

प्रारंभिक स्तर के छात्र तथा छात्राओं की गणित
विषय में होने वाली अधिगम कठिनाईयों की
पहचान तथा निराकरण-एक अध्ययन

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन.सी.ई.आर.टी.
NCERT

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल
की एम. एड. (प्रारंभिक शिक्षा) उपाधि
की आंशिक संपूर्ति हेतु प्रस्तुत

लघु-शोध प्रबंध
2007-2008

मार्गदर्शक

डॉ. कौशल किशोर खरे
प्रवाचक
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

शोधार्थी

कु. सुनीता चौहान
एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा)
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

सह-मार्गदर्शक

डॉ. एम.के. श्रीवास्तव
प्रवक्ता
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, (N.C.E.R.T.)
श्यामला हिल्स, भोपाल (म.प्र.)

2
0
0
7
-
2
0
0
8

प्रारंभिक स्तर के छात्र तथा छात्राओं की गणित
विषय में होने वाली अधिगम कठिनाईयों की
पहचान तथा निराकरण-एक अध्ययन

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



D-259

एन.सी.ई.आर.टी.
NCERT

बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल
की एम. एड. (प्रारंभिक शिक्षा) उपाधि
की आंशिक संपूर्ति हेतु प्रस्तुत

लघु-शोध प्रबंध
2007-2008

मार्गदर्शक
डॉ. कौशल किशोर खरे
प्रवाचक
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

शोधार्थी
कु. सुनीता चौहान
एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा)
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

सह-मार्गदर्शक
डॉ. एम.के. श्रीवास्तव
प्रवक्ता
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, (N.C.E.R.T.)
श्यामला हिल्स, भोपाल (म.प्र.)

घोषणा-पत्र

मैं, कु. सुनीता चौहान एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा) यह घोषणा करती हूँ कि “प्रारंभिक स्तर के छात्र तथा छात्राओं की गणित विषय में होने वाली अधिगम कठिनाईयों की पहचान तथा निराकरण-एक अध्ययन” नामक शीर्षक पर लघुशोध प्रबंध 2007-2008, डॉ. कौशल किशोर स्वरे प्रवाचक, शिक्षा विभाग तथा डॉ. एम.के. श्रीवास्तव प्रवक्ता, शिक्षा विभाग, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल के मार्गदर्शन में पूर्ण किया है।

यह लघुशोध प्रबंध मेरे द्वारा बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल की एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा) सत्र 2007-08 की उपाधि की आंशिक सम्पूर्ति हेतु प्रस्तुत किया जा रहा है।

इस शोध में लिए गये प्रदत्त एवं सूचनाएं विश्वसनीय स्रोतों तथा मूल स्थानों से प्राप्त की गई है तथा ये प्रयास पूर्णतः मौलिक है।

स्थान : भोपाल


दिनांक : 28/4/08

शोधार्थी
Sunita
कु. सुनीता चौहान
एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा)
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल

प्रमाण-पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि कु. सुनीता चौहान, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल में एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा) की नियमित छात्रा है। इन्होंने बरकतउल्ला विश्वविद्यालय भोपाल से शिक्षा शास्त्र में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त करने हेतु प्रस्तुत लघुशोध प्रबंध “प्रारंभिक स्तर के छात्र तथा छात्राओं की गणित विषय में होने वाली अधिगम कठिनाईयों की पहचान तथा निराकरण-एक अध्ययन” मेरे मार्गदर्शन में पूर्ण किया है। यह शोधकार्य निष्ठा एवं लगन से किया गया मौलिक प्रयास है।

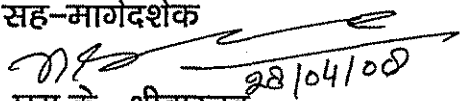
प्रस्तुत लघु शोध प्रबंध बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल की एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा) उपाधि हेतु सन् 2007-2008 की आंशिक संपूर्ति हेतु प्रस्तुत किये जाने योग्य है।


मार्गदर्शक 28.4.08

स्थान : भोपाल

दिनांक : 28.04.2008

डॉ. कौशल किशोर खरे
प्रवाचक
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल (म.प्र.)

सह-मार्गदर्शक

डॉ. एम.के. श्रीवास्तव 28/04/08
प्रवक्ता (रक्षक)
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल (म.प्र.)

आभार-ज्ञापन

प्रस्तुत लघु-शोध संबंधी कार्य की पूर्णता के लिए मैं अपने मार्गदर्शक डॉ. कौशल किशोर स्वरे, प्रवाचक, शिक्षा विभाग तथा सह-मार्गदर्शक डॉ. एम.के. श्रीवास्तव, प्रवक्ता, शिक्षा विभाग की कृतज्ञ हूँ, जिन्होंने अत्यधिक व्यस्तता के बावजूद भी अपने सौहार्द्रपूर्ण व्यवहार के द्वारा मेरी कठिनाईयों का निराकरण किया एवं मुझे प्रगति की ओर अग्रसर करते रहे। यह लघुशोध आपके ही मार्गदर्शन का प्रतिफल है। आपके द्वारा धैर्यपूर्वक प्रदत्त आत्मीयता, वात्सल्यपूर्ण सहयोग एवं मार्गदर्शन अविस्मरणीय रहेगा।

मैं आदरणीय प्राचार्य, डॉ. ए.बी. सक्सेना, अधिष्ठाता प्रो. एस.ए.शफी, तथा डॉ. जी.एन.पी. श्रीवास्तव, विभागाध्यक्ष, शिक्षा विभाग, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल के स्नेहपूर्ण व्यवहार, सहयोग तथा आशीर्वाद हेतु हृदय से आभारी हूँ।

मैं, डॉ. यू.लक्ष्मीनारायण, डॉ. एस.के. गुप्ता, डॉ.बी. रमेश बाबू, डॉ. बासन्सी खारलुखी, श्री संजय पंडागले, श्रीमती अंजुली सुहाने, डॉ. रत्नमाला आर्य एवं उन समस्त गुरुजनों की हृदय से आभारी हूँ, जिन्होंने समय-समय पर उचित मार्गदर्शन करके मेरे शोधकार्य में सहयोग दिया है।

मैं पुस्तकालय अध्यक्ष श्री पी.के. त्रिपाठी एवं पुस्तकालय के सभी कर्मचारियों की हृदय से आभारी हूँ।

मैं उन विद्यालय के प्राचार्यों तथा शिक्षकों की आभारी हूँ, जिन्होंने प्रदत्तों के संकलन में अथक सहयोग दिया।

मैं अपने आदरणीय माता-पिता, चाचा-चाची, कनिष्ठ भाई निखिल और आकाश, बहन मनीषा और स्वाती तथा परिवार के सभी सदस्यों की जीवन पर्यन्त चिरऋणी रहूँगी जिन्होंने मेरे अध्ययन में महत्वाकाँक्षा की पूर्ति हेतु तन-मन-धन से सहयोग तथा आशीर्वाद दिया है।

मैं अपने एम.एड.के. सहपाठियों विशेषकर, गणेश, बलिराम, नवनाथ, अब्दुल, हितेश, मनसुख, अंजु, प्रीती पटेल, प्रीती, जिज्ञासा, ज्योत्सना तथा समस्त सहपाठियों का आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने मुझे परामर्श एवं प्रोत्साहन प्रदान किया।

अंत में मैं, शोध कार्य से संबन्धित विविध चरणों में शोध कार्य में, जिन्होंने किसी न किसी रूप में सहयोग प्रदान किया है, उन सभी का सच्चे मन तथा हृदय से आभारी रहूँगी।

स्थान : भोपाल

दिनांक : 28/4/08

शोधार्थी
Sunita
कु. सुनीता चौहान
एम.एड. (प्रारंभिक शिक्षा)
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल (म.प्र.)

अनुक्रमणिका

	विषयवस्तु	संख्या
घोषणा-पत्र		I
प्रमाण-पत्र		II
आभार ज्ञापन		III
अध्याय-प्रथम	शोध परिचय	1-18
1.1	प्रस्तावना	01
1.2	प्रारंभिक शिक्षा हेतु विभिन्न आयोगों की संस्तुतियाँ	03
1.3	प्रारंभिक शिक्षा के लिए संचालित कार्यक्रमों का विवरण	05
1.4	गणित क्या है ?	09
1.5	प्रारंभिक स्तर पर गणित का महत्व	10
1.6	प्रारंभिक स्तर पर गणित शिक्षण के उद्देश्य	12
1.7	गणित में न्यूनतम अधिगम स्तर	13
1.8	गणित शिक्षण की उपयोगिता तथा अन्य विषयों से संबंध	13
1.9	समस्या कथन	15
1.10	समस्या कथन में प्रयुक्त मुख्य अवधारणाएँ	15
1.11	शोध के उद्देश्य	16
1.12	शोध प्रश्न	17
1.13	शोध अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व	17
1.14	सीमांकन	18
अध्याय-द्वितीय	संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन	19-31
2.1	प्रस्तावना	19
2.2	साहित्य के पुनरावलोकन का उपयोग	19
2.3	पूर्व शोध आंकलन	20
अध्याय-तृतीय	शोध प्रविधि	32-40
3.1	प्रस्तावना	32
3.2	अध्ययन विधि	32
3.3	न्यादर्श चयन	32
3.4	शोध में प्रयुक्त चर	34
3.5	उपकरण एवं तकनीक	35
3.5.1	उपकरण का वर्णन	35

	3.5.2	अंकगणितीय जाँच परीक्षण का निर्माण	36
	3.5.3	शिक्षक समूह चर्चा प्रपत्र का निर्माण	37
3.6		उपकरणों का प्रशासन	38
	3.6.1	अंकगणितीय जाँच परीक्षण का प्रशासन	38
	3.6.2	शिक्षक समूह चर्चा प्रपत्र का प्रशासन	39
3.7		ऑकड़ों के विश्लेषण हेतु प्रयुक्त सांख्यिकी	40
अध्याय-चतुर्थ		ऑकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या	41-67
4.1		प्रस्तावना	41
4.2		ऑकड़ों का प्रस्तुतीकरण	41
4.3		ऑकड़ों का सारणीयन	41
4.4		ऑकड़ों का संकलन, विश्लेषण, निष्कर्ष	42
अध्याय-पंचम		शोध सारांश, निष्कर्ष एवं भावी शोध हेतु सुझाव	68-75
5.1		प्रस्तावना	68
5.2		समस्या कथन	68
5.3		शोध के उद्देश्य	68
5.4		शोध प्रश्न	69
5.5		शोध के चर	69
5.6		शोध समस्या की सीमाएँ	70
5.7		न्यादर्श	70
5.8		शोध में प्रयुक्त उपकरण	71
5.9		शोध के विश्लेषण हेतु प्रयुक्त सांख्यिकी	71
5.10		निष्कर्ष	71
5.11		शैक्षणिक उपयोगिता	73
5.12		शैक्षणिक सुझाव	74
5.13		भावी शोध हेतु सुझाव	75
		संदर्भ ग्रंथ सूची	V-VI
		परिशिष्ट -	VII-XIII
	1.	अंकगणितीय जाँच परीक्षण	VII
	2.	शिक्षक समूह चर्चा प्रपत्र	X

तालिका सूची

अ. क्र.	विवरण	पृष्ठ संख्या
3.3.1	न्यादर्श का विवरण	34
4.4.1	कक्षा 5 में अध्ययनरत छात्र व छात्राओं के गणित विषय के अधिगम में होने वाली कठिनाईयों का विवरण	43
4.4.2	कक्षा 5 में अध्ययनरत छात्र व छात्राओं की जोड़ संक्रिया में उत्पन्न कठिनाईयों का विवरण	47
4.4.3	कक्षा 5 में अध्ययनरत छात्र व छात्राओं की घटाने की संक्रिया में उत्पन्न कठिनाईयों का विवरण	53
4.4.4	कक्षा 5 में अध्ययनरत छात्र व छात्राओं की गुणा संक्रिया में उत्पन्न कठिनाईयों का विवरण	59
4.4.5	कक्षा 5 में अध्ययनरत छात्र व छात्राओं की भाग संक्रिया में उत्पन्न कठिनाईयों का विवरण	65