालक के जीवन में अनेक पारीरिक, मानसिक, भावात्मक परिवर्तन की अवस्था है। बालक को इसी अवस्था में अपने भविप्य (पिक्षा एवं व्यवसाय आदि) के विपय में निर्णय लेने होते है। यह निर्णय ही बालक के जीवन का आधार बनते है। ऐसे में माध्यमिक स्तर पर पिक्षण करने वाले पिक्षको का महत्त्व अधिक हो जाता है। माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के उज्जवल भविप्य के लिए पिक्षकों का अपने कार्य में प्रभावपाली होना आवप्यक है। माध्यमिक स्तर (जो बालक के जीवन का महत्त्वपूर्ण अंग है।) पर पिक्षण करने वाले पिक्षकों के लिए डिजिटल उपकरणों और अनुप्रयोगों की सर्वव्यापीता के कारण अपनी डिजिटल वातावरण में सक्षम होना आवप्यक है। अतः प्रस्तुत पोध में जनपद लखनऊ के सन्दर्भ माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन किया गया है।

प्रस्तवना

डिजिटल उपकरणों और अनुप्रयोगों की सर्वव्यापीता के कारण सभी को, विपेपकर पिक्षकों को अपनी डिजिटल क्षमता विकरित करने की आवप्यकता है। पिक्षण–अधिगम प्रणाली के विकास और विद्यार्थियों के सर्वांगींण विकास के लिए आवप्यक है कि पिक्षक अपने विपय में निपुण हो, वह पिक्षा के दार्पनिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक परिपेक्ष्य से परिचिरत हो, उन्हे पिक्षण विधियों–प्रविधियों में सक्षम हो। आज के बदलते परिवेप में, पिक्षण–अधिगम प्रणाली में बदलाव हो रहा है। इस बदलते परिवेप में पिक्षण व्यावसाय मे भी पहले के अपेक्षा में नए, व्यापक और अधिक परिप्कृत क्षमताओं की आवप्यकता है। आज प्रोद्यौगिकी व इंटरनेट के दौर में पिक्षकों के लिए डिजिटल क्षम होना आवप्यक है क्योंकि डिजिटल समय में डिजिटल क्षमता के अभाव में पिक्षक प्रभावी ढ़ग से अपने कार्यो को करने में असमर्थ है। सी0 मानवेल एवं अन्य (2020) ने पिक्षक डिजिटल क्षमता के संदर्भ में कहा है कि ''पिक्षको की वह क्षमता जो तेजी से बदलती प्रोद्यौगिकी का उपयोग विद्यार्थियों को पिक्षित एवं मार्गदर्पित करने के लिए कैसे किया जाए, के योग्य बनाती है ताकि पिक्षा और भविप्य

Cover Page

DOI: http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881; IMPACT FACTOR :7.816(2022); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME:11, ISSUE:3(7), March: 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B9GD3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date:10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India

के नागरिकों में तालमेल स्थापित किया जा सके।'' विओर्टेगा–सांचेज़ ने पिक्षक डिजिटल क्षमता को एक डिजिटल पिक्षण वातावरण और पिक्षण–अधिगम प्रक्रिया में कार्यात्मक होने लिए आवप्यक ज्ञान, कौपल और मनोवृत्ति के समुच्चय के रूप में परिभापित किया है।

वर्तमान समय में पिक्षक के लिए कार्यात्मक इकाई के रूप में प्ररिथति प्राप्त करने हेतु तेजी से विकसित हो रही डिजिटल प्रद्यौगिकियों से परिचित होना आवप्यक है। पिक्षको की डिजिटल क्षमता का अध्ययन करने के लिए कई अध्ययन हुए है। विटनोवा वी. एवं अन्य (2015), फ्रांसिसिको जैवियर एच. एल. एवं अन्य ने (2017) व जार्ज व अन्य ने (2020) में अपने पोध में प्राथमिक विद्यालय के पिक्षकों का डिजिटल क्षमता का स्तर प्रारम्भिक स्तर पाया गया है। डिसूज़ा, एफ. (2016), क्रुम्सविक, रूने, जे. व अन्य (2016) ने अपने पोध माध्यमिक विद्यालयी पिक्षकों पर किया और पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर मध्यम स्तर पाया। सिंह, एम. (2019), ग्यूलेन–गेम्ज़ एफ0 डी0, मायोर्ग एफ0 एम0 जे0 एवं डेल मोरल एम0 टी0 (2020), फ्रांसेस एम व अन्य (2020), केबी, ए. एवं रेइसोग्लू ने (2020) व डेविड व अन्य (2020) ने भावी पिक्षको व पूर्व सेवा पिक्षकों पर पोध किया डिजिटल क्षमता का स्तर मध्यम स्तर पाया। श्रीवास्तव एस0 (2020) ने उच्च पिक्षा पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर मध्यम स्तर पाया। डिजिटल क्षमता से संबंधित साहित्य अवलोकन में पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के विकास को प्रभावित करने वाले अनेक कारको की पुप्टि हुई । विटनोवा वी. एवं अन्य (2015), क्रुम्सविक, रूने, जे. व अन्य (2016), डेविड व अन्य (2020), जोपी आर. डी. ने (2020) ने पिक्षको की आईसीटी क्षमता व उनकी आयु, लिंग, कार्य अनुभव व पिक्षण विपय के मध्य सहसंबंध पाया। फ्रांसिसिको जैवियर एच. एल. एवं अन्य ने (2017) ने पिक्षको को लिए दिया जाने वाले आईसीटी प्रपिक्षण को डिजिटल क्षमता के विकास में सार्थक पाया। अतः पिक्षण–अधिगम प्रणाली के विकास और विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास के लिए आवप्यक है कि पिक्षक अपने विपय में निपुण हो, वह पिक्षा के दार्पनिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक परिपेक्ष्य से परिचिरत हो, उन्हें पिक्षण विधियों–प्रविधियों में सक्षम हो साथ ही साथ प्रोद्यौगिकी व इंटरनेट के दौर में पिक्षकों के लिए डिजिटल क्षम होना भी आवप्यक है क्योंकि डिजिटल समय में डिजिटल क्षमता के अभाव में पिक्षक प्रभावी ढ़ग से अपने कार्यो को करने में असमर्थ है।

तकनीकी षब्द

- माध्यमिक षिक्षक– प्रस्तुत पोध में माध्यमिक पिक्षक का आपय जनपद लखनऊ के सरकारी व गैर सरकारी माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापन करने वाले पिक्षकों से है।
- डिजिटल क्षमता– डिजिटल क्षमता का आपय आई0सी0टी0 के प्रारम्भिक कौपलो, सूचनाओं को प्राप्त, पुनःप्राप्त, मूल्यांकन, संग्रहित, प्रस्तुत, साझा एवं उत्पादन करने के लिए कम्प्यूटर का उपयोग तथा इंटरनेट के माध्यम से सहयोगी नेटवर्क में संचार एवं प्रतिभाग करने से है। प्रस्तुत पोध में डिजिटल क्षमता का आपय शिक्षण–अधिगम,

International Journal of Multidisciplinary Educational Research
ISSN 2277-7881; Impact Factor :7.816(2022); IC Value 5.16; ISI Value 2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME 11, ISSUE 3(7), March 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date:10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India
DOI: http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135

मूल्यांकन, विषयवस्तु सृजन व व्यावसायिक विकास के लिए कम्प्यूटर तथा इन्टरनेट का उपयोग में भाग लेने से है।

पोध के उद्देष्य

- माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।
- माध्यमिक पिक्षकों के कार्य—अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।
- संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।

पोध परिकल्पना

- माध्यमिक पिक्षकों के कार्य—अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है।
- संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है।

परिसीमांकन

- प्रस्तुत पोध केवल जनपद लखनऊ में किया गया है।
- आँकड़ों को आनलाइन माध्यम से किया गया है।

साहित्य अवलोकन

- विटनोवा वी. एवं अन्य (2015) ने प्राथमिक विद्यालयो के पिक्षको की आईसीटी क्षमता को प्राभवित करने वाले कारको का अध्ययन किया।
- क्रुम्सविक, रूने, जे. व अन्य ने 2016 में उच्च माध्यमिक विद्यालय के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का उनकी जनसंख्यिकीय, व्यक्तिगत व व्यवसायिक गुणो के आधार पर अध्ययन किया।
- मौराद बेनाली एवं अन्य ने 2018 में मोरक्को के अंग्रेजी के अध्यापको की डिजिटल क्षमता पर पोध पत्र प्रस्तुत किया। प्रदत्त DigCompEdu चेकलिस्ट को 160 मोरक्को के अंग्रेजी के अध्यापको पर प्रपासित कर प्राप्त किए गए।
- सिंह, एम. ने 2019 में भावी पिक्षकों की पिक्षण दक्षता की उनकी डिजिटल साक्षरता के सम्बन्ध में अध्ययन किया। अध्ययन किया।
- श्रीवास्तव एस0 (2020) ने "डिजिटल—कपनटेंस एण्ड लाइफ स्किल: ए स्टडी आफ हायर एजुकेपन टीचर्स" का अध्ययन किया।

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881; IMPACT FACTOR :7.816(2022); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME:11, ISSUE:3(7), March: 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date: 10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India
DOI: http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135

- जार्ज व अन्य ने 2020 में अपने पोध लेख में स्पेन के प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत पारीरिक पिक्षा के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन किया।
- फ्रासेस एम व अन्य ने 2020 में अपने पोधलेख में छात्र–अध्यापकों की डिजिटल क्षमता एवं संगणकात्मक चिंतन का अध्ययन किया।
- डेविड व अन्य (2020) ने एक पोधलेख में भावी माध्यमिक विद्यालय के पिक्षकों के लिंग, आयु व ज्ञानपाखा के आधार पर डिजिटल क्षमता का अध्ययन किया।

पोध विधि

प्रस्तुत पोध में वर्णनात्मक पोध के अन्तर्गत आनलाइन सर्वेक्षण पोध विधि का प्रयोग किया गया है।

समष्टि व न्यादर्ष

प्रस्तुत पोध का समष्टि जनपद लखनऊ में स्थित जनपद लखनऊ के सरकारी व गैर सरकारी माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापन करने वाले 68 पिक्षकों ने प्रतिभाग किया।

उपकरण

डिजिटल क्षमता को मापने के लिए पोधार्थी द्वारा निर्मित 'पिक्षक डिजिटल क्षमता मापनी' का उपयोग किया गया। यह मापनी शिक्षण–अधिगम, मूल्यांकन, विषयवस्तु सृजन व व्यावसायिक विकास के लिए कम्प्यूटर तथा इंटरनेट का उपयोग पर आधारित है। इस मापनी में 44 कथन है, प्रत्येक कथन/एकांष के लिए पाँच विकल्प– 1. कभी नही, 2. कभी–कभी, 3. सामान्यतः, 4. अधिकतर व 5. हमेपा का निर्धारण किया गया जिसके लिए अंकन प्रक्रिया निम्नलिखित है–

तालिका 1:– अंकन प्रक्रिया

क्रम	प्रतिक्रिया	अंकन
1	कभी नही	1
2	कभी–कभी	2
3	सामान्यत	3
4	अधिकतर	4
5	हमेपा	5

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881; IMPACT FACTOR :7.816(2022); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME:11, ISSUE:3(7): March: 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date:10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India
http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135

प्राप्त अको का प्रसार 44 से 220 है। अधिक अंक डिजिटल क्षमता के उच्च स्तर व कम अंक डिजिटल क्षमता के निम्न स्तर को प्रदर्शित करता है। अंकन विवरण निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है

तालिका 2:– अंकन प्रक्रिया

क्रम	अंक प्रसार	परिणाम
1	44–130	निम्न डिजिटल क्षमता
2	130–175	औसत डिजिटल क्षमता
3	175–220	उच्च डिजिटल क्षमता

आँकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या

उद्देष्य 1:– माध्यमिक षिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।

तालिका 3:– माध्यमिक षिक्षकों की डिजिटल क्षमता के स्तर का प्रदर्षन।

माध्यमिक षिक्षक	डिजिटल क्षमता का स्तर			कुल
	उच्च	औसत	निम्न	
आवृत्ति	22	39	14	75
प्रतिशत	29.33	52.1	18.66	100

तालिका 3 से ज्ञात होता है कि 29.33 प्रतिपत माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर उच्च, 52.1 प्रतिपत माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर औसत व 18.66 माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर निम्न है।

उद्देष्य 2:– माध्यमिक षिक्षकों के कार्य–अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।

परिकल्पना 1:– माध्यमिक षिक्षकों के कार्य–अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है।

तालिका 4:– माध्यमिक षिक्षको के कार्य–अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता के स्तर का प्रदर्षन।

कार्य–अनुभव	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी मान	df	सार्थकता मान	सार्थकता

http://ijmer.in.doi./2022/11.03.135
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date: 10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India

4 वर्ष से कम	47	158.8	32.93	13.02	73	.01– 2.58	सार्थक
4 वर्ष से अधिक	28	143.28	20.20			.05–1.96	

तालिका 4 के विप्लेपण से ज्ञात होता है कि 4 वर्ष से कम कार्य–अनुभव वाले माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान व प्रमाणिक विचलन कमपः 158.8 व 32.93 है, तथा 4 वर्ष से अधिक कार्य–अनुभव वाले माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान व प्रमाणिक विचलन कमपः 143.28 व 20.20 है । इनका कान्तिक अनुपात का मान 13.02 है। माध्यमिक विद्यालयों में 4 वर्ष से कम कार्य–अनुभव वाले पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान, माध्यमिक विद्यालयों में 4 वर्ष से अधिक कार्य–अनुभव वाले पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान सें अधिक है परन्तु क्योकि परिगणित कान्तिक अनुपात का मान df=73 के लिए $t_{.05}$=1.96 से अधिक है अतः यह सांख्यिकीय रूप से सार्थक है। परिणामतः 'पून्य पाकिल्पना कि माध्यमिक पिक्षकों के कार्य–अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है, अस्वीकार की जाती है।

उद्देष्य 3:– संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक षिक्षकों की डिजिटल क्षमता का अध्ययन करना।

परिकल्पना 2:– संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक षिक्षकों की डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है।

तालिका 5:– संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक षिक्षकों की डिजिटल क्षमता के स्तर का प्रदर्षन।

संस्थान के प्रकार	संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन	टी मान	df	सार्थकता मान	सार्थकता
गैर–सरकारी	53	159.81	32.45	19.25	73	.01– 2.58	सार्थक
सरकारी	22	134.78	28.40			.05–1.96	

तालिका 5 के विप्लेपण से ज्ञात होता है कि माध्यमिक स्तर पर गैर–सरकारी संस्थानों के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान व प्रमाणिक विचलन कमपः 159.81 व 32.45 है, तथा माध्यमिक स्तर पर सरकारी संस्थानों के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान व प्रमाणिक विचलन कमपः 134.78 व 28.40है । इनका कान्तिक अनुपात का मान 19.25 है। माध्यमिक स्तर पर गैर–सरकारी संस्थानों के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान, माध्यमिक स्तर पर सरकारी संस्थानों के पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के लिए माध्यमान सें अधिक है परन्तु क्योंकि परिगणित कान्तिक अनुपात का मान df=73 के लिए $t_{.05}$=1.96 से अधिक है अतः यह सांख्यिकीय रूप से सार्थक है। परिणामतः पून्य

Article Received: 2nd March 2...
Publication Date:10th April 2...
Publisher: Sucharitha Publication, In...

परिकल्पना कि 'संस्थान के प्रकार के आधार पर माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता में कोई सार्थक अन्तर नही है', अस्वीकार की जाती है।

परिणाम

अध्ययन में निम्नलिखित निष्कर्ष पाए गए–

- 29.33 प्रतिपत माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर उच्च, 52.1 प्रतिपत माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर औसत व 18.66 माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता का स्तर निम्न है।
- माध्यमिक पिक्षकों के कार्य–अनुभव के आधार पर डिजिटल क्षमता के स्तर में सार्थक अन्तर गया है।
- के प्रकार के आधार पर माध्यमिक पिक्षकों की डिजिटल क्षमता में के स्तर में सार्थक अन्तर गया है।

निष्कर्ष एवं उपसंहार

पिक्षण–अधिगम प्रणाली के विकास और विद्यार्थियों के सर्वांगींण विकास के लिए आवप्यक है कि पिक्षक अपने विपय में निपुण हो, वह पिक्षा के दार्पनिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक परिपेक्ष्य से परिचिरत हो, उन्हें पिक्षण विधियों–प्रविधियों में सक्षम हो साथ ही साथ प्रोद्यौगिकी व इंटरनेट के दौर में पिक्षकों के लिए डिजिटल क्षम होना भी आवप्यक है क्योंकि डिजिटल समय में डिजिटल क्षमता के अभाव में पिक्षक प्रभावी ढ़ग से अपने कार्यो को करने में असमर्थ है। राप्ट्र स्तर पर पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के विकास एवं पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के स्तर में विकास के लिए डिजिटल लाइब्रेरी, डिजिटल एप्पस का विकास, NPTEL व SWAYAM औपचारिक एवं अनौपचारिक प्रपिक्षिण कार्यक्रमों की आयोजन जैसे अनेक सार्थक प्रयास किए गए है। परन्तु अध्ययन में पाया गया है कि 29.4 प्रतिपत पिक्षक ऐसे डिजिटल एजुकेपनल प्लेटफार्मो का उपयोग करने में समर्थ नही हैं। सिर्फ 23.5 4 प्रतिपत पिक्षकों ने स्वयं को E-Book के उपयोग मे सार्थक पाया है।

सुझाव

- पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के विकास एवं पिक्षकों की डिजिटल क्षमता के स्तर में विकास के लिए औपचारिक एवं अनौपचारिक प्रपिक्षिण कार्यक्रमों की आयोजन करना चाहिए।
- विद्यालयों में पिक्षको एवं विद्यार्थियों के लिए आईसीटी उपकरणों व इंटरनेट की व्यवस्था होनी चाहिए।

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881; IMPACT FACTOR :7.816(2022); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer Reviewed and Refereed Journal: VOLUME:11, ISSUE:3(7), March: 2022
Online Copy of Article Publication Available (2022 Issues): www.ijmer.in
Digital Certificate of Publication: http://ijmer.in/pdf/e-Certificate%20of%20Publication-IJMER.pdf
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: 2nd March 2022
Publication Date:10th April 2022
Publisher: Sucharitha Publication, India
...m.doi./2022/11.03.135

...ग्रंथसूची

1. कपिल, एच. के. (2011). सांख्यिकीय के मूलतत्व. अग्रवाल पब्लिकेपन. आगरा.
2. बेस्ट, जे. डब्लू. एवं काहन.(2011). रिसर्चइन एजुकेपन, PHI लर्निंग. दिल्ली.
3. सिंह, ए. के. (2008). मनोविज्ञान, समाजपास्त्र तथा पिक्षा में पोध विधियाँ. मोतीलाल बनारसीदास. दिल्ली.
4. European Commission and council. (2006). Recommandation of European Commission of the council of 18 December 2006 0n Key Compentences for Lifelong Learning. Official Journal of the European Union, L394/10
5. Anusca Ferrari. (2012). JRC Technical reports, Digital Competence in Practice: An Analysis of Framework. JRC technical report: Join Research Centre of the European Commission. http://doi.org/10.2791/82116
6. Devid, J. H.; Victor, G. C.; Ana, T. S.; Asuncion, M. M. & Javier, M. (2020) Digital Compentence of Future Secondary school teachers: Differences according to gender, age and branch of Knowledge. Sustainability, 12(22), 2973. http://doi.org/10.3390/su12229473
7. Srivastav, S. (2020). Digital competence and life skill: A study of higher education teachers. Doctoral dissertation, University of Lucknow, Lucknow (India). http://hdl.handle.net/10603/285777
8. Ramkrishan. (2017). Teacher effectiveness to self-esteem, job-satisfaction and digital compentence.(Doctorial dissertation, Panjab University, Panjab, India). http://hdl.handle.net/10603/217571
9. Vijaya Kumari, S. N. & D'Souza, F. (2016). Secondary school teachers' digital literacy and use of ICT in teaching and learning. International Journal of computational research and development (IJCRD), I(I), 141-146. http://doi.org/10.5281/zenodo.220927
10. Jorge, R. R.; Jorge, C.V.; Fernado, M. R.; Mario-Rosa, F.S.; Jara, R. R.; Miguel Angel, G. G. & Jose, C. A. (2020). Study of Digital Teaching Compentence of Physical Education teachers in Primary school in one region of Spain. International Journal of Environmental Research and Public helth, 2020, 17, 8822. http://doi.org/10.3390/ijerph/17238822