परिच्छेद : एक

परिचय

१.१ अध्ययनको पृष्ठभुमी

कक्षा कोठामा अध्ययन, अध्ययन कार्य गराउनु नै शिक्षण हो । जसमा शिक्षक एक मार्ग दर्शक हो । जुन सिकाईका आफ्ठयाराहरूलाई शैक्षिक सामग्रीको मद्दतद्धारा सिकारुमाफ्ष स्पष्ट धारणा विस्तार गर्ने कार्य शिक्षकले गर्दा जसरी नदिमा भएको पुलले यात्रुलाई आवगत जावत गर्न सहयोग गर्दछ । त्यसरी नै सिकारुलाई पाठ्यपुस्तकमा भएका अफ्ठयाराहरूलाई सहज बनाउने कार्य शैषिक सामग्रीले गर्दछ । शैक्षणिक उदेश्यहरु परिपुर्ति गर्ने क्रममा शिक्षकलाई कक्षामा अध्ययन अध्यापन गर्न स्पष्ट धारणा विकसित गराउन सहयोग पुऱ्याउने सबै किसिमका साधन तथा उपकरणहरुलाई शैक्षिक सामग्री भनिन्छ । कुनैपनि बिषयबस्तुलाई रुचिकर ज्ञानबर्द्धक, सरल, आकर्ष, मानोरञ्जनात्मक तथा प्रभावकारी ढङ्गले शिक्षण गर्न अति आवश्यक हुन्छ । शिक्षण सामग्रीले शिक्षण सिकाइ कार्यलाई अर्थपूर्ण र रोचक बनाउँछ । आजको वैज्ञानिक युगमा शिक्षको गुणस्तर वृद्धि गर्नका लागि शिक्षण कार्यमा आउने अफ्ठ्यारा जटिलताहरूलाई हटाउनको लागि पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, अध्यापन एकाइ जस्ता पाठ्यक्रम सामग्रीहरूको प्रयोग गर्नु पर्ने हुन्छ ।

शिक्षण सिकाई प्रयोगात्मक किसिमले हुनु पर्छ जहाँ बालकले गरेर सिक्ने वातावरणको सिर्जना गर्नु सक्नु पर्दछ । जसमा वालकलाई शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगद्धारा सिकाइ गरी शिक्षक एक मार्ग दर्शकको रुपमा रहनु पर्दछ (पौड्ेल,२०६८) । यसरी बालबालिकाहरूमा सीप तथा धारणाको विकास गर्न एवम् उनीहरूको सिकाइ अनुभव र सोचाई क्षेत्रको अभिवृति विकास गर्न शिक्षणमा विभिन्न सामग्रीको प्रयोग गर्न आवश्यक हुन्छ । तसर्थ सिकाइलाई व्यवहारीक र उद्देश्यमूलक बनाउन शिक्षण कार्यमा प्रयोग गर्ने सामग्रीलाई शैक्षिक सामग्री भनिन्छ ।

Cobun (१९६८) को अनुसन्धानबा के प्रमाणित भएको छ भने १०० % मध्ये ८३% सिकाइ कुनै कुरा देख्न पाउने अवसरबाट प्राप्त हुन्छ । त्यसै गरी ११% सुनेर, ३.५% सुघेँर, १.५% छोएर, १% स्वाद लिएर, श्रव्य दृष्यको सामग्रीको संयुक्त प्रयोग र विद्यार्थीको समेत सहभागी बढाई शिक्षण सिकाइ हुन्छ । शिक्षणको उद्देश्य विद्यार्थीले सिक्नु वा जान्नु भएकाले शैक्षिक सामग्रीको निर्माण, सङ्कलन र प्रयोगमा कन्जुस्याई गर्नु हुदैन (श्रेष्ठ, २०५८ मा उदृत) ।

चिनिया भनाइ अनुसार म सुन्छु, म देख्छु म सम्झन्छु, म गर्छु, म बुझ्छु भन्ने भनाईबाट के प्रष्ट हुन्छ भने सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको महत्व छ । त्यसै गरी बालकले १०% पढेर, २०% सुनेर, ३०% देखेर, ७०% बोलेर वा भनेर ९०% भनेर वा गरेर सिक्ने गर्दछन् (अधिकारी,२०६५) ।

परापुर्व कालदेखि नै पठनकार्यमा शिक्षकले विद्यार्थीलाई प्रयो गर्दै आएको विधि नै शब्दको आदान प्रदान हो । यस विधिबाट विद्यार्थीलाई सिकाउन सिकाइ प्रभावकारी नहुनुका साथै सिकाइमा तथा सिकिएका कुराहरूमा चाडै विर्सनुका साथै विषयवस्तु माथी ठोस धारणाको विकास नभै विद्यार्थीको व्यवहारमा परिवर्तन ल्याउन कठिन पर्दछ । त्यसकारण आधुनिक शिक्षण सिकाइ पद्धतिमा शिक्षकले मौखिक क्रियाकलापभन्दा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी विद्यार्थी केन्द्रित क्रियाकलापमा जोड दिनुपर्दछ ।

शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग र यसप्रतिको सकारात्मक धारणा भर्खर मात्र भएको होइन । विद्वान डसिडेरियस इरास्मस (१४६९-१५३६) ले सिकाइको सम्भने माध्यमलाई नकार्दै तस्विर र अन्य दृश्यहरूको माध्यमबाट सिकाइ हुनु पर्ने वकालत गरेका थिए । कमेनियस (१५९२-१६७०) ले तस्विर भएको पुस्तक नै तयार गरी सिकाइलाई प्रभावकारी रुपमा अधिवढाएका थिए । रुसो (१७१२-१७७८) ले तस्वीर र खेल्ने वस्तुहरू शिक्षण कार्यमा आवश्यक ठाने (शर्मा र शर्मा २०६८ बाट उद्धत) ।

नेपालको सन्दर्भमा वि.स. १९१० देखि औपचारीक र अनौपचारिक शिक्षा सुरु भएको पाइन्छ । दरवार स्कुलको स्थापनाबाट अनौपचारिक र आधुनिक शिक्षाको प्रारम्भ भएको हो । देव शमसेरले दरवार स्कुललाई सर्वसाधारणका लागि खुल्ला गरे र भाषा पाठशालाहरू खोलि यिनमा निःशुल्क र शिक्षण सिकाइमा प्रयोग हुने शैक्षिक सामग्रीको पनि वितरण गरे, जब कि नेपालमा शिक्षाको अवधारणाको विकासको अवस्था सुरु हुँदा दुवैको अवस्था पनि केन्द्रिय सरकारले सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको उपयोगितालाई मध्यनजर गरेको देखिन्छ (भुवाजी र साथिहरू, २०६९) ।

सुनेको कुरा विर्सन्न्छ, देखेका कुराहरू सम्फिन सकिन्छ भने आफै संलग्न भएर गरेका कुराहरू बुफिन्छ र स्थायी हुन्छ । यसरी हेर्दा गणित शिक्षणलाई व्याख्यान विधिमा सिमित पारी शिक्षण क्रियाकलाप गर्दा सिकाइको हिसावले ज्यादै कम प्रभावकारी एवम महत्वहिन हुन पुग्दछ । अनुसन्धानले के वताएको छ भने सिक्ने क्रममा मानवले सुन्ने वा कानको प्रयोग २५० पटक गर्दछ भने आँखाको प्रयोग ५५० पटक गरेको हुन्छ । यसरी हेर्दा सिकाइमा सुन्नेभन्दा देख्ने काम दोब्बर भन्दा बढी भएको हुन्छ भने गरेर सिक्दा मानिसले देव्रे र दाइने दुवैहात प्रयोग गरिरहेको हुन्छ । देव्रे हातको प्रयोग अधिकतम हुँदा दाहिने मष्तिष्क क्रियाशिल रहन्छ जसले गर्दा सिकारुमा सिर्जनात्मक बढ्ने गर्दछ र सृजनात्मकर्ता नै गणित शिक्षणको अनिवार्य र्शत हो । प्रभावकारी शिक्षण शिक्षकले कक्षाकोठामा गर्ने शिक्षण सँगसँगै प्रयाप्त उपयोगी शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्दा विद्यार्थीहरू सिकाइप्रति अभिप्रेरित भई आफै संलग्न भएर समस्याको समाधान खोज्न अग्रसर हुन पुग्छन् (महर्जन र साथीहरू,२०६८) ।

१.२ समस्याको कथन

विद्यालयमा वालबलिकाहरूलाई पाठ्यपुस्तकमा समावेश भएका पाठ्यपुस्तकहरूको धारणाहरू विस्तार गर्ने कार्य एक चुनैतिपूर्ण कार्य हो । जुन कार्य शिक्षकले एउटा भाषिक माध्यमबाट मात्र दिदा सहज तथा प्रभावकारी सिकाइ हुन सक्दैन । त्यसका लागि सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्ने हुन्छ । त्यसैले बालबालिकाको भविष्य निर्माणका लागि दिने शिक्षामा कतिपय विद्यालयहरूले अझै पनि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगरेको अवस्था छ । अधिकांश विद्यालयका विद्यार्थी प्रगति विवरणमा प्राप्त विद्यार्थी नतिजा अत्याधिक कम भएको पाइन्छ । जसकारण विद्यार्थीको सिकाई उपलब्धिमा कमि आउनुमा शिक्षण सिकाई क्रियालापमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग प्रभावकारी नहुनु हो । तसर्थ शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीताको स्थितिमा देखिएको कमजोरीपन हटाउनका लागी अध्ययनको शीर्षक छनौट गरिएको छ ।

१.३ अध्ययनको औचित्य

नेपालको वर्तमान अवस्थामा आइपुग्दा पनि शिक्षाको स्तर माथि आउन नसक्नुमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग पनि केहि हदसम्म हुन नसक्नु कारण हुन सक्छ । यस अध्ययनबाट विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था कस्तो छ वा विद्यालयमा कति मात्रामा शैक्षिक सामग्री प्रयोग भएका छन् र यसको प्रभाव कस्तो छ लेखाजोखा गरी यथार्थ खोज अनुसन्धानबाट आएको निष्कर्षबाट सम्बन्धित विषयको प्र.अ., स्रोतव्यक्ति, शिक्षक र विद्यार्थी लगायत सम्बन्धित सरोकारवाला पक्षलाई थप सहयोग गर्ने र यस विषयसँग सम्बन्धित अनुसन्धान गर्न अनुसन्धान कर्तालाई सहयोग मिल्ने छ । यसैगरी यस अध्यनको औचित्य निम्न बुँदाहरूबाट प्रष्ट हुन्छ ।

क. शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापलाई प्रभावकारी बनाउन सहयोग हुने ।

ख. शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको क्रममा रहेका कठिन पाठहरूलाई सरल रुपमा प्रस्तुत गर्न मद्धत मिल्ने ।

ग. कक्षाकोठामा अध्यापन कार्यका बेलामा विद्यार्थी निष्किय हुने गर्दछन् तसर्थ सम्पूर्ण विद्यार्थीहरूलाई सक्रिय बनाउन मद्दत गर्ने ।

ग. शिक्षण सिकाइ कार्यमा वैज्ञानिक आचरणको विकास गराउने ।

घ. कक्षाकोठामा अध्ययन अध्यापन कार्यक्रममा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा विद्यार्थीका सम्पूर्ण इन्द्रियहरूलाई क्रियाशिल बनाउने ।

१.४ अध्ययनको उद्देश्य

यस अध्ययनको उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन् :

क) शिक्षण सिकाईमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था पहिचान गर्ने ।

ख) शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले सिकाइ उपलब्धिमा पारेको प्रभावको विश्लेषण गर्ने ।

ग) शैक्षिक सामग्रीको कार्यान्वयनमा देखिएका समस्या पत्ता लगाई सुझाउने ।

१.५ अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरू

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता शीर्षकमा गरिएको यस शोध कार्यका लागि निम्नानुसारका अनुसन्धानत्मक प्रश्नहरू राखिएका छन् ।

क. शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कसरी भई रहेछ ?

ख. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले सिकाइ उपलब्धिमा कस्तो प्रभाव पारेको छ ?

ग) शैक्षिक सामग्रीको कार्यान्वयनमा कस्ता कस्ता समस्याहरू छन् र यसको सुधारका लागि के गर्न सकिन्छ ?

१.६ अध्ययनको परिसीमा

यस अध्ययन सिमित स्रोत साधन र समयलाई मध्यनजर गरी उदयपुर जिल्लामा सञ्चालित बाहुनीटार स्रोतकेन्द्र अन्तर्गत पर्ने वर्रे गा.वि.स. का सामुदायिक विद्यालयहरूको शैक्षिक वर्ष २०६९ को नि. मा. वि. तहको कक्षा ८ को गणित विषयमा प्रयोग भएका शैक्षिक सामग्री र सिकाइ क्रियाकलापमा विधार्थीले प्राप्त गरेको जिल्लास्तरीय परीक्षाको सिकाई उपलब्धिमा मात्र सिमित गरिएको छ ।

परिच्छेद दुई

सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन र सैद्धान्तिक खाका

यस परिच्छेदमा शोध अनुसन्धानसँग सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन गर्नुका साथै अध्ययनलाई निर्देशित गर्न आवश्यक सैद्धान्तिक खाका समेतको ढाँचा तयार गरिएको छ ।

२.१ सैद्धान्तिक खाका

यस अन्तर्गत टेलरको सिद्धान्त र आर.ए.स्टेकको उत्तरदायि मूल्याङ्कन नमूनालाई पुनरावलोकन गरिएको छ ।

टेलर (१९४९) ले उल्लेख गरे अनुसार पाठ्यक्रम विकासका तार्किक नमुना तथा प्रशिक्षणका आधारभूत सिद्धान्तहरू नामक पुस्तकमा पाठ्यक्रमका चारवटा तत्वहरू हुनु पर्ने धारणा व्यक्त गर्दै पाठ्यक्रमलाई तर्कपूर्ण, व्यवस्थित , क्रमबद्ध तथा अर्थपूर्ण रुपमा विकसित गर्नका लागि वैज्ञानिक सिद्धान्तहरू अपनाउनु पर्छ भन्ने उल्लेख गरेका छन् । उनले पाठ्यक्रम विकासमा आधारभूत सिद्धान्तलाई चारवटा प्रश्नहरूको रुपमा उठाएका छन् । उनले उठाएका सवालहरूमा, विद्यालयको कस्ता शैक्षिक उद्देश्यहरू प्राप्त गर्ने ? निर्धारित शैक्षिक उद्देश्यहरू हाँसिल गर्न कुन शैक्षिक अनुभवहरू प्रदान गर्ने? शैक्षिक अनुभवहरूलाई कसरी प्रभावकारी ढङ्गले सुसङ्गठित गर्ने ? र उद्देश्यहरू प्राप्त भए नभएको कसरी निर्धारण गर्ने भन्ने चारवटा प्रश्नहरू अगाडि सारेका छन्। यसरी पाठ्यक्रमको विकास गर्दा पाठ्यक्रम अनुभवहरूको छनोट, सिकाइ अनुभवहरूको सङ्गठन र मुल्याङ्कनमा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ । सिकाइ अनुभवहरूको छनोटमा विद्यार्थीको सक्रिय र सहभागितालाई सुनिश्चित गर्ने र सिकाइका लागि क्रियाकलाप र सक्रिय सहभागिताद्धारा मात्र सिकाइ हुने कुरालाई इङ्कित गर्न खोजेको छ । उनले सिकाइ अनुभवहरूको छनौट गर्न सिकाइ अनुभवहरूले अपेक्षा गरिएको व्यवहारमा अभ्यास गर्ने प्रशस्त अवसरहरू प्रदान गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिएका छन् (निउरे,२०६८ मा उदृत) ।

यस सिद्धान्त अनुसार कुनै पनि कार्यक्रमले कुनै न कुनै उद्देश्य राखेको हुन्छ । ति उद्देश्य पुरा भएन भने कार्यक्रम सञ्चालन गर्नुको कुनै अर्थ रहदैन । तसर्थ शिक्षण सिकाई क्रियाकलापमा पनि त्यसका तहगत तथा राष्ट्रिय लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू रहेका हुन्छन् । ति लक्ष्य तथा उद्देश्यको परिपुर्ति गर्नका लागि कस्ता शैक्षिक अनुभवहरू प्रदान गर्ने, त्यसलाई कसरी सुसंगठित गर्ने र त्यसमा कस्ता सामग्रीहरूको प्रदर्शन गरी कार्यक्रमको प्रभावकारी वृद्धि गर्ने आदिको निक्यौल गरी

त्यस अनुसार लाग्नु पर्ने देखिन्छ । तसथै शैक्षिक अनुभवहरूलाई प्रभावकारी ढंगले संगठित गर्नको लागि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नुमा सान्दर्भिक देखिन्छ ।

आर.ए.स्टेक (१९७२) ले उत्तरदायी मूल्याङ्कन नमुनामा उल्लेख गरे अनुसार मुल्याङ्कनको कार्य मुल्याङ्कीत विषयमा दायीत्व भएका स्रोताहरूको चासो र मुद्दाहरूको व्याख्या गर्नु हो । मुल्याङ्कनकर्ताको प्राकृतिक व्यवहारलाई सुधार र लक्षित बनाउन आवश्यक प्रविधिको विकास गर्नु हो । मुल्याङ्कनकर्ताले पुर्वनिधारित कुराहरूमा भन्दा पनि कार्यक्रमको वास्तविकता र सहभागीहरूको प्रतिक्रिया, चासो र मुद्दाहरूप्रति उत्तरदायी हुनुपर्दछ । उनकाअनुसार मुल्याङ्कनले शैक्षिक कार्यक्रमको आशा वा उद्देश्य भन्दा त्यसको क्रियाकलापलाई जोड दिइनछ भने त्यो उत्तरदायी मुल्याङ्कन हो ।

उत्तरदायी मूल्याङ्कनकर्ताको भूमिका निम्न छन् :

क) आफुले रेकर्ड गरेका कुराहरूको रेकर्ड जाँच गर्छ ।

ख) विभिन्न व्यक्तिहरूबाट अधिकारीक तथ्ययहरू प्राप्त गर्दछ ।

ग) आफ्नो कर्याक्रमलाई अनौपचारीक र क्रियात्मक बनाउदै क्रिया प्रतिक्रियाको माध्यमबाट अगाडी बढ्छ ।

घ) संचारका माध्यमबाट अगाडी बढ्छ ।

यस सिद्धान्त अनुसार कार्यक्रमको प्रभावको व्याख्या विश्लेषण गर्ने तथ्याङकनै मुल्याङ्कन हो तसर्थ कार्यक्रमको उपलब्धिको स्तर वृद्धि गर्न उत्तरदायी मुल्याङ्कन नमुना शिक्षण सिकाइमा पनि उपलब्धि स्तरको वृद्धि गर्न क्रिया, प्रतिक्रिया, क्रियाकलाप तथा सामग्री प्रयोग गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिन्छ (खनाल,२०६६मा उद्धृत) ।

यस सिद्धान्त अनुसार कुनै पनि कार्यक्रम को मुल्याङ्कन कर्ताले पुर्वनिर्धारित कुरामा भन्दा कार्यक्रमको वास्तविकता र सहभागीहरुको चासो, क्रिया, प्रतिक्रिया र क्रियाकलापमा उत्तरदायी हुनु पर्दछ । त्यसरीनै शिक्षण सिकाई क्रियाकलापको उपलब्धि उपयुक्त पाउनका निमित्त त्यो कार्यक्रममा सहभागीहरुको चासो, क्रिया, प्रतिक्रिया र कार्यक्रम सञ्चालनमा प्रयोग भएका सामग्रीहरुको अवस्था अध्ययन गर्नु पर्दछ । तर्सथ यो सिद्धान्त अनुसार शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको प्रभावका निम्ति शिक्षण सिकाइमा सम्वद्ध शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु सान्दर्भिक देखिन्छ ।

२.१ सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन

राउत (२०६३) ले तयार पार्नु भएको शोधपत्र अनुसार विज्ञान विषयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने र नगर्ने विद्यालय वीचको उपलब्धिको तुलना र प्रभावकारीता विषयमा अनुसन्धान गर्दा अधिकास विद्यालयको सिकाइ उपलब्धी काम भई देशको शैक्षिक स्तरमा कमि आउनु प्रमुख कारण विद्यालयमा शैषिक सामग्रकिो व्यवस्थापन तथा प्रयोग नहुनु नै हो । जसका कारण देशले शैक्षिक क्षति वेहोर्नु परेको कमजोरी औल्याइएको छ । जहाँ शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी अध्ययन कार्य गराइएको छ । त्यहाको सिकाइ उपलब्धि ७०% भन्दा माथी र शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगरेको विद्यालय ५०% भन्दा तल सिकाइ उपलब्धि देखियो । तसर्थ शिक्षण सिकाइ कार्यमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग अपरिहार्य रहेको कुरामा जोड दिएका छन् । उहाँले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने विद्यालयको सिकाइ उपलब्धि सामग्रीको प्रयोग नगर्ने विद्यालय भन्दा बढी रहेका, विज्ञान विषयको समाधान गर्न उचित प्रयोगशाला, शिक्षक तालिम, पाठ्यक्रम र शिक्षकनिर्देशिकाको व्यवस्था गर्नु पर्ने, विद्यालयले समयसयमा विज्ञान प्रर्दशनी, हाजीरीजवाफ प्रतियोगिता कार्यक्रम सन्चालन गर्न पर्ने, निष्कर्ष पेश गर्नु भएको छ ।

राजवंशी (२०६८) ले त्रिभुवन विश्वविद्यालय शिक्षाशास्त्र सङ्काय शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन सुकुना बहुमुखी क्याम्पस मोरङमा निज विद्यार्थीले प्रस्तुत गर्नु भएको सिकाइ उपलब्धिमा शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको प्रभाव शिर्षकको एक शोधपत्रमा सिकाई उपलब्धिमा वृद्धि गर्नका निम्ति शिक्षण क्रियाकलाप प्रभावकारी हुनुपर्ने कुरामा जोड दिएको पाइन्छ । उहाले सिकाइ उपलब्धिमा वृद्धिगर्न, शैक्षिक सामग्री, शैक्षिक वातावरण, शिक्षकको योग्यता, क्षमता, दक्षता र तालिम एवम शिक्षक र विद्यार्थी लगनशिलताको सँगसँगै अभिभावकको सचेतता र संलग्न हुनुपर्ने, विद्यालयले शैक्षिक उपलब्धि वृद्धि गर्ने खालका कार्यक्रमहरूलाई विशेष रुपमा समेट्नु पर्ने, सिकाइ उपलब्धिलाई प्रत्यक्षरुपमा प्रभावपार्ने खालका केहि कार्यक्रमहरू निःशुल्क पाठ्यपुस्तक, छात्रवृति वितरण गरेपनि शिक्षक तालिम, शैक्षिक सामग्री सम्बन्धि कार्यक्रमहरूलाई विद्यालय सुधार योजनामा स्थान दिनु पर्ने, विद्यालयको उन्नतिको भावना जागृत गराएको भएपनि सबै सरोकारवालाहरूलाई प्रत्यक्ष रुपमा संलग्न राखेर योजनालाई प्रभावकारी बनाउन अझै नसकेको, निष्कर्ष पेश गर्नु भएको छ ।

अधिकारी (२०६४) ले प्रस्तुत गर्नु भएको माध्यमिक शिक्षक दिग्दर्शनमा समावेश गरिएको रा.शि.प.यो २०२८ ले ल्याएको सुधार शिक्षण पद्धति र शिक्षण सामग्रीको व्यवस्था उल्लेख गरीएको छ । उक्त व्यवस्थामा नयाँ तरिकाले सिकाउने पद्धतिको विकास गर्न र नयाँ ढङ्गबाट शिक्षण गर्न

शैक्षिण गर्न शैक्षिक सामग्रीको उचित प्रयोग तथा व्यवस्थापनमा जोड दिएका छन् । राष्ट्रिय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०४९ ले सुझाव दिएअनुसार विद्यालयको शैक्षिक प्रणालीमा सुधार गर्नको लागि आवश्यक शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग तथा स्तर निर्धारणमा जोड दिएको छ(अधिकारी, २०६४) ।

शिक्षक मासिक (२०६७) का अनुसार शिक्षकले आफूले पढाउने पाठ तयारी गर्दा पाठ्यपुस्तकमा मात्र निर्भर नरहि पाठसँग सम्बन्धित शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्न आवश्यक हुन्छ । पाठ्यपुस्तकमा पाठ्य सामग्री नपुग भएमा र क्रम नमिलेमा शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्थापन गरी विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण बनाउनु पर्छ । शिक्षण योजना गराउन आवश्यक पर्ने शिक्षण सामग्रीलाई ध्यान दिई शिक्षण सिकाइ गर्दा प्रभावकारी हुन्छ ।

२.३ पुनरावलोकनको उपादेयता

यस अध्ययन अनुसन्धानमा सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन र सौद्धान्तिक ढाँचाले शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था पहिचान गरी त्यसको प्रभाव पत्ता लगाउन सहयोग गर्नेछ ।

अध्ययनलाई उद्देश्य निर्धारण गर्न र सिकाइलाई व्यवहारीक तथा प्रयोगात्मक बनाई सिकाइका निम्ति शैक्षिक सामग्रीको अपरिहार्य अवस्थालाई मध्यनजर गरी अनुसन्धान गर्न यसले प्रेरणा प्रदान गर्ने छ । अध्ययनको सैद्धान्तिक ढाँचालाई हेर्दा टेलरको सिद्धान्तले पाठ्यक्रमको मूल्याङ्कनका लागि साधन तथा शैक्षिक सामग्रीको छनौट गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिन्छ । स्टेकको उत्तरदायि मूल्याङ्कन नमुनाले प्रयोगात्मक कार्यमा जोड दिन्छ साथै अध्ययनलाई सैद्धान्तिक खाका तथा सुचनालाई विश्लेषण गर्न सहयोग गरेको छ ।

परिच्छेद : तीन

अध्ययन विधि

यस परिच्छेदमा शोध अनुसन्धानसंग सम्बन्धित अध्ययन विधी , जनसंख्या ,स्रोत साधन, तथ्याङ्क सङ्कलन र विष्लेषण समेत प्रस्तुत गरिएको छ ।

३.१ अनुसन्धान ढाँचा

प्रस्तुत अध्ययन विभिन्न अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरू, अवलोकन फाराम, अर्न्तवार्ता, विद्यालयबाट प्राप्त अभिलेखका आधारमा तयार गरिएको छ । अध्ययनकार्यमा शोधकर्ता स्वयम् आफै नमुनामा परेका विद्यालयहरूमा गई प्रत्यक्ष रूपमा विभिन्न तथ्य एवम सङ्कलित तथ्याङ्कहरूलाई व्याख्यात्मक एवम् वर्णनात्मक किसिमले प्रस्तुत गरिएको छ । तथ्याङ्कहरू प्रत्यक्षरूपमा अनुसन्धानकर्ताबाटै सङ्कलन गरिएकाले बढी यथार्थपरक हुने विश्वास गरिएको छ ।

३.२ जनसंख्या

यस अध्ययनका लागि जनसंख्याको रुपमा उदयपुर जिल्लाको वर्रे गा.वि.स. भित्रका १२ वटा सामुदायिक विद्यालय जनसंख्याको रुपमा रहेका छन् । त्यसै गरी ति विद्यालयका, शिक्षकहरू, विद्यार्थिका अभिभावकहरु , व्यवस्थापन समितिका अध्यक्षहरु , विद्यालय प्र.अ. जनसंख्याको रुपमा रहेकाछन् ।

३.३ छनौट विधि

अनुसन्धानकर्ताले अध्ययनको लागि निर्धारण गरेका पुरै जनसंख्यालाई प्रत्येक्ष सम्पर्क गरी अध्ययन असम्भव भएकोले निर्धारित जनसंख्याबाट उद्देश्यमूलक नमुना छनौट गर्दा समस्या समधान गर्न प्रभावकारी हुनेछ तसर्थ सबै जनसङ्ख्या भित्रबाट प्रतिनिधित्व हुने गरी नमुनाको आधार दिइने छ । अध्ययनका लागि निम्नानुसार नमुना छनौट गरिएको छ :

तालिका १ नमुनाको आकार

क.स.	विद्यालयको नाम	प्र.अ.	शिक्षक	विद्यार्थी
१.	श्री उ.मा.वि. वर्रे	१	१	१
२	श्री मा.वि. रातमाटे	१	१	१
३.	श्री जनता नि.मा.वि. रैतिमा	१	१	१
	जम्मा	३	३	३

यो अध्ययनका लागि निर्धारित जनसंख्याबाट अध्ययन क्षेत्रका सामुदायीक विधालयहरुको शिक्षक ,वि.व्य.स. अध्यक्षहरु , विधार्थीहरु , प्र.अ.को छनौट गर्न उद्देश्यमुलक नमुना छनौट विधि प्रयोग गरी छनौट गरिएको छ । जसको नामावली अनुसुची - १ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

यसैगरी अध्ययनका लागि सामुदायीक विधालयहरुको नमुना छनौट गर्दा नि.मा.वि. , मा.वि. र उ. मा. वि. तिनै किसिमको विधालयहरु पर्ने गरी सुगम र दुर्गम समेट्ने गरी छनौट गरिएको छ भने उत्तर दाताहरुको छनौटमा पनि सोहि आधार अनुसरण गरिएको छ ।

३.४ अनुसन्धानका साधनहरू

प्रस्तुत अध्ययनका लागि विश्वासनिय सूचना र तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न निम्नानुसारका अध्ययनका साधानहरु प्रयोग गरिएको छ ।

क. प्रत्यक्ष अवलोकन फारम

नमुनामा परेका विद्यालयहरूमा प्रयोग भई रहेका शैक्षिक सामग्रीहरूको प्रभावकारीताको सुचना प्राप्त गर्न प्रत्यक्ष अवलोकन फारम निर्माण गरी प्रयोग गरिएको छ । सो को विवरण अनुसूची २ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

ख. प्रश्नावली

नमुनामा परेका विधालयमा कार्यरत प्र. अ., शिक्षक र बिधालय ब्यबस्थापन समितिका अध्यक्षबाट विधालयमा प्रयोग भईरहेका शैक्षिक सामग्रीको ब्यबस्थाका बारेमा सुचनाहरु प्राप्त गर्न प्रश्नावली निर्माण गरी प्रयोग गरीएको छ । सो प्रश्नावली अनुसुची ३ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

ग. अर्न्तवार्ता निर्देशिका

शिक्षण सिकाईमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता सम्बन्धमा आवश्यक सुचना तथा तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न प्रश्नावली बनाई खुल्ला अर्न्तवार्ता लिइएको छ । सो प्रश्नावली अनुसुची ४, ५ , र ६ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

३.५ साधनको बैद्यता

अनुसन्धान कर्ताले अनुसन्धानका साधनहरुको वैद्यता प्राप्त गर्न शोध निर्देशक, पूर्वशोधकर्ता, विषयविषेशज्ञहरु संग छलफल गरी सल्लाह सुझाव लिई अनुसन्धानका साधनहरुको परीक्षण गरेर वैद्यता कायम गरिएको छ ।

३.६ तथ्याङ्कका स्रोत

यस अनुसन्धानमा तथ्याङ्कका स्रोतहरू निम्न छन् :

३.६.१ प्राथमिक स्रोत

यस अनुसन्धानमा प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीसँग प्रत्यक्ष अवलोकन, प्रश्नावली र अन्तवार्ता गरी प्राथमिक तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ। प्रत्यक्ष अवलोकन र उत्तरदाताबाट प्राप्त उत्तरहरूलाई संकलन गरिएको छ।

३.६.२ द्वितीय स्रोत

यस अध्ययनमा शैक्षिक सामग्रीहरू सम्बन्धी प्राप्त जानकारीका लागि पाठ्य पुस्तक र शिक्षक, निर्देशिका र प्रतिवेदनलाई द्वितीय स्रोतका रूपमा लिइएको छ।

३.७ तथ्याङ्क सङ्कलन विधि

यस अध्ययनमा नमुना छनौटमा परेका सामुदायिक विद्यालयको प्रत्यक्ष अवलोकन, शिक्षक, विद्यार्थी र प्र.अ. संग समुह छलफल र विधालयको तथ्याङ्क, शैक्षिक सामग्री प्रयोगका अभिलेख, शिक्षक निर्देशिका, शिक्षक तालिमबाट टिपोट गरी तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ।

३.८ तथ्याङ्क विश्लेषण विधि

अनुसन्धानबाट प्राप्त मिश्रित तथ्याङ्क, सूचना, धारणा तथा विचारलाई गुणात्मक र परिमाणात्मक दुवै ढङ्गले व्याख्या विश्लेषण गरिएको छ। अवलोकनबाट प्राप्त तथ्याङ्क अन्तर्वार्ता र समूह छलफलबाट आएका सूचनाहरूलाई उद्देश्यअनुसार समुहीकरण र वर्गीकरण गरी अर्थपूर्ण बनाइएको छ भने स्वंयम् अनुसन्धानकर्ताको पेशागत अनुभव र वास्तविकतासँग मेलखाने सूचनाहरूलाई पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकमा भएका व्यवस्था र कार्यान्वयन अवस्था वीचमा सह-सम्बन्ध पत्ता लगाउने प्रयत्न गरिएको छ। प्राप्त गुणात्मक सूचनाहरूलाई उद्देश्य, सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन अध्ययनको सैद्धान्तिक ढाँचालाई भिडाएर त्रिकोणात्मक ढंगले व्याख्या विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ।

परिच्छेद : चार

तथ्याङ्कको प्रस्तुतिकरण व्याख्या र विश्लेषण

यस अध्ययन अनुसन्धान क्रममा नमुना छनौटमा परेका ३ वटा विद्यालयहरूको अभिलेख अवलोकनबाट प्राप्त सूचना, श्रोतव्यक्ति, प्र.अ.हरू, शिक्षकहरू र अभिभावकसँग प्रत्यष अवलोकन, प्रश्नावली र अर्न्तवार्ताका माध्यमबाट प्राप्त गरिएका सूचनालाई गुणात्मक र परिमणात्मक तरिकाबाट विश्लेषण गरिएको छ ।

उदयपुर जिल्लाको सदरमुकाम गाईघाटबाट लगभग ५० कि.मि उत्तर भागमा रहेको बाहुनिटार श्रोतकेन्द्र अन्तर्गत सञ्चालित वर्रे गा.वि.स.का १२ वटा समुदायिक विद्यालय मध्ये ३ वटा विद्यालयमा आधारित रहि यो अध्ययन गरिएको छ । अध्ययन क्षेत्रमा परेका विद्यालय मध्ये नमुना छनौटमा परेको विद्यालयको विवरण अनुसूचिमा मा देखाइएको छ । साथै शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको प्रभावकारीता बारे पत्ता लगाउन प्रत्येक विद्यालयबाट १/ १ जना शिक्षक, १/ १ जना प्र.अ. र १/१ जना विद्यार्थी गरी ३ जनाको प्रतिनिधित्व हुने गरी ९ जना छनौट गरिएको छ ।

४.१ शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्था

शिक्षण सिकाई क्रियाकलापलाई सहज तथा प्रभाकारी बनाउनका लागि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग तथा व्यवस्था अपरिहार्य रहन्छ तथापी यस अध्ययनमा शैक्षिक सामग्रीकिो प्रयोगको स्थिति पत्ता लगाउन छनौटमा परेका विद्यालयहरूको प्र.अ. शिक्षक र विद्यार्थीसँग छुटा छुटै अन्तर्वाता गरी तथ्याङ्क संङ्कलन गरि प्राप्त सुचनाका आधारमा यसप्रकार प्रकार प्रस्तुतिकरण गरिएको छ ।

४.१.१ विद्यालयमा भएका शैक्षिक सामग्रीको स्थिति

शिक्षण सिकाइमा प्रयोग हुने सामग्रीको स्थिति पहिचान गर्न अनुसन्धान कर्ताले छनौटमा परेका विद्यालयको छुटाछुटै स्थलगत अवलोकन गर्दा निम्न कुराहरू पाइयो ।

तालिका २ गणित शिक्षणमा प्रयोग हुने शैक्षिक सामग्रीको विवरण

क.स.	विद्यालयको नाम शैक्षिक सामग्री	श्री उ.मा.वि. वर्रे	श्री मा.वि. रातमाटे	श्री नि.मा.वि. रैतिमा
१.	ज्यामिति बक्स	छ	छ	छ
२.	पिरामिड	छ	छ	छैन
३	प्रिज्म	छ	छ	छैन
४	बेलना	छैन	छैन	छैन
५	आयत	छ	छ	छैन
६	वर्ग	छ	छैन	छैन
७	त्रिभुज	छैन	छैन	छैन
८	जियोवोर्ड	छैन	छैन	छैन
९	रबरब्यान्ड	छैन	छैन	छैन
१०	कार्डपत्ति	छ	छैन	छैन
११	क्याल्कुलेटर	छ	छ	छैन
१२	ग्राफपेपर	छ	छ	छ
१३	कम्प्युटर	छ	छैन	छैन
१४	स्थानिय सामग्रीहरू	छ	छ	छ

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण,२०६९

माथिका तालिका २ मा अनुसन्धान कर्ताले नुमना छनोटमा परेका विद्यालयहरूको स्थलगत सर्वेक्षण गरी सो विद्यालयमा गणित शिक्षण कार्यमा प्रयोग हुने शैक्षिक सामग्रीहरूको अवलोकन गरीएको छ । जस अनुसार गणित शिक्षणका आधारभुत ज्ञान तथा सीपको विकासका निमित आवश्यकिय ज्यामिति बक्स पिरामिड,प्रिज्म, बेलना, आयत,वर्ग,त्रिभुज, जियोवोर्ड, रबरब्यान्ड, कार्डपत्ति, क्याल्कुलेटर, ग्राफपेपर, कम्प्युटर र स्थानिय सामग्रीहरू भएता पनि अध्ययनका क्रममा नमुना छनौटमा परेका सबै विद्यालयमा यि आधारभुत सामग्रीहरूको उपलब्धता नभएको पाइयो । श्री उ.मा.वि. वर्रेमा ज्यामिति वक्स,प्रिज्म, पिरामिड, आयत, वर्ग, कार्डपत्ति, क्यालकुलेटर, ग्राफ पेपर, कम्प्युटर र स्थायिन स्तरमा पाइयने स्थानिय सामग्रीहरू केहिहदसम्म रहेको पाइयो । त्यसैगरी श्री मा.वि. रातमाटेमा आधारभुत सामग्रीमा ज्यामिति वक्स, पिरामिड, प्रिज्म, आयत, क्याल्कुलेटर र स्थानीय केहि हदसम्म रहेको पाइयो भने श्री नि.मा.वि. रैतिमामा गणित शिक्षणका आवश्यकीय

ज्ञान,सीप तथा अभिवृत्ति विकासको निमित प्रयोग योग्य सामग्रीहरू खासै नभएको पाइयो । स्थलगत सर्वेक्षणमा गई अवलोकन गर्दा गणितमा आवश्यक सामग्री ज्यामिति वक्स, क्याल्कुलेटर र स्थानीय स्तरमा पाइने सामान्य सामग्रीहरू मात्र रहेको देखिन्छ ।

यसरी टेलरले पाठ्यक्रमको विकास र प्रभावको निम्ति त्यसका आवश्यकिय तत्वको पूर्ण विकास गरी संगठित गर्नु पर्ने कुरालाई जोड दिएका छन् । यसरी शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभाव विश्लेषणका लागि पनि शैक्षिक सामग्रीको संगठन गर्न विद्यालयमा कस्ता शैक्षिक सामग्रीहरू रहेका छन् त्यसको अवस्था पहिचान गर्नु पर्दछ र माथीको तालिकामा विधालयमा भएका शैक्षिक सामग्रीको संगठन गरिएको छ ।

४.१.२ विद्यालयमा भएका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग को स्थिति

यस अध्ययनमा छनौटमा परेका विद्यालयहरूमा विद्यालयमा भएका शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कतिको भएको छ सोको अनुसन्धानका लागि सम्बन्धित विद्यालयका विषय शिक्षकको कक्षा वलोकन गरिएको छ ।

तालिका ३ शैक्षिक सामग्री प्रयोगको स्थिति

क्र.स.	विद्यालयको नाम शैक्षिक सामग्री	श्री उ.मा.वि. वर्रे प्रयोग छ /छैन	श्री मा.वि /छैन .रातमाटे	श्रीनि.मा.वि.रैतिमा
१.	ज्यामिति बक्स	छ	छ	छैन
२.	पिरामिड	छ	छैन	छैन
३	प्रिज्म	छ	छैन	छैन
४	बेलना	छैन	छैन	छैन
५	आयत	छ	छैन	छैन
६	वर्ग	छ	छैन	छैन
७	त्रिभुज	छैन	छैन	छैन
८	जियोवोर्ड	छैन	छैन	छैन
९	रबरब्यान्ड	छैन	छैन	छैन
१०	कार्डपत्ति	छ	छैन	छैन
११	क्याल्कुलेटर	छ	छ	छ
१२	ग्राफपेपर	छ	छैन	छैन
१३	कम्प्युटर	छैन	छैन	छैन
१४	स्थानिय सामग्रीहरू	छ	छ	छैन

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण,२०६९

माथिको तालिका न. ३ को प्राप्त तथ्ङ्कलाई हेर्दा अनुसन्धानकर्ताले अनुसन्धान क्षेत्रमा अवलोकन मार्फत प्राप्त गरेका तथ्याङ्क हुन् । विद्यालयको अवलोकनबाट प्राप्त तथ्याङ्कलाई हेर्दा विद्यालयमा व्यवस्था भएका तर प्रयोगमा नआएका सामग्रीहरू पनि पाइयो जुन सामग्री व्यवस्थापनको अभावले प्रयोगयुक्त हुन नसकेको अवस्था पनि देखियो । तालिकाको आधारमा विश्लेषण गर्नेहो भने श्री उ.मा.वि. वर्रे मा भएका गणित विषयसँग सम्बिन्धत आवश्यक स्रोत सामग्रीमा अन्य सामग्रीहरूको प्रयोग भएता पनि कम्प्युटरको प्रयोग भएको देखिदैन । श्री मा.वि. रातमाटेको अवलोकन गर्दा विद्यालयमा प्राप्त सामग्रीहरू ज्यामितीबक्स , क्याल्कुलेटर र अन्य स्थानिय स्तरमा प्रयोग भएका सामग्रीहरुको मात्र प्रयोग गर्ने गरेको देखिन्छ । श्री नि.मा.वि. रैतिमामा भएका शैक्षिक सामग्रीको अवस्थालाई हेर्दा विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको उपलब्धता खासै नभएको र भएका सामग्री मध्येमा वेलाबेलामा क्याल्कुलेटरको मात्र प्रयोग गर्ने गरेको देखिन्छ ।

यसरी पुर्व शोधकर्ताहरूको शोधपत्र अवलोकन गर्दा अधिकाशं विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री नभएको साथै भएका विद्यालयमा पनि प्रयोग गर्ने नगरेको निष्कर्ष निकालेका छन् । तथापी R.A. Stake ले कार्य क्रमको उपलब्धि वृद्धि गर्न उपलब्धि स्तरको वृद्धि गर्न क्रियाकलाप र सामग्रीमा जोड दिनु पर्ने कुरा उल्लेख भएको हुँदा सोको अनुसरण गरी छनौटमा परेका विद्यालयमा सामग्रीको प्रयोगद्धारा श्री उ.मा.वि. वर्रे र श्री मा.वि. रातमाटेले केहिहद सम्म प्रयोग गरेको देखिन्छ ।

क) गणित शिक्षकको कक्षा अवलोकनबाट प्राप्ति

शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको अवस्थाको अध्ययन गर्ने क्रमा प्रत्येक विद्यालयको गणित शिक्षकको कक्षा अवलोकन गर्दा छनौटमा परेका विद्यालयमा मध्येबाट श्री उ.मा.वि. वर्रे र श्री .मावि. रातमाटेले पढाउने पाठअनुसार शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेका थिए भने नि.मा.वि. रैतिमाका शिक्षकहरूले पाठअनुसार शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेका थिएनन् ।

ख) गणित शिक्षकको शैक्षिक सामग्री प्रयोग सम्बन्धि धारणा

छनौटमा परेका विद्यालयका सम्बन्धित विषय शिक्षकसँग अन्तर्वार्ता प्रश्नावली निर्माण गरी अर्न्तवार्ता लिदा गणित शिक्षण एउटा चुनौति पूर्ण कार्य हो । जसको स्पष्ट धारणा विस्तार गराउन नसक्दा गणित शिक्षण गर्नुको अर्थ नहुने वताउछन् तथापी शैक्षिक सामग्री अनिवार्य प्रयोग गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिन्छन् ।

ग) शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा विधार्थी

छनौटमा परेका विद्यालयहरूका विद्यार्थी समक्ष ५ वटा अन्तर्वार्ता प्रश्न राखिएको थियो । जसमा विद्यार्थीहरूले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगद्धारा गरिएको शिक्षण प्रभावकारी र स्पष्ट बुझिने कुरा बताए तर श्री नि.मा.वि. रैतिमाका विद्यार्थीहरूले पाठसँग सम्बन्धित स्थानिय शैक्षिक सामग्री कहिले काही प्रयोग गर्ने गर्दछन् र शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा राम्रोसँग बुझिने कुरा राख्दछन् तसर्थ शिक्षण सिकाइ असल र प्रभावकारी हुन शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिन्छ ।

अन्तवार्ता प्रश्नावली र स्थलगत सर्वेक्षणका आधारमा शिक्षण सिकाई कार्यलाई मुर्त रुप दिनका लागि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग अपरिहार्य छ । विद्वान कन्फ्युशियसले भनेका छन् "हजार शब्द बोलर स्पष्ट नहुने कुरा एउटा चित्रबाट छर्लङ्ग हुन्छ।" त्यसकारण सिकाइलाई सहज सवल र प्रभावकारी बनानउनका लागि शिक्षण कार्यमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग अनिवार्य रहन्छ ।

यसरी कुनै पनि कार्यक्रम उपलब्धि प्रभावकारी बनाउन टेलरले उल्लेख गरेअनुसार कार्यक्रम सञ्चालनको अवस्थामा सहभागिहरूलाई प्रसस्त अवसर प्रदान गर्नु पर्दछ । त्यसले कार्यक्रमको उपलब्धि स्तर वृद्धि गर्ने कार्य गर्दछ । त्यसैले शिक्षण सिकाइलाई पनि प्रभाव युक्त बनाउन सामग्रीको प्रयोग प्रदर्शन गरी सिक्ने अवसर प्रदान गर्नु पर्दछ ।

४.१.३ शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको आवश्यकता

यस अध्ययनका क्रममा श्री उ.मा.वि. बर्रे, श्री मा.वि. रातमाटे र श्री निमावि रैतिमा तीन ओटै विद्ययालयका प्र.अ. तथा शिक्षकसगँ अवलोकन गर्दा शिक्षणसिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको आवश्यकतालाई यसरी हेरेको पाइयो ।

तालिका ४ शैक्षिक सामग्री प्रयोगको आवश्यकता

क्र.स.	विवरण	संख्या	प्रतिशत
१	परीक्षामा विद्यार्थी पास गराउन	१	१६.६७%
२	विद्यार्थी सक्रिय बनाउन	३	५०%
३	सुधारात्मक शिक्षण गर्न	२	३३.३३%
	जम्मा	६	१००%

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०६९

यसरी हेर्दा नमुना छनौटमा परेका सम्बन्धित विद्यालयका प्र.अ. र शिक्षकहरूलाई शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको आवश्यकता परीक्षामा विद्यार्थी पास गराउनका लागि ठान्ने गरेको स्थितिमा

पनि विद्यार्थी सक्रिय बताउनु नै हो भन्ने धारणा पाइनु पनि केहि हदसम्म उपलब्धिमुलक मान्नुपर्दछ ।

४.१.४ शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा भएको विकास

छनैटमा परेका सम्बन्धित विद्यालयका प्र.अ. तथा शिक्षकलाई शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग के कसरी तथा कति मात्रामा भइरहेको छ भनी सोधिएको प्रश्नमा निम्नानु सारको जवाफ पाइयो ।

तालिका ५ शैक्षिक सामग्री प्रयोगमा भएको विकास

क.स.	विवरण	संख्या	प्रतिशत
१	निरन्तर प्रयोग	४	६६.६७%
२.	प्रयोग नगरेको	२	३३.३३%
	जम्मा	६	१००%

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०६९

यसरी हेर्दा छनौटमा परेका सम्बन्धित विद्यालय प्र.अ तथा शिक्षकहरूलाई शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कति मात्रमा गरियो भनि राय बुभ्दा कमै मात्रामा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग भएका पाइयो । तर पनि बढीमात्रमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नभएका पाइय तर पनि बढि मात्रामा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग प्रभावकारी हुने कुरामा जोड दिएको पाइयो ।

४.२ शैक्षिक सामग्री प्रयोगले सिकाइ उपलब्धिमा पारेको प्रभाव

यस अनुसन्धानमा अनुसन्धानकर्ताले छनौटमा परेका विधालयको स्थलगत अनुगमन गरी शैक्षिक सामग्री प्रयोग गरी विधालयमा प्राप्त सिकाई उपलब्धिको तथ्याङ्कको विश्लेषण गर्न निम्न उपशिर्षकमा राखी विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

४.२.१ विद्यालयको सिकाइ उपलब्धिको अवस्था

यस अनुसन्धानमा अनुसन्धानकर्ताले आफ्नो अनुसन्धान क्षेत्रका छनौटमा परेका विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग पश्चात प्राप्त नतिजाका आधारमा व्याख्या विश्लेषण गरिएको छ । यस अध्ययनमा छनौटमा परेका विद्यालयहरूको २०६९ सालको कक्षा ८ को जिल्ला स्तरीय परीक्षामा गणित विषयमा प्राप्त प्राप्ताङ्क,कक्षामा सहभागीता र गृहकार्यको प्रस्तुतिकरणको उपलब्धिलाई आधार मानिएको छ ।

तालिका ६ विद्यालयको सिकाई उपलब्धिको अवस्था

विद्यालय / विवरण	श्री उ.मा.वि.	श्री मा.वि.	श्री नि.मा.वि.
परीक्षा परिणाम	८०%	७५ %	५० %
कक्षामा सहभागिता	७५ %	७० %	४५ %
गृहकार्यको प्रस्तुति	७३ %	७० %	४६ %

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०६९

नोट : तालिकाको तथ्याङ्कले औषतलाई जनाउनछ ।

माथी प्रस्तुत गरिएको तालिकामा अध्ययन क्षेत्रको सामुदायिक विद्यालयमा सिकाई उपलब्धिको स्थिति हेर्दा श्री उ.मा.वि. बर्रेमा परीक्षा परिणाम ८०%, कक्षामा विद्यार्थी सहभागिता ७५% र विद्यार्थीको गृहकार्यको प्रस्तुति ७३ % रहेको पाइयो । त्यसै गरि श्री मा.वि. रातमाटेको परीक्षा परिणाम ७५%, कक्षामा विद्यार्थी सहभागिता ७०% र विद्यार्थीको गृहकार्यको प्रस्तुति ७०% रहेको पाइयो र श्री नि.मा.वि. रैतिमामा परीक्षा परिणाम ५०%, कक्षामा विद्यार्थी सहभागिता ४५% र विद्यार्थीको गृहकार्यको प्रस्तुति ४६ % रहेको पाइयो । यसबाट के निष्कर्षमा पुग्न सकिन्छ भने शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्दा विद्यार्थीको सहभागिता सम्पूर्णकार्यमा बढि र सामग्री प्रयोग नगर्ने विद्यालयको सहभागिता कम रहेको पाइयो ।

यसरी टेलरको सिद्धान्तमा सहभागीहरुलाई अवसर प्रदान गरे उपलब्धि प्रभावकारी हुने उल्लेख भए अनुसार शिक्षण सिकाई क्रियाकलापमा पनि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने अवसर प्रदान गरे कक्षामा सहभागीता, गृहकार्यको प्रस्तुतिकरण पनि बृद्धि हुन्छ र माथीको तालिकामा पनि श्री उ.मा.वि. बर्रे र श्री मा.वि. रातमाटेले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरि विद्यार्थीलाई सिक्ने अवसर प्रदान गर्नाले श्री नि.मा.वि. रैतिमाको भन्दा बढि उपलब्धि स्तर रहेको देखिन्छ ।

४.२.२ परीक्षा परिणामको तुलना

तीन ओटै विद्यालयको २०६७, २०६८ र २०६९ सालको परीक्षाफल अवलोकन गर्दा हरेक साल परीक्षाफलमा अपेक्षित मात्रामा सुधार नभएपनि केही मात्रामा भएको पाइयो जुन निम्नानुसार रहेको छ ।

तालिका ७ परीक्षा परिणामको तुलना

विद्यालयको नाम	२०६७	०६८	०६९	औषत
श्री उ.मा.वि. वर्रे	६५%	७०%	८०%	७१.६६%
श्री मा.वि. रातमाटे	६२%	६५ %	७५%	६७.३३%
श्री नि.मावि. रैतिमा	४०%	४५%	५०%	४५%

स्रोत : विद्यालयको अभिलेख २०६७/०६८/०६९

माथिको तालिकालाई अध्ययन गर्दा श्री उ.मा.वि. वर्रे को २०६७/०६८/२०६९ सालको उपलब्धि क्रमशः ६५% ७०% , ८०% गरी जम्मा औषत उपलब्धि ७१.६६% पाइयो । त्यसै गरी श्री मा.वि. रातमाटेमा ०६७/०६८/०६९ मा क्रमशः ६२%,६५% र ७५% गरी औषत उपलब्धि ६७.३३% र श्री नि.मा.वि. रैतिमाको ०६७/०६८/०६९ को औषत उपलब्धि क्रमशः ४०%, ४५% ५०% गरी जम्मा औषत उपलब्धि ४५% पाइयो । यस तथ्याङ्कका आधारमा श्री उ.मा.वि. वर्रे र श्री मा.वि. रातमाटेमा प्रायजसो पाठका आधारमा शैक्षिक सामग्रकिो प्रयोग गरेको पाययो जसमा सिकाई उलब्धि ७०% भन्दा माथी वा राम्रो पाइयो तर श्री नि.मा.वि. रैतिमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कमै मात्रमा गरेको पाइयो ।

यो उपलब्धिका आधारमा के भन्न सकिन्छ भन्ने शिक्षण सिकाई क्रियाकलापमा शैक्षिक सामग्री अनिवार्य हुन्छ । यसरी कुनै पनि कार्यक्रमको उपलब्धि प्राप्त गर्नको निम्ति कार्यक्रम मुल्याकनको अनिवार्यता रहन्छ त्यसकारण आर ए. स्टेकले उत्तरदायि नमुना मुल्याङ्कन नमुनामा कुनै पनि कार्यक्रमको उपलब्धि तथा प्रभावकारी हुनका लागि मूल्याङ्कन पनि प्रभावकारी हुनु पर्दछ र प्रभावकारी मूल्याङ्कन हुन त्यसका आवश्यकिय क्रिया, प्रतिक्रिया र सामग्रीमा स्रोतले विशेष चासो देखाउनु पर्ने कुरालाई जोड दिएका छन् । यहाँ अनुसन्धानको क्षेत्रमा प्राप्त नतिजाको उपलब्धि स्तरको अवस्थामा पनि कार्यक्रम सञ्चालन वा सिकाइ कार्यक्रमको अवस्थामा जुन विद्यालयले क्रिया, प्रतिक्रिया र सामग्रीको प्रभावकारी प्रयोग गरेका छन् त्यस ठाउँको सिकाई उपलब्धि पनि प्रभावकारी देखिन्छ । यसबाट के निष्कर्ष देखिन्छ भने शिक्षण सिकाइ कार्यमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्दा उपलब्धि स्थरमा वृद्धि हुने देखिन्छ ।

४.२.३ अतिरिक्त क्रियाकलापमा प्रभाव

यस अध्ययनको नमुना छनोटमा परेका विद्यालयका प्र.अ., शिक्षक तथा विद्यार्थीहरुलाई विद्यालयमा के कस्ता अतिरिक्त क्रियाकलाप हुन्छन भनी गरिएको प्रश्नमा अतिरिक्त क्रियाकलापमा रहेकको प्रभाव यस्तो पाइयो ।

तालिका ८ अतिरिक्त क्रियाकलापमा प्रभाव

विवरण विद्यालयको नाम	हप्तामा एक पटक	महिनामा एक पटक	तीन महिनामा एक पटक
श्री उ.मा.वि. बर्रे	✓	-	-
श्री मा.वि. रातमाटे	-	✓	-
श्री नि.मा.वि. रैतिमा	-	-	✓

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०६९

माथीको तालिकाका आधारमा शिक्षणसिकाईलाई उपलब्धि मूलक बनाउन अतिरिक्त क्रियाकलापले पनि सामग्रीको कार्य गदर्छ । सिकाईका क्रममा पाठ्यक्रममा समाबेश भएका पाठ्यवस्तुमा वाह्य अवधारण दिन अतिरिक्त क्रियाकलपको प्रमुख भूमिका रहन्छ । अध्ययनका क्षेत्रको अवस्थालाई हेर्दा श्री उ.मा.वि. बर्रेमा अतिरिक्त क्रियाकलाप हप्तामा एक पटक गर्ने गरेको पाइयो , श्री मा.वि. रातमाटेमा महिनामा एक पटक गर्ने गरेको पाइयो र श्री नि.मा.वि. रैतिमामा तीन महिनामा एक पटक गर्ने गरेको पाइयो ।

यसरी समग्रमा हेर्दा बढिमात्रमा अतिरिक्त क्रियाकलाप सञ्चालन गरि शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप गरे पाठ्यपुस्तकमा भएका विषयवस्तु लगाएत अन्य बाहिरी ज्ञान पनि बृद्धि हुने देखिन्छ ।

४.३ शैक्षिक सामग्री प्रयोगको कार्यान्वयनमा देखिएका समस्याहरू

यस अनुसन्धान उदयपुर जिल्लाको पहाडी बेल्टमा रहेको वाहुनीटार स्रोतकेन्द्र अर्न्तगत वर्रे गा.वि.स. मा सञ्चालीत सामुदायिक विद्यालयमा गरिएको हो जहाँ अझै पनि कतिपय विद्यालयहरूमा शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्था तथा प्रयोगमा कमि आइरहेको छ । शैक्षिक सामगीको व्यवस्था तथा कार्यन्वयन गर्नु एउटा चुनौतिपूर्ण विषय हो । जसमा पनि पहाडी वेल्टमा पर्ने विद्यालयमा त झन विविध कारणले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा समस्या आई रहेको छ । यस

अनुसन्धानमा देखिएका समस्याहरूलाई निम्ना उपशीर्षकमा राखी विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

क) भौगोलिक समस्या

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावाकारीता शीर्षक राखी उदयपुर जिल्लाको वर्रे गा.वि.स. मा सञ्चालित सामुदायिक विद्यालयमा अध्ययन अनुसन्धान गर्दा त्यहाँका विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा कमि देखियो । त्यहाँको वस्तु स्थितिको अध्ययन गर्दा श्री उ.मा.वि. वर्रे, श्री मा.वि. रातमाटे र श्री नि.मा.वि. रैतिमा गरी तीन वटै विद्यालयमा सवारी साधान जान सक्ने बाटो घाटो नभएकाले शैक्षिक सामग्रीको खरिद तथा ढुवानीमा प्रमुख समस्या रहेको देखियो । साथै भौगोलिक विकटताको कारण विद्यालयमा विभिन्न किसिमका सामग्रीहरूको प्रदर्शन तथा प्रयोगमा पनि कमी देखियो ।

ख) आर्थिक समस्या

शिक्षण प्रभावकारी बनाउनका लागि शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्ने भएता पनि अनुसन्धान क्षेत्रमा सञ्चालित विद्यालयमा प्रयाप्त मात्रमा आर्थिक स्रोत नभएकाले शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्थापन हुन नसकेको हो । विद्यालयको अर्थ उपार्जन गर्ने प्रर्याप्त स्रोतहरू नहुनु विद्यालयमा प्रर्याप्त मात्रमा शिक्षक दरवन्दिको व्यवस्था नहुनु, विद्यालयमा भएका साना तिना आम्दानीलाई विद्यालयम नियुक्त गरेका निज स्रोतका शिक्षकहरूलाई तलब भत्ता खुवाउन प्रयोग हुनु, शैक्षिक सामग्री खरिद तथा प्रयोगाशाला भवन, फर्निचर निमार्ण लगायतका शीर्षकमा समस्या आएको साथै सम्बन्धित जि.शि.का बाट पनि शैक्षिक सामग्री खरिदको लागि छुटै अनुदानको व्यवस्था नभएकोले शैक्षिक सामग्रीको खरिदमा समस्या रहेको कुरा सम्बन्धित विद्यालयका सरोकारवाला पक्षहरूले बताउनुभयो ।

ग) उपयुक्त कक्षाकोठाको अभाव

शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग प्रभावकारी ढङ्गले गर्नका लागि उपयुक्त कक्षाकोटाको व्यवस्था हुनुपर्ने हुन्छ । कक्षाकोठा शैक्षिक सामग्रीको अवस्था अनुसारका प्रदर्शन गर्न सक्ने हुनुपर्दछ । यस अध्ययनमा अनुसन्धान क्षेत्रको स्थलगत अनुगमन गर्दा श्री उ.मा.वि. वर्रेमा कक्षाकोठाको संख्या प्रर्याप्त भएता पनि कक्षा कोठाको आकार सानो रहेको छ । श्री

मा.वि. रातमाटेमा कक्षाकोठा नै प्रर्याप्त नभएकाले कक्षा शिक्षणमा बहु कक्षा शिक्षण गर्नु पर्ने देखियो र नि.मा.वि. रैतिमामा पनि कक्षाकोठा प्रर्याप्त नभएको र भएका कक्षाकोठा पनि एकदमै सानो रहेकोले कम पैसा पर्ने तथा स्थानिय शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा पनि कठिनाई आइरहको देखिन्छ ।

घ) दक्ष तथा तालिम प्राप्त शिक्षकको अभाव

कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्न उपयुक्त तालिम प्राप्त तथा दक्ष व्यक्तिको आवश्यकता पर्दछ । दक्ष तथा अनुभवि व्यक्तिको अभावमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग प्रभावकारी हुन सक्दैन । शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्न चुनैति पूर्ण विषय हो । जहाँ कुन कक्षा, कुन पाठमा कस्ता शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्दछ भन्ने ज्ञान शिक्षकमा हुनु पर्दछ । तसर्थ अध्ययनको क्रममा अध्ययन क्षेत्रका विद्यालयमा प्रर्याप्त तालिम प्राप्त शिक्षकको व्यवस्था नहुनु र विद्यालय र विद्यार्थी संख्याको अनुपातमा शिक्षक दरवन्दि नभएको अवस्था छ साथै जिल्ला शिक्षा कार्यलयले पनि समय अनुरुप तालिमको व्यवस्था नगर्दा विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री निर्माण प्रयोग र कार्यान्वयनमा समस्या रहेको सम्बिन्धत विद्यालयका सरोकारवाला पक्षहरूले बताउनु भयो ।

४.४ शैक्षिक सामग्री कार्यान्वयनमा देखिएका समस्या समधानका उपायहरू

यस अनुसन्धानमा उदयपुर जिल्लाको विकट पहाडी वेल्टमा शैक्षिक सामग्रीको स्थिति पहिचान गर्न गरिएको शोधपत्र हो । जहाँ अध्ययनको क्रममा विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग निर्माण र कार्यान्वयनमा विभिन्न समस्याहरू देखिए त्यसका वाबजुत कुनै पनि कार्यका निमित्त समस्या आउदैमा त्यस कार्यलाई नत्यागी समस्या समाधानमा लाग्नुपर्ने देखिन्छ । तसर्थ विद्यालय विकट भौगोलिक अवस्था, कमजोर आर्थिक स्थिति भएको हुँदा विद्यालयमा सकेसम्म स्थानिय स्तरमा पाइने कम मुल्य पर्ने सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्ने हुन्छ साथै जि.शि.का . लगाएत शिक्षासँग प्रत्यक्ष सरोकार वाला पक्षहरूसँग सहयोग तथा सहकार्य राखी विद्यालयमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग तथा कार्यान्वयनमा देखिएका समस्याहरू केहिहदसम्म कम गर्न सकिन्छ ।

परिच्छेद पाँच : प्राप्ति, निष्कर्ष र सुझावहरू

५.१ प्राप्ति

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्री प्रयोगको प्रभावकारीता विषयमा बाहुनिटार स्रोतकेन्द्र अन्तर्गत पर्ने वर्रे गा.वि.स. मा सञ्चालित सामुदायिक विद्यालयमा, स्थलगत अनुगमन तथा अवलोकन गर्दा अधिकास विद्यालयमा प्रर्याप्त मात्रामा शैक्षिक सामग्री व्यवस्थापन, निर्माण र प्रयोगमा कमि देखियो भने कमै विद्यालयले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी देनिक कक्षा क्रियाकलाप गर्ने गरेको पाइयो । विद्यालयमा रहेका शिक्षकहरू तालिमप्राप्त नभएको, तालिमप्राप्त भएकामा पनि केहि विद्यालयले शैक्षिक सामग्री निर्माण व्यवस्थापन तथा प्रयोग नगरेको, शिक्षक निर्देशिकाको प्रयोग, तथा पाठ्यक्रम अनुसार कक्षा शिक्षण नभएको पइयो । शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्ने विद्यालयको सिकाई उपलब्धि स्तर शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगर्ने विद्यालयका विद्यार्थीको भन्दा उपलब्धि स्तर उच्च रहेको पाइयो । यस अनुसन्धानका क्रममा शोधकर्ताले विद्यालयको अनुगमन गर्दा स्थानिय स्तरमा पाउने र कम मुल्य पर्ने स्थानीय सामग्रीहरूको प्रयोग केहि हदसम्म व्यवस्थापन र प्रयोग हुने गरेको पाइयो ।

५.२ निष्कर्ष

उदपुर जिल्लाको बाहुनिटार श्रोत केन्द्रद्धारा सञ्चालित वर्रे गा.वि.स.का सामुदायिक विद्यालयमा शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारी शीर्षकमा गरिएको अध्ययनमा छनौटमा परेका विद्यालयको प्र.अ., शिक्षक र विद्यार्थीको प्रतिक्रिया र कक्षा ८ को ३ वर्षको गणित विषयको सिकाइ उपलब्धिको अध्ययन गर्दा प्राप्त तथ्याङ्कको आधारमा हेर्दा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्ने विद्यालयको सिकाइ उपलब्धि ६०% भन्दा माथि र शैक्षिक सामग्रकिो प्रयोग नगर्ने विद्यालयको सिकाई उपलब्धि ५०% भन्दा तल रहेको देखिन्छ । अघिकांस विद्यालयको स्तर वृद्धि गर्न र विद्यार्थीको उपलब्धि स्तर वृद्धि गर्नका लागि व्यिालयमा भएका शिक्षकहरूलाई शैक्षिक सामग्री सम्बन्धि तालिमको व्यवस्था गर्न, शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने विद्यालयका शिक्षकहरूलाई प्रोत्साहन स्वरुप पुरस्कार प्रदान गरी केन्द्रियतह लगायत कार्यान्वयन तहबाट पनि विशेष अनुगमन गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

अन्त्यमा यि तथ्याङ्कका आधारमा के भन्न सकिन्छ भने शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्ने विद्यालयको उपलब्धि स्तर बढी देखिनुको कारण शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नै हो । तसर्थ शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी कक्षा शिक्षण गर्दा शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप प्रभवाकारी हुने देखिन्छ ।

५.३ सुझावहरू

अनुसन्धान कर्ताले उदयपुर जिल्लाको बाहुनिटार स्रोतकेन्द्र अन्तगर्त पर्ने वर्रे गा.वि.स. मा सञ्चालित सामुदायिक विद्यालयमा शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता विषयमा अनुसन्धान गरी यसको प्रभावलाई देशभरि व्यवहारीक रुपमा लागु गर्न निम्न सुझावहरू प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.३.१ नीति निर्माण तहको लागि सुझावहरू

१. परीक्षामा प्राप्त नतिजालाई बृद्धिगर्न शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग बढाउन आवश्यक सहमति जुटाउनुपर्दछ ।

२. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको विकास गर्न शिक्षा विभागले उचित सहयोग तथा अनुगमन गर्नुपर्दछ ।

३. पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले आवश्यकता अनुसार पाठ्यक्रम, निर्देशिका सम्पूर्ण विद्यालयलाई निःशुल्क वितरण गर्नु पर्दछ ।

४. शिक्षा कार्यालयलाई विद्यालयले शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्नु पर्ने कुराको अनुगमन गर्ने शिक्षा मन्त्रालयले निर्देशन दिई अनुगमन गर्नु पर्ने ।

५.३.२ कार्यान्वयन तहका लागि सुझावहरू

१. जि.शि.का.ले विद्यालयको नियमित अनुगमन गरिनु पर्ने ।

२. जि.शि.का.ले शैक्षिक सामग्रीको प्रभाव चेक जाच गर्नु पर्ने ।

३. जि.शि.का.ले विद्यालयलाई सामग्री केन्द्रि शिक्षण गर्न आवश्यक निर्देशन दिनु पर्ने ।

४. जि.शि.का.ले विद्यालयलाई आवश्यकिय विषयगत शैक्षिक सामग्री व्यवस्था गरिदिनु पर्ने ।

५. विद्यालयले भौतिक सुविधाको विकास गर्नु पर्ने ।

६. विद्यालयले शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्था र प्रयोग गर्नुपर्ने ।

७. विद्यालयले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगको सन्दर्भमा स्रोतव्यक्तिबाट आवश्यक सल्लाह लिनु पर्ने ।

८. स्रोतकेन्द्रको प्र.अ. वैठकमा सामग्रीको प्रयोगको सन्दर्भमा आवश्यक छलफल गरी कार्यान्वयन गराउनु पर्ने ।

९.विद्यालयले भौतिक पुर्वाधारको विकास गराउनु पर्ने ।

१०. विद्यालयमा प्र.अ. ले पनि सामग्रीको प्रयोगमा जोड दिनु पर्ने ।

५.३.३ अनुसन्धान तहको लागि सुझावहरू

यस शोधपत्रबाट भविष्यमा अन्य विषयमा अनुसन्धान गर्ने अनुसन्धान कर्तालाई थप साहित्यको पुनरावलोकन गर्न सहयोग गरी गहिरीएर अध्ययन गर्न सहयोग पुग्छ ।

यस अनुसन्धानमा विद्यालयमा शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता शीर्षकको विश्लेषण गर्न कक्षा ८ को गणित विषयलाई लिई अनुसन्धान गरिएको छ । अनुसन्धानमा गणित विषय एक व्यवहारीक विषय हो । अधिकांस विद्यालयमा गणित विषयमा सिकाइउपलब्धि कम देखिनु त्यसमा पनि ज्यामिति अध्ययनमा विद्यार्थी उत्प्रेरित नहुनुले गर्दा गणित विषयको शिक्षण प्रभावकारी बनाउन आगामी दिनमा थप यस विषयसँग सम्बिन्धत रहि ज्यामिति अध्ययनमा जियो बोर्डको प्रभाव शीर्षकमा अनुसन्धान गर्दा उपयुक्त देखिन्छ ।

सन्दर्भसूची

अग्रवाल, गोविन्दराम (२०६८), *नेपाल व्यवस्थापनका सिद्धान्त,* काठमाडौः राज अफसेट प्रेस ।

अधिकारी, तोयानाथ (२०६५), *शैक्षणिक विधि,* विराटनगरः श्याम पुस्तक भण्डार ।

अधिकारी, विष्णुप्रसाद (२०६४), *माध्यमिक शिक्षा दिग्दर्शन,* काठमाडौः आशिष पुस्तकभण्डार ।

कोइराला, विद्यानाथ र श्रेष्ठ, चन्द्रवहादुर (२०५९) *शैक्षिक व्यवस्थापन र सङ्गठनात्मक व्यवहार,* काठमाडौः विद्यार्थी पुस्तक भण्डार ।

खनाल, श्रीप्रसाद (२०६६), कार्यक्रम मूल्याङ्कन, जुपिटर पब्लिर्सस उन्ड डिष्टिव्युटर्स, काठमाडौं ।

निउरे, धुब्र प्रसाद (२०६८), पाठ्यक्रम योजना र अभ्यास, सनलाइट पब्लिकेसन, कठमाडौं ।

पौडेल, लेखनाथ (२०६८), *शिक्षाको परिचय,* काठमाडौः क्याम्ब्रिज पब्लिकेशन ।

राउत, महेन्द्र (२०६३), *शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगले विज्ञान विषयमा पारेको प्रभाव,* त्रि.वि., शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विभाग, एम.एड तह,अप्रकाशित शोधपत्र, केन्द्रिय क्याम्पस, कीर्तिपुर, काठमाडौं ।

श्रेष्ठ, चन्द्र वहादुर (२०५८), *शिक्षाको परिचय,* काठमाडौः भुडिपुराण प्रकाशन ।

श्रेष्ठ, नविनकुमार, पाण्डे, यज्ञराज र भट्ट, कृष्णानन्द (२०६७), *कार्यक्रम मूल्याङ्कन,* काठमाडौः इन्टेलकचुअल बुक प्यालेस ।

शर्मा, चिरञ्जिवी र शर्मा, निमर्ला (२०६८), *शैक्षणिक विधि,* काठमाडौः एम.के. पब्लिसर्स एण्ड डिस्ट्रिव्युर्टस ।

भुवाजि, कर्णबहादुर, जि.सि., कृष्णप्रसाद र खनाल, विनोद (२०६९), *शिक्षक दर्पण,* काठमाडौः रत्नसागर प्रकासन प्रा.लि. ।

महर्जन, हिराबहादुर, पौडेल, लेखनाथ र उपाध्याय, हरिनारायण (२०६८), *माध्यमिक गणित शिक्षण,* काठमाडौः बुद्ध एकेडेमी, पब्लिसर्स एण्ड डिष्ट्रिव्युट्र्स प्रा.लि. ।

राजवंशी, आनन्ददेव (२०६८), *सिकाई उपलब्धिमा शिक्षण सिकाइ क्रियाकलपाको प्रभाव,* सुकुना बहुमुखी क्याम्पस, शैक्षिक योजना तथा व्यवस्थापन विभाग, एम्.एड्. अप्रकाशित शोधपत्र, इन्द्रपुरःमोरङ ।

अनुसूची : १

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

नमुना छनोटका प्र.अ., शिक्षक र विद्यार्थी विवरण

नमुना छनौटमा परेका प्र.अ.हरूको नामावलि

१. जनक ब. तामाङ्ग

२. गौर ब. मगर

३. घमान सिं खड्का

छनौटमा परेका गणित शिक्षकको नामावलि

१. रामनारायण यादव

२. रमेश पाण्डे

३. जश ब. राई

छनौटमा परेका विद्यार्थीहरूको नामावलि

१. एलिना खड्का

२. राम ब. मगर

३. हरि ब. तामाङ्ग

अनुसुची : २

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

अवलोकन फारम

शिक्षकको नाम : कक्षा एकाई :

मिति : विषयः पाठः

क्र.स.	विषय	निम्न	मध्यम	उत्तम	अत्युत्तम	कैफियत
१	शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग					
क	स्पष्ट देखिने					
ख	स्पष्ट बुझिने					
ग	पाठसग सम्बन्धित					
घ	प्रयोगमा उपयुत्ता					
२	कालोपाटीको प्रयोग					
३	शिक्षक निर्देशिकाको प्रयोग					
४	विद्यार्थी केन्द्रित					

अनुसूची : ३

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्थाका लागि प्रश्नावली

१. तपाईको विद्यालयमा कस्ता कस्ता शैक्षिक सामग्रीहरू छन् ?

....

२. शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्थापन कसरी गर्नु भएको छ ?

....

३. शैक्षिक सामग्री व्यवस्थापनमा कठिनाइ भएको छ कि छैन ? यदि छ भने कस्ता कस्ता कठिनाइहरू आइपरेका छन् ?

....

४. शैक्षिक सामग्रीको संरक्षण कसरी गर्नु भएको छ ?

....

५. तलकाईको विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री निर्माण, खरिद र प्रयोगमा कस्ता कस्ता समस्याहरू आइपरेका छन् ?

....

अनुसूची : ४

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

शिक्षकका लागि अर्न्तवार्ता प्रश्नावली

१. तपाईले शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग नगर्दा विद्यार्थीहरूको सिकाइहरू उपलब्धिमा नतिजा कस्तो पाउनु भयो ?

....

२. तपाईलाई कक्षा कोठामा अध्ययन गर्ने बेला पाठअनुरुप शैक्षिक सामग्री उपलब्ध छ कि छैन ? छैन भने के कारणले छैन ?

....

३. तपाईले कक्षा कोठामा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कसरी गर्नु भएको छ ?

....

४. तपाईलाई शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरी गणित विषय अध्ययन अध्यापन गराउदा कस्ता कस्ता समस्याहरू आएका छन् ?

....

५. गणित शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको अवस्थाको विषयमा तपाईको धारणा कस्तो छ ?

....

६. तपाईले शैक्षिक सामग्रीको निर्माण तथा प्रयोग सम्बन्धि कस्ता कस्ता तालिम लिनुभएको छ ?

....

७. तपाईलाई कक्षा शिक्षणमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गर्नु पर्दछ भनि विद्यालयमा सरोकारवाल कुनै पक्षले निर्देशन दिनु भएको छ ?

....

अनुसूची : ५

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

विद्यार्थीको लागि अर्न्तवार्ता प्रश्नावली

१. तपाईले कक्षाकोठामा शिक्षकले पठाउने वेलामा कस्ता कस्ता शैक्षिक सामग्री देख्नु भएको छ ?

....

२. तपाइको गणित विषय पठाउदा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गरी पढाउदा र प्रयोग नगरी पढाउदा कुनमा स्पष्ट बुझिन्छ ?

....

३. शिक्षकले दैनिक शिक्षण कार्यमा शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्नु भएको छ, कि छैन ?

....

४. शैक्षिक सामग्री आकर्षक तथा सबैले देख्नेगरी बनाइएको हुन्छ कि हुदैन ?

....

५. तपाईको विचारमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग कसरी गर्दा वा नगर्दा शिक्षण सिकाइ प्रभावकारी हुन्छ ?

....

अनुसूची : ६

शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीको प्रभावकारीता

प्र.अ. का लागि अर्न्तवार्ता प्रश्नावली

१. तपाई कति समयदेखि यस विद्यालयमा प्र.अ. भई कार्यरत हुनुहुन्छ ?

....

२. यस विद्यालयमा कति जना शिक्षक तालिम प्राप्त हुनुहुन्छ ?

....

३. तपाईको विद्यालयमा शैक्षिक सामग्री निर्माण कार्यमा कस्ता कस्ता प्रयासहरू भइ रहेका छन् ?

....

४. तपाईले विद्यालयमा कार्यरत शिक्षकहरूलाई दैनिक कक्षाकार्यमा शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गराउन के के प्रयास गर्नु भएको छ ?

....

५. तपाइको विद्यालयमा शैक्षिक उपलब्धि वृद्धि गर्न सामग्रीको प्रभाव के कस्तो रुपमा परेको छ ?

....

६. शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग पुश्चात सिकाइ उपलब्धि कस्तो पाउनुभयो ?

....

७. शैक्षिक सामग्रीको कार्यान्वयनमा कस्ता कस्ता समस्याहरू छ र यसको सुधारका लागि के गर्न सकिन्छ ?

....