

गणित विषयमा विद्यार्थीको शैक्षिक उपलब्धि

त्रिभुवन विश्वविद्यालय शिक्षाशास्त्र संकाय स्नातकोत्तर तह (एम्.एड्.) दोस्रो वर्ष
शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विषय (Ed.PM.598) को
आवश्यकता परिपूर्तिका लागि प्रस्तुत
शोधपत्र

शोधकर्ता

माया कोइराला

त्रि.वि. दर्ता नं. : ९-३-२१४-४०७-२००९

क्याम्पस रोल नं. १३५ (२०६७)

परीक्षा रोल नं. २१४००३६/२०६९

सुकुना बहुमुखी क्याम्पस
शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विभाग
सुन्दरहरैचा मोरङ्ग
२०७४

कृतज्ञताज्ञापन

त्रिभुवन विश्वविद्यालय शिक्षाशास्त्र सङ्काय शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विभाग सुकुना बहुमुखी क्याम्पस सुन्दरहरैचा मोरङले “गणित विषयमा विद्यार्थीको शैक्षिक उपलब्धि” शीर्षकमा शोधपत्र तयार गर्न स्वीकृति दिई मेरो इच्छालाई पूरा गर्ने अवसर दिनुभएकोमा म सम्बन्धित विभागमा कार्यरत सम्पूर्ण आदरणीय गुरुहरू प्रति आभार व्यक्त गर्दै हार्दिक कृतज्ञताज्ञापन गर्दछु ।

मानिसको जीवनमा गणित विषयको अति महत्व छ । गणितमा सफलता हाँसिल गर्न नसकेको कारण कतिपय विद्यार्थीहरूले विचैमा कक्षा छाड्ने गरेको पाइएकाले यस शोधपत्रले भापा जिल्लामा सञ्चालित सामुदायिक विद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थी तथा अध्यापनरत शिक्षकलाई समेत गणित विषयको शैक्षिक उपलब्धि वृद्धि गर्नमा सहयोग पुऱ्याउने आशा राखेको छु ।

शोध निर्देशक गुरु श्री भोजराज घिमिरे ज्यूले आफ्नो व्यस्तताको बावजुद पनि समय निकाली समयस्यहरू समाधान गर्नमा पटक पटक प्रश्न गर्दा पनि भर्को नमानी मिठो भाषा र शैलीमा उपयुक्त निर्देशन दिनु भएकोमा उहाँ प्रति म ठूलो ऋणी भएको सम्झन्छु र हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछु । त्यसैगरी शोधपत्र तयार गर्ने उचित वातावरण मिलाई सहयोग गरी दिनु हुने यस सुकुना बहुमुखी क्याम्पसका क्याम्पस प्रमुख र उचित सल्लाह तथा सुभावरू दिई सहयोग गर्नु हुने शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विभागका विभागिय प्रमुख श्री केशवराज भट्टराई ज्यू, प्रति पनि हार्दिक कृतज्ञताज्ञापन गर्दछु ।

शोधकार्य गर्ने क्रममा आवश्यक सल्लाह सुभावरू प्रदान गर्नु हुने जिल्ला भापाका कर्मचारीहरू, सम्बन्धित स्रोतव्यक्तिहरू, सम्बन्धित विद्यालयका प्रधानाध्यापकज्यूहरू, सम्बन्धित विद्यालयका गणित शिक्षकहरू, अभिभावकहरू तथा विद्यार्थीहरूले कुनै शंका नमानी उत्तरहरू दिएर शोधपत्र तयार गर्न सहयोग गरिदिनु भएकोमा उहाँहरू प्रति पनि कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु । यस शोधकार्यलाई तयार गर्ने क्रममा आवश्यक सल्लाह सुभावरू दिनु हुने सम्पूर्ण सहयोगी सहकर्मी शिक्षकहरू प्रति पनि हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु । साथै छपाई कार्यमा सहयोग गर्नु हुने मालिका आई टि परिवारलाई पनि कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु ।

माया कोइराला

शोधसार

प्रस्तुत अध्ययन गणित विषयमा विद्यार्थीको शैक्षिक उपलब्धि भन्ने शीर्षकमा तयार पारिएको छ । यस अध्ययनका मुख्य उद्देश्यहरूमा प्रवेशिका परीक्षामा गणित विषयको परिणामको लेखाजोखा गर्ने, एस.एल.सी परीक्षाको परिणाममा प्रभाव पार्ने कारक तत्वहरू पहिचान गर्ने, सामुदायिक विद्यालयहरूमा गणित विषयका समस्याहरू पत्ता लगाउने, सामुदायिक विद्यालयहरूका गणित विषयका समस्याहरू समाधान गर्ने उपायहरू सुझाउने रहेका छन् ।

यस अध्ययनमा गणित विषयको परिणाममा प्रभाव पार्ने तत्वहरूको खोजी र विश्लेषण गर्ने कार्यका लागि जीन पियाजेको सिकाइ सिद्धान्त, MC Gregor X र Y सिद्धान्त र Peter F. Drucker को सिद्धान्तको सहायता लिएको छ ।

यो अध्ययन परिमाणात्मक र गुणात्मक दुवै ढाँचाका विशेषताहरू मिसिएको मिश्रित ढाँचामा आधारित छ । यस अध्ययनमा ४ वटा सामुदायिक माध्यमिक विद्यालयहरूलाई नमूनाको रूपमा छनौट गरिएको छ । सो विद्यालयका प्रधानाध्यापक ४ जना, गणित शिक्षकहरू ४ जना, विद्यार्थीहरू सामान्य सम्भावनायुक्त नमूना छनौट विधिको प्रयोग गरी ५/५ जनाका दरले २० जना, अभिभावकहरू जम्मा ४ जना, स्रोतव्यक्ती १ जना गरी जम्मा ३७ जना नमूनाको रूपमा छनौट गरिएको छ । यस अध्ययनमा नमूना छनौटमा परेका जनसंख्याहरूबाट तथ्याङ्क संकलन गर्ने क्रममा प्रश्नावली सूची, अन्तर्वार्ता अनुसूची, सर्वेक्षण फारम, जस्ता तथ्याङ्क संकलनका साधनहरूको प्रयोग गरी प्राथमिक तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । सहायक तथ्याङ्कका रूपमा विद्यालयको अभिलेखलाई लिइएको छ । तथ्याङ्कको व्याख्या तथा विश्लेषण गर्दा आवश्यकता अनुसार तालिकामा राखिएको छ । तथ्याङ्कको व्याख्या र विश्लेषण पश्चात प्राप्त नतिजालाई सैद्धान्तिक आधारसँग तुलना गरी निष्कर्ष निकालिएको छ ।

अध्ययनका क्रममा नमूना छनौटमा परेका चारवटै विद्यालयहरूको गणित विषयको नतिजाको तुलनात्मक विश्लेषण गर्दा सबै विद्यालयहरूको गणित विषयको नतिजा कमजोर रहेको पाइयो । गणित विषयको नतिजामा प्रभाव पार्ने कारक तत्वहरूमा विषयगत शिक्षकहरूको अभाव, विद्यार्थीको पृष्ठभूमी कमजोर रहेको, पाठ्यपुस्तकको अभाव हुने गरेका, पहिलो त्रैमासिक परीक्षासम्म पनि केहि विषयका पाठ्यपुस्तकहरू अभावहुने गरेको, शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग एकदमै कम मात्रामा हुने गरेको, अतिरिक्त कक्षाको संचालन पर्याप्त मात्रामा हुनु नगरेको, घरायसी वातावरण विद्यार्थीहरूलाई अध्ययनको लागि अनुकूल नभएको, परीक्षाको वातावरण आदि रहेका छन् । त्यसै गरी गणित विषयको समस्याहरूमा विद्यार्थीहरूमा गणित विषयप्रति कम मात्रामा रुची हुनु, नियमित कक्षामा उपस्थित नहुनु, घर परिवारका सदस्यहरूले बालबालिकाहरूको पढाइमा वेवास्था गर्नु, शिक्षण सिकाइका क्रममा विद्यार्थीहरूले कम मात्र क्रियाकलापमा सहभागीहुने अवसर प्राप्त गर्नु, शिक्षण सिकाइका क्रममा शैक्षिक सामग्रीहरूको प्रयोग न्यून मात्रामा हुनु, केहि विद्यालयहरूमा तालिम प्राप्त शिक्षक नहुनु, विषयगत शिक्षकहरूको अभाव रहेको पाइयो । त्यस्तै गणित विषयका समस्या समाधानका उपायहरूमा नियमित रूपमा अतिरिक्त कक्षा संचालन गर्नुपर्ने, तालिम प्राप्त शिक्षकको व्यवस्था गर्नुपर्ने, विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण विधिको प्रयोग गरी शिक्षण गर्नुपर्ने, गरिव तथा जेहेन्दार विद्यार्थीहरूलाई छात्रवृत्तिको व्यवस्था गर्नुपर्ने, पर्याप्त मात्रामा

शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्नुपर्ने, अतिरिक्त क्रियाकलाप संचालन पर्याप्त मात्रामा गर्नुपर्ने रहेका छन् ।

माध्यमिक तहका सबै विषयहरूमा विषयगतरूपमा तालिमप्राप्त शिक्षकहरूको अनिवार्य रूपमा व्यवस्था गर्नु पर्दछ । शिक्षकहरूको स्थायीत्वले पनि सिकाइ उपलब्धिमा प्रभाव पार्ने भएकाले शिक्षक नियुक्ती गर्दा स्थायीरूपमा मात्र गर्नु पर्दछ । राम्रो सिकाइ उपलब्धी हासिल गराउन सफल शिक्षकहरूलाई पुरस्कार र कमजोर नतिजा ल्याएका शिक्षकहरूलाई दण्डको व्यवस्था नीतिगत रूपमा गर्नु पर्दछ । विद्यालय प्रसासनले आवश्यक शैक्षिक सामग्रीहरूको व्यवस्था गर्नेकुरालाई प्राथमिकतामा राख्नु पर्दछ । शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्था गरे पश्चात शिक्षकहरूले सोको प्रयोग गरे नगरेको सम्वन्धमा नियमित रूपमा सुपरिवेक्षण र आवश्यक सल्लाह र सुझावहरू प्रदान गर्नु पर्दछ । अभिभावकहरूले आफ्ना बालबालिकाहरूको पढाइ प्रति चासो राख्ने बानीको विकास गर्नु पर्दछ । विद्यालय प्रसासनले वर्षमा कम्तीमा ३/४ पटक अभिभावकहरूको भेला बोलाई विद्यार्थीहरूको पढाइको वारेमा छलफल गर्ने वातावरण मिलाउनु पर्दछ भन्ने जस्ता अभ्यास तहका सुझावहरू प्रस्तुत गरिएको छ । तल्ला कक्षाहरूको गणित विषयको सिकाइमा प्रयोग भइरहेका विधिहरूका साथै शैक्षिक सामग्रीको वर्तमान अवस्थाका वारेमा अनुसन्धान गरी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगलाई बढाउन आवश्यक पर्ने उपायहरू पत्तालगाउन अनुसन्धान गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

विषयसूची

सिफारिस पत्र
स्वीकृति पत्र
कृतज्ञता ज्ञापन
शोधसार
विषयसूची
तालिकासूची

परिच्छेद एक : परिचय

| क्र.सं. | शिर्षक | पेज नं. |
|---------|--|---------|
| १.१ | अध्ययनको पृष्ठभूमि | १ |
| १.२ | समस्याको कथन | ३ |
| १.३ | अध्ययनको उद्देश्य | ४ |
| १.४ | अनुसन्धानात्मक प्रश्न | ४ |
| १.५ | अध्ययनको महत्व | ५ |
| १.६ | अध्ययनको परिसीमा | ५ |
| १.७ | प्रयोग भएका पारिभाषिक तथा प्राविधिक शब्द | ६ |

परिच्छेद दुई : सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन र अवधारणात्मक ढाँचा

| | | |
|-----|--------------------------------|----|
| २.१ | सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन | ७ |
| २.२ | अध्ययनको सैद्धान्तिक खाका | १० |
| २.३ | पुनरावलोकनको उपादेयता | १२ |
| २.४ | सैद्धान्तिक ढाँचा | १३ |

परिच्छेद तीन : अध्ययन विधि र प्रक्रिया

| | | |
|-----|--|----|
| ३.१ | अध्ययनको ढाँचा | १४ |
| ३.२ | जनसंख्या, नमुना र नमुना छनोट विधि | १४ |
| ३.३ | अध्ययनको क्षेत्र | १५ |
| ३.४ | तथ्याङ्कका स्रोतहरु | १५ |
| ३.५ | तथ्याङ्क संकलनका साधन र तरिका | १६ |
| ३.५ | तथ्याङ्क संकलन प्रक्रिया | १७ |
| ३.६ | तथ्याङ्कको व्याख्या र विश्लेषण प्रक्रिया | १७ |

परिच्छेद चार : नतिजाको व्याख्या र विश्लेषण

| | | |
|--------|--|----|
| ४.१. | प्रवेशिका परीक्षामा गणित विषयको परिणाम | १८ |
| ४.१.१. | २०७१ सालको प्रवेशिका परिणाम : | १८ |
| ४.१.२. | २०७२ सालको प्रवेशिका परीक्षाको परिणाम : | २० |
| ४.१.३. | २०७३ सालको प्रवेशिका परिणाम : | २१ |
| ४.१.४ | २०७१, २०७२ र २०७३ सालको प्रवेशिका परीक्षाको परिणामको तुलना | २२ |
| ४.१.५. | विषयगत नतिजा विवरण २०७३ | २३ |
| ४.२ | गणित विषयको नतिजामा प्रभाव पार्ने कारक तत्वहरु | २५ |
| ४.२.१ | विषयगत शिक्षकको अभाव | २५ |
| ४.२.२ | विद्यार्थीको पृष्ठभूमी | २५ |
| ४.२.३ | पाठ्यपुस्तकको अभाव | २६ |
| ४.२.४ | शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग | २७ |

| | |
|--|----|
| ४.२.५ अतिरिक्त कक्षाको संचालन | २८ |
| ४.२.६ घरायसी वातावरण | २९ |
| ४.२.७ परीक्षाको वातावरण | २९ |
| ४.२.८ शिक्षकको कार्यवोभ | २९ |
| ४.३ गणित विषयको परिणाममा देखिएका समस्याहरु | ३० |
| ४.३.१ रुचीको अभाव | ३२ |
| ४.३.२ नियमित कक्षामा उपस्थित नहुनु | ३२ |
| ४.३.३ घरपरिवारको वेवास्था | ३२ |
| ४.३.४ क्रियाकलापमा कमी | ३३ |
| ४.३.५ शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नहुनु | ३३ |
| ४.३.६ तालिम प्राप्त विषयगत शिक्षकको कमी | ३४ |
| ४.४ गणित विषयका समस्या समाधानका उपापहरु | ३५ |
| ४.५ प्राप्ती | ३८ |

परिच्छेद पाँच : निष्कर्ष तथा सुझावहरु

| | |
|----------------------|----|
| ५.१. निष्कर्ष | ४० |
| ५.२. सुझावहरु | ४२ |
| ५.२.१ नीतिनिर्माण तह | ४२ |
| ५.२.२ अभ्यास तह | ४२ |
| ५.२.३ अनुसन्धान तह | ४३ |

तालिकासूची

| तालिका नं. | शीर्षक | पेज नं. |
|------------|--|---------|
| १. | २०७१ सालको प्रवेशिका परीक्षा परिणाम | १९ |
| २. | २०७२ सालको प्रवेशिका परीक्षा परिणाम | २० |
| ३. | २०७३ सालको प्रवेशिका परीक्षा परिणाम | २१ |
| ४. | २०७१, २०७२ र २०७३ सालको प्रवेशिका परीक्षाको परिणामको तुलना | २२ |
| ५. | २०७३ सालको विषयगत नतिजा विवरण | २४ |
| ६. | गणित विषयको विषयगत शिक्षकहरुको विवरण | २५ |
| ७. | गणित विषयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था | २७ |
| ८. | अतिरिक्त कक्षाको संचालनको अवस्था | २८ |
| ९. | शिक्षकहरुको कार्यबोभको अवस्था | ३० |
| १०. | गणित विषयको परिणाममा देखिएका समस्याहरु सम्बन्धी सरोकारवालाहरुको धारणा | ३१ |
| ११ | गणित विषयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था | ३४ |
| १२ | गणित विषयका समस्या समाधानका उपायहरु | ३५ |