परिच्छेद-एक

परिचय

१.१ अध्ययनको पृष्ठभूमि

मानिसले यस धर्तीमा जन्मेदेखि मृत्युपर्यन्तसम्म जे जति कुराहरु सिक्छ, त्यो नै शिक्षा हो । शिक्षा एक निरन्तर चलिरहने प्रक्रिया हो, जुन कोक्रोबाट शुरु भएर चित्तामा गएर अन्त्य हुन्छ ।

शिक्षाले व्यक्तिका अन्तर्निहित प्रतिभाहरुको प्रस्फुटन गर्नुका साथै सर्वाङ्गिण विकास गराई सक्षम सहज र सवल तरिकाले व्यावहार परिवर्तन गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

परिवर्तनशील समय सँगसँगै शिक्षा सम्बन्धी अवधारणाहरुमा पनि परिवर्तन आएको पाइन्छ । राष्ट्रको सर्वाङ्गिण विकासको लागि समय अनुसार समाजले माग गरेको शिक्षा दिन आवश्यक छ । "शिक्षा स्वतन्त्र, व्यावहारिक, कायमूलक रोजगारमूलक र सर्वसुलभ बनाउनु पर्दछ ।" (शर्मा एण्ड शर्मा)

शिक्षाले राष्ट्रको हरेक पक्षको विकासमा सहयोग पुऱ्याइरहेको हुन्छ । आजको समयमा विद्यालय तहदेखि नै समय र परिस्थितिले मागे अनुसारको आवश्यक ज्ञान तथा जीवन उपयोगी सिपको विकास र विस्तार गर्ने कुरामा विशेष ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ । जसले गर्दा दक्ष, योग्य र कर्मठ जनशक्ति उत्पादन भई देशको विकासमा योगदान पुग्नुको साथै राष्ट्रले राखेका शिक्षाका उद्देश्यहरु पूरा हुन्छन् ।

बदलिँदो परिवेश सँगसँगै पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तकको विकास हुँदै जाने क्रममा नयाँ तरिका एवं विधिहरु पनि भित्रन थाले । फलस्वरुप बाल केन्द्रित शिक्षण विधि र शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापलाई बढी प्रभावकारी बनाउन विभिन्न किसिमका शैक्षिक सामग्री र सन्दर्भ सामग्रीको पनि प्रयोगमा आउन थालेको पाइन्छ ।

आजको विश्व तिव्र रुपमा अगाडि बढिरहेको छ । विज्ञान र प्रविधिको विकासले विश्व समुदायलाई अत्यन्तै नजिक गराएको छ (प्राथमिक शिक्षा पाठ्यक्रमको प्रारुप, २०६२) । विज्ञानको प्रगति सँगसँगै मानवीय जनजीवन पनि उत्तिकै जटिल बन्दै गएको आजको प्रतिस्पर्धात्मक युगमा अविकसित देशका बालबालिकालाई विकसित मुलुकका बालबालिकाहरुसँग प्रतिस्पर्धामा पुऱ्याउनका लागि विश्व परिवेशसँग मुकालिवा गर्न सक्ने

युग सुहाउँदो र आवश्यकता अनुसारको ज्ञान, सिप र प्रवृत्ति प्रदान गर्न सक्ने गुणस्तरीय शिक्षा दिन आवश्यक छ । कुनै पनि देशको समग्र विकासका लागि प्रभावकारी शिक्षण सिकाइको जरुरी छ । प्रभावकारी शिक्षण सिकाइ संचालन गर्न विषयवस्तुसँग मेल खाने शैक्षिक सामग्रीहरुको प्रयोग गरी पठन पाठन गर्नुपर्ने हुन्छ । "भनिन्छ सुनेको कुरा बिर्सिन्छ, देखेको कुरा सम्झन्छ र गरेको कुरा जानिन्छ" यसै सिद्धान्तमा आधारित भएर विभिन्न प्रकारका शैक्षिक सामग्रीहरुको प्रयोगद्धारा शिक्षण गरेको खण्डमा शिक्षण विकास क्रियाकलाप प्रभावकारी हुन्छ ।

शैक्षिक सामग्री भन्नाले पाठ्यक्रमले निर्धारण गरेका विषयवस्तुलाई अर्थपूर्ण, प्रभावकारी र सरल तरिकाले स्पष्ट पार्नको लागि प्रयोग गरिने श्रव्य, दृष्य सामग्री भन्ने बुझिन्छ । कुनै पनि विषयको शिक्षण प्रभावकारी, रोचक र व्यवहारमुखी बनाई सकारात्मक रुपमा शिक्षाको गुणस्तर बृद्धि गर्ने महत्वपूर्ण साधन नै शैक्षिक सामग्री हुन भन्न सकिन्छ । कक्षाकोठामा प्रयोग गरिने शैक्षिक सामग्री विषयवस्तु र विद्यार्थीको स्तर सुहाउँदो भएमा मात्र विद्यार्थीले सिकेका कुरा दिगो राख्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

हाम्रो देशमा विद्यालयको कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गर्ने शिक्षण विधि र शैक्षिक सामग्रीको शुरुवात २०११ सालमा गठित राष्ट्रिय शिक्षा योजना आयोगमा नै भएको पाइन्छ । तर वि.सं. २०११ सालदेखि नै शैक्षिक सामग्री प्रयोगको कुरा उठे पनि "वि.सं. २०२४ सालमा जनक शिक्षा सामग्री केन्द्रको विधिवत रुपमा स्थापना भएपछि वि.सं. २०२८ सालमा गठन भएको राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजनाले देशभरी नयाँ शिक्षा योजना लागू गरेपछि मात्र विद्यालय तहमा संचालित पठनपाठन अन्तर्गत नयाँ नयाँ शिक्षण विधि र शैक्षिक सामग्रीको विशेष महत्व रहेको महशुस गरियो । यसै आवश्यकतालाई मध्यनजर गर्दै विद्यालयलाई आवश्यक पाठ्यपुस्तक र शैक्षिक सामग्री लगायत सन्दर्भ सामग्री लेखाई छपाई गर्ने जिम्मा जनक शिक्षा सामग्री केन्द्रलाई दिइयों । हाल आएर जनक शिक्षा सामग्री केन्द्रका साथै पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले पनि पाठ्यपुस्तक शिक्षण सिकाइको लागि आवश्यक शैक्षिक सामग्री र सन्दर्भ सामग्रीको निर्माण गर्दै आएको छ । यसरी सरकारी र अन्य संघसंस्थाहरुको संयुक्त प्रयासको फलस्वरुप शिक्षाको विकास एवं विस्तार गर्न उचित

एवं प्रभावकारी ढङ्गबाट आधुनिक शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा शैक्षिक उपलब्धिमहा विगतको तुलनामा केही बृद्धि भएको देखिन्छ ।

समय र परिस्थिति अनुसार देखा परेका विविध आवश्यकतालाई दृष्टिगत गरेर राष्ट्रिय शिक्षा परिषद्ले अत्याधुनिक तथा वैज्ञानिक ढङ्गबाट अध्यापन गरिने विषयहरुमा शैक्षिक सामग्रीहरुको अधिक रुपमा प्रयोग गरेको पाइन्छ । यसका लागि जनक शिक्षा सामग्री केन्द्रले गुणस्तरयुक्त सामग्री उत्पादन गर्ने गर्दछ । कुनै कुनै विषयमा अति आवश्यक पर्ने शैक्षिक सामग्रीहरुलाई पाठ्यपुस्तकको निर्देशिकामा नै नमूनाको रुपमा तयार गरी समावेश गरिएको पनि पाइन्छ । जनक शिक्षा सामग्री केन्द्रले विभिन्न शैक्षिक सामग्रीको निर्माण गर्छ भने प्राथमिक शिक्षा सम्बन्धी जिम्मा पाएको शैक्षिक जनशक्ति विकासकेन्द्र (सानो ठिमी) ले शिक्षक स्वयमलाई शैक्षिक सामग्री संकलन निर्माण र प्रयोग गर्न तालिम दिने काम पनि गर्दै आएको पाइन्छ ।

पाठ्यक्रमले राखेका उद्देश्य पूरा गर्नका लागि पाठ्यपुस्तक पर्याप्त हुँदैन । पाठ्यपुस्तक त केवल एउटा माध्यम मात्र हो । त्यसैल पाठ्यक्रमले राखेका उद्देश्य पूरा गर्न र बालबालिकाको अन्तर्निहित प्रतिभाको प्रस्फुटन गर्न पाठ्यपुस्तक बाहेक अन्य विभिन्न प्रकारका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु जरुरी छ । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग उचित समयमा उचित तरिकाले गर्न सक्नुपर्छ । सफल शिक्षणका लागि प्रत्येक शिक्षकमा विषयवस्तुको उच्च ज्ञान शिक्षण कौशल बालमनोविज्ञानको ज्ञान, वर्तमान शिक्षा पद्धतिको ज्ञान, उत्तरदायित्वको बोध शिक्षण विधि र शैक्षिक सामग्रीको ज्ञान जिज्ञासु र अध्ययनशिल आदि गुण हुनुपर्ने सैद्धान्तिक अवधारण रहेको पाइन्छ ।"“शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण, प्रयोग र संरक्षण आदि पक्षमा कलात्मक एवं मनोवैज्ञानिक चिन्तनको उपयोग गरिनुपर्छ” (हाडा, २०६०) । यस्ता शैक्षिक सामग्री सकेसम्म सस्ता सर्वसूलभ, स्थानीय स्तरसमा उपलब्ध र प्रयोगमा सरल, स्पष्ट खालका हुनुपर्छ । “शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग बालबालिकामा जिज्ञासा उत्पन्न गराउने, खोजी गर्ने बानी बसाल्ने खालको हुनुपर्छ ।” (प्राथमिक शिक्षा आयोग, २०४९) ।

विभिन्न समयमा गठन भएका शिक्षा सम्बन्धी आयोग समिति, कार्यदल आदिले दिएका सुझावका आधारमा पाठ्यक्रममा परिवर्तनका साथै बाल केन्द्रित शिक्षण विधि र उपयुक्र शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगमा विशेष जोड दिएको पाइन्छ ।

राष्ट्रिय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०४९ ले कक्षा १ देखि ५ सम्मलाई प्राथमिक शिक्षा मानेको छ । यस तहमा अध्ययन गर्ने बालबालिका ६ वर्षदेखि १० वर्षसम्मका हुन्छन् । "प्राथमिक शिक्षा औपचारिक शिक्षाको पहिलो खुड्किलो हो, जसलाई भावी शैक्षिक गतिविधिको आधार पनि मानिन्छ ।" (शिक्षाशास्त्र र नेपालमा शिक्षा, २०६६, पेज नं. २४१) । प्राथमिक तहमा अध्ययन गर्ने बालबालिका स्वभावैले चञ्चलो, जिज्ञासा, खेल्न मन पराउने, संवेदनशील र सृजनाशील हुन्छन् । यस अवस्थामा शारीरिक, मानसिक, संवेवगात्मक र बौद्धिक विकास तीव रुपमा हुने हुँदा उनीहरु नयाँ कुरा खोज्न र गर्न प्रेरित हुन्छन् । सन् १९४५ मा संयुक्त राष्ट्रसंघको स्थापनापछि सने् १९८९ नोभेम्बरमा बाल अधिकार सम्बन्धी घोषणापत्रमा पनि बालशिक्षालाई सुनिश्चित गरिएको छ (शिक्षा विभाग, २०६१) । त्यसैले बालबालिकाहरुलाई कुनै पनि कुरा जबर्जस्ती लाद्नु हुँदैन । उनीहरु स्वयम्मलाई प्रत्यक्ष क्रियाकलापमा सहभागी गराएर 'गरेर सिक्ने' अवसर दिनु जरुरी हुन्छ । कोरा किताबी ज्ञान मात्र नदिई विभिन्न शैक्षिक सामग्री र सन्दर्भ सामग्रीको माध्यमबाट अनि स्थानीय परिवेशमा घटेका घटनाहरुको उदाहरण दिएर व्यावहारिक ज्ञान दिनु उपयुक्त मानिन्छ । नेपालमा शिक्षा क्षेत्रमा छुट्याइएको कुल बजेट १७ प्रतिशत मध्यको ५५% प्राथमिक शिक्षामा लगानि गरेको भएपनि यसबाट अनपेक्षित उपलब्धि हासिल हुनसकेको छैन । प्रथमिक तहमा कक्षा छाड्ने, अनुत्रिर्ण हुने र कक्षा दोहेर्याउने जस्ता शैक्षिक ह्रासले गर्दा समय, श्रम र लगानी खेर गइरहेको अवस्था छ । त्यसैले यस तहमा शैक्षिक उपलब्धि वृद्धि गर्नको लागि बालकको सर्वाङ्गिण विकास गराउने खालका शैक्षिक सामग्रीको उपलब्ध उराउनुका साथै त्यस्ता सामग्रीलाई वाल विकासको गति र सिकाइ सिद्धान्त अनुसार संकलन निर्माण प्रयोग र संरक्षण गर्न सक्ने ज्ञान सिप प्रवृति भएका तालिम प्राप्त शिक्षक शिक्षिका हुनु आवश्यक छ । बालबालिकाको अन्तर्निहित प्रतिभा र क्षमतालाई विना संकोच अभिव्यक्त गर्ने उपयुक्त वातावरण सिर्जना गर्नु शिक्षकको कर्तव्य हो । कक्षाकोठा यस्तो

आकर्षकको मुहान हुनुपर्छ, जहाँ सबै बालबालिकालाई उचित वातावरण र आवश्यक सामग्री उपलब्ध गराइनु पर्छ ।

शिक्षण सिकाई क्रियाकलापलाई प्रभावकारी बनाउन र कक्षा कोठालाई रोचक पार्न शैक्षिक सामग्रीले ठूलो भूमिका निभाएको हुन्छ । विषयवस्तु र पाठ सुहाउँदा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले विद्यार्थीलाई सिकाइपति आकर्षण गर्न सकिन्छ । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगद्वारा सिकाएको कुरा लामो समयसम्म दिगो र चिरस्मरण हुन जान्छ । कक्षा कोठामा केवल शब्दमात्र प्रयोग गरेर मौखिक रुपमा व्याख्या गर्दा विषयवस्तुले दिन खोजेको कुरा स्पष्ट नहुन सक्छ । त्यसैले कक्षा कोठाको प्रस्तुतीकरणमा मौखिक शब्दम भन्दा पनि श्रव्य दृष्य सामग्रीको प्रयोग गर्नु बढी उपयुक्त हुन्छ । यस्तो शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग बालबालिकाकाको पढाइप्रति उत्सुकता जगाउन सहायक सिद्ध हुन्छ । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले शैक्षिक उपलब्धिमा धेरै सहयोग पुऱ्याउँछ । जुन निम्न छन :-

(१) शैक्षिक सामग्रीले शिक्षण सिकाइलाई अर्थपूर्ण र प्रंभावकारी बनाउँछ ।

(२) शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगद्वारा सिकेका कुरा लामो समयसम्म दिगो रहन्छ ।

(३) शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्दा विद्यार्थी नयाँ नयाँ कुरा सिक्न उत्सुक हुन्छन् ।

(४) आकर्षक शैक्षिक सामग्रीले बालबालिकाको थकाई र बोझ हटाउँछ ।

(५) प्रत्यक्ष सहभागी भएर, छोएर, हेरेर अवलोकन गर्न सकिने हुँदा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगद्वारा सिकेका कुरा व्यवहारमा लागू गर्न सक्छन् (स्रोतः प्राथमिक तह, अध्यापन अनुमति पत्र परीक्षा दर्पण, २०६६) ।

प्रा.वि. तहमा अध्ययन गर्ने बालबालिकाका लागि शैक्षिक सामग्री यति महत्वपूर्ण हुँदाहुँदै पनि विद्यालय तहमा हुने विभिन्न कमि कमजोरीहरु जस्तैः दक्ष शिक्षकको अभाव, पर्याप्त मात्रामा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध नहुनु, भएका शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा पनि शिक्षकले अल्छि गर्नु, नाजुक भौतिक एवं आर्थिक अवस्था आदिले गर्दा व्यवहारिक रुपमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग पर्याप्त मात्रामा हुन सकेको छैन र प्रयोग भएका शैक्षिक सामग्री पनि स्पष्ट, उपयुक्त र ठीक समयमा प्रयोग हुन नसक्नुका साथै उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीलाई विद्यार्थीको रुचि र चाहना भन्दा पनि शिक्षकहरुको चाहना अनुसार प्रयोग गर्ने गरेको कुरा यदाकदा सुनिने गरिएको छ ।

१.१.१ अध्ययन क्षेत्रको पृष्ठभूमि

राजधानीको नजिकै रहेको जिल्ला मध्ये काभ्रेपलाञ्चोक जिल्ला पनि एक हो । अन्य छिमेकी पहाडी जिल्लाको तुलनामा यो जिल्ला शैक्षिक दृष्टिकोणले अगाडि नै रहेको पाइन्छ । यहाँ ३ वटा नगरपालिका र ८८ वटा गा.वि.स. रहेका छन् । अन्य गा.वि.स. मध्य पाँचखाल गा.वि.स.लाई सुगम गा.वि.स.को रुपमा लिइन्छ । पलान्चोक भगवतीको काखमा अवस्थित यस गा.वि.स.लाई पाँचखाल उपतयका भनेर चिनिन्छ । पूर्वमा साङ्गीघर गा.वि.स. उत्तरमा अनेकोट गा.वि.स. पश्चिममा धुलीखेल नगरपालिका र दक्षिणमा बालुवा गा.वि.स.रहेको यो गा.वि.स. काठमाडौंबाट करिब ४५ किलोमिटरको दुरीमा रहेको छ । यस गा.वि.स.को कूल जनसंख्या १३४०५ रहेको छ । जसमा महिला ६७२५ र पुरुष ६६८२ रहेका छन् । यस गा.वि.स.को साक्षरता करिब ५८१२ रहेको देखिन्छ । बढी मात्रामा ब्राह्मण क्षेत्री र दनुवारको बाहुल्यता रहेको यस गा.वि.स.मा अन्य जातजातिको पनि बसोबास रहेको छ । २५४१ घरधुरी रहेको यस गा.वि.स. मा १२ वटा सामुदायिक २८ वटा संस्थागत गरी जम्मा २० वटा शिक्षण संस्था संचालित छन् । यी मध्ये छनोटमा परेका २ वटा सामुदायिक विद्यालय श्री दुग्धेश्वर माधयमिक विद्यालय र जोरपाटी माध्यमिक विद्यालयलाई नमूनाको रुपमा लिइएको छ ।

१.२ समस्याको कथन

शिक्षणकलाको प्रभावकारी तत्व भनेको शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण र उचित प्रयोग हो । बालबालिकाको उमेर, रुचि, भावना र बालमनोविज्ञानलाई बुझेर सोही अनुसारको शिक्षण गर्नु एक असल शिक्षकको कर्तव्य हो । सूचना, र संचार जगतको तिव्र विकासले विश्वलाई एउटै कोठामा सीमित गरिसक्दाको अवस्थामा पनि नेपालमा भने अझै केवल पाठ्युस्तकलाई नै आधारभूत सामग्रीको रुपमा प्रयोग गर्ने र उही पूरानै शिक्षण विधिको प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने परिपाटी कायमै छ भने कतिपय दुरदराजका बालबालिकाले पाठ्यपुस्तक बाहेक कक्षाकोठामा कुनै पनि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्न पाएका छैनन् । शिक्षकहरु पाठ्यपुस्तकमा नै निर्भर रहेको स्थिति छ । अझ दु:खको कुरा दुर्गम भेगका कतिपय सामुदायिक विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग त परै राखौं पाठ्यपुस्तक समेत

समयमा पुग्न नसकेको अवस्था बेलाबेलामा संचार माध्यममा सुनिने गरेको छ । कतिपय शिक्षकहरु अझै पनि तालिम अप्राप्त र कम योग्यताका छन् । उनीहरुका लागि पाठ्यपुस्तक नै ज्ञान र सूचनाको प्रमुख स्रोत बन्ने गर्छन् । जसको कारण प्राथमिक तहमा लगानी गरेअनुसारको शैक्षिक उपलब्धि हुन सकेको छैन ।

प्रा.वि. तहमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा थुप्रै समस्याहरु छन् । जस्तै : शिक्षकहरुमा शैक्षिक सागम्री निर्माण र प्रयोगबारे पर्याप्त ज्ञान नहुनु, विषयवस्तु, सुहाउँदा शैक्षिक सामग्रीको अभाव, उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा शिक्षकले चासो नदिनु, नयाँ नयाँ प्रविधिको ज्ञान नहुनु, समय सुहाउँदो पूनर्ताजगी तालिम नपाउनु, शिक्षकले तालिममा सिकेका कुरा शिक्षणमा लागू नगर्नु जस्ता तत्वहरु वाधक बनेर रहेका छन् (हाडा विकासका निम्ति शिक्षा, २०६०) ।

जसको फलस्वरुप आज विद्यालय तहले थुप्रै शैक्षिक क्षति व्यहोर्नु परेको छ । जस्तै न्यून उपलब्धिस्तर शिक्षाको घट्दै गएको गुणस्तर, विद्यालयमा शैक्षिक वातावरणको ह्रास आदि । यसरी विभिन्न पक्षमा ज्ञान, सिप प्रदान गरी बालबालिकालाई सवल, स्वस्थ्य, सक्षम र कतृव्यनिष्ठ नागरिक तयार पार्ने प्रमुख उद्देश्य समावेश भएको प्राथमिक तहको पठनपाठन गतिविधि कस्तो छ ? शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता र प्रयोगको स्थिति कस्तो छ ? स्थानीय स्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग हुन्छ कि हुँदैन पुनः संरक्षण गर्ने गरेको छ कि छैन ? यसको प्रयोगमा के कस्ता कठिनाइहरु छन् ? शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगर्दा विद्यार्थी उपलब्धिमा कस्तो प्रभाव पर्छ आदि कुराको अवस्था बुझ्न "प्राथमिक तहको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अवस्था शिर्षक" छनोट गरिएको हो ।

१.३ अनुसन्धानात्मक प्रश्न

विद्यालय तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था र त्यसमा देखिएका समस्या र समाधानका उपायहरुको खोजी एवं अनुसन्धान गर्नका लागि यहाँ निम्न लिखित प्रश्नहरुको जवाफ खोज्न यस अध्ययनको शीर्षक "प्राथमिक तहको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धि, अवस्था अध्ययन" राखिएको हो । जुन निम्न लिखित छन् :–

१.	विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता कत्तिको छ ?

२.	कक्षा शिक्षणमा विषयवस्तु सुहाउँदा शैक्षिक सामग्रकिो प्रयोग कति मात्रामा गरिन्छ ?

३.	कस्ता शैक्षिक सामग्रीको (मूल्य पर्ने वा मूल्य नपर्ने) बढी प्रयोग हुन्छ ?

४.	स्थानीय स्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संकलन निर्माण र प्रयोग गर्ने गर्नुभएको छ कि छैन ?

५.	उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा कस्ता समस्याहरु आइपर्ने गर्छन् ?

६.	शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि विद्यानलयले के कस्ता प्रयासहरु गरेको छ ?

७.	शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगर्दा शैक्षिक उपलब्धिमा कस्तो प्रभाव पर्छ ?

१.४ अध्ययनको उद्देश्य

कुनै पनि कार्यक्रमको आ-आफ्नै किसिमका उद्देश्यहरु रहेका हुन्छन् । विना उद्देश्यले संचालवन गरिएको काम सफल हुन सक्दैन । यसै क्रममा यस प्रतिवेदनको पनि निम्न लिखित उद्देश्यहरु रहेका छन् :-

यस अध्ययनको प्रमुख उद्देश्य भनेको प्राथमिक तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अध्ययन अध्ययन गर्नु हो ।

१.	कक्षा ४ को गणित विषयमा शैक्षिक सामाग्रीको उपलब्धता र प्रयागको अवस्था पहिचान गर्नु ।

२.	कक्षा ४ को गणित विषयको शैक्षिक उपलब्धि पत्ता लगाउनु ।

३.	शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा देखा परेका कठिनाई र त्सका कारणहरु पत्ता लगाउनु ।

१.५ अध्ययनको औचित्य

एउटा उपयुक्त चित्रले हजारौं शब्दको ज्ञान गराइरहेको हुन्छ (ढकाल, २०४९) भनेजस्तै शिक्षण भनेको पाठ्यक्रमको निर्णायक अंग हो । यसले शैक्षिक क्रियाकलापको आधार प्रदान गर्दछ । शैक्षिक सामग्रीको स्वभाव शिक्षकले पूरा गरेको भूमिकामा निर्भर

गर्छ । शिक्षण भनेको एउटा कला हो । एउटा असल शिक्षकमा जस्तोसुकै चुनौतिलाई पनि सहज रुपमा लिई सफलता हाँसिल गर्न सक्ने कला हुनुपर्छ । शैक्षिक सामग्रीको उचित प्रयोगले सिकेका कुरा लामो समयसम्म स्मरण गर्न सहयोग पुग्छ । यसका साथै उपयुक्त शैक्षिक सामग्रीले शिक्षक र विद्यार्थीलाई व्यवस्थित तरिकाले प्रत्येक दिनको कार्य गर्न रुचि प्रदान गर्दछ । शैक्षिक सामग्री यति महत्वपूर्ण हुँदाहुँदै पनि यो प्रत्येक विद्यालयमा सहज रुपमा उपलब्ध हुन सकेको स्थिति अझै पनि छैन भने अर्कातिर उपलब्ध भए तापनि दक्ष शिक्षकको अभाव र कतिपय शिक्षकको अल्छिपनाको कारणले कक्षा शिक्षणमा शिक्षकद्वारा पाठ्यपुस्तकलाई मात्र प्रमुख शैक्षिक सामग्री मान्दै आफूखुशी विभिन्न शैक्षिक क्रियाकलाप तथा शिक्षण विधिको प्रयोग गर्दै आएको पाइन्छ । जसको फलस्वरुप पाठ्यक्रमले राखेका सम्पूर्ण उद्देश्यहरु पूरा हुन नसकी शैक्षिक गुणस्तरमा दिनप्रतिदिन ह्रास आइरहेको हो कि भन्ने जनगुनासाहरु सुन्नमा आएको पाइन्छ ।

यसरी सिकाइको आधारभूत जगको रुपमा हेरिने प्राथमिक तहको कक्षा शिक्षणमा थुप्रै कमी कमजोरी वा चुनौतीहरु छन् । यस्ता कमी कमजोरीलाई यथास्थितिमा यदि छाडिदिने हो भने यसले भविष्यमा ठूलो शैक्षिक क्षति निम्त्याउन सक्छ । यसै खतरालाई मध्यनजर राख्दै यस समस्याको बारेमा यहाँ अध्ययन अनुसन्धान गरिएको छ ।

यस क्षेत्रमा गरिएको शोधकार्यबाट निम्न लिखित उपयोगिताको आशा गरिएको छ । जुन निम्न छन् :-

१. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्दा कस्ता कठिनाइहरु आइपरेका छन् । सो पत्ता लगाई सम्बन्धित पक्षको ध्यान आकर्षण गरी आवश्यक सुधार गर्न यस अध्ययनले सहयोग गर्नेछ ।

२. यस अध्ययनले शैक्षिक सामग्रीलाई उपयोगी बनाउने प्रभावकारी ढङ्गले प्रयोग गर्न र संरक्षण गर्न सहयोग गर्नेछ ।

३. शैक्षिक सामग्री उत्पादन कर्ताका साथै शिक्षकलाई संकलन, निर्माण, छनोट र प्रयोग सम्बन्धमा यथार्थ जानकारी दिनेछ ।

४. भविष्यमा यसै विषयसँग सम्बन्धित अध्ययन अनुसन्धान गर्न चाहने अध्ययनकर्तालाई आवश्यक सहयोग पुऱ्याउनेछ ।

१.६ अध्ययनको परिसिमा

यो अध्ययन शिक्षाशास्त्रसँग सम्बन्धित भएकोले यसको क्षेत्र बृहत् र व्यापक छ । कुनै पनि अध्ययन अनुसन्धानको सिमा विशेष गरी दुईवटा कुराले निर्धारण गर्दछ । ती हुन् : भौगोलिक क्षेत्र र शैक्षिक अवस्था । देशका सम्पूर्ण विद्यालयको शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था र शैक्षिक उपलब्धिबारे जानकारी दिन यस्तो एउटा सामान्य अध्ययन मात्र पर्याप्त हुन सक्दैन । त्यसैले समय, स्रोत र साधनलाई ध्यानमा राखी यस अध्ययनलाई निम्न सिमाभित्र सिमाङ्कन गरिएको छ । जुन निम्नानुसार छन् :-

१. काभ्रेपलाञ्चोक जिल्ला पाँचखाल गा.वि.स. अन्तर्गत रहेका १२ वटा सामुदायिक विद्यालयमध्ये २ वटा सामुदायिक विद्यालयलाई मात्र यस अध्ययनमा समावेश गरिएको छ ।

२. यो अध्ययन सामुदायिक विद्यालयको कक्षा ४ को गणित विषयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अवस्थाको अध्ययनमा मात्र सीमित रहेको छ ।

३. यसमा अन्तर्वार्ता विधि, प्रश्नावली, कक्षा अवलोकन, समूह छलफल र दस्तावेज अध्ययन जस्ता अध्ययन सामग्री मात्र प्रयोग गरिएको छ ।

४. ४ दिनको कक्षा अवलोकन गर्दा पढाई भएका पाठहरुभित्र रहेर मात्र प्रश्न निर्माण गरिएको छ ।

१.७ सम्बन्धित शब्दावलीको परिभाषा

सामुदायिक विद्यालय : सरकारी लगानीबाट सञ्चालित विद्यालय

शैक्षिक सामग्री : शिक्षण सिकाइ क्रियालकलापलाई सरल र प्रभावकार तरिकाले विद्यार्थीलाई बुझाउन सहयोग पुऱ्याउने श्रव्य दृष्य सामग्री

प्रा.वि. : प्राथमिक विद्यालय

नमूना जनसंख्या : नमूनाको लागि छनोट गरिएको जनसंख्या

गा.वि.स. : गाउँ विकास समिति

वि.सं. : विक्रम सम्बत्

जि.वि.स. : जिल्ला विकास समिती

CERID : Research Center for Educational Innovation and Development

शैक्षिक उपलब्धि : कक्षा ४ को गणित विषयमा तीन वटा एकाइहरुको पठनपाठलाई समेट्ने गरी निर्माण गरिएका २० वटा वस्तुगत प्रश्नमा १० जना विद्यार्थीले प्राप्त गरेका प्राप्ताङ्कलाई शैक्षिक उपलब्धि मानिएको छ ।

विद्यार्थी उपलब्धि परिक्षण : विशेष विषयहरुको समुहमा १० जना विद्यार्थीले प्राप्त गरेका शैक्षिक उपलब्धि मापन गर्न तयार पारिएको परिक्षण ।

परिच्छेद दुई

सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन

कुनै पनि अध्ययन अनुसन्धानलाई व्यवहारिक र वैज्ञानिक तरिकाले अगाडि बढाउन र अनुसन्धानकर्ताको सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन गर्नु आवश्यक पर्दछ । यस अध्ययनमा सामुदायिक विद्यालयको प्रा.वि. तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अवस्था अध्ययन गर्नको लागि सैद्धान्तिक र प्रयोगात्मक साहित्यको समिक्षा गरिएकोछ ।

२.१ सैद्धान्तिक साहित्यको समिक्षा

प्रस्तुत अध्ययनको पूर्व कार्यको समिक्षा गर्ने क्रममा बालविकास कार्यक्रमको सैद्धान्तिक पक्षमा योगदान पुऱ्याउने बाल मनोवैज्ञानिकहरुले दिएका सिद्धान्तलाई उल्लेख गरिएको छ ।

(क) बि.एफ. स्किनर

वि.एफ. स्किनरले आफ्नो कार्यपरक सम्बन्ध प्रत्यावर्तन सिकाइको सिद्दान्तमा शिक्षण सिकाई क्रियाकलाप गर्दा शिक्षकले विद्यार्थीका केहि निश्चित प्रक्रियाहरुलाई परिस्कृत गर्दै लगिन्छ जसको परिणाम स्वरुप विद्यार्थीले आफ्नो सिकाइलाई निरन्तर रुपमा अगाडी बढाई रहन्छन भन्ने कुरा बताएका छन् । हाम्रो जस्तो मूलुक जहाँ एउटै कक्षामा धेरै जना विद्यार्थी राखेर शिक्षण गर्नुपर्ने अवस्था छ । त्यहाँ प्रत्यक विद्यार्थीलाई उसका हरेक क्रियाकलापमा प्रशंसा एवं पुरस्कार प्रदान गर्न गाह्रो हुने हुदा यस्तो अवस्थामा स्किनरले उपयुक्त शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुपर्ने कुरामा जोड दिएका छन् । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा बालबालिकाले सजिलै बुझ्ने र सिकेका कुरा लामो समाय सम्म स्मरण हुने हुँदा यसलाई आवश्यक अनुसार दैनिक प्रयोग गर्नुपर्ने धारणा उनको रहेको छ । उनले यस सिद्दान्तलाई नयाँ नयाँ कुरा सिक्नका लागि नयाँ र प्रचलीत सिद्धान्तका रुपमा लिएका छन् ।

(ख) कोहलरको अन्तदृष्टि सिकाई सिद्धान्त

यस सिद्धान्तमा कोहलरले जब कुनै व्यक्तिलाई समस्या आइपर्छ । उक्त समस्या समाधानका लागि उसले गम्भिर भएर सोच्ने, विचार गर्ने, गर्क वितर्क गर्ने आदि विकल्प मध्ये उचित विकल्पको छनौट र प्रयोग गरी तत्काल समस्याको समाधान निकाल्छ । यसले के दृष्टि गर्छ भने व्यक्तिले कुनैपनि कुर अर्न्तदृष्टिको माध्यमद्धारा सिक्छ ।

कोहलरको धारणा अनुसार कक्षा कोठामा शिक्षण सिकाई क्रियाकलाप गर्दा बालबालिका लाई नै समस्याको पहिचान गर्न लगाई उनीहरु स्वयम्लाई समाधान खोज्न लगाइन्छ । अन्तदृष्टि सिकाइको माध्यमाट गणित र सङ्गित जस्ता विषय सिक्न अत्यन्तै सजिलो हुन्छ । गणितका सूत्र याद गर्न, ज्यामितीको त्रिभुज, चतुर्भुज, वर्ग आदिको सचित्र व्याख्या गर्न यसको प्रयोग ज्यादै उपयोगी हुने कुरामा उनी विश्वस्त छन् ।

(ग) यसैगरी प्रगतीवाद अनुसार बालबालिका स्वयम्लाई प्रत्यक्ष अवलोकनमा सहभागी गराएर “गरेर सिक्ने” अवसर दिनुपर्छ भन्ने धारणा प्लेटोको रहेको छ । उनीहरुले आफ्ना जीवनमा घटेका घटना देखे सुनेका कुरा, अनुभव, विचार आदिबाट थुप्रै कुराहरु सिकेका हुन्छन् । त्यसैले उनीहरुलाई बुझ्नको लागि एक प्राकृतिक प्राणीको रुपमा हेर्नुपर्छ । रुसोको अनुसाार बालकलाई असल नागरिक बनाउने हो भने डर र त्रास नदिई बालमैत्री वातावणको सृजना गरिदिनुपर्छ । उनी भन्छन, वालक स्वयं उत्तम ग्रन्थ हो, जसको प्रत्येक पाना पढ्न आवश्यक छ । यसको अर्थ हो वालकका व्यक्तिगत विभिन्नता अनुसार स्वतन्त्र प्रकृतिको शिक्षण सिकाई क्रियाकलाप हुनुपर्छ । वार्तालाप, चित्रकला, संगित र खेलबाट सिकाइको लागि प्रकृतिक वातावरण तयार पार्नुपर्छ । उनले Pleasure नामक आफ्नो पुस्तकमा यो भनेका छन् “बालकलाई प्रकृतिको काखमा राखि देउ, ऊ आफै सिक्छ ।” उनका अनुसार “मानिस स्वभावैले असल हुन्छ तर उसलाई समाजले दुसित पार्छ ।” प्रकृतिको काखमा वालकको स्वभाव र रुचि अनुकूल शिक्षा दिनुपर्छ भन्ने उनको विचार थियो ।

जोनडिवेका अनुसार “अनुभवहरुको पून निर्माण नै शिक्षा हो । शिक्षा आफै जिवन हो । सत्य सधै निर्माणाधिन हुन्छ र सो अनुभवबाट सिकाई हुन्छ ।” उनी विद्यालयलाई समाजको सानो रुप ठान्छन् । उनकै शब्दमा सिकाइ व्यक्तिको गति, क्रियाकलाप र

अनुभवबाट शुरु हुन्छ । शिक्षण सिकाई विधिमा प्रयोगात्मक विधि तथा परियोजना विधि नै सर्वोत्तम विधि हो । (सापकोटा, २०६०)

अन्य प्रगतीवादि दार्शनिकहरु कोमोनियस, पेस्तालोजी, विलियम जेम्स, जोन डिवे लगायत महान् व्यक्तिहरुले शिक्षा बालकेन्द्रित हुनुपर्छ, सिकाई जबर्जस्ती नभई बालबालिकाको रुचीसँग सम्बन्धित हुनुपर्छ, शिक्षा मौखिक सिकाइको सट्टा प्रत्यक्ष अवलोकनमा आधारित हुनुपर्छ भन्ने विचार व्यक्त गरेका छन् । जुनकुरा प्रा.वि. तहका बालवालिकालाई गणित विषय शिक्षण गर्दा अत्यन्त महत्वपूर्ण हुन्छ ।

अर्याल, (२०६७) का अनुसार "बालविकास कार्यक्रमको कार्यान्वयन अवस्था र चुनौति" सम्बन्धि लेखमा वाल शिक्षाको वर्तमान नेपालको अवस्था, पाठ्यक्रम कार्यान्वयनमा देखिएका चुनौती एवं शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग सम्बन्धि विभिन्न पक्षहरु समावेश गरिएको छ । जहाँ सिकाई क्रियाकलाप बालकेन्द्रित हुनुपर्ने, यस तहका वालवालीका जिज्ञासु हुने हुनाले विभिन्न खेलको माध्यमबाट ज्ञानको विकास गराउनु पर्ने साथै विषयवस्तु सुहाउदो शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।

२.२ प्रयोगात्मक साहित्यको समिक्षा

यस अध्ययनमा यस सँग सम्बन्धित अध्ययन अनुसन्धानबाट प्राप्त भएका विभिन्न जानकारी व्यक्तिका स्वतन्त्र अध्ययन आदिलाई समावेश गरिएको छ ।

(क) प्राथमिक तह अन्तर्गत कक्षा ४ को गणित विषयको शिक्षक निर्देशिका

गणित विषयको शिक्षक निर्देशिका २०६४ मा पाठ्यक्रममा दिएका विषयवस्तुको अध्यापन गराउदा अपनाउनु पर्ने विधि, तरिका र विषयवस्तु अनुसारका उपयुक्त शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण र प्रयोग कसरी गर्ने, एक पटक प्रयोगमा आएको शैक्षिक सामग्रीलाई कसरी संरक्षण गरेर राख्ने आदि कुरालाई सरल र स्पष्ट तरिकाले व्याख्या गरिएको छ । यसले विद्यार्थी केन्द्रित र क्रियाकलापमूखि विधिलाई जोड दिएको छ ।

(ख) विषयगत कक्षा अवलोकन र शैक्षिक सामग्रीको अध्ययन

शिक्षा विभागको प्रतिवेदन २०६३ (सेरिड) ले 'विषयगत कक्षा अवलोकन र शैक्षिक सामग्रीको अध्ययन' सम्बन्धमा गरेको एक अध्ययनमा समग्र देशलाई हिमाल, पहाड र

तराई ३ भागमा विभाजन गरी देशव्यापी रुपमा अध्ययन गरेको थियो । जसका उद्देश्यहरु निम्न थिए :

१. कक्षाकोठामा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता, प्रयोग र प्रभावकारिता सम्बन्धी लेखाजोखा गर्नु,

२. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग सम्बन्धमा शिक्षक तालिमको प्रभाव निश्चित गर्नु ।

३. प्रा. वि. तहको कक्षा कोठा व्यवस्थामनको स्थिति पत्ता लगाउनु ।

यो अध्ययन विशेष गरी देशभर संचालीत प्रा.वि. तहमा केन्द्रित थियो । देशभर संचालीत संस्थागत र सामूदायीक विद्यालयलाई एकै ठाउमा समेटेर गरेको अध्ययनमा अध्ययनकर्ताले कक्षा अवलोकन , अन्तवार्ता आदिको माध्यमबाट प्रतिनिधीको स्रोतव्यक्ति, प्रधानाध्यापक, शिक्षक, जि.शि.अ. अभिभावक बाट सूचना संकलन गरेको पाइयो ।

यस प्रतिवेदनलाई अध्ययन गर्दा नेपालका अधिकासं ठाउ दुर्गम पहाडी र हिमाली जिल्लामा शैक्षिक सामग्रीको रुपमा पाठ्यपुस्तकलाई नै लिएको र कतिपय विद्यालयमा पाठ्यपुस्तक समेत नभएको अवस्थामा शिक्षक स्वयम् अलमल्लमा परेको तथ्य यस अध्ययनको रहेको छ ।

कक्षा अवलोकनका क्रममा अधिकांश विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री नै उपलब्ध नभएको र उपलब्ध भएको विद्यालयमा पनि शिक्षकले दैनिक प्रयोगमा आउने सामग्री वाहेक अन्य शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग त्यति प्राथमिकता नदिएको कारणले अझैपनि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग उचित र प्रभावकारी तरिकाले नहुँदा शैक्षिक उपलब्धि वढ्न नसकेको निष्कर्ष यस अध्ययनको रहेको पाइन्छ ।

आधारभुत तथा प्राथमिक शिक्षा परियोजनाले १९९८ मा कक्षा ५ का विद्यार्थीहरुको उपलब्धिमा नयाँ पाठ्यक्रमको प्रभाव सम्बन्धमा एउटा अध्ययन सम्पन्न गरेको थियो । जसमा कक्षा ५ को विद्यार्थीहरुको ५ वटा मूख्य विषयहरु नेपाली, अग्रेजी, गणित, सामाजिक र विज्ञानमा उपलब्धि मापन गर्ने र पाठ्यसामग्री तथा विद्यार्थीहरुको सिकाइ उपलब्धिको गुणस्तर वृद्धिको लागि उपायहरु खोजिगर्ने मुख्य उद्देश्य राखिएको थियो ।

यस अध्ययनले ५ वटै विकास क्षेत्र समेट्ने गरि ७५ वटा प्राथमिक विद्यालय छनौट गरि उक्त विद्यालयका नेपाली, अग्रेजी, गणित, सामाजिक र विज्ञान विषय शिक्षण गर्ने

शिक्षकहरुबाट अन्तवार्ता र अवलोकनको माध्यमबाट तथ्याङ्क संकलन गरेको थियो । यसरी प्राप्त तथ्याङ्कको विश्लेषण गर्दा पूरानो पाठ्यक्रम अनुसार कक्षा ५ का विद्यार्थीको औषत उपलब्धि २४ प्रतिशत र नयाँ पाठ्यक्रम अनुसार गणितको उपलब्धि २७ प्रतिशत पाइएको थियो । अतः विषयगत उपलब्धिको आधारमा हेर्दा गणित विषयमा नयाँ पाठ्यक्रमको प्रभाव खासै उल्लेखनीय नरहेको र प्रत्येक विषयमा उपलब्धि साह्रै न्यून रहेको पाइयो ।

सेरिड (१९८२) ले प्राथमिक विद्यालयका केटाकेटीहरुको उपलब्धि सम्बन्धि गरेको एक अध्ययनमा लेखाई, पढाई र साक्षरताको आधारमा लिइएको परिक्षणको परिणाम अनुसार छात्राको भन्दा छात्रको उपलब्धि उच्च रहेको पाइएको थियो ।

यसैगरि आचार्य, (२०६३) ले नेपाली भाषा शिक्षा विभाग कितिपूर अन्तर्गत रहि "माध्यमिक तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र प्रभावकारीता" शिर्षकमा अध्ययन गरेको शोध पत्रमा मा.वि. तहमा नेपाली शिक्षण गर्दा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको स्थिती पहिल्याउने उद्देश्य राखेको पाइन्छ ।

उक्त अध्ययनमा काठमान्डौका १५ वटा सरकारी र संस्थागत विद्यालयका नेपाली विषयका शिक्षकहरु बाट प्रश्नावली, मौखिक अन्तवार्ता र कक्षा अवलोकन जस्ता स्रोतको माध्यमबाट तथ्याङ्कलाई विश्लेषण गर्दा सरकारी विद्यालयमा भन्दा संस्थागत विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्न शिक्षकहरु कम मात्रामा उत्प्रेरित हुने गरेको कुरा पत्ता लागेको पाइयो । विषयवस्तु अनुसारका शैक्षिक सामग्री र शिक्षण विधि सरकारी विद्यालयमा भन्दा संस्थागत विद्यालयमा बढि उपलब्ध भएको र शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कम मात्रामा भएको भएतापनि संस्थागत विद्यालयको शैक्षिक उपलब्धि नै राम्रो रहेने गरेको तथ्य फेला परेको थियो । यसका साथै शिक्षक निर्देशिकामा उल्लेख गरिएको शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कुनैपनि विद्यालयका शिक्षकले नगरेको कुरा अध्ययनले देखाएको छ ।

यस अध्ययनले संस्थागत र सामुदायीक विद्यालयको विचमा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता र प्रयोगको स्थितीको तुलनात्मक अध्ययन गरेको थियो ।

यसरी उक्त अध्ययनमा आचार्यले शिक्षकहरुले सैद्धान्तीक रुपमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा उपलब्धि राम्रो हुने कुरा महसुस गरेपनि व्यवहारीक रुपमा कार्यान्वयन गर्न नसकेको अन्तिम निष्कर्ष सहित शैक्षिक सामग्रीले शिक्षण सिकाई

क्रियाकलापलाई प्रभावकारी बनाउन सहयोग पूर्याउने अति महतवपूर्ण सामग्री हो । जसलाई सहि तरिकाले संकलन निर्माण र प्रयोगका लागि शिक्षकहरुलाई प्रशिक्षणको व्यवस्था गर्नुपर्ने, पुर्नताजगी तालीम दिनुपर्ने र शिक्षकहरुले पनि आफ्नो कर्तव्यलाई इमान्दारीका साथ पूरा गर्नुपर्ने सुझाव समेत पेश गरेका छन् ।

पाण्डे, (२०६२) ले पाठ्यक्रम तथा मूल्याङ्कन शिक्षा विभाग किर्तीपूर अन्तर्गत “सार्वजनीक माध्यमिक विद्यालयमा विज्ञान विषयको शिक्षण विधि र विद्यार्थी उपलब्धि बिच सम्बन्ध” शिर्षकमा गरिएको अप्रकाशीत शोधपत्र मा निम्न उद्देश्यहरु समावेश थिए

१) कक्षा ८ को विज्ञान विषयको शिक्षणमा प्रयोग गरिएको शिक्षणमा प्रयोग गरीएका शिक्षण विधिको लेखाजोखा गर्ने ।

२) प्रयोग गरिएका विधिका आधारमा विद्यार्थीको बुझाई अध्ययन गर्ने ।

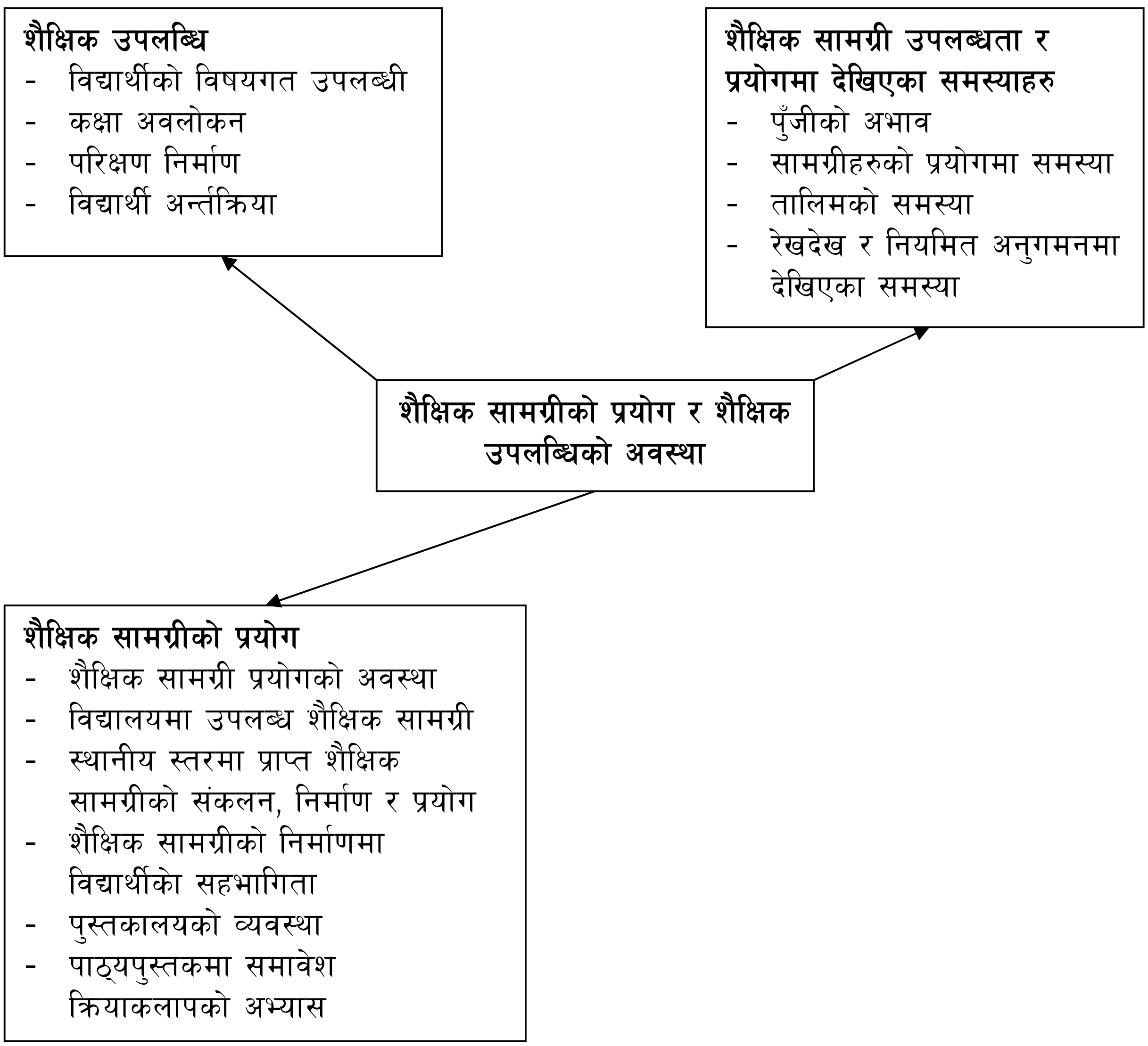
यो अध्ययनमा काठमान्डौ १० वटा सार्वजनिक विद्यालयका १० जना विषय शिक्षण र छनौटमा परेका विद्यार्थीबाट प्रश्नावली, असंरचीत अन्तवार्ता, कक्षा अवलोकन र विद्यार्थी छलफलको माध्यमबाट सूचना संकलन गरिएको थियो ।

अध्ययन अनुसन्धानको क्रममा ति विद्यालयहरु मध्ये कति विद्यालयमा विज्ञान प्रयोगशाला नभएको साथै विज्ञान विषय सँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्री कम उपलब्ध भएको र उपलब्ध भएको विद्यालयमा पनि शिक्षकहरुले यसको प्रयोगमा त्यती चासो नदेखाउने गरेको अध्ययनले देखाएको छ ।

यस प्रकार उपयुक्त पूर्वकार्यहरुको अध्ययन गर्दा समय सापेक्ष सबै अध्ययनहरुको महत्व र भूमिका उत्तिकै देखिन्छ तर विविधि संरचना र विधामा विभाजित शिक्षाक्षेत्र अन्तर्गतको कुनै तह र कुनै एउटा विषयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र प्रभावकारिताको सम्बन्धमा अध्ययन अनुसन्धान गरेर सम्पूर्ण पक्षको प्रतिनिधित्व हुन पक्कै पनि सक्दैन । पूर्व अध्ययनलाई हेर्दा प्रा.वि. तहको गणित जस्तो व्यावहारिक र अति महत्वपूर्ण विषयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग सम्बन्धी अध्ययन खासै नभएको पाइयो । त्यसैले गणित जस्तो व्यावहारिक विषयको पठनपाठन कार्य कस्तो छ ? उक्त विषयसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता कत्तिको छ ? यसको प्रयोग कसरी भइरहेको छ ? शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा कस्ता समस्या छन् ? शैक्षिक उपलब्धिमा शैक्षिक सामग्रीका प्रयोगले कत्तिको

प्रभाव पार्छ । यिनै पक्षको गहन अध्ययन गर्न यस शिर्षकलाई प्रस्ताबित गरिएको थियो । अतः यस अध्ययनकार्यबाट गणित विषमा विगतमा गरिएका अध्ययनले समेट्न नसकेका कतिपय कुराहरुलाई पूर्णता दिन सहयोग पुग्ने आशा गरिएको छ ।

२.३ अवधारणात्मक ढाँचा



परिच्छेद-तीन

अध्ययन विधि

कुनै पनि अध्ययन अनुसन्धान कार्य पूरा गर्नको लागि निश्चित वस्तुगत र वैज्ञानिक पद्धति अपनाउन आवश्यक हुन्छ । अनुसन्धानले राखेका उद्देश्य पूरा गर्न यस अध्ययनमा खुल्ला अन्तर्वार्ता, प्रश्नावली कक्षा अवलोकन आदिबाट सूचनाहरु संकलन गरिएको थियो । । अध्ययनको क्रममा प्राप्त सूचनालाई गुणात्मक रुपमा निम्नानुसार विश्लेषण व्याख्या गरिएको छ ।

३.१ गुणात्मक, परिमाणात्मक सुचना संकलनको ढाँचा

क्र.सं.	उद्देश्य	सूचनाको स्रोत	सूचना संकलनका साधन
१	सामुदायिक विद्यालयको प्राथमिक तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अवस्था पहिचान गर्नु ।	प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी	प्रश्नावली, अन्तर्वार्ता कक्षा अवलोकन, विद्यार्थी छलफल
२	समस्या र त्यसका कारणहरु पत्ता लगाउनु ।	प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी	अन्तर्वार्ता, अन्तर्वार्ता प्रश्नावली, छलफल कक्षा अवलोकन
३	समस्या समाधानका लागि गरिएका उपायहरु खोजी गर्नु ।	प्रधानाध्यापक, शिक्षक, विद्यार्थी	अन्तर्वार्ता प्रश्नावली, कक्षा अवलोकन

३.२ नमूना छनौट प्रक्रिया

यस अध्ययन अनुसन्धानका लागि जनसंख्याको ठूलो समूहलाई अध्ययन गर्न असम्भव हुने हुँदा सीमित स्रोत, साधन र समयको ख्याल गरी प्रस्तुत प्रतिवेदनमा सम्पूर्ण क्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी निम्नानुसार छनौट प्रक्रिया अपनाइएको थियो । जसको लागि उद्देश्यात्मक नमूना छनौटको उपयोग गरिएको थियो ।

३.२.१ विद्यालयको छनौट

यस अनुसन्धानमा गोलाप्रथा नमुना छनौट विधिको आधारमा काभ्रे जिल्ला पाँचखाल गा.वि.स. अन्तर्गत रहेका १२ वटा सामुदायिक विद्यालय मध्येबाट २ वटा विद्यालयको प्रा.वि. तह (१-५) सम्मलाई छनौट गरिएको थियो । (हेर्नुहोस् अनुसुची १)

३.२.२ प्रधानाध्यापक र शिक्षकको छनौट

छनोटमा परेका विद्यालयका प्रधानाध्यापक र कक्षा ४ मा गणित विषय पढाउने २ जना विषय शिक्षकलाई लिइयो । (हेर्नुहोस् अनुसुची १)

३.२.३ विद्यार्थीको छनौट

यस अध्ययनका लागि छनौटमा परेको विद्यालयबाट प्रा.वि. तह अन्तर्गत कक्षा ४ मा अध्ययन गर्ने विद्यार्थी मध्येबाट ५/५ जनाको दरले २ वटा विद्यालयबाट जम्मा १० जना विद्यार्थीको छनौट गोलाप्रथाद्वारा गरिएको थियो । (हेर्नुहोस् अनुसुची १)

३.३ तथ्याङ्क संकलनका साधनहरु को निर्माण

कुनैपनि यस अध्ययन अनुसन्धानलाई अर्थपूर्ण र उद्देश्यमूलक बनाई समापन गर्न तथ्याङ्क संकलनका साधनहरुको निर्माण गरिनुपर्दछ । यसमा तथ्याङ्क संकलनका लागि प्राथमिक र द्वितीय सूचनाको स्रोतको प्रयोग गरिएको छ । प्राथमिक स्रोत अन्तर्गत अन्तर्वार्ता प्रश्नावली, कक्षा अवलोकन फाराम र समूह छलफल रहेका थिए । भने द्वितीय स्रोत अन्तर्गत अप्रकाशित रिसर्च शोधपत्र, विभिन्न लेख रचना र दस्तावेज अध्ययन आदि

रहेका थिए । निर्धारित उद्देश्य बमोजिम प्रस्तुत अध्ययन सफलतापूर्वक अध्ययन सम्पन्न गरी उपयुक्त सूचना प्राप्त गर्ने उद्देश्यले विभिन्न साधनहरुको निर्माण गरिएको थियो ।

३.३.१ कक्षा अवलोकन फाराम

यस अध्ययनमा दुवै विद्यालयका प्रा.वि. तहमा शिक्षण गर्ने शिक्षकले गरेको कक्षा शिक्षणको अवस्था, शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग, विद्यार्थी सहभागिता कक्षा कोठाको व्यवस्थापन, सम्बन्धी आवश्यक सूचना संकलन गरिएको थियो । (हेर्नुहोस् अनुसुची ३)

३.३.२ अन्तर्वार्ता प्रश्नावली

अन्तर्वार्ता प्रश्नावली प्राथमिक तथ्याङ्क प्राप्त गर्नका लागि प्रयोग गरिने एउटा साधन हो । अध्ययनका लागि छनौटमा परेका प्र.अ., शिक्षक र विद्यार्थीहरुको लागि अलग अलग अन्तर्वार्ता प्रश्नावली तथा छलफल निर्देशिका तयार गरिएको छ ।

(क) प्रधानाध्यापक अन्तर्वार्ता प्रश्नावली

प्रधानाध्यापकका लागि तयार पारिएको अन्तर्वार्ता प्रश्नावली मार्फत् विद्यालयमा सम्बन्धित विषयको शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता एवं प्रयोगको स्थिति, प्र.अ.ले शिक्षकको कक्षा अवलोकन गरे नगरेको स्थिति बुझ्नको लागि सूचना संकलन गरिएको थियो । (हेर्नुहोस् अनुसुची ४)

(ख) शिक्षक अन्तर्वार्ता प्रश्नावली

शिक्षकहरुबा लागि तयार पारिएको अन्तर्वार्ता प्रश्नावली मार्फत् शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता, प्रयोग प्रतिको अवधारणा, शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगमा आउने कठिनाई सम्बन्धी सूचना संकलन गरिएको थियो । (हेर्नुहोस् अनुसुची ५)

(ग) विद्यार्थी छलफल निर्देशिका

विद्यार्थी छलफल निर्देशिका मार्फत् शिक्षकले कक्षामा शिक्षण, क्रियाकलाप गर्दा विषयवस्तु र सुहाउँदो शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरे नगरेको र उपयुक्त समयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरे नगरेको सम्बन्धी जानकारी, शिक्षक विद्यार्थी बिचको सम्बन्धको

जानकारी छनोटमा परेका विद्यार्थीलाई प्रत्यक्ष छलफलमा सहभागी गराई सूचना संकलन गरिएको छ । (हेर्नुहोस् अनुसुची ६)

३.३.३ दस्तावेज अध्ययन

खास गरी सहायक तथ्याङ्क पत्ता लगाउन प्रयोग गरिन्छ । यहाँ प्रा.वि. तहमा कार्यान्वयनमा आएको गणित विषयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था, यसमा देखिएका सवल र दुर्वल पक्षहरु पत्ता लगाउन, पाठ्यपुस्तक शिक्षक निदेर्शिका यससँग सम्बन्धित विभिन्न बुलेटिन, विद्यालयबाट प्रकाशित पत्रपत्रिका, लेख, रचना जस्ता दस्तावेजको अध्यन गरिएको छ ।

३.४.४ प्रश्नपत्र निर्माण

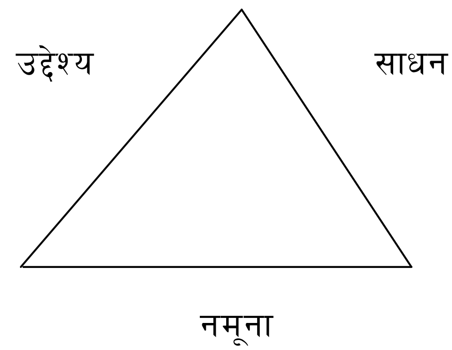
यस अध्ययनमा छनोटमा परेका २ वटा विद्यालयका कक्षा ४ को गणित विषयमा शैक्षिक उपलब्धि थाहा पाउनको लागि अवलोकनको क्रममा पढाइएका पाठबाट मात्र २० वटा वस्तुगत प्रश्न निर्माण गरी उक्त प्रश्नलाई शैक्षिक सामाग्री प्रयोग गरेको दिन वा नगरेको दिनमा १०/१० वटा प्रश्न राखी छुट्टाछुट्टै परिक्षा सञ्चालन गरिएको थियो । जसमा आफ्नो सहमति भएको उत्तरमा (√) र असहमत भएकोमा (X) चिन्ह लगाउन निर्देशन दिइएको थियो । ती प्रश्नहरु स्तरीकरण गर्नका लागि सर्वमंगला उच्च मा.वि. पाँचखालका कक्षा ४ का विद्यार्थीहरुमा पूर्व परीक्षण गरी पूनः प्रश्नपत्र निर्माण गरियो भने परिक्षाको नतिजालाई ठीक उत्तरलाई १ अंक र बेठिक उत्तरलाई ० अंक दिएर विश्लेषण गरिएको थियो ।

३.५ साधनको वैधता

विभिन्न स्रोत मार्फत प्राप्त हुन आएका सूचनालाई विभिन्न माध्यमबाट वैध बनाउने कोशिस गरिएको छ । यो अध्ययन गुणात्मक भएकाले अधिकाशं सूचना गुणात्मक रहेका छन् । यस अध्ययनका क्रममा प्राप्त सूचनालाई सूचना तीन पक्षबाट संकलन

गरिएको छ । पूर्व तयारीका साथ निर्माण गरिएका असंरचित प्रश्नपत्रलाई वैध बनाउन पूर्व परिक्षण तथा शोध निर्देशकको सहयोगमा परिमार्जन गरि अन्तिम रुप प्रदान गरिएको छ ।

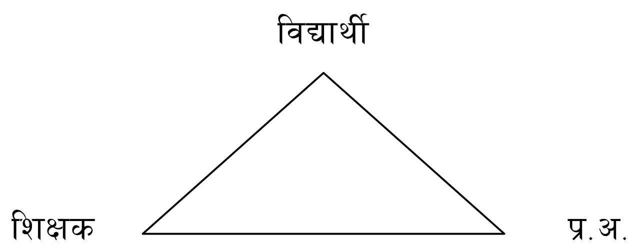
साधनको त्रिपक्षिय परिक्षण



माथिको चित्रमा निर्माण गरिएका अध्ययन साधनले वास्तविक अध्ययनमा सहयोग गर्छ या गर्दैन भनि निर्माण गरिएको साधनले उद्देश्यलाई समेटेको छ वा छैन, छनौट गरिएको नमूनाले उद्देश्यलाई समेट्छ वा समेट्दैन भनि वैधता कायम गरेर मात्र अध्ययन गरिएको छ ।

अध्ययनका क्रममा प्राप्त भएका सूचना यथार्त भयो वा भएन भनि सूचनाहरुलाई पनि त्रिपक्षिय रुपमा परिक्षण गरि वैधता प्रदान गरियो ।

प्राप्त सूचनाको वैधता प्रदान गर्न गरिएको त्रिपक्षिय परिक्षण



यसरी माथि उल्लेख भए अनुसार उद्देश्यमा आधारित भएर निर्माण गरिएको साधनबाट के कस्तो परिणाम आउछ भनि नमूना जनसंख्यामा गरिएको परिक्षणबाट आएका सूचनालाई एक आपसमा तुलना तथा परिक्षण गरेर वास्तविकतालाई वैध बनाईएको छ । जसमा विद्यार्थी, शिक्षक, प्र.अ. बाट आएका उत्तरको वैधताकायम गर्न उत्तरलाई एकआपसमा तुलना गरेर निचोडमा पुगिएको छ ।

३.६ तथ्याङ्क संकलन प्रक्रिया

यस अध्ययनका क्रममा आवश्यक पर्ने सूचना संकलनका लागि अध्ययन क्षेत्रमा नै प्रत्यक्ष रुपमा उपस्थित भएर सो क्षेत्रको वास्तविकता पत्ता लगाउनका लागि अनुसन्धानकर्ता म स्वयं अन्तर्वार्ता र प्रश्नावलीमा सहभागी भएको हुँ । सूचना संकलन गर्नका निम्ति अध्ययन क्षेत्रमा नै गएर पूर्व निर्धारण गरिएको नमूना जनसंख्या सँग अन्तर्वार्ता र प्रश्नवली परिक्षण मार्फत सत्य तथ्य सुचना संकलन गरिएको छ । त्यस्तै आवश्यक सुचनालाई प्रमाणित र यथार्तता प्रदान गर्नका निम्ति विभिन्न पक्षबाट प्राप्त सूचनालाई त्रिपक्षिय जाँच गरिएको छ ।

३.७ तथ्याङ्क विश्लेषण प्रकृया

यो अध्ययनका क्रममा अध्ययनका क्षेत्रबाट प्राथमिक रुपमा तथा द्धितिय रुपमा संकलन गरिएका विभिन्न माध्यमबाट प्राप्त भएका तथ्याङ्क तथा सूचनालाई प्राकृतिक अवस्थामा नै प्रस्तुत गर्न वर्णनात्मक, व्याख्यात्मक विधिको उपयोग गरिएको छ । यस अध्ययनबाट प्राप्त हुन आएका सुचना संख्यात्मक तथा गुणात्मक रुपमा रहेकाले ति सूचना लाई वैद्धिकता प्रदान गरि बुझिने किसिमले विश्लेषण गरिएको छ ।

३.८ नैतिक पक्ष

अध्ययनबाट यथार्त तथ्यपरक सूचना संकलन गर्नकालागि सर्वप्रथम उत्तरदातासँग सुमधुर सम्बन्ध स्थापना गरियो । अध्ययनकर्ता उनीहरुको छिमेकी भएको प्रमाणीत गराउन अनेक ठाउँ तथा घटनाका बारेमा कुराकानी, छलफल गरेर आफुपनि त्यस क्षेत्रमा भएका

कृयाकलापमा सहभागी भएको प्रमाणित गरेर उनिहरुसँग सुमधुर सम्बन्ध स्थापना गरीयो । त्यस पश्चात मात्र अध्ययन आरम्भ गरीयो ।

कुनैपनि अध्ययनलाई सार्थक बनाउन त्यसका नीतिगत पक्ष लाई ख्याल गर्नु पर्छ । अध्ययनकर्ताले के कस्ता सूचना संकलन गर्न पाउछ र कति सम्म सिमा पार गर्न सक्छ भनि पहिलेनै जानकार भएर कार्य आरम्भ गर्नुपर्ने कुरालाई मध्येनजर राख्दै यो पनि गरिएको छ । यस अध्ययनका क्रममा कानुनले गर्न नहुने भनि तोकेका कार्य गरिएको छैन । उत्तरदातालाई कुनै लाल्छना नदेखाईएको हुनाले, उनिहरुको स्व–इच्छाले मनलागेको समयमा आफ्नो भावनाले खाएका उत्तर दिएका छन् ।

परिच्छेद : चार

तथ्याङ्कको विश्लेषण र व्याख्या

यस अध्ययनमा प्रा. वि तहको कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गरिनुपर्ने शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता कस्तो छ ? उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग के कस्तो रुपले भईरहेको छ ? उपलब्ध शैक्षिक सामग्री बाहेक अन्य आवश्यक शैक्षिक सामग्रीको सङ्कलन, निर्माण प्रयोग र संरक्षण गर्ने ज्ञान् सिप तथा बानी शिक्षकमा के कस्तो छ ? शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा के कस्ता समस्या आइपरेका छन् ? उक्त समस्या समाधानका लागि के कस्ता उपायहरु अपनाइएका छन् ? जस्ता प्रश्नहरुको जवाफ खोज्ने प्रयास यस अध्ययनमा गरिउका थिए । प्रस्तुत अध्ययनले राखेका उद्देश्यहरु पूरा गर्ने क्रममा विभिन्न किसिमका साधन र स्रोतबाट प्राप्त भएका सूचनासम्बन्धि प्रतिक्रियाहरुलाई निम्नानुसार विश्लेषण र व्याख्या गरिएका छन् :

४.१ कक्षा ४ का सबै विषयमा शैक्षिक सामग्रीको उपलधताको अवस्था

शिक्षण सिकाई क्रियाकलापलाई रोचक र प्रभावकारी बनाउन शैक्षिक सामग्रीको ठुलो भूमिका रहेको हुन्छ । यसको प्रयोगबाट सिकेका कुरा बालबालिकाले छिट्टै र सजिलै बुफ्न सक्छन् । त्यसैले सफल र प्रभावकारी शिक्षणका लागि शैक्षिक सामग्रीहरु-विषयवस्तु र सिकारुको उमेर अनुसार मेल खाने हुनुपर्दछ । प्रत्येक विषय शिक्षकहरुमा ती सामग्रीहरु उपलब्ध, संकलन, निर्माण प्रयोग र संरक्षण सम्बन्धि ज्ञान, सिप र प्रवृत्ति हुनु आवश्यक छ ।

यसै सन्दर्भमा यस शिर्षकको पहिलो उद्देश्य अर्न्तगत विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री उपलब्धिको स्थिति के कस्तो छ ? कहाँबाट कसरी प्राप्त भएका रहेछन् ? भनि खोजिको क्रममा छनोटमा परेका २ वटा सामुदायिक विद्यालयका प्र.अ., विषय शिक्षकहरु र विद्यालय अभिलेखबाट निम्नलिखित विवरण प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.१
कक्षा ४ का सबै विषयमा शैक्षिक सामग्रीको विवरण

विषय	दुधेश्वर विद्यालयमा उपलक्ब्ध शैक्षिक सामग्री			जोरपाटी विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री		
	निःशुल्क	खरिद	स्थानीय स्रोतबाट निर्मित	निःशुल्क	खरिद	स्थानीय स्रोतबाट निर्मित
नेपाली	जी.शिको बाट शिक्षक निर्देशिका	चित्र (जनावर मानिस) चार्ट	पाठसँग सम्बन्धित चित्र, चार्ट	-	चित्र (जनावर, मानिस, चरा) चार्ट	पाठसँग सम्बन्धित चित्र, चार्ट
गणित	जि.शि.का बाट शिक्षक निर्देशिका र स्थानमान तालिका	ज्यामितीय चित्र वक्स, भित्ते घडी गणिती अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड	चित्र, कागजका टुक्रा, गेडागुडी, डोरी, जुसपाईप, सिन्का, काठका टुक्रा, लट्ठी	-	ज्यामितीय चित्र वक्स, भित्ते घडी गणिती अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड	कागजका टुक्रा, गेडागुडी, खाली शिशी, सिन्का, पैसा, डोरी, लट्ठी, काठका टुक्रा, चित्र रुमाल
अंग्रेजी	निर्देशिका	-	-	-	-	-
सामाजिक अध्ययन	शिक्षक निर्देशिका	नक्सा, ग्लोब, भेषभुषा जनाउने चित्र, पोष्टर	-	-	नक्सा, चित्र र ग्लोब	-
सिर्जनात्मक कला	शिक्षक निर्देशिका	संगीतका साधन (मादल, झ्याली, गितार)	-	-	संगितका साधन, मादल, झ्याली, गितार, हारमुनियम र बासुरी	-
विज्ञान तथा वातावरण	शिक्षक निर्देशिका EFPA बाट चित्र (बोट बिरुवा) वातावरण झल्कने चित्र पोस्टर	-	पाठसँग सम्बन्धित चित्र	EFA बाट बोटविरुवाका चित्र/वातावरण सम्बन्धि चित्र, पोष्टर	सुक्ष्मदर्शक यन्त्र, घिर्नी	पाठसंग सम्बन्ति केही चित्र पोष्टर
स्वास्थ्य शारिरिक शिक्षा	शिक्षक निर्देशिका, EFA बाट चित्र (मुटु, फोक्सो, कान, नाक) स्वास्थ्य सम्बन्धि पोष्टर, चार्ट, पुस्तिका, लुडो, डोरी र बल	-	-	स्वास्थ्य विभाग र Anatomy बाट चित्र (मुटु, फोक्सो, कलेजो) स्वास्थ्य सम्बन्धि पुस्तिका, डोरी, बल, लुडो	-	पाठसँग सम्बन्धित पोष्टर

स्रोत : विद्यालय अभिलेख, २०६७

माथिको तालिकालाई विश्लेषणात्मक रुपमा केलाउँदा दुग्धेश्वर विद्यालयमा आधारभूत तथा प्राथमिक शिक्षा परियोजना अर्न्तगत जि.शि.का. बाट कक्षा ४ का सबै विषयमा शिक्षक निर्देशिका र गणितमा स्थानमान तालिका निःशुल्क रुपमा प्राप्त भएको रहेछ ।

यसैगरी EFPA नामक गैरसरकारी संस्थाबाट विज्ञान तथा वातावरण र स्वास्थ्य तथा शारिरीक शिक्षासँग सम्बन्धित केही चित्र, पोष्टर, पुस्तिका र खेल सामग्री निःशुल्क उपलब्ध भएको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयमा जि.शि.का् बाट कक्षा ४ को कुनैपनि विषयमा शिक्षक निर्देशिका लगायत अन्य शैक्षिक सामग्री निःशुल्क रुपमा प्राप्त नभएको पाइयो । स्वास्थ्य विभाग र Anatomy बाट भने विज्ञान तथा वातावरण र स्वास्थ्य तथा शारिरीक शिक्षासँग सम्बन्धित केही चित्रहरु पोष्टर, जनसंख्या सम्बन्धि पुस्तिका र खेल सामग्री उपलब्ध भएको अध्यापन क्रममा पाइयो । यसै सन्दर्भमा जोरपाटी विद्यालयका प्र.अ. लाई किन शिक्षक निर्देशिका उपलब्ध हुन नसकेको हो भनि सोधिएको प्रश्नको जवाफमा पहिले-पहिले पहल गरिन्थ्यो र उपलब्ध हुन्थ्यो तर २०६५ सालमा नयाँ पाठ्यक्रम लागु भएपछि भने हामिले नै जि.शि.का.् मा कुनै किसिमको सम्पर्क नगरेकाले गर्दा उपलब्ध हुन नसकेको जानकारी दिनुभयो ।

बाँकि अन्य आवश्यक सामग्री मध्य केही विद्यालयको आफ्नै आन्तरिक स्रोतबाट खरिद गरेर र केही स्थानीय स्रोतबाट सङ्कलन र निर्माण गरिएको कुरा दुवै विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकले जानकारी दिनुभयो ।

विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको सम्बन्धमा प्र.अ. र शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको स्थिति राम्रै रहेको बताइएको भएतापनि शैक्षिक सामग्री भण्डारण कक्षमा गरिएको अवलोकनको क्रममा कक्षा ४ मा अध्ययापन हुने सबै विषयमा आवश्यक पर्ने शैक्षिक सामग्री पर्याप्त रुपमा उपलब्ध हुन नसकेको पाईयो भने अंग्रेजी विषयमा कुनैपनि शैक्षिक सामग्री नभएको अवलोकनको क्रममा थाहा पाईयो । उपलब्ध भएका कतिपय शैक्षिक सामग्री पनि संरक्षण गरेर राखेको पाईएन ।

निष्कर्षमा दुग्धेश्वर विद्यालयको तुलनामा जोरपाटी विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री केही कम भएको पाईयो । कारण यो विद्यालयले शिक्षक निर्देशिका र अन्य सामग्रीको मागको सम्बन्धमा जि.शि.का. सँग कुनै किसिमको पहल नगरेको पाइयो ।

४.१.२ कक्षा ४ गणित पढाउने शिक्षकको शैक्षिक स्थिति

गणित विषय एउटा तथ्यमा आधारित विषय हो । दिन प्रतिदिन विकास हुँदै गरेका र मानिसका दैनिक जीवनमा प्रयोगमा आउने विभिन्न वस्तु, साधन, यन्त्र आदिलाई प्रयोगमा ल्याउन पनि गणितीय ज्ञानको आवश्यकता पर्दछ । त्यसैले गणित विषयको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको उचित र प्रभावकारी तरिकाले प्रयोग गर्नको लागि सम्बन्धित विषयमा दक्ष र तालिमप्राप्त शिक्षक हुनु जरुरी हुन्छ । यसै सन्दर्भमा दुवै विद्यालयबाट छनोटमा परेका कक्षा ४ मा गणित विषय शिक्षण गर्ने २ जना विषय शिक्षकसँग उनीहरुले हासिल गरेका शैक्षिक योग्यता, तालिम र अनुभवको सम्बन्धमा सोधिएको प्रश्नमा शिक्षकहरुले दिएका प्रतिक्रियात्मक जवाफ निम्न लिखित रुपमा प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.१.२

गणित पढाउने शिक्षकको योग्यता, तालिम र शैक्षिक अनुभवको स्थिति विवरण

विद्यालयको नाम	शैक्षिक योग्यता	तालिम	अनुभव
दुग्धेश्वर विद्यालय	एस. एल. सी	प्राप्त १० महिने	२७ वर्ष
जोरपाटी विद्यालय	एस. एल. सी	अप्रापत	२४ वर्ष

स्रोत : प्रश्नावलीबाट प्राप्त जानकारी र स्थलगत अध्ययन, २०६७

माथिको तालिकाबाट यो स्पष्ट हुन्छ कि दुवै विद्यालयमा गणित विषय पढाउने विषय शिक्षकले एस.एल.सी पास मात्र गरेको र १ देखि ५ सम्म नै गणित विषय अध्यापन गर्ने गरेको भएपनि जोरपाटी विद्यालयका शिक्षकले भने कक्षा १ देखि ५ सम्म गणित अध्यापन गर्नुका साथै कक्षा १ देखि ३ सम्म सृजनात्मक कला विषय पनि अध्यापन गर्दै आएको जवाफ दिएका थिए । तालिमको सम्बन्धमा हेर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयका विषय शिक्षकले शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट सञ्चालित १० महिने शिक्षण सम्बन्धि तालिम लिएको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयका विषय शिक्षकले हालसम्म कुनैपनि प्रकारको

तालिम नलिएको पाईयो । यसै क्रममा तपाईले किन हालसम्म कुनै प्रकारको तालिम नलिनु भएको हो ? भनि सोधिएको प्रश्नमा अहिलेसम्म विद्यालयले तालिम लिन जानुहोस भनि कुनै जानकारी नदिएकाले सबै तालिम लिनबाट वञ्चित भएको प्रतिक्रिया दिएका थिए । यसको मतलव शिक्षकले नै चासो नदेखाएकोले पनि हुन सक्छ । यसैगरी सेवा अवधि वा अनुभवलाई हेर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयका शिक्षकले गणित विषयमा नै २७ वर्ष लामो शैक्षिक अनुभव हासिल गरेको देखिन्छ भने जोरपाटी विद्यालयका शिक्षकले पनि २४ वर्षको शैक्षिक अनुभव लिएको अध्ययनको क्रममा पाइयो ।

निष्कर्षमा प्रष्ट पार्दा दुवै विद्यालयका शिक्षकको शैक्षिक योग्यता समान रहेको पाइयो भने यसको अलावा दुग्धेश्वर विद्यालयका विषय शिक्षकले शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट सञ्चालित १० महिने शिक्षण तालिम लिएको पाइयो ।

४.१.३ कक्षा ४ को गणित विषयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको स्थिति

छनोटमा परेका दुवै विद्यालयका गणित विषय पढाउने शिक्षक र प्र.अ. सँग प्रा.वि तह अर्न्तगत कक्षा ४ को गणित विषयमा उपलब्ध भएका शैक्षिक सामग्रीको स्थिति कस्तो छ ? उपलब्ध शैक्षिक सामग्री कहाँबाट कसरी प्राप्त भएका हुन ? सोधिएको प्रश्नमा प्र.अ. र शिक्षकबाट निम्न लिखित प्रतिक्रिया प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.१.३

कक्षा ४ को गणित विषयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको स्थिति विवरण

स्रोत विवरण	दुग्धेश्वर विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री	जोरपाटी विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री
जिल्ला शिक्षा कार्यालयबाट निःशुल्क	शिक्षक निर्देशिका स्थानमान तालिका	-
विद्यालयबाट खरिद गरिएका	भित्ते घडी, भित्ते पात्रो, ज्यामितिय चित्र, ज्यामितिय बक्स, गणितिय शुत्र लेखिएका कार्ड, अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड, कैंची ग्राफपेपर	भित्ते पात्रो, भित्ते घडी, ए बाकस, कैंची, ज्यामितिय चित्र, ज्यामितिय बक्स, गणितिय अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड थर्मोमिटर
स्थानीय स्रोतबाट संकलन र निर्माण गरिएका	कागजका टुक्रा, मकै, गेडागुडी, डोरी, जुस, पाइप, सिन्का, काठका टुक्रा, लट्टी, विभिन्न चित्र	कागजका टुक्रा, गेडागुडी, सिक्का, खाली शिशी, सिुन्का, डोरी, लट्टी, काठका टुक्रा चित्र, रुमाल

स्रोत : प्र.अ. शिक्षकसँगको अर्न्तवार्ता र भण्डारण कक्षको अवलोकन, २०६७

तालिका नं. ४.१.३ लाई विशलेषणात्मक रुपमा अध्ययन गर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयमा जि.शि.का. बाट गणितको शिक्षक निर्देशिका र स्थानमान तालिका निःशुल्क रुपमा प्राप्त भएको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयमा जि.शि.का मार्फत कुनैपनि शैक्षिक सामग्री प्राप्त नभएको पाइयो । यस विद्यालयमा जि.शि.का बाट किन शिक्षक निर्देशिका किन उपलब्ध हुन नसकेको ? भनि सोधिएको प्रश्नको जवाफमा जोरपाटी विद्यालयका प्र.अ. ले पूरानो पाठ्यक्रमको निर्देशिका उपलब्ध भएको तर अहिले २०६५ सालमा नयाँ पाठ्यक्रम आएपछि जि.शि.का. मा कुनै सम्पर्क नगरेका कारण प्राप्त हुन नसकेको जवाफ दिएका थिए यो बाहेक विद्यालयका आन्तरिक स्रोतबाट खरिद गरिएका शैक्षिक सामग्री र स्थानीय स्रोतबाट संकलन, निर्माण गरिएका शैक्षिक सामग्री भने दुवै विद्यालयमा समान रुपमा नै उपलब्ध भएको जानकारी प्र.अ. शिक्षकबाट पाइयो । यसै क्रममा प्र.अ. र शिक्षकले दिएको जानकारी अनुसार गणित विषयमा शैक्षिक सामग्रीको वास्तविक अवस्था बारे शैक्षिक सामग्री भण्डारण कक्षको अवलोकन गर्दा गणित विषय शिक्षण गर्नको लागि आवश्यक शैक्षिक सामग्री पर्याप्त मात्रामा नभएको पाइयो भने उपलब्ध भएका कतिपय शैक्षिक सामग्रीको पनि संरक्षण गरेर राखेको पाइएन । केही मसिना, ढुङ्गा लट्ठी, काठका टुक्रा, डोरी बाहेक अन्य स्थानीय स्तरमा संकलन र निर्माण गरिएका शैक्षिक सामग्री पाइएन ।

सम्बन्धित विषयका शैक्षिक सामग्री दुग्धेश्वर विद्यालयको तुलनामा जोरपाटी विद्यालयमा अलि कम मात्रामा उपलब्ध भएको पाइयो किनकी सिकाई क्रियाकलापमा अति महत्वपूर्ण मानिने शिक्षक निर्देशिका नै उक्त विद्यालयमा उपलब्ध नभएको पाइयो भने स्थानमान तालिका पनि उपलब्ध भएको पाइएन ।

तालिका नं. ४.१.४

कक्षा ४ को गणित विषयको लागि शिक्षक निर्देशिकाले निर्दिष्ट गरेका र विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री विवरण

निर्देशिकाले तोकेका शैक्षिक सामाग्री	दुग्धेश्वर विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री	जोरपाटी विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री
एकाई १ : ज्यामिती : -ज्यामितीय चित्र ज्यामितिय बक्स -ठोस वस्तुको गणीतीय नाम र चित्र लेखिएका कार्ड लठ्ठी, विभिन्न नापका कोण बनाएका चार्ट ।	-ज्यामितीय बक्स -ज्यामितीय चित्र जस्तैः त्रिभूज, चर्तुभुज गोलाकार वस्तु	ज्यामितीय बक्स केही ज्यामितीय, चित्र जस्तै : त्रिभूज, चर्तुभूज वर्गाकार
एकाई २ : संख्याहरुको धारणा : एकदेखि करोड सम्मका संख्या चार्ट, स्थानमान चार्ट संख्या पत्ति, रुढ संख्या लेखिएको चार्ट	स्थानमान तालिका	स्थानमान तालिका एवाकस
एकाई ३ : गणितका आधारभूत क्रियाकलाप : -गणितका चार नियम प्रयोग गरी हिसाब गर्न विभिन्न अंक र चिन्ह लेखिएका चार्ट, स्थानमान, गोजी तालिका, शाब्दिक समस्या लेखिएका चार्ट	स्थानिय स्रोतबाट संकलन र निर्माण गरिएका केही सामग्री जस्तै : डोरी, मसिना ढुङ्गा, काठका टुक्रा, गेडागुडी सिन्का ।	स्थानिय स्रोतबाट सङ्कलन र निर्माण गरिएका शैक्षिक सामग्री जस्तै : डोरी, ढुङ्गाका टुक्रा, लठ्ठी, गेडागुडी सिन्का ।
एकाई ४ : भिन्न दशमलव प्रतिशत र ऐकिक नियम : भिन्न जनाउने चित्र, चार्ट प्रतिशत निकाल्ने तरिका लेखिएको चार्ट, इन्चिटेप	इन्चिटेप	-
एकाई ५ : समय मुद्रा र नापतौल : भित्तेघडी, भित्तेपात्रो, पैसा, स्केल, ढक, तराजु, ईन्चिटेप	भित्तेघडी, भित्तेपात्रो डोरी, इन्चिटेप	भित्तेघडी भित्तेपात्रो डोरी रुपैंया पैसा
एकाई ६ : विल र बजेट : -विभिन्न ठाउँबाट संकलन गरिएका विल -सामानको मूल्य अंकित कागज	-	-
एकाई ७ : तथ्याङ्कशास्त्र : -विभिन्न तालिका ग्राफपेपर -चित्रयुक्त ग्राफ, थर्मोमिटर	थर्मोमिटर ग्राफपेपर	थर्मोमिटर
एकाई ८ : समूह -समुह जनाउने चार्ट, समुह जनाउने भनाई लेखिएका चार्ट जोर, विजोर संख्या समूह	-	-
एकाई ९ : विजगणित -गणीतीय वाक्य लेखिएका चार्ट -पद तथा अभिव्यञ्जक लेखीएका पंक्ती -सजातिय र विजातिय पद लेखिएका चार्ट	-	-

स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०६७

माथिको तालिकालाई विश्लेषण गर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयमा एकाई १,२,३ र ५ का लागि केही शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको पाइयो भने एकाई ६,७ र ९ का लागि कुनैपनि शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको पाइएन । जोरपाटी विद्यालयमा पनि एकाई १,२,३ र ५ का लागि केही शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको तर एकाई ४,६,८ र ९ का लागि आवश्यक शैक्षिक सामग्री उपलब्ध नभएको पाइयो । विद्यालयको अवलोकनको क्रममा निर्देशिकाले तोकेका अधिकांश शैक्षिक सामग्री विद्यालयमा उपलब्ध रहेनछन नी ? भनी दुवै विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकलाई सोधिएको प्रश्नको जवाफमा दुग्धेश्वर विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकले आर्थिक स्रोतको अभावका कारण शैक्षिक सामग्री खरिद गर्न नसकेको र निर्देशिकाले तोकेका कतिपय शैक्षिक सामग्री भनेको समयमा बजारमा किन्न पनि नपाउने भएकाले पनि पर्याप्त शैक्षिक सामग्रकिो व्यवस्था गर्न नसकेको उनीहरुको जवाफ थियो । यसैगरी जोरपाटी विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकले २०६५ पछिको निर्देशिका उपलब्ध नभएकोले पुरानो शिक्षक निर्देशिकाको आधारमा पढाइरहेकोले निर्देशिकाले कुन पाठका लागि कस्ता शैक्षिक सामग्री तोकेको छ भन्ने कुरा जानकारी नभएको र अर्कोतिर आर्थिक स्रोत अभाव र शिक्षक शिक्षिकामा शैक्षिक सामग्री निर्माण र प्रयोग सम्बन्धमा ज्ञान नहुँदा पनि पर्याप्त शैक्षिक सामग्री व्यवस्था गर्न नसकेको प्रतिक्रिया रहेको पाइयो ।

अवलोकनको क्रममा कक्षा ४ को गणित विषयको अध्यापन गर्नका लागि निर्देशिकाले तोकेको आवश्यक शैक्षिक सामग्री दुवै विद्यालयमा नगन्य रुपमा उपलब्ध भएको पाईयो ।

शिक्षा विभागको प्रतिवेदन (२०६३) ले गरेको अध्ययनबाट प्राप्त तथ्य अनुसार अधिकांश विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको रुपमा पाठ्यपुस्तकलाई नै लिने गरेको र शैक्षिक सामग्री नै उपलब्ध नभएको निष्कर्ष निकालिएको थियो । यसो हुनुको कारण दुर्गम पहाडी र हिमाली जिल्लामा भौगोलिक अवस्था र आर्थिक अभाव नै मूख्य भएको देखाइएको छ ।

ती जिल्लाको तुलनामा मेरो छनोटमा परेको अध्ययन क्षेत्र सुगम नै रहेको पाइन्छ । पाठ्यपुस्तक समयमा नै उपलब्ध हुनुको साथै केही शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको भएतापनि विद्यालयले शैक्षिक सामग्री सम्बन्धमा त्यति चासो नदेखाएकोले र आवश्यक

पहल नगरेको कारणले गर्दा नै ती विद्यालयमा आवश्यक मात्रामा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध हुन नसकेको निष्कर्ष यो अध्ययनको रहेको छ ।

४.१.४ प्र.अ. बाट कक्षा ४ को गणित कक्षा शिक्षणको अवलोकन

कक्षा ४ मा शिक्षकबाट गणित विषय शिक्षण गरिरहेको अवस्थामा प्र.अ. द्धारा कक्षा कोठाको अवलोकन गर्नु हुन्छ कि गर्नु हुन्न भनि दुवै विद्यालयका प्र.अ., शिक्षक र विद्यार्थी तीनै पक्षलाई सोधिएको प्रश्नको प्रतिक्रियात्मक जवाफका साथै कक्षा शिक्षण अवलोकनबाट प्राप्त सूचनाहरु निम्न रुपमा प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.१.५

प्र.अ. बाट कक्षा ४ को गणित शिक्षणको कक्षा अवलोकन विवरण

विवरण	प्र.अ.	शिक्षक	विद्यार्थी
कक्षा शिक्षणको अवलोकन	समय मिलाएर पटक पटक	कहिलेकाहीं	कहिलेकाही
कसरी गर्नुहुन्छ	भित्रै पसेर	कहिले भित्रै पसेर कहिले बाहिरैबाट	भित्रै पसेर
एकपटकमा कति समय गर्नुहुन्छ	१०/१५ मिनेट	१०/१५ मिनेट	१० मिनेट

तालिका नं. ४.१.५ लाई विश्लेषणात्मक रुपमा अध्ययन गर्दा कक्षा शिक्षणको अवलोकनको सम्बन्धमा दुवै विद्यालयका प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीको समान धारणा आएको पाईयो । दुवै विद्यालयका प्र.अ. ले समय मिलाएर पटक पटक कक्षा अवलोकन गर्ने गरेको जवाफ दिए भने शिक्षक र विद्यार्थीहरुले कहिलेकाही मात्र अवलोकन गर्ने गरेको कुरा बताए । यसैगरी कक्षा अवलोकन गर्दा कक्षा कोठाभित्रै पसेर गर्नुहुन्छ वा बाहिरैबाट गर्नुहुन्छ भनी सोधिएको प्रश्नमा प्र.अ. र विद्यार्थीले कक्षाकोठा भित्रै पसेर गर्ने गरेको जवाफ दिए भने शिक्षकले कहिले भित्र पसेर र कहिलेकाही बाहिरै झ्यालबाट पनि छड्के चेक गर्ने गरेको बताए । एकपटकमा करिब १० देखि १५ मिनेटमा बसेर अवलोकन गर्ने गरेको दुवै विद्यालयका प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीहरुले प्रतिक्रिया थियो ।

कक्षा शिक्षणको समयमा प्र.अ. बाट कक्षा अवलोकन हुदो रहेछ वा हुदो रहेनछ भनि वास्तविकता अवलोकन गर्ने क्रममा दुग्धेश्वर विद्यालयका प्र.अ. बाट कक्षा भित्रै पसेर करिब १० मिनेट सम्म बसेर अवलोकन गरेको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयका प्र.अ. बाट कक्षा अवलोकन गरेको पाइएन ।

दुग्धेश्वर विद्यालयमा प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीले दिएको सूचना र अवलोकनबाट प्राप्त जानकारी बिच मेल खाएको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयमा प्र.अ., शिक्षक र विद्यार्थीले दिएको सूचना र कक्षा आलोकनबाट प्राप्त जानकारी विच मेल नखाएको स्पष्ट हुन्छ ।

४.२ कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था :

शिक्षण सिकाई क्रियाकलापलाई प्रभाव पार्ने विभिन्न तत्वहरुमध्ये शैक्षिक सामग्री पनि एउटा महत्वपूर्ण तत्व हो । गणित जस्तो तथ्यमा आधारित विषयको शिक्षणलाई प्रभावकारी र उपलब्धिमूलक तुल्याउन शैक्षिक सामग्रीको ठुलो भूमिका रहेको हुन्छ । प्रा.वि. तह अर्न्तगत कक्षा ४ को गणित विषयमा शिक्षक निर्देशिकाले निश्चित शैक्षिक सामग्री निर्दिष्ट गरेको छ ।

४.२.१ कक्षा ४ को गणित विषयमा शिक्षक निर्देशिकाले तोकेका र शिक्षकले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री

अध्ययनको लागि लिइएको कक्षा ४ को गणित विषयमा निर्देशिकाले तोकेका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरिएको छ छैन भनि वास्तविकता पत्ता लगाउन छनोट गरिएको विद्यालयमा उपस्थित भई शिक्षकले कक्षा शिक्षण गर्दा कस्ता शैक्षिक सामग्री कसरी प्रयोग गर्दा रहेछन् भनि थाहा पाउन २ वटै विद्यालयमा केही दिनको फरक पारी ४/४ वटा कक्षा अवलोकन गरिएको थियो । जसबाट प्राप्त सूचना निम्नानुसार तालिकामा देखाइएको छ :

तालिका नं. ४.२.१

निर्देशिकाले तोकेका र शिक्षकले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री विवरण

निर्देशिकाले तोकेका शैक्षिक सामग्री	दुग्धेश्वर विद्यालयमा शिक्षक ले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री	जोरपाटी विद्यालयमा शिक्षकले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री
एकाई-५ : समय, मुद्रा र नापतौलमा भित्तेघडी, भित्तेपात्रो, पैसा, स्केल, ढक, तराजु	भित्तेघडी भित्तेपात्रो	भित्ते घडी रुपैयाँ पैसा र पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र
एकाई-६ : विल र बजेट विभिन्न ठाउँबाट संकलित विल, सामानको मुल्य अंकित कागज	पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारण मात्र	पाठ्यपुस्तकमा भएका उदाहारण मात्र
एकाई १ : ज्यामिती ज्यामितीय बक्स, ज्यामितीय चित्र, ठोस वस्तुको गणितीय नाम र चित्र लेखिएका कार्ड, लठ्ठी	ज्यामितीय बक्स र पाठ्यपुस्तक	ज्यामितीय बकस केही ज्यामितीय चित्र

स्रोत : कक्षा अवलोकन र स्थलगत अध्ययन, २०६७

तालिका नं. ४.२.१ लाई विश्लेषणात्मक रुपमा अध्ययन गर्दा छनोटमा परेका २ वटै विद्यालयमा कक्ष अवलोकन फारामको सहयोग लिई प्र.अ. र शिक्षकको अनुमतिका साथ जम्मा ४/४ वटा कक्षा अवलोकन गरिएको थियो । यसै क्रममा सबैभन्दा पहिला दुग्धेश्वर विद्यालयमा कक्षा ४ मा गणित विषयमा शिक्षकको कक्षा शिक्षण अवलोकन गर्दा एकाई ५ को समय अर्न्तगत दिन, हप्ता, महिना, वर्ष भन्ने पाठ पढाईएको थियो, जसमा शिक्षकले भित्ते पात्रोको प्रयोग गरी समयको बारेमा जानकारी गराईएको पाईयो ।

दोस्रो दिन एकाई ५ अर्न्तगत नै 'मुद्रा' भन्ने पाठ पढाइएकोमा शिक्षकद्धारा रुपैंयाँ पैसाको सम्बन्धमा जानाकारी दिईयो । यसैगरी तेस्रो दिन एकाई ६ अर्न्तगत 'विल र बजेट' भन्ने पाठको शिक्षण गर्दा शिक्षकले पाठ्यक्रममा भएका चित्र र उदाहारण देखाएर शिक्षण गरेको देखियो भने चौंथो दिनको कक्षा अवलोकनको क्रममा एकाई 'एक' अर्न्तगत ज्यामिती अर्न्तगत स्केलको प्रयोग गरी त्रिभूज, वर्गाकार जस्ता, चित्र कालोपाटीमा बनाएर देखाएको पाइयो ।

यसै क्रममा जोरपाटी विद्यालयमा पनि प्र.अ. र शिक्षकको अनुमति लिएर केही दिनको फरक पारी ४ वटा कक्षा अवलोकन गरिएको थियो । कक्षा अवलोकनका क्रममा उक्त विद्यालयमा पहिलो दिन एकाई ५ को समय अर्न्तगत सेकेण्ड, मिनेट र घण्टा भन्ने पाठ पढाउँदा भित्ते घडीको प्रयोग गरी सेकेण्ड, मिनेट र घण्टाको सम्बन्धमा स्पष्ट पारेका थिए । दोस्रो दिनको कक्षा शिक्षणमा एकाई ५ अर्न्तगत नै पर्ने 'नापतौल' भन्ने पाठमा शिक्षकले कुनैपनि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगरी पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारणबाट नाप तौलको सम्बन्धमा जानकारी गराएको पाइयो । यसैगरी तेस्रो दिन एकाई ६ अर्न्तगत 'विल र बजेट' भन्ने पाठ पढाएकोमा पाठ्यपुस्तकको माध्यमबाट कालोपाटीमा लेखेर विल बजेट बारे जानाकारी दिईएको थियो भने चौंथो दिनको कक्षा अवलोकनमा एकाई १ अर्न्तगत ज्यामितीमा कोण बनाउने तरिकाको सम्बन्धमा स्केल र प्रोटेक्टरको प्रयोग गरी कोण खिच्न सिकाईएको थियो ।

निष्कर्षमा भन्दा दुवै विद्यालयमा गणित विषयसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्री केही मात्रामा उपलब्ध भएको भएतापनि प्रत्यक्ष रुपमा ४/४ दिन कक्षा अवलोकन गर्दा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगण्य रुपमा भएको पाईयो । शैक्षिक सामग्री भन्दा पनि पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारणलाई बढि जोड दिएको देखियो, स्थानीय स्रोतबाट संकलन र निर्माण गरिएका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग भने दुवै विद्यालयले प्रयोग गरेको पाइएन ।

४.२.२ कक्षाशिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग विवरण

कक्षा ४ को गणित शिक्षणमा विद्यालयमा उपलब्ध भएका शैक्षिक सामग्री दुवै विद्यालयमा के कसरी प्रयोग भईरहेको छ ? भनि छनोटमा परेका दुवै विद्यालयका शिक्षक र विद्यार्थीलाई सोधिएको प्रश्नको प्रतिक्रियात्मक जवाफका साथै कक्षा शिक्षणको कममा गरिएको अवलोकनबाट प्राप्त सूचनाहरु तलको तालिकामा उल्लेखित अनुरुप थिए :

तालिका नं. ४.२.२

कक्षा ४ को गणित विषयको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको विवरण

विवरण	**शिक्षकको धारण**	**विद्यार्थीको धारणा**	**अवलोकनबाट प्राप्त जानकारी**
कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गर्ने सामग्री	-दैनिक प्रयोगका सामग्री सामग्री -पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र चार्ट तालिका ज्यामितीय चित्र, ज्यामितीय बक्स, अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड स्थानमान तालिका, एबाकस	-दैनिक प्रयोगका सामग्री -पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र चार्ट तालिका ज्यामितीय बक्स, अंक र चिन्ह लेखिएका कार्ड, स्थानमान तालिका, एवाबस	-दैनिक प्रयोगका सामग्री पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारण ज्यामिती बक्स ज्यामितीय चित्र
कहिले	आवश्यकता र पाठको प्रकृति हेरी सम्भव भएसम्म दैनिक	कहिलेकाहीं	-
कस्ता सामग्री	बजारबाट किनेका साथै आफैंद्वारा संकलन र निर्माण गरिएका	बजारबाट किनेका साथै आफैंद्वारा संकलन र निर्माण गरिएका	बजारबाट किनेका र पाठ्यक्रमका चित्र तालिका

स्रोत : शिक्षक प्रश्नावली, विद्यार्थी छलफल र अवलोकन, २०६७

तालिका नं. ४.२.२ मा उल्लेखित सूचनाहरुलाई विश्लेषणात्मक अध्ययन गर्दा छनोटमा परेका दुवै विद्यालयका २ जना विषय शिक्षक र १० जना विद्यार्थीले दिएका प्रतिक्रिया अनुसार दुवै विद्यालयमा दैनिक प्रयोगमा आउने शैक्षिक सामग्री जस्तै : चक, डस्टर, कालोपाटी र पाठ्यपुस्तकको प्रयोग सधैं गर्ने गरेको पाइयो । यसैगरी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कहिले, कुन समयमा गर्नुहुन्छ भन्ने प्रश्नको जवाफमा दुवै जना विषय शिक्षकले आवश्यकता र पाठको पकृति हेरी सम्भव भएसम्म दैनिक रुपमा गर्ने गरेको बताए । तर विद्यार्थीहरुले भने शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग सधैं नभई कहिलेकाहीं मात्र गर्ने गरेको र अधिकांश पाठमा केवल पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारणको मात्र प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने गरेको जानकारी दिनु का साथै शिक्षकले कहिलेकाहीं ल्याएको शैक्षिक सामग्री पनि नदेखाई त्यतिकै फिर्ता लैजाने गरेको जवाफ दिएका थिए ।

यसै क्रममा कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था के कस्तो रहेछ भनेर कक्षा अवलोकन गर्दा विद्यालयमा उपलब्ध भएका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग जुन रुपमा हुनु

पर्ने हो, त्यति नभएको देखियो । शिक्षक र विद्यार्थीहरुले दिएको सूचना अनुसार किनेका र आफैंद्वारा बनाइएका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरेको बताएपनि ४/४ वटा कक्षा अवलोकनको क्रममा केही किनेका सामग्री ज्यामितीय बक्स बाहेक केवल पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र तालिका र उदाहारणको माध्यमबाट मात्र शिक्षण गरेको पाईयो ।

यसबाट के स्पष्ट हुन्छ भने शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा त्यति चासो दिने नगरेको र भनाई र काम गराईमा फरक परेको कारणले गर्दा विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग जुन रुपमा हुनुपर्ने हो सो अनुसार हुन सकेको अध्ययनको क्रममा थाहा पाईयो ।

आचार्य (२०६३) ले मा.वि. तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र प्रभावकारीता शिर्षकको अप्रकाशित शोधपत्रमा सामुदायिक विद्यालयमा भन्दा संस्थागत विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्न शिक्षकहरु धेरै कम मात्रामा उत्प्रेरित हुने गरेको पाईएको छ । तर सामग्रीको प्रयोग कम मात्रामा भएपनि संस्थागत विद्यालयको शैक्षिक उपलब्धि नै राम्रो तहको तथ्य फेला परेको थियो । उक्त अध्ययनमा सामुदायिक र संस्थागत विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भए तापनि व्यवहारिक रुपमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग जति मात्रामा हुनुपर्ने हो, त्यस अनुसार प्रयोग गर्ने नगरेको अन्तिम निष्कर्ष निकालिएको छ ।

४.३ स्थानीय स्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री प्रयोगको अवस्था

'शैक्षिक सामग्रीको निर्माणमा शिक्षकको ठुलो हात हुन्छ' (शिक्षा विकास तथा अनुसन्धान केन्द्र, २०३८) कक्षा ४ को गणित विषयमा शिक्षक निर्देशिकाले स्थानीय स्तरमा खेर गएका वस्तुबाट संकलन र निर्माण गर्न सकिने शैक्षिक सामग्रीलाई बढि जोड दिएको पाइन्छ । त्यसैले पनि हाम्रो वरपर पाइने स्थानीय स्तरमा खेर गएका वस्तुबाट शैक्षिक सामग्रीको संकलन निर्माण र प्रयोग गर्नु आवश्यक छ, जसबाट खर्चमा कम हुनुका साथै खेर गएका चिजको पनि सदुपयोग हुन्छ । तर हाम्रो विद्यालयमा अध्यापन गर्ने शिक्षक शिक्षिकामा शैक्षिक सामग्रीको संकलन निर्माण र प्रयोग सम्बन्धि ज्ञान तथा सिपको अभावका कारण यस्ता सामग्रीको प्रयोग उपयुक्त तरिकाले हुन नसक्दा शैक्षिक उपलब्धिमा

जुन ढङ्गले बृद्धि हुनुपर्ने हो सो रुपमा हुन नसकेको पाइन्छ । तसर्थ गणित शिक्षण कार्यमा स्थानीय स्तरमा खेर गएका वस्तुबाट शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण र प्रयोग सम्बन्धमा दुवै विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकले दिएका प्रतिक्रियाका साथै शैक्षिक सामग्री भण्डारण कोठाको अवलोकनबाट निम्न तालिकामा देखाइए अनुसारका सूचना प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.३

स्थानीय स्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री प्रयोगको स्थिति विवरण

पुस्तकालयमा उपलब्ध पुस्तकहरु	दुग्धेश्वर विद्यालय		जोरपाटी विद्यालय	
	प्राप्ती	प्रयोग	प्राप्ती	प्रयोग
कागजका टुक्रा	√	X	√	X
मकै वा गेडागुडी	√	√	√	√
मकैको खोया	√	X	X	X
काठका टुक्रा	√	X	√	X
खाली शिशी	X	X	√	X
विभिन्न रंगका पानी		X	X	X
विभिन्न चित्र	√	√	√	√
बालुवा, रुमाल	X	x	X	X

तालिका नं. ४.३ लाई विश्लेषणात्मक रुपमा अध्ययन गर्दा तालिकामा उल्लेखित स्थानीय स्रोतबाट उपलब्ध गर्न सकिने शैक्षिक सामग्रीहरुमा केही सामग्री बाहेक अधिकांश शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको पाइयो । दुवै विद्यालयका शिक्षक र छनोटमा परेका विद्यार्थीले स्थानीय स्तरमा खेर गएका वस्तुबाट शिक्षक आफैंले शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माण गरी प्रयोग गर्ने गरेको कुरा बताए । कस्ता सामग्री संकलन र निर्माण गर्ने गर्नुभएको छ भनि प्रश्न गर्दा शिक्षक र विद्यार्थीबाट पाठसँग सम्बन्धित चित्र, चार नियमको प्रयोग गरी हिसाब गर्न गेडागुडी, काठका टुक्रा, ज्यामितिय बक्स, लम्बाई चौडाई नाप्न डोरी र स्केलको प्रयोग गर्ने गरेको प्रतिक्रिया दिएका थिए ।

दुवै विद्यालयका शिक्षक र विद्यार्थीले स्थानीय स्रोतबाट संकलन र निर्माण गर्न सकिने शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरेको जानकारी दिएतापनि कक्षा अवलोकन गर्दा

दुग्धेश्वर विद्यालयमा पाठ सुहाउँदा केहि चित्र, गेडागुडी बाहेक विद्यालयमा उपलब्ध भएका अन्य शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेको पाइएन भने जोरपाटी विद्यालयमा केहि चित्र, सिन्का, लठ्ठी र डोरीको मात्र प्रयोग गरेको पाइयो । स्थानीय स्रोतबाट उपलब्ध भएका कतिपय शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कक्षा शिक्षणमा भएको पाइएन नी ? भनी सोधिएको प्रश्नको जवाफमा दुवै विद्यालयका शिक्षकहरुले यस्ता सामग्री बनाउने झंझट हुने, समय लाग्ने र बनाएका शैक्षिक सामग्री पनि राम्रो र आकर्षक नहुने हुँदा विद्यार्थीले त्यति ध्यान नदिने कारणले हामीले स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुने शैक्षिक सामग्रीको उचित तरिकाले सदुपयोग गर्न सकेको छैनौं भन्ने प्रतिक्रिया दिएका थिए ।

निष्कर्षमा भन्दा विद्यालयमा स्थानीय स्रोतबाट केही सामग्री संकलन र निर्माण गरेको भएपनि ती सामग्रीको नगण्य रुपमा प्रयोग भएको पाइयो । यसबाट के प्रष्ट हुन्छ भने अर्न्तवार्ता, छलफल र वास्तविक अवलोकनबाट प्राप्त सूचना विच मेल नखाएको पाईन्छ ।

४.३.१ शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माणमा विद्यार्थीको सहभागिता

शैक्षिक सामग्री समाग्रीको निर्माणमा शिक्षकको जति हात हुन्छ, विद्यार्थीको पनि त्यतिकै महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । शिक्षकले आफु सँगसँगै विद्यार्थीहरुलाई पनि शैक्षिक सामग्रीको संकलन र निर्माण गर्न लगाउँदा विद्यार्थीले आफुलाई सिकाइमा प्रत्यक्ष रुपमा संलग्न गराउँदा 'गरेर सिक्ने' अवसर पाउने हुँदा यसरी सिकेको सिकाइ लामो समयसम्म संझन सक्छन् । यसै क्रममा के तपाईंले शैक्षिक सामग्रीको संकलन र निर्माणमा विद्यार्थीहरुलाई पनि सहभागि गराउने गर्नुभएको छ ? भनि सोधिएको प्रश्नको जवाफमा दुवै विद्यालयका शिक्षकबाट निम्न प्रतिक्रिया प्राप्त भएका थिए :

तालिका नं. ४.३.१

शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माणमा विद्यार्थी सहभागिताको विवरण

विद्यार्थीलाई शैक्षिक सामग्री बनाउन लगाउने विद्यालय	बनाउने शैक्षिक सामग्री	विद्यार्थीलाई शैक्षिक सामग्री बनाउन नलगाउने विद्यालय	शैक्षिक सामग्री निर्माण गर्न नलगाउने कारण
दुग्धेश्वर विद्यालय	पाठसँग सम्बन्धित चित्र, चार्ट, अन्य	जोरपाटी विद्यालय	-समय नभएर -झंझट भएर -यो शिक्षकको दायित्व हो

तालिका नं. ४.३.१ बाट के स्पष्ट हुन्छ भने छनोटमा परेका २ वटा विद्यालय मध्य दुग्धेश्वर विद्यालयका विषय शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको संकलन र निर्माणमा विद्यार्थीहरुलाई पनि सँगसँगै सहभागि गराईएको पाइयो । उनीहरुले बनाउने शैक्षिक सामग्रीहरुमा पाठ सँग सम्बन्धित चित्रहरु, चार्ट बनाउने गरेको देखियो । भने जोरपाटी विद्यालयका विषय शिक्षकले शैक्षिक सामार्गी संकलन र निर्माणमा विद्यार्थीहरुलाई सहभागि गराउने गरेको पाइएन । शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माणमा विद्यार्थीलाई सहभागि नगराइएको सन्दर्भमा समय नपुग्ने, निर्माण गर्न झंझट भएर र अर्को महत्वपूर्ण कारण शैक्षिक सामग्रीको संकलन र निर्माण गर्ने दायित्व शिक्षकको हो, विद्यार्थीको होइन त्यसैले सहभागि नगराएको हो भन्ने जवाफ पाइयो ।

दुग्धेश्वर विद्यालयका शिक्षकले शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट शिक्षण सम्बन्धि १० महिने तालिम लिएकोले गर्दा शैक्षिक सामग्रीको संकलन र निर्माण सम्बन्धमा विद्यार्थीलाई पनि सामान रुपमा सहभागि गराउनुपर्छ भन्ने धारणा विकास भएको पाइन्छ भने जोरपाटी विद्यालयका शिक्षकले हालसम्म कुनैपनि प्रकारको तालिम नलिएकोले गर्दा यस्तो धारणाको विकास नभएको पाइयो ।

यसबाट के बुझिन्छ भने कतिपय शिक्षक शिक्षीकाहरुमा समय सुहाँउदो ज्ञान, सिप र तालिमको अभावका कारण पनि शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण र प्रयोगमा सुधार आउन नसकेको पाइन्छ ।

४.४ विभिन्न स्रोतबाट उपलब्ध शैक्षिक सामग्री संरक्षणको अवस्था

नेपालमा अन्य देशको तुलनामा शिक्षा क्षेत्रमा सरकारबाट हुने लगानी अति कम (१७%) छ भने कूल रकमको ५५ प्रतिशत प्रा.वि. तहमा लगानी गरिएको भएपनि उक्त रकम केवल शिक्षकको तलवमा नै खर्च हुने गरेको स्थिति छ । यस्तो आर्थिक अभावले गुज्रिएको सामुदायिक विद्यालयहरुमा शैक्षिक सामग्री आफै खरिद गरेर प्रयोग गर्न सक्ने अवस्था छैन भने अर्कातिर निर्देशिकाले तोकेका कति सामग्री चाहिएको समयमा बजारमा किन्न पनि नपाइने खालका हुन्छन् । त्यसैले विभिन्न स्रोत मार्फत उपलब्ध भएका, विद्यालयको आन्तरिक सोतबाट खरिद गरिएका सामग्रीका साथै स्थानीय स्तरमा संकलन र निर्माण गरिएका शैक्षिक सामग्रीलाई एक पटकको प्रयोग पछि पून: प्रयोगका लागि संरक्षण गरेर राख्न आवश्यक देखिन्छ । यसरी संरक्षण गरेर राख्न सके समय,श्रम र खर्चको पनि केही हद सम्म बचत गर्न सकिन्छ ।

यसै विषयमा आधारित भएर नमूना छनोटमा परेका विद्यालयका २ जना प्र.अ. र २ जना शिक्षकलाई उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संरक्षण गरेर राख्ने गर्नु भएको छ भनि सोधिएको प्रश्नमा सम्भव भए सम्म संरक्षण गरेर राख्ने गरेको तर आर्थिक अभावका कारण शैक्षिक सामग्री भण्डारण गर्न छुट्टै कोठा र दराजको व्यवस्था गर्न नसकेका कारण सोचेजस्तो रुपमा चाहेर पनि उपलब्ध सम्पूर्ण शैक्षिक सामग्रीको जतन गरेर राख्न नसकेको जवाफ दिनुभएको थियो । यसै गरी कति शैक्षिक सामग्री शिक्षकहरुले आवश्यक पर्दा भिकेर लाने तर प्रयोगपछि त्यसलाई वेवास्ता गरी जहाँ तही छोडीदिने हाम्रो प्रवृत्तिले पनि यसको संरक्षणमा कठिनाई भएको कुरा प्र.अ. हरुले जानकारी दिए ।

शैक्षिक सामग्री संरक्षणको वास्तविक अवस्था के रहेछ भनेर दुवै विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री भण्डारण कक्षको अवलोकन गर्ने क्रममा अधिकांश शैक्षिक सामग्री यताउता छरिएको र अस्तव्यस्त अवस्थामा रहेको देखियो भने कतिपय शैक्षिक सामग्री च्यातिएका टुटे फुटेका पनि पाइयो । अध्ययनको क्रममा अर्न्तवार्ता र अवलोकनबाट प्राप्त सूचनाहरु विच समानता रहेको पाइयो ।

निष्कर्षमा भन्दा शिक्षक शिक्षीकाहरुलाई शैक्षिक सामग्रीको संकलन, निर्माण, प्रयोग र संरक्षण सम्बन्धमा समय सुहाउँदा विभिन्न तालिम, गोष्ठि र अभिमुखिकरण तालिममा समावेश गराई अझै सशक्त गराउनुपर्ने देखिन्छ ।

४.५ विद्यालयको पुस्तकालयमा गणित पुस्तकको संख्या र प्रयोगको अवस्था

हरेक दिन नयाँ नयाँ ज्ञानका भण्डारहरु उत्पादन भैरहेका वेला केवल पुराना ज्ञानले मात्र शिक्षकलाई शिक्षण गर्न असजिलो भइरहेको हुन्छ । त्यसैले हरेक विद्यालयमा पुस्तकालय हुनु जरुरी देखिन्छ । हिंजोका पूराना ज्ञानहरुको संकलन र नयाँ ज्ञान खोजी गरी शिक्षण गर्न सकियो भने मात्र विद्यार्थीहरुको अध्ययनमा रुची बढ्छ । यसका साथै पाठ्यपुस्तकमा दिएका कुरालाई नयाँ नयाँ तरिकाले क्रियाकलाप गराउन सकियो भने मात्र विद्यार्थीमा सोंचे अनुसारको ज्ञान र सिपको विकास गर्न सकिन्छ । जसको लागि विद्यालयले विभिन्न पुस्तकसँग सम्बन्धित पुस्तकालयको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । यसै अध्ययनको क्रममा छनोटमा परेका दुवै विद्यालयमा गणित विषयसँग सम्बन्धित पुस्तकालय छ कि छैन ? भनि सोधिएको प्रश्नमा प्र.अ. र शिक्षकले दिएका प्रतिक्रियात्मक जवाफ र अवलोकनबाट प्राप्त जानकारी तल उल्लेखित तालिका अनुसार थिए :

तालिका नं. ४.५

पुस्तकालयमा गणित पुसतकको स्थिति विवरण

पुस्तकालयमा उपलब्ध पुस्तकहरु	दुग्धेश्वर विद्यालयमा उपलब्ध पुस्तक	जोरपाटी विद्यालयमा उपलब्ध पुस्तक
केही पुराना किताबहरु	√	√
जनसंख्या सम्बन्धी पुस्तीका	√	√
कथा कविताका पुस्तकहरु	√	√
उपन्यास	√	X
गणित विषयसँग सम्बन्धित पुस्तक सन्दर्भ सामग्री	X	X
पत्रिका	X	√

स्रोत : अवलोकन र स्थलगत अध्ययन, २०६७ ।

माथिको तालिकाबाट यो स्पष्ट हुन्छ की दुवै विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकले दिएको जानकारीका साथै पुस्तकालय अवलोकन गर्दा पुस्तकालयमा केहि पूराना किताब, जनसंख्या सम्बन्धि पुस्तिका, कथा कविताका किताब रहेको पाइयो भने उपन्यास दुग्धेश्वर मा.वि. मा मात्र उपलब्ध भएको र युनिसेफबाट प्राप्त केही पत्र पत्रिका जोरपाटी मा.वि. मा रहेको भएपनि गणित विषयसँग सम्बन्धित कुनैपनि पुस्तक र सन्दर्भ सामग्री दुवै विद्यालयमा उपलब्ध नभएको अध्ययनको क्रममा पाइयो ।

यसै क्रममा गणित विषयसँग सम्बन्धित पुस्तक र सन्दर्भ सामग्री किन पुस्तकालयमा छैन नी ? भनि प्रश्न गर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयका प्र.अ. ले आर्थिक रुपले विद्यालय कमजोर भएकाले व्यवस्था गर्न नसकेको र विषय शिक्षकले खरिदको लागि आजसम्म माग गर्नुभएको छेन भन्ने जवाफ दिए । यसैगरी विषय शिक्षकले आर्थिक स्रोत अभावका कारण र अर्को कुरा प्र.अ. ले कोर्षका किताब बाहेक अन्य पुस्तक सन्दर्भमा त्यति चासो नराख्ने गरेको कुरा बताए ।

जोरपाटी विद्यालयका प्र.अ. ले पनि आर्थिक अभावका कारण पुस्तकालयमा आवश्यक पाठ्यपुस्तक र सन्दर्भ सामग्रीको व्यवस्था गर्न नसकेको जवाफ दिएका थिए ।

निष्कर्षमा दुवै विद्यालयमा पुस्तकालय भएतापनि प्रा.वि. र मा.वि. का लागि एउटै पुस्तकालय कायम गरिएको र उक्त पुस्तकालयमा गणित कोर्षका लागि आवश्यक पुस्तक र अन्य सन्दर्भ सामग्री केही पनि उपलब्ध नभएको पाइयो । आजको बदलिंदो परिवेशसंग विद्यार्थीलाई समायोजन गर्न, नयाँ नयाँ ज्ञान दिनका लागि र शैक्षिक उपलब्धि वृद्धि गर्न ती विद्यालयमा आवश्यक पुस्तक सहितको पुस्तकालयको व्यवस्था गर्नु आवश्यक देखिन्छ ।

४.६ पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलापको अभ्यासको स्थिति

पाठ्यक्रमले तोकेका साधारण उद्देश्यहरु पुरा गर्नका लागि पाठ्यपुस्तक तयार गरिएको हुन्छ । पाठ्यपुस्तकमा कक्षामा शिक्षण गर्ने सैद्धान्तिक विषयहरुलाई एकाईको रुपमा विभाजन गरी ती एकाईहरुएलाई पाठ शिर्षकको रुपमा दिईएको हुन्छ । ती प्रत्येक पाठको अन्त्यमा वा विचमा केहि क्रियाकलापहरु दिइएका हुन्छन् । यी क्रियाकलापहरु विद्यार्थीलाई गरेर देखाउने र गर्न लगाउने गर्नाले विद्यार्थीले पाठ राम्रो सँग बुझ्न सक्छन् ।

यसै सन्दर्भमा रहेर छनोटमा परेका विद्यालयबाट २ जना शिक्षक र १० जना विद्यार्थीलाई पाठ्यपुस्तकमा समावेश क्रियाकलापको अभ्यास गर्न लगाउने गर्नु भएको छ कि छैन भनि सोधिएको प्रश्नको प्रतिक्रियात्मक जवाफका साथै अवलोकनबाट प्राप्त विवरण निम्नलिखित तालिकामा दिइएको छ :

तालिका नं. ४.६

पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलापको अभ्यासको स्थिति विवरण

विवरण	शिक्षक	विद्यार्थी
कक्षाकार्य	प्राय सधैं दिन्छौं	कहिलेकाहीं गर्न लगाउनुहुन्छ
गृहकार्य	सधै दिने गर्छौं	सधैं दिनुहुन्छ
समस्याको समाधान	गर्छौं	गर्नुहुन्न
गृहकार्य चेक	सधैं गर्छौं	गर्नुहुन्न

स्रोत : स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, २०६७

तालिका नं. ४.६ लाई विश्लेषणात्मक रुपमा अध्ययन गर्दा पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलापको अभ्यास गराउने कुरामा दुवै विद्यालयका शिक्षकको एउटै धारणा आएको पाईयो । दुवै शिक्षकले कक्षा शिक्षण गर्दा कक्षा कार्य गृहकार्य सधैं दिने गरेको र दिएका गृहकार्यको सधैं चेक गर्ने गरेको कुरा बताए भने विद्यार्थीहरुले दिएका प्रतिक्रिया अनुसार कक्षा कार्य कहिलेकाहीं गर्न लगाउने, गृहकार्य सधैं दिने तर चेक कहिल्यै नगर्ने गरेको पाइयो ।

शिक्षकले पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलापको अभ्यास नियमित रुपमा गर्ने गरेको कुरा बताएपनि वास्तविक कक्षा अवलोकनको क्रममा त्यस्तो भेटिएन । ४/४ दिनको कक्षा अवलोकन गर्दा कक्षा कार्य गर्न लगाइएन भने अघिल्लो दिन दिएको गृहकार्यको पनि चेक नगरेको पाइयो ।

पाठ्यपुस्तकमा समावेश क्रियाकलापको अभ्यास गराउने कुरामा विद्यार्थीहरुले दिएका प्रतिक्रिया र अवलोकनबाट प्राप्त सूचनासँग शिक्षकले दिएको प्रतिक्रिया मेल नखाएको पाइयो ।

४.७ शैक्षिक उपलब्धिको अवस्था

यस अध्ययनको प्रमुख उद्देश्य कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धिको अवस्था पहिचान गर्नु रहेकोमा यसै उद्देश्य अनुरुप यहाँ शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगर्दाको विद्यार्थीको शैक्षिक उपलब्धि हेर्न खोजिएको छ ।

विद्यार्थीको उपलब्धि मापन गर्नका लागि विभिन्न साधनहरु विकसित भई प्रयोगमा आइरहेका छन् । तर पनि विद्यालय तहमा उपलब्धि मापन गर्न एक मात्र साधन प्रचलित छ, त्यो हो वार्षिक परिक्षा प्रणाली । यसै सन्दर्भमा प्राथमिक तहको गणित विषयको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगर्दा विद्यार्थी उपलब्धिमा कस्तो प्रभाव पार्दा रहेछ भनि थाहा पाउन नमूना छनोटमा परेका २ वटा सामुदायिक विद्यालय अर्न्तगत कक्षा ४ को गणित विषयमा ४/४ वटा कक्षा अवलोकन गरिएको थियो । केहि दिनको फरकमा ४ दिन कक्षा अवलोकन गर्दा दुगधेश्वर विद्यालयमा २ दिन शैक्षिक सामग्री प्रयोग गरी शिक्षण गरेको पाइयो भने २ दिनको कक्षा शिक्षणमा पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र, तालिका र उदाहारणको मात्र प्रयोग गरी शिक्षण गर्न लगाएको हो ।

यसैगरी जोरपाटी विद्यालयमा पनि कही दिनको फरकमा ४ वटा कक्षा अवलोकन गरिएकोमा १ दिन मात्र शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरिएको पाइयो भने ३ दिनको कक्षा शिक्षणमा पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारण बाहेक अन्य कुनै शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरिएको पाइएन ।

विद्यार्थीको शैक्षिक उपलब्धि मापन गर्नको लागि कक्षा अवलोकन गरेको दिनमा पढाएको पाठबाट मात्र १०/१० वटा गरी जम्मा २० पूर्णाङ्कको वस्तुगत प्रश्न तयार पारी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेको दिन र नगरेको दिन गरी जम्मा २ पटक छनोटमा परेका १० जना विद्यार्थीहरुमा शिक्षक र विद्यार्थीहरुको अनुमति लिएर परिक्षा सञ्चालन गरिएको थियो । कक्षामा सञ्चालन गरेको परक्षिाको परिणामलाई तलको तालिकामा निम्नानुसार देखाइएको छ । (प्रश्नावलीको लागि हेर्नुहोस अनुसूची ७)

तालिका नं. ४.७.१

दुग्धेश्वर विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगर्दाको लिएको परिक्षाको परिणाम

दुग्धेश्वर विद्यालयका सहभागि विद्यार्थीहरु	**शैक्षिक सामग्री प्रयोग नगर्दाको प्राप्ताङ्क**	**शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दाको प्राप्ताङ्क**
सरिता श्रेष्ठ	५५%	७५ %
रोशन वि.क.	४० %	६५ %
सुमन दनुवार	४५ %	६० %
संगीता अधिकारी	३५ %	४५ %
बसन्त सापकोटा	४० %	४५ %

स्रोत : परिक्षाबाट प्राप्त परिणाम, २०६७

तालिका नं. ४.७.१ लाई विश्लेषण गर्दा दुग्धेश्वर विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगर्दाको दिन लिएको परिक्षामा सरिता श्रेष्ठले ११ वा ५५% ल्याएको देखियो भने रोशन वि.क. ले ४०%, सुमन दनुवार ४५%, संगिता अधिकारी ३५ % र बसन्त सापकोटाले ४० % प्राप्ताङ्क प्राप्त गरेको देखियो । यस तालिकाबाट के स्पष्ट हुन्छ भने २० पूर्णाङ्कको परिक्षामा २ जना मात्र पास हुन सफल भएको र एक जनाले ७ अङ्क मात्र ल्याएर अनुत्तिर्ण भएको देखियो । यसैगरी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा सोही प्रश्नमा सरिता श्रेष्ठले ७५% रोशन वि.क. ले ६५ % सुमन दनुवारले ७०% संगिता अधिकारी र बसन्त सापकोटाले ४५% अङ्क प्राप्त गरेको पाईयो ।

यसबाट के स्पष्ट हुन्छ भने कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग नगर्दाको प्राप्ताङ्क भन्दा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा प्राप्त भएको प्राप्ताङ्क बढि रहेको पाइन्छ । त्यसैले शैक्षिक सामग्रीको उचित प्रयोगले शैक्षिक उपलब्धिमा निकै सहयोग पुर्‍याउने कुरा पुष्टि हुन्छ ।

तालिका नं. ४.७.२

जोरपाटी विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा र नगरीकन लिउको परिक्षाको परिणाम

जोरपाटी विद्यालयका सहभागि विद्यार्थी	शैक्षिक सामग्री प्रयोग नगर्दाको प्राप्ताङ्क	शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दाको प्राप्ताङ्क
सुजन दनुवार	३५%	४०%
राजन श्रेष्ठ	५०%	७०%
सपना श्रेष्ठ	४०%	५०%
कल्पना दनुवार	३५%	४०%
रोशनी मगर	४५%	५०%

तालिका नं. ४.७.२ लाई विश्लेषण गर्दा जोरपाटी विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगरिकन शिक्षण गरिएको समयमा लिइएको परिक्षामा राजन श्रेष्ठले उच्च प्राप्ताङ्क ५०% प्राप्त गरेका छन् भने सबभन्दा कम अङ्क ३५% ल्याएर सुजन दनुवार र कल्पना दनुवार अनुत्तिर्ण भएका छन् । यसैगरी सपना श्रेष्ठले ४०% प्राप्त गरी पास मात्र भएको र रोशनी मगरले ४५% अङ्क प्राप्त गरेको तालिकाले देखाउँछ ।

यसैगरी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्दा सोही प्रश्नमा राजन श्रेष्ठले ७०% सपना श्रेष्ठ र रोशनी मगरले ५०% कल्पना दनुवार र सुजन दनुवारले ४०% ल्याएर पास मात्र भएको देखिन्छ ।

यसबाट प्रष्ट हुन्छ कि दुग्धेश्वर विद्यालयको तुलनामा जोरपाटी विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कम हुने गरेकोले यस विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दाको र नगर्दाको प्राप्ताङ्कमा खासै फरक देखिएको पाइएन । जोरपाटी विद्यालयको तुलनामा दुग्धेश्वर विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग केही बढि मात्रामा प्रयोग गरेकोले गर्दा यस विद्यालयका विद्यार्थीहरुको प्राप्ताङ्क अलि राम्रो रहेको अवलोकनको क्रममा पाइयो ।

४.८ शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता र प्रयोगमा आइपरेका समस्याहरु

यस अध्ययनमा समावेश उद्देश्य मध्य दोस्रो उद्देश्य शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा आइपरेका समस्याहरु रहेको थियो । यसै विषयमा केन्द्रित रहेर छनोटमा परेका २ वटा विद्यालयमा कक्षा शिक्षणको अवलोकन गर्दा प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीको विचार बुझ्दा यहाँ

शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा विभिन्न समस्याहरु भोग्नुपरेको देखियो । ती समस्याहरुलाई बुँदागत रुपमा तल वर्णन गरिएको छ ।

४.८.१ पुँजीको अभाव

नमुनाको रुपमा छनोट गरिएका दुवै विद्यालयमा पुँजीको अभावका कारणले पर्याप्त शैक्षिक सामग्री उपलब्ध हुन नसकेको पाईयो । दुग्धेश्वर विद्यालयमा जि.शि.का. बाट शिक्षक निर्देशिका र गणितमा स्थानमान तालिका उपलब्ध भएको दखियो भने जोरपाटी विद्यालयमा जि.शि.का बाट कुनैपनि शैक्षिक सामग्री प्राप्त नभएको पाइयो । विज्ञान तथा वातावरण र स्वास्थ्य शारिरीकमा दुग्धेश्वर विद्यालयमा EFPA बाट केही शैक्षिक सामग्री प्राप्त भएको र जोरपाटी विद्यालयमा स्वास्थ्य विभाग Anatomy र EFA बाट केही सामग्री उपलब्ध भएको भएपनि गणित विषय पढाउनको लागि आवश्यक सामग्री पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध गराउन नसकेको पाइयो ।

४.८.२ सामग्रीहरुको प्रयोगमा समस्या

विद्यालयमा उपलब्ध भएका शैक्षिक सामग्रीहरुलाई कक्षा शिक्षणमा उचित तरिकाले प्रयोग गर्नुपर्ने हुन्छ ।

विद्यालयमा पर्याप्त मात्रामा शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्था नभएकाले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा समस्या आएको पाईयो । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्दा समयमा कोर्ष पुरा गर्न गाह्रो पर्ने, समय धेरै लाग्ने भन्न खोजेका कुराहरु भन्न नभ्याउने, स्थानीय स्तरमा प्राप्त हुने शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माण गर्न झंझटिलो हुने, शैक्षिक सामग्री भण्डारण गरेर राख्ने व्यवस्था नहुनु, कतिपय विद्यार्थी नियमित रुपमा विद्यालय नआउने आदि कारणले गर्दा शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा समस्या देखिएको हो ।

४.८.३ तालिमको समस्या

छनोटमा परेका विद्यालयका शिक्षक शिक्षिकाहरुलाई दिइने तालिम अल्पकालिन भएकाले र कोही शिक्षक तालिमबाटै वञ्चित भएकै कारणले उनीहरुलाई सामग्रीहरुको

संकलन, निर्माण, प्रयोग र संरक्षण गर्ने कार्यमा समस्या देखिएको पाइयो । यसका साथै उनीहरुको शैक्षिक योग्यता न्यून भएकोले पनि सामग्री निर्माण र शिक्षण सिकाइको क्रममा बालमनोविज्ञानलाई त्यति ध्यान दिएको पाईंदैन ।

४.८.४ रेखदेख र नियमित अनुगमनमा देखिएको समस्या

सामुदायिक विद्यालयमा अभिभावकको उपस्थिति एकदमै न्यून हुने कारणले नियमित रेखदेख नहुँदा, प्र.अ. र विद्यालय व्यवस्थापन समितिबाट नियमित अनुगमन नहुदा बिग्रेका सामग्रीहरुको मर्मत र संरक्षण नगर्नुका साथै जि.शि.का. बाट नियमित रेखदेखका कमिका कारणले शिक्षक शिक्षिकाहरुले उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीलाई पनि कक्षा शिक्षणमा प्रयोग नगर्ने गरेको पाईयो ।

४.८.५ समस्या समाधानका लागि अपनाइएका उपायहरु

यस अध्ययनमा छनोटमा परेका २ वटा विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकहरुले कक्षा ४ को गणित विषयमा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता, संकलन, निर्माण, प्रयोग र संरक्षणमा देखापरेका विविध समस्याहरुको समाधानार्थ विभिन्न उपायहरु अपनाईएको बताएका थिए ।

उनीहरुले बताएका विविध समस्याहरु मध्य मुख्य समस्याहरुलाई यस अध्ययनमा समावेश गरिएको छ । तीनै मुख्य समस्याहरुको समाधानका लागि के कस्ता उपायहरु गर्दै आइरहेका छन् भन्ने कुराहरु थाहा पाउनका लागि विभिन्न स्रोत साधन जस्तैः अर्न्तवार्ता प्रश्नावली र अवलोकनबाट प्राप्त सूचनाहरुको आधारमा यस अध्ययनमा कक्षा ४ को गणित विषयको कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको निर्माेण र प्रयोगमा देखापरेका मुख्य मुख्य समस्याहरुको समाधानार्थ विभिन्न उपायहरु अपनाइएको पाइयो ।

अध्ययनका लागि छनोटमा परेका २ वटा सामुदायिक विद्यालयमा विभिन्न स्रोतबाट शैक्षिक सामग्री अति कम मात्रामा उपलब्ध भएको देखियो । आर्थिक स्रोतको अभाव भएतापनि कक्षा शिक्षणमा आवश्यक पर्ने शैक्षिक सामग्री थोरै मात्रामा भएपनि विद्यालयले आफ्नै आन्तरिक स्रोतबाट खरिद गरेर उपलब्ध गराइएको पाइयो । विद्यालयमा उपलब्ध गराउन नसकेका कतिपय आवश्यक शैक्षिक सामग्री शिक्षकहरुले स्थानिय स्तरमा खेर

गएका वस्तुको सदुपयोग गरी संकलन निर्माण र प्रयोग गर्ने गरेको बताए । शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगमा विद्यार्थीलाई पनि सहभागि गराउने गरेको पाइयो भने शैक्षिक सामग्री निर्माण र प्रयोगमा विद्यार्थीलाई सहभागि नगराउने शिक्षकले पनि शैक्षिक सामग्री निर्माण र प्रयोगलाई आफ्नै दायित्व सम्झि आफैले संकलन निर्माण र प्रयोग गर्ने गरेको अध्ययनको क्रममा पाइयो ।

शिक्षकले कक्षा शिक्षण गरिरहेको समयमा प्र.अ. बाट शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग भए नभएको थाहा पाउन समय समयमा कक्षा अवलोकन गरेको पाइयो ।

विद्यालयमा आर्थिक अभावका कारण शैक्षिक सामग्री भण्डारण गर्न छुट्टै कोठाको व्यवस्था गर्न नसकेपनि विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री मध्य केही शैक्षिक सामग्रीको भने संरक्षण गरेर राखेको अवलोकनको क्रममा देखियो ।

शैक्षिक सामग्रीको संकलन निर्माण र प्रयोग सम्बन्धि विभिन्न तालिम, अभिमुखिकरण तालिम गोष्ठिको व्यवस्था सरकारबाट नहुँदा सामग्री निर्माण र प्रयोगमा समस्या आएको तर आफूले जानेको ज्ञान र सिपको सदुपयोग गरी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरेको धारणा व्यक्त गरेको पाइयो ।

यसरी हेर्दा विविध समस्याका वाबजुद पनि शिक्षकहरुले आफ्नो उत्साह, जोस् र जाँगरका साथ आफूले जानेको ज्ञान र सिप दैनिक व्यवहारमा लागु गर्दै आएको पाइयो । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगलाई प्रभावकारी बनाउनका लागि विद्यालयसँग सम्बन्धित सबै पक्षहरुले ध्यान दिने हो भने शैक्षिक उपलब्धि अवश्य पनि बढ्ने देखिन्छ । तसर्थ शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता निर्माण र प्रयोगका लागि स्रोत र साधनको खोजी गर्न, उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संरक्षणका लागि सरकारबाट त्यस सम्बन्धि तालिम गोष्ठी आदिको व्यवस्था गर्न पहल गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

परिच्छेद : पाँच

प्राप्ति, निष्कर्ष तथा सुझावहरु

५.१ प्राप्तिहरु

त्रिभुवन विश्वविद्यालय शिक्षाशास्त्र संकाय केन्द्रिय विभाग अर्न्तगत पाठ्यक्रम तथा मूल्याङ्कन समूह अर्न्तगत स्नानकोत्तर तह द्वितीय वर्षको आंशिक आवश्यकता परिपर्तिका लागि काभ्रे जिल्ला अन्तर्गत पाँचखाल गा.वि.स. मा संचालित १३ वटा सामुदायिक विद्यालय मध्य २ वटा सामुदायिक विद्यालयका प्राथमिक तह (१-५) लाई यस अध्ययनमा समावेश गरिएको छ । "कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र शैक्षिक उपलब्धीको अवस्था" शीर्षक अन्तर्गत गरिएको अध्ययनका क्रममा विभिन्न तथ्याङ्कहरुको व्याख्या तथा विश्लेषण बाट प्राप्त भएका प्राप्तिलाई यहाँ बुदागत रुपमा उल्लेख गरिएको छ :

- छनोट परेका २ वटै विद्यालयमा विभिन्न स्रोतबाट अति कम मात्रामा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको पाईयो ।
- दुग्धेश्वर विद्यालयमा जि.शि.का बाट कक्षा ४ को सबै विषयमा शिक्षक निर्देशिका निःशुल्क प्राप्त गरेको देखियो भने जोरपाटी विद्यालयमा हालसम्म जि.शि.का. बाट कुनै पनि शैक्षिक सामग्री उपलब्ध नभएको पाइयो ।
- प्रधानाध्यापकहरुका अनुसार विद्यालयमा विभिन्न स्रोतबाट केही मात्रामा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध भएको भएतापनि आर्थिक अभावका कारण आवश्यक शैक्षिक सामग्री व्यवस्थापन गर्न नसकेको पाईयो ।
- विद्यालयमा उपलब्ध भएका शैक्षिक सामग्रीहरुको पनि शिक्षकहरुले सही रुपमा प्रयोग गरेको पाइएन ।
- अवलोकन गरिएका ४/४ वटा पाठहरु मध्ये कुनै पाठमा पनि शिक्षक निर्देशिकाले तोके अनुसारका शैक्षिक सामग्रीको सही रुपमा प्रयोग गरेको पाइएन ।

- कक्षा अवलोकनको क्रममा पढाएका ४/४ वटा पाठहरुमा शिक्षकले सामन्य केही तालिका, चार्ट र ज्यामिती बकस बाहेक केवल पाठ्यपुस्तकमा दिइएका चित्रहरु र उदारणको मात्र प्रयोग गरी शिक्षण गरेको पाइयो ।
- अन्तर्वाताका क्रममा शिक्षकहरुले उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीहरुको आवश्यकता अनुसार सम्भव भएसम्म प्रयोग गर्ने गरेको बताए पनि सोही बमोजिमका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग तर्फ ध्यान दिएको पाइएन ।
- अन्तर्वार्ताको क्रममा शिक्षक र विद्यार्थीहरुले स्थानियस्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामाग्रीको संकलन, निर्माण र प्रयोग गर्ने गरेको बताएपनि अवलोकनको क्रममा त्यस्तो स्थानीय स्तरबाट निर्माण गरिएका शैक्षिक सामागीको प्रयोग अति कम मात्रामा गरेको देखियो ।
- स्थानीय स्तरमा उपलब्ध स्रोत साधनबाट शैक्षिक सामग्री निर्माण गर्न नजान्दा शैक्षिक सामग्री आकर्षक नहुने कारण विद्यार्थीले त्यसप्रति त्यति ध्यान नदिएको कुरा शिक्षकहरुले बताए ।
- पाठ सुहाउँदो शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले शैक्षिक उपलब्धिमा बृद्धि हुने कुरा थाहा भएपनि विविध कारणले गर्दा त्यसको प्रयोग पर्याप्त मात्रामा गर्न नसकेको धारणा शिक्षकहरुको रहेको पाइयो ।
- विभिन्न किसिमका शैक्षिक सामग्री मध्य शिक्षकहरुले केवल दैनिक प्रयोगमा आउने सामग्री र पाठ्यपुस्तकलाई मात्र जोड दिएको देखियो ।
- शैक्षिक सामग्री निर्माणमा दुग्धेश्वर विद्यालयका शिक्षकले विद्यार्थी लाई सहभागि गराउने गरेको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयका शिक्षकले विद्यार्थी सहभागितालाई प्राथमिकता नदिने गरेको जानकारी प्राप्त भयो ।
- दुवै विद्यालयमा पुस्तकालयको व्यवस्था भएपनि कक्षा ४ को गणित विषयसँग सम्बन्धित अन्य पुस्तक र सन्दर्भ सामग्री उपलब्ध नभएको अवलोकनको क्रममा देखियो ।

- ➢शैक्षिक सामग्री भण्डारण कक्षको अभावका कारण उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संरक्षण गरेर राख्न कठिनाई भएको पाइयो ।
- ➢शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा निम्न कठिनाई आइपर्ने कुरा थाहा पाइयो ।

क) विद्यालयमा निर्देशिका उपलब्ध नहुँदा, निर्देशिकाले तोकेका कतिपय शैक्षिक सामग्री विद्यालयमा उपलब्ध नहँदा र स्वयम्ले संकलन र र निर्माण गर्ने समय नहुँदा यसको प्रयोग गर्न कठिनाइ हुने ।

ख) विद्यार्थीलाई चार्ट चिन देखाई छलफल र अन्तरक्रिया गराउँदा धेरै समय लाग्ने हुँदा शिक्षकले भन्न खोजेका कुरा भन्न समय अपुग हुनुका साथै शैक्षिक सत्रको अन्त्यसम्म पनि नसकिने भएकाले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्न कठिन हुने ।

ग) स्थानीय स्तरमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्री संकलन र निर्माण गर्न नजानिने, झंझट हुने, भनेको समयमा कच्चा पदार्थ नपाइने ।

यी समस्या तथा कठिनाई उत्पन्न हुनुमा शिक्षकहरुलाई शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोग सम्बन्धि ज्ञान तथा तालिमको अभाव रहेको देखियो भने आवश्यक शैक्षिक सामग्री विद्यालयले व्यवस्था गर्न नसकेको र उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्न पनि शिक्षकले झंझट र बोझको रुपमा लिने गरेको अध्ययनले देखाउँछ ।

५.२ निष्कर्ष

यसरी माथिका विभिन्न उद्देश्यहरुबाट प्राप्त भएका प्राप्तीका आधारमा 'कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र उपलब्धिको अवस्था' शिर्षकमा विभिन्न सूचना प्राप्त गर्नका लागि दस्तावेज अध्ययन, कक्षा अवलोकन, अर्न्तवार्ता सूची, प्रश्नावली र समूह छलफल जस्ता अध्ययन सामग्रीहरुको निर्माण गरिएको थियो । यी विभिन्न साधनहरुको माध्यमबाट प्राप्त सूचनाहरुको विश्लेषण र व्याख्या पश्चात प्राप्त निष्कर्षहरुलाई निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ :

- छनोटमा परेका दुवै विद्यालयमा गणित पढाउनका लागि आवश्यक शैक्षिक सामाग्री उपलब्ध हुन नसकेको पाइयो ।
- दुवै विद्यालयमध्ये दुग्धेश्वर विद्यालयमा जि.शि.का. बाट शिक्षक निर्देशिका निःशुल्क उपलब्ध भएको तर जोरपाटी विद्यालयमा जि.शि.का. बाट शिक्षक निर्देशिका प्राप्त नभएको पाइयो ।
- शिक्षक निर्देशिका बाहेक अन्य शैक्षिक सामाग्री दुवै विद्यालयमा प्रायः समान रुपमा नै उपलब्ध भएको पाइयो ।
- शिक्षकहरुको शैक्षिक योग्यता र तालिमलाई हेर्दा दुवै विद्यालयका शिक्षकले एस.एल.सी. उत्तीर्ण गरेको र दुग्धेश्वर विद्यालयका विषय शिक्षकले शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट संचालित १० महिने शिक्षण सम्बन्धि तालिम लिएको पाइयो भने जोरपाटी विद्यालयका शिक्षणले हालसम्म कुनैपनि तालिम लिएको पाइएन ।
- प्र.अ. र शिक्षकहरुले अर्न्तवार्ताको क्रममा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्नु आवश्यक भएको बताए पनि अध्ययनको क्रममा शिक्षकले सन्तोषजनक रुपमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेको भने देखिएन ।
- विद्यालयमा पर्याप्त मात्रामा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध नभएको र उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको पनि शिक्षकको अल्छीपना र प्रयोग सम्बन्धि ज्ञान तथा सिपको अभावका कारण सामग्रीको प्रयोग जुन रुपमा हुनुपर्ने हो, सो अनुरुप नभएको पाइयो ।
- कक्षा शिक्षणको अवलोकन गर्दा शिक्षकबाट शैक्ष्कि सामग्री प्रयोग गर्नतर्फ निष्कृयता देखाएको पाइयो ।
- शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा शैक्षिक शत्रको अन्त्यसम्म पनि कोर्स नसकिने, शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्न समय नपुग्ने, स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुने वस्तुबाट सामग्री निर्माण गर्दा आकर्षक नहुने र पाठ्य पुस्तकको परिवर्तन सँगसँगै

शिक्षक निर्देशिका उपलब्ध नहुने जस्ता कारणले शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा कठिनाई आएको शिक्षकहरुले बताए ।

५.४ सुझावहरु

प्रस्तुत प्रतिवेदन तयार पार्ने क्रममा विभिन्न पक्षबाट प्राप्त तथय एवं सूचनाहरुको विश्लेषण र व्याख्या पश्चात् अन्य दुर्गम जिल्लाहरुको तुलनामा सुगम जिल्ला नै मानिने काभ्रे जिल्लामा पनि पर्याप्त मात्रामा शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्थापन विद्यालयले गर्न नसकेको पाइयो । एकातिर उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग सम्बन्धि ज्ञानको अभाव, अर्कोतिर शिक्षकको अल्छिपना, विद्यालयमा विषयसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्री उपलब्ध नहुनु, जस्ता विविध समस्याले गर्दा शैक्षिक सामग्रीको समुचित प्रयोगमा वाधा उत्पन्न भएको देखियो । यसरी व्यवस्थित र वैज्ञानिक तरिकाले शिक्षण गर्नका लागि सहयोग पुर्‍याउने महत्वपूर्ण साधन शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा ध्यान दिइएन भने पाठ्यक्रमले राखेका उद्देश्यहरु प्राप्त हुन सक्दैनन्, जसले गर्दा शैक्षिक गणस्तर खस्कँदै गई तमाम शैक्षिक लगानी खेर जान्छ । यसर्थ यस किसिमका सम्भावित खतराहरुले व्यापक रुप लिन नसकुन भन्ने उद्देश्यले यस समस्या समाधानका लागि मैले मेरो तर्फबाट केही सुझावहरु प्रस्तुत गरेको छु, जसको उचित कार्यान्वयनले भविष्यमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा देखिएका त्रुटी वा कमजोरीहरुलाई केही हदसम्म भए पनि कम गर्ने छ भन्ने आशा गर्दछु ।

- शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी कक्षा शिक्षणमा सुधार ल्याउन सबै विद्यालयले शैक्षिक सामग्री सहज तरिकाले प्राप्त गर्न सक्ने वातावरण सृजना गर्नुका साथै त्यसको संकलन, निर्माण र प्रयोग सम्बन्धमा समय समयमा शिक्षकहरुलाई तालिमको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- सबै विषयसँग सम्बन्धित आवश्यक शैक्षिक सामग्री र शिक्षक निर्देशिका विद्यालयले उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।
- निर्देशिकामा उल्लेख गरिएका शैक्षिक सामग्रीहरु शिषण क्रियाकलापका क्रममा कतिवेला प्रस्तुत गर्ने भन्ने कुरा निर्देशिकामा स्पष्ट रुपमा उल्लेख गरिएको हुनुपर्छ ।

- स्थानीय स्तरमा उपलब्ध स्रोत साधनको उपयोग गरी शैक्षिक सामग्री निर्माण र प्रयोग गर्न शिक्षकलाई तालिमको व्यवस्था हुनुपर्दछ ।
- विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीलाई भण्डारण गरेर राख्ने व्यवस्था हुनुपर्दछ ।
- शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा तिब्रता ल्याउनका लागि जि.शि.अ., स्रोतव्यक्ति, विद्यालय व्यवस्थापन समिति, प्रधानाध्यापक र शिक्षकहरुबिच समय समयमा बैठकको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।
- शिक्षक र विद्यार्थीबाट गरेका क्रियाकलापबाट निर्मित शैक्षिक सामग्रीलाई कक्षा कोठाको भित्तामा सजाउने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- शैक्षिक सामग्री निर्माणमा शिक्षक र विद्यार्थीको समन्वयलाई वृद्धि गर्नुपर्दछ ।
- अन्तरविद्यालयको साझेदारीलाई वृद्धि गर्नुपर्दछ ।
- शिक्षण सिकाई क्रियाकलापका क्रममा आवश्यक पर्ने शैक्षिक सामग्रीलाई पाठको प्रकृति हेरी आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- धेरै वर्षको अनुभव प्राप्त गरेका शिक्षकहरुबाट राय सुझाव लिनुका साथै विभिन्न खोज, अध्ययन र अनुसन्धानबाट प्राप्त निचोडहरु संकलन गरी शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा देखिएका कमिकमजोरीमा सुधार गर्नुपर्छ ।
- आफूले निर्माण गरेका शैक्षिक सामग्री विद्यार्थीहरुलाई उत्साहित बनाउने र पाठप्रति रुची जगाउने खालको हुनुपर्छ ।
- एकपटक प्रयोगमा आएका शैक्षिक सामग्रीलाई पूनः प्रयोग गर्नका लागि त्यसलाई सञ्चित गरेर राख्ने र मर्मत गर्ने व्यवस्था हुनुपर्दछ ।
- शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग के कसरी गर्छन भन्ने कुरा बुझ्न र त्यसलाई प्रभावकारी रुपमा प्रयोग गर्न प्रधानाध्यापक, स्रोतव्यक्ति, अभिभावक लगायत अन्य सम्बन्धित निकायले समय समयमा कक्षा निरिक्षण र अनुगमन गर्नुपर्दछ र अल्छि गर्ने शिक्षकहरुलाई सजाँयको व्यवस्था हुनुपर्दछ ।

सन्दर्भसूची

अधिकारी, विष्णुप्रसाद (२०६५), *प्राथमिक तह अध्यापन अनुमति पत्र,* काठमाडौ आशिष पुस्तक भण्डार, काठमाडौं ।

अधिकारी, विष्णुप्रसाद र पौडेल, आनन्द (२०६५), *शिक्षाशास्त्र र नेपालमा शिक्षा,* आशिष बुक्स हाउस प्रा.लि., बागबजार, काठमाडौं, नेपाल ।

आचार्य, विकास (२०६३), *माध्यमिक तहमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र प्रभावकारिता सम्बन्धी अध्ययन,* स्नातकोत्तर तहको अप्रकाशित शोधपत्र, नेपाली भाषा शिक्षा विभाग, त्रि.वि.वि., कीर्तिपुर, कामाडौं ।

- दली, विद्यादेवी (२०५८), *काठमाडौं जिल्लामा कक्षा ८ को सामाजिक शिक्षाशिक्षणमा प्रयोग गरिएका शिक्षण विधि र शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग एक अध्ययन,* स्नातकोत्तर तहको अप्रकाशित शोधपत्र, पाठ्यक्रम तथा मूल्याङ्कन विभाग, महेन्द्ररत्न क्याम्पस, ताहाचल, कामाडौं ।
- भुषाल, तेजेन्द्र प्रसाद (२०६२) *प्राथमिक तहको गणित विषयको उपलब्धि : एक तुलनात्मक अध्ययन* स्नातकोत्तर तहको अप्रकाशित शोधपत्र, त्रि.वि.वि., कीर्तिपुर ।
- लामिछाने, रामप्रसाद (२०६४), *शिक्षा नीतिका विद्यमान चुनौतीहरु,* विकासका निम्ति शिक्षा, सेरिड ।
- हाडा, भूपेन्द्र (२०६०), *शिक्षण सिकाई प्रभावकारी बनाउनमा शैक्षिक सामग्री तथा तालिमको उपादेयता,* विकासका निम्ति शिक्षा, सेरिड ।
- *गणित विषयको शिक्षक निर्देशिका (२०६६)* प्रा.वि.तह, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, सानोठिमी, भक्तपुर, लेखक ।
- *विषयगत कक्षा अवलोकन र शैक्षिक सामग्रीको अध्ययन* (२०६३), शिक्षा विभागको प्रतिवेदन, सेरिड ।
- *नेपालको विद्यालय शिक्षाका लागि राष्ट्रिय प्रारुप* (२०६५), पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, सानोठिमी, भक्तपुर, नेपाल सरकार, शिक्षामन्त्रालय ।

- शर्मा, चिरञ्जीवी र शर्मा, निर्मला (२०६०), *शिक्षाको परिचय,* एम के पब्लिसर्स एण्ड डिष्ट्रिव्युटर्स, भोटाहिटी, काठमाडौं ।
- ढकाल, माधवप्रसाद (२०४९), *शिक्षण कला एक चिन्तन,* शिक्षाशास्त्र सौरभ, काठमाडौं ।
- BPEP (1997), National achievement of Grade 3 students Educational Development Service Centre, Kathmandu.
- CERID (1999), National Assessment of Grade 5 student GDSC, CERID, Kathmandu.

अनुसूची १

विद्यालयको नाम	प्रधानाध्यापकको नाम	विषय शिक्षकको नाम	विद्यार्थीको नाम
१) दुग्धेश्वर माध्यमिक विद्यालय २) जोरपाटी माध्यमिक विद्यालय	१) मणिराम पौड्याल २) अशोक चन्द्र झा	१) बालकृष्ण घोरसाइने २) श्याम बहादुर दुलाल	१) सरिता श्रेष्ठ २) रोशन वि.क. ३) सुमन दनुवार ४) संगीता अधिकारी ५) बसन्त सापकोटा ६) सुजन दनुवार ७) राजन श्रेष्ठ ८) सपना श्रेष्ठ ९) कल्पना दनुवार १०) रोशनी मगर

अनुसूची २

कक्षा अवलोकनका क्रममा कक्षा शिक्षण गरेका पाठहरुमा शिक्षकले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री

अवलोकन गरेका पाठहरु	शिक्षकले प्रयोग गरेका शैक्षिक सामग्री	
	दुग्धेश्वर विद्यालय	जोरपाटी विद्यालय
एकाई ५ : समय, मुद्रा र नापतौल ।	- भित्ते पात्रो, रुपैयाँ पैसा	- भित्ते घडी, - पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र र उदाहारणहरु
एकाई ६ : विल र बजेट	पाठ्यपुस्तकमा भएका तालिका र उदाहारण	- पाठ्यपुस्तकमा भएका तालिका र उदाहारण
एकाई ७ : ज्यामीति	- ज्यामिती बक्स - पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र	- पाठ्यपुस्तकमा भएका चित्र

अनुसूची ३

कक्षा अवलोकन फाराम नमूना

विद्यालयको नाम : **मिति :**

शिक्षकको नाम : **समय :**

पाठ : **विद्यार्थी संख्या :**

क.सं.	विवरण	५ अत्युत्तम	४ उत्तम	३ मध्यम	२ सन्तोषजनक	१ न्यून	० क्रियाकलाप नगरेको
१	पाठयोजना तयारी						
२	उद्देश्यको स्पष्टता						
३	कक्षाकोठाको व्यवस्थापन						
४	कक्षा शिक्षणको शुरुवात						
५	शैक्षिक सामग्री प्रयोग क) स्पष्ट देखिने खालको ख) ठिक समयमा प्रयोग ग) उद्देश्य प्राप्तीमा सहयोगी घ) स्थानीय शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग						
६	शिक्षक द्वारा कालोपाटीको प्रयोग						
७	शिक्षण क्रियाकलापमा उदाहारणको प्रयाृग र उपयुक्तता						
८	शिक्षकको भाषागत शुद्धता र स्पष्टता						
९	शिक्षक प्रक्रियामा प्रयोग भएको विधि क) शिक्षक केन्द्रित						

	ख) विद्यार्थी केन्द्रीत						
१०	कक्षा शिक्षणको क्रममा प्रश्नोत्तर कार्य						
११	शिक्षकद्धारा सोधिउको प्रश्नको ठिक उत्तर प्राप्ति						
१२	विद्यार्थीको जवाफ खोज्न विद्यार्थी कै संलग्नता						
१३	विषयवस्तुप्रति शिक्षणमा भएको ज्ञानकसो पर्याप्तता						
१४	मूल्याङ्कन व्यवस्था क) लिखित मौखिक ख) मूल्याङ्कन प्रक्रियाले उद्देश्य प्राप्तीमा सहयोग						
१५	निर्धारित समयको उपयोग						
१६	गृहकार्य						

अवलोकनकर्ताको नाम :

दस्तखत :

अनुसूची ४

प्र. अ. का लागि अन्तरवार्ता प्रश्नावली

प्र. अ. को नाम : योग्यता :

विद्यालयको नाम : विशिष्टिकरण विषय :

पढाउने विषय : तालिम प्राप्त :

तालिम अप्राप्त :

सेवा अवधि :

१. तपाईंको विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता कस्तो छ ?

....

२. यदि छ भने कुन कुन विषयहरुमा शैक्षिक सामग्री उपलब्ध छन् ?

....

३. कुन कुन स्रोत मार्फत कसरी उपलब्ध भएको हो ?

....

४. तपाईंले कुनै तालिम लिनु भएको छ ?

....

५. यदि छ भने कति प्रकारका तालिम लिनु भएको छ ?

....

६. तपाईं यस विद्यालयमा प्रधानाध्यापक हुनु भएको कति वर्ष भयो ?

....

७. गणित विषयसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्रीको अवस्था कस्तो छ ?

....

८. यदि छ भने कुन कुन स्रोत मार्फत कस्तो सामाग्री उपलब्ध छन् ?

....

९. गणित शिक्षकको योग्यता कति छ ?

....

१०। गणित शिक्षकको तालिम प्राप्त हो वा अप्रापत ?

....

११. यदि तालिम प्राप्त हो भने कति प्रकारका तालिम लिनु भएको छ ?

....

१२. गणित शिक्षकले यस विद्यालयमा अध्यापन गर्नुभएको कति वर्ष भयो ?

....

१३. तपाईंले गणित शिक्षकको कक्षा शिक्षण अवलोकन गर्ने गर्नुभएको छ ?

....

१४. यदि गर्नुहुन्छ भने महिनाको कति पटक गर्ने गर्नुभएको छ ?

....

१५. कक्षा अवलोकन गर्दा कक्षा भित्रै पसेर वा बाहिरैबाट हेरेर कसरी गर्ने गर्नुभएको छ ?

....

१६. शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग विषयवस्तु सुहाँउदो र प्रसङ्गबस गर्छन कि गर्दैनन् ?

....

१७. शिक्षकले विद्यार्थीद्धारा निर्मित आफैंद्धारा निर्मित वा विद्यालयबाट उपलब्ध कस्ता सामग्रीको प्रयोग गर्ने गरेको पाउनु भएको छ ?

....

१८. स्थानीय स्रोतबाट उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संकलन निर्माण र प्रयोगलाई कतिको प्राथमिकता दिने गरेको पाउनुभएको छ ?

....

१९. उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संरक्षण गरेर राख्ने गर्नुभएको छ कि छैन ?

....

२०. तपाईंको विद्यालयमा गणितको छुट्टै पुस्तकालय छ कि छैन ?

....

अनुसुची ५

विषय शिक्षकका लागि अन्तरवार्ता प्रश्नावली

विषय शिक्षकको नाम :	योग्यता :
विद्यालयको नाम :	तालिम प्राप्त :
पढाउने विषय :	तालिम अप्राप्त :
स्थायी वा अस्थायी :	सेवा अवधि :

१. तपाईंले गणित विषयको शिक्षक निर्देशिका प्राप्त गर्नुभएको छ ?

....

२. यदि छ भने को मार्फत प्राप्त गर्नुभएको हो ?

....

३. शैक्षिक शत्रको कुन समयमा प्राप्त गर्नुभएको हो ?

....

४. गणित विषयसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्री विद्यालयबाट प्राप्त गर्नुभएको छ ?

....

५. यदि छ भने विद्यालयमा गणित विषयसँग सम्बन्धित के के शैक्षिक सामग्री उपलब्ध छन् ?

....

६. तपाईंले निर्देशिकामा उल्लेख गरिएका र ती बाहेक अन्य सान्दर्भिक शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कत्तिको गर्ने गर्नुभएको छ ?

....

७. कक्षा शिक्षण गर्दा विद्यार्थीद्धारा निर्मित, आफैंद्धारा निर्मित वा विद्यालयबाट उपलब्ध कस्ता शैक्षिक सामग्रीलाई बढि जोड दिने गर्नुभएको ?

....

८. शैक्षिक सामग्रीको निर्माणमा विद्यार्थीलार्य पनि सहभागि गराउनु हुन्छ कि हुँदैन ?

....

९. यदि गराउनु हुन्न भने किन नगराउनु भएको हो ?

....

१०. स्थानीय स्रोतबाट उपलब्ध र मिल्किएका वस्तुबाट उपलब्ध हुने शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगमा कत्तिको प्राथमिकता दिनुभएको छ ?

....

११. यदि छैन भने किन नगर्नु भएको ?

....

१२. तपाईंको विचारमा गणित विषयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्नु आवश्यक छ कि छैन ?

....

१३. पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलाप विद्यार्थीलाई गर्न लगाउनु हुन्छ कि हुन्न ?

....

१४. विद्यालयमा उपलब्ध शैक्षिक सामग्रीको संरक्षणमा कत्तिको जोड दिनुभएको छ ?

....

१५. तपाईको विचारमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा के कस्ता कठिनाई देख्नुभएको छ ?

....

१६. यदि समस्या छ भने सुधारका लागि चाल्नुपर्ने कदम के ठान्नु हुन्छ ?

....

१७. शेक्षिक प्रयोग गर्दा र नगर्दा सिकाई उपलब्धिमा फरक आएको कुनै अनुभव छ ?

....

१८. यदि छ भने कस्तो अनुभव छ ?

....

अनुसूची ६

विद्यार्थीका लागि अन्तरवार्ता प्रश्नावली

विद्यार्थीको नाम :   कक्षा

विद्यालयको नाम :

१. तिम्रो विद्यालयमा गणित विषय हप्तामा कति दिन पढाई हुन्छ ?

....

२. विषय शिक्षकले गणित विषयको शिक्षण गर्दा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने गर्नु भएको छ ?

....

३. यदि छ भने सबै पाठमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुहुन्छ ?

....

४. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग (शुरुमा, विचमा अन्त्यमा) कतिबेला गर्नुहुन्छ ?

....

५. किनेको शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुहुन्छ कि शिक्षक आफैंले बनाएर ल्याउनुहुन्छ ?

....

६. शिक्षकले तिमीहरुलाई शैक्षिक सामग्रीको निर्माण गर्न लगाउनुहुन्छ कि लगाउनुहुन्न ?

....

७. यदि बनाउन लगाउनुहुन्छ भने तिमीहरुले कस्ता सामग्रीहरु बनाएर ल्याउने गरेका छौं ?

....

८. स्थानीय स्तरबाट उपलब्ध सामग्रीको प्रयोग गरी शैक्षिक सामग्रीको निर्माण र प्रयोगमा शिक्षकले कत्तिको प्राथमिकता दिने गरेको पाएका छौं ?

....

९. शिक्षकले वास्तविक शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुहुन्छ कि हुन्न ?

....

१०. शिक्षकले कक्षा शिक्षण गर्दा प्रधानाध्यापकले कक्षा अवलोकन गर्ने गरेको तिमीहरुले देखेका छौ ?

....

११. यदि छौ भने कसरी (झ्यालबाट हेरेर, कक्षा भित्रै पसेर वा छड्के) कक्षा अवलोकन गर्नुहुन्छ ?

....

१२. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले तिमीहरुलाई विषयवस्तु बुझ्न कत्तिको सहयोग पुगेको छ ?

....

१३. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा तिमीहरुको कुनै सल्लाह, सुझाव पनि छ कि ?

....

अनुसूची ७

विद्याार्थीको उपलब्धि परिक्षा

विद्यार्थीको नाम : समय : १/२ घण्टा

विषय : पुर्णाङ्क :

विद्यालयको नाम : उत्तिर्णाङ्क :

कक्षा :

रोल नं. :

१. एक घण्टामा कति मिनेट हुन्छ ?

क) ३० ख) ५० ग) ६० घ) ८०

२. कति सेकेण्डको एक मिनेट हुन्छ ?

क) ५० ख) ४० ग) ७० घ) ६०

३. एक महिनामा कति दिन हुन्छ ?

क) ३० ख) ५० ग) २० घ) ७०

४. दिइएको संख्यामा १५४९ मा ४ कुन स्थानमा पर्छ ?

क) एक ख) दश ग) सय घ) हजार

५. एक अंकको सबैभन्दा ठुलो र दुई अंकको सबैभन्दा सानो अंकको योगफल कति हुन्छ ?

क) ९ ख) १२ ग) सय घ) २०

६. ५ मिटरमा कति सेन्टीमिटर हुन्छ ?

क) ५०० से.मि. ख) ५००० से.मि. ग) ५६ से.मि घ) ५०,००० से.मि.

७. आयतनको क्षेत्रफल निकाल्ने शुत्र कुन हो ?

क) LxA ख) LxB ग) L^2 घ) LxBxH

८. रु.१ मा कतिवटा १० पैसाका ढ्याक हुन्छन् ?

क) १० ख) २० ग) १५ घ) ३०

९. २ हप्तामा कति दिन हुन्छ ?

क) २० दिन ख) २१ दिन ग) १४ दिन घ) ३० दिन

१०. एक महिनामा ३० दिन हुन्छ भने ३ महिनामा कति दिन हुन्छ ?

क) ५ दिन ख) ४० दिन ग) ९० दिन घ) १०० दिन

११. एक घण्टा ३० मिनेट र २ घण्टा ७० मिनेट जोड्दा कति हुन्छ ?

क) ३ घण्टा, २० मिनेट ख) ४ घण्टा ४० मिनेट

ग) ५ घण्टा ३० मिनेट घ) ६ घण्टा

१२. १/२ भिन्नलाई प्रतिशतमा बदल्दा कति हुन्छ ?

क) ५०% ख) २०% ग) ७५% घ) १००%

१३. 2x र 5x को गुणानफल कति हुन्छ ?

क) $10x^2$ ख) 10x ग) $7x^2$ ग) $3x^2$

१४. दश भागको एक भाग भन्नाले दशमलवको कुन अंकलाई जनाउँछ ?

क) ०.१ ख) ०.००१ ग) ०.११ घ) १.०

१५. 12+2 (7-2) को सरलीकरण गर्दा कति हुन्छ ?

क) १२ ख) २२ ग) ३१ घ) ४०

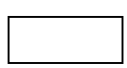
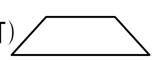
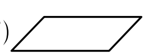
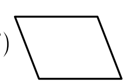
१६. छायाँ परेको भागलाई भिन्नमा व्यक्त गर्दा कति हुन्छ ?

क) 1/4 ख) 2/4 ग) 1/3 घ) 3/1

१७. द्छण्ण ?ा लाई लिटरमा बदल्दा कति हुन्छ ?

क) 25 लि. ख) 2.5 लि. ग) 1.5 लि. घ) 2 लि.

१८. तलको मध्य कुन चाँही चित्र वर्ग हो ?

क)  ख)  ग)  घ) 

१९. 180̇ कोणलाई के भनिन्छ ?

क) सिधा कोण ख) न्यून कोण ग) अधिक कोण घ) समकोण

२०. कुनैपनि भूजा बराबर नभएको त्रिभुजलाई के भनिन्छ ?

क) विषमबाहु त्रिभुज ख) समबाहु त्रिभुज

ग) समद्धिबाहु त्रिभुज ग) समकोणीबाहु त्रिभुज

अनुसूची ८

उत्तर कुञ्जिका

प्रश्न संख्या	उत्तर	प्रश्न संख्या	उत्तर
१	ग	११	ख
२	घ	१२	क
३	क	१३	क
४	ख	१४	क
५	ग	१५	ख
६	ख	१६	क
७	क	१७	ख
८	क	१८	घ
९	ग	१९	घ
१०	ग	२०	क