एकीकृत पाठ्यक्रम कार्यान्वयन मार्गदर्शन

(गणित)

कक्षा– १

नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

एकीकृत पाठ्यक्रम कार्यान्वयन मार्गदर्शन, २०७७

कक्षा १

गणित

नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

प्रकाशक : नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

© सर्वाधिकार : पाठ्यक्रम विकास केन्द्र

वि.सं. २०७६

मुद्रण :

हाम्रो भनाइ

शिक्षण सिकाइको सफलताका लागि पाठ्यक्रमको प्रभावकारी कार्यान्वयन आवश्यक छ । पाठ्यक्रम निर्माता, शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावक र अन्य सम्बद्ध सरोकारवालाको रचनात्मक सक्रियताबाट पाठ्यक्रमको कार्यान्वयन हुन्छ । पाठ्यक्रमका उद्देश्यलाई सिकाइ क्रियाकलापका माध्यमले कक्षाकोठामा रूपान्तरण गर्नु र विद्यार्थीमा अपेक्षित सक्षमता प्राप्तिसहित पाठ्यक्रम परिमार्जन योजनाका लागि पृष्ठपोषण प्राप्त गर्नु पाठ्यक्रम कार्यान्वयनको प्रक्रिया हो । पाठ्यक्रम निर्माणपछि सिकाइ सहजीकरणको योजना निर्माण, सिकाइ सहजीकरण विधि र प्रक्रिया छनोट, विद्यार्थी सक्रियताका लागि क्रियाकलाप, विषयगत शिक्षण विधि, सिकाइ सामग्रीको व्यवस्थापन तथा सिकाइ उपलब्धिको प्रायोगिक आकलन जस्ता पक्ष पाठ्यक्रम कार्यान्वयनका सूचक हुन् । यस पक्षलाई दृष्टिगत गर्दै आधारभूत तहको कक्षा १-३ का लागि विकास गरिएको एकीकृत पाठ्यक्रमका बहुविषयगत थिमहरूबिच विद्यार्थीको सिकाइ र सक्रियतालाई अन्तरसम्बन्धित गर्दै सिकाइ सहजीकरण गरी पाठ्यक्रमको सफल कार्यान्वयन गर्न यो एकीकृत पाठ्यक्रम कार्यान्वयन मार्गदर्शन, २०७७ विकास गरिएको छ ।

गणित विषयको कक्षा १ को पाठ्यक्रम कार्यान्वयनमा सहजीकरण गर्नका लागि विकास गरिएको यस मार्गदर्शनको विकास सुरुमा श्री हरिनारायण उपाध्याय, श्री विनोदप्रसाद पन्त र जगन्नाथ अधिकारीबाट भएको हो । परीक्षणबाट प्राप्त पृष्ठपोषणसमेतमा आधारित भई यस पुस्तकको परिमार्जन तथा सम्पादन गर्ने कार्य लेखक समूहसहित श्री प्रमिला बखती र रितु श्रेष्ठबाट भएको हो । मार्गदर्शनलाई यस स्वरूपमा ल्याउने कार्यमा डा. लेखनाथ पौडेल, प्रा.डा. राममान श्रेष्ठ, श्री लक्ष्मीनारायण यादव, श्री बैकुण्ठप्रसाद खनाल, श्री कृष्णप्रसाद पोखरेल, डा. दीपेन्द्र गुरुङ, श्री राजकुमार माथेमा, श्री गोमा श्रेष्ठ र श्री अनिरुद्रप्रसाद न्यौपानेको विशेष योगदान रहेको छ । यसको भाषा सम्पादन श्री गणेशप्रसाद भट्टराई र श्री चिना निरौलाबाट तथा लेआउट डिजाइन श्री सन्तोषकुमार दाहालबाट भएको हो । यस मार्गदर्शनको विकास तथा परिमार्जन कार्यमा संलग्न सबैप्रति पाठ्यक्रम विकास केन्द्र धन्यवाद प्रकट गर्दछ ।

शिक्षकलाई पाठ्यक्रम कार्यान्वयनको प्राथमिक कारकका रूपमा लिइन्छ । पाठ्यक्रमको सफल कार्यान्वयनका लागि सहजीकरण गर्दा शिक्षकले विषयवस्तुको प्रकृति र कक्षा वातावरणअनुसार आगमन, भूमिका निर्वाह/अभिनय, निर्माणात्मक कक्षा, सहयोगात्मक कक्षा, छलफल र प्रश्नोत्तर, अन्वेषण, अनुसन्धान तथा खोज, प्रविधियुक्त कक्षा, कथाकथन एवम् सिर्जनात्मक कार्य, समस्या समाधान, खेल, प्रयोग, भ्रमण, प्रदर्शन, स्वाध्ययन, अन्तर्क्रियाजस्ता विधिको समुचित प्रयोग गर्नुपर्छ । विद्यार्थीको सिकाइ सुनिश्चित गर्न कक्षाकार्य, गृहकार्य, परियोजना कार्य, व्यवहार परिवर्तन, सिर्जनात्मक कार्य, हाजिरी, लिखित तथा मौखिक प्रश्नोत्तर, कक्षा सहभागिता, छोटा परीक्षा, कार्य प्रदर्शन, घटनावृत्त अभिलेख आदिको प्रयोग गर्नुपर्छ । यसरी सिकाइ उपलब्धिको मूल्याङ्कन गरी सरोकारवालाहरूसँग सिकाइ सूचनाको आदानप्रदान गरेर विद्यार्थीलाई न्यूनतम सिकाइ क्षमता प्रदर्शन गर्न सक्ने बनाउनु पाठ्यक्रमको मूल ध्येय हो । यसलाई अझ परिष्कृत पार्नका लागि प्रयोगकर्ता शिक्षकलगायत सबैको रचनात्मक सुझावका लागि पाठ्यक्रम विकास केन्द्र हार्दिक अनुरोध गर्दछ ।

वि.स. २०७६

पाठ्यक्रम विकास केन्द्र

विषयसूची

क्र.स.	विषयवस्तु	पृष्ठ स.
१.	परिचय	१
२.	सिकाइ सहजीकरण योजना निर्माण तथा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि मार्गदर्शन	१
३.	सिकाइ सहजीकरण विधि तथा प्रक्रियाको छनोट	२
४.	सिकाइ प्रक्रियामा विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाउने उपयोग गर्न सकिने केही क्रियाकलापहरू	३
५.	गणित शिक्षणमा प्रयोग गर्न सकिने केही शिक्षण विधिहरू	६
६.	विषय क्षेत्रका आधारमा केही शैक्षणिक सामग्रीहरूको सूची	८
७.	कक्षा १ को गणित शिक्षण योजना निर्माणका लागि एकाइ योजनाका नमुनाहरू	८
	विषयक्षेत्र (Theme) १ : म र मेरो परिवार	१०
	विषयक्षेत्र (Theme) २ : मेरो दैनिक जीवन	२१
	विषयक्षेत्र (Theme) ३ : हाम्रो समुदाय	२४
	विषयक्षेत्र (Theme) ४ : हाम्रो विद्यालय	४०
	विषयक्षेत्र (Theme) ५ : हाम्रो सिर्जना	४८
	विषयक्षेत्र (Theme) ६ : सञ्चार प्रविधि र बजार	५३
८.	शिक्षण सिकाइका लागि समय विभाजन (साप्ताहिक)	५७

१. परिचय

कक्षा १ मा गणितका लागि ६ थिममा विषयहरू संयोजन गरिएको छ । यसमा केही बहुविषयगत र केही विषयगत थिम रहेका छन् । बहुविषयगत थिममा विद्यार्थीको सिकाइलाई विभिन्न विषयमा कसरी अन्तरसम्बन्धित गर्न सकिन्छ भन्ने कुरासमेत विचार गरेर शिक्षकहरूले समूह (team) मा शिक्षण सिकाइ योजना निर्माण गर्नु उपयुक्त हुन्छ । यसबाट विभिन्न विषयक्षेत्रका विषयवस्तुलाई अन्तरसम्बन्धित गरी सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्न र सिकाइलाई सान्दर्भिक बनाउन सहयोग पुग्दछ ।

यसमा एकाइ वा थिमअनुसारको मार्गदर्शन प्रस्तुत गर्नुअघि एकीकृत ढाँचामा सिकाइ योजना निर्माण तथा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि मार्गदर्शन, सिकाइ सहजीकरण विधि तथा प्रक्रियाको छनोटका आधार, सिकाइ प्रक्रियामा विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाउने उपयोग गर्न सकिने क्रियाकलापका केही नमुनाहरू, एकीकृत पाठ्यक्रमअन्तर्गत गणितमा प्रयोग गर्न प्रयोग गर्न सकिने केही शिक्षण विधिहरू तथा कक्षा १–३ को गणित सिकाइमा प्रयोग हुने विषयक्षेत्रअनुसारका केही शैक्षणिक सामग्रीहरूको सूची र तिनको प्रयोगका उदाहरण उल्लेख गरिएको छ ।

यस मार्गदर्शनमा प्रत्येक थिम वा एकाइमा एकाइ वा थिमको परिचय, उक्त एकाइका लक्षित सिकाइ उपलब्धिहरू, एकाइ वा थिमको मुख्य विषयवस्तु/दृष्टिकोण, सिकाइ वा खोजको मार्ग, सिकाइ उपलब्धि प्राप्तिका लागि सम्भाव्य सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलापका नमुना तथा नमुना मूल्याङ्कन साधन समावेश गरिएको छ । यसबाट शिक्षकलाई सिकाइको दैनिक योजना निर्माणका लागि आधार प्राप्त हुने छ ।

२. योजना निर्माण तथा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि मार्गदर्शन

कक्षा १-३ मा शिक्षकले निम्नलिखित पक्षहरूलाई समेत ध्यान दिई सिकाइको योजना निर्माण तथा सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुपर्छ ।

१. सिकाइ योजना (वार्षिक, एकाइ र दैनि(क) तयार गर्नुपूर्व आधारभूत कक्षा १-३ को पाठ्यक्रम अध्ययन गर्नुपर्दछ ।

२. विद्यालय शिक्षाका राष्ट्रिय तथा तहगत उद्देश्यहरू, विषयगत सक्षमताहरू र समग्र पाठ्यक्रम संरचनाको अध्ययन गरी तिनको अन्तरसम्बन्ध पहिचान गर्नुपर्छ ।

३. शिक्षकलाई शैक्षणिक योजना निर्माणमा सहयोग पुऱ्याउनका लागि तयार गरिएको इकाइ योजनासहितको मार्गदर्शन अध्ययन गरी आफ्नो परिवेश अनुकूलका क्रियाकलाप पहिचान तथा थपघट गर्नुपर्दछ ।

४. शिक्षण सिकाइका क्रममा एकाइ योजनामा समावेश गरिएभन्दा फरक क्रियाकलाप प्रभावकारी देखिएमा सोहीअनुसार एकाइ तथा दैनिक पाठ योजनामा समायोजन गर्नुपर्दछ ।

५. एकाइ योजना शिक्षकलाई सिकाइ क्रियाकलाप छनोटमा सहयोग पुऱ्याउने प्रयोजनका लागि तयार गरिएको हो । त्यसैले यसमा प्रस्तुत गरिएका क्रियाकलापहरू नमुना वा उदाहरण मात्र भएकाले शिक्षकले आफ्नो परिवेशअनुरूप क्रियाकलापमा समायोजन, परिमार्जन र थपघट गर्नु आवश्यक हुन सक्दछ ।

६. छनोट गरिएका विधि, प्रक्रिया तथा क्रियाकलापहरू विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाउने, सबैलाई सहभागी बनाउने, गरेर तथा छोएर वा चलाएर सिक्ने र सिर्जनात्मकताको अभिवृद्धि हुने अवसर प्रदान गर्नुपर्छ ।

७. सिकाइ क्रियाकलापले विद्यार्थीहरूमा उनीहरूको उमेर र आवश्यकताअनुसार स्वव्यवस्थापन, आत्मबल, अनुशासन, जिम्मेवारीजस्ता वैयक्तिक सिपहरू; सञ्चार, सहकार्य, सहानुभूति जस्ता अन्तरवैयक्तिक सिपहरू; विभिन्न किसिमका बहुसाक्षरता सिपहरू र नागरिक दायित्वसम्बन्धी विभिन्न किसिमका नागरिक सिप प्राप्तिलाई सहयोग गर्नुपर्छ ।

८. विद्यार्थीहरूको भाषिक तथा सामाजिक पृष्ठभूमि, सिकाइका लागि विभिन्न किसिमका अपाङ्गताको अवस्था इत्यादिलाई विचार गरी विविधताको व्यवस्थापन गर्ने र सबैलाई समावेश गर्ने गरी शिक्षण सिकाइको योजना निर्माण गर्नुपर्दछ ।

९. विद्यार्थीको परीक्षण तथा मूल्याङ्कनलाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापको अभिन्न अङ्गका रूपमा समावेश गरी सिकाइ सुधार र विकासका लागि निरन्तर पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने माध्यमका रूपमा विकास गर्नुपर्दछ । प्रत्येक विद्यार्थीलाई उच्चस्तरको सिकाइ सक्षमता प्राप्त गरी क्रमशः माथिल्लो स्तरमा जान सक्ने बनाउन सहयोग गर्नुपर्छ ।

१०. कुनै पाठ तथा एकाइ शिक्षणपश्चात् प्राप्त गर्नुपर्ने उपलब्धिमा आधारित भई विद्यार्थीको परीक्षण गर्ने र परीक्षणको नजिताका आधारमा सिकाइमा कमजोर देखिएका विद्यार्थीलाई सुधारात्मक सिकाइ क्रियाकलापमा सहभागी गराई उनीहरूकै गतिमा सिकाइ गर्ने र सुधार गर्ने अवसर प्रदान गर्नुपर्दछ ।

११. यथासक्य कक्षा शिक्षणको प्रबन्ध गर्नुपर्दछ । एकभन्दा बढी शिक्षकले एउटै कक्षामा विभिन्न समयमा शिक्षण गर्ने गरिए पनि समूहमा छलफल गरी अन्तरविषयक र बहुविषयक शिक्षण योजना तयार गर्नुपर्दछ ।

१२. शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप छनोट र सञ्चालनका लागि शिक्षकलाई केही मागदर्शनहरूः

(क) कुनै पनि विषयवस्तुमा अवधारणा विकास गर्दा वा विषयवस्तु सुरु गर्दा कुनै वस्तुको चित्र, उदाहरण, विद्यार्थीका अनुभव, घटना इत्यादिबाट सुरु गर्नुहोस् । यसमा विद्यार्थीको पूर्व अनुभवलाई पनि विचार गरी पूर्व अनुभवसँग अधिकतमरूपमा अन्तरसम्बन्धित गर्नुहोस् ।

(ख) विषयवस्तु सुरु गर्दा विद्यार्थीलाई व्यक्त गर्ने, छलफल गर्ने, सोच्ने, सञ्चार गर्ने आफ्नो परिवेश तथा अनुभवसँग तुलना गर्ने अवसर प्रदान गर्नुहोस् ।

(ग) विद्यार्थीलाई क्रियाकलापमा सरिक गराउनुहोस् । यसका लागि आवश्यकताअनुसार समूहगत वा व्यक्तिगत क्रियाकलाप छनोट गर्न सकिन्छ । क्रियाकलापका क्रममा विद्यार्थीलाई हिँड्ने तथा एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा जाने अवसर प्रदान गर्नुका साथै शरीरका अङ्ग तथा ज्ञानेन्द्रियहरूको सन्तुलित प्रयोगमा विचार पुऱ्याउनुहोस् ।

(घ) विद्यार्थीका अनुभव र क्रियाकलापका नतिजाका आधारमा विषयवस्तुको अवधारणा तथा नियम र सिद्धान्तमा विद्यार्थीलाई स्पष्ट हुन सहयोग गरी विद्यार्थीलाई उनीहरू कै शब्दमा अवधारणा, परिभाषा, सिद्धान्त, नियम इत्यादि व्यक्त गर्न प्रोत्साहित गर्नुहोस् । सामान्यतया सुरुमै अवधारणाको व्याख्या गर्ने, परिभाषित गर्ने, सिद्धान्त तथा नियम बताउने कार्य नगर्नुहोस् ।

(ङ) विद्यार्थीहरूले एकअर्काबाट सिक्न सक्ने, आदानप्रदान गर्न सक्ने, सहयोग लिने दिने, आफ्ना कार्य तथा अनुभव बताउने र त्यसलाई पुष्टि गर्ने जस्ता अवसर प्रदान गर्नुहोस् ।

(च) विद्यार्थी परीक्षण तथा मूल्याङ्कनलाई सिकाइ क्रियाकलाप कै अभिन्न अङ्गका रूपमा सञ्चालन गरी विद्यार्थीको सिकाइ सुधारमा योगदान गर्न सक्ने बनाउनुहोस् ।

(छ) प्रत्येक विद्यार्थीका लागि न्यूनतम सिकाइस्तर सुनिश्चित गरी माथिल्लो स्तरको क्षमता विकासका लागि वातावरण सिर्जना गरी सहभागी बनाउनुहोस् । सामान्यतया आधारभूत अवधारणा तथा सिपमा विद्यार्थीले सक्षमता हासिल गरेको सुनिश्चिततापछिमात्र अर्को विषयवस्तुको अवधारणा वा सिपमा जानुहोस् ।

(ज) कक्षामा क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा विद्यार्थीको रुचिलाई पनि विचार गर्नुहोस् । आवश्यक भए रुचि जागृत गराउने क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुहोस् वा वैकल्पिक क्रियाकलाप छनोट गर्नुहोस् ।

(झ) प्रत्येक एकाइ र निश्चित अन्तरालमा विद्यार्थीको उपलब्धिको मूल्याङ्कन गरी आवश्यक भए सिकाइ क्रियाकलाप पुनरावलोकन गर्नुहोस् । विद्यार्थीको परीक्षण तथा मूल्याङ्कनलाई यथासम्भव अनौपचारिक बनाउनुहोस् ।

(ञ) सिकाइ सिप, प्रक्रिया र क्रियाकलापमा विविधता कायम गर्नुहोस् । सधैँ एउटै क्रममा उस्तै क्रियाकलाप छनोट गर्दा अल्छी लाग्दो हुनसक्ने भएकाले विविधता कायम गर्नुहोस् । क्रियाकलाप छनोट गर्दा सुनेर सिक्ने कार्यलाई न्यूनतम गर्नुहोस् । विद्यार्थी आफैँले छोएर, कार्यमा सहभागी भएर, अनुभव गरेर वा कुराकानीद्वारा सिक्ने अवसर प्रदान गर्नुहोस् । विद्यार्थीलाई १५ मिनेटभन्दा बढी समय एकै ठाउँमा बसेर एउटै क्रियाकलापमा लाग्नुपर्ने अवस्था सिर्जना नगर्नुहोस् ।

(ट) आवश्यकताअनुसार कक्षाकोठाबाट बाहिर जाने, खेलमा सहभागी हुने, चित्रकलामा सहभागी हुने, गायन, वादन, नृत्य र अभिनयमा सहभागी हुने र त्यसैबाट विभिन्न विषयवस्तु सिक्ने अवसर प्रदान गर्नुहोस् ।

(ठ) विद्यार्थीलाई व्यक्तिगत वा समूहगत रूपमा आफूले तयार गरेका सामग्री, अनुभव गरेका सिकाइहरू तथा आफ्नो कला समूह प्रस्तुत गर्ने अवसर प्रदान गर्नुहोस् । यस्तो प्रस्तुतिबाट के सिकाइ भयो भन्ने विषयमा कुराकानी गराउनुहोस् र निचोड निकाल्नुहोस् ।

(ड) सिकाइलाई दैनिक जीवन र वातावरणसँगै अन्तरसम्बन्धित गराउनुहोस् ।

(च) विद्यार्थीका लागि सिकाइ सिप, प्रक्रिया र क्रियाकलाप छनोट गर्दा भाषिक, सामाजिक विविधतालगायत विभिन्न किसिमका अपाङ्गता भएका बालबालिकाहरूको सहभागिता तथा सिकाइ सुनिश्चित हुने गरी विविधताको व्यवस्थापन गर्नुहोस् ।

१३. सिकाइ सहजीकरणका लागि सहयोगी हुने केही शिक्षण विधि तथा क्रियाकलापहरू नमुनाका रूपमा यहाँ समावेश गरिएको छ । यी नमुना मात्र भएकाले शिक्षकले अन्य क्रियाकलाप पनि आवश्यकताअनुसार समावेश गरी सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप सञ्चालन गर्न सक्नुहुने छ ।

१४. विद्यार्थीहरू सिकाइ क्रियाकलापमा सहभागी हुँदा विषयगत ज्ञान, सिप, अभिवृत्ति तथा सक्षमताका साथै विभिन्न किसिमका व्यवहारकुशल तथा जीवनोपयोगी सिपहरू सिक्ने अवसर प्राप्त हुनुपर्दछ । विद्यार्थीले यस्तो व्यवहारकुशल सिप तथा जीवनोपयोगी सिपहरू प्राप्त गर्न सक्ने गरी सिकाइ क्रियाकलापको संयोजन गर्नुपर्छ । यसका लागि व्यवहारकुशल तथा जीवनोपयोगी सिप भनेर विषयवस्तुभन्दा अलग्गै शिक्षण नगरी सम्बन्धित विषयवस्तुको सिकाइसँगै एकीकृत गर्नुपर्दछ । अर्थात् सिकाइ क्रियाकलापमा सहभागी भई विषयवस्तु सिकाइका क्रममा यस्ता व्यवहारकुशल सिपहरू प्राप्त हुँदै जाने गरी सिकाइ विधि, प्रक्रिया र क्रियाकलापहरू छनोट तथा संयोजन गर्नुपर्छ ।

३. सिकाइ सहजीकरण विधि तथा प्रक्रियाको छनोट

सम्बन्धित विषयक्षेत्रमा प्रयोग हुने शिक्षण विधि, प्रविधि चयन गर्दा अपनाउनुपर्ने शिक्षण सिकाइ रणनीति तथा शिक्षण विधि छनोट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने पक्षहरू यसप्रकार छन् :

१. **सक्षमता तथा सिकाइ उपलब्धिहरू :** पाठ्यक्रममा उल्लिखित सक्षमता र सिकाइ उपलब्धिहरूअनुसारका सिकाइ उपलब्धि प्राप्त गर्न सक्ने शिक्षण विधि छनोट गर्नुपर्छ ।

२. **विषयवस्तुको स्वरूप :** विषयवस्तुको स्वरूपअनुसार शिक्षककेन्द्रित वा विद्यार्थीकेन्द्रित रणनीति/विधिहरू छनोट गर्नुपर्दछ ।

३. **बालमनोविज्ञान :** सिकारुको इच्छा, रुचि, क्षमता तथा योग्यता, प्रवृत्ति, पूर्वज्ञान आदिलाई ध्यान दिई सिकाइ सहजीकरण विधि छनोट गर्नुपर्दछ । त्यस्ता विधिले विद्यार्थीलाई सिकाइ क्षेत्रगत पहिचानलाई सम्बोधन गर्दै एकीकृत सिकाइप्रति उत्प्रेरित गर्न सक्नुपर्छ ।

४. **स्रोत साधनहरूको उपलब्धता :** शिक्षण विधि/रणनीति छनोट गर्दा आर्थिक, मानवीय, भौतिक आदि दृष्टिले उपयुक्त र स्थानीय स्रोत साधनको अधिकतम प्रयोग हुन सक्ने गरी छनोट गर्नुपर्छ ।

५. **विद्यालय वातावरण र सिकाइ सहजीकरण परिस्थिति :** सिकाइ सहजीकरण विधि/रणनीति छनोट गर्दा विद्यालय वातावरण र सिकाइ सहजीकरणसँग मेल खाने हुनुपर्दछ ।

६. **समय र विद्यार्थी सङ्ख्या :** उपलब्ध समय र विद्यार्थी सङ्ख्याले पनि सिकाइ सहजीकरण विधि/रणनीति छनोटमा प्रभाव पार्दछ ।

७. **शिक्षकको योग्यता, क्षमता र रुचि :** शिक्षकको आफ्नो योग्यता, क्षमता, पूर्वज्ञान, आत्मविश्वास, तालिम, शिक्षणप्रतिको लगाव, त्याग जस्ता पक्षले पनि सिकाइमा प्रभाव पार्ने भएकाले सहजीकरण विधि/रणनीतिको छनोट गर्दा यी पक्षहरूलाई विचार गर्नु पर्दछ ।

यसरी कुनै पनि विषयको शिक्षण गर्दा विषयको गहनताका साथै विषयवस्तुको प्रकृति, विद्यार्थीको पूर्ण ज्ञान, क्षमता, रुचि, स्वभाव, स्तर तथा उमेर एवम् उपलब्ध भौतिक सुविधा र शिक्षण सामग्रीका आधारमा सिकाइ सहजीकरण विधिको छनोट आवश्यक हुन्छ ।

४. सिकाइ प्रक्रियामा विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाउने उपयोग गर्न सकिने केही क्रियाकलापहरू

विभिन्न विषयक्षेत्रअन्तर्गत सञ्चालन गरिने सिकाइ क्रियाकलापमा विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाउनका लागि प्रयोग गर्न सकिने क्रियाकलापका केही उदाहरणहरू यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ । शिक्षकले विभिन्न विषयमा आवश्यकता र उपयुक्तताका आधारमा यी क्रियाकलापहरूमध्ये कुनै वा सबै प्रयोग गरेर सिकाइ सहजीकरण कार्य सञ्चालन गरी विद्यार्थीलाई सिकाइमा सक्रिय बनाउन सक्ने छन् ।

क्र. सं.	क्रियाकलाप/विधि	प्रयोग गर्ने तरिका तथा प्रक्रिया
१	के. डब्ल्यु. एल. चार्ट	के. डब्ल्यु. एल.मा तीन महल बनाई पहिलो महलमा विद्यार्थीहरूले कुनै विषयवस्तु, प्रश्न वा खोजको विषयको बारेमा के जानेका छन् ? के बुझेका छन् ? उनीहरूको पूर्वज्ञान के छ ? भनी छलफलद्वारा पत्ता लगाएर लेखिन्छ । दोस्रो महलमा कुनै विषयवस्तु, प्रश्न वा खोजको विषयको बारेमा विद्यार्थी के जान्न चाहन्छन् भन्ने कुरा उल्लेख गरिन्छ । तेस्रो महलमा कुनै विषयवस्तु, प्रश्न वा खोजको विषयको बारेमा के ज्ञान निर्माण गरे ? के सिके? के अवधारणा विकास गरे ? भन्ने कुरा उल्लेख गरिन्छ । यो तरिकाले प्राप्त सूचना र तथ्यहरू पाठ पढाउनुअघि, पढाउँदा पढाउँदै वा पढाइ सकेपछि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । यो विद्यार्थीहरूलाई कुनै नयाँ पाठ सुरु गर्नु अघि क्रियाकलापमा सहभागी गराउन, उनीहरूको पूर्व ज्ञान परीक्षण गर्न र विद्यार्थीहरूको सिकाइको अनुगमन तथा परीक्षण गर्न समेत प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
२	भित्ते चित्र सहकारी	कक्षाकोठामा विद्यार्थीहरू बिच विचार मन्थन र चिन्तन गराउन भित्तामा काम गराउन सकिन्छ । यो विधिले विद्यार्थीहरूलाई कुनै विषय वा प्रसङ्गमा विचार गर्न र सोच्न बाध्य पार्छ र धेरै भन्दा धेरै विचारहरू निकाल्न मदत गर्छ । यो विधिमा विद्यार्थीहरूलाई ससाना समूहमा विभाजन गरिन्छ । हरेक समूहलाई कुनै विषय वा प्रसङ्गमा आफ्नो विचार छलफल गरी चार्ट पेपरमा लेख्न लगाइन्छ । यसरी हरेक समूहले आआफ्नो विचार चार्ट पेपरमा लेखेर सबैको सामु प्रस्तुत गरेर मिल्ने विचारहरूलाई छलफलद्वारा एकै ठाउँमा राखी प्रस्तुत गरिन्छ ।
३	सोच, जोडी बनाऊ अनि विचार आदानप्रदान गर ।	यो एउटा सिकाइमा सहकार्य गर्ने विधि हो, जहाँ विद्यार्थीहरू सिकाइमा, समस्या समाधानमा र प्रश्नको उत्तर खोजीमा सहकार्य गर्छन् । यो विधिमा विद्यार्थीहरूले कुनै विषय वा प्रश्नका बारेमा एक्ला एक्लै सोच्ने, आफ्नो सोच वा खोज सहपाठी साथीहरूसँग सानो वा ठुलो समूहमा आदानप्रदान गर्ने गर्दछन् । यो विधिमा विद्यार्थीहरूले व्यक्तिगत रूपमा सोच्ने अवसर पाउँछन् र आफ्नो सञ्चार कौशल विकास गर्ने मौका पाउँछन् । यसले विद्यार्थीहरूलाई कुनै विषय वा प्रश्नमा केन्द्रित रहेर छलफल गराउने हुँदा सिकाइमा सक्रिय सहभागिता गराउँछ । सोच भागमा शिक्षकले कुनै सामग्री पढ्न दिन्छन् वा प्रश्न राखी विद्यार्थीहरूलाई केही समय सोच्न लगाउँछन् । जोडी बनाई भागमा दुई दुई जना विद्यार्थीहरूको जोडी बनाइन्छ । यसरी जोडी बनाउँदा दुई दुई जनाको वा चार चार जनाको पनि बनाउन सकिन्छ । त्यसपछि विचार आदानप्रदान भागमा एकअर्काको विचार आदानप्रदान गर्न लगाइन्छ । यो जोडी वा सानो समूहमा पनि गर्न सकिन्छ ।

४	राउन्ड टेबल छलफल	राउन्ड टेबल छलफल विधि ससाना समूहमा छलफल गर्न उपयोगी मानिन्छ । यो ४-६ जना सम्मको सानो समूह बनाएर प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसमा एक जना विद्यार्थीलाई अभिलेखकर्ताको भूमिका दिनुपर्छ । समूहका बाँकी सदस्यहरूले पालै पालो समूहमा आआफ्नो विचार राख्छन् । शिक्षकले विषय वा प्रश्न समूहमा राख्छन् र समूहका प्रत्येक सदस्यले घडीको सुईको चालअनुसार आआफ्नो विचार राख्छन् । प्रत्येक सदस्यको विचारलाई अभिलेखकर्ताले अभिलेख गर्छन् । सबै सदस्यहरूले आफ्नो विचार नराखेसम्म यो प्रक्रिया चलिरहन्छ ।
५	समूह अनुसन्धान	समूह अनुसन्धान विधि उच्च तहको ज्ञान निर्माण गर्न र सिप सिक्नका लागि प्रयोग गरिने विधि हो । यसमा विद्यार्थीहरूलाई परियोजना कार्य दिइन्छ । विद्यार्थीहरूले सानो सानो समूह बनाई उनीहरूलाई दिइएको परियोजना कार्यमा सहभागी भई सामूहिक रूपमा प्रस्तुत गर्छन् ।
६	वरपर लेखाइ	वरपर लेख्नुहोस् विधिमा विद्यार्थीहरूलाई ३ वा चार जनाको समूहमा राखेर शिक्षकले कुनै विचार वा प्रश्न वा विषय प्रस्तुत गर्छन् । जुन विचार वा प्रश्नको एउटै उत्तर नभई बहुउत्तर हुन्छ । विद्यार्थीहरूले आफ्नो समूहलाई दिइएको विचार वा प्रश्नको उत्तर कागजमा लेख्न लगाइन्छ । केही समयपछि समूहको अर्को सदस्यले साथीले लेखेको कुरा समूहमा पढ्छन् र अन्य सदस्यहरूले उक्त विचारका बारेमा थप प्रश्न वा जानाकारी दिन्छन् । त्यसपछि समूहको विचारलाई अन्य समूहसँग आदानप्रदान गरिन्छ ।
७	उस्तै सङ्ख्यासँगसँगै रहने	यो विधि कक्षामा ठुलो समूहमा छलफल गर्नु अघि स-साना समूहमा छलफल गराउन उपयुक्त हुन्छ । यस विधिमा हरेक विद्यार्थीले अन्तरक्रियामा भाग लिनैपर्ने हुन्छ र हरेक सदस्यले एकअर्कालाई सुन्नैपर्ने हुन्छ । यसले हरेक विद्यार्थीलाई सक्रिय रूपमा क्रियाकलापमा सहभागी गराउन मदत गर्छ । यस विधिमा विद्यार्थीहरूलाई ५-६ जनाको समूह बनाई कुनै प्रश्न वा विषयको बारेमा छलफल गराइन्छ । शिक्षकले प्रत्येक समूहका सदस्यहरूलाई १, २, ३, ४ आदि अङ्क प्रदान गर्छन् । सो छलफल गर्नका लागि निश्चित अवधि तोकिन्छ । समय सकिएपछि शिक्षकले प्रत्येक समूहमा रहेका कुनै एउटा अङ्क बोलाउँछन् । त्यसपछि सबै समूहको सो अङ्क भएका सदस्यहरूको अर्को समूह बनाई नयाँ समूहका सबै सदस्यहरूले आ-आफ्नो समूहमा भएका छलफल र विचार आदानप्रदान गर्छन् । जसले गर्दा उनीहरू बिचको संवाद फराकिलो र अर्थपूर्ण हुन्छ ।
८	ग्यालरी हिडाइ	यो विधि छलफल विधिको एउटा राम्रो विधि हो । जसले विद्यार्थीहरूलाई सक्रिय रूपमा कक्षाकोठामा हिँड्दा पनि सिकाइ क्रियाकलापमा सहभागी बनाइरहन्छ । विद्यार्थीहरूले आफूले गरेको काम कक्षाकोठामा प्रदर्शन गर्छन् र सबै विद्यार्थीहरूले आफ्नो सहपाठी साथीहरूले गरेको काम अवलोकन गर्दै हिड्छन् । यसरी अवलोकन गर्दा साथीहरूले सोधेका प्रश्नहरूको उत्तर पनि दिनुपर्छ ।
९	शीघ्र लेखन	यो विधिले विद्यार्थीहरूको लेखाइलाई अझ राम्रो बनाउन मदत गर्छ । शीघ्र लेखन सङ्क्षिप्त र समयबद्ध हुन्छ जहाँ ३ देखि ५ मिनटसम्म कुनै विषय वा प्रसङ्गमा विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको विचार लेख्न लगाइन्छ । यसले विद्यार्थीहरूलाई धाराप्रवाह रूपमा लेख्न सक्ने, व्यवस्थित रूपमा लेख्न सक्ने, विश्वासिलो रूपमा लेख्न सक्ने, सक्षम रूपमा लेख्न सक्ने र विचारक बनाउन मदत गर्छ । शीघ्र लेखन विद्यार्थीको पूर्वज्ञान जाँच्न, उनीहरूको ज्ञान र बुझाइ जाँच्न, कुनै पनि पाठको सारांश बताउन, प्रत्यावर्तन गर्न सक्ने बनाउन, रचनात्मक चिन्तन र महत्त्वपूर्ण सोच विकास गराउन र कुनै पनि घटनाहरूको भविष्यवाणी गर्न, सन्दर्भहरू जोड्न र परिकल्पना गर्न सक्ने बनाउन मदत गर्छ ।
१०	फर्क र कुरा गर	यस विधिमा शिक्षकले प्रश्न सोध्छन् । त्यसपछि विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो सहपाठी साथी तिर (आँखा सामुन्नेको वा कुम जोडिएको) फर्केर सो प्रश्नका बारेमा कुराकानी गर्न लगाउँछन् । त्यसपछि उनीहरूलाई कक्षामा साथीसँग भएको कुराकानीको निचोड बताउन लगाउँछन् ।
११	टोली, जोडी , एकल	टोली, जोडी, एकल क्रियाकलापमा शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई कुनै समस्या समाधान गर्नप्रश्नको

	क्रियाकलाप	उत्तर खोज्नुपूर्व समूहमा विचार मन्थन गर्ने, पूर्व ज्ञानसँग एकीकृत गने र, समस्या समाधान गर्ने तरिकाहरूमा छलफल गर्न वा अन्य समूह गतिविधिहरूमा छलफल गर्न लागाइन्छ । त्यस पछि जोडी बनाएर विचार मन्थनबाट निस्केको विचार, पूर्व ज्ञान र छलफलको आधारमा समस्या समाधानका लागिअरू गहिराइमा छलफल गर्न लगाइन्छ र अन्तमा विद्यार्थी एक्लैले समस्या समाधान गर्नुपर्छ । यस्तो क्रियाकलापले विद्यार्थीहरूमासुरुमा साथीको मदत लिने अनि जोडीमा काम गर्ने र अन्तमा एक्लै समस्या समाधान गर्नाले उसको समस्या समाधानमा परनिर्भरता हटाउँदै आत्मनिर्भर बनाउँछ । यो प्रक्रियालाई उल्ट्याएर पुनः विद्यार्थीले समस्या समाधान गरेपछि वा प्रश्नको उत्तर खोजेपछि जोडी बनाएर उसको समाधान आदानप्रदान गर्न लगाइन्छ । जहाँ साथीको मदतले आफूले निकालेको समस्याको समाधानको समीक्षा, छलफल र आलोचनात्मक मूल्याङ्कन गर्न लगाइन्छ । त्यसपछि पुनः समूहमा प्रस्तुत गर्न लगाइन्छ ।
१२	पारस्परिक शिक्षण क्रियाकलाप	पारस्परिक शिक्षण विधिमा विद्यार्थीले ससाना पढाइ समूहमा शिक्षकको भूमिका निर्वाह गर्छन् । सुरुमा शिक्षकले नमुना प्रस्तुत गर्छन् । त्यसपछि चारओटा भूमिकामा विद्यार्थीहरूले काम गर्छन् । सारांश बताउने, प्रश्नको उठान गर्ने, थप प्रस्टीकरण दिन र सम्भावना बताउने कार्य गरिन्छ । यसमा निम्नलिखित प्रक्रिया अपनाइन्छ : (क) सबै विद्यार्थीहरूलाई ४/चार जनाको समूहमा बाँड्ने । (ख) विद्यार्थीहरूलाई चारओटा भूमिकाको कार्ड दिने जस्तैः सारांशकर्ता, प्रश्नकर्ता, प्रस्टकर्ता र भविष्यवक्ता (ग) त्यसपछि शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई केही पठन सामाग्री दिने । (घ) विद्यार्थीहरूले आफ्नो भूमिका बमोजिम पहिलो विद्यार्थीले पढेको पाठको सारांश प्रस्तुत गर्ने, दोस्रोले पढिएका पाठको बारेमा प्रश्न सोध्ने, तेस्रोले ती प्रश्नहरूको उत्तर दिने र चौथोले अब के हुन्छ ? भनी आउने घटना वा कामको कुरा बताउने यसरी पालैपालो विद्याार्थीको भूमिकालाई परिवर्तन गरी सबैलाई सबै भूमिका दिनुपर्छ। यहाँ शिक्षकको भूमिका भने मार्गनिर्देशकको हुन्छ ।
१३	मानव क्रम/पङ्क्ति क्रियाकलाप	मानव पङ्क्ति वा क्रम विधिमा शिक्षकले सबैभन्दा पहिला प्रश्न सोछन् वा समस्या प्रस्तुत गर्छन् । त्यसपछि शिक्षकले तीनओटा मानवक्रम खडा गर्छन् । पहिलो “मलाई थाहा छ वा म यो समस्या समाधान गर्न सक्छु” दोस्रो “मैले केही बुझेको छु तर अझै मेरा केही प्रश्न छन्” र तेस्रो “मलाई यो समस्याको समधान थाहा छैन वा प्रश्नको उत्तर थाहा छैन” त्यसपछि विद्यार्थीहरू आफ्नो समझ वा बुझाइअनुसार सम्बन्धित मानवक्रममा उभिन्छन् । यसरी उभिँदा उनीहरू किन त्यो मानवक्रममा उभिएको हो ? बताउन सक्नुपर्छ । यसरी छलफल गर्दै जाँदा मानव क्रममा उभिएका विद्यार्थीहरूको क्रम बुझाइअनुसार परिवर्तन भइरहन्छ । जबसम्म सबै विद्यार्थीहरू पहिलो क्रम वा पङ्क्तिमा आइपुग्दैनन्, तबसम्म यो प्रक्रिया जारी राखिरहनुपर्छ ।
१४	स्नोबल क्रियाकलाप	यो क्रियाकलापमा कोठाको चारैतिर फि्लप चार्ट कागज राखिन्छ । हरेक फि्लप चार्टमा फरक फरक उत्तरको खोजी गर्न प्रश्नहरू वा वाक्य पूरा गर्न अपुरा वाक्यहरू वा अरू केही चिज खोज्न निर्देशनहरू राखिएको हुन्छ । विद्यार्थीहरूलाई ससाना समूह वा ६ जनासम्मको समूहमा विभाजन गरी हरेक समूहलाई फरक फरक रङको मार्कर दिइन्छ । हरेक समूहलाई फरक फरक फि्लप चार्ट रहेको ठाँउमा पठाइन्छ र फि्लप चार्टमा लेखिएको प्रश्नको उत्तर खोज्ने काम वा वाक्य पूरा गर्ने काम वा दिइएको निर्देशनअनुसारको काम समूहमा पूरा गर्न लागाइन्छ । यसरी समूहले आफ्नो काम पूरा गरेपछि शिक्षकले “स्नोबल” भन्छन् अनि हरेक समूह घडीको सुईको चालमा दाहिनेतिरको फि्लप चार्ट रहेको ठाँउमा सर्छन् । त्यसपछि त्यो समूहले अघिल्लो समूहले लेखेको कुरा पढेर नयाँ विचार वा फरक विचार थप गर्छन् । यो प्रक्रिया सबै समूह सबै ठाँउमा नपुगेसम्म चलिरहन्छ र अन्त शिक्षकले छलफल गरेर क्रियाकलापको टुङ्ग्याउँछन् । हरेक समूहले आफ्नो समूहलाई दिइएको कामको सारांश प्रस्तुत गर्न लगाउन पनि सकिन्छ । यसरी प्रस्तुति दिन लगाउँदा सम्भावित प्रभाव र त्यसका प्रयोगसमेत छलफल गराउन सकिन्छ । छलफलका अन्तमा विद्यार्थीहरूले सिकेको एउटा चिज के हो ?समूहमा काम गर्दा के कस्ता कठिनाइहरू आए ? भविष्यमा यस्ता समूह कार्य गर्दा कसरी सुधार गर्न सकिन्छ ?भन्ने कुरा बताउन लगाउने

१५	गोल चक्कर क्रियाकलाप	गोल चक्कर क्रियाकलाप एउटा अर्थपूर्ण सम्वाद गराउने र अन्तरक्रियात्मक क्रियाकलाप हो । यो क्रियाकलापमा विद्यार्थीहरू आफ्नो ठाँउबाट उठेर गोल चक्कर लाउदै एकै छिन रोकिएर शिक्षकले सोधेका प्रश्नको मौखिक वा लिखित रूपमा उत्तर दिँदै वा शिक्षकले लेखेको कुनै विषय वा थिममा आफ्नो धारणा राख्दै अगाडि बढ्छन् । यस्तो क्रियाकलाप विद्यार्थीको पूर्व ज्ञान परीक्षण गर्न, विद्यार्थीहरूको कुनै विषय वा प्रश्न वा थिममा कुन स्तरको ज्ञान छ जाँच्न, कुनै विषय वा प्रश्नको उत्तर समीक्षा गर्न, कुनै प्रश्नको उत्तरको छलफल गर्न, विद्यार्थीको मौखिक भाषिकसिप विकास गराउन र हरेक विद्यार्थीलाई सिकाइमा सक्रियरूपमा सहभागी गराउन अत्यन्त प्रभावकारी मानिन्छ । शिक्षकले कम्तीमा पनि पाँचओटा प्रश्न, विषय वा शीर्षक चार्ट पेपरमा लेखेर कक्षाकोठाको भित्तामा टाँस्छन् । त्यसपछि विद्यार्थीहरूलाई ससानो समूहमा विभाजन गरेर गोल चक्करमा आ आफ्नो विचार व्यक्त गर्न लागाइन्छ र अन्तमा सबैको विचार वा उत्तर सबै समूहलाई पुनः पढ्न लगाई छलफल गराइन्छ ।

५. गणित शिक्षणमा प्रयोग गर्न सकिने केही शिक्षण विधिहरू

यस पाठ्यक्रमले विद्यार्थीहरूमा गणितीय विषयवस्तुहरूको धारणा विकास गरी गणितीय सिपका साथै व्यवहारकुशल सिप विकासका लागि सहयोगात्मक, रचनात्मक, अन्वेषणात्मकलगायतका विधिहरूको माध्यमद्वारा सरलबाटजटिल तथा मूर्तबाटअमूर्तको क्रममा प्रस्तुत गर्दै क्रियाकलापमुखी सिकाइमा जोडदिई सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुपर्दछ । क्रियाकलापमुखी सिकाइमा जोड दिई कक्षा १–३ मा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालनका लागि प्रयोग गर्न सकिने केही विधि र प्रक्रिया उदाहरणका रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ । शिक्षकले यी र अन्य क्रियाकलापमुखी र विद्यार्थीकेन्द्रित सिकाइ विधि तथा प्रक्रिया छनोट गरी शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

क्र. सं.	**विधि**	**विधि प्रक्रिया**	**गणितमा प्रयोग हुने सम्भावित पाठ र थिम**
१	आगमन विधि	▪ सूचनाहरूको सङ्कलन, अवलोकन र निष्कर्ष ▪ अनुमान, विश्लेषण, पुष्टि र निष्कर्ष	▪ फरक फरक सामग्रीको प्रयोग गरी जोड, घटाउ, गुणन र भाग सिकाउन (जस्तैः 2ओटा स्याउसँग 2ओटा स्याउ जोडेर र 2ओटा सुन्तलासँग 2ओटा सुन्तला जोडेर आउने नतिजालाई सामान्यीकरण गरेर) ▪ जोडको दोहोरिएको रूप गुणनको रूपमा सिकाउन ▪ भागलाई घटाउको छोटो रूप हो भनी सिकाउन
२	भूमिका निर्वाह	▪ सन्दर्भ र भूमिकाको बारेमा छलफल ▪ भूमिका बहन ▪ छलफल र निष्कर्ष	▪ बजार थिमअन्तर्गत मुद्राको चिनारी, मुद्राको जोड र घटाउ सिकाउन । जस्तैः मुद्राको उपयोग हुने वातावरण निर्माण गरी किनमेल गराएर ▪ माथि जस्तै गरी तौल, दुरी, क्षमता, समय सिकाउन
३	निर्माणात्मक कक्षा	▪ मष्तिस्क मन्थन (Brain storming) ▪ पाठ सम्बन्धी पूर्वज्ञानको पहिचान ▪ अन्तरक्रियात्मक कार्य (वैयक्तिक चिन्तन, समूह कार्य, प्रश्नोत्तर) ▪ आवश्यकताअनुसार टेवा प्रदान ▪ विचार आदानप्रदान ▪ निष्कर्ष	▪ दुई सङ्ख्याहरूको गणितीय क्रिया गरी एउटै सङ्ख्या आउने क्रियाकलापहरूबाट सङ्ख्या निर्माणको अवधारणालाई मजबुत बनाउने । उदाहरणका लागि ठोस सामग्रीको प्रयोग गरी 5 बनाउने क्रियाकलाप निम्नअनुसार गराउन सकिन्छ : $1 + 4 = 5$, $2 + 3 = 5$, $10 - 5 = 5$ आदि । ▪ सिन्काहरूको प्रयोगबाट ज्यामितीय आकृतिहरूको निर्माण
४	सहयोगात्मक कक्षा	▪ समूह विभाजन ▪ समस्या र विषयवस्तु प्रस्तुति	यसमा समूह कार्यको प्रस्तुति, विचार आदानप्रदान र निष्कर्ष निकाल्ने कार्य समावेश गर्न सकिन्छ (Think-Pair-Share, Jigsaw, Learning cafe, Reciprocal Teaching

		▪ समूहमा छलफल	etc) । जस्तै : वस्तुहरूको लम्बाइ, तौल, क्षमता, क्षेत्रफलको अनुमान गरी अप्रामाणिक नापोद्वारा पुष्टि गर्न ।
५	छलफल र प्रश्नोत्तर	शिक्षक–विद्यार्थी, विद्यार्थी–शिक्षक, विद्यार्थी–विद्याथी बिचमा प्रश्न र उत्तर गर्न सकिन्छ । जस्तैः “यदि यस्तो भए ...“ जस्ता अवस्थाजन्य प्रश्नहरू गर्न सकिन्छ । (APPLE Technique अपनाउन सकिन्छ : A: Ask question in whole class P: Pause for a while P: Pick a student L: Listen answer carefully E: Evaluate)	कुनै पनि गणितीय धारणा विद्यार्थीहरूमा निर्माण गर्नका लागि पूर्वज्ञान पहिचान, सिकाइको मूल्याङ्कन तथा सही धारणा निर्माणमा प्रयोग । जस्तैः स्थानमान तालिकाको प्रयोग गरी हात लागि आउने जोड र सापटी लिनुपर्ने घटाउ सिकाउन
६	अन्वेषण, अनुसन्धान तथा खोज	समस्या वा प्रश्नको प्रस्तुति गर्नुपर्ने र खोज कार्य र तरिकाको बारेमा छलफल गरी विद्यार्थीहरूद्वारा खोज गरी निष्कर्ष र प्रस्तुति र पृष्ठपोषण	कुनै पनि गणितीय विषयवस्तुलाई खोजी गर्नुपर्ने खालका प्रश्नहरू दिएर विद्यार्थीहरूलाई खोजी गर्न लगाई आवश्यक ज्ञान निर्माण । जस्तैः विद्यालय भित्र कोण भएका वस्तु तथा स्थानहरू के के छन् ? तीमध्ये कुनै दुईओटा कोणहरूको तुलना गर्नुहोस् ।
७	प्रविधियुक्त कक्षा	मोबाइल, कम्प्युटर, प्रोजेक्टर आदिको उपयोग गरी धारणाहरूको दृश्याङ्कन (Visualize) जस्तै : Mobile Apps को प्रयोग	ज्यामितीय आकृतिहरूलाई प्रविधिको माध्यमबाट दृश्याङ्कन गरी आकृतिहरूको विशेषताहरूका बारेमा छलफल
८	कथाकथन एवम् गीत	विषयवस्तुलाई कथाको रूपमा प्रस्तुत तथा अवधारणालाई गीतका माध्यमबाट प्रस्तुत गर्ने	कुनै पनि गणितीय धारणाहरू सिकाउन सुरु गर्दा कथाकथन एवम् गीतका माध्यमबाट प्रस्तुत गर्ने । जस्तै : भिन्नको अवधारणा बसाउन, जोड र गुणनको सम्बन्ध स्पष्ट पार्न
९	सिर्जनात्मक कार्य	चित्र निर्माण, रङ भर्ने, कागज काट्ने र पट्याउने, सम्बन्ध स्थापना जस्ता कार्यहरू	चित्रात्मक प्रस्तुतिद्वारा गणितीय धारणालाई व्यावहारिक रूपमा प्रदर्शन गर्ने । जस्तै : ज्यामितीय आकृतिहरूमा रङ भर्ने, भिन्नको अवधारणा, भिन्नको जोड, घटाउ आदि
१०	समस्या समाधान विधि	समस्यालाई बुझ्ने, योजना निर्माण, योजना कार्यान्वयन, अघिल्ला कार्यको पुनरवलोकन गर्ने र परिणामलाई जाँच्ने	दैनिक जीवनका सामान्य समस्याहरू पहिचान गरेर गणितीय ज्ञान र सिपको प्रयोग गरी छलफलमार्फत समाधान गर्ने । जस्तै : गणितीय क्रियाहरू जोड र घटाउमा आधारित समस्या
११	खेल विधि	विषयवस्तुलाई खेलका माध्यमबाट प्रस्तुत गरी अभ्यास	विभिन्न खेलहरूको माध्यमबाट गणितीय धारणाहरूसँग परिचित गराउने । जस्तैः स्किपिङबाट गन्ती, जोर बिजोर सिकाउन

१२	प्रयोगात्मक विधि	कक्षाकोठाभित्र र बाहिर प्रयोगात्मक कार्यका माध्यमबाट	कुनै पनि गणितीय धारणाहरू निर्माण गराउन प्रयोगात्मक कार्यका माध्यमबाट प्रस्तुत गर्ने । जस्तै : गन्ती, जोड, घटाउ, गुणन, भाग, नाप आदि

गणित एक व्यावहारिक र प्रयोगात्मक विषय हो । यस विषयलाई प्रयोगात्मक रूपमा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गरी विद्यार्थीहरूमा गणितीय ज्ञान, सिप सिकाउन सामग्रीको प्रयोग अपरिहार्य छ । आधारभूत तह (कक्षा १–३) मा गणित सिकाइका लागि उपयोगी केही सामग्रीहरूलाई क्षेत्रगत रूपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ :

६. विषय क्षेत्रका आधारमा केही शैक्षणिक सामग्रीहरूको सूची

क्र.स.	क्षेत्र	शैक्षणिक सामग्रीहरू
१	ज्यामिति	• धागो, जुस पाइप, सिन्काहरू, गहुँको छ्वाली, मेकानो स्ट्रिप, तारहरू र तारबाट बनाउन सकिने विभिन्न कोणहरूको नमुना • जियोबोर्ड, ट्यानग्राम • चुरा, वृत्तबोर्ड, विभिन्न स्थानीय ठोस वस्तुहरू • भाँडावर्तन, काठका टुक्राहरू, साबुन, ढुङ्गाहरू
२	सङ्ख्याको ज्ञान (पूर्ण सङ्ख्या)	• सिन्काहरू, तारहरू, ढुङ्गाहरू • अङ्कचार्ट, गुणनचार्ट, विभिन्न गणना गर्न मिल्ने वस्तुहरू भएका चार्टहरू • छाया पार्न प्रयोग गर्न सक्ने पारदर्शक कागजहरू, ग्राफ पेपरहरू, काटेर टुक्रा पार्न सकिने वस्तुहरू, वृत्तबोर्ड, जियोबोर्ड • दशआधार ठोसहरू (Base ten blocks)
३	गणितका आधारभूत क्रियाहरू (जोड, घटाउ, गुणन र भा(ग)	• गहुँको छ्वाली, बाँसको सिन्का, काठका टुक्राहरू, गोजी तालिका • गुणन चार्ट • दशआधार ठोसहरू (Base ten blocks)
४	नाप (समय, मुद्रा, दुरी, तौल, क्षमता, क्षेत्रफल, आयतन)	घडी, सिक्का र नोटहरू, रुलर, फित्ता, लट्ठी, तराजु, ग्राफ पेपरहरू, जियोबोर्ड, घनाकार वस्तु, षड्मुखा, विभिन्न क्षमताका भाँडाहरू
५	साधारण ग्राफ	सिन्काहरू, ग्राफबोर्ड, रङ्गीन पेपरहरू, जियोबोर्ड

उल्लिखित विधि तथा सामग्रीहरू उदाहरणका रूपमा वा सामान्य पथप्रदर्शनका रूपमा मात्र प्रस्तुत गरिएको हो । परिस्थितिअनुसार उपयुक्त उपायहरू अपनाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापलाई अझ प्रभावकारी बनाउनु आवश्यक हुन्छ ।

७. एकाइ योजनाका नमुनाहरू

समायोजन क्रियाकलाप : (२ घण्टा)

कक्षा एकमा पाँच वर्ष उमेर समूहका बालबालिकाहरू हुन्छन् । उनीहरू घर परिवारको वातावरणबाट विद्यालयको वातावरणमा आएका हुन्छन् । चार वर्ष उमेर पूरा गरेका बालबालिकालाई प्रारम्भिक बाल शिक्षाको व्यवस्था रहेको छ । तथापि सुरुका दिनहरूमा विद्यालयमा सम्पर्क हुने व्यक्ति तथा वातावरण नौलो हुने भएकाले बालबालिकाहरू विद्यालयमा र विद्यालयमा रमाउन सक्ने बनाउन सहजीकरण गर्नुपर्दछ । उनीहरूलाई गीत, खेल आदिका माध्यमबाट रमाइलो वातावरण सिर्जना गरी पाठ्यक्रममा निर्धारित सिकाइ उपलब्धिहरू हासिल गराउनुका साथै सकारात्मक बानीको विकास गराउनुपर्छ । त्यसका लागि पहिलो हप्ता निम्नलिखित क्रियाकलापहरू गराउनुहोस् :

- विद्यार्थीहरूसँग परिचय गर्नुहोस् । उनीहरूलाई मन पर्ने कुराहरू के के छन् ? सोध्नुहोस् र मन पर्ने क्रियाकलापहरू गराउनुहोस् ।
- विभिन्न खेलहरू खेलाउनुहोस् । जस्तै : तातो आलु, रुमाल लुकाइ आदि ।

- विद्यार्थीहरूले सुनेका विभिन्न गीतहरू सँगसँगै गाउनुहोस्/गाउन लगाउनुहोस् तथा ती गीतमा सँगसँगै नाच्नुहोस्/नाच्न लगाउनुहोस् ।
- मादल वा अन्य वाद्यवादनका सामग्रीहरू उपलब्ध गराई बालबालिकाहरूको रुचिअनुसार बजाउन लगाउनुहोस् ।
- रमाइलो वातावरण सिर्जना गरी विद्यार्थीहरूसँग व्यक्तिगत कुराकानी गरी नजिकको सम्बन्ध स्थापित गर्नुहोस् ।
- साथीहरूसँग मिलेर बस्न सिकाउनुहोस् ।
- शौचालय जाने तथा सरसफाइका बारेमा छलफल गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूसँग मिलेर कक्षाको नियम बनाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूका कुरा सुन्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूसँग मित्रवत् र मायालु व्यवहार गर्नुहोस् ।
- बालबालिकाहरू शारीरिक, मानसिक एवम् संवेगात्मक रूपले सुरक्षित र स्वस्थ रहन सक्ने वातावरण बनाउनुहोस् ।

विषयक्षेत्र (Theme): म र मेरो परिवार (Me and my family) **अनुमानित कार्यघण्टा : २५**

(क) परिचय (Introduction)

मानिस सामाजिक प्राणी हो । उसले सिक्ने सामाजिक व्यवहार आचरण, रहन सहनको पहिलो विद्यालय परिवार हो । परिवारको सदस्यहरूसँग गर्ने अन्तरक्रिया, प्रयोग हुने वस्तुहरूसँगको क्रियाकलापहरू इत्यादि सिकाइको प्रारम्भिक चरणहरू हुन् । यही पारिवारिक परिवेशमा विद्यार्थीले प्राप्त गर्ने वातावरणसँग तालमेल गर्दै सिकाइअनुभव प्राप्त गर्ने लक्ष्यअनुरूप यो थिम वस्तुहरूको स्थानगत धारणा र सङ्ख्याहरूको ज्ञानमा आधारित छ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धि (Learning outcomes)

- स्थानको आधारमा वस्तुहरूलाई भित्र र बाहिर, अगाडि र पछाडि, तल र माथि, दायाँ, बायाँ र बिच, नजिक र टाढा छुट्याउन
- देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा २० सम्म गन्ती गर्न, पढ्न, लेख्न र तुलना गर्न (सङ्ख्याको ज्ञान)

(ग) मुख्य विषयवस्तु/दृष्टिकोण (Central Idea)

स्थानगत धारणा र देवनागरी तथा हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा २० सम्मका सङ्ख्याहरू

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

१. अवलोकन गरी वस्तुहरूको आकार प्रकार र स्थान

२. आफू र आफ्नो परिवारमा प्राप्त हुने ठोस वस्तु प्रयोग गरी २० सम्मको गणना र सङ्ख्याङ्क लेखन

(ङ) व्यवहारकुशल सिप (Soft skills)

सहकार्य सिप (S3.2), सञ्चार सिप (S3.1)

(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

क्रियाकलाप न. १ : वस्तुहरूको आकार प्रकार र स्थान पहिचान गरौँ । (५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१ : भित्र र बाहिर पहिचान गरौँ ।

क्रियाकलाप न. १.१.१

- सबै जना कक्षाकोठा भित्र भएको समयमा विद्यार्थीहरूलाई हामी कहाँ छौँ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् । त्यस्तै, कक्षाकोठा बाहिरको कुनै वस्तु देखाई उक्त वस्तु कहाँ छ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा प्रश्नोत्तर गर्दै भित्र र बाहिरको बारेमा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.१.२

- शैक्षणिक पाटीमा एउटा घर र त्यसको भित्र केही वस्तुहरू (जस्तै : टेबल, खाट आदि) को चित्र र घरको बाहिर पनि केही वस्तुहरू (जस्तै : रुख, जनावर आदि) को चित्र बनाई विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न गरी उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.१.३

- घर र विद्यालयको भित्र र बाहिर केही वस्तुहरूको चित्र भएको कार्यपुस्तिका बनाई भित्र र बाहिर भएका वस्तुहरू पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२ : सानो र ठुलो वस्तु चिनौँ ।

क्रियाकलाप न. १.२.१

- विद्यार्थीहरूलाई गाई र बाच्छाबाच्छीमध्ये गाई ठूलो हुन्छ वा बाच्छाबाच्छी ठुलो हुन्छ ? त्यस्तै, एउटा सिङ्गो इँटा र टुक्रा इँटा देखाई कुन ठुलो र कुन सानो छ ? जस्ता प्रश्नहरू सोध्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा प्रश्नोत्तर गर्दै सानो र ठुलो वस्तुको बारेमा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२.२

- शैक्षणिक पाटीमा दुईओटा वस्तुहरू (एउटा ठुलो र अर्को सानो) को चित्र बनाई विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न गरी उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२.३

- दुई-दुईओटा वस्तुहरू (एउटा ठुलो र अर्को सानो) को चित्र भएको कार्यपुस्तिका दिई तिनीहरूमध्ये सानो र ठुलो वस्तु पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३ : अग्लो र होचो, लामो र छोटो पत्ता लगाऔँ ।

- अग्लो र होचो पत्ता लगाउने शिक्षण सिकाइका लागि हाम्रो समुदाय थिमअन्तर्गतको क्रियाकलाप न. ४ को ४.१ देखि ४.५ सम्मका क्रियाकलाप गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४ : वस्तुहरूको स्थानको आधारमा तल र माथिका वस्तु पहिचान गरौँ ।

क्रियाकलाप न. १.४.१

- कक्षाकोठामा भएको पङ्खा र डेस्क देखाई कुन वस्तु तल र कुन वस्तु माथि छ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा तल र माथिको धारणा प्रष्ट पार्नुहोस् ।
- यस्तै विद्यालय र विद्यालय वरपर तल र माथि रहेका अन्य वस्तुहरू देखाई तल र माथिका वस्तुहरू पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४.२

- एउटा रुखको हाँगामा बसेको चरा र रुखको फेदमा बसेको मानिसको चित्र देखाई तल र माथि के के छन् भनी प्रश्न सोध्नुहोस र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- यस्तै दुईओटा वस्तुहरूमध्ये एउटा वस्तु तल र अर्को वस्तु माथि रहेका विभिन्न चित्रहरू देखाई तल र माथि तल र माथि रहेका वस्तुहरू पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४.३

- कक्षाकोठामा डेस्क र टेबलको माथि र तल रहेको वस्तु देखाई कहाँ छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा तल र माथिको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४.४

- दुईओटा वस्तुहरूमध्ये एउटा वस्तु तल र अर्को वस्तु माथि रहेका विभिन्न चित्रहरू भएको कार्यपुस्तिका दिई तिनीहरूमध्ये तल र माथि रहेको वस्तु पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.५ : नजिक र टाढा पत्ता लगाऔँ ।

क्रियाकलाप न. १.५.१

- शिक्षक डेस्कहरूभन्दा अगाडिको भागमा उभिएर पहिलो डेस्कको कुनै विद्यार्थी र त्यसभन्दा पछाडिका कुनै डेस्कमा रहेको कुनै विद्यार्थीको नाम लिई ती विद्यार्थीहरूमध्ये म बाट को नजिक र को टाढा छ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् । त्यस्तै, आफ्नो नजिक र टाढा रहेका अन्य दुई जना विद्यार्थीहरूको नाम लिएर म बाट को नजिक र को टाढा छ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- को नजिक र को टाढा छ भनेर तपाईंले कसरी थाहा थाहा पाउनुभयो ? जस्ता प्रश्नहरू सोधी छलफल गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा नजिक र टाढाको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.५.२

- शैक्षणिक पाटीमा कुनै एउटा घर वा रुखको चित्र बनाई त्यसबाट नजिक र टाढा रहेको प्रस्ट छुट्याउन सकिने गरी दुईओटा वस्तुहरूको चित्र बनाई तिनीहरूमध्ये कुन नजिक छ ? र कुन टाढा छ ? भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.५.३

- कुनै तीनओटा वस्तुहरूको चित्र भएको कार्यपुस्तिका दिई कुनै एउटा वस्तुका आधारमा उक्त वस्तुबाट नजिक र टाढा रहेको वस्तु पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६ : वस्तुहरूको स्थानको आधारमा अगाडि, पछाडि, दायाँ, बायाँ र बिचको व्यक्ति वा वस्तु पत्ता लगाऔँ ।

क्रियाकलाप न. १.६.१

- कक्षाका सबै विद्यार्थीहरूलाई बराबर सङ्ख्यामा लहर र पङ्क्ति दुबैतिर सिधा हुने गरी तीनओटा लाइनमा उभिन लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक विद्यार्थीलाई पालैपालो तपाईंको अगाडि र पछाडिको को छन् भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरका आधारमा अगाडि र पछाडिको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- त्यसपछि, लाइनमा उभिएका विद्यार्थीहरूलाई त्यही लाइनमा आफ्नो स्थान परिवर्तन गरेर उभिन लगाई माथिको क्रियाकलापका आधारमा अगाडि र पछाडि को को छन् भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६.२

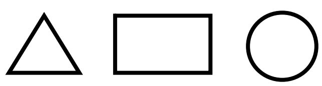
- विद्यार्थीहरूलाई क्रियाकलाप ६.१ मा जस्तै गरी तीनओटा लाइनमा उभिन लगाउनुहोस् ।
- दोस्रो वा बिचको लाइनको प्रत्येक विद्यार्थीलाई पालैपालो तिम्रो दायाँ र बायाँ को को छन् भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरका आधारमा दायाँ र बायाँको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- त्यसपछि, पहिलो लाइनलाई दोस्रो लाइन, दोस्रो लाइनलाई तेस्रो लाइन र तेस्रो लाइनलाई पहिलो लाइन हुने गरी लाइनमा उभिएका विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो स्थान परिवर्तन गरेर उभिन लगाई माथिको क्रियाकलापका आधारमा दायाँ र बायाँ को को छन् भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६.३

- विद्यार्थीहरूलाई क्रियाकलाप ६.१ मा जस्तै गरी तीनओटा लाइनमा उभिन लगाउनुहोस् ।
- पहिलो लाइनमा क्रमैसँग उभिएका तीन जना विद्यार्थीहरूमध्ये अगाडि र पछाडि उभिएका विद्यार्थीहरूको नाम लिएर तिनीहरूको बिचमा को छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरका आधारमा बिचको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- माथि जस्तै गरी दोस्रो र तेस्रो लाइनमा पनि दुई जना विद्यार्थीहरूको नाम लिएर तिनीहरूको बिचमा को छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- त्यस्तै, पहिलो पङ्क्तिमा उभिएका विद्यार्थीहरूमध्ये बिचमा को उभिएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- दोस्रो, तेस्रो, ... पङ्क्तिमा उभिएका विद्यार्थीहरूमध्ये बिचमा को उभिएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि, पहिलो लाइनलाई दोस्रो लाइन, दोस्रो लाइनलाई तेस्रो लाइन र तेस्रो लाइनलाई पहिलो लाइन हुने गरी लाइनमा उभिएका विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो स्थान परिवर्तन गरेर उभिन लगाई माथिको क्रियाकलापका आधारमा कुनै दुई जना विद्यार्थीको बिचमा को को छन् भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६.४

- शैक्षणिक पाटीमा लहर र पङ्क्तिको रूपमा राखेर त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्तको एक एकओटा चित्र बनाई अगाडि, पछाडि, दायाँ, बायाँ र बिचमा के के को चित्र छ भनी प्रश्न गरेर विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।



- त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्तको चित्रलाई स्थान परिवर्तन गरेर राखी माथिकै क्रियाकलाप दोहोऱ्याउनुहोस् ।
- अन्य तीनओटा वस्तुहरूको चित्र शैक्षणिक पाटीमा बनाई माथि जस्तै गरेर अगाडि, पछाडि, दायाँ, बायाँ र बिचको बारेमा थप अभ्यास गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६.५

- तीनओटा वस्तुहरूलाई लहर र पङ्क्तिमा राखिएको तीनओटा वस्तुहरूको चित्र भएको कार्यपुस्तिका दिएर अगाडि, पछाडि, दायाँ, बायाँ र बिचमा के के को चित्र छ, भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : वस्तुहरूको गणना गरौँ र देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कमा लेखौँ । (२० घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१ : वस्तुहरूको गणना गरौँ र देवनागरी सङ्ख्याङ्कमा लेखौँ । (७ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१.१

- विद्यार्थीहरूलाई तपाईंको नाक कतिओटा छ ? तपाईंको मुख कतिओटा छ ? तपाईंको टाउको कतिओटा छ , भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- एउटा सिसाकलम, एउटा किताब आदि देखाएर- “यो कतिओटा सिसाकलम, किताब हो” भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.२

- शिक्षकले एउटा एउटा वस्तु (किताब, कापी, कलम, औँला आदि) देखाउँदै विद्यार्थीहरूलाई एउटा वा एकको अवधारणा दिनुहोस् । जस्तै : एउटा किताब उठाएर - “यो एउटा किताब हो ।”, एउटा कलम उठाएर - “यो एउटा कलम हो ।” एउटा डस्टर उठाएर - “यो एउटा डस्टर हो ।” एउटा औँला देखाएर - “यो एउटा औँला हो ।” भन्दै जानुहोस् ।
- त्यसपछि एउटा एउटा वस्तु देखाउँदै शिक्षकसँगै एकओटा वस्तु हो भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस्तै, शिक्षकले एउटा एउटा वस्तु देखाउँदै विद्यार्थीहरूलाई मात्र एक वस्तु हो भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.३

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी प्रत्येक समूहमा एक एकओटा वस्तुहरू जस्तै : किताब, कापी, कलम, ढुङ्गा जस्ता वस्तुहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूहमा पालैपालो एउटा विद्यार्थीलाई कुनै एउटा वस्तु उठाएर कतिओटा वस्तु हो भनी सोध्न लगाउनुहोस् र समूहका अन्य विद्यार्थीहरूलाई उक्त वस्तुको सङ्ख्या भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.४

- एउटा एउटा वस्तुसँगै १ लेखेको सङ्ख्या पत्ती देखाउँदै विद्यार्थीहरूलाई यो के हो भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र यो १ (एक) हो भन्न लगाउनुहोस्/भन्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.५

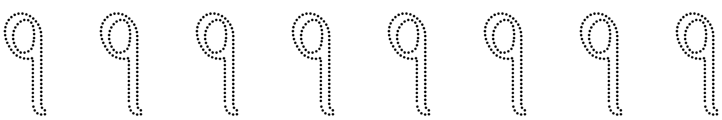
- बोर्डमा एउटा वृत्तको चित्र बनाउने र “यो कतिओटा वृत्त हो ?” भनी प्रश्न गर्नुहोस् र “एउटा” भन्ने जवाफ आएपछि “१” लेख्नुहोस् ।
- त्यस्तै अरू विभिन्न वस्तुको चित्र बनाउँदै प्रश्न गर्नुहोस् र चित्रको तल १, १ लेख्दै जानुहोस् ।
- “१” लेख्नुहोस् र “यो के हो ?” भन्ने प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले यो एक हो भन्ने छन् वा यो एक हो भन्ने उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.६

- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो बालुवा वा पिठोमा औँलाले १ लेख्न लगाउनुहोस् ।

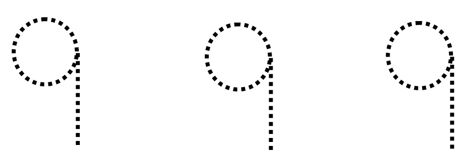
क्रियाकलाप न. २.१.७

- विद्यार्थीहरूलाई तलको जस्तो बिन्दु (dot) हरूले बनेको १ को कार्यपुस्तिका दिएर ट्रेस गर्न/कोर्न लगाई त्यसमा रङ लगाउन लगाउनुहोस् ।



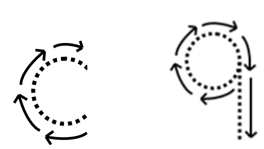
क्रियाकलाप न. २.१.८

- विद्यार्थीहरूलाई बिन्दु (dot) हरूले बनेको १ मा ट्रेस गर्न/कोर्न लगाउनुहोस् ।



क्रियाकलाप न. २.१.९

- सबै विद्यार्थीलाई व्यक्तिगतरूपमा “१” लेख्न लगाउनुहोस् अभ्यासका लागि तलको क्रमअनुसार लेख्न लगाउनुहोस् ।



अथवा,

- मेरो सिर्जना थिमअन्तर्गत बनाएको वृत्त र ठाडो रेखाको पुनः स्मरण र अभ्यास गराउनुहोस् ।
- वृत्त बनाउन लगाई त्यसको दायाँतिर वृत्तलाई छुने गरी माथिबाट तलतिर ठाडो रेखा खिच्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.१०

- विद्यार्थीहरूलाई तपाईंहरूको हात, खुट्टा, आँखा, कान कतिओटा छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- क्रियाकलाप २.१.२ को प्रक्रियाअनुसार दुईओटा वस्तुहरू देखाई २ चिनाउनुहोस् ।
- माथिको क्रियाकलाप गर्दा बिचबिचमा एउटा वस्तु पनि देखाएर १ र २ लाई सँगसँगै चिनाउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप २.१.६ देखि २.१.९ सम्मका क्रियाकलाप गराई १ र २ लेख्ने अभ्यास गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.१.११

- क्रियाकलाप २.१.२ देखि २.१.९ सम्मका क्रियाकलाप गराई ३, ४, ५, ६, ..., ९ सम्मका सङ्ख्याहरू चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२ : ० (शून्य) चिनौँ र लेखौँ । (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.२.१

- कक्षाका पहिलो डेस्कका विद्यार्थीहरूलाई एक एक जना गरी उभिन लगाउनुहोस् र शिक्षकले एक एक जना उभिँदै जाँदा प्रत्येक पटकमा कति जना उभिएका छन् भन्ने प्रश्न गर्दै विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- पहिलो डेस्कका सबै जना विद्यार्थीहरू उभिइसकेपछि, अब पहिलो डेस्कमा कति जना विद्यार्थीहरू बस्नुभएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले पहिलो डेस्कमा बस्नुभएका विद्यार्थीहरू हुनुहुन्न भन्ने उत्तर आउनेछ ।
- त्यस्तै, पहिलो डेस्कका सबै जना विद्यार्थीहरूलाई बस्न लगाई, अब पहिलो डेस्कमा उभिने विद्यार्थी कति जना हुनुहुन्छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले पहिलो डेस्कमा उभिने विद्यार्थीहरू हुनुहुन्न भन्ने उत्तर आउने छ ।
- माथिका क्रियाकलापमा विद्यार्थीहरूले दिएका उत्तरलाई समेट्दै त्यसलाई शून्य भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

यो क्रियाकलाप गराउँदा कक्षाका सबै विद्यार्थीहरूलाई उभिन र बस्न लगाएर पनि गर्न सकिन्छ ।

क्रियाकलाप न २.२.२

- त्यस्तै, शिक्षकले कक्षाकोठामा भएका वस्तुहरू जस्तै : किताब, कापी, सिसाकलम आदिको प्रयोग गर्दै १ देखि ९ सम्म चिनाउँदा गरिएको क्रियाकलापको पुनः स्मरण गराउँदै तलका क्रियाकलापका माध्यमबाट शून्यको अवधारणा दिनुहोस् :
  - विद्यार्थीहरूलाई एउटा सिसाकलम हातमा लिएर देखाउँदै मेरो हातमा कतिओटा सिसाकलम छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले एउटा सिसाकलम छ भन्नुहुने छ ।
  - त्यस्तै, दुईओटा, तीनओटा सिसाकलम हातमा लिएर देखाउँदै मेरो हातमा कतिओटा सिसाकलम छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई भन्न लगाउनुहोस् ।
  - अब, सिसाकलम नलिई मेरो हातमा कतिओटा सिसाकलम छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले सिसाकलम छैन भन्नुहुनेछ । मेरो हातमा शून्यओटा सिसाकलम छ भनी बताउनुहोस् ।
  - कुनै बेला केही सङ्ख्यामा किताब, कापी आदि लिएर र कुनै बेला नलिई माथिकै प्रक्रियाबाट शून्यको बारेमा थप प्रस्टपार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२.३

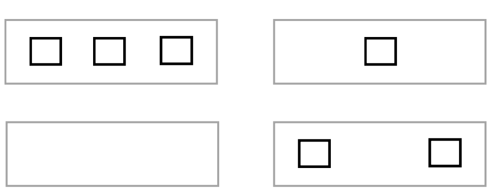
- एउटा रिकापीमा केही ठोस वस्तुहरू जस्तै : ढुङ्गा, इरेजर आदि राखेर जम्मा कति छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- रिकापीमा भएका वस्तुहरूबाट एकएकओटा झिक्दै विद्यार्थीहरूलाई कति बाँकी रह्यो ? भनी प्रश्न गर्दै अन्तमा रिकापी खाली हुँदासम्म यही क्रियाकलाप दोहोऱ्याउनुहोस् ।
- अन्तमा रिकापी रित्तो भएको अवस्थाको आधारमा रिकापीमा राखिएको वस्तुको सङ्ख्याले शून्य बुझाउँछ भन्दै शून्यको अर्थ खाली वा केही छैन (empty or nothing) हो भन्ने कुरा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२.४

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी पालैपालो क्रियाकलाप २.२ मा जस्तै गरी एक जना विद्यार्थीले कुनै बेला वस्तुहरू देखाउनुहोस् र कुनै बेला वस्तुहरू नदेखाई अन्य विद्यार्थीलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२.५

- केही फ्लास कार्ड (flash card) मा विभिन्न सङ्ख्यामा चतुर्भुजहरू बनाउने र केही फ्लास कार्डहरूमा चित्र नबनाई त्यसलाई पालैपालो देखाएर प्रश्न गर्दै उक्त फ्लास कार्डमा भएको चतुर्भुजको सङ्ख्या जनाउने अङ्कपत्ती देखाउनुहोस् र अन्य सङ्ख्यासँगै शून्यलाई जनाउने अङ्कको बारेमा प्रस्ट पार्नुहोस् ।



Flash cards

०	१
२	३

सङ्ख्या पत्ती

क्रियाकलाप न. २.२.६

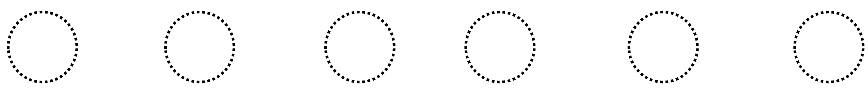
- शैक्षणिक पाटीमा बाकसहरू बनाएर त्यसमा केहीमा वृत्तका चित्रहरू बनाउने र केही बाकसहरू खाली राखेर विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न गर्दै विद्यार्थीले भनेका उत्तरलाई शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२.७

- विद्यार्थीहरूलाई बालुवा वा पिठोमा औँलाले कोर्न लगाई शून्य बनाउन लगाउनुहोस् ।
- एकअर्काले बनाएको अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२.८

- विद्यार्थीहरूलाई विन्दु (dot) हरूले बनेको तलको जस्तो ० (शून्य) भएको कार्यपुस्तिका (worksheet) दिएर त्यसमा कोर्न लगाई शून्य बनाउन लगाउनुहोस् ।



क्रियाकलाप न. २.२.९

- त्यसपछि, कापीमा सिसाकलमले शून्य लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३ : १० चिनौँ र अङ्कमा लेखौँ । (देवनागरी र हिन्दु अरेबिकमा) (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.३.१

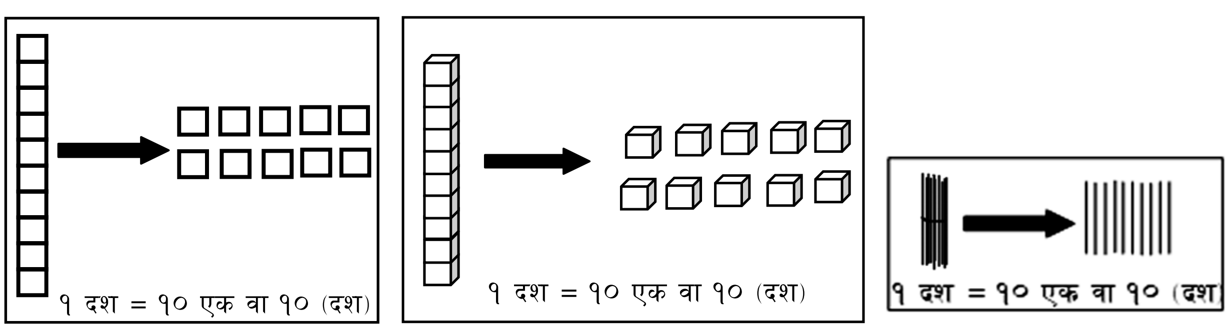
- विद्यार्थीहरूलाई मानिसको दुईओटा हातमा सामान्यतया जम्मा कतिओटा औँला छन् भनी प्रश्न गर्नुहोस् र भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा दशओटा हुन्छन् भनी बताउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३.२

- विद्यार्थीहरूलाई समूहमा विभाजन गरी प्रत्येक समूहलाई १०/१०ओटा सिमि, केराउ, चना आदि दिएर गन्ती गर्न र भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३.३

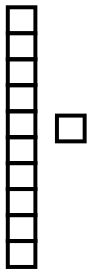
- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरीप्रत्येक समूहमा कुट वा कार्डबोर्ड पेपरबाट बनाइएको १०" × १"र १" × १" का दश दशओटा दशआधार पत्तीहरू उपलब्ध गराउनुहोस् । (दशआधार पत्तीहरूको सट्टामा दशआधार ब्लकहरू वा दश दशओटा सिन्काको दशओटा मुठा र दशओटा सिन्का पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।)
- दशओटा १" × १" का दशआधार पत्तीहरूलाई जोडेर राख्न लगाई गन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि १०" × १" को पत्तीलाई अघि जोडेर राखेको पत्तीहरूसँगै राखेर तुलना गर्न लगाई १०ओटा एक र १ओटा दशको एकाइ बराबर हुने कुरा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- त्यस्तै, यसलाई शैक्षणिक पाटीमा चित्र बनाएर थप प्रस्टपार्नुहोस् । यसका आधारमा १ दश बराबर १०ओटा वस्तु हुन्छन् भनी बताउनुहोस् र विद्यार्थीलाई पनि भन्न लगाउनुहोस् । १ दश = १० एक वा १० (दश) हुन्छ भनी शैक्षणिक पाटीमा चित्रसँगै अङ्कमा लेखेर देखाउनुहोस् ।



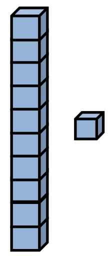
क्रियाकलाप न. २.४ : ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू चिनौँ तथा सङ्ख्याङ्कमा लेखौँ । (५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.४.१

- विद्यार्थीहरूलाई १ओटा दश र १ओटा एकको पत्ती देखाउँदै कति हो ? भनी प्रश्न गर्नुहोस् । विद्यार्थीहरूले १ओटा दश र १ओटा एक हो भन्ने छन् । त्यसपछि शिक्षकले यो १ दश र १ एक बराबर ११ (एघार) हो भनीबताउनुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई पनि भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस्तै, १ओटा दश र १ओटा एकको ब्लकहरू र सिन्काहरू देखाउँदै माथिकै प्रक्रियाबाट १ दश र १ एक बराबर ११ (एघार) हुन्छ भनी बताउनुहोस् । त्यसपछि माथिकै क्रियाकलाप दोहोऱ्याई शिक्षक र विद्यार्थी दुवैले सँगै भन्ने र अर्को पटकमा विद्यार्थीलाई मात्र भन्न लगाउनुहोस् । जस्तै :



१ दश र १ एक = ११ (एघार)



१ दश र १ एक = ११ (एघार)

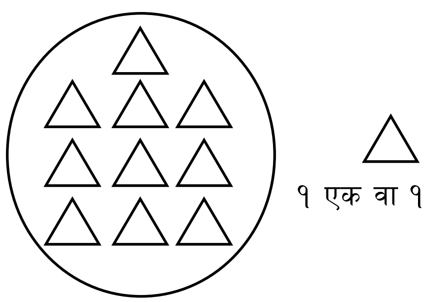
१ दश र १ एक = ११ (एघार)

क्रियाकलाप न. २.४.२

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी पालैपालो एकजना विद्यार्थीलाई १ओटा दश र १ओटा एकको पत्ती, ब्लकहरू र सिन्काहरू देखाएर कति हो भनी प्रश्न गर्न लगाउनुहोस् र समूहका अन्य विद्यार्थीहरूलाई १ दश र १ एक बराबर ११ (एघार) हो भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.३

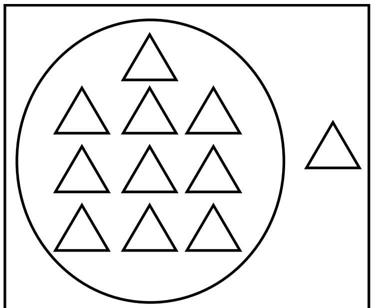
- शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा १०ओटा त्रिभुजलाई एउटा गोलाकार भित्र र १ओटा त्रिभुजलाई गोलाकार बाहिर राखेर चित्र बनाउने र विद्यार्थीहरूलाई गन्न लगाउनुहोस् र चित्रसँगै त्रिभुजको सङ्ख्या लेख्नुहोस् ।



१ एक वा १ (एक)

१ दश वा १० (दश)

- त्यसपछि, जम्मा कति भयो भनी विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न गर्दै विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा १ दश र १ एक बराबर ११ (एघार) भनी लेखेर देखाउनुहोस् :



१ दश र १ एक = ११ (एघार)

- त्यस्तै, अरू विभिन्न वस्तुहरूको चित्र बनाई माथिकै प्रक्रियाबाट १ दश र १ एक बराबर ११ (एघार) भनी लेखेर देखाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.४

- शिक्षकले विभिन्न वस्तुहरूको चित्र शैक्षणिक पाटीमा बनाई क्रियाकलाप २.४.३ मा जस्तै तरिकाले विद्यार्थीहरूलाई अङ्कमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.५

माथिका क्रियाकलाप नं. ४.२ देखि ४.४ सम्मका प्रक्रियाबाट १२ देखि २० सम्म चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.६

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र चौरमा दश जना विद्यार्थी उभिँदा अटाउने दुईओटा वृत्ताकार आकृति बनाउनुहोस् ।
- त्यसपछि शिक्षकले पहिलो पटक १० र दोस्रो पटक १ देखि १० सम्मका सङ्ख्या उच्चारण गर्नुहोस् र शिक्षकले उच्चारण गरेको सङ्ख्या बराबरका विद्यार्थी उक्त वृत्ताकार आकृतिभित्र गएर उभिन लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले दुईओटै वृत्ताकार आकृतिमा गरेर जम्मा कतिजना विद्यार्थी भए भनेर प्रश्न गरी विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् । जस्तै : शिक्षकले १० उच्चारण गर्दा १० जना विद्यार्थी गएर पहिलो वृत्ताकार आकृति भित्र उभिने र दोस्रो पटक शिक्षकले १ उच्चारण गर्दा एक जना विद्यार्थी दोस्रो वृत्ताकार आकृतिमा गएर उभिने । शिक्षकले दुईओटै वृत्ताकार आकृतिमा गरेर जम्मा कति जना विद्यार्थी भए भनेर प्रश्न गरी विद्यार्थीहरूलाई उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।
- यस्तै गरी १२, १३, १४, ..., २० सम्मको अभ्यास गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.७

- विद्यार्थीहरूलाई तलको जस्तो तालिका बनाई ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।

भन्ने र लेख्ने	भन्ने र लेख्ने
१ दश र १ एक	११
१ दश र २ एक	१२
...	...

क्रियाकलाप न. २.४.८

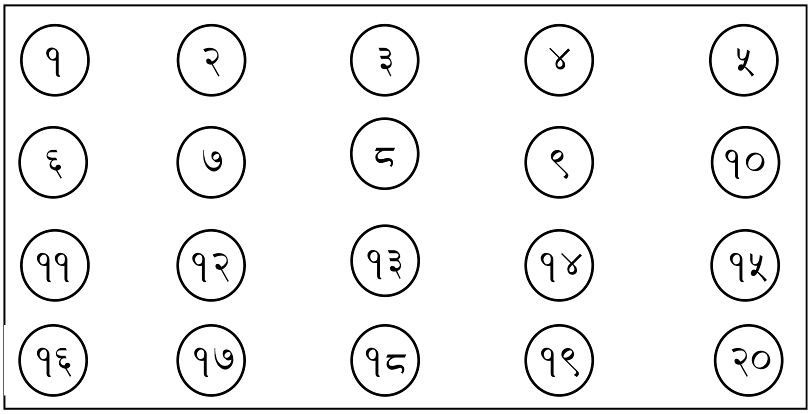
- पहिला देवनागरी सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार सिकाउनुहोस् र त्यसपछि माथिकै प्रक्रियाबाट हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार सङ्ख्याहरू चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् वा ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई जनाउन प्रयोग गरिने देवनागरी सङ्ख्याङ्कसँग सम्बन्ध देखाई हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्क भन्न र अङ्क तथा अक्षरमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.९

- कक्षाकोठामा विद्यार्थीहरूलाई अगाडि बोलाएर सिधा लाइनमा बस्न लगाई क्रमशः १, २, ३, ... गरी २० सम्म गन्न लगाउनुहोस् ।

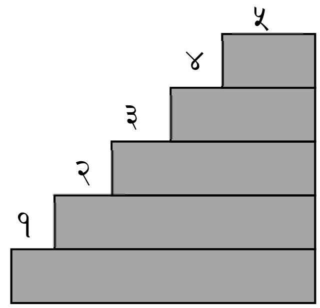
क्रियाकलाप न. २.४.१०

- शिक्षकले तलको चित्रमा दिएको जस्तै गरी विद्यालयको चौर वा बरन्डामा १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू लेख्नुहोस् ।
- कक्षामा भएका विद्यार्थी सङ्ख्याअनुसार प्रत्येक विद्यार्थीलाई १ देखि २० सम्म लेखिएका एक/एकओटा सङ्ख्या पत्तीहरू दिनुहोस् ।
- त्यसपछि विद्यार्थीहरूलाई आफूसँग भएको सङ्ख्यापत्तीमा लेखिएको सङ्ख्या हेरेर विद्यालयको चौर वा बरन्डामा त्यही सङ्ख्या लेखिएको लेखिएको ठाउँमा गएर उभिन लगाउनुहोस् ।

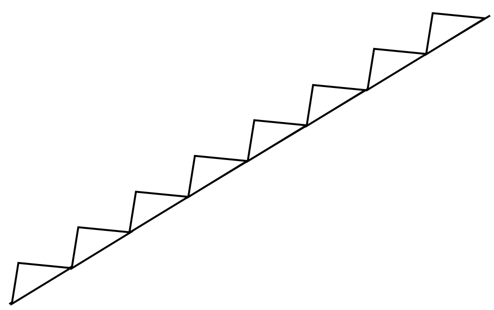


क्रियाकलाप न. २.४.११

- विद्यालयमा भएको भऱ्याङको सिँढीमा क्रमशः १, २, ३ अङ्कित गरी भऱ्याङ चढ्दै जाँदा १, २, ३, ... गन्दै भऱ्याङका सिँढीहरू गन्न लगाउनुहोस् ।

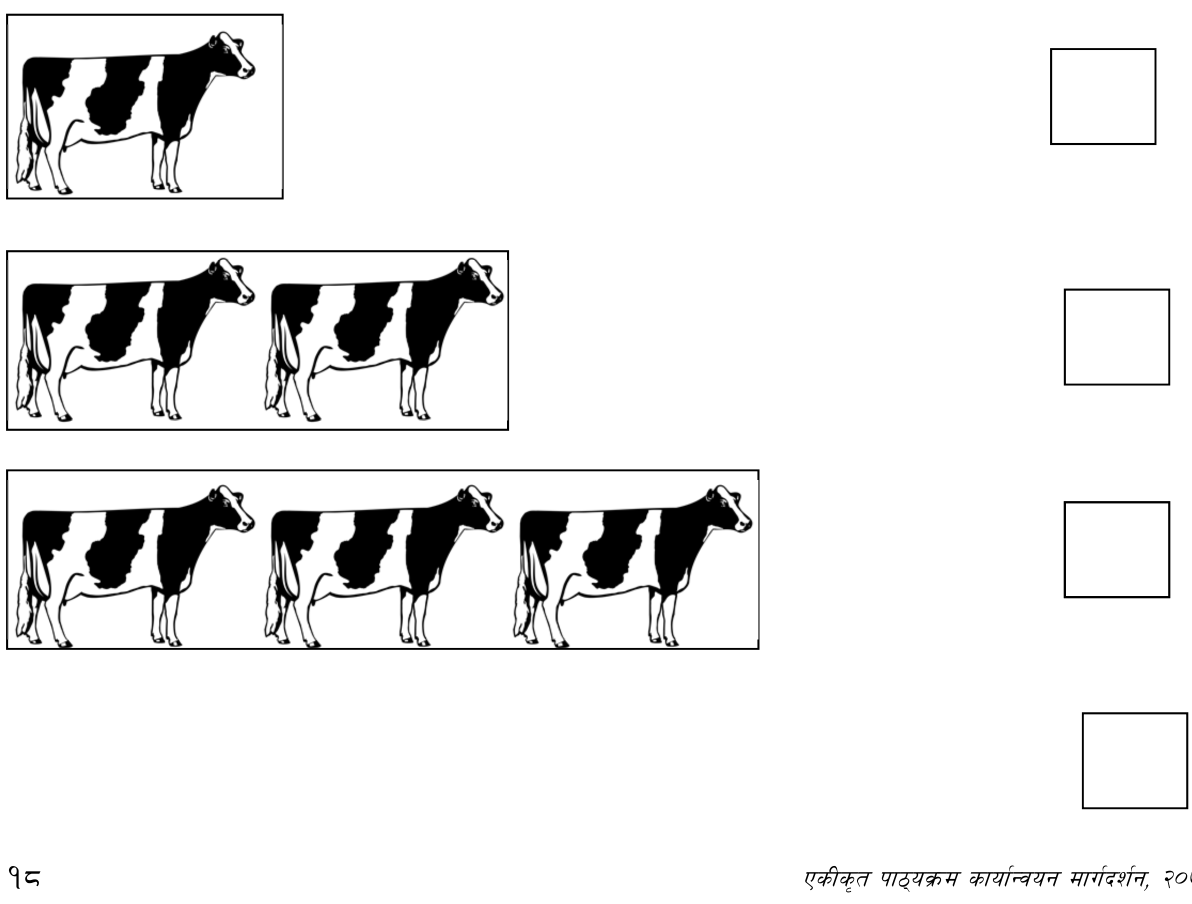


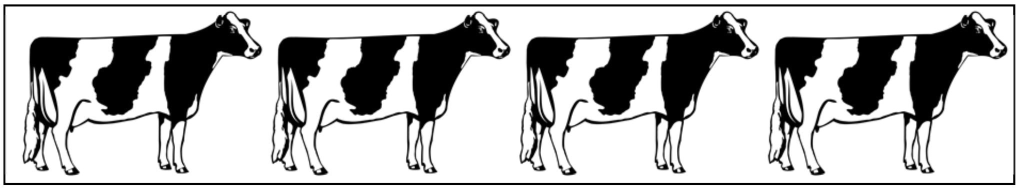
- विद्यार्थीहरूलाई सङ्ख्या अङ्कित नगरिएको विद्यालयको भऱ्याङका सिँढीहरू चढ्दै गनेर कतिओटा छन् भन्न लगाउनुहोस् ।

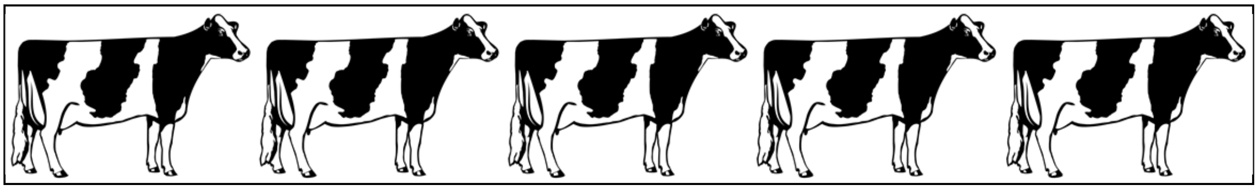


क्रियाकलाप न. २.४.१२

- विद्यार्थीहरूलाई गाइको चित्रहरू देखाई एउटा गाईको जम्मा खुट्टाको सङ्ख्या, दुईओटा गाईको खुट्टाको जम्मा सङ्ख्या, तीनओटा गाईको खुट्टाको जम्मा सङ्ख्या, चारओटा गाईको खुट्टाको जम्मा सङ्ख्या, पाँचओटा गाईको खुट्टाको जम्मा सङ्ख्या (१, २, ३, ४), (५, ६, ७, ८) गर्दै ४/४ को समूहमा २० सम्म गन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।





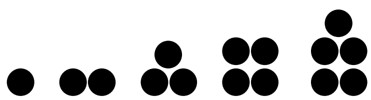


क्रियाकलाप न. २.४.१३

- एउटा कचौरामा २०ओटा सिमीका दाना राखेर १/१ गर्दै अर्को कचौरामा राख्न लगाउनुहोस् । यसरी राख्दै गन्ती गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.१४

- एउटा कचौरामा सिमी वा केराउका गेडागुडी लिई, एउटा केराउ, दुईओटा केराउ, तीनओटा केराउ गरी अलग अलग थुप्रो बनाउन लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक थुप्रोमा केराउ कति सङ्ख्यामा छन् देवनागरी सङ्ख्याङ्कमा लेख्न र भन्न लगाउनुहोस् ।



क्रियाकलाप न. २.४.१५

- उल्लिखित क्रियाकलापहरू दाँत कोट्याउने सिन्का, सलाईका काँटीहरू, बदामका दाना, सिमीका दाना जस्ता सामग्री प्रयोग गरी दोहोऱ्याउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४.१६

- विद्यालयको चौरमा भुइँकासा (Hopscotch) खेलका लागि जस्तै कोठाहरू आवश्यक सङ्ख्यामा बनाएर १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू लेख्नुहोस् ।
- शिक्षकले १ देखि २० सम्मका कुनै एउटा सङ्ख्या उच्चारण गर्नुहोस् ।
- प्रत्येक विद्यार्थीलाई पालैपालो शिक्षकले उच्चारण गरेको सङ्ख्यामा गएर उभिन लगाउनुहोस् ।

५	६
४	७
३	८
२	९
१	१०

१५	२०
१४	१९
१३	१८
१२	१७
११	१६

क्रियाकलाप न. २.५ : वस्तुहरूको गणना गरौँ र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कमा लेखौँ । (४ घण्टा)

- क्रियाकलाप न. २.१ देखि २.३ अनुसार वा देवनागरी सङ्ख्याङ्कसँग सम्बन्धित गराई २० सम्मका हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कहरू चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् ।

(छ) **मूल्याङ्कन (Assessment)**

१. विद्यार्थीहरूलाई वस्तुहरू अवलोकन गर्न लगाई प्रश्नोत्तरका माध्यमबाट वस्तुहरूको आकारप्रकार र स्थानसम्बन्धी मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

२. विद्यार्थीको संलग्नतामा, रुचि, कार्यकुशलता झल्किने गरी तलका जस्ता रुब्रिक्स (Rubrics) तयार पारी मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

रुब्रिक्स (Rubrics)

नमुना १

आधार | अङ्कनको तह | सूचक

	अतिउत्तम (४)	**उत्तम (३)**	**सामान्य (२)**	**न्युन (१)**	**स्तर**
कक्षा सहभागिता	पूरै समय ध्यान पूर्वक सुनेको, कक्षा क्रियाकलापमा सधैँ सक्रिय सहभागी भएको	धेरै समय ध्यानपूर्वक सुनेको, कक्षा क्रियाकलापमा अधिकांश सक्रिय सहभागिता भएको	आधाजसो समय ध्यानपूर्वक सुनेको, कक्षा क्रियाकलापमा मध्यम स्तरको सहभागिता भएको	प्रायः ध्यान नदिने, कक्षा क्रियाकलापमा खासै सक्रियता नदेखाएको	
कक्षा कार्य	व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा आफूले सम्पादन गर्नु पर्ने कार्य पूर्ण रूपमा सम्पादन गरेको, कक्षामा सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यको स्तर उत्कृष्ट रहेको	व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा आफूले सम्पादनगर्नु पर्ने कार्य अधिकांश पुरा गरेको, कक्षामा सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यको स्तर उत्तम रहेको	व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा आफूले सम्पादन गर्नुपर्ने कार्य आंशिक रूपमा पुरा गरेको, कक्षामा सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यको स्तर मध्यम रहेको	व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा आफूले सम्पादन गर्नुपर्ने कार्य केही मात्र सम्पादन गरेको, कक्षामा सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यको स्तर सामान्य रहेको	

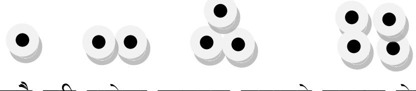
नमुना २

	अतिउत्तम (४)	**उत्तम (३)**	**सामान्य (२)**	**न्युन (१)**	**स्तर**
गन्ती	प्रत्येक पटक १ देखि २०ओटा ठोस सामग्रीको गन्ती सही रूपमा गरेको	१ देखि २०ओटा ठोस सामग्रीको गन्ती गर्दा अधिकांश पटक सही गन्ती गरेको	१ देखि २०ओटा ठोस सामग्रीको गन्ती गर्दा औसत रुपमा सही गन्ती गरेको	१ देखि २०ओटा ठोस सामग्रीको गन्ती गर्दा आंशिक रूपमा सही गन्ती गरेको	
सङ्ख्याको लेखाइ	१ देखि २० सम्मका सङ्ख्या क्रमैसँग लेख्न सकेको वा २/३ ठाउँमा बाहेक सही रूपमा लेखेको	१ देखि २० सम्मका सङ्ख्या क्रमैसँग लेख्दा ४/५ ठाउँमा बाहेक सही रूपमा लेखेको	१ देखि २० सम्मका सङ्ख्या क्रमैसँग लेख्दा ७/८ ठाउँमा बाहेक सही रूपमा लेखेको	१ देखि २० सम्मका सङ्ख्या क्रमैसँग लेख्दा ११/१२ ठाउँमा बाहेक सही रूपमा लेखेको	

३. विद्यार्थीले गन्ती गर्दै गर्दा ठिकसँग गरे नगरेको अवलोकन गरी आवश्यक परेमा सुधारात्मक सूचना प्रवाह गर्नुहोस् र सोही अनुसार गर्न लगाई मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

४. एउटा सिटमा एक देखि २० सम्म लहरै सङ्ख्या लेख्नुहोस् र त्यसै अनुसारको सङ्ख्यामा केराउ वा सिन्का वा सलाईको काँटी राख्न लगाउनुहोस् र ठिकसँग गरे नगरेको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

५. सङ्ख्या र सङ्ख्या बराबरका वस्तुलाई जोडा मिलाउन लगाएर मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

६. 

माथि जस्तै गरी राखेका वस्तुहरू जनाउने सङ्ख्या लेख्न लगाउनुहोस् र मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

७. सङ्ख्या दिनुहोस् र सोहीअनुसार बराबर हुने गरी धर्को तान्न लगाएर मूल्याङ्कन गर्नुहोस् । जस्तै : ७ : ||||||| इत्यादि ।

विषयक्षेत्र (Theme): मेरो दैनिक जीवन (My daily life) **अनुमानित कार्यघण्टा : ५**

(क) परिचय

दैनिक रूपमा हामीले केही न केही कार्य गरिरहेका हुन्छौँ । यसरी हामीले गर्नु पर्ने क्रियाकलापहरूमध्ये केही दैनिकी (दिन दिनै गरिने) हुन्छन् भने केही अचानक गरिने फरक प्रकृतिका पनि हुन्छन् । हामी बिहान उठ्छौँ, हातमुख धुन्छौँ, नास्ता खान्छौँ, त्यसपछि केही काम गर्छौं । दिउँसो खाना खान्छौँ, पुनः केही काम गर्छौं । बेलुका खाना खान्छौँ, लेखपढगर्छौं/केही घरायसी काम गर्छौं र सुत्छौँ । यसरी हामीले दिनभरमा फरक फरक समयमा गरिने कार्यहरूले हाम्रो दैनिकी बनाउँदछन् । हामीले गर्ने क्रियाकलाप र समयबिच निकट सम्बन्ध रहेको हुन्छ । यस पाठमा हामीले समय सम्बन्धी जानकारी लिन प्रयास गर्नेछौँ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धि (Learning outcomes)

१. दैनिक क्रियाकलापहरूको समय भन्न

२. हप्ताका दिनहरू भन्न र लेख्न

(ग) मुख्य विषयवस्तु/दृष्टिकोण (Central Idea)

समय (Time) को जानकारी

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

१. दैनिक क्रियाकलापका समय भन्ने

२. हप्ताका दिनहरू भन्ने र लेख्ने

(ङ) व्यवहारकुशल सिप (Soft skills)

सञ्चार सिप (S3.1)

(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

क्रियाकलाप न. १ : दैनिक क्रियाकलापका समय भनौँ । (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- विद्यार्थीहरूलाई आफूले दिनभरि गर्ने क्रियाकलापहरू भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीले भनेकोलाई नदोहोरिने गरी शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।
- शैक्षणिक पाटीमा लेखेको क्रियाकलापहरूलाई पहिलो, दोस्रो, तेस्रो ....गरी क्रमशः लेख्नुहोस् ।
- यसरी निर्मित सूचीमा केन्द्रित भई यहाँ उल्लिखित क्रियाकलापहरूलाई क्रमशः बिहान गरिने क्रियाकलापहरू, दिउँसो गरिने क्रियाकलापहरू, बेलुका गरिने क्रियाकलापहरू के के हुन् छलफल गराउनुहोस् र सोहीअनुसार सूची निर्माण गर्नुहोस् ।
- आफूले गर्ने क्रियाकलापहरूका आधारमा समयका मूल एकाइहरू, बिहान, दिउँसो, बेलुकाको समय पहिचान गराउनुहोस् ।

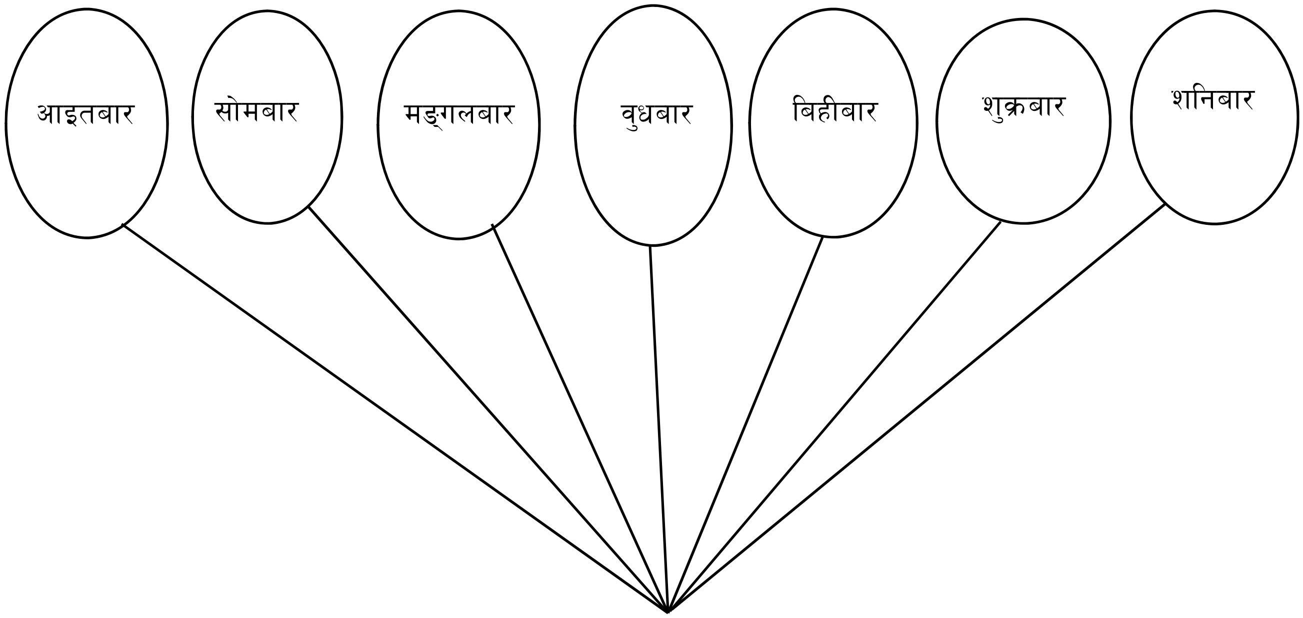
क्रियाकलाप न. १.२

- दैनिक क्रियाकलापहरू झल्किने चित्रहरू जस्तै : खाजा खाइरहेको, पढेको, गृहकार्य गरिरहेको, खेलिरहेको, सुतिरहेको इत्यादि चित्रहरू शैक्षणिक पाटीमा टाँसेर यी क्रियाकलापहरूलाई बिहान, दिउँसो, बेलुकाको क्रियाकलापहरूमा वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : हप्ताका दिनहरू चिनौँ र लेखौँ । (३ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१

- तलको चित्र प्रस्तुत गरी दिइएका प्रश्नहरूमा छलफल गराई हप्तामा हुने दिनहरूको बारेमा प्रस्ट पार्ने :



- हप्तामा कति बार हुन्छन् ?
- पहिलो दिन कुन बार हो ?
- दोस्रो दिन कुन बार हो ?
- विद्यालय कुन बार सधैँ बिदा हुन्छ ?
- विद्यालय खुल्ने बारहरू कुन कुन हुन् ?
- ...

- १ गते आइतवार भएको महिनाको क्यालेन्डरको प्रयोग गरी माथिका जस्ता प्रश्नमा छलफल गराउनुहोस् ।

२०७५ साल पुस महिना

आइतबार	सोमबार	मङ्गलबार	बुधबार	विहीबार	शुक्रबार	शनिबार
१	२	३	४	५	६	७
८	९	१०	११	१२	१३	१४
१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१
२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८
२९	३०					

क्रियाकलाप न. २.२

विद्यार्थीहरूलाई हप्ताका बारहरू लेख्न लगाउनका लागि तलका जस्ता धयचपकजभभत बनाई लेख्न लगाउनुहोस् ।

१. दिइएको बारपछि आउने बारको नाम लेख्नुहोस् :

आइतबार, ...

मङ्गलबार, ...

शुक्रबार, ...

२. हप्ताका सात बारहरूको नामलाई क्रमैसँग लेख्नुहोस् ।

....

....

....

....

....

....

....

(छ) मूल्याङ्कन

१. रुजुसूची/रुब्रिक्सको प्रयोग गरी क्रियाकलाप गर्दा गर्दै विद्यार्थीले गरेनगरेको मूल्याङ्कन गरी आवश्यकताअनुसार सुधारात्मक क्रियाकलाप गर्नुहोस् ।

२. प्रश्नोत्तर गर्नुहोस/गराउनुहोस् ।

३. प्रत्येक विद्यार्थीका मुख्य मुख्य दैनिक क्रियाकलापका समयहरू क्रमैसँग भन्नुहोस् ।

४. हप्तामा हुने दिनहरू क्रमैसँग भन्नुहोस् र लेख्नुहोस् ।

विषयक्षेत्र (Theme): हाम्रो समुदाय (Our community) **अनुमानित कार्यघण्टा : ३९**

(क) परिचय (Introduction)

हाम्रो समुदायमा गणितीय ज्ञान तथा सिपहरू सिकाइमा प्रयोग गर्न सकिने प्रशस्त स्रोतहरू पाइन्छ । समुदायमा पाइने विभिन्न वस्तुहरू तथा घट्ने घटनाहरूलाई क्रियाकलापमार्फत सिकाइ गराउँदा सिकाइ प्रभावकारी हुन्छ । विशेषत: सङ्ख्याको धारणा, ठोस वस्तुहरूको लम्बाइ र वस्तुहरू बिचको दुरीसम्बन्धी प्रारम्भिक धारणा बसाल्नकालागि विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न क्रियाकलापहरूमा सहभागी गराउनुपर्दछ । त्यसैले, विद्यार्थीहरूको समुदायसँग सम्बन्धित क्रियाकलापहरूलाई कक्षाकोठा भित्र वा बाहिर विभिन्न तौरतरिकामार्फत प्रस्तुत गर्न लगाई सिकाउँदा सही धारणाको विकास हुन धेरै सहज हुन्छ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धिहरू (Learning Outcomes)

- देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा २१ देखि १०० सम्म गन्ती गर्न, पढ्न, लेख्न र तुलना गर्न । (सङ्ख्याको ज्ञान)
- देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा एकदेखि बीससम्म अक्षरमा पढ्न र लेख्न । (सङ्ख्याको ज्ञान)
- ठोस वस्तुको प्रयोग गरी २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई जोर र बिजोर सङ्ख्यामा वर्गीकरण गर्न । (सङ्ख्याको ज्ञान)
- योगफल २० सम्म आउने तीनओटा सम्म सङ्ख्याहरूको जोड गर्न । गणितका आधारभूत क्रिया; जोड)
- अप्रामाणिक नापोको प्रयोग गरी ठोस वस्तुहरू नाप्न र त्यसको आधारमा अग्लो र होचो, लामो र छोटो छुट्याउन ।

(ग) मुख्य विषयवस्तु/दृष्टिकोण (Central Idea)

सङ्ख्याको ज्ञान, जोड र लम्बाइ

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

- देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा १०० सम्मका सङ्ख्याहरू
- २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई अक्षरमा
- २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई जोर र बिजोर सङ्ख्यामा वर्गीकरण
- १० सम्मका तीनओटा सम्म सङ्ख्याहरूको जोड
- अप्रामाणिक नापोको प्रयोग गरी ठोस वस्तुहरूको नाप र त्यसको आधारमा अग्लो र होचो, लामो र छोटो

(ङ) व्यवहार कुशल सिप (Soft Skills)

- सञ्चार सिप (S3.1), प्रयोग सिप (S1.1), रचनात्मक सोच सिप (S1.3)

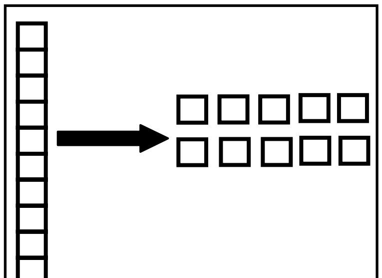
(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

२१ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याहरू गणना गरौं र देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा सङ्ख्याङ्क लेखौं । (१५ घण्टा)

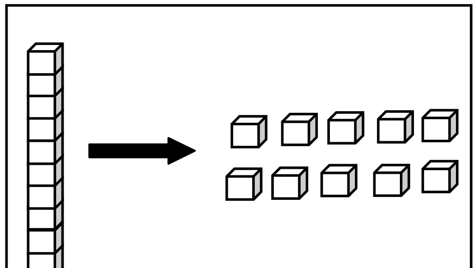
क्रियाकलाप न. १ : १०० सम्मका १०/१० का समूहबाट बन्ने सङ्ख्याहरू चिनौं र सङ्ख्याङ्कमा लेखौं । (देवनागरी र हिन्दु अरेबिकमा) (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरीप्रत्येक समूहमा कुट वा कार्डबोर्ड पेपरबाट बनाइएको १०" × १" र १" × १" का दश दशओटा दशआधार पत्तीहरू उपलब्ध गराउनुहोस् । (दशआधार पत्तीहरूको सट्टामा दशआधार ब्लकहरू वा दश दशओटा सिन्काको दशओटा मुठा र दशओटा सिन्का पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।)
- दशओटा १" × १" का दशआधार पत्तीहरूलाई जोडेर राख्न लगाई गन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि १०" × १" को पत्तीलाई अघि जोडेर राखेको पत्तीहरूसँगै राखेर तुलना गर्न लगाई १०ओटा एक र १ओटा दशको एकाइ बराबर हुने कुरा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- त्यस्तै, यसलाई शैक्षणिक पाटीमा चित्र बनाएर थप प्रस्ट पार्नुहोस् । यसका आधारमा १ दश बराबर १०ओटा वस्तु हुन्छन् भनी बताउनुहोस् र विद्यार्थीलाई पनि भन्न लगाउनुहोस् । १ दश = १० एक वा १० (दश) हुन्छ भनी शैक्षणिक पाटीमा चित्रसँगै अङ्कमा लेखेर देखाउनुहोस् ।



१ दश = १० एक वा १० (दश)



१ दश = १० एक वा १० (दश)

१ दश = १० एक वा १० (दश)

क्रियाकलाप न. १.२

- विद्यार्थीहरूलाई माथिकै समूहमा २ दश बराबर कतिओटा वस्तु हुन्छ वा कति हुन्छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र २ दश (१ दशका दुईओटा पत्तीहरू) मा कतिओटा वर्गकोठा छन् गन्न लगाई क्रियाकलाप ३.१ मा जस्तै गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३

- शिक्षकले तीनओटा १ दशका पत्तीहरू, ब्लकहरू र सिन्काको मुठा देखाउँदै कतिओटा दश हो भनी प्रश्न गर्नुहोस् र विद्यार्थीहरूले यो ३ दश हो भन्ने छन् ।
- त्यसपछि शिक्षकले "यो ३ दश हो ।" र ३ दश बराबर ३० एक वा ३० (तीस) हुन्छ भनी बताउनुहोस् र शैक्षणिक पाटीमा समेत चित्र बनाएर चित्रसँगै लेख्नुहोस् ।
- त्यसपछि तीनओटा १ दशका पत्तीहरू, ब्लकहरू र सिन्काको मुठा देखाउँदै माथि जस्तै तरिकाले शिक्षकसँगै र विद्यार्थीहरूलाई भन्न लगाउनुहोस् । बिचबिचमा १ओटा र दुईओटा १ दशका पत्तीहरू, ब्लकहरू र सिन्काको मुठा पनि देखाउँदै विद्यार्थीहरूलाई भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी प्रत्येक समूहमा १ओटा, दुईओटा र तीनओटा १ दशका पत्तीहरू वा ब्लकहरू वा सिन्काको मुठाको चित्र बनाई त्यसको मुनि १ दश बराबर १० एक वा १० (दश),२ दश बराबर २० एक वा २० (बीस) र ३ दश बराबर ३० एक वा ३० (तीस) लेख्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस्तै, समूहमा तलको जस्तो तालिका बनाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् :

१ दश	२ दश	३ दश
१०	२०	३०
दश	बीस	तीस

क्रियाकलाप न. १.५

- क्रियाकलाप १.३ र १.४ कै प्रक्रियाबाट ४०, ५०, ६०, ७०, ८०, ९० र १०० चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लगेर भुइँकासा (Hopscotch) खेल खेल्दा बनाइने तलको जस्तै कोठाहरू बनाई त्यसमा १०, २०, ३०, ४०, ५०, ६०, ७०, ८०, ९० र १०० लेखेर एउटा विद्यार्थी/शिक्षकले माथिका सङ्ख्या भन्ने र खेल्ने विद्यार्थीलाई शिक्षक/साथीले भनेको सङ्ख्या भएको कोठामा उफ्रेर पुग्न/उभिन लगाउनुहोस् ।

९०	१००
७०	८०
५०	६०
३०	४०
१०	२०

- यो क्रियाकलाप सबै विद्यार्थीले पालो पाउने गरी गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.७

शैक्षणिक पाटीमा १०० सम्मका १० का सङ्ख्याहरू जनाउने चित्र बनाई विद्यार्थीहरूलाई त्यसले कति दश जनाउँछ वा कति हुन्छ पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् र कापीमा समेत लेखेर देखाउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप नं १.८

- पहिला देवनागरी सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार सिकाउनुहोस् र त्यसपछि माथिकै प्रक्रियाबाट हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार सङ्ख्याहरू चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् वा १०० सम्मका १० का सङ्ख्याहरूलाई जनाउन प्रयोग गरिने देवनागरी सङ्ख्याङ्कसँग सम्बन्ध देखाई हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्क भन्न र अङ्कमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : २१ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याहरू गणना गरौँ र देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा सङ्ख्याङ्क लेखौँ । (**१० + ३ = १३ घण्टा**)

क्रियाकलाप न. २.१

- १०० सम्मका १० का सङ्ख्याहरूको पुनः स्मरण गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२

- विद्यार्थीहरूलाई तलको जस्तो तालिका बनाई ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।

भन्ने र लेख्ने	भन्ने र लेख्ने
१ दश र १ एक	११
१ दश र २ एक	१२
...	...

क्रियाकलाप न. २.३

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी २१ देखि ३० सम्मका सङ्ख्याहरूको ढाँचा अध्ययन (हरेकमा १/१ बढेर गएको र दायाँको अङ्क क्रमशः १, २, ३, ... हुँदै गएको) र छलफल गरी कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । शिक्षकले आवश्यकताअनुसार सहयोग गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४

- विद्यार्थीहरूलाई माथिकै समूहमा क्रियाकलाप ५.३ बाट पत्ता लगाएको ढाँचाअनुसार तलको जस्तै तालिका बनाई ३१ देखि १०० सम्म लेख्न लगाउनुहोस् ।

भन्ने र लेख्ने	लेख्ने
३ दश र १ एक	३१
३ दश र २ एक	३२
...	...

क्रियाकलाप न. २.५

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूले बनाएको तालिका प्रदर्शन गर्दै भन्ने र विद्यार्थीलाई २/३ पटक भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि, शिक्षक र विद्यार्थीले उक्त तालिका हेरेर सँगसँगै भन्नुहोस् ।
- अब, विद्यार्थीहरूलाई माथिकै समूहमा पालैपालो एक जनालाई भन्न र अरू विद्यार्थीलाई साथीले भनेपछि भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.६

- सबै विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लगेर भुइँकासा (Hopscotch) खेल खेल्दा बनाइने तलको जस्तै कोठाहरू बनाई त्यसमा १०० सम्मका सङ्ख्याहरूमध्येबाट एक पटकमा केही सङ्ख्याहरू लेखेर एउटा विद्यार्थी/शिक्षकले माथिका सङ्ख्या भन्ने र खेल्ने विद्यार्थीलाई शिक्षक/साथीले भनेको सङ्ख्या भएको कोठामा उफ्रेर पुग्न/उभिन लगाउनुहोस् ।

२१	३५

४२	२९
५४	६३
७७	८९
९६	१००

- यो क्रियाकलाप सबै विद्यार्थीले पालो पाउने गरी गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.७

- विद्यार्थीहरूलाई जोडीमा राखी पालैपालो एउटाले खेल्दा अर्कोले गन्ने गरी फट्के खेल (skipping) खेल खेल्न लगाई १ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याहरू भन्न लगाउनुहोस् ।
- फट्के खेल (skipping) को सट्टामा अन्य कुनै गन्ती गर्न मिल्ने खालको खेल खेलाउन सकिन्छ ।

क्रियाकलाप न. २.८

- विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो कापीमा १ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याङ्कहरू लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.९

- क्रियाकलाप न. २.१ देखि २.८ अनुसार वा देवनागरी सङ्ख्याङ्कसँग सम्बन्धित गराई २१ देखि १०० सम्मका हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कहरू चिनाउनुहोस् र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३ : २० सम्मका सङ्ख्याहरू देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा अक्षरमा लेखौं । (८+४=१२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. ३.१

- चार्ट पेपरमा १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई सङ्ख्याङ्क र अक्षरमा लेखेर कक्षाकोठामा लैजानुहोस् ।
- प्रत्येक विद्याथीहरूलाई अगाडी बोलाइ ती लेखिएका सङ्ख्याङ्क र अक्षरहरूलाई पढ्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक विद्याथीहरूलाई आफ्नो कापीमा १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई सङ्ख्याङ्क र अक्षरमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.२

- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो अगाडि बोलाई शैक्षणिक पाटीमा १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई देवनागरी सङ्ख्याकन पद्धतिअनुसार सङ्ख्याङ्क र अक्षरमा लेख्न र पढ्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई १ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई सङ्ख्याङ्कमा दिएकोलाई अक्षरमा र अक्षरमा दिएकालाई सङ्ख्याङ्कमा लेख्ने कार्यपुस्तिका (worksheet) बनाई लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.३

- प्रत्येक विद्यार्थीलाई विभिन्न प्रश्नहरू दिई ती प्रश्नहरूको जवाफ सङ्ख्याङ्क र अक्षरमा लेख्न लगाउनुहोस् । जस्तैः

	सङ्ख्यामा	अक्षरमा
मेरो उमेर		
मेरो जम्मा किताबहरू		
मेरो जम्मा सिसाकलमहरू		
मेरो परिवारका सदस्यहरू		

क्रियाकलाप न. ३.४

- विद्यार्थीहरूलाई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई एउटा सेट पुग्ने गरी एकापट्टि एउटा सङ्ख्याको सङ्ख्याङ्क र अर्कोपट्टि अर्को सङ्ख्याको अक्षरमा लेखिएको तलको जस्तो डोमिनो सेट तयार गर्नुहोस् ।

शुरु	१	एक	२	दुई	३	तीन	समाप्त

- प्रत्येक समूहका विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो डोमिनो सेट मिलाउन लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले आवश्यकताअनुसार सहयोग गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.५

- पहिला माथि बताए जस्तै गरि देवनागरि सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार सङ्ख्याहरूलाई अक्षरमा पढ्न र लेख्न सिकाउनुहोस् ।
- त्यसपछि त्यस्तै प्रक्रियाअनुसार हिन्दु अरेबिक पद्धतिअनुसार सङ्ख्याहरूलाई अक्षरमा पनि लेख्न सिकाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४ : जोर र बिजोर सङ्ख्याहरू चिनौँ । (४ घण्टा)

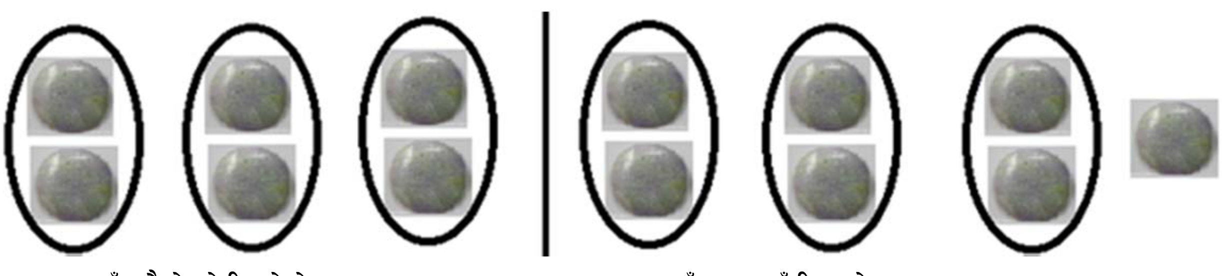
क्रियाकलाप न. ४.१

- क्रियाकलाप सुरु गर्नु एक दुई दिनअघि नै प्रत्येक विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो घर वरिपरिको समुदायमा पाइने ठोस वस्तुहरू (जस्तैः ससाना ढुङ्गाहरू, मकैका दानाहरू, सिन्काहरू, लट्ठीहरू, बाँस तथा रुखबिरुवाका हाँगाबिँगाहरू) ल्याउन प्रोत्साहित गर्नुहोस् ।
- उनीहरूले ल्याएका सबै वस्तुहरू कक्षाकोठाभित्र रहेको दराजमा व्यवस्थित तरिकाले राख्न लगाउनुहोस् ।

  (यसरी कक्षाकोठालाई बिस्तारै गणित प्रयोगशालामा (Math Lab) परिणत गर्न सकिन्छ ।)

क्रियाकलाप न. ४.२

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूले ल्याएका वस्तुहरू दराजबाट झिकेर प्रत्येक विद्यार्थीलाई कुनै एउटा सङ्ख्या जनाउने वस्तुहरू जोर वा बिजोर पर्ने गरी जस्तै : दुईओटा, तीनओटा, चारओटा, पाँचओटा, ... बाँड्नुहोस् ।
- त्यसपछि विद्यार्थीहरूलाई आफूले पाएको वस्तुहरूलाई दुईदुईओटाको समूहमा राख्न लगाउनुहोस् ।
- अब शिक्षकले कुन कुन विद्यार्थीहरूका वस्तुहरू दुईदुईओटाको समूहमा राख्दा कुनै पनि बाँकी रहेनन् र कसकसकोमा एउटा बाँकी रह्यो भनी विद्यार्थीहरूलाई प्रश्न सोध्नुहोस् ।
- जुन सङ्ख्याहरूलाई जनाउने वस्तुहरूलाई दुईदुईओटाको समूहमा देखाउन सकिन्छ, त्यो सङ्ख्यालाई जोर सङ्ख्या भनिन्छ र जसलाई दुईदुईओटाको समूहमा राख्दै जाँदा अन्त्यमा एक वस्तु बाँकी रहन्छ, त्यो सङ्ख्यालाई विजोर सङ्ख्या भनिन्छ भन्ने कुरा शिक्षकले बताई विद्यार्थीहरूलाई समूहमा पर्याप्त छलफल गराउनुहोस् ।



यहाँ सबैको जोडी बनेको छ । **यहाँ एउटा बाँकी रह्यो**

क्रियाकलाप न. ४.३

- सबै विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् ।
- त्यसपछि उनीहरूलाई क्रमशः एक जना, दुई जना, तीन जना, चार जना, पाँच जना, छ जना, ... का दरले उभिन लगाउनुहोस् ।
- अब शिक्षकले प्रत्येक समूहमा भएका विद्यार्थीहरूलाई दुईदुई जनाको जोडी बनाउन लगाउनुहोस् ।
- कुन-कुन समूहमा सबै जना विद्यार्थीहरू जोडीमा बसे र कुन कुन समूहमा जोडीमा बसेर पनि बाँकी रहे भनी सोध्नुहोस् ।
- उनीहरूको जवाफ आइसकेपछि शिक्षकले १, ३, ५, ७ र ९ सङ्ख्याहरू बिजोर तथा २, ४, ६, र ८ जोर सङ्ख्याहरू हुन् भनी निचोड निकाल्न लगाउने

क्रियाकलाप न. ४.४

- माथिकै विद्यार्थीहरूलाई पुन: १० जनाको समूह बनाएर उभिन लगाउनुहोस् ।

- त्यसपछि शिक्षकले १० सङ्ख्या जोर हो कि बिजोर हो भनी चार वा पाँच जना विद्यार्थीहरूको समूह निर्माण गरी चौरमै बसाएर छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- सबैको उत्तर आएपछि जोर भन्ने समूहहरूलाई एउटा समूहमा र बिजोर भन्ने समूहहरूलाई (यदि भएमा) अर्को समूह बनाएर जोर समूहलाई १० किन जोर हो र बिजोर समूहलाई १० किन बिजोर हो भनी छलफल गराउनुहोस् ।
- छलफलपछि १० जोर हुनुको कारण छलफल गराई निचोड निकाल्ने

क्रियाकलाप न. ४.५

- माथिकै विद्यार्थीहरूलाई १० पछिका २० सम्मका सङ्ख्याहरू (११, १२, १३, ..., २०) मध्ये बाट कुनै दुईओटा सङ्ख्याहरू छानी एउटा समूहमा जोर सङ्ख्या र अर्को समूहमा बिजोर सङ्ख्या पर्ने गरी दुईओटा समूहहरूमा बाँड्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले प्रत्येक समूहमा भएका विद्यार्थीहरूको सङ्ख्या जोर वा बिजोर कुन हो भनी प्रश्न सोध्नुहोस् । जोर वा बिजोर सङ्ख्या कसरी पत्ता लगायौं भनी समूहमा छलफल गराउनुहोस् ।
- शिक्षकले दुवै समूहका विद्यार्थीहरूलाई दुईदुई जनाको समूह बनाएर उभिन लगाई आफूले पत्ता लगाएको उत्तर ठिक हो कि होइन भनी जाँच गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.६

- त्यसपछि सबै विद्यार्थीहरूलाई आआफ्नो कार्यपुस्तिकामा १ देखि २० सम्मका सबै जोर सङ्ख्याहरू र बिजोर सङ्ख्याहरू अङ्कमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

द्रष्टव्य : *विद्याथीहरूलाई तल दिएबमोजिमको तालिका बनाउन लगाएर वा तालिका बनाएको कागज दिएर जोर र बिजोर सङ्ख्याहरू लेख्न लगाउन सकिन्छ ।*

बिजोर सङ्ख्याहरू अङ्कमा	जोर सङ्ख्याहरू अङ्कमा
१	
	१४

क्रियाकलाप न. ४.७

- कक्षाकोठामा १० जना विद्यार्थीहरूलाई अगाडि बोलाउनुहोस् ।
- अब सबैलाई आआफ्नो जोडी बनाउन लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि विद्यार्थीहरूलाई सङ्ख्या १० जोर कि बिजोर हो भनीसोध्नुहोस् ।
- सबै १० जनाको जोडी भएकाले सङ्ख्या १० जोर हो भनी निष्कर्ष निकाल्न सहयोग गर्नुहोस् र शैक्षणिक पाटीमा जोर सङ्ख्या र बिजोर सङ्ख्याको तालिका बनाएर जोरसङ्ख्याको तलतिर १० लेख्नुहोस् ।
- अब दुई जना (एक जोडी) विद्यार्थीलाई गएर बेन्चमा बस्न भन्नुहोस् ।

- फेरि बाँकी आठ जना विद्यार्थीका आआफ्नो जोडी भएकाले सङ्ख्या ८ पनि जोर हो भनी निचोड निकाल्न सहयोग गर्ने । यही प्रक्रिया ६, ४, २ लाई पनि गर्नुहोस् र सबै सङ्ख्याहरू शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् । यसरी सङ्ख्याहरू २, ४, ६, ८, १०, जोर हुन् भनी निचोड निकाल्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.८

- यदि नौ जना विद्यार्थी भए जोरबिजोर के होला भनी विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् ।
- के सबैजनाले आआफ्नो जोडी बनाउन सक्छन् भनी सोध्नुहोस् ।
- त्यसपछि फेरि नौ जना विद्याथीहरूलाई कक्षाकोठा अगाडि बोलाउने र जोडी बनाउन लगाउनुहोस् ।
- यहाँ एक जनाको जोडी नबन्ने हुनाले सङ्ख्या ९ बिजोर हो भन्ने र ९ लाई शैक्षणिक पाटीमा भएको तालिकामा बिजोर सङ्ख्या भन्दा तल लेख्नुहोस् ।
- यो प्रक्रिया ७, ५, ३ र १ का लागि पनि दोहऱ्याउनुहोस् र सबै सङ्ख्याहरू तालिकामा लेख्नुहोस् ।
- अन्त्यमा, सङ्ख्याहरू १, ३, ५, ७ र ९ बिजोर हुन् भने सङ्ख्याहरू २, ४, ६ र ८ जोर हुन् भनी छुट्याउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.९

- अब १ देखि १० सम्मका सबै सङ्ख्याहरू शैक्षणिक पाटीमा एकै लाइनमा लेख्नुहोस् जोर र बिजोर सङ्ख्याहरू कुनकुन हुन् भनी विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् ।
- सबै बिजोर सङ्ख्याहरूमा गोलो घेरा लगाउनुहोस्र जोर सङ्ख्याहरूलाई त्यत्तिकै छोड्नुहोस् ।
- त्यसपछि सबै विद्यार्थीहरूलाई आआफ्नो अभ्यास पुस्तिकामा सबै सङ्ख्याहरू लेख्न लगाएर बिजोर सङ्ख्याहरूमा गोलो घेरा लगाउन र जोर सङ्ख्याहरूलाई त्यत्तिकै छोड्न भन्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.१०

- विद्यार्थीहरूलाई १ देखि २० सम्मका सबै सङ्ख्याहरू आआफ्नो अभ्यासपुस्तिकामा लेख्न लगाउनुहोस् र शिक्षकले पनि सबै सङ्ख्याहरू शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।
- त्यसपछि उनीहरूलाई कुन सङ्ख्याहरू जोर र कुन सङ्ख्याहरू बिजोर हुन् भनी समूहमा छलफल गराउनुहोस् ।
- यहाँ विद्यार्थीहरूलाई ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूबाट जोर या बिजोर सङ्ख्याहरू छुट्याउन गाह्रो हुन सक्छ, त्यसैले यहाँ शिक्षकले सहजीकरणको भूमिका निर्वाह गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूको प्रस्तुति सकिएपछि पाटीमा लेखिएका ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूको पहिलो अङ्क (first digit, दायाँ पट्टिको अङ्क) का बारेमा हेर्न लगाउनुहोस् र सबै अङ्कहरू शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् । जस्तै :

सङ्ख्याहरू	जोडा समूहमा सङ्ख्याको प्रस्तुतीकरण	
११	●●●●● ●●●●●	●
१२	●●●●●● ●●●●●●	
१३	●●●●●● ●●●●●●	●
१४	●●●●●●● ●●●●●●●	
१५	●●●●●●●	●

	●●●●●●●	
१६	●●●●●●●● ●●●●●●●●	
१७	●●●●●●●● ●●●●●●●●	●
१८	●●●●●●●●● ●●●●●●●●●	
१९	●●●●●●●●● ●●●●●●●●●	●
२०	●●●●●●●●●● ●●●●●●●●●●	

यसको आधारमा ११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरूमध्ये कुन कुन सङ्ख्याहरू जोर हुन् र कुन कुन बिजोर हुन् भनी समूहमा छलफल गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५ : योगफल २० सम्म आउने तीनओटासम्म सङ्ख्याहरूको योगफल पत्ता लगाऔँ । (२० घण्टा)

क्रियाकलाप न. ५.१

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गर्नुहोस् र आज "अचम्मको पोका" भन्ने खेल खेल्ने भनी सबै विद्यार्थीहरूलाई बताउनुहोस् ।
- त्यसपछि प्रत्येक समूहलाई फरक सङ्ख्या पर्ने गरी ठोस वस्तुहरू (चना, केराउ, सिमी आदि) भएका दुईदुई पोकाहरू बाँड्नुहोस् र शिक्षकले निर्देशन नदिई पोकाहरू नखोल्न भन्नुहोस् । (यस बेलामा शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई केही समय धैर्य भएर बस्न प्रोत्साहन गर्नुहोस्, जसले गर्दा उनीहरूमा खेलप्रति उत्साह जागेर आउँछ ।) जस्तैः दुईओटा पोकाहरूमा एउटा समूहलाई तार र छओटा, अर्कोलाई पाँच र आठओटा, अर्कोलाई दुई र पाँचओटा, अर्कालाई तीन र नौओटा , अर्कालाई चार र पाँचओटा, ... पर्ने गरी वस्तुहरू राखेको हुनुपर्छ ।
- अब सबैलाई अचम्मको पोकाहरू मध्येबाट एउटा पोका खोल्न लगाउनुहोस् र गन्ती गर्न लगाउनुहोस् ।
- गन्ती गरेको सङ्ख्या आफ्नो कापीमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि अर्को पोका खोल्न लगाएर पहिलो पोकाको वस्तुहरू भन्दा छुट्टै राख्न लगाउनुहोस् र अघि जस्तै गन्ती गरेर कापीमा अघिनै लेखेको सङ्ख्याको ठिकमुनि लेख्न लगाउनुहोस् । उदाहरणका लागि शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा लेखेर देखाउनुहोस् ।
- शिक्षकले सबै समूहका विद्यार्थीहरूले सही तरिकाले क्रियाकलाप गरे वा नगरेको निगरानी गर्नुहोस् र सहजीकरणको भूमिका खेल्नुहोस् ।
- त्यसपछि दुवै पोकाहरूबाट निकालेर छुट्टै राखिएका वस्तुहरू मिसाउन लगाउनुहोस् ।
- मिसाइसकेपछि सबैलाई जम्मा वस्तुहरू कति भए भनेर गन्ती गर्न लगाउनुहोस् र कापीमा जम्मा सङ्ख्या अघि लेखेको दुईओटा सङ्ख्याहरूको ठिकमुनि लेख्न लगाउनुहोस् ।
- अब शिक्षकले दुईओटा अचम्मको पोकाहरू भएका वस्तुहरू जम्मा गर्दा कति भयो भनी सबैलाई प्रश्न गर्नुहोस् र प्रत्येक समूहलाई भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरलाई शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।
- त्यसपछि शिक्षकले यसरी जम्मा गर्ने तरिकालाई जोड क्रिया भनिन्छ भनेर प्रकाश पार्नुहोस् ।

- शैक्षणिक पाटीमा यस प्रक्रियालाई कसरी गरिन्छ भनी गरेर देखाउनुहोस् । योसबै प्रक्रिया प्रत्येक समूहका सबै विद्यार्थीहरूलाई आआफ्नो कापीमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.२

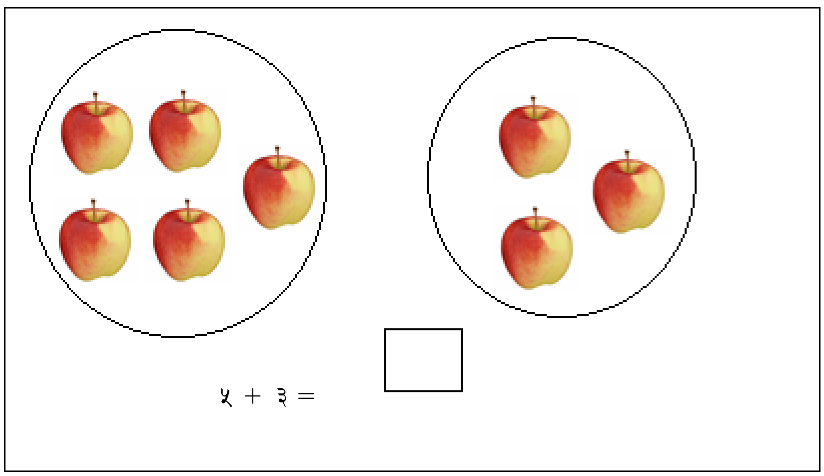
- माथिको जोड क्रियाको अवधारणा दिएपछि समूहमा १० भन्दा माथि र २० भन्दा कम वस्तुहरू भएका दुई पोकाहरू दिएर माथिको जस्तै समूहमा क्रियाकलाप गराउनुहोस् र कापीमा जोडेर देखाउन शिक्षकले सहजीकरणको भूमिका निर्वाह गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.३

- यसपछि माथिकै कुनै दुई समूहका विद्यार्थीहरूलाई जम्मा गर्दा कति हुन्छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र दुवै समूहका विद्यार्थीहरूलाई एकै ठाउँमा भेला गराई उभिन लगाउनुहोस् ।
- अनि अर्को समूहका विद्यार्थीहरूलाई गन्ती गर्न लगाउनुहोस् र शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा लेखेर जोड क्रिया देखाउँदै जोडको चिह्नको बारेमा प्रष्ट पार्नुहोस् ।
- यसरी नै बाँकी समूहलाई जम्मा गरेर जोड क्रियाको अवधारणा दिनुहोस् ।

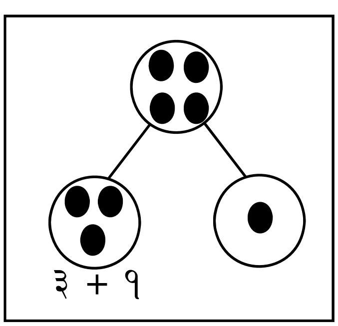
क्रियाकलाप न. ५.४

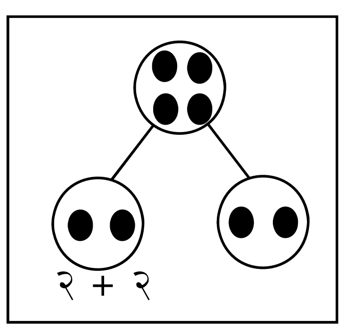
- माथिका क्रियाकलापपछि शिक्षकले कुनै वस्तुहरू, जनावरहरू, फलफूलहरू, आदिका चित्रहरूको दुईदुई समूहहरू बनाएर कार्यपुस्तिका तयार पारी योगफल पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् । जस्तै :

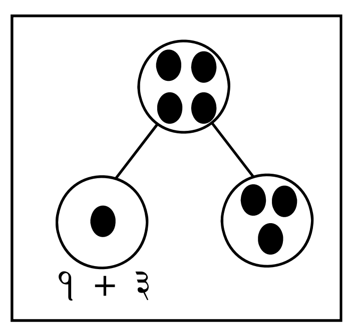


क्रियाकलाप न. ५.५

- समुदायमा पाइने वस्तुहरू जस्तै : स्याउ, सुन्तला, गाजर, सिमी, केराउ, सिन्का इत्यादि जे भए पनि ९ओटा रिकापीमा एउटामा एउटा, अर्कामा दुईओटा ...... गर्दै अन्तिममा ९ओटाका दरले राख्न लगाउनुहोस् ।
- माथिको कुनै एक रिकापी र अर्को एउटा खाली रिकापी लिन लगाउनुहोस् ।
- रिकापीमा भएका स्याउलाई दुईओटा रिकापीमा यसरी राख्न लगाउनुहोस् । जस्तै : एउटामा चारओटा स्याउ छन् भने यी स्याउलाई दुईओटा रिकापीमा राख्दा,







क्रियाकलाप न. ५.६

- क्रियाकलाप ४.५ का आधारमा सङ्ख्या ४ का जोड तथ्य लेख्न लगाउनुहोस् ।

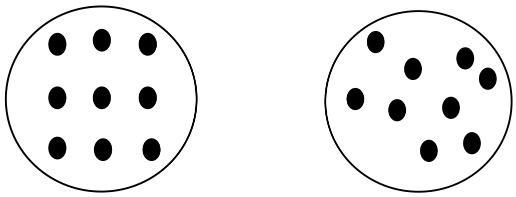
- त्यसै गरी ९ सम्मका सङ्ख्याका जोड तथ्य पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.७

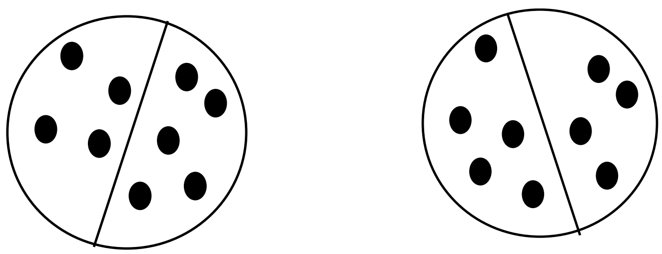
- हातका औँलाहरू प्रयोग गरी १ + १ = २, २ + १ = ३, ..., ४ + ५ = ९ सम्म जोडका तथ्य पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.८

- विन्दुहरू वा थोप्लाहरू (Dots) प्रयोग गरी तल दिए जस्ता सङ्ख्या पत्तीहरू निर्माण गर्नुहोस् ।



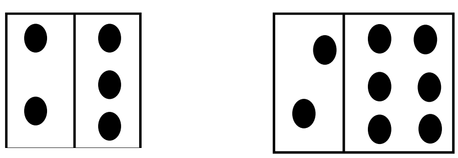
- यस्ता सङ्ख्या पत्तीहरू प्रशस्त बनाई सङ्ख्या पत्तीका थोप्लाहरूलाई धर्को तानेर विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।
- यसरी गरिएको विभाजनलाई योगफलमा व्यक्त गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै : ५ + ४ = ९, ४ + ५ = ९



४ + ५ = ९   ५ + ४ = ९

क्रियाकलाप न. ५.९

- डोमिनो सेट निर्माण गरीप्रत्येक डोमिनोका दुवै खण्डका विन्दुहरूको जोड वा योगफल पत्ता लगाउन सहयोग गर्नुहोस् ।



२ + ३ = ५   २ + ६ = ८

क्रियाकलाप न. ५.१०

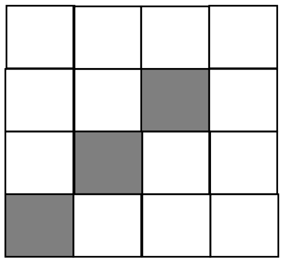
- दुईओटा फरक रङ्गका डाइसहरू लिई र डाइसको सतहमा १-६ सम्मका अङ्कहरू लेख्न लगाउनुहोस् ।
- दुईओटा डाइसहरू गुडाउँदै माथिल्लो सतहमा आएका सङ्ख्याहरूको जोड गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

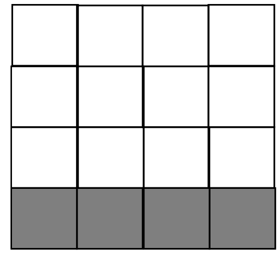
१ र ५	२ र ४	३ र ३	४ र ५	५ र ६	...
१ + ५ = ☐	२ + ४ = ☐	३ + ३ = ☐	४ + ५ = ☐	५ + ६ = ☐	...

क्रियाकलाप न. ५.११

- दुईओटा पत्तीहरूमा वर्गाकार कोठाहरू बनाई दुईओटा फरक फरक सङ्ख्या जनाउने साना वर्गाकार कोठाहरू रङ्गाई जम्मा रङ्गाइएका कोठाहरूको सङ्ख्या बताउन र लेख्न लगाउनुहोस् ।

- त्यसपछि, दुईओटा पत्तीहरूमा रङ्गाइएका वर्गाकार कोठाहरूको सङ्ख्यालाई जोड्न लगाउनुहोस् । जस्तै : तलका चित्रमा रङ्गाइएको जम्मा कोठाहरूको सङ्ख्या = ३ + ४ = ७





क्रियाकलाप न. ५.१२

- योगफल ९ भन्दा बढी आउने सङ्ख्याहरूको जोडका धारणाहरू (योगफल २० सम्म आउने) लाई हातका औँलाका खण्डहरू प्रयोग गरी जोड्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

  १२+६ लाई एउटा हातको औँलामा १२ खण्ड गन्न लगाएर अर्को हातका औँलाबाट ६ खण्ड छुट्याई १२, १३, १४, १५, १६, १७, १८ गर्दै १२ + ६ = १८, १४ + ६ = २० इत्यादि गर्दै जोड क्रिया गर्न लगाउनुहोस् । यसरी गरेका जोडका क्रियालाई कपीमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.१३

ठोस वस्तुको प्रयोग गरी विद्यार्थीहरूलाई तलका जस्ता जोडका समस्याहरू दिएर जोड गर्न लगाउनुहोस् :

(१)

१२	+	८	=	
१२	+		=	२०
	+	८	=	२०
	+		=	

(२)

११	+	९	=	
	+	९	=	२०
११	+		=	२०
	+		=	

(३)

१०	+	१०	=	
	+	१०	=	२०
१०	+		=	२०
	+		=	

(४)

१३	+	७	=	
	+	७	=	२०
१३	+		=	२०
	+		=	

क्रियाकलाप न. ५.१४ (तीनओटा सङ्ख्याको जोड)

- प्रत्येक विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो घरको जम्मा परिवारको सङ्ख्या लेख्न लगाउनुहोस् ।
- आफ्नो घरसँगैको छिमेकीको घरमा भएका परिवार सङ्ख्या लेख्न लगाउनुहोस् ।
- आफ्नो घरको र छिमेकीको घरको गरी जम्मा कति सङ्ख्या हुन्छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् र योगफल निकाल्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस्तै अर्को छिमेकीको घरमा भएका परिवार सङ्ख्या लेख्न लगाउनुहोस् ।
- अब, आफ्नो घरको र छिमेकीको घरको परिवार सङ्ख्याको योगफलमा अर्को छिमेकीको घरमा भएका परिवार सङ्ख्या जोड्न लगाउनुहोस् ।
- जम्मा कति भयो कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसै गरी समुदायसँग सम्बन्धित उदाहरणहरू लिएर तीनओटा सङ्ख्याको जोड गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.१५

- कक्षामा भएका दुई जना विद्यार्थीहरूलाई अगाडि बोलाउनुहोस् ।
- त्यसपछि, अरु तीन जना विद्यार्थीहरूलाई अगाडि बोलाउनुहोस् र कक्षाको अगाडि जम्मा कतिजना विद्यार्थी भए भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- फेरी चार जना विद्यार्थीलाई कक्षाको अगाडि बोलाउनुहोस् र अब कक्षाको अगाडि जम्मा कति जना विद्यार्थी भए भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- माथिको क्रियाकलापका आधारमा तीनओटा सङ्ख्याको जोडको बारेमा प्रष्ट पार्नुहोस् ।
- त्यसै गरी अन्य विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो फरक परक सङ्ख्यामा कक्षाको अगाडि बोलाउनुहोस् र तीनओटा सङ्ख्याको योगफल पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ५.१६

- तीनओटा सङ्ख्याहरू लिएर योगफल निकाल्ने प्रक्रियाबारे प्रस्ट पार्नुहोस् । जस्तै :

  $\underbrace{२ + ३} + ४ = ५ + ४ = ९$

- योगफल २० सम्म आउने तलका जस्ता worksheet हरू बनाएर तिनीहरूको योगफल निकाल्न लगाउनुहोस् :

  १ + ३ + ५ = ☐ + ☐ = ☐

- त्यस्तै गरी योगफल २० सम्म आउने तीनओटा सङ्ख्याहरूलाई ठाडोमा राखेर पनि योगफल निकाल्न लगाउनुहोस् ।

```
   ३
   ४
 + ५
 ☐
```

क्रियाकलाप न. ६ : अप्रामाणिक नापोको प्रयोग गरी ठोस वस्तुहरूको लम्बाइ नापौँ र त्यसका आधारमा अग्लो र होचो, लामो र छोटो पत्ता लगाऔँ । (४ घण्टा)

अग्लो र होचो, लामो र छोटो पत्ता लगाऔँ । (क्रियाकलापन. ४.१ देखि ४.५)

क्रियाकलाप न. ६.१

- शिक्षकले फरक उचाइ भएका कुनै दुई विद्यार्थीहरूलाई सँगै उभिन लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि को अग्लो र को होचो छन् भनी विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् ।
- यही प्रक्रिया प्रयोग गरी अन्य विद्यार्थीहरूलाई उभिन लगाएर अग्लो र होचो छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- यो अग्लो छ भनी तपाईंले कसरी थाहा पाउनुभयो ? र यो होचो छ भनी तपाईंले कसरी थाहा पाउनुभयो ? जस्ता प्रश्नहरू सोधी छलफल गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ६.२

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरी उनीहरूले नै घरबाट ल्याएका सिन्काहरू या लट्ठीहरू प्रत्येक समूहलाई दिनुहोस् ।
- ठाडो पारेर अग्लो र होचो सिन्काहरू वा लट्ठीहरू छुट्याउनका लागि छलफल गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ६.३

- माथिका क्रियाकलापका आधारमा विद्यार्थीहरूलाई आआफ्नो अभ्यासपुस्तिकामा अग्लो र होचो छुट्टिने गरी ठाडो धर्सा, कुनै वस्तुहरू, मान्छेहरू, जनावरहरू, रुखविरुवाहरू आदिका चित्रहरू बनाउन लगाउनुहोस् ।
- विभिन्न रङ लगाई चित्रहरू रङ्ग्याउन लगाउनुहोस् तथा चित्र तलतिर अग्लो र होचो लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ६.४

- शिक्षकले फरक लम्बाइ भएका कुनै दुई सिसाकलमहरू सँगै राख्न लगाउनुहोस् ।

- त्यसपछि कुन लामो र कुन छोटो छ भनी विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् ।
- यही प्रक्रिया प्रयोग गरी अन्य विद्यार्थीहरूलाई कुनै दुईवस्तुहरू लामो र छोटो छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- यो लामो छ भनेर तपाईंले कसरी थाहा पाउनुभयो ? यो छोटो छ भनेर कसरी थाहा थाहा पाउनुभयो ? जस्ता प्रश्नहरू सोधी छलफल गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ६.५

- माथिकै वस्तुहरूलाई कुनै एउटा डोरीको प्रयोग गरी प्रत्येक वस्तुको लम्बाइको नाप लिन लगाउनुहोस् र शैक्षणीक पाटीमा डोरीको लम्बाइ ट्रेस गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि कुन लामो र कुन छोटो छ भनी विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् र भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ६.६

- विभिन्न वस्तुहरू जस्तै घर, मान्छे, जनावर, रुखविरुवा, आदिका चित्रहरू राखेर एउटा कार्यपुस्तिका तयार पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई समूहमा बाँडेर छलफल गराई अग्लो र होचो छुट्याउन र लेख्न लगाउनुहोस् । उदाहरणका लागि तल दिइएअनुसार कार्यपुस्तिका बनाउन सकिन्छ :

<table>
<tr><td colspan="2"> </td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

अङ्गुल, बित्ता, हात आदिको प्रयोग गरी लम्बाइ नापौं ।

क्रियाकलाप न. ६.७

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गर्नुहोस् ।
- समूहमा सिसाकलम, किताब आदिको लम्बाइको नाप कसरी पत्ता लगाउन सकिन्छ ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- माथिको क्रियाकलापका आधारमा दैनिक व्यवहारमा कुनै वस्तुको लम्बाइको नाप शरीरका अङ्गहरू जस्तै अङ्गुल, बित्ता, हात आदिको प्रयोग गरी पत्ता लगाउने गरिन्छ भनी प्रष्ट पार्नुहोस् ।

- त्यसपछि शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई माथिकै समूहमा एउटा समूह लाई हातले डेस्क नाप्न, अर्को समूहलाई बित्ताले बेन्च नाप्न, तेस्रो समूहलाई अङ्गुलले पुस्तक नाप्न, चौथो समूहलाई पाइलाले कक्षाकोठाको लम्बाइ नाप्न र पाचौँ समूहलाई हातले शैक्षणिक पाटीको लम्बाइ नाप्न लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- माथिका क्रियाकलापका आधारमा अप्रामाणिक नापोद्वारा वस्तुहरूको लम्बाइको नाप लिने सम्बन्धमा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई अप्रामाणिक नापोद्वारा अन्य वस्तुहरूको लम्बाइको नाप लिन लगाउनुहोस् ।

अप्रामाणिक नापोद्वारा वस्तुहरूको लम्बाइको नाप लिई त्यसका आधारमा लामो र छोटो तथा अग्लो र होचो छुट्याऔँ ।

क्रियाकलाप न. ६.८

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गर्नुहोस् ।
- समूहमा सिसाकलम, किताब आदिको लम्बाइको नाप क्रियाकलाप ५.७ अनुसार पत्ता लगाउन लगाई त्यसका आधारमा कुन वस्तु लामो र कुन वस्तु छोटो छ भनी छुट्याउन लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसैगरी वस्तुहरूको उचाइको नाप पत्ता लगाउन लगाई त्यसका आधारमा कुन वस्तु अग्लो र कुन वस्तु होचो छ भनी छुट्याउन लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई अप्रामाणिक नापोद्वारा अन्य वस्तुहरूको लम्बाइको नाप लिन लगाई त्यसका आधारमा लामो र छोटो तथा अग्लो र होचो छुट्याउन लगाउनुहोस् ।

(छ) मूल्याङ्कन (Assessment)

१. रुजुसूची/रुब्रिक्सको प्रयोग गरी क्रियाकलाप गर्दा गर्दै विद्यार्थीले गरे नगरेको मूल्याङ्कन गरी आवश्यकताअनुसार सुधारात्मक क्रियाकलाप गर्नुहोस् ।

२. प्रश्नोत्तर गर्नुहोस्/गराउनुहोस् ।

३. जोडा मिलाउनुहोस् :

३०

४०

५०

७०

४. जोडा मिलाउनुहोस् :

१ दश र ३ एक   ५७

३ दश र ५ एक   ९९

५ दश र ७ एक   ७८

६ दश र १ एक   ३५

७ दश र ८ एक   ६१

९ दश र ९ एक   १३

५. तल दिइएको तालिकामा खाली ठाउँ भर्नुहोस् :

१ दश र १ एक	११

१ दश र २ एक	
१ दश र ४ एक	
१ दश र ७ एक	
१ दश र ८ एक	
१ दश र ९ एक	

६. २१ देखि ३० सम्मका सङ्ख्याङ्क लेख्नुहोस् ।

७. खाली ठाउँ भर्नुहोस् :

३१							३८		

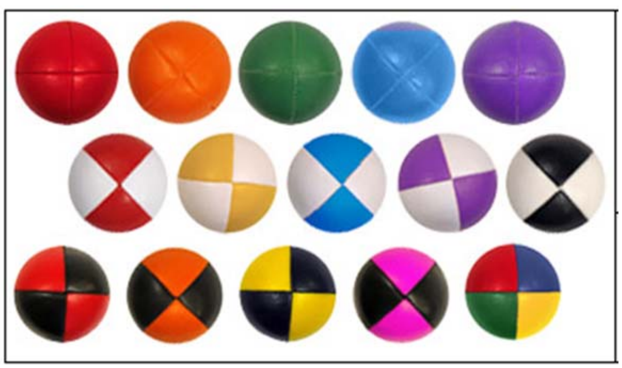
८. ५० देखि ७० सम्मका सङ्ख्याङ्कहरू लेख्नुहोस् ।

९. १ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याङ्कहरू लेख्नुहोस् ।

१०. २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई देवनागरी सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार अक्षरमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

११. २० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार अक्षरमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

१२. तलका बलहरू गन्ती गरेर तलको खाली कोठामा सङ्ख्याङ्कमा लेख्नुहोस् । यदि त्यो सङ्ख्या जोर सङ्ख्या हो भने सो सङ्ख्यामा ठिक चिह्न लगाउनुहोस् ।



१३. तलका गुच्चाहरू गन्ती गरेर सङ्ख्याङ्कमा लेख्नुहोस् । यदि त्यो सङ्ख्या जोर सङ्ख्या हो भने सो सङ्ख्यामा ठिक चिह्न लगाउनुहोस् :

१४. तलका जस्ता समस्याहरू समाधान गर्न लगाउनुहोस् :

३ + ४ = ☐

७ + ५ = ☐

८ + ३ = ☐

१२ + ५ = ☐

१४ + ६ = ☐

४ + ३ + ६ = ☐ + ☐ = ☐

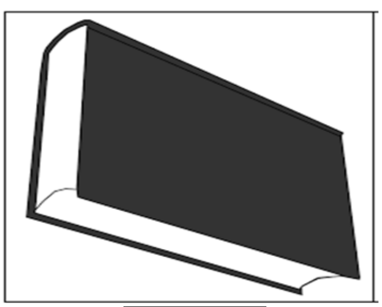
१५. विद्यार्थी क्रियाकलापको अवलोकन (नाप लिँदा)

१६. दिइएको जस्तै गरी तलको तालिका भर्नुहोस् ।

एउटा हातको औँलाको सङ्ख्या	५	बिजोर
तपाइँको घरको कोठाहरूको सङ्ख्या		
तपाइँसँग भएको किताबको सङ्ख्या		
तपाइँसँग भएको सिसाकलामको सङ्ख्या		
तपाइँको साथीहरूको सङ्ख्या		

१७. आफूसँगै बस्ने साथी र आफ्नोमध्ये कसको हात लामो छ ? कसरी थाहा पाउनुभयो ?

१८. तल दिइएको पुस्तक तपाइँको कति अङ्गुल छ ? औँलाले नापेर खाली कोठामा लेख्नुहोस् ।



☐

१९. तलका वस्तुहरूमा कुनचाहिँ लामो र कुनचाहिँ छोटो छ, खाली कोठामा लेख्नुहोस् :

२०. हातको प्रयोग गरी उचाइको नाप लिन सकिने वस्तुहरू दिई कुनचाहिँ अग्लो र कुनचाहिँ होचो छ, हातले नापेर त्यसका आधारमा कुन अग्लो र कुन होचो छ, छुट्याउन लगाउनुहोस् ।

विषयक्षेत्र (Theme): हाम्रो विद्यालय (Our school) **अनुमानित कार्यघण्टा : ४३**

(क) परिचय (Introduction)

विद्यालय औपचारिक रूपमा शिक्षा प्राप्त गर्नेथलो वा संस्था हो । विद्यालयमा सिकारुहरूलाई सिकाउने काममा शिक्षकहरूले सहजीकरण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस थिमअन्तर्गत विद्यालय वातावरणको माध्यमबाट क्रमात्मक सङ्ख्या पत्ता लगाउनेर गणितका आधारभूत क्रियाहरू (जोड र घटाउ) गर्ने काम गरिन्छ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धि (Learning Outcomes)

- पहिलोदेखि दशौँसम्मका स्थान पहिचान गर्न । (सङ्ख्याको ज्ञान)
- हात लागी नआउने र योगफल १०० सम्म आउने दुईओटा सङ्ख्याहरूको जोड गर्न । (गणितका आधारभूत क्रिया; जोड)
- ठोस वस्तुको प्रयोग गरी २० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न । (गणितका आधारभूत क्रिया; घटाउ)
- सापटी लिन नपर्ने दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याको घटाउ गर्न । (गणितका आधारभूत क्रिया; घटाउ)

(ग) मुख्य विषयवस्तु /दृष्टिकोण (Central Idea)

सङ्ख्याको ज्ञान (Number sense) र गणितका आधारभूत क्रियाहरू

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

१. क्रमात्मकसङ्ख्या पत्ता लगाउने

२. सङ्ख्याको क्रिया व्यावहारिक रूपमा (जोड र घटाउ)

(ङ) व्यवहार कुशल सिप (Soft skills):

प्रयोग सिप (S1.1), सिकाइ सिप (S1.2), रचनात्मक सोच सिप (S1.3)

(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

क्रियाकलाप न. १ : आफ्नो स्थान चिनौँ । (३ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- विद्यार्थीहरू सबैलाई विद्यालयको चौरमा लैजानुहोस् र दश जना विद्यार्थीहरूलाई लाइनमा उभिन लगाउनुहोस् ।
- पालैपालो प्रत्येक विद्यार्थीलाई आफूभन्दा अघि कतिजना छन् गन्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक विद्यार्थीलाई आआफ्नो स्थान चिन्न र भन्न लगाउनुहोस् ।
- पहिलो, दोस्रो, तेस्रो, चौथो, पाँचौं, छैटौं, सातौं, आठौं, नवौं, दसौं स्थानको बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- यो क्रियाकलाप गराउँदा पहिलो, दोस्रो, तेस्रो, चौथो, पाँचौं, छैटौं, सातौं, आठौं, नवौं, दसौं स्थानलाई क्रमश: १, २, ३, ४, ५, ६, ७, ८, ९, १० सँग दाँजेर शिक्षण गर्नुहोस् । जस्तै, एक स्थानमा हुनेलाई पहिलो, दुई स्थानमा हुनेलाई दोस्रो, ... भनिन्छ भन्ने कुराको अवधारणा सिकाउनुहोस् ।
- यसपछि यही क्रियाकलाप अन्य विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२

- माथि जस्तै सबै विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र दौडमा सहभागी गराउनुहोस् ।
- पहिला १० जना विद्यार्थीहरूलाई दौडाउनुहोस् र अन्य विद्यार्थीहरूलाई को पहिलो, को दोस्रो, ..., को दसौं भयो अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र लेख्न लगाई भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसै गरी अन्य विद्यार्थीहरूलाई पनि पालै पालो १०/१० जना विद्यार्थीहरूलाई दौडमा सहभागी गराउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहमा प्रथम, द्वितीय र तृतीय हुने विद्यार्थीहरूलाई विद्यार्थीलाई विद्यालयको प्रधानाध्यापक वा कक्षा शिक्षकद्वारा पुरस्कृत गर्नुहोस् । पुरस्कारमा कापी, सिसाकलम जस्ता शैक्षिक सामाग्रीहरू दिनुहोस् ।
- पुरस्कृत गरेपछि शिक्षकले पहिलोदेखि दशौं स्थानका बारेमा प्रकाश पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३

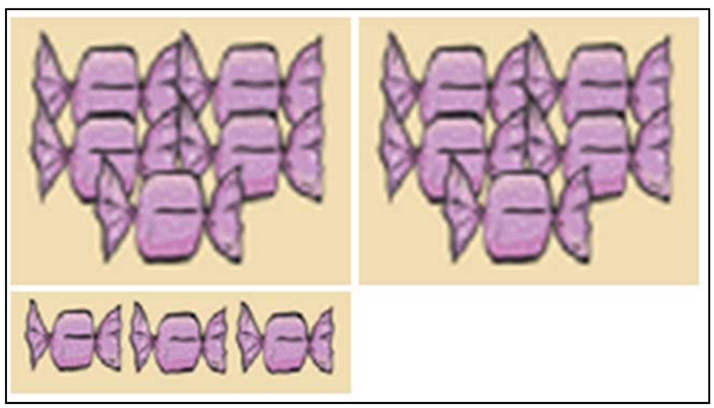
चित्र फेर्ने

- त्यसपछि माथि दिइएका चित्रहरूको सहयोग लिई सबै विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न वस्तुहरूको क्रम भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।
- माथिका जस्ता अन्य worksheet हरू बनाई वस्तुहरूको क्रम लेख्न लगाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : हात लागी नआउने र योगफल १०० सम्म आउने दुईओटा सङ्ख्याहरूको जोड गरौं । (५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१

- सुजनसँग पाँचओटा चकलेटहरू छन् र सुवर्णासँग १३ ओटा चकलेटहरू छन् । अब दुवै जनासँग भएको चकलेटहरूलाई एकै ठाउँमा राख्यौं भने कतिओटा चकलेटहरू हुन्छन् भन्ने जस्ता व्यावहारिक समस्या विद्यार्थीलाई सोधी उनीहरूलाई सोच्ने, विचार गर्ने अवसर दिनुहोस् :



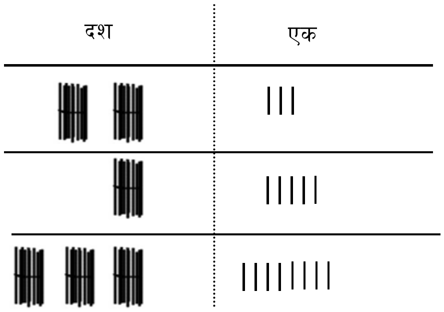
क्रियाकलाप न. २.२

- विद्यार्थीहरूलाई दुई दुई जनाको जोडीमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- दुवै जनालाई केही सिन्काहरू दिनुहोस् ।
- अब दुवै जनालाई दशओटा बराबर एक मुठा बनाउन लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येकसँग कतिओटा दशका मुठा र कतिओटा खुला सिन्का भए भनि सोध्नुहोस् ।
- दुवै जनासँग भएको सिन्कालाई एकै ठाउँमा जम्मा गर्न लगाउनुहोस् ।
- जम्मा पारिएको सिन्कामध्ये मुठा पारिएको सिन्का एक जना विद्यार्थीलाई र खुला जति सिन्का अर्को विद्यार्थीलाई दिनुहोस् र जम्मा दशका मुठा कति र खुला सिन्का कति भए गन्न लगाउनुहोस् ।
- क्रियाकलापमा सबै विद्यार्थी सहभागी हुने गरी छलफल गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३

- क्रियाकलाप १.२ को छलफललाई मुठाको सङ्ख्यालाई दशको स्थानमा र सिन्काको सङ्ख्यालाई एकको स्थानमा तलको जस्तो दुई प्रकारका तालिकाबाट छलफल गराउनुहोस् ।

- माथिको आधारमा एकका सङ्ख्यासँग एकका र दशका सङ्ख्यासँग दशका सङ्ख्या जोड्न सकिने निष्कर्ष बताइदिनुहोस् :



	दश	एक
	२	३
+	१	५
	३	८

- एवम् तरिकाबाट अन्य उदाहरणहरू लिई छलफल गराउनुहोस् ।

पुनश्च : दशमा आधारित पत्तिहरूको प्रयोग गरेर पनि दुई अङ्कका जोड गर्ने अभ्यास गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४

- तल दिइएका जस्ता worksheet बनाई विद्यार्थीहरूलाई अभ्यास गराउनुहोस् ।

worksheet 1

	दश	एक
	३	४
+	२	२

	दश	एक
	४	०
+	१	५

	दश	एक
	५	७
+	४	२

worksheet 2

४ ३ + ३ ४	६ २ + २ ५	७ ६ + १ ३
८ २ + १ ५	६ ४ + २ २	७ ४ + ५

worksheet 3

२४ + १५ = ________	२८ + ४० = ________
१७ + ३२ = ________	६५ + २३ = ________
४५ + २२ = ________	८२ + ६ = ________
३७ + २१ = ________	७४ + १५ = ________
७३ + ६ = ________	४० + ५७ = ________

क्रियाकलाप न. ३ : बाँकी कति होला ? (१३ घण्टा)

२० सम्मका सङ्ख्याहरूको घटाउ (क्रियाकलाप ३.१ देखि ३.१२ सम्म)

क्रियाकलाप ३.१

- निश्चित सङ्ख्यामा रहेका वस्तुको समूहबाट केही झिक्दा बाँकी हुन आएको परिणाम घटाउफल हुन्छ भन्ने धारणाको विकासका लागि तलका जस्ता प्रश्नहरूमा छलफल गराउनुहोस् :

  (क) पाँचओटा स्याउबाट तीनओटा खायो भने कतिओटा स्याउ बाँकी रहन्छन् ?

  (ख) १०ओटा चकलेट बाट छओटा चकलेट साथीलाई दिएपछि कतिओटा बाँकी रहन्छन् ?

  (ग) रु १५ बाट रु ५ को पेन्सिल किनेपछि कति रुपियाँ बाँकी रहन्छ ? इत्यादि ।

क्रियाकलाप न. ३.२

- कुनै एक विद्यार्थीलाई कक्षाकोठा अगाडि बोलाउनुहोस् र केही गुच्चाहरू वा कुनै वस्तुहरू जस्तैः सिन्काहरू, ढुङ्गाका ससाना गोटीहरू, सिसाकलमहरू दिनुहोस् ।
- अब शिक्षकले विद्यार्थीसँग भएको गुच्चाहरू गन्ती गर्न लगाउनुहोस् र शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।
- त्यसपछि अगाडि गुच्चाहरू गन्ती गर्न लगाइएको विद्यार्थीसँग केही गुच्चाहरू माग्नुहोस् । मागेको गुच्चाको सङ्ख्या शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।
- अब तपाईंसँग कतिओटा गुच्चा बाँकी छ भनी उक्त विद्यार्थीलाई प्रश्न गर्नुहोस् ।
- अनि बाँकी रहेका गुच्चाहरू गन्ती गर्न लगाउनुहोस् र त्यो सङ्ख्या पनि शैक्षणिक पाटीमा लेख्नुहोस् ।
- शिक्षकले यो प्रक्रिया कसरी भयो भन्ने बारेमा प्रस्ट पारेर शैक्षणिक पाटीमा सङ्केतद्वारा गरेर देखाउनुहोस् ।
- त्यसपछि शिक्षकले यसरी कुनै समूहबाट केही झिक्ने वा हटाउने क्रियालाई वा कामलाई घटाउ भनिन्छ भनेर प्रकाश पार्नुहोस् र शैक्षणिक पाटीमा यस प्रक्रियालाई कसरी गरिन्छ भनी गरेर देखाउनुहोस् ।
- यो सबै प्रक्रिया प्रत्येक समूहका सबै विद्याथीहरूलाई आआफ्नो कापीमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.३

- विद्यार्थीलाई दुईदुई जनाको समूहमा १० देखि २०ओटा ठोस वस्तु जम्मा गर्न लगाउनुहोस् ।
- दुवै जनाले समूहमा जम्मा गरेका ठोस वस्तुहरू अलग अलग गन्न लगाउनुहोस् र कति भयो लेख्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि त्यसमध्येबाट एकजनाले जोडीको अर्को साथीलाई चारओटा ठोस वस्तु दिन लगाउने र अर्कालाई अब कति बाँकी रह्यो गनेर भन्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसपछि त्यसलाई गणितीय वाक्यमा लेख्ने तरिकाको बारेमा शिक्षकले प्रस्ट पार्दै घटाउको चिह्न (–) को बारेमा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- त्यसै गरी पालैपालो फरक फरक सङ्ख्यामा एक जनाले दुई जनाको समूहको अर्को साथीलाई ठोस वस्तु दिन लगाउने र अर्कोलाई अब कति बाँकी रह्यो गनेर भन्न र गणितीय वाक्यमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहले गरेका कार्य कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले आवश्यकताअनुसार सहयोग गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.४

- माथिका क्रियाकलापपछि शिक्षकले कुनै वस्तुहरू, जनावरहरू, फलफूलहरू, आदिका चित्रहरूको दुईदुई समूहहरू बनाएर कार्यपुस्तिका तयार पार्नुहोस् । जस्तै :

५ – ३ = २

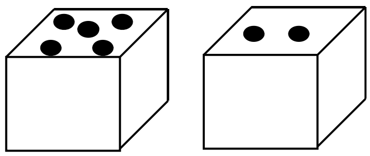
क्रियाकलाप न. ३.५

- एउटा रिकापीमा ९ओटा अङ्गुर राखेर एक पटकमा एउटा गरी खाँदै जाँदा हरेक पटकमा कतिओटा अङ्गुर बाँकी रहन्छन् । जस्ता क्रियाकलाप गराउनुहोस् ।

  ९-१ = ☐, ८ - १ = ☐, ..., १ - १ = ☐

क्रियाकलाप न. ३.६

- दुईओटा अलग लुँडोको गोटी (Dice) लाई सँगसँगै उफार्ने र दुवैले देखाएको थोप्लाको सङ्ख्या गनेर आउने सङ्ख्यामध्ये ठुलोबाट सानो घटाउँदा प्राप्त हुने सङ्ख्याहरूको फरक निकाल्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

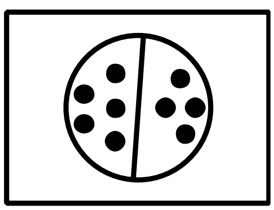


५ २

५ - २ = ३

क्रियाकलाप न. ३.७

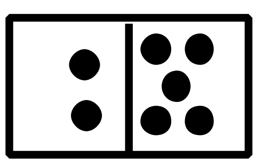
- विन्दुहरू प्रयोग भएका विन्दु पत्तीहरू निर्माण गर्नुहोस् ।
- विन्दुहरूको जम्मा सङ्ख्या गन्न लगाउनुहोस् ।
- विन्दु पत्तीमा भएको विन्दुहरूलाई एउटा सिधा रेखाद्वारा दुई भागमा विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।
- अब, दुईओटै भागमा भएको विन्दुहरूको सङ्ख्या गन्न लगाई ठुलो सङ्ख्याबाट सानो सङ्ख्या घटाई फरक बताउन लगाउनुहोस् । जस्तै : ५ - ४ = १



- यसरी घटाउ तथ्य पुष्टि हुने गरी विभिन्न सङ्ख्यामा सङ्ख्या पत्ती निर्माण गरी विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप ३.८

- डोमिनो पत्तीमा भएका सङ्ख्या जनाउने विन्दुमध्ये ठुलो सङ्ख्या र सानो सङ्ख्या जनाउने विन्दुहरूको फरक व्यक्त गर्न लगाउनुहोस् ।



क्रियाकलाप न. ३.९

- रु १, रु २, रु ५, रु १० र रु २० का नोटहरू बनाई कागजमै केही वस्तुहरू (जस्तैः भन्टा, गाजर, काउली, सुन्तला, कागती, स्याउ)का चित्र र २० रुपियाँ भन्दा बढी मूल्य नहुने गरी तिनीहरूको मूल्यसूची बनाई वस्तु किनेपछि बाँकी पैसा फिर्ता दिन लगाई घटाउका धारणा घनीभूत गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.१०

- हातका औँलाका खण्डहरू प्रयोग गरी घटाउका धारणा विकास गराउनुहोस् । जस्तै : एउटा हातमा १२ खण्ड गन्न लगाई त्यसबाट ८ घटाउँदा पहिला १२ गन्न लगाउनुहोस् । त्यसपछि फेरि सुरुबाट ८ गन्न लगाउनुहोस् र बाँकी खण्ड कति रहे गन्ती गर्न लगाई घटाउको क्रियाहरू गर्न सहजीकरण गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.११

- दिइएको सङ्ख्या जनाउने गरी धर्काहरू तान्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

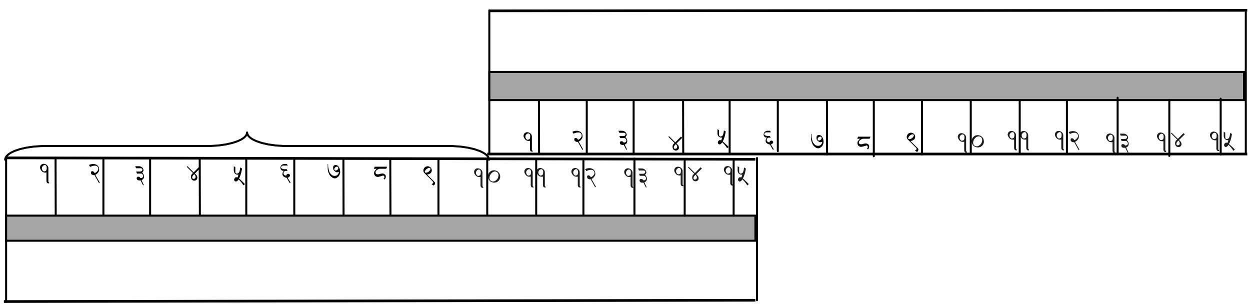
= १२

- अब ५ घटाउन १, २, ३, ४, ५ गन्ती गरी पाँचओटा धर्काहरू काट्न लगाउनुहोस् र बाँकी कति रहे गन्न लगाई १२ - ५ = ७ लेख्न लगाउनुहोस् ।

= १२ - ५ = ७

क्रियाकलाप न. ३.१२

- काठ वा दप्तीबाट दुईओटा १२ सम्म अङ्कित रुलर निर्माण गरी सँगसँगै राखेर घटाउनुपर्ने सङ्ख्या बायाँतिर जाने (Slide) गरी फरक पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् ।



१५- ५ = १०

क्रियाकलाप न. ४ : सापटी लिन नपर्ने दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याको घटाउ गरौँ । (६ घण्टा)

क्रियाकलाप न. ४.१

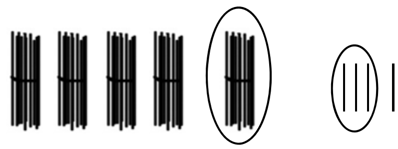
- कपिलसँग दुईचारओटा कापी थियो । उनले एकदुईओटा कापी आफ्नी सानी बहिनीलाई दिए । अब उनीसँग कतिओटा कापी बाँकी होला ? विद्यार्थीहरूसँग छलफल गराई उनीहरूको प्रतिक्रिया लिनुहोस् ।
- माथिको क्रियाकलापलाई दुई अङ्कको सङ्ख्याहरू हुने गरी चकलेट वा त्यस्तै अन्य सामग्री (ढुङ्गा, गुच्चा, सिमी वा गेडागुडीका दाना आदि) जोडीमा दिएर विद्यार्थीलाई जम्मा कति छन् र बाँडेपछि वा झिकेपछि कति भए जस्ता प्रश्नहरू गरी गनेर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.२

- दुई अङ्कले बनेका केही सङ्ख्या पत्तिहरू प्रस्तुत गरी उच्चारण गर्न लगाउनुहोस् ।
- सापट लिन नपर्ने किसिमका केही सङ्ख्याहरू लिनुहोस् र त्यसको घटाउ कसरी गर्ने होला भनि छलफल गराउनुहोस् ।

  उदाहरणका लागि ५४-१३ । विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरको आधारमा सिन्काहरूको प्रयोग गरी एकका सङ्ख्याहरूमा चार एकबाट तीन एक र दशका सङ्ख्याहरूमा पाँच दशबाट एक दश घटाउनुपर्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई घटाएर लेख्न लगाउनुहोस् ।

दश	एक
५	४
- १	३
४	१



- विद्यार्थीहरूलाई तीन वा चार जनाको समूहमा विभाजन गरी प्रत्येक समूहमा ३पाँचओटा सिन्काहरू लिन लगाई माथिको जस्तै तरिकाले ३५ बाट १२ घटाउन लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले आवश्यकताअनुसार सहयोग गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ४.३

- तल दिइएका जस्ता worksheet बनाई विद्यार्थीहरूलाई अभ्यास गराउनुहोस् :

worksheet 1

	दश	एक
	३	४
–	२	२

	दश	एक
	४	५
–	१	५

	दश	एक
	५	७
–	४	२

worksheet 2

४ ९ – ४	६ ५ – २ २	७ ६ – ४ ३
८ २ – ४ १	७ ४ – ३ २	९ ५ – ४ ५

worksheet 3

२७ – १५ = ________	२८ – १४ = ________
३५ – ३० = ________	६० – २० = ________
४५ – २२ = ________	८८ – ४६ = ________
३७ – २१ = ________	७४ – २३ = ________
७३ – ६२ = ________	५४ – २३ = ________

(छ) मूल्याङ्कन (Assessment)

१. रुजुसूची/रुब्रिक्ससको प्रयोग गरी क्रियाकलाप गर्दा गर्दै विद्यार्थीले कार्य गरेनगरेको मूल्याङ्कन गरी आवश्यकताअनुसार सुधारात्मक क्रियाकलाप गर्नुहोस् ।

२. ठोस सामग्रीको प्रयोग गरी जोड गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

□ + □ = □

३. दुई अङ्कका साधारण जोड गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

$$\begin{array}{r} २३ \\ \underline{+\ १५} \end{array}$$

४. दुई अङ्कका साधारण घटाउ गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

$$\begin{array}{r} २७ \\ \underline{-१४} \end{array}$$

विषयक्षेत्र (Theme): मेरो सिर्जना (My creation) **अनुमानित घण्टा : ९ घण्टा**

(क) परिचय (Introduction)

कुनै नयाँ वा रोचक विचार, रचना वा सामग्रीको रूपरेखा कल्पना गरी तयार गर्ने कार्यलाई सिर्जनात्मक कार्य भनिन्छ । यस थिमअन्तर्गत नयाँ कुराको कल्पना गर्ने, रूपरेखा तयार गर्ने, चित्र बनाउने, कुनै पनि कुरालाई फरक ढङ्गले हेर्ने काम गर्दै रेखाहरू (सिधा रेखा र वक्र रेखा) पहिचान गर्ने, ट्रेस गर्ने र चित्र कोर्ने तथा वरपर पाइने ज्यामितीय आकारहरू (त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्त) चिन्ने काम गरिन्छ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धि (Learning outcomes)

१. सिधा रेखा र वक्र रेखा, पहिचान गर्न, ट्रेस गर्न र चित्र कोर्न

२. आफ्नो वरपर पाइने ज्यामितीय आकारहरू (त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्त) चिन्न

(ग) मुख्य विषयवस्तु /दृष्टिकोण (Central Idea)

रेखाहरु र ज्यामितीय आकारहरु

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

१. अवलोकन गरी रेखाहरू (सिधा रेखा र वक्र रेखा) को पहिचान तथा विभिन्न वस्तुको प्रयोग गरी सिधा र वक्र रेखाहरू ट्रेस र चित्र निर्माण

२. अवलोकन तथा छलफलद्वारा आफ्नो वरपरका वस्तुमा भएका ज्यामितीय आकारहरू (त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्त)

(ङ) व्यवहार कुशल सिप (Soft skills)

प्रयोग सिप (S1.1)

(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

रेखाहरू चिनौँ र कोरौँ । (४ घण्टा)

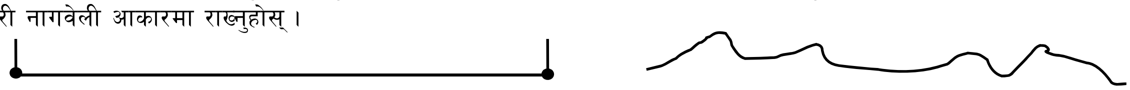
क्रियाकलाप न. १ : सिधा र वक्र रेखाहरू चिनौँ । (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- विद्यार्थीहरूलाई एउटा समूहमा चार वा पाँच जना राखेर समूह निर्माण गरीप्रत्येक समूहमा किताबको किनारा, ढोकाको किनारा, कोठाको भुइँ र भित्ता जोडिएको भाग, जस्ता पाताको किनारा आदि कस्तो छ छलफल गरी भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र दुईओटा लट्ठी गाडेर एउटा डोरी तन्किने गरी बाँध्नुहोस् । त्यस्तै, अर्को डोरीलाई नतन्किने गरी नागवेली आकारमा राख्नुहोस् ।



- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो दुवै डोरी माथि हिड्न लगाउनुहोस् ।
- यसका आधारमा सिधा रेखा र बक्र/बाङ्गोको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३

- माथिकै समूहमा पाँच पाँचओटा साइकलको ट्यूवलाई गोलाकार हुनेगरी काट्दा आउने टुक्रालाई पुनः दुई भागमा बाँडेर बनाइएको रबरब्यान्डका टुक्राहरू दिई ती टुक्राहरूलाई एकपछि अर्को क्रमैसँग जोडेर राख्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस्तै, आफूसँग भएका सिसाकलमहरूलाई एक पछि अर्को क्रमैसँग जोडेर राख्न लगाउनुहोस् ।
- साइकलको ट्युब काटेर बनाइएको रबरव्यान्डका टुक्राहरू र सिसाकलमहरूलाई एकपछि अर्को क्रमैसँग जोडेर राख्दा कस्तो प्रकृतिको बन्यो भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४

- प्रत्येक विद्यर्थीहलाई आआफ्नो कापीमा सिधा किनारा भएका वस्तुहरू (जस्तै : रुलर, सिसाकलम, किताब, कापी आदि)को प्रयोग गरी रेखा कोर्न लगाउनुहोस् र कस्तो रेखा बन्यो भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यथीहरूले दिएको उत्तरका आधारमा सिधा रेखाको धारणा प्रष्ट पार्नुहोस् ।
- त्यस्तै, प्रत्येक विद्यर्थीहलाई आआफ्नो कापीमा सिधा किनारा भएका वस्तुहरूको प्रयोग नगरी रेखा कोर्न लगाउनुहोस् र कस्तो रेखा बन्यो भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरका आधारमा वक्र रेखाको धारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- शैक्षणिक पाटीमा माथि छलफल गरिएका विभिन्न रेखाहरू कोरेर देखाई विद्यार्थीहरूलाई रेखाहरूको पहिचान गराउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : रेखाहरू ट्रेस गरौँ र कोरौँ । (२ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१

- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न वस्तुहरू (जस्तै : किताब, कापी, सिसाकलम आदि)को बाहिरि घेरा खिच्न लगाउनुहोस् र एकअर्कोले बनाएको चित्र हेर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२

- विद्यार्थीहरूलाई विन्दु (dot) हरूले बनेको सिधा रेखा र बक्र रेखाको कार्यपत्र (worksheet) दिएर त्यसमा रेखाहरू कोर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३

- त्यस्तै, नेपाली र अङ्ग्रेजी वर्णमालाका dotted अक्षरहरूको चित्र दिएर त्यसमा रेखाहरू कोरेर अक्षर लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४

- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो बालुवा वा पिठोमा औँलाले सिधा रेखा र बक्र रेखा खिच्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.५

- सिसाकलमको सहयोगबाट कापीमा माथि उल्लेख गरिएका विभिन्न रेखाहरू कोर्न लगाउनुहोस् ।

त्रिभुज, चतुर्भुज र वृत्त चिनौँ । (५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १ : त्रिभुज चिनौँ । (१.५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- शिक्षकले विद्यालयमा भएको प्रधानाध्यापकको नाम र पद लेखिएको त्रिभुजाकार प्रिज्मको आधार, कपडा झुन्ड्याउने ह्याङ्गर (प्लास्टिकको) जस्ता त्रिभुजाकार/तीनकुने वस्तुहरूदेखाई तिनीहरूको आकार कस्तो छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो भन्न लगाई शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.२

- तीन जना विद्यार्थीहरूलाई एकले अर्कोको हात समाई तन्किने गरी उभिन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई त्यसका आधारमा कस्तो आकार बन्यो वा के बन्यो भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूसँग छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई त्रिभुज भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र तीनओटा लट्ठीलाई नहल्लिने गरी जमिनमा गाडेर एउटा लट्ठीमा डोरी बाँधेर सबै लट्ठीमा डोरी तन्किने गरी पूरा एक फन्को लगाउन लगाउनुहोस् ।
- एक जना विद्यार्थीलाई एउटा सानो लट्ठीको टुक्रा दिई डोरी भएको ठाउँमा कोर्न लगाउनुहोस् र कस्तो आकार बन्यो भनी प्रश्न गरी छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई त्रिभुज भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४

- सबै विद्यार्थीहरूलाई एउटा एउटा कागजको पाना लिन लगाई उक्त पानाको विपरीत कुनाहरूबाट पट्याउन लगाउनुहोस् ।
- कस्तो आकार बन्यो भनी प्रश्न गरी उत्तर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.५

- आफ्नो घर र विद्यालय वरपर भएका कुन कुन वस्तुहरूमा त्रिभुजाकार आकृति देख्नुभएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले भनेको वस्तुहरूको नाम शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.६

- विद्यार्थीहरूलाई वरपर भएका ठोस वस्तुहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसबाट त्रिभुजाकार सतह भएको वस्तुहरूर त्रिभुजाकार सतह नभएको वस्तुहरू छुट्याउन लगाई भन्न र अलगअलग समूहमा राख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.७

- त्यस्तै, शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा विभिन्न आकारका वस्तुहरूको चित्र निर्माण गरी वा चित्र निर्माण गरी बनाइएको सामग्रीबाट विद्यार्थीहरूलाई त्रिभुजाकार सतह भएको वस्तुहरू पहिचान गरेर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : चतुर्भुज चिनौँ । (१.५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१

- शिक्षकले शैक्षणिक पाटी, कोठाको भित्ता र भुइँ, किताब, कापी, टेबल र डेस्कको माथिको भाग, नोट जस्ता चतुर्भुजाकार/चारकुने वस्तुहरू देखाई तिनीहरूको आकार कस्तो छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो भन्न लगाई शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२

- चार जना विद्यार्थीहरूलाई एकले अर्काको हात समाई तन्किने गरी उभिन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई त्यसका आधारमा कस्तो आकार बन्यो वा के बन्यो भन्न लगाउनुहोस् ।
- छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई चतुर्भुज भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.३

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र चारओटा लट्ठीलाई नहल्लिने गरी (आयताकार, वर्गाकार वा अन्य चतुर्भुज आकारमा) जमिनमा गाडेर एउटा लट्ठीमा डोरी बाँधेर सबै लट्ठीमा डोरी तन्किने गरी पूरा एक फन्को लगाउन लगाउनुहोस् ।
- एक जना विद्यार्थीलाई एउटा सानो लट्ठीको टुक्रा दिई डोरी भएको ठाउँमा कोर्न लगाउनुहोस् ।
- कस्तो आकार बन्यो भनी प्रश्न गरी छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई चतुर्भुज भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.४

- आफ्नो घर र विद्यालय वरपर भएका कुन कुन वस्तुहरूमा चतुर्भुजको आकृति देख्नुभएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले भनेको वस्तुहरूको नाम शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.५

- विद्यार्थीहरूलाई वरपर भएका ठोस वस्तुहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसबाट चतुर्भुजाकार सतह भएको वस्तुहरू र चतुर्भुजाकार सतह नभएको वस्तुहरू छुट्याउन लगाई भन्न र अलगअलग समूहमा राख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.६

- त्यस्तै, शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा विभिन्न आकारका वस्तुहरूको चित्र निर्माण गरी विद्यार्थीहरूलाई चतुर्भुजाकार सतह भएको वस्तुहरू पहिचान गरेर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३ : वृत्त चिनौँ । (१.५ घण्टा)

क्रियाकलाप न. ३.१

- शिक्षकले चुरा, सिक्का, छात्राले कानमा लगाएको रिङ, गिलास, औँठी जस्ता वृत्ताकार वस्तुहरू देखाई तिनीहरूको आकार कस्तो छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो भन्न लगाई शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.२

- सबै विद्यार्थीहरूलाई शिक्षक बिचमा पर्ने गरी एकले अर्कोको हात समाई तन्किने गरी पछाडितिर सर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई त्यसका आधारमा कस्तो आकार बन्यो वा के बन्यो भन्न लगाउनुहोस् तथा छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई वृत्त भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.३

- विद्यार्थीहरूलाई चौरमा लैजानुहोस् र एउटा लट्ठीलाई नहल्लिने गरी जमिनमा गाडेर त्यसमा डोरी एक छेउ बाँध्ने र डोरीको अर्को छेउलाई अर्को लट्ठीमा बाँधेर पालैपालो डोरी तन्किने गरी जमिनमा कोर्दै पूरा एक फन्को घुम्न लगाउनुहोस् ।
- पूरा एक फन्को पुगेपछि कस्तो आकार बन्यो भनी प्रश्न गरी छलफल गरेर यसरी बनेको आकृतिलाई वृत्त भनिन्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.४

- विद्यार्थीहरूलाई एक एकओटा वृत्ताकार कागज दिई उक्त कागजको आकार भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.५

- आफ्नो घर र विद्यालय वरपर भएका कुन कुन वस्तुहरूमा वृत्ताकार आकृति देख्नुभएको छ भनी प्रश्न गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले भनेको वस्तुहरूको नाम शैक्षणिक पाटीमा टिप्नुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.६

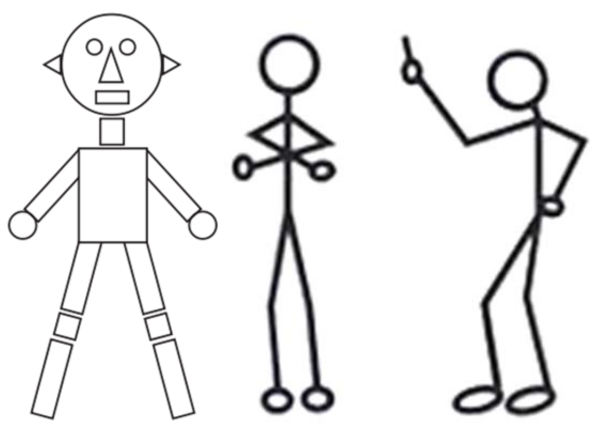
- विद्यार्थीहरूलाई वरपर भएका ठोस वस्तुहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् र त्यसबाट वृत्ताकार सतह भएको वस्तुहरू र वृत्ताकार सतह नभएको वस्तुहरू छुट्याउन लगाई भन्न र अलगअलग समूहमा राख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. ३.७

- त्यस्तै, शिक्षकले शैक्षणिक पाटीमा विभिन्न आकारका वस्तुहरूको चित्र निर्माण गरी विद्यार्थीहरूलाई वृत्ताकार सतह भएको वस्तुहरू पहिचान गरेर भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप ८ : चित्र बनाऔँ । (सिर्जनात्मक कार्य) (०.५ घण्टा)

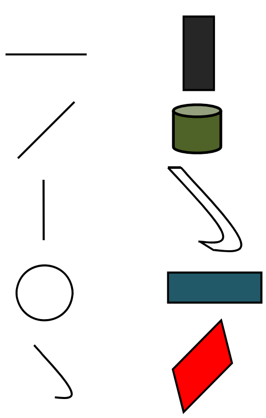
- विद्यार्थीहरूलाई सिधा रेखा, वक्र रेखा, त्रिभुज, चतुर्भुज, वृत्त आदिको प्रयोग गरी मानिस वा जनावरको आकृति बनाउन लगाउनुहोस् । जस्तै :



(छ) **मूल्याङ्कन (Assessment)**

१. रुजुसूची/रुब्रिक्सको प्रयोग गरी क्रियाकलाप गर्दा गर्दै विद्यार्थीले गरेनगरेको मूल्याङ्कन गरी आवश्यकताअनुसार सुधारात्मक क्रियाकलाप गर्नुहोस् ।

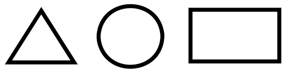
२. जोडा मिलाउनुहोस् :



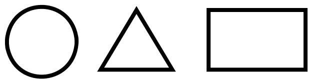
३. सिधा किनारा भएका वस्तुको प्रयोग गरी सिधा रेखा खिच्नुहोस् ।

४. वक्र रेखा खिच्नुहोस् ।

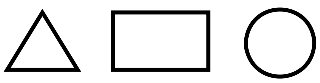
५. तल दिइएको चित्रहरूमध्ये वृत्तमा रङ भर्नुहोस् :



६. तल दिइएको चित्रहरूमध्ये चतुर्भुजमा ठिक चिह्न लगाउनुहोस् :



७. तल दिइएको चित्रहरूमध्ये त्रिभुजमा रङ भर्नुहोस् :



विषयक्षेत्र (Theme): सञ्चार प्रविधि र बजार (Communication technology and market)

अनुमानित कार्यघण्टा : ७

(क) परिचय (Introduction)

हाम्रो दैनिक जीवनमा सूचना तथा प्रविधिको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । हामीले प्राप्त गर्ने सूचनाका माध्यमहरू पत्रपत्रिका, रेडियो, टेलिभिजन, इमेल, इन्टरनेट इत्यादि हुन सक्छन् । यस्ता माध्यमहरू केही श्रव्य माध्यम जस्तै रेडियो, दृश्य माध्यम जस्तै टेलिभिजन र केही पठन सामग्रीको माध्यम (जस्तैः समाचार पत्र, पत्रिका, किताब इत्यादि) । सूचना प्रविधिबाट हामीले प्राप्त गर्नुपर्ने महत्वपूर्ण जानकारी हासिल गर्दछौँ र सोहीअनुसार हाम्रा क्रियाकलापहरू निर्देशित हुन्छन् ।

विद्यार्थीहरू बजार जान मन पराउने हुन्छन् । बजारमा विभिन्न वस्तुहरू किन मेल गर्दा गणितीय ज्ञान र सिपहरूको विकास हुन्छ । नोट र सिक्काको बारेमा जानकारी गराउन र त्यसको प्रयोग सिकाउने स्थानको रूपमा बजारमा लैजान सकिन्छ । गणितीय ज्ञान र सिपको अलावा सूचना लिने र दिने सिपको पनि विकास गराउन पनि विद्यार्थीहरूलाई बजारमा लगेर विभिन्न क्रियाकलापहरू गराउन सकिन्छ । यसरी शिक्षण गर्दा विभिन्न व्यवहारकुशल सिपहरू पनि सँगै सिकाउन सहज हुन्छ ।

यस पाठमा हामीले सञ्चार प्रविधिअन्तर्गत चलनचल्तीमा रहेका रु. १०० सम्मका सिक्का तथा नोटहरू र चित्रग्राफबाट जानकारी लिने प्रयास गर्नेछौँ ।

(ख) सिकाइ उपलब्धि (Learning Outcomes)

१. चलन चल्तीमा रहेका रु. १०० सम्मका नेपाली सिक्का तथा नोट चिन्न

२. चित्रग्राफबाट जानकारी लिन र दिन

(ग) मुख्य विषयवस्तु /दृष्टिकोण (Central Idea)

मुद्रा (Currency) र चित्रग्राफ (Pictograph)

(घ) सिकाइ वा खोजको मार्ग (Line of Inquiry)

१. सिक्का तथा नोट चिन्ने

२. चित्रग्राफबाट जानकारी लिने र दिने

(ङ) व्यवहार कुशल सिप(Soft Skills)

सहकार्य सिप (S3.2), सूचना साक्षरता सिप (S4.4)

(च) क्रियाकलापहरू (Activities)

क्रियाकलाप न. १ : सिक्का र नोटहरू चिनौँ । (३ घण्टा)

क्रियाकलाप न. १.१

- सुरुमा विद्यार्थीहरूलाई केही प्रश्नहरू सोधी छलफल गराउनुहोस् :
  - तपाईंले कुनै सामान किन्न पऱ्यो भने के आवश्यक पर्दछ ?
  - तपाईंले कुन कुन सिक्काहरू र नोटहरू देख्नुभएको छ ?
  - सिक्का र नोटहरू कस्ता कस्ता हुन्छन् ?

क्रियाकलाप न. १.२

- विद्यार्थीहरूलाई चार वा पाँच जनाको समूहमा विभाजन गरी नजिकको बजारका पसलहरूमा गएर केकस्ता सिक्का तथा नोटहरू प्रयोग गरी सामान किनबेच हुँदो रहेछ र ति पसलमा के कस्ता सिक्का तथा नोटहरू रहेछन् पत्ता लगाउन लगाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो घरमा भएका रु. १०० सम्मका सिक्का तथा नोटहरू सङ्कलन गरी कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.३

श्री भवानी
१ एक पैसा

श्री भवानी
२ दुइ पैसा

श्री भवानी
५ पाँच पैसा

श्री भवानी
१० दस पैसा

५०
पैसा

१ रुपैयाँ

NEPAL
२ रुपैयाँ

५

१०

रू१
RE1

RUPEES TWO
२

नेपाल राष्ट्र बैंक
रुपैयाँ पाँच
१५०५४६
१५०५४६

१०
10
NEPAL RASTRA BANK
RUPEES TEN

२०
20
रुपैयाँ बीस
RUPEES TWENTY

नेपाल राष्ट्र बैंक
रुपैयाँ पच्चीस
८५२५७५
८५२५७५

- विद्यार्थीहरूलाई चार वा पाँच जनाको समूहमा विभाजन गरी उपयुक्त चित्रमा भएका सिक्का र नोटको अवलोकन गर्न लगाई कति रुपियाँ र कति पैसाको हो ? नोट र सिक्कामा के के छन् ? कुन कुन सङ्ख्या लेखिएको छ ? कुन कुन वस्तुहरूको चित्रहरू छन् ? जस्ता प्रश्नहरू सोधी छलफल गराउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. १.४

- नोट र सिक्काको एउटा पङ्क्ति र सिक्का र नोटले दिने मूल्यलाई फरक फरक पङ्क्तिमा राखी जोडा मिलाउन लगाई मुद्राको पहिचान गराउनुहोस् ।

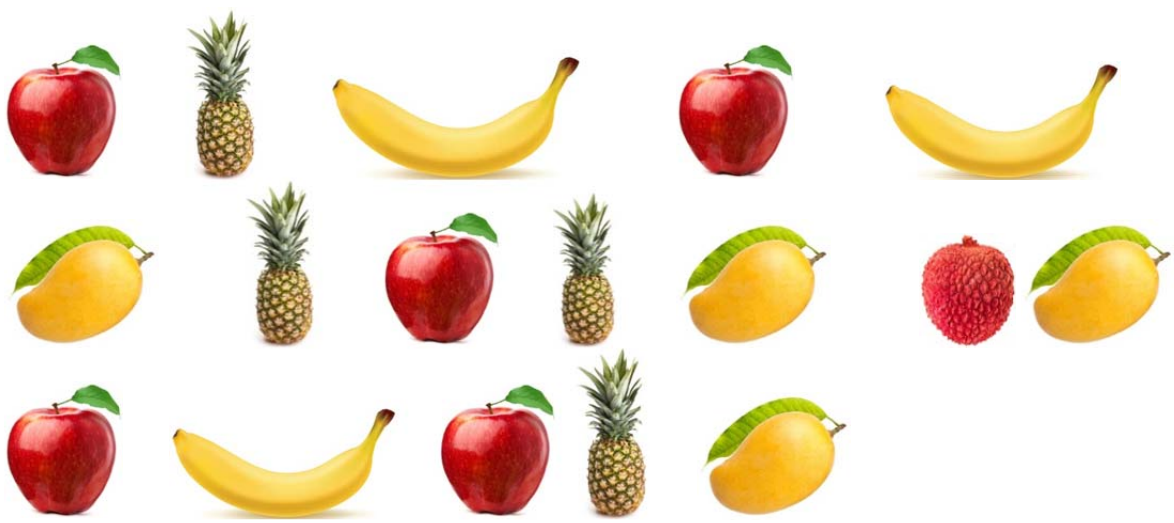
क्रियाकलाप न. १.५

- उपर्युक्त चित्रका आधारमा सिक्का र सिक्काले जनाउने मूल्य भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।
- उपर्युक्त चित्रका आधारमा नोट र नोटले जनाउने मूल्य भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २ : चित्रग्राफ (pictograph) बाट जानकारी लिऔँ र दिऔँ । (४ घण्टा)

क्रियाकलाप न. २.१

- विद्यार्थीहरूलाई चार वा पाँच जनाको समूहमा विभाजन गरी तलको जस्तो फलफुलको चित्रहरूको चार्ट अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र निम्नलिखित प्रश्नहरूमा छलफल गराई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।



प्रश्नहरू

१. स्याउको सङ्ख्या कति छ ?

२. लिचिको सङ्ख्या कति छ ?

३. कुन फलको सङ्ख्या सबैभन्दा बढी छ ?

४. कुन कुन फलहरूको सङ्ख्या बराबर छ र कति छ ?

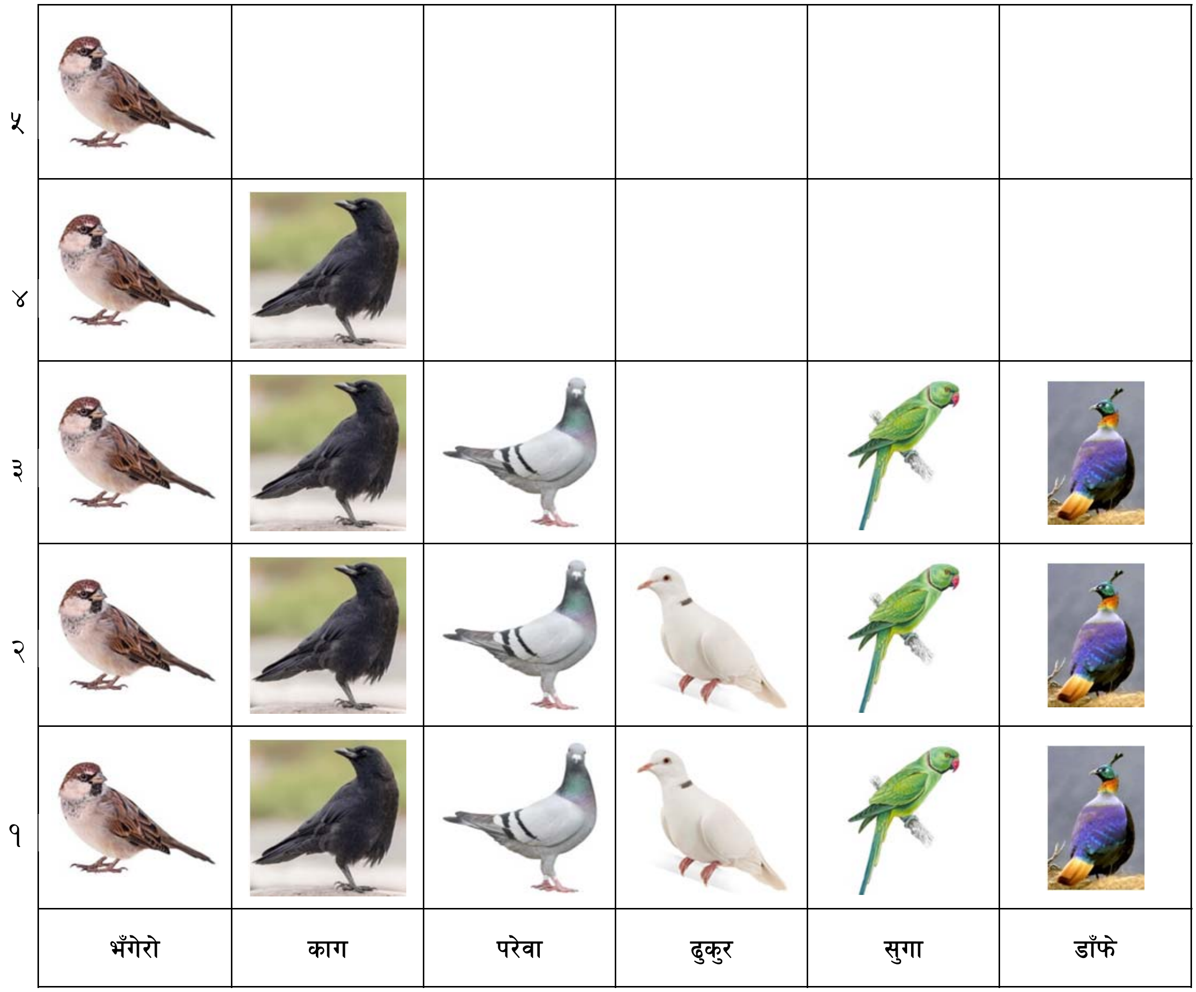
५. लिचिको सङ्ख्या भुइँकटहरको सङ्ख्याभन्दा कतिले कम छ ?

६. स्याउको सङ्ख्या आँपको सङ्ख्या भन्दा कतिले बढी छ ?

- विद्यार्थीहरूलाई जनावरहरू, चराहरू, यातायातका साधनहरू आदिका चित्रहरू राखेर माथिका जस्तै गरी तयार गरिएको चार्ट प्रस्तुत गरी अवलोकन गर्न लगाएर तिनीहरूको सङ्ख्या भन्न लगाउनुहोस् ।

क्रियाकलाप न. २.२

- विद्यार्थीहरूलाई तीन वा चार जनाको समूहमा विभाजन गरेर तलको चराहरूको चित्रग्राफ अवलोकन गर्न लगाई समूहमा छलफल गरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर लेख्न लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् :



प्रश्नहरू

१. भँगेरोको सङ्ख्या कति छ ?

२. कागको सङ्ख्या कति छ ?

३. कुन चराको सङ्ख्या सबैभन्दा बढी छ ?

४. कुन कुन चराहरूको सङ्ख्या बराबर छ र कति छ ?

५. सुगाको सङ्ख्या कागको सङ्ख्याभन्दा कतिले कम छ ?

६. डाँफेको सङ्ख्या ढुकुरको सङ्ख्या भन्दा कतिले बढी छ ?

- शिक्षकले आवश्यकताअनुसार सहयोग गर्नुहोस् ।
- माथिको जस्तै विभिन्न चित्रग्राफहरू प्रस्तुत गरेर विद्यार्थीहरूलाई चित्रग्राफका जानकारीलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

(छ) मूल्याङ्कन (Assessment)

१. रुजुसूची/रुब्रिक्सको प्रयोग गरी क्रियाकलाप गर्दा गर्दै विद्यार्थीले गरेनगरेको मूल्याङ्कन गरी आवश्यकताअनुसार सुधारात्मक क्रियाकलापगर्नुहोस् ।

२. जोडा मिलाउनुहोस् :

५

१००

५०

१०

३. चित्रग्राफ अवलोकन गर्न लगाई त्यसबाट जानकारी लिन लगाई भन्न र लेख्न लगाउनुहोस् ।

८. शिक्षण सिकाइका लागि समय विभाजन (साप्ताहिक)

कक्षा १ गणित

साप्ताहिक पाठ्यघण्टा : ४ **वार्षिक कार्यघण्टा : १२८** **कार्यहप्ता : ३२**

क्र. सं.	थिम/एकाइ	पाठको नाम	समय	
			अनुमानित घण्टा	हप्ता
१	सिकाइपूर्वका क्रियाकलाप	समायोजनसम्बन्धी कार्यहरू	२	
२	म र मेरो परिवार	आकारप्रकार र स्थान	५ (४+१)	१ र २
३	मेरो सिर्जना	रेखाहरू	४ (३+१)	२ र ३
४		ज्यामितीय आकारहरू	५ (३+२)	३ र ४
५	म र मेरो परिवार	नौसम्मका सङ्ख्याहरू	७ (२+४+१)	४, ५ र ६
६		शून्य	२ (२)	६
७		दश	२ (१+१)	६ र ७
८	हाम्रो समुदाय	योगफल १० सम्म आउने जोड	६ (३+३)	७ र ८
९	हाम्रो विद्यालय	१० सम्मका सङ्ख्याहरूको घटाउ	६ (१+४+१)	८, ९ र १०
१०	म र मेरो परिवार	११ देखि २० सम्मका सङ्ख्याहरू	७ (३+४)	१० र ११

११	हाम्रो समुदाय	योगफल २० सम्म आउने जोड	१० (४+४+२)	१२, १३ र १४
१२	हाम्रो विद्यालय	२० सम्मका सङ्ख्याहरूको घटाउ	७ (२+४+१)	१४, १५ र १६
१३	हाम्रो समुदाय	जोर र बिजोर सङ्ख्याहरू	४ (३+१)	१६ र १७
१४		२० सम्मका सङ्ख्याहरू अक्षरमा	५+३ (३+४+१)	१७, १८ र १९
१५	हाम्रो विद्यालय	क्रमात्मक सङ्ख्याहरू	३ (३)	१९
१६	हाम्रो समुदाय	२१ देखि १०० सम्मका सङ्ख्याहरू	१० (४+४+२)	२०, २१ र २२
१७	हाम्रो विद्यालय	योगफल १०० सम्म आउने जोड	९ (२+४+३)	२२, २३ र २४
१८		दुई अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको घटाउ	६ (१+४+१)	२४, २५ र २६
१९	म र मेरो परिवार र हाम्रो समुदाय	१०० सम्मका हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याहरू	७+४ (३+४+४)	२६, २७ र २८
२०	मेरो दैनिक जीवन	समय	५ (४+१)	२९ र ३०
२१	सञ्चार प्रविधि र बजार	सिक्का र नोटहरू	३ (३)	३०
२२	हाम्रो समुदाय	लम्बाइ	४ (४)	३१
२३	सञ्चार प्रविधि र बजार	चित्रग्राफ	४ (४)	३२