"लिम्चुङबुङ ज्ञान र सिपको उज्यालो पाइला"

लिम्चुङबुङ गाउँपालिका

सिकारु सिप विकास कार्यक्रम

कृषि सदन

कक्षा ९–१२

शिक्षामा सिप

पाठ्यक्रम मार्गदर्शन (१०० घण्टा)

प्रयोगात्मक ७० घण्टा | शैद्धान्तिक ३० घण्टा

लिम्चुङबुङ गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
उदयपुर, कोशी प्रदेश

प्रमुख संरक्षक

श्री पुष्पलाल राई, कार्यवाहक अध्यक्ष

सल्लाहकारः

श्री मेजर कुमार राई, पुर्व गाँउपालिका अध्यक्ष

श्री सन्देश राई, प्रमुख प्रशासकिय अधिकृत

श्री जितेन्द्र राई, सामाजिक विकास समिति संयोजक

श्री जनदिप थापा मगर, वडा अध्यक्ष वडा न. एक

श्री गुरुमणी कुमाई, वडा अध्यक्ष वडा न. तिन

श्री छत्र बहादुर राई, वडा अध्यक्ष वडा न. चार

श्री कवि चन्द्र राई, वडा अध्यक्ष वडा न. पाँच

श्री गोविन्द कार्की, प्रमुख, शिक्षा यूवा तथा खेलकुद शाखा

परिकल्पनाः

श्री गोविन्द कार्की, प्रमुख, शिक्षा यूवा तथा खेलकुद शाखा

पाठ्यक्रम निर्माण कार्यदलः

श्री विश्वराम राई	संयोजक
श्री युवराज खत्री	STEAM पाठ्यक्रम मार्गदर्न लेखन सदस्य
श्री लक्ष्मीदेवी कार्की	उद्यम पाठ्यक्रम मार्गदर्शन लेखन सदस्य
श्री शिवराम राई	कृषि पाठ्यक्रम मार्गदर्शन लेखन सदस्य
श्री लाल बहादुर विश्वकर्मा	ललितकला पाठ्यक्रम मार्गदर्शन लेखन सदस्य

भाषा सम्पादनः

श्री नविन खड्का

कम्प्युटरः

श्री गोविन्द कार्की

श्री भुपेन्द्र कार्की

प्रकाशकः लिम्चुङबुङ गाउँपालिका
उदयपुर, कोशी प्रदेश, नेपाल
सर्वाधिकारः प्रकाशकमा
प्रकाशन वर्ष : २०८३
मुद्रण प्रतिः २००
सेटिङ : सञ्जय कुमार राजवंशी
मुद्रकः नव दुर्गा प्रिन्टर्स, विराटनगर-११, मोरङ

शुभकामना मन्तव्य

राष्ट्रको सर्वाङ्गिण समुन्नति एवं सभ्यताको जननी शिक्षा हो। आजको युगमा सर्वपक्षीय अवसरका ढोकाहरू उद्घाटन गर्ने जीवनोपयोगी नैतिक अनुशासित एवं विश्वस्तरमा प्रतिस्पर्धा गर्न सक्ने प्राविधिक एवं प्रयोगात्मक शिक्षा अनि उक्त शिक्षालाई सही मार्गदर्शन गर्न सक्ने सैद्धान्तिक शिक्षाले मात्र आजको साझा आवश्यकतालाई पुष्टि गर्ने भएकोले हामीले शिक्षामासीप कार्यक्रमलाई समेत जोड दिएका छौं।

हामीलाई पूर्ण विश्वास छ कि सिकाई र सीप एकअर्काका परिपरक हुन् सिकाइले सीपलाई परिष्कृत बनाउँछ भने सिपले सिकाइलाई जीवनोपयोगी व्यवहारिक एवं दिगो बनाउँदछ। यही परियोजनार्थ हामीले स्थानीय आवश्यकता सम्भावना स्रोत साधन एवं विज्ञहरूको सुझावलाई समेट्दै शिक्षामा सिप पाठ्यक्रम मार्गदर्शन तयार गरी कार्यान्वयनको चरणमा ल्याएका छौं ।

हामीले विश्वास गरेका छौं कि सिकाइ र सीप एकअर्काका परिपूरक पक्ष हुन्। सिकाइले सीपलाई परिष्कृत बनाउँछ भने सीपले सिकाइलाई जीवन उपयोगी, व्यवहारिक र दिगो बनाउँछ। यसै उद्देश्यलाई केन्द्रमा राखी गाउँपालिकाले स्थानीय आवश्यकता, सम्भावना, स्रोतसाधन तथा विज्ञहरूको सुझावलाई समेट्दै "शिक्षामा सीप पाठ्यक्रम मार्गदर्शन" तयार गरी कार्यान्वयनको चरणमा ल्याएको छ। यो मार्गदर्शन केवल एउटा पुस्तक मात्र होइन, लिम्चुङबुङको शैक्षिक रूपान्तरणको साझा संकल्प र भविष्यको मार्गचित्र पनि हो। गाउँपालिकाभित्र रहेका ३४ वटा विद्यालयमा क्रमशः कार्यान्वयन गरिने यस कार्यक्रमअन्तर्गत कक्षा १—३ मा आधारभूत तहको पाठ्यक्रमलाई एकीकृत रूपमा सञ्चालन गरिएको छ। त्यसैगरी कक्षा ४—८ र कक्षा ९—१२ लाई दुईवटा समूहमा विभाजन गरी सीपमा आधारित पाठ्यक्रम मार्गदर्शन तयार गरिएको छ। यसले विद्यालय शिक्षालाई अझ बढी व्यवहारिक, उत्पादनमुखी, अनुसन्धानमुखी र जीवनोपयोगी बनाउने अपेक्षा गरिएको छ।

विशेषतः "उद्यम सदन", "कृषि सदन", "ललितकला सदन" र "STEAM सदन" गरी चारवटा आधार स्तम्भमार्फत यस पाठ्यक्रमको संरचना निर्माण गरिएको छ। कृषि सदनले बालबालिकालाई नर्सरी व्यवस्थापन, उत्पादन, भण्डारण, प्रशोधन, बजारीकरण तथा प्राकृतिक र रैथाने कृषिको संरक्षण र प्रवर्द्धनसँग जोड्नेछ। उद्यम सदनले स्थानीय उत्पादनलाई उद्यमशील सोच, नवप्रवर्तन र बजार व्यवस्थापनसँग जोड्दै स्वरोजगार र आर्थिक आत्मनिर्भरताको आधार निर्माण गर्नेछ। ललितकला सदनले स्थानीय कला, संस्कृति, परम्परा र सिर्जनशीलतालाई आधुनिक सन्दर्भसँग जोडेर बालबालिकाको सृजनात्मक क्षमताको विकास गर्नेछ। साथै STEAM सदनले विज्ञान, प्रविधि, इन्जिनियरिङ, कला र गणितको एकीकृत प्रयोगमार्फत स्थानीय ज्ञान र सीपलाई विश्वव्यापी अवसरहरूसँग जोड्ने सेतुको भूमिका निर्वाह गर्नेछ।

यस महत्वपूर्ण पाठ्यक्रम मार्गदर्शन निर्माणका क्रममा अमूल्य सुझाव, सल्लाह र सहयोग प्रदान गर्नुहुने सम्पूर्ण सरोकारवाला महानुभावहरू, शिक्षा क्षेत्रका विज्ञहरू, विद्यालय परिवार, अभिभावक तथा समुदायप्रति हार्दिक धन्यवाद व्यक्त गर्दछु। विशेष गरी पाठ्यक्रम लेखन तथा विकास कार्यमा प्रत्यक्ष रूपमा संलग्न सम्पूर्ण लेखक, प्राविधिक टोली तथा कार्यदलका सदस्यहरूप्रति हार्दिक आभार तथा सम्मान व्यक्त गर्दछु। यस अवधारणालाई व्यवहारमा उतार्न नेतृत्वदायी भूमिका निर्वाह गर्ने शिक्षा, युवा तथा खेलकुद शाखाप्रति पनि विशेष धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु।

यस कार्यक्रमका वास्तविक कार्यान्वयनकर्ता हाम्रा शिक्षकहरू हुनुहुन्छ। शिक्षकहरूको सिर्जनशीलता, समर्पण र मेहनतले नै यस पाठ्यक्रमलाई जीवन्त बनाउनेछ। साथै अभिभावक, विद्यालय व्यवस्थापन समिति, जनप्रतिनिधि तथा सम्पूर्ण समुदायले यसको अपनत्व ग्रहण गरी सहकार्य गर्नुभयो भने यो अभियान अझ प्रभावकारी, दिगो र रूपान्तरणकारी बन्ने विश्वास लिएको छु।

अन्त्यमा, "शिक्षामा सीप पाठ्यक्रम मार्गदर्शन" लिम्चुङबुङ गाउँपालिकाको शैक्षिक इतिहासमा एउटा महत्वपूर्ण कोशेढुङ्गा सावित होस्, यसले हाम्रा बालबालिकाको उज्ज्वल भविष्य निर्माणमा महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याओस् तथा समृद्ध लिम्चुङबुङ निर्माणको अभियानलाई थप ऊर्जा प्रदान गरोस् भन्ने हार्दिक शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

धन्यवाद।

पुष्पलाल राई

गाउँपालिका अध्यक्ष

लिम्चुङबुङ गाउँपालिका, उदयपुर

दुई शब्द

शिक्षा समाजको ऐना मात्र होइन, राष्ट्र निर्माणको आधार पनि हो। शिक्षा सार्वजनिक सम्पत्ति भएकाले यसको गुणस्तर, उपयोगिता र प्रभावकारिता सुनिश्चित गर्नु हामी सबैको साझा दायित्व हो। नेपालको राष्ट्रिय पाठ्यक्रमले शिक्षालाई सीपसँग जोड्ने उद्देश्य लिएको भए तापनि व्यवहारिक कार्यान्वयनका पक्षमा अझै धेरै काम गर्नुपर्ने अवस्था विद्यमान छ। यही यथार्थलाई आत्मसात गर्दै लिम्चुङबुङ गाउँपालिकाले बालबालिकाको सिकाइलाई जीवनोपयोगी, व्यवहारिक र उत्पादनमुखी बनाउने उद्देश्यका साथ "शिक्षामा सीप" कार्यक्रम अन्तर्गत यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शन तयार गरी कार्यान्वयनमा ल्याएको छ। हाम्रो विश्वास छ'सिकाइ र सीप एकअर्काका परिपूरक पक्ष हुन्। सीपविहीन शिक्षा अपूर्ण हुन्छ भने शिक्षाविहीन सीप दीर्घकालीन रूपमा प्रभावकारी बन्न सक्दैन। त्यसैले बालबालिकालाई सानै उमेरदेखि सीप, कला, उद्यमशीलता र नवप्रवर्तनसँग जोड्नु आजको आवश्यकता हो।

कृषिको प्रचुर सम्भावना रहेको हाम्रो गाउँपालिकामा कृषि सदनमार्फत बालबालिकाले नर्सरी व्यवस्थापन, कृषि डिजाइन, उत्पादन, भण्डारण, बजारीकरण, उद्यमशीलता तथा व्यावसायिक सोचका आधारभूत ज्ञान र सीप हासिल गर्नेछन्। यसले कृषिलाई केवल परम्परागत पेशाका रूपमा नभई सम्मानित, आधुनिक र सम्भावनायुक्त व्यवसायका रूपमा बुझ्न सहयोग गर्नेछ।

त्यसैगरी उद्यम सदनले आयआर्जन, बचत, लगानी, उद्यमशील सोच तथा स्थानीय उत्पादनलाई बजारसँग जोड्ने सीप विकासमा योगदान पुऱ्याउनेछ। हामी केवल उपभोक्ता होइनौं, सृजनशील उत्पादक र उद्यमी नागरिक बन्न सक्छौं भन्ने आत्मविश्वास बालबालिकामा विकास गर्नु यस कार्यक्रमको महत्वपूर्ण लक्ष्य हो।

ललितकला सदनले स्थानीय कला, संस्कृति, भाषा, परम्परा र मौलिक पहिचानको संरक्षण तथा प्रवर्द्धन गर्दै "लोकल टु ग्लोबल" अवधारणालाई आत्मसात गर्नेछ। यसले हाम्रा मौलिक सम्पदालाई आधुनिक सन्दर्भसँग जोड्दै नयाँ पुस्तामा सिर्जनशीलता र सांस्कृतिक गर्वको भावना विकास गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।

STEAM सदनमार्फत बालबालिकाले विज्ञान, प्रविधि, इन्जिनियरिङ, कला र गणितको एकीकृत प्रयोग गर्दै कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), कम्प्युटिङ, डिजिटल नवप्रवर्तन, आविष्कार तथा स्थानीय ज्ञानलाई आधुनिक प्रविधिसँग जोड्ने अवसर प्राप्त गर्नेछन्। यसले उनीहरूलाई भविष्यका चुनौती र अवसर सामना गर्न सक्षम बनाउनेछ।

यस कार्यक्रमको अर्को महत्वपूर्ण पक्ष भनेको समुदायमा रहेका ज्ञान, सीप, अनुभव र विज्ञतालाई विद्यालय शिक्षासँग जोड्ने "Community to School Interconnectedness" को अवधारणा हो। समुदाय र विद्यालयबीचको सहकार्यबाट सिकाइलाई अझ जीवन्त, सान्दर्भिक र विश्वस्तरीय बनाउन सकिन्छ भन्ने हाम्रो विश्वास रहेको छ।

गाउँपालिकाका ३४ वटा विद्यालयमा अध्ययनरत करिब २,२०० बालबालिकालाई सीप र सिकाइसँग जोड्ने अभियानमा कृषि सदन, उद्यम सदन, ललितकला सदन र STEAM सदन महत्वपूर्ण कोशेढुङ्गा सावित हुनेछन् भन्ने पूर्ण विश्वास लिएको छु।

अन्त्यमा, यस पाठ्यक्रम मार्गदर्शन निर्माणमा महत्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउनुहुने सम्पूर्ण लेखन समिति, विज्ञ, सरोकारवाला तथा सहयोगी महानुभावहरूप्रति हार्दिक धन्यवाद व्यक्त गर्दछु। साथै यस अभियानको नेतृत्वदायी भूमिका निर्वाह गर्ने शिक्षा शाखाप्रति विशेष आभार प्रकट गर्दछु। यसको सफल कार्यान्वयनका लागि सम्पूर्ण शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावक तथा समुदायबाट निरन्तर सहयोग र समन्वय प्राप्त हुनेछ भन्ने अपेक्षा सहित यस कार्यक्रमको पूर्ण सफलताको शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

धन्यवाद।

जय लिम्चुङबुङ।

सन्देश राई

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

लिम्चुङबुङ गाउँपालिका, उदयपुर

शुभकामना मन्तव्य

शिक्षा केवल परीक्षा उत्तीर्ण गर्ने माध्यम होइन, जीवनलाई सक्षम, सिर्जनशील, आत्मनिर्भर र जिम्मेवार बनाउने आधार हो। आजको समयले बालबालिकालाई केवल पुस्तकको ज्ञान मात्र होइन, व्यवहारिक सीप, सिर्जनशीलता, समस्या समाधान गर्ने क्षमता र उद्यमशील सोच पनि आवश्यक बनाएको छ। यही आवश्यकतालाई मध्यनजर गर्दै लिम्चुङबुङ गाउँपालिकाले **"ज्ञान र सीपका उज्याला पाइला"** अभियानअन्तर्गत **"शिक्षामा सीप" पाठ्यक्रम मार्गदर्शन** तयार गरी कार्यान्वयनमा ल्याएको छ।

लिम्चुङबुङ गाउँपालिका प्राकृतिक, सांस्कृतिक तथा स्थानीय स्रोत साधनले सम्पन्न क्षेत्र हो। यहाँ उपलब्ध कृषि, वन, जैविक विविधता, कला, संस्कृति, परम्परागत ज्ञान तथा स्थानीय सीपलाई विद्यालय शिक्षासँग जोड्दै बालबालिकालाई सिकाइसँगै जीवनोपयोगी सीप विकास गराउनु यस कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य हो। स्थानीय सामग्रीको प्रयोग गर्दै सिक्ने, गरेर सिक्ने र उत्पादनसँग जोडिने शिक्षा नै यस पाठ्यक्रमको मूल आधार हो।

नेपालको संविधान, पन्ध्रौं तथा सोह्रौं योजनाका लक्ष्यहरू, राष्ट्रिय शिक्षा नीति तथा विद्यालय शिक्षासम्बन्धी नीतिहरूले पनि शिक्षामा सीप, उद्यमशीलता र उत्पादनमुखी शिक्षालाई विशेष महत्व दिएका छन्। विद्यालय पाठ्यक्रममा ज्ञान सीप अभिवृति विकासका विषय समावेश भए पनि सिपको (Hard skill and Soft skill) व्यवहारिक कार्यान्वयन अपेक्षाअनुसार हुन सकेको छैन। यही खाडललाई कम गर्दै विद्यालयमा सीपमूलक सिकाइलाई प्रभावकारी बनाउने विश्वासका साथ यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शन तयार गरिएको हो।

हालको मूल्याङ्कन प्रणालीअनुसार कक्षा ६ देखि ८ सम्म ५० प्रतिशत र कक्षा ९ देखि १२ सम्म २५ प्रतिशत आन्तरिक मूल्याङ्कन प्रयोगात्मक, परियोजना तथा सिर्जनात्मक कार्यमा आधारित रहेको व्यवस्था छ। यस व्यवस्थालाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्न यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शन कोशेढुङ्गा साबित हुनेछ भन्ने विश्वास लिएको छु।

यस मार्गदर्शनमार्फत **कृषि सदन, उद्यम सदन, ललितकला सदन र STEAM सदन** गरी चारवटा सदन सञ्चालन गरिनेछन्। यी सदनहरूले स्थानीय ज्ञानलाई आधुनिक प्रविधिसँग जोड्दै विद्यार्थीमा सीप, उत्पादन, नवप्रवर्तन, उद्यमशीलता र नेतृत्व क्षमता विकास गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछन्। उत्पादनदेखि बजारीकरण, रोजगारी र स्वरोजगारसम्मको यात्रामा विद्यार्थीलाई तयार पार्दै समृद्ध समाज र समृद्ध राष्ट्र निर्माणमा योगदान पुऱ्याउने हाम्रो लक्ष्य रहेको छ।

गाउँपालिकामा शैक्षिक जनशक्तिको सीमितता रहेको अवस्थामा समुदायमा रहेका दक्ष किसान, उद्यमी, कलाकार, प्राविधिक, ज्येष्ठ नागरिक तथा विभिन्न क्षेत्रका विज्ञहरूको ज्ञान र अनुभवलाई विद्यालयसँग जोड्ने **Community Wisdom** को अवधारणाले विद्यालय र समुदायबीचको सहकार्यलाई अझ सुदृढ बनाउने विश्वास लिएको छु।

यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शन निर्माणका क्रममा महत्वपूर्ण सुझाव, सहयोग र सहकार्य गर्नुहुने सम्माननीय गाउँपालिका अध्यक्षज्यू, उपाध्यक्षज्यू, वडा अध्यक्षज्यूहरू, कार्यपालिका सदस्यज्यूहरू, शिक्षा समितिका पदाधिकारीहरू, लेखक कार्यदल, शिक्षक, अभिभावक, विद्यार्थी तथा सम्पूर्ण सरोकारवालाप्रति हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछु।

लिम्चुङबुङ गाउँपालिकाका सबै विद्यालयमा यो पाठ्यक्रम प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन भई प्रत्येक विद्यार्थी ज्ञानसँगै सीपयुक्त, सिर्जनशील, उत्पादनमुखी र आत्मनिर्भर नागरिकका रूपमा विकसित हुनेछन् भन्ने पूर्ण विश्वास व्यक्त गर्दछु। यस अभियानको सफलताका लागि सम्पूर्ण शिक्षक, विद्यार्थी, अभिभावक, समुदाय तथा सरोकारवालाको निरन्तर साथ, सहयोग र अपनत्व रहने अपेक्षा गर्दछु।

धन्यवाद।

गोविन्द कार्की
प्रमुख
शिक्षा, युवा तथा खेलकुद शाखा
लिम्चुङबुङ गाउँपालिका, उदयपुर

परिचय
लक्ष्य
उद्देश्य
पाठ्यक्रम मार्गदर्शन
तालिम अवधि
लक्षित समूह
लक्षित स्थान
विद्यार्थी संख्या
प्रशिक्षणको भाषा
विद्यार्थी उपस्थिति
प्रशिक्षकको योग्यता
प्रशिक्षक-विद्यार्थीको अनुपात.प्रशिक्षण विधि
विद्यार्थी मूल्यांकन
प्रमाण-पत्र प्रदान
प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव
क्यारियर परामर्श पाठ्यक्रम
पाठ्यक्रम संरचना
मोड्युल १: परिचय
मोड्युल २ : नर्सरी व्यवस्थापन
मोड्युल ३: ग्रामिण खेती
मोड्युल ४: बाली तथा फलफुल उत्पादन
औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू

परिचय :

यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शनमा कृषि र ग्रामीण खेती (Agriculture and Rural Farming) सम्वन्धी ज्ञान तथा सिपहरू समावेश गरिएको छ। यस पाठ्यक्रमले बिद्यार्थीहरूलाई व्यक्तिगत एबम् औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरुको सुरक्षालाई पहिलो प्राथमिकता दिएर प्रयोगात्मक अभ्यासमार्फत सीप प्राप्त गर्न र दक्ष हुन मार्ग निर्देशन प्रदान गर्दछ।

लक्ष्य:

कक्षा ९-१२ मा अध्ययनरत विद्यार्थीहरुलाई उनीहरूलाई अभिरुची भएको बिषयसँग सम्बन्धित आधारभूत सीपहरू प्रदान गर्न।

उद्देश्य:

यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर सञ्चालित तालिम कार्यक्रम सफलतापूर्वक सम्पन्न गरेपछि विद्यार्थीहरुले व्यक्तिगत, औजार उपकरण र कार्यस्थलको सुरक्षा नियमहरू समेत पालना गरेर निम्न कार्यहरू गर्न सक्नेछन् :

- नर्सरी व्यवस्थापन Nursery Management
- बाली तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruits Production
- रैथाने बाली उत्पादन तथा नगदे बाली उत्पादन

पाठ्यक्रमको वर्णन:

यो पाठ्यक्रम कृषि र ग्रामिण खेती (Agriculture and Rural Farming)सँग सम्बन्धित कार्यहरुमा आधारित छ र उक्त कार्यहरुलाई बिभिन्न मोड्युलहरूमा समावेश गरिएको छ (पाठ्य संरचना हेर्नुहोस्)।

तालिम अवधि:

१०० घण्टा

लक्षित समूह:

कक्षा ९-१२ मा अध्ययनरत विद्यार्थीहरू

लक्षित स्थान:

विद्यालय

विद्यार्थी संख्या:

एक समूहमा अधिकतम २० जना

प्रशिक्षणको भाषा:

प्रशिक्षणको प्रमुख भाषा नेपाली हुनेछ यद्यपि छलफल स्थानीय भाषामा र प्राबिधिक शब्दाबलीहरू (Technical Terminologies) अंग्रेजीमा उल्लेख हुन सक्नेछन् ।

विद्यार्थी उपस्थिति:

सिकाई अबधिभर बिद्यार्थीको उपस्थिति प्रत्येक मोड्युलमा कम्तीमा ९०% पुगेको हुनु पर्नेछ ।

प्रशिक्षकको योग्यता:

कार्यक्रम सञ्चालनका लागि सम्बन्धित विषयका योग्य प्रशिक्षकको ब्यबस्था गरिनेछ र प्रशिक्षकने योग्यता यस प्रकार हुनेछ ।

- मान्यता प्राप्त निकायबाट सम्बन्धित विषयको स्नातक तह उत्तीर्ण प्रशिक्षकबाट कम्तिमा एक हप्ते तालिम प्राप्त सदननायक शिक्षक । (आवश्यकता अनुसार कृषि प्राविधिकहरूबाट प्रशिक्षण लिने/ दिने)

प्रशिक्षक-विद्यार्थीको अनुपात:

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात १:१०
- सैद्धान्तिक कक्षा लागि अनुपात १:२०

प्रशिक्षण विधि:

यस पाठ्यक्रममा आधारित रहेर तालिम सञ्चालन गर्दा प्रशिक्षणको क्रममा उदाहरणयुक्त व्याख्या, छलफल, प्रदर्शन, समूह कार्य, अभ्यास लगायत नविनतम शिक्षण बिधिहरू प्रयोग गरिनेछ ।

विद्यार्थी मूल्याकन:

- विद्यार्थीहरूले प्राप्त गरेको सिपको मूल्याङ्कन सम्वन्धित प्रशिक्षकले नियमित रुपमा गर्नुपर्नेछ ।

प्रशिक्षण सम्बन्धी सुझाव:

१. प्रशिक्षण पूर्व पाठ्यक्रम मार्गदर्शन पूर्ण रुपमा अध्ययन गरी पाठयोजना तयार गर्ने, गराउने ।
२. प्रश्न उत्तर सत्र (Question Answer session) को व्यवस्था गर्ने ।
३. ७० प्रतिशत समय अभ्यासको लागि छुट्याउने ।
४. पाठ्यक्रमको बारेमा विद्यार्थीहरूलाई जानकारी गराउने ।
५. विद्यार्थी स्पष्ट नहुन्जेलसम्म प्रशिक्षकले सैद्धान्तिक विषयबस्तुलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट प्रशिक्षण गर्ने र सीप प्रर्दशन गर्ने ।
६. सिकारुलाई सीप अभ्यास गर्नु पूर्व व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, औजार, उपकरण प्रयोग तथा सुरक्षा अनिवार्य र सुनिश्चित गर्ने, गराउने ।
७. पर्याप्त अभ्यास गराउने र विद्यार्थीलाई अन्तरक्रिया गर्न प्रोत्साहित गर्ने ।
८. विद्यार्थी केन्द्रित सिकाइ पद्धति अबलम्बन गर्ने ।

९. विद्यार्थीहरुलाई पर्याप्त सिकाइ सामग्रीहरू उपलब्ध गराउने ।
१०.प्रशिक्षण तथा अभ्यासको समयमा हर समय प्रशिक्षक उपलब्ध हुने ।
११.विद्यार्थीहरुलाइ नियमित उपस्थितिको लागि प्रोत्साहन गर्ने र उनीहरूको हाजिरि अभिलेख राख्ने ।
१२.सिकारुले सीप सिकाइको क्रममा उत्पादन गरेको बस्तु भए त्यसको मूल्याङ्कन गर्ने, गराउने ।
१३.तालिममा स्रोत साधनको उचित सदुपयोग गर्ने र मितव्ययी तबरले अभ्यास गराउने ।

पाठ्यक्रम मार्गदर्शनको संक्षिप्त लक्षित विवरण

विवरण (Descripation) : तालिम सुरू हुनु भन्दा अगाबै यो पाठ्यक्रम मार्गदर्शनको आधारमा रहेर प्रशिक्षार्थीहरूलाई कृषि र ग्रामिण खेतीको सीप, यसको सिर्जनशीलता र अध्ययनको बारेमा बास्तबिक जानकारी प्रदान गरिनेछ। यस पाठ्यक्रमको प्रमुख उद्देश्य भनेको नयाँ प्रशिक्षार्थीहरुलाई कृषि र ग्रामिण खेती सम्बन्धि सिप , कला वा क्षेत्रमा बारेमा जानकारी दिई उनीहरुमा उत्ता बिषय प्रति थप रोचकता प्रदान गर्नु हो ।
परिणाम (Outcome): यस पाठ्यक्रममा निहित रहेर क्यारियर परामर्श दिईसके पछि प्रशिक्षार्थीहरूले सिप सँग सम्बन्धित बिभिन्न क्षेत्रहरु र उनीहरूको महत्व बारेमा जानकारी प्राप्त गरेको हुनेछन् । साथै, यो पाठ्यक्रमले उनीहरुलाई यस क्षेत्रमामा करियर जनाउने लागि अवसरहरु अन्वेषण गर्न, आवश्यक कुशलता र गुणधर्महरूको बिकास गर्न मद्दत गर्दछ ।
निर्देशनहरू (Direction) : यो सत्रमा एक पटकमा २० भन्दा ऊम विद्यार्थीहरुको हुनुपर्छ। यदि विद्यार्थी सख्या बढी छ भने तिनीहरूलाई बिभिन्न समूहहरूमा बिभाजन गर्न सकिन्छ । सबै विद्यार्थीहरुको समान सहभागिता हुने किसिमले Practical activities गराउनु पर्नेछ ।
समय (Duration) : २४ घण्टा

सत्र र विषयहरू	कार्य र गतिविधिहरू	समय अवधि
सत्र १ : कृषि र ग्रामिण खेतीको परिचय	**१. आइसब्रेकर गतिविधि (५ मिनेट)** • आफ्नो परिचय दिए कार्यक्रम सुरु गर्नुहोस् र बिद्यार्थीहरुलाई पनि आफ्नो परिचय उनीहरूको नाम साथसाथै उनीहरु मध्ये कसकसले घरको करेसाबारीमा वा अन्य खालि जमिनमा सागसब्जी तथा फलफूलहरु रोप्ने कामहरु गरेका छन् भनि सोध्नुहोस् । **२. कृषि र ग्रामिण खेती के हो ? (१० मिनेट)** • कृषि र ग्रामिण खेतीको एक overview दिने । • विद्यार्थीहरुलाई यस सिप सिक्नाले उनीहरुको दैनिक जिबनमा कसरी मद्दत पुग्छ र भविष्यमा उनीहरुको रुची भएमा के कस्तो क्यारियर मार्गहरू छन् त्यसको बारेमा बताउने ।	१५ मिनेट

	• कसरी कृषि र ग्रामीण खेती रचनात्मकता, प्राविधिकसीप, र व्यापार ज्ञानको संयोजन हो भनेर व्याख्या गर्ने । **३. किन कृषि र सहरी खेती ? (१० मिनेट)** • कृषि र ग्रामिण खेतीको सिप र क्यारियरमा जाने फाइदाहरू जस्तै कामको सन्तुष्टि, क्यारियर उन्नति अवसरहरू, र रचनात्मकता सिप प्रस्तुत गर्ने क्षमता बारे छलफल गर्ने । • केटा होस् या केटी, दैनिक जिवनमा कस्तो कस्तो ठाउँमा यो सीप प्रयोग हुन सक्छ बताउने । • कृषि र ग्रामिण खेतीमा राम्रो करियर बनाएका मानिसहरूका केही सफलताका कथाहरू प्रस्तुत गर्ने । **४. सिप र कौशल (१० मिनेट)** • कृषि र ग्रामिण खेती सिक्न र यसमा सफल सफल हुनको लागि आवश्यक सिपहरूको बारेमा विद्यार्थीहरुलाई सुनाउने । • विद्यार्थीहरुलाई उनीहरूको आफ्नै क्षमताहरू र उनीहरूले यी सीपहरू कसरी बिकास गर्न सक्छन् भन्ने बारे सोच्न प्रोत्साहन दिने । **५. करियर मार्ग (Career Pathways) (१० मिनेट)** • कृषि र ग्रामिण खेती सिकेर भविष्यमा खुल्न सक्ने नया रोजगारी तथा उधम जस्तै को बारेमा जानकारी दिने । • प्रत्येक मार्गको लागि शैक्षिक र प्रशिक्षण आवश्यकताहरुको बारेमा छलफल गर्ने । **६. प्रश्नोत्तर सत्र (५ मिनेट)** • विद्यार्थीहरुलाई प्रश्नहरु तिनीहरुसँग हुन सक्ने कुनै पनि शंकाहरू स्पष्ट गर्न समय दिने ।	
सत्र २: व्यावहारिक क्रियाकलापहरु	**१. Soil Testing गर्ने प्रदर्शन (३० मिनेट)** • साधारण प्रक्रिया पुरा गरेर soil testing गरेर प्रशिक्षार्थीहर बीच प्रदर्शन गर्ने । यस गतिविधिले विद्यार्थीहरूलाई कृषि र ग्रामिण खेतीका लागि माटो परीक्षणको महत्व बुझ्न मद्दत गर्नेछ । यसका लागि तल निर्देशनहरु दिईएको छ । • प्रयोग भएका उपकरणहरू र त्यसको सही प्रयोग, सावधानी र सुरक्षाको महत्वको बारेमा व्याख्या गर्ने । **२. ह्यान्ड्स अन टेस्टीङ्ग (Hands-on-Testing) (४५ मिनेट)**	१ घण्टा १५ मिनेट

	• विद्यार्थीहरुलाई साना समूहहरूमा विभाजन गरि तिनीहरूलाई माथि सिकाईएको कार्य गर्न आधारभूत सामाग्रीहरू र उपकरणहरू प्रदान गर्ने । • तिनीहरुलाई पहिले प्रदर्शन गरिएको / सिकाइएका कार्य तयार गर्न लगाउने । • विद्यार्थीहरूलाई ग्रुपको रुपमा काम गर्न, Safety protocals follow गर्न, र जिज्ञाशु भएर questions गर्ने जस्ता रचनात्मकता क्रियाकलाप गराउने र गर्न प्रोत्साहन दिने ।	
सत्र ३: समापन	**१. Reflection (१० मिनेट)** • विद्यार्थीहरुलाई उनीहरूले यो दुई घन्टामा के सिकेका छन् र यसले उनीहरूको रुचिलाई कसरी प्रभाव परेको छ भनेर reflection गर्न लगाउने । • उनीहरूलाई कृषि र ग्रामीण खेती सिप र उद्योगमा क्यारियर बनाउने बारेमा कुनै पनि विचारहरू share गर्न प्रोत्साहन गर्ने । **२. प्रतिक्रिया (Feedback) (५ मिनेट)** • यस session र भविष्यमा यसलाई सुधार गर्ने तरिकाहरूको बारेमा विद्यार्थीहरु सँग प्रतिक्रिया लिने ।	१५ मिनेट

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

Soil samples from different locations (such as home garden, community garden, park, or school ground), Clear plastic cups or jars, Distilled water, Vinegar, Baking soda, pH testing kit (available at gardening stores), Measuring spoons, Soil testing kit box.

निर्देशनहरू (Directions)

१. कृषि र सहरी खेतीका लागि माटो परीक्षणको महत्व र यसले माटोको पोषक तत्व र pH स्तर निर्धारण गर्न कसरि मद्दत गर्न सक्छ भनेर ब्याख्या गर्ने ।
२. फरक स्थानबाट माटोको नमूना दिने र कप वा जारमा भर्ने ।
३. हल्का ओसिलो नभए सम्म माटोमा डिस्टिल्ड पानी थप्ने ।
४. माटोमा थोरै vinegar राख्ने । यदि यो फिंज हुन्छ भने, यसको मतलन माटो क्षारिय (आधारभूत) छ ।
५. अब माटोमा baking soda राख्ने । यदि यो फिंज हुन्छ भने, यसको मतलब माटो अम्लीय छ ।
६. माटोको नमूनाको pH स्तर निर्धारण गर्न र परिणामहरू रेकर्ड गर्न pH परीक्षण किट प्रयोग गर्ने ।
७. बिरुवाको वृद्धिको लागि pH स्तर र पोषक तत्वहरुको महत्व र कृषि र शहरी खेतीका लागि प्रभावहरू बारे विद्यार्थीहरूसँग छलफल गर्ने ।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- कार्यस्थल साथै उपकरण औजार तथा सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

पाठ्यक्रम मार्गदर्शन संरचना (Curriculum Structure)

सीपमूलक तालिमको नाम : कृषि र ग्रामिण खेती	
समय (Duration) : सैद्धान्तिक २६.५ घण्टा +व्यावहारिक ६३.५ घण्टा = ९० घण्टा	

मोड्युल	शिर्षक	स्वभाव	सैद्धान्तिक	व्यावहारिक	जम्मा
मोड्युल १	परिचय	सै	१६.०	-	१६
मोड्युल २	नर्सरी व्यवस्थापन	सै +व्य	३.०	१२	१५
मोड्युल ३	ग्रामीण खेती	सै +व्य	३.०	२५	२८
मोड्युल ४	बाली तथा फलफूल उत्पादन	सै +व्य	४.०	२०	२४
मोड्युल ५	रैथाने खेती र नगदे वाली	सै +व्या	४.०	१३	१७
जम्मा			३०	७०	१००

मोड्युल १: परिचय (Introduction)

विवरण (Description): यस मोड्युलमा पेशाको विषयमा र गर्नपर्ने कार्यहरूको संक्षिप्त जानकारी, पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर"गर्न हुने" र "गर्न नहुने" कार्यहरू र प्रयोग हुने आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू साथै प्रयोग हुने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय र पहिचान, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग, कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा, औजार र उपकरणको सुरक्षा, कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन सम्बन्धी विषयवस्तु समावेश गरिएका छन्।

मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि विद्यार्थीहरू पेशाको विषयमा र गर्नपर्ने कार्यहरूको संक्षिप्त जानकारी, पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर "गर्न हुने" र "गर्न नहुने" कार्यहरू र प्रयोग हुने आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू साथै प्रयोग हुने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय र पहिचान, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग, कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा, औजार र उपकरणको सुरक्षा, कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन सम्बन्धी विषयवस्तुमा जानकार हुनेछन्।

विषयबस्तुः

१. पेशाको पृष्ठभूमी, परिभाषा, कार्यक्षेत्र, महत्व र सम्भावनाबारे जानकारी।
२. पेशाको मर्यादा, पेशामा रहेर "गर्न हुने" र "गर्न नहुने" कार्यहरूको बारेमा जानकारी।
३. पेशा अन्तर्गत गरिने कार्यहरूको बारेमा संक्षिप्त जानकारी।
४. प्रयोग हुने औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय र पहिचान
५. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रयोग
६. कार्यस्थलको सरसफाई र सुरक्षा

७. औजार र उपकरणको सुरक्षा ८. कार्यस्थलको फोहर व्यवस्थापन, Separation in 3R (Reduce, Reuse and Recycle) Principle ९. Crop Calendar तयार पार्ने। १०. Rural farming सम्बन्धि जानकारी ११. बिरुवाहरुको हेरचाह र किराहरुको पहिचान कसरी गर्ने सम्बन्धी जानकारी दिने जस अन्तर्गत Collection, crop rotation, mixed cropping, Traps (light, pheromone, जैविक बिषादी), Sticky tral etc. १२. माटो तथा मल व्यवस्थापन (माटोको type, माटो कसरी चिन्ने, organic matter को मापन, Soil microorganism, Soil Solarization, कम्पोष्ट मल तयार गर्ने विधि, गोठ मल तयार गर्ने विधि भर्मी (गड्यौला) मल तयार गर्ने विधि र मल हाल्ने विधि) १३. सिँचाई तथा निकास व्यवस्थापन (Greywater, को प्रयोग, Rainwater Harvesting)
समय (Duration): १६ घण्टा

मोड्युल २ : नर्सरी व्यवस्थापन (Nursery Management)

विवरण (Description): यस मोड्युलमा नर्सरी लेआउट गर्ने, नर्सरी बेड तयार गर्ने, विउ छर्ने, कटिङ्ङ्ग गर्ने, नर्सरीको हेरचाह गर्ने कार्यहरूसँग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।
मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि विद्यार्थीहरू नर्सरी लेआउट गर्न, नर्सरी वेड तयारगर्न, बिउ छर्न, कटिङ्ग गर्न, एयर लेवरीङ्ग विधिले विरुवा प्रसारण गर्न, टि बडिड्ङ्ग गर्न, साइड ग्राफ्टिङ्ग गर्न, नर्सरीको हेरचाह गर्न सक्षम हुनेछन् ।
कार्यहरू: १. नर्सरी लेआउट गर्ने Layout Nursery २. नर्सरी बेड तयार गर्ने Prepare Nursery Bed (Using soil) ३. नर्सरी वेड तयार गर्ने Prepare Nursery Bed (Using Media) ४. बीउ छर्ने (Sow seed) - Nursery media तयार गर्ने ५. कटिङ्ग गर्ने Perform Cutting ६. नर्सरीको हेरचाह गर्ने Care and management of Nursery
समय (Duration): सैद्धान्तिक ३ घण्टा, व्यावहारिक १२ घण्टा १५ घण्टा

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursery Management **Task 1:** नर्सरी लेआउट गर्ने। Layout Nursery
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा, व्यावहारिक २ घण्टा २.५ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**

१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्य स्थल छनोट गर्ने। ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने। ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने। ५. कागजमा स्केच तयार गर्नी ६. स्केच अनुसार लेआउट गरिने जग्गा यकिन गरी चिन्ह लगाउने। ७. चिन्ह लगाएको ठाँउमा किला (peg) गाड्ने । ८. बाटो छुट्याई चिन्ह लगाउने ९. सिंचाई र निकासको लागि चिन्ह लगाई जग्गा छुट्याउने । १०. स्टोर क्षेत्र छुट्याई चिन्ह लगाउने । ११. तरकारी, अन्नवाली र फलफुल ब्लक छुट्याउने । १२. कम्पोष्टमल बनाउने क्षेत्रफल छुट्याउने । १३. स्टोर ब्लक, पार्किङ्ग ब्लक र आवास ब्लक छुट्याउने । १४. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १५. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने १६. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	**अवस्था (Condition):** कार्यस्थल/Nursery Area **निर्दिष्ट कार्य (Task):** नर्सरी लेआउट गर्ने Layout Nursery **मानक (Standard):** • नर्सरीको स्केच तयार गरी सोही बमोजिम फिल्डमा लेआउट गरेको । • स्केच अनुसार चिन्ह लगाई किला (Peg) गाडेको • तोकिए बमोजिमको ब्लक, बाटो, सिंचाई र निकासको लागी ठाउ एकिन गरिएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	**नर्सरी स्थान छनौट गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु** **नर्सरी लेआउटः** • परिचय • प्रकार र महत्व • विधि • ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू **स्केचः** • परिचय • विधि **ब्लकः** • परिचय • प्रकार • विधि र ब्लक छुट्याउदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

काठका किला (पेग), डोरी, नाप्ने फित्ता, हथौडा, खुर्पा, खाली ट्याग, स्केच प्याड, पेन्सिल/कलम, पर्मानेट मार्कर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursary Management Task 2: नर्सरी व्याड तयार गनी Prepare Nursery Bed (Using Soil)
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक २ घण्टा २०५ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणडरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. ब्याडको लागि रेखाङ्कन भएको जग्गाको यकिन गर्ने । ६. यकिन भएको जग्गामा अनावश्यक वस्तुहरू भए इटाउने । ७. ब्याडको साइज १ मिटर चौडाई, २ मिटर वा आवश्यकता अनुसारको लम्बाई बनाउन नापेर चिन्ह लगाई चारै पट्टी किला गाड्ने । ८. बेडमा खनजोत गर्ने । ९. व्याडमा मलखारको अनुपात मिलाएर हाल्ने । १०. बेडको साइडको माटोले जमिन भन्दा करिव १५ से मी अग्लो हुने गरी ब्याड मिलाउने । ११. मल माटो मिलाई माटो बुरबुराउँदो र खुकुलो जनाउने । १२. बेडको सम्याउने ।	**अवस्था (Condition):** • कार्यस्थल • बेडको लागि रेखाङ्कन भएको जग्गा/क्षेत्र • मलखादको अनुपात • व्याडको किसीम **निर्दिष्ट कार्य (Task):** नर्सरी ब्याड तयार गर्ने Prepare Nursery Bed (Using Soil) **मानक (Standard):** • नर्सरीको लागि यकिन भएको जग्गा मलिलो, घाम लाग्ने र पानी नजम्ने भएको • दिइएको बेडको किसिम अनुसाय तयार गरेको । • बेडको लम्बाई र चौडाईको अनुपात मिलेको । • मलखादको अनुपात मिलेको । • मल मिलाएको माटो बुरबुराउँदो र खुकुको भएको । • बेडसम्याइएको • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	**नर्सरी ब्याड :** • परिचय • प्रकार • आवश्यकता • विधि • ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू **मलखादः** • परिचय • प्रकार • अनुपात • मलखाद अनुपात मिलाउदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

१३. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १४. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने १५. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।		

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

नाप्ने फित्ता, कोदालो, साबेल, डोरी, किला, खुर्पा, माटो छान्ने जाली, मलखाद (मल), माटो बालुवा

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने

तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursary Management **Task 3:** नर्सरी ब्याड तयार गर्ने Prepare Nursery Bed (Using Media)
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक १.५ घण्टा = २.० घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ५. नर्सरी ट्रेलाई निर्मलीकरण गर्ने । ६. Cocopeat/Peat moss लाई १ घण्टा (१ के जी मा २ लिटर पानी हालेर) भिजाउने ।	**अवस्था (Condition):** आवस्क सामाग्रीहरुको उपलब्धता **निर्दिष्ट कार्य (Task):** नर्सरी बेड तयार गर्ने। Prepare Nursery Bed (Using Media) **मानक (Standard):** • Cocopeat र कम्पोष्ट मल बराबर मात्राले मिसीएको । • ट्रे पुर्ण रुपले भरिएको । • मिडियामा चिस्यान कायम भएको	**नर्सरी (Using Media) :** • परिचय • महत्व • विधि • ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

७. कम्पोष्ट मल र भिजाएको Cocopeat लाई बराबर मात्रामा मिसाउने । ८. मिसाएको मिडीयालाई नर्सरी ट्रेमा भर्ने ९. मिडीया भरेको ट्रेमा १/१ ओटा बीउ रोप्ने १०. Cocopeat/ tray भिज्ने गरी सिचाई गर्ने । ११. ट्रेलाई प्लास्टीक घर वा गुमोज भित्र राख्ने । १२. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १३. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने १४. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• कम्पोष्टमा पानीको मात्रा ठिक्क भएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

नर्सरी ट्रे, Cocopeat, Peat moss, compost मल, PPE, बीउ, पानी, हजारी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursery Management **Task 4:** विउ छर्ने । Sow Seeds
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक १.५ घण्टा २.० घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिनी २. कार्य स्थल छनोट गर्ने ।	**अबस्था (Condition):** • कार्यस्थल • तयारी नर्सरी बेड	**बिउः** • परिचय • महत्व

३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. तयार भएको बेडको यकिन गर्ने । ६. बीउ अनुसार दुरी र गहिराई कायम गरी लाइन ७. लाइनमा बिउ Countinuous Sowing गर्ने ८. बिउ छरे पछि धुलो माटोले विउ ढाक्ने । ९. बेडमा mulching गर्ने १०. Mulching पछि हजरिको सहायताले भिज्ने गरी पानी दिने। ११. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १२. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने । १३. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• विउको किसिम **निर्दिष्ट कार्य (Task):** • बिउ छर्ने Sow Seeds **मानक (Standard):** • ठिक बेडको छनौट भएको । • तयारी बेडमा एक नासले बिउ छरेको । • बिउ सतहमा नदेखिएको । • बेडमा mulching गरेको । • बेडमा सिंचाई भएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको	• प्रकार • उपचार • असल बिउमा हुनपर्ने गुणहरू • बिउ छर्ने विधि (दुरी र गहिराइ) • ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू • विउदर **Mulching:** • अवधारणा • विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

नाप्ने फित्ता, कुटो, डोरी, मल, बिउ, बाल्टीन, हजारी, Mulching materail

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursery Management **Task 5 :** कटिङ्ग गर्ने । perform Cutting
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक २.५ घण्टा ३.० घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. मलखाद प्रयोग गरेको तयारी नर्सरी यकिन गर्ने । ६. नर्सरीको चारैतिर डिल उठाउने । ७. नर्सरीमा १० सेन्टिमिटरको फरकमा २ देखि ३ सेन्टिमिटर गहिरो लाइन बनाउने । ८. पेन्सील साइज भन्दा मोटा २ देखि ३ आख्ला भएका हाँगा लिने । ९. हाँगाको जमीनमा गाड्ने भाग केही लामो र टुप्पोमा केही छोटो हुने गरी छड्के काट्ने । १०.काटिएको हाँगाको फेद भागमा वरिपरि Rootex लगाई, २ वटा नोड जमिन मुनी पर्ने गरि २०-२२ सेन्टिमिटर को फरकमा ६० डिग्रिको कोड बनाई रोप्ने । ११.कटिङ्ग रोपेको वरीपरी माटो Press गर्ने । १२.कटिङ्ग भित्र मिलाएर Mulching गर्ने । १३.Mulching भएको नर्सरीमा हजारीले पानि दिने । १४. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने ।	**अबस्था (Condition):** ● कार्यस्थल, माउबोट कटिङ्गको आवश्यक परिमाण **निर्दिष्ट कार्य (Task):** कटिङ्ग गर्ने Perform Cutting **मानक (Standard):** ● उपयुक्त नर्सरी व्याड छनौट भएको ● स्वस्थ माउबोटबाट हाँगा लिइएको। ● २-३ वटा नोड भएका कटिङ्ग तयार गरिएको । ● ६० डिग्रिको कोणमा घाउमा घाम नपर्ने गरी कटिङ्ग रोपिएको । ● कटिङ्ग रोपेको वरिपरि माटो प्रेस भएको । ● कटिङ्ग राखेको नर्सरीमा Mulching गरी सिंचाई दिएको । ● कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	**कटिङ्गः** ● परिचय ● प्रकार र महत्व ● कटिङ्ग छुट्याउने तरिका ● कटिङ्ग रोप्ने तरिका ● ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

१५.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने १६.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।		

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

कटिङ्ग गर्न मिल्ने हाँगाहरू भएको माउ बोट, सिकेचर, कोदालो, Rootex Powder. फित्ता टेप, कलम. कागज, Mulching material, हजारी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: नर्सरी व्यवस्थापन Nursery Management **Task 6:** नर्सरी हेरचाह गर्ने। Care for Nursery
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक ३०५ घण्टा ४.० घण्टा ३ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य(Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. आवश्यकता अनुसार लगातार रुपमा सिंचाई गर्ने । ६. नर्सरीमा रहेको Plant हरूमा Dust Clean गर्ने र आवश्यकता अनुसार झारपात हटाउने ।	**अबस्था (Condition):** कार्यस्थल/Nursery **निर्दिष्ट कार्य (Task):** नर्सरी हेरचाह गर्ने Care for Nursery **मानक (Standard):** • नर्सरी पारिलो ठाँउमा छनोट भएको। • नर्सरी सिंचीत भएको । • नर्सरीका विरुवामा Top Dressing गरेकाले हलक्क बढेका ।Nur	**नर्सरी हेरचाहः** • परिचय • आवश्यकता • नर्सरीमा मल दिने तरिका • नर्सरी हेरचाह गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू **गुम्बज** • परिचय • प्रकार • महत्व • बनाउने तरीका

७. नर्सरीमा वाक्लो विरुवा वेड्याउने ८. हावा, हुरी र असीनाबाट नर्सरी प्लान्ट लाई जोगाउन प्लास्टीक गुमोज बनाउने । ९. आवश्यकता अनुसार Mulching गर्ने । १०.नर्सरीमा आवश्यकता अनुसार रसायनिक रोगनासक, किरानासक तथा जैवीक पदार्थ प्रयोग गर्ने । ११.मुसा तथा अन्य जनावरबाट बचाउने। १२.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने १३.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने । १४.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने	• sery मा गोडमेल भएको ।विरुवा हावा, हुरीले क्षती नभएको । • Nursery मा Mulching र बार बन्देज भएको • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

हजारी, मलखादहरू, Stick. Mulch. Sprayer. खामा, किला. काटी, डोरी, पानी, प्लास्टीक सिट, बाँसको भाटा, रोगनासक र किरानासक रसायनीक/जैविक विषादी

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

मोड्युल ३ : ग्रामिण खेती

विवरण (Description): यस मोडेलमा ग्रामीण खेती गर्ने विविध विधिहरूको बारेमा उल्लेख गरिएका छन् । जस अन्तर्गत पाखोमा खेती गर्ने, बारीमा खेती गर्ने, भस्मेमा खेती गर्ने कार्यहरूसँग सम्बन्धित ज्ञान र सिपहरु समावेश गरिएका छन् ।

मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पुरा भएपछि विद्यार्थीहरू ग्रामिण खेती गर्ने विविध जस अन्तर्गत पाखोमा, बारीमा र भस्मेमा खेती गर्न विद्यार्थीहरु सक्षम हुनेछन्।
कार्यहरु : • पाखोमा खेती गर्ने • बारीमा खेती गर्न • भस्मेमा खेती गर्ने
समय (Duration): सैदान्तिक ३ घण्टा + व्यवहारिक २५ घण्टा = २८

Module : ग्रामीण खेती **Task1** : पाखोमा खेती
समय : सैदान्तिक १ घण्टा + व्यवहारिक ८ घण्टा = ९

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यकता अनुसार औजार सामग्री व्यवस्थापन गर्ने ४. बिरुवाको लागि होल खन्ने ५. कम्पोस्ट मल हाल्ने, माटो हाल्ने ६. उपयुक्त बिरुवा रोपी साँझ बिहान स्प्रेबाट पानी दिने ७. चिस्यान कायम राख्न भुस, स्याउला वा रुखको झ्याउ फेदमा राख्ने ८. औजारहरु सफा गर्ने ९. कार्य सम्पादनको अभिलेख राख्ने	**अवस्था :** • कार्यस्थल र जमिन तयार • बिरुवा रोप्ने आवश्यक क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य** पाखोमा बिरुवा रोप्ने **मानक** • ओसिलो स्थान छनोट गरिएको • माटो र मल राम्ररी राखिएको • बिरुवा रोपी खुकुलो माटोले पुरिएको • बिरुवा सिधा रोपिएको • बिहान बेलुकी स्प्रेद्वारा पानी दिएको	• सिन्कौली, अम्लीसो जस्ता बोट, वनस्पति, ओसिलो ठाउँमा उपयुक्त हुने • साल खयर आदि बेसी तथा सुख्खा ठाउँमा हुने

	• कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको	

औजार उपकरण र सामग्रीहरू

गल (खन्ती) कोदालो, चक्कु,, डोरी, स्प्रे, कम्पोस्ट मल, बिरुवा , स्थानीय सामग्री

सुरक्षा सावधानी

- औजारहरूको सुरक्षा गर्ने
- तिखा र धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

Module: ग्रामीण खेती **Task 2 :** बारीमा खेती गर्ने
समय (Duration): सैदान्तिक १ घण्टा + व्यवहारिक ९ घण्टा = १०

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यकता अनुसार औजार सामग्री व्यवस्थापन गर्ने ४. बारी छनोट गर्ने ५. मिनी ट्रिलर वा हलो प्रयोग गरी जोत्ने ६. कम्पोस्ट मल छर्ने ७. बिउ छर्ने ८. पुन :जोत्ने ९. छेउकुना खन्ने (जोताइ नपुगेका ठाउँहरूमा राम्ररी खन्ने) १०. मकै छर्ने, कोदो रोप्ने, तरकारी रोप्ने आदि गर्न सकिन्छ । ११.बिउ वा बिरुवा अनुसार सिँचाइ व्यवस्था गर्ने १२.औजार सफा गर्ने	**अवस्था** • कार्यस्थल र जमिन तयार • बिउ छर्ने वा बिरुवा रोप्ने आवश्यक क्षेत्रफल **निर्दिष्ट गर्ने** बारेमा खेती **मानक** • सानो गरा छनोट गरिएको • माटो र कम्पोस्ट राम्रोसँग मिलाएको • बिउ छरेको ठाउँमा खुकुलो माटोले पुरिएको • बिरुवा भए सिधा सिधा रोपिएको	• मकैको बिउ छर्ने • माटोको प्रकार चिन्ने • बिउ छर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु • बिरुवा रोप्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

१३.कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	• सााना रोपिएका बिरुवाहरूलाई सिधा काठ वा सिन्काले सपोर्ट दिई डोरीले बाँधिएको • बिरुवालाई बिहान बेलुकी स्प्रेद्वारा पानी दिएको • कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको	

औजार र सामग्रीहरू

हलो, ट्रिलर, कोदालो,बिउ, बिरुवा, कम्पोस्ट मल, स्प्रे, पानी पिउने बोतल, स्थानीय समाग्री

सुरक्षा वा सावधानी

- औजारहरूको सुरक्षा गर्ने
- तिखा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

Module : ग्रामीण खेती **Task 3 :** भस्मे खेती
समय : सैदान्तिक १ घण्टा + व्यवहारिक ८ घण्टा = ९

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने २. भस्मेबारे जानकारी गराउने ३. भस्मे छनोट गर्ने ४. आवश्यकता अनुसार औजार व्यवस्थापन गर्ने ५. भस्मे खेती दलहन, सखरखण्ड,पिंडालु आदि खेती गर्ने ६. भस्मे जमिनको प्रकृति अनुसार खनजोत तथा मल हाल्ने	**अवस्था** • कार्यस्थल र जमिनको तयारी • बिउ छर्ने वा बिरुवा रोप्ने आवश्यक छलफल क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य** भस्मे मा खेती	• भस्मे जमिनमा उपयुक्त हुने बालीको ज्ञान • माटो चिन्नु • बिउ छर्दा वा बिरुवा रोप्दा ध्यान दिनुपर्ने कुरा

७. बिउ छरेर त्यत्तिकै छोड्ने ८. बिरुवा रोपेर स्याउलाले छोप्ने समेत सकिनेछ । ९. औजार सफा गर्ने १०.कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**मानक** • भर्खर आबाद वा तयार गरिएको जमिन • आवश्यक मल व्यवस्था गरिएको • बिउ छरिएको वा बिरुवा रोपिएको • प्रत्यक्ष घामबाट बचाउन स्याउलाले छोपिएको • कार्यसम्पादनको अभिलेख राखिएको	

औजार र सामग्रीहरू

हलो वा ट्रिलर , कोदालो, मल, बिउ वा बिरुवा, हसिया, खानेपानीको बोतल

सुरक्षा सावधानी

- कार्यस्थलको औजार तथा सामग्रीहरूको सुरक्षा गर्ने
- तिखा तथा धारी र औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

मोड्युल ४ : बाली तथा फलफुल उत्पादन (Crop and Fruits Production)

विवरण (Description): यस मोड्युलमा विउ छर्ने / वेर्ना रोप्ने, गोडमेल गर्ने, लहरे तरकारीलाई थाक्रो दिने, वाली टिप्ने, फलफुलको विरुवा सार्ने, फलफुलको विरुवाको काँटछाँट गर्ने, र फल टिप्ने कार्यहरूसँग सम्बन्धी ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।
मोड्युल परिणाम (Module Outcome): यस मोड्युल पूरा भएपछि विद्यार्थीहरू विउ छर्न/ वेर्ना रोप्न, गोडमेल गर्न, लहरे तरकारीलाई थाँक्रो दिन, वाली टिप्न, फलफुलको विरुवा सार्न, फलफुलको विरुवालाई तालिम दिन, फलफुलको विरुवाको काँटछाँट गर्न, र फल टिप्न सक्षम हुनेछन् ।
कार्यहरु : १. विउ छर्ने / वर्ना रोप्ने २. गोडमेल गर्ने ३. लहरे तरकारीलाई थाँक्रो दिने ४. बाली टिप्ने ५. फलफुलको विरुवा सार्ने ६. फलफुलको विरुवाको काँटछाँट गर्ने

७. फल टिप्ने
समय (Duration): सैजान्तिक ४.० घण्टा व्यावहारिक २०.० घण्टा २४.० घण्टा

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 1:** बिउ छर्ने/वर्ना रोप्ने Sow Seeds/Plant Seedlings
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक २.० घण्टा २.५ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ५. आवश्यक विउ वा बेर्नाहरूको संख्या/परिमाण हिसाव एकिन गरी लिने । ६. तयारी जमिन एकिन गर्ने र रोप्ने ठाउँ चिन्ह लगाउने । ७. बिउ छर्ने हो भने बिउ देखी बिउको दुरी एकिन गरी सोही अनुसार एकनासले हातले छर्ने र हलो वा कोदालोले माटो चलाई बिउ छोपिने व्याबस्था गर्ने ८. बिउ वा विरुवा रोप्ने हो भने बाली अनुसारको विउ देखि बिउ दुरी वा बोट देखि बोट दुरी चिनो लगाउने । ९. विउ वा बेर्नाको साईज अनुसार रोप्ने प्वाल पारी विरुवा सिधा हुने गरी रोप्ने १०.विउ हो भने हाल्का माटोले पुर्ने वा विरुवा हो भने फेदको वरीपरी दुईहातले माटो च्यापि विरुवा दरो बनाउने । ११.छापो दिने भए छापो दिने र हजारीले हल्का सिँचाई गर्ने ।	**अबस्था (Condition):** • कार्यस्थल र तयारी जमिन • विउ छर्ने वा बिरुवा रोप्ने आवश्यक क्षेत्रफल • विउ-बिरुवा वा वालीको किसिम **निर्दिष्ट कार्य (Task):** बिउ छर्ने/बेर्ना रोप्ने Sow Seeds/Plant Seedlings **मानक (Standard):** • वाली अनुसारको रोप्ने दुरी मिलाएको । • विउको साईज अनुसार विउ रोप्ने गहिराई मिलाएको वा बिरुवा रोप्ने प्वालको गहिराई वाली वा बोटको साईज अनुसार मिलाएको । • विउ रोपेको ठाँउमा बिउलाई खुकुलो माटोले पुरिएको । • विरुवा रोपेको हो भने बिरुवा दरो गरी रोपिएको वा वरीपरी माटो प्रेस गरेको ।	**बेर्ना/वउडः** • परिचय • आवश्यकता • बाली अनुसार को बिउ देखी बिउ दुरी वा बोट देखि बोट दूरी • बिउ रोप्ने गहिराई • छापोका प्रकार र बाली अनुसार आवस्यकता • छर्न मिल्ने र छर्न नमिल्ने बालीहरू • विउ वा विरुवा रोप्ने विभिन्न विधिहरू • बाली अनुसार आवश्यक तयारी जमिन को प्रकृति • बिउ छर्दा वा बिरुवा रोप्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरु

१२.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्यस्थल सफा गर्ने । १३.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने १४.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• रोपिएका बिरुवा सिधा भएको । • छापो दिनु पर्ने ठाँउमा छापो दिईएको । • एकनासले हल्का सिंचाई गरीएको । • समग्र रोपाई वा बिउ छराई एकनासको भएको • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

विरुवा वा बिउ, बकेट, मिजरीङ टेप,बाँसका किला, विरुवा राख्ने ट्रे, हजारी, पानि, खुर्पी, सिड प्लानटर, कोदालो, दाँते, डल्लेठो ।

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: बाली तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 2:** गोडमेल गर्ने Perform Interculture Operation
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक ३.५ घण्टा ४.० घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने ।	**अबस्था (Condition):** • कार्यस्थल र बालीको किसिम • Standing बाली र अवस्था • गोडमेल गर्नु पर्ने बालीको परिमाण वा संख्या वा क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य (Task):**	**गोडमेलः** • परिचय • महत्व • प्रकार • विधि • ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. निर्दिष्ट एरीया एकिन गर्ने । ६. बालीको बिचमा उम्रीएका झारपात हटाउने ७. बोटहरूको दुरी कम छ र बिरुवा घना छन् भने थिनिङ गरी एकनास गराउने ८. अफ-टाईपका विरुवाहरू छन भने हटाउने ९. टेको दिनु पर्ने भएमा आवस्यकता अनुसार रोगकिरा लगेको देखिएमा त्यसको उपचार गर्ने । १०.अनावश्यक हाँगा-विगाहरू पलाएका छन भने सिकेचरको सहायताले हटाउने ११.कुटो वा कोटालो ले हल्कारुपमा खनेर माटो खुकुलो बनाउने । १२.हल्का सिचाई दिने । १३.बालीको किसिम अनुसार माटो उकेरा दिने १४.बालीको आवश्यकता अनुसार छापो दिने। १५.अनावश्यक भइ हटाईएका झारपात कम्पोष्ट खाडलमा वा हिपमा राख्ने । १६.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने। १७.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्नी १८.कार्य सम्पाटन अभिलेख राख्ने।	गोडमेल गर्ने (Perform Interculture operation) **मानक (Standard):** • गोडमेल गर्नु पर्ने बालीको परिमाण वा संख्या वा क्षेत्रफल तथा बालीको किसिम अनुसार गरेको । • गोडमेल गरेको ठाँउमा झारपात नभएको • गोडमेल गरेको जमिन खुकुलो भएको । • बोटहरू एकनास देखिएको । • बोटहरू सबै सिटरा भएको । • माटोमा चिस्यान पर्याप्त भएको । • बालीनाली रोग किरा मुक्त वा स्वस्थ भएको । • बोट विरुवाहरूमा अनावश्यक हाँगाविंगाहरू नभएको । • गोडमेल गर्दा हटाईएका झारपात आदि कम्पोष्ट खाडल वा डिपमा डिस्पोज गरिएको • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

कुटो,कोदालो, सावेल, डोको, बकेट, बाँसका भाटा, छापो, सिकेचर, डोरी, स्प्रेयर

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production Task 3: लहरे तरकारीलाई थाँक्रो दिने Provide Staking to cucurbits
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक ३.५ घण्टा ४.० घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ५. बालीको प्रजाति अनुसार पाक्रोको साईज र किसिम एकिन गर्ने । ६. छनोट गरिएको किसिम अनुसारको सामाग्री तयार ७. थाँक्रो दिने बिरुवाको अनावस्यक डाँगा विंगा हटाउने । ८. छनोट गरिएको सामाग्री सुरक्षित तवरले विरुवाको नजिक फिक्स गर्ने । ९. बालीलाई चोटपटक नलाग्ने गरी डोरीले थाक्रोमा बाध्ने ।	**अवस्था (Condition):** • कार्यस्थल तथा बालीको किसिम • बालिको अवस्था, • थाँक्रो दिनुपर्ने बालीको परिमाण • थाँक्रोको किसिम **निर्दिष्ठ कार्य (Task):** लहरे तरकारीलाई थाँक्रो टिने Provide Staking **मानक (Standard):** • बालिको किसिम अनुसार थाँक्रोछनोट गरेको । • थाक्रो दरो गरी जमिनमा फिक्स गरेको । • दिएका बाक्रोहरू एकनास देखिएको • थाँक्रोमा डोरी ले बोट वा बालीलाई बाधिएको ।	**थाक्रो :** • परिचय • प्रकार • महत्व, फाईटा र बेफाईदा • थाक्रो दिने बिधि वा तरीका । • Single stake • Ring style stake • Tomato cage

१०.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । ११.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने । १२.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• बोट बिरुवालाई कुनै चोटपटक नलागेको वा काम सुरक्षित तवरले गरिएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

बाँसका भाटा तथा पोलहरू, डोरी, खन्ती, हसिया, खुकुरी, अचानो, तार, सुतली

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिखित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने
- तिखा तथा धारिला औजार प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 4:** बाली टिप्ने Harvest Crops
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक २.० घण्टा २.५ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. बालीको किसिम अनुसार बाली हार्भेस्ट गर्ने बिधि वा तरीका छनोट गर्ने ५. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण संकलन गर्ने ।	**अवस्था (Condition):** • कार्यस्थल तथा बालीको किसिम • बालिको अवस्था, • थन्क्याउन पर्ने बालीको परिमाण **निर्दिष्ट कार्य (Task):** बाली टिप्ने (Harvest crop) **मानक (Standard):**	**बाली टिप्ने Crops Harvesting:** • परिचय • टिप्ने प्रकृति अनुसार बालीका प्रकार • बाली टिप्नुका फाईदा र बेफाईदाहरू ।

६. फलको साईज र प्रकृति एकिन गर्ने ७. फलमा चोट नलाग्ने गरी हातैले वा चक्कुको सहायताले फल छुटाई टिप्पो ८. बालीको जाति र प्रजाति अनुसार हार्भेस्टीङ्ङ्ग मेचुरीटी एकिन गर्ने ९. पात टिप्ने बालीहरूको तल बाट पात नाईफको सहायताले छुटाउने । १०.टिपेका फल वा पातहरू बकेट वा डालो वा डोकोमा सुरक्षित तवरले राख्ने ११.जरा, गानो वा ट्यूबर लिने बालीहरू लाई कोदालो वा कुटो वा खन्तिको को सहायता ले चोटपटक नलाग्ने गरी खनेर सतहमा निकाल्ने । १२.सतहमा निकालिएका बालीलाई सफागरी डोको, क्रेट वा डालोमा जम्मा गर्ने । १३.फल, पात र जमिन मुनिका बाली लिएपछी बोटलाई यथा अवस्थामा मिलाउने र सिंचाई गर्ने। १४.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १५.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने। १६.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• बाली टिप्ने बिधि बालिको किसिम अनुसार छनोट गरेको । • मेचुरीटीको आधारमा हार्भेष्ट गरीएको । • टिपेका फल र पातमा कुनै चोटपटक नलागेको । • जमिन मुनिबाट लिएका बालीमा पनि कुनै चोटपटक नलागेको । • हार्भेष्ट गरिएका बाली सफा गरिएको वा टिपेका बालीमा कुनै अनावस्यक बस्तु नमिसिएको । • एक अर्को संग नमिसाई अलग अलग राखिएको । • बोट विरुवालाई कुनै चोटपटक नलागेको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	• विभिन्न बालिहरूको उपयुक्त हार्बेस्टिङ Index मेचुरीटी Index • बालि लिदा वा टिप्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

चक्कु वा सिकेचर, डालो वा डोको वा केट वा ट्रे-हरू, कुटो, कोदालो, खन्ति, दाँते

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 5:** फलफुलको विरुवा सार्ने Transplant Saplings
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक २.५ घण्टा ३ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने। २. कार्य स्थल छनोट गर्ने। ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने। ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने। ५. विरुवा खाडलको नजिकै राख्ने। ६. विरुवालाई प्याकीङ्ग गरेको प्लास्टिक वा अन्य बस्तुबाट माटो नझार्ने गरी निकाल्ने। ७. खाडलको विचमा संकेत गरिएको ठाउमा विरुवाको प्याकीङ्ग गरिएको भाग अठाउने गरी सानो खाल्टो बनाउने ८. खाडलमा विरुवा सोझो पारेर जरा नदेखिने गरी राख्ने ९. वरीपरीवाट माटोले पुर्ने। १०.विरुवालाई असर नपर्ने गरी दुवै तिर बाट बिरुवा दरो हुने गरी माटो थिच्ने। ११.Mulching गर्ने। १२.विरुवाको नजिकै किला गाड्ने।	**अवस्था (Condition):** • कार्यस्थल **निर्दिष्ट कार्य (Task):** बिरुवा सार्ने **मानक (Standard):** • निश्चित दुरीमा मा विरुवा रोपेको हुने। • रोपेको विरुवाको जरा राम्रोसँग पुरेको। • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको।	**विरुवा:** • परिचय • सार्न मिल्ने र नमिल्ने फलफुलका विरुवा बारे जानकारी • विरुवाको उमेर • विरुवा रोप्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

१३.किलामा विरुवालाइ असर नपर्ने गरी डोरीले बाध्ने । १४.हजारीले हल्का सिंचाइ गर्ने । १५.कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । १६.उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने । १७.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।		

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

विरुवा, कुटो, कोदालो, हजारी , Mulch, सुकेको झारपात, ब्लेड

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions) :

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 6** : फलफुलको विरुवाको काँटछाँट गर्ने Prune Plants
समय (Duration) : सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा + व्यावहारिक २.५ घण्टा = ३ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिन । २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. अनावश्यक (सुकेका, रोगी, चोरहाँगा) हाँगाको पहिचान गर्ने । ६. सिकेचर/आरीले यस्ता हाँगा काट्ने । ७. हाँगा काटेको ठाउमा बोर्डो पेष्ट लगाउने ।	अबस्था (Condition): काँटछाँट गर्ने वेला भएको बगैचा **निर्दिष्ट कार्य (Task):** विरुवाको काँटछाँट गर्ने Prume Plants **मानक (Standard):**	**काँटछाँट** • परिचय • महत्व • काँटछाँट गर्ने तरीका **वोर्डो पेष्ट** • परिचय • उपयोगिता

८. कार्य सम्पन्न भएपछि कार्य स्थल सफा गर्ने । ९. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने । १०.कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• विरुवामा अनावस्यक हाँगाविगाहरू हटाइएको । • वोर्डो पेस्ट लगाएको । • कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials)

सिकेचर/आरी/लुपर, निलो तुथो (Quick lime) चुना, फलामको किला, जग, बाल्टीन्

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions)

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिशित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

Module: वालि तथा फलफुल उत्पादन Crop and Fruit Production **Task 7 :** फल टिप्ने
समय (Duration): सैद्धान्तिक ०.५ घण्टा व्यावहारिक १.५ घण्टा २ घण्टा

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने । २. कार्य स्थल छनोट गर्ने । ३. आवश्यक व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रयोग गर्ने वा लगाउने । ४. आवश्यकता अनुसार औजार तथा उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ५. फल टिप्नु पर्ने बोटको यकिन गर्ने ६. फल राख्ने झोला बोक्ने । ७. बोटको प्रकृति र फलको परिमाण अनुसारः	**अवस्था (Condition):** फल टिप्ने बेला भएको वगैचा **निर्दिष्ट कार्य (Task):** फल टिप्ने गर्ने **मानक (Standard):** • विरुवाको डाँगा नभाचि सबै फल टिपेको देखिनु पर्ने • फलमा कुनै चोटपटक नलागेको ।	**फलफुल उत्पादनः** • परिचय • महत्व • फाइदा • फरक फरक प्रजातिका फल टिप्ने तरीका र उपकरणहरू • सावधानी • वाली उकेर्ने सूचक (Harvesting Index)

• कैची वा फलकाट्ने (फलको भेट्नोमा काटी) फल टिप्ने । • फललाई हातले समाई हल्का दाँयाँ वा दाँया मोडी भेट्नो बाट छुट्याउने । • एकैपटक धेरै टिप्नु पर्ने भएमा बोटको फेदमा फोम/पराल विछ्याई त्यसमाथी पाल / प्लास्टिक कपडा ओछ्याउने र फल टिप्नु पर्ने बोटमा चड्ने र मेसिनको प्रयोग गरेर फल टिप्ने अथवा बोट हल्लाएर फल झार्ने ८. टिपेको फल झोलामा राख्ने ९. झोलाबाट क्रेटमा खन्याउने । १०. उपकरण तथा औजारहरू सफा गरी निर्धारित स्थानमा भण्डारण गर्ने ११. कार्य सम्पादन अभिलेख राख्ने ।	• कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको ।	• परिपक्कता सूचक (Maturity Index) • मौसमी फलफूल (Climacteric Fruits) • बेमौसमी फलफूल (Non-climacteric fruits)

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू (Tools, Equipment and Materials):

झोला, क्रेट, डोको, फल टिप्ने औजार

सुरक्षा सावधानी (Safety Precautions):

- कार्यस्थल, औजार तथा उपकरण साथै सामग्रीहरूको सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण अनिवार्य प्रयोग गर्ने ।
- तिखा तथा धारिला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।

मोड्युल ५ : रैथाने खेती र नगदे बाली

विवरण (Description): यस मोड्यूल मा ग्रामीण भेग विशेषगरी लिम्चुङ्गबुङ्ग गाउँपालिका भित्र गरिँदै आएको विविध रैथाने तथा नगदे बाली गर्ने कार्यहरू सँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।
मोड्युल परिणाम (Module Outcome): परिणाम यस मोड्युल पुरा भएपछि लिम्चुङबुङ गाउँपालिकामा गर्दै आएका रैथाने तथा नगदे बालीहरूको खेती गर्न सक्षम हुनेछन् ।
कार्यहरु : १. फापर खेती २. केरा खेती ३. अन्य
समय (Duration): सैदान्तिक ४ घण्टा + व्यवहारिक १३ घण्टा = १७

Module : रैथाने खेती तमा नगदेवाली **Task 1 :** फापर खेती
चरण • बिउ छर्ने • गोडमेल गर्ने • फसल भित्र्याउने

Task 1 : फापर खेती **चरण** : बिउ छर्ने
समय : सैदान्तिक १ घण्टा + व्यवहारिक २ घण्टा = ३

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यक औजार व्यवस्थापन गर्ने ४. जमिन जोत्ने ५. कम्पोस्ट मल छर्ने ६. जमिनको क्षेत्रफल अनुसार एकनासले हातले छर्ने ७. पुन: जोत्ने र सम्याउने ८. छेउकुना राम्ररी खन्ने (राटो खन्ने)	**अवस्था** • कार्यस्थल र तयारी जमिन • बिउ छर्ने क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य** • बिउ छर्ने **मानक** • फापरको बिउ छरी आवश्यक खनजोत गरिएको	**बिउ** • परिचय • आवश्यकता • बिउबिउ बीचको दूरी • बिउ छर्ने गहिराई • बिउ छर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

९. कार्यसम्पादन अभिलेख राख्ने	• सबै बिउ दाना नदेखिने गरी पुरिएको • बिउ छराई एकनासको भएको • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको	

Task 1 : फापर खेति **चरण 2 :** गोडमेल गर्ने
समय : सैदान्तिक ०.५ घण्टा + व्यवहारिक २ घण्टा = २.५

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यक औजार व्यवस्थापन ४. बिरुवाको बीचमा उम्रिएका झारपात हटाउने ५. बोट बोट बीच घना छ भने थिनिङ (पातलो) गर्ने ६. कार्यसम्पन्न भएपछि औजारहरू सफा गर्ने ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**अवस्था** • गोडमेल गर्नुपर्ने बालीको क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य** • फापर गोडमेल गर्ने **मानक** • फापरलाई गोडमेल गर्ने तरिका अनुसार गोडिएको • गोडमेल गरिएको ठाउँमा झारपात नभएको • बोटहरू बराबर दुरीमा रहेको • बोटहरू बराबर दूरीमा रहेको • बोटहरू सबै सिधा रहेको • गोडमेल गर्दा निस्केका झारपात कम्पोस्ट खाडलमा हालिएको • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको	**गोडमेल** • परिचय • महत्त्व • प्रकार • विधि **ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू** • बोट र झारपाट राम्ररी छुट्याउने • बिस्तारै झार निकाल्ने

Task 1 : फापर खेती **चरण 3** : फसल भित्र्याउने

समय : सैदान्तिक ०.५ घण्टा + व्यवहारिक २ घण्टा = २.५

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यक सामग्री व्यवस्था गर्ने ४. फापरको पाकेको दाना खस्ने भएकाले तन्ना ओछ्याई फेद बाहिर र टुप्पो तन्ना तिर राख्ने ५. पाकेका र काँचो छुट्टाछुट्टै राख्ने ६. औजार राम्ररी सफा गर्ने ७. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**अवस्था** • बालीको किसिम • थन्क्याउने बालीको परिमाण **निर्दिष्ट कार्य** • मानक • फसल भित्र्याउने विधि अनुसार छनोट गरिएको • सबै दाना पाकेको काँचो दाना भएका बोट छुट्याइएको • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको	**परिचय** • हार्वेस्टिङ index • बाली टिप्दा ध्यान दिनुपर्ने कुरा

औजार तथा सामग्रीहरू

हलो, ट्रिलर, कोदालो, कम्पोस्ट मल, फापरको बिउ

सुरक्षा सावधानी

- औजारहरूको सुरक्षा गर्ने
- तिखा र धारीला औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

फापर खेती

- खेती गर्न सकिने हावापानी बारे बताउने
- यसका उपयोगिताबारे बताउने
- यसका बजार अवस्थाबारे बताउने

Model : रैथाने खेती तथा नगदे बाली **Task 2 :**केरा खेती
समय : सैदान्तिक २ घण्टा + व्यवहारिक ७ घण्टा = ९

चरण :

१. बिरुवा रोप्ने
२. मलजल तथा गोडमेल
३. फल टिप्ने

Task 2 : केरा खेती **चरण 1** : बिरुवा रोप्ने
समय : सैदान्तिक १ घण्टा + व्यवहारिक २.५ घण्टा = ३.५

कार्य चरणहरू (Steps)	**अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)**	**सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)**
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्यस्थल छनोट गर्ने ३. आवश्यक औजार व्यवस्थापन गर्ने ४. जमिन व्यवस्थापन गर्ने ५. दुई फिटको गहिराई र गोलाईमा खाल्डो खन्ने ६. पाकेको गोठमल एक डोको खाल्डोमा माटोसँग मिसाएर हाल्ने ७. जमिनको सतह मिल्नेगरी उक्त खाल्डोमा केराको बिरुवा रोप्ने ८. रोपिसकेपछि हल्का भिज्ने गरी सिचाई गर्ने ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**अवस्था** • जमिनको तयारी बिरुवा रोप्ने क्षेत्रफल **निर्दिष्ट कार्य** • केराको बिरुवा रोप्ने **मानक** • तोकिएको मापदण्डमा खाल्डो खनिएको • विधिपूर्वक बिरुवा रोपिएको • आवश्यक सिँचाइ गरिएको • कार्यसम्पादन अभिलेख गरिएको	**बिरुवा** • परिचय • खाल्डोको गहिराई • मलको मात्रा रोप्ने तरिका • उपयुक्त बिरुवाको छनोट • सिँचाई बारे ज्ञान

Task 2 : केरा खेती **चरण 2** : मलजल तथा गोडमेल
समय : सैदान्तिक ०.५ घण्टा + व्यवहारिक २.५ घण्टा = ३

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने कार्य छनोट गर्ने २. आवश्यक औजार व्यवस्थापन गर्ने ३. केरालाई खासगरी गोबारो रोग लाग्ने भएकाले यसको विविध तरिकाले नियन्त्रण गर्न सकिन्छ। • संक्रमित बोट फेदमा काटी टाढा व्यवस्थापन गर्ने • पुरै संक्रमित भए बोटको फेदमा आगो लगाइदिने ४. हप्ता हप्तामा सिँचाइ गर्ने ५. सुकेका पातहरू हटाइदिने ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**अवस्था** • कार्य ठोस भएको **निर्दिष्ट कार्य** • केरालाई मलजल तथा गोडमेल गर्ने **मानक** • केराको बोटबाट आवश्यक सुकेका पात दाम्चाहरू हटाइएको • बाबा र संक्रमितबोट हटाइएको • आवश्यक सिँचाइ गरिएको • कार्यसम्पादन अभिलेख गरिएको	• रोग नियन्त्रण सम्बन्धी ज्ञान • स्वस्थ बोटबारे ज्ञान • आवश्यक सिँचाइ मलबारे ज्ञान

मोड्युल : रैथाने खेती तथा नगदे बाली **Task २ :** फल टिप्ने
चरण ३ : फल टिप्ने
समय : सैदान्तिक ०.५ घण्टा + व्यवहारिक २ घण्टा = २.५

कार्य चरणहरू (Steps)	अन्तिम कार्य सम्पादन उद्देश्य (Terminal Performance Objective)	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान (Related Technical Knowledge)
१. आवश्यक जानकारी लिने २. कार्य ठोस गर्ने ३. आवश्यक औजार तथा सामग्री व्यवस्थापन ४. छिपिएको पाक्नयोग्य घरी छनोट गर्ने	**अवस्था** • घरी काटेको वा घरी र बोट छुट्याएको अवस्था **निर्दिष्ट कार्य** • केराको घरी बोटबाट छुट्याउने	**घरी** • छिपिएको वा पाक्न योग्य थाहा पाउने • सुरक्षित जमिनमा अवतरण सम्बन्धी ज्ञानसिप हुनुपर्ने • केरा पकाउने ज्ञान हुनुपर्ने

५. घरीलाई सुरक्षित गरी जमिनमा अवतरण गराउने ६. आवश्यकता अनुसार केराको घरी सिङ्गै वा काईयो छुट्याउने ७. छायाँमा सुकाउने ८. पुरै पकाउन सुख्खा ठाउँमा व्यवस्थापन गर्ने ९. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने	**मानक** • घरेबोटबाट चोट नलागी छुट्याएको • केरा पाक्न सक्ने गरी छिपिएको घरीलाई छायाँमा सुकाइएको • कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको	

केरा खेतीलाई आवश्यक :

१. **औजार सामग्री**

कोदालो, गल र खन्ती, कम्पोस्ट मल, खुकुरी वा हसिया, डोरी

२. **सुरक्षा सावधानी**

- औजारको सुरक्षा गर्ने
- तिखाधारीलाई औजारहरू प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने

३. **केरा खेती**

- जात तथा उपयुक्त हावापानीबारे बताउने
- उपयोगिता बारे बताउने
- रोग, किरा नियन्त्रणका उपायबारे बताउने
- यसको बजार अवस्थाबारे बताउने

औजार, उपकरण तथा सामाग्रीहरु

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

क्र.सं.	विवरण	स्पेशिफिकेशन	एकाई	परिमाण
१.	ह्याट		Pcs	२२
२.	सुरक्षा चस्मा		Pcs	२२
३.	एप्रोन	कटन	Pcs	२२
४.	पन्जा	रवर	Pcs	२२
५.	जुत्ता	नाचिप्लिने	Pcs	२२
६.	सुरक्षा दस्ट		Pcs	२२
७.	First aid box		Pcs	१

औजार तथा उपकरण

क्र.सं.	विवरण	स्पेशिफिकेशन	एकाई	परिमाण
१.	सिकेचर	स्थानीय	वटा	५
२.	कोदालो	स्थानीय	वटा	५
३.	कुटो	स्थानीय	वटा	५
४.	स्प्रेयर	हाते,२ लिटर	वटा	५
५.	डस्टर	रोटर डस्टर	वटा	५
६.	बडिङ	Medium Size	वटा	५
७.	हाते आरी	Medium Size	वटा	५
८.	ग्राफ्टिङ चक्कु	Medium Size	वटा	५
९.	मेजरिङ टेप	फित्ता वाला २० मिटर	वटा	२
१०.	Weighing Balance	५० kg capacity	वटा	१
११.	Soil Auger	Normal Size	वटा	१
१२.	बेल्चा	Medium Size	वटा	२
१३.	Pick Axe	Medium Size	वटा	१
१४.	हँसिया	Medium Size	वटा	१
१५.	खुर्पि	Medium Size	वटा	२
१६.	Watering Can	10 lit	वटा	२
१७.	Looper	Medium Size	वटा	२
१८.	Rake	Small	वटा	१
१९.	Knapsack sprayer	With Battery	वटा	१
२०.	Planting board	Wooden	Pes	२
२१.	A-Frame	Wooden	Pes	२

सामग्री

क्र.सं.	विवरण	स्पेशिफिकेशन	एकाई	परिमाण
१.	Rootex	Medium Size	बट्टा	3
२.	Plastic Bucket	10 Liter Capacity	Pcs	4
३.	प्लास्टिक बाटा	10 Liter Capacity	Pcs	2

४.	Plastic Crate	12Cm x 6Cm	Pcs	4
५.	Poly bags	Medium	Kg	½
६.	Urea	Granules	Kg	5
७.	Potash	MOP Powder	Kg	2
८.	कृषि चुन		Kg	10
९.	Boron		Kg	1
१०.	बाँस		Kg	3
११.	Jute Rope		Kg	½
१२.	डोको			2
१३.	Moss	Sphagnum Moss	Kg	2
१४.	Cocopeat		Kg	100
१५.	Compost	Well rotten	Kg	100
१६.	FYM	Well rotten	Kg	100
१७.	खरानी		Kg	5
१८.	बालुवा		Kg	5
१९.	नाम्लो		वटा	5
२०.	Grafting Tape		रोल	2
२१.	Plastic sheet	6m x 12m 90GSM)	सेट	2
२२.	किला	4 इन्च	Kg	1
२३.	Binding Tape	GI wire	Kg	1
२४.	Cupper sulphate	Powder	Kg	1
२५.	Quick time	Powder	Kg	2
२६.	Nursery Tray	Normal Size	वटा	2
२७.	बिउ (तरकारी र अन्नवाली)	Different Crop	Kg	1
२८.	रासायनिक विषादी (Vitavex)		Tablet	1
२९.	रासायनिक विषादी (Celfos)		Tablet	1
३०.	रासायनिक विषादी Nuvan		Bottle	1
३१.	रासायनिक विषादी Thiran/Captan		Kg	½
३२.	Seed Dressing Trap	1 kg Capacity	वटा	2

३३.	फलफूलको विरुवा	ठाउँ / मौसम अनुसार	वटा	22
३४.	Yellow Sticky Trap		वटा	2
३५.	Effective Microorganisms (EM)		लिटर	1
३६.	Mulching palstic		रोल	2
३७.	Sprinkler irrigation Set		सेट	1
३८.	Drip Irrigation Set	50 liter capacity	सेट	1
३९.	Pheromone Trap (Cu-lure)		दर्जन	1
४०.	Spodolure		वटा	1
४१.	Multi Neem (Neem based pesticide)	Liquid	Lit	1
४२.	Sticker	Liquid	Lit	Half
४३.	CoCopeat Tray		Pcs	5

नोट : आवश्यक शिक्षण /प्रशिक्षण स्टेसनरी सामाग्रीहरु विद्यालयमा उपलब्ध भएको नै किफायती ढंगले प्रयोग गर्ने ।

* Sprinkler -(Adjwlable nozzle)

PROJECT 1: मूल्याङ्कन तथा प्रतिवेदनको ढाचाँ ।

शिर्षकः

पृष्टभुमि

<u>सिकाइ उपलब्धि</u>

यस परियोजना कार्यमार्फत विद्यार्थीहरुले निम्न कुराहरू सिक्नेछन् ।

१.

२.

<u>आवश्यक सामग्री</u>

अनुसन्धानका लागी आवश्यक सामाग्रीहरू :

१. डाटा र तथ्याङ्क:

-
-

२.सन्दर्भ सामग्री:

-
-

३. फिल्ड अध्ययन उपकरण:

-
-
-

परियोजना प्रस्तुतिकरणका लागि सामाग्री :

१. भिजुअल एड्स :

-
-

२. मोडेल / प्रदर्शन :

-
-

३. इन्टरभ्यू/सर्वेक्षण:

-
-
-

प्रस्तुतिकरण ढाँचा:

- पावरपोइन्ट स्लाइड (डाटा, फोटो, निष्कर्ष सहित)।
- प्रोजेक्ट रिपोर्ट (भूमिका, विधि, नतिजा, सुझाव समावेश गरी)।

परियोजना कार्यमा STEAM का खण्डहरु :

१. विज्ञान (science) को प्रयोग :

क)

ख)

ग)

घ))

२. प्रविधि (Technology) को प्रयोग :

क)

ख)

३.कला (Arts) को प्रयोग :

क)

ख)

ग)

घ)

४. गणित (Mathematics) को प्रयोग :

(क)

-
-

ख) डेस्क्रिप्टिभ स्ट्याटिस्टिक्स (Descriptive Statistics)

उदाहरण :

परियोजना कार्य स्थलगत प्रयोग : (१ घण्टी = ४५ मिनेट)

पहिलो दिन (१ घण्टी)

१.

२.

दोस्रो दिन (३ घण्टी)

१.

२.

३.

४.

५.

तेस्रो दिन (२ घण्टी)

१.

२.

३.

चौथो दिन (२ घण्टी)

१.

२.

३.

पाँचौं दिन (२ घण्टी)

यस विषयमा निबन्ध लेख्न लगाउने ।

छैठौं दिन (२ घण्टी)

प्रारम्भिक रिपोर्ट लेख्न लगाउने ।

सातौं दिन (३ घण्टी)

सम्पूर्ण रिपोर्ट परिमार्जन र सुधार

आठौं दिन (२ घण्टी)

अन्तिम समिक्षा, टिम मिटिङ र प्रस्तुतिकरण अभ्यास ।

नवौँ दिन (२ घण्टी)

अन्तिम प्रस्तुतिकरण र परियोजना बुझाउने ।

निर्माणात्मक मूल्याङ्कनका सूचकहरू

क्र.सं	मूल्यांकन आधार	उत्कृष्ट (२)	राम्रो (१.५)	सामान्य (१)	न्यून (०.५)
१.	अनुसन्धान र डेटा संकलन	विस्तृत अनुसन्धान प्रमाणसहितको डेटा, उचित स्रोतहरूको प्रयोग	राम्रो अनुसन्धान, तर केही डेटा अपर्याप्त	सामान्य अनुसन्धान, सीमित डेटा स्रोतहरू	सीमित अनुसन्धान, आधिकारिक डेटा कमी
२.	प्रतिवेदन संरचना र स्पष्टता	स्पष्ट शीर्षक, व्यवस्थित अनुभाग, प्रवाह राम्रो	संरचना राम्रो तर केही भाग अस्पष्ट	सामान्य संरचना, प्रवाहमा सुधार आवश्यक	संरचना अव्यवस्थित, स्पष्टता कमी
३.	विश्लेषण र निष्कर्ष	तथ्यहरूमा आधारित स्पष्ट निष्कर्ष, गहिरो विश्लेषण	तथ्यहरूमा आधारित तर केही विश्लेषण कमी	सामान्य विश्लेषण, निष्कर्ष अलि अस्पष्ट	कमजोर विश्लेषण, निष्कर्ष अस्पष्ट
४.	प्रस्तुतीकरण	प्रभावकारी प्रस्तुति, राम्रो दृश्य सामग्री, स्पष्ट व्याख्या	राम्रो प्रस्तुति, तर केही सुधार आवश्यक	सामान्य प्रस्तुति, अलि अस्पष्ट व्याख्या	कमजोर प्रस्तुति, सामग्री असंगत
५.	सृजनात्मकता र नवविचार	नयाँ विचार, रचनात्मक प्रस्तुति, नवीन दृष्टिकोण	केही नयाँ विचार, तर सीमित नवविचार	सामान्य सृजनात्मकता, परम्परागत शैली	न्यून सृजनात्मकता, रूढीवादी विचार
६.	टोली कार्य र समय व्यवस्थापन	राम्रो समन्वय, समयमै पूरा	राम्रो समन्वय, तर केही ढिलाइ	सामान्य समन्वय, केहि अव्यवस्था	कमजोरीयुक्त समन्वय, ढिलाइ

७.	गणितीय सिपको प्रयोग	अवस्था अनुसार सहि सुत्र को प्रयोग र सहि गणना	सुत्र मिलेको तर गणना पुरा नमिलेको	सुत्र मिलेको तर गणना नमिलेको	सुत्र अवस्था अनुसार नमिलेको तर मिलेको सुत्र चै उल्लेख भयको
८.	प्रविधिको प्रयोग	पूर्ण र प्रभावकारी नवीनतम उपकरण र विधिहरू समावेश	केही कमजोरी वा नवीनतम विधि नअपनाइएको	सामान्य तरिकाले प्रविधि प्रयोग गरिएको, तर गहन प्रयोग, विश्लेषण वा नतिजा अपर्याप्त	प्रविधिको प्रयोग न्यून, गम्भीर त्रुटि वा अप्रासंगिक प्रयोग भएको
९					

Sample Rubrics for Group Activity/ cooperative learning For Teachers.

(शिक्षक मार्फत गरिने मूल्याङ्कन)

Criteria	Outstanding(3)	Satisfactory(2)	Fair(1)
विषयगत ज्ञान			
सक्रिय सहभागिता			
Teamwork			
Promptness(completion of time)			
व्यवहारकुशल सिप			
-			
-			

Sample Rubrics for Group Activity/ cooperative learning For Parents.
(अभिभावक मार्फत गरिने मूल्याङ्कन)

Criteria	Outstanding(3)	Satisfactory(2)	Fair(1)
व्यबहार परिवर्तन			
बोलिचालीमा सुधार			
सहयोग समन्वय			
घरायसीकाममा सहयोग			
-			
-			
-			

Sample Rubrics for Group Activity/ cooperative learning For Students.
(विद्यार्थी स्वयंले गरिने मूल्याङ्कन)

Criteria	Outstanding(3)	Satisfactory(2)	Fair(1)
शिक्षकले सिकाउनु भएको विषयबस्तु			
शिक्षकले सिकाउनु भएको विधि			
शिक्षकको सहयोग समन्वय			

सिकाई प्रतिको संतुष्टि			
-			
-			
-			

Project 2: SMALLS (Integrated STEAM) Project Work Plan

Based on research project model

परियोजना कार्य थीम (Theme): **मिति (Date):**

Class/es (कक्षा/हरू):

परियोजना कार्य अवधि (Project Work Period):

परियोजना कार्य पेश गने मिति (Project Work Submission Date):

शिक्षकहरू (Teachers):

परियोजना कार्यका उपलब्धिहरू (Project Work Outcomes): Mention the specific project

outcomes

विषयहरु तथा पाठ्यक्रममा आधारित सिकाई उपलब्धिहरु (Subjects and Curriculum-based

Learning Outcomes: Mention the subjects and the learning outcomes based on the curricula of all

Subjects to be used in the activity by aligning them with the project work outcomes.

Science	
Mathamatics	
Arts	
Engineering	
Nepali	
English	
Social	

शिक्षण-सिकाई सामग्रीहरू (Teaching-Learning Materials): Mention the list of tangible and intangible teaching-learning materials to be used in the activity.

व्यवहारकुशल सिपहरू (Soft Skills): परियोजना कार्यको क्रममा प्रयोग हुने र विकास गरिने

सम्भावित व्यवहारकुशल सीपहरू व्याख्या सहित उल्लेख गर्नुहोस । [e.g., समालोचनात्मक सोच (Critical Thinking Skills), रचनात्मक/सृजनशील शशप (Creative Skills), सहयोग/सहकार्य शिप (Cooperation/Collaboration Skills), सञ्चार सिप (Communication Skills), नेतृत्व सिप (Leadership Skill), सोचाई सिप (Thinking Skills), वैयक्तिक सिप (Intrapersonal Skills), अन्तर वैयक्तिक सिप (Interpersonal Skills), सूचना प्रविधि तथा बहुसाक्षरता सिप (Information communication and multiliteracy skills), नागरिक सिप (Citizenship Skills), आदि]

DAY/ THEME WISE SMALLS INTEGRATION TABLE

SMALLSS Dimension	Day 1 Awakening Activity	Day 2 Dialogic Activity	Day 3 Integrative Activity	Day 4 Multidimensional Activity	Day 5 Collaborative Activity	Day 6 Cosmic Activity	Total Activities
Science	अवलोकन	Inquiry	संरचना अध्ययन	विश्लेषण	अनुसन्धान	ecosystem reflection	
Mathematics	pattern noticing	logical reasoning	measurement	pattern analysis	group data	symmetry	
Arts	imagination drawing	role play	leaf printing	craft/model	poster design	mandala art	
Language	storytelling	Dialogue	poetry writing	Reflection	presentation	gratitude writing	
Local Wisdom	personal experience	cultural discussion	local uses	ecological relation	community mapping	traditional ecological wisdom	
Serofero	nature observation	environmental dialogue	environmental role	harmony discussion	eco-project	sustainability reflection	
STEAM Engineering	observation	problem inquiry	design challenge	model construction	collaborative design	regenerative thinking	

सिकाइ कृयाकलापहरू (Learning Activities):

• ***शिक्षकहरूको भूमिका (Teachers' Roles):*** Mention the roles of the teachers in bullet points such as group division, facilitation, observation, feedback, etc.

• ***विद्यार्थीहरूको भूमिका (Students' Roles):*** Mention the day-wise step-by-step activities that students will perform during the project work activities.

Day 1:
Day 2:
Day 3:
Day 4:
Day 5:
Day 6:

• **Project Work Report (परियोजना कार्य प्रतिवेदन):** Ask students to submit the project work report in the form of booklet after the completion of the project work.

• **प्रस्तुति (Presentation):** After preparing the project report, ask students to prepare the slides for the group presentation. During the presentation, the teachers provide constructive feedback and comments. Finally, the students will address the feedback and comments in the project work report and submit the final project work report in the form of a booklet.

• **Individual Reflective Journal (व्यक्तिगत प्रतिबिम्बित जर्नल):** Ask each student to write critical reflection on their individual learning from the beginning of the project work to the end. While writing it, the students can write their pain and gain both. (सुरुदेखि अन्त्यसम्म आफ्नो व्यक्तिगत सिकाइ अनुभवको प्रतिबिम्ब लेख्नुहोस।)

रुब्रीक्स प्रयोग गरि सिकाइ मूल्याङ्कन (Learning Assessment Using Rubrics): Develop criteria (५/६) measuring criteria) with suitable measuring ranges as shown in the table below and assessing the student

overall learning. Note: Always include at least one interdisciplinary skill as a measuring criterion.

Name Of The Student: ABC				
Measuring Ranges → (मापन दायिा / श्रेणी) **Measuring Criteria ↓** (मापन सूचक/मापदण्ड)	**Outstanding** [उत्कृष्ट] (4)	**Excellent** [अत्तिउत्तम] (3)	**Good** [उत्तम] (२)	**Developing** [सुधारात्मक] (१)
Content Knowledge				
Project Work Report				
Individual Reflective Journal				
Presentation Skills				
Collaborative Skills				
Highest Marks				
Lowest Marks				
Marks Obtained				
Percentage				
Letter Grade				