चैत्र,२०७८

कस्टमाइज्ड शिक्षक तालिम पाठ्यक्रम

आधारभूत तह (**कक्षा ६-८**)

विज्ञान तथा प्रविधि

नेपाल सरकार

शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय

शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र

सानोठिमी, भक्तपुर

विषयसूची

क्र. स.	विषयवस्तु	पृष्ठ सङ्ख्या
१	परिचय	
२	तालिमको सक्षमता	
३	तालिमको विषयवस्तु	
४	तालिम कार्यान्वयन कार्यविधि	
५	तालिम मूल्याङ्कन	
६	कार्ययोजना तथा प्रतिबद्धता	

परिचय

पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले आधारभूत तह (कक्षा ६-८) पाठ्यक्रम २०७७ देखि लागू गरी शैक्षिक वर्ष २०७८ देखि देशभर कार्यान्वयनमा ल्याएको छ। परिवर्तित समयानुसार सिकाइमा प्रविधिको प्रयोगलाई बढाउन प्रविधिलाई विज्ञानसँग एकीकरण गरिएको छ। नयाँ पाठ्यक्रमले विज्ञानलाई वैज्ञानिक ज्ञान, आविश्कार, सिद्धान्त, तथ्यहरूको सँगालोलाई मात्र नभएर वैज्ञानिक सिकाइ प्रक्रिया तथा प्रक्रियागत सिप विकासलाई समेत आत्मसाथ गरेको छ। विज्ञान तथा प्रविधिमा भएको आमुल परिवर्तन तथा विकास अनुकूल समायोजन गर्दै समयसापेक्ष तथा व्यावहारिक बनाउन आवश्यक देखिएकोले राष्ट्रिय पाठ्यक्रम प्रारूप, २०७६ ले कक्षा ६ देखि ८ सम्म विज्ञान तथा प्रविधि विषय समावेश गर्ने व्यवस्था गरेअनुसार यो पाठ्यक्रम विकास गरिएको हो। आधारभूत तहदेखि नै बालबालिकामा विज्ञानका आधारभूत ज्ञान, विज्ञान प्रक्रियागत सिप, वैज्ञानिक कारण, समस्या समाधान, वैज्ञानिक अनुसन्धान सिप तथा वैज्ञानिक अभिवृत्तिसहित वैज्ञानिक सुझबुझ भएका नागरिक उत्पादन गर्न यस पाठ्यक्रमले जोड दिएको छ। परिवर्तित समयानुसार सिकाइमा प्रविधिको प्रयोगलाई बढाउन प्रविधिलाई विज्ञानसँग एकीकरण गरिएको छ।

पाठ्यक्रमको क्षेत्र र क्रम, वैज्ञानिक सिकाइ र सूचना तथा सञ्चार प्रविधि एकाइ थप गरिनु, परियोजना कार्यलाई जोड दिइनु, क्रियाकलापमा आधारित पाठ्यपुस्तक विकास गरिनु, आगमन विधिको प्रयोगमा जोड दिनु आदिले नयाँ पाठ्यक्रमलाई पुष्टि गरेको छ। त्यसैले विद्यार्थीहरूले के सिक्छन् र कसरी सिक्छन् दुबै पक्षलाई नयाँ पाठ्यक्रमले महत्व दिएको छ। पाठ्यक्रमको अपेक्षा साकार हुने वा नहुने भन्ने कुरा विद्यालयमा सिकाइ क्रियाकलाप कसरी हुन्छ भन्ने कुराले निर्धारण गर्छ। पाठ्यक्रमको वास्तविक कार्यान्वयनका लागि यसको मुख्य प्रयोगकर्ता आधारभूत तहका शिक्षकहरूलाई यसको नयाँ दृष्टिकोणका सम्बन्धमा अभिमुख गर्ने तथा सोअनुसार सहजीकरण गर्ने सिप विकास गर्न अत्यावश्यक हुन्छ।

शिक्षकहरूलाई नयाँ विषयवस्तुमा पुनर्ताजगी गर्ने र सिकारूकेन्द्रित सिकाइ विधि तथा रणनीतिहरूको प्रयोग गर्ने सिप विकास गर्न तालिमको आवश्यकता देखिएकाले यो ५ दिने तालिम पाठ्यक्रम विकास गरिएको हो। यस तालिम पाठ्यक्रमले शिक्षकहरूमा सिकाइका लागि आधुनिक सूचना तथा प्रविधिको प्रयोग गर्ने सिप तथा विषयवस्तुहरूको सहजीकरण गर्ने सक्षमता विकास गर्ने लक्ष्य लिएको छ। शिक्षकहरूलाई शिक्षण सिकाइका क्रममा आइपरेका विषयवस्तुको अवधारणागत तथा पेडागोजिकल समस्याहरू सम्बोधन गर्ने गरी मागमा आधारित लचिलो तालिम विधि अवलम्बन गरिनेछ। साथै यस

तालिमले शिक्षकहरूमा विद्यार्थी मूल्याङ्कनलाई प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने सिप विकास गर्ने पनि उद्देश्य लिएको छ।

तालिम सक्षमता

यस तालिमको अन्त्यमा सहभागीहरूमा निम्नानुसारका सक्षमताहरू हासिल हुने छन्ः

(क) विज्ञान तथा प्रविधि पाठ्यक्रम र पाठ्यसामग्रीहरूको आधारभूत पक्षहरूको जानकारी र सिकाइमा प्रयोग गर्न

(ख) प्रक्रियागत सिप तथा वैज्ञानिक सिकाइ प्रक्रियाको अपधारणा बोध र नमुना क्रियाकलाप प्रदर्शन गर्न

(ग) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिका आधारभूत पक्षहरू (वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडसिट, प्रिजेन्टेसन सफ्टवेयर र इन्टरनेट) को बुझाइ प्रदर्शन र सिकाइमा प्रयोग

(घ) जीवहरू र तिनीहरूको बनोट, जैविक विविधता र वातावरण तथा जीवन प्रक्रियाका आधारभूत पक्षहरूको जानकारी, नमुना सिकाइ क्रियाकलापको विकास र दैनिक जीवनमा तिनीहरूको महत्व र अन्तरसम्बन्ध पहिल्याउन

(ङ) बल र चाल, शक्ति, विद्युत र चुम्बकको दैनिक जीवनमा महत्व पहिचान, नमुना सिकाइ क्रियाकलाप विकास र प्रदर्शन गर्न

(च) दैनिक जीवनमा बल र उपकरणको प्रयोगसम्बन्धी आधारभूत पक्षहरूको पहिचान र नमुना सिकाइ क्रियाकलाप विकास र प्रदर्शन

(छ) दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने शक्तिका विभिन्न रूपका विशेषताको आधारभूत ज्ञान, तिनीहरूको उचित प्रयोग र संरक्षणसम्बन्धी नमुना सिकाइ क्रियाकलापको विकास र प्रदर्शन

(ज) पदार्थका गुणहरूका सम्बन्धमा जानकारी हासिल, दैनिक जीवनमा प्रयोग गरिने उपयोगी पदार्थहरूसम्बन्धी नमुना सिकाइ क्रियाकलाप विकास र प्रदर्शन

(झ) पृथ्वी र अन्तरिक्षसम्बन्धी आधारभूत जानकारी र बुझाइको प्रदर्शन

(ञ) विद्यार्थीको आन्तरिक र आवधिक मूल्याङ्कन गर्ने तरिकासँग परिचित भई विशिष्टीकरण तालिकाअनुसार प्रश्न निर्माण गर्ने सिपको विकास

तालिमका विषयवस्तु

क्र.स.	विषयवस्तु	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सत्र
१	पाठ्यक्रम र पाठ्यसामग्रीको परिचय र प्रयोग	• विज्ञान तथा प्रविधि विषयको परिचय (सक्षमता, सिकाइ उपलब्धि, क्षेत्र र क्रम, सहजीकरण प्रक्रिया, प्रयोगात्मक र परियोजना कार्य, मूल्याङ्कन) • पाठ्यसामग्रीको परिचय र प्रयोग (पाठ्यपुस्तक, पाठ्यक्रम कार्यान्वयन मार्गदर्शन, शिक्षक निर्देशिका र सन्दर्भ सामग्री)	१
२	विज्ञान प्रक्रियागत सिप र वैज्ञानिक सिकाइ प्रक्रिया	• प्रक्रियागत सिपको परिचय • प्रक्रियागत सिप विकासका नमुना क्रियाकलाप अध्यास • वैज्ञानिक सिकाइ प्रकियाको परिचय र नमुना क्रियाकलाप	२
३	सिकाइमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग	• सिकाइमा वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेड सिट र प्रिजेन्टेसन सफ्टवेयरको प्रयोग • सिकाइमा इन्टरनेटको प्रयोग	३
४	विषयवस्तुमा आधारित सिकाइ सहजीकरण	• जीवहरू र तिनीहरूको बनावट, जैविक विविधता र वातावरण र जीवन प्रक्रिया अन्तर्गतका विषयवस्तुको अवधारणा, सिकाइ विधि, सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन विधि आदि (सहभागीको मागमा आधारित)	२
		• बल र चाल, दैनिक जीवनमा शक्ति तथा विद्युत र चुम्बक अन्तर्गतका विषयवस्तुको अवधारणा, सिकाइ विधि, सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन विधि आदि (सहभागीको मागमा आधारित) जीवहरू र तिनीहरूको बनावट, जैविक विविधता र वातावरण र जीवन प्रक्रिया अन्तर्गतका विषयवस्तुको अवधारणा, सिकाइ विधि, सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन विधि आदि (सहभागीको मागमा आधारित)	२
		• पदार्थ, दैनिक प्रयोगका पदार्थहरू तथा पृथ्वी र अन्तरिक्ष अन्तर्गतका विषयवस्तुको अवधारणा, सिकाइ विधि, सम्बन्धित परियोजना कार्य सञ्चालन विधि आदि (सहभागीको मागमा आधारित)	२
५	विद्यार्थी मूल्याङ्कन	• आन्तरिक र बाह्य मूल्याङ्कनको परिचय • विशिष्टीकरण तालिकाको परिचय र प्रयोग • विभिन्न संज्ञानात्मक तहमा आधारित नमुना प्रश्न निर्माण अभ्यास	३
जम्मा			१५

तालिम कार्यान्वयन कार्यविधि

(क) **तालिमको अवधिः** यो तालिम पाँच दिन अवधिको हुने छ। पाँचै दिन आमनेसामने पद्धतिबाट प्रदेश शिक्षा तालिम केन्द्रमार्फत तालिम सञ्चालन हुने छ। प्रति दिन तीन सत्रका दरले पाँच दिन अवधिमा १५ ओटा सत्रहरू सञ्चालन हुने छन। प्रति सत्र एक घण्टा ३० मिनेटको हुने छ।

(ख) **तालिमको लक्षित समूहः** यस तालिमको लक्षित समूह आधारभूत तहमा विज्ञान तथा प्रविधि विषय अध्यापनरत शिक्षकहरू हुने छन्। सहभागी छनौटका लागि प्रदेश शिक्षा तालिम केन्द्रले सम्बन्धित शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ, गाउँपालिका, नगरपालिका र विद्यालयहरूसँग आवश्यक समन्वय गर्ने छ।

(ग) **तालिम पाठ्यक्रम कार्यान्वयन प्रक्रिया**

- यस तालिमको कार्यान्वयन शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्रबाट स्वीकृत पाठ्यक्रमका आधारमा हुने छ।
- शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्दबाट स्वीकृत पाठ्यक्रमको २०% अर्थात ३ सत्रसम्मको विषयवस्तु प्रदेश शिक्षा तालिम केन्द्रले स्थानीय सरोकारवालाहरूको परामर्शमा परिमार्जन तथा समायोजन गर्न सक्ने छ।

(घ) **तालिम सहजीकरण**

- प्रदेश शिक्षा तालिम केन्द्रका विषय विज्ञ प्रशिक्षक वा रोस्टर प्रशिक्षकबाट तालिम सत्र सहजीकरण गरिने छ। रोस्टर प्रशिक्षक छनोट गर्दा शिक्षक पेसागत विकास प्रारूप, २०७२ ले तोकेको आधार पूरा गरेको व्यक्ति हुनुपर्दछ।
- तालिमका सत्र सहजीकरण गर्दा सकेसम्म सूचना तथा सञ्चार प्रविधिलाई अधिकतम उपयोग गर्नुपर्ने छ।
- तालिमका लागि आवश्यक पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका तथा अन्य सामग्रीहरू तालिम सञ्चालन अगावै व्यवस्था गर्नुपर्ने छ।
- सिकाइ सहजीकरणका विधि तथा सूचना प्रविधिलाई पाठ्यक्रमका विषयगत विषयवस्तुसँग आबद्ध गरेर मात्र प्रयोग गर्नुपर्ने छ।
- तालिम सञ्चालन गर्दा सामान्यतया सहभागी शिक्षकका माग र आवश्यकतालाई ध्यान दिँदै आवश्यकताअनुसार देहायबमोजिमका विधि वा बहुविधि उपयोग गर्न सकिने छः
  - ➢ प्रदर्शन तथा नमुना अभ्यास शिक्षण विधि
  - ➢ अन्तरक्रिया विधि
  - ➢ छलफल तथा समूह कार्य विधि
  - ➢ परियोजना कार्य विधि

- अवलोकन विधि
- मामला अध्ययन
- समस्या समाधान र स्वअध्ययन विधि
- खेल विधि
- समूह शिक्षण विधि

तालिम मूल्याङ्कन

(क) यस तालिममा सहभागी शिक्षकहरूको मूल्याङ्कन निरन्तर रूपमा उनीहरूले तालिमको क्रममा निभाएको भूमिका, सान्दर्भिक जागरूकता र तालिममा सहभागिताका आधारमा गरिने छ। छलफल, समूह कार्य र प्रस्तुतिका साथै प्रिटेस्ट तथा पोस्टटेस्ट पनि मूल्याङ्कनका आधार हुने छ।

(ख) सहभागी शिक्षकहरूलाई तालिमपश्चात् तालिम सम्पन्नताको प्रमाणपत्र प्रदान गरिने छ।

कार्ययोजना तथा प्रतिबद्धता

(क) सहभागीहरूले तालिम अवधिमा सिकेका ज्ञान तथा सिपको आधारमा सिकाइ सहजीकरणमा प्रयोग गर्न सकिने कम्तीमा पाँच ओटा कार्यको कार्ययोजना बनाई प्रस्तुत गर्नुपर्ने छ।

क.स.	क्रियाकलाप	किन	कहिले	कसरी	कैफियत

(ख) तालिम अवधिमा निर्माण गरिएका पाठयोजनासमेत कार्ययोजनामा आबद्ध गरी कक्षा शिक्षण गर्नुपर्ने छ।

(ग) सहभागीहरूले कार्ययोजनाबमोजिमका सुधारहरू गर्ने प्रतिबद्धता शिक्षा तालिम केन्द्र समक्ष गर्नुपर्ने छ।

(घ) शिक्षकले जाहेर गरेको प्रतिबद्धता शिक्षा तालिम केन्द्रले विद्यालयलाई जानकारी गराउनुपर्ने छ।

ΩΩΩ