

४ (ग) विषयवस्तुको क्षेत्र क्रम र विस्तृतीकरण (कक्षा ट)

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
१.	गीति कविता (देशभक्ति /श्रम)	१.१ सुनाइ र विषयवस्तुका बारेमा धारणा निर्माण र अन्तरक्रिया १.२ छलफल र प्रश्नोत्तर १.३ विषयवस्तुमा आधारित छलफल, प्रश्न निर्माण र उत्तर प्रस्तुति १.४ विषयवस्तुको मौखिक पुनर्कथन	१.१ लयबद्ध पठन १.२ संरचना पहिचान १.३ सन्दर्भ बोध १.४ पाठको विषयवस्तु बोध र प्रश्नोत्तर	१.१ श्रुतिलेखन १.२ गद्यमा रूपान्तरण १.३ प्रश्नोत्तर र भाव वर्णन १.४ संरचनाको अनुकरण १.५ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	१.१ लयात्मक शब्दको पहिचान र प्रयोग	१.१ नाम शब्दको पहिचान र प्रयोग १.२ सर्वनाम शब्दको पहिचान र प्रयोग १.३ नाम र सर्वनामबिच को सङ्गति १.४ नाम र सर्वनामको क्रियापदसँग को सङ्गति १.५ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग इस्त्र इकार (शब्दको सुरु, बिच र अन्त्यमा)	सामर्थ्य	१०

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
२	कथा (ऐतिहासिक)	२.१ सुनाइ तथा परिवेश र सिलसिला पहिचान २.२ विषयवस्तुको सिलसिलाबद्ध प्रस्तुति २.३ विचार निर्माण, छलफल र प्रश्नोत्तर २.४ कथाकथन वा घटनावर्णन २.५ कल्पनामा आधारित अनुमान	२.१ समयबद्ध सस्वर पठन २.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर २.३ संरचना, पात्र र घटना पहिचान २.४ पाठको विषयवस्तु बोध र प्रश्नोत्तर	२.१ चरित्र वर्णन र तुलना २.२ घटनाक्रम टिपोट र मिलान २.३ सार लेखन २.४ प्रश्नोत्तर, व्याख्या २.५ समीक्षा लेखन २.६ श्रुतिलेखन तथा अनुच्छेद रचना २.७ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	२.१ पर्यायवाची शब्दको पहिचान र प्रयोग	२.१ विशेषण शब्दको पहिचान र प्रयोग २.२ भेदक र भेदयबिच सङ्गति २.३ विशेषण र विशेष्यबिच सङ्गति २.४ सामान्य, प्रेरणार्थक र नाम धातुको पहिचान र प्रयोग २.५ समापक र असमापक क्रियाको पहिचान र प्रयोग २.६ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग दीर्घ इकार (शब्दको सुरु,	सम्भावना	१०

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
						बिच र अन्त्यमा)		
३	जीवनी (राष्ट्रिय)	३.१ सुनाइ र मुख्य विषयवस्तु पहिचान ३.२ संरचना र भाषाशैली पहिचान ४.३ घटनाक्रम पहिचान, धारणा निर्माण र प्रस्तुति ३.४ व्यक्तित्व वर्णन ३.५ छलफल, प्रश्नोत्तर तथा अनुमान	३.१ समयबद्ध सस्वर पठन ३.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर ३.४ संरचना पहिचान ३.५ घटनाक्रम पहिचान ३.६ लक्ष्य निर्धारण र प्रस्तुति	३.१ घटनाक्रम मिलान ३.२ व्यक्तिवृत्त लेखन ३.३ सार लेखन ३.४ प्रश्नोत्तर ३.५ व्यक्तिवृत्त लेखन ३.६ अनुकरणात्मक जीवनी लेखन ३.७ बुँदा टिपोट र सारांश लेखन ३.८ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	३.१ विपरीतार्थी शब्दको पहिचान र प्रयोग	३.१ पूर्णविराम, अल्पविराम, अर्धविराम, प्रश्न चिह्न, उद्गार चिह्न, योजक चिह्न, कोष्ठक चिह्न, निर्देश चिह्न ३.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग ह्रस्व उकार (शब्दको सुरु, बिच र अन्त्यमा)	मूल्याङ्कन	९
४	व्यावहारिक लेखन - व्याव- सायिक चिठी)	४.१ सुनाइ र संरचना एवम् शैली पहिचान ४.२ सुनाइ र विषयवस्तुमा	४.१ समयबद्ध सस्वर पठन ४.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर ४.३ ढाँचा र संरचना	४.१ विषयको बुँदा टिपोट र सार प्रस्तुत ४.२ सन्दर्भ, परिवेश,	४. समूहवाची र श्रुतिसम भिन्नार्थी शब्दको पहिचान र	४.१ लिङ्ग, वचन, आदर र पुरुषका आधारमा कर्ता र	आश्चर्य	९

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
		आधारित प्रश्न निर्माण ४.३ छलफल र प्रश्नोत्तर ४.४ देखेका, सुनेका र अनुभवमा आधारित विषयवस्तुमा मौखिक वर्णन	पहिचान ४.४ पाठको विषयवस्तु बोध तथा प्रश्नोत्तर ४.५ सन्देश ग्रहण र प्रतिक्रिया	आवश्यकता र औचित्यका आधारमा सन्देशमूलक पाठ रचना ४.३ प्रश्नोत्तर ४.४ प्रत्युत्तर लेखन	प्रयोग	क्रियापदको सङ्गति ४.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग दीर्घ ऊकार (शब्दको सुरु, बिच र अन्त्यमा)		
५	निबन्ध (निजात्मक)	५.१ सुनाइ र संरचना पहिचान ५.२ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति ५.३ छलफल र प्रश्नोत्तर ५.४ विषयवस्तु टिपोट र मौलिक प्रस्तुति ५.५ पाठसँग सम्बन्धित ज्ञान, स्मरण, अनुभव र अनुभूतिको वर्णन ५.६ कुनै पनि विषयमा	५.१ समयबद्ध सस्वर पठन ५.२ प्रश्नोत्तर ५.३ संरचना पहिचान ५.४ घटनाक्रम पहिचान ५.५ पाठको विषयवस्तु बोध ५.६ भाव ग्रहण	५.१ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति ५.२ प्रश्नोत्तर र व्याख्या ५.३ प्रश्न निर्माण र उत्तर लेखन ५.४ अनुच्छेद लेखन ५.५ सान्दर्भिक विषयवस्तुमा काल्पनिक लेखन ५.६ बुँदा टिपोट र सारांश लेखन ५.७ अनुच्छेदपूरण ५.८ सम्बन्धित विधा वा	५.१ समावेशक- समावेश्य शब्दको पहिचान र प्रयोग	५.१ वर्तमान, भूत र भविष्यत कालको पहिचान र प्रयोग ५.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (ब/व/ओ)	कारण र प्रभाव	९

क्र. सं.	क्षेत्र	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		विधा तथा विषयवस्तु	सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	
			निजात्मक अभिव्यक्ति, कल्पना वा सिर्जना		विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना			
६	कथा (सामाजिक)	६.१ सूचना तथा विषयवस्तु बोध ६.२ विषयवस्तुको मौखिक वर्णन र अन्तरक्रिया ६.३ छलफल तथा प्रश्नोत्तर ६.४ सन्दर्भ र परिवेश अनुकूल हुने गरी विचार निर्माण र अभिव्यक्ति ६.५ श्रुतिबोध र विचारको सङ्कथन	६.१ समयबद्ध सस्वर पठन ६.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर ६.३ संरचना, परिवेश, पात्र र घटना पहिचान तथा चरित्र चित्रण ६.४ पाठको विषयवस्तु बोध ६.५ प्रश्न निर्माण र उत्तर पहिचान	६.१ पात्र पहिचान र चरित्र तुलना ६.२ घटनाक्रम मिलान ६.३ सार लेखन ६.४ प्रश्नोत्तर र निर्दिष्ट पङ्क्तिको व्याख्या ६.५ तार्किक र समीक्षा लेखन ६.६ श्रुतिलेखन, अनुच्छेद रचना ६.७ अनुकरणात्मक कथा लेखन ६.८ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	६.१ अनुकरणात्मक शब्दको पहिचान र प्रयोग ६.२ द्वित्व शब्द पहिचान र प्रयोग ६.३ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (य/ए)	अपूर्ण पक्षको पहिचान र प्रयोग द्वित्व शब्द पहिचान र प्रयोग वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (य/ए)	पश्चाताप	१०

क्र. सं.	क्षेत्र	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
७	संवाद	७.१ सुनाइ र अन्तरक्रिया ७.२ विचार निर्माण र प्रस्तुति ७.३ छलफल र प्रश्नोत्तर ७.४ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति ७.५ विषयवस्तुमा आधारित प्रश्न निर्माण र उत्तर पहिचान	७.१ समयबद्ध सस्वर पठन ७.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर ७.३ संरचना, पात्र र घटना पहिचान ७.४ पाठको विषयवस्तु बोध	७.१ पात्र पहिचान ७.२ परिवेश वर्णन ७.३ सार लेखन ७.४ श्रुतिलेखन ७.५ प्रश्नोत्तर, तार्किक लेखन र विषयवस्तुका आधारितमा व्याख्या ७.६ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	७.१ अनेकार्थी शब्दको पहिचान र प्रयोग	७.१ पूर्ण पक्षको पहिचान र प्रयोग ७.२ अज्ञात र अभ्यस्त पक्षको पहिचान र प्रयोग ७.३ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (ऋ/रि)	उदाहरण सहितको पुष्ट्याई	९
८	कविता (सामाजिक)	८.१ सुनाइ र भाषाशैली पहिचान ८.२ विषयक्षेत्रमा आधारित ज्ञान, स्मरण र अनुभवको वर्णन ८.३ तथ्य, मूल्य तथा विचार ग्रहण र प्रतिक्रिया	८.१ लयबद्ध पठन ८.२ ढाँचा र संरचना पहिचान ८.३ सन्दर्भ बोध ८.४ पाठको विषयवस्तु बोध	८.१ श्रुति लेखन ८.२ प्रश्नोत्तर र भाव वर्णन ८.३ सार लेखन ८.४ गद्य कविता सङ्कलन र लेखन ८.५ निर्धारित पङ्क्तिको भाव व्याख्या	८.१ लघुतावाची शब्दको पहिचान र प्रयोग	८.१ कारकको पहिचान र प्रयोग (कर्ता, कर्म, करण, सम्प्रदान, अपादान, अधिकरण) ८.२ विभक्तिको पहिचान र प्रयोग (ले, लाई, द्वारा,	प्रसंशा	१०

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ र विषय वर्णन	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
		८.४ अनुमान, कल्पना र विषय वर्णन		८.६ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना		देखि, बाट, को/का/की, रो/रा/री, नो/ना/नी, मा) ८.३ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (छ/क्ष)		
९	प्रबन्ध (वाणिज्य)	९.१. सुनाइ र विषयवस्तुका बारेमा मौखिक प्रतिक्रिया ९.२ छलफल र प्रश्नोत्तर ९.३ पाठगत सन्देश अनुमान ९.४ कल्पनामा आधारित भई थप सन्दर्भ र विषय विस्तार ९.५ निर्धारित विषय वा सन्दर्भमा आधारित वर्णन	९.१ समयबद्ध सस्वर पठन ९.२ संरचना पहिचान ९.३ सन्दर्भ बोध ९.४ पाठको विषयवस्तु बोध र प्रश्नोत्तर	९.१ विषयवस्तुको सार लेखन ९.२ प्रश्नोत्तर ९.३ प्रश्न निर्माण र उत्तर लेखन ९.४ श्रुति लेखन तथा अनुच्छेद लेखन ९.५ सान्दर्भिक विषयक्षेत्रमा आधारित विश्लेषणात्मक लेखन ९.६ बुँदा टिपोट र सारांश लेखन ९.७ सम्बन्धित विधा वा	९.१ प्राविधिक/ पारिभाषिक शब्दको पहिचान र प्रयोग	९.१ शब्दवर्गको पहिचान र प्रयोग (क) क्रियायोगी (समयवाचक, स्थानवाचक, रीतिवाचक, परिमाणवाच) (ख) नामयोगी (समय, स्थान, रीति, दिशा, सहभाव) ९.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (श, ष, स)	सुभाब	९

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
				विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना				
१०	मनोवाद	१०.१ सुनाइ र सन्दर्भ पहिचान १०.२ विषयवस्तुका आधारमा विचार निर्माण र संवेगात्मक सचेततासहित को प्रस्तुति १०.३ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति १०.४ छलफल र प्रश्नोत्तर १०.५ मनोवादको विषयवस्तु चयन र प्रस्तुति	१०.१ समयबद्ध सस्वर पठन १०.२ ढाँचा र संरचना पहिचान १०.३ सार पहिचान १०.४ पाठको विषयवस्तु बोध १०.५ शैली अनुसरण	१०.१ मुख्य मुख्य विषयवस्तुको बुँदा टिपोट १०.२ पाठको सार लेखन १०.३ श्रुतिलेखन १०.४ प्रश्नोत्तर १०.५ निर्धारित शीर्षकमा मनोवाद लेखन	१०.१ पर्यायवाची र विपरीतार्थी शब्दको पहिचान र प्रयोग	१२.१ संयोजक (सापेक्ष र निरपेक्ष) को पहिचान र प्रयोग १२.२ विस्मयादिबोधक (आश्चर्य, प्रशंसा, तिरस्कार, शोक) को पहिचान र प्रयोग १२.३ निपातको पहिचान र प्रयोग १०.४ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (ग्यै/ज्ञ)	समस्याको प्रस्तुति	९
११	कथा (बाल मनोविज्ञान)	११.१ सुनाइ र संरचना पहिचान ११.२ शैली अनुकरण	११.१ समयबद्ध सस्वर पठन ११.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर	११.१ पात्र पहिचान र तुलना ११.२ परिवेश वर्णन	११.१ अनेकार्थी शब्दको पहिचान र प्रयोग	११.१ वाक्य परिवर्तन (क) लिङ्गाका आधारमा	सोधपुछ	१०



क्र. सं.	क्षेत्र	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		विधा तथा विषयवस्तु	सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	
		११.३ संवेगात्मक प्रस्तुतिसहित मौखिक अन्तरक्रिया ११.४ सञ्चार तथा अभिव्यक्तिका क्रममा स्वाभाविक भाषाशैलीको उपयोग ११.५ छलफल र प्रश्नोत्तर ११.६ पात्र पहिचान चरित्र वर्णन	११.३ संरचना पहिचान ६.४ पाठको विषयवस्तु बोध ११.५ सन्देश ग्रहण ११.६ प्रश्नोत्तर	११.३ सार लेखन ११.४ प्रश्नोत्तर र निर्धारित पङ्क्तिको व्याख्या ११.५ तार्किक र समीक्षात्मक लेखन ११.६ श्रुतिलेखन, अनुच्छेद रचना ११.७ कथापूरण ११.८ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना		वाक्य परिवर्तन (ख) वचनका आधारमा वाक्य परिवर्तन ११.२ समस्त शब्दको पहिचान र प्रयोग ११.३ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (हलन्त, अजन्त)		
१२	जीवनी (अन्त रष्ट्रिय)	१२.१ सुनाइ र मुख्य मुख्य विषय वा तथ्य बोध १२.२ घटनाक्रम पहिचान र प्रस्तुति १२.३ सुनाइ र	१२.१ समयबद्ध सस्वर पठन १२.२ मौन पठन र प्रश्नोत्तर १२.३ संरचना पहिचान १२.४ घटनाक्रम पहिचान	१२.१ घटनाक्रम मिलान १२.२ सार लेखन १२.३ प्रश्नोत्तर १२.४ अनुकरणात्मक जीवनी लेखन	१२.प्राविधिक/ पारिभाषिक शब्दको पहिचान र प्रयोग	१२.१ पुरुषका आधारमा वाक्य परिवर्तन १२.२ आदरका आधारमा वाक्य	इच्छा	९

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
		व्यक्तिवृत्त वर्णन १२.४ श्रुति विश्लेषण १२.५ प्रश्नोत्तर, छलफल, अनुमान १२.६ धारणा निर्माण र प्रस्तुति १२.७ कल्पनामा आधारित व्यक्तिवृत्त वर्णन	१२.५ प्रेरणा ग्रहण र लक्ष्य निर्धारण	१२.५ बुँदा टिपोट र सारांश लेखन १२.६ व्यक्तिवृत्त लेखन १२.७ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना		परिवर्तन १२.३ उपसर्ग (अ, अन, अनु, अभि, उप, प्र, अव, उत्, बे, वि, बि, सह, गैर) १२.४ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (चन्द्रबिन्दु)		
१३	कविता (प्रकृतिपरक)	१३.१ सुनाइ र प्रतिक्रिया १३.२ लयबोध र ढाँचा पहिचान १३.३ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति १३.४ छलफल र प्रश्नोत्तर १३.५ विषयवस्तुमा आधारित अन्तरक्रिया १३.६ सम्बन्धित विषयवस्तुको	१३.१ लय र संरचना पहिचान १३.२ भाव पहिचान र प्रश्नोत्तर १३.३ पाठको विषयवस्तु बोध १३.४ सन्देश पहिचान र टिपोट १३.५ सन्दर्भ सामग्रीको प्रयोगबाट अन्य पद्य कविता वाचन	१३.१ विषयवस्तु विस्तार १३.२ प्रश्नोत्तर र भाव विस्तार १३.३ स्वानुभवका आधारमा धारणा निर्माण र लेखन १३.४ गद्यमा रूपान्तरण १३.५ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा	१३. सिङ्गो शब्दको पहिचान र प्रयोग	१३.१ करण र अकरण १३.२ प्रेरणार्थक र अप्रेरणार्थक क्रियापदको पहिचान र प्रेरणार्थक क्रियापदमा परिवर्तन १३.३ प्रत्यय (अक्कड, अत, अक, आलु, ईय,	विनय- शीलता	१०

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
		विस्तार		आधारित स्वतन्त्र रचना		इलो, इक, औना, आवट, एली, ता, आहा)  १३.४ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (शिरबिन्दु)		
१४	दैनिकी	१४.१ सुनाइ र प्रतिक्रिया १४.२ विषयवस्तुको सार प्रस्तुति १४.३ छलफल र प्रश्नोत्तर १४.४ स्वअनुभवका आधारमा आफ्नो संस्कृतिको पहिचान र प्रस्तुति १४.५ मूल्यमान्यताको पहिचान र तार्किक प्रस्तुति	१४.१ आशय, सन्दर्भ र विषयवस्तुका आधारमा सस्वर पठन १४.२ संरचना पहिचान १४.३ घटनाक्रम पहिचान १४.४ पाठको विषयवस्तु बोध र प्रश्नोत्तर १४.५ घटना तथा सन्दर्भको सिलसिलाबद्ध प्रस्तुति	१४.१ घटनाक्रम मिलान १४.२ सार लेखन १४.३ श्रुतिलेखन १४.४ प्रश्नोत्तर १४.५ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना	१४.१ मौलिक र आगन्तुक शब्दको पहिचान र प्रयोग	१४.१ शब्दवर्ग, काल र पक्ष, लिङ्ग, वचन, पुरुष, आदर, करण/ अकरण पुनरावृत्ति  १४.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (पञ्चम वर्ण)	दैनिकी वर्णन	९

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
१५	यात्रा वर्णन	१५.१ सुनाइ र विषयवस्तु बोध १५.२ समान सन्दर्भ र क्षेत्रका आधारमा विषयवस्तुको तुलना १५.३ विषयवस्तुको सार निर्माण र कथन १५.४ छलफल र प्रश्नोत्तर १५.५ विषयवस्तु टिपोट र प्रस्तुति १५.६ विषयक्षेत्रमा आधारित ज्ञान र अनुभवको वर्णन	१५.१ समयबद्ध सस्वर पठन १५.२ संरचना पहिचान १५.३ सन्दर्भ बोध १५.४ पाठको विषयवस्तु बोध प्रश्नोत्तर	१५.१ प्रश्नोत्तर १५.२ आफूले गरेको भ्रमणको सिलसिलाबद्ध लेखन १५.३ निर्दिष्ट शीर्षकका आधारमा विषयवस्तुको वर्णन	१५.१ पद तथा पदावलीको पहिचान र प्रयोग	१५.१ सरल, संयुक्त, मिश्र वाक्य पहिचान र प्रयोग १५.२ वाक्य संश्लेषण र विश्लेषण १५.३ वर्ण विन्यासको पहिचान र प्रयोग (पदयोग)	विषय विस्तार	९

क्र. सं.	क्षेत्र विधा तथा विषयवस्तु	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	भाषिक प्रकार्य	
१६	व्यवहारिक लेखन (सम्पादक- लाई चिठी)	१६.१ सुनाइ र संरचना पहिचान १६.२ ढाँचा र शैली अनुकरण १६.३ विषयवस्तुको मौखिक प्रस्तुति र अन्तरक्रिया १६.४ सञ्चार तथा अभिव्यक्तिका क्रममा स्वाभाविक भाषाशैलीको उपयोग १६.५ छलफल र प्रश्नोत्तर	१६.१ समयबद्ध सस्वर पठन १६.२ मौन पठन र छलफल १६.३ संरचना पहिचान १६.४ पाठको विषयवस्तु बोध १६.५ सन्देश ग्रहण १६.६ प्रश्नोत्तर	१६.१ प्रश्नोत्तर १६.२ प्रश्न निर्माण १६.३ लेखन ढाँचा र शैली अनुकरण १६.४ सन्दर्भ, परिवेश, आवश्यकता र औचित्यका आधारमा सन्देशमूलक पाठ रचना	१६.१ अनुकरणात्मक शब्दको पहिचान र प्रयोग	१६.१ सामान्यार्थ १६.२ आज्ञार्थ १६.३ सम्भावनार्थ १६.४ इच्छार्थ १६.५ सङ्केतार्थ १६.६ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग (पदवियोग)	निर्देशन	९
१७	कथा (सामाजिक)	१७.१ सुनाइ र अन्तरक्रिया १७.२ विषयवस्तुका आधारमा धारणा निर्माण र प्रस्तुति १७.३ प्रश्नोत्तर, छलफल,	१७.१ गति वृद्धिका लागि समय निर्धारण गरी सस्वर पठन १७.२ मौन पठन र छलफल १७.३ संरचना, पात्र र घटना पहिचान	१७.१ पात्र पहिचान र तुलना १७.२ घटनाक्रम मिलान १७.३ सार लेखन १७.४ प्रश्नोत्तर १७.६ तार्किक र समीक्षा लेखन	१७.१ सङ्क्षिप्त शब्दको पहिचान र प्रयोग	१७.१ वाच्य परिवर्तन (क) कर्तृवाच्य (ख) कर्मवाच्य (ग) भाववाच्य १७.२ वर्णविन्यासको पहिचान र प्रयोग	अनिच्छा	१०

क्र. सं.	क्षेत्र	भाषिक सिप			भाषिक पुनरुत्पादन			पाठ्य घण्टा
		विधा तथा विषयवस्तु	सुनाइ तथा बोलाइ	पढाइ	लेखाइ	शब्दभण्डार	भाषिक संरचना र वर्णविन्यास	
		कथाकथन र घटना वर्णन १७.४ अनुमान, कल्पना र निष्कर्ष १७.५ सन्दर्भ र परिवेशका आधारमा विषयवस्तुलाई भिन्न दृष्टिकोणबाट वर्णन	१७.४ पाठको विषयवस्तु बोध	१७.७ श्रुतिलेखन, तथा अनुच्छेद रचना १७.८ सम्बन्धित विधा वा विषयवस्तुमा आधारित स्वतन्त्र रचना		(र का विभिन्न रूपको प्रयोग)		

## ५. सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया

आधारभूत तह (कक्षा ६-८) का लागि निर्धारित सक्षमता र कक्षागत सिकाइ उपलब्धि हासिल गर्नका लागि शिक्षक र विद्यार्थीले विषयवस्तुमा आधारित भई गर्ने क्रियाकलाप सिकाइ सहजीकरण हो। भाषिक सिप र तिनमा आधारित प्रकार्यहरू भाषा सिकाइका मुख्य आधार हुन्। भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षण गरिन्छ। सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया विद्यार्थी केन्द्रित, व्यक्तिगत र सामूहिक अभ्यासमा आधारित तथा सान्दर्भिक र सिकाइका निम्ति सहयोगी हुनुपर्छ। शिक्षकले विद्यार्थीलाई प्रर्याप्त सिकाइ अवसर उपलब्ध गराई आवश्यकताअनुसार पृष्ठपोषण प्रदान गरी सिकाइमा सहजीकरण गर्नुपर्छ।

सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया सिकाइ र मनोविज्ञानका निश्चित प्रक्रिया अनुसरण गर्ने एक प्रकारको कला हो। कक्षालाई सिकाइमुखी बनाउन र विद्यार्थीलाई भाषिक सिप सिकाइमा क्रियाशील बनाउन शिक्षकले सहजकर्ताको भूमिका निर्वाह गर्नुपर्छ। भाषाको सिकाइ प्रक्रियाको प्रभावकारिता सिकाइ सहजीकरण प्रक्रियामा निर्धारित हुन्छ। सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया छनोट गर्दा सक्षमता तथा सिकाइ उपलब्धिहरू, विषयवस्तुको स्वरूप, मनोविज्ञान, स्रोत साधनको उपलब्धता, विद्यालय वातावरण र सिकाइ सहजीकरण परिस्थिति, समय र विद्यार्थी सङ्ख्या, क्षमता र रुचि जस्ता पक्षमा ध्यान दिनुपर्छ। यसका लागि देहायबमोजिमका सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया अवलम्बन गर्नुपर्छ :

- सुनाइ र बोलाइ सिप विकासका लागि यसमा मौखिक अन्तरक्रिया, धारणा निर्माण र प्रस्तुति, सुनाइ र अभिव्यक्ति, सुनाइको तथ्य, प्रतिक्रिया, सञ्चार, संस्कृति, अनुभूति, घटना, कल्पनासँगको सम्बन्ध एवम् दृष्टि निर्माणसम्बद्ध क्रियाकलापमा जोड दिने
- पठन र बोध, लेखन अभ्यास, शब्दभण्डारको ज्ञान तथा प्रयोग र कार्यमूलक व्याकरणको पहिचान र प्रयोगलाई भाषिक क्रियाकलापमा समावेश गर्ने
- विद्यार्थीको व्यक्तिगत भिन्नता र सिकाइ क्षमताका आधारमा सिकाइलाई प्रोत्साहन गर्ने
- विद्यार्थी केन्द्रित र बालमैत्री शिक्षण विधि अपनाई निरन्तर सिकाइमा जोड गर्ने
- विद्यार्थीको सहभागितामा योजना निर्माण, परियोजना कार्य, क्षेत्र भ्रमण, समस्या समाधान, खोजमूलक अध्ययन, प्रवर्तनमुखी शिक्षण पद्धतिलाई सिकाइ सहजीकरण विधिको रूपमा कार्यान्वयन गर्ने
- प्रयोगात्मक पक्षमा जोड दिई सिकने अवसर प्रदान गर्ने
- पठनपाठनमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिलाई उपलब्ध साधन, स्रोत र आवश्यकताअनुसार उपयोग गर्ने
- बालकेन्द्रित, सिकाइकेन्द्रित, अनुभवकेन्द्रित, उद्देश्यमूलक र विविधतामा आधारित सिकाइ सहजीकरण प्रक्रिया सञ्चालन गर्ने
- शिक्षकले सहजकर्ता, उत्प्रेरक, प्रवर्धक र खोजकर्ताका रूपमा भूमिका निर्वाह गर्ने
- सिकाइ सहजीकरण गर्दा आवश्यकतानुसार द्विभाषिक र बहुभाषिक सिकाइ सहजीकरणका क्रियाकलाप अवलम्बन गर्ने।

भाषिक सिप, संरचना तथा शब्दभण्डारसम्बद्ध सिकाइ सहजीकरणका सन्दर्भमा विकासका लागि निम्नानुसारका क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुपर्दछ :

### (क) भाषिक सिप

(अ) सुनाइ र बोलाइ सिप : यसअन्तर्गत वर्ण र वाक्य विभेदीकरण, लयबोध, श्रुतिरचना, श्रुतिबोध, सन्दर्भबोध, पाठको सुनाइका आधारमा प्रश्ननिर्माण, अनुमान, वस्तु वा घटना वर्णन, श्रुतिकथन, चित्रकथा वर्णन, विषयवस्तुको सार प्रस्तुति, सूचना ग्रहण र सन्देश प्रवाह, विचारको सङ्कथन, वक्तृता, दैनिकी, घटना तथा क्रियाकलाप वर्णन, वादविवाद, नाटकीकरण जस्ता क्रियाकलाप गराउनुपर्छ ।

(आ) पढाइ सिप : यसअन्तर्गत सस्वर र मौन पठन, पठन गतिको मापन, शब्दार्थ बोध तथा पठन बोधअन्तर्गत प्रश्नोत्तर, अनुमान, संरचना वर्णन, प्रश्नहरूको उत्पादन, घटना वर्णन र मिलान, सन्देश ग्रहण जस्ता क्रियाकलाप गराउनुपर्छ ।

(इ) लेखाइ सिप : यसअन्तर्गत अनुलेखन, श्रुतिलेखन, श्रुतिवर्णन, श्रुतिरचना, वस्तु तथा घटनाको वर्णन, यात्रा वर्णन, अनुभव वर्णन, बुँदा टिपोट, सारांश लेखन, पाठगत प्रश्नोत्तर लेखन, भावविस्तार, अनुच्छेद लेखन, निबन्ध/प्रबन्ध रचना, अनुकरणात्मक लेखन, तार्किक अभिव्यक्ति, वादविवाद, दैनिकी, वक्तृता, सिर्जनात्मक तथा स्वतन्त्र लेखन जस्ता क्रियाकलाप गराउनुपर्छ ।

### (ख) भाषिक संरचना र शब्दभण्डार

यसअन्तर्गत शब्द तथा भाषिक संरचना पहिचान, शब्द उच्चारण, अर्थबोध र प्रयोगसँग सान्दर्भिक क्रियाकलाप गराउनुपर्छ । यससँग सम्बन्धित क्रियाकलाप गराउँदा पर्यायवाची र विपरीताथी शब्दबोध र प्रयोग, करण तथा अकरण शब्द निर्माण तथा प्रयोग, पदसङ्गतिका आधारमा शब्द निर्माण तथा प्रयोग, चिह्न, काल र विभक्तिको पहिचान र प्रयोगसँग सम्बन्धित क्रियाकलाप गराउनुपर्छ ।

उपयुक्त सिकाइ सहजीकरण गर्दा पहिलो तथा दोस्रोभाषी विद्यार्थीको सिकाइ गति, स्तर र भाषिक अभ्यासमा सहजताका लागि विभिन्न सान्दर्भिक विधिको छनोट तथा उपयोग गर्नुपर्छ । शिक्षकले आफ्नो शिक्षण कौशल प्रदर्शन गर्न, विद्यार्थीमा अपेक्षित सिप विकास गर्न र पाठ्यक्रमको सही कार्यान्वयन गर्न निम्नानुसारका सहजीकरण प्रक्रियाहरू पनि उपयोग गर्न सक्छन् :

(अ) उदाहरण र प्रयोग : यसअन्तर्गत पाठका विषयवस्तुबाट उदाहरण, प्रयोग र अभ्यासमा जोड दिनुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ । यसमा मानक भाषाको प्रयोगमा आधारित भई नमुना प्रस्तुति, विद्यार्थीद्वारा सहअभ्यास, भाषाको स्वतन्त्र तथा सिर्जनशील प्रयोग जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि यसको प्रयोग गर्नुपर्छ । चित्र वा आकृति निर्माण, निर्देशित, व्यावहारिक लेखन वा स्वतन्त्र रचना, सस्वरवाचन तथा द्रुतपठन पनि यसअन्तर्गत उपयोग गर्न सकिन्छ ।



(आ) भाषिक सम्प्रेषण र प्रकार्यको उपयोग : यस सहजीकरण प्रक्रियालाई भाषिक सम्प्रेषण र प्रकार्य शिक्षणका लागि उपयोग गर्नुपर्छ । घरपरिवार, भ्रमण, खेलकुद, यातायात, चालचलन, अपरिचित परिवेश आदिमा भाषा प्रयोगको क्षमता विकास गर्न यसको प्रयोग गर्नुपर्छ ।

(इ) प्रदर्शनसहितको शिक्षण : यस सहजीकरण प्रक्रियामा विषयवस्तुसँग सम्बन्धित तस्वीर वा अन्य दृश्य सामग्री तथा श्रव्यदृश्य सामग्री प्रदर्शन, उच्चारणगत शैली अनुकरण, नयाँ शब्दको पहिचान र प्रयोग, विभिन्न सन्दर्भ र परिवेशमा आधारित भई विचार आदानप्रदान तथा प्रस्तुति, विषयवस्तुको वर्णन जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ ।

(ई) सौधपुछ तथा प्रश्नोत्तर : यस सहजीकरण प्रक्रियामा शीर्षक तथा सन्दर्भका आधारमा पूर्वानुमान, कथ्य भाषाको उपयोग, श्रव्यदृश्य सामग्रीको प्रयोग, कुराकानी, छलफल र निष्कर्ष जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यस विधिलाई सुनाइ तथा बोलाइ सिप सिकाइमा प्रयोग गर्नुपर्छ । यसमा नमुना प्रदर्शन र सहअभ्यास, तथ्य, तथ्याङ्क, पात्र, घटना, सन्दर्भ, परिवेश, अनुमानलगायतका विषयक्षेत्रमा आधारित प्रश्न र उत्तर निर्माण तथा प्रयोग, व्यक्तिगत तथा सामूहिक धारणा वा निष्कर्ष निर्माण जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

(उ) अभिनय तथा नाटकीकरण : यस सहजीकरण प्रक्रियामा योजना निर्माण (उद्घोषण, भूमिका अभिनय वा नाटकीकरण), विषयक्षेत्र, शीर्षक, नाटक, पात्र, घटनाको छनोट, व्यक्तिगत वा सामूहिक प्रस्तुति, भाषाशैलीको छनोट तथा उपयोग, छलफल, मूल्याङ्कन र पृष्ठपोषण जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

(ऊ) स्वाध्ययन र छलफल : यसअन्तर्गत सामग्री छनोट, अध्ययन, धारणा वा विचार निर्माण, सन्दर्भगत उपयोग जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई पढाइ, लेखाइ, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ । यसलाई स्वपठन, युगल पठन र समूह पठन गरी छलफल गर्नुपर्छ । यसका क्रममा कथा सुन्ने, भन्ने तथा लयात्मक शब्दबोध, पात्र, घटना, कार्यको बोध, सार निर्माण, पुनर्कथन, पात्र परिवर्तनबाट नयाँ पाठ निर्माणको अभ्यास गर्ने जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

(ऋ) खोज, परियोजना तथा समस्या समाधान : यसअन्तर्गत भाषिक तथा सञ्चारगत समस्या वा प्रश्नको प्रस्तुति, खोजकार्य वा तरिकाबारे छलफल, निर्देशित वा स्वतन्त्र रूपमा विद्यार्थीद्वारा खोज, स्थलगत अवलोकन र प्रस्तुति, छलफल र पृष्ठपोषण जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

(ए) श्रव्यवाच्यका आधारमा सिकाइ सहजीकरण : यसमा व्यक्ति, जोडी, सानो समूह र बृहत् समूहमा सुनाइ र छलफल, नमुना वाचन र अनुकरण, तुलना, विश्लेषण, मूल्याङ्कन र निष्कर्षको मौखिक प्रस्तुतीकरण, जस्ता भाषिक क्रियाकलाप गर्नुपर्छ । यसलाई भाषा शिक्षणअन्तर्गत भाषिक सिप, शब्दभण्डार र अभिव्यक्तिको शिक्षणका लागि प्रयोग गर्नुपर्छ ।

भाषा शिक्षणको मूल अभिप्राय भाषिक व्यवहार सिकाउनु हो । सिकाइ क्रियाकलापमा शिक्षक सिकारु अन्तरक्रिया, समूह सिकाइ, सिकाइ मूल्याङ्कन, शिक्षक शिक्षक सहकार्य, शिक्षक समुदाय सहकार्य जस्ता प्रक्रियामा जोड दिनुपर्छ । भाषिक संरचनालाई पाठसँग जोडेर सहजीकरण क्रियाकलाप गराउनुपर्दछ । व्याकरण, शब्दभण्डार, वर्णविन्यास, लेख्य चिह्न प्रयोगको सिकाइ सहजीकरणलाई रचना र प्रयोगका माध्यमबाट शिक्षण गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

## ६. विद्यार्थी मूल्याङ्कन

सिकाइका क्रममा प्राप्त गरेका ज्ञान, सिप र अभिवृद्धिको लेखाजोखा गर्ने नियमित प्रक्रिया नै विद्यार्थी मूल्याङ्कन हो । विद्यार्थी मूल्याङ्कन निर्माणात्मक र निर्णयात्मक दुवै उद्देश्यले गरिन्छ । विद्यार्थीको भाषिक क्षमतास्तर आकलन र भाषा सिकाइको प्रभावकारिता पहिल्याउन प्रयोग गरिने मुख्य साधन नै मूल्याङ्कन हो । शिक्षण सिकाइमा सुधार ल्याउने र कक्षोन्नति गर्ने उद्देश्यले आन्तरिक र बाह्य मूल्याङ्कन गरिन्छ । आन्तरिक मूल्याङ्कन सुधारात्मक वा रचनात्मक हुन्छ । यसको मुख्य उद्देश्य विद्यार्थीका कमीकमजोरी समयमै पत्ता लगाई सिकाइमा सुधार ल्याउनु हो । त्यसैले आधारभूत तह (कक्षा ६ र ८) मा आन्तरिक/सुधारात्मक मूल्याङ्कन पद्धतिका आधारमा विद्यार्थीको सिकाइ सुनिश्चित गरिन्छ ।

आन्तरिक मूल्याङ्कनमा कक्षाकार्य, गृहकार्य, परियोजना कार्य, प्रयोगात्मक कार्य, व्यावहारिक परिवर्तनको अवलोकन, सिर्जनात्मक कार्य, कक्षा सहभागिता र सक्रियता, लिखित तथा मौखिक प्रश्नोत्तर, विद्यार्थीका कार्यको प्रदर्शन, घटनावृत्त अभिलेख, आत्ममूल्याङ्कन, हाजिरीजवाफ, उपलब्धि परीक्षा, सहपाठी मूल्याङ्कन, अभिभावक सम्पर्क, पोर्टफोलियो, अध्ययन भ्रमण, विद्युतीय सञ्चार माध्यममा प्राप्त सान्दर्भिक सामग्रीको खोजी र प्रस्तुति जस्ता साधनहरूको प्रयोग गर्न सकिन्छ । मूल्याङ्कनका क्रममा उद्देश्यमा उल्लिखित सुनाइ, बोलाइ, पढाइ, लेखाइ जस्ता सिप तथा भाषिक संरचना, शब्दभण्डार र अभिव्यक्ति पक्षको परीक्षण गर्नुपर्दछ । आन्तरिक मूल्याङ्कनमा प्रयोग गरिने साधनहरूबाट प्राप्त सूचनाहरूलाई अभिलेखीकरण गर्नुपर्दछ । कक्षा ६ र ८ मा आन्तरिक मूल्याङ्कनबाट प्राप्त नतिजालाई आन्तरिक मूल्याङ्कनका रूपमा निर्णयात्मक प्रयोजनमा प्रयोग गरिने छ । यी कक्षाहरूमा आन्तरिक मूल्याङ्कनको भार ५० प्रतिशत कायम गरी बाँकी ५० प्रतिशत भारको बाह्य परीक्षा सञ्चालन गरिने छ । परीक्षामा सोधिने प्रश्नहरूले सबै विषयक्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी सिकाइ उपलब्धिका आधारमा विभिन्न तहका सिकाइ क्षमता परीक्षण गर्नसक्नु पर्छ । प्रयोगात्मक पक्षको मूल्याङ्कन निर्माणात्मक तरिकाले सञ्चालन गरी आन्तरिक मूल्याङ्कनको अङ्कका रूपमा समावेश गरिने छ । मूल्याङ्कन प्रक्रियाको विस्तृत ढाँचा निम्नानुसार रहने छः

### ६.१ आन्तरिक मूल्याङ्कन

निर्माणात्मक मूल्याङ्कनको अङ्कको निश्चित भार आन्तरिक मूल्याङ्कनका रूपमा समावेश गरिने छ । यसका लागि निर्माणात्मक मूल्याङ्कनलाई अभिलेखीकरण गरी प्रत्येक विद्यार्थीको कार्यसञ्चयिका व्यवस्थित गरी राख्नुपर्छ । यस्तो अभिलेखका आधारमा निम्नलिखित पक्षमा तोकिएअनुसारको भारको अङ्क आन्तरिक मूल्याङ्कनका रूपमा समावेश गरिने छ ।

क्रमसङ्ख्या	मूल्याङ्कनका क्षेत्र	भार
१.	सहभागिता	४
२.	सुनाइ र बोलाइ	२०
३.	पढाइ र लेखाइ	१६
४.	त्रैमासिक परीक्षा	१०

उल्लिखित कार्य गर्दा शिक्षकले निम्नानुसारका कार्य र तिनको विस्तृतीकरणलाई उपयोग गर्न सक्नुहुने छ :

१. सुनाइ र बोलाइ			
(क)	सुनाइ र लेखाइ	श्रुतिबोध/लेखन र सुनाइ पाठका आधारमा लेखन	(क) इस्व, दीर्घ, श/ष/स, ब/व, ए/य, ऋ/रि, छ/क्ष प्रयोग भएका पाठ्यपुस्तकभित्रका २४ ओटा शब्दका आधारमा श्रुतिबोध/लेखन
			(ख) ८० शब्दसम्मको कुनै एक अनुच्छेद (दृष्टांश) का आधारमा श्रुतिबोध/लेखन (ग) सुनाइ पाठमा भएका सामग्री सुनाइका आधारमा प्रश्नोत्तर लेखन
(ख)	बोलाइ	मौखिक प्रतिक्रिया तथा वर्णन	(क) कुनै सान्दर्भिक विषयवस्तु वा चित्र दिई मौखिक प्रतिक्रिया तथा वर्णन (ख) निर्दिष्ट भाषिक प्रकार्यमा आधारित संवाद, मौखिक वर्णन र प्रतिक्रिया
२. पढाइ			
(क)	पठन अभ्यास	शब्दोच्चारण	(पाठमा प्रयुक्त नयाँ २४ ओटा शब्दको उच्चारण
		सस्वरवाचन	पाठभित्रका ८० शब्दसम्मका गद्यांश वा लयबद्ध पाठका दुई श्लोक गति, यति मिलाई भावअनुसार सस्वर पठन
		प्रवाह	तोकिएको समयमा गति, यति र हाउभाउसहित पाठ पठन
(ख)	पठनबोध	अनुमान	कुनै सान्दर्भिक विषयवस्तु वा चित्र दिई पूर्व, अनुमान र पश्च अनुमान
		सूचना प्रयोग	तथ्य, तथ्याङ्क, मिति, पात्रलगायतका विषयवस्तुको उपयोग
		छलफल तथा प्रश्नोत्तर	विषयवस्तुको बोध तथा अभिव्यक्तिका लागि प्रयोग

		वर्णन	निर्धारित विषयवस्तुका आधारमा अभिव्यक्ति
		सार निर्माण	विषयवस्तुको संश्लेषण
		तुलना र परीक्षण	विषयवस्तुलाई स्वअनुभव तथा सिकाइका आधारमा मिले नमिलेको दाँज्
		विषय विस्तार	विषयवस्तुको विश्लेषण
<b>३. लेखाइ</b>			
(क)	लेखन अभ्यास	अनुलेखन	मुद्रित तथा लिखित विषयवस्तु बान्की र हिज्जे मिलाई विषयवस्तुको पुनः लेखन
		श्रुतिलेखन	विभिन्न माध्यमबाट विषयवस्तु सुनी बान्की र हिज्जे मिलाई विषयवस्तुको लेखन
		निर्देशित लेखन	प्रश्न, बुँदा र निर्देशनमा आधारित क्रियाकलाप
		स्वतन्त्र लेखन	स्वतन्त्र अभ्यास वा रचना
<b>जम्मा</b>			

द्रष्टव्य : शब्दभण्डार र कार्यमूलक व्याकरणलाई चारैओटा भाषिक सिपसम्बद्ध क्रियाकलापसँग अन्तसम्बन्धित गराउनुपर्ने छ ।

### ६.२ बाह्य मूल्याङ्कन

बाह्य मूल्याङ्कनमा अन्तिम परीक्षाको भार ५० प्रतिशत हुने छ । प्रत्येक परीक्षामा प्रश्न सोध्दा शैक्षिक सत्रको सुरुदेखि पढाइ भएका सबै पाठहरूबाट समेटिएको हुनुपर्ने छ । यस विषयको परीक्षामा विशेष गरेर ज्ञान र बोध, प्रयोग र उच्च दक्षतामा आधारित हुने छन् । पाठ्यक्रमले निर्धारण गरेका उद्देश्यअनुरूप विद्यार्थीहरूले ज्ञान, सिप, अभिवृत्ति प्राप्त गरे नगरेको मूल्याङ्कन गरी त्यसको आधारमा प्रमाणीकरण गरिन्छ । अन्तिम परीक्षाको प्रश्नपत्र पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले तया गरेको विशिष्टीकरण तालिकालाई आधार मानी निर्माण गरिनुपर्छ ।

# English

## 1. Introduction

English is the language of international communication. It is widely used in education, mass media, information and communication technology (ICT), business, tourism, science and medicine. English is also a popular language in Nepal, particularly in the field of education, science and technology, media, travel and tourism and so on. It is taught as a compulsory subject right from grade one.

This curriculum has been developed to cater to the essential linguistic needs of the children learning English. It has incorporated recent trends and contemporary developments in language learning. The main aim of teaching English at this level is to enable the learners to communicate with confidence.

This curriculum aims to enable the students to exchange their ideas with the people who speak or write English. It also aims to expose the students to the vast treasure of knowledge and pleasure available in both written and spoken English. The major focus of this curriculum is on language skills viz. listening, speaking, reading and writing and, thus, it aims to develop communicative competence on the part of students. The students learning English in these grades will develop their linguistic base in English for their further studies.

## 2. Competencies

By the end of grade eight, the students should be able to achieve the following competencies:

- a. listen in order to understand and respond appropriately in a variety of situations for a variety of purposes;
- b. speak appropriately to communicate with different audiences for a variety of purposes in a variety of personal, social and academic contexts;
- c. read and understand a variety of literary, informational, and graphic texts, using a range of strategies or cognitive processes to construct meaning;
- d. write for an intended purpose and audience by generating, gathering, and organising ideas and information; and
- e. demonstrate good control of vocabulary and syntax to express basic communicative needs.

### 3. Learning Outcomes

#### 3.1 Listening

By the end of grade six, seven and eight, the students can:

Grade 6	Grade 7	Grade 8
<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand and extract specific information from short and clearly articulated spoken English on everyday matters.</li><li>2. understand and pick out the main points from short audio materials.</li><li>3. show an understanding of conversations on predictable matters.</li><li>4. follow short and simple instructions.</li><li>5. understand information from electronic media e.g. radio and television.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand and extract specific information from short and clearly articulated spoken English on familiar matters.</li><li>2. understand and pick out the main points from short audio materials or oral presentation.</li><li>3. show an understanding of conversations on everyday matters.</li><li>4. understand instructions and announcements addressed carefully and slowly and follow short, simple directions.</li><li>5. understand information from electronic media e.g. radio and television.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand and extract specific information from short and clearly articulated spoken English on familiar matters.</li><li>2. understand and pick out the main points and supporting details from audio materials or oral presentation.</li><li>3. show an understanding of conversations on familiar matters.</li><li>4. respond to multi-step directions/instructions and announcements correctly.</li><li>5. understand information from electronic media e.g. radio and television.</li></ol>

### 3.2 Speaking

By the end of grade six, seven and eight, the students can:

Grade 6	Grade 7	Grade 8
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ask and answer simple questions in the areas of immediate need.</li><li>2. exchange information on familiar matters.</li><li>3. express feelings in simple language.</li><li>4. act short dialogues.</li><li>5. describe pictures.</li><li>6. describe charts, tables and diagrams.</li><li>7. retell short stories using simple sentences.</li><li>8. describe oneself including the aspects of their background clearly in simple terms.</li><li>9. speak with correct stress and intonation.</li><li>10. describe people, places and things in simple terms.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. initiate and respond to simple statements in the areas of immediate need.</li><li>2. exchange information on familiar matters.</li><li>3. participate in short conversations in routine contexts on topics of interest.</li><li>4. act dialogues and engage in group discussions.</li><li>5. describe pictures, cartoons and maps.</li><li>6. describe charts, tables and diagrams.</li><li>7. retell stories and events using simple sentences.</li><li>8. describe oneself and their immediate environment in simple terms.</li><li>9. speak with correct stress and intonation.</li><li>10. give a short, basic description of people, places and things.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. exchange ideas and information on familiar topics in predictable everyday situations.</li><li>2. interact with reasonable ease in structured situations and short conversations.</li><li>3. participate in short conversations in routine contexts on topics of interest.</li><li>4. engage in group discussions to reach a conclusion.</li><li>5. describe pictures, cartoons, maps and posters with a wide range of vocabulary.</li><li>6. describe charts, tables and diagrams.</li><li>7. narrate stories and events using a wide range of vocabulary.</li><li>8. describe the aspects of their background and immediate environment in areas of immediate need in simple terms.</li><li>9. speak with correct stress and intonation.</li><li>10. describe people, places and things with a wide range of vocabulary.</li></ol>

### 3.3 Reading

By the end of grade six, seven and eight, the students can:

Grade 6	Grade 7	Grade 8
<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand short simple personal letters and very simple formal letters and emails.</li><li>2. understand and extract specific information from simple everyday materials.</li><li>3. understand simple brief rules and regulations.</li><li>4. understand texts describing people, places, everyday life and culture.</li><li>5. understand and retrieve required information from graphic texts (charts, tables, graphs and maps).</li><li>6. understand simple brief recipes and instructions.</li><li>7. find the meaning of unfamiliar words from context.</li><li>8. find out the main ideas and supporting details from short texts.</li><li>9. understand a short simple biography of a national figure.</li><li>10. read short poems and stories for pleasure and understanding.</li><li>11. consult a dictionary (including e-dictionary) to learn the different aspects of words.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand a straightforward personal letter and email and basic type of standard letters and emails on familiar topics.</li><li>2. understand and extract specific information from simple everyday materials.</li><li>3. understand simple rules and regulations.</li><li>4. understand texts describing people, places, everyday life and culture.</li><li>5. understand and retrieve required information from graphic texts (charts, tables, graphs and maps)</li><li>6. understand simple recipes and instructions.</li><li>7. find the meaning of unfamiliar words from context.</li><li>8. find out the main ideas and supporting details from a text.</li><li>9. understand a short simple biography of a national/international figure.</li><li>10. read short poems and stories for pleasure and understanding.</li><li>11. consult a dictionary (including e-dictionary) to learn the different aspects of words.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. understand the description of events, feelings and wishes.</li><li>2. understand and extract relevant information from everyday materials.</li><li>3. understand rules and regulations.</li><li>4. understand texts describing people, places, everyday life and culture.</li><li>5. understand and retrieve required information from graphic texts (charts, tables, graphs and maps).</li><li>6. understand recipe and instructions.</li><li>7. find the meaning of unfamiliar words from context.</li><li>8. find out the main ideas and supporting details from a text.</li><li>9. understand a short biography of a national/international figure.</li><li>10. read short poems and stories for pleasure and understanding.</li><li>11. consult a dictionary (including e-dictionary) to learn the different aspects of words.</li></ol>



### 3.4 Writing

By the end of grade six, seven and eight, the students can:

Grade 6	Grade 7	Grade 8
<ol style="list-style-type: none"><li>1. write personal letters and simple official (school-related) letters, e.g. leave application.</li><li>2. write simple, brief instructions.</li><li>3. interpret charts, tables and diagrams.</li><li>4. write impressions and opinions about topics of personal interest (e.g. lifestyles and culture, stories), using basic everyday vocabulary and expressions.</li><li>5. write short, simple biographies.</li><li>6. write a series of simple sentences about their family, living conditions, and educational background.</li><li>7. write simple stories based on the given picture or text or both.</li><li>8. write very short, basic descriptions of events, past activities and personal experiences.</li><li>9. write short simple essays on topics of interest.</li><li>10. use punctuation correctly.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. write personal letters and simple official (school-related) letters, e.g., leave application, a complaint letter to head teacher.</li><li>2. write simple instructions.</li><li>3. interpret charts, tables and diagrams.</li><li>4. write impressions and opinions about topics of personal interest (e.g. lifestyles and culture, stories), using basic everyday vocabulary and expressions.</li><li>5. write short, simple biographies.</li><li>6. write a series of simple sentences about their family, living conditions and educational background.</li><li>7. write simple stories based on the given picture or text or both.</li><li>8. write short, basic descriptions of events, past activities and personal experiences.</li><li>9. write simple essays on topics of interest.</li><li>10. use punctuation correctly.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. write personal letters and simple official letters.</li><li>2. write recipe and instructions.</li><li>3. interpret charts, tables and diagrams.</li><li>4. write impressions and opinions about topics of personal interest (e.g. lifestyles and culture, stories), using basic everyday vocabulary and expressions.</li><li>5. write short, simple biographies.</li><li>6. write a series of simple sentences about their family, living conditions and educational background.</li><li>7. write simple stories based on the given picture or text or both.</li><li>8. write short, basic descriptions of events, past activities and personal experiences.</li><li>9. write short simple essays on topics of interest.</li><li>10. use punctuation correctly.</li></ol>

#### 4. Language Functions

S. N.	Grade 6	Grade 7	Grade 8
1	Introducing others	Introducing others in formal situation	Asking for information and repetition of information
2	Asking for, giving and denying permission	Asking for, giving and denying permission	Asking for, giving and denying permission
3	Requesting and responding	Requesting and responding	Requesting and responding
4	Expressing good wishes	Expressing wishes	Talking about personal experiences
5	Making suggestions	Making suggestions	Persuading
6	Expressing intention with reasons	Expressing wants and needs	Getting things done
7	Predicting	Expressing opinions and feelings	Expressing predictions
8	Describing past habit	Talking about the past	Talking about the past
9	Comparing	Making comparison and contrast	Making comparison and contrast
10	Expressing obligations and prohibitions	Expressing obligations and prohibitions	Making an invitation and responding
11	Describing people, places and objects	Describing people, places and objects	Describing people, places and objects
12	Apologising	Describing appearance	Expressing likes, dislikes and preferences
13	Expressing ability	Expressing ability with reasons	Interpreting charts, graphs and tables
14	Stating units and quantities	Describing height, weight and distance	Expressing conditions
15	Expressing degrees of probability	Expressing degrees of probability	Giving explanation
16	Narrating a sequence of events	Narrating a sequence of events	Narrating a sequence of events
17	Expressing surprise and dismay	Expressing surprise and dismay	Making and accepting offers
18	Asking for information and reason	Seeking confirmation	Asking for and giving opinion
19	-	Reporting facts and truths	Reporting

## 5. Elaboration of Contents

Grade: Six

S. N.	Language functions <sup>1</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>2</sup>	Hours
1	Introducing others He is Mr. Shrestha. He is my classmate. Hello, Mr. Pun, she is Miss Smith. She is a social worker.	Present simple: be verb	Reading: A biography A message of congratulation Writing: A short biography A message of congratulation Completing a school registration form Punctuation	6
2	Asking for, giving and denying permission May I use your calculator please? Of course. You may use it. May I come in? Yes. Can I have a look at the newspaper? Ok. Is it all right if I stay here for a while?	Yes/no question	Reading: A fable or a moral story Rules and regulations A poem Writing: A personal letter A set of rules Punctuation	10
3	Requesting and responding Will you pass me the book please? Please give me your pen. Can I have your attention please? Could you explain it to me? Sure. Of course. I'm sorry. I am using it.	Modal verbs: will, would, can, could	Reading: A story An application for sick leave Writing: An application for sick leave Completing a skeleton dialogue	10

<sup>1</sup> The language functions should be introduced in suitable listening and speaking tasks too.

<sup>2</sup> The suggested tasks for reading are not the titles. Some of them are just like the themes. The reading section should include varieties of texts.

S. N.	Language functions <sup>1</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>2</sup>	Hours
4	Expressing good wishes Have a nice journey! Have a good time out there! Happy Lhosar! Best of luck/All the best/ Good luck for your upcoming exam!	Imperative	Reading: A text on celebration of a festival Writing: A paragraph Punctuation	8
5	Making suggestions You should stay quiet in a library. Why don't you tell it to your parents? If I were you, I would go to hospital.	Type 2 conditional	Reading: A story Factual text Writing: Completing a skeleton story Paraphrasing sentences	10
6	Expressing intention with reasons I won't come to school tomorrow because I have to go to a hospital. I am not going to watch a movie because my exam is at hand.	Connectives: reason	Reading: A short drama A text on games and sports Writing: A paragraph A set of rules	8
7	Predicting The sky is overcast. It is going to rain. I think Sumnima will do better in the next exam.	Simple future Going to future	Reading: Weather forecast A text on global warming Writing: A paragraph	9
8	Describing past habit I used to walk to school. Mina used to help her mother. Mohammad used to do business. I did not use to ride a bicycle.	Used to Past simple	Reading: A narrative An autobiography/diary Writing: An account of past habits of oneself A paragraph on village/town	10
9	Comparing This house is bigger than mine. His father is fatter than my father.	Comparative and superlative	Reading: A factual text about Nepal	10

S. N.	Language functions <sup>1</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>2</sup>	Hours	
	I am taller than my elder sister.		(mountain, river, highway, lake, forest) Hotel menus Writing: A few paragraphs on comparing two things/places		
10	Expressing obligations and prohibitions	This is a silent zone. You should keep quiet here. You are allowed to read but you are not allowed to talk.	Should, be allowed to, must, have to	Reading: Rules and regulations A brochure Writing: Rules and regulations	9
11	Describing people, places and objects	Mr. Thapa is a doctor. The Gobi is a desert. It is full of sand. It is a calculator. It can calculate enormous data.	A/an, the Present continuous	Reading: A famous person/place An electronic gadget Writing: Description of a place, person or an object	10
12	Apologising	Excuse me, this is no speaking zone. Will you keep quiet? Sorry, I didn't see the sign. It won't happen again, sir. I'm very sorry.....	Negation	Reading: A story A letter Writing: A letter/email of apology An apologising message	8
13	Expressing ability	Can you open this bottle? Are you able to read it? Yes, I can. No, I can't. I am able to speak English. I can't speak Chinese.	Connectives: because, since, as, because of	Reading: A story A poem Writing: Ordering sentences to make a story A paragraph on an event	9

S. N.	Language functions <sup>1</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>2</sup>	Hours
14	Stating units and quantities Do you have a scrap of/a sheet of/a piece of paper? I want to note down some tips on it. I have bought two kilos of rice and a bottle of milk.	Common noun	Reading: Price list An advertisement Writing: A descriptive paragraph	9
15	Expressing degrees of probability She is likely to be a social worker. He's in a new look. Perhaps/Maybe he's going out now. The principal may declare a holiday tomorrow.	Modal verbs: may, might, must Simple future	Reading: A Story A poem Writing: A paragraph that requires prediction Punctuation	9
16	Narrating a sequence of events The players entered the football ground. They took the positions and began to run after a ball. They were dancing when I saw them.	Past simple Past continuous Past perfect	Reading: A story A special ceremony Writing: A story A descriptive narration of an event	9
17	Expressing surprise and dismay Oh, dear! Did you hear me? Here comes a man from Japan. Have you ever heard such a good news before? Oh, no! It can't be.	Past simple Past continuous Past perfect	Reading: A story A conversation Writing: Composing a dialogue	8
18	Asking for information and reason Which is the highest mountain? What does WHO stand for? Why did you join the library club?	Wh question	Reading: Charts, tables, diagrams A news report Writing: Interpretation of charts, tables, diagrams A short poem	8
<b>Total working hours</b>				<b>160</b>

**Grade: Seven**

S. N.	Language functions <sup>3</sup> example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>4</sup>	Hours	
1	Introducing others in formal situation	Hello! Mr. Subedi, he's Mr. Karki. And Mr. Karki, he's Mr. Subedi. Nice to meet you. May I introduce Mr. Lohani? He is an engineer.	Present simple: be verb a/an, the	Reading: Official conversation Announcement Writing: Composing a dialogue Fill in a hotel check-in form	6
2	Asking for, giving and denying permission	Do you mind if I take your umbrella? Not at all. You can take it. Can I wear your suit tonight? Yes, certainly.	Countable and uncountable	Reading: A story A poem Writing: A personal letter An email	8
3	Requesting and responding	Will you lend me some money? Of course! Would you like to go for an outing? I'd love to but I'm busy now. Could you send me an email? I'm afraid my computer is out of work.	Modal verbs: will, would, could	Reading: A story A letter to the editor Writing: A letter asking for a favour	8
4	Expressing wishes	Happy Dashain/Lhosar/Christmas/Eid Happy birthday to you! Good luck! Have a nice journey!	I wish ... Simple past	Reading: A special ceremony An e-mail Writing: A descriptive essay on a ceremony	10

<sup>3</sup> The language functions should be introduced in suitable listening and speaking tasks too.

<sup>4</sup> The suggested tasks for reading are not the titles. Some of them are just like the themes. The reading section should include varieties of texts.

S. N.	Language functions <sup>3</sup> example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>4</sup>	Hours
5	Making suggestions You should pay attention to the teacher. You shouldn't tease a street dog. How about playing games? If I were you, I would go with her.	Type 2 conditional Modal: Should	Reading: A story A text on health/lifestyle A poem Writing: Message A paragraph on a familiar topic	10
6	Expressing wants and needs I want to leave soon. Do you want to speak to the Director? I need a better job. If you say, I can help you.	Present simple Type 1 conditional	Reading: A text on holiday plan A poem Writing: An essay A story	9
7	Expressing opinions and feelings I think I have a wonderful idea. It feels safe to stay here. I'm feeling good to talk with you. I am enjoying your company.	Present continuous To infinitive	Reading: A short and simple newspaper article A speech Writing: An essay Punctuation	10
8	Talking about the past People were very helpful in the past. She used to work hard.	used to connectives: and, but, although, however	Reading: A story An autobiography Writing: Completing a skeleton story	8
9	Making comparison and contrast Radhika's school is bigger than Bimala's. Pemba's story is the longest of all his friends. Our dog is as clever as a fox.	Comparative and superlative	Reading: Charts/tables/diagrams A poem Writing: Interpreting charts, tables and	9



S. N.	Language functions <sup>3</sup> example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>4</sup>	Hours
		Jhuma is better at dancing than at singing.	diagram A paragraph	
10	Expressing obligations and prohibitions	Excuse me, can I take a photograph? No. You are not allowed to take a photograph here. You cannot leave the hotel without paying the bill.	Modal verbs: can, could, be allowed to, must, have to  Reading: Rules and regulations A brochure/a leaflet Writing: Rules and regulations A brochure/a leaflet	9
11	Describing people, places and objects	Who is the man in the white apron? He's a doctor. I lost my pen which was bought in India. I love the place where I was born and brought up.	Wh question Relative clause  Reading: A biography A famous place/people and lifestyle Writing: A biography A paragraph describing a place	9
12	Describing appearances	Dawa looks happy. Keith looks like an actress. How does Juli look? She looks pretty.	Present simple look look like  Reading: A description of a celebrity A poem Writing: Description	8
13	Expressing ability with reasons	I can speak English because I enjoy learning English. He couldn't pass the exam because he had missed many classes. Subina was able to complete her task because she got up early in the morning.	Connectives: because, since, as, because of  Reading: A story A poem News on sports Writing: Completing a skeleton story A paragraph on an event	8
14	Describing height, weight	How tall is this tree? It's twenty metres.	Subject-verb agreement  Reading: A factual text (mountain, river,	8

S. N.	Language functions <sup>3</sup> example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>4</sup>	Hours
	and distance	How high is Mt. Everest? It is 8848 metres. How much sugar do you want? Twenty-five kilos. How far is the school from your house? It's about two kilometres.	Wh question (How much/tall/high/long)  highway, lake) A prospectus Writing: A school prospectus A descriptive text (mountain, river, highway, lake)	
15	Expressing degrees of probability	She may come earlier tomorrow. It might rain heavily. This river must be very deep.	Modal verbs: may, might, must Simple future Future perfect  Reading: A text on climate change A poem Writing: A paragraph that requires prediction	8
16	Narrating a sequence of events	Mangali came out of the cinema. Then she saw a crowd outside. Somebody cried, "My purse! My purse!" When all gathered, the thief had run away.	Past simple Past continuous Past perfect  Reading: A story A special ceremony Writing: A story A descriptive narration of an event	8
17	Expressing surprise and dismay	It's a wonderful idea! That's great! Oh my god! It was awful. Oh, no! I had never expected to see this.	Past simple Past continuous Past perfect  Reading: A story A conversation Writing: Composing a dialogue Punctuation	6
18	Seeking confirmation	He is your uncle, isn't he? Rajaram works at an office, doesn't he? One should obey the rules, shouldn't one?	Question tag  Reading: A menu/timetable Visiting a market place Writing: A hotel menu A personal letter/e-mail	8

S. N.	Language functions <sup>3</sup> example structures/exponents	Grammar	Reading and Writing <sup>4</sup>	Hours
19	Reporting facts and truths The teacher said that the sun is a star. Julia said that the earth moves around the sun. Sudha said that two plus two is four.	Reported speech: statements (facts and truths) Zero conditional	Reading: A text based on facts Operating instructions of an electronic gadget Writing: Short messages Simple instructions	10
<b>Total working hours</b>				<b>160</b>

### Grade: Eight

S. N.	Language functions <sup>5</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and writing <sup>6</sup>	Hours
1	Asking for information and repetition of information I wonder if you could tell me where the nearest bank is. Can you tell me whether the bus for Banepa is arriving? Could you repeat it for me?	Modal verbs: can, could, would	Reading: Timetable/schedule An official letter Writing: Interpreting timetable and schedule Filling in a form	9
2	Asking for, giving and denying permission Would you mind if I use your telephone? Is it all right if I switch on the fan? May I get your mobile number? Do you mind if I read it loudly? No, no. I don't mind at all.	Yes/no question	Reading: A story A poem Writing: Completing a skeleton story An email	9
3	Requesting and responding Could you turn down the radio a bit? Would it be possible for you to inform	Reported speech: Yes/no question	Reading: Announcement Instruction	9

<sup>5</sup> The language functions should be introduced in suitable listening and speaking tasks too.

<sup>6</sup> The suggested tasks for reading are not the titles. Some of them are just like the themes. The reading section should include varieties of texts.

S. N.	Language functions <sup>5</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and writing <sup>6</sup>	Hours
		them about the meeting? Would you mind helping with my homework? Ok. Sure.... Of course I'll. I'm sorry, it has broken down.	Writing: Announcement message	
4	Talking about personal experiences	Have you ever eaten pizza? I've visited Mustang once before. I've talked to the Prime Minister on an occasion. Have you ever been bitten by a snake?	Present perfect and past simple  Reading: A memoir A diary entry Writing: A diary entry An account of a memorable event	9
5	Persuading	Go ahead, Bikash, help your mother in the kitchen. Your mother will be so happy. Do help me to prepare an omelette. You will also get it.	Reported speech: imperatives  Reading: A story A poem Writing: Completing a skeleton story Punctuation	8
6	Getting things done	Will you get this document photocopied? The teacher made me sing a song. I can have my teeth filled.	Causative verbs  Reading: A description of a ceremony Scientific invention Writing: Paraphrasing A description of a ceremony	9
7	Expressing predictions	That will probably cost you at least a hundred rupees. Perhaps/maybe it will rain. She is unlikely to arrive soon. It's probable/possible that Nepal will win the test match.	Simple future Going to future Future perfect  Reading: Weather forecast A text on migration Writing: A paragraph on environment Punctuation	8

S. N.	Language functions <sup>5</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and writing <sup>6</sup>	Hours
8	Talking about the past I used to drink milk in my breakfast, but now I drink tea. When the telephone rang, I was having dinner. After he had sold the cow, he bought some goats.	Past simple Past continuous Past perfect Used to	Reading: A story A historical event Writing: A narrative essay Completing a skeleton story	8
9	Making comparison and contrast Your essay is longer than mine. Sujan's speech is better than Kamal's. Nepal is the most beautiful country in the world. Wood is not as heavy as metal.	Comparative and superlative	Reading: Change in lifestyle Electronic gadgets Writing: A paragraph on comparing things, places, etc.	9
10	Making an invitation and responding I wonder if you are free on Saturday. How about going to the cinema this evening? We would be delighted if you could..... Of course, I'd love to but..... I won't say no. I wish I could but.....	Prepositions (Place and time) Question tag	Reading: Invitation cards/email An advertisement Writing: Invitation messages/notes Designing an invitation card	6
11	Describing places, people and objects The woman who is wearing a red sari will give you some food. The book which I bought last week was stolen. I went to Pokhara where my aunt lives.	Relative clause Articles	Reading: A famous place, person A factual text (mountain, river, highway, forest) Writing: A descriptive essay	7
12	Expressing likes, dislikes and preferences Do you like ice-cream? Which do you prefer classical or modern music? I like/love	Yes/no question Wh question Verb+ing/infinitive	Reading: A text on hobbies, interests A poem	8

S. N.	Language functions <sup>5</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and writing <sup>6</sup>	Hours	
		... very much. I would rather have Chinese food. I can't stand it when people insult me like that.	Writing: An essay on hobbies and interests		
13	Interpreting charts, graphs and tables	According to the chart, ... The table shows that.....	much/many some/any	Reading: Charts, graphs and tables Writing: Interpretation of charts, graphs and tables	8
14	Expressing conditions	If Nepal wins the football match, there will be a big party. If I were a monitor, I would tell it to the class teacher. Had you informed me earlier, I would have come to meet you.	Type 1, type 2 and type 3 conditional	Reading: A story A news report A poem Writing: Completing a story A news story Punctuation	8
15	Giving explanation	Bicycles are popular these days because they are inexpensive and eco-friendly. I went to the bank in order to/to cash a check. He saved money so that he would buy a piece of land.	Connectives: reason, purpose, contrast	Reading: Argumentative text An official notice Writing: A notice An argumentative essay	8
16	Narrating a sequence of events	When Sumnima woke up early in the morning, she heard a strange noise outside. Then she peeped through the windowpane from her bedroom. She noticed some	Past simple Past continuous Past perfect	Reading: An anecdote A historical event Writing: A historical event A story	9

S. N.	Language functions <sup>5</sup> and example structures/exponents	Grammar	Reading and writing <sup>6</sup>	Hours
		people shouting at each other.....		
17	Making and accepting offers	Would you like lemonade? I'll ring the bell if you like. Shall I carry your bag? Thank you. That would be great. I'd love to. Yes, please. That would be very nice.	Passive  Reading: A story A poem Writing: An email A reply letter to an invitation	8
18	Asking for and giving opinion	What are your thoughts on that? You go along with that, don't you? That's a good point. I see your point. I don't think so. I agree with you to an extent, however..... It's too hot today. What do you think?	Intensifiers (too and enough)  Reading: A short newspaper article A poem Writing: An essay Punctuation	10
19	Reporting	He told me to get ready by 9 o'clock. The teacher said that Kapilvastu is in Nepal. She asked me why I was excited.	Reported speech  Reading: A story A news report Writing: Completing a skeleton story A news report	10
<b>Total working hours</b>				<b>160</b>

## 6. Learning Facilitation Process

Learning facilitation process is an integral part of the curriculum. This ensures learning on the part of the students. While facilitating, the teacher should use a variety of teaching learning methods. A combination of various teaching learning methods and techniques is encouraged for effective teaching and facilitation. Above all, English is to be taught in English. This will give ample exposure to the students. It is advised to use simple English as far as possible. Translation can be used only when it is really necessary. The teachers can use Nepali when they are giving instructions to set up a task or to explain complicated rules.

### 6.1 Principles of Learning Facilitation

The learning facilitation process in English should follow the following principles:

- a. **Fun and engagement:** A great way to make students learn a language easily is to get them engaged in the learning process. When teachers use activities that make learners engaged with fun, students are more willing to participate and take risks.
- b. **Communicative activities:** Learning English is primarily for communication so an English class should have lots of real-life communicative tasks and activities.
- c. **Exposure:** Language learning depends on the amount of exposure the students get. It is in English class where students should get the chance to listen to English. Teachers need to use simple English and avoid the use of translation into students' language until when it's really necessary.
- d. **Personalisation:** Personalisation takes place when activities allow students to use language to express their ideas, feelings and opinions. Personalisation ensures true communication as learners communicate real information about themselves.
- e. **Content and language integrated learning:** Meaningful contents relating to the real world help learners comprehend not only the content but also the accompanying language. Integrating content and language is a clear departure from mere communication towards a meaningful cognition through the language being learnt.
- f. **Diversity as a resource:** In diverse classrooms with learners from multilingual and multicultural backgrounds, exploiting diversity as a resource helps not only in the teaching learning process but also in creating social cohesion. The contents from diverse contexts establish the pluralistic concept first in classrooms and later in the real world.
- g. **Learning through Information and Communication Technology (ICT):** With the advent of ICT, language learning has been more accessible to the learners. The mobile phone and media technologies allow learners to access learning materials from anywhere and anytime. The use of ICT tools in classroom pedagogy gives learners more autonomy in different ways.
- h. **Learners' autonomy:** Students learn better when they get autonomy. The strategies that promote learners' autonomy like; self-correction, peer correction, self-learning, etc. should be encouraged.



## 6.2 Methods and Techniques

Based on the above-mentioned pedagogical principles, the following methods and techniques have been suggested in order to deliver this curriculum:

- Question-answer
- Demonstration
- Games
- Use of pictures/flashcards
- Use of chants and rhymes
- Pair work and group work
- Acting/role play/simulation
- Drill
- Storytelling
- Dictionary use
- Use of ICT tools
- Reading aloud
- Silent reading
- Dictation
- Brainstorming
- Mind-mapping
- Controlled writing
- Guided writing
- Jigsaw reading
- Assembling strip story
- Think, pair, share
- Individual work
- Use of audios/videos
- Sentence starters
- Use of worksheets
- Modeling
- Free writing
- Project work
- Cued dialogue

The teachers can make use of other appropriate methods and techniques as per the need of contents and context.

## 7. Student Assessment

Assessment should be an integral part of teaching-learning process. Both formative and summative assessment should be carried out to assess the students' learning. The main purpose of formative assessment is to improve learning. Formal as well as informal assessment strategies will be used in formative assessment. Some tools for formative assessment can be classroom activities and classroom tasks, observation of students' work and performance, homework, project work, oral and written test, unit and trimester examinations, self and peer assessment and so on.

Summative assessment will be carried out to determine the learning level of the students. Both internal (50%) and external (50%) assessment will take the form of summative assessment.

### 7.1 Internal Assessment

Internal assessment consists of several components. A portfolio of each student should be maintained by the teacher. The portfolio consists of the details on students' performance in different assessment areas given in the table below. The record of student's project work, test

papers or other proof of the students' performance should be kept in his/her portfolio. The allocation of weightage to each of the assessment areas will be as specified in the table below:

S. N.	Assessment area	Weightage
a	Participation (attendance: 2 and students' performance in teaching learning activities: 2)	4
b	Reading and writing (Each skill carries 50% weightage)	16
c	Listening and speaking (Each skill carries 50% weightage)	20
d	Terminal test	10

Assessment in each area from *a* to *c* above should be done regularly.

### 7.1.1 Specification for Internal Assessment

a. Participation - 4 (Attendance -2 and students' performance in teaching learning activities -2)	Students' attendance carries 2 marks and their performance in teaching learning activities carries 2 marks. Keep their records of attendance and performance and award marks based on the judgement.
b. Reading and writing – 16 (Each skill carries 50% weightage)	<p>Teachers can themselves decide the number of internal tests for reading and writing. Here are some suggestions for the types of reading and writing tasks.</p> <p><b>Reading</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A reading comprehension test with different types of reading texts: story, timetable, menus, charts, calendar, notice, letter, news stories, brochure, biography and short essay. Use a different type of text at each assessment. The question types can be true/false, fill in the gaps, multiple choice, matching, ordering, short answer questions)</li> <li>2. The questions should cover literal comprehension, reorganisation, inference and evaluation skills.</li> <li>3. Ask the students to read a short story in English (get the book from the library or somebody else) and ask reading comprehension questions orally.</li> </ol> <p><b>Writing</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A writing task that covers the mechanics of writing: punctuation, spelling, capitalization, etc.</li> <li>2. Writing tasks like:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. A short paragraph</li> <li>b. A short story</li> <li>c. A news story</li> <li>d. A short dialogue</li> <li>e. A personal letter</li> <li>f. A leave application</li> </ol> </li> </ol>

	<p>g. A description of table/charts/diagrams</p> <p>h. A short essay</p> <p>i. A dialogue</p> <p>(Note: The tasks chosen for the assessment of students' learning should reflect the tasks they have practised in the assessment period.)</p>
c. Listening and speaking - 20 (Each skill carries 50% weightage)	<p>Teachers can themselves decide the number of internal tests for listening and speaking. Here are some suggestions for the types of listening and speaking tasks.</p> <p><b>Listening</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Listen and act</li> <li>2. Listen and draw</li> <li>3. Listen and answer</li> <li>4. Listen and follow</li> <li>5. Listen and tick</li> <li>6. Dictation</li> </ol> <p>(The teacher can use recorded audio or his/her own voice for testing students' listening skill. The test items for 'listen and answer' can be true/false, multiple-choice, fill in the blanks or matching.)</p> <p><b>Speaking</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Question answer</li> <li>2. Describing picture</li> <li>3. Describing people/place/object</li> <li>4. Reading aloud</li> <li>5. Talking about oneself</li> <li>6. Speaking on a simple topic</li> <li>7. Retelling stories</li> <li>8. Reading aloud</li> </ol> <p>(Teachers need to assess accuracy, range of vocabulary, structure and fluency)</p>
d. Terminal test -10	Administer two terminal tests and convert the weightage of each terminal test to 5 and keep the record of the students' scores accordingly.

## 7.2 External Assessment

The final examination is based on the written test which covers reading and writing skills. Grammar is incorporated in writing section. Reading carries 25 marks and writing carries 25 marks. The test will follow the test specification chart developed by Curriculum Development Centre.

यो पेज जानीजानी खाली छोडिएको छ ।

## १. परिचय

सूचना तथा प्रविधिको वर्तमान युगमा प्रविधि र गणितका बिच घनिष्ट सम्बन्ध छ । गणितीय ज्ञान र सिपले मानिसलाई आफ्नो दैनिक जीवनमा प्रयोगमा आउने सूचना तथा वैज्ञानिक प्रविधिहरूबारेमा समालोचनात्मक भई सोच्ने, तर्क गर्ने तथा निर्णय गर्ने क्षमताको विकास गर्न मदत गर्दछ । ज्ञान, विज्ञान र प्रविधिमा भएको विकास र नवप्रवर्तनलाई आफ्नो सन्दर्भसापेक्ष प्रयोग गर्ने सक्षमता प्राप्तमा गणितको भूमिका महत्त्वपूर्ण छ । हाम्रा दैनिक जीवनका हरेक क्रियाकलापहरूमा पनि गणितको प्रत्यक्ष प्रयोग भइरहेको हुन्छ । आधारभूत तह (कक्षा ६-८) को यो पाठ्यक्रमको मूल उद्देश्य पनि गणितीय ज्ञान, सिप, अभिवृत्ति तथा क्षमता विकास गरी दैनिक जीवनका व्यावहारिक समस्या समाधान गर्न सक्षम बनाउनु हो ।

कक्षा ६-८ को पाठ्यक्रमलाई सान्दर्भिक, व्यावहारिक र परिवेश सुहाउँदो बनाउन जति आवश्यक छ, त्यति नै विश्वमा ज्ञान, विज्ञान तथा प्रविधिमा भएको विकास र परिवर्तन सँगसँगै विकसित सामाजिक चाहना र आवश्यकतालाई पाठ्यक्रममा समावेश गर्न आवश्यक छ । सामाजिक आवश्यकताहरू तथा आकाङ्क्षाहरू पूरा गर्न सक्ने र समयानुकूलनको उत्पादनशील जनशक्ति तयार गर्नु विद्यालय शिक्षाको प्रमुख दायित्व हो । यसबाट विद्यालय शिक्षामा समावेश गरिने गणित विषयमा पनि सामाजिक जीवनका प्रत्येक पक्षसँग सम्बन्ध कायम हुने गरी विषयवस्तु समावेश गराउनु आवश्यक छ । यही आवश्यकतालाई विचार गरी यस पाठ्यक्रममा विषयवस्तुको क्षेत्रानुसार व्यवहारकुशल सिपहरू पनि एकीकृत गरिएको छ । यस पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका विषयवस्तुअन्तर्गतका गणितीय ढाँचा, क्रिया र प्रक्रियाले विद्यार्थीमा कारण खोज्ने, औचित्यपूर्ण निर्णय दिने, विचार प्रष्ट राख्ने, व्यावहारिक गणितीय समस्या समाधान गर्ने जस्ता सक्षमताहरू विकास गर्न सहयोग पुग्ने छ । त्यसै गरी यसमा विद्यार्थीको क्षमता, उमेर, स्तर अनुकूल हुने गरी माध्यमिक तहको शिक्षा प्राप्त गर्न पूर्वाधार विकास गर्न आवश्यक पर्ने विषयवस्तुहरू समेटिएका छन् ।

यस पाठ्यक्रममा समावेश भएका मुख्य विषयवस्तुका क्षेत्रहरू समूह, अङ्कगणित, क्षेत्रमिति, बीजगणित, ज्यामिति र तथ्याङ्कशास्त्र रहेका छन् । उल्लिखित क्षेत्रअन्तर्गत विषयवस्तुको सहजीकरण कार्यकलाप सञ्चालनका लागि कक्षा ६, ७ र ८ प्रत्येकमा प्रति हप्ता ५ पाठ्यघण्टा अर्थात् वार्षिक १६० कार्यघण्टा तोकिएको सोहीअनुसार क्षेत्रगत रूपमा समेत कार्यघण्टाको बाँडफाँड पनि गरिएको छ । गणितको सिकाइ क्रियाकलापलाई सकेसम्म विद्यार्थीको दैनिक जीवनसँग सम्बन्धित गराई 'गरेर सिक्ने' सिद्धान्तमा आधारित भई व्यावहारिक र प्रयोगात्मक पक्षलाई ध्यान दिनुपर्ने कुरामा यस पाठ्यक्रमले जोड दिएको छ । विद्यार्थी मूल्याङ्कन प्रक्रियालाई पनि बढी वस्तुगत र व्यावहारिक बनाउने प्रयास गरिएको छ । व्यावहारिक र प्रयोगात्मक सिकाइले विद्यार्थीमा गणित प्रतिको रुचि वृद्धि भई पाठ्यक्रमले निर्धारण गरेका उद्देश्यहरू हासिल हुन सहयोग पुग्ने अपेक्षा गरिएको छ ।

२. तहगत सक्षमता : यस तहमा गणित विषयको अध्ययनपश्चात् विद्यार्थीमा निम्नलिखित सक्षमता हासिल हुने छन् :

१. समूहसम्बन्धी व्यावहारिक समस्याको समाधान
२. वास्तविक सङ्ख्या पद्धतिसँगसम्बन्धित व्यावहारिक समस्याहरूको समाधान
३. परिमिति, क्षेत्रफल तथा आयतनसम्बन्धी व्यावहारिक समस्याहरूको समाधान
४. बीजीय अभिव्यञ्जक तथा समीकरणसम्बन्धी समस्याहरू समाधान
५. समतलीय तथा ठोस आकृतिहरूको रचना र गुणहरू तथा तथ्यहरूको परीक्षण
६. निर्देशाङ्कहरू, पाइथागोरस साध्य र स्थानान्तरणसम्बन्धी धारणाको प्रयोगसहित समस्या समाधान
७. तथ्याङ्कको वर्गीकरण, प्रस्तुति र व्याख्या
८. गणितीय ज्ञान, सिप र धारणाहरूको विषयक क्षेत्र तथा अन्य विषयका सिकाइ क्षेत्रसँग सम्बन्ध स्थापित गर्ने क्षमताको विकास

३. कक्षागत सिकाइ उपलब्धि : यस विषयको अध्ययनपश्चात् विद्यार्थीमा निम्नलिखित सिकाइ उपलब्धि हासिल हुने छन् :

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ		क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि		
			कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
१.	समूह	समूह	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ वस्तुहरूको सङ्कलन गरी समूहका सदस्यहरूको सूची निर्माण गर्न</li> <li>▪ समूहलाई सङ्केतमा लेख्न</li> <li>▪ समूहलाई जनाउने तरिकाहरू बताउन र प्रयोग गर्न</li> <li>▪ समूहको सदस्य भए नभएको छुट्याउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ खाली समूह, समतुल्य, बराबर, सीमित र असीमित समूहको परिचय दिन</li> <li>▪ सर्वव्यापक समूह र उपसमूहहरूको पहिचान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ अलगिएका र खट्टिएका समूहहरू छुट्याउन</li> <li>▪ दिइएको समूहको आधारमा उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू पहिचान गर्न ।</li> <li>▪ दिइएको समूहको उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू निर्माण गर्न</li> </ul>
२.	अङ्कगणित	२.१. वास्तविक सङ्ख्या (क) पूर्ण सङ्ख्या	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ पूर्ण सङ्ख्याको परिचय दिन</li> <li>▪ चार आधारभूत क्रिया र कोष्ठकहरू समावेश भएको सरलीकरण गर्न</li> <li>▪ भाज्यताको परीक्षण गर्न ।</li> <li>▪ गुणनखण्ड र अपवर्त्यहरू पत्ता लगाउन</li> <li>▪ १०० सम्मका सङ्ख्याहरूमा वर्गसङ्ख्या र ती सङ्ख्याका वर्गमूल पत्ता लगाउन</li> <li>▪ तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको रूढ गुणनखण्ड पत्ता लगाउन ।</li> <li>▪ दुई सङ्ख्याहरूको महत्तम समापवर्तक र लघुत्तम समापवर्त्य पत्ता लगाउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ रूढ खण्डीकरण र भाग विधिबाट वर्गमूल पत्ता लगाउन ।</li> <li>▪ रूढ खण्डीकरण विधिबाट घनमूल पत्ता लगाउन</li> <li>▪ तीनओटा सम्म सङ्ख्याहरूको महत्तम समापवर्तक र लघुत्तम समापवर्त्य पत्ता लगाउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिको परिचय दिन</li> <li>▪ दशमलव सङ्ख्या पद्धतिबाट द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न</li> <li>▪ द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिबाट दशमलव सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न</li> </ul>

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ	क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि		
		कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	(ख) पूर्णाङ्क	<ul style="list-style-type: none"> <li>पूर्णङ्कको परिचय दिन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>चार आधारभूत क्रिया प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको सरलीकरण गर्न</li> </ul>	
	(ग) आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरू		<ul style="list-style-type: none"> <li>आनुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न</li> <li>अन्त्य हुने र अन्त्य नहुने (पुनरावृत्ति हुनेमात्र) दशमलव सङ्ख्यालाई भिन्नमा रूपान्तर गर्न ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अनानुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न</li> <li>आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरू छुट्याउन</li> <li>सङ्ख्यालाई वैज्ञानिक सङ्केतमा र वैज्ञानिक सङ्केतमा भएका सङ्ख्यालाई दशमलव सङ्ख्यामा लेख्न</li> </ul>
	२.२. भिन्न, दशमलव र प्रतिशत	<p>(क) भिन्न</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>समतुल्य भिन्नहरू पत्ता लगाउन</li> <li>असमान हर भएका भिन्नहरूको तुलना गर्न</li> <li>असमान हर भएका भिन्नको जोड र घटाउन गर्न</li> <li>भिन्नको गुणन र भाग गर्न</li> </ul> <p>(ख) दशमलव</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दशमलवको गुणन र भाग गर्न</li> <li>दशमलव सङ्ख्यालाई दिइएको स्थानमा शून्यान्त गर्न</li> </ul> <p>(ग) प्रतिशत</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिशतसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>चार आधारभूत क्रिया समावेश भएका भिन्नको सरलीकरण गर्न</li> <li>चार आधारभूत क्रिया समावेश भएका दशमलवको सरलीकरण गर्न</li> </ul>	



क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ	क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि			
		कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८	
	२.३. अनुपात र समानुपात		<ul style="list-style-type: none"> <li>अनुपात र समानुपातको परिचय दिन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अनुपात र समानुपातसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	
	२.४. नाफा र नोक्सान	<ul style="list-style-type: none"> <li>नाफा वा नोक्सानको पहिचान गर्न ।</li> <li>प्रतिशत समावेश नभएका नाफा र नोक्सानका समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>छुट प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	
	२.५. ऐकिक नियम	<ul style="list-style-type: none"> <li>एकाइ वस्तुको मानका आधारमा धेरै वस्तुको मान र धेरै वस्तुको मानका आधारमा एकाइ वस्तुको मान पत्ता लगाउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विचरणको प्रयोग गरी दुईओटा चल समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरणको प्रयोग गरी तीनओटा सम्म चल समावेश भएका समस्या समाधान गर्न</li> </ul>	
	२.६ साधारण ब्याज			<ul style="list-style-type: none"> <li>साधारण ब्याजसम्बन्धी अवधारणा विकास गर्न</li> <li>साधारण ब्याजसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न</li> </ul>	
३.	क्षेत्रमिति	३.१ दुरी	<ul style="list-style-type: none"> <li>इन्च, फुट, सेन्टिमिटर र मिटरको आपसीसम्बन्ध स्थापित गर्न</li> </ul>		
		३.२. परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन	<ul style="list-style-type: none"> <li>वर्गाकार र आयताकार सतहको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउन</li> <li>दिइएको चित्रमा वर्ग गन्ती गरेर अनियमित आकृतिहरूको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन</li> <li>षड्मुख र घनको आयतन पत्ता लगाउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजाकार सतहको परिमिति पत्ता लगाउन ।</li> <li>षड्मुख र घनको सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन</li> <li>षड्मुख र घनको सतहको क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुज र चतुर्भुजको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन</li> <li>वृत्तको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सुत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न</li> </ul>

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ		क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि		
			कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
				समस्याहरू समाधान गर्न । <ul style="list-style-type: none"> <li>वृत्तको परिधि र व्यासको सम्बन्ध स्थापित गरी प्रयोग गर्न ।</li> </ul>	
४.	बीजगणित	४.१. घाताङ्क	<ul style="list-style-type: none"> <li>घाताङ्कको अवधारणा विकास गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>घाताङ्कको सरल गर्न</li> </ul>	घाताङ्कका नियम प्रयोग गरी सरलीकरण गर्न
		४.२. बीजीय अभिव्यञ्जक	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकहरूको जोड र घटाउ गर्न</li> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकको गुणन र भाग गर्न</li> <li>चलराशिका दिइएको मानका आधारमा बीजीय अभिव्यञ्जकको मान पत्ता लगाउन ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकहरूको गुणन र भाग गर्न ।</li> <li><math>(a \pm b)^2</math> को सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकको खण्डीकरण गर्न</li> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकको महत्तम समापवर्तक (Highest Common Factor) र लघुत्तम समापवर्त्य (Lowest Common Multiple) पत्ता लगाउन</li> <li>बीजीय भिन्नको परिचय दिन</li> <li>बीजीय भिन्नको सरलीकरण गर्न</li> </ul>
		४.३. समीकरण, असमानता र ग्राफ	<ul style="list-style-type: none"> <li>एक चलयुक्त रेखीय समीकरणको हल गर्न ।</li> <li>ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू प्रयोग गर्न ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुई चलयुक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न ।</li> <li>असमानता हल गरी सङ्ख्यारेखामा देखाउन ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुई चलयुक्त युगपतरेखीय समीकरण हल गर्न</li> <li>वर्ग समीकरण हल गर्न</li> </ul>

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ		क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि		
			कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
५.	ज्यामिति	५.१. रेखा र कोणहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिच्छेदित, समानान्तर र लम्ब रेखाहरू पहिचान गर्न</li> <li>समानान्तर रेखा र लम्ब रेखा रचना गर्न</li> <li>कोणहरूको वर्गीकरण गर्न</li> <li>कोणको अर्धक र रेखाखण्डको लम्बार्धकको रचना गर्न</li> <li>कोणहरू (30°, 45°, 60°, 90° र 120°) को रचना गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोणहरू (15°, 75°, 105°, 135°, 150°) को रचना गर्न</li> <li>दिइएको कोणसँग बराबर हुने कोणको रचना गर्न ।</li> <li>जोडा कोणहरूको पहिचान गर्न</li> <li>जोडा कोणहरूसम्बन्धी ज्यामितीय तथ्यहरू परीक्षण गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुईओटा सिधा रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरूको पहिचान गर्न</li> <li>दुईओटा समानान्तर रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरूको सम्बन्धको परीक्षण गर्न</li> </ul>
		५.२. समतलीय आकृतिहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>भुजा र कोणका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न ।</li> <li>चतुर्भुजहरूको पहिचान गर्न</li> <li>वृत्त र यसका विभिन्न भागहरू पहिचान गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको अवस्थामा त्रिभुजको रचना गर्न</li> <li>दिइएका चतुर्भुज (समानान्तर चतुर्भुज, आयत र वर्ग) का गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न</li> <li>पाइथागोरस साध्यअनुसार समकोण त्रिभुजका आधार, लम्ब र कर्णको सम्बन्ध स्थापित गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजका गुणहरूको खोजी गरी प्रयोगबाट परीक्षण गर्न</li> <li>चतुर्भुज (समबाहु चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज र चङ्गा) का गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न</li> <li>दिइएको अवस्थामा आयत, वर्ग र समानान्तर चतुर्भुजको रचना गर्न</li> <li>बहुभुजको पहिचान गर्न र नियमित बहुभुजको भित्री तथा बाहिरी कोणहरूको नाप पत्ता लगाई तिनीका बिचको सम्बन्ध स्थापित गर्न</li> </ul>
		५.३. समरूपता तथा		<ul style="list-style-type: none"> <li>अनुरूप आकृतिहरूचिन्न र खोजी गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजहरू अनुरूप हुने अवस्थाहरूको परीक्षण गर्न</li> </ul>

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ	क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि		
		कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	अनुरूपता			<ul style="list-style-type: none"> <li>अनुरूप त्रिभुजसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> <li>समरूप आकृतिहरू चिन्न र खोजी गर्न</li> </ul>
	५.४. ठोस वस्तुहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>षड्मुख र घनका सतह, किनारा र कुनाको सम्बन्ध स्थापित गर्न</li> <li>सोली, गोला र बेलनाको पचिय दिन</li> <li>घन र षड्मुखाका खोक्रा नमुनाहरू निर्माण गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>टेट्राहेड्रन, अक्टाहेड्रन, सोली र बेलनाका खोक्रा नमुना निर्माण गर्न</li> <li>टेट्राहेड्रन, घन, अक्टाहेड्रन, डोडेकाहेड्रन र आइकोसाहेड्रनको किनारा, सतह र कुनाको सम्बन्ध स्थापित गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजाकार प्रिज्म र पिरामिडलाई सम्बन्ध सहित चिनारी गराउन</li> <li>घन, षड्मुखा, टेट्राहेड्रन, सोली र बेलनाका जालीहरू निर्माण गर्न</li> </ul>
	५.५ निर्देशाङ्कहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>अक्ष, चतुर्थांश र निर्देशाङ्कको धारणा विकास गरी चतुर्थांशमा बिन्दुलाई अङ्कन (Plotting) गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन तथा बिन्दुलाई अङ्कन गर्न</li> <li>अक्षहरूसँग समानान्तर हुने रेखामा पर्ने दुई बिन्दुबिचको दुरी पत्ता लगाउन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुई बिन्दुबिचको दुरी निकाल्न</li> </ul>
	५.६. सममिति र टेसेलेसन	<ul style="list-style-type: none"> <li>सममितीय चित्रहरू चिन्न</li> <li>आयत र वर्गबाट बनेका टेसेलेसन ढाँचा खोजी गर्न</li> <li>आयत र वर्गबाट टेसेलेसन ढाँचा तयार पार्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>रेखीय र बिन्दु सममितीय चित्रहरू छुट्याउन</li> <li>त्रिभुजहरूबाट बनेका टेसेलेसनहरूको खोजी गर्न</li> <li>त्रिभुजको प्रयोगबाट टेसेलेसन तयार पार्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>नियमित र अर्धनियमित टेसेलेसन खोजी गर्न र तयार पार्न</li> </ul>

क्र.सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र/एकाइ	क्षेत्रगत सिकाइ उपलब्धि			
		कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८	
		५.७ स्थानान्तरण	<ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानान्तरणको परिचय दिन</li> <li>लेखाचित्रमा X- अक्ष र Y- अक्षमा बिन्दु र रेखाको परावर्तन गर्न</li> <li>ठाडो र तेर्सो रेखामा बिन्दु र रेखाको विस्थापन गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा त्रिभुजको परावर्तन गर्न</li> <li>निर्देशाङ्कका आधारमा बिन्दु, रेखा र त्रिभुजलाई दाँया र माथि विस्थापन गर्न</li> <li>उद्गम बिन्दुको आधारमा बिन्दु, रेखा र त्रिभुजलाई <math>90^\circ</math> को कोणमा परिक्रमण गर्न</li> </ul>	
		५.८ दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङ	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङको परिचय दिन</li> <li>नक्सामा दिशा पढ्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>नक्सामा दिशास्थिति र स्केल ड्रइङको प्रयोग गर्न</li> </ul>	
६.	तथ्याङ्क शास्त्र	तथ्याङ्कशास्त्र	<ul style="list-style-type: none"> <li>तथ्याङ्कलाई मिलान चिह्न प्रयोग गरी बारम्बारता तालिकामा प्रस्तुत गर्न</li> <li>ग्राफमा साधारण स्तम्भचित्र निर्माण गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>रेखाचित्र (line graph) बाट जानकारी लिन र दिन</li> <li>दिइएको तथ्याङ्कबाट रेखाचित्र निर्माण गर्न ।</li> <li>तथ्याङ्कबाट बहुस्तम्भ चित्र निर्माण गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वृत्तचित्रबाट जानकारी लिन दिन र तथ्याङ्कबाट वृत्तचित्र निर्माण गर्न ।</li> <li>वैयक्तिक श्रेणीको मध्यक, मध्यिका र रित पत्ता लगाउन</li> </ul>

## ४. विषयवस्तुको क्षेत्र र क्रम तथा विस्तृतीकरण

कक्षा ६

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
१.	समूह	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूह निर्माण</li> <li>समूह सङ्केतीकरण</li> <li>समूहलाई जनाउने तरिकाहरू</li> <li>समूहको सदस्यता</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएका वा सङ्कलित वस्तुहरूबाट निर्माण गरिएका समूहका सदस्यहरूको सूची तयार गरी समूह सङ्केतमा लेख्ने जस्ता समूह कार्य दिने समूहलाई सङ्केतीकरण गर्न लगाउने ।</li> <li>वस्तुहरूको सङ्कलन गरी समान गुणको आधारमा समूह तथा समूहका सदस्यको सूची निर्माण गर्न लगाउने</li> <li>दिइएका वा वस्तुहरूको सङ्कलन गरी बनाइएका समूहहरूलाई सूचीकरण, व्याख्या, समूह निर्माण तथा भेनचित्र जस्ता समूह जनाउने फरक फरक तरिकाबाट देखाउने वा देखाउन लगाउने ।</li> <li>जोडीमा हो वा होइन खेल खेलाई समूहका सदस्य भए नभएको छुट्याई समूहमा पर्छ वा पर्दैन सङ्केत प्रयोगबाट व्यक्त गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूहलाई जनाउने तरिकाहरू भन्न लगाएर</li> <li>समूहलाई फरक फरक तरिकाबाट लेख्न लगाएर</li> <li>समूहका सदस्य हुन् वा होइनन् भनी सङ्केतको प्रयोगबाट छुट्याउन लगाएर ।</li> </ul>	१०
२.	अङ्कगणित	<p>२.१. वास्तविक सङ्ख्या (क) पूर्ण सङ्ख्या</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>पूर्ण सङ्ख्याको परिचय</li> <li>चार आधारभूत क्रिया र कोष्ठ समावेश भएका सरल</li> <li>भाज्यताको परीक्षण (2, 3, 5, 7 र 11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>व्यावहारिक उदाहरणहरूबाट गन्तीका सङ्ख्याहरूको समूहमा शून्य थप्नुको आवश्यकता बारेमा छलफल गराउँदै पूर्ण सङ्ख्याको परिचय दिने</li> <li>व्यावहारिक समस्यालाई गणितीय वाक्यमा रूपान्तरण गर्न लगाउने</li> <li>आगमन विधिको प्रयोग गरी सरलीकरण गर्दा प्रयोग हुने सङ्केतहरूको छलफल गराउने ।</li> <li>आगमन विधिको प्रयोग गरी रूढ सङ्ख्याहरू (2,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षाकार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>चार आधारभूत क्रिया र कोष्ठ समावेश सरलीकरण गर्न लगाएर</li> <li>वर्गाकार कागजका टुक्राहरूबाट आयत बनाई गुणनखण्ड निकाल्ने जस्ता परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> <li>१०० सम्मका सङ्ख्याहरूमा</li> </ul>	१६

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ गुणनखण्ड र अपवर्त्यहरू</li> <li>■ १०० सम्मका सङ्ख्याहरूमा वर्गसङ्ख्या र वर्गमूल</li> <li>■ तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको रूढ गुणनखण्ड</li> <li>■ सङ्ख्याको महत्तम समापवर्तक (म..स.) र लघुत्तम समापवर्त्य (ल.स.) (दुईओटा सङ्ख्यामात्र)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3, 5, 7 र 11) ले कस्ता सङ्ख्याहरूलाई निशेष भाग जान्छ भनी भाज्यताको परीक्षण गराउने</li> <li>■ वर्गाकार कागजका टुक्राहरूलाई मिलाएर विभिन्न प्रकारका आयत बनाउन लगाई छलफलबाट गुणनखण्डको धारणा दिने</li> <li>■ जियोबोर्डको प्रयोग गरी वर्गसङ्ख्या र वर्गमूलको छलफल गराउने ।</li> <li>■ लगातार भाग विधि र वृक्षचित्र विधिबाट तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको रूढ गुणनखण्ड निकाल्न लगाउने</li> <li>■ गुणनखण्डको समूह बनाएर साभ्ना गुणनखण्डका आधारमा सबैभन्दा ठूलो साभ्ना गुणनखण्ड पत्ता लगाई महत्तम समापवर्तक र अपवर्त्यको समूह बनाएर सबैभन्दा सानो साभ्ना अपवर्त्य पत्ता लगाउन लगाई लघुत्तम समापवर्त्यको अवधारणा दिने</li> <li>■ दुईओटा सम्म सङ्ख्याहरूको रूढ खण्डीकरण र भाग विधिबाटबाट महत्तम समापवर्तक (म..स.) र लघुत्तम समापवर्त्य (ल.स.) निकाल्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वर्गसङ्ख्या र वर्गमूल लेख्न लगाएर ।</li> <li>■ महत्तम समापवर्तक (म..स.) र लघुत्तम समापवर्त्य (ल.स.) निकाल्न लगाएर ।</li> </ul>	
		<p>(ख) पूर्णाङ्क</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ पूर्णाङ्कको अवधारणा</li> <li>■ ऋणात्मक र धनात्मक सङ्ख्याहरूको सममितीय सम्बन्ध</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ पूर्ण सङ्ख्यालाई सङ्ख्या रेखामा देखाउन प्रयोग गर्न सकिने आधारभूत क्रियाहरूको छलफल गरी पूर्णाङ्कको अवधारणा दिने</li> <li>■ सङ्ख्या रेखाको माध्यमबाट पूर्णाङ्कलाई देखाउने</li> <li>■ कागज पट्याएर (origami) ऋणात्मक र धनात्मक सङ्ख्याहरूको सममितीय सम्बन्ध देखाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ पूर्णाङ्कलाई सङ्ख्या रेखामा देखाउन लगाएर</li> <li>■ सङ्ख्याहरू दिएर पूर्णाङ्क भए नभएको छुट्याउन लगाएर ।</li> </ul>	२

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>२.२. भिन्न, दशमलव र प्रतिशत</p> <p>(क) भिन्न</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>समतुल्य भिन्न</li> <li>असमान हर भएका भिन्नहरूको तुलना</li> <li>असमान हर भएका भिन्नहरूको जोड र घटाउ</li> <li>भिन्नको गुणन र भाग</li> </ul> <p>(ख) दशमलव</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दशमलवको गुणन</li> <li>दशमलवको भाग (दशमलवलाई पूर्णाङ्कले)</li> <li>दशमलवको शून्यान्त (तीन स्थानसम्म)</li> </ul> <p>(ग) प्रतिशत</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिशतसम्बन्धी समस्याहरू (जम्मा सङ्ख्या, प्रतिशत र प्रतिशतको सङ्ख्यामध्ये कुनै दुईओटा दिइएमा)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>भिन्नका मोडेलहरू प्रस्तुत गरी समतुल्य भिन्नहरू खोज्न लगाउने</li> <li>समतुल्य भिन्न चार्टको माध्यमबाट समतुल्य भिन्नको परिचय दिने</li> <li>असमान हर भएका भिन्नहरूलाई समान हर भएका भिन्नमा रूपान्तर गर्न लगाई सानो र ठुलो छुट्याउन लगाउने</li> <li>पारदर्शी पाना (Transparency sheet) को प्रयोग तथा सङ्ख्या रेखाको प्रयोगबाट भिन्नको जोड, घटाउ, गुणन र भाग गर्न लगाउने</li> <li>एकाइ भिन्नको प्रयोग गरी भिन्न र पूर्ण सङ्ख्याको गुणन गर्न लगाउने</li> <li>दशमलवलाई भिन्नमा बदल्न लगाउने र भाग गर्न सिकाउने</li> <li>दशमलव सङ्ख्यालाई तीन स्थानसम्म शून्यान्त गर्न लगाउने</li> <li>व्यावहारिक समस्याहरू प्रस्तुत गरी छलफल र प्रश्नोत्तरबाट सङ्ख्याको प्रतिशतबाट मान र दुई सङ्ख्याबाट प्रतिशत निकाल्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न भिन्नहरूबाट समतुल्य भिन्न छुट्याउन लगाएर</li> <li>असमान हरहरू दिएर तुलना गर्न लगाएर</li> <li>भिन्नका जोड, घटाउ, गुणन र भागसम्बन्धी व्यावहारिक समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>दशमलव सङ्ख्यालाई दशमलवको तीन स्थानसम्म शून्यान्त गर्न लगाएर</li> <li>समूह कार्य वा कक्षाकार्यमा विद्यार्थी सहभागिताको अवलोकन गरेर</li> <li>प्रतिशतसम्बन्धी प्रश्नोत्तर गरेर</li> <li>प्रतिशतसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर ।</li> </ul>	१९



क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		२.४. नाफा र नोक्सान <ul style="list-style-type: none"> <li>नाफा नोक्सानको पहिचान</li> <li>प्रतिशत बाहेकका नाफा र नोक्सानका समस्याहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ग्राहक र पसलेको भूमिका निर्वाह गर्न लगाई तथा पसल र बजारको चित्र देखाएर छलफल गराई क्रयमूल्य र विक्रयमूल्य एवम् नाफा र नोक्सान हुने अवस्था सम्बन्धमा छलफल गराउने</li> <li>दैनिक जीवनका किनबेचसम्बन्धी समस्याहरूलाई छलफल र प्रश्नोत्तरबाट नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>रुब्रिक्सको प्रयोग गरी भूमिका निर्वाह कार्यमा विद्यार्थीको कार्यसम्पादन स्तरको लेखाजोखा गरेर</li> <li>नाफा नोक्सानसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> <li>नजिकैको पसलको एक दिनको दैनिक क्रियाकलाप अवलोकन गरी क्रयमूल्य, विक्रय मूल्य, नाफा र नोक्सानसम्बन्धी टिपोट गर्ने जस्ता परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	४
		२.५. ऐकिक नियम <ul style="list-style-type: none"> <li>एकाइ वस्तुको मानका आधारमा धेरै वस्तुको मान र धेरै वस्तुको मानको आधारमा एकाइ वस्तुको मान</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>गुणन र भागको अवधारणाबाट प्रत्यक्ष परिवर्तनसँग सम्बन्धित वस्तुको सङ्ख्या र मूल्य अङ्कित कार्डहरू प्रदर्शन गरेर तिनीहरूबिचको सम्बन्ध पहिचान गर्न लगाउने ।</li> <li>दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने वस्तुहरूको उदाहरणबाट (जस्तै: कापीको सङ्ख्या र मूल्य) ऐकिक नियमसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने समानहरूको बजार मूल्य टिपोट गरी ऐकिक नियमसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर ।</li> </ul>	४
३.	क्षेत्रमिति	३.१. दुरी <ul style="list-style-type: none"> <li>इन्च र सेन्टिमिटर, फुट र सेन्टिमिटर, इन्च र मिटर, फुट र</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुईवटा फरक स्केल वा मेजरिङ टेपको प्रयोग गरी इन्च र सेन्टिमिटर, फुट र सेन्टिमिटर, इन्च र मिटर, फुट र मिटर, इन्च र फुटबिचको सम्बन्ध खोज्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>इन्च, फुट, सेन्टिमिटर र मिटरको सम्बन्ध बताउन लगाएर ।</li> </ul>	१५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		मिटर, इन्च र फुटबिचको सम्बन्ध			
		<p>३.२. परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ वस्तुको वर्गाकार र आयताकार सतहको परिमिति (सूत्र स्थापित र प्रयोग)</li> <li>▪ वर्ग गन्ती गरेर नियमित तथा अनियमित आकृतिहरूको क्षेत्रफल</li> <li>▪ आयत र वर्गको क्षेत्रफल (सूत्र स्थापित र प्रयोग)</li> <li>▪ षड्मुखा र घनको आयतन (सूत्र स्थापित र प्रयोग)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ आयतकार कागजका टुक्राहरू, किताबको लम्बाइ र चौडाइ नापेर परिमिति निकाल्न लगाउने क्रियाकलाप गराई आयताकार सतहको परिमिति <math>= २</math> (लम्बाइ + चौडाइ) र वर्गाकार सतहको परिमिति <math>= ४</math> (भुजाको लम्बाइ) निकाल्न लगाउने र उक्त सूत्र प्रयोग गरी वरपरका वस्तुको आयताकार सतहको परिमिति निकाल्न लगाउने</li> <li>▪ वर्गाङ्कित ग्रिडमा नियमित तथा अनियमित चित्र बनाई ती चित्रहरूको तुलनाको आधारमा क्षेत्रफल निकाल्ने अभ्यास गराउने</li> <li>▪ आयतकार वा वर्गाकार कागजका टुक्राहरू, किताबको लम्बाइ र चौडाइ नापेर क्षेत्रफल निकाल्न लगाउने क्रियाकलाप गराई आयतको क्षेत्रफल <math>(A) =</math> लम्बाइ <math>(l) \times</math> चौडाइ <math>(b)</math> र वर्गको क्षेत्रफल <math>(A) =</math> (लम्बाइ)<math>^२</math> <math>(l^२)</math> सूत्र निकाल्न लगाउने र ती सूत्रको प्रयोग गरी वरपरका वस्तुहरू (आफ्नो कोठा, आँगन र टेबुलको सतह आदि) को आयताकार र वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन लगाउने</li> <li>▪ घनाकार ब्लकहरूको प्रयोग गरी षड्मुखाकार र घनाकार आकृति बनाउन लगाई त्यसको लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ नापेर आयतन निकाल्ने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ समूह छलफल तथा कार्यमा सहभागिता र कार्यको स्तर अवलोकन गर्न लगाएर</li> <li>▪ आयताकार र वर्गाकार सतहका परिमिति तथा क्षेत्रफलसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर ।</li> <li>▪ षड्मुखा र घनको आयतनसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
			क्रियाकलाप गराई षड्मुखाको आयतन $(v) =$ लम्बाइ $(l) \times$ चौडाइ $(b) \times$ उचाइ $(h)$ र घनको आयतन $(v) =$ लम्बाइ $(l^3)$ सूत्र निकाल्ने र त्यसको प्रयोग गरी षड्मुखाकार र घनाकार वस्तुको आयतन निकाल्नेबारे छलफल गर्ने र अभ्यास गराउने		
४.	बीजगणित	४.१ घाताङ्क घाताङ्कको अवधारणा	<ul style="list-style-type: none"> <li>गुणनसँग सम्बन्धित गराएर घाताङ्कको अवधारणा विकास गराउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>घाताङ्कसम्बन्धी प्रश्नोत्तर गरेर</li> </ul>	
		४.२. अभिव्यञ्जक <ul style="list-style-type: none"> <li>तीन पदीयसम्मका दुईओटा बीजीय अभिव्यञ्जकको जोड र घटाउ</li> <li>दुई पदीय सम्मको अभिव्यञ्जकलाई एक पदीय बीजीय अभिव्यञ्जकले गुणन र भाग</li> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकको मान</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अङ्कगणितीय क्रियाहरू समावेश भएका व्यावहारिक उदाहरणहरूको सम्बन्धबाट तीन पदीयसम्मका दुईओटा बीजीय अभिव्यञ्जकको जोड, र घटाउसम्बन्धी समस्या छलफल गर्ने</li> <li>एक पदीयले द्विपदीयसम्मको बीजीय अभिव्यञ्जकलाई गुणन र भाग गर्न लगाउने ।</li> <li>चलराशिका दिइएको मान प्रतिस्थापन गरी बीजीय अभिव्यञ्जकको मान निकाल्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजीय अभिव्यञ्जकको जोड, घटाउ, गुणन र भागसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> <li>चलको मान दिएर अभिव्यञ्जकको मान निकाल्न लगाएर</li> </ul>	२०
		४.३. समीकरण, असमानता र ग्राफ <ul style="list-style-type: none"> <li>एक चल्युक्त रेखीय समीकरण</li> <li>ट्रिकोटोमी नियमका</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>तराजु वा सन्तुलित डन्डीको प्रयोग गरी बराबरी तथ्यको धारणा विकास गराउने</li> <li>गणितीय खुला वाक्यबाट समीकरण बनाउन र हल गर्न लगाउने</li> <li>बराबरी तथ्य प्रयोग गरी एक चल्युक्त रेखीय</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समीकरण हल गर्न लगाएर</li> <li>ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू प्रयोग गरिएका पत्ती बनाउने जस्ता परियोजना कार्य गर्न</li> </ul>	१०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		चिह्नहरू (<, >, =)	समीकरणको हल गर्न लगाउने <ul style="list-style-type: none"> <li>दुईओटा सङ्ख्याहरूबिचमा तुलना गर्दै सङ्ख्या रेखाको प्रयोग गरी ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू (&lt;, &gt;, =) को छलफल गराई प्रयोग गर्न लगाउने ।</li> </ul>	लगाएर ।	
५.	ज्यामिति	५.१. रेखा र कोणहरू <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिच्छेदित र समानान्तर रेखाहरू (जोडी रेखाहरू)</li> <li>लम्ब रेखाहरू</li> <li>समानान्तर र लम्बरेखाहरूको रचना (सेटस्क्वायर प्रयोग गरेर)</li> <li>कोणको वर्गीकरण (न्यूनकोण, अधिक कोण, समकोण, सरल कोण र बृहत् कोण)</li> <li>कम्पासको प्रयोगबाट कोणको अर्धक र रेखाखण्डका लम्बार्धकको रचना</li> <li>कोणको रचना र नाप (कम्पासको प्रयोगद्वारा 30°, 45°, 60°, 90° र 120° का कोणहरू)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>हातका औंलाहरू, दुईओटा कलमहरूको माध्यमबाट प्रतिच्छेदित, समानान्तर रेखाहरू बनाई छलफल गराउने</li> <li>आयतकार कागजमा दुईतर्फबाट पट्याउन लगाएर बन्ने प्रतिच्छेदित रेखाहरू पहिचान गराउने र लम्ब हुने र नहुने अनुमान गर्न लगाउने</li> <li>दुई रेखाहरू प्रतिच्छेदन हुँदा बन्ने कोणहरू नाप्न लगाउने</li> <li>कक्षाकोठाका बोर्ड, डेस्क, बेन्चका कुना अवलोकन गराई लम्ब रेखा पहिचान गर्न लगाउने</li> <li>सेटस्क्वायरको प्रयोगको बारेमा छलफल गराई यसको प्रयोगबाट वा कागज पट्याएर समानान्तर र लम्ब रेखाहरू खिच्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>विद्यार्थीको समूहमा फरक फरक कोणहरूका चित्रहरू दिएर तिनीहरूको प्रकार अनुमान गर्न तथा नाप्न लगाई छलफल गराएर कोणहरूको प्रकारहरू पहिचान गर्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>समूहहरूमा कागज पट्याएर तथा कम्पासको प्रयोग गरेर कोणको अर्धक तथा रेखाखण्डको</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>जोडी रेखाखण्डहरूबाट तिनीहरूका प्रकारहरू छुट्याउन लगाएर</li> <li>सेटस्क्वायरको प्रयोग गरी समानान्तर र लम्ब रेखाहरूको रचना गर्न लगाएर</li> <li>कम्पासको प्रयोग गरी कोणको अर्धक, भुजाहरूको लम्बार्धक तथा विभिन्न कोणहरूको रचना गर्न लगाएर</li> <li>समूह कार्यमा विद्यार्थीको सक्रियताको अवलोकन गरेर</li> <li>विद्यार्थीले सामग्री प्रयोगको अवलोकन गरेर ।</li> </ul>	१९

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
			<p>लम्बार्धक खिचन लगाउने</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>सेटस्ववायर र कम्पासको प्रयोग गरी 30°, 45°, 60°, 90° र 120° कोणहरू रचना गर्ने क्रियाकलापहरू गराउन</li> </ul>		
		<p>५.२. समतलीय आकृतिहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>भुजा र कोणका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण</li> <li>चतुर्भुजको परिचय (आयत, वर्ग, समानान्तर चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज, समबाहु चतुर्भुज)</li> <li>वृत्त र यसका विभिन्न भागहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>फरक फरक त्रिभुजहरू दिने र समूहमा छलफल गरी तिनीहरूको प्रकार अनुमान गर्ने लगाउने, कोणहरू र भुजाहरू नाप्न लगाएर त्रिभुजका प्रकारहरू पहिचान गर्ने लगाउने</li> <li>विद्यार्थीका समूहहरूलाई टेनग्राम उपलब्ध गराई आयत, वर्ग, समानान्तर चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज, समबाहु चतुर्भुजहरू बनाई छलफल गराउने</li> <li>स्थानीय सामग्री वा गणितीय अन्तरक्रियात्मक एप्सहरू प्रयोग गरी समतलीय आकृतिहरूको धारणाको विकास गराउने</li> <li>बेलनाकार वस्तुको आधार तथा अन्य वृत्ताकार आकृति भएका ठोस वस्तुहरू तथा वृत्तबोर्डको प्रयोगबाट वृत्तका विभिन्न भागहरूको पहिचान गर्ने क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्ने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>भुजाहरू तथा कोणहरू नापेर दिइएको त्रिभुजको प्रकार पत्ता लगाउन लगाएर</li> <li>वृत्तको प्रदर्शनबाट विभिन्न भागहरूको पहिचान गर्न लगाएर</li> </ul>	९
		<p>५.४. ठोस वस्तुहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>षड्मुख र घनका सतह, किनारा र कुनाको सम्बन्ध</li> <li>सोली, गोला र बेलनाको परिचय</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूहमा षड्मुखा, घन प्रदान गरेर तिनीहरूका किनारा, सतह तथा कुनाहरूका आधारमा तिनीहरूको सम्बन्ध खोज्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>सोली, गोला र बेलनाकार वस्तुहरू प्रदर्शन गरेर तिनीहरूको परिचय तथा दैनिक जीवनमा तिनीहरूका उदाहरणहरू खोजी गर्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>घन र षड्मुखाका खोक्रा नमुनाहरू निर्माण गर्न लगाएर</li> <li>परियोजना कार्य जस्तै : फरक फरक आकृति भएका ठोस वस्तुको सङ्कलन गर्न लगाएर</li> </ul>	१०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>घन र षड्मुखाका खोक्रा नमुनाहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>छ्वाली, सिन्काहरू तथा जुस पाइपहरूको प्रयोगबाट फरक फरक नापका घन र षड्मुखाका खोक्रा नमुनाहरू निर्माण गर्न लगाउने</li> <li>सम्भव भएसम्म गणितीय अन्तरक्रियात्मक एप्सहरू प्रयोग गरी ठोस वस्तुहरूको धारणाको विकास गराउन सकिने छ ।</li> </ul>		
		<p>५.५. निर्देशाङ्कहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>अक्ष र निर्देशाङ्कको परिचय</li> <li>चतुर्थांशमा बिन्दुहरू अङ्कन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>खेल मैदानमा वर्गाकार कोठाहरू बनाई विभिन्न कोठामा हिडेर पुग्न लगाउने</li> <li>जियोबोर्ड, ग्राफबोर्डको प्रयोग गरी अक्ष र निर्देशाङ्कको परिचय दिने</li> <li>छलफल विधिबाट लेखाचित्रको चारऔटै चतुर्थांशमा बिन्दु (x, y) हरूलाई अङ्कन (Plotting) गर्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सहकार्य विधिबाट बिन्दु (x, y) लाई अङ्कन गर्न लगाएर</li> </ul>	७
		<p>५.६. सममिति र टेसेलेसन</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>सममितीय चित्रहरू</li> <li>आयत र वर्गका ढाँचाहरूबाट टेसेलेसन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सममिति चित्रहरूसम्बन्धी फोटाहरू, पोष्टरहरू वा डिजिटल सामग्री प्रदर्शन गरी छलफलबाट सममिति चित्र चिन्न लगाउने</li> <li>आयत र वर्ग प्रयोग भएका विभिन्न टायल, कार्पेट वा अन्य कुनैमा डिजाइन गरिएका नमुनाहरू देखाएर चार्ट पेपर वा वर्गाङ्कित कागजमा त्यस्तै टेसेलेसन ढाँचा तयार पार्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सममिति चित्रहरू प्रदर्शन गरी चिन्न लगाएर</li> <li>आयत र वर्ग प्रयोगबाट बन्ने टेसेलेसन ढाँचा तयार पार्ने जस्ता परियोजना कार्य दिएर ।</li> </ul>	५
६	तथ्याङ्कशास्त्र	<p>६.१. तथ्याङ्कशास्त्र</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कलाई मिलान चिह्न प्रयोग गरी बारम्बारता</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कलाई मिलान चिह्न प्रयोग गरी बारम्बारता तालिका बनाउन लगाउने र छलफल गर्ने</li> <li>तथ्याङ्कलाई ग्राफमा स्तम्भचित्र बनाउने सम्बन्धमा छलफल गराई ५ र १० को फरकमा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>तथ्याङ्क सङ्कलन गरी मिलान चिह्नको प्रयोगबाट बारम्बारता तालिका बनाउन लगाएर</li> </ul>	१०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		तालिका <ul style="list-style-type: none"> <li>ग्राफमा साधारण स्तम्भचित्र बनाउन (१० र ५ को फरकमा)</li> </ul>	१ वर्गकोठा = ५ एकाइ र १० एकाइ लिएर स्तम्भचित्र बनाउन लगाउने	<ul style="list-style-type: none"> <li>तथ्याङ्कबाट ग्राफमा स्तम्भचित्र बनाउन लगाएर ।</li> </ul>	

### कक्षा ७

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
१.	समूह	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूहका प्रकारहरू (खाली समूह, समतुल्य र बराबर समूह, सीमित तथा असीमित समूह)</li> <li>सर्वव्यापक समूह र उपसमूहहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>खाली समूह, समतुल्य र बराबर समूह, सीमित तथा असीमित समूहहरू लेखिएका चार्टहरू प्रदर्शन गरी ती समूहहरूको परिचय सम्बन्धमा छलफल गराउने</li> <li>शिक्षकले फरक फरक समूहहरू प्रदर्शन गरी ती समूहबाट अन्य समूहहरू बनाउन लगाउने प्रदर्शन गरिएका र पछि बनाइएका समूहहरूको सम्बन्धको छलफलबाट सर्वव्यापक समूह र उपसमूहको परिचय बताउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिएको समूहहरूबाट खाली समूह, समतुल्य र बराबर समूह, सीमित तथा असीमित समूह चिन्न लगाएर</li> <li>सर्वव्यापक समूह र उपसमूहहरू निर्माण गर्नेसम्बन्धी कक्षा कार्य गर्न लगाएर ।</li> </ul>	१०
२.	२.१. अङ्कगणित	<p>२.१. वास्तविक सङ्ख्या (क) पूर्ण सङ्ख्या</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वर्गसङ्ख्या र वर्गमूल (भाग विधि र खण्डीकरण विधिबाट)</li> <li>घनसङ्ख्या र घनमूल (रूढ खण्डीकरणबाट)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>जियोबोर्ड, ग्राफ, मकैका दानाहरू, लप्सीका दानाहरू, पेन्सिलहरू आदिको प्रयोग गरी वर्गसङ्ख्या र वर्गमूलको धारणा छलफल गराउने</li> <li>रूढ खण्डीकरण र भाग विधिबाट वर्गमूल छलफल गराउने</li> <li>तीनओटा उस्ता उस्तै सङ्ख्याहरूलाई गुणन गर्न लगाएर घनसङ्ख्या र घनमूलको धारणा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षाकार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>खेलबिधिबाट जस्तै: विद्यार्थीलाई चउरमा वर्गाकार रूपमा उभिन लगाएर लम्बाइ र चौडाइबाट सङ्ख्या गन्ती गर्न लगाएर</li> </ul>	१४

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>महत्तम समापवर्तक र लघुत्तमसमापवर्त्य</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>छलफल गराउने</li> <li>रूढ खण्डीकरण विधिबाट घनमूल निकाल्न लगाउने</li> <li>तीनओटा सम्म सङ्ख्याहरूको रूढ खण्डीकरण र भाग विधिबाट महत्तम समापवर्तक र लघुत्तम समापवर्त्य निकाल्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वर्गमूल र घनमूल निकाल्न लगाएर</li> <li>महत्तम समापवर्तक र लघुत्तम समापवर्त्य निकाल्न लगाएर ।</li> </ul>	
		<p>(ख) पूर्णाङ्क</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>चार आधारभूत क्रिया प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको सरलीकरण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सङ्ख्या रेखाको प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको जोड, घटाउ, गुणन र भाग गर्न लगाउने</li> <li>बिजनायर्स रड (Cuisonaire's rod) को प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको जोडको र गुणनको गुण (properties) हरू छलफल गराउने</li> <li>गुणन तालिकाको प्रयोग गरेर आगमन विधिबाट गुणनका गुण (properties) हरू छलफल गराउने</li> <li>कुनै दुई क्रिया प्रयोग हुने पूर्णाङ्कसम्बन्धी साङ्ख्यिक तथा व्यावहारिक समस्याको समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षाकार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>विद्यार्थीलाई समूहमा पूर्णाङ्कको जोडको गुण (properties) हरू र गुणनको गुण (properties) हरू लाई चार्ट बनाउने समूह कार्य दिएर तथा सङ्ख्या रेखाको प्रयोग गर्न लगाएर ।</li> </ul>	४
		<p>(ग) आनुपातिक सङ्ख्याहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>आनुपातिक सङ्ख्याहरू</li> <li>अन्त्य हुने र अन्त्य नहुने (पुनरावृत्ति हुने मात्र) दशमलव सङ्ख्यालाई भिन्नमा रूपान्तर</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पूर्णाङ्कको भाग र दशमलव भिन्नको प्रयोग गरेर आनुपातिक सङ्ख्याको परिचय गराउने</li> <li>दशमलव सङ्ख्याहरूका आधारमा आनुपातिक सङ्ख्याहरू पहिचान गर्न लगाउने</li> <li>छलफल गराई अन्त्य हुने र अन्त्य नहुने (पुनरावृत्ति हुने मात्र) दशमलव सङ्ख्यालाई भिन्नमा रूपान्तर गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विद्यार्थीलाई समूहमा विभाजन गरी तल दिइएका जस्ता प्रश्नहरूका उत्तर खोजी गरी कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्न लगाएर</li> <li>(क) के सबै प्राकृतिक सङ्ख्या आनुपातिक सङ्ख्या हुन् ?</li> <li>(ख) के सबै पूर्णाङ्क</li> </ul>	४



क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
				<p>आनुपातिक सङ्ख्या हुन् ? (ग) के सबै दशमलव सङ्ख्याहरू आनुपातिक सङ्ख्याहरू हुन् ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>अन्त्य हुने र अन्त्य नहुने (पुनरावृत्ति हुने मात्र) दशमलव सङ्ख्यालाई भिन्नमा रूपान्तर गर्न लगाएर ।</li> </ul>	
		<p>२.२. भिन्न र दशमलव (क) भिन्न</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>भिन्नको सरलीकरण</li> </ul> <p>(ख) दशमलव</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दशमलवको सरलीकरण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>भिन्नका व्यावहारिक समस्याहरूलाई समस्या समाधान विधिबाट छलफल गराएर समाधान गर्न लगाउने</li> <li>उदाहरणद्वारा समस्या समाधान विधिको प्रयोग गरी दशमलवका व्यावहारिक समस्याहरूको बारेमा छलफल गर्ने र त्यस्ता समस्याहरू समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षाकार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>भिन्नका चार आधारभूत क्रियाहरू समावेश भएका व्यावहारिक समस्याहरू दिई सरल गर्न लगाएर</li> <li>दशमलवका चार आधारभूत क्रियाहरू समावेश भएका व्यावहारिक समस्याहरू दिई सरल गर्न लगाएर ।</li> </ul>	८
		<p>२.३. अनुपात र समानुपात</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>अनुपात र समानुपातको पहिचान</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>भिन्नका मोडेलहरू प्रयोग गरेर अनुपातको धारणा विकास गर्ने ।</li> <li>दुई फरक रङ भएका ब्लकहरूको तुलनाबाट वा भिन्नसम्बन्धी चित्रहरूबाट अनुपात र समानुपातको परिचय गराउने</li> <li>समान एकाइ भएका मानहरूको अनुपात लेख्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षा कार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>Ratio card देखाई अनुपात र समानुपात भन्न लगाएर</li> <li>समान एकाइ भएका मानहरूको अनुपात निकाल्न लगाएर ।</li> </ul>	३

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		२.४. नाफा र नोक्सान <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्याहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दैनिक जीवनमा प्रयोग भैराखेका व्यावहारिक समस्या प्रतिशतसमेत प्रयोग भएको (जस्तै पसलबाट सामान किन्दाका) उदाहरण प्रस्तुत गरी नाफा र नोक्सानसम्बन्धी सूत्रहरू निकाल्ने र त्यसको प्रयोग गरी यस सँग सम्बन्धित समस्या समाधान गर्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कक्षा कार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सान समस्याहरूका समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	६
		२.५. ऐकिक नियम <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरण (दुई ओटासम्म चल समावेश भएका)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>व्यावहारिक उदाहरणहरू प्रस्तुत गरेर खोज विधि प्रयोग गरी प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरण भएका चरहरू पहिचान गराउने</li> <li>विचरणको नियम प्रयोगसम्बन्धी छलफल गराउने</li> <li>निर्देशित खोज विधि प्रयोग गरी प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरण भएका समस्या समाधान गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरण भएका चरहरूको सूची बनाउन लगाई विचरणसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	६
३.	क्षेत्रमिति	३.१ परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन <ul style="list-style-type: none"> <li>वस्तुहरूको त्रिभुजाकार सतहको परिमिति</li> <li>षड्मुख र घनको सतहको क्षेत्रफल (सूत्र स्थापित र प्रयोग)</li> <li>षड्मुख र घनको सतहको क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी समस्याहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वरपरका वस्तुहरूको त्रिभुजाकार सतहको तीनओटा किनाराहरूको लम्बाइ नापेर परिमिति पत्ता लगाउन लगाउने । षड्मुखा र घनको सतहको क्षेत्रफलको सम्बन्धमा छलफल गराई सूत्र निकाल्न लगाउने र सूत्रको प्रयोग गरी वरपरका षड्मुखाकार र घनाकार वस्तुहरूको सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन लगाउने</li> <li>षड्मुख र घनको सतहको क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी समस्या समावेश भएका उदाहरणहरू प्रस्तुत गरी सोसम्बन्धी समस्या</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>व्यक्तिगत तथा समूह कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गरेर</li> <li>त्रिभुजको परिमितिसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर ।</li> <li>षड्मुखा र घनको सतहको क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	२०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>वृत्तको परिधि र व्यासको सम्बन्ध स्थापित र प्रयोग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समाधान गर्न लगाउने</li> <li>धागोको प्रयोग गरी फरक फरक व्यास भएका बेलनाकार बट्टाको आधारको वृत्तको व्यास र वृत्ताकार आधार भएका वस्तुहरूलाई दुईओटा सिधा किनारा भएका वस्तुहरूका बिचमा राखी ती सिधा किनारा भएका वस्तुहरूको वृत्ताकार आधारले छोएका किनारासम्मको लम्बाइ पत्ता लगाई वा सिधा रेखामा गुडाउने जस्ता क्रियाकलाप गरी वृत्तको परिधि पत्ता लगाई वृत्तको परिधि र व्यासको सम्बन्धको खोजी गर्ने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वृत्तको परिधि र व्याससम्बन्धी व्यावहारिक समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर ।</li> </ul>	
४.	बीजगणित	<p>४.१. घाताङ्कक घाताङ्कका नियमहरू (<math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>, <math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>, <math>a^0 = 1</math>) प्रयोग गरी सरल</p> <p>४.२. बीजीय अभिव्यञ्जक</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>तीनपदीय सम्मको अभिव्यञ्जकलाई दुईपदीय सम्मको अभिव्यञ्जकले गुणन र भाग</li> <li><math>(a \pm b)^2</math> को सूत्र स्थापित र प्रयोग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>आगमन विधिबाट घाताङ्कका नियमहरू (<math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>, <math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>, <math>a^0 = 1</math>) पत्ता लगाउने र तत्सम्बन्धी सरल गराउने</li> <li>बीजीय पत्तीहरूको प्रयोगबाट आयतको क्षेत्रफल निकाल्ने क्रियाकलापको छलफलबाट तीनपदीय सम्मको अभिव्यञ्जकलाई दुईपदीय सम्मले गुणन र भागको छलफल गराउने</li> <li>कागज काटेर वा अन्य विधिबाट <math>(a \pm b)^2</math> को सूत्र स्थापित गर्ने र यसको प्रयोग गरी समस्या हल गर्न लगाउने</li> <li>प्रविधिको प्रयोग गरी बीजीय अभिव्यञ्जकहरूको गुणन र भागसम्बन्धी छलफल गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>घाताङ्कको सरल गर्नेसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>अभिव्यञ्जकहरूको गुणन र भाग गर्न लगाएर</li> <li><math>(a \pm b)^2</math> का लाई ज्यामितीय तरिकाबाट प्रमाणित गर्न परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	<p>५</p> <p>१०</p>

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>४.३. समीकरण, असमानता र ग्राफ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दुई चल्युक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र</li> <li>असमानताको हल</li> <li>सङ्ख्या रेखामा असमानतालाई प्रस्तुतिकरण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>छलफल र प्रश्नात्तर विधिको प्रयोग गरी दुई चल्युक्त रेखीय समीकरणसम्बन्धी व्यावहारिक शाब्दिक समस्याहरूलाई समीकरणमा लेख्न लगाउने</li> <li>प्रदर्शन विधिको प्रयोग गरी दुई चल्युक्त रेखीय समीकरणमा चल राशिहरूको सम्बन्ध निकाली रेखामा पर्ने बिन्दुहरू पत्ता लगाई लेखाचित्र खिच्न लगाउने</li> <li>विद्यार्थीलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गरी प्रत्येक समूहलाई असमानतासम्बन्धी फरक फरक समस्या दिएर सङ्ख्यारेखामा प्रस्तुत गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समीकरण र असमानतासँग सम्बन्धित सामान्य समस्याहरू हल गर्ने र अवलोकन गरेर</li> <li>समीकरण र असमानता सम्बन्धित शाब्दिक समस्याहरू भएको परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> <li>दुई चल्युक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न लगाएर ।</li> </ul>	१५
५.	ज्यामिति	<p>५.१. रेखा र कोणहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>कम्पासको प्रयोगद्वारा कोणहरूको रचना (<math>15^\circ</math>, <math>75^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>105^\circ</math>, <math>135^\circ</math>, <math>150^\circ</math>)</li> <li>दिइएको कोणसँग बराबर हुने कोणको रचना (कम्पासको प्रयोगबाट)</li> <li>जोडा कोणहरूको परिचय <ul style="list-style-type: none"> <li>आसन्न कोणहरू</li> <li>शीर्षाभिमुख कोणहरू</li> <li>समपूरक कोणहरू</li> <li>परिपूरक कोणहरू</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कम्पासको प्रयोगद्वारा (<math>15^\circ</math>, <math>75^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>105^\circ</math>, <math>135^\circ</math>, <math>150^\circ</math>) का कोणरुको रचना गर्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>कम्पासको प्रयोग गरी दिइएको कोणसँग बराबर हुने गरी कोण खिच्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>कागज पट्याएर वा दुई रेखाहरू प्रतिच्छेदन हुँदा बनेका कोणहरूमा छलफल गरी जोडा कोणहरू पहिचान गर्न लगाउने</li> <li>सम्भव भएसम्म डिजिटल अन्तरक्रियात्मक सामग्रीहरूको प्रयोग गरी जोडा कोणहरूको छलफल गराउने ।</li> <li>सहयोगात्मक सिकाइका रणनीतिहरू प्रयोग गरी कोणहरूसम्बन्धी दिइएका तथ्यहरूलाई</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कम्पासको प्रयोग गरी विभिन्न कोणहरू रचना गर्न लगाएर</li> <li>विद्यार्थीका कक्षा कार्य तथा समूह कार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>जोडा कोणहरूसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	१३

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ निम्नलिखित प्रयोगात्मक तथ्यहरूको परीक्षण :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- शीर्षाभिमुख कोणहरू बराबर हुन्छन्</li> <li>- एउटा सिधा रेखाले अर्को सिधा रेखासँग बनाएका आसन्न कोणहरूको योगफल <math>180^\circ</math> हुन्छ ।</li> <li>- सिधा रेखाको कुनै बिन्दुमा एकैतिर रहेका भित्री कोणहरूको योगफल <math>180^\circ</math> हुन्छ ।</li> <li>- कुनै बिन्दुको वरिपरि एक परिक्रमणमा बनेका कोणहरूको योगफल <math>360^\circ</math> हुन्छ ।</li> </ul> </li> </ul>	प्रयोगात्मक विधिबाट परीक्षण गर्न लगाउने		
		<p>५.२ समतलीय आकृतिहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ त्रिभुजको रचना               <ul style="list-style-type: none"> <li>- दुई भुजा र तिनीहरू बिचको कोण दिइएमा</li> <li>- कुनै एउटा भुजा र त्यसमा बनेका दुई कोण दिइएमा</li> <li>- तीनओटै भुजा</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ कम्पास र रुलरको प्रयोग गरी दिइएका अवस्थाका आधारमा त्रिभुजहरूको रचना गराउने</li> <li>■ समानान्तर चतुर्भुज, वर्ग र आयतका चित्रहरूबाट तिनीहरूका कोणहरू तथा भुजाहरू अलग अलग नापेर नापका आधारमा गुणहरूको खोजी गरी निष्कर्ष पत्ता लगाउन लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ त्रिभुजको रचना गर्न लगाएर, जस्तै, तीनओटै भुजा <math>AB = 5\text{cm}</math>, <math>BC = 6\text{cm}</math> <math>AC = 6\text{cm}</math> भएको त्रिभुज</li> <li>■ समानान्तर चतुर्भुज, आयत तथा वर्गका गुणहरू खोजी गर्नेसम्बन्धी समूह कार्यको</li> </ul>	१०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>दिइएमा</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएका समानान्तर चतुर्भुज, आयत र वर्गका अवलोकनबाट गुणहरूको खोजी र परीक्षण</li> <li>पाइथागोरस साध्य र सोको प्रयोग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सहयोगात्मक सिकाइका रणनीतिहरू प्रयोग गरेर समानान्तर चतुर्भुज, वर्ग र आयतका गुणहरूको खोजी र परीक्षण गराउने</li> <li>जियोबोर्ड, ग्राफबोर्ड तथा डिजीटल एप्सको प्रयोगबाट पाइथागोरस साध्यको पुष्टि गर्न लगाउने</li> </ul>	<p>अवलोकन गरेर</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>पाइथागोरस साध्यअनुसार समकोण त्रिभुजका आधार, लम्ब र कर्णको सम्बन्ध स्थापित गर्न लगाएर ।</li> </ul>	
		<p>५.३ अनुरूपता</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>अनुरूप आकृतिहरूको चिनारी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सबै विद्यार्थीलाई एक एकओटा त्रिभुज वा आयत वा वर्ग दिने र आफ्नो आकारसँग बराबर र उस्तै अर्को आकृति खोजी गरी तिनीहरूको सम्बन्ध खोज्न लगाउने</li> <li>गणितीय अन्तरक्रियात्मक एप्सहरूको प्रयोग गरी धारणाको विकास गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>जोडा त्रिभुजहरूका सम्बन्धित भागहरूको नापबाट अनुरूप छुट्याउन लगाएर ।</li> </ul>	२
		<p>५.४ ठोस वस्तुहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>टेट्राहेड्रन, अक्टाहेड्रन, सोली र बेलनाका खोक्रा नमुना</li> <li>टेट्राहेड्रन, घन, अक्टाहेड्रन, डोडेकाहेड्रन र आइकोसाहेड्रनको किनारा, सतह र कुनाको सम्बन्ध</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सिन्का, आलुका टुक्राहरू, गहुँका छ्वाली, जुसपाइप, डटपेनका खाली रिफिलहरू, तार आदि प्रयोग गरेर टेट्राहेड्रन, अक्टाहेड्रन, सोली र बेलनाका खोक्रा नमुना निर्माण गर्ने क्रियाकलापहरू समूहमा गराउने ।</li> <li>समूहमा टेट्राहेड्रन, घन, अक्टाहेड्रन, डोडेकाहेड्रन र आइकोसाहेड्रन प्रदान गरेर तिनीहरूका किनारा, सतह तथा कुनाहरूका आधारमा तिनीहरूको सम्बन्ध खोज्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>गणितीय अन्तरक्रियात्मक एप्सहरूको प्रयोग गरी धारणाको विकास गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>टेट्राहेड्रन, अक्टाहेड्रन, सोली र बेलनाका खोक्रा नमुना निर्माण गर्ने परियोजना कार्य गराएर</li> </ul>	६

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>५.५. निर्देशाङ्कहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा बिन्दुको निर्देशाङ्क र अङ्कन</li> <li>(अक्षहरूसँग समानान्तर हुने रेखामा पर्ने दुई बिन्दुबिचको दुरी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ग्राफबोर्डको प्रयोग गरी बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन तथा बिन्दुलाई लेखाचित्रमा अङ्कन गर्न लगाउने</li> <li>प्रदर्शन विधिबाट लेखाचित्रमा दुवै बिन्दु ठाडो वा दुवै बिन्दु तेस्रो रेखामा पनि हुन सक्ने तथा अक्षहरूसँग समानान्तर हुने दुई बिन्दुबिचको दुरी पत्ता लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बिन्दुको निर्देशाङ्क दिई लेखाचित्रमा अङ्कन गर्न लगाएर</li> <li>प्रश्नोत्तर विधिबाट लेखाचित्रमा अक्षहरूसँग समानान्तर हुने रेखामा पर्ने दुई बिन्दुबिचको दुरी निकाल्न लगाएर</li> </ul>	५
		<p>५.६. सममिति र टेसेलेसन</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>रेखीय र बिन्दु सममितीय चित्रहरू</li> <li>त्रिभुजको प्रयोगबाट टेसेलेसन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न सममिति चित्रहरूबाट रेखीय र बिन्दु सममितिसम्बन्धी पोस्टर, चित्र, फोटाहरू प्रदर्शन गरी छुट्टा छुट्टै रूपमा रेखीय र बिन्दु सममिति चार्ट बनाउन लगाउने</li> <li>सममितीय चित्रहरूको आधा भागहरू दिएर चित्र पूरा गर्न लगाउने</li> <li>फरक फरक रङ्गका कागजलाई त्रिभुजाकार टुक्राहरू बनाउन लगाई चार्ट पेपरमा खाली ठाउँ नहुने गरी टाँस्न लगाउने तथा ग्राफमा त्रिभुजका ढाँचामा आधारित टेसेलेसन तयार पार्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सममिति चित्रबाट रेखीय र बिन्दु सममितीय चित्र छुट्याउन लगाएर</li> <li>त्रिभुजको प्रयोग गरी टेसेलेसन तयार पार्न लगाई सूचना पाटीमा टाँस्न लगाएर</li> </ul>	४
		<p>५.७. स्थानान्तरण</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानान्तरणको परिचय</li> <li>लेखाचित्रमा परावर्तन (बिन्दु र रेखा)</li> <li>X- अक्ष (+) वा Y- अक्ष (+) मा बिन्दु र रेखाको</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ऐना, टर्चलाइट, कागज फोल्डिङ, परावर्तन भएका चित्र वा फोटोहरूको प्रयोगबाट प्रत्यक्षीकरण गरी स्थानान्तरणको परिचय दिने ।</li> <li>डिजिटल वा भौतिक सामग्रीको प्रयोग गरेर लेखाचित्रमा X-अक्ष र Y- अक्ष हुने बिन्दु र</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा x-axis र y-axis हुने बिन्दु र रेखाको परावर्तन, ठाडो र तेस्रो रेखामा हुने बिन्दु र रेखाको विस्थापनसम्बन्धी परियोजना कार्य गरी सूचना पाटीमा</li> </ul>	५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		विस्थापन	रेखाको परावर्तन, ठाडो र तेस्रो रेखामा हुने बिन्दु र रेखाको विस्थापनसम्बन्धी प्रदर्शन र छलफल गर्ने गराउने	टाँस्न लगाएर	
		५.८. दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङ्ग <ul style="list-style-type: none"> <li>दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङ्गको परिचय</li> <li>दिशास्थितिको प्रयोग</li> <li>नक्सा र दिशा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>X- अक्ष र Y- अक्षहरूको प्रतिच्छेदनबाट चारओटै दिशाको पहिचान गराउने ।</li> <li>प्रदर्शन विधिबाट नक्साको प्रयोग गरी दिशाको छलफल गराउने ।</li> <li>दिशा र दिशास्थितिको प्रयोग सम्बन्धमा छलफल गराई प्रयोगका क्षेत्र पत्ता लगाउन लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>नक्सामा दिशा प्रयोग गर्ने कार्य दिएर</li> </ul>	५
६.	तथ्याङ्कशास्त्र	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कबाट रेखा लेखाचित्र बनाउन</li> <li>रेखाचित्र (line graph) बाट जानकारी लिन दिन</li> <li>तथ्याङ्कबाट तीनओटा सम्म तथ्यको बहुस्तम्भचित्र निर्माण गर्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कबाट रेखाचित्र (line graph) बनाउने र बनाउन लगाउने क्रियाकलाप गर्ने</li> <li>दिइएको वा निर्माण गरिएको रेखाचित्र (line graph) बाट वस्तु र मूल्यसम्बन्धी सूचना लिने वा दिने क्रियाकलाप गर्ने</li> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कबाट तीनओटा सम्म तथ्यको बहुस्तम्भचित्र निर्माण गरी प्रदर्शन र छलफल गर्ने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>रेखाचित्र (line graph) निर्माण गर्न कक्षा कार्य र गृहकार्य दिएर</li> <li>तीन ओटासम्म तथ्यको बहुस्तम्भचित्र निर्माण गर्न कक्षाकार्य र गृहकार्य दिएर ।</li> </ul>	१०



कक्षा ८

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
१.	समूह	१.१. समूह <ul style="list-style-type: none"> <li>अलग्गिएका र खप्टिएका समूहहरू</li> <li>उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न किसिमका भेनचित्रहरू प्रदर्शन गरी समूह अलग्गिएका र खप्टिएका समूहहरू छुट्याउन लगाउने</li> <li>दिइएको वा सङ्कलित वस्तुहरूबाट बनाइएका समूहबाट उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू निर्माण गर्न लगाइ ती समूहहरूलाई भेन चित्रमा प्रस्तुत गर्न लगाउने ।</li> <li>परियोजना कार्यबाट आफ्नो विद्यालय तथा घर वरपर संकलित वस्तुहरूको विभिन्न समूहबाट उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरूको निर्माण गरी ती समूहहरूको भेनचित्र बनाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलित वस्तुहरूको समूहबाट उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू निर्माण गर्न लगाइ ती समूहहरूलाई भेन चित्रमा प्रस्तुत गर्न लगाएर</li> <li>प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाएर ।</li> </ul>	१०
२.	अङ्कगणित	२.१. वास्तविक सङ्ख्या (क) सङ्ख्या पद्धति <ul style="list-style-type: none"> <li>दशमलव सङ्ख्या पद्धति, द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिको एक आपसमा रूपान्तरण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पाँच भन्दा साना पूर्ण सङ्ख्याहरूको समूहबाट द्विआधार र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिको परिचय दिने</li> <li>पञ्चआधार र द्विआधारको स्थानमान तालिकाका साथै घाताङ्कको नियमको चार्ट प्रदर्शन र छलफल गरी यी पद्धतिहरूलाई दशमलव सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न लगाउने । दशमलव सङ्ख्यालाई क्रमशः २ र ५ ले भाग गरेर शेषलाई तलबाट माथितिर राख्न लगाई द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न सङ्ख्याहरू दिएर यसबाट पञ्चआधार, द्विआधार र दशमलव सङ्ख्या छुट्याउन लगाएर</li> <li>दशमलव सङ्ख्याहरूलाई पञ्चआधार र द्विआधार सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न लगाएर</li> <li>पञ्चआधार र द्विआधार सङ्ख्यालाई दशमलव</li> </ul>	५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
			सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न लगाउने ।	सङ्ख्यामा रूपान्तर गर्न लगाएर ।	
		<p>(ख) अनानुपातिक सङ्ख्याहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ अनानुपातिक सङ्ख्याहरू</li> <li>▪ अनानुपातिक सङ्ख्यालाई सङ्ख्या रेखामा प्रस्तुत (<math>\sqrt{2}</math>)</li> <li>▪ आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याको सम्बन्ध</li> <li>▪ सङ्ख्याको वैज्ञानिक सङ्केत</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ पुनरावृत्ति हुने र नहुने दशमलव सङ्ख्याबाट अनानुपातिक सङ्ख्याको धारणा विकास गराउने</li> <li>▪ <math>\sqrt{2}</math> लाई सङ्ख्यामा प्रस्तुत गर्न लगाउने</li> <li>▪ आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरूबिच तुलना गर्न लगाई सम्बन्ध खोजी गर्न लगाउने ।</li> <li>▪ घाताङ्कको नियम चार्ट र दशमलव भिन्नको प्रयोगबाट सङ्ख्याहरूलाई वैज्ञानिक सङ्केतमा र वैज्ञानिक सङ्केतहरूलाई दशमलव सङ्ख्यामा लेख्न अभ्यास गराउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ विभिन्न वास्तविक सङ्ख्याहरूबाट आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरू छुट्याउन लगाएर</li> <li>▪ सङ्ख्याहरूलाई वैज्ञानिक सङ्केतमा लेख्न लगाएर</li> <li>▪ वैज्ञानिक सङ्केतलाई दशमलव सङ्ख्यामा लेख्न लगाएर ।</li> </ul>	१२
		<p>२.३. अनुपात र समानुपात</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ अनुपात र समानुपातका समस्याहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ समूहमा छलफल गराई अनुपातसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाउने</li> <li>▪ दिइएका अनुपातहरूको तुलना गरी समानुपातमा भएको वा नभएको जाँच लगाउने</li> <li>▪ निर्देशित खोज विधिबाट समानुपातमा भएका चार सङ्ख्यामध्ये तीनओटाबाट चौथोको मान निकाल्न लगाउने</li> <li>▪ समूहमा छलफल गराई समानुपातसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ अनुपातसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>▪ समानुपातसम्बन्धी समस्याहरूको हल गर्न लगाएर ।</li> </ul>	६

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		२.४. नाफा र नोक्सान <ul style="list-style-type: none"> <li>छुट प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्याहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बजारको भ्रमण गराई छुटको बारेमा छलफल गराउने (अथवा बजारको अनुभव छलफल गराउने)</li> <li>नाफा, नोक्सान र छुट तथा तिनका प्रतिशतसमेत समावेश भएका समस्यालाई समूहमा छलफल गराई समाधान गराउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>छुट प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्याहरूको कक्षा कार्य र गृहकार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	६
		२.५. ऐकिक नियम <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरण (तीनओटासम्म चर समावेश भएका)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरणका दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने क्रियाकलापहरूको उदाहरणबाट तीनओटा चर (जस्तै: काम, दिन र सङ्ख्या) का समस्यासँग परिचित गराई विचरणको नियमबाट समस्या समाधान गर्न लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरणको प्रयोग गर्ने समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	८
		२.६. साधारण ब्याज <ul style="list-style-type: none"> <li>साधारण ब्याज</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>स्थानीय रूपमा गरिने ऋण कारोबार तथा वित्तीय संस्थाको भ्रमणबाट छलफल गरी साँवा, ब्याज, समय ब्याजदर र मिश्रधनसम्बन्धी धारणाको विकास गराउने ऐकिक नियमको प्रयोग गरी तिनीहरूको सम्बन्ध स्थापित गर्ने</li> <li>बैङ्क तथा व्यक्तिबाट लिइने ऋणका उदाहरण प्रस्तुत गरी साधारण ब्याजसम्बन्धी व्यावहारिक समस्याको समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ऐकिक नियम तथा सूत्रको प्रयोग गरी साधारण ब्याजसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर ।</li> </ul>	८
३.	क्षेत्रमिति	३.१, क्षेत्रफल र आयतन <ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजको क्षेत्रफल (समकोणी, समद्विबाहु र समबाहु त्रिभुज समेतको क्षेत्रफल)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न त्रिभुज र चतुर्भुजको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्रका सम्बन्धमा छलफल गरी सूत्र स्थापित गर्न लगाउने र वरपरका वस्तुहरूको त्रिभुजाकार र चतुर्भुजाकार</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रश्नोत्तर तथा व्यक्तिगत र समूह कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गर्ने</li> </ul>	१५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>समानान्तर, समलम्ब र समबाहु चर्तुभुजको क्षेत्रफल (सुत्र स्थापित र प्रयोग)</li> <li>वृत्तको क्षेत्रफल (सुत्र स्थापित र प्रयोग)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सतहको क्षेत्रफल निकाल्न लगाउने</li> <li>वृत्तको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने विभिन्न फरक फरक क्रियाकलापहरू गराई गणितीय समस्याहरू सामाधानका क्रियाकलापहरू गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुज र चर्तुभुजको क्षेत्रफलसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाएर</li> <li>वृत्तको क्षेत्रफलसम्बन्धी व्यावहारिक समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	
४.	बीजगणित	<p>४.१. घाताङ्क घाताङ्कका नियम <math>(a^m \times a^n = a^{m+n}, a^m \div a^n = a^{m-n}, a^0 = 1, (ab)^m = a^m b^m, (\frac{a}{b})^m = \frac{a^m}{b^m}, a^{-m} = \frac{1}{a^m})</math> प्रयोग गरी सरलीकरण</p> <p>४.२. अभिव्यञ्जक</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>खण्डीकरण <ul style="list-style-type: none"> <li>साझा गुणनखण्ड लिएर</li> <li>पद एकत्रित गरेर</li> <li><math>a^2 - b^2</math> स्वरूपको</li> <li>पूर्ण वर्ग हुने</li> <li><math>ax^2 + bx + c</math> स्वरूपको</li> </ul> </li> <li>खण्डीकरण बिधिबाट दुईओटा अभिव्यञ्जकसम्मको महत्तम समापवर्तक (Highest Common Factor) र लघुत्तम समापवर्त्य (Lowest Common Multiple)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>आगमन विधिबाट घाताङ्कका नियम <math>(a^m \times a^n = a^{m+n}, a^m \div a^n = a^{m-n}, a^0 = 1, (ab)^m = a^m b^m, (\frac{a}{b})^m = \frac{a^m}{b^m}, a^{-m} = \frac{1}{a^m})</math> पत्ता लगाउने र तत्सम्बन्धी सरल गराउने</li> <li>बीजीय पत्तिहरूको प्रयोग गरी साझा गुणनखण्ड लिएर पद एकत्रित गरेर, <math>a^2 - b^2</math> स्वरूपको, पूर्ण वर्ग हुने र <math>ax^2 + bx + c</math> स्वरूपको खण्डीकरणसम्बन्धी छलफल गराउने</li> <li>फरक समूहलाई फरक अभिव्यञ्जकहरू दिएर तिनीहरूको साझा गुणन खण्ड पत्ता लगाउने क्रियाकलाप गराउने</li> <li>भेन चित्रको माध्यमबाट महत्तम समापवर्तक (Highest Common Factor) र लघुत्तम समापवर्त्य (Lowest Common Multiple) निकाल्ने अभ्यास गराउने</li> <li>अङ्कगणितीय भिन्नको धारणा प्रयोग गरी दुईओटा सम्मका बीजीय भिन्नको परिचय</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>घाताङ्कका नियमहरूको सूची बनाउन लगाएर</li> <li>घाताङ्कका नियम प्रयोग भएका सरलीकरणको कक्षाकार्य र गृहकार्य गर्न लगाएर</li> <li>कक्षाकार्य र समूहकार्यको अवलोकन गरेर</li> <li>अभिव्यञ्जकहरूको खण्डीकरण, महत्तम समापवर्तक (Highest Common Factor) र लघुत्तम समापवर्त्य (Lowest Common Multiple) पत्ता लगाउन र बीजीय भिन्नको सरल गर्न लगाएर</li> </ul>	५
					१५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजीय भिन्नको परिचय</li> <li>दुईओटा सम्म बीजीय भिन्नको सरलीकरण</li> </ul>	दिने र यसको सरलीकरण गराउने		
		<p>४.३. समीकरण र ग्राफ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्र विधिबाट दुई चलयुक्त युगपतरेखीय समीकरणको हल</li> <li>खण्डीकरण विधिबाट वर्ग समीकरणको हल</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रदर्शन विधि र लेखाचित्र विधिको प्रयोग गरी दुई चलयुक्त युगपत रेखीय समीकरण हल गर्न लगाउने</li> <li>विद्यार्थीका समूहमा दिइएका समीकरणहरूको पदका डिग्री पत्ता लगाउने र यसको छलफलका आधारमा वर्ग समीकरणको परिचय दिने</li> <li>खण्डीकरण विधिबाट वर्ग समीकरण हल गर्न लगाउने ।</li> <li>डिजिटल एप्सको प्रयोगबाट समीकरणहरूको हल गराउने ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ग्राफमा दुई चलयुक्त युगपत रेखीय समीकरणको हल गर्ने परियोजना कार्य गर्न लगाएर ।</li> <li>वर्ग समीकरण हल गर्ने कक्षाकार्य र गृहकार्य गर्न लगाएर ।</li> </ul>	१०
५.	ज्यामिति	<p>५.१. रेखा र कोणहरू दुईओटा सरल रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरू (एकान्तर कोणहरू, संगत कोणहरू र क्रमागत भित्रीकोणहरू)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दुईओटा समानान्तर रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरू सम्बन्धको खोजी</li> <li>- एकान्तर कोणहरू</li> <li>- क्रमागत भित्री कोणहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्राकृतिक तथा भौतिक निर्माणमा रहेका दुई सरल रेखा र छेदक भएका अवस्थाहरूको खोजी गर्न लगाउने ।</li> <li>समूहमा छलफल गराई दुईओटा सिधा रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरूको सूची तयार पार्न लगाउने</li> <li>दुईओटा सिधा रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरूमा तलका गुणहरू भएका कोणहरू पहिचान गर्न लगाउने</li> <li>- छेदकको एकैतिर परेका भित्री अनासन्न कोणहरू</li> <li>- छेदकको दुवैतिर परेका भित्री अनासन्न</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दुईओटा सिधा तथा समानान्तर रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने विभिन्न जोडा कोणहरूसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> </ul>	६

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- सङ्गत कोणहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोणहरू</li> <li>- छेदकको एकैतिर परेका एउटा बाहिरी र अर्को भित्री अनासन्न कोणहरू</li> <li>▪ दुईओटा समानान्तर रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरू सम्बन्धको खोजी गर्न लगाउने</li> <li>▪ सम्भव भएसम्म गणितीय अन्तरक्रियात्मक एप्सहरूको प्रयोग गरी कोणहरूको सम्बन्धको प्रदर्शन गरी तिनीहरू सम्बन्धको धारणा विकास गराउने</li> </ul>		
		<p>५.२ समतलीय आकृतिहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ त्रिभुजका गुणहरूको खोजी गरी परीक्षण</li> <li>- त्रिभुजका कोणहरूको योगफल <math>180^\circ</math> हुन्छ ।</li> <li>- समबाहु त्रिभुजका सबै कोणहरू बराबर हुन्छन् ।</li> <li>- समद्विबाहु त्रिभुजका आधारका कोणहरू बराबर हुन्छन्</li> <li>- समकोणी समद्विबाहु त्रिभुजका प्रत्येक आधार कोणहरू <math>45^\circ</math> हुन्छन्</li> <li>▪ समबाहु चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज र चङ्गाका गुणहरूको खोजी र परीक्षण</li> <li>▪ दिइएको अवस्थामा वर्ग, आयत</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ विद्यार्थीका समूहहरू निर्माण गरी प्रत्येक समूहले फरक फरक त्रिभुजहरू निर्माण गरेर तिनीहरूका गुणहरूको प्रयोगात्मक परीक्षण गर्न लगाउने</li> <li>▪ समबाहु चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज र चङ्गाका गुणहरूको खोजी गर्नका लागि फरक फरक समूहहरूलाई फरक फरक चतुर्भुजहरू उपलब्ध गराएर भुजाहरू तथा कोणहरू नाप्न लगाइ गुणहरू खोजी गर्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>▪ प्रदर्शन विधिबाट आयत, वर्ग र समानान्तर चतुर्भुजको रचना गराउने</li> <li>▪ बहुभुजहरूका चित्रहरूको अवलोकन गराएर समूहमा छलफल गराई भुजाहरूको सङ्ख्याको आधारमा तिनीहरूको नाम अनुमान गर्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ त्रिभुजका गुणहरूको प्रयोग गरी सम्बन्धित समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>▪ समबाहु चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज र चङ्गाका गुणहरूको प्रयोग गरी चतुर्भुजसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>▪ आयत, वर्ग र समानान्तर चतुर्भुजको रचना गर्न लगाएर</li> <li>▪ बहुभुजहरूको भित्री तथा बाहिरी कोणहरू पत्ता</li> </ul>	१४

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>र समानान्तर चतुर्भुजको रचना गर्न (कम्पासको प्रयोगबाट)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- आयत (आसन्न भुजा दिइएमा)</li> <li>- वर्ग (एउटा भुजा दिइएमा)</li> <li>- समानान्तर चर्तुभुज (आसन्न भुजाहरू र तिनीहरू बिचको कोणको नाप दिइएमा, आसन्न भुजाहरू र एउटा विकर्णको नाप दिइएमा, एउटा भुजा र एउटा विकर्णको नाप र तिनीहरू बिचको कोणको नाप दिइएमा)</li> <li>▪ बहुभुजको परिचय र नियमित बहुभुजको भित्री तथा बाहिरी कोणहरूको नाप र तिनीहरूको सम्बन्ध स्थापित</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ विद्यार्थीका समूहहरूलाई एक एकओटा फरक फरक बहुभुजहरू प्रदान गरेर भित्री कोणहरूको योगफल पत्ता लगाई समूह कार्यलाई कक्षामा प्रस्तुत गर्ने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>▪ आगमन विधिबाट नियमित बहुभुजको भित्री तथा बाहिरी कोणहरूको नाप पत्ता लगाउन लगाउन ।</li> <li>▪ विभिन्न नियमित बहुभुजहरू (त्रिभुज, वर्ग, पञ्चभुज, षड्भुज) को चित्र दिई बाहिरी कोण र भित्री कोणको नाप पत्ता लगाउन लगाएर भुजाको सङ्ख्याको आधारमा ती कोणहरूको सम्बन्ध स्थापित गराउने ।</li> </ul>	<p>लगाउने समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर ।</p>	
		<p>५.३ अनुरूपता र समरूपता</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ त्रिभुजहरू अनुरूप हुने अवस्थाहरूको परीक्षण</li> <li>▪ अनुरूप त्रिभुजसम्बन्धी समस्याहरू</li> <li>▪ समरूप आकृतिहरूको चिनारी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ समूहमा जोडा अनुरूप त्रिभुजहरू दिई तिनीहरूका भागहरूको नाप र अवलोकनबाट अनुरूप हुने अवस्थाहरू परीक्षण गराउने ।</li> <li>▪ अनुरूप त्रिभुजहरूको गुणहरूका आधारमा तिनिहरूका विभिन्न भागहरूको मान पत्ता लगाउने क्रियाकलापहरू गराउने</li> <li>▪ सबै विद्यार्थीलाई एक एकओटा त्रिभुज वा आयत वा वर्ग दिने र आफ्नो आकारसँग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ अनुरूप त्रिभुजहरूको गुणहरूको आधारमा तिनीहरूका विभिन्न भागहरूको मान पत्ता लगाउने समस्याहरू समाधान गर्न लगाएर</li> <li>▪ जोडा त्रिभुजहरूका सम्बन्धित भागहरूको नापबाट समरूप</li> </ul>	५

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
			उस्तै अर्को आकृति भएको साथी खोजी गरी जोडीमा तिनीहरूको सम्बन्ध खोज्न लगाउने	छुट्याउन लगाएर	
		<p>५.४ ठोस वस्तुहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुजाकार प्रिज्म र पिरामिडबिचको सम्बन्ध (आधार, शिर्षबिन्दु, सतह आदिको आधारमा) सहित चिनारी</li> <li>घन, षड्मुख, टेट्राहेड्रन, सोली र बेलनाका जालीहरू</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सिन्काहरू तथा जुस पाइपहरू प्रयोगबाट तयार गरिएका नमुनाहरू प्रयोग गरी त्रिभुजाकार प्रिज्म र पिरामिडको परिचय गराउने</li> <li>कागजको प्रयोग गरी विभिन्न घन, षड्मुखा, टेट्राहेड्रन, सोली र बेलनाकार ठोस आकृतिहरूबाट तिनीहरूका जालीहरू बनाउन लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ठोस वस्तुहरू, सिन्काहरू, तथा जुस पाइपहरू प्रयोगबाट तयार गरिएका नमुनाहरू प्रयोग गरी त्रिभुजाकार प्रिज्म र पिरामिडका खोक्रा नमुनाहरू तथा जालीहरू बनाउन लगाएर</li> </ul>	५
		<p>५.५. निर्देशाङ्कहरू</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>पाइथागोरस साध्यको प्रयोग गरी दुई बिन्दुबिचको दुरी</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पाइथागोरस साध्यको प्रयोग गरी दुई बिन्दुबिचको दुरी निकाल्ने सूत्र र हिसाब समस्या समाधान विधिबाट गर्ने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पाइथागोरस साध्यको प्रयोग गरी दुई बिन्दुबिचको दुरी निकाल्न कक्षाकार्य र गृहकार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	५
		<p>५.६. सममित र टेसेलेसन</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>बहुभुजका प्रयोगबाट नियमित र अर्धनियमित टेसेलेसन तयार पारेर देखाउने र विद्यार्थीलाई पनि टेसेलेसन बनाउन लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समबाहु त्रिभुज, वर्ग र नियमित षड्भुजका ढाँचामा आधारित नियमित र अर्धनियमित टेसेलेसन तयार पारेर देखाउने र विद्यार्थीलाई पनि टेसेलेसन बनाउन लगाउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समबाहु त्रिभुज, वर्ग र नियमित षड्भुजका ढाँचामा आधारित टेसेलेसन तयार पार्न परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	५
		<p>५.७. स्थानान्तरण</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा X- अक्ष र Y-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>डिजिटल वा भौतिक सामग्री (Digital or Physical tool) को प्रयोग गरेर</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>निर्देशाङ्क दिएर बिन्दु र रेखाको दायो र माथि</li> </ul>	६



क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
		<p>अक्षमा परावर्तन (त्रिभुज)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>X-axis (+) वा Y-axis (+) मा दायाँ र माथि विस्थापन (बिन्दु र रेखा)</li> <li>उदगम बिन्दुका आधारमा धनात्मक र ऋणात्मक 90° मा परिक्रमण (बिन्दु, रेखा र त्रिभुज)</li> </ul>	<p>लेखाचित्रमा त्रिभुजको परावर्तन, निर्देशाङ्कको आधारमा बिन्दु र रेखाको दायाँ र माथि विस्थापन एवम् उदगम बिन्दुमा धनात्मक र ऋणात्मक 90° मा हुने बिन्दु, रेखा र त्रिभुजको परिक्रमण समस्या समाधान विधि र छलफल विधिबाट गर्ने</p>	<p>विस्थापन गर्न लगाएर</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>लेखाचित्रमा त्रिभुजको परावर्तन, उदगम बिन्दुमा धनात्मक र ऋणात्मक 90° मा हुने बिन्दु, रेखा र त्रिभुजको परिक्रमणसम्बन्धी परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	
		<p>५.८. दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङको प्रयोग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रदर्शन तथा खोज विधिबाट दिशास्थिति र स्केल ड्रइङको प्रयोगको छलफल गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिशास्थिति र स्केल ड्रइङको परियोजना कार्य गर्न लगाएर</li> </ul>	४
६.	तथ्याङ्कशास्त्र	<p>६.१. तथ्याङ्कशास्त्र</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>वृत्तचित्रको अध्ययन र तथ्याङ्कबाट वृत्तचित्र निर्माण मध्यक, मध्यिका र रित (वैयक्तिक श्रेणी)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कबाट वृत्तचित्र निर्माण गर्न लगाउने र समस्या समाधान गर्ने</li> <li>वृत्तचित्रबाट चारओटा सम्म वस्तुको जानकारी लिनेदिने सम्बन्धमा छलफल र समस्या समाधान गर्ने</li> <li>एउटा बेन्चमा बस्ने समूहमा सबैको उमेर जोडेर जम्मा विद्यार्थी सङ्ख्याले भाग गर्न लगाउने र प्राप्त नतिजाको बारेमा छलफल गराउने</li> <li>बिजोर सङ्ख्यामा विद्यार्थीहरूलाई कक्षामा अगाडि उचाइअनुसार उभिन लगाएर ठिक बिचमा पर्ने विद्यार्थीको उचाइको बारेमा छलफल गराउने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूहमा वृत्तचित्र निर्माण गर्न लगाएर</li> <li>वैयक्तिक श्रेणीको मध्यक, मध्यिका र रित निकाल्ने कक्षाकार्य र गृहकार्य गर्न लगाएर ।</li> </ul>	१०

क्र. सं.	विषयवस्तुको क्षेत्र	विषयवस्तुको विस्तृतीकरण	सम्भावित सिकाइ सहजीकरण क्रियाकलाप	सम्भावित मूल्याङ्कन प्रक्रिया	कार्य घण्टा
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ जोर सङ्ख्यामा विद्यार्थीहरूलाई कक्षामा अगाडि उचाइअनुसार उभिन लगाएर ठिक बिचमा पर्ने विद्यार्थीको उचाइको बारेमा छलफल गराउने</li> <li>▪ कक्षाका विद्यार्थीको उमेर टिपोट गर्न लगाउने र मिलान चिह्नको प्रयोगबाट सबैभन्दा बढी दोहोरिएको उमेर निकाल्न लगाउने</li> <li>▪ वैयक्तिक श्रेणीको मध्यक, मध्यिका र रितसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न लगाउने ।</li> </ul>		

## ५. प्रयोगात्मक/परियोजना कार्यका लागि सम्भावित क्रियाकलापहरू

### कक्षा ६

क्र.सं.	विषय क्षेत्र	सम्भावित प्रयोगात्मक/परियोजना कार्य
१.	समूह	१. तपाईंको घरमा भएका सामानहरूको सूची बनाउनुहोस् । समान गुणका आधारमा तिनीहरूको समूहहरू निर्माण गरी कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
२.	अङ्कगणित	<p>१. १ देखि २५ सम्मका गुणनखण्ड तालिका बनाई एउटामात्र गुणनखण्ड हुने, दुईटामात्र गुणनखण्ड हुने र दुईभन्दा बढी गुणनखण्ड हुने सङ्ख्याहरू छुट्टयाई रूढ सङ्ख्याहरू र संयुक्त सङ्ख्याहरू पत्ता लगाउनुहोस् र रूढ सङ्ख्याहरूलाई रङ लगाउनुहोस् अनि कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>२. एक वर्ग एकाइ भएका केही वर्गाकार टुक्राहरू बनाउनुहोस् र त्यसबाट कति तरिकाबाट आयत बनाउन सकिँदो रहेछ हेर्नुहोस् । यसको आधारमा ६, ८, ९, १०, १२ आदिको गुणनखण्डसँग सम्बन्धित आयत बनाई ठुलो कार्डबोर्ड पेपरमा टाँसी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>३. गुणन तालिका बनाउनुहोस् र त्यसको प्रयोग गरी गुणनखण्ड र अपवर्त्यहरू पत्ता लगाउने तरिका तथा तिनीहरूको सम्बन्ध बारेमा टिपोट गरी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>४. भिन्नका जोड, घटाउ, गुणन र भागका एक एकओटा समस्याहरू दिएर पारदर्शी पाना (transparency sheet) को प्रयोग गरी मोडेलहरू बनाउनुहोस् र प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>५. नजिकैको एउटा पसलमा जानुहोस् र पसलेसँग केहि सामानको नाम, त्यसको क्रय मूल्य, विक्रय मूल्य टिपोट गर्नुहोस् । त्यस सामान बेच्दा हुने नाफा रकम, नोक्सान रकम पत्ता लगाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>६. नजिकैको एक पसलमा जानुहोस् र पसलेसँग सोधेर फरक फरक पाँचओटा वस्तुहरूको एकाइ मूल्यको टिपोट गर्नुहोस् र ती मूल्यको आधारमा आठ आठओटा वस्तुको मूल्य कति पर्ला पत्ता लगाइ प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>७. तपाईंको समुदायमा भएका दश परिवारका सदस्यहरूको नाम, उमेर र लिङ्ग टिपोट गरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर खोजी गर्नुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>(क) पुरुष कति प्रतिशत रहेछन् ?</p> <p>(ख) महिला कति प्रतिशत रहेछन् ?</p> <p>(ग) जेष्ठ नागरिक कति प्रतिशत रहेछन् ?</p>
३.	क्षेत्रमिति	<p>१. ठुलो कोठाहरू भएको एउटा ग्राफ पेपरमा नियमित तथा अनियमित ज्यामितीय चित्रहरू बनाउनुहोस् र कोठा गनेर क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>२. तपाईंको कक्षाकोठाको लम्बाइ, चौडाइ र उचाइ मेजरिङ टेपले नाप्नुहोस् र कापीमा टिपोट गर्नुहोस् । त्यसपछि सो कोठाको परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन निकाली कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>

क्र.सं.	विषय क्षेत्र	सम्भावित प्रयोगात्मक/परियोजना कार्य											
		लम्बाइ	चौडाइ	उचाइ	परिमिति	क्षेत्रफल	आयतन						
४.	बीजगणित	१. तपाइँका साथीहरूको तौल सोधी सूची बनाउनुहोस् र त्यसलाई ट्रिकोटोमी नियमको प्रयोग गरी साथीहरूको तौलको तुलना गर्नुहोस् । तौलको तुलना गरिएको चार्ट तयार गर्नुहोस् र कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।											
५.	ज्यामिति	१. एउटा आयताकार कागजको पाना मेटाकाई लिनुहोस् । त्यसलाई बिचबाट ठाडो र तेर्सो ठिक दुई बराबर भाग हुने गरी पट्याउनुहोस् । फेरि आमनुने सामुनेका शीर्षबिन्दुहरूलाई लिएर पट्याउनुहोस् । रङ्गीन साइनपेनले यसरी बनेका रेखाखण्डहरूलाई तथा किनाराहरूलाई छुट्टाछुट्टै रङ्का हुने गरी जोड्नुहोस् । शीर्षबिन्दुहरूलाई तथा काटिएको बिन्दुलाई A, B, C, D,...नाम दिनुहोस् । अब पट्याएको कागज खोल्नुहोस् र त्यसलाई ठुलो कार्डबोर्ड पेपरमा टाँस्नुहोस् र लम्बरेखाहरू, प्रतिच्छेदित रेखाहरू र समानान्तर रेखाहरू पहिचान गरी तालिकामा लेख्नुहोस् र कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् : <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>लम्बरेखाहरू</th> <th>प्रतिच्छेदित रेखाहरू</th> <th>समानान्तर रेखाहरू</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						लम्बरेखाहरू	प्रतिच्छेदित रेखाहरू	समानान्तर रेखाहरू			
लम्बरेखाहरू	प्रतिच्छेदित रेखाहरू	समानान्तर रेखाहरू											
		२. जुस पाइप तथा सिन्काहरू प्रयोग गरेर घन र षड्मुखाका खोक्रा नमुनाहरू निर्माण गर्नुहोस् र तिनीहरूको सतह, किनारा र कुनाको सङ्ख्या टिपोट गरी सम्बन्ध पत्ता लगाउनुहोस् ।											
		३. आयतकार र वर्गाकार कागजका टुक्राहरूलाई चार्टपेपर वा वर्गाङ्कित कागजमा खाली नहुने गरी टाँसेर टेसिलेसन ढाँचा तयार पार्नुहोस् ।											
		४. टेनग्राम, जियोबोर्ड लगायतका स्थानीय रूपमा सामग्रीहरू वा विभिन्न डिजिटल अन्तरक्रियात्मक माध्यम (APP) हरूको प्रयोग गरी फरक फरक आकारका चतुर्भुज र त्रिभुजहरू निर्माण गर्नुहोस् र तिनीहरूको सम्बन्ध पहिचान गरेर प्रस्तुत गर्नुहोस् ।											
६.	तथ्याङ्कशास्त्र	१. तपाइँका विद्यालयका ३० जना विद्यार्थीको उमेर सोधी मिलान चिह्नको प्रयोगबाट टिपोट गर्नुहोस् र यसलाई बारम्बारता तालिकामा प्रस्तुत गर्नुहोस् र स्तम्भचित्र बनाई कक्षामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।											

### कक्षा ७

क्र.सं.	विषय क्षेत्र	सम्भावित प्रयोगात्मक/परियोजना कार्य
१.	समूह	१. तपाइँको कक्षाकोठामा भएका वस्तुहरूको सूची तयार गर्नुहोस् । गुणका आधारमा समूहहरू बनाउनुहोस् । ती प्रत्येक समूहबाट बन्ने उपसमूहहरू निर्माण गरी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
२.	अङ्क गणित	१. नजिकैको पसलमा गई आफूले दैनिक उपभोग गर्ने विभिन्न प्रकारका तरकारीहरूको नाम, त्यसको क्रय मूल्य, विक्रय मूल्य टिपोट गर्नुहोस् । त्यस सामान बेच्दा हुने नाफा रकम, नाफा प्रतिशत, नोक्सान रकम, नोक्सान प्रतिशत पत्ता लगाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

क्र.स.	विषय क्षेत्र	सम्भावित प्रयोगात्मक/परियोजना कार्य
		<p>२. हाम्रो दैनिक जीवनमा पूर्ण सङ्ख्या र पूर्णाङ्कको प्रयोग कहाँ र कसरी भएको छ । इन्टरनेटबाट, पुस्तकालयबाट अध्ययन गरी अथवा आफूभन्दा अगुवा (senior) हरूसँग सोधेर पत्ता लगाई प्राप्त नतिजाको निष्कर्ष कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>३. आफू अध्ययन गर्ने विद्यालयको अन्तिम पाँच वर्षका विद्यार्थीको सङ्ख्याको विवरण खोजी गर्नुहोस् । प्रत्येक वर्षका विद्यार्थी र अहिलेको विद्यार्थीको सङ्ख्याको अनुपात, प्रत्येक वर्ष भएका छात्र र छात्राबिचको अनुपात पत्ता लगाउनुहोस् । प्राप्त अनुपातले के देखाउँछ ? व्याख्या गर्नुहोस् र निष्कर्षलाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>
३.	क्षेत्रमिति	<p>१. एउटा वृत्ताकार ठोस वस्तु (जस्तै: सिक्का, कुटपेपर वा टुन्डलहिवल ) लिनुहोस् र धागोले ठिक एक फन्को लगाउनुहोस् र रुलरको सहायताले सो धागोको नाप (परिधि) लिनुहोस् अनि कापीमा टिपोट गर्नुहोस् । अब रुलर र सेट स्क्वायरको प्रयोग गरी परिधिका छेउछेउका दुई बिन्दुसम्मको सबभन्दा लामो दुरी (व्यास) को नाप लिनुहोस् । त्यसपछि परिधिलाई व्यासले भाग गर्नुहोस् । भागफल कति आउँछ टिपोट गर्नुहोस् र निष्कर्ष कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>
४.	बीजगणित	<p>१. <math>(a + b)^2</math> को विस्तृत रूपको नमुना (model) बनाई प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>
५.	ज्यामिति	<p>१. एउटा आयतकार कागजका पाना लिनुहोस् । त्यसलाई पट्याई खिट्टिने भुजाहरू र कोणहरू अवलोकन गर्ने , क्रियाकलाप गरी आयतका गुणहरू खोजी गर्नुहोस् । आफूले गरेको प्रत्येक क्रियाकलापको टिपोट गरी साथीहरूसँग छलफल गरेर प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>२. तपाईंको विद्यालय परिसरमा भएका फरक फरक पाँचओटा अनुरूप आकृतिहरूको टिपोट गर्नुहोस् र अनुरूप हुनुका कारणहरू अध्ययन गरी साथीहरूसँग छलफल गरेर कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>३. कागज, सिक्का तथा आलुका टुक्राहरू, जुस पाइप, तार, खाली रिफिल, सियो धागो वा स्थानीय स्तरमा पाइने अन्य सामग्रीहरू प्रयोग गरेर ठोस वस्तु (टेट्राहेड्रन, अक्टाहेड्रन, साली र बेलना) का खोका नमुनाहरू निर्माण गर्नुहोस् । तिनीहरूको शीर्षबिन्दु, किनारा र कुनाका सङ्ख्याहरू टिपोट गरी सम्बन्ध तालिका बनाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p> <p>४. फरक फरक रङ्गका कागजलाई त्रिभुजाकार टुक्राहरू बनाई चार्ट पेपरमा खाली ठाउँ नहुने गरी टाँस गर्नुहोस् र आफूले बनाएको टेसिलेसनलाई कक्षामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>
६.	तथ्याङ्क शास्त्र	<p>१. तपाईंको विद्यालयमा भएका जम्मा विद्यार्थी सङ्ख्या, जम्मा छात्र सङ्ख्या एवम् जम्मा छात्रा सङ्ख्या टिपोट गरी बहुस्तम्भ चित्र बनाउनुहोस् ।</p> <p>२. रेडियो, टेलिभिजन वा पत्रपत्रिकालगायतका अन्य विभिन्न माध्यमहरूबाट एक हप्तासम्मका तापक्रमको टिपोट गर्नुहोस् र त्यसलाई रेखा लेखाचित्रमा देखाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।</p>

क्र.सं.	विषय क्षेत्र	सम्भावित प्रयोगात्मक/परियोजना कार्य
१.	समूह	१. आफूलाई र साथीलाई मनपर्ने फलफूलको नाम टिपोट गर्नुहोस् । त्यसको आधारमा दुई फरक समूह बनाउनुहोस् र त्यसलाई कार्डबोर्ड पेपरमा भेनचित्र बनाई अलगगएका वा खप्टिएका कस्तो समूह बन्यो कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
२.	अङ्कगणित	१. एउटा वयस्क हात्तिको औसत तौल खोजी गरी क्वीन्टलमा लेख्नुहोस् । त्यसलाई क्रमशः किलोग्राम, ग्राम र मिलीग्राममा रुपान्तरण गर्नुहोस् र त्यसलाई वैज्ञानिक सङ्केतमा लेख्नुहोस् । २. हाट बजार वा पुस्तक प्रदर्शनी वा तपाईंको नजिकैको पसलमा गई विभिन्न छुट, छुटका अवस्थाहरू संकलन गरी नाफा र नोक्सान सम्बन्धि समस्याहरू र त्यसको समाधान गरेर कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् । ३. आफ्नो नजिकैको वित्तीय संस्था वा बैङ्कमा जानुहोस् वा इन्टरनेटबाट खोजी गरी फरक फरक खाताको व्याजदरको जानकारी लिनुहोस् र कुन खातामा रकम जम्मा गर्दा वार्षिक रूपमा बढी व्याज पाइदोरहेछ ? पत्ता लगाउनुहोस् र प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
३.	क्षेत्रमिति	१. तपाईंको विद्यालय वरपर भएका त्रिभुजाकार र चतुर्भुजाकार आधार भएका वस्तु (प्रधानाध्यापकको नाम लेखिएको त्रिभुजाकार आधार भएका वस्तु, किताब, शैक्षणिक पाटी आदि) को सतहहरूको आधार, उचाइ नापी त्यसको क्षेत्रफल निकाल्नुहोस् ।
४.	बीजगणित	१. $x^2 - 36$ , $x^2 + 5x + 6$ जस्ता बीजीय अभिव्यञ्जकको खण्डीकरणको नमुना (model) बनाई प्रस्तुत गर्नुहोस् । २. कुनै दुईओटा बीजीय अभिव्यञ्जक लिनुहोस् र उक्त अभिव्यञ्जकको खण्डीकरण गर्नुहोस् । साभ्ना र बाँकी गुणनखण्डहरू पत्ता लगाई भेनचित्रमा देखाउनुहोस् । त्यसका आधारमा महत्तम समापवर्तक (म. स.) र लघुत्तम समापवर्त्य (ल. स.) निकाल्नुहोस् ।
५.	ज्यामिति	१. चाटपेपरमा घन, षड्मुख, टेट्राहेड्रन, सोली र बेलनाका जालीहरू तयार पारी पट्याएर ठोस वस्तु बनाउनुहोस् र कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् । २. एउटा कागजको पानालाई दुई बराबर भागमा विभाजन हुने गरी फोल्ड गर्नुहोस् र एकापट्टि कुनै त्रिभुजको चित्र बनाउनुहोस् र अर्को पट्टि पहिले बनाएको चित्रका आधारमा ट्रेस गर्नुहोस् । अब कागज खोल्नुहोस् । कस्तो चित्र बन्यो कार्डबोर्ड पेपरमा टाँस्नुहोस् । दुई त्रिभुजको तुलना गरी निष्कर्ष निकाल्नुहोस् र प्रतिवेदन तयार गरी कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
६.	तथ्याङ्कशास्त्र	१. तपाईंको घरमा मासिक रूपमा खाना, लत्ताकपडा, शिक्षा, स्वास्थ्य र विविध शीर्षकमा कति कति खर्च हुन्छ, अभिभावकसँग सोधी वृत्तचित्रमा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

परियोजना/प्रयोगात्मक कार्य विषयवस्तुको प्रकृति, स्रोत साधनको उपलब्धता र उपयुक्तताका आधारमा व्यक्तिगत वा सामूहिक रूपमा गर्न सकिनेछ । यी कार्यहरू सम्पादनपश्चात् कक्षाकोठामा प्रस्तुतीकरण गर्नुपर्ने छ । प्रस्तुतीकरणमा मौखिक, लिखित वा कम्प्युटर प्रविधिको प्रयोग गर्न सकिने छ । यहाँ दिइएका

परियोजना कार्यहरू नमुना मात्र हुन् । शिक्षकले विषयवस्तुको प्रकृतिअनुसार विद्यार्थीलाई अन्य परियोजना कार्यहरू गराउनुपर्ने छ ।

## ६. सिकाइ सहजीकरण विधि तथा प्रक्रिया

यस पाठ्यक्रमले विद्यार्थीहरूमा गणितीय विषयवस्तुहरूको धारणा विकास गरी गणितीय सिपका साथै जीवनोपयोगी सिप विकासका लागि सहयोगात्मक, रचनात्मक, अन्वेषणात्मकलगायतका विधिहरूको माध्यमद्वारा सरलबाट जटिल तथा मूर्तबाट अमूर्तको क्रममा प्रस्तुत गर्दै क्रियाकलापमुखी सिकाइ सञ्चालनमा जोड दिन्छ ।। कक्षा ६-८ मा क्रियाकलापमुखी 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 । यसका साथसाथै आधारभूत तह कक्षा ६-८ मा गणित शिक्षण गर्दा गणितलाई व्यावहारिक दैनिक जीवनका समस्याहरू र गणितको प्रत्यक्ष प्रयोग भएका/गरिएका अवस्थाहरूबाट सुरु गरेर गणित शिक्षण गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

गणित शिक्षणमा प्रयोग गर्न सकिने केही विधिहरू

क्र.सं.	विधि	विधि प्रक्रिया	गणितमा प्रयोग हुने सम्भावित विषयवस्तु
१.	आगमन विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>सूचनाहरूको सङ्कलन, अवलोकन र निष्कर्ष</li> <li>अनुमान, विश्लेषण, पुष्टि र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजगणित अन्तर्गतका पाठहरू शिक्षण गर्न</li> <li>क्षेत्रफल, परिमिति र आयतनसम्बन्धी सूत्रहरू पत्ता लगाउन</li> <li>मध्यक, मध्यिकाका सूत्रहरू पत्ता लगाउन</li> </ul>
२.	निगमन विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>आवश्यक सूत्रको पहिचान र प्रयोग</li> <li>व्याख्या, विश्लेषण र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>बीजगणित अन्तर्गतका पाठहरू शिक्षण गर्न</li> <li>क्षेत्रमिति अन्तर्गत क्षेत्रफल, परिमिति र आयतनसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न</li> <li>अङ्कगणित अन्तर्गतका समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>
३.	समस्या समाधान विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्यालाई बुझ्ने,</li> <li>योजना निर्माण,</li> <li>योजना कार्यान्वयन,</li> <li>अगिल्ला कार्यको पुनरावलोकन गर्ने र परिणामलाई जाँच्ने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दैनिक जीवनका सामान्य समस्याहरू पहिचान गरेर गणितीय ज्ञान र सिपको प्रयोग गरी समाधान गर्ने ।</li> <li>अङ्कगणितीय समस्याहरू समाधान, तथ्याङ्कशास्त्र शिक्षण गर्न</li> </ul>

क्र.सं.	विधि	विधि प्रक्रिया	गणितमा प्रयोग हुने सम्भावित विषयवस्तु
४.	अन्वेषण तथा खोज	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्या वा प्रश्नको प्रस्तुति</li> <li>खोज कार्यको लागि आवश्यक साधन तथा तरिकाका बारेमा छलफल</li> <li>विद्यार्थीद्वारा खोज कार्य सञ्चालन</li> <li>निष्कर्ष र प्रस्तुति</li> <li>पृष्ठपोषण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कुनै पनि गणितीय विषयवस्तुलाई खोजी गर्नुपर्ने खालका प्रश्नहरू दिएर विद्यार्थीलाई खोजी गर्न लगाई आवश्यक ज्ञान निर्माण, जस्तै : ठोस वस्तुका समतलीय सतहहरू, त्रिभुजका तथा चतुर्भुजका गुणहरूको खोजी गर्न</li> </ul>
५.	परियोजना विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>योजना निर्माण</li> <li>योजनाको कार्यान्वयन</li> <li>रेकर्ड राख्ने कार्य</li> <li>विश्लेषण र निष्कर्ष</li> <li>प्रस्तुति</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>गणितका सबै सिकाइ क्षेत्रहरूमा यसको प्रयोग गर्न सकिने</li> </ul>
६.	प्रयोगात्मक विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>समाधानको तयारी</li> <li>सामग्री सङ्कलन र प्रयोग</li> <li>व्याख्या, विश्लेषण, पुष्टि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>कुनै पनि गणितीय धारणाहरू विकास गराउन, जस्तै : ज्यामितीय तथ्यहरूको परीक्षण गर्न</li> </ul>
७.	नमूना चित्रण विधि (Model drawing method)	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्यालाई बुझ्ने</li> <li>समस्यालाई चित्रात्मक रूपमा प्रस्तुत</li> <li>चित्रको माध्यमबाट समस्या समाधान</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अङ्कगणित तथा बीजगणितका शाब्दिक समस्याहरू समाधान गर्न</li> </ul>
८.	प्रयोगशाला विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको पहिचान</li> <li>प्रयोगशालामा शिक्षकको सहयोगमा वा विद्यार्थी आफैँले सामग्रीको प्रयोग गरी समस्याको समाधान</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्षेत्रमितिअन्तर्गतका क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी सूत्रहरू स्थापित गरी समस्या समाधान गर्न</li> <li>ज्यामितीय तथ्यहरू प्रयोगात्मक तरिकाले पुष्टि गर्न आदि ।</li> </ul>
९.	संरचित समस्या समाधान विधि (Structured problem solving method)	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>व्यक्तिगत, जोडी र समूहमा समाधान</li> <li>प्रस्तुतीकरण र छलफल</li> <li>सारांश र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सबै पाठहरू शिक्षण गर्न</li> </ul>



क्र.सं.	विधि	विधि प्रक्रिया	गणितमा प्रयोग हुने सम्भावित विषयवस्तु
१०.	खेल विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>विषयवस्तुलाई खेलका माध्यमबाट प्रस्तुत गरी अभ्यास</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न खेलहरूका माध्यमबाट गणितीय धारणाहरूसँग परिचित गराउनु, जस्तै : बीजगणितमा मान पत्ता लगाउने बिङ्गो आदि</li> </ul>
११.	भूमिका निर्वाह विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>समस्याअनुसार विद्यार्थीलाई विभिन्न भूमिका प्रदान</li> <li>विद्यार्थीलाई अभिनय गर्न लगाउने</li> <li>निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूह, अङ्कगणितअन्तर्गतका पाठहरू शिक्षण गर्न</li> </ul>
१२.	रचनात्मक सिकाइ विधि (constructive learning method)	<ul style="list-style-type: none"> <li>मस्तिस्क मन्थन (Brain storming)</li> <li>पाठसम्बन्धी पूर्वज्ञानको पहिचान</li> <li>अन्तरक्रियात्मक कार्य (वैयक्तिक चिन्तन, समूह कार्य, प्रश्नोत्तर)</li> <li>आवश्यकताअनुसार सहयोग प्रदान</li> <li>विचार आदान प्रदान</li> <li>निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>त्रिभुज तथा चर्तुभुजका गुणहरूको खोजी तथा प्रमाणित गर्न</li> <li>ठोस वस्तुहरूका विशेषताहरू तथा सम्बन्धको शिक्षण गर्न</li> <li>बीजीय धारणा विकास गर्न</li> <li>प्रत्येक पाठको पुनरवलोकन गर्न</li> <li>क्षेत्रफल तथा आयतनसम्बन्धी धारणा निर्माण गर्न</li> <li>अङ्कगणितका विषयवस्तु शिक्षण गर्न आदि</li> </ul>
१३.	सहयोगात्मक सिकाइका विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>समूह निर्माण</li> <li>समस्याको प्रस्तुति</li> <li>समूहमा छलफल, विश्लेषण र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>गणितका सबै सिकाइ क्षेत्रहरूमा यसको प्रयोग गर्न सकिने</li> </ul>
१४.	क्षेत्र भ्रमण	<ul style="list-style-type: none"> <li>सम्बन्धित स्थलमा गई तथ्यहरूको सङ्कलन, विश्लेषण र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>साधारण ब्याज, नाफा र नोक्सान आदिको धारणा शिक्षण गर्न ।</li> </ul>
१५.	प्रदर्शन विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>सामग्री सङ्कलन वा निर्माण</li> <li>चरणबद्ध रूपमा सामग्रीहरू प्रदर्शन</li> <li>अनुमान, छलफल, विश्लेषण र निष्कर्ष</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ज्यामितीय तथ्यहरू प्रमाणित गर्न</li> <li>रचना शिक्षण गर्न</li> <li>अङ्कगणित, बीज गणितका अवधारणा शिक्षण गर्न आदि</li> </ul>
१६.	प्रश्नोत्तर विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>शिक्षक विद्यार्थी, विद्यार्थी शिक्षक, विद्यार्थी विद्यार्थीबिचमा</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विद्यार्थीहरूमा कुनै पनि गणितीय धारणाको विकास गर्नका लागि पूर्वज्ञान</li> </ul>

क्र.सं.	विधि	विधि प्रक्रिया	गणितमा प्रयोग हुने सम्भावित विषयवस्तु
		<p>प्रश्न र उत्तर गर्न सकिन्छ, जस्तै: “यदि यस्तो भए ...” जस्ता अवस्थाजन्य प्रश्नहरू गर्न सकिन्छ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (APPLE Technique अपनाउन सकिन्छ :</li> <li>A: Ask question in whole class</li> <li>P: Pause for a while</li> <li>P: Pick a student</li> <li>L: Listen answer carefully</li> <li>E: Evaluate)</li> </ul>	पहिचान तथा सिकाइको मूल्याङ्कन गर्न ।

गणित एक व्यावहारिक र प्रयोगात्मक विषय हो । यस विषयलाई प्रयोगात्मक रूपमा सिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गरी विद्यार्थीमा गणितीय ज्ञान, सिप सिकाउन सामग्रीको प्रयोग अपरिहार्य छ । आधारभूत तह ( कक्षा ६-८) मा गणित सिकाइका लागि उपयोगी केही सामग्रीहरूलाई क्षेत्रगत रूपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ :

### विषय क्षेत्रका आधारमा केही शैक्षणिक सामग्रीहरूको सूची

क्र.सं.	क्षेत्र	एकाइ	शैक्षणिक सामग्रीहरू
१.	समूह	समूह	विभिन्न स्थानीय सामग्रीहरू, ज्यामिति बक्स
२.	अङ्क गणित	पूर्ण सङ्ख्या	सिन्काहरू, तारहरू, ढुङ्गाहरू
		पूर्णाङ्क	Base ten blocks, द्विआधार, पञ्चआधार सङ्ख्या चार्ट
		अनुपातिक सङ्ख्याहरू	विभिन्न चार्टहरू
		वास्तविक सङ्ख्याहरू	अङ्क चार्टहरू
		भिन्न र दशमलव	पारदर्शी पाना (Transparency sheet), ग्राफपेपरहरू, काटेर टुक्रा पार्न सकिने वस्तुहरू, वृत्त बोर्ड जियो बोर्ड, Base ten blocks
		अनुपात, समानुपात र प्रतिशत	पारदर्शी पाना (Transparency sheet), ग्राफपेपरहरू, Base ten blocks
		नाफा र नोक्सान	विभिन्न बिलहरू, मूल्य सूची
		ऐकिक नियम	विद्युत्का बिलहरू, चार्ट
	साधारण ब्याज	बैङ्कहरूमा ब्याज तिरेका रसिदहरू, स्थानीय तमसुकहरू, भरपाईहरू, बैङ्कका ब्रोसर	
३.	क्षेत्रमिति	परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन	तार, धागो, सिन्काहरू, जियोबोर्ड, विभिन्न स्थानीय ठोस वस्तुहरू (नमुनाहरू)

क्र.सं.	क्षेत्र	एकाइ	शैक्षणिक सामग्रीहरू
४.	बीज गणित	बीज गणितीय अभिव्यञ्जक	पेपर कटिडहरू, विभिन्न दुई वा तिन आयामिक मोडेलहरू, बीज गणितीय नमुनाहरू, टायल, दशआधार ब्लकहरू
५.	ज्यामिति	रेखा र कोण	धागो, जुस पाइप, सिन्काहरू, गहुँको छुवाली, बाँसका सिक्का, जुस पाइप, वृत्त बोर्ड, मेकानो स्ट्रिप, तारबाट बनाउन सकिने विभिन्न कोणहरूको नमुना
		समतलीय आकृतिहरू	तारहरू, धागो, सिन्काहरू, जियोबोर्ड, गहुँको छुवाली, बाँसको सिक्का, जुस पाइप, वृत्त बोर्ड, मेकानो स्ट्रिप
		समरूपता र अनुरूपता	तारहरू, धागो, सिन्काहरू, जियोबोर्ड, कक्षाकोठामा पाइने स्थानीय सामग्रीहरू, फोटो र चित्रहरू, गहुँको छुवाली, बाँसको सिक्का, जुस पाइप, मेकानो स्ट्रिप आदि
		वृत्त	धागो, चुरा, पाइपहरू, कचौरा गिलासका पिँध वा आधार र घेरा, वृत्तबोर्ड, घर, परिवार वा वातावरणमा पाइने वृत्ताकार नमुनाहरू
		ठोस आकारहरू	भाँडाबर्तन, बल, काठका टुक्राहरू, साबुन, बीजीय पत्ती नमुनाहरू (टेक्टाइल)
		निर्देशाङ्क	जियोबोर्ड, ग्राफबोर्ड, कक्षाकोठामा विद्यार्थीको बसाइ व्यवस्थापन
		परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन	तार, धागो, सिन्काहरू, जियोबोर्ड, विभिन्न स्थानीय ठोस वस्तुहरू (नमुनाहरू)
		स्थानान्तरण	जियोबोर्ड, धागो, ऐना, कार्डबोर्ड, टर्चलाइट
		सममिति र टेसेलेसन	धागो, कार्पेटका नमुना चित्रहरू, जियोबोर्ड
दिशास्थिति र स्केल ड्रइड	जियोबोर्ड, नक्सामा प्रयोग भएको स्केल		
६.	तथ्याङ्क शास्त्र	तथ्याङ्क शास्त्र	सिन्काहरू, ग्राफ बोर्ड, रङ्गीन पेपरहरू जियोबोर्ड,

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

### ७. विद्यार्थी मूल्याङ्कन

पाठ्यक्रमले अपेक्षा गरेका सक्षमता र सिकाइ उपलब्धि हासिल भएनभएको सुनिश्चित गर्न निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कन अवलम्बन गरिने छ। निर्माणात्मक मूल्याङ्कनको मुख्य उद्देश्य निरन्तर मूल्याङ्कन र पृष्ठपोषणका माध्यमबाट विद्यार्थीको सिकाइमा सुधार गर्नु हो। सिकाइका लागि गरिने यस्तो निर्माणात्मक मूल्याङ्कन शिक्षण सिकाइ प्रक्रियाको अभिन्न अङ्गका रूपमा रहनुपर्दछ। निर्माणात्मक मूल्याङ्कनका लागि

कक्षा क्रियाकलाप, विद्यार्थीको कार्यसम्पादनको अवलोकन, गृहकार्य, परियोजना कार्य, मौखिक तथा लिखित कार्य, एकाइ तथा त्रैमासिक परीक्षाहरू, अतिरिक्त क्रियाकलाप, स्व तथा सहपाठी मूल्याङ्कनलगायतका साधन प्रयोग गर्न सकिन्छ। विषयवस्तुको सिकाइपश्चात् उल्लिखित साधनहरूको प्रयोग गरी सो विषयवस्तुमा विद्यार्थीको सिकाइ स्तर पहिचान गरी सिकाइ समस्या भएका विद्यार्थीको सिकाइ सुधारका लागि थप पृष्ठपोषण दिनु पर्दछ। न्यूनतम स्तरको सिकाइ स्तर हासिल भएको सुनिश्चितता नभएसम्म आवश्यक सहयोग (Scaffolding) लाई निरन्तरता दिनुपर्दछ।

#### (क) आन्तरिक मूल्याङ्कन

निर्णयात्मक मूल्याङ्कनको प्रयोजनार्थ आन्तरिक मूल्याङ्कनअन्तर्गत कक्षा सहभागिता, त्रैमासिक परीक्षाहरू र प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्यहरूमा विद्यार्थीले प्राप्त गरेका अङ्कहरूलाई आधार मानिने छ। आन्तरिक मूल्याङ्कनबाट प्राप्त अङ्कलाई पृष्ठपोषण प्रदान गरी विद्यार्थीको सिकाइमा सुधार ल्याउनका लागि प्रयोग गर्नुपर्ने छ। आन्तरिक मूल्याङ्कनको भार ५० प्रतिशत हुने छ।

निर्णयात्मक मूल्याङ्कनको प्रयोजनार्थ आन्तरिक मूल्याङ्कनका आधारहरू यसप्रकार रहेका छन् :

उपस्थिति र सिकाइ सहभागिता	त्रैमासिक परीक्षाबाट प्राप्त अङ्क	प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्य	जम्मा
४	१०	३६	५०

#### (अ) कक्षा सहभागिता

कक्षा सहभागिताको जम्मा अङ्क ४ रहेको छ जुन विद्यार्थीको हाजिरी र सिकाइ क्रियाकलापमा भएको सहभागिताका आधारमा प्रदान गरिने छ।

#### (आ) त्रैमासिक परीक्षाबाट प्राप्त अङ्क

प्रत्येक कक्षामा कम्तीमा दुई पटक त्रैमासिक परीक्षा सञ्चालन गर्नुपर्ने छ। विद्यार्थीले त्रैमासिक परीक्षाहरूमा प्राप्त गरेको अङ्कलाई पूर्णाङ्क १० मा रूपान्तर गरी राख्नुपर्ने छ।

#### (इ) प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्य

प्रत्येक विद्यार्थीले पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा भएका सबै विषयवस्तुको क्षेत्रअन्तर्गत समावेश भएका प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्य गर्नुपर्ने छ। विद्यार्थीले गरेका प्रत्येक प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्यको सञ्चालन, प्रस्तुतीकरण र अभिलेखीकरण गर्नुपर्ने छ।

प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्यको मूल्याङ्कनका आधारहरू

क्र.स.	कार्य विवरण	आधार	अङ्क
१.	प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्य	प्रयोगात्मक कार्य/परियोजना कार्य सञ्चालन र कार्यसम्पादन	२०
		प्रस्तुतीकरण र अभिलेखीकरण	१६

**(ख) अन्तिम/बाह्य परीक्षा**

निर्णयात्मक मूल्याङ्कनमा बाह्य परीक्षाको भार ५० प्रतिशत हुने छ । प्रत्येक परीक्षामा प्रश्न सोध्दा शैक्षिक सत्रको सुरुदेखि पढाइ भएका सबै पाठहरूबाट समेटिने गरी प्रश्न सोध्नुपर्ने छ । प्रश्नपत्र निर्माण गर्दा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले तयार गरेको विशिष्टीकरण तालिकालाई आधार मानी निर्माण गर्नुपर्ने छ ।