२०८२

एक महिने प्रमाणीकरण तालिम पाठ्यक्रम

गणित

आधारभूत तह (कक्षा ६-८)

नेपाल सरकार

शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय

शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र

सानोठिमी, भक्तपुर

विषयसूची

क्र. स.	विषयवस्तु	पृष्ठ सङ्ख्या
१.	परिचय	१
२.	सक्षमता	२
३.	तालिमको संरचना	२
४.	विषयवस्तु	३
५.	तालिम कार्यान्वयन कार्यविधि	६
६.	मूल्याङ्कन	७
७.	परियोजना कार्य	१०

१. परिचय

शिक्षण सिकाइमा विकास भएका नवीनतम विधि तथा प्रविधिको प्रयोग गरी विश्वब्यापीकरणले दिएका नवप्रवर्तनलाई विद्यार्थीसमक्ष प्रभावकारी तरिकाले प्रस्तुत गर्नु अहिलेको आवश्यकता हो ।पाठ्यक्रमको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि शिक्षकको पेसागत विकास गर्न शिक्षकलाई विभिन्न प्रकारका तालिमहरू उपलब्ध गराउनु अत्यावश्यक छ । तसर्थ शिक्षक पेसागत विकास प्रारूप (परिमार्जित संस्करण) २०८० तथा आधारभूत शिक्षा गणित विषयको पाठ्यक्रम कक्षा ६-८, २०७७ का आधारमा यो प्रमाणीकरण तालिम पाठ्यक्रम तयार पारिएको हो। आधारभूत शिक्षा गणित विषयको पाठ्यक्रम, कक्षा ६-८, २०७७ ले विद्यार्थीमा गणितीय ज्ञानको स्थानान्तरणलाई भन्दा विद्यार्थी स्वयम्ले ज्ञानको निर्माण गर्नुपर्छ भन्नेमा जोड दिएको छ । पाठ्यक्रमको मर्मअनुसार ज्ञानको खोजी गरी ज्ञान निर्माण गर्न सक्ने विद्यार्थी उत्पादन गर्न शिक्षकमा सोहीबमोजिमको शिक्षण रणनीति तथा कौशलको आवश्यकता पर्दछ। तसर्थ यस तालिम पाठ्यक्रमको सफल कार्यान्वयन पश्चात आधारभूत तह कक्षा ६-८ मा गणित विषय अध्यापन गर्ने शिक्षकहरूको पेसागत विकास भई विद्यार्थीमा गणित विषयको सिकाइ स्तरमा सुधार आउने अपेक्षा गरिएको छ ।

यो तालिम पाठ्यक्रमको कार्यान्वयपश्चात् गणित शिक्षकहरूमा गणितीय ज्ञान, सिप, दक्षता तथा सकारात्मक अभिवृत्ति विकास भई विद्यार्थीमा गणितप्रति सकारात्मक सोच तथा रुचि बढाउने अपेक्षा गरिएको छ । यस पाठ्यक्रममा आधारभूत तहको कक्षा (६-८) को गणित विषयको पाठ्यक्रम तथा पाठ्यसामग्रीहरूको अध्ययन, गणित शिक्षणमा प्रयोग गरिने विधिहरू, सामग्रीहरू र प्रविधिको प्रयोग, गणितीय विषयवस्तुहरू, कक्षा व्यवस्थापन, शिक्षक पेसागत विकासका विधिहरू, पाठ अध्ययन र अभ्यास, कार्यमूलक अनुसन्धान तथा विद्यार्थी मूल्याङ्कन समावेश गरिएका छन् ।

शिक्षकको आवश्यकतासमेतको आधारमा यो तालिम पाठ्यक्रममा समावेश भएका विषयवस्तुहरूलाई सक्रिय सिकाइका विधि तथा तरिकाहरूको अवलम्बन गरी आमनेसामने तथा भर्चुअल वा मिश्रित कार्यशाला तथा विद्यालयमा आधारित क्रियाकलाप/परियोजना विधिमा आधारित भएर सञ्चालन गरिने छ ।

२. सक्षमता

तालिमपश्चात् शिक्षकहरूमा निम्नअनुसारका सक्षमता विकास हुने छन्ः

(क) पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकाको संयोजित प्रयोगसहितको शिक्षण

(ख) दैनिक जीवनका समस्यासँग सम्बन्धित गराई गणितीय विषयवस्तु शिक्षण

(ग) गणित शिक्षणमा उपयुक्त शिक्षण विधि तथा प्रविधि, शैक्षणिक सामग्री र सुचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग

(घ) पाठ्यक्रमअनुसार विद्यार्थी मूल्याङ्कन (आन्तरिक तथा बाह्य) को अवधारणा बोध र सिकाइमा प्रयोग तथा नतिजा बिश्लेषण

(ङ) मूल्याङ्कनका साधन (प्रश्नपत्र तथा रुब्रिक्स) निर्माण र प्रयोग

(च) शिक्षकका पेसागत विकासका विधिहरूको पेसागत विकासमा अबलम्बन

(छ) सिकाइ सहजीकरणका लागि कक्षा व्यवस्थापन ।

३. तालिमको संरचना

- प्रमाणीकरण तालिम ३० कार्य दिनको हुने छ।
- ३० कार्यदिनलाई १५/१५ कार्यदिन हुने गरी दुई खण्डमा विभाजन गरिने छ।
- पहिलो खण्डको १५ कार्य दिने तालिम आमनेसामने (Face to face), अनलाइन (Online) तथा मिश्रित (Blended) पद्धतिमा आधारित भई समकालिक (Synchronous) र असमकालिक (Asynchronous) विधिहरूको प्रयोग गरिने छ ।
- दोस्रो खण्डको १५ कार्य दिने विद्यालयमा आधारित तालिमको क्रियाकलापहरू पहिलो खण्डको तालिम समाप्त भएको मितिले ६० दिनभित्र तल तालिकामा दिइएका कार्यहरू सम्पन्न गर्नुपर्ने छ र सम्पादन गरेका कार्यहरूको विस्तृत प्रतिवेदन तयार गरी शिक्षा तालिम केन्द्रले निर्धारण गरेको मितिमा अनिवार्य रूपमा प्रस्तुतीकरण गर्नुपर्ने छ।

विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रियाकलापहरू

क्र.स.	क्रियाकलाप	भार (कार्यदिन)
१.	कम्तिमा १० ओटा पाठयोजनासहित अभ्यास शिक्षण	३
२.	शिक्षण सुधार योजना (Teaching Improvement Plan-TIP)	२
३.	कार्यमूलक अनुसन्धान	२
४.	पाठ अध्ययन अभ्यास (Lesson Study Practice) (योजना, कार्यान्वयन, प्रतिबिम्बन र सुधार)	२

५.	सिकाइमा नवप्रवर्तनका लागि सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग	२
६.	सम्बन्धित विषय शिक्षणमा पूरक सामग्रीको उपयोग	२
७.	१५ दिनको आमनेसामने वा अनलाइन वा मिश्रित विधिमा तालिम पाठ्यक्रमअनुसार निर्धारण गरिएका विषयवस्तुमा आधारित भई क्रम सङ्ख्या ६ सम्मका विषयवस्तुसँग नदोहोरिने गरी अन्य परियोजना कार्य	२
जम्मा दिन		१५

४. विषयवस्तु

क्र.स.	विषयवस्तु	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सत्र भार
१.	तालिम कार्यक्रमको परिचय र गणित पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा शिक्षक निर्देशिकाको अध्ययन	• कार्यक्रम परिचय र अपेक्षा सङ्कलन • गणित पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा शिक्षक निर्देशिकाको अध्ययन र शिक्षण सिकाइमा प्रयोग	३
२.	गणित शिक्षण विधिहरू र अभ्यास	• गणित शिक्षण विधिहरू र अभ्यास ✓ आगमन र निगमन विधि (Inductive and deductive method) ✓ परियोजना विधि (Project-based method) ✓ प्रयोगात्मक तथा प्रयोगशाला विधि (Practical and lab-based method) ✓ नमुना चित्रण विधि (Model Drawing Method) ✓ संरचित समस्या समाधान विधि (Structured Problem Solving Method) ✓ खोज विधि (Inquiry-based method) ✓ सहयोगात्मक सिकाइका विधि (Cooperative-learning method) ✓ कला आधारित शिक्षण विधि Arts-based pedagogy ✓ भूमिका निर्वाह विधि (Role play method) ✓ विश्लेषणात्मक चिन्तनका रणनीतिहरू (Strategies of critical thinking)	५

		✓ अन्य	
३.	शैक्षणिक सामग्री तथा गणित सिकाइमा सूचना प्रविधिको प्रयोग	• शैक्षणिक सामग्रीको छनोट, सङ्कलन निर्माण र प्रयोग • Web-based सामग्रीको खोजी तथा सङ्कलन र प्रयोग • गणित शिक्षणमा सफ्टवेयरहरूको प्रयोग ✓ Mathematical Typing, Drawing figures ✓ Interactive software such as GeoGebra, Mathigon, Desmos ✓ Web-based Materials Development such as Google Docs, Google Classroom, Google Form, Jam board, and others ✓ Statistics with Excel ✓ डिजिटल सामग्री (जस्तै : भिडियो निर्माण तथा सम्पादन र सफ्ट्वेयरको प्रयोगबाट सामग्री विकास आदि) को प्रयोग र अभ्यास	८
४.	समूह शिक्षण	• समूहका प्रकारहरू • सर्वव्यापक समूह र उपसमूह • भेन चित्र	१
५.	अङ्कगणित शिक्षण	• पूर्णाङ्कको सरलीकरण • द्विआधार र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धति • आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्या • भिन्न, दशमलव र प्रतिशत • अनुपात र समानुपात • ऐकिक नियम, नाफा नोक्सान • साधारण ब्याज	३
६.	क्षेत्रमिति शिक्षण	• परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन	२
७.	बीज गणित शिक्षण	• घाताङ्क • बीजीय अभिव्यञ्जकको खण्डीकरण • समीकरण, असमानता र ग्राफ	२
८.	ज्यामिति शिक्षण	• समानान्तर रेखाहरू • समरुपता तथा अनुरूपता	३

		• पाइथागोरस साध्य • ठोस वस्तुहरू • सममिति र टेसेलेसन • निर्देशाङ्क र स्थानान्तरण • दिशास्थिति र स्केल ड्रइङ	
९.	तथ्याङ्कशास्त्र शिक्षण	• वृत्त चित्र • केन्द्रीय प्रवृत्तिका मापन (मध्यक, मध्यिका र रित) का आधारमा सङ्कलित तथ्याङ्कहरूको विश्लेषण	२
१०.	कक्षा व्यवस्थापन	• कक्षा व्यवस्थापन (भौतिक मनोवैज्ञानिक सामाजिक विविधता ठुलो कक्षा व्यवस्थापन) • विद्यार्थीको सिकाइस्तरअनुसारको सहजीकरण व्यवस्था	२
११.	विद्यार्थी मूल्याङ्कन	• आन्तरिक मूल्याङ्कन र बाह्य/अन्तिम परीक्षा (पाठ्यक्रममा व्यवस्था भएअनुसार) • Bloom's Taxonomy • पाठ्यक्रम र विशिष्टीकरण तालिकाअनुसार Item Test Matrix विकास गरी प्रश्नपत्र र उत्तरकुञ्जिका विकासको अभ्यास • विद्यार्थी मूल्याङ्कनका लागि रुब्रिक्स निर्माण • विद्यार्थी मूल्याङ्कनको अभिलेख व्यवस्थापन • नतिजा विश्लेषण र सिकाइ सुधार	५
१२.	शिक्षक पेसागत विकासका विधिहरू	• शिक्षक पेसागत विकास प्रारूप (परिमार्जित संस्करण), २०८० अनुसार शिक्षक पेसागत विकासका विधिहरूको परिचय र पेसागत विकासमा अवलम्बन	१
१३.	कार्यमूलक अनुसन्धान (Action Research)	• कार्यमूलक अनुसन्धान • एकल, सहकार्यात्मक र सहभागितामूलकको अवधारणा र अभ्यास	२
१४.	पाठ अध्ययन (Lesson Study)	• पाठ योजना निर्माण • पाठ अध्ययन (Lesson Study) को अवधारणा र अभ्यास	४

१५.	परीक्षा र परियोजना कार्य	• सहभागीको परीक्षा • परियोजना कार्यको अभिमूखीकरण	१
१६.	कार्ययोजना, मूल्याङ्कन	• कार्ययोजना निर्माण • तालिम मूल्याङ्कन	१
	जम्मा सत्र		**४५**

नोटः १.प्रत्येक सत्र १ घण्टा ३० मिनेटको हुने छ ।

५. तालिम कार्यान्वयन कार्यविधि

- यस तालिमको लक्षित समूह आधारभूत तह कक्षा ६-८ मा अध्यापनरत शिक्षकहरू हुने छन् । सहभागी छनोट गर्दा देहायका प्राथमिकताका आधार अवलम्बन गरिने छ :
  (अ) प्रमाणीकरण तालिम नलिएका स्थायी शिक्षक
  (आ) प्रमाणीकरण तालिम नलिएका अन्य शिक्षक
- प्रदेशस्थित शिक्षा तालिम केन्द्रमार्फत सञ्चालन हुने यस प्रमाणीकरण तालिमका सहभागीहरू स्थानीय तहबाट छनोट गरिने छ।
- शिक्षक पेसागत विकासका लागि प्रमाणीकरण तालिम शैक्षिक जनशक्ति विकास परिषद्बाट स्वीकृत पाठ्यक्रम र सोका आधारमा शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र वा शिक्षा तालिम केन्द्रबाट विकास गरिएका प्रशिक्षक निर्देशिका, प्रशिक्षार्थी स्रोत सामग्री र अन्य आवश्यक सामग्रीका आधारमा सञ्चालन गरिने छ।
- शिक्षा तालिम केन्द्रले प्रमाणीकरण शिक्षक तालिम सञ्चालन गर्दा स्थानीय आवश्यकतालाई समेट्ने गरी स्वीकृत तालिम पाठ्यक्रममा २०% सम्म विषयवस्तु अनुकूलन गरी सञ्चालन गर्न सक्ने छन् ।
- यस तालिमसम्बन्धी प्रशिक्षक प्रशिक्षणमा सहभागी भएका प्रदेश शिक्षा तालिम केन्द्रका प्रशिक्षक वा रोस्टर प्रशिक्षकबाट तालिम सत्र सहजीकरण गरिने छ ।
- तालिमका सत्र सहजीकरण गर्दा सकेसम्म सूचना तथा सञ्चार प्रविधिलाई अधिकतम उपयोग गर्नुपर्ने छ ।
- सामान्यतया सहभागी शिक्षकका माग र आवश्यकतालाई ध्यान दिँदै आवश्यकताअनुसार देहायबमोजिमका विधि उपयोग गर्न सकिने छ ।
  - साझा तथा खुला मञ्चहरूको प्रयोग

- समकालिक (Synchronous) र असमकालिक (Asynchronous) विधिहरू
- स्वाध्याय विधि
- अनुसन्धानात्मक विधि
- प्रतिबिम्बात्मक विधि
- परियोजना विधि
- दूर सिकाइ विधि
- अन्तरक्रिया तथा छलफल विधि
- प्रदर्शन तथा नमुना अभ्यास शिक्षण विधि
- जोडी कार्य तथा समूह कार्य विधि
- समस्या समाधान

- एक महिने प्रमाणीकरण तालिमको दोस्रो खण्डका लागि तोकिएको परियोजना कार्य सम्पादन गर्न सन्दर्भ सामग्री अध्ययन, विज्ञसँगको परामर्श तथा प्रतिवेदन लेखन गर्नु मूलतः प्रत्येक प्रशिक्षार्थीको दायित्व हुने छ । यस कार्यका लागि प्रशिक्षार्थीलाई आवश्यक परेमा इमेल वा फोनमार्फत वा प्रत्यक्ष भेट गरी सम्बन्धित प्रशिक्षकबाट मार्गदर्शन प्राप्त गर्ने सुविधा उपलब्ध हुने छ ।
- तालिमको अन्त्यमा शिक्षक पेसागत विकास प्रारूप (परिमार्जन संस्करण), २०८० अनुसार मूल्याङ्कन र शैक्षिक जनशक्ति विकास परिषद्को मिति २०७४/०५/०६ गतेको निर्णय बमोजिम प्रमाणीकरण गरिने छ । तालिमको प्रमाणीकरणपश्चात सम्बन्धित शिक्षा तालिम केन्द्रबाट प्रमाणपत्र प्रदान गरिने छ ।

६. मूल्याङ्कन

(क) तालिममा सहभागी शिक्षकको मूल्याङ्कनको कुल भार १०० अङ्कको हुने छ।

(ख) मूल्याङ्कनका आधार र अङ्क विभाजन तलको तालिकामा उल्लेख भएअनुसार हुने छ।

क्र.स.	मूल्याङ्कनका आधार	अङ्क
पहिलो खण्ड : आमनेसामने, अनलाइन तथा मिश्रित (Blended) पद्धतिमा आधारित कार्यशाला		
१.	**सहभागिता**	**१५**
१.१	उपस्थिति	३
१.२	छलफल तथा प्रस्तुतीकरणमा सक्रियता	६

१.३	आचारसंहिताको पालना	३
१.४	तालिमप्रतिको प्रतिबद्धता	३
२.	**लिखित परीक्षा**	**३०**
३.	**विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि कार्ययोजना निर्माण**	**५**
	जम्मा	**५०**
दोस्रो खण्ड : विद्यालयमा आधारित तालिमका क्रियाकलापहरू		
१.	कार्यसम्पादन	२१
२.	प्रतिवेदन	२१
३.	प्रस्तुतीकरण	८
	जम्मा	**५०**
	दुवै खण्डको कुल जम्मा	**१००**

(ग) तालिममा अनुपस्थित रहँदा प्रति सत्र ०.५ अङ्क घटाइने छ र तीन सत्र वा सोभन्दा बढी अनुपस्थित हुने सहभागीको तालिम पूरा नभएको मानिने छ।

(घ) तिस अङ्कको लिखित परीक्षाका लागि १० ओटा बहुवैकल्पिक प्रश्नमा ५ अङ्क, ५ ओटा सङक्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नमा १५ अङ्क र २ ओटा लामो उत्तरको प्रश्नमा १० अङ्क छुट्याइने छ । तालिमको वैधताका लागि तालिम पाठ्यक्रम समेट्ने गरी विशिष्टीकरण तालिका निर्माण गरी प्रश्न पत्र निर्माण गरिने छ ।

(ङ) शिक्षकले तोकिएका कार्यहरू विद्यालयका प्रधानाध्यापकसँगको समन्वय, सहकार्य, सहयोग र सहजीकरणमा सम्पादन गर्नुपर्ने छ ।

(च) शिक्षकले सम्पादन गरेका कार्यहरूको प्रतिवेदन सम्बन्धित विद्यालयका प्रधानाध्यापकबाट र प्रधानाध्यापकले सम्पादन गरेका कार्यहरूको प्रतिवेदन स्थानीय तहको शिक्षा शाखा वा शाखाले तोकेको विज्ञबाट प्रमाणित गरेको हुनुपर्ने छ।

(छ) विद्यालयमा आधारित तालिम क्रियाकलापको मूल्याङ्कनका आधारहरू निम्नबमोजिम हुने छः

क्र.स.	**क्षेत्र**	**मूल्याङ्कनका आधार**	**अङ्क**
१.	कार्यसम्पादन	१. कम्तीमा १० ओटा पाठयोजनासहित अभ्यास शिक्षण २. शिक्षण सुधार योजना (Teaching Improvement Plan-TIP) ३. कार्यमूलक अनुसन्धान	७ × ३ = २१

		४. पाठ अध्ययन अभ्यास (Lesson Study Practice) ५. सिकाइमा नवप्रवर्तनका लागि सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग ६. सम्बन्धित विषय शिक्षणमा पूरक सामग्रीको उपयोग ७. १५ दिनको आमनेसामने वा अनलाइन वा मिश्रित विधिमा तालिम पाठ्यक्रमअनुसार निर्धारण गरिएका विषयवस्तुमा आधारित भई क्रम सङ्ख्या छसम्मका विषयवस्तुसँग नदोहोरिने गरी अन्य परियोजना कार्य	
२.	प्रतिवेदन	प्रतिवेदनको गुणस्तरीयता १. ढाँचा २. विषयवस्तुको प्रस्तुति ३. विश्वासनीय प्रमाणहरू	७ ओटा प्रतिवेदन × ३ = २१
३.	प्रस्तुतीकरण	१. आत्मविश्वास २. प्रस्तुतीकरण शैली ३. तर्कपूर्ण अभिव्यक्ति ४. प्रतिबिम्बन	८

(ज) सहभागीले प्राप्त गरेको अङ्कलाई निम्नअनुसार श्रेणी विभाजन गरिने छः

क्र.स.	श्रेणी	अङ्क
१.	विशिष्टतासहितको प्रथम श्रेणी	९० र सोभन्दा माथि
२.	प्रथम श्रेणी	८० देखि ९० अङ्कभन्दा कम
३.	द्वितीय श्रेणी	६५ देखि ८० अङ्कभन्दा कम
४.	तृतीय श्रेणी	५० देखि ६५ अङ्कभन्दा कम
५.	अनुत्तीर्ण	५० भन्दा कम अङ्क

(झ) तालिममा सफल हुन दुवै खण्डमा कम्तीमा ५०/५० प्रतिशत अङ्क प्राप्त गर्नुपर्ने छ।

७. परियोजना कार्य

दोस्रो खण्डका लागि विद्यालयमा आधारित परियोजना कार्यहरू निर्धारण गरिएका छन् । प्रत्येक परियोजनाको परिणामका (Output) रूपमा प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले प्रतिवेदन स्वरूपको अलग अलग प्रतिवेदन दस्तावेज शिक्षा तालिम केन्द्रसमक्ष अनिवार्य रूपमा पेस गर्नुपर्ने छ :

परियोजना कार्य १ : पाठयोजनामा आधारित शिक्षण अभ्यास

- कम्तीमा फरक फरक १० ओटा पाठयोजना तयारी गर्ने
- प्रत्येक पाठयोजनाका आधारमा शैक्षणिक सामग्री विकास गर्ने
- प्रधानाध्यापकबाट सबै पाठयोजना प्रमाणित गर्ने
- पाठयोजनाका आधारमा कार्यतालिकाबद्ध शिक्षण अभ्यास गर्ने
- विद्यार्थीको सिकाइको अवस्था तथा आफ्नो सिकाइ सहजीकरण अनुभव समेटी प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

नोट : यस कार्यअन्तर्गत अन्य परियोजना कार्यले नसमेटेका विषयवस्तु शिक्षणका लागि मात्र पाठयोजना तयार गर्ने

परियोजना कार्य २ : शिक्षण सुधार योजना (Teaching Improvement Plan-TIP)

- शिक्षकले आफ्नो शिक्षण सुधारका लागि आधारभूत तह कक्षा (६-८) को लागि तल दिइएको ढाँचामा शिक्षण सुधार योजना (Teaching Improvement Plan-TIP) र सोको कार्यान्वयनको उपलब्धि प्रतिवेदन तयार पार्ने

शिक्षण सुधार योजना (TIP)

शिक्षकको नाम : ………............................ विद्यालयको नाम : …………….......................................…

योजना अवधि : २०८ ....……... महिनादेखि २०८ …........……………. महिनासम्म

क्र. स.	सूचक	मौजुदा स्थिति (Baseline)	अपेक्षित लक्ष्य	लक्ष्य पूरा गर्न सम्पादन गरिने मुख्य कार्यहरू
१.	विद्यार्थीको औसत उपलब्धि/प्राप्ताङ्क			
(क)	कक्षा ……….. विषय ………...			
(ख)	कक्षा ……….. विषय ………...			
२.	स्वमूल्याङ्कनका आधारमा शिक्षणमा शैक्षणिक सामग्री प्रयोगका स्थिति			

क्र. स.	सूचक	मौजुदा स्थिति (Baseline)	अपेक्षित लक्ष्य	लक्ष्य पूरा गर्न सम्पादन गरिने मुख्य कार्यहरू
	(न्यूनबाट उच्च तहको दरमा १, २, ३, ४ मा मापन गर्ने)			
३.	प्रतिदिन क्रियाकलाप विवरण तयारीसहितको शिक्षण गरेको पाठ सङ्ख्या			
४.	स्वमूल्याङ्कनका आधारमा प्रभावकारी शिक्षणका निमित्त विद्यालय प्रअबाट प्राप्त सहयोगको स्थिति (न्यूनबाट उच्च तहको दरमा १, २, ३, ४ मा मापन गर्ने)			
५.	प्रशिक्षक/रोस्टरप्रशिक्षक/शिक्षा अधिकृत/प्रधानाध्यापकबाट शिक्षकलाई अनुगमन सहायता एवम् शैक्षणिक परामर्श सम्पन्न हुने पटक (तालिम अवधिभर)			

……………… ……………… ……………… ………………

मिति शिक्षकको दस्तखत विद्यालयको छाप प्रअको दस्तखत

शिक्षण सुधार योजना (TIP) उपलब्धि प्रतिवेदन

शिक्षकको नाम : ……………........................... विद्यालयको नाम : ……………......................................…

योजना अवधि : २०८ ....……….. महिनादेखि २०८ ……..........……..महिनासम्म

क्र. स.	सूचक	मौजुदा स्थिति (Baseline)	अपेक्षित लक्ष्य	लक्ष्य पूरा गर्न सम्पादन गरिएका मुख्य कार्यहरू	प्रगति	कार्यसम्पादनको अनुभव
१.	विद्यार्थीको औसत उपलब्धि/प्राप्ताङ्क					
(क)	कक्षा .... विषय					
(ख)	कक्षा .... विषय					
२.	स्वमूल्याङ्कनका आधारमा शिक्षणमा शैक्षणिक सामग्री प्रयोगका स्थिति (न्यूनबाट उच्च तहको दरमा १, २, ३, ४					

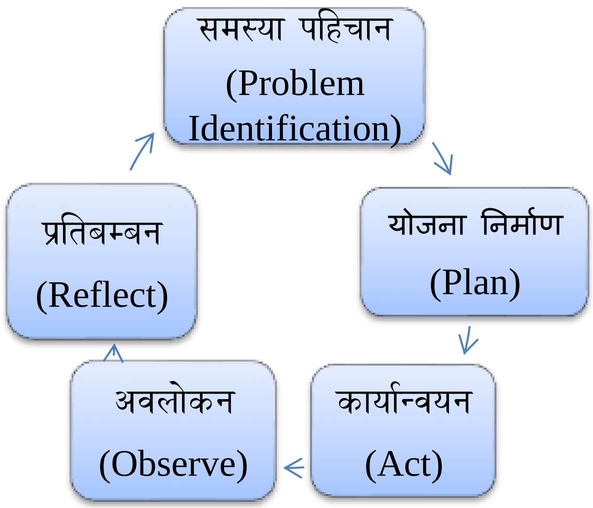
क्र.स.	सूचक	मौजुदा स्थिति (Baseline)	अपेक्षित लक्ष्य	लक्ष्य पूरा गर्न सम्पादन गरिएका मुख्य कार्यहरू	प्रगति	कार्यसम्पादनको अनुभव
	मा मापन गर्ने)					
३.	प्रतिदिन क्रियाकलाप विवरण तयारीसहितको शिक्षण गरेको पाठ सङ्ख्या					
४.	स्वमूल्याङ्कनका आधारमा प्रभावकारी शिक्षणका निमित्त विद्यालय प्रअबाट प्राप्त सहयोगको स्थिति (न्यूनबाट उच्च तहको दरमा १, २, ३, ४ मा मापन गर्ने)					
५.	प्रशिक्षक/रोस्टर प्रशिक्षक/शिक्षा अधिकृत/प्रधानाध्यापकबाट शिक्षकलाई अनुगमन सहायता एवम् शैक्षणिक परामर्श सम्पन्न हुने पटक (तालिम अवधिभर)					

....

मिति शिक्षकको दस्तखत विद्यालयको छाप प्रअको दस्तखत

परियोजना कार्य ३ : कार्यमूलक अनुसन्धान

- शिक्षकले आफ्नो कार्यसम्पादन सुधारका लागि कुनै एउटा विषय क्षेत्रमा निम्नलिखित चक्रअनुसार कार्यमूलक अनुसन्धान गरी सोको प्रतिवेदन तयार पार्ने



कायमूलक अनुसन्धानका लागि सम्भावित क्षेत्रहरू

- शिक्षकलाई सिकाइ सहजीकरण गर्न तथा विद्यार्थीलाई सिक्न समस्या भएको विषयवस्तु शिक्षण
- फरक फरक सिकाइ स्तरका विद्यार्थीलाई उनीहरूको सिकाइ स्तरअनुसार शिक्षण
- विद्यार्थीका सिकाइ शैलीका आधारमा शिक्षण
- विद्यार्थीमा नेतृत्व क्षमता विकास
- विद्यार्थीको सिकाइमा सक्रिय सहभागिता
- कक्षामा शिक्षक र विद्यार्थीबिच अन्तरक्रिया
- विद्यार्थीमा समालोचनात्मक चिन्तन
- विद्यार्थी मूल्याङ्कन
- विद्यार्थीमा सकारात्मक अनुशासन
- विद्यार्थीमा सहयोगी भावनाको विकास
- सिकाइमा विद्यार्थी उत्प्रेरणा
- विद्यार्थीमा स्वनिर्देशित सिकाइको बानी बसाउन
- विद्यार्थीमा सकारात्मक सोच विकास

- विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको सिकाइ प्रति जम्मेवार बनाउनु
- विद्यार्थीमा सिकाइ संस्कृतिको विकास
- कक्षा व्यवस्थापन आदि ।

परियोजना कार्य ४ : पाठ अध्ययन (Lesson Study)

- शिक्षण तथा विद्यार्थीहरूको सिकाइमा केन्द्रीत भई शिक्षकले आफ्नो शिक्षणमा सुधार ल्याउन समूहमा कुनै एउटा पाठ शिक्षणका लागि तल दिइएको चक्रअनुसार पाठ अध्ययन गरी सोको प्रतिवेदन समेत तयार गर्ने

परियोजना कार्य ५ : सिकाइमा नवप्रवर्तनका लागि सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग

- गणित विषयको कुनै पाठ शिक्षणका लागि उपयुक्त वेवबेस सामग्रीको खोजी तथा सङ्कलन वा डिजिटल सामग्रीको खोजी, निर्माण तथा सम्पादन वा सफ्टवेयरहरूको पहिचान गर्नुहोस् ।
- खोजी, सङ्कलन निर्माण तथा सम्पादन गरिएका ती सूचना तथा सञ्चार प्रविधिका सामग्री प्रयोग गरी पाठ शिक्षण गर्नुहोस् ।
- ती सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्दा विद्यार्थीको सिकाइमा परेको प्रभाव तथा शिक्षण अनुभवसहितको प्रतिवेदन तयार गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य ६ : गणित विषय शिक्षणमा पूरक सामग्रीको उपयोग

- गणित विषयको कुनै पाठ शिक्षणका लागि उपयुक्त पूरक सामग्री (सन्दर्भ सामग्री जस्तै : स्रोत सामग्री, थप पाठ्यसामग्री, पत्रपत्रिका, लेख, अनुसन्धान प्रतिवेदन आदि) को खोजी गर्नुहोस् ।

- गणित विषयका विषयवस्तु शिक्षणमा ती पूरक सामग्री प्रयोग गर्नुहोस् ।
- प्रयोग गरिएका पूरक सामग्री (सन्दर्भ सामग्री) को नाम, प्रयोग गरिएको तरिका र शिक्षण अनुभवसहितको प्रतिवेदन तयार गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य ७ : गणितीय विषयवस्तु शिक्षणका विधि, सामग्री तथा विद्यार्थी मूल्याङ्कन आदि सम्बन्धी परियोजना कार्य

तालिममा सहभागी शिक्षकले गणितीय विषयवस्तु शिक्षणका विधि, सामग्री तथा विद्यार्थी मूल्याङ्कन आदि सम्बन्धी तल दिइएका परियोजना कार्यमध्ये कुनै एउटा परियोजना कार्य सम्पादन गर्नुपर्ने छ :

१. समस्या समाधान विधिको प्रयोग गरी शिक्षण

- गणित विषयको कुनै एउटा पाठ छनोट गर्ने
- त्यस पाठको समस्यालाई समस्या समाधान विधिमा आधारित क्रियाकलाप तयार गरी शिक्षण गर्ने
- शिक्षण गर्दा विद्यार्थीमा चारैओटा चरण (समस्यालाई बुझ्ने, योजना बनाउने, योजना कार्यान्वयन गर्ने र पछाडि फर्केर हेर्ने/परिणामलाई जाँच्ने) मा गर्नुपर्ने कार्यसम्बन्धी सिपको विकास कसरी र कुन रूपमा भयो सिकाइ प्रतिक्रिया र आफ्नो प्रतिबिम्बनसहित प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

२. नमूना चित्रण विधि प्रयोग गरी शिक्षण

- नमुना चित्रण विधि (Model Drawing Method) को प्रयोग गरी शिक्षण गर्न सकिने कुनै एउटा पाठ छनोट गर्ने
- उक्त पाठलाई नमुना चित्रण विधि (Model Drawing Method) को प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने
- तपाईंको शिक्षण अनुभव तथा विद्यार्थीको सिकाइमा परेको प्रभावसहितको प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

३. संरचनात्मक समस्या समाधान विधि प्रयोग गरी शिक्षण

- संरचनात्मक समस्या समाधान विधि (Structured problem-solving Method) को प्रयोग गरी शिक्षण गर्न सकिने कुनै एउटा पाठ छनोट गर्ने
- उक्त पाठलाई संरचनात्मक समस्या समाधान विधि (Structured problem-solving Method) प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने
- तपाईंको शिक्षण अनुभव तथा विद्यार्थीको सिकाइमा परेको प्रभावसहितको प्रतिवेदन तयार गर्ने

४.बिजीय पत्तीहरूको निर्माण र प्रयोग

- बिजीय पत्तीहरुको निर्माण गर्ने
- बिजीय पत्तीहरूको प्रयोग गरी $ax^2 + bx + c$ स्वरूपका बिजीय अभिव्यञ्जकहरूको खण्डीकरण गर्ने शिक्षण योजना तयार गर्ने
- उक्त सामग्रीको प्रयोग गरी शिक्षण गर्ने र शिक्षण गर्दा विद्यार्थीमा देखिएका उत्सुकता एवम् शिक्षण सिकाइमा पाइएका सहजता र आफ्नो प्रतिबिम्बनसहित प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

५. ओरिगामी (कागज पट्याउने) र किरिगामी (कागज काट्ने) को ज्यामिति शिक्षणमा प्रयोग

- आधारभूत तह कक्षा ६-८ सम्मका ज्यामिती शिक्षणको पाठ छनोट गर्ने
- उक्त पाठमा ओरिगामी र किरिगामीको प्रयोग गरी कम्तीमा ३ ओटा ज्यामितीय धारणा शिक्षण गर्ने
- विद्यार्थीमा देखिएका उत्सुकता एवम् शिक्षण सिकाइमा पाइएका सहजता र आफ्नो प्रतिबिम्बनसहित प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

६.ठोस वस्तुहरूको नमुना निर्माण

- आधारभूत तह कक्षा ६-८ सम्मको पाठ्यक्रममा उल्लिखित ठोस वस्तुको नमुना निर्माण गर्ने कार्यशाला सञ्चालन गर्ने
- उक्त कार्यशालाबाट कम्तीमा तीनओटा ठोसवस्तुको निर्माण गर्ने
- उक्त नमुना तयार गर्ने विधिसमेत उल्लेख गर्ने
- कार्यशालामा विद्यार्थीमा देखिएका उत्सुकता एवम् शिक्षण सिकाइमा पाइएका सहजता र आफ्नो प्रतिबिम्बनसहित प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

७.जियोबोर्डको निर्माण र प्रयोग

- जियोबोर्डको निर्माण गर्ने
- जियोबोर्डको प्रयोग गरी शिक्षण गर्न सकिने विषयवस्तु पहिचान गर्ने
- जियोबोर्डको प्रयोगबाट शिक्षण गर्न सकिने विषयवस्तुको शिक्षणमा उक्त सामग्रीको प्रयोग विधि लेख्ने
- उपर्युक्त कुरा समावेश गरी प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

८. $(a \pm b)^2$, $a^2 - b^2$ का मोडेल सामग्री निर्माण र प्रयोग

- $(a \pm b)^2$, $a^2 - b^2$ का मोडेल सामग्री निर्माण गर्ने

- $(a \pm b)^2, a^2 - b^2$ का मोडेल सामग्रीको प्रयोग गरी ती अभिव्यञ्जकका खण्डीकरणको शिक्षण गर्ने
- शिक्षण गर्दा शिक्षण सिकाइमा पाइएका सहजता, विद्यार्थीको सिकाइ र आफ्नो प्रतिबिम्बनसहित प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

यसै गरी ग्राफ बोर्ड, ट्यान ग्राम, टेसिलेसनका मोडल निर्माण गरी शिक्षण गर्ने र प्रतिवेदन तयार गर्न सकिने छ ।

९. आन्तरिक मूल्याङ्कन र अभिलेखीकरणको साधन निर्माण

- आधारभूत शिक्षा पाठ्यक्रम (कक्षा ६-८) अनुसार विद्यार्थीको आन्तरिक मूल्याङ्कनका आधारअनुसार विद्यार्थी उपलब्धिको अभिलेख राख्नका लागि आवश्यक अभिलेखीकरण साधन तयार गर्नुहोस् ।
- उक्त मूल्याङ्कनका साधन विकासको विधि र प्रयोग विधिसहित ती साधन समावेश गरी प्रतिवेदन तयार गर्नुहोस् ।

१०. नतिजा विश्लेषण र भावी शैक्षणिक रणनीति

- कुनै एउटा एकाइ शिक्षणपश्चात् विद्यार्थीको मूल्याङ्कनका लागि ज्ञान, बोध, प्रयोग र उच्च दक्षता तहका प्रश्नहरू र उत्तरकुञ्जिका निर्माण गर्नुहोस् ।
- ती प्रश्नहरूका आधारमा परीक्षा सञ्चालन गर्नुहोस् र उत्तरकुञ्जिका प्रयोग गरी उत्तरपुस्तिका परीक्षण गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीको उपलब्धिको विश्लेषण गर्नुहोस् र सोका आधारमा भावी शैक्षणिक रणनीति तयार गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीको उपलब्धि विश्लेषणको प्रक्रिया र निष्कर्ष तथा भावी शैक्षणिक रणनीतिसहित प्रतिवेदन तयार गर्नुहोस् ।

नोट : सामग्री निर्माण र प्रयोगसम्बन्धी परियोजना कार्यका हकमा शिक्षा तालिम केन्द्रमा प्रतिवेदन पेस गर्दा सामग्रीसमेत पेस गर्नुपर्ने छ ।

ΩΩΩ