निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिम कार्यान्वयन कार्यविधि

विद्यालय तथा दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित तालिमका सहभागी शिक्षकहरुका लागि

नेपाल सरकार
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर
२०६३

निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिम
कार्यान्वयन कार्यविधि

विद्यालय तथा दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित तालिमका
सहभागी शिक्षकहरुका लागि

नेपाल सरकार

शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय

शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र

सानोठिमी, भक्तपुर

२०६३

प्रकाशक:
नेपाल सरकार
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

विकास केन्द्र
२०५०
पुस्तकालय

G1575

प्रथम संस्करण - २०६२
दोस्रो संस्करण - २०६३

टेलिफोन - ६-६३०१८०, ६-६३०७६६, ६-६३१२७६
फ्याक्स - ६-६३०१९३, ६-६३०४५७,
पो.ब.नं. - २१४५, ३६५२
E-mail - decedu@wlink.com.np, necd@ntc.net.np

भूमिका

स्तरीय शिक्षा प्रदान गर्न शिक्षकहरूका लागि तालिमको आवश्यकता पर्दछ । स्रोत र साधनको अभावमा सबै शिक्षकहरूलाई हाम्रोजस्तो भौगोलिक विकटता भएको देशमा आमने-सामने रूपमा तालिम केन्द्रमा आधारित तालिम दिन त्यति सहज र सरल रूपमा लिन सकिँदैन । सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिमलाई तालिम केन्द्रमा आधारितबाहेक विद्यालय तथा दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित गरी विविध तरिकाले तालिम सञ्चालन गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रममा सहभागी शिक्षकले विभिन्न क्रियाकलापहरू गर्नुपर्दछ । यसैगरी दूर शिक्षा पद्धतिमा श्रव्य क्यासेट, स्वाध्ययन सामग्री, श्रव्यदृश्य सामग्री र कार्यशालामार्फत तालिम सञ्चालन गर्ने आफ्नै प्रक्रिया रहेका छन् । तालिम सञ्चालन प्रक्रियामा एकरुपता ल्याउन प्रक्रियाहरूका बारेमा जानकारी राख्नु तालिममा सहभागी हुने शिक्षक तथा अन्य सम्बद्ध सबैका लागि महत्वपूर्ण हुने भएकाले यो तालिम कार्यान्वयन विधि तयार गरिएको हो ।

यस तालिम कार्यान्यन कार्यविधिले सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिम सञ्चालनका क्रममा विद्यालय तथा दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित तालिममा सहभागी शिक्षकहरूलाई क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्न प्रभावकारी सहयोग पुऱ्याउने विश्वास लिइएको छ । तालिम सञ्चालनका क्रममा सहभागी शिक्षकले गर्नुपर्ने कार्यमूलक अनुसन्धान, परियोजनाकार्य, समस्या अध्ययन, दैनिक टिप्पणी र नोट लेखनजस्ता क्रियाकलापहरू तयार गर्न यस सामग्रीले मार्ग निर्देशन गर्न सक्ने आशा लिइएको छ । यस तालिम कार्यान्वयन कार्यविधिलाई अझ प्रभावकारी बनाउनका लागि सम्बद्ध सबै पक्षबाट रचनात्मक सुझावको अपेक्षा यस केन्द्रले गरेको छ ।

२०६३

रामस्वरुप सिन्हा
कार्यकारी निर्देशक

विषयसूची

एकाइ	शीर्षक	पृष्ठ
१.	परिचय	१
२.	निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिमको वर्तमान अवस्था	१
३.	पाठ्यक्रमको ढाँचा	१
४.	तालिमको स्वरुप र क्रियाकलाप	२
५.	दूर शिक्षा पद्धति सिकाइ सामग्री	१५
६.	तालिका सहभागी शिक्षकहरुले विचार पुऱ्याउनु पर्ने पक्ष	१७
७.	मूल्याङ्कन	१७
	अनुसूची - १	२१
	अनुसूची - २	२४
	अनुसूची - ३	२६
	अनुसूची - ४	२८
	अनुसूची - ५	२९
	अनुसूची - ६	३८
	अनुसूची - ७	३९
	अनुसूची - ८	४५

सक्षमतामा आधारित १० महिने निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिम

१. परिचय

शैक्षिक जनशक्ति विकास क्रेन्द्रले शैक्षिक तालिमकेन्द्रहरू मार्फत् विद्यालय तहमा कार्यरत शिक्षकहरूका लागि सेवाकालीन शिक्षक तालिम सञ्चालन गर्दै आएको छ । यस सन्दर्भमा निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहमा कार्यरत शिक्षकहरूका लागि सक्षमतामा आधारित दश महिने शिक्षक तालिमलाई तीन मोडुलमा विभाजन गरी सञ्चालन गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । सक्षमताको पहिचान गरी यो पाठ्यक्रम तयार गरिएको हो । पहिलो र तेस्रो मोडुलको विद्यालयमा आधारित तालिम र दूर शिक्षा पद्धतिमार्फत् सञ्चालन गरिने दोस्रो मोडुलका सहभागी शिक्षकहरूका लागि तालिममा गर्नुपर्ने क्रियाकलापहरू व्यवस्थित ढङ्गबाट सम्पन्न गर्न सहयोग पुऱ्याउने उद्देश्यले यो कार्यान्वयन र कार्यविधि तयार गरिएको हो ।

२. निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिमको वर्तमान अवस्था

शिक्षा विभागबाट प्रकाशित विद्यालयस्तरको तथ्याङ्क २०६२ अनुसार देशमा कुल विद्यालयको सङ्ख्या २८,०२६ रहेको छ भने शिक्षक सङ्ख्या र तालिम प्राप्त शिक्षकहरूको अवस्था निम्नअनुसार छ :

तह	विद्यालयको सङ्ख्या	विद्यार्थी सङ्ख्या	शिक्षक सङ्ख्या	पूरा तालिम प्राप्त शिक्षक सङ्ख्या	पूरा तालिम प्राप्त शिक्षक प्रतिशत
निम्नमाध्यमिक तह	८४७१	१३७४७६६	१६२१३	७८१३	३४.२
माध्यमिक तह	५०३९	५८७१७७	१२७१८	९६३५	५९.७

३. पाठ्यक्रमको ढाँचा

निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको ११ विषयको सक्षमतामा आधारित शिक्षक तालिमको पाठ्यक्रमको ढाँचा निम्नअनुसार रहेको छ :

पहिलो मोडुल		दोस्रो मोडुल	तेस्रो मोडुल		कुल सङ्ख्या
तालिम केन्द्रमा आधारित	विद्यालयमा आधारित	दूर शिक्षा पद्धति	तालिम केन्द्रमा आधारित	विद्यालयमा आधारित	तीनमोडुल
ज्ञान र सीपको विकासमा जोड	प्रयोगमा जोड	ज्ञान प्राप्तिमा जोड	ज्ञान र सीपको विकासमा जोड	प्रयोगमा जोड	
१३२ घण्टामा (१ महिना)	१९८ घण्टा (१.५ महिना)	६६० घण्टा (५ महिना)	१३२ घण्टा (१ महिने)	१९८ घण्टा (१.५ महिने)	१३२० घण्टा (१० महिना)

यस केन्द्रले देहायका तह र विषयहरूमा सेवाकालीन शिक्षक तालिम पाठ्यक्रमहरू निर्माण गरेको छ।

- निम्नमाध्यमिक तहमा पढाइ हुने ५ ओटा अनिवार्य विषयहरू : अङ्ग्रेजी, गणित, नेपाली, सामाजिक अध्ययन र विज्ञान।
- माध्यमिक तहमा पढाइ हुने ६ ओटा अनिवार्य विषयहरू: अङ्ग्रेजी, गणित, विज्ञान, नेपाली, सामाजिक अध्ययन र स्वास्थ्य, जनसङ्ख्या तथा वातावरण।

४. तालिमको स्वरूप र क्रियाकलाप

पहिलो र तेस्रो मोडुल

तालिम केन्द्रमा आधारित तालिमका क्रियाकलापहरू यसप्रकार रहेका छन् :

- सहभागिता
- एकाइ परीक्षा
- परियोजना कार्य/तोकिएका अन्य कार्यहरू
- प्रदर्शन
- सक्षमता मापन श्रेणी

दूर शिक्षा पद्धति र विद्यालयमा आधारित तालिम

दूर शिक्षा पद्धति र विद्यालयमा आधारित तालिमअन्तर्गतका क्रियाकलापहरू यसप्रकार छन् :

विद्यालय तथा दूर शिक्षा पद्धतिमा गर्नुपर्ने मुख्य क्रियाकलापहरू :

दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित क्रियाकलापहरू	विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रियाकलापहरू
• कार्यशाला • कार्यमूलक अनुसन्धान • परियोजना कार्य • समस्या/घटना अध्ययन • दैनिक टिप्पणी • सामग्री निर्माण • नोट लेखन • Pre-test/ Mid term test/ Post-test सञ्चालन • स्वाध्ययन सामग्रीको अध्ययन • श्रव्य तथा श्रव्यदृश्य सामग्रीको अध्ययन • बाह्य परीक्षा • स्वाध्ययन सामग्रीमा उल्लेख भएका परियोजना कार्य	• कार्यशाला • कार्यमूलक अनुसन्धान • परियोजना कार्य/क्षेत्रभ्रमण • समस्या /घटना-अध्ययन • दैनिक टिप्पणी (Daily journal) • शैक्षिक सामग्री सङ्कलन, निर्माण र प्रयोग • कक्षाअवलोकन (सहपाठी) • कक्षाशिक्षण • विद्यार्थीको कार्य-प्रदर्शन • प्रश्नपत्र निर्माण, प्रयोग, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारी • अतिरिक्त क्रियाकलाप • विद्यालयको भौतिक सुधारसम्बन्धी क्रियाकलापहरू • अभिभावक, समुदायका सदस्यहरूसँग भेटघाट/ बैठक/ छलफल • शिक्षक, कर्मचारी र प्र.अ.सँगको छलफल/ अनुभवको आदान-प्रदान

दूर शिक्षा पद्धति र विद्यालयमा आधारित तालिमअन्तर्गतका क्रियाकलापहरू विस्तृत विवरण निम्न अनुसार रहेको छ :

कार्यशाला (Workshop)

सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको दूर शिक्षा पद्धति र विद्यालयमा आधारित तालिम अवधिभरमा तीनपटक कार्यशाला सञ्चालन गरिने व्यवस्था गरिएको छ। तालिमको सुरु, मध्य

र अन्तमा गरी ३/३ दिनको ९ दिन कार्यशाला सञ्चालन गरिनेछ । प्रत्येक दिनमा १:३० घण्टाको ३ ओटा सत्रहरू सञ्चालन हुनेछन् । कार्यशाला सञ्चालनका लागि विषयगत प्रशिक्षकहरूको व्यवस्था गरिएको छ । शैक्षिक तालिम केन्द्र वा शैक्षिक तालिम केन्द्रले तोकेको स्थानमा मात्र कार्यशाला सञ्चालन गरिनेछ । कार्यशाला सञ्चालन गर्ने दायित्व शैक्षिक तालिम केन्द्रको हुनेछ । कार्यशाला सञ्चालनका लागि प्रशिक्षक प्रशिक्षण (TOT) लिएका प्रशिक्षकहरूको व्यवस्था गरिएको छ । प्रशिक्षकले प्रत्येक सहभागीको अलग अलग प्रोफाइल खडा गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ । विद्यालयमा आधारित तालिमका लागि १५ र दूर सिकाइमा आधारित तालिम कार्यशालाका लागि १० पूर्णाङ्क छुट्याइएको छ । उक्त पूर्णाङ्कलाई मूल्याङ्कन कार्यशालामा नियमित उपस्थिति, सक्रिय सहभागिता तथा कार्ययोजना निर्माण र प्रस्तुतीकरणको आधारमा गरिनेछ ।

विद्यालयमा आधारित तालिम र दूर शिक्षा पद्धति

पहिलो कार्यशाला	दोस्रो कार्यशाला	तेस्रो कार्यशाला
• कार्यक्रमको अभिमुखीकरण • कार्ययोजना निर्माण (गर्नुपर्ने क्रियाकलापहरूको) • पूर्व परीक्षा (Pre-test) सञ्चालन (५ महिने तालिमको हकमा)	• योजनाको पुनरावलोकन/समीक्षा • प्रशिक्षक/सहजकर्ता/ सहयोगीद्वारा प्रशिक्षार्थीहरूलाई आवश्यकतानुसारको सहयोग • अनुभवको आदान-प्रदान • मध्यावधि परीक्षा (Mid-term test) सञ्चालन (५ महिनेको हकमा)	• तयारी गरिएको कार्य, सामग्री, प्रतिवेदनको प्रदर्शन र प्रस्तुतीकरण • अनुभवको आदान-प्रदान/ स्वमूल्याङ्कन • बाह्य विशेषज्ञबाट प्रत्येक क्रियाकलाप/कामको अन्तिम मूल्याङ्कन • तालिम अवधिभन्दा पछिको परीक्षा (Post-test) सञ्चालन (५ महिने तालिमको हकमा) • बाह्य परीक्षा सञ्चालन

कार्यशालामा सञ्चालन गरिने क्रियाकलापहरूको आधार निम्नानुसार हुनेछ :

पहिलो कार्यशाला

यस कार्यशालामा कार्यक्रम परिचय, कार्ययोजना निर्माण तथा तयारीमा जोड दिएको छ । यसका लागि गर्नुपर्ने कार्यहरू निम्नानुसार रहेका छन् :

- विद्यालयमा आधारित दूर शिक्षा पद्धतिबाट सञ्चालन गरिएको तालिम बारेमा आवश्यक जानकारी प्रदान गर्ने ।
- विद्यालयमा आधारित र दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित तालिम अवधिभरमा गर्नुपर्ने कार्यहरूको योजना तयार गर्ने । कार्ययोजना तयार गर्दा के-कहिले र कसरी गर्ने भन्ने कुरा स्पष्ट रूपमा तयार गरी अभिलेख (Portfolio) मा राख्नु पर्ने ।
- पूर्वपरीक्षण (Pre-test) लिने ।
- दूर शिक्षा पद्धतिमार्फत् सञ्चालित तालिमका तालिम सामग्रीहरू ढाँचा तथा समावेश गरिएको विषयवस्तुबारे छलफल गर्ने ।
- पेसागत सीप (Generic) र मुख्य विषयको बारेमा छलफल गर्ने योजना निर्माण गर्दा दुवैलाई उत्तिकै ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने ।
- परियोजनाकार्य, समस्या अध्ययन कार्यमूलक अनुसन्धान र दैनिक टिप्पणी (Daily journal) को बारेमा छलफल गर्ने ।
- Mid-term / Post-test का विषयमा जानकारी दिने ।
- सामग्री निर्माणको कार्य केकसरी गर्ने सो सम्बन्धमा विस्तृत छलफल गर्ने ।
- स्वाध्ययन सामग्री श्रव्य, श्रव्यदृश्य तथा मल्टिमिडिया (Multimedia) जस्ता उत्पादित तालिमसामग्रीहरूमध्ये कुनै एक पाठमा छलफल गर्ने ।

दोस्रो कार्यशाला

यो कार्यशाला समस्या समाधान, अनुभव आदानप्रदान, प्रगति मूल्याङ्कन तथा Mid-term test मा आधारित हुनेछ । यसमा विषय विशेषज्ञले आवश्यकतानुसार सहयोग गर्ने छन् :

- पहिले कार्यशालामा गरिएको योजनाअनुसार क्रियाकलाप सम्पन्न भए नभएको पुनरावलोकन गर्ने ।
- योजनाअनुसार क्रियाकलाप गर्न कठिनाइ भएमा छलफल गरी समाधान गर्ने ।
- दूर शिक्षामा आधारित तालिममा Mid-term test सञ्चालन गर्ने ।
- आफ्ना अनुभवहरू आदानप्रदान गर्ने ।
- तेस्रो कार्यशालामा उपस्थित हुँदा सम्पन्न गर्नुपर्ने कार्यहरूको योजना पुनरावलोकन गर्ने ।

तेस्रो कार्यशाला

यस कार्यशालामा अनुभव आदानप्रदान, कार्यप्रगति प्रदर्शन, आन्तरिक कार्य मूल्याङ्कन, बाह्य मूल्याङ्कनमा जोड दिइन्छ ।

- तालिम अवधिभरमा तयार गरी प्रस्तुति गर्नुपर्ने क्रियाकलापहरू पालैपालो प्रस्तुत गर्ने ।

- क्रियाकलापको मूल्याङ्कन गर्ने,
- दूर शिक्षामा आधारित तालिममा Post-test सञ्चालन गर्ने ।
- प्रस्तुत गरिएका सामग्रीहरूमा सुधार गर्नुपर्ने भए प्रशिक्षकले पृष्ठपोषण दिने ।
- दोस्रो र तेस्रो कार्यशालाबीच आफूले सिकेका तथा अनुभव गरेका कुराहरू एक आपसमा आदानप्रदान गर्ने ।
- तयार गरिएका क्रियाकलापको प्रदर्शन गर्ने र सकेसम्म धेरैलाई सहभागी गराई जानकारी दिने ।
- स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तुमाथि आवश्यकतानुसार छलफल गर्ने ।
- दूर शिक्षामा आधारित तालिममा बाह्य परीक्षामा सहभागी हुने ।
- सबै क्रियाकलापको अभिलेख भएको Portfolio फाइलको प्रमाणित गरी शैक्षिक तालिम केन्द्रमा पठाउने ।

शिक्षक तालिमका क्रममा गर्नुपर्ने क्रियाकलापको विवरण

कार्यमूलक अनुसन्धान

आफ्नो कामसँग सम्बन्धित समस्याहरू आफैले समाधान गर्ने सीपको विकास गर्ने माध्यम कार्यमूलक अनुसन्धान हो । यसको प्रयोग आफ्नो अभ्यास सुधार्नमा गरिन्छ । यसले कामबाट ज्ञान पत्ता लगाउने भएकाले शिक्षकहरूमा आफ्नो कक्षा शिक्षणमा देखिएका समस्याहरूमा आफैले समाधान गर्ने ज्ञान तथा सीपको अभिवृद्धिका लागि तालिममा कार्यमूलक अनुसन्धान समावेश गरिएको हो ।

विद्यालयमा आधारित तालिम र ५ महिनाको तालिम अवधिभरमा सहभागी शिक्षकले १।१ ओटा कार्यमूलक अनुसन्धान (Action research) तयार गर्नुपर्दछ । कार्यमूलक अनुसन्धानका लागि समस्या छनोट गर्दा आफू कार्यरत विद्यालय, आफ्नो विषयको शिक्षणसिकाइसँग सम्बन्धित समस्यालाई लिनुपर्दछ । कार्यमूलक अनुसन्धान के हो ? कस्तो शीर्षक छनोट गर्ने ? कुन ढाँचामा लेखन कार्य गर्ने भन्ने बारेमा पहिलो कार्यशालामा छलफल गरी निचोड निकाल्नुपर्दछ । सहभागी शिक्षकले अनुसन्धान गरी प्रस्तुत गर्नुपर्ने ढाँचा पहिलो कार्यशालामा नै तयार गर्नुपर्दछ । कार्यमूलक अनुसन्धानको निष्कर्षलाई आफैंले विद्यालयमा पनि प्रबोधीकरण गरी समस्या समाधान गर्नुपर्नेछ । कार्यमूलक अनुसन्धानको एउटा नमूना अनुसूचीमा राखिएको छ ।

कार्यमूलक अनुसन्धानको सम्भावित क्षेत्र

- पढाइ शिक्षणमा पठन-अनुभव आदानप्रदानको प्रभावकारी कार्यान्वयन कसरी गर्ने भन्ने सम्बन्धमा ।

- तपाईंले अध्यापन गरिरहेका कक्षा १० का विद्यार्थीहरुमा प्रयोगशालासम्बन्धी सीपहरु कमजोर पाइएमा ।
- तपाईंले ताप र तापक्रमको फरक शिक्षण गर्दा धारणा स्पष्ट पार्न नसकेमा ।
- आफ्नो विषयमा कसरी सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई उत्तीर्ण गराउन सक्छु भन्ने सम्बन्धमा ।

परियोजना कार्य

कनै पनि कुराको व्यवहारिक ज्ञान प्रदान गर्नका लागि परियोजना कार्य गरिन्छ । विद्यार्थीहरूलाई सैद्धान्तिक ज्ञानका अतिरिक्त व्यवहारिक ज्ञान प्रदान गर्न शिक्षकहरूमा पनि यसको बारेमा आवश्यक ज्ञान तथा सीप हुनु जरुरी हुन्छ । "Learning by doing" तथा "Learning by living" भन्ने सिद्धान्तमा आधारित रहेकाले सक्षमतामा आधारित तालिममा परियोजना कार्यलाई समावेश गरिएको हो ।

सहभागीहरूले विद्यालयमा आधारित तालिम र ५ महिनाको तालिम अवधिभरमा ११ ओटा परियोजना कार्य गर्नुपर्दछ । स्वाध्ययन सामग्रीको एकाइको अन्तमा दिएका परियोजना कार्यबाहेकका अन्य शीर्षकमा गर्नुपर्ने हुन्छ । परियोजना कार्य कसरी तयार गर्ने भन्ने बारेमा कार्यशालामा प्रशिक्षकसँगै छलफल गरी खाका तयार गर्नुपर्दछ । परियोजना कार्य गर्दा आफ्नो विद्यालयमा तथा आफ्नो विषयको शिक्षण सिकाइसँग सम्बन्धित हुने विषयवस्तुमा गर्नुपर्दछ । परियोजना कार्य विषयअनुसार फरक फरक पनि हुन सक्नेछ । पहिलो कार्यशालामा विषयवस्तु छनोट गरी ढाँचा पनि तयार गर्नुपर्दछ । दोस्रोमा आवश्यकतानुसार छलफल तथा तेस्रोमा प्रस्तुतीकरण गर्नुपर्दछ । यसका लागि ५ पूर्णाङ्क रहेको छ । सहभागीले तयार गरेको प्रतिवेदनको परिचय, उद्देश्य, तथ्याङ्क सङ्कलन प्रक्रिया, विश्लेषण कार्य र सुझावको आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिनेछ । परियोजना कार्यको एक उदाहरण अनुसूचीमा राखिएको छ ।

परियोजनाको विषयवस्तुको सम्भावित क्षेत्र

- पाँच महिने तालिमको स्वाध्ययन सामग्रीमा समावेश गरिएका मध्येबाट (विषयगत + पेसागत सीप) मा समावेश गरिएका परियोजना कार्यलाई शीर्षकको रूपमा लिन सकिनेछ ।
- विद्यालय र समुदायको सम्बन्ध सुदृढ गर्ने योजना
- सम्बन्धित विषयका लागि उपयोगी शैक्षिक सामग्री निर्माण तथा प्रयोग गर्ने तरिका
- विद्यालय व्यवस्थापनमा विद्यालय व्यवस्थापन समितिको भूमिका ।

क्षेत्रभ्रमण

क्षेत्रभ्रमणको प्रत्यक्ष अवलोकन तथा भ्रमण गरी सिक्ने अवसर प्रदान गरी दिगो सिकाइमा जोड दिने भएकोले यसलाई तालिम पाठ्यक्रममा समावेश गरिएको हो ।

विद्यालयमा आधारित तालिम अवधिभरमा विद्यार्थीहरूलाई क्षेत्रभ्रमण गराउने भएमा क्षेत्रभ्रमण गराउनुभन्दा अगाडि तयार पारिनु पर्ने विस्तृतयोजना (उद्देश्य, स्थान, समय, तयारी, ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू, भ्रमणको बेला र भ्रमणपछि गर्नुपर्ने कार्यहरूसम्बन्धमा निर्देशन इत्यादि) निर्माण गरेको हुनुपर्दछ । उक्त योजना पहिलो कार्यशालामा बुझाउनु पर्नेछ । क्षेत्रभ्रमणको उपलब्धिका सम्बन्धमा विद्यार्थीहरूले तयार गरेका प्रतिवेदनहरूको सङ्कलनसहित प्रशिक्षार्थीले क्षेत्रभ्रमणपछि विस्तृत प्रतिवेदन तयार पार्नु पर्नेछ । सो प्रतिवेदन सहजकर्ताबाट प्रमाणित गराई तेस्रो कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ ।

समस्या/घटना अध्ययन (Case studies)

विशेष घटना तथा समस्याहरुलाई गहिराइसम्म पुगेर अध्ययन गरी कारण पहिचान गर्ने र समाधानका लागि उपयुक्त सुझाव दिने प्रभावकारी प्रक्रिया घटना अध्ययन हो । घटना अध्ययन सिकाइमा नयाँ मान्यता स्थापित गर्ने त्यस्तो प्रविधि हो । जसले समग्रताको रूपमा स्थितिलाई गुणात्मक व्याख्या विश्लेषण गर्दछ । समग्रताको अध्ययन क्षेत्र भन्नाले कुनै पनि मामला गहिरिएर पूर्व तस्वीर खिचेर के भइरहेको छ ? र किन त्यस्तो भयो ? भन्ने तथ्यलाई गुणात्मक रूपमा प्रष्ट गराउने कार्य हो । यसको अर्को पक्ष पूर्ण सूचना जो Rich information को रूपमा रहोस भन्ने मान्यता हो । जसको लागि सूचनाका विभिन्न स्रोत जुन प्रत्यक्ष अवलोकनबाट प्राप्त हुन्छ । आफू कार्यरत विद्यालयमा सम्बन्धित विषयको शिक्षण सिकाइमा देखा परेका घटनाहरुको बारेमा अध्ययन गर्न शिक्षकहरुलाई ज्ञान तथा सीपको दक्षता अभिवृद्धि गर्ने उद्देश्यले तालिममा यसलाई समावेश गरिएको हो । विद्यालयमा आधारित तालिम र ५ महिनाको तालिम अवधिभरमा सहभागी शिक्षकले ११ ओटा मामला अध्ययन तयार गर्नु पर्दछ । समस्या/घटना अध्ययन आफ्नो विद्यालय वा आफ्नो विषयको शिक्षण सिकाइसँग सम्बन्धित गर्नुपर्दछ । पहिलो कार्यशालामा आफ्नो विषयवस्तु छनोट गर्ने र त्यसको तयारीका लागि योजना गर्नुपर्दछ । । समस्या/घटना अध्ययन कुन ढाँचामा तयार गर्ने भन्ने सम्बन्धमा प्रशिक्षकसँग छलफल गरी निचोड निकाल्नु पर्दछ । मामला अध्ययन गर्दा परिचय, उद्देश्य, विधि, विश्लेषण, प्रस्तुतीकरण सुझाव तथा निष्कर्ष समावेश गरी मामला अध्ययन तयार गर्ने गरिन्छ । यिनै आधारमा मामला अध्ययनको मूल्याङ्कन गरिने छ । यसका लागि ५ पूर्णाङ्कको व्यवस्था रहेको छ । मामला अध्ययनको एक नमूना अनुसूचीमा राखिएको छ ।

समस्या अध्ययन गर्न सकिने संभावित विषयवस्तुको क्षेत्र

- विद्यालयमा विद्यार्थीहरूको अनियमितताका कारणहरू ।

- गणित विषयमा छात्रभन्दा छात्रा बढी अनुत्तीर्ण हुने कारणहरू ।
- सम्बन्धित विषय शिक्षण सिकाइमा शैक्षिक सामग्रीहरूको प्रयोग नहुनुका कारण ।
- विद्यालयमा भौतिक सुविधा राम्रो नहुनु ।
- विद्यालयको नतिजा राम्रो नहुनु ।
- आन्तरिक क्रियाकलाप/सहक्रियाकलाप सञ्चालन नहुनु ।
- विद्यालय र समुदायको सम्बन्ध सुदृढ नहुनका कारण ।

सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप

विद्यार्थीको चौतर्फी विकास गराउनका लागि सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप पनि आवश्यक पर्ने हुँदा विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रियाकलापमा सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप गराउनु पर्ने व्यवस्था गरिएको छ । विद्यालयमा आधारित तालिममा प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले तालिम अवधिमा छ ओटा अतिरिक्त क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नु पर्नेछ । अतिरिक्त क्रियाकलापका रूपमा शिक्षकले हाजिरी जवाफ, वादविवाद, नृत्य, गीत प्रतियोगिता, कविता, वाचन, वृक्षारोपण, विद्यालय सरसफाई फूलबारी निर्माण, खेलकुद प्रतियोगिता आदि सञ्चालन गर्नुपर्नेछ । जसको विस्तृत योजना पहिलो कार्यशालामा तयार पार्नुपर्दछ । उदाहरणका लागि: कुनै विषयको Quiz छनोट गरेमा निम्नानुसार पक्ष समेटेर योजना निर्माण गर्नुपर्छ । प्रस्तुत Quiz को उद्देश्य तथा अपेक्षित उपलब्धि के हो ? क्रियाकलाप कहिले कहाँ सञ्चालन गर्ने, कुनकुन कक्षा/सदनका विद्यार्थीबीच प्रतियोगिता गराउने हो ? कति समूह र राउण्डमा सञ्चालन गर्ने हो (Hit, Semi-final, Final आदि) क्रियाकलापका लागि आवश्यक सामग्री केके हुन् ? ती सामग्री कहाँबाट प्राप्त गरिने हो ? Question items selection criteria केके हुन् ? प्रतियोगिताका नियमहरू केके हुन् ? कसकसको सहयोग आवश्यक पर्ने हो ? Quiz master को हुने, Scorer को हुने ? Judge को हुने ? विजयी वा पहिलो, दोस्रो हुने समूहलाई दिने पुरस्कार के हो ? आदिको विस्तृत लिखित विवरण नै यसका लागि योजना हो । उक्त प्रकारले छनोट गरेको अतिरिक्त क्रियाकलापको योजना बनाई एक प्रति कार्यसंचयिकामा राख्ने । अतिरिक्त क्रियाकलाप सञ्चालन भइसकेपछि सोको विस्तृत प्रतिवेदन सहजकर्ताबाट प्रमाणित गराई तेस्रो कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ । अतिरिक्त क्रियाकलापको मूल्याङ्कन गर्दा कार्य संचिकामा संलग्न योजना र प्रतिवेदनको स्तर सहजकर्ताले सम्पादन प्रक्रियाको प्रत्यक्ष अवलोकनका आधारमा दिने अङ्कलाई आधार मानिने छ । यसको पूर्णाङ्क ५ रहेको छ ।

दैनिक समालोचनात्मक टिप्पणी

दिनभरि गरेका कार्यहरूलाई प्रतिविम्वित गर्नु नै दैनिक टिप्पणी हो । आफूले गरेका कार्यहरू तथा सिकेका कुराहरूलाई दिगो बनाउने एउटा माध्यम दैनिक टिप्पणी हो । पढेका कुराहरू सिक्नेका लागि आवश्य ज्ञान तथा सीप आवश्यक पर्ने भएकाले तालिममा दैनिक टिप्पणीलाई समावेश गरिएको हो ।

विद्यालयमा आधारित तालिम र ५ महिनाको तालिम अवधिभरमा सहभागी शिक्षकले तालिम अवधिभरमा समालोचनात्मक टिप्पणी लेख्नु पर्दछ । दैनिक टिप्पणी केकसरी टिपोट गर्ने दिनमा कति शब्दमा लेख्ने, कुन ढाँचामा लेख्ने भन्ने कुरा पहिले कार्यशालामा प्रशिक्षकसँग छलफल गरी तय गर्नुपर्दछ । सामान्यतया दैनिक रूपमा बढीमा एक पेजसम्मको दैनिक टिप्पणी तयार गर्नुपर्नेछ । पहिलो कार्यशालापछिको समयमा तयार गरेको टिप्पणी दोस्रो कार्यशालामा प्रशिक्षकले अवलोकन गरी आवश्यकताअनुसार छलफल गर्नुपर्दछ । दैनिक टिप्पणी लेख्दा मुख्य गरेर दैनिक रूपमा आफूले सिकेका तथा शिक्षणसिकाइ र अन्य प्रक्रियाद्वारा अनुभव गरेका कुराहरूलाई बुँदागत रूपमा सूचीबद्ध गर्नुपर्दछ । टिपोट गर्दा तथ्य, आफ्नो अनुभूति र शिक्षण सिकाइमा यसको प्रयोग गरी तीन भागमा तयार गर्नुपर्दछ । यसैको आधारमा मूल्याङ्कन गरिनेछ । यसको पूर्णाङ्क ५ रहनेछ । उदाहरणको रूपमा एउटा दैनिक टिप्पणी अनुसूचीमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

कक्षाशिक्षण (पाठयोजनासहित)

शिक्षकमा आफ्नो विषयका दैनिक रूपमा के कसरी कति मात्रामा शिक्षण गर्ने त्यसलाई कसरी मूल्याङ्कन गर्ने जस्ता पक्षको विकास गर्ने उद्देश्यले तालिममा कक्षा शिक्षणको पाठयोजना तयार गरी अध्यापन गर्ने क्रियाकलाप समावेश गरिएको हो ।

विद्यालयमा आधारित तालिममा प्रशिक्षार्थीले आफ्नै विद्यालयमा पूर्णकालीन शिक्षकको रूपमा काम गर्नु पर्नेछ । यस अवधिमा विद्यालयमा शिक्षण गर्ने पिरियडमध्ये तालिम लिइरहेको विषयमा कम्तीमा ३० ओटा पाठको शिक्षण लिखित पाठयोजनासहित गर्नु पर्नेछ । पहिलो कार्यशालामा पाठयोजनाको सामान्य ढाँचा तयार गराई एकएकओटा पाठयोजना निर्माण गर्न लगाएर प्रत्येक प्रशिक्षार्थीको पाठयोजना हेरी पृष्ठपोषण दिनुपर्छ । उक्त पाठयोजना पृष्ठपोषणको टिपोटसहित कार्यसंचयिकामा राख्नुपर्नेछ । पाठयोजनाको मूल्याङ्कन तेस्रो कार्यशालामा प्रशिक्षकद्वारा गरिनेछ । कक्षाशिक्षणको अवलोकन प्रशिक्षकबाट घटीमा दुईपटक र सहजकर्ताबाट घटीमा पाँचपटक हुनेछ । प्रशिक्षकबाट हुने अवलोकन लगातार पनि हुन सक्नेछ । जस्तैः पहिलो अवलोकन भएको भोलिपल्ट नै दोस्रो अवलोकन पनि हुन सक्नेछ । पहिलो अवलोकनमा दिइएको पृष्ठपोषणको कार्यान्वयन भए नभएको दोस्रो अवलोकनमा मूल्याङ्कन गर्नु पर्नेछ । यसको २० पूर्णाङ्क रहेको छ । पाठयोजना, प्रशिक्षक अवलोकन, सहजकर्ता अवलोकन गरी यसको तीन तरिकाबाट मूल्याङकन गरिनेछ । पाठयोजना ६

पूर्णाङ्कको हुन्छ । उद्देश्य प्रस्तुतीकरण र मूल्याङ्कन यसको मूल्याङ्कनको आधारमा गरिएको छ भने प्रशिक्षकले कक्षाशिक्षणमा प्रस्तुतीकरण, विद्यार्थी संलग्नता, शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग, मूल्याङ्कनको आधारमा गरिने मूल्याङ्कनको पूर्णाङ्क ८ हुनेछ । सहजकर्ताबाट प्रस्तुतीकरण विद्यार्थी संलग्नता शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग, मूल्याङ्कनको आधारमा गरिने मूल्याङ्कन ६ पूर्णाङ्कको हुनेछ ।

शैक्षिकसामग्री, विकास, तयारी र प्रयोग (विद्यालयमा आधारित)

शिक्षणसिकाइलाई दिगो र प्रभावकारी बनाउनका लागि शिक्षकमा सम्बन्धित विषयमा आवश्यक पर्ने सामग्रीको सङ्कलन विकास र प्रयोगसम्बन्धी आवश्यक ज्ञान तथा सीपको आवश्यकता पर्दछ । शिक्षकमा पाठ्यवस्तुअनुसार सामग्री छनौट, सङ्कलन विकास तथा प्रयोगसम्बन्धी दक्षता अभिवृद्धि गर्न तालिममा यसलाई समावेश गरिएको हो ।

विद्यालयमा आधारित तालिममा शिक्षण गर्नुपर्ने ३० ओटा लिखित पाठयोजनासहित उल्लिखित सम्पूर्ण शैक्षिकसामग्री सङ्कलन, निर्माण र प्रयोग गरी उचित तरिकाले भण्डारण गर्नुपर्छ । प्रत्येकपल्ट विद्यालयमा अवलोकनकर्ता आउँदा पाठयोजनाका साथसाथै शैक्षिकसामग्रीसमेत प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ । प्रशिक्षार्थी शिक्षकले शिक्षण गर्नुपर्ने ३० ओटा पाठमा प्रयोग भएका सामग्रीहरू र तालिम लिएका विषयमा आफ्नो विद्यालयमा शिक्षण गर्दा प्रयोग भएका अन्य सामग्री गरी कम्तिमा १५ ओटा सामग्री निर्माण गरी तेस्रो कार्यशालामा ती १५ ओटा सामग्रीहरू प्रस्तुत गर्नुपर्दछ । प्रतिवेदन कार्यसञ्चयिकामा राख्नु पर्छ । पहिलो मोड्युलको १५ र तेस्रोमोड्युलको १० पूर्णाङ्क रहेको छ । सामग्रीको उपयुक्तता, सान्दर्भिकता र प्रतिवेदनको आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिनेछ ।

सामग्री निर्माण (दूर शिक्षामा आधारित)

५ महिनाको तालिम अवधिमा सहभागी शिक्षकले तालिम अवधिभरमा आफ्नो विषयमा गरिन सकिने कुनै सामग्री निर्माण गर्नुपर्नेछ । सामग्री निर्माण गर्दा आफ्नो विषयसँग सम्बन्धित सक्षमतासँग सम्बन्धित सामग्री विकास गर्नुपर्नेछ । आफूले निर्माण गर्ने सामग्री पहिलो कार्यशालामा नै निश्चय गर्नुपर्नेछ । निर्धारण गरेका सामग्रीहरू शिक्षणसिकाइका क्रममा प्रयोगमा ल्याउन उपयुक्त हुने खालका हुनुपर्दछ । सामग्रीको गुणस्तर, सान्दर्भिकता तथा प्रयोगको पक्षलाई हेरेर प्रशिक्षकले मूल्याङ्कन गर्नुपर्दछ । यसको पूर्णाङ्क ५ रहेको छ । सामग्रीको उपयुक्तता, सान्दर्भिकता तथा गुणस्तरलाई आधार मानी मूल्याङ्कन गरिनेछ । यस्ता सामग्री स्थानीयस्तरका र सिर्जनात्मक भएमा बढी उपयुक्त मानिने छ ।

सामग्री निर्माणको क्षेत्र

सम्बन्धित विषयका लागि उपयोगी हुने कुनै पनि पाठसँग सम्बन्धित सामग्री निर्माण गर्न सकिने छ ।

सहपाठी कक्षाअवलोकन

कक्षा अवलोकनबाट पृष्ठपोषण आदानप्रदान गरी शिक्षणसिकाइको सुधार गर्ने उद्देश्यले सहपाठी कक्षाअवलोकन गर्नुपर्ने कार्यलाई तालिममा समावेश गरिएको हो । विद्यालयमा आधारित तालिममा शिक्षणका क्रममा पाठयोजनाअनुसार शिक्षण गर्दा प्रशिक्षार्थी शिक्षकले कुनै शिक्षकका पाँचओटा कक्षाअवलोकन गर्नुपर्छ । सहपाठी कक्षाअवलोकन गर्दा अनिवार्य रूपमा सहपाठी कक्षाअवलोकन फारमको प्रयोग गर्नु पर्नेछ र कक्षोत्तर छलफल (Post-class conference) गरी लिखित पृष्ठपोषणसहितको कक्षाअवलोकन फारम सहजकर्ताद्वारा प्रमाणित गराई तेस्रो कार्यशालामा प्रतिवेदनसहित सम्बन्धित प्रशिक्षकलाई बुझाउनै पर्ने व्यवस्था गरिएको छ । ती अवलोकन फारामहरू सम्बन्धित प्रशिक्षार्थी शिक्षकको कार्यसञ्चयिकामा सङ्कलन गर्नुपर्दछ । शिक्षकले सहपाठी शिक्षकको कक्षाअवलोकन गर्नु पर्नेछ । यसको पूर्णाङ्क ५ रहेको छ । कक्षा अवलोकन सम्पादन र पृष्ठपोषणको आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिनेछ । सहपाठी कक्षाअवलोकनको नमूना फाराम अनुसूचीमा राखिएको छ ।

प्रश्नपत्र निर्माण, प्रयोग, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारी

सहभागी शिक्षकहरुमा विद्यार्थी मूल्याङ्कनसम्बन्धी ज्ञानसीपको विकास गर्ने उद्देश्यले प्रश्नपत्र निर्माण, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारीजस्ता कार्यहरु तालिममा समावेश गरिएको छ । विद्यालयमा आधारित तालिम अवधिमा आफूले तालिम लिएको तहको विषयमा एउटा कक्षाका लागि प्रश्नपत्र निर्माण गरी परीक्षा सञ्चालन गर्नु पर्नेछ । प्रश्ननिर्माण गर्दा आफूले शिक्षण गरेको विषयमा मा.वि. शिक्षकको हकमा एस्.एल्.सी. परीक्षाको विशिष्टीकरण तालिका र नि.मा.वि. शिक्षकको हकमा कक्षा ८ को विशिष्टीकरण तालिकालाई आधार मान्नु पर्नेछ । यसका लागि एक घण्टाको लिखित परीक्षा सञ्चालन गर्नु पर्नेछ । परीक्षा सञ्चालन र उत्तरपुस्तिका परीक्षणपछि नतिजाको विश्लेषण गरी प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्छ । सोका आधारमा विद्यार्थीलाई पृष्ठपोषण पनि अनिवार्य रूपमा दिनुपर्छ र पृष्ठपोषणका बारेमा समेत आफ्नो नोटबुकमा उल्लेख गरी प्रतिवेदन निर्माण गर्नुपर्नेछ ।

प्रशिक्षार्थीले यस क्रियाकलापबाट तयार पारेको उक्त विस्तृत प्रतिवेदन सहजकर्ताबाट प्रमाणित गराई तेस्रो कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ । प्रतिवेदन कार्यसञ्चयिकामा राख्नु पर्नेछ । प्रतिवेदन साथ सङ्लग्न हुनुपर्ने कुराहरू यस प्रकार छन्:

- प्रश्नपत्र
- उत्तरकुञ्जिका
- नतिजा विश्लेषण
- विद्यार्थीलाई दिइएको पृष्ठपोषणको विवरण

यसका लागि पहिलो मोडुलमा १० र तेस्रो मोडलमा ५ पूर्णाङ्क रहेको छ । प्रश्नपत्रको स्तर, उत्तरपुस्तिको परीक्षणको स्तर, नतिजा विश्लेषण विद्यार्थीलाई दिइएको पृष्ठपोषण र त्यसको प्रतिवेदनको आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिने व्यवस्था रहेको छ ।

विद्यार्थीको कार्यप्रदर्शन

सहभागी शिक्षकहरुले तालिमबाट सिकेका ज्ञान र सीपको कक्षा शिक्षणमा प्रयोग र विद्यार्थीसम्म स्थानान्तरणलाई जोड दिने उद्देश्यले विद्यालयमा आधारित शिक्षक तालिममा यो क्रियाकलाप समावेश गरिएको छ । विद्यालयमा आधारित तालिमअवधिमा प्रशिक्षार्थीले शिक्षण गरेका कक्षाका विद्यार्थीहरूले तयार पारेका उत्कृष्ट क्रियाकलापको प्रदर्शन गर्नु पर्नेछ । विद्यार्थीहरूको सीप, क्षमता, सिर्जनात्मकता तथा मौलिकता देखाउने खालका उत्कृष्ट सृजना (Item) हरू यसमा समावेश हुनुपर्दछ । उदाहरणका लागि: विद्यार्थीले तयार पारेको चित्र, ग्राफ, चार्ट वा अन्य कुनै शैक्षिकसामग्री, विद्यार्थीले निर्माण र सङ्कलन गरेका सामग्री तथा प्रतिवेदन, लेखरचना, समस्यासमाधानका मौलिक तरिका सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप इत्यादि यसमा समाविष्ट हुन सक्छन् । सोको प्रतिवेदनसहित प्रशिक्षार्थीले महत्त्वपूर्ण सृजना (Item) हरू सङ्कलन गरी प्रदर्शन गर्नुपर्नेछ । यसको पूर्णाङ्क ५ रहेको छ । विद्यार्थीले गरेको कार्य सम्पादनको स्तर र प्रतिवेदनका आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिने व्यवस्था गरिएको छ ।

शिक्षक, कर्मचारी र प्र.अ. सँगको वैठक छलफल

विद्यालयमा आधारित तालिममा प्रशिक्षार्थी शिक्षकले कम्तीमा दुईपटक प्र.अ., शिक्षक तथा अन्य कर्मचारी सङ्लग्न गरी बैठक आयोजना गर्नुपर्दछ । यी बैठकहरू आफ्नो तालिमको विषयमा विद्यालयमा गर्नुपर्ने क्रियाकलापको योजना तथा तयारीका सम्बन्धमा, तालिम सञ्चालनका लागि आवश्यक पर्ने सहयोग र योजना निर्माण तथा क्रियाकलापको सान्दर्भिकता र उपलब्धिमा केन्द्रित हुनुपर्दछ । बैठकको विषयवस्तु, विस्तृत छलफल र निर्णयका बुँदाहरू बैठक पुस्तिकामा उल्लेख गर्नुपर्नेछ । बैठकमा स्रोतव्यक्ति वा विद्यालय निरीक्षकलाई आमन्त्रण गर्न सकिनेछ । बैठकपुस्तिका अनुगमनकर्ताबाट प्रमाणित गराई तेस्रो कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नुपर्दछ । यसका लागि ५ पूर्णाङ्क रहेको छ । भेटघाट/बैठक आदिको विद्यालयको शैक्षणिक पक्षमा पारेको प्रभावको स्तर तथा स्थलगत अनुगमन एवम् प्रतिवेदन अध्ययनका आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिने व्यवस्था रहेको छ ।

विद्यालयको भौतिक सुधारसम्बन्धी क्रियाकलाप

विद्यालयमा आधारित तालिममा विद्यालयको भौतिक सुधार हुने पक्षमा प्रशिक्षार्थीले शिक्षक, विद्यार्थी तथा समुदाय परिचालन गरी विद्यालयको भौतिक विकासमा योगदान पुऱ्याउनु पर्दछ । यसमा विद्यालयमा चर्पी, स्वच्छ खानेपानीको व्यवस्था, खेलमैदान व्यवस्थित गर्ने, फर्निचरको व्यवस्था,

विद्यालयमा विद्युत् तथा सञ्चार सेवा व्यवस्थित गर्ने, शिक्षणमा आधुनिक प्रविधि प्रयोग गर्ने व्यवस्था मिलाउने आदि पक्षमा योगदान पुऱ्याउनु पर्छ । यस्तो कार्ययोजना र गरिएका कार्यहरू कार्यस्थलमा अवलोकनकर्तालाई अवलोकन गराई प्रतिवेदन तयार गरी प्र.अ.बाट प्रमाणित गराई कार्यसंचयिकामा राख्नुपर्छ र तेस्रो कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नुपर्दछ । यो क्रियाकलाप तेस्रो मोडुलको विद्यालयमा आधारित तालिममा मात्र गर्नुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ । जसका लागि ५ पूर्णाङ्क छुट्याइएको छ । सुधारकार्यको अवलोकनका आधारमा कार्यको स्तर, त्यसबाट विद्यालयलाई पुग्न गएको सहयोग तथा प्रतिवेदन विवरणका आधारमा यसको मूल्याङ्कन गरिने व्यवस्था गरिएको छ ।

अभिभावक तथा समुदायका सदस्यसँगको भेटघाट/बैठक/छलफल

विद्यालय र समुदायको अन्तरसम्बन्ध विकास गर्न विद्यालयमा आधारित तालिममा छात्रा तथा पिछडिएका विद्यार्थीका अभिभावक तथा स्थानीय समुदायका सदस्यहरू भेटी उनीहरूको पढाइका सम्बन्धमा छलफल गर्नुपर्दछ । अभिभावक र व्यवस्थापन समितिका सदस्यसँग बैठक आयोजना गरी विद्यालयको शैक्षिक भौतिक विकासका लागि व्यावहारिक प्रस्तावना-पत्र (Proposal) पेस गरी छलफल गराउनुपर्छ । छलफलबाट निर्णय भएका कुराहरूलाई कार्यान्वयन गर्न प्रशिक्षार्थी प्रयत्नशील रहनु पर्छ । यी सम्पूर्ण क्रियाकलापहरूको विवरण तयार गरी विद्यालय व्यवस्थापन समितिका अध्यक्ष वा प्र.अ.बाट प्रमाणित गराई अवलोकनकर्ता समक्ष पेस गर्नु पर्नेछ । तेस्रो कार्यशालामा सोको प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ । यो कार्य पनि तेस्रो मोडुलको विद्यालयमा आधारित तालिममा मात्र गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । जसका लागि ५ पूर्णाङ्क छुटाइएको छ । सम्बन्धित कार्यका लागि तयार पारिएको प्रस्तावना, भेटघाट आदिले विद्यालयको शैक्षणिक पक्षमा पारेको प्रभावका विषयमा प्रशिक्षकले स्थलगत अनुगमन एवम् प्रतिवेदन अध्ययनका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नेछन् र सोही आधारमा अङ्क प्रदान गर्नेछन् ।

नोट लेखन

कुनै पनि विषयवस्तुको अध्ययन गर्दा त्यसमा देखिएका मुख्यमुख्य कुराहरुलाई बुँदागत रुपमा टिपोट गरी राख्नाले सिकाइ प्रभावकारी हुने भएकाले नोटलेखनलाई दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित तालिममा समावेश गरिएको छ । ५ महिनाको तालिम अवधिभरमा सहभागी शिक्षकले नोट तयार गर्नु पर्ने व्यवस्था छ । जसका लागि ५ पूर्णाङ्कको व्यवस्था गरिएको छ । Note making केका आधारमा तयार गर्ने ? कति लेख्ने ? कहिले कहिले लेख्ने ? भन्ने बारेमा पहिलो कार्यशालामा छलफल गर्नुपर्दछ । प्रशिक्षकले नोट तयारीको नमूना कार्यशालामा प्रस्तुत गर्नु पर्दछ । नोट तयार गर्दा दैनिक रूपमा आफूले गरेको स्वाध्ययन सामग्रीको अध्ययन तथा श्रव्य सामग्रीबाट सिकेका मुख्यमुख्य कुराहरू

बुँदागत रूपमा प्रत्येक सक्षमताअन्तर्गत अलग अलग टिपोट गर्नुपर्नेछ । उदाहरणका रूपमा यसको एउटा नमूना अनुसूचीमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Pre-test, Mid-term test, Post-test सञ्चालन

प्रत्येक तहको तालिममा प्रशिक्षार्थीको उपलब्धिको मापन गर्नका लागि Pre/Post test लिनुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ । दोस्रो मोडुलका लागि सञ्चालन हुने तीनओटा कार्यशालाअन्तर्गत पहिलोमा Pre-test, दोस्रोमा Mid term test / तेस्रोमा Post-test सञ्चालन हुनेछन् । सबै Test मा पेसागत र सम्बन्धित विषयबाट नै प्रश्नहरू सोधिने छन् । त्यसको अभिलेख कार्यसञ्चयिकामा राख्ने व्यवस्था प्रशिक्षकले गर्नुपर्ने छ । Pre/ Post-test को प्राप्ताङ्क आन्तरिक र बाह्य मूल्याङ्कनमा जोडिनेछैन । Pre/Post-test का प्रश्नहरू वस्तुगत तथा विषयगत दुवै किसिमका हुन सक्नेछन् । सहभागी शिक्षकको सम्बन्धित विषय र पेसागत सीप दुवैबाट प्रश्नहरु सोधिनेछ । Pre-test मा सहभागीहरूमा तालिम प्रवेश गर्नुअगाडि कुनकुन क्षेत्रमा केकस्तो दक्षता छ भनी पहिचान गर्नका लागि लिइनेछ । Mid term test मा सोधिने प्रश्नहरू सम्बन्धित विषय र पेसागत दुवै स्वाध्ययन सामग्रीको पहिलो आधा भागबाट सोधिनेछ । जसमा विषयगत र वस्तुगत दुवै किसिमका प्रश्नहरू सोधिने छन् र यसमा १० ओटा वस्तुगत र ५ ओटा छोटा उत्तर आउने खालका प्रश्नहरू हुनेछन् । Mid-term test पूर्णाङ्क १० को हुनेछ ।

५. दूर शिक्षा पद्धति सिकाइ सामग्री

सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिमको दोस्रो मोडुलका लागि सिकाइ सामग्री निम्नअनुसार रहने छन् :

(क) स्वाध्ययन सामग्री

५ महिले दोस्रो मोडुललाई ६६० घण्टा छुट्याइएको छ । जुन अध्ययन र परीक्षाको समय हो । स्वाध्ययन सामग्री तालिमको मुख्य सिकाइ सामग्री हो । यसमा पाठ्यक्रमअनुसारका विषयवस्तु समावेश गरिएको हुन्छ । स्वाध्ययन सामग्रीमा एउटा सक्षमतालाई एउटै पाठ र केही मात्रा दुइओटा पाठमा विभाजन गरी मोडुलको रूपमा विकास गरिएको छ । प्रत्येक एकाइमा सक्षमता, परिचय, विषयवस्तु, परियोजना कार्य र अध्ययनका लागि थप सामग्री तथा सन्दर्भ सामग्री गरी पाठको विकास गरिएको छ । प्रत्येक सहभागी शिक्षकलाई आफ्नो विषयको एउटा स्वाध्ययन सामग्री र पेसागत सीप (Generic) गरी दुईओटा स्वाध्ययन सामग्री उपलब्ध हुनेछन् । स्वाध्ययन सामग्री प्रत्येक दिन अध्ययन गरी त्यसमा दिइएका क्रियाकलापहरू/परियोजनाकार्य तयार गरी अभिलेखको रूपमा राख्नुपर्नेछ भने कार्यशालामा आवश्यकताअनुसार छलफल गर्नुपर्ने हुन्छ ।

(ख) श्रव्य सामग्री

तालिममा सहभागी शिक्षकलाई पेसागत सीप (Generic) र आफूले शिक्षण गर्ने विषयका लागि श्रव्य क्यासेट उपलब्ध गराइनेछ । स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तुलाई अझ स्पष्ट बनाउन तयार गरिएका श्रवण क्यासेटको सुनाइका क्रममा प्रशिक्षार्थीले दिएका क्रियाकलापहरू पनि गर्नुपर्ने हुन्छ । अस्पष्ट भएका विषयवस्तुहरूका बारेमा कार्यशालामा छलफल गरी समाधान खोज्नु पर्दछ । पाठका मुख्य विषयवस्तु बुँदागत रूपमा टिपोट गर्न सकिन्छ । केही श्रव्य क्यासेटहरू कक्षा शिक्षणमा पनि प्रयोग गर्न सकिने गरी तयार गरिएकाले आवश्यकताअनुसार तिनको प्रयोग कक्षाकोठामा पनि गर्न सकिन्छ ।

(ग) श्रव्य-दृश्य सामग्री

सक्षमतामा आधारित यस निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिमको दोस्रो मोड्युलको विषयगत पाठ्यक्रम तथा विद्यालय तहको पाठ्यक्रमलाई आधार मानेर विषयगत रूपमा केही श्रव्यदृश्य (Audio-visual) सामग्री विकास गरिएको छ । श्रव्यदृश्य सामग्रीको सी.डी.(CD) कार्यशालामा अवलोकन तथा छलफल गर्न सकिने छ । शैक्षिक तालिम केन्द्रमा कार्यशाला सञ्चालनका क्रममा CD अवलोकन गरी छलफल गर्ने व्यवस्था हुनेछ । त्यसैगरी विषयगत रूपमा Multimedia पनि उत्पादन गरिएको छ । Multimeda पनि CD मा उपलब्ध हुनेछ । यसको अवलोकन तथा छलफल कार्यशाला तालिम केन्द्रमा गर्नुपर्नेछ । सहभागी प्रशिक्षकहरूले CD लिन चाहेमा आफैं डविङ गरी लिनुपर्नेछ ।

(घ) अन्य सहयोग

दूर शिक्षा तथा खुला सिकाइको प्रभावकारिताका लागि सूचना प्रविधिको महत्त्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । सूचना प्रविधिअन्तर्गत इमेलमार्फत् पनि जिज्ञासा राख्न सकिन्छ । त्यसैगरी केन्द्रको website मा राखिएका सामग्रीहरूको अध्ययन गर्न सकिन्छ । सहभागीले आफ्ना जिज्ञासाहरू पत्राचारमार्फत् पनि केन्द्रमा पठाउन सक्नेछन् । केन्द्रमा प्राप्त जिज्ञासाहरूको समाधान केन्द्रको साप्ताहिक शैक्षिक कार्यक्रममार्फत् जानकारी गराउन सकिनेछ ।

५ महिनाको अवधिमा सञ्चालन हुने कार्यशालाबाहेकको अन्य समयमा सहभागीहरूका जिज्ञासा तथा समस्याहरू समाधान गर्न ५-१० जना सहभागीहरूका लागि १ जना प्रशिक्षकलाई तोक्ने व्यवस्था शैक्षिक तालिम केन्द्रले गर्न सक्नेछ । तालिममा सहभागी शिक्षकहरूले आवश्यकताअनुसार प्रशिक्षकसँग फोन तथा प्रत्यक्ष भेटघाट गरी आफ्ना जिज्ञासाहरू समाधान गर्न सकिनेछ ।

६. **तालिमका सहभागी शिक्षकहरूले विचार पुऱ्याउने पक्ष**

तालिममा सहभागी शिक्षकले तालिम सम्पन्न गर्न विभिन्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ । तीमध्ये केही निम्नअनुसार रहेका छन् ।

- नियमित रूपमा कार्यशालामा उपस्थित हुनुपर्ने ।
- कार्यशालामा सक्रिय सहभागिता हुनुपर्नेछ ।
- आन्तरिक मूल्याङ्कनका लागि तोकिएका कार्यहरू समयमै सम्पन्न गर्नुपर्ने ।
- स्वाध्ययन सामग्री दैनिक रूपमा अध्ययन गरी त्यसमा रहेका परियोजना कार्य पूरा गरी अभिलेख गर्ने ।
- श्रव्यक्यासेटहरू श्रवण गरी छलफल गर्नुपर्ने ।
- Pre -test / Mid-term -test / Post test मा सहभागी हुने ।
- बाह्य परीक्षामा सहभागी हुने ।

७. **मूल्याङ्कन**

सक्षमतामा आधारित दश महिने निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक तहको शिक्षक तालिमको मूल्याङ्कनको आधार

मोडुल	तालिम	पूर्णाङ्क		उत्तीर्णाङ्क	
		बाह्य	आन्तरिक	बाह्य	आन्तरिक
प्रथम	१. तालिम केन्द्रमा आधारित (१ महिने)	५०	५०	३०	३०
	२. विद्यालयमा आधारित (१.५ महिने)	-	१००	-	३०
दोस्रो	दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित (५ महिने)	५०	५०	३०	३०
तेस्रो	१. तालिम केन्द्रमा आधारित (१ महिने)	५०	५०	३०	३०
	२. विद्यालयमा आधारित (१.५ महिने)	-	१००	-	३०
		१५०	३५०		
			५००		

ग्रेडिङ प्रणाली

तालिममा सहभागी शिक्षकहरूको आन्तरिक र बाह्य परीक्षामा छुट्टाछुट्टै रूपमा उत्तीर्ण हुनु पर्नेछ । उत्तीर्ण हुनका लागि आन्तरिक र बाह्यमूल्याङ्कनमा अलगअलग कुल पूर्णाङ्कको ६० प्रतिशत अङ्क प्राप्त गर्नुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ । तालिम केन्द्रमा आधारित र दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित

तालिममा आन्तरिक मूल्याङ्कनका उत्तीर्ण प्रशिक्षार्थीहरू मात्र बाह्य परीक्षामा सामेल हुन पाउनेछन् ।

प्रतिशत	श्रेणी
९०% भन्दा माथि	विशिष्ट श्रेणी
८०% वा सोभन्दा माथि र ९०% भन्दा कम	प्रथम श्रेणी
७०% वा सोभन्दा माथि र ८०% भन्दा कम	द्वितीय श्रेणी
६०% वा सोभन्दा माथि र ७० भन्दा कम	तृतीय श्रेणी
६०% भन्दा कम	अनुत्तीर्ण

तालिम केन्द्रमा आधारित तालिमको आन्तरिक मूल्याङ्कन आधार

विभिन्न तालिममा प्रयोग गरिएका नीतिहरू अनुसरण गर्दै तालिम केन्द्रमा आधारित तालिमको आन्तरिक मूल्याङ्कनका आधारहरू यसप्रकार तय गरिएको छ :

क्रियाकलाप	अङ्क
१. सहभागिता	५
२. एकाइ परीक्षा	२०
३. परियोजना कार्य/तोकिएको कार्य	१०
४. प्रदर्शन	५
५. सक्षमता मापन श्रेणी	१०
जम्मा	५०

बाह्यपरीक्षा

एकमहिने तालिमको अन्तमा एउटा बाह्यपरीक्षा सञ्चालन गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । बाह्यपरीक्षाको पूर्णाङ्क ५० राखिएको छ । परीक्षा दुईघण्टा अवधिको हुने व्यवस्था छ । परीक्षामा निम्नानुसारका प्रश्नहरू सोधिने प्रबन्ध गरिएको छ :

प्रश्नको प्रकार	प्रश्नसङ्ख्या र पूर्णाङ्क
वस्तुगत (बहुवैकल्पिक) वस्तुगत (सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक)	१० ओटा x ०.५ = ५ ५ ओटा x १ = ५
(विषयगत) छोटो उत्तरात्मक	६ ओटा x ४ = २४
(विषयगत) लामो उत्तरात्मक	२ ओटा x ८ = १६
जम्मा	५०

विद्यालयमा आधारित तालिम कार्यक्रमको मूल्याङ्कनका आधार

दशमहिने मा.वि./नि.मा.वि.शिक्षक तालिम पाठ्यक्रमले व्यवस्था गरेअनुरूपको विद्यालयमा आधारित तालिममा प्रशिक्षार्थीको मूल्याङ्कन निम्नलिखित आधारमा गरिनेछ । प्रशिक्षकले तालिममा सहभागी प्रत्येक प्रशिक्षार्थीहरूले गरेका क्रियाकलापका आधारमा मूल्याङ्कन गरी अभिलेख तयार गर्नुपर्नेछ । विद्यालयमा आधारित तालिमको आन्तरिक मूल्याङ्कन पनि गर्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

मूल्याङ्कनको आधार

	क्रियाकलाप	अङ्क
१	कार्यशाला (तीनपटक, योजना, सहभागिता, प्रदर्शन, प्रस्तुतीकरण)	१५
२	कक्षाशिक्षण (पाठयोजनासहित)	२०
३	कार्यमूलक अनुसन्धान	५
४	घटनाअध्ययन	५
५	परियोजना कार्य/क्षेत्रभ्रमण	५
६	शैक्षिकसामग्री सङ्कलन, तयारी र प्रयोग	१०
७	दैनिक टिप्पणी	५
८	कक्षाअवलोकन (सहपाठी)	५
९	प्रश्नपत्र निर्माण, प्रयोग, विश्लेषण र प्रतिवेदन तयारी	५
१०	सह तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप सञ्चालन	५
११	विद्यालयको भौतिक सुधारसम्बन्धी क्रियाकलाप	५
१२	अभिभावक र समुदायका सदस्यहरूसँग भेटघाट/बैठक /छलफल	५
१३	विद्यार्थीको कार्यप्रदर्शन	५
१४	शिक्षक, कर्मचारी र प्र. अ. सँगको छलफल / बैठक	५
	जम्मा	१००

नोट : १. क्रियाकलाप ११ र १२ मोडुल ३ मा मात्र समावेश हुनेछ ।

२. मोडुल १ का लागि क्रियाकलाप ६ र ९ का अङ्कहरू क्रमश: १५ र १० हुनेछन् ।

दूर शिक्षा पद्धतिमा आधारित शिक्षक तालिमको मूल्याङ्कनको आधार

दोस्रो मोडुलको मूल्याङ्कन आन्तरिक र बाह्य गरी दुई किसिमबाट गरिनेछ । तालिमको कुल पूर्णाङ्कको ५० प्रतिशत आन्तरिक मूल्याङ्कनलाई र ५० प्रतिशत बाह्य परीक्षालाई छुट्याइएको छ । उत्तीर्ण हुनका लागि आन्तरिक र बाह्यमा अलगअलग रूपमा ६० प्रतिशत ल्याउनु पर्नेछ ।

पुस्तकालय

G1575

आन्तरिक मूल्याङ्कन

तालिमको कुल अङ्कमध्ये ५० प्रतिशत अङ्कको आन्तरिक मूल्याङ्कन गरिनेछ । दोस्रो मोडुलको तालिमको कुल पूर्णाङ्क १०० भएकाले आन्तरिक मूल्याङ्कन कुल ५० पूर्णाङ्क हुनेछ । प्रशिक्षकले तालिममा सहभागी मूल्याङ्कन गरी अभिलेख राख्नु पर्नेछ । जुन निम्न तालिकाअनुसार हुने व्यवस्था गरिएको छ :

क्र.सं.	क्रियाकलाप	पूर्णाङ्क
१.	कार्यशाला	१०
२.	दैनिक टिप्पणी (Daily journal)	५
३.	मामला अध्ययन	५
४.	कार्यमूलक अनुसन्धान	५
५.	नोट लेखन (Note making)	५
६.	तालिमबीचको जाँच /तालिमपछिको जाँच	१०
७.	परियोजना कार्य	५
८.	सामग्री निर्माण	५
		५०

बाह्य मूल्याङ्कन

दूर शिक्षा पद्धतिबाट सञ्चालन गरिने ५ महिने तालिमको मूल्याङ्कन आन्तरिक र बाह्य गरी दुई प्रकारबाट गर्ने व्यवस्था रहेअनुरूप बाह्य परीक्षाका लागि पूर्णाङ्क ५० को व्यवस्था गरिएको छ । आन्तरिक मूल्याङ्कनमा उत्तीर्ण हुने सहभागी मात्र बाह्य परीक्षामा सम्मिलित हुन पाउनेछ । बाह्य परीक्षा शैक्षिक तालिम केन्द्रमा वा शैक्षिक तालिमले तोकेको स्थानमा हुनेछ । बाह्य परीक्षाको समयमा ३ घण्टाको हुनेछ । ५० पूर्णाङ्कको बाह्य परीक्षामा विषयगत र पेसागत सीप (Generic) दुवैसँग सम्बन्धित प्रश्न सोधिनेछ । बाह्य परीक्षा तेस्रो कार्यशाला सम्पन्न भएको अर्को दिन सञ्चालन हुनेछ । प्रश्न-पत्र निर्माण तथा परीक्षा सञ्चालन शैक्षिक तालिम केन्द्रले र नतिजा प्रकाशन तथा लब्धाङ्कपत्र वितरणको कार्य शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रले गर्नेछ । बाह्य परीक्षाका लागि विशिष्टीकरण तालिका विकास गरी सोहीअनुसार प्रश्न सक्नेछन् ।

अनुसूची- १

कार्यशालासम्बन्धी कार्यतालिका (५ महिने तालिमका लागि)

यो कार्य तालिकामा आवश्यकताअनुसार परिमार्जन गरी सञ्चालन गर्न सकिनेछ ।

पहिलो कार्यशाला

दिन	सत्र	क्रियाकलाप तथा छलफलको विषयवस्तु
पहिलो	पहिलो	• सहभागी परिचय • तालिम कार्यक्रमको परिचय • Pre - test सञ्चालन
	दोस्रो	• तालिमको उद्देश्य, तालिम सञ्चालन प्रक्रिया, Learner support सम्बन्धमा अन्तरक्रिया • पाठ्यक्रमको ढाँचा सम्बन्धमा छलफल
	तेस्रो	• स्व-अध्ययन सामग्रीको ढाँचा तथा विषयवस्तुमाथि छलफल
दोस्रो	पहिलो	• श्रव्य, श्रव्य-दृश्य सामग्री तथा Multimedia अवलोकन तथा छलफल
	दोस्रो	• समस्या अध्ययन सम्बन्धमा छलफल
	तेस्रो	• नोट लेखन सम्बन्धमा छलफल • दैनिक टिप्पणी (Daily journal) सम्बन्धमा छलफल • सामग्री निर्माण सम्बन्धमा छलफल • अन्य क्रियाकलाप सम्बन्धमा छलफल
तेस्रो	पहिलो	• कार्यमूलक अनुसन्धान सम्बन्धमा छलफल
	दोस्रो	• परियोजना कार्य सम्बन्धमा छलफल • योजना निर्माण
	तेस्रो	• योजना निर्माण तथा प्रस्तुतीकरण

दोस्रो कार्यशाला

दिन	सत्र	क्रियाकलाप तथा छलफलको विषयवस्तु
पहिलो	पहिलो	• प्रथम कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुतीकरण, पृष्ठपोषण तथा छलफल
	दोस्रो	• प्रथम कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुतीकरण पृष्ठपोषण तथा छलफल
	तेस्रो	• प्रथम कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुतीकरण पृष्ठपोषण तथा छलफल
दोस्रो	पहिलो	• सम्बन्धित विषयको स्वाध्ययन सामग्रीसँग विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको छलफल (श्रव्य सामग्रीसमेत)
	दोस्रो	• सम्बन्धित विषयको स्वाध्ययन सामग्रीसँग विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको छलफल (श्रव्य सामग्रीसमेत)
	तेस्रो	• पेसागत सीप (Generic) विषयको स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तुका क्रियाकलापसम्वन्धी छलफल ।
तेस्रो	पहिलो	• पेसागत सीपको स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तु तथा क्रियाकलापमा छलफल
	दोस्रो	• कार्यमूलक अनुसन्धान, समस्या अध्ययन, परियोजना कार्य • दैनिक टिप्पणी, नोट लेखन, सामग्री निर्माण • उपर्युक्त बुँदाहरूमध्ये सहभागीहरूको आवश्यकताअनुसार छलफल तथा पृष्ठपोषण गर्ने कार्य • योजना पुन:निर्माण
	तेस्रो	• छलफल तथा पृष्ठपोषण • योजनानिर्माण तथा प्रस्तुतीकरण • Mid-term test सञ्चालन

तेस्रो कार्यशाला

दिन	सत्र	क्रियाकलाप तथा छलफलको विषयवस्तु
पहिलो	पहिलो	• कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुति तथा छलफल
	दोस्रो	• कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुति तथा छलफल
	तेस्रो	• कार्यशालाको योजनाअनुसारका कार्यहरू सहभागीद्वारा प्रस्तुति तथा छलफल
दोस्रो	पहिलो	• सम्बन्धित विषयको स्वाध्ययन सामग्रीसँग विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको छलफल (श्रव्य सामग्रीसमेत)
	दोस्रो	• सम्बन्धित विषयको स्वाध्ययन सामग्रीसँग विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको छलफल (श्रव्य सामग्रीसमेत)
	तेस्रो	• सम्बन्धित विषयको स्वअध्ययन सामग्रीसँग सम्बन्धित विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको छलफल (श्रव्य सामग्रीसमेत)
तेस्रो	पहिलो	• पेसागत सीप (Generic) विषयको स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यको बारेमा छलफल तथा प्रस्तुतीकरण
	दोस्रो	• पेसागत सीप (Generic) विषयको स्वाध्ययन सामग्रीको विषयवस्तु तथा परियोजना कार्यका बारेमा छलफल तथा प्रस्तुतीकरण
	तेस्रो	• निर्माण गरेका सामग्रीहरूको प्रदर्शनी गर्ने • सहभागीहरूको आवश्यकताअनुसार छलफल तथा प्रस्तुतीकरण • Post-test सञ्चालन

नोट : विद्यालयमा आधारित तालिमको कार्यशालामा पनि यसैको आधारमा आवश्यकताअनुसार समायोजन गरी सञ्चालन गर्न सकिनेछ ।

अनुसूची - २

दैनिक टिप्पणी - १

आज माघ ११ गते, ओहो ! रातको नौ पो बजिसकेछ । म अध्ययन गर्नतर्फ लागेँ । तर थप अध्ययन गर्न लाग्दा दिनभरमा मैले गरेका कार्यहरू सम्भेँ । अनि त्यसबाट केके कुराहरू सिकेँ भनी घोत्लिने प्रयास गरेँ । टिप्दै गएँ । आज विहान पेसागत सीप (Generic) को एकाइ दुईअन्तर्गत अध्ययन पाठ्यक्रमद्वारा ज्ञान निर्माण भन्ने विषयवस्तु अध्ययन गरेँ । जसबाट निम्न तथ्य पाएँ ।

- योजना नगरिएको पाठ्यक्रम नै Hidden वा लुकेको (अदृश्य) पाठ्यक्रम रहेछ ।
- विद्यालयमा हुने सबै क्रियाकलापहरू लिखित दस्तावेजका आधारमा मात्र गरिने रहेछ ।
- स-साना क्रियाकलापहरूमा प्रष्ट/अस्पष्ट देखिने/नदेखिने व्यवहारहरूले विद्यार्थीको सिकाइमा सकारात्मक र नकारात्मक असर पार्दोरहेछ ।
- सिकाइका क्रममा पाठ्यक्रमले निर्दिष्ट नगरेका कुराहरूमा पनि सिकाइ हुन्छ भन्ने कुराको अध्ययन गर्ने विधाको नाम लुकेको पाठ्यक्रम (Hidden curriculum) भनिएको पाएँ । यसलाई Implicit curriculum वा (अदृश्य पाठ्यक्रम) पनि भनेर चिनिने रहेछ ।
- हामी विद्यालयबाट धेरै नसोचेका कुरा सिकिरहेका हुन्छौं । जस्तैः विद्यालयको प्रष्ट र अस्पष्ट संरचना, विद्यालयको संस्कृति विद्यालयभित्र देखिने कक्षाकोठाको सूक्ष्म सावित व्यवस्था आदि । यी सबैको स्रोत Hidden curriculum रहेछ ।

अनुभूति

- विषयवस्तु नै अति सान्दर्भिक रहेको ।
- यस पाठमा आत्मपरक शैलीका माध्यमबाट विषयवस्तुको उठान र समापन गर्ने कार्यले पढाइमा रुचि जागृत भएको ।
- Inductive approach को माध्यमबाट विषयवस्तुको अवधारणा दिन खोजिएकाले प्रशंसनीय रहेको ।
- यसलाई दैनिक शिक्षण सिकाइसँग पनि सम्बन्धित गर्न सकिने रहेछ । शिक्षण सिकाइमा यसको ठूलो महत्त्व रहेको कुरा मैले पाएँ ।

शिक्षण सिकाइमा भएको प्रयोग तथा सान्दर्भिकता

अदृश्य पाठ्यक्रमको सिकाइमा अदृश्य रूपमा नै प्रयोग भैरहेको हुन्छ । यस पाठको माध्यमबाट मलाई Hidden curriculum लाई सकारात्मक रूपमा प्रयोग गर्न सकिने रहेछ भन्ने लाग्यो । हामी लैङ्गिक समानताको कुरा गर्छौं तर यी कुरा गर्नुभन्दा पनि शिक्षकले आफ्नो व्यवहार नै त्यसअनुकूल बनाइदिए त सैद्धान्तिक कुरामा धेरै समय बचत हुन्थ्यो । त्यसैगरी कक्षाकोठाको व्यवस्थापन सिकाइ क्रियाकलापको निर्माण र प्रयोगमा हामीले प्रजातान्त्रिक व्यवहार देखाए हुँदैन र कक्षाकोठामा हुने विविधताको आधारलाई ज्ञान निर्माणको आधार बनाए, एकै प्रकारका विद्यार्थीलाई उत्तिकै महत्त्व दिए । मैले सबै धर्म र संस्कृतिका बीचमा सहिष्णुता हुनुपर्दछ भनी रहनु पर्दैन होला ? जान्ने र नजान्ने विद्यार्थीबीच मैले फरक व्यवहार नगरे विद्यालय वा कक्षाकोठा दुई चारजनाको माग हो भन्ने लुकेको अवधारणा हटाउन सकिन्छ होला ? जस्तो मैले सोचें ।

दैनिक टिप्पणी - २

मिति २०६२।१०।११

माध्यमिक तहको सामाजिक अध्ययन शिक्षण विषयको स्वाध्ययन सामग्री अध्ययन गर्ने क्रममा मैले बालअधिकारसम्बन्धी पाठको केही अंश अध्ययन गरें । जसबाट निम्न तथ्य पाएँ ।

- संयुक्त राष्ट्रसङ्घको महासभाले बालअधिकारसम्बन्धी महासन्धि १९८९ सेप्टेम्बर २० मा पारित गरेको ।
- नेपालले सन् १९९०, Nov. १४ मा बालअधिकारसम्बन्धी महासन्धिमा आफ्नो प्रतिबद्धता जाहेर गरेको ।
- बालअधिकारसम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घले पारित गरेको महासन्धिमा ३ भाग ५४ धाराको व्यवस्था ।

उक्त महासन्धिमा उल्लेख भएको बालअधिकार निम्न सिद्धान्तमा आधारित रहेको पाइयो ।

- बालबालिकाको सर्वोत्तमहित र भेदभावरहित
- दीर्घजीवन र विकास
- विचार र भावनाको कदर
- बालबालिकाको विकासका लागि आवश्यक पर्ने खाना, नाना, माया, स्नेह, शिक्षा स्वास्थ्य, सुरक्षा आदि प्रमुख पक्ष नै बालअधिकारभित्र पर्ने ।
- बालबालिकाको बाँच्न पाउने, संरक्षण हुन पाइने, विकास हुन पाउने र सहभागिता हुन पाउने अधिकार गरी अधिकारलाई चार समूहमा विभाजन गरिएको ।

अनुभूति

- बालअधिकारको विकास र संरक्षणमा शिक्षकको ठूलो भूमिका रहेको ।
- बालअधिकारको विषयवस्तु निकै सान्दर्भिक रहेको ।
- प्रस्तुतीकरणले कक्षाकोठाको शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापसँग जोड दिएकाले प्रस्तुतिशैली उपयुक्त रहेको ।
- उपयुक्त र सान्दर्भिक चार्ट तस्वीरहरू समावेश भएबाट पाठलाई रोचक बनाएको ।

शिक्षणसिकाइमा प्रयोग

मैले कक्षाशिक्षण गर्दा :

- शिक्षण सिकाइका क्रममा बालबालिकाहरूलाई आफ्ना विचारहरू भन्ने अवसर प्रदान गर्नुपर्ने,
- सबै बालबालिकाहरूलाई समान व्यवहार गर्नुपर्ने,
- विशेष आवश्यकता भएका बालबालिकाहरूलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने,
- "Teaching without beating" लाई जोड दिनुपर्ने ।

अनुसूची-३

मिति २०६२।१०।५

बुँदा टिपोट - १

विषय : पेसागत सीप र Generic

एकाइ : व्यवस्थापनमा विविधता

पाठ : लैङ्गिक अवधारणा

अवधारणा :

- प्राकृतिक अङ्ग स्थायी र विश्वमा एकै प्रकारको हुन्छ, जसलाई लिङ्ग (Sex) भनिन्छ ।
- सामाजिक लिङ्ग अस्थायी र फरकफरक प्रकारको हुन्छ । जसलाई लैङ्गिक (Gender) भनिन्छ ।
- घरायसी कार्यक्रममा सीमित महिलाहरूलाई विकासमा सहभागिताको विभिन्न परिवर्तनको आवश्यकताहरू देखा परे । जसलाई WID, WAD GAD भनिन्छ ।

- महिलाहरूलाई आर्थिक उपार्जनका कार्यक्रममा संलग्न गराई विकासमा महिला सहभागिता अभिवृद्धि गर्ने सकारात्मक सोचको अवस्थालाई विकासमा महिला सहभागिता (Women in development, (WID) भनिन्छ ।
- महिला र पुरुषबीच समानतामा आधारित मान्यताका माध्यमबाट विकासमा जोड दिई निर्णय प्रक्रियामा महिला सहभागिता संरचनाको अवस्थालाई लैङ्गिक समविकास (Gender Approach to development, GAD) को सोच भनिन्छ ।

लैङ्गिक मूल प्रवाहीकरणका लागि अवलम्बन गर्नुपर्ने उपायहरू

- वास्तविक तथ्याङ्क सङ्कलन
- सकारात्मक विभेदको नीति तथा कार्यक्रम
- लैङ्गिक परीक्षणको व्यवस्था
- उचित अवसर र उपयोगको व्यवस्था
- प्राथमिकताको निर्धारण
- निर्णयात्मक तहमा महिलाहरूको सहभागिता
- पाठ्यक्रम पाठ्यपुस्तकमा लैङ्गिक विषयको समावेशीकरण
- नेतृत्वतहमा महिलाहरूको समान पहुँच ।

कक्षाकोठाको शिक्षणसिकाइमा लैङ्गिक धारणाका उपादेयताहरू

- बालबालिकाले विद्यालयमा सिकेका कुरा घरमा प्रयोग गर्न सक्ने,
- न्यायपूर्ण सामाजिक संरचनामा सहयोग पुग्ने,
- स्रोतसाधन र अवसरमा समानुपातिक वितरण हुने,
- छोरा र छोरीमा भेदभाव हट्ने,
- शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा छात्राहरूले समान अवसर,
- घर व्यवहारमा बावुको काम आमाले, आमाको काम बाबुले, दिदीको काम भाइले, भाइको काम दिदीले गर्न सक्छन् र गर्नुहुन्छ भन्ने धारणाको विकास हुने,
- घरेलु हिंसा एवम् महिलामाथिको शोषणको अन्त्य हुने,
- क्षमता र योग्यताको उचित कदर हुने ।

शिक्षकको भूमिका

शिक्षकले शिक्षणसिकाइका क्रममा निम्न पक्षमा लैङ्गिक रूपमा समान व्यवहार गर्नुपर्दछ :

- कक्षाकोठाको बसाइमा
- शिक्षण क्रियाकलापमा
- शैक्षिक सामग्रीको प्रयोगमा
- कक्षाकोठामा विषयवस्तु प्रस्ट पार्ने क्रममा उदाहरण दिंदा
- कक्षाकोठामा अभिनय गराउँदा
- प्रश्न सोध्दा
- अतिरिक्त क्रियाकलापमा सहभागी गराउँदा

अनुसूची - ४

परियोजना कार्यको ढाँचा

परियोजना कार्य (Project work)

परिचय (Introduction)

सैद्धान्तिक ज्ञान प्रशस्त भएका विद्यार्थीहरू पनि व्यावहारिक ज्ञानमा कमजोर भएको हामी पाउँछौं । यसको अर्थ हाम्रो शिक्षणसिकाइ प्रक्रियामा कतै न कतै समस्या छ भन्ने कुरामा दुई मत छैन । हामी हाम्रा विद्यार्थीहरूलाई सिकाउने वा सिक्न सहयोग गर्नेभन्दा पढाउने वा पढ्न/घोक्न दवाब दिने गर्छौं । यसैको प्रतिफल शिक्षण संस्थाबाट उत्पादित विद्यार्थीहरूको सैद्धान्तिक ज्ञान मजबुत भए तापनि व्यावहारिक पक्ष ज्ञान कमजोर हुनु हो । यो समस्या हाम्रोजस्तो विकासोन्मुख देशमा मात्र होइन विकसित देशहरूमा पनि उत्तिकै छ । शिक्षणसिकाइका क्षेत्रमा देखिएको यो समस्यालाई समाधान गर्न विद्यार्थीकेन्द्रित विधिको प्रयोग गर्ने धेरै आवश्यकता खड्किरहेको बेलामा रसियन विद्वान जे. ए. स्टेभेन्सनले एउटा नयाँ विधिको प्रादुर्भाव गरे त्यसैको नाम हो परियोजना कार्य । (Learning by doing) तथा सँगै बसेर सिक्ने (Learning by living) भन्ने सिद्धान्तमा आधारित यो विधिमा शिक्षकहरू विद्यार्थीहरूका सहयोगी (Facilitator) मात्र हुन्छन् जसले परेको बेलामा आवश्यकताअनुसार विद्यार्थीहरूलाई सहयोग गर्छ ।

परियोजना कार्यका चरणहरू (Steps of project work)

परियोजना कार्य गर्दा के कस्ता चरणहरू पूरा गर्नुपर्छ भन्ने बारेमा विद्वानहरूको मतैक्यता भएको पाइँदैन तर पनि धेरैजसो सवालमा उनीहरूका मतमा समानता पाइन्छ । समग्रमा परियोजना कार्यका चरण (Step) हरूलाई निम्नानुसार विभाजन गर्न सकिन्छ :

(१) **समस्याको पहिचान (Identification of problem)**

शिक्षणसिकाइका सिलसिलामा विद्यार्थीहरूले नबुझेका तथा शिक्षकले बुझाउन नसकेका थुप्रै विषयवस्तुहरू हुन सक्छन् । उल्लिखित विषयहरूमध्ये कुनचाहिँमा विद्यार्थीहरूको सहभागिता गराउन उपयुक्त छ, त्यस्तै विषयवस्तु परियोजना कार्यका लागि छनोट गर्नुपर्छ । परियोजना कार्यका लागि छनोट गरिएको विषयवस्तु विद्यार्थीहरूका लागि साँच्चिकै समस्यामूलक र चाखलाग्दा हुनुपर्छ ।

वातावरण विज्ञान शिक्षणमा निम्न विषयवस्तुहरू परियोजना कार्यका लागि उपयोगी हुन सक्दछन् :

(क) शूक्ष्मजीवी विरुवाहरूको अध्ययन

(ख) विरुवाको अङ्कुरणमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू

(ग) विरुवामा सन्तान उत्पादन प्रक्रिया

(घ) ढुङ्गाको अध्ययन र Rock kit निर्माण

(ङ) पोखरीको पारिस्थितिक पद्धति

(च) ध्वनिको उत्पादन र प्रसारण

(छ) पानी शुद्धीकरण गर्ने प्रक्रिया

(ज) प्राथमिक उपचार बाकसको निर्माण

(झ) हाते लेन्सहरूको निर्माण

(२) **उद्देश्य (Objectives)**

परियोजना कार्य किन गर्न खोजिएको हो त्यसको जवाफ स्पष्ट हुने गरी उद्देश्य निर्धारण गर्नुपर्छ । उद्देश्य स्पष्ट भएमा परियोजना कार्य गर्न सजिलो हुन्छ ।

(३) **औचित्य (Rationale)**

निर्धारित परियोजना कार्य किन गर्नुपरेको हो, सोको कारण स्पष्ट पार्नुपर्ने हुन्छ । कारण स्पष्ट गरेको खण्डमा मात्र आफूले गर्न खोजेको परियोजना कार्यको महत्त्व झल्किने हुनाले उक्त कार्यको औचित्य परियोजनाकर्ताले पुष्टि गर्नुपर्ने हुन्छ । यसका लागि प्रश्नावली निर्माण गर्नुपर्छ ।

(४) **योजना (Planning)**

परियोजना कार्य गर्ने शीर्षक निर्धारण भएपछि कार्य कसरी सम्पन्न गर्ने हो, त्यसको योजना बनाउनुपर्छ । तालिम केन्द्रमा प्रशिक्षक र शिक्षकहरू मिलेर तथा विद्यालयमा शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई संलग्न गराएर योजना बनाउनुपर्छ । परियोजना कार्य गर्ने प्रत्येक व्यक्तिले छुट्टाछुट्टै योजना बनाउनुपर्छ । परियोजना कार्यको योजना निर्माण गर्दा उक्त कार्यका लागि सूचनाहरू कहाँबाट र कसरी सङ्कलन गर्ने ? कुन सामग्री तथा उपकरणहरू कसरी र कहाँबाट सङ्कलन गर्ने, सूचनाहरू

सङ्कलन गर्न के कस्ता साधनहरू (Tools) प्रयोग गर्ने ? परियोजना कार्य कति अवधिमा (Timeline) सक्ने ? परियोजना कार्य कहिले शुरु गर्ने र कहिलेसम्ममा सक्ने ? परियोजना कार्य गर्दा के कस्ता अप्ठ्याराहरू आइपरे ? कुनै कमीकमजोरी भयो वा भएन ? आउँदा दिनहरूमा यस्ता कार्यहरू अझ प्रभावकारी ढङ्गले गर्नका लागि के कस्ता सावधानी अपनाउनुपर्ला ? उक्त कार्यको मूल्याङ्कन कसरी गर्ने ? आदि सवालहरूको स्पष्ट जवाफ आउने गरी परियोजना कार्य गर्नु अगाडि योजना बनाउनुपर्छ ।

(५) **कार्यान्वयन (Implementation)**

परियोजना कार्यको यो चरण अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण र लामो हुन्छ । यस चरणमा प्रशिक्षक/स्रोत शिक्षकले शिक्षकलाई तथा शिक्षकले विद्यार्थीलाई प्रशस्त सहयोग गर्नुपर्छ । यस चरणमा विद्यार्थीहरूलाई मार्गदर्शन (Guide) गर्ने, प्रोत्साहन दिने (Encourage) गर्नुपर्छ । उनीहरूले गर्ने कामको जिम्मेवारी दिँदा प्रशिक्षार्थी/विद्यार्थीको चाहना (Interest) लाई ख्याल गर्नुपर्छ । जुन प्रशिक्षार्थी/ विद्यार्थीलाई जुन विषयमा विशेष चासो छ सोही विषयवस्तुसँग सम्बन्धित परियोजना कार्य गर्ने जिम्मेवारी दिनुपर्छ ।

(६) **मूल्याङ्कन (Evaluation)**

परियोजना कार्य सम्पन्न गरेर त्यसको प्रस्तुति र प्रदर्शन पश्चात् उक्त कार्य गर्दा के कस्ता कमीकमजोरीहरू भए, के गरेको भए उक्त कार्य अझ राम्रो हुने थियो । परियोजना कार्य गर्दा उत्पन्न भएका समस्याहरूलाई कसरी समाधान गरियो त्यसको समीक्षा तथा मूल्याङ्कन गर्नुपर्छ । परियोजना कार्यको मूल्याङ्कन गर्दा उद्देश्यलाई ख्याल गर्न बिर्सनुहुँदैन । निर्धारित उद्देश्यअनुसार कार्य सम्पन्न भए नभएको मूल्याङ्कन गरेर आउँदा दिनहरूमा उक्त कार्य गर्दा सुधार गर्नुपर्छ ।

(७) **अभिलेख (Documentation)**

परियोजना कार्य गर्ने व्यक्ति वा समूहले उक्त कार्य कसरी सुरु गरेर कसरी अन्त्य गरियो त्यसको बारेमा एउटा अभिलेख तयार गर्नुपर्छ । अभिलेखमा उक्त कार्यको परिचय, उद्देश्य, औचित्य, योजना, कार्यको विभाजन (समूह कार्य भए), उक्त कार्यका बारेमा समालोचना तथा सुझावहरू उल्लेख गर्नुपर्छ । परियोजना कार्य कामको प्रकृतिअनुसार फरकफरक हुनसक्छ । यदि कुनै संस्थाको भूमिका, कुनै कार्यक्रमको प्रभावकारिता, शिक्षणसिकाइ प्रक्रिया आदिका बारेमा अध्ययन गर्ने ढङ्गको परियोजना कार्य गर्नुपर्ने भए अभिलेखको खाका निम्नबमोजिम हुनसक्छ ।

(क) परिचय (पृष्ठभूमि)

(ख) उद्देश्य, औचित्य

(ग) वर्तमान अवस्था /प्रक्रिया/विधि

(घ) सबल पक्ष (उपलब्धि)

(ङ) सुधार गर्नुपर्ने पक्ष

(च) निष्कर्ष

परियोजना कार्य गर्दा माथि उल्लेख गरिएभन्दा फरक प्रकृतिको अर्थात् कुनै सामग्री निर्माण गर्ने ढङ्गको भएमा त्यसको अभिलेख अलि फरक हुनसक्छ । शिक्षक तथा विद्यार्थीहरूले उनीहरूलाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा उपयोगी हुने कुनै शैक्षिक सामग्री निर्माण गरेर त्यसको प्रदर्शन गर्ने परियोजना कार्य भएमा अभिलेख तयार गर्दा उक्त सामग्रीको निर्माण विधि र कक्षाकोठामा यसको उपयोगिताजस्ता कुराहरू उल्लेख गर्न छुटाउनु हुँदैन ।

परियोजना कार्यको उदाहरण

१. **सौर्य प्रविधिबाट पानीको सुद्धीकरण**

परिचय

पानी जीवनरक्षाका लागि अति आवश्यक पदार्थ हो । हामी पानीको प्रयोग गर्न उद्योगधन्दा, कलकारखाना सञ्चालन गर्न पानीको प्रयोग गर्छौं । हाम्रो शरीरमा ओजनका हिसाबले लगभग ६५% ७०% जति पानी हुन्छ । शरीर स्वस्थ राख्न, खाना पचाउन शरीरको तापक्रम सन्तुलित अवस्थामा राख्नका लागि ठाउँ, मौसम र शारीरिक अवस्था हेरी दैनिक २ देखि ५ लिटरसम्म पानी पिउनु पर्छ । हाम्रा पानीका मुहानहरू शुद्ध छैनन् । अशुद्ध पानीको कारणले पानीजन्य रोगहरू झाडापखाला, हैजा, जण्डिस, टाइफाइड, जुका आदि लाग्न सक्छन् । पानी उमालेर तथा रासायनिक पदार्थहरू हालेर पनि शुद्ध गर्न सकिने भए तापनि यस्तो प्रविधि खर्चालु हुनाका साथै पानीको स्वाद पनि फरक हुन्छ । सौर्य शक्ति उपयोग गरी पानीलाई सुद्धीकरण गर्ने हो भने पानी सुद्धिकरणमा लाग्ने खर्चको वचत हुनाका साथै स्वादमा पनि फरक नपर्ने हुन्छ । पानी सुद्धीकरण गर्ने सरल र सस्तो यो प्रविधिलाई SODIS (Solar Water Disinfection) अर्थात् "घाम पानी" प्रविधि भनिन्छ ।

२. **उद्देश्य**

यो परियोजना कार्यपश्चात् सहभागीहरू निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् ।

(क) SODIS को महत्त्व बताउन ।

(ख) SODIS प्रविधि अपनाएर पानीको शुद्धीकरण गर्न ।

(ग) पानीजन्य रोग र उक्त रोग सार्ने सूक्ष्म जीवहरूको नाम भन्न ।

३. **औचित्य**

फोहोर पानीका कारणले हाम्रो देशमा दशौंहजार मानिसहरू झाडापखाला आउँ, जण्डिस, टाइफाइड, जुकाजस्ता रोगहरूद्वारा सताइएका छन् । हाम्रा पानीका स्रोतहरू (धारा, इनार, कुवा, पँधेरा, ट्युववेल) बाट शुद्ध पानी उपलब्ध हुँदैन । दूषित पानीलाई शुद्धीकरण गर्ने बिनामूल्यको प्रविधि भएर पनि हामीले त्यसको महत्त्व नबुझेर वा थाहा नपाएर प्रयोग गरेका छैनौं । SODIS प्रविधि अपनाएर पानी प्रयोग गर्ने हो भने पानीजन्य रोगहरू स्वत: कम भएर जान्छन् । हाम्रा तालिम केन्द्र तथा विद्यालयहरूमा यो प्रविधिलाई अभियानका रूपमा सञ्चालन गरेर गाउँ, सहर, तराई, पहाड, उपत्यका र हिमाली जुनसुकै भेगमा बस्ने मानिसहरूलाई पानीजन्य रोग र उक्त रोग लागेपछि गरिने खर्चबाट बचाउन सकिने भएको हुनाले यो प्रविधिको उपयोग गर्नु अति आवश्यक छ ।

४. **आवश्यक सामग्री**

- सूक्ष्मदर्शक यन्त्र, स्लाइड, स्लाइड कभर, ग्लीसरीन
- रंगहिन प्लाष्टिकका बोतल -४, विभिन्न स्रोतको पानीको नमूना, सूक्ष्म जीवाणुसम्बन्धी पुस्तकहरू आदि

५. **विधि**

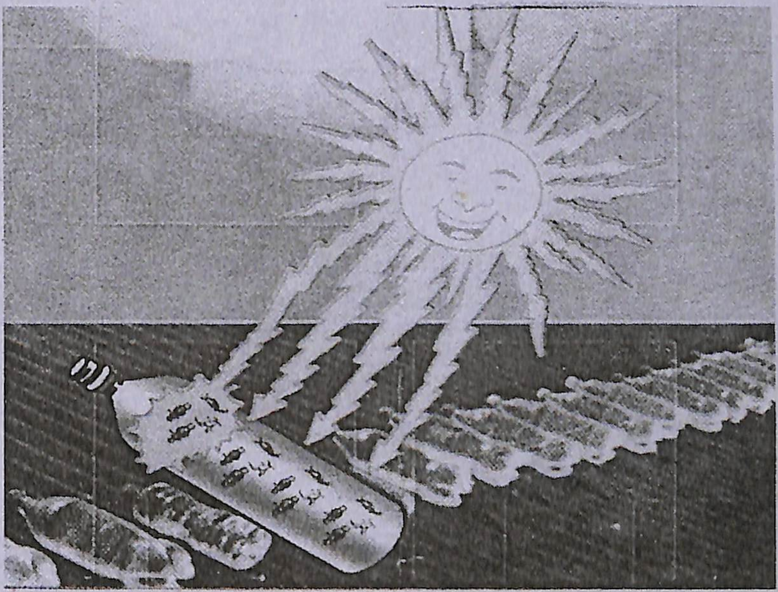
- धारा, ट्युववेल, इनार आदि विभिन्न ठाउँको २/२ लिटर पानी सङ्कलन गर्ने ।
- प्रत्येक स्रोतको पानीको स्लाइड बनाएर सूक्ष्मदर्शक यन्त्रका सहायताले अवलोकन गरी तलको तालिका भर्ने ।

तालिका १ पानीमा भएका सूक्ष्म जीवाणुको अवलोकनको विवरण

क्र.सं.	पानीको स्रोत	पानीमा देखिएका सूक्ष्म जीवाणुको चित्र	सूक्ष्म जीवाणुको नाम	जीउँदा वा मरेका	सार्ने रोग	कैफियत
धारा	(क) (ख) (ग)					
ट्युववेल	(क) (ख) (ग)					
इनार	(क) (ख) (ग)					

- जीवाणुको आकार, प्रकार, बनावट आदिको विभिन्न स्रोतसामग्रीका सहायताले अध्ययन गरी उक्त जीवाणुको नाम र त्यसले सार्ने रोगको नाम माथिको तालिकामा लेख्ने ।
- जीवाणु चलायमान वा स्थिर के छ सो अध्ययन गरी जीउँदो वा मरेको छुट्याएर माथिको तालिकामा लेख्ने ।
- त्यसपछि धारा, ट्यूववेल र इनारको पानीलाई निम्न प्रक्रिया अपनाएर बेग्लाबेग्लै सोडिस गर्ने :

सोडिस गर्दा



- एक दुई लिटरसम्म पानी अटाउने १० से.मीसम्म व्यास भएको प्लाष्टिकको पारदर्शी बोतल प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- बोतललाई प्रयोग गर्नुभन्दा पहिले साबुन पानीले राम्रोसँग भित्रबाहिर सफा गर्नुपर्छ ।
- बोतल सफा गरेपछि आधाभन्दा बढी भाग पिउने पानीले भरेर बिर्को बन्द गरी २० सेकेण्डसम्म तलमाथि हल्लाउनुपर्छ ।
- त्यसपछि बोतलको खाली रहेको भागमा पानी पूरा भरी बिर्को लगाउनुपर्छ ।
- बोतललाई बिहानदेखि बेलुकासम्म (करिब ७ घण्टा) घाम लाग्ने ठाउँ (छाना, कौसी, बरण्डा वा आँगन) मा राख्नुपर्छ ।
- यसो गर्नाले सूर्यको ताप र पराबैजनी किरणको कारणले पानीजन्य रोगका जीवाणुहरू - भाडापखाला, आउँ, टाइफाइड, जण्डिस) नष्ट हुने भएकाले पानी पिउन योग्य हुन्छ ।

नोट : सोडिस प्रविधि अपनाउँदा पानी धेरै धमिलो हुनु हुँदैन । पानीमा कुनै ठोसबस्तु मिसिएको भए त्यसलाई सोडिस गर्नुअगाडि छान्नु पर्छ । पानीमा कुनै पनि किसिमको रासायनिक पदार्थ मिसिएको छ भने त्यसको उपचार सोडिस प्रविधि होइन । आकाशमा बादल लागेको भए पानी दुई दिनसम्म घाममा राख्नुपर्छ ।

- सोडिस गरेको पानीको बेग्लाबेग्लै नमूना लिएर पुन: एकपटक तालिका १ मा उल्लेख गरिएबमोजिम स्लाइड बनाएर सूक्ष्मदर्शक यन्त्रका सहायताले अध्ययन गरी पानीमा पहिले जीउँदै देखिएका जीवाणुहरूको अवस्था र सोडिस गरेपश्चात् कस्तो देखियो त्यसको अवलोकन गरी यस प्रयोगको निष्कर्ष लेख्नुपर्छ ।

६. **उपयोगिता**

सोडिस प्रविधि ज्यादै सजिलो र खर्च नलाग्ने पानी शुद्धीकरण गर्ने भरपर्दो सरल उपाय भएको हुनाले यो प्रविधिको महत्त्व ज्यादै नै छ । पानी शुद्धीकरण गर्दा खर्च नलाग्नु र पानीको स्वादमा कुनै परिवर्तन नआउनु यसको महत्त्वपूर्ण पक्ष हो । यस प्रविधिलाई अपनाएर पानीको सेवन गर्ने हो भने पानीजन्य रोगहरू -जुका, हैजा, टाइफाइड, जण्डिस आदि) बाट सजिलै बाँच्न सकिन्छ । यो प्रविधिलाई शिक्षक र विद्यार्थीहरूले अभियानका रूपमा घर घरमा पुऱ्याउने हो भने पानीजन्य सरुवा रोगको कारणले बिरामी भएका दशौंहजार मानिसहरूलाई औषधि उपचार गर्दा खर्च हुने धनसम्पत्ति स्वत वचत हुने देखिन्छ ।

७. **निष्कर्ष**

पानीजन्य रोगका कारणले वर्षेनी दशौंहजार मानिस बिरामी भएर लाखौं रूपयाँ खर्च भइरहेको वर्तमान परिवेशमा यस प्रविधिको महत्त्व दिनदिनै बढ्दै गएको छ । सस्तो र स्वच्छ यो प्रविधिको उपयोग गरी पानीजन्य सरुवा रोगहरूबाट बच्ने संसारभरि नै लोकप्रियता पाइरहेको यो प्रविधि वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा हाम्रो लागि पनि कोशेढुंगा सावित हुन सक्छ ।

परियोजना कार्यमा प्रशिक्षक/शिक्षकको भूमिका कस्तो हुनु पर्छ ?

- परियोजना कार्यमा प्रशिक्षक/ शिक्षक आदेश दिने व्यक्ति नभएर साथी, सहयोगी व्यक्ति तथा सहजकर्ताजस्तो हुनुपर्छ ।
- प्रशिक्षक/शिक्षकले सहभागी/विद्यार्थीहरूलाई अध्ययन गर्ने अवसर दिएर बाटो बिराउन आँटेको खण्डमा सहजकर्ताको भूमिका निभाउनुपर्छ ।

- प्रशिक्षक शिक्षकले आफू सबै कुरा जान्दछु भनेर घमण्ड गर्नुको सट्टा सहभागी विद्यार्थीहरूसँगै सिक्दै सिकाउँदै जानुपर्छ ।
- प्रशिक्षक/शिक्षकले सहभागी विद्यार्थीहरूलाई आ-आफ्नो जिम्मेवारीको बोध गराउँदै वैज्ञानिक प्रवृत्ति प्रक्रियातिर क्रमश: अभ्यस्त गराउँदै लानुपर्छ ।
- सहभागी/विद्यार्थीहरूलाई निर्धक्कपूर्वक आफ्ना धारणा/विचार राख्ने अवसर प्रशिक्षक शिक्षकले दिनुपर्छ ।
- परियोजना कार्य ठीक ढङ्गले सञ्चालन भइरहेको छ वा छैन । प्रशिक्षक/शिक्षकले त्यसतर्फ चनाखो हुनुपर्छ ।
- प्रशिक्षक/शिक्षक उत्सुक, जागरुक, अनुभवी, निष्कर्ष दिनसक्ने र सबै सहभागी/विद्यार्थीहरूको बारेमा बुझेको हुनुपर्छ ।

परियोजना कार्य राम्रो हो भन्ने आधार के ?

- परियोजना कार्य उद्देश्यमूलक र जीवनउपयोगी हुनुपर्छ ।
- परियोजना कार्य सहभागी/विद्यार्थीहरूका लागि फलदायी र ज्ञान वृद्धि गर्न सहयोग पुऱ्याउने हुनुपर्छ ।
- परियोजना कार्य क्रियाकलापमुखी हुनुपर्छ जस्ले सहभागी विद्यार्थीहरूलाई मानसिक र शारीरिक रूपमा सक्रिय बनाओस ।
- परियोजना कार्य गर्दा सहभागी/विद्यार्थीहरूलाई स्वतन्त्र रूपमा उनीहरूको विवेक प्रयोग गर्ने अवसर दिनुपर्छ ।
- प्रशिक्षक/शिक्षकको सहयोगमा प्रशिक्षक/शिक्षक र सहभागी/विद्यार्थी उत्तिकै सक्रिय भएर खट्नुपर्छ ।
- परियोजना कार्य समय र खर्चको हिसाबले पनि चुस्त हुनुपर्छ ।
- परियोजना कार्यका लागि छनौट गरिएको विषयवस्तु (शीर्षक) धेरै सजिलो वा धेरै कठिन हुनु हुँदैन ।
- परियोजना कार्यको विषयवस्तु (शीर्षक) चयन गर्दा स्रोत, साधन, समय, सूचना सामग्री आदिको दृष्टिकोणबाट पनि सम्भव हुने खालको हुनुपर्छ ।
- परियोजना कार्यले तथ्य र अनुभवलाई एकीकृत रूपमा सँगाल्दै अगाडि लान सक्नुपर्छ ।

अनुसूची - ५

सहपाठी कक्षाअवलोकन फाराम

सहपाठी शिक्षकको नाम :

अवलोकन मिति : कक्षा :

विषय : पाठ्यवस्तु :

		छैन	छ भने		
(क)	कक्षाव्यवस्थापन तथा कक्षावातावरण अवलोकन		न्यून	मध्यम	उत्तम
१.	शिक्षक विद्यार्थीबीचमा सहयोगात्मक वातावरण				
२.	क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि उपयुक्त वातावरण तयार गरिएको				
३.	शिक्षक सकारात्मक र मैत्रीपूर्ण				
४.	सबैले रमाइलो मानिरहेका				
५.	विद्यार्थी विद्यार्थीबीच सहयोगात्मक वातावरण				
(ख)	शिक्षक क्रियाकलाप अवलोकन				
१.	सबै विद्यार्थीलाई समान ध्यान र अवसर दिइएको				
२.	विद्यार्थीलाई प्रश्न गर्ने अवसर दिइएको				
३.	विद्यार्थीलाई आफ्ना कुरा भन्न दिइएको				
४.	थप सहयोग चाहिने विद्यार्थीलाई मदत गरिएको				
५.	विद्यार्थीलाई पनि कामको जिम्मेवारी दिइएको				
६.	विद्यार्थीको क्षमताअनुसारका क्रियाकलाप गरिएको				
७.	शिक्षकको भाषा तथा बोलीको गति विद्यार्थीको स्तरअनुसार				
८.	विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको नामले सम्बोधन गरिएको				
९.	सबै विद्यार्थीहरूमा दृष्टि पुऱ्याएको				
१०.	शैक्षणिक पाटीमा स्पष्टसँग लेखिएको				
११.	हाउभाउ र अनुहारको अभिव्यक्ति सान्दर्भिक				
१२.	शिक्षक कक्षामा विभिन्न स्थानमा पुगेको ।				

(ग)	**क्रियाकलाप सञ्चालन**				
१.	शिक्षकसँग शैक्षिकसामग्री भएको र प्रयोग गरेको				
२.	पाठको थालनी उपयुक्त ढङ्गबाट भएको				
३.	पाठ्यपुस्तकको प्रयोग भएको				
४.	शिक्षकलाई विषयवस्तुको राम्रो ज्ञान				
५.	क्रियाकलापमा विविधता				
६.	हतार नगरी एक क्रियाकलापबाट अर्को क्रियाकलापमा उपयुक्त गतिमा अघि बढ्ने काम भएको				
७.	प्रश्नहरू स्पष्टसँग र एकपटकमा एउटा सोधिएको				
८.	प्रश्न समूहमा राखेपछि व्यक्ति तोकिएको				
९.	गलत उत्तर आउने, अधुरो उत्तर आउने र उत्तर नआउने अवस्थामा पृष्ठपोषण दिइएको (probing + feedback)				
१०.	सही जवाफ सबैले सुन्नेगरी दोहोऱ्याइएको				
११.	उपयुक्त ढङ्गले पाठ समापन गरिएको				
(घ)	**विद्यार्थी क्रियाकलाप अवलोकन**				
१.	विद्यार्थीले पाठप्रति रूचि राखेको				
२.	विद्यार्थीले शैक्षिक सामग्री प्रयोग गर्न र शैक्षणिकपाटीमा लेख्न पाएको				
३.	शिक्षकको निर्देशन ध्यान दिएर सुनेको				
४.	सबै विद्यार्थी सक्रिय भएर क्रियाकलापमा जुटेको				
५.	विद्यार्थीहरूले प्रश्न सोधी, जिज्ञासा राखेको				
६.	विद्यार्थीहरूले अन्य साथीहरूको कुरा सुन्ने र प्रतिक्रिया व्यक्त गर्ने गरेको				
७.	एकअर्कोलाई सहयोग गर्ने गरेको				

अन्य केही भए

....

सहजकर्ताको हस्ताक्षर

अनुसूची - ६

कक्षाअवलोकन फाराम (सहजकर्ता/प्रशिक्षक)

नाम .... मिति : .... विद्यार्थी सङ्ख्या :...........................

पाठ शीर्षक :.................... समय :......................

कक्षाअवलोकन पटक- पहिलो / दोस्रो /तेस्रो /चौथो / पाँचौं रेजा (√ चिन्ह लगाउने ।)

			स्तर		
		उत्तम	मध्यम	निम्न	सुझाव र टिप्पणी
१.	शिक्षकका गुण (क) पेसागत व्यक्तित्व (ख) लेखन तथा प्रस्तुतीकरण				
२.	तयारी (क) उद्देश्यहरू (ख) परिचय				
३.	शिक्षणसिकाइ तरिका (क) सञ्चार (ख) प्रश्नोत्तर (ग) विद्यार्थीहरूमा उत्साह / प्रेरणा (घ) पुनर्बल (ङ) निष्कर्ष				
४.	विद्यार्थी सहभागिता (क) अन्तर्क्रिया (ख) व्यक्तिगत सक्रियता (ग) समूह क्रियाकलाप				
५.	शैक्षिकसामग्री (क) पाठ्यपुस्तक/(कार्यविधि) पाठ पत्रको प्रयोग (ख) उपयुक्त शैक्षिकसामग्रीको प्रयोग				
६.	विद्यार्थी मूल्याङ्कन				

अवलोकनकर्ताको हस्ताक्षर

नाम : ठेगाना :

विशेष सुझाव र टिप्पणी :

अनुसूची - ७

कार्यमूलक अनुसन्धान (Action research) - १

वास्तविक अभ्यासकर्ताले आफ्नो अभ्यास सुधार्न गरिने प्रयोग कार्यमूलक अनुसन्धान हो । यसले कामबाट ज्ञान पत्ता लगाउँछ । आफ्नो कार्यक्षेत्रमा काम गर्दा पुराना र नमिल्ने कुरामा परिवर्तन खोज्ने काम कार्यमूलक अनुसन्धानको हो । योजना गर्ने, कार्यान्वयन गर्ने अवलोकन गर्ने तथा पुनर्विचार गर्नु यसको चक्र हो ।

योजना (Plan) :

भइराखेको काममा सुधार ल्याउन एउटा कार्यको योजना बनाउने ।

- कुन क्षेत्रमा परिवर्तन गर्न चाहेको हो, सोको पहिचान गर्ने ।
- आफूले चाहेको अवस्था आउने गरी प्रश्न निर्माण गर्ने ।
- योजनाको कार्यान्वयन गर्ने ।

होसियारी राख्ने :

- अस्पष्ट र "हो" वा "होइन" प्रश्न भए हटाउने ।
- आफ्नो क्षमताले जवाफ दिन सकिने सजिला प्रश्नहरू मात्र सोध्ने ।
- गर्न सकिने कार्यप्रति मात्र सोचाइ राख्ने तर आफू सीमित नरहने ।

कार्यान्वयन (Act) :

- योजनाको कार्यान्वयन गर्ने (अफिस, स्कुल, कक्षाकोठा) कार्यान्वयन नियन्त्रित वातावरणमा र चाहेको क्षेत्रमा नै केन्द्रित हुनुपर्ने ।
- कार्यान्वयनमा लाग्दा योजनाको सामान्य परिमार्जन हुनसक्छ ।
- ठूलो परिमार्जन भने गर्नुहुँदैन ।
- यो अवस्थामा के कस्ता परिदृश्यहरू देखिए सोको अवलोकन र प्रतिविम्बित गर्नु आवश्यक हुन्छ ।

अवलोकन (Observe) :

- कार्यान्वयनका क्रममा तथ्यहरू (Evidence) सङ्कलन गर्ने ।
- कुनै तीन विधि अपनाएर तथ्यहरू सङ्कलन गर्ने ।
- कुनै तीन स्रोत (Source / Respondent) बाट तथ्य सङ्कलन गर्ने ।
- कार्य सम्बन्धमा विभिन्न विचारहरू सङ्कलन गर्ने । जस्तै - प्रत्यक्ष लाभान्वित हुने शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावक कर्मचारी आदि ।
- सङ्कलित तथ्याङ्कलाई अन्य Reflective journal, Artifacts र अन्य स्रोतबाट खभचषथ गर्ने ।

प्रतिक्रिया (Reflection) :

- यदि समूहद्वारा कार्यगत अनुसन्धान सञ्चालन गरिएको भए समूहमा छलफल गर्ने, यसबाट निष्कर्ष निकाल्न मद्दत पुग्छ, होइन भने अरूसँग share गर्ने ता कि सही निष्कर्ष निकाल्न सकियोस् ।
- यो अवस्थामा कार्यगत अनुसन्धानकर्ताले योजना र कार्यान्वयनलाई पनि अवलोकन गरी अर्को plan को सुधारात्मक पक्षहरूको पहिचान गर्न सक्नेछन् ।

Reflection गर्ने तरिकाहरू

आफ्नो **Reflective journal** को आधारमा

- Reflective Journal मा सबै अवलोकित क्रियाकलापहरू रेकर्ड गरिएका हुन्छन् । यसबाट अवलोकनमा के देखिएको थियो यसले उपलब्धि निकाल्नमा मद्दत पुऱ्याउँछ ।

अनुसन्धानका क्रममा सङ्कलित तथ्याङ्कको आधारमा

- कार्यान्वयनबाट प्राप्त तथ्याङ्क स्पष्ट देख्न सकिन्छ ।
- Data आफैं पूर्ण हुँदैन । यसलाई अर्थपूर्ण किसिमले र बहुपक्षीय रूपबाट विश्लेषण गर्नुपर्छ ।

कार्यगत अनुसन्धानको एक नमूना

योजना

- अवस्था
- एकजना सामाजिक अध्ययनका शिक्षकले आफूले कक्षामा गर्ने क्रियाकलापहरू अर्थहीन भएकोले यसलाई सुधार गर्न चाहे ।
- उनले कार्यगत अनुसन्धानको माध्यमबाट सुधार ल्याउन यस प्रकारको प्रश्न बनाए :
  "के मैले विषयवस्तुको प्रस्तुत गर्ने तरिका र विद्यार्थीहरूमा गराउने छलफलले विद्यार्थीलाई सक्रिय सिकारुको रूपमा प्रतिस्थापित गर्न मद्दत पुग्ला ?"

कार्यान्वयन

- उनले यो अनुसन्धान १५ पिरियडभित्र पूरा गर्ने विचार गरे । पढाउने पाठ छाने । पाठ प्रस्तुतीकरण योजना बनाए, छलफल योजना पनि तयार पारे । जस्तै : नेपालको जनसङ्ख्या Pattern पढाउन इको वेल्टलाई तीन भागमा वर्गीकरण गर्ने । ग्रामीण र सहर गरी दुई भागमा वर्गीकरण गरी सिकाउने तयारी गर्ने अनि विद्यार्थीहरूलाई यसका समस्या एवम् चुनौतीहरूलाई समूहगत रूपमा छलफल गराउने निस्कर्ष निकाल्ने ।
- पहिलो दिन योजनाअनुरूप कक्षा भएन । विद्यार्थी सहभागिता सन्तोषप्रद भएन । कक्षामा भए गरेका विवरणहरू उनले Reflective journal को रूपमा टिपे ।

- विस्तारविस्तार छलफलमा विद्यार्थीहरूको सहभागिता बढ्दैगयो । विद्यार्थीहरूले आफ्ना विचारहरू छलफलमा अभिव्यक्त गर्न थाले ।
- जसले गर्दा शिक्षकले आफ्नो अनुसन्धानलाई अपेक्षित समयमा पूरा गर्न नसकेकाले ३ दिन थप गर्नुभयो ।

दोस्रो चरणको कार्यान्वयनमा

- कक्षाको Reflective journal लाई निरन्तरता दिए ।
- सुरुको योजनामा विद्यार्थीहरूको कार्यका बारेमा कुनै कुरा उल्लेख गरेको थिएन तर उनले के विचार गरे भने यदि विद्यार्थीहरूले आफ्नो सिकाइका बारेमा केही कुरा लेखे भने सायद यसले अनुसन्धानमा सघाउन सक्ला ।
- यसपछि उनले बाँकी भएका ११ पाठहरूमा विद्यार्थीहरूको काम पनि थपे ।

अवलोकन

- कक्षामा के कस्ता घटना भए सोको Reflective journal त उनीसँग थियो नै । यो कार्य गर्न उनले एकजना सहयोगी शिक्षकको मद्दत लिए । खासगरी सहयोगी शिक्षकले उनलाई लक्षित समूह छलफल र अन्तर्वार्ताका लागि सघाएका थिए ।
- यसमा मुख्य रूपमा विद्यार्थीहरूले विषयवस्तुको बुझाइ पक्ष र उनीहरूले सम्मानको अनुभूति लिए लिएनन् भन्ने थियो ।
- त्यसपछि उनले आफ्नो Reflective journal सहयोगीले सङ्कलन गरेको तथ्याङ्क, विद्यार्थीहरूको कार्यलाई भिडाइ अन्तर्वार्ता र लक्षित समूह छलफलबाट प्राप्त नतिजालाई सुनिश्चित गरे ।

अध्ययनबाट प्राप्त गरेको नतिजाको सारांश

- Reflective journal बाट के देखियो भने सुरुको योजना अर्थपूर्ण रहेनछ तर विस्तार विस्तार यो सन्तोषजनक हुँदै गयो । सुरुमा उनले विषयवस्तु प्रस्तुत गर्दा विद्यार्थीहरू ज्यादै उकुसमुकुस वातावरणमा रहेको पाए ।
- विद्यार्थीहरू जनसङ्ख्या Pattern सम्बन्धमा विभिन्न वास्तविकतामा आधारित तर्कहरू अघि सारी छलफल प्रस्तुत गर्लान् जस्तो लागेको थिएन । उनको प्रतिविम्बन के पनि रह्यो भने सुरुको प्रस्तुतीकरणको अर्थ रहेनछ ।

विद्यार्थीहरूको विचार

- हामी बढी भन्दाबढी मुद्दाहरू जम्मा गर्न सक्छौं ।

- हामीले हाम्रो विषयवस्तुसम्बन्धी बुझाइमा Hierarchy छ र त्यसले वाधा उत्पन्न गर्छ भन्ने कुरा कहिल्यै पनि महसुस गरेनौं ।
- प्रशिक्षकले आफ्नो विचार राख्छन् भन्ने कक्षाको अन्त्यमा हामीले सोचेका थियौं ।
- सुरुमा हामीलाई यो तरिका मन परेन किनभने हामी धेरै अध्ययन गर्ने र लेख्ने काममा नै अभ्यस्त थियौं, अगाडि यस्तो तरिकाले सिकेका पनि थिएनौं । जे होस् विस्तार विस्तार हामीलाई यो तरिका मन पर्दै आयो ।
- यदि हामीलाई विषयवस्तु थाहा भयो भने हामी विना हिच्किचाहट कक्षामा प्रस्तुत गर्न सक्छौं यहाँ कुनै तह छैन र तहले (शिक्षक-विद्यार्थी) कुनै असर पर्दैन ।

सहयोगीको प्रतिक्रिया

- विद्यार्थीहरू स्पष्ट र निडर देखिन्थे ता कि उनीहरूलाई बोल्न कुनै हिचकिचाहट थिएन ।
- अरू बेलाभन्दा यो कक्षामा विद्यार्थीहरू बढी सक्रिय थिए ।
- उनीहरूको भनाइमा उनीहरूले विषयवस्तु राम्रोसँग र विचारहरू निर्धक्कसँग राख्न सक्थे । उनीहरूले कुनै मुद्दाहरू बुझेका थिए र उनीहरूको आफ्नै आँखाले देखे ।
- अरू शिक्षकहरूले पनि विद्यार्थीकेन्द्रित क्रियाकलाप नै गरुन् भन्ने माग विद्यार्थीहरूको रहेको छ ।

अरू सहयोगीहरूको प्रतिक्रिया

- अर्को विधि प्रयोग गरी विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो विचार प्रस्तुत गर्ने अवसर दिइएको भए पाठको सारांश प्रभावकारी रूपमा निकाल्न सकिन्थ्यो भन्ने उनीहरूको सुझाव थियो ।
- अनुसन्धान कार्यको सुरुदेखि नै अर्को सहयोगीलाई समेत सरिक गराउनु पर्ने ।

शिक्षकको भविष्य योजना के ?

- विद्यार्थीहरूलाई Empower गर्ने यो तरिकालाई भविष्यमा पनि प्रयोग गर्ने ।
- पढाउँदै आएको शिक्षण विधिलाई निम्नानुसार परिवर्तन गर्ने ।
  विद्यार्थीहरूले आफ्ना विचार प्रस्तुत गर्छन्, व्यापक छलफल गर्छन् । शिक्षकले सारांश निकाल्ने ।
- अनुसन्धान कार्यको सुरुदेखि नै अन्य सहयोगीलाई समेत अनुसन्धान कार्यमा सरिक गराउने ता कि राम्रो रणनीतिको विकास गर्न सकियोस् ।

कार्यमूलक अनुसन्धान - २

समस्या : विद्यार्थीहरू विद्यालयबाट भाग्नु

विद्यालयको नाम :

विद्यालयको छात्रछात्रा सङ्ख्या :

विद्यालयमा सञ्चालित कक्षा :

अनुसन्धानकर्ता : विज्ञान शिक्षक

सहायकहरू.......

अनुसन्धानको अवधि : वैशाख १ देखि ३१ सम्म, २०६८

१. समस्याको पृष्ठभूमि

वि. सं. २०५९ देखि विद्यालय छाड्ने प्रवृत्ति विद्यार्थीहरूमा आएको छ । विद्यार्थीहरू विदा मागेर/नमागेर विद्यालयबाट भाग्दछन् ।

२. समस्यामाथि विचार विमर्श

अनुसन्धान टोली समय समयमा यस समस्यालाई लिएर चिन्तित छ समय समयमा यसका बारेमा बिचार विमर्श पनि गर्दछ ।

३. समस्या निर्धारण

विद्यालयबाट विद्यार्थीहरू भाग्ने प्रवृत्ति मिति .... देखि बढ्दै गएको । विद्यालयबाट विद्यार्थी भाग्ने प्रमुख समस्या बनेको छ । अनुसन्धान टोलीले यसका कारण र प्रस्ताव निम्न बमोजिम सुम्पेको छ ।

४. कारण

फिल्म हेर्ने इन्छा, घुम्ने इच्छा, घरेलु मनोरञ्जनको अभाव, उपयुक्त शिक्षण विधिको अभाव, गलत संगतमा परेको ।

५. प्रस्ताव

फिल्म देखाउने व्यवस्था, गुणनको प्रबन्ध मनोरञ्जनात्मक क्रियाकलापको आयोजना

६. उपकल्पना

यदि विद्यार्थीहरूलाई फिल्मको व्यवस्था गरिदिएमा विद्यालयबाट भाग्ने प्रवृत्ति अन्त गर्न सकिन्छ ।

७. तथ्य संग्रह विधि

(क) विद्यार्थीको राय सङ्कलन गर्न प्रश्नावलीको प्रयोग

(ख) विद्यार्थीसँग साक्षात्कार

(ग) सबै कक्षाको मत संग्रह

(घ) विद्यार्थीको आनी/बानी /व्यहोरा अध्ययन

(ङ) भाग्ने विद्यार्थीको आँकडा सङ्कलन

८. योजना कार्यान्वयन

क्रम सख्या	क्रियाकलाप विवरण	मिति
१.	संगीत सम्मेलन	
२.	खेलकूद प्रतियोगिता	
३.	National geography film सो	
४.	नाटक प्रदर्शन	

९. योजनाको परिणाम

(क) ८०% भाग्ने सङ्ख्या कम भएको ।

(ख) २०% भाग्ने कारण यस प्रकार पाइयो

अनुकूलन/समायोजनको समस्या

निर्धनताको कारण हिनताबोध

गृहकार्य पूरा नगरेकोमा दण्डको भय

अस्वस्थता

१०. सूचना प्रवाह

शिक्षा पत्रिकामा प्रकाशन

अनुसूची - ८

घटना/समस्या अध्ययन
गणित विषयमा न्यून उपलब्धिका कारण

परिच्छेद - एक

१.१ अध्ययनको पृष्ठभूमि

नेपाल अधिराज्यका दुर्गम जिल्लाहरूमा अक्सर गणित, अङ्ग्रेजी र विज्ञान विषयमा विद्यार्थीहरूको शैक्षिक उपलब्धि कमजोर देखिए तापनि राजधानी र सुविधा सम्पन्न सहरहरूमा यो समस्या रहेको नपाइनु पर्ने हो । S.L.C. परीक्षामा औसत ७०-८० प्रतिशत अङ्क ल्याउनु सामान्य मानिन्छ । यसका लागि तल्ला कक्षाका विद्यार्थीहरूको गणित सिकाइमा विशेष जोड दिई अध्यापन गरिन्छ र एस.एल.सी को गणित अध्यापन गर्न चाहिने आवश्यक पूर्वाधारहरूमा कुनै कठिनाइ हुँदैन ।

तर आश्चर्यको कुरा के रहेछ भने राजधानी नजिकै रहेको सुविधा सम्पन्न नि.मा.वि. को एउटा विद्यालयमा विद्यार्थीहरू अन्य विषयको तुलनामा गणितमा अपेक्षा गरेभन्दा कमजोर रहेका छन् । यसो हुनुको कारण पत्ता लगाई समाधानका निदानहरूको उपायहरू पहिचान गरिनु आवश्यक भएकाले अनुसन्धानकर्ताहरूको टोलीको त्यतातिर ध्यान आकर्षित भएको हो ।

१.२ उद्देश्य

(क) विद्यार्थीहरू गणितमा कमजोर हुनुको कारण पत्ता लगाउनु ।

(ख) कमजोरी निराकरणका उपायहरू पत्ता लगाई विद्यालय प्रशासन, अभिभावक र विद्यार्थीहरूलाई उचित सुझाव /निर्देशन दिनु ।

१.३ अध्ययनको सान्दर्भिकता

कुनै पनि समस्यालाई समयमै त्यसको कारण पत्ता लगाई त्यसको उचित समाधान गर्न सकिएन भने शिक्षामा लगाइएको लगानी खेर जानुको साथै त्यसमा संलग्न व्यक्तिको जीवनलाई समेत नकारात्मक प्रभाव पार्ने हुन्छ । हाल अध्ययनरत श्री महेन्द्र नि.मा.वि. जातिगाल विद्यालयका विद्यार्थीहरूको गणित विषयमा देखिएको कमीकमजोरीलाई औंल्याएर त्यसको निदानका उपायहरूको खोजी समयमै गरिएन भने यसले उक्त विद्यार्थीहरूको उच्च शिक्षामा प्रभाव पार्नुको साथै त्यस समुदायका अभिभावकहरू र विद्यालय प्रशासनबीच असमझदारी बढेर पछि यसले झन् समस्या थप्नसक्ने देखिन्छ । गणित विषयको प्रवृत्ति अन्य विषयको भन्दा भिन्न छ । गणितका सामान्य क्रियाहरूमा विद्यार्थीहरूलाई तल्लो कक्षामा

निपुण गराइएन भने उनीहरू यसका जटिल सिद्धान्तहरू सिक्न सक्दैनन् । फलस्वरूप उनीहरूमा गणितीय त्रास (Maths-phobia) उत्पन्न हुन्छ र जसरी भए पनि ३२ अङ्क ल्याउन पाए भयो भनी अध्ययन गर्न थाल्छन् । यदि कथम्कदाचित ३२ अङ्क आउन सकेन भने त्यस्ता विद्यार्थी उच्च शिक्षाबाट बञ्चित हुन पुग्छन् । यसले गर्दा अन्य विषयमा भएको प्रतिभासमेत उजागार हुन पाउँदैन ।

१.४ अध्ययनको सीमा

यो अध्ययन महेन्द्र नि.मा.वि. जातिगाल, सानोठिमी, भक्तपुरको कक्षा ८ का विद्यार्थीमा सीमित छ । यसका Findings अन्य परिस्थितिमा सामान्यीकरण गर्न सकिने छैन ।

परिच्छेद - दुई

यस परिच्छेदमा अनुसन्धानकर्ताहरूले प्रयोग गरेको विभिन्न साधनहरूको मद्दतबाट प्राप्त जानकारीहरूलाई प्रस्तुत गरी तिनीहरूको विश्लेषण गरिएको छ ।

२.१ अध्ययनमा संलग्न जनसङ्ख्या

प्रस्तुत अध्ययनका लागि भक्तपुर जिल्लाको एउटा नि.मा.वि छानिएको थियो र सोही विद्यालयको कक्षा ८ मा पढ्ने विद्यार्थीहरूलाई मुख्य जनसङ्ख्याका रूपमा लिइएको थियो । साथै शिक्षक, भौतिक अवस्था, अभिभावक लगायत अन्य सम्बन्धित तथ्यलाई पनि आधार लिने जमर्को गरिएको थियो ।

२.२ तथ्याङ्क सङ्कलन विधि

(क) अन्तर्वार्ता (प्र.अ., शिक्षक, विद्यार्थी)

(ख) अवलोकन

(ग) अभिलेख

२.३ विद्यालयबाट प्राप्त तथ्याङ्क

२.३.२ शिक्षक विवरण

स्थायी - ८

अस्थायी - १

निजी - २

शिशु शिक्षिका - १

द्वन्द पीडित (स्थायी) - ३

– निजी स्रोतमा रहेका BBS अध्ययन गरेको शिक्षकबाट कक्षा ७/८ को गणित विषय शिक्षण गर्ने गरेको ।

- तालिमको हकमा विभिन्न Phase का तालिममा सहभागी रहेको ।
- नि.मा.वि. दरबन्दी नरहेको ।
- द्वन्द पीडितबाहेक सबै शिक्षक स्थानीय ।
- एकजना शिक्षकलाई प्रतिदिन ४/५ पिरियड पढाउनु पर्ने अवस्था ।

गणित विषयका विद्यार्थी कमजोर हुने कारणमा शिक्षकबाट प्राप्त जानकारीहरू

- पूर्व ज्ञान नभएर ।
- अभ्यास गर्ने समय नपाएर ।
- गणित कठिन विषय भएर ।
- छोराछोरीबीचको भेदभावले र छोरीको पढाइ कमजोर हुन्छ ।
- घरमा पढ्ने वातावरण नभएर वा आमाबाबु अशिक्षित भएर ।
- आर्थिक अवस्था कमजोर भई अरू काम गर्नुपर्ने भएकाले ।
- पठनपाठन राम्रो नभएर
- भाडामा वा घरमा काम गर्ने बाल मजदुर भएकाले ।
- अधिकांश बालकहरू मजदूर वर्गबाट आएकाले

२.३.३ विद्यार्थी विवरण

(क) संस्थागत

कक्षा	विद्यार्थी
कक्षा १	८१ जना
कक्षा २	५७ जना
कक्षा ३	५३ जना
कक्षा ४	५८ जना
कक्षा ५	५९ जना
कक्षा ६	४२ जना
कक्षा ७	३५ जना
कक्षा ८	३३ जना
शिशु कक्षा	४२ जना
जम्मा	**४६० जना**

(ख) जातिगत

नेवार	२५%
चौधरी/थारु	२०%
बाहुन/क्षेत्री	२०%
तामाङ/राई/लिम्बु	३५%

(ग) पेसागत

मजदुर वर्ग	५५%
घरमा काम गर्ने बालमजदूर	२५%
स्थानीय कृषक व्यापारी	२०%

(घ) विद्यार्थी आउनसक्ने दूरी, ठाउँ, समय

- गठ्ठाघर, मूलपानी, कोटेश्वर, मध्यपुर न.पा. १७, १८ बानेश्वर
- बसबाट आधा घण्टासम्म

(ङ) गणित विषयमा कमजोर हुने कारणहरू (विद्यार्थीहरूले दिएका उत्तरहरू)

- कोर्श पूरा नभएको — ५%
- शिक्षकले राम्ररी नबुझाएको — ५%
- प्रश्न गाह्रो सोधिएको — ३५%
- कोर्श धेरै विस्तृत भएको — ५%
- चाखलाग्दो विषय नभएको — ४०%

(च) अन्य कारण

- घरको कामले गर्दा।
- घुमाउरो प्रश्न हुने भएकाले।
- विद्यार्थीलाई राम्रोसँग Practice नगराइएकाले।
- सरहरू Regular नआउनाले।
- सरलाई सोध्न डर लागेकाले।
- तल्लो कक्षामा गणितमा राम्रो ज्ञान नभएकाले।

२.३.४ शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापसम्बन्धी विवरण

- ज्यामितिबाहेक अन्य कक्षामा खासै शैक्षिक सामग्री प्रयोग नभएको ।
- शैक्षिक सामग्री निर्माणसम्बन्धी कार्यशाला नभएको ।
- आर्थिक अभावका कारण शैक्षिक सामग्री व्यवस्थापन नभएकाले ।

२.३.४ विद्यालयको रेकर्ड अध्ययन

२०६१ सालको वार्षिक परीक्षामा कक्षा ७ र ८ का विद्यार्थीहरूले गणित विषयमा पाएको अङ्क यस प्रकार रहेको थियो ।

२०६१ सालको वार्षिक परीक्षाको प्राप्ताङ्क विश्लेषण

प्राप्ताङ्क	कक्षा ८	कक्षा ७ (हाल ८ मा)
१० भन्दा कम	० जना	० जना
१० - २०	३ जना	१ जना
२० - ३०	० जना	३ जना
३० - ४०	३७ जना	१७ जना
४० - ५०	२ जना	६ जना
५० - ६०	५ जना	२ जना
६० - १००	० जना	१ जना

स्रोत : विद्यालय अभिलेख

उपर्युक्त तालिका हेर्दा हाल तोकेको उत्तीर्णाङ्क सङ्ख्याका आधारमा विद्यार्थी सङ्ख्या बढी देखिए तापनि ६०% भन्दा बढी अङ्क ल्याउनको सङ्ख्या ज्यादै न्यून छ । फेरि कक्षा उकाल्न (चढाउन) आवश्यक भएकाले केटीलाई कृपाङ्क दिनुपर्ने वाध्यता पनि रहेको भन्ने सम्बन्धित शिक्षकको भनाइ रहेको छ ।

३. उपसंहार

३.१ परिणामहरू (Findings)

(क) यस विद्यालयका गणित शिक्षक व्यवस्थापन विषयका (I.Com) भएकाले उनमा आधुनिक शिक्षण विधिको ज्ञानको कमी देखियो ।

(ख) अभिभावकहरूमा शैक्षिक जागरुकताको कमी देखियो । उनीहरू कहिले मेरो छोरा/छोरी विद्यालबाट आउला र घरको काम सघाउला भनी ४ बजेपछि बाटो हेर्ने गरेको पाइयो ।

(ग) शैक्षिक सामग्रीको प्रयोग गरेको पाइएन । शिक्षकलाई के कति शैक्षिक सामग्री चाहिएला ? भनी प्रश्न गर्दा ज्यामिति बाकस भए पुग्छ भन्ने जवाफ पाइएकाले उनलाई शैक्षिक सामग्रीको जानकारी खास नभए जस्तो पाइयो ।

३.१ सुझाब (Suggestions)

(क) विद्यालयमा सम्बन्धित विषयको तालिम प्राप्त शिक्षकको व्यवस्था गरिनु पर्ने नितान्त आवश्यक देखिन्छ साथै कार्यरत शिक्षकलाई तालिम दिई आधुनिक शिक्षण विधि र शैक्षिक सामग्रीको निर्माण तथा प्रयोग बारे जानकारी दिनु आवश्यक देखिन्छ ।

(ख) समयसमयमा अभिभावक भेला गराई उनीहरूका बालबालिकाहरूको कमीकमजोरीबारे छलफल गरी गृहकार्य पूरा गर्न उचित समय दिनुपर्ने आवश्यकता बोध गराउन पर्ने देखिन्छ ।

(ग) गणित विषयको अध्यापन गर्दा विद्यार्थीहरूलाई दैनिक जीवनमा आउने समस्याहरू बढी मात्रामा छलफल गराई हल गर्न लगाउने गर्नाले उनीहरूको गणितप्रतिको रुचि बढ्न जाने हुन्छ । अतः Project work जस्ता क्रियाकलापहरू गराउन आवश्यक देखिन्छ ।

प्र.अ. सँग सोधिने प्रश्नावली

नाम :

विद्यालयको नाम : महेन्द्र निम्न मा.वि., जातिगाल

ठेगाना : सानोठिमी, भक्तपुर

सेवाअवधि :

प्रश्नको संक्षिप्त उत्तर दिनुहोस् ।

१. तपाईको विद्यालयमा कति कक्षासम्म कक्षा सञ्चालन भएको छ ?

२. तपाईको विद्यालयमा विद्यार्थी सङ्ख्या कति छ ? (कक्षागत)

३. तपाईले कक्षामा Section विभाजन गर्नुभएको छ ? छ भने कसरी र किन ?
छैन भने, किन ?

४. तपाईको विद्यालयमा कहाँ कहाँदेखि कति दूरीदेखि कति दूरी विद्यार्थी आउँछन् ?

५. तपाईको विद्यालयमा कुनकुन जात जातिका विद्यार्थी आउँछन् ? (% मा उल्लेख गर्नुहोस्)

६. तपाईको विद्यालयमा खास गरी कस्ता वर्ग (पेसा, आर्थिक) का विद्यार्थी आउँछन् ?

७. तपाईको विद्यालयमा शिक्षक सङ्ख्या कति छ ? स्थायी/अस्थायी/निजी कति कति जना हुनुहुन्छ ?

८. तपाईको विद्यालयमा गणित विषय पढाउने शिक्षक कतिजना हुनुहुन्छ ?

९. के गणित पढाउने शिक्षकहरू गणित विषय अध्ययन गरेका वा सो विषयप्रति रुचि भएका हुनुहुन्छ ?

१०. यदि हुनुहुन्न भने गणित शिक्षणको राम्रो व्यवस्था कसरी मिलाउनु भएको छ ?

११. गणित शिक्षकहरूले कक्षाकोठामा प्रवेश गर्दा शैक्षिक सामग्री लिएर प्रवेश गर्नुहुन्छ ?

१२. शैक्षिक सामग्री उपलब्ध गराउने कार्यमा कतिको सहयोग गर्नुभएको छ ?

१३. शैक्षिक सामग्री निर्माणसम्बन्धी विद्यालयस्तरमा तपाईले कुनै कार्यक्रम गर्नुभएको छ ?
(क) छ भने त्यो कसरी ?
(ख) यदि छैन भने किन ?

१४. विद्यालय व्यवस्थापन समितिको विद्यालयप्रति कस्तो धारणा रहेको पाउनुभएको छ ?

१५. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा विद्यालय व्यवस्थापन समितिले रेखदेख गर्छ वा गर्दैन ? गर्छ भने कसरी गरेको छ ? र गर्दैन भने किन ?

१६. अभिभावकले विद्यार्थीको पढाइप्रति चासो राख्ने गरेको पाउनुभएको छ ? यदि पाउनुभएको छ भने कसरी ? र छैन भने किन ?

१७. शिक्षक स्टाफबीच विद्यार्थी, शिक्षणसिकाइ, शैक्षिक सामग्री आदि सम्बन्धी छलफल र विचार आदान प्रदान हुने गर्छ ? गर्छ भने कहिले कहिले र कसरी ? छैन भने किन ?

१८. तपाईको विद्यालमया (मा.वि./नि.मा.वि.) गणित विषयको तालिम प्राप्त शिक्षक छन् वा छैनन् ?

कक्षाकोठाको वातावरण (कक्षा ८)

१. विद्यार्थी सङ्ख्याअनुसार कक्षाकोठाको आकार कस्तो छ ?

२. कक्षामा डेस्क बेन्च पर्याप्त छ ?

३. कक्षामा कति विद्यार्थी छन् ?

४. कक्षामा शैक्षणिक पाटी र प्रकाशको कस्तो व्यवस्था छ ?

५. एउटा बेन्चमा कतिजना विद्यार्थी बस्छन् ?

६. विद्यार्थी कक्षामा बस्ने केही नियम छन् कि ?

७. गृहकार्य कति दिनु हुन्छ ? कसरी परीक्षण गर्नुहुन्छ ?

८. कक्षा ७ गणितमा अनुत्तीर्ण भएर पनि कक्षा ८ मा अध्ययन गर्न दिइएका विद्यार्थी कति छन् ?

९. कक्षा ७ मा गणितमा सबभन्दा कम अङ्क कति छ ?

१०. गणितमा कमजोर विद्यार्थीको स्तर वृद्धिका लागि केही व्यवस्था गर्नु भएको छ कि ?

विद्यार्थीका लागि प्रश्नावली

विद्यालयको नाम : श्री महेन्द्र निम्न माध्यमिक विद्यालय
विद्यार्थीको नाम :
अध्ययनरत कक्षा :

कृपया आफूलाई ठीक लागेअनुसार तलका प्रशनहरूको छोटोछोटो उत्तर लेखिदिनुहोला ।

१. तपाईको उमेर कति छ ?

२. तपाईको घर कहाँ पर्छ ? यो विद्यालयबाट कति दूरीमा छ ?

३. तपाईको घरमा कतिजना सदस्यहरू छन् ?

४. तपाईको बुवाले के काम गर्नुहुन्छ ?

५. घरमा तपाईले कति समय पढाइमा लगाउनुहुन्छ ?

६. पढाइका अतिरिक्त घरमा अरू के के काम गर्नुहुन्छ ?

७. शिक्षकले दिएको गृहकार्य सधैं गर्ने गर्नुहुन्छ ?

८. तपाईलाई कुन विषय पढाउने सर बढी मन पर्छ ?

९. तपाईलाई सबैभन्दा बढी मनपर्ने विषय कुन हो ?

१०. तपाईलाई गाह्रो लाग्ने विषय कुन हो ?

११. गाह्रो लाग्ने विषयलाई कति समय दिनुहुन्छ ?

१२. गणितलाई दैनिक कति समय दिने गर्नुभएको छ ?

१३. तपाईको मिल्ने कुनै एक साथीको नाम के हो ?

१४. मिल्ने साथीलाई गणित कत्तिको मन पर्छ नि ?

१५. तपाईले विद्यालय समयबाहेकको समयमा ट्यूसन पनि पढ्ने गर्नुभएको छ ? यदि छ भने कुन विषयको पढ्दै हुनुहुन्छ ?

नोट : प्रमुख प्रशिक्षक प्रशिक्षणमा प्रशिक्षार्थी समूहद्वरा तयार गरिएको ।

मुद्रक : रोशन अफसेट प्रिन्टर्स
कोटेश्वर, काठमाडौं
फोन : ४४८१४३३