विज्ञान शिक्षण

सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिम
(एकमहिने - तेस्रो मोडुल)

प्रशिक्षक निर्देशिका

नेपाल सरकार
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

२०६३

परीक्षणका लागि

विज्ञान शिक्षण

सक्षमतामा आधारित निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षक तालिम
(एकमहिने - तेस्रो मोड्युल)

प्रशिक्षक निर्देशिका

नेपाल सरकार
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर
२०६३

प्रति २०१
G1577

प्रकाशक
नेपाल सरकार
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय
शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

© प्रकाशकमा

प्रथम संस्करण - २०६३

टेलिफोन : ६-६३१२७६, ६-६३१३७२, ६-६३०७६६
फ्याक्स : ६-६३०१९३, ६-६३१४८६
पो.ब.नं. : २१४५, ३६५२
E-mail : nced@ntc.net.np

सल्लाहकार एवम् सुझाव

अर्जुनबहादुर भण्डारी

बुनु श्रेष्ठ

इन्द्रबहादुर श्रेष्ठ

लेखक समूह

आनन्द पौडेल

इमनारायण श्रेष्ठ

खुवीराम अधिकारी

जीवनहरि श्रेष्ठ

दिनेश श्रेष्ठ

इन्दिरा थापा

कृष्णप्रसाद भण्डारी

गौरीशङ्कर पाण्डे

टंकलाल गैरे

बौद्धराज निरौला

रामचन्द्र पौडेल

विषयवस्तु सम्पादन समूह

इन्द्रबहादुर श्रेष्ठ

इमनारायण श्रेष्ठ

डा. चिदानन्द पण्डित

गौरीशङ्कर पाण्डे

बालकृष्ण चापागाई

भाषा सम्पादन समूह

शुकदेव सापकोटा

आवरण डिजाइन

सुमन बज्राचार्य

कम्प्युटर सेटिङ

शारदा के. सी.

भूमिका

विद्यालय शिक्षाको गुणस्तर बढाउन शिक्षकहरूको पेसागत दक्षतामा अभिवृद्धि हुनु आवश्यक हुन्छ । शिक्षकको पेसागत विकासका लागि शिक्षक तालिमलाई उपयुक्त उपायका रूपका लिन सकिन्छ । शिक्षक तालिमबाट प्राप्त ज्ञान र सीपको कक्षाकोठामा प्रयोगबाट शिक्षणसिकाइ प्रभावकारी हुन्छ । प्रभावकारी शिक्षणसिकाइबाट नै गुणस्तरीय शिक्षाको अपेक्षा गर्न सकिने हुन्छ । निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिक शिक्षाको गुणस्तरमा सुधार ल्याउने उद्देश्यले **माध्यमिक शिक्षा सहयोग कार्यक्रम** कार्यान्वयन हुँदै आएको छ । यस कार्यक्रमको एउटा प्रमुख पक्ष शिक्षक शिक्षा र विकास हो । यस कार्यक्रमअन्तर्गत शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रले निम्नमाध्यमिकतहका पाँचओटा र माध्यमिकतहका छओटा मुख्य विषयहरूलाई समेटेर सक्षमतामा आधारित दसमहिने प्रमाणीकरण शिक्षक तालिम पाठ्यक्रम तयार गरेको छ । उक्त तालिम पाठ्यक्रमअनुसार निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिकतहको शिक्षक तालिमलाई तीन मोडुलमा विभाजित गरिएको छ । प्रस्तुत प्रशिक्षक निर्देशिका तेस्रो मोडुलको एकमहिने तालिम केन्द्रमा आधारित **विज्ञान शिक्षण** विषयको शिक्षक तालिम सञ्चालन गर्न प्रशिक्षकहरूका लागि तयार पारिएको हो ।

प्रस्तुत प्रशिक्षक निर्देशिका निम्नमाध्यमिक तथा माध्यमिकतहको दसमहिने प्रमाणीकरण शिक्षक तालिम पाठ्यक्रमलाई आधार मानी तयार पारिएको हो । यस निर्देशिकामा तालिम पाठ्यक्रमको आधारमा सङ्गठित गरिएका विषयवस्तुहरूलाई क्रियाकलापमुखी र सान्दर्भिक बनाउने प्रयास गरिएको छ । तालिम सञ्चालनका क्रममा गराइने क्रियाकलापहरूलाई बढी सहभागीकेन्द्री गराउने प्रयास भएको छ । शिक्षक तालिमका क्रममा प्रदर्शन, छलफल, अभ्यास आदिजस्ता क्रियाकलापमा सबै सहभागीहरूको समान, सक्रिय र उच्च सहभागिता कायम गराई अपेक्षित ज्ञान, सीप र अभिवृत्तिको विकास गराउन प्रस्तुत निर्देशिकाले सहयोग पुऱ्याउने अपेक्षा गरिएको छ ।

अन्त्यमा प्रस्तुत प्रशिक्षक निर्देशिका तयार पार्नका लागि विभिन्न क्षेत्रबाट आवश्यक सहयोग पुऱ्याउनुहुने सम्पूर्ण महानुभावहरूप्रति हार्दिक आभार व्यक्त गर्दै यसमा देखिएका त्रुटि तथा कमीकमजोरी औँल्याई सहयोग पुऱ्याउनु हुनसमेत सम्बद्ध सबैसँग अनुरोध छ ।

२०६३, आषाढ

शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

विषयसूची

एकाइ	शीर्षक	पेज
१.	कक्षाकोठामा हुने सामाजिक विविधताहरू	१
२.	सहयोगी सिकाइ	२२
३.	पेसागत सक्षमताको विस्तार	४३
४.	कक्षाकोठामा ज्ञान र सीपहरूको प्रयोग	६९
५.	शैक्षणिक क्रियाकलापहरूको योजना र रूपरेखा	१०४
६.	सञ्चार र सङ्गठन	१३२
७.	सिकाइ सहजीकरणका सीपहरू	१५९
८.	अन्तर व्यक्तिगत र व्यक्तिगत व्यवहार	१८३
९.	आत्मक्षमताको प्रतिविम्बन	२२६
१०.	विद्यार्थीको क्षमता मूल्याङ्कन	२५३
११.	शिक्षामा जीवनोपयोगी सीपहरू	२८१

कार्यक्रम अभिमुखीकरण

सत्र : १

समय : १ घण्टा ३० मिनेट

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) तालिम केन्द्रको भौतिक पक्षको उचित प्रयोग गर्न

ख) तालिमका विषयवस्तुहरू र तालिम प्रक्रियाको जानकारी प्राप्त गर्न

२. **सामग्री:**

नेमट्याग, शिक्षक स्रोतसामग्री, न्युजप्रिन्ट पेपर, मार्कर, मास्किङ् टेप, डट्पेन, कापी ।

३. **विषयवस्तु:**

क) परिचय

ख) अपेक्षा लेखन

ग) तालिम व्यवस्थापनसम्बन्धी जानकारी

घ) तालिम पाठ्यक्रम परिचय

४. **क्रियाकलाप:**

क) परिचय **२० मिनेट**

- सहभागितामूलक प्रक्रियाद्वारा सहभागीहरूबीचको परिचय कार्यक्रमलाई अगाडि बढाउनुहोस् ।
- परिचय कार्यक्रममा नाम, ठेगानाका साथै कार्य अनुभव, रुचि र कुनै अविस्मरणीय घट्ना इत्यादि पनि समावेश गर्नाले सहभागीहरूको मनोभावना (Attitude) का बारेमा केही सूचना प्राप्त गर्न सघाउ पुग्दछ ।
- नेमट्याग, शिक्षक स्रोतसामग्री, डटपेन, कापी र अन्य आवश्यक सामग्री वितरण गर्नुहोस् । नेमट्यागमा नाम र आफ्नो जिल्ला प्रस्ट देखिने गरी भर्नलगाई हरेक दिन कक्षामा बस्दा झुन्ड्याउन भन्नुहोस् ।

ख) तालिम केन्द्रबारे जानकारी **२० मिनेट**

- तालिम केन्द्रका निम्नलिखित भौतिक पक्षका बारेमा जानकारी गराई भौतिकपक्षको उचित उपयोग गर्दा सहभागीहरूले पालना गर्नुपर्ने पक्षमा छलफल गराउनुहोस् ।
  - तालिमकक्ष: पानी, बिजुली, फर्निचर, सरसफाइ र तालिमकक्षमा प्रयोग गरिने सरसामान सम्बन्धमा ।
  - छात्रावास: पानी, बिजुली, फर्निचर, लुगाफाटा, शौचालय र अन्य सरसमान सरसफाइ सम्बन्धमा ।
  - पुस्तकालय/ खेलकुद : पुस्तकहरू, खेलकुद सामग्रीहरू लिने र बुझ्ने बारे ।

- सहभागीहरूले पाउने आर्थिक सुविधा, छात्रावास शुल्क र दैनिक खाजा व्यवस्थाबारे जानकारी गराउनुहोस् । सहभागीहरूका जिज्ञासाहरू भए सो सम्बन्धमा छलफल गराउनुहोस्

ग) हाउस रुल **२५ मिनेट**

- सहभागीहरूले गर्नुपर्ने दैनिक समयको पालना, सक्रिय सहभागिता, समूहकार्य, उपस्थिति र बिदाबारेमा सहभागीहरूको संलग्नतामा तालिमसत्र सञ्चालनसम्बन्धी नियम (House rule) सहभागीहरूद्वारा नै बनाएर तालिमकक्षको भित्तामा टाँस्नुहोस् ।
- यसलाई तालिम अवधिभर कोठामा नै राखीराख्ने व्यवस्था गर्नुहोस् र स्पष्ट हुनका लागि सहयोग गर्नुहोस् ।

घ) तालिमको अपेक्षा र तालिम कार्यक्रम परिचय **२५ मिनेट**

- सक्षमतामा आधारित यस तालिम पाठ्यक्रम र तालिम सञ्चालन प्रक्रिया छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई समूहमा बाँडनुहोस् र समूहनेता छान्नुहोस् । समूहनेताको जिम्मवारी छलफल गराउनुहोस् ।
- हरेक सहभागीले यो चारहप्ते तालिममा केके कुरा सिक्ने आशा राख्नु भएको छ टिप्न भन्नुहोस् । आफूले टिपेका कुराहरू समूहमा छलफल गरी समूहको साझा सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् । प्रत्येक समूहले आशा गरेका कुराहरू नदोहोरिने गरी बुँदागतरूपमा शैक्षणिकपाटीमा टिप्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई तालिम पाठ्यक्रम र शिक्षक स्रोतसामग्री हेर्न लगाई उनीहरूले आशा गरेका कुराहरू कुनकुन सत्रबाट पुरा हुनसक्छ सो बताई दिनुहोस् । उनीहरूले भन्न छुटाएका र थप गर्नुपर्ने कुराहरू भए कहाँ कसरी समावेश गरिने छ सो पनि बताई दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

तालिम सत्रको समीक्षा गराउनुहोस् ।

एकाइ एक

कक्षाकोठामा हुने सामाजिक विविधताहरू

सक्षमता: १

Teacher diagnoses the existence of different forms of social diversities such as gender, regionalism, caste, ethnicity, language, children with disabilities, conflict victim children, child worker and child labour, learning abilities and disabilities, learning style, emotional state, value differences and cultural as well as religious differences in a science class.

सत्र सङ्ख्या: ८ **समय: १२ घण्टा**

सत्र : १ र २ **समय: ३ घण्टा**

शीर्षक: कक्षाकोठामा सामाजिक विविधता

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) कक्षाकोठा विविधताका विधाहरू (Forms) को परिचय दिन

ख) कक्षाकोठा विविधता पहिचान गर्नुपर्ने कारणहरू व्याख्या गर्न

ग) कक्षाकोठामा हुने विविधता पहिचान गर्न

घ) कक्षाकोठामा हुने विविधताले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभावहरू पत्तालगाउन

ङ) विज्ञान पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा विविधता पूर्वाग्रहहरू (Diversity bias) पत्ता लगाउन ।

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, साइनपेन, स्केल, मास्किङटेप, ग्लुट्याग, ४" × १०" का कार्डहरू, मा.वि. तहको विज्ञान पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक, ट्रान्सपेरेन्सी, ओं.एच.पी.

३. विषयवस्तु:

क) सामाजिक र कक्षाकोठा विविधताका विधाहरू (Forms)

ख) कक्षाकोठा विविधता पहिचान गर्नुपर्ने कारणहरू

ग) कक्षाकोठामा हुने विविधता पहिचान

घ) कक्षाकोठा विविधताले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव

ङ) पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा भएका विविधता पूर्वाग्रहहरू (Diversities biases)

४. क्रियाकलापः

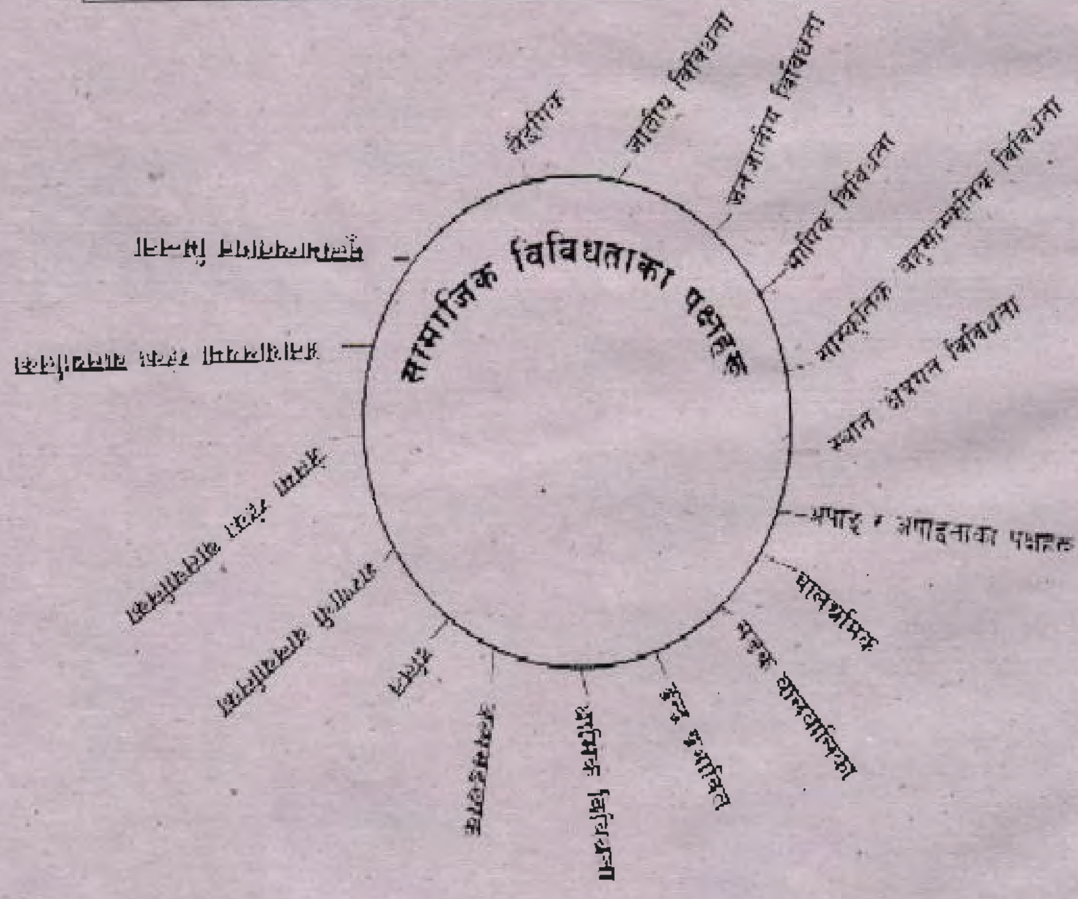
क) सामाजिक र कक्षाकोठा विविधताका विधाहरू (३० मिनेट)

- ➢ सहभागीहरूलाई ४" × १०" का कार्ड वितरण गर्नुहोस् र तलको प्रश्नको उत्तर लेख्न लगाउनुहोस् ।

  " तपाईंको आफ्नो विद्यालयका बालबालिकाहरूमा केके फरकपना (विविधता) छन् ?"

- ➢ कार्डहरू जम्मा गरी बोर्डमा टाँस्न लगाउनुहोस् र विविधताका विधाहरू (Forms of diversities) को अन्तिम सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ विविधताका विधाहरूकाबारेमा छलफल गर्नुहोस् ।

विविधताका विधाहरू (Forms of diversities): लैङ्गिक, भाषिक, जाति, जनजाति, धार्मिक, सांस्कृतिक, अपाङ्गता, बालश्रम, सिकाइशैली, संवेगात्मक, सिकाइ सक्षमता र अक्षमता, युद्ध प्रभावित बालबालिका, मूल्यमान्यता



ख) कक्षाकोठामा हुने विविधता पहिचान **(३० मिनेट)**

- ➢ सहभागीहरूको पाँच समूह बनाउनुहोस् ।
- ➢ कक्षाकोठा विविधता पहिचान गर्नुपर्ने कारणहरूको सूची तयार पारी समूहगत रूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ प्रत्येक समूहका सहभागीहरूलाई कक्षाकोठा/विद्यालयमा विद्यार्थीहरूको विविधता पहिचान गर्ने तरिकाबारे छलफल गराई निष्कर्षलाई बुँदागतरूपमा न्युजप्रिन्टमा लेखी कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ प्रत्येक समूहको प्रस्तुतिमा आवश्यकताअनुसार सुधार गरी अन्तिम सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) विविधता पहिचानका लागि विद्यालय भ्रमण **(१ घण्टा)**

- ➢ विद्यालय/कक्षाकोठामा देखिने विद्यार्थीहरूको विविधता पहिचान गर्नका लागि नजिकैको विद्यालयमा सहभागीहरूलाई लैजानुहोस् । यसका लागि अनुसूची एकका फारमहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- ➢ विद्यालयमा विद्यार्थीहरूका केकस्ता विविधता भेटिए त्यसलाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लागाउनुहोस् ।
- ➢ छलफल गराई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

घ) विद्यार्थीहरूको फरकपनले शिक्षणसिकाइमा समस्या **(३० मिनेट)**

- ➢ सहभागीहरूलाई आफ्नो विद्यालयका विद्यार्थीहरूमा केकस्तो फरकपन छ र त्यसले शिक्षणसिकाइमा परेका समस्याहरू व्यक्तिगतरूपमा टिप्न लगाउनुहोस् । यसका लागि अनुसूची दुईको फारम प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- ➢ टिपोट गरी सकेपछि दुईजनाको समूहमा अनुभव आदाप्रदान गर्न लगाउनुहोस् । त्यसपछि अर्को दुइजनाको समूह मिलाई चारजनाको समूहमा अनुभव आदानप्रदान गर्न लगाउनुहोस् ।

ङ) पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा विविधताप्रतिको पूर्वाग्रह (Diversity bias) **(३० मिनेट)**

- ➢ सहभागीहरूको चार समूह बनाउनुहोस् ।
- ➢ दुई समूहलाई कक्षा ९ र अर्को २ समूहलाई कक्षा १० को पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक अध्ययन गरी विविधता पक्षपात (Diversities bias) देखिएका पाठहरू खोज्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ अध्ययनबाट प्राप्त भएका कुराहरू कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ विविधता पक्षपात देखिएमा त्यसलाई हटाउने उपायहरूबारे छलफल गरी निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

विज्ञान कक्षामा पाइने सामाजिक विविधताको पहिचान कसरी गर्नुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

अनुसूची १: विद्यार्थीहरूको विविधता सर्भेक्षण फारम

विद्यालयको नाम : ठेगाना :

कक्षा : विद्यार्थी सङ्ख्या :

सं.	विद्यार्थीको नाम	लिङ्ग	जाति	जनजाति	भाषा	बालश्रम	अपाङ्ग	संवेगात्मक अवस्था	सिकाइ क्षमता	कैफियत

अनुसूची २: विद्यार्थीहरूको विविधता र सिकाइ समस्या

क्र.स.	विविधताको विधा	शिक्षणसिकाइ समस्या	कैफियत

सत्र: ३ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: लैङ्गिक विविधता (Gender diversity)

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) लैङ्गिक(Gender) र लिङ्ग(Sex) बीच फरक बताउन

ख) लैङ्गिकपक्षपात (Gender bias) सम्बन्धी विवेचना गर्न

ग) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू पहिचान गर्न

घ) लैङ्गिक समतामूलक शिक्षणसिकाइ योजना निर्माण गर्न

२. सामग्री:

लैङ्गिक(Gender) सम्बन्धी तल उल्लेखित विभिन्न शब्दावली लेखिएका कार्डहरू, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, मार्कर, ग्लुट्याग, ट्रान्सपेरेन्सी, OHP

नमुना:

Gender लैङ्गिक	Sex लिङ्ग	Partiachy पितृसत्तात्मक	Gender bias लैङ्गिक पक्षपात
WID	WAD	GAD	Gender equity लैङ्गिक समता

३. विषयवस्तु:

क) लैङ्गिक(Gender) र लिङ्ग(Sex) बीच भिन्नता

ख) लैङ्गिक पक्षपात (Gender bias)

ग) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू

घ) कक्षाकोठामा लैङ्गिक समताका लागि योजना निर्माण

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूको जोडा समूह (Peer group) बनाउनुहोस् ।
- प्रत्येक जोडिलाई Gender सम्बन्धी शब्दावली लेखिएको कार्ड वितरण गर्नुहोस् ।

➢ कार्डमा लेखिएको शब्दावलीको अर्थ/परिचय भन्न लगाउनुहोस् ।

➢ यसरी सबैका विचारहरू समावेश गर्दै विषयवस्तुमा प्रवेश गर्नुहोस् ।

ख) लैङ्गिक (Gender) र लिङ्ग (Sex) बीच भिन्नता **१० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई लैङ्गिक र लिङ्गबीच के फरक छ ? प्रश्न सोध्नहोस् ।

➢ उनीहरूले दिएको उत्तर बोर्ड/न्युजप्रिन्टमा टिप्दै जानहोस् ।

➢ लैङ्गिक र लिङ्गबीचको फरक छलफलद्वारा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

ग) लैङ्गिक पक्षपात **१५ मिनेट**

➢ सहभागीहरूको पाँच समूह बनाउनहोस् ।

➢ प्रत्येक समूहलाई तल दिइएका प्रश्नहरूमध्ये एउटा प्रश्नउपर छलफल गराउनहोस् ।

➢ छलफलबाट प्राप्त निचोडलाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनहोस् ।

➢ अनुभव आदानप्रदान र छलफल गराई निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।

प्रश्नहरू

१) तपाईंको विद्यालय वातावरणमा लैङ्गिक पक्षपातलाई तपाईंले कसरी अनुभव गर्नुभएको छ ?

२) तपाईंले विद्यालयमा अध्ययन गर्नु भएको बेलाको अवस्था र आजको अवस्थामा महिला र पुरुषका अनुभवका सन्दर्भमा केकस्तो अन्तर पाउनु भएको छ ?

३) के विद्यालय तहको विज्ञान पाठ्यपुस्तकमा कुनै प्रकारको लैङ्गिक पक्षपात भएको पाउनुभएको छ ?

४) के तपाईंले कक्षा ९ र १० को विज्ञान पाठ्यपुस्तकमा लैङ्गिकसवाल (Gender issues) सम्बन्धी पाठहरू रहेको पाउनुभएको छ ?

५) के तपाईंले लैङ्गिक अन्याय (Gender injustice) हटाउने प्रयास गर्नुभएको छ ?

घ) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू **२० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई पाँच समूहमा बाँड्नहोस् ।

➢ प्रत्येक समूहलाई लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरूबारे छलफल गर्न लगाउनहोस् ।

शीर्षक: लैङ्गिक विविधता (Gender diversity)

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) लैङ्गिक(Gender) र लिङ्ग(Sex) बीच फरक बताउन

ख) लैङ्गिकपक्षपात (Gender bias) सम्बन्धी विवेचना गर्न

ग) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू पहिचान गर्न

घ) लैङ्गिक समतामूलक शिक्षणसिकाइ योजना निर्माण गर्न

२. सामग्री:

लैङ्गिक(Gender) सम्बन्धी तल उल्लेखित विभिन्न शब्दावली लेखिएका कार्डहरू, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, मार्कर, ग्लुट्याग, ट्रान्सपेरेन्सी, OHP

नमुना:

Gender लैङ्गिक	Sex लिङ्ग	Partiachy पितृसत्तात्मक	Gender bias लैङ्गिक पक्षपात
WID	WAD	GAD	Gender equity लैङ्गिक समता

३. विषयवस्तु:

क) लैङ्गिक(Gender) र लिङ्ग(Sex) बीच भिन्नता

ख) लैङ्गिक पक्षपात (Gender bias)

ग) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू

घ) कक्षाकोठामा लैङ्गिक समताका लागि योजना निर्माण

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूको जोडा समूह (Peer group) बनाउनुहोस् ।
- प्रत्येक जोडिलाई Gender सम्बन्धी शब्दावली लेखिएको कार्ड वितरण गर्नुहोस् ।

- कार्डमा लेखिएको शब्दावलीको अर्थ/परिचय भन्न लगाउनुहोस् ।
- यसरी सबैका विचारहरू समावेश गर्दै विषयवस्तुमा प्रवेश गर्नुहोस् ।

ख) लैङ्गिक (Gender) र लिङ्ग (Sex) बीच भिन्नता **१० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई लैङ्गिक र लिङ्गबीच के फरक छ ? प्रश्न सोध्नहोस् ।
- उनीहरूले दिएको उत्तर बोर्ड/न्युजप्रिन्टमा टिप्दै जानहोस् ।
- लैङ्गिक र लिङ्गबीचको फरक छलफलद्वारा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

ग) लैङ्गिक पक्षपात **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूको पाँच समूह बनाउनहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई तल दिइएका प्रश्नहरूमध्ये एउटा प्रश्नउपर छलफल गराउनहोस् ।
- छलफलबाट प्राप्त निचोडलाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनहोस् ।
- अनुभव आदानप्रदान र छलफल गराई निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।

प्रश्नहरू

१) तपाईंको विद्यालय वातावरणमा लैङ्गिक पक्षपातलाई तपाईंले कसरी अनुभव गर्नुभएको छ ?

२) तपाईंले विद्यालयमा अध्ययन गर्नु भएको बेलाको अवस्था र आजको अवस्थामा महिला र पुरुषका अनुभवका सन्दर्भमा केकस्तो अन्तर पाउनु भएको छ ?

३) के विद्यालय तहको विज्ञान पाठ्यपुस्तकमा कुनै प्रकारको लैङ्गिक पक्षपात भएको पाउनुभएको छ ?

४) के तपाईंले कक्षा ९ र १० को विज्ञान पाठ्यपुस्तकमा लैङ्गिकसवाल (Gender issues) सम्बन्धी पाठहरू रहेको पाउनुभएको छ ?

५) के तपाईंले लैङ्गिक अन्याय (Gender injustice) हटाउने प्रयास गर्नुभएको छ ?

घ) लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरू **२० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई पाँच समूहमा बाँड्नहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई लैङ्गिक मूलप्रवाहीकरणका उपायहरूबारे छलफल गर्न लगाउनहोस् ।

- छलफलको निचोडलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनहोस् ।

ङ) योजना निर्माण **३० मिनेट**

- प्रत्येक समूहलाई विज्ञान विषयमा लैङ्गिक समतामूलक शिक्षण योजना बनाउन लगाउनहोस् ।
- समूहले तयार गरेको योजना प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत गरिएका योजनाउपर छलफल गरी पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।
- योजनाको पृष्ठपोषण दिदा निम्नलिखित कुराहरूमा ध्यान दिनुहोस् ।
  - समूह निर्माणमा छात्रछात्राको समान सहभागिता
  - सिकाइमा सबैलाई संलग्न गराउन तरिका
  - कार्य विभाजन र नेतृत्व
  - समतामूलक उदाहरणहरू
  - कार्यमा हेरफेर (Job rotation)
  - लैङ्गिक समतायुक्त कक्षाकोठा व्यवस्थापन

५. मूल्याङ्कन:

क) तपाईंले आफ्नो विद्यालय /समुदायमा विद्यमान अवस्थित लैङ्गिक अन्याय हटाउन केके प्रयास गर्नसक्नुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

अनुसूची २

लैङ्गिक विविधतासम्बन्धी थप क्रियाकलापहरू

क्रियाकलाप १

तपाईंले विद्यालयमा अध्ययन गरेको अवस्था र आजको विद्यालयको अवस्थामा लैङ्गिक अवधारणासम्बन्धी अनुभवहरूबीच केकस्तो अन्तर पाउनु भएको छ ? तुलनात्मकरूपमा सूची तयार गर्नुहोस् ।

क्र. स.	पक्ष	आफू अध्ययन गर्दाको अवस्था	हालको अवस्था	कैफियत
१.	पाठ्यपुस्तक (उदाहरण, सम्बोधन, आदि			
२.	कक्षामा छात्राछात्रप्रतिको शिक्षकको व्यवहार			
३.	नेतृत्व (कक्षा मनिटर अन्य)			
४.	खेलकुद			
५.	अतिरिक्त क्रियाकलापमा सहभागिता (छात्र/छात्रा)			
६.	कक्षामा अन्तरक्रिया			
७.	महिला शिक्षक			

क्रियाकलाप २

विज्ञान शिक्षा विषयमा लैङ्गिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरू खोज्नुहोस् ।

कक्षा	लैङ्गिक सवाल	पाठ	कैफियत

यी पाठहरूको शिक्षण गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानीहरू केके हुने सक्छन् ? लेख्नुहोस् ।

क्रियाकलाप ३

कक्षा ९ र १० को विज्ञान विषयको पाठ्यपुस्तक अध्ययन गरी लैङ्गिक पक्षपात पत्तालगाउनुहोस् ।

कक्षा	लैङ्गिक पक्षपात	पाठ	कहाँ ? उदाहरण, क्रियाकलाप	कैफियत

यी पक्षपात हटाउने उपायहरू केके हुन सक्छ ?

शीर्षकः जाति, जनजाति, भाषा र सांस्कृतिक विविधता

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विद्यालय तहको विज्ञान शिक्षा पाठ्यपुस्तकमा जातीय भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरू पहिचान गर्न

ख) जातीय, भाषिक र सांस्कृतिकरूपमा पछि परेका वर्गका विद्यार्थीहरूको सिकाइ समस्या पहिचान गरी समाधानका उपायहरू पत्ता लगाउन ।

ग) आफ्नो विद्यालयमा भएको जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक विविधता व्यवस्थापन गर्ने योजना निमार्ण गर्न ।

२. सामग्रीः

कक्षा ९ र १० को विज्ञान पाठ्यपुस्तकहरू (६/६ थान), साइन पेन, मार्कर मास्किडटेप, न्युजप्रिन्ट, ट्रान्सपेरेन्सी, OHP

३. विषयवस्तुः

क) विद्यार्थीहरूको (विभिन्न पृष्ठभूमि भएका) सिकाइ समस्या र समाधानका उपायहरू

ख) जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरू पहिचान

ग) विविधता व्यवस्थापन गर्ने योजना निर्माण

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **१० मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्नहरूमा मस्तिष्क मन्थन गराउनुहोस् ।

- विद्यालयमा देखिने जातीय मुद्दाहरू केके हुन ?
- विद्यालयमा देखिने भाषिक मुद्धाहरू केके हुन ?
- के विद्यालयहरूमा सांस्कृतिक र धार्मिक मुद्दाहरू पनि उठ्ने गर्छन ?
- तपाईंको विचारमा एक असल शिक्षक हुनका लागि जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक विविधता व्यवस्थापन गर्ने सीप हुनु आवश्यक छ ?

➢ सहभागीहरूबाट आएको उत्तर/विचार बोर्डमा टिप्दै जानुहोस् ।

➢ छलफल गरी पाठको औचित्य बताउदै विषयवस्तुमा प्रवेश गर्नुहोस् ।

ख) विभिन्न पृष्ठभूमिका विद्यार्थीहरूको सिकाइ समस्या र समाधानका उपायहरू **२० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई चार समूह बनाउनुहोस्

➢ प्रत्येक समूहलाई निम्नानुसार कार्य विभाजन गरी छलफल चलाउनुहोस्

समूह १: शिक्षणसिकाइ क्रियाकलपमा भाषिक विविधताले ल्याएका समस्या र समाधानका उपाय

समूह २: शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा जातीय विविधताले ल्याएका समस्या र समाधानका उपाय

समूह ३: शिक्षणसिकाइ क्रियाकलपमा सांस्कृतिक विविधताले गर्दा देखिएका समस्या र समाधानका उपाय

समूह ४: शिक्षणसिकाइ क्रियाकलपमा धार्मिक विविधताले गर्दा देखिएका समस्या र समाधानका उपाय

- प्रत्येक समूहलाई छलफलको निंचोड प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- छलफल गरी निष्कर्षकमा पुऱ्याउनुहोस् ।

ग) जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरूको पहिचान २५ मिनेट

- सहभागीहरूलाई चार समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- दुई समूहलाई कक्षा ९ र अर्को २ समूहलाई कक्षा १० को विज्ञान विषयको पाठ्यपुस्तक अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरू पहिचान गरी सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहले बनाएको सूची प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । छलफल गरी अन्तिम सूची बनाउन सहयोग गर्नुहोस् ।

घ) कक्षामा विविधता व्यवस्थापन गर्ने योजना: ३५ मिनेट

- सहभागीहरूको पाँचसमूह बनाउनुहोस्
- प्रत्येक समूहलाई जातीय, भाषिक, सांस्कृतिक र धार्मिक विविधता युक्त विद्यार्थीहरू भएको विज्ञान कक्षाकोठा व्यवस्थापन गर्ने योजना बनाउन लगाउनुहोस्
- समूहले तयार गरेको योजना प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्
- छलफल गरी सुधारका लागि पृष्ठपोषण दिनलिन लगाउनुहोस्
- यसरी तयार गरेको योजना आठौं सत्रमा प्रदर्शन शिक्षणका लागि सहयोगी हुने कुरा बताइदिनुहोस्

५. मूल्याङ्कन:

विज्ञान कक्षाकोठामा जातिगत, जनजातिगत, भाषिक र सांस्कृतिक विविधताको व्यवस्थापन गर्ने उपायहरूको सूची तयार पार्नुहोस् ।

अनुसूची ३

जाति, जनजाति, भाषा र सांस्कृतिक विविधता प्रशिक्षणका लागि थप क्रियाकलाप :

कक्षा ९ र १० को विज्ञान विषयमा जाति, जनजाति, धार्मिक र सांस्कृतिक सवालसँग सम्बन्धित पाठहरू केके छन् ? पत्ता लगाउनुहोस् ।

विविधता	पाठ	कैफियत
जाति, जनजाति धार्मिक सांस्कृतिक		

यस्ता पाठहरूको शिक्षण गर्दा कुनकुन कुरामा ध्यान पुऱ्याउनुपर्ने हुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ५ र ६ **समय: ३ घण्टा**

शीर्षक: अपाङ्गता र अन्य विविधता (Disability and Other Diversity)

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विभिन्न किसिमका अपाङ्गता पहिचान गर्न

ख) विद्यालयको आफ्नो कक्षाकोठाका बालकामदार, बालश्रमिक द्वन्द्व पिडित र असामान्य व्यवहार (Deviant) भएका विद्यार्थीहरू पहिचान गरी अभिलेख राख्न

ग) बाल कामदार, बालश्रमिक, द्वन्द्व पिडित र Deviant विद्यार्थीहरूको समस्या पहिचान गरी सहयोग गर्न

घ) आफूले शिक्षण गर्ने कक्षाका विद्यार्थीहरूको सिकाइ शैली र संवेगात्मक अवस्था पहिचान गरी सिक्न सहयोग गर्न

ङ) कक्षाकोठामा विविधता (Diversity in classroom) को अवधारणाको शिक्षणसिकाइमा उपादेयता (Implication) बताउन ।

२. सामाग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, साइनपेन, टेप, स्केल, ट्रान्सपेरेन्सी, ओ.एच.पी.

३. विषयवस्तु:

क) विभिन्न प्रकारका अपाङ्गता पहिचान

ख) बालकामदार, बालश्रमिक, द्वन्द्वपिडित, deviant विद्यार्थीहरू पहिचान र अभिलेख

ग) विद्यार्थीहरूको सिकाइशैली र संवेगात्मक अवस्था पहिचान

घ) आफ्नो कक्षाकोठाका अपाङ्ग र अन्य विविधता भएका विद्यार्थीहरूको समस्या पहिचान र सहयोगको उपाय

ङ) कक्षाकोठाम विविधताको अवधारणा शिक्षणसिकाइमा उपादेयता ।

४. क्रियाकलाप:

क) अनुभव आदानप्रदान **३० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई विषयवस्तुसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू सोध्नुहोस् ।

- के तपाईंको विद्यालयमा बालमजदुर, बालश्रमिक विद्यार्थीहरू छन् ?
- के तपाईंले आफ्ना कुनै विद्यार्थीले एकदम असामान्य व्यवहार देखाएको (deviant) पाउनुभएको छ ?
- तपाईंले कस्ताकस्ता अपाङ्गता देख्नुभएकोछ ?

➢ सहभागीहरूको अनुभव समेटेर विषयवस्तुको अवधारणा प्रस्ट पार्नुहोस् ।

ख) विभिन्न प्रकारका अपाङ्गता पहिचान **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विद्यार्थीहरूमा केकस्ता अपाङ्गताहरू पाइन्छन् र पहिचान गर्ने तरिका केके हुन सक्छन् ? प्रश्न गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूले दिएका उत्तरहरू बोर्डमा टिप्दै जानुहोस् । छलफल गरी निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

विद्यार्थीहरूको व्यवहारको अवलोकन, परीक्षण, शरिरका अङ्गहरू, हातखुट्टाको अवस्था र चाल, स्वास्थ्य रिपोर्ट, अभिभावकसँग सोधखोज गरी अपाङ्गता पहिचान गर्न सकिन्छ ।

ग) विभिन्न प्रकारको, द्वन्द्व पीडित र Deviant विद्यार्थीहरूको पहिचान र अभिलेख **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई पाँच समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई एकएक विषयमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।

  समूह क - बालमजदुर विद्यार्थीहरू पहिचान र अभिलेख राख्ने तरिका

  समूह ख - बालश्रमिक पहिचान र अभिलेख राख्ने तरिका

  समूह ग - अपाङ्ग विद्यार्थी पहिचान र अभिलेख

  समूह घ - द्वन्द्व पिडित विद्यार्थी पहिचान र अभिलेख

  समूह ङ - Deviant विद्यार्थी पहिचान र अभिलेख
- प्रत्येक समूहलाई माथि उल्लिखित विविधता भएका विद्यार्थीहरूको सिकाइ समस्या र तिनीहरूको समाधानका उपायहरू बारेको छलफलको निचोड प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुतिउपर छलफल गरी निष्कर्ष दिनुहोस् ।

घ) आफ्नो कक्षाकोठाका विद्यार्थीहरूको सिकाइशैली र संवेगात्मक अवस्था पहिचान **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विद्यार्थीहरूमा कस्ताकस्ता संवेगात्मक अवस्था देखिन्छन ? आफ्नो कपिमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- उनीहरूले लेखेका कुरा नदोहरिने गरी भन्न लगाउनुहोस् र न्युजप्रिन्टमा टिप्दै जानुहोस् ।
- ती अवस्थाहरू देखिनुको कारण के हुन सक्छ छलफल गरी टिपोट गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूका सिकाइशैलीबारे छलफल गर्नुहोस् ।
- हाम्रा कक्षाकोठाका विद्यार्थीहरूको जातीय, सामाजिक, सांस्कृतिक तथा पारिवारिक पृष्ठभूमि फरक हुनु साथै उमेर, जन्मजात गुणमा भिन्नता हुनुको कारणले पनि उनीहरूको सिक्ने शैली र क्षमता फरक हुने कुरा बताउँदै शिक्षकहरूले यी पक्षमा विशेष चनाखो रही शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाम सञ्चालन गर्नुपर्ने कुरामा सहमति सहित निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

ङ) आफ्नो विद्यालयको कक्षाकोठामा अपाङ्गता र अन्य विविधता भएका विद्यार्थीहरूको समस्या पहिचान र सहयोग **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई पाँच समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।

- प्रत्येक समूहलाई विभिन्न वर्गका अपाङ्गता भएका बालमजदुर, द्वन्द्व पिडित र deviant विद्यार्थीहरूको केकस्ता समस्याहरू हुन्छन ? त्यसको कारणहरू केके हुन सक्छ ? ती समस्या हटाउन केकस्ता उपायहरू अपनाउन सकिन्छ भनी छलफल गरी निचोड न्युजप्रिन्टमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- छलफल गरी अपाङ्गता, बालमजदुर, बालश्रमिक, द्वन्द्वपीडित र असामान्य व्यवहार भएका विद्यार्थीहरूको समस्या पहिचान कारणहरू र समाधानका उपायहरू पत्ता लगाउनकै लागि Case study र Action research उत्तम उपाय हो भन्ने निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलई Case study र Action research का चरण र प्रक्रियाबारेमा सविस्तार छलफल र अन्तरक्रिया गर्न लगाई योजना निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।

च) कक्षाकोठामा विविधता अवधारणाको शिक्षणसिकाइमा उपादेयता **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई कक्षाकोठामा विविधता अवधारणाको शिक्षणसिकाइमा केकस्ता उपादेयता होला ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् ।
- सोच्नको लागि केही समय दिनुहोस् ।
- त्यस पछि एकएक गरी सबैलाई भन्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूले भनेका कुराहरू न्युजप्रिन्टमा टिप्दै जानुहोस् ।
- छलफल गरी निष्कर्ष दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

यस सत्रको सञ्चालनको क्रममा सहभागीहरूको सक्रियता, सहभागिता, प्रश्नोत्तर, प्रस्तुतिबाट मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

अनुसूची ४

थपक्रियकलापहरू

क्रियाकलाप १: सुनाइसम्बन्धी अपाङ्गता पहिचान

१. तालिम कक्षामा बोर्डमा सामान्य अक्षरमा लेख्नुहोस् ।

२. समूहको साथीहरूलाई एकएक गरी १० फिट टाढा राखेर पढ्न लगाउनुहोस् ।

३. अक्षर राम्ररी देख्न सकेन भने दृष्टि कमजोर भएको भनी ठहर गर्नुहोस् ।

४. अब सहभागीलाई एक मिटर टाढा राखेर सामान्य आवाजमा बोलेर सुनाउनुहोस् ।

५. आवाज प्रस्ट सुन्न सकेनन भने सुनाइको कमजोरी भनी निश्चित गर्नुहोस् ।

अन्य अपाङ्गता पहिचान गर्ने तरिकाहरू केके हुन सक्छ ? छलफल गरी लेख्नुहोस् ।

क्रियाकलाप २

तपाइँ आफ्नो कक्षाकोठामा बालश्रमिक, बालमजदुर, deviantt व्यवहार देखाने र द्वन्द्वपिडित विद्यार्थीहरू कसरी पहिचान गर्नुहुन्छ ?

विविधताको विधा	पहिचान गर्ने तरिका	कैफियत
बालश्रम		
बालमजदुर		
Deviant		
द्वन्द्वपिडित		

बालश्रमिक, बालमजदुर, deviant र द्वन्द्वपिडित विद्यार्थीहरू पहिचान गरीसकेपछि अभिलेख कसरी राख्न सकिन्छ ? नमुना ढाँचा तयार गर्नुहोस् ।

क्रियाकलाप ३

वालश्रमिक, वालमजदुर, deviant र द्वन्द्वपिडित विद्यार्थीहरूका सिकाइ समस्या बारे् छलफल गर्नुहोस् र ती समस्या हटाउने उपायहरू केके हुन्छन् ? लेख्नुहोस् ।

	सिकाइ समस्या	सम्भाव्य कारणहरू	समाधानका उपाय
बालश्रम			
बालमजदुर			
द्वन्द्वपिडित			
Deviant			

सत्र: ७ 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थाको व्यवस्थापन (Abuse and Taboo Management)

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) दुर्व्यवहारका रूपहरू पहिचान गर्न

ख) निषिद्ध अवस्थाहरू पहिचान गर्न

ग) दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थाबाट मुक्तशिक्षण पद्धतिलाई सुनिश्चित गर्ने पद्धतिहरू पहिचान गर्न

२. सामग्री:

दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थासम्बन्धी पाठपत्रहरू, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, ओ.एच.पी. वा एल.सी.डि.

३. विषयवस्तु:

क) दुर्व्यवहारका रूपहरू ,

ख) निषिद्ध अवस्थाहरू,

ग) दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थाबाट मुक्तशिक्षण पद्धतिलाई सुनिश्चित गर्ने पद्धतिहरू

४. क्रियाकलाप:

क) दुर्व्यवहारका रूपहरू 　　　　　　　　　　　　　　**२५ मिनेट**

- भौतिक, यौनिक, दण्डात्मक आदि दुर्व्यवहार भएका घटनाहरू पत्रपत्रिकाबाट काटेर ल्याउनुहोस् र सहभागीहरूमाझ प्रस्तुत गरी यस्तो किन हुन्छ ? यसको असर के हुन्छ भन्ने खालका प्रश्न सोधेर छलफल सुरु गर्नुहोस् ।
- सहभागीलाई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र आफ्नो समूहमा छलफल गरी आफ्नो समाज र विद्यालयमा बालबालिकामाथि हुने विभन्नि प्रकारका दुर्व्यवहारहरूको सूचीतयार गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूको प्रस्तुतिपछि तलका बुँदाहरूको समेत सहयोग लिई छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

दुर्व्यवहारका रूप	उदाहरण
भौतिक दुर्व्यवहार,	झापड हान्नु आदि,
यौनिक दुर्व्यवहार,	यौन आसयले व्यङ्ग्य गर्नु,
संवेगात्मक दुर्व्यवहार,	बानीमा दोष लाउनु आदि,
भाषिक दुर्व्यवहार,	अर्को भाषाको कदर नगर्नु,
जातीय दुर्व्यवहार,	अन्य जातिको अपमान गर्नु,

जनजातिगत दुर्व्यवहार, धार्मिक दुर्व्यवहार, दण्डात्मक दुर्व्यवहार ।	अन्य जनजातिको अपमान गर्नु, अन्य धर्मको अपहेलना गर्नु, कक्षामा बस्न नदिने आदि ।

ख) निषिद्ध अवस्था **२५ मिनेट**

➢ सहभागीलाई निम्नलिखित प्रश्नहरूका सम्बन्धमा आपसमा छलपल गरी निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र प्रस्तुतिपछि छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

- निषिद्ध अवस्था भनेको के हो ?
- तपाईंको समाजमा केकस्ता निषिद्ध अवस्था रहेका छन् ? उदाहरणसहित टिपोट गरी अवस्था विश्लेषण गर्नुहोस् ।
- तपाईंको समाजमा देखिने निषिद्ध अवस्थाले तपाईंको विद्यालयमा हुने पठनपाठनलाई कसरी प्रभाव पारेको छ ?
- जाति, लिङ्ग, धर्म, संस्कृतिका आधारमा मानिसहरूलाई केकस्ता कुराहरूमा निषेध गरिएको पाइन्छ ?

ग) दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्था मुक्तशिक्षण पद्धति **४० मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्नहरूका आधारमा छलफल गराउनुहोस् र निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थाले शिक्षण पद्धतिलाई कसरी प्रभाव पार्छ ?
- शिक्षण पद्धतिलाई दुर्व्यवहार मुक्त कसरी गर्न सकिन्छ ?
- शिक्षण पद्धतिलाई निषिद्ध अवस्था मुक्त कसरी गर्न सकिन्छ ?

➢ तलका बुँदाको सहयोग लिइ निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

दुर्व्यवहारमुक्त शिक्षणका तरिकाहरू

- विद्यार्थीलाई भौतिकदण्ड दिने प्रवृत्ति त्यागी पुरस्कारमुखी दण्ड मात्र अपनाउनुपर्छ,
- बालबालिकामाथि यौनिक दुर्व्यवहार गर्नु हुँदैन र यस्तो दुर्व्यवहार गरेको पाइएमा जोसुकैलाई कडा कानुनी कारवाही गर्नुपर्छ ।
- .विद्यार्थीको संवेगात्मक अवस्थाको वैयक्तिक अभिलेख खडा गरी संवेगात्मक असर पुग्ने व्यवहार गर्नु हुँदैन ।
- कक्षामा सबै मातृभाषा बोल्ने विद्यार्थीको उचित कदर गर्नुपर्छ । सम्भव भएसम्म मातृभाषामा अनुवाद गरी शिक्षण गर्ने र अप्ठ्यारो पर्दा मातृभाषामै अभिव्यक्ति गर्ने स्वतन्त्रता दिनुपर्छ । द्विभाषी र बहुभाषी शिक्षणमा जोड दिनुपर्छ ।
- जातीय र जनजातिगत रूपमा भेदभाव नगरी सबैका व्यवहार, संस्कृति र परम्परालाई स्वीकार्नुपर्छ । कक्षासञ्चालनमा समन्यायिक साझा नियम बनाई सबैले पालन गर्नुपर्छ ।
- सबैका धार्मिक विशेषताको कदर गर्दै धार्मिक सहिष्णुताको भाव विकास गराउनु पर्छ

- शिक्षण प्रक्रियामा अभिभावक, बालविशेषज्ञ, शिक्षक र व्यवस्थापन संलग्न दुर्व्यवहार अनुगमन संयन्त्र तयार गर्नुपर्छ र बालबालिकालाई आफूमाथिको दुर्व्यवहारको खुला विरोध गर्न सचेत गर्नुपर्छ ।

निषिद्ध व्यवहारमुक्त शिक्षणका तरिकाहरू

- समाजमा कुप्रभाव पारिरहेको र सत्यता र पुष्टिविहीन कारण रहेका निषिद्ध व्यवहार त्यागी सामाजिक सुधार गर्नुपर्छ ।
- निषिद्ध व्यवहारको शुद्धीकरणका लागि सचेतीकरण अभियानको क्रियाशीलामा जोड दिनुपर्छ ।
- कक्षाशिक्षणमा पटकपटक देखापर्ने निषिद्ध वैयक्तिक अभिलेख राख्नुपर्छ र निषिद्ध व्यवहारमा पीडित विद्यार्थीका लागि उचित सल्लाह र परामर्श प्रदान गर्नुपर्छ ।
- निषिद्ध अवस्थाका कारण कुनै विद्यार्थीलाई दुर्व्यवहार वा अपहेलना गरिनुहुन्न ।
- निषिद्धअवस्थाको स्वीकार प्रक्रिया, हानिनोक्सानी आदि बारेमा बेलाबेलामा जानकारी गराइरहनुपर्छ ।
- कक्षाशिक्षणमा निषिद्ध अवस्था मुक्त शैक्षिक वातावरण सिर्जना गर्नुपर्छ ।

७. **मूल्याङ्कनः**

क) तपाईंको विद्यालयमा विद्यार्थीमाथि केकस्ता दुर्व्यवहार हुने गर्छन् ? तिनलाई हटाउन तपाईं केके गर्नुहुन्छ ?

ख) तपाईं दुर्व्यवहार र निषिद्ध अवस्थामुक्त शिक्षण कसरी गर्नुहुन्छ ?

सत्र: ८ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: पहिचान व्यवस्थापन

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) सामाजिक सम्मिलन र निषेधको अवधारणा बताउन,

ख) पहिचान व्यवस्थापनका उपायहरू पत्तालगाउन

ग) द्वन्द्वव्यवस्थापनका तरीकाहरू व्याख्या गर्न

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, पाठपत्रहरू

३. विषयवस्तु:

क) सामाजिक सम्मिलन र निषेधको अवधारणा,

४. क्रियाकलाप:

क) सामाजिक सम्मिलन र निषेध (Social inclusion & exclusion) **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई तल दिइएको घटना अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- अध्ययन पछि सामाजिक सम्मिलन र निषेध/बहिष्कारबारे छलफल गर्नुहोस् ।

घटना

मोरङ्ग जिल्लाको एउटा गाउँ जहाँ मुसहर जातिको बस्ती छ। बस्ती नजिकै एउटा प्राथमिक विद्यालय छ । गाउँका अरु बालबालकिाहरू साथै मुसहर जातिका बालबालिकाहरू पनि विद्यालयमा भर्ना भएका छन् । तर मुसहर जातिका बालबालिकाहरू प्रायः विद्यालयमा पढ्न जाँदैनन । तर तिनीहरूका आमाबाबुको भनाइमा उनिहरूका छोरा छोरी विद्यालय नजानुको कारण कहिँकाहिँ घरायसी कामकाज हो भने मुख्य चाहि विद्यालयमा शिक्षकले वास्ता नगर्नु, पढेनपढेपनि कुनै चासो नराख्नु नै हो । आफ्ना आमाबाबुले भनेका कुराहरू सत्य हो भन्दै ती बालबालिकाहरूले शिक्षकसँग कुनै कुरा सोध्यो भने मन नपराउने र झर्को मान्ने गर्छन भन्ने कुरा बताएका छन् ।

नोट: यो घटना लेखकले रेडियोमा मुसहर व्यक्तिहरूसँग गरेका कुराकानी सुनेको तथ्यमा आधारित छ ।

- सहभागीहरूलाई निम्नखिति प्रश्नहरूमा सामूहिक छलफल गरी निष्कर्ष तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
  - सामाजिक सम्मिलन भनेको के हो,
  - सामाजिक सम्मिलनका लागि कस्तो शिक्षा आवश्यक पर्छ ?

- सामाजिक बहिस्कार/निषेध भनेको के हो र किन आवश्यक छ ?

➢ आवश्यकताअनुसार तलका बुँदासमेत समेट्दै निष्कर्ष दिनुहोस् ।

सामाजिक सम्मिलन कसरी सम्भव हुन्छ ?

- सबै बालबालिकाले घरपायक विद्यालयमा पढ्न पाउनुपर्छ ।
- विविध करणले विद्यालयको पहुँच बाहिर रहेका विशेष आवश्यकता भएका विद्यार्थी र अन्य सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई समेट्न शिक्षा प्रणाली परिवर्तनशील हुनुपर्छ ।
- विद्यालयको भौतिक र शैक्षिक वातावरण विद्यार्थीको व्यक्तिगत रुचि आश्यकता अनुकूल हुनुपर्छ ।
- अपाङ्ग विद्यार्थीले विद्यार्थीकै नाताले अरू दौँतरीसँगै व्यक्तिगत भिन्नता र क्षमताका आधारमा सिक्ने अवसर पाउनुपर्छ ।
- अपाङ्ग र साङ्गले पूर्ण सहभागितासाथ पढ्ने तथा सामान्यीकरण र सामाजिकीकरण गर्ने अवसर पाउनुपर्छ ।
- शिक्षणमा एक शिक्षकमात्र नभई सम्पूर्ण शिक्षकले सामूहिक जिम्मेवारी लिनुपर्छ ।
- विद्यालयको वातावरण सम्पूर्ण विद्यार्थी (साङ्ग/अपाङ्ग) अनुकूल बनाउन अभिभावक, शिक्षक, व्यवस्थापन समिति, सरकारी/गैरसरकारी सामाजिक सङ्घसंस्था र स्थानीय निकायले स्वागतयोग्य भूमिका निर्वाह गर्नुपर्छ ।
- शैक्षिक र सहयोगी सामग्रीको पर्याप्त व्यवस्थापन गर्नुपर्छ ।
- शैक्षिक क्रियाकलाप लचिलो हुनुका साथै विविधताको उचित कदर र प्रयोग गरिनुपर्छ ।
- अभिभावक तथा सरोकारवालाका लागि विद्यालयीय क्रियाकलाप पारदर्शी हुनुपर्छ ।

के भएमा सामाजिक बहिष्कार निषेध मानिन्छ ?

- अपाङ्ग, असहाय र अनाथ बालबालिकालाई जिस्क्याउने, होच्याउने र सामाजिक कार्यमा सहभागी नगराएको पाइएमा,
- गरिब तथा पिछडिएका परिवारका केटाकेटी विद्यालय नगएमा
- छोरा छोरीमा समान व्यवहार नगरिएमा,
- छोरालाई पौष्टिक र छोरीलाई सामान्य खाना दिएमा,
- अपाङ्ग हुनुलाई पूर्वजन्मको पाप सम्झिएमा,
- विशेष आवश्यकता भएका बालबालिकालाई सिक्न निरूत्साहन गरिएमा,
- कडा दण्ड सजायको व्यवस्था गरिएमा,
- जातीय, भाषिक, धार्मिक, लैङ्गिक दृष्टिले होच्याएमा/अनादर गरेमा,

- बालमनोभावनालाई नबुझिएमा,
- साङ्ग र चलाख विद्यार्थीलाईमात्र ध्यान दिएमा,
- कमजोर, अपाङ्ग र सिकाइ समस्या भएका बालबालिकालाई बेवास्ता गरिएमा,
- वैयक्तिक भिन्नतालाई ख्याल नगरिएमा ।

ख) पहिचान व्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्नहरूका आधारमा सहभागीलाई समूहमा छलफल गराइ निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- विज्ञान शिक्षणमा पहिचानगत विविधता कसरी पत्ता लगाइन्छ ?
- तपाईं पहिचानगत विविधताको व्यवस्थापन कसरी गर्नुहुन्छ ?

➢ सहभागीको छलफल र प्रस्तुतिपछि निम्नलिखित बुँदाहरूको आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

पहिचानगत विविधता पत्ता लगाउने तरिका

- कक्षाका विद्यार्थीलाई जाति, जनजाति, मातृभाषा, धर्म आदिका आधारमा समूहीकृत गर्ने (विद्यार्थीलाई नकारात्मक असर पर्ने गरी जानकारी नगराउने),
- प्रत्येक विद्यार्थीका रुचिक्षेत्र र सक्षमता पहिचान गर्ने,
- प्रत्येक विद्यार्थीको कमजोरी पक्ष ख्याल गर्ने,
- विशेष आवश्यकता चाहिने र सिकाइ समस्या पर्ने विद्यार्थीलाई समूहीकृत गर्ने,
- विद्यार्थीको घरायसी/सामाजिक वातावरण ख्याल गर्ने,
- विद्यार्थीका संवेदनशील पक्ष (टुहुरो अवस्था, रोग, भोक आदि) को ख्याल गर्ने ।

पहिचानगत विविधताको व्यवस्थापन गर्ने तरिका

- पहिचानगत विविधताका आधारमा समूहीकृत गरिएका विद्यार्थीले स्वपहिचान अनुकूल क्रियाकलापमा संलग्न गराउने र बेलाबेलामा अन्तरसमूह अन्तरक्रिया गराउने,
- प्रत्यके विद्यार्थीका समक्षता/सबलताको प्रशंसा गर्ने र कमजोरीलाई सुधारात्मक सहजीकरण गर्ने,
- सक्षम विद्यार्थीलाई कम सक्षमलाई सहयोग गर्न उत्प्रेरित गर्ने,
- प्रत्येक विविधतालाई प्रशंसा गर्ने संस्कृतिको विकास गर्ने र कक्षा सञ्चालनका लागि साझा नियम बनाउने ।

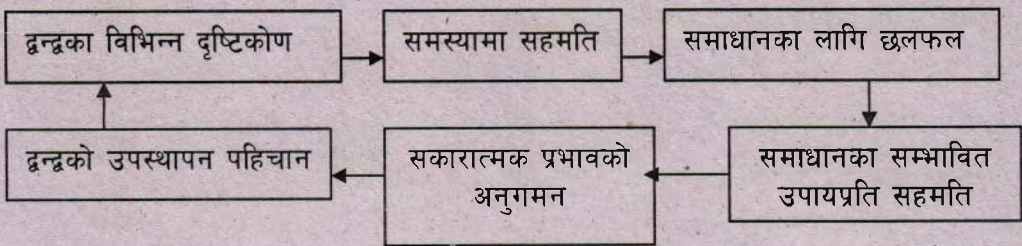
ग) विद्यालय/कक्षाकोठामा आउने द्वन्द्वव्यवस्थापन ३० मिनेट

- निम्नलिखित प्रश्नहरूको उत्तर समूहगतरूपमा तयार गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
  - द्वन्द्व भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ ?
  - तपाईंको कक्षामा द्वन्द्वका केकस्ता अवस्था सिर्जना हुन्छन् ?
  - कक्षामा देखिने द्वन्द्वलाई कसरी व्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?
- सहभागीको प्रस्तुतिछि तलको सामग्रीका आधारमा छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् :

मानवतावादी सिद्धान्तअनुसार द्वन्द्वव्यवस्थापनका तरिका

- सिकाइका क्रममा विद्यार्थीलाई स्वीकार्य/अस्वीकार्य मत राख्ने स्वतन्त्रता दिनुपर्छ,
- जाति, धर्म, अपाङ्गता, सिकाइ कठिनाइ, विशेष आवश्यकता आदिका दृष्टिले विद्यार्थीमा विविध द्वन्द्व सिर्जना हुन्छन् । तिनलाई विकसित हुन नदिई कारण पत्ता लगाएर समाधान गर्नुपर्छ,
- द्वन्द्वका कारण र सोको प्राप्तिमा समीक्षा गर्न विद्यार्थीलाई छुट दिइनुपर्छ,
- विद्यार्थीको असल भावनालाई कदर गरी खराब भावनालाई सुधार्नुपर्छ । जितजित रणनीतिमा द्वन्द्व समाधान गर्नुपर्छ,
- सबै द्वन्द्व समाधान हुन सक्दैनन् भन्ने वास्तविकता विद्यार्थीलाई बोध गराउनुपर्छ,
- द्वन्द्वको नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गरी सकारात्मक प्रभावलाई सिकाइमा रूपान्तरण गर्नुपर्छ,
- संवाद, सञ्चार, सम्प्रेषण र वातावरणीय अनुकूलताका आधारमा वस्तुस्थितिको सही विश्लेषण गरी द्वन्द्व समाधान गर्नुपर्छ ।

सामाजिक न्यायको सिद्धान्तअनुसार द्वन्द्वव्यवस्थापन चक्र



५. मूल्याङ्कन:

विज्ञान शिक्षणमा पहिचान व्यवस्थापनको उपयोगिता के पाउनुभयो उल्लेख गर्नुहोस् ।

एकाइ दुई

सहयोगी सिकाइ

सक्षमता: २

Teacher explores collegial resources and knowledge and skills, identifies different processes to harness them, and uses those resources for improved teaching science and professional updating.

सत्र सङ्ख्या : ४ **समय: ६ घण्टा**

सत्र: १ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: शिक्षक/समुदायको सामाजिक/मनोवैज्ञानिक बनावट

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) शिक्षक/समुदायका ज्ञानको निर्माण पुनः निर्माण र वितरण प्रणालीका तरिकाहरू पत्ता लगाउन

ख) शिक्षक/समुदायका वैचारिक र मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वका आधारहरू महिचान गर्न

ग) विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा शिक्षक/समुदायको सामाजिक मनोवैज्ञानिक बनोटको प्रयोग गर्न ।

२. **सामग्री:**

मेटाकार्ड, बोर्डमार्कर, न्युजप्रिन्ट ।

३. **विषयवस्तु:**

क) शिक्षक/समुदायको ज्ञानको निर्माण, पुननिर्माण र वितरण प्रणालीका तरिकाहरू

ख) शिक्षक/समुदायका वैचारिक र मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वका आधारहरू

ग) विज्ञानशिक्षण र सिकाइमा शिक्षक/समुदायको सामाजिक मनोवैज्ञानिक बनोटको प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) शिक्षक/समुदायको ज्ञानको निर्माण, पुननिर्माण र वितरण प्रणालीका तरिका **३० मिनेट**

- प्रत्येक सहभागीलाई आफ्नो आफ्नो कापीमा निम्नलिखित दुई प्रश्नको उत्तर लेख्न लगाउनुहोस् ।

- शिक्षक/समुदायको ज्ञानको निर्माण र पुनर्निर्माणका प्रक्रियाहरू के हुन् ?
- समुदायमा ज्ञानको वितरण/हस्तान्तरण कसरी हुने गरेको छ ?

➢ सहभागीलाई नजिकको साथीसँग जोडी बनाई २/२ जनाको जोडिमा आफूले लेखेको कुरा छलफल गर्न लगाई माथि उल्लेखित प्रश्नहरूको उत्तर सहमतिको आधारमा तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

➢ जोडि समूहबाट एक जनालाई प्रस्तुत गर्न लगाई निम्नानुसारका बूदाहरू प्रस्तुत गरिदिनुहोस् ।

- ज्ञान सामाजिक रूपमा निर्माण हुन्छ र यसको निर्माणमा अन्तरक्रिया र संवादको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ,
- ज्ञान विशेषज्ञ र सिकारूको संवादबाट निर्माण हुन्छ,
- ज्ञान र अवधारणा प्रथमतः अन्तरमनोवैज्ञानिक सम्बन्धबाट अस्तित्वमा आउँछ । यो एक किसिमको सामाजिक अन्तरक्रिया हो र त्यसपछि सिकारूको मानसिक द्वन्द्वबाट यसको पुनर्निर्माण हुन्छ,
- नयाँ ज्ञानको निर्माणमा पनि सवप्रथम अन्तर मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया सम्पन्न हुन्छ र त्यसपछि मात्र आन्तरिक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया सम्पन्न हुन्छ,
- ज्ञान निर्माण प्रक्रियाको उपयुक्त माध्यम वा साधन सांस्कृतिक प्रतीकहरू हुन् जसमा भाषाको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ,
- ज्ञानको वितरण र हस्तान्तरणमा व्यक्तिको धारणा र सीप महत्वपूर्ण हुन्छ । यस्ता धारणा र सीपहरूको व्यवस्थापन व्यक्तिगत हुन्छ तापनि अन्य विशेषज्ञ र व्यक्ति विशेषको भूमिका पनि रहिरहेको हुन्छ ।

ख) शिक्षक समुदायका वैचारिक र मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वका आधारहरू: **२० मिनेट**

➢ शिक्षक/समुदायका वैचारिक मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वका आधारहरू केके हुन् सहभागीलाई ३/३ जनाको समूहमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूका विचारहरूलाई समेत समेटी निम्नानुसार निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

शिक्षक वा समुदायका वैचारिक र मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वका आधारहरू

१. वर्गीय, जातीय, लैङ्गिक, दलित, अपाङ्गता आदि ।

२. मनोगत

- उच्चता ग्रन्थि
- हीनता ग्रन्थि
- अहमकेन्द्री

ग) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा शिक्षक/समुदायको सामाजिक मनोवैज्ञानिक बनोटको प्रयोग ४० मिनेट

- विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा शिक्षक र शिक्षक रहेको समुदायको सामाजिक-मनोवैज्ञानिक बनोटको प्रयोगलाई कसरी लागू गर्न सकिन्छ भन्ने विषयमा सहभागीहरूलाई चार समूहमा विभाजन गरी समूहगतरूपमा छलफल गरी तयार पार्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूको समूहगत प्रस्तुतिपछि निम्नानुसारका बुँदाहरू समेटी विज्ञान विषय शिक्षणमा समुदायको सामाजिक, मनोवैज्ञानिक बनावटको प्रयोग बताई दिनुहोस् ।
  - विज्ञान विषयको पाठ्यक्रममा उल्लेख भएका विषयवस्तुको ज्ञान, सीप र अभिबृत्तिका साथै शिक्षकको आचरणबाट पनि सिक्ने हुँदा शिक्षक सदैव असल व्यवहार प्रदर्शन गर्न नमुना शिक्षक हुनुपर्दछ ।
  - विज्ञान विषयका विषयवस्तुको तादम्यता समाजमा प्रचलित मूल्य र मान्यतासँग गराउन प्रयत्नरत रहनुपर्छ ।
  - कक्षाकोठामा प्रशस्त अन्तरक्रिया बादविवादको अवसर दिनु पर्छ । जसबाट विद्यार्थीमा स्थानीय मूल्य र मान्यतालाई सुदृढीकरण गर्न सहयोग पुग्छ ।
  - विद्यार्थीहरूमा आफैँले गरेर सिक्ने वानीको विकास गर्नुपर्दछ ।
  - समाजमा भएका विश्वासहरूलाई तथ्यगत तथा वस्तुपरकरूपमा प्रमाणित गरेर मात्र अङ्गिकार गर्ने गर्नुपर्छ ।
  - कक्षामा विज्ञान क्रियाकलाप गराउँदा सबैलाई समान अवसर दिनुपर्छ ।
  - समुदायका घटनाक्रम वातावरणको अध्ययनबाट विज्ञान सिक्ने अवसर विद्यार्थीलाई दिनुपर्छ ।

५. मूल्याङ्कनः

क) ज्ञान निर्माण र पुनर्निमाणको प्रक्रिया कसरी सम्पन्न हुन्छ ?

ख) समुदायमा ज्ञानको हस्तान्तरणका आधारहरू केके हुन् ?

ग) शिक्षकका वैचारिक र मनोवैज्ञानिक द्वन्द्वहरू कसरी प्रकट हुन्छन् ?

घ) विज्ञान शिक्षणमा शिक्षक/समुदायको सामाजिक मनोवैज्ञानिक बनोटको उपयोग कसरी गर्न सकिन्छ ?

सत्र: २

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: समाजका विभिन्न समूहको ज्ञानलाई प्रस्तुत गर्ने तरिकाहरू

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

(क) सम्बन्ध निर्माणका सीपहरू बताउन

(ख) पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापनका सीपहरूसँग परिचित हुन्

(ग) अहम् केन्द्रित र आत्मकेन्द्रित गुणहरू व्यवस्थापनका सीपहरू बताउन

(घ) परामर्श सीप विकास गर्ने तरिकाहरूको अभ्यास गर्न

(ङ) बाह्य साधनको उपयोग गर्ने सीपहरू विकास गर्ने तरिका बताउन

(च) विज्ञान शिक्षणमा ज्ञानलाई प्रयोग गर्ने तरिकाहरू बताउन

२. सामग्री:

विषयवस्तुसँग सम्बन्धित बुँदाहरू सूची, कार्डबोर्ड, मेटाकार्ड, मार्कर आदि ।

३. विषयवस्तु:

(क) सम्बन्ध निर्माणका सीपहरू

(ख) पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापनका सीपहरू

(ग) अहम्केन्द्री र आत्मकेन्द्री प्रवृत्ति व्यवस्थापनका सीपहरू

(घ) परामर्श सीपहरू

(ङ) बाह्य साधनको उपयोगका सीपहरू

(च) विज्ञान शिक्षणमा ज्ञान प्रस्तुतिका विभिन्न पद्धतिहरूको प्रयोग

४. क्रियाकलाप:

क) सम्बन्ध निर्माणका सीपहरू **२५ मिनेट**

- समूहहरूको सम्बन्ध निर्माण कसरी हुन्छ ? सम्बन्ध निर्माण गर्ने सीपहरू केके हुन सक्छन् ? आआफ्ना अनुभवलाई समेटी बुँदागतरूपमा प्रत्येक सहभागीलाई आफ्नोआफ्नो कापीमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- ४/४ जनाको समूहमा सहभागीहरूलाई बस्न लगाई व्यक्तिगत रूपमा लेखेका कुराहरूलाई छलफलद्वारा एउटै प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूहगत प्रस्तुतिपछि सहभागीहरूको प्रस्तुतिलाई समेटी निम्नलिखित कुराहरू बताई दिनुहोस् ।

- समाजमा विभिन्न समूहको ज्ञान भिन्नभिन्न हुन्छ र ज्ञान र अनुभवको भिन्नताकै कारणसमाजमा समूहको निर्माण हुन्छ ।
- एउटा समूहले अर्को समूहलाई कसरी ज्ञानको हस्तान्तरण गर्छ भन्ने आधारमा नै ज्ञान हस्तान्तरण गर्ने तरिका निर्धारित हुन्छ ।
- ज्ञानको प्रस्तुतिका तीन तरिका बढी प्रभावकारी छन् :

(क) व्यक्तिगत (Intra-Indiviual)

(ख) अन्तरव्यक्ति (Interpersonal)

(ग) समाजिक ऐतिहासिक (Socio-historical)

(क) व्यक्तिगत : व्यक्तिगत ज्ञानमा ज्ञान निर्माण व्यक्तिगतस्तरमा हुन्छ । व्यक्तिले नयाँ सीपहरू सिकेर ज्ञान निर्माण गर्ने पद्धति ज्ञान निर्माणको व्यक्तिगत पद्धति हो ।

(ख) अन्तरव्यक्ति : अन्तरव्यक्ति अंन्तर्गत अन्य व्यक्तिसँगको छलफल र अन्तरक्रियाका क्रममा बन्ने ज्ञान हो । यस्तो ज्ञान अरूसँगको अन्तरक्रिया, अध्ययन, समूह छलफल, संवाद आदिबाट प्राप्त हुन्छ ।

सम्बन्ध निर्माण (Rapport building) भन्नाले एक व्यक्तिको, अर्को व्यक्ति वा एक समूहको अर्को समूहको सम्बन्ध भन्ने बुझिन्छ । समूहमा सम्बन्ध निर्मणको तरिका भिन्नभिन्न हुन्छ । सम्बन्ध निर्माणको अर्थ सम्पर्क, सौहार्दताको स्थापना भन्ने हुन्छ । यस आधारमा समूहमा सम्बन्ध निर्माण विचारको समीपता र एकता, संस्कृतिको एकरूपता, अन्तरक्रिया र छलफल आदिका आधारमा हुन्छ । सम्बन्ध स्थापनामा जातजाति, नातापाता, वर्गीयएकता जस्ता कुराको पनि भूमिका रहन्छ । विचार मिलेपछि एकै ठाउँमा भनेझैं विचार मिल्ने सूत्रले नै मानिसको सम्बन्ध निर्माणको सीप प्राप्त हुन्छ । समूहमा साथी सङ्गीनीको निर्माण, कक्षामा मित्रता आदिको निर्माणमा सम्बन्ध निर्माण गर्ने सीपको भूमिका महत्वपूर्ण हुन्छ ।

➢ विज्ञान शिक्षा शिक्षणसिकाइमा सम्बन्ध निर्माण सीपहरूको उपयोतिाबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

ख) पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापन सीप **२० मिनेट**

➢ पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापन सीप भन्नाले के बुझिन्छ ? भन्ने प्रश्न एउटा न्युजप्रिन्टमा र तपाईंको परिवार वा समुदायमा पुस्तागत छलफलको व्यवस्था कसरी हुने गरेको छ ? भन्ने प्रश्न अर्को न्युजप्रिन्टमा लेखी अगाडि टाँस्नुहोस् ।

➢ प्रत्येक सहभागीलाई ती प्रश्नहरूको उत्तर आआफ्नो कपिमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ पालैपाले अगाडि टाँसिएको न्युजप्रिन्टमा उत्तरहरू लेख्न लगाउनुहोस्, उत्तरहरू उस्तै भए लेख्न नपर्ने र फरक प्रकृतिको उत्तर भए मात्र लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूले लेखिसकेपछि निम्नानुसार प्रस्तुत गरी तुलना गर्न लगाउनुहोस् ।

पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापन सीप

समाजमा विद्यमान उमेरगत भिन्नता नै पुस्तागत भिन्नता हो ।

- बढी उमेरसमूहका (पुस्तापुस्ता) सदस्य र कम उमेरसमूह (नयाँपुस्ता) का सदस्यबीच हुने छलफल नै पुस्तागत छलफल हो ।
- नयाँ पुस्ताका लागि ज्ञानको स्रोत पुराना पुस्ताका विचारहरू पनि हो ।
- पुरानो पुस्ताले नयाँ पुस्तालाई ज्ञान हस्तान्तरण गर्नु र नयाँपुस्ताले ती ज्ञान र अनुभवलाई स्वीकार आत्मसाथ गर्नु चाहिँ व्यवस्थापन सीप हो ।
- पुरानापुस्ता र नयाँपुस्ताबीच प्रशस्त छलफल समय परिस्थितिको विश्लेषण, आधुनिकीकरणको महत्व, पुरानो अवस्था र वर्तमान अवस्थामा आएको परिवर्तन वर्तमान समयमा पुरानो विचारको औचित्य एवम् नयाँ पुस्ताको माग र आवश्यकतालाई सदैव ख्याल गर्न सके ज्ञान हस्तान्तरण र स्वीकार हुन सक्छ ।

➢ विज्ञान शिक्षणसिकाइमा पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापन सीपको उपयोतिाबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

ग) अहम् केन्द्रित व्यवस्थापन सीप **१५ मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्न सहभागीहरूलाई सोधी उत्तरहरू पालैपाले टिप्दै जानुहोस् ।
- अहम् भनेको के हो ?
- अहम्को व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

➢ सहभागीहरूको उत्तरलाई समेट्दै निम्नलिखित कुराहरू बताई दिनुहोस् ।

अहम् (Ego): हरेक व्यक्तिमा अहम् हुन्छ । परिवेश वा वातावरणले अहम्लाई बढाउँछ । अहम्ले व्यक्तिलाई व्यक्तित्व विकासमा सहयोग मात्र गर्दैन । अरुसँग द्वन्द्व पनि बढाउँछ । अहम् व्यक्ति विभेदको पहिचान पनि हो । बढी अहम्ले व्यक्तिलाई समायोजन हुन गाह्रो पार्छ

अहम् व्यवस्थापन

१. हरेह व्यक्तिले आफ्नो जस्तै क्षमता अरुमा पनि छ, म पनि केही छु र अरु पनि म जस्तै सम्मानित व्यक्ति हो भन्ने भावना विकास गर्ने, अझ र अरुलाई सम्मान गर्ने

२. आफ्नो र अरुको अधिकारलाई सम्मान गर्ने

३. द्वन्द्वमा जीतजीतको सिद्धान्त सधैं अवलम्बन गर्ने

४. संवेग र तनाबलाई व्यवस्थापन गर्ने

५. अहम् व्यवस्थापनको लागि परामर्श सेवा लिने

घ) आत्मकेन्द्री प्रवृत्तिको व्यवस्थापन सल्लाह लिने सीप, बाह्रय साधन उपयोगका सीपहरू

२० मिनेट

➢ सहभागीहरूलाई तीन समूहमा बाँड्नुहोस् र निम्नलिखित कार्य गर्न लगाउनुहोस् ।

समूह "क"

आत्मकेन्द्री प्रवृत्ति	व्यवस्थापनका उपायहरू

समूह "ख"

सल्लाह लिने सीपको परिचय	सल्लाह दिने तरिकाहरू

समूह "ग"

विज्ञान शिक्षणका लागि कुनकुन बाह्य साधनको प्रयोग कसरी गर्न सकिन्छ ? तालिकामा तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

बाह्य साधनहरूको सूची	प्रयोग गर्ने तरिका

➢ प्रत्येक समूहले तयार परिसकेपछि प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष बताईदिनुहोस् ।

आत्मकेन्द्री प्रवृत्ति

अहम्को विपरित आत्मकेन्द्री/हिनताबोध हो । यसले व्यक्तिलाई आफ्नो अवमूल्यनतर्फ अग्रसर गराउँछ र आफ्नो अधिकार प्रयोग गर्न सक्दैन ।

व्यवस्थापनका उपायहरू

- आफूलाई चिन्ने र आफ्नो क्षमतालाई उच्च मूल्याङ्कन गर्ने ।
- कुलत र अविवेकी कार्यतर्फ नलाग्ने ।
- आफ्नो भाग्य निर्माता आफै भएकोले बाधाहरूलाई अवसरमा बदल्ने ।
- लक्ष्य निर्धारण गरी प्राप्तितर्फ उन्मुख हुने ।
- सहनशील, धैर्य र जिम्मेवार बन्ने ।

सल्लाह लिने सीपः

आफ्ना विचारलाई शुद्धीकरण गर्न र वास्तविकताको नजिक पुग्न अरुको सहयोग र विचार लिनु वास्तवमा सल्लाह लिनु हो ।

सल्लाह लिने तरिकाहरूः

प्रत्यक्ष सुझाव लिएरः मैले ... गर्ने विचार गरेको छु । तपाईं यसमा के गर्न सल्लाह दिनुहुन्छ ? भनी अरुबाट सल्लाह लिन सकिन्छ ।

अप्रत्यक्ष रूपमा सल्लाह लिनेः

विचार बुझ्ने, काम गर्ने तौरतरिका हेर्ने,
परामर्श लिएर र कार्यमूलक अनुसन्धान गरेर ।

ङ) बाह्य साधनको प्रयोग **१० मिनेट**

- विज्ञान शिक्षणसिकाइका लागि बाह्य साधनको प्रयोग गर्ने सीपको विकास कसरी गर्न सकिन्छ ? भन्ने प्रश्न राखी सहभागीहरूबीच छलफल गराउनुहोस् ।
  - विषयअनुसार आफ्ना वरपरका स्रोतहरूको पहिचान गर्ने ।
  - स्रोतसम्म आफ्नो पहुँच तथा स्रोतको अवस्था पहिचान गर्ने ।
  - स्रोत र साधनको उपयोगको कार्ययोजना तयार पारी प्रयोग गर्ने ।

५. मूल्याङ्कनः

क) पुस्तागत छलफल र व्यवस्थापन सीपको प्रयोग कसरी गर्न सकिन्छ ?

ख) अहम् र हिनताबोध प्रवृत्तिको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

ग) विज्ञान शिक्षणको लागि बाह्य साधनको प्रयोगको कार्ययोजना बनाउनुहोस् ।

सत्र: ३ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: कक्षाकोठामा सहयोगी सिकाइको प्रयोग तरिका

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

(क) कक्षाकोठामा सहयोगी सिकाइको प्रयोगका तरिकाहरूको उपयोग गर्न

(ख) शिक्षासँग सम्बद्ध विभिन्न संस्था र व्यक्तिबाट व्यक्तिगत र सामूहिक रूपमा ज्ञान प्रवाहीकरण गर्ने पद्धति पहिचान गर्न

(ग) शिक्षण र सिकाइ आदानप्रदानका विभिन्न पद्धतिहरूको उपयोग गर्न

(घ) विज्ञान शिक्षणका कक्षामा सहयोगी सिकाइको उपयोग गर्न

२. सामग्री:

सहयोगी सिकाइ प्रयोगका सूची, मार्कर, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन

३. विषयवस्तु:

(क) सहयोगी सिकाइका प्रयोगका तरिका

(ख) शिक्षासँग सम्बद्ध विभिन्न व्यक्तिगत र सामूहिकरूपमा ज्ञान प्रवाहीकरण गर्ने तरिकाहरू

(ग) शिक्षणसिकाइ आदानप्रदानमा विभिन्न पद्धतिको उपयोग

(घ) विज्ञान शिक्षणमा सहयोगी सिकाइको प्रयोग

४. क्रियाकलाप:

क) समूहकार्य (पत्रमञ्जुषा क्रियाकलाप) **१ घण्टा ३० मिनेट**

- हरेक सहभागीलाई ४/४ ओटा कागजका टुक्राहरू वितरण गर्नुहोस् ।
- निम्नलिखित प्रश्नहरू न्युजप्रिन्टमा लेखी सबैले देख्ने ठाउँमा टाँस्नुहोस् ।
  - क) कक्षाकोठामा सहयोगी सिकाइको प्रयोगका तरिकाहरू केके हुन सक्छन् ?
  - ख) शिक्षासँग सम्बद्ध विभिन्न संस्था र व्यक्तिहरूबाट ज्ञान प्रवाहीकरण गर्ने पद्धतिहरू केके हुन् ?
  - ग) शिक्षण र सिकाइको अनुभव आदानप्रदान गर्ने पद्धतिहरू कुनकुन हुन ?
  - घ) विज्ञान शिक्षणको कक्षामा सहपाठी सिकाइको उपयोग कसरी गर्न सकिन्छ ?
- प्रत्येक सहभागीलाई एउटा कागजको टुक्रामा एउटा प्रश्नको दरले सबै प्रश्नहरूको उत्तर छुट्टाछुट्टै टुक्रामा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- तालिम कक्षाको चारकुनामा चारओटा टोकरी राख्नुहोस् । ती टोकरीहरूलाई “क”, “ख”, “ग”, र “घ” नामाकरण गर्नुहोस् ।

- ➢ प्रत्येक सहभागीलाई प्रश्न नं. 'क' को उत्तर लेखेको कागजको टुक्रा टोकरी 'क' मा खसाल्न लगाउनुहोस् । त्यसै गरी अन्य प्रश्नहरूको उत्तर पनि सम्बन्धित टोकरीमा खसाल्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ सहभागीहरूलाई कुनै विधि प्रयोग गरी चारसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् । एउटा समूहलाई एउटा टोकरीको दरले सबै समूहलाई सबै टोकरी वितरण गर्नुहोस् ।
- ➢ प्रत्येक समूहलाई आफ्नो भागमा परेको टोकरीको उत्तरहरू सङ्कलन र सम्पादन गरी प्रतिवेदन तयार पार्न लगाउनुहोस् । तयार गरेको प्रतिवेदन प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । प्रस्तुत प्रतिवेदन अर्को समूहबाट समीक्षा गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ हरेक प्रस्तुतिमा निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् ।

सहयोगी सिकाइका तरिकाहरू

सहपाठी शिक्षणलाई प्रभावकारी बनाउन अन्य व्यक्ति वा समूहबाट सहयोग लिई शिक्षण गर्ने तरिका हो । शिक्षक आफू एक्लै सबै पक्षको ज्ञाता हुन सक्दैन । यस्तो अवस्थामा अरूको सहयोग लिई शिक्षणसिकाइलाई सफलरूपमा कक्षाकोठामा प्रयोग गर्नु नै सहयोगी सिकाइ हो । कक्षाकोठामा सहयोगी सिकाइलाई प्रयोग गर्ने तरिकाहरू यसप्रकार छन् ।

१. शिक्षणसिकाइको समूहगत पद्धति

२. शिक्षणसिकाइको व्यक्तिगत पद्धति,

३. शिक्षणसिकाइको आख्यानात्मक पद्धति,

४. शिक्षणसिकाइ सामाजिक सांस्कृतिक आदि

शिक्षासँग सम्बद्ध विभिन्न संस्था र व्यक्तिहरूबाट ज्ञान प्रवाहीकरण गर्ने पद्धति

शिक्षासँग सम्बद्ध विभिन्न संस्था तथा व्यक्ति भन्नाले आफ्नो विद्यालय क्षेत्रमा शिक्षासँग समबद्ध जि.शि.का, सरकारी संस्था, गैरसरकारी संस्थाहरू तथा शिक्षा क्षेत्रमा काम गरेका व्यक्तिहरू भन्ने बुझिन्छ । यस्ता संथा वा व्यक्तिबाट ज्ञान प्रवाहीकरण गर्न निम्नलिखित पद्धतिहरूको प्रयोग गर्न सकिन्छ:

- छलफल, अन्तरक्रिया, गोष्ठी, अवलोकन,
- वक्तव्य, मन्तव्य,
- विभिन्न संस्थाबाट प्रसारण गरिएका सामग्रीहरूको वितरण,
- समूहकार्य,
- भौतिक तथा शिक्षण सामग्रीहरूको प्राप्ति र तिनको प्रयोगका बारेमा जानकारी,
- सहपाठीगत शिक्षणका विभिन्न तरिकाहरूको कक्षाकोठामा प्रयोग,
- शिक्षकका समस्याहरूका बारेमा व्यक्तिगत र समूहगत छलफल र टिपोट,
- नमुनाकक्षा सञ्चालन ।

शिक्षण र सिकाइ अनुभव आदानप्रदानका पद्धतिहरू

- कक्षा अवलोकन र पृष्ठपोषण,
- शिक्षकशिक्षकबीचको अन्तरक्रिया र छलफल,
- अनुभवी शिक्षकसँगको छलफल,
- शिक्षाक्षेत्रसँग सम्बद्ध व्यक्तिहरूसँगको छलफल र अन्तरक्रिया
- शिक्षण र सिकाइसम्बन्धी तालिम सामग्री वा अन्य शिक्षणसिकाइ साहित्यका विषयमा छलफल, पठन र अन्तरक्रिया ।

सहपाठी सिकाइलाई विज्ञान शिक्षणमा उपयोग

- समूहगत छलफल र अन्तरक्रियाबाट व्यक्तिमा सिकाइ छिटो र दिगो हुन्छ ।
- सिकाइ मनोरञ्जनातमक हुन्छ ।
- प्रयोगात्मक कार्य गर्न सजिलो र व्यवस्थित हुन्छ ।
- पृष्ठपोषण आदानप्रदानबाट विद्यमान ज्ञान, सीपमा शुद्धीकरण हुन्छ ।
- हौसला र आत्मविश्वास बढ्छ । तार्किक क्षमता र द्वन्द्व व्यवस्थापन गर्न सिक्छ । व्यक्ति समूहप्रति उत्तरदायी हुन सिक्छ ।
- समूहका अरुसदस्यप्रति सम्मान गर्न र आफ्नो योगदानको महत्व बुझ्दछ ।

५. मूल्याङ्कनः

क) तपाईंको क्षेत्रमा रहेका शिक्षासँग समबद्ध व्यक्ति र संस्थासँग कसरी सहयोग लिनुहुन्छ र तिनका ज्ञानलाई शिक्षणसिकाइमा कसरी उपयोग गर्नुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

शीर्षक: विद्यालय सिकाइका सिद्धान्तहरू र बहुबौध्दिकताको अवधारणा

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) सहयोगात्मक सिकाइका अवधारणाहरूसँग परिचित हुन

ख) मुख्य सिकाइ (Mastery learning) का तरीकाहरूसँग परिचित हुन

ग) समस्यामा आधारित सिकाइका तरिकाहरू पहिचान गर्न

घ) प्रतिफल सिकाइको कक्षाकोठामा प्रयोगका तरिकाहरू बताउन

ङ) बहुबौध्दिकता (Multiple intelligence) को अवधारणा बताउन

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, चार्टहरू ।

३. विषयवस्तु:

क) सहयोगात्मक सिकाइ (Cooperative learning)

ख) मुख्य सिकाइ (Mastery learning)

ग) समस्यामा आधारित सिकाइ (Problem based learning)

घ) प्रतिफल सिकाइ (Outcome learning)

ङ) बालबालिकामा भएका बहुबौध्दिकता (Multiple intelligence)

४. क्रियाकलाप:

क) सहयोगात्मक सिकाइ **१५ मिनेट**

➢ विद्यार्थीहरू समूहहरूमा बसेर कार्य गरिरहेको चित्र देखाइ अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र निम्नलिखित प्रश्न सोध्नुहोस् ।

- चित्रमा के देख्नुहुन्छ ?
- चित्रमा देखाइएजस्तै शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई समूहमा राखी शिक्षण गर्दा के फाइदा हुन्छ ?
- तपाईं पनि आफ्नो विद्यालयमा यसै गर्नुहुन्छ ?

➢ सहभागीहरूका विचारहरूलाई समेटेर निम्नलिखित निष्कर्ष दिनुहोस् ।

> विद्यार्थीहरूले समूहमा निर्भर रहेर प्रत्येक सदस्यको सहयोग लिएर गर्ने सिकाइ सहयोगात्मक सिकाइ हो । शिक्षकको कार्य भनेको विद्यार्थीलाई सहयोग गर्ने मात्र हो । यो सिकाइ विद्यार्थीहरूको सहयोग र निर्भरतामा भरपर्छ ।

➢ सहयोगात्मक सिकाइका विशेषताहरूको सूची तयार पारी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । सहभागीहरूका विचारहरूलाई समेटेर प्रशिक्षकले सहयोगात्मक सिकाइका विशेषताहरू सम्बन्धमा निम्नलिखित निष्कर्ष दिनुहोस् ।

सहयोगात्मक सिकाइका मुख्य विशेषताहरू

- विद्यार्थीहरूले समूहमा कार्य गर्छन् ।
- समूहहरू उच्च, मध्यम र तल्लो शैक्षिक उपलब्धी भएका विद्यार्थीहरूलाई मिलाएर बनाइन्छ ।
- सम्भव भएसम्म समूहमा विभिन्न जात, धर्म, भाषा, संस्कृतिका विद्यार्थीहरूलाई मिलाउने गरिन्छ ।
- पुरस्कार व्यक्तिलाई होइन, समूहलाई दिइन्छ ।

➢ तलको चार्टमा लेखिएका कुराहरू तलमाथि अर्थात छ्यासमिस् पारी न्युजप्रिन्टमा लेखेर प्रस्तुत गर्ने र सहभागीहरूलाई क्रममा मिलाउन लगाउनुहोस् ।

सहयोगात्मक सिकाइका चरणहरू :

- शिक्षकले कक्षामा गएर विद्यार्थीहरूलाई पाठको उद्देश्य बारेमा प्रस्ट पार्ने र सँगसँगै अभिप्रेरित पनि गर्ने ।
- शिक्षकले समस्या वा सूचना कक्षामा प्रस्तुत गर्ने ।
- समूह विभाजन गर्ने ।
- विद्यार्थीलाई समूहमा काम गर्न लगाउने र बेलाबेलामा शिक्षकले समूहलाई सहयोग गरिरहने ।
- प्रत्येक समूहबाट एकएकजना विद्यार्थीलाई निष्कर्षको बारेमा प्रस्तुत गर्न लगाउने र पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने ।
- समूह प्राप्तिको बारेमा लेखाजोखा गर्ने ।

- सहभागीहरूबाट सहयोगात्मक सिकाइको विज्ञान कक्षाकोठामा प्रयोग भए नभएको, विद्यार्थीहरूमा सहयोगात्मक सिकाइको वातावरण तयार पार्ने क्रममा उपयुक्तानुसारका चरणहरू कतिहदसम्म अनुशरण गरिएको नगरिएको बारे आपसी अनुभव आदानप्रदान गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

ख) मुख्य सिकाइ **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूलाई तलको एउटा घटना अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।

घटना

शिक्षक अनिता कक्षा ९ मा विज्ञान शिक्षण गर्नुहुन्छ । उहाँले पहिले नै एकाइका उद्देश्य निमार्ण गर्नुभएको छ । यसैगरी पढाउने पाठका लागि उद्देश्य तथा विद्यार्थीको पूर्णज्ञान र क्रियाकलापहरू निर्धारण गर्नु भएको छ । उहाँले शिक्षण गर्दा नयाँ विषयवस्तु र सीपलाई विभिन्न माध्यमबाट प्रस्तुत गर्ने गर्नुहुन्छ । जस्तैः व्याख्या र प्रदर्शन प्रयोग । साथै विभिन्न उदाहरणका साथै विभिन्न प्रश्नहरू दिई तिनै उदाहरणको आधारमा प्रश्नहरू हल गर्न लगाउनुहुन्छ । उहाँले शिक्षणका क्रममा विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न क्रियाकलापमा सहभागी गराउनुहुन्छ । यसका लागि विद्यार्थीहरूलाई समूहमा विभाजन गरेर वा व्यक्तिगत रूपमा विभिन्न क्रियाकलापमा सहकार्य गराउन हुन्छ । उहाँ चाहिँ विद्यार्थी क्रियाकलापको अनुगमन गर्नुहुन्छ । पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहुन्छ । नयाँ एकाईमा प्रवेश गर्नका लागि योग्य छन् छैनन भनेर निर्णय गर्नुहुन्छ । थप क्रियाकलाप आवश्यक भए विभिन्न गृहकार्य तथा कक्षाकार्य गर्न दिनुहुन्छ । ८० प्रतिशत भन्दा माथि सिकाइ गरेपछि त्यसलाई दीगो बनाउन विद्यार्थीहरूलाई आवश्यकताअनुसार विभिन्न क्रियाकलापमा संलग्न गराउनुहुन्छ ।

प्रश्नहरू

- शिक्षक अनिताको शिक्षण कस्तो लाग्यो ?
- यस प्रकारको शिक्षणबाट विद्यार्थीहरूमा उच्च रूपमा सिकाइ उपलब्धी हासिल हुने ठान्नुहुन्छ ?

- मुख्य सिकाइ (Mastery learning) र यसका चरणहरू बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

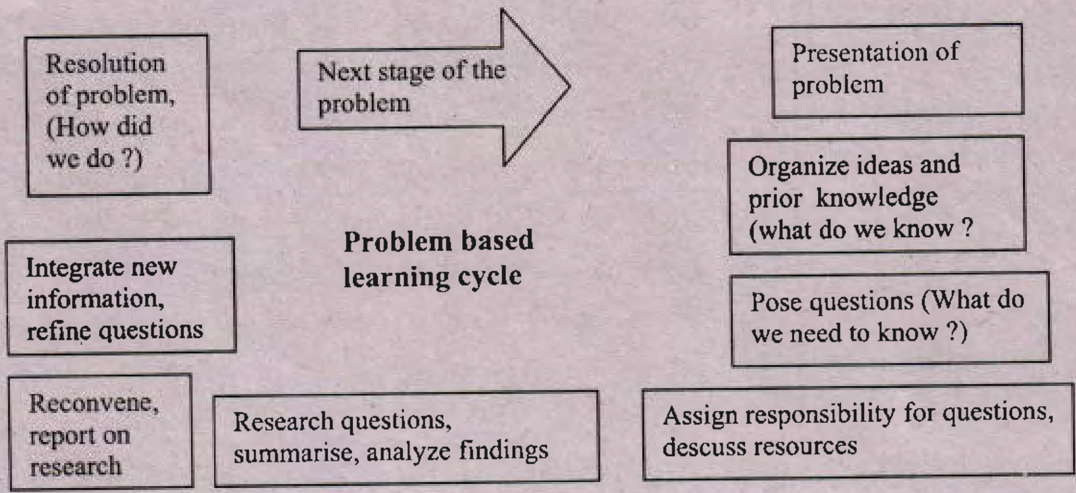
मुख्य सिकाइका चरणहरू:

- पाठको लागि ढाँचा तयार गर्नु ।
- नयाँ विषयवस्तु र सीपलाई विभिन्न माध्यमबाट प्रस्तुत गर्नु, जस्तैः व्याख्या, प्रदर्शन, उदाहरण आदि ।
- निर्देशित अभ्यास
- नियन्त्रित अभ्यास
- स्वतः अभ्यास

ग) समस्यामा आधारित सिकाइ **१५ मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई समस्यामा आधारित सिकाइका चरणहरू केके हुन सक्छन् भन्ने प्रश्नमा मस्तिष्क मन्थन गराउनु होस् ।

➢ तल लेखिएको चार्ट अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।



समस्यामा आधारित सिकाइका चरणहरू

- विद्यार्थीलाई समस्याप्रति उन्मुख गराउनु
- विद्यार्थीलाई अध्ययनका लागि व्यवस्थित गर्नु
- व्यक्तिगत र सामूहिक अनुसन्धानलाई सहयोग गर्नु
- तथ्याङ्क सङ्कलन र प्रयोग
- परिकल्पना वर्णन र समाधान प्रदान
- निष्कर्षको निर्माण र प्रस्तुतीकरण
- समस्या समाधान प्रक्रियाको विश्लेषण र मूल्याङ्कन

➢ माथि उल्लिखित चरणका आधारमा तपाइँ कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? सहभागीहरूलाई चार समूहमा रही योजना तयार गर्न दिनुहोस् ।

➢ समूहगत प्रस्तुति पश्चात् छलफल गराइ पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् ।

घ) प्रतिफल सिकाइ (Outcome Learning) **१५ मिनेट**

➢ **सहभागीहरूलाई मेटाकार्ड र साइनपेन उपलब्ध गराइ निम्नलिखित प्रश्नको उत्तर लेख्न लगाउनुहोस् ।**

प्रतिफलमा आधारित सिकाइ भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ ?

➢ सहभागीहरूले लेखी सकेपछि डिस्प्ले बोर्डमा टाँस्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूका विचारलाई समेटेर निम्नानुसारको निष्कर्ष दिनुहोस् ।

प्रतिफलमा आधारित सिकाइले विद्यार्थीलाई शिक्षण गरिसकेपछि उनीहरू के गर्न सक्छन् भन्ने कुरामा जोड दिएको हुन्छ । प्रतिफल सिकाइमा सुरुमा विद्यार्थीले सिक्नुपर्ने प्रतिफल तयार पारिन्छ । त्यसपछि मात्र विषयवस्तु शिक्षण सामग्री र मूल्याङ्कनका तरिकाहरू तयार पारिन्छ ।

➢ प्रतिफल सिकाइका सिध्दान्तहरू केके हुन ? भन्ने प्रश्न समूहगत रूपमा राखी सहभागीहरूलाई सूचीतयार पारी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ प्रस्तुतिमा छलफल गराउनुहोस् ।

➢ निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

प्रतिफल सिकाइका सिद्धान्तहरू

- प्रकृतिलाई स्पष्ट रूपमा महत्व दिइएको हुनुपर्ने ।
- सधैंभरी महत्वपूर्ण र स्पष्ट प्रतिफलको निर्माण गर्नुपर्ने ।
- विद्यार्थीलाई उनीहरूको उद्देश्य के हो भन्ने बारेमा जानकारी दिनुपर्ने ।
- विषयवस्तु, शिक्षण विधि र मूल्याङ्कन विधिहरू प्रतिफलसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्बन्धित भएको हुनुपर्ने ।
- सफलताको बढी आशा राखिएको हुनुपर्ने ।
- प्रतिफलमा आधारित सिकाइ सबै विद्यार्थीका लागि हो भन्ने मान्यता राख्नुपर्ने ।
- विद्यार्थीहरूलाई प्रोत्साहन र विभिन्न कार्यमा व्यस्त गराएर सफलता गराउनु पर्ने ।
- विद्यार्थीलाई व्यक्तिगत रूपमा पनि हेरविचार गर्नुपर्ने ।

➢ चारचारजनाको समूह बनाई प्रतिफलमा आधारित सिकाइको कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गर्न कार्ययोजना तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

➢ समूहगत प्रस्तुति पश्चात् छलफल गराई पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् ।

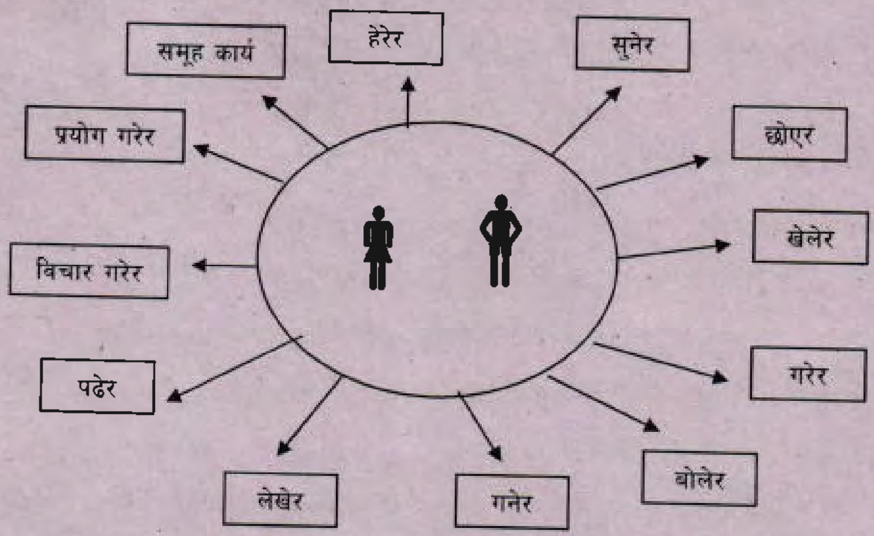
विद्यार्थीले प्राप्त गर्न आशा गरिएका प्रतिफल	पाठ्यक्रमको कुन उद्देश्यलाई पूरा गर्छ ?	शिक्षण गरिने विषयवस्तु	शिक्षण विधि	मूल्याङ्कन

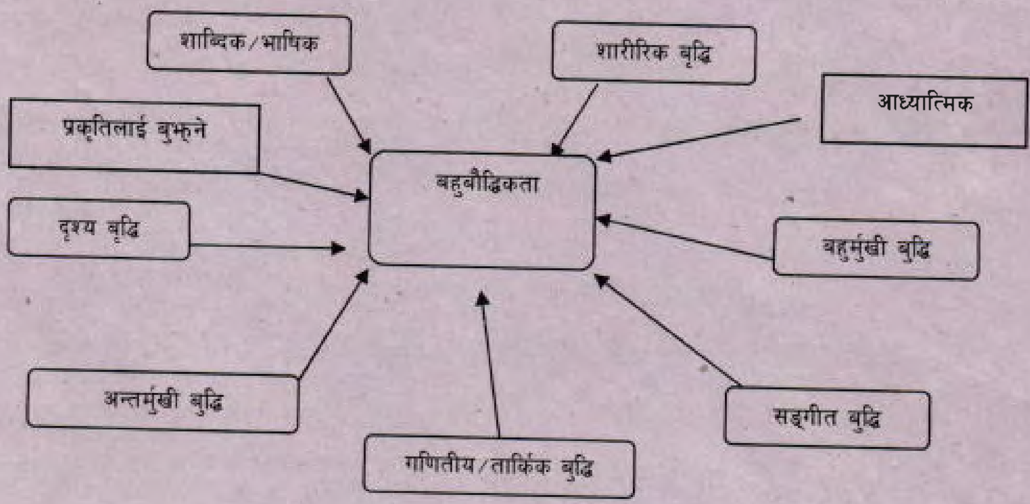
ङ) बालबालिकामा भएका बहुबौध्दिकंता (Multiple intelligence) **३० मिनेट**

➢ बालबालिकाहरूले कसरी सिक्दछन् ? सहभागीहरूलाई प्रश्न सोध्नुहोस् ।

➢ हरेक सहभागीलाई मेटाकार्ड र मार्कर पेन दिई प्रश्नको उत्तर लेख्न लगाई एउटा मेटाकार्डमा तीनओटा बुँदासम्म लेख्न सकिने जानकारी दिनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूका विचारमा लेखिएका मेटाकार्डहरूलाई पिनबोर्ड झुन्ड्याइएको कार्डबोर्डमा निम्नानुसार टाँस्दै जानुहोस् ।





➢ सहभागीहरूबीच छलफल गराउँदै सहजकर्ताले अन्त्यमा निम्नानुसारको निष्कर्ष दिनुहोस् ।

निष्कर्ष: सबै बालबालिकाहरूको सिक्ने शैली एउटै हुँदैन। कसैले एउटा माध्यमबाट राम्ररी सिक्न सक्छ भने कसैले अर्को माध्यमबाट। यसैले बालबालिकाहरूले ज्ञानर्जन गर्ने तरिकाहरूका बारेमा शिक्षक परिचित हुन आवश्यक छ।

➢ सहजकर्ताले सात बहुबौध्दिकतासम्बन्धी निम्नानुसारको चार्ट प्रस्तुत गरी सहभागीहरूलाई अध्ययन गर्न लगाउनुहोस्। अध्ययनपश्चात् प्रश्न सोधी छलफल गर्नुहोस्।

प्रश्न

- बहुबौध्दिकता (Multiple intelligence) भनेको के हो ?
- तपाईंमा सबभन्दा बढी कुन बौध्दिकता भएको महसुस गर्नुहुन्छ ?
- तपाईंले शिक्षण गर्नु कक्षाका कुन बालबालिकामा कुनकुन बौध्दिर्कता बढी छ भनी थाहा पाउने प्रयास गर्नुभएको छ ?
- बालबालिकाहरूले ज्ञानार्जन गर्ने उपयुक्त सातओटा तरिका/शैलीहरू अर्थात सात बहुबौध्दिकता बौध्दिकताका बारेमा जानकारी लिन किन आवश्यक छ ?
- तपाईंको कक्षामा कुन Intelligence वा कस्तो क्षमता भएका विद्यार्थी बढी छन् ?
- उपर्युक्त बहुबौध्दिकताका आधारमा कक्षामा विद्यार्थीहरूको क्षमता वा स्वभाव पहिचान गर्न सक्नुहुन्छ ?
- शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप तर्जुमा गर्दा कसरी गर्नुहुन्छ ?

➢ सहभागीहरूबाट प्रस्तुत हुने विचारहरूमा व्यापक छलफल गराई निम्नानुसारको निष्कर्ष दिनुहोस्।

निष्कर्ष

- बालबालिकाहरूले ज्ञानार्जन गर्ने शैलीहरू फरकफरक हुन्छन्।
- बालबालिकाहरूमा सात बहुबौध्दिकतामध्ये कुनै न कुनै बौध्दिता सबलरूपमा रहेको हुन्छ।
- बालबालिकामा हुने बौध्दिकता एकै प्रकारको नहुन सक्छ, त्यसैले त एउटै कक्षामा पनि केही विद्यार्थी अन्तर्मुखी बुद्धि भएका हुन सक्छन् त केही विद्यार्थी तार्किक र वैज्ञानिक बुद्धि भएका हुन सक्छन्।
- फरकफरक बौध्दिकता भएकै कारणले शिक्षकले प्रयोग गर्न एउटा शिक्षण बिधि (Teaching techique) बाट सबै विद्यार्थीले सबलरूपमा सिक्न सक्दैन। विद्यार्थीहरूको बहुबौध्दिकतालाई ख्याल गरी शिक्षण विधि, तरिका एवम् प्रविधिको प्रयोगमा विविधता ल्याउनुपर्ने हुन्छ।

- बालबालिकाहरूको बहुबौध्दिकतालाई ध्यानमा राखी शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गरेको खण्डमा उनीहरूले आफ्नो अनुकुल हुने गरी सहजरूपमा सिक्न सक्छन् ।

५. मूल्याङ्कनः

(क) मुख्य सिकाइका चरणहरू तपाईं आफ्नो विद्यालयमा कसरी प्रयोग गर्नु हुन्छ ?

(ख) प्रतिफल सिकाइका सिद्धान्तहरूको उपयोगिताबारेमा चर्चा गर्नुहोस्

(घ) बहुबुद्धि अवधारणलाई शिक्षण गर्दा किन ख्याल गर्नुपर्छ ?

एकाइ तीन

पेसागत क्षमताको विस्तार

सक्षमता: ३

Teacher develops his/her professional capabilities through documentation, interaction and reflection and research in science

सत्रसङ्ख्या: ९ **समय: १४ घण्टा**

सत्र: १ र २ **समय: ३ घण्टा**

शीर्षक: अभिलेखीकरणको अवधारणा

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्न लिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) अभिलेखीकरण को अवधारणा र महत्व बताउन

ख) शिक्षकले गर्नुपर्ने अभिलेखीकरणका क्षेत्रहरू पहिचान गर्न

ग) अभिलेखीकरण योजना निर्माण गर्न

घ) पुर्ख्यौली र आर्जित सिकाइका तौरतरिकाहरू कक्षाकोठामा प्रयोग गर्न

२. **सामग्री:**

साइनपेन, मार्कर, कार्डबोर्ड, मेटाकार्ड, OHP/LCD आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) अभिलेखीकरणको अवधारणा र महत्व

ख) शिक्षकले गर्नुपर्ने अभिलेखिकारणका क्षेत्रहरू

ग) अभिलेखीकरण योजना निर्माण

घ) पुर्ख्यौली र आर्जित सिकाइका तौरतरिकाहरू कक्षाकोठामा प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) मस्तिष्क मन्थन **१० मिनेट**

- सबै सहभागीलाई आफ्नो बंशावली भए नभएको र यो लिखित या मौखिक कुन अवस्थामा छ भन्ने प्रशन राख्नुहोस् ।
- उनीहरूको उदगम स्थल र पुर्खाहरूका बारेमा केही कुराहरू भन्न प्रेरित गर्नुहोस् ।

ख) अभिलेखीकरणको परिचय र महत्व **२० मिनेट**

- अभिलेखीकरण भनेको के हो ? यो प्रश्न बोडमा लेख्नुहोस् र प्रत्येक सहभागीलाई परिभाषित गर्ने समय दिनुहोस् ।
- मेटाकार्डमा लेखिएका परिभाषाहरूको प्रदर्शन गरी अभिलेखीकरण को विविध पक्षहरूमा छलफल चलाउनुहोस् ।
- अभिलेखीकरणको आवश्यकता र महत्व विषयमा ५-५ जनाको सामूहिक छलफल चलाई बुँदाहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

अभिलेखीकरणका परिभाषाहरू

- उद्धरण गर्ने काम
- कार्यसम्पादन तथा निर्णयहरू लिपिबद्ध गर्ने काम
- सूचनाहरूको सङ्कलन, वर्गीरण र भण्डारण गर्ने काम
- जनगणना वा रजिस्ट्रेसन गर्ने काम
- सूचनाको स्थायी आधार निर्माण
- प्रमाण योग्य र सहयोगी सन्दर्भहरूको निर्माण
- प्रकाशन वा सम्पादन गर्ने काम
- रेकर्ड राख्ने काम
- अभिलेखहरूको सूची बनाउने काम

अभिलेखीकरणको महत्व

- खोज तथा अनुसन्धानलाई मूर्तरूप दिन
- खोज तथा अनुसन्धान लाई व्यवस्थित गर्न
- नयाँ खोजका क्षेत्रहरू पहिल्याउन
- उपायोगी तथ्याङ्क स्रोतहरू पत्तालगाउन
- नयाँ विचार र पद्धति विकास गर्न
- पूर्वस्थापित मान्यताहरूसँग आफ्नो अध्ययनको तुलना गर्न
- आफ्नो अध्ययनको औचित्य प्रस्ट गर्न
- बौद्धिक क्रियाकलापको प्रमाण नष्ट हुन नदिन
- ऐतिहासिक तथा पुर्ख्यौली मान्यताहरूको सान्दर्भिकता र वैज्ञानिकता जाँच्न

ग) अभिलेखीकरणको प्रकार **१ घण्टा ३० मिनेट**

- निम्नलिखित विषयवस्तुहरू मेटाकार्डमा लेख्नुहोस् (एउटा कार्डमा एउटा विषयवस्तुका दरले)
  - मौखिक इतिहासको अभिलेखीकरण
  - पूर्वकार्यको अभिलेखीकरण
  - अनुभवहरूको अभिलेखीकरण
  - व्यक्तिगत वा सामूहिक घटनाहरूको अभिलेखीकरण
  - अन्तरक्रियात्मक सूचनाहरूको अभिलेखीकरण
- यी पाँचओटा मेटाकार्डहरूलाई तालिम हलको पाँचठाउँमा टाँस्नुहोस् ।
- उक्त मेटाकार्डहरूको मुनी एकएकओटा टोकरी पनि राख्नुहोस् ।
- सहभागीहरू हरेकलाई पाँचपाँचओटा कागजका टुक्राहरू दिनुहोस् ।
- हरेक सहभागीलाई हरेक मेटाकार्डमा लेखिएको विषयवस्तुमा छोटो टिप्पणी लेखी सम्बन्धित टोकरीमा पालैपालो खसाउन लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई पाँच समूहमा बाँड्नुहोस् । हरेक समूहलाई एकएकओटा टोकरी जिम्मा दिनुहोस् ।
- हरेक समूहलाई आफ्नो भागमा परेको टोकरीमा भएका कागजका टुक्राहरू सङ्कन गरी ती कुराहरूलाई सम्पादन, सङक्षेपीकरण गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- हरेक प्रस्तुतिमा छलफल गराउनुहोस् ।
- आवश्यकताअनुसार पृष्ठपोषण प्रदान गरी निष्कर्ष दिनुहोस् (प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूका आधारमा) ।

क) अभिलेखीकरणको योजना **३० मिनेट**

- अभिलेखीकरण किन गर्नुपर्छ र अभिलेखीकरण गर्न योजनाको के महत्व छ भन्ने बारेमा सहभागीहरूबीच छलफल चलाउनुहोस् ।
- विद्यालयमा विज्ञान शिक्षकले व्यक्तिगत र सामूहिकरूपमा अभिलेख राख्ने योजना तयार गर्न सक्छन भन्ने बारेमा चर्चा गर्नुहोस् ।
- अभिलेखीकरणको योजना बनाउने र उक्त योजनाको कार्यान्वयन गर्दा व्यक्तिगत र सामूहिकरूपमा गर्नाले हुने सबल र दुर्बलपक्षका बारेमा सहभागीहरूसँग अन्तरक्रिया गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई छलफलको निचोड तलको तालिकामा भरेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई पाँचसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् । पाँचसमूहको नाम क्रमशः भौतिक, जीव, रसायन, भू र अन्तरिक्ष राख्नुहोस् । प्रत्येक समूहका सहभागीहरूलाई विद्यालयमा विज्ञान विषयको शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने सिलसिलामा आफ्नो समूहको नामसँग मेलखाने विषयमा आफूले अनुभव गरेका तथा अन्तरक्रियाबाट सिकेका कुनै घटना वा

दुर्घटनाबाट सिकेको पाठले ज्ञान, सीप, प्रयोग पक्षमा के सिकियो र उक्त सिकाइले शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप व्यवस्थित र प्रभावकारी बनाउन कसरी सहयोग पुग्यो भन्ने बारेमा छलफल गरी समूहमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- अनुभव, अन्तरक्रिया र घटनाहरूबाट सिक्न सकिने र शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा उपयोगी हुने ज्ञानको सीपको कुराहरूलाई व्यवस्थित ढङ्गले अभिलेखीकरण गर्न व्यक्तिगत वा सामूहिकरूपमा कार्ययोजना (Action Plan) बनाएर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । कार्ययोजनाको नमुनाको खाका निम्नबमोजिम हुन सक्छ ।

के गर्ने ?	किन गर्ने ?	कसरी गर्ने ? (विधि)	कहिले गर्ने ? (तिथि/मिति)	कसले गर्ने ? (व्यक्ति/समूह)	के स्रोत चाहिन्छ ?	कहाँ गर्ने ? (तालिम केन्द्र/विद्यालय)

ख) पुर्ख्यौली र आर्जित सिकाइ ३० मिनेट

- तपसिलका वाक्यहरू मेटाकार्डमा लेखेर भित्तामा टाँसी कुन वाक्य पुर्ख्यौली सिकाइसँग सम्बन्धित छ र कुन वाक्य आर्जित सिकाइ सँग सम्बन्धित छ सहभागीहरूलाई एकछिन सोच्ने अवसर दिएर प्रत्येक वाक्यले अर्थ्याउन खोजेको सिक्ने तरिकाको विवेचना गर्न लगाउनुहोस् ।
  - गरेर सिकौँ ।
  - घोकन्ते विद्या धावन्ती खेती
  - पढेर सिकेको भन्दा परेर सिकेको ज्ञान चिरस्थाई हुन्छ ।
  - मेरो बुबाको सिकाउने तरिका मलाई मन परेन। बुबाको र मेरो सिक्ने तरिकामा आकाशजमिनको अन्तर छ ।
  - मैले शिक्षक, विद्यालय र समुदायबाट जति सिकैं त्यो भन्दा धेरै त घरैबाट सिकेको छु ।
- सहभागीहरूलाई दुईसमूहमा विभाजन गरी पहिलोसमूहका प्रत्येक सदस्यलाई पुर्ख्यौली सिकाइ र दोस्रो समुहलाई आर्जित सिकाइको अर्थ र महत्व उदाहरण सहित भन्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीका भनाइहरू शैक्षणिक पाटीमा टिपोट गर्नुहोस् । दुवै समूहका सदस्यहरूले आआफ्नो मत प्रस्तुत गरीसकेपछि एकआपसमा विचारविमर्श गरी निष्कर्षमा पुग्न भन्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई निष्कर्षमा पुग्नको लागि तलको बुँदाको आधारमा सहयोग गर्नुहोस् ।

→ पुर्खाहरूले अवलोकन र अनुभव गरेर कुनै कुरा सिकी छलफल, विचार विमर्श आदिको आधारमा निष्कर्षमा पुगी ज्ञान तथा सीप निर्माण गर्न र यसरी प्राप्त गरेको ज्ञान प्रत्येक परिवारमा माथिल्लो पुस्ताबाट तल्लो पुस्तामा क्रमश हस्तान्तरण हुँदै जानु पुर्ख्यौली सिकाइ हो ।
जस्तै:

- घरेलु औषधिबाट रोग निको पार्नु, पानी छान्नु

- नाडी छामेर मुटुको धडकन पत्ता लगाउनु
- घरेलु प्रविधि प्रयोग गरी रक्सी (Alcohol) बनाउनु आदि

→ वैज्ञानिक प्रक्रिया र पद्धति अपनाएर कुनै समस्याको समाधान गर्न परिकल्पना (Hypothesis) गरी परीक्षण गर्न तथ्याङ्क सङ्कलन गरी प्राप्त तथ्याङ्क लाई बिश्लेषण गरी एउटा निष्कर्षमा पुग्ने पद्धति वा प्रक्रियालाई आर्जित सिकाइ भनिन्छ । आर्जित सिकाइ तथ्यपरक र वैज्ञानिक छ ।

- जस्तैः आधुनिक एलोपेथिक औषधिको निर्माण र सेवन गरी रोग निको पार्नु ।
- थर्मोमिटर प्रयोग गरी शरीरको तापक्रम नाप्ने
- ध्वनी शक्तिले दिमागमा विचलित अवस्थामा रहेको Nerve हरूलाई निश्चित क्रममा राख्नु ।
- आधुनिक प्रविधि अपनाएर पानीमा भएको रासायनिक तत्व र शुक्ष्म जीवहरूलाई छानेर पानी शुद्ध बनाउनु ।

➢ सहभागीहरूलाई परिवारबाट सिकेको र आफूले पढेर वा प्रयोग गरेर सिकेका अर्थात पुर्ख्यौली र आर्जित ज्ञान तथा सीप र उक्त ज्ञान तथा सीपको विज्ञान विषयमा शिक्षण गर्न केकसरी सहयोग पुऱ्याएको छ दुईदुईजनाको समूहमा छलफल गरी प्राप्त निष्कर्ष तलको ढाँचा (Format) मा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ज्ञान /सीप (आर्जित पुर्ख्यौली)			**कक्षा कोठामा प्रयोग**
प्रकार	**क्षेत्र**	**विवरण**	
	भौतिक विज्ञान		
	रसायन विज्ञान		
	जीव विज्ञान		
	भू-विज्ञान		
	अन्तरिक्ष विज्ञान		

➢ सहभागीहरूले दुईदुईजनाको समूहमा समूह कार्य गरी प्रस्तुत गर्दा सहजकर्ताको भूमिका निभाउँदै निष्कर्ष निकाल्न सहयोग गर्नुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कनः**

क) अभिलेखीकरणको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) आर्जित र पुर्ख्यौली सिकाइको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

ग) तपाईंको पुर्ख्यौली अर्थात् पारिवारिक ज्ञानले विज्ञान विषयको कुनकुन पाठ शिक्षण गर्न कसरी सजिलो भएको महसुस गर्नुभएको छ । दुइओटा उदाहरण दिनुहोस् ।

सत्रः ३ समयः घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः अभिलेखीकरण

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्ः

क) आफ्ना अनुभव, लोककथा, मौखिक इतिहास आदिलाई अभिलेखीकरण गर्न

ख) अभिलेख पुनरावलोकन गर्न

ग) व्यक्तिगत र सामूहिक अन्तरक्रियात्मक घटना तथा सूचनाहरूको अभिलेखीकरण गर्न

२. सामग्रीः

मेटाकार्ड, कार्डबोर्ड, साइनपेन, ओ.एच.पि वा एल.सि.डि. प्रोजेक्टर आदि ।

३. विषयवस्तुः

क) पुराना कुराको अभिलेखीकरण

ख) अभिलेखको पुनरावलोकन

ग) घटना र सूचनाहरूको अभिलेखीकरण

४. क्रियाकलापः

मस्तिष्क मन्थन ५ मिनेट

- "दसबल एक गल" भन्ने लोकोक्तिले विज्ञानको कुन सिद्धान्तलाई अवलम्बन गर्छ ? भन्नेबारेमा छलफल गराउने ।
- विज्ञानको पाठयक्रम र पाठ्यपुस्तकसम्बन्धी एउटाएउटा लोकोक्ति प्रत्येक सहभागीलाई प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

क) पुराना कुराको अभिलेखीकरण ३० मिनेट

- सहभागीहरूले मस्तिष्क मन्थनको समयमा टिपोट गरिएका लोकोक्तिहरूलाई पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा प्रस्तुत विज्ञानको कुन पाठयवस्तु वा सिद्धान्तसँग तालमेल हुन्छ ? समूहगत छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सरआइज्याक न्युनटले बगैंचामा बसेर पढी रहँदा स्याउ खसेर टाउकोमा लागेपछि यो स्याउ किन अन्तरिक्षतिर नगइकन पृथ्वीतिर झऱ्यो भनेर घोत्लिन थाल्दा गुरुत्वाकषर्णको सिद्धान्त प्रतिपादन भएको कथन सुन्न पाइन्छ । हाम्रो पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकको परिधिभित्र रहेर समूहगतरूपमा अन्तरक्रिया गरी न्यूनटनको जस्तै कथनहरूलाई टिपोट गरी निम्नबमोजिमको ढाँचामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्र.सं.	कथन	पाठ्यवस्तुसँगको तालमेल			प्रतिपादित सिद्धान्त	निष्कर्ष
		तह (नि.मा.वि. / मा.वि)	कक्षा	पाठ		

ख) अभिलेखको पुनरावलोकन **२५ मिनेट**

- सहभागीहरूलाई चार (A, B, C & D) समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- अभिलेखीकरणको बारेमा उल्लेख गरिएका पुस्तक र Web site को सूची सहभागीहरूलाई उपलब्ध गराउनुहोस् ।
- समूह A र B लाई शैक्षिक तालिम केन्द्रमा भएका पुस्तकहरू र प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको अध्ययन गरी अभिलेखीकरणको अर्थ, महत्व, अभिलेखीकरण गर्ने तरिका र ढाँचा तयार गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूह C र D लाई पनि सोही बमोजिमको कार्य गर्न भन्नुहोस् ।

ग) घटना र सूचनाहरूको अभिलेखीकरण **३० मिनेट**

- तलको घटना अध्ययन गर्न दिनुहोस् ।

२०६३ सालमा भएको जनआन्दोलनको क्रममा नेपालगन्जमा सेतुकुमारी वि.क.को पुलिसले प्रहार गरेको टियरग्याँसमा परी निस्सासिएर मृत्यु भयो । सेतु वि.क सहिद भइन् । सेतुको मृत्युले शोकाकुल नेपालगन्जबासीहरू शोकलाई शक्तिमा बदलेर अझ सशक्त ढङ्गले आन्दोलनमा सरिक भए । आन्दोलन सफल भयो । नेपालमा लोकतन्त्रको उदय भयो । जनताहरू खुसी भए तर सेतुलाई विद्यालयमा विज्ञान पढाउने शिक्षक रामलखन महतो भने अझ चिन्तित नै छन् । उनी टियर ग्याँसमा भएको कुन तत्वले सेतुलाई मृत्युवरण गर्न बाध्य तुल्यायो भनेर खोजी गर्दैछन् ।

- रामलखनलाई टियरग्याँसको बारेमा लेखिएको पाठ्यवस्तु अध्ययन गरी प्रयोगात्मक क्रियाकलाप गर्नका अतिरिक्त तपाईं के सल्लाह दिन चाहनु हुन्छ ?
- तपाईंको समुदायमा यी र यस्ता खाले थुप्रै घटनाहरू घटेका हुन सक्छन, तपाईं आफैले भोगेको, सुनेको, देखेको हुन सक्छ । यस्ता घटना, अनुभव र सूचनाहरू व्यक्तिगतरूपमा टिपोट गरी समूहगतरूपमा छलफल गरेर तलको ढाँचामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्र.सं.	घटना/अनुभव/सूची	असर	कारण	पाठ्यवस्तुसँगको सम्बन्ध			निष्कर्ष
				तह	कक्षा	पाठ	

५. मूल्याङ्कनः

क) अभिलेखीकरण भनेको के हो र यसको के महत्व छ ?

ख) समाजमा घटेका घटनाहरूको अभिलेखीकरणले विज्ञान विषयको शिक्षण गर्न कसरी सहयोग गर्छ ?

सत्रः ४ र ५ **समयः ३ घण्टा**

शीर्षकः ज्ञान र सीपको प्रसार

१. **उद्देश्यः**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) प्यानेल छलफलका प्रक्रिया बताउन

ख) बाह्य स्रोतसाधन खोज्ने तरिकाहरू भन्न

ग) अन्तरक्रियात्मक सत्रको आयोजना र सञ्चालन गर्न

घ) ज्ञान र सीपको प्रसारको योजना बनाउन र कार्यान्वयन गर्न ।

२. **सामग्रीः**

कार्डबोर्ड, मेटाकार्ड, मार्कर, साइनपेन, OHP/LCD, पेन्सिल

३. **विषयवस्तुः**

क) प्यानेल छलफल प्रक्रिया

ख) बाह्य स्रोतसाधन खोज्ने तरिकाहरू

ग) अन्तरक्रिया आयोजना र सञ्चालन

घ) ज्ञान र सीपको प्रसारको योजना र कार्यान्वयन

४. **क्रियाकलापः**

क) मस्तिष्क मन्थन **१० मिनेट**

➢ शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा प्यानेल छलफलको सबल र दुर्बल पक्ष केके हुन् प्रत्येक सहभागीलाई सबल र दुर्बल पक्षका एकएकओटा बुँदा टिपोट गर्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क) प्यानेल (समूह) छलफल प्रक्रिया **४५ मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई ४ समूहमा विभाजन हुन भन्नुहोस् । समूहको नाम पाठ्यवस्तुको क्षेत्र मिल्ने गरी भौतिक, रसायन, जीव र भू तथा अन्तरीक्ष राख्नुहोस् ।

➢ समूह विभाजन हुँदा विषयवस्तुको दक्षता, प्रयोगात्मक सीप, चित्र लेखन, अभिव्यक्तिसील कला, लिङ्ग, जातजाती, उमेर, शिक्षण अनुभव जस्ता तत्वहरूलाई समानुपातिक ढङ्गले प्रत्येक समूहमा पर्ने गरी व्यवस्थापन गर्न भन्नुहोस् ।

➢ समूहको निर्माण पछि प्रजातान्त्रिक प्रक्रिया अपनाएर सकेसम्म सर्वसम्मत समूह नेता चयन गर्नुहोस् ।

➢ समूह नेताको चयनपछि समूहकार्य गर्दा प्रत्येक सदस्यहरूले केके भूमिका निभाउने हो प्रत्येक

समूहमा आचारसंहिता निर्माण गरी आआफ्नो समूहको नजिक भित्तामा टाँस्न भन्नुहोस् ।

- ➢ समूहका नेताले समूहका प्रत्येक सदस्यलाई छलफल हुने विषयवस्तुसँगको बारेमा आआफ्नो राय व्यक्त गर्ने र व्यक्त गरेको राय टिपोट गर्ने व्यवस्था सुनिश्चित गर्न भन्नुहोस् ।
- ➢ समूहको एउटा सदस्यले व्यक्त गरेको विचारहरू अर्कोले टिपोट गर्ने । सम्पूर्ण सदस्यहरूले धारणा व्यक्त गरेपछि प्रस्तुत धारणाका बारेमा समूहमा छलफल गरी सहमती, विमती वा सर्तसहितको सहमती के हुन्छ विचार विमर्श गर्न भन्नुहोस् ।
- ➢ समूहले स्वीकृत गरेका धारणाहरूलाई पुन टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ कुनै विचार वा धारणाको बारेमा विवाद भएर निष्कर्षमा पुग्न असहज वातावरण सिर्जना हुने भएमा सहजकर्ताको भूमिका निभाउनुहोस् ।
- ➢ समूहको प्रत्येक सदस्यलाई आआफ्नो समूहको नामसँग मिल्ने पाठ्यक्षेत्रको परिधिभित्र रहेर समूहगत छलफल गरी ज्ञान तथा सीप बृद्धि गर्न सकिने खालका छलफलको क्षेत्र वा शीर्षक छनो गर्न भन्नुहोस् ।
- ➢ समूहका सदस्यहले छनोट गरेको छलफलको विषयवस्तुमध्ये समूहले उचित ठानेको शीर्षकमा माथि उल्लेख गरिएको प्रक्रिया अपनाएर छलफल गरी समूहगत प्रस्तुति गर्न भन्नुहोस् ।
- ➢ प्यानेल छलफल गर्न सकिने विषयवस्तुको केही नमुनाहरू निम्नबमोजिम छन् ।
  - धेरै विद्यार्थी सङ्ख्या भएको कक्षामा प्रयोगात्मक क्रियाकलाप कसरी व्यवस्थित ढङ्गले गर्ने ?
  - वायु प्रदुषण समस्या र समाधान
  - रासायनिक मलको प्रयोग समस्या हो कि समाधान ?
  - MKS प्रणाली अवलम्बनका चुनौतीहरू

ख) बाह्य स्रोतसाधन खोज्ने तरिकाहरू **४५ मिनेट**

- ➢ प्रत्येक समूहका सहभागीहरूलाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने सिलसिलामा प्रयाप्त नभएको र त्यसमा आफूलाई अझ धेरै स्रोतसाधन को आवश्यकता परेको महसुस भएका पाठ्क्रमका विषयवस्तुहरूको पाँच पाँच ओटा क्षेत्र वा शीर्षक समूहगत रूपमा छनोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ सहभागीहरूले छनोट गरेका पाठ्यवस्तुको क्षेत्रहरू निम्नअनुसार हुन सक्छन् ।
  - कालोछिद्र (Black hole)
  - भुकम्प
  - Food chain and food web
  - च्याउखेती
  - ओजन तहको विनास
  - अल्ट्रासाउन्ड

- DNA/RNA
- किटनाशक औषधिहरू
- ओहमको नियम
- Blood grouping

➤ प्रत्येक समूहका प्रत्येक सदस्यलाई ज्ञान र सीप आर्जन गर्ने एकएकओटा बाह्य स्रोत लेखी प्रस्तुत गर्न भन्नुहोस् ।

➤ ज्ञान र सीप आर्जन गर्नका लागि बाह्यस्रोतको माध्यमहरू निम्न बमोजिम हुन सक्छन् ।

- वेभसाइट
- पुस्तकालय
- अवलोकन भ्रमण
- विज्ञसँगको अन्तरक्रिया
- CD-ROM/Multimedia
- शैक्षिक रेडियो/एफ.एम/टेलिभिजन च्यानलका कार्यक्रमहरू
- कार्यशाला/गोष्ठी

➤ ज्ञान र सीप आर्जन गर्न सकिने उल्लेखित बाह्यस्रोतको प्रक्रिया र महत्वको बारेमा छलफल तथा अन्तरक्रिया गर्नुहोस् ।

➤ प्रत्येक समूहलाई माथि छनोट गरेको विषयवस्तु बाह्य स्रोत नदोहोरिने गरी र आफ्ना पाठ्यक्षेत्रको सामग्री उपलब्ध हुने ढङ्गले छनोट गर्न लगाउनुहोस् ।

➤ छनोट गरिएको पाठ्यवस्तुको बारेमा छनोट गरिएको बाह्य स्रोतमा गएर तीनपेज सम्मको Resource materials खोजेर समूहगतरूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) अन्तरक्रिया आयोजना र सञ्चालन **४५ मिनेट**

➤ शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्न र ज्ञान र सीपको प्रसार गर्न अन्तरक्रियाको महत्वका बारेमा छलफल चलाउनुहोस् ।

➤ अन्तरक्रिया गर्न सकिने समूहको पहिचान गर्न मेटाकार्डमा सहभागीहरूलाई लेख्नभन्नुहोस् ।

➤ विद्यालयमा अन्तरक्रिया गर्न सकिने समूहहरू

- शिक्षक- शिक्षक
- शिक्षक- विद्यार्थी
- विद्यार्थी - विद्यार्थी
- शिक्षक- अभिभावक
- विद्यार्थी- अविभावक
- अभिभावक- अविभावक

- अन्तरक्रियात्मक सेसन सञ्चालन गर्दा सहजकर्ता र सहभागीले निर्वाह गर्नुपर्ने भूमिकाको बारेमा समूहगत रूपमा बुँदा टिपोट गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विज्ञान विषयमा अन्तरक्रियामा गर्न सकिने बुँदाहरू मेटाकार्डमा टिपेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई दुई समूहमा विभाजन गरेर एउटा समूहले अवलोकन कर्ताको भूमिका निभाउने र अर्को समूहले आफूमध्येबाट सहजकर्ता छनोटगरी उल्लिखित मध्ये कुनै एक समूहले अन्तरक्रिया
- को बेलामा निर्धारण गर्नुपर्ने भूमिका निभाउन भन्नुहोस् । अन्तरक्रिया गर्ने विषयवस्तु सहभागीहरूले क्रियाकलाप नम्बर ४ मा छनोटगरेको मध्येबाट पर्नु पर्नेछ ।
- अवलोकन कर्ता समूहले अन्तरक्रियाको अवसरमा भए गरेका कमीकमजोरीको बारेमा समीक्षा गर्न लगाउनुहोस् ।

घ) ज्ञान र सीपको प्रसारको योजना र कार्यान्वयन **१ घण्टा २० मिनेट**

- शैक्षिक तालिम केन्द्रमा र विद्यालयमा ज्ञान र सीपको प्रसार गर्न क्रमशः प्रशिक्षक र सहभागीहरू तथा शिक्षक र विद्यार्थीहरूको भूमिकाको बारेमा छलफल गर्नुहोस् ।
- ज्ञान र सीपको प्रसारको योजना बनाउन ध्यान दिनुपर्ने बुँदाहरूको बारेमा अन्तरक्रिया गर्नुहोस् ।
- विज्ञान विषयको शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा उपयोगी हुने तालिम केन्द्रमा आधारित र विद्यालयमा आधारित तालिमको अवधिमा कार्यान्वयन गर्न सकिने गरी ज्ञान र सीपका प्रसार गर्न छुट्टाछुट्टै योजना बनाउन लगाउनुहोस् ।
- तालिम केन्द्रमा आधारित योजना सामूहिक र विद्यालयमा आधारित योजना व्यक्तिगतरूपमा बनाएर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- योजनाको ढाँचा (Format) तपसिलबमोजिमको पनि हुन सक्छ ।

क..सं.	के गर्ने (?) (विषयवस्तु)	किन गर्ने (?) (उद्देश्य)	कसरी गर्ने ? (प्रक्रिया)	कुन माध्यम (प्रयोग गर्ने ?)	कहिले गर्ने (समय)	कसले के भूमिका निर्वाह गर्ने ?	कैफियत

- समूहगत/व्यक्तिगतरूपमा निर्माण गरिएको योजनाको कार्यान्वयन गर्दा आउन सक्ने चुनौतीहरूको र समाधानका सम्भावित उपायहरूका बारेमा विचार विमर्श गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

क्र.सं.	योजना कार्यान्वयनको चुनौतीहरू	समाधानका उपायहरू	कैफियत
१.			
२.			

- सहभागीहरूले समूहगतरूपमा निर्माण गरेको योजनाको सानो अंश कार्यान्वयन गरेर देखाउन भन्नुहोस् ।
- योजना कार्यान्वयन गर्दा आइपरेका चुनौतीहरूका बारेमा अन्तरक्रिया गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) समिति छलफल गर्दा अपनाउनु पर्ने पाँचओटा सावधानीहरू लेख्नुहोस् ।

ख) तपाईंले आफ्नो ज्ञान र सीपका प्रसार गर्ने कुनकुन बाह्य स्रोतहरू प्रयोग गर्नुहुन्छ ? तालिम केन्द्रमा रहँदा विद्यालयको भन्दा कुनकुन बाह्यस्रोतसाधनहरू प्रयोग गर्नुभयो ? तालिम केन्द्रमा प्रयोग गरिएका बाह्यस्रोतसाधनहरू तपाईंको विद्यालयमा प्रयोग गर्न केकस्ता चुनौतीहरू छन्

ग) तपाईंले विद्यालयमा/तालिम केन्द्रमा सञ्चालन गरेको अन्तरक्रियात्मक सेसनको अनुभव लेख्नुहोस् ।

घ) विज्ञान विषयको शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा उपयोगी हुने र विद्यार्थीहरूका ज्ञान र सीपका प्रसार गर्न सहयोगी हुने एउटा कार्ययोजना (Action plan) बनाउनुहोस् ।

ङ) विज्ञान विषयको शिक्षण गर्दा तपाईंले ज्ञान र सीपको प्रसार गर्ने उद्देश्यले निर्माण गरिएको कार्ययोजनाको कार्यान्वयन गर्ने सिलसिलामा आइपरेका चुनौतीहरू र ती चुनौतीहरू समाधान गर्न अवलम्बन गरिएका उपायहरू लेख्नुहोस् ।

सत्रः ६ समयः १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः सरोकारवालाहरूको ज्ञान तथा सीप विस्तार योजना

१. उद्देश्यः

यो सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विज्ञान विषयका सरोकारवालाहरू (Stakeholders) हरू पहिचान गर्न ।

(ख) सरोकार वालाहरूको ज्ञान तथा सीप विस्तारको लागि व्यक्तिगत तथा सामूहिक योजना निर्माण गर्न ।

(ग) सरोकार वालाहरूको ज्ञान तथा सीपको उपयोग विधि बताउन ।

२. सामग्रीः

न्युजप्रिन्ट, मेटाकार्ड, मार्कर, नमुना ज्ञान तथा सीप विस्तार योजना ।

३. विषयबस्तुः

क) विज्ञान शिक्षणमा सरोकार वालाहरूको ज्ञान तथा सीपको उपयोग

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **२० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई १-१ ओटा मेटाकार्ड उपलब्ध गराउनुहोस् र विज्ञानको क्षेत्रसंग सम्बन्धित हुने एक व्यक्ति वा संस्थाको नाम लेख्न भन्नुहोस् ।
- पाँचपाँच जना सहभागीको समूह निर्माण गरी छलफलद्वारा सरोकारवालाहरूको सम्भव भएसम्मको सूची तयार पार्न र न्युजप्रिन्टको सहायताले प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- आफ्ना बुँदाहरू थप्नुपर्ने देखिएमा थप्नुहोस् ।

ख) सरोकारवालाहरूको (Stakeholders) **ज्ञान तथा सीप विस्तार योजना** **३० मिनेट**

- पुरानै सहभागीलाई एकएकओटा न्युजप्रिन्ट उपलब्ध गराउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई सरोकारवालाको ज्ञान तथा सीप विस्तार योजनामा केके बुँदाहरू समावेश हुनुपर्छ भन्ने प्रश्नको उत्तर लेख्न भन्नुहोस् ।
- सामूहिकरूपमा बनेको बुँदागत योजना प्रस्तुत गर्न लगाई यसका बारेमा प्रत्येक सहभागीका व्यक्तिगत धारणाहरू बुझ्नुहोस् ।
- एउटा नमुना योजना प्रस्तुत गरेर सहभागीहरूसँग सहमत हुनुहोस् ।

विज्ञान शिक्षणका सरोकारवालाका ज्ञान तथा सीप विस्तार नमुना योजनाः

सरोकारवाला संस्था वा व्यक्तिः
ज्ञान तथा सीप विस्तार आवश्यकताः माध्यमिक तहको विज्ञानसँग सम्बन्धित कुराहरू
ज्ञान तथा सीप विस्तारको लागि स्रोतसाधनः पाठ्यपुस्तक, पाठ्यक्रम, चित्रहरू

ज्ञान तथा सीप विस्तार प्रक्रिया: छलफल, अन्तरक्रिया तथा तालिम
समय: १ दिन
फाइदा:...........................

ग) सरोकारवालाहरू (Stakeholders) हरूको ज्ञान तथा सीपको उपयोग ४० मिनेट

- सहभागीहरूलाई आफूले सम्बन्धित विषयका सरोकारवालाहरूबाट प्राप्त गरेको सहयोगको बारेमा बताउन भन्नुहोस् ।
- प्रत्येक सहभागीले लिएको सहयोग, प्रक्रिया र फाइदाहरू बोर्डमा टिप्दै जानुहोस् ।
- सरोकारवालाहरूबाट महत्वपूर्ण योगदान पुग्न सक्ने कुरामा सहमत हुँदै आफ्ना अनुभवहरू पनि राख्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

विज्ञान शिक्षणमा सरोकारवालाहरूको ज्ञान तथा सीप अभिवृद्धि वा विस्तारको लागि सम्बन्धित विषय शिक्षकको रूपमा तपाईँ कसरी भूमिका निर्वाह गर्नुहुन्छ ? भन्नुहोस् ।

सत्र: ७, ८ र ९ समय: ४ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धान

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) कक्षाकोठामा गरिने विभिन्न प्रकारका अनुसन्धानका बारेमा बताउन

ख) कक्षाकाकेठामा गरिने अनुसन्धानको प्रक्रिया बताउन

ग) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको योजना बनाउन

घ) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको उपयोगिता भन्न र सम्पादित कामको पुनरावृत्ति गर्न

२. सामग्रीः

OHP/LCD, साइनपेन, मेटाकार्ड, कार्डबोड, मार्कर

३. विषयवस्तु:

क) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानका प्रकारहरू

ख) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको प्रक्रिया

ग) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको योजना

घ) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको उपयोगिता र सम्पादित कामको पुनरावृत्ति ।

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

- निम्नलिखित वाक्य कार्डबोडको टुक्रामा लेखेर भित्तामा टाँस्नुहोस् ।
  "शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप प्रभावकारी बनाउन शिक्षक र विद्यार्थीहरूद्वारा छुट्टाछुट्टै तथा सहकार्यमा गरिने अनुसन्धानको विशेष महत्व हुन्छ ।"
- यस भनाइसँग सहभागीहरूको सहमती वा असहमती के छ सोध्नुहोस् ।
- शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सुधार गर्न आफूले गरे गराएका अनुसन्धानको अनुभव आदानप्रदान (Share) गर्ने अवसर सहभागीहरूलाई प्रदान गर्नुहोस् ।

ख) कक्षा कोठामा गरिने अनुसन्धानका प्रकारहरू **१ घण्टा १५ मिनेट**

- प्रत्येक सहभागी शिक्षकहरूलाई मेटाकार्ड दिएर उक्त मेटाकार्डमा कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको एउटा एउटा प्रकार लेख्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीले लेखेका अनुसन्धानका विभिन्न प्रकारहरू पाटीमा टिपोट गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूले प्रस्तुत गरेका कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानका पद्धति वा तरिका तपसिल बमोजिमका भन्दा फरक भए नभएको दाँज्नुहोस् र कुनै तरिका छुटेको भए टिपोट गराउनुहोस् ।

- कार्यमूलक अनुसन्धान
- कक्षाकोठा अनुसन्धान
- शिक्षक अनुसन्धान
- विद्यार्थी अनुसन्धान
- प्रयोगात्मक अनुसन्धान
- सहकार्य अनुसन्धान

➢ उल्लेखित अनुसन्धानको बारेमा धारणा स्पष्ट पार्नको लागि प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको समूहगतरूपमा अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूलाई ६ समूह (कार्यमूलक, कक्षाकोठा, शिक्षक, विद्यार्थी, प्रयोगात्मक, सहकार्यमा विभाजन गरी प्रत्येक समूहलाई एउटाएउटा प्रकारको अनुसन्धानको विशेषताहरू सहित उक्त अनुसन्धान गरी कक्षाकोठामा विज्ञान विषयको शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सुधार ल्याउन उपयुक्त हुने ५/५ ओटा अनुसन्धान गर्न उपयुक्त हुने विषय क्षेत्र (शीर्षक) छनोटगरी समूहगतरूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ एउटा समूहको प्रस्तुतिका बारेमा अन्य समूहको तर्फबाट Comment गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ समूहकार्यका प्रस्तुति पछि उल्लिखित अनुसन्धानका बारेमा आवश्यकता अनुसार पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।

ख) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको प्रक्रिया **४५ मिनेट**

➢ अनुसन्धान गर्ने विषयवस्तु, क्षेत्र, प्रकार र अनुसन्धानकर्ताअनुसार अनुसन्धानको प्रक्रियामा फरक पर्ने कुरा सहभागीहरूलाई जानकारी गराउँदै समूहगत रूपमा कार्यमूलक अनुसन्धान, कक्षाकोठा अनुसन्धान, शिक्षक अनुसन्धान, विद्यार्थी अनुसन्धान, प्रयोगात्मक अनुसन्धान र सहकार्य अनुसन्धानको प्रक्रिया (Process) र चरणहरू (steps) उदाहरण सहित प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

कार्यमूलक अनुसन्धान

अनुसन्धानको शीर्षक: "कक्षा १० का विद्यार्थीहरू प्रयोगशालाका सीपहरूमा कमजोर देखिए"

चरण

- अनुसन्धानको प्रश्न (शीर्षक) वा विषयवस्तु छनोटगर्ने
- अनुसन्धानको शीर्षक (Topic) सँग मेलखाने Literature अध्ययन गर्ने
- समग्र अनुसन्धानको योजना बनाउने
- तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि साधन (Tools) निर्माण गर्ने
- तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने
- तथ्याङ्क विश्लेषण गर्ने
- निचोड/निष्कर्ष निकाल्ने
- अनुसन्धानबाट प्राप्त निष्कर्ष कक्षाकोठामा प्रयोग गर्ने
- अनुसन्धानको अनुभव सहकर्मीसँग आदानप्रदान गर्ने
- अनुसन्धानको निष्कर्षको प्रयोग कक्षाकोठामा पछि प्राप्त पृष्ठपोषणको आधारमा पुन योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने ।

समग्रमा कार्यमूलक अनुसन्धानका चरणहरूलाई चक्रीय रूपमा हेर्ने गरिन्छ:

योजना (Planning) → कार्यान्वयन (Acting)

↑ ↓

प्रतिबिम्बन (Reflecting) ← अवलोकन (Observing)

- ➢ प्रत्येक समूहलाई अनुसन्धानको प्रत्येक चरणमा अनुसन्धान कर्ताले केकस्तो कुरामा ध्यान दिनुपर्छ समूहगत रूपमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ समूहगत प्रस्तुति पछि प्रत्येक अनुसन्धानको चरणमा केकस्ता समानता र भिन्नता छन् समूहगतरूपमा उदाहरणसहित प्रस्तुत गर्नु लगाउनुहोस् ।
- ➢ समूहको प्रस्तुति पछि पृष्ठपोषणसहित तपाईंको फरक मत भए प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

ग) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको योजना **१ घण्टा ३० मिनेट**

- ➢ सहभागीहरूलाई छ समूहमा विभाजन गरी कार्यमूलक, कक्षाकोठा सहकार्य, शिक्षक, विद्यार्थी, प्रयोग अनुसन्धानसमूह नामाकरण गर्नुहोस् ।
- ➢ प्रत्येक समूहलाई अनुसन्धान गर्न उपयुक्त हुने २-२ ओटा शीर्षक (Topic) छनोट गर्न लगाई अनुसन्धान गर्दा के, किन, कसरी, कोद्वारा, कहिले, केके गर्ने आदिको प्रश्नको जवाफ निम्न बमोजिमको तालिकामा भरेर समूहगतरूपमा गर्न लगाउनुहोस् ।

के गर्ने ? (अनुसन्धानको शीर्षक)	को द्वारा गर्ने ? (जनशक्ति)	किन गर्ने ? (उद्देश्य)	कसरी गर्ने ? (क्रिया /चरण)	कहिले गर्ने ? कति समय लाग्छ ? (समय)	के स्रोत (Resource) चाहिन्छ ?	केकस्तो साधन (Tools) प्रयोग गर्नुपर्छ ?	कैफियत

- ➢ प्रत्येक समूहका सहभागीलाई अनुसन्धानको शीर्षक छनोट गर्दा शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापलाई प्रवर्द्धन गर्ने खालका शीर्षक छनोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ समूहकार्य गरी रहेको र प्रस्तुतिको बेलामा प्रशिक्षकले सहजकर्ताको भूमिका निभाउनुको साथै अनुसन्धानको योजनाको नमुना उपलब्ध गराउनुहोस् ।
- ➢ समूहकार्यको प्रस्तुति सकिए पछि अनुसन्धानमा योजनाको महत्व बताउँदै समूहकार्यको बारेमा पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।

घ) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको उपयोगिता र सम्पादित कामको पुनरावृत्ति **४५ मिनेट**

- ➢ सहभागीहरूलाई चार समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- ➢ दुईओटा समूहलाई कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको उपयोगिता र दुईओटा समूहलाई आफूले सम्पादित गरेको कामहरूको पुनरावृत्ति गर्ने प्रक्रियाको बारेमा समूहगत छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धानको उपयोगिता र आफुले सम्पादित गरेको कामहरूको पुनरावृत्ति गर्ने प्रक्रियाको बारेमा प्रस्तुत पाठ्यसामग्री अध्ययन गरी समूहको तयार गरेको बुँदाहरूमा थपघट गरी पुन प्रस्तुत गर्न लगाउनु होस् ।
- ➢ एउटा समूहको प्रस्तुतिमा अर्को समूहलाई Comment गर्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ सबै समूहको प्रस्तुतिपछि सम्पूर्ण समूहको प्रस्तुतिको बारेमा पृष्ठपोषण दिदै आफ्नो धारणासहित सत्रको अन्त्य गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) कार्यमूलक अनुसन्धानले शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापमा कसरी सहयोग गर्छ ?

ख) कक्षाकोठामा गरिने अनुसन्धान र कार्यमूलक अनुसन्धानमा के फरक छ ?

ग) "शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापको सुधार गरी शिक्षाको गुणस्तर उकास्न शिक्षक र विद्यार्थीको सहकार्यमा गरिने अनुसन्धान ज्यादै प्रभावकारी हुन्छ" यो भनाइसँग तपाईं सहमत वा असहमत हुनुको कारण दिनुहोस् ।

घ) के तपाईंले विज्ञान विषयको शिक्षण गर्ने सिलसिलामा आफ्नो कामको पुनरावृत्ति गर्नु भएको छ ? छैन भने किन ? छ भने उदाहरण दिनुहोस् ।

एकाइ चार

कक्षाकोठामा ज्ञान र सीपको प्रयोग

सक्षमताः ४

Teacher strengthness his/her ability to generate and apply operating environmental (contextual), local, national and global knowledge in the classroom or vice versa.

सत्र सङ्ख्याः १० **समय १५ घण्टा**

सत्र : १ **समय : १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षकः मौखिक इतिहासको सङ्कलन, अध्ययनबाट पत्तालागेका निष्कर्ष विश्लेषण, पुस्तकसमीक्षा

१. **उद्देश्यः**

यस सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) मौखिक इतिहास सङ्कलन गर्न

ख) अध्ययनबाट पत्तालागेका निष्कर्षको विश्लेषण गर्न

ग) पुस्तकसमीक्षा गर्न

२. **सामग्रीः**

मेटाकार्ड, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, मार्कर आदि ।

३. **विषयवस्तुः**

क) मौखिक इतिहास सङ्कलन

ख) अध्ययनबाट पत्तालागेका निष्कर्षको विश्लेषण

ग) पुस्तकसमीक्षा

४. **क्रियाकलापः**

क) मौखिक इतिहास सङ्कलन **५० मिनेट**

- निम्नलिखित प्रश्नहरूमा समूह छलफल गराउनुहोस् ।
  मौखिक इतिहास भनेको के हो ?
  मौखिक इतिहासको सङ्कलन कसरी गरिन्छ ?
- प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा मौखिक इतिहास सङ्कलन सीपको उपयोतिाबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

ख) अध्ययनको निष्कर्ष विश्लेषण

२० मिनेट

- कुनै पनि विषयको खोज, अनुसन्धान र अध्ययनपछि निकालिने निष्कर्ष (Finding) हरूको विश्लेषण कसरी गर्न सकिन्छ भन्नेबारेमा समूहमा छलफल गराई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्
- प्रस्तुत गरेका विषयलाईसमेत समावेश गरी निष्कर्ष विश्लेषणका बारेमा प्रस्ट पार्नुहोस्
- सहभागीहरूलाई विज्ञानसम्बन्धी कुनै अध्ययनअनुसन्धानको निष्कर्ष उपलव्ध गराउनुहोस् । उक्त निष्कर्षको समूहगतरूपमा विश्लेषण गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) पुस्तकसमीक्षा

२० मिनेट

- सहभागीहरूलाई हरेक समूहमा एकएकओटा पुस्तक अध्ययन गर्न दिई ती पुस्तकहरू झट्ट हेर्दा कस्ता लागे भन्ने विषयमा समूह प्रस्तुति गराउने ।
- सहभागीहरू एकएक जनालाई मा. वि. वा नि. मा. वि. तहका पाठ्यपुस्तकहरूको छोटो समीक्षा प्रस्तुत गर्न लगाई अरूलाई टिप्पणी गर्न लगाउनुहोस् ।
- यी छलफलका आधारमा पुस्तकसमीक्षाको परिचय र पुस्तकसमीक्षा गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूको सूची बनाउन लगाई प्रस्तुत गराउनुहोस् ।

> पुस्तक - समीक्षा
>
> १. परिचय
>
> **कुनै पनि पुस्तक वा कृति सर्सर्ती पढी त्यसका प्रमुख पक्षहरूको विश्लेषण गर्नुलाई नै पुस्तकसमीक्षा भनिन्छ । पुस्तकसमीक्षा कुनै पनि पुस्तकको समग्र मूल्याङ्कन नभई कृतिका बारेमा प्रभावपरक दृष्टिकोण मात्र हो ।**
>
> २. पुस्तकसमीक्षा गर्दा मूलतः निम्नलिखित विषयमा ध्यान दिनुपर्दछ :
>
> (क) विषयवस्तु,
>
> (ख) प्रस्तुति (भाषा, स्वरूप/संरचना, शैली आदि)
>
> (ग) मूल्य, शीर्षक, कभर, कागज, आदिका बारेको सङ्क्षिप्त टिप्पणी ।

- भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञानको एकएकओटा पाठ्यपुस्तक एउटा एउटा समूहलाई जिम्मा दिनुहोस् । पाठ्यपुस्तकमा लेखिएका विज्ञानसँग सम्बन्धित त्यस्ता विज्ञान र प्रविधिको छनोट गर्न लगाउनुहोस् जुन परम्परागत हस्तकला र प्रविधिसँग मेल खान्छ । नमुनाको लागि निम्न तालिकाको सहयोग लिनुहोस् ।

क्र.सं.	एकाइ	पाठ	विज्ञान /प्रविधि	घरायसी उपयोग/हस्तकला/घरेलु समस्या
१	सरल यन्त्र	घिर्नी	बललाई प्रवर्द्धन गर्ने	इनारबाट पानी तान्न चल घिर्नीको प्रयोगबाट कार्य सजिलो पार्ने ।
२	ताप	अणुहरूको स्थितिसँग तापक्रमको सम्बन्ध	तताउँदा अणुहरू खुकुलो हुन्छ ।	धातुका सामग्री बनाउने हस्तकला उद्योगमा तताएर नरम पारि आकार दिन सजिलो पार्छ ।
३				

५. **मूल्याङ्कनः**

क) विज्ञान शिक्षणमा मौखिक इतिहासको सङ्कलनको उपयोगितावारेमा प्रकाश पार्नुहोस्

ख) विज्ञान शिक्षणमा अनुसन्धानको निष्कर्षको उपयोगिताबारेमा एउटा लेख तयार पार्नुहोस् ।

सत्र : २ समय : १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: अवलोकन,अन्तरक्रिया, मूल्यमान्यता पहिचान र समस्या प्रस्तुति सीप

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) अवलोकन र अन्तरक्रियाको विज्ञान शिक्षणमा उपयोग गर्न

ख) मूल्यमान्यता पहिचान गर्न र विज्ञान शिक्षणमा प्रयोग गर्न

ग) समस्या प्रस्तुति सीपको विज्ञान शिक्षणमा उपयोग गर्न

२. सामग्री:

मेटाकार्ड, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, मार्कर आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) अवलोकन र अन्तरक्रियाको विज्ञान शिक्षणमा उपयोग

ख) मूल्यमान्यता पहिचान सीप

ग) समस्या प्रस्तुति सीप

४. क्रियाकलाप:

क) अवलोकन, भ्रमण र अन्तरक्रिया: **३० मिनेट**

- तालिम केन्द्रको नजिक हस्तकला/घरेलु उद्योग संचालित छन् भने सहभागीहरूलाई भ्रमण गराउनुहोस् ।
- डोको, नाङ्लो बुन्ने, माटाका भाँडा बनाउने, काठका सामग्री बनाउने, सुकुल, गुन्द्री बुन्ने आदि कुनै सीपमूलक हस्तकला सामग्री उत्पादन गर्ने वा बनाउने ठाउँ छन् भने अवलोकन गराउनुहोस् ।
- ती परम्परागत कार्यहरूमा रहेका विज्ञान र प्रविधिलाई पहिचान गरी कागजमा उतार्न लगाउनुहोस् ।
- कुनै सहभागीको घरमा त्यस्तो सीपमूलक कार्यहरू गर्ने गरेको भए सो सहभागीबाट प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- निम्न प्रश्नहरूमा केन्द्रीत भएर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
    - कार्य कति चरणमा हुन्छ ?
    - प्रत्येक चरणमा केके गरिन्छ ?
    - कुन चरणमा केके विज्ञान लुकेका छन् ?
    - कस्तो कस्तो सीपको आवश्यकता पर्दछ ?
    - सो सीप र प्रविधिको माग समाजमा कस्तो छ ?

- त्यसलाई बढी उपयोगी बनाउन केके गर्न सकिन्छ ?

➢ ती परम्परागत कार्यहरूमा रहेका विज्ञान र प्रविधिलाई विज्ञान कक्षाकोठामा कसरी उपयोगमा ल्याउन सकिन्छ, छलफल गराउनुहोस् ।

ख) मूल्यमान्यताको पहिचान सीप **३० मिनेट**

➢ एउटा जनजाति वा धार्मिक आस्थाका मानिसहरूको मूल्य र मान्यताबारे अरुले सिक्नु राम्रो हो होइन ? त्यसरी सिक्दा के गर्नुपर्छ ? यसरी सिक्ने क्रममा केके कुरामा विचार गर्नुपर्छ भन्नेबारेमा छलफल गराउनुहोस् । निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- अरुको मूल्यमान्यतामा ठेस नपुऱ्याउने
- अरुको मूल्यमान्यतामा हस्तक्षेप नगर्ने
- सिक्ने र सिकाउने कुरामा करकाप र दवावको प्रयोग नगर्ने

➢ प्रत्येक समूहलाइ आफ्ना साथीहरूबीच छलफल गरी मेटाकार्डमा निम्न तालिका बनाई लेख्न लगाउनुहोस् ।

जातिसमूह	धर्म / संस्कृति / चलनमा भएका मूल्यमान्यता	उपयोगिता	विज्ञान	अन्य जातजाति

➢ प्रत्येक समूहले तालिका निर्माण पछि प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

➢ हरेक जनजातिमा भएका मूल्य र मान्यताबाट हामीले कसरी सिक्न सकिन्छ ? भन्नेबारे छलफल गर्नुहोस् ।

- त्यस जनजातिका शिक्षक साथीहरूसँग छलफल गरेर
- विभिन्न जनजातिका छात्रछात्राहरूसँग सोधेर
- उपलब्ध ग्रन्थ, पुस्तिका, लेखरचना आदि अध्ययन गरेर
- जनजातिका बुढापाकाहरूसँग सोधेर

➢ मूल्यामान्यताहरूको पहिचान सीपको विज्ञान शिक्षणमा के उपयोगिता छ भन्ने प्रश्नमा छलफल गराई निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) समस्या प्रस्तुति सीप **३० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई एकएक ओटा मेटाकार्ड वितरण गर्नुहोस् । समस्या प्रस्तुति सीप (Problem Posing Skill) भन्नाले के बुझिन्छ भन्ने प्रश्नको उत्तर एक वाक्यमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ सबैले लेखीसकेपछि बोर्डमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । छलफल पश्चात् प्रशिक्षकले निष्कर्ष दिनुहोस् ।

समस्या प्रस्तुति भन्नाले आगमनात्मक तरिकाबाट प्रश्न गरी विद्यार्थीहरूमा समालोचनात्मक सोचाइको विकास गराउने सीपलाई बुझिन्छ । यो सहभागितामूलक विधिबाट शिक्षण गर्ने सीप पनि हो ।

- समस्या प्रस्तुति सम्बाद कसरी सञ्चालन गरिन्छ भन्ने प्रश्न बोर्डमा लेखी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- सभागीहरूलाई चारसमूहमा विभाजन गरी समूहगतरूपमा छलफल गराउनुहोस् । छलफलको निष्कर्ष समूहगतरूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समस्या प्रस्तुतिका चरणहरू लेखिएको सामग्री (प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री) सहभागीहरूलाई समूहगतरूपमा अध्ययन गर्न दिनुहोस् । अध्ययनपश्चात निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समस्या प्रस्तुति सीप विज्ञान शिक्षणमा कसरी उपयोग गर्न सकिन्छ ? नमुनातयार पार्न लगाइ छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) अवलोकन र अन्तरक्रियाको विज्ञान शिक्षणमा उपयोगिता उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) हाम्रा मूल्यमान्यता पहिचान गरेर तीनलाइ विज्ञान शिक्षणमा प्रयोग गर्नका लागि कार्ययोजना तयार पार्नुहोस् ।

ग) समस्या प्रस्तुति सीपको विज्ञान शिक्षणमा उपयोग गर्नका लागि उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

सत्रः ३ समयः १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः प्रशंसात्मक खोजपद्धति, सान्दर्भगत, स्थानीय, राष्ट्रिय, विश्वज्ञान सङ्कलन

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्न लिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) प्रशंसात्मक खोजपद्धतिसँग परिचित हुन

ख) समाजमा भएका विज्ञान र प्रविधिका इतिहासहरू सङ्कलन गर्न ।

ग) वातावरणमा भएका विज्ञान र प्रविधिको अवलोकन र अन्तरक्रिया गर्न ।

२. सामग्रीः

मेटाकार्ड, ज्युजप्रिन्ट, मार्कर, ट्रान्सपारेन्सी, OHP

३. विषयवस्तुः

क) विज्ञान र प्रविधिसम्बन्धी इतिहासका घटनाहरू सङ्कलन

ख) समाजमा पाइने घरेलु विज्ञान र प्रविधिहरूको अध्ययन

ग) घरेलु विज्ञान र प्रविधिबारे अन्तरक्रिया ।

४. क्रियाकलापः

क) प्रसंसात्मक खोजपद्धतिको परिचय **४० मिनेट**

- हाम्रा पुर्खाका कुनै एक पराम्परागत सीप छान्न लगाउनुहोस् (कृषि, पशुपालन, शिक्षा, न्याय आदि) । उक्त सीपका सबल पक्षहरू सक्दो बढी वाक्यमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- कुन प्रशिक्षार्थीले सबभन्दा बढी वाक्य लेख्न सके तिनलाई लेखेका कुरा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई चारसमूहमा विभाजन गरी निम्नलिखित प्रश्नहरूमा छलफल गराउनुहोस् ।
  - प्रशंसात्मक खोज पद्धति भनेको के हो ?
  - प्रशंसात्मक खोज पद्धतिका चरणहरू केके हुन् ?
  - प्रशंसात्मक खोजका मान्यता/सिद्धान्तहरू केके हुन् ?
- प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा भएका सामग्रीहरूका आधारमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- प्रशंसात्मक खोजपद्धतिको विज्ञान शिक्षणमा कसरी उपयोग गर्न सकिन्छ ? भन्ने प्रश्नमा छलफल गराई निष्कर्ष प्रदान गर्नुहोस् ।

ख) घरेलु विज्ञान र प्रविधि **२० मिनेट**

- पुर्खादेखि गाउँघरमा चलिआएका ज्ञान र प्रविधिसम्बन्धी ५/५ ओटा नामावली प्रत्येक समूहलाई निम्नअनुसार तालिकामा लेख्न लगाउनुहोस् ।

➤ तालिका तयार गरेपछि प्रस्तुत् गर्न लगाई छलफल चलाउनुहोस् ।

क.सं.	शीर्षक	पाठ्यपुस्तकसँग सम्बन्ध	उपयोग	हालको अवस्था	बढी उपयोगी बनाउन सुझाव
१	पानीघट्ट	शक्ति रूपान्तर, पाङ्ग्रा र बिँड	गहुँ मकै पिस्ने	लोपोन्मुख	आधुनिकीकरण गरी विद्युत उत्पादन समेत बहुउपयोगी बनाउने ।
२					
३					
४					

ग) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा ज्ञानको प्रवर्द्धनबारे छलफल **२० मिनेट**

➤ निम्न प्रश्नहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

- वातावरणका कुराहरूलाई कक्षाशिक्षणसँग कसरीकसरी जोड्न सकिन्छ ? यसका केही उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- अन्तराष्ट्रिय (विश्वव्यापी) कुराहरूलाई स्थानीयकरण गर्न सकिने त्यस्ता कुनै उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- स्थानीय सामग्री र विधिलाई विश्वव्यापीकरण गर्न सकिने केही उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

➤ सहभागीहरूको प्रत्येक समूहलाई १० मिनेट सम्म सोच्न र छलफल गर्न लगाई उपरोक्त कुराहरूको निचोड प्राप्त गरी सम्पूर्ण सहभागीहरूबीच आदानप्रदान गराउनुहोस् ।

➤ दैनिक जीवनमा गरिने क्रियाकलापहरू धर्म, संस्कृति, परम्परागत शैली, चलन, साथै आफ्ना वातावरणबाट विज्ञान शिक्षणसिकाइ कार्यमा मदत हुने ज्ञानहरू सङ्कलन गर्ने, लिपिबद्ध गर्ने, प्रयोग गर्ने र प्रवर्द्धन गर्ने कार्य कसरी गर्न सकिन्छ भन्ने प्रश्नमा छलफल गराउनुहोस् ।

घ) विज्ञान र प्रविधि इतिहासको खोजी **१० मिनेट**

➤ विज्ञान र प्रविधिसम्बन्धमा हाम्रा पुर्खाहरूले गरेको विकास र उन्नत्तिको इतिहास खोजी गर्न केके गर्नुपर्छ छलफल चलाउनुहोस् ।

➤ त्यस्तो इतिहास थाहा भएका कोही सहभागीलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

खोजीगर्ने तरिकाहरू

अ) सम्बन्धित व्यक्तिहरूसँग अन्तरवार्ता

आ) सम्बन्धित पुस्तकहरूको खोजी र अध्ययन (पुस्तकालयको भ्रमण)

इ) म्युजियमको भ्रमण र अध्ययन

इ) सम्बन्धित ठाउँहरूको भ्रमण र अवलोकन

उ) सङ्कलित सूचनाहरूको टिपोट र लेखन

५. मूल्याङ्कनः

क) अत्याधुनिक विज्ञान र प्रविधिको विकास भईसकेको सन्दर्भमा हामी पुरानै सीप र प्रविधिमा अल्झिनु भनेको विकासमा पछाडि हट्नु हो । यो भनाइ ठीक वा वेठीक के हो कारणसहित उत्तर दिनुहोस् ।

ख) विज्ञान र प्रविधिसम्बन्धि इतिहास खोतलेर लेखनमा ढाल्नु भनेको समयखेर फाल्नु हो । के यो कुरासँग सहमत हुनुहुन्छ ? कारणसहित उत्तर दिनुहोस् ।

ग) विज्ञान शिक्षणमा प्रशंसात्मक खोज पद्धतिको उपयोगिताबारेमा लेख तयार गर्नुहोस् ।

सत्र: ४ र ५ समय: ३ घण्टा

शीर्षक: विभिन्न स्रोतबाट ज्ञानको सङ्कलन गरी राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय समस्याको स्थानीय समाधान

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विभिन्न स्रोतबाट प्राप्त ज्ञान र सीपहरूमा भिन्नता र समानता पत्ता लगाउन

ख) राष्ट्रिय र अन्तराष्ट्रिय समस्याको स्थानीय समाधान पत्ता लगाउन

ग) दन्त्यकथा र पुराणहरूमा विज्ञानको खोजी गर्न

घ) प्राप्त ज्ञान र सीपलाई विज्ञान शिक्षणसिकाइमा लागू गर्न

२. सामग्री:

मेटाकार्ड, ट्रान्सपरेन्सी,न्युजप्रिन्ट,मार्कर

३. विषयवस्तु:

दन्त्यकथा, धार्मिक ग्रन्थ, पुराण, न्युजप्रिन्ट, मार्कर, साइनपेन

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन **समय: ३० मिनेट**

- के धार्मिक ग्रन्थ, पुराण र दन्त्य कथामा पनि विज्ञान हुन सक्छन् ? भन्ने प्रश्न बोर्डमा लेख्नुहोस् ।
- प्रश्नको उत्तर सकारात्मक दिन चाहने सहभागीहरूलाई आफ्नो उत्तर सकारात्मक हुनाका कारणहरू मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- प्रश्नको उत्तर नकारात्मक दिन चाहने सहभागीहरूलाई नकारात्मक उत्तरको कारणहरू मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- दुवै पक्षको उत्तर सङ्कलन गरी बोर्डमा लेख्नुहोस् र छलफल चलाउनुहोस् ।

ख) छलफल **समय: ३० मिनेट**

- ज्ञान र सीपको स्रोत असीमित हुन्छन् । विभिन्न स्रोतहरूको महत्व र त्यसको कदर गर्ने वा मूल्यको उपयोग कसरी गर्न सकिन्छ छलफल गराउनुहोस् ।
- सहभागीमध्ये कसैलाई एउटा दन्त्यकथा बताउन लगाई बाँकी सहभागीलाई त्यसमा विज्ञानसँग सम्बन्धित कुराहरू केके छन् खोजी गर्न लगाउनुहोस् ।
- के यसरी खोजी गरिएका विज्ञान उपयोगी हुन सक्छन ? छलफल गर्नुहोस् ।

ग) रामायणको अध्ययन **समयः ३० मिनेट**

- रामायणमा विज्ञानसँग सम्बन्धित कुराहरू केके छन् ? बुँदाहरू टिपोट गरी ट्रान्सपरेन्सीमा लेख्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई रामायणमा केके विज्ञान र सीपहरू छन् न्युजप्रिन्टमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- ट्रान्सपरेन्सी ओभरहेडबाट प्रदर्शन गरी सहभागीहरूबाट प्राप्त बुँदाहरूसँग दाँजेर हेर्नुहोस् ।
- वर्तमान विज्ञान र पौराणिक विज्ञानमा समानता र भिन्नताहरू केके छन् छलफल गराउनुहोस् ।
- पौराणिक विज्ञान र सीपको उपयोगिता र महत्वबारे छलफल गराउनुहोस् ।

घ) हाम्रा आसपासमा घटिरहने कुराहरूको सन्दर्भमा छलफल **समयः ३० मिनेट**

- हाम्रा आसपासमा घटिरहने यी कुराहरूमा विज्ञान पनि छन् कि अन्धविश्वास मात्रै ? विज्ञान केके हुन सक्छन् ? वर्तमान सन्दर्भमा त्यसको उपयोगिता के हुन सक्छन् ? के त्यस्ता कुराहरूको अध्ययन गर्नु जरुरी छ ? भन्ने कुराहरूमा छलफल गराउनुहोस् ।
  - घरमा भुइँ लिप्न गोबरको प्रयोग गरिन्छ
  - भैंसीको दूधमा प्रोटिन र चिल्लो बढी छ तर पनि गाईकै दूधलाई हाम्रा पुर्खाहरू बढी पोसिलो मान्दछन्
  - केराको पातमा राखेर खानु बढी पवित्र मानिन्छ
  - नदिको पानीलाई पवित्र भनिन्छ
  - नजिकका नातेदारबीचको शारीरिक र वैवाहिक सम्बन्ध वर्जित छ
  - ब्राह्मण समुदायमा खाना खान धोती फेर्ने चलन छ ।
  - महिनावारी भएको बखत आइमाईहरूलाई नछुने चलन छ ।
  - बाहुनको जातले लसुन, प्याज, जाँड, रक्सी आदि खान नहुने चलन छ ।
  - बाहुन, क्षेत्री, नेवार जातिले सुँगुर नछोए जस्तै तामाङ्गले भेँडा छुँदैनन् ।
- यस्तै समाजमा चलिआएका कुराहरू सङ्कलन गरी ट्रान्सपरेन्सीमा उतार्नुहोस् । OHP मा प्रदर्शन गरी छलफल गर्नुहोस् ।
- यस्तै घटना/चलनसम्बन्धमा आआफ्नो समूहमा छलफल गरी निम्न तालिकामा भरेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

तालिका नं. १

वरीपरीको घटना/चलन	त्यसको महत्व धार्मिक/सांस्कृतिक	त्यसमा हुन सक्ने विज्ञान	त्यसको उत्पत्तिको सम्भाव्य कारण	उपयोग गर्ने/नगर्ने/सुधार गर्ने
१				
२				
३				
४				
५				
६				

- सहभागीहरूको प्रत्येक समूहले प्रस्तुत गरेका तालिकाबारे छलफल चलाउनुहोस् ।

ङ) छलफल **समयः ३० मिनेट**

- कक्षामा विज्ञान पढाउँदा त्यससँग बाझिने वा मेलखाने तर्क पुराणकथा, कथन आदि उठ्ने गरेको बारे छलफल गराउनुहोस् ।
- त्यसरी उठेका कुराहरूलाई छलफलबाट टुङ्ग्याउनुहोस् ।
- त्यस्ता तर्क, कथाकथन, आदि सङ्कलन गर्ने र लिपिबद्ध गर्ने विधिबारे छलफल र सङ्कलन पछि अध्ययन र विश्लेषण गर्नुको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

च) विचार विमर्श **समयः ३० मिनेट**

- दैनिक जीवनमा उपयोगी परम्परागत प्रविधिहरू, घर बनाउने सीप, मठमन्दिर निर्माण गर्ने सीप, औषधिउपचारसम्बन्धी, पानीघट्ट आदिका बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- यसैगरी स्थानीय समाज र जनजातीहरूमा भएका परम्परागत सीप र ज्ञानहरूको महत्व र उपयोगिता बारे विचारविमर्श गराउनुहोस् ।
- ती ज्ञान र सीपको संरक्षण र प्रवर्द्धन गर्न केके गर्न सकिन्छ भन्ने बारे छलफल गर्नुहोस् ।
- परम्परागत ज्ञान र सीपको विज्ञान र प्रविधिसँग समानता र भिन्नता बारे छलफल गराउनुहोस् ।
- सहभागीका प्रत्येक समूहले आफ्नो समाजमा भएका परम्परागत सीप र ज्ञान सम्बन्धमा निम्नअनुसार तालिकामा भरेर पेश गर्न लगाउनुहोस् ।

तालिका नं. २

समाजमा भएका सीप/प्रविधि/ज्ञान	त्यसको विशिष्टता	उपयोगिता	संरक्षण गर्न/बढी उपयोगी बनाउन अपनाउनु पर्ने नीति/कदम	उपयोग गर्ने/नगर्ने/सुधार गर्ने
१				
२				
३				

- सहभागीबाट प्रस्तुत तालिकाबारे अन्य सहभागीको पनि सुझाव र राय प्राप्त गर्न छलफल गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

क) विज्ञान शिक्षणसिकाइको क्रममा परम्परागत कथा, पुराण, दन्त्यकथा, लोककथा आदिको के उपयोगिता छ ?

शीर्षक: वातावरणगत, स्थानीय, राष्ट्रिय र विश्वव्यापी ज्ञान र सीपहरूलाई कक्षाकोठामा प्रयोग गर्ने तरिकाहरू

१. **उद्देश्य :**

यस सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कुराहरूमा सक्षम हुनेछन् :

क) विभिन्न स्रोतहरूबाट ज्ञान र सीपहरू प्राप्त गर्ने तरिकाहरू उल्लेख गर्न

ख) सन्दर्भगत सीपहरू, स्थानीयकरणका सीपहरू र विश्वव्यापीकरणका सीपहरूसँग परिचित हुन

ग) स्थानीय र विश्वव्यापीकरणका सीपहरूको सिर्जनात्मक प्रयोग गर्न

घ) राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय समस्याहरूको स्थानीयस्तरमा समाधान गर्ने सीपहरू प्राप्त गर्न

ङ) शिक्षणको विषयगत पद्धतिको व्याख्या गर्न

२. **सामग्री:**

पाठपत्रहरू, न्युजप्रिन्ट, मार्कर, साइनपेन, कार्डबोर्ड आदि ।

३. **विषयवस्तु**

क) विभिन्न स्रोतहरूबाट ज्ञान र सीपहरू प्राप्त गर्ने तरिकाहरूबारेमा छलफल

ख) सन्दर्भगत सीपहरूबारेमा छलफल

ग) स्थानीयकरण र विश्वव्यापीकरणका सीपहरू र तिनको सिर्जनात्मक प्रयोग,

घ) राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय समस्याहरूको स्थानीयस्तरमा समाधान गर्ने सीपहरू

ङ) शिक्षणको विषयगत पद्धति

४. **क्रियाकलाप:**

क) ज्ञानका स्रोतहरू **३० मिनेट**

➢ कार्डबोर्डमा निम्नलिखित प्रश्नहरू तयार पारी सहभागीहरूसमक्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् र समूहगतरूपमा छलफल गर्न लगाई उत्तर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- ज्ञान प्राप्त गर्न सकिने स्रोतहरू केके हुन् ?
- ज्ञान र सीप प्राप्त गर्न सकिने तरिकाहरू केके हुन् ?

➢ निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा आफ्नो निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

ज्ञान र सीप प्राप्त गर्न सकिने स्रोतहरू

संस्कृति : विभिन्न जातजाति, भाषाभाषीका स्थानीय संस्कृति र मूल्यमान्यता आदि

पौराणिक : विभिन्न धार्मिक समुदाय (जस्तै : हिन्दू, विभिन्न पुराण, वेद, उपनिषद् आदि, किराँत, मुन्धुम आदि, क्रिस्चियन : बाइबल, मुस्लिम : कुरान आदि) मा प्रचलित ज्ञान,

विश्वव्यापी: विभिन्न पुस्तक, इमेल, इन्टरनेट आदिबाट प्राप्त हुने विश्वव्यापी ज्ञान

ख) सन्दर्भगत, स्थानीयकरण, र विश्वव्यापीकरण सीपहरू **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सन्दर्भगत सीपहरू भनेको के हो ? भन्ने प्रश्न कार्डबोर्डमा लेखी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई उत्तर मेटाकार्डमा लेखी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रशिक्षकले आफ्नो तर्फबाट आवश्यक टिप्पणी समेत गर्नुहोस् ।

सन्दर्भगत सीप : विशिष्ट सन्दर्भअनुसार आवश्यक पर्ने ज्ञानको प्रयोग गर्ने तरिका नै सन्दर्भगत सीप हो । सन्दर्भगत सीपहरू भन्नाले सन्दर्भअनुसार सीपहरूलाई कक्षाकोठामा लागू गर्ने सीप भन्ने बुझिन्छ । जस्तो पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक लगायतका पक्षलाई कक्षाकोठा र कक्षाको परिस्थितिअनुसार लागू गर्ने तरिका सन्दर्भगत सीप हो ।

- स्थानीयकरणको सीप भनेको के हो ? कार्डबोर्डमा परिभाषा लेखी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- स्थानीयकरणका लागि शिक्षकमा चाहिने सीपहरू केके हुन् र ती सीप कसरी प्राप्त र प्रयोग गर्न सकिन्छ ? समूहमा छलफल गर्न लगाई प्रस्तुत गराउनुहोस् र पाठपत्रका माध्यमबाट आवश्यक स्पष्टीकरण प्रदान गर्नुहोस् ।
- विश्वव्यापीकरण भनेको के हो ?, विश्वव्यापीकरणलाई विज्ञान कक्षाकोठामा प्रयोग गर्न केकस्ता सीपहरू चाहिन्छन् ?, विश्वव्यापीकरणका सीपहरू प्राप्त गर्ने तरिकाहरू केके हुन सक्छन् र त्यसबाट शिक्षक कसरी लाभान्वित हुन सक्छन् भन्ने प्रश्नहरूमामा सहभागीहरूका बीचमा छलफल गराई र निष्कर्षमा पुग्न लगाउनुहोस् । स्पष्ट हुन नसकेका बुँदाहरूमा सहजीकरण गरी आवश्यक पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् ।
- स्थानीय सीपहरूको कक्षाकोठा तथा अन्य स्थानमा कसरी प्रयोग गर्न सकिन्छ ? छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

स्थानीयकरण भन्नाले स्थानीय समुदाय, समूह आदिमा प्रचलित ज्ञान, सीप आदिलाई कक्षाकोठामा सिर्जनात्मक रूपमा प्रयोग गर्ने सीप भन्ने बुझिन्छ । उदाहरणका लागि धामी र झारफुकसम्बन्धी मान्यता अन्धमान्यता भएपनि तिनबाट प्राप्त हुने मनोवैज्ञानिक आत्मशान्ति तिनले प्रयोग गर्ने जडीबुटीको प्रभावका विषयमा बताउनाले तिनका सकारात्मक पक्षहरू पनि छन् भन्ने कुरामा सहजीकरण गर्न सकिन्छ ।

- सहभागीहरूसँग आफ्नो समुदायमा प्रचलित ज्ञान र सीप पहिचान गर्न लगाउने र त्यस्ता सीपहरूलाई कक्षाकोठामा सिर्जनात्मक रूपमा कसरी प्रयोग गर्न सकिन्छ भन्ने विषयमा छलफल गराउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई विश्वव्यापीकरणका सीपहरूलाई विज्ञान कक्षाकोठामा कसरी सिर्जनात्मक रूपमा लागू गर्न सकिन्छ भन्ने विषयमा छलफल गर्न लगाई निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विश्वव्यापीकरणका सीपहरूमध्ये कुनै एउटा सीपको कक्षाकोठागत सिर्जनात्मक प्रयोगको उदाहरण दिई त्यस्ता अन्य उदाहरणहरूको खोजी गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय समस्याहरू **३० मिनेट**

- देशमा विद्यमान राष्ट्रिय समस्याले सहभागीहरूको क्षेत्र/कक्षामा पनि प्रभाव पारेको हुनसक्दछ । यस्ता समस्याहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् । त्यस्ता समस्याहरूको स्थानीय समाधान कसरी गर्न सकिन्छ भनी समस्या समाधानका उपायहरूको खोजी गर्न लगाउनुहोस् ।
- अन्तर्राष्ट्रिय समस्या भन्नाले के बुझिन्छ र त्यस्तो समस्याको पहिचान कसरी गर्न सकिन्छ भन्ने विषयमा छलफल गराई समस्या समाधानका बारेमा स्पष्ट धारणा तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

विश्वव्यापीकरणले नेपाली समाजमा पारेको नकारात्मक प्रभाव यसको अन्तर्राष्ट्रिय समस्याको एउटा उदाहरण हो । विश्वव्यापीकरणले राष्ट्रिय संस्कृतिलाई तहसनहस पार्ने र पश्चिमा संस्कृतिको दबदबा बढी मौलिक संस्कृति लोप हुने अवस्थामा छ । नेपालमा आफ्ना परम्परागत सीप र कौशल हराएका छन् भने आफ्ना खानपान, रहनसहन, भाषा तथा पहिचान हराउने क्रममा छ । यस्तो अवस्थामा मौलिक संस्कृतिको रक्षा गर्न चालिने कदम अन्तर्राष्ट्रिय समस्या समाधानको एउटा महत्वपूर्ण पाइलो हुन सक्छ ।

घ) शिक्षणको विषयगत पद्धति **३० मिनेट**

- शिक्षणको विषयगत पद्धति भन्नाले के बुझिन्छ भन्ने विषयमा सहभागीहरूलाई छलफल गर्न लगाई त्यस विषयमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । विज्ञान शिक्षणको विषयगत पद्धतिमा केकस्ता कुराहरू पर्दछन् र त्यसलाई कक्षाकोठामा कसरी प्रयोग गरिन्छ भन्ने बारेमा छलफल गरी निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) ज्ञान प्राप्त गर्नका लागि तपाईंमा हुनुपर्ने गुणहरू केके हुन् ?

ख) सन्दर्भगत सीपअन्तर्गत केके कुरा पर्दछन् ?

ग) विश्वव्यापीकरण तपाईंका लागि फाइदाजनक वा हानिकारक के छ ? तपाईंका तर्क प्रस्तुत गर्दै एउटा निबन्ध लेख्नुहोस् ।

घ) विषयगत पद्धतिको उपयोगिता उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ८,९ र १० समय: ४ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: पृथ्वी र चन्द्रमाको अक्ष र कक्षभ्रमण तथा जीवविकास सम्बन्धी परम्परागत धारणाको अध्ययन र उपयोग

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) पृथ्वी र चन्द्रको अक्ष भ्रमणसम्बन्धमा परम्परागत धारणा सङ्कलन गर्न

ख) पृथ्वी र चन्द्रमाको कक्ष भ्रमणबारे नमुना प्रदर्शन र भूमिका अभिनय गर्न

ग) जीवविकाससम्बन्धमा धार्मिक ग्रन्थहरूमा भएका कुराहरू सङ्कलन गर्न र बताउन

ङ) डार्विनको विकासवादी सिद्धान्तमा भएका सबल र कमजोरी पक्षहरू बताउन

२. सामग्री:

ग्लोव, राशिमण्डलको चार्ट, चन्द्रमाको कलाको चार्ट, आधा कालो पारिएको टीटी बल, मेटाकार्ड, न्युजप्रिन्ट, ट्रान्सपरेन्सी, विभिन्न रङ्का ऊनका टुक्राहरू

३. विषयवस्तु:

क) पृथ्वी र चन्द्रमाको अक्ष र कक्षभ्रमण

ख) जीवविकास र यसको सिद्धान्त

ख) पृथ्वीको उत्पत्ति र जीवहरूको उत्पत्ति/सृष्टिबारेमा पौराणिक विचार

ग) डार्बिनको विकासवादी सिद्धान्त

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन १५ मिनेट

➢ सूर्य, चन्द्रलगायत ताराहरू पूर्वमा उदाएर पश्चिममा अस्ताएको देखिन्छ। यस सम्बन्धमा समाजमा चलिआएका धारणाहरू केके छन् भन्नेबारेमा छलफल गराउनुहोस्।

➢ सहभागीहरूको आफ्नो धर्म, संस्कृति, रीतिरिवाजमा उक्त कुराबारे केकस्तो मूल्य र मान्यताहरू छन् सङ्कलन गर्नुहोस्। सहभागीबाट प्राप्त कुराहरू बुँदागतरूपमा टिपोट गर्नुहोस्।

ख) छलफल १५ मिनेट

➢ सहभागीबाट मस्तिष्क मन्थनमा प्राप्त कुराहरू समालोचात्मक दृष्टिबाट छलफल गर्नुहोस्। छलफल गर्दा निम्न कुराहरूमा केन्द्रित गर्नुहोस्

- तीं धारणाहरूमा सत्यता छ, छैन ?
- ती धारणाहरू र वैज्ञानिक धारणाबीच केही समानता छन् कि ?

ग) प्रस्तुतीकरण ४० मिनेट

➢ पृथ्वीको दैनिक गति कसरी हुन्छ र यसको देखिने असर के हो भन्नेबारे छलफल गराउनुहोस् ।

एउटा ग्लोब प्रदर्शन गरी त्यसमा प्रकाश पारेर दिन र रात कसरी हुन्छ, व्याख्या गर्न लगाउनुहोस् ।

- अक्षको कक्षसँग झुकावबारे छलफल गर्नुहोस् । पृथ्वीको अक्षीय गतिको पक्षमा केके प्रमाणहरू देखाउन सकिन्छ, छलफल गर्नुहोस् । रातमा ध्रुवतारालाई अन्य ताराहरूले परिक्रमा गरेको अवलोकन गराउनुहोस् ।
- ध्रुवतारालाई चिन्ने विधिबारेमा छलफल गराउनुहोस् । ध्रुवताराको वरिपरी अन्य ताराहरूले परिक्रमा गर्नु र ध्रुवतारा सधैं एकैस्थानमा देखिनुको कारणबारेमा छलफल गराउनुहोस् । ध्रुवताराको मदतले पृथ्वीको अक्षीय भ्रमणको पुष्टि गर्नुहोस् । पृथ्वीको अक्ष भ्रमणको कारणले चन्द्रमा, तारा, सूर्य आदि उदाउने र अस्ताउने गरेको बताउनुहोस् ।

घ) छलफल, भूमिका प्रदर्शन **४० मिनेट**

- पृथ्वीको कक्षभ्रमण कसरी हुन्छ भन्नेबारे छलफल गर्नुहोस् ।
- पृथ्वीले सूर्यको वरिपरी परिक्रमा गर्दा पृष्ठभूमिमा भएका तारामण्डलहरू कसरी र किन परिवर्तन हुन्छ भन्नेबारे एउटा चार्ट प्रस्तुत गरी व्याख्या गर्नुहोस् ।
- सूर्यले कसरी आकाशमा पृष्ठभूमि परिवर्तन गर्छ भन्नेबारे अभिनय गरेर (Role play) देखाउनुहोस् ।
- सूर्यले पृथ्वीको परिक्रमा गर्छ भन्ने भ्रम हटाएर पृथ्वीले नै सूर्यलाई परिक्रमा गर्दछ भन्ने कुराको पुष्टि गर्नुहोस् ।

ङ) चन्द्रमाको अक्षभ्रमण र कक्षभ्रमणबारे छलफल **३० मिनेट**

- चन्द्रमाको कला कसरी फेरिन्छ भन्नेबारे एकजना सहभागीलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- चन्द्रमाले पृथ्वीको परिक्रमा कुन दिशाबाट गर्छ ? यस कुरालाई पुष्टि गर्ने आधार कसरी प्रस्तुत गर्न सकिन्छ ? आदि प्रश्नहरूको उत्तर दिन सहभागीमध्ये कसैलाई लगाउनुहोस् । ग्लोब र प्रकाशको मदत लिन दिनुहोस् ।
- एउटै समय पारेर दैनिक रूपमा चन्द्रमाको अवलोकन गर्दा यसले कसरी स्थान परिवर्तन गर्छ ? यो कुराले के कुराको पुष्टि गर्दछ ? यी कुराहरू व्याख्या गरी दिनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई एउटै समय पारेर दिनदिनै चन्द्रमाको अवलोकन एकहप्तासम्म गर्न लगाउनुहोस् । यसबाट चन्द्रमाको गति पुष्टि हुन्छ ।
- चन्द्रमाले पृथ्वीको वरिपरी कक्षभ्रमण र आफ्नो अक्षभ्रमण कसरी गर्छ ? भूमिका अभिनय (Role Play) गरेर देखाउनुहोस् ।

च) छलफल **२० मिनेट**

- समाजमा चलेका चन्द्रमा र पृथ्वीको भ्रमण र गतिसम्बन्धमा परम्परागत धारणाहरू सङ्कलन गरेर विद्यार्थीहरू बीच छलफल चलाउनुको महत्व बताउनुहोस् ।
- त्यस्ता धारणाहरूबारे हाम्रा प्रतिक्रिया केकस्तो हुनपर्छ ? विज्ञान शिक्षकको हैसियतले खेल्नुपर्ने भूमिका बारे छलफल गर्ननुहोस् ।

➢ हरेक कुरालाई समालोचनात्मक दृष्टिले हेर्नुपर्ने, सापेक्षिक दृष्टिले सोच्नुपर्ने र निर्णय लिनुपर्ने जस्ता कुरामा विचार विमर्श गर्नुहोस् ।

छ) मस्तिष्क मन्थन

➢ सहभागीहरूलाई आफ्नो वा छिमेकको तीन पुस्तामा देखिएका फरकहरूसम्बन्धमा राम्ररी सोचेर निम्न प्रश्नहरूको उत्तर मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।

- हामीले अध्ययन गर्न खोजेका व्यक्ति र तिनका छोरामध्ये कुरो छिटो बुझ्ने क्षमताअनुसार क्रम मिलाएर लेख्नुहोस् ।
- प्राप्त शैक्षिक योग्यताको क्रममा लेख्नुहोस् ।
- के तपाईंको आफ्नो वंशमा विकास भएको देखिन्छ ?

➢ निम्न तालिका भर्न लगाई कारण खोज्न लगाउनुहोस्:

तालिका नं. १

अध्ययन गरिएको व्यक्ति	उमेर	शैक्षिक योग्यता	शारीरिक विकास	बौद्धिक क्षमता	विकासक्रम
अध्ययनको व्यक्ति (ख)					
उसको बाबु (क)					
उसको छोरा (ग)					

➢ के प्रत्येक पुस्तामा केही न केही विकास भएको देखिन्छ ? प्राप्त उत्तरको सम्भाव्य कारण लेख्नुहोस् ।

ज) अध्ययन र टिपोट **३० मिनेट**

➢ विभिन्न धर्मग्रन्थ खासगरी हिन्दू, क्रिस्चियन र मुस्लिमअनुसार प्राणीहरूको उत्पत्ति कसरी भएको मान्यता छन् ? त्यसबारे छलफल र टिपोट गराउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूलाई तीनसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् । प्रत्येक समूहले एउटा धर्मग्रन्थको मान्यताअनुसार प्राणीहरूको उत्पत्तिबारे आपसमा छलफल चलाई सारांश प्रस्तुत गराउनुहोस् ।

➢ निम्न प्रश्नहरूबारे सहभागीबाट छलफल गराई उत्तर दिन लगाउनुहोस् ।

- पुनर्जन्मबारे तपाईंको आफ्नो समाजमा कस्तो धारणा छ ?
- के पुनर्जन्मसम्बन्धी कथाहरू सुन्नु भएको छ ? छ भने कस्तो ?
- के पुनर्जन्ममा तपाईंको विश्वास छ ? कारण दिएर उत्तर बताउनुोस् ।
- पुनर्जन्म नहुने भए यसको कुरो किन उठ्ने गर्छन् ? वा यो शब्दको उत्पत्ति नै किन भयो ?
- तपाईंको कक्षामा पुनर्जन्मसम्बन्धी कुरो उठ्यो भने यसलाई कसरी उत्तर दिने गर्नुहुन्छ ?
- विज्ञानको दृष्टिले पुनर्जन्मलाई कसरी लिनुपर्ला ?

झ) ब्रह्माण्डमा प्राणीको अस्तित्व **३० मिनेट**

- ब्रम्हाण्डमा ग्यालेक्सी, तारा र ग्रहहरूको सङ्ख्याबारे छलफल गराउनुहोस् । निम्नलिखित प्रश्नहरूमा छलफल गराउनुहोस् ।
  - ब्रह्माण्ड, ग्रह, तारा आदि केबाट निर्मित छन् ?
  - पृथ्वीजस्तै प्राणी र वनस्पतिको लागि अनुकूल अन्य ग्रह छ होला ?
  - पृथ्वीमा प्राणी विकासलाई केके ले प्रभाव पार्‍यो ?
  - के अन्य ग्रहमा पनि पृथ्वीमा जस्तै अझ त्यो भन्दा विकसित प्राणीहरू हुन सक्छन् ?
  - के ब्रम्हाण्डमा अलौकिक शक्ति छन् ?
  - धर्मग्रन्थमा उल्लेखित अलौकिक शक्तिहरू ब्रह्मा, विष्णु र महेश्वर के हुन सक्छन् ?
  - तिनीहरूको स्वरूपलाई मानवस्वरूपकारूपमा किन कल्पना गरिए ?
  - अबको लाखौं वर्ष पछि पनि पृथ्वीको स्वरूप यस्तै हुन्छ ?
- उपरोक्त प्रश्नहरूमा आधारित रहेर सहभागीहरूबीच छलफल गराउनुहोस् । यस्तै अन्य प्रश्नहरू प्रशिक्षक आफैँले बनाएर विज्ञान र धर्मग्रन्थ, पुराणतिर छलफल केन्द्रित गराउनुहोस् । ती कुराहरूमा भएका विज्ञान र यसलाई सहयोग पुर्‍याउने कुराहरूको खोजी गराउनुहोस् ।

ञ) हिन्दू धर्ममा वर्णन गरिएको दसअवतार **३० मिनेट**

- दशअवतारमा विष्णुले क्रमैसँग माछा, कछुवा, सुँगुर, नृसिंह, वामन, पर्शुराम, राम, कृष्ण, बुद्ध, कल्कि उल्लेख गरिएको छ । क्रम विकाससँग केके कुराहरू मेल खान्छ ? भन्ने कुरामा छलफल गराउनुहोस् ।
- पूर्वजहरूको सोचमा विकासक्रमबारे प्राणीहरूको उत्पत्ति समुद्रमा भएको भन्ने कुरा के त्यसले झल्काउँछ ? के ती अवतारका कुराहरू विज्ञान सम्मत छन् ? उक्त अवतारका कुरामा विज्ञानसम्मत् र मेल नखाने कुराहरू केके छन् ? सहभागीलाई टिपोट गराई छलफल गराउनुहोस्

च) डार्बिनको विकासवादी सिद्धान्त **३० मिनेट**

- सहभागीमध्ये एकजनालाई डार्विनको विकासवादी सिद्धान्त प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विकासवादी सिद्धान्तका पक्षमा प्रमाणहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । ।
- डार्विनको सिद्धान्तमा सबैभन्दा प्रमुख कुरा के हुन् ? छलफल गराउनुहोस् ।
- प्राकृतिक छनोटको पक्षमा प्रमाणहरू केके छन् ? प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- के वर्तमानमा पनि प्राकृतिक छनोटभइरहेका छन् ? यसबारे आफ्नो विचारहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- प्राकृतिक छनोटको पक्षमा एउटा क्रियाकलाप गराई देखाउनुहोस् ।
  - रातो, हरियो, नीलो, पहेंलो आदि विभिन्न रङ्का ऊनका करिब १ इन्च लामा टुक्राहरू १५/१५ ओटा लिनुहोस् ।
  - ती ऊनका टुक्राहरू हरियो घाँसका चौरमा छरेर राख्नुहोस् ।

- एक जना सहभागीले एकरङ्का ऊन गरी सबै रङ्का ऊनका टुक्राहरू टिप्न लगाउनुहोस् ।
- सबैभन्दा छिटो कुन रङ्का ऊनहरू टिप्न सकिएका छन् । परिणामका आधारमा अनुकूलता र प्राकृतिक छनोटबारे छलफल गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) के तपाईंको कक्षामा विद्यार्थीहरूले विज्ञानसम्बन्धी परम्परागत धारणाहरू राख्ने गरेका छन् ? किन ?

ख) विज्ञानको सिद्धान्त वा नियमसँग नमिल्ने विचारहरू विद्यार्थीहरूले राखेमा तपाइँ के उत्तर दिने गर्नुहुन्छ ?

ग) के मानव समाज परम्परादेखि विज्ञानको उपयोग गर्दै आएको छ ?

घ) वर्तमान विज्ञान र परम्परागत विज्ञानमा समानता छ ?

ङ) के क्रम विकासको मान्यता हाम्रा धर्मग्रन्थहरूमा पनि छन् ?

एकाइ पाँच

शैक्षणिक क्रियाकलापहरूको योजना र रूपरेखा

सक्षमता: ५
Teacher develops and strengthens his/her basic ability to instructional and educational planning in science and technology
सत्र सङ्ख्या: १० **समय: १५ घण्टा**

सत्र : १, २ र ३ **समय: ४: ३० घण्टा**

शीर्षक : शिक्षानीति र योजनाहरूको मूल्याङ्कन तथा समीक्षा

१. **उद्देश्य:**
यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन :
क) शिक्षानीति र योजनाको परिचय दिन
ख) नेपालमा शिक्षाको विकासमा विद्यमान नीति र योजनाहरूको उल्लेख गर्न
ग) विषयवस्तुमुखी, सामाजिक, राजनीतिक आर्थिक तथा समुदायको मागमा आधारित पद्धतिको अवधारणा उल्लेख गर्न
घ) विद्यमान शिक्षा नीति र योजनाहरूको मूल्याङ्कन र समीक्षा गर्न
ङ) शिक्षासँग सम्बन्धित नीति र योजना विकासमा विभिन्न पद्धतिको उपयोगिता पहिचान गर्न

२. **सामग्री:**
स्रोतसामग्री, दसौँयोजना, जिल्ला शिक्षा योजना गाउँ शिक्षा योजना, विद्यालय सुधार योजना, स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन २०५५, नेपाल अधिराज्यको संविधान, विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रमहरूका दस्तावेज, न्युजप्रिन्ट, साइनपेन आदि ।

३. **विषयवस्तु:**
क) शिक्षानीति र योजनाहरूको अवधारणा
ख) शिक्षासँग सम्बन्धित नीति तथा योजनाहरू
ग) विभिन्न पद्धतिहरूको उपयोगिता

४. **क्रियाकलाप:**
क) शिक्षानीति र योजनाको अवधारणा **१ घण्टा ३० मिनेट**
- प्रत्येक सहभागीलाई नीति तथा योजना के हो ? भन्ने सम्बन्धमा मेटाकार्डमा १/१ वाक्यमा आफ्नो विचार लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूबाट आएका विचारहरू सहितका मेटाकार्ड बोर्डमा लिपीवद्ध गरी नीति र योजनाको बारेमा अलगअलग छलफल गरी निम्नलिखित बुँदाहरूको आधारमा आवश्यकतानुसार आफ्नो निष्कर्ष दिनुहोस् ।

नीति

- राज्यका क्रियाकलाप निर्देशित गर्न सरकारद्वारा घोषित अवधारणा सिद्धान्त नै नीति हो ।
- शैक्षिक उद्देश्य प्राप्तिका लागि अवलम्वन गरिने कार्यक्रमको रूपरेखा नै शैक्षिक नीति हो
- देशको शिक्षाक्षेत्रको सञ्चालन, नियमन र विकासको प्रक्रिया र दिशालाई परिभाषित गर्ने काम शिक्षा नीतिले गर्दछ ।
- शिक्षानीति मार्गदर्शन तथा शैक्षिक दिशा निर्देशनसम्बन्धी निर्णय हो ।

योजना

- भविष्यमा गरिने कार्यहरूको प्रारूप नै योजना हो ।
- अपेक्षित परिणाम हासिल गर्नका लागि प्रस्तावित क्रियाकलापहरू तयार गर्नु तथा सजीव कल्पना गर्नमा तथ्यहरूको छनोटगरी उद्देश्यसँग सम्बन्धित बनाउनु नै योजना हो ।
- शिक्षा विकासका लागि भविष्यमा गरिने कार्यक्रमहरूको प्रारूप नै शैक्षिक योजना हो । उपलब्ध स्रोत र साधनलाई अधिकतम रूपमा परिचालन गर्ने, कार्यक्रमहरूको प्राथमिकीकरण गरिने कार्य योजनाले गर्दछ ।

➢ प्रत्येक सहभागीलाई विद्यमान शिक्षानीति र योजनाहरूमध्ये १/१ ओटा प्रमुख नीति तथा योजना भन्न लगाई सूचीबद्ध गर्नुहोस् ।

➢ सूचीबद्ध गरिसेकपछि प्रत्येकका बारेमा सहभागीहरूबाट नै निम्नलिखित अवधारणा प्रष्ट पार्न लगाउनुहोस् ।

केन्द्रीकृत कि विकेन्द्रीकृत हो ?

कुन क्षेत्रसँग सम्बन्धित छ ?

लक्षित वर्ग कुन हो ?

कहिलेदेखि लागू भएको हो ?

शिक्षाको विकासमा निम्नअनुसारका दस्तावेजहरूमा विद्यमान योजना तथा नीतिहरूको व्यवस्था गरिएका छन् :

योजना	नीतिहरू
दसौंयोजना (२०५९-०६४), मध्यकालीन खर्च संरचना (MTEF)(Midterm expenditure Framework) जिल्ला शिक्षा योजना,	नेपाल अधिराज्यको संविधान २०४७ का निर्देशक सिद्धान्त, स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन तथा नियमावली, शिक्षा ऐन तथा नियमावली, विभिन्न आयोगका सीफारिसहरू, विभिन्न योजनाहरू, विभिन्न ऐन,

गाउँ शिक्षा योजना, विद्यालय सुधार योजना सबैका लागि शिक्षा कार्य योजना (२००२-२०१५) (नोट यी योजनाहरूले पनि शिक्षा नीतिलाई मार्गनिर्देश गर्ने भएकोले शैक्षिक नीतिभित्र पर्दछन्)	निर्देशिकाहरूले गरेको व्यवस्था जस्तै : तालिम, पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक विद्यालय भर्ना, परीक्षा आदि, शिक्षासँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरू सञ्चालनका लागि व्यवस्था गरिएका निर्देशिकाहरू, सबैका लागि शिक्षा, माध्यमिक शिक्षा, सहयोग कार्यक्रम, शिक्षक शिक्षा आयोजना, पौष्टिक आहार कार्यक्रम लगायतका कार्यक्रमहरू, सशक्तिकरण लक्ष्य, मानवअधिकार, बाल अधिकारको सम्बन्धमा गरेका प्रतिवद्धताहरू, बार्षिक कार्यक्रम तथा बजेटले निर्दिष्ट गरेका मान्यताहरू

ख) विद्यमान योजना तथा नीतिहरूको मूल्याङ्कन तथा समीक्षा **१ घण्टा ३० मिनेट**

➢ विद्यमान योजना तथा नीतिहरूको मूल्याङ्कन तथा समीक्षा निम्नलिखित पद्धतिहरूको आधारमा गरी कुनकुन पद्धतिलाई ध्यान दिएको पाइयो ? कुनकुनलाई ध्यान दिन सकिएको रहेनछ? योजना तथा नीतिका प्रमुख विशेषताहरू, ढाँचा समस्याहरू सुधार गर्नुपर्ने पक्षका बारेमा विस्तृत रूपमा अध्ययन गरी सामूहिक छलफलको निष्कर्ष सबै समूहलाई प्रस्तुतीकरण गर्न लगाउने ।

- विषयवस्तुमुखी पद्धति
- समाजिक पद्धति
- राजनीतिक पद्धति
- आर्थिक पद्धति
- समुदायको भागमा आधारित पद्धति
- अन्तर्मिश्रित पद्धति

➢ उपरोक्त अनुसारका नीति तथा योजनाका बारेमा सङ्क्षिप्त छलफल गरिसकेपछि सहभागीहरूको सङ्ख्यालाई विचार गरी एउटा समूहमा ३ देखि ६ जनासम्म रहेको निम्नलिखित चारसमूह गठन गर्नुहोस् ।

➢ प्रत्येक समूहलाई अलगअलग योजना तथा नीतिहरूको दस्तावेज दिई गहन अध्ययन गरी पुनरावलोकन तथा समीक्षा गर्न लगाउनुहोस् ।

समूह	शीर्षक
क	राष्ट्रियस्तरको योजना (दसौं योजना २०५९-२०६०)
ख	जिल्ला शिक्षा योजना
ग	गाउँ शिक्षा योजना
घ	विद्यालय सुधार योजना

ख) छलफल र प्रस्तुति **१ घण्टा ३० मिनेट**

- ➢ सहभागीहरूलाई सामूहिक प्रस्तुतीकरण गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।
- ➢ प्रस्तुतिकरणको सन्दर्भमा आवश्यकताअनुसार पृष्ठपोषण तथा प्रमुख विशेषता, ढाँचाका बारेमा आफ्नो विचार प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- ➢ त्यसपछि नीति तथा योजना तर्जुमा गर्दा अपनाउन सकिने पद्धतिका बारेमा स्लाइड तथा न्युजप्रिन्टमा प्रस्तुत गर्दै छलफल गर्नुहोस् । छलफलमा समेट्नु पर्ने कुराहरू प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा दिइएका छन् ।
- ➢ उपरोक्त छलफलपछि प्रशिक्षकले शिक्षाको नीति तथा योजना विकासमा विभिन्न पद्धतिहरूको उपयोगिताका बारेमा सामूहिक रूपमा छलफल गर्दै प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । यसका लागि प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूको सहयोग लिन सकिन्छ ।

५. मूल्याङ्कनः

नेपालको शिक्षानीति र योजना तर्जुमा गर्न कुन पद्धति बढी उपयोगी ठान्नु हुन्छ ? तार्किक कारणहरू टिपोट गर्नुहोस् ।

सत्र: ४

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: पाठ्यसामग्रीको पुनरावलोकन तथा मूल्याङ्कन

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) पाठ्यसामग्री पुनरावलोकन तथा मूल्याङ्कन गर्ने आधारहरू (सूचक)सँग परिचित हुन

ख) पाठ्यसामग्री पुनरावलोकन गरी मूल्याङकन प्रतिवेदन तयार गर्न

ग) विषयवस्तु विश्लेषण (Content Analysis) गर्न

घ) सिकाइ तालिका (Learning grid) को निर्माण गर्न

ङ) थेसिस्, एन्टीथेसिस् र सिन्थेसिस्को अवधारणसँग परिचित हुन

२. **सामग्री:**

कक्षा ९ र १० का विज्ञान विषयको पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, स्वाध्ययन सामग्री, मेटाकार्ड, मार्कर, साइनपेन, रुलर, न्युजप्रिन्ट पेपर, स्केल, मास्किङ टेप आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) पाठ्यसामग्री मूल्याङ्कन गर्ने सूचक (आधार)हरू

ख) असल पाठ्यपुस्तकका विशेषता

ग) विषयवस्तु विश्लेषण गर्ने तरिका

४. **क्रियाकलाप:**

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

➢ प्रत्येक सहभागीलाई मेटाकार्ड वितरण गरी "एउटा असल पाठ्यपुस्तकमा केकस्ता विशेषताहरू हुनुपर्दछ ?" भनी प्रश्न सोध्नुहोस् र आआफ्नो विचार १, २ बुँदामा लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीले आफ्नो विचार लेखेका कार्डहरूलाई सङकलन गरी समूह मिलाएर बोर्डमा टाँस्नुहोस् ।

➢ **सहभागीबीच छलफल गराई निम्नलिखित निष्कर्ष तर्फ उन्मुख गराउनुहोस्:**

एउटा असल पाठ्यपुस्तक वा पाठ्यसामग्री लैङ्गिक, भाषागत, जातिगत, क्षेत्रीयता, सिकाइ आवश्यकता, बालअधिकार आदिको दृष्टिले सन्तुलित, समावेशी र भेदभावरहित समेत हुनुपर्दछ ।

ख) पाठ्यसामग्री मूल्याङ्कनका आधार **१ घण्टा**

➢ प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको "पाठ्यसामग्री मूल्याङ्कनका आधार (सूचक) हरू" भन्ने पाठ अध्ययन गर्न लगाई क्रियाकलाप १ को निष्कर्षसँग दाँज्न लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूलाई ४/५ समूहमा विभाजन गरी प्रत्येक समूहलाई विज्ञान विषयको पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, न्युजप्रिन्ट पेपर, मार्कर, स्केल आदि वितरण गर्नुहोस् ।

➢ त्यसपछि कुनै एउटा पाठ्यसामग्रीको कुनै एउटा एकाइ छनोट गर्न लगाई निम्नलिखित ढाँचाको आधारमा पुनरावलोकन तथा मूल्याङ्कन गर्न लगाउनुहोस् ।

एकाइ	पाठ	लैंङ्गिक दृष्टिबाट कस्तो छ ?	भाषागत दृष्टिबाट कस्तो छ ?	जातीय दृष्टिबाट कस्तो छ ?	बालअधिकारको दृष्टिबाट कस्तो छ ?	अन्य

➢ उपर्युक्त ढाँचाका आधारमा प्रत्येक समूहले न्युजप्रिन्टमा टिपोट गरेका कुराहरूलाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

➢ विषयवस्तु विश्लेषणको एउटा चार्ट प्रस्तुत गरी यसको महत्वका बारेमा छलफल गराउनुहोस् (यसका लागि प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा दिइएको चार्ट प्रयोग गर्न सकिन्छ ।)

➢ छलफललाई निम्नलिखित चरणमा अगाडि बढाउनुहोस्:

- विषयवस्तु विश्लेषण (content Analysis) के हो ?
- विषयवस्तु विश्लेषण कसरी गर्ने ?
- विषयवस्तु विश्लेषणको महत्व के छ ?

ग) समूहमा विषयवस्तु विश्लेषण गर्ने तरिकाको अभ्यास **१५ मिनेट**

➢ समूहमा विषयवस्तु विश्लेषण गर्ने तरिकाको अभ्यास गर्न लगाई प्रस्तुतीकरण गराउनुहोस् ।

घ) सिकाइ तालिका **१० मिनेट**

➢ सिकाइ तालिका (Learning grid) भनेको के हो र यसको निर्माण कसरी गरिन्छ भन्नेबारेमा समूह छलफल गराउनुहोस् । निम्नलिखित बुँदाहरुको आधारमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

पाठ्यक्रमले निर्दिष्ट गरेका उद्देश्यहरु विद्यार्थीहरूले केकति मात्रामा हासिल गरे भन्ने कुरा देखाउनका लागि तयार पारिएको तालिका नै सिकाइ तालिका हो । यो विद्यार्थीहरूको निर्माणात्मक मूल्याङ्कनका लागि बढी उपयोगी हुन्छ । यसमा विद्यार्थीहरूका उपलव्धिहरूलाई Grading/ ranking गरिन्छ । जस्तै कुनै विद्यार्थीको कुनै विषयवस्तु/उद्देश्यमा ज्ञान, बोध, सीप, प्रयोग, अभिवृत्ति केकति छ भन्ने कुरा तालिका बनाई ग्रेडिङ गरिन्छ अर्थात् अक्षरका माध्यमबाट उत्तम, मध्यम, निम्न कुन छ भन्ने कुरा छुट्टयाइन्छ ।

ङ) **थेसिस्, एन्टीथेसिस् र सिन्थेसिस्** **१० मिनेट**

➢ थेसिस्, एन्टीथेसिस् र सिन्थेसिस् भन्नाले के बुझिन्छ भन्नेबारेमा छलफल गराउनुहोस् । निम्नलिखित बुँदाहरुका आधारमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

> The thesis is an intellectual proposition. The antithesis is simply the negation of the thesis. The synthesis solves the conflict between the thesis and antithesis by reconciling their common truths and forming a new proposition

५. **मूल्याङ्कनः**

क) पाठ्यसामग्री मूल्याङ्कन गर्दा प्रयोग गरिने मुख्यमुख्य आधार (सूचक) को सूची तयार गर्नुहोस् ।

ख) शिक्षणसिकाइमा विषयवस्तु विश्लेषणको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ५ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा अन्य सन्दर्भसामग्रीको प्रयोग तथा दुरुपयोग

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तकको प्रयोग तथा दुरूपयोगको सूची तयार पार्न ।

ख) शिक्षणसिकाइमा सन्दर्भसामग्री प्रयोगको महत्व बताउन ।

२. सामग्री:

कक्षा ९ र १० को विज्ञान पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षण निर्देशन पुस्तिका, प्रयोगात्मक पुस्तिका, न्युजप्रिन्ट, मार्कर, रुलर, स्केल, टेप आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा सन्दर्भसामग्रीको प्रयोग

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन **१० मिनेट**

- सबै सहभागीलाई माध्यमिक तहको विज्ञान शिक्षणमा केके पाठ्यसामग्रीहरू प्रयोग गर्दै आएका छौं ? भनी प्रश्न सोध्नुहोस् ।
- व्यक्तिगत उत्तरलाई शैक्षणिकपाटीमा टिप्दै जानुहोस् र छलफल गराउनुहोस् ।

ख) पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, सन्दर्भसामग्रीको प्रयोग **१ घण्टा २० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई ४/५ समूहमा विभाजन गरी कक्षा ९ र १० को पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्ताक, शिक्षक निर्देशिकालगायतका सामग्री वितरण गर्नुहोस् ।
- यी सामग्रीको एकआपसमा कस्तो सम्बन्ध छ ? बुँदागतरूपमा लेख्न लगाई पालैपालो प्रस्तुतीकरण गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।
- पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिकालगायत सन्दर्भसामग्रीको उचित प्रयोग तथा दुरुपयोगको सूची तयार गर्न लगाई प्रस्तुतीकरण तथा छलफल गराउनुहोस् (समूहगत रूपमा)
- प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको "पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक तथा अन्य सन्दर्भ सामग्रीको प्रयोग" भन्ने पाठ अध्ययन गर्न लगाई यस सम्बन्धमा बुँदा टिपोट गर्न लगाउनुहोस् र निष्कर्ष तुलना गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) हाल विद्यालयमा प्रयोग हुँदै आएका पाठ्यसामग्री तथा सन्दर्भ सामग्री केके छन् ? सूची बनाउनुहोस् ।

सत्र: ६ र ७ समय: ३ घण्टा

शीर्षक: शिक्षण सामग्री सङ्कलन , व्यवस्थापन र प्रदर्शन

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा प्रयोग गर्न सकिने विभिन्न शिक्षण सामग्रीहरू सङ्कलन गर्न

ख) शिक्षण सामग्रीको व्यवस्थापन तथा प्रदर्शनका उपयुक्त तरिकाहरू पहिचान गर्न

२. **सामग्री:**

विज्ञान शिक्षणमा प्रयोग गर्न सकिने शिक्षण सामग्रीका सूची, केही कममूल्यका र मूल्यविहीन सामग्रीका नमुना, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, ग्राफ, चार्ट, मोडल, श्रव्यदृष्यसामग्री आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) शिक्षण सामग्री सङ्कलन, व्यवस्थापन र प्रदर्शनका तरिकाहरू

ख) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा शिक्षण सामग्री सङ्कलन, व्यवस्थापन र प्रयोगको महत्व

४. **क्रियाकलाप:**

क) शिक्षण सामग्रीहरूको महत्व **१५ मिनेट**

- शिक्षणसिकाइमा शिक्षण सामग्रीको प्रयोग किन आवश्यक छ ? भनी सबै सहभागीलाई प्रश्न गर्नुहोस् ।
- प्रत्येक सहभागीले दिएको उत्तर शैक्षणिकपाटीमा टिपोट गर्दै जानुहोस् र छलफल गराउनुहोस् ।
- छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनका लागि निम्नलिखित बुँदाहरूको आधार लिनुहोस् ।
  - विज्ञानका धारणा आदिलाई सरल ढङ्गले बुझ्न र अर्थपूर्ण तथा दिगो सिकाइका लागि शिक्षण सामग्रीको प्रयोग आवश्यक छ
  - शिक्षण सामग्रीको प्रयोगले शिक्षणसिकाइका लागि मनोरञ्जनात्मक र रुचिपूर्ण बनाउँछ
  - विद्यार्थीहरू उत्प्रेरित र उत्साहित हुन्छन्
  - कम समयमा धेरै कुरा प्रस्ट्याउन सकिन्छ
  - प्रदर्शन र प्रयोगात्मक सीपको विकास हुन्छ

ख) शैक्षणिक सामग्रीहरूको वर्गीकरण **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूले देखे/जानेका वा कक्षाकोठामा प्रयोग गर्दै आएका शिक्षण सामग्रीहरूको नाम भन्न लगाई शैक्षणिकपाटीमा टिप्दै जानुहोस् ।
- त्यसपछि शैक्षणिकपाटी वा Whiteboard मा टिपोट गरिएको सामग्रीको वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।

- यसका लागि निम्नलिखित ढाँचाको प्रयोग गराउनुहोस् ।

आधारभूत	बातावरणमा पाइने	मानवनिर्मित

- चार्ट प्रस्तुत गरी आधारभूत, बातावरणमा पाइने, मानवनिर्मित, श्रव्यदृष्य सामग्रीको छलफल गराउनुहोस् ।

ग) शिक्षण सामग्रीहरूको सङ्कलन र प्रदर्शन **१ घण्टा ३० मिनेट**

- शिक्षण सामग्रीको प्रयोग गर्दा सकेसम्म स्थानीयस्तरमा उपलब्ध हुनसक्ने, मूल्य नपर्ने वा कममूल्यका सामग्रीको सङ्कलन र प्रयोगमा जोड दिनुपर्ने कुरामा छलफल गराउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई समूहगतरूपमा तालिम केन्द्र नजिकको वातावरणमा उपलब्ध हुनसक्ने सामग्री सङ्कलन गर्न लगाई प्रदर्शनसमेत गराउनुहोस् ।
- केही (नमुनाको रूपमा) निर्मित वा सङ्कलित सामग्रीको प्रदर्शन गर्न लगाई त्यसको प्रयोग कुन पाठमा कसरी गर्न सकिन्छ ? भन्नेबारे प्रस्तुतीकरण गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।
- कक्षा ९ र १० का विज्ञानको पाठ्यपुस्तक समूहमा वितरण गरी एकाइगत रूपमा आवश्यक पर्ने शिक्षण सामग्रीको सूची बनाउन लगाउनुहोस् र प्रस्तुत गराउनुहोस् ।

घ) शिक्षण सामग्रीहरूको प्रयोग र संरक्षण **१ घण्टा**

- शिक्षण सामग्री संरक्षणसम्बन्धमा समूहमा छलफल गर्न लगाई प्रस्तुतीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।
- यसको लागि तलको तालिका प्रयोग गर्न सकिन्छ:

सामग्रीको नाम	प्रयोग गर्ने तरिका	संरक्षण गर्ने तरिका

५. मूल्याङ्कन:

क) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा शिक्षण सामग्रीको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) विज्ञान शिक्षणमा उपयोगी हुने शिक्षण सामग्रीको सूची तयार पार्नुहोस् ।

ग) शिक्षण सामग्रीको संरक्षणका तरिकाहरू बताउनुहोस् ।

सत्र: ८, ९ र १०

समय: ४ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: व्यक्तिगत तथा समूह शिक्षणका लागि योजना निर्माण

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विभिन्न क्षमता, रुचि र आवश्यकता भएका विद्यार्थीको लागि योजना तयार पार्न ।

ख) शिक्षण योजनाको महत्व बताउन ।

२. सामग्री:

कक्षा ९ र १० का विज्ञान पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षक निर्देशिका, शैक्षिक क्यालेण्डरको नमुना, चार्टपेपर, मार्कर, स्केल टेप आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) विभिन्न क्षमता, रुचि र सिकाइ आवश्यकता भएका विधार्थीका लागि योजना

ख) अनियमित विद्यार्थीका लागि योजना

ग) व्यक्तिगत तथा समूह शिक्षणसिकाइका लागि योजना

४. क्रियाकलाप:

क) शैक्षणिक योजना **३० मिनेट**

- निम्नलिखित प्रश्न बोर्डमा लेखेर प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
  शैक्षणिक योजना भनेको के हो ?
- प्रत्येक सहभागीलाई उक्त प्रश्नको उत्तर मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- लेखेका उत्तरहरू पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।
- निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

पाठ्यक्रमद्वारा निर्धारित उद्देश्यहरू प्राप्तिका लागि शिक्षकद्वारा शिक्षण गर्नुभन्दा पहिले के, किन, कहिले, कसरी शिक्षण गर्ने भन्ने कुराको लागि गरिने पूर्वतयारी नै शैक्षणिक योजना हो । विद्यार्थीहरूमा ज्ञान, सीप एवम् अभिवृत्तिहरूसँग सम्बन्धित निर्धारित उद्देश्यहरू हासिल गर्नका

लागि शैक्षणिक योजना आवश्यक पर्दछ । शैक्षणिक योजनाहरू अन्तरगत वार्षिक योजना (Annual work plan), एकाइ योजना (Unit plan) र दैनिक पाठ योजना (Daily lesson plan) पर्दछन् ।

ख) घटना अध्ययन **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई चारसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- निम्नलिखित केस पढ्न लगाउनुहोस् ।

  शिक्षक रामबहादुर जनसेवा मा.वि., पैंयापानीका विज्ञान विषयका शिक्षक हुन् । उनले शिक्षक तालिममा भाग लिने मौका पाइसकेका छैनन् । उनी हरेक दिन मिहिनेत गरी शिक्षण गर्दछन् । तर उनले कहिले समयमा कोर्स सक्दैनन् भने कहिले तोकिएको समयभन्दा पहिले नै कोर्स सिध्याउँदछन् । हरेक दिन शिक्षण पश्चात् उनलाई आफ्नो प्रस्तुतीकरण व्यवस्थित् नभएको महसूस हुन्छ । शिक्षणका क्रममा कुन शिक्षण सामग्री प्रयोग गर्ने, कक्षाकोठामा केके क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने, विद्यार्थीहरूलाई कसरी सिकाइप्रति उत्प्रेरित गर्ने भन्ने कुरामा उनी तत्काल मात्र सोच्ने हुँदा उनलाई शिक्षण गर्न अप्ठेरो परेको अनुभूति हुन्छ ।

- निम्नलिखित प्रश्नको आधारमा छलफल अगाडि बढाउनुहोस् ।
  - शिक्षक रामबहादुरको समस्या के हो ?
  - रामबहादुर जस्ता शिक्षकहरूका लागि शैक्षणिक योजनाले कस्तो सहयोग पुरयाउँदछ ?
- हरेक समूहलाई प्रस्तुतिका लागि समय दिनुहोस् ।
- छलफलका आधारमा शैक्षणिक योजनाको महत्व हरेक समूहलाई व्याख्या गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

ग) शैक्षणिक योजना तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई पहिलेकै चार समूहमा राखी हरेक समूहलाई निम्नलिखित प्रश्नको उत्तर बुँदागतरूपमा न्युजप्रिन्टमा तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

  "शैक्षणिक योजना डिजाइन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू केके हुन् ?"

- हरेक समूहलाई आफ्नो समूहले तयार पारेका बुँदाहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

घ) अनियमित विद्यार्थीहरूका लागि योजना **१ घण्टा**

- अनियमित विद्यार्थी भनेका कस्ता विद्यार्थी हुन् ? यस्ता विद्यार्थीलाई विज्ञान शिक्षण गर्दा केकस्ता समस्याहरू आउँछन् ? भन्ने विषयमा सहभागीहरूबीच छलफल गराउनुहोस् ।
- छलफलबाट प्राप्त भएका कुराहरू बोर्डमा टिपोट गर्नुहोस् ।
- टिपिएका समस्याहरूको समाधानका लागि शिक्षकले कस्ता खालका योजनाहरू बनाउनुपर्ला र त्यस्ता योजना बनाउँदा कुनकुन पक्षमा विचार पुऱ्याउनुपर्ला भन्ने विषयमा छलफल गराई समूहलाई निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूहले आआफ्नो प्रतिवेदन पेस गरिसकेपछि आफूले तयार पारेको सूची (प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री अनुसार) प्रदर्शन गरी निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।
- अनियमित विद्यार्थीहरूका लागि शिक्षण योजना तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

ङ) विविधतायुक्त कक्षाकोठा (Differentiated classrooms) **मा शिक्षणसिकाइ** **३० मिनेट**

- विविधतायुक्त कक्षाकोठा (Differentiated classrooms) मा शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा विचार पुऱ्याउनुपर्ने कुराहरू केके हुन् भन्ने प्रश्न राखी सहभागीहरूवीच छलफल गराई निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई चार समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र निम्नलिखित प्रकारका विद्यार्थीहरूका लागि शैक्षणिक योजना तयार पार्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
  - छात्र र छात्राहरूका लागि विभेदमुक्त शिक्षण
  - तृक्ष्ण बुद्धिका विद्यार्थीहरूलाई शिक्षण
  - विशेष आवश्यकता भएका विद्यार्थीहरूलाई शिक्षण
  - बहुसांस्कृतिक पृष्ठभूमिका विद्यार्थीहरूलाई शिक्षण
- तयारी पश्चात् प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र आवश्यकता अनुसार पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् (प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीअनुसार) ।

च) विभिन्न रुचि, क्षमता भएका विद्यार्थीहरूका लागि शिक्षण योजना **१ घण्टा ३० मिनेट**

- के तपाईंले शिक्षण गर्नुभएको कक्षामा सबै विद्यार्थीहरूको सिकाइस्तर, रुचि, क्षमता आदि एकै किसिमको छ ? भनी प्रश्न गर्नुहोस् र सहभागीहरूको उत्तरलाई आधारमानी छलफल गराउनुहोस् ।

- विभिन्न रुचि र क्षमता भएका विद्यार्थीहरू कक्षामा कसरी चिन्न सकिन्छ ? भन्ने प्रश्न सोधी सहभागीहरूलाई छलफलमा गराउनुहोस् ।
- प्रशिक्षार्थी सोतसामग्रीमा दिइएका बुँदाहरूको आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।
- विभिन्न क्षमता, रुचि र आवश्यकता भएका विद्यार्थीका लागि कसरी शिक्षण गर्ने ? भन्ने कुरा शिक्षण योजनामा प्रतिबिम्बित हुनुपर्ने र सबैखाले विद्यार्थीलाई एउटै तौरतरिका र सामग्रीबाट पठनपाठन गराउन कठिनाई हुन्छ भन्ने कुराको बोध गराइ नमुना शिक्षण योजना तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कनः**

क) शिक्षण योजनाको महत्व बताउनुहोस् ।

ख) विशेष आवश्यकता र क्षमता भएका विद्यार्थीका लागि योजना कसरी समायोजन गर्न सकिन्छ ? उदाहरण दिनुहोस् ।

एकाइ छ

सञ्चार र सङ्गठन

सक्षमता: ६
Teacher develops and strengthens communication and organization skills in science and technology
सत्र सङ्ख्या: ७ **समय: १० घण्टा**

सत्र : १ र २ समय : ३ घण्टा

शीर्षक : सक्रिय र निष्क्रिय सिकाइ

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) सक्रिय सिकारु र निष्क्रिय सिकारुमा फरक देखाउन

ख) विज्ञान शिक्षणमा सक्रिय सिकाइको तरिकाहरू बताउन

ग) विज्ञान शिक्षणमा सक्रिय सिकाइका क्रियाकलापहरू बताउन

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, मास्किङ् टेप, चार्ट

३. **विषयवस्तु:**

क) सक्रिय सिकारु र निस्क्रिय सिकारुमा फरक

ख) विज्ञान शिक्षणमा सक्रिय सिकाइका तरिकाहरू र क्रियाकलापहरू

४. **क्रियाकलाप:**

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

- सहभागीहरूलाई १/१ ओटा मेटाकार्ड वितरण गर्ने र आफू विद्यालयमा विद्यार्थी हुँदा विज्ञानसम्बन्धी कुराहरू कसरी सिक्नु भयो ? कुनै एउटा सिकाइको तरिका लेख्न लगाउनुहोस् ।
- ती कार्डहरूमा लेखिएको पढेर सुनाउन लगाउनुहोस् र कार्डहरू बोर्डमा टाँस्नुहोस् ।

ख) सक्रिय र निष्क्रिय शिक्षार्थी **४० मिनेट**

- कार्डहरूलाई सिक्ने तरिका/स्वभावअनुसार समूहमा विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।
- सिक्ने स्वभावअनुसार शिक्षार्थीहरूलाई सक्रिय शिक्षार्थी र निस्क्रिय शिक्षार्थी गरी दुई किसिमले विभाजन गर्न सकिने कुराबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

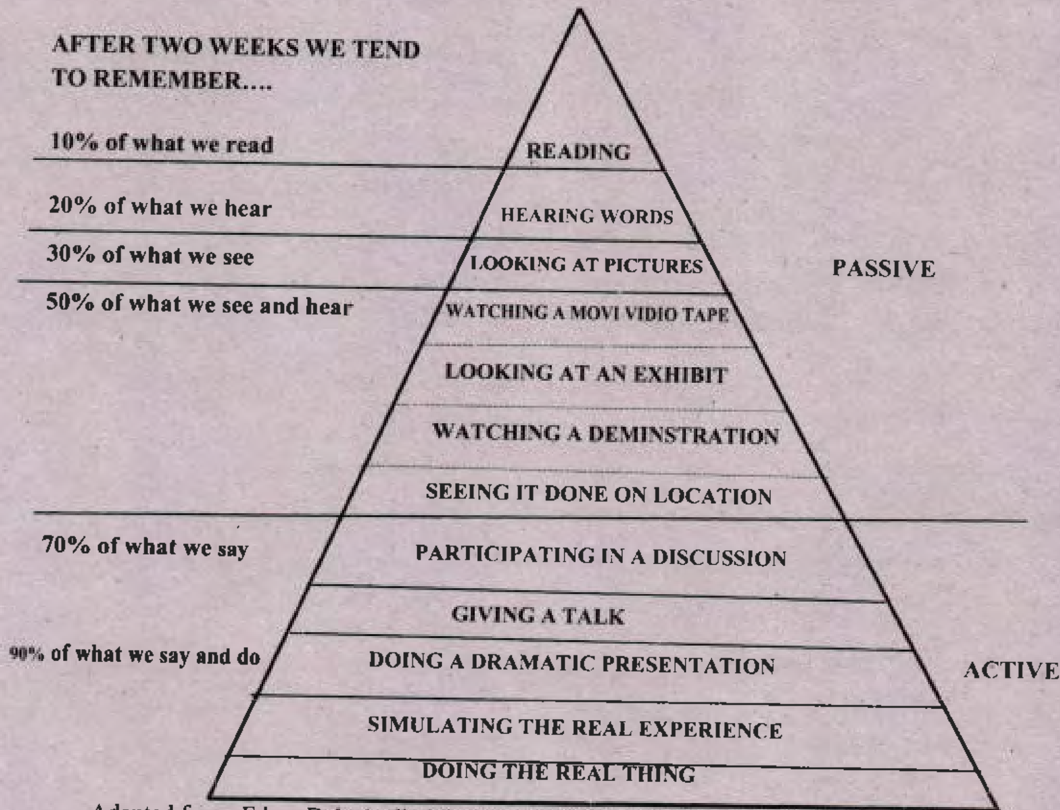
कोही बालबालिकाहरू आफैले केही गरेर सिक्न मन पराउँदछन्, यिनीहरूलाई सक्रिय सिकारु भनिन्छ भने कोही बालबालिकाहरू अरूको कुरा सुनेर वा हेरेर सिक्न खोज्दछन्, यिनीहरूलाई निष्क्रिय सिकारु भनिन्छ ।

- ➢ यी दुई किसिमका शिक्षार्थीहरूमा हुने फरक न्युजप्रिन्टमा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्
- ➢ सहभागीहरूको प्रस्तुति पछि निम्नअनुसारको चार्ट देखाउनुहोस् र सहभागीहरूको राय लिनुहोस् ।

सक्रिय शिक्षार्थी	निष्क्रिय शिक्षार्थी
आफैंले सिक्न खोज्दछन् ।	अरुबाट सिक्न चाहन्छन् ।
अरुसँग सहकार्य (Collaborate and share) गरेर सिक्न मन पराउँछन् ।	एक्लो प्रयास (Isolation) मा सिक्न खोज्दछन् ।
सूचना तथा ज्ञान ज्यादै प्रभावकारी तरिकाबाट राख्दछन् ।	सूचना तथा ज्ञान कम प्रभावकारी तरिकाबाट राख्दछन् ।
उच्चतहको सोचाइ (Higher order thinking) को विकास भएको हुन्छ ।	निम्न तहको सोचाइ (Lower order thinking) को विकास भएको हुन्छ ।
प्राप्त गर्ने नयाँ ज्ञानलाई आफूसँग भएको ज्ञानसँग जोड्न खोज्दछन् ।	अरुबाट नयाँ ज्ञान एकोहोरो रूपमा प्राप्त गर्न चाहन्छन् । आफूसँग भएको ज्ञानसँग जोड्न खोज्दैनन् ।
प्रश्न गर्न मन पराउँदछन् ।	प्रश्न गर्न मन पराउँदैनन् ।
विद्यार्थीहरूको जिम्मेवारी कसरी सिक्नेमा केन्द्रित हुन्छ ।	विद्यार्थीहरूको जिम्मेवारी के सिक्नेमा केन्द्रित हुन्छ ।
सिकेको कुरा नयाँ परिस्थितिमा प्रयोग गर्न सक्छन् ।	सिकेको कुरा नयाँ परिस्थितिमा प्रयोग गर्न सक्दैनन् ।

ग) सक्रिय र निस्क्रिय सिकाइ **३० मिनेट**

- ➢ विद्यार्थीहरू कसरीकसरी सिक्दछन् प्रश्न सोध्नुहोस् र प्रत्येक तरिकालाई मेटाकार्डमा लेखेर टाँस्नुहोस् ।
- ➢ ती तरिकाहरूमध्ये कुन तरिकाको सिकाइ दिगो हुन्छ त्यसको आधारमा कार्डहरूलाई क्रममा राख्न लगाउनुहोस् ।
- ➢ त्यसपछि Ronald A. Berks ले सिकाइका तरिकाहरूअनुसार सिकेको दुई हप्तापछि सिकेको कुरा कति सम्झिइन्छ भन्ने सम्बन्धमा तयार पारेको Cone of learning देखाउनुहोस् र प्रतिक्रिया लिनुहोस् ।
- ➢ त्यसपछि Ronald A. Berks ले सिकाइका तरिकाहरूअनुसार सिकेको दुई हप्तापछि सिकेको कुरा कति सम्झिइन्छ भन्ने सम्बन्धमा तयार पारेको Cone of learning देखाउनुहोस् र प्रतिक्रिया लिनुहोस् ।



Adapted from: Edgar Dale Audio Visual Methods in Teaching, Holt, Rinehart and Winston.

- माथिको चित्रको आधारमा सक्रिय सिकाइको अर्थ बताउन लगाउनुहोस् ।
- तलका केही परिभाषाबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

जस्तै:

Active learning is defined as any strategy "that involves students in doing things and thinking about the things they are doing". (*Bonwell, C., & Eison, J. (1991).*

Active learning involves providing opportunities for students to meaningfully talk and listen, write, read and reflect on the content, ideas, issues and concerns of an academic subject. (Meyers & Jones, 1993)

जुन सिकाइ प्रक्रियामा विद्यार्थीहरू सक्रिय र सिधै संलग्नता हुन्छ, त्यस्तो सिकाइलाई सक्रिय सिकाइ भनिन्छ ।

घ) सक्रिय सिकाइ **३० मिनेट**

- सक्रिय सिकाइमा शिक्षकको भूमिका कस्तो हुनुपर्छ ? सक्रिय सिकाइका फाइदाहरू केके होलान् ? समूहमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➤ निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

सक्रिय सिकाइका अवस्था सिर्जना तब हुन्छ जब विद्यार्थीहरूलाई विषयवस्तुसँग बढी अन्तरक्रिया गर्ने अवसर तथा ज्ञान दिने मात्र भन्दा उत्पादन गर्न उत्साहित गर्न सकिन्छ । त्यसैले सक्रिय सिकाइको वातावरण सिर्जना गर्न शिक्षकको भूमिका निम्नलिखित हुन्छन् :

- विद्यार्थीहरूको सिकाइमा dictate गर्नु तथा कक्षाकोठा आफ्नो नियन्त्रणमा लिने नभई सहजीकरण (facilitation) गर्ने
- सहजकर्ता, सङ्गठनकर्ता, अगुवा, र समन्वयकर्ताको रूपमा प्रस्तुत हुने ।
- विद्यार्थीहरूलाई के सिक्ने भन्दा कसरी सिक्नेमा केन्द्रीत गराउने प्रयास गर्ने ।
- शिक्षकले के वा कसरी सिकाउने भन्दा विद्यार्थीहरू तोकिएको विषयवस्तुमा के गर्न सकोस् भन्ने चाहना राख्ने ।

सक्रिय सिकाइले निम्नलिखित कुराहरूमा सुधार गर्न सहयोग गर्दछ

- विद्यार्थीशिक्षक अन्तरक्रिया
- विद्यार्थीविद्यार्थी अन्तरक्रिया
- शैक्षिक उपलब्धि
- सञ्चार सीप
- उच्चतहको सोचाइ सीप
- टिम कार्य
- सिकाइमा उत्प्रेरित गर्न तथा विषयवस्तुप्रति सकारात्मक हुन

ङ) विज्ञानमा अपनाउन सकिने सक्रिय सिकाइ **१ घण्टा ३० मिनेट**

➤ विज्ञान शिक्षणमा अपनाउन सकिने सक्रिय सिकाइका तरिकाहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।

➤ प्रत्येक तरिकाको चर्चा गर्न लगाउनुहोस् ।

सक्रिय सिकाइका तरिकाहरू:

- Think pair share
- Minute papers
- Writings
- Brainstorming
- Games
- Debates
- Group works
- Project work/field trip
- Case studies
- Student teaching
- Internships
- Collaborative learning
- Cooperative learning
- Team learning
- Problem based learning

➤ माथिको सक्रिय सिकाइका तरिकाहरू विज्ञान शिक्षणमा प्रयोग गर्न क्रियाकलाप तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

➤ प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गर्न लगाउनुहोस् । क्रियाकलापमा सुधार गर्न लगाउनु होस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) कस्तो सिकाइलाई सक्रिय सिकाइ मानिन्छ ?

ख) सक्रिय सिकाइमा तपाईंको भूमिका कस्तो हुनु पर्छ ?

ग) सक्रिय सिकाइका तरिकाहरू केके हुन् ?

सत्र : ३

समय : १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक : उत्प्रेरणा

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) उत्प्रेरणाको अर्थ बताउन

ख) उत्प्रेरणामा असर पुऱ्याउने तत्वहरू बताउन

ग) विद्यार्थीलाई स्वतन्त्र स्वउत्प्रेरित सिकारु बनाउनको लागि शिक्षकले भूमिका वर्णन गर्न

घ) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउने तरिकाको चर्चा गर्न

ङ) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने आठओटा तत्वहरू पहिचान गर्न

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, मास्किङ् टेप,

३. विषयवस्तु:

क) उत्प्रेरणाको अर्थ ।

ख) उत्प्रेरणामा असर पुऱ्याउने तत्वहरू ।

ग) विद्यार्थीलाई स्वतन्त्र स्वउत्प्रेरित सिकारु बनाउनको लागि शिक्षकले भूमिका ।

घ) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउने तरिका ।

ङ) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने आठओटा तत्वहरू ।

४. क्रियाकलाप:

क) उत्प्रेरणाको अर्थ **३० मिनेट**

- बोर्डमा निम्नलिखित कुराहरू लेखिएको न्युजप्रिन्ट टाँसेर सबैलाई एकछिन सोच्न लगाउनुहोस् ।
  - किन कोही विद्यार्थी सिक्नको लागि मरिमेटेर लाग्दछन् ?
  - के तपाईंको विद्यालयमा त्यस्ता विद्यार्थीहरू छन् ?
  - उनीहरूमा त्यस्तो शक्ति केले जगाउँछ ?
- प्रत्येक सहभागीहरू एकएकओटा मेटाकार्ड दिनुहोस् र त्यो शक्ति (Motivation) को परिभाषा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- लेखिएको कुरा पढ्न लगाउनुहोस् र सबैले देख्ने ठाँउमा टाँस्नुहोस् ।
- छलफल गराई निचोड निकाल्न लगाउनुहोस् । तलको निचोड सुनाउनुहोस् ।
  - Motivation is a psychological process that gives purpose and direction to behavior.
  - Motivation maximizes the human potential at work.

➢ दुईतीनजना विद्वानहरूले दिएको परिभाषा देखाउनुहोस् र निचोडसँग तुलना गर्न लगाउनुहोस् । जस्तै :

Motivation is to do those things which satisfy drives and desires and induce the subordinates to act in a desired manner. – Koontz
Motivation energizes, directs and sustains human behavior; a force that causes people behave in certain ways and that is goal directed. – Richard

ख) उत्प्रेरणामा असर पुऱ्याउने तत्वहरू **३० मिनेट**

➢ माथिको प्रसङ्गमा कोही विद्यार्थी सिक्नको लागि मरिमेटेर किन लाग्दछन् ? कारण बुँदागत रूपमा समूहमा टिप्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्

➢ सबै समूहको प्रस्तुति पछि छलफलबाट एउटा सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

जस्तै : कुनै कुरा पूरा गर्न /पाउनको लागि, नयाँ अनुभव लिनको लागि, पूर्ण सीप सिक्नका लागि, कुनै चुनौतीबाट पार पाउन, दक्ष बन्नको लागि, राम्रो गर्नको लागि आदि ।

➢ के हाम्रा विद्यालयमा विज्ञान विषयमा सिक्नको लागि माथिको अवस्था सिर्जना भएका छन् त ? मन्थन गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ विद्यार्थीहरूमा सिकाइको लागि उत्प्रेरित गर्न असर पुऱ्याउने तत्वहरू केके होलान् ? एकएकजना सहभागीलाई सोध्नुहोस् र आएको उत्तरमा छलफल गराइ शैक्षणिकपाटीमा सूची बनाउनुहोस् ।

➢ जस्तै : विषयवस्तुमा चाख, सिक्ने विषयवस्तुको उपयोगिताप्रतिको धारणा, हासिल गर्ने चाहना, आत्मविश्वास, आत्मसम्मान आदि ।

ग) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउन शिक्षकको भूमिका **३० मिनेट**

➢ विद्यार्थीलाई स्वतन्त्र स्वउत्प्रेरित सिकारु (Independent self-motivated learner) बनाउनको लागि शिक्षकले केके गर्नु पर्छ ? समूहमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्

➢ निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

- विद्यार्थीहरूलाई लगातार, चाँडो र सकारात्मक पृष्ठपोषण प्रदान गर्नुहोस् ताकि विद्यार्थीहरूमा राम्रोसँग काम गर्न सक्छु भन्ने विश्वास जागोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई काममा सफलता पाउन सक्छु भन्ने अवसर दिनको लागि यस्ता कामहरू लगाउनुहोस् जुन ज्यादै सजिलो वा ज्यादै गाह्रो नहोस् ।
- विद्यार्थीलाई विषयवस्तुको अर्थ र मूल्य थाहा पाउन सहयोग गर्नुहोस् ।
- खुला र सकारात्मक वातावरण सिर्जना गर्नुहोस् ।

➢ विद्यार्थीहरूलाई उनीहरू पनि सिकाइ समुदायका महत्वपूर्ण सदस्य (members of a learning community) हुन भन्ने महसुस गर्न सहयोग गर्नुहोस् ।

➢ सहभागीहरूलाई आफू विद्यार्थी हुँदा कस्तो शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप वा केले विज्ञान सिक्न उत्प्रेरित हुन्थ्यो ? एकएक ओटा भन्न लगाउनुहोस् र शैक्षणिकपाटीमा सूची बनाउनुहोस् ।

- सहभागीहरूले शिक्षणसिकाइमा विद्यार्थीहरूको उत्प्रेरणा बढाउन अपनाएका तरिका वा रणनीतिहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन**:

क) विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउनको लागि ध्यान दिनुपर्ने पक्षहरू केके हुन् ।

ख) विज्ञान शिक्षणको क्रममा विद्यार्थीहरूमा उत्प्रेरणा जगाउन तपाईंले केकस्तो रणनीति अपनाउनु हुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

शीर्षक : नेतृत्व (Leadership)

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) नेतृत्वको परिचय दिन

ख) नेतृत्वको शैलीको व्याख्या गर्न

ग) नेतृत्वका सिद्धान्तहरू व्याख्या गर्न

२. सामग्रीः

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, मास्किङ् टेप,

३. विषयवस्तुः

क) नेतृत्वको परिचय ।

ख) नेतृत्वको शैली ।

ग) नेतृत्वका सिद्धान्तहरू ।

४. क्रियाकलापः

क) नेतृत्वको अर्थ **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई तलको प्रश्नको बारेमा मन्थन गर्न लगाउनुहोस् ।

तपाईंको वरपरका विद्यालयहरूमध्ये कुनै विद्यालय ज्यादै प्रभावकारी तरिकाबाट सञ्चालन भएको देखिन्छ । के भयो भने यस्तो अवस्था सिर्जना हुन्छ होला ? छलफल गराउनुहोस् र त्यसको लागि नभै नहुने एउटा तत्व प्रधानाध्यापकको प्रभावकारी नेतृत्व हो भन्ने निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

➢ विद्वानहरूले दिएका केही परिभाषा देखाउनुहोस् । जस्तै :

Leadership is the activity of influencing people to strive willingly for group objectives.

\- G.R. Terry

Leadership is the ability to influence a group toward the achievement of goals.

\- S.P. Robbins

एक वा एकभन्दा बढी व्यक्तिहरूको व्यवहारमा, काममा प्रभाव पार्ने प्रक्रिया नै नेतृत्व हो

-Arnold & Feld man

नेतृत्व भन्नाले सङ्गठनको निर्दिष्ट लक्ष हासिल गर्ने कार्य गराउन अरूलाई प्रभाव पार्न सक्ने तथा सङ्गठनलाई निश्चित दिशामा डोऱ्याउन सक्ने क्षमतालाई जनाउँछ ।

ख) नेतृत्वका सिद्धान्तहरू **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई आफूले काम गरेको कुनै एउटा संस्थाको नेता सम्झन लगाउनुहोस् र उनी कसरी नेता भए मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- लेखेको कुरा पढ्न लगाउनुहोस् र एउटै किसिमका लेखिएका कार्डहरूलाई समूहकृत गर्न लगाउनुहोस् ।
- नेता बन्ने तरीकाको सम्बन्धमा तलका कुराहरू देखाउनुहोस् र छलफल गराउनुहोस्

Bass ले व्यक्तिहरू नेता तीनओटा तरिकाबाट बन्दछन् भनेका छन् । ती हुन् :

- कोही व्यक्तिहरू उनीहरूमा भएको केही व्यक्तिगत गुणहरू (personality traits) को कारणले गर्दा पनि नेतृत्वमा पुग्दछन् । यसलाई trait theory भनिन्छ ।
- कुनै महत्वपूर्ण घटना वा समस्याले व्यक्तिमा असाधारण नेतृत्वको गुण ल्याउँछ र उसलाई नेता बनाउँछ । यसलाई Great event theory भनिन्छ ।
- कोही व्यक्ति नेता बन्न चाहान्छन् । उनीहरूले नेतृत्व सीप सिक्दन्छन् । यसलाई Transformational leadership theory भनिन्छ । यो नै अहिले सबभन्दा बढी मानिएको सिद्धान्त हो ।

- त्यसपछि "Good leaders are made not born" भन्ने भनाइ राख्नु होस् ।
- सफल नेतृत्व दिनको लागि केके को आवश्यकता हुन्छ ? समूहमा छलफल गरी न्युजप्रिन्टमा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुतिमा छलफल गराउनुहोस् । अन्तमा निम्नलिखित नेतृत्वका एघार सिद्धान्तहरू देखाउनुहोस् ।
    - आफूलाई चिन्ने र आफ्नो प्रगतिमा लाग्ने
    - प्राविधिक रूपमा दक्ष हुने
    - जिम्मेवारीबोध र आफ्नो कामको जिम्मेवारी लिने
    - समयमै सही निर्णय गर्ने

- उदाहरणीय बन्ने
- आफ्ना कर्मचारीहरूलाई चिन्ने र तिनीहरूको भलाइमा ध्यान दिने
- आफ्ना कर्मचारीलाई सूचित गर्ने
- आफ्ना कर्मचारीहरूमा जिम्मेवारीको भावना विकास गर्ने
- कामहरू बुझेको, सुपरिवेक्षण गरेको र सम्पन्न गरेको सुनिश्चित गन
- टीमको रूपमा काम गर्न सिकाउने
- आफ्नो सङ्गठनको पूरा क्षमताको प्रयोग गर्ने ।

ग) नेतृत्व शैली **३० मिनेट**

➢ नेताको काम गर्ने फरकफरक तरिकाहरू केके होलान् प्रश्न गर्दै नेतृत्वको तीन शैलीको बारेमा छलफल गर्नुहोस् ।

- निरङ्कुश नेतृत्व शैली (Autocratic leadership)
- प्रजातान्त्रिक नेतृत्व शैली (Democratic or participative leadership)
- स्वतन्त्र नेतृत्व शैली (Free-rein or delegative leadership)

५. मूल्याङ्कनः

नेतृत्वका शैलीहरूमध्ये तपाईं कुनकुन प्रयोग गर्न आवश्यक ठान्नु हुन्छ ? किन ।

शीर्षक : निर्णय लिने प्रक्रिया (Decision Making Process)

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) निर्णयको अर्थ बताउन

ख) निर्णय लिने प्रक्रियाका चरणहरूको चर्चा गर्न

ग) निर्णय लिने मोडेल बताउन

घ) निर्णय लिने प्रक्रिया प्रभावकारी बनाउने उपायहरूको वर्णन गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, मास्किङ टेप,

३. **विषयवस्तु:**

क) निर्णयको अर्थ ।

ख) निर्णय लिने प्रक्रियाका चरणहरू ।

ग) निर्णय लिने मोडेल ।

घ) निर्णय लिने प्रक्रिया प्रभावकारी बनाउने उपायहरू ।

४. **क्रियाकलाप:**

क) निर्णयको अर्थ **२० मिनेट**

- तलको भनाइ लेखिएको कार्ड सबैले देख्ने गरेर टाँस्नुहोस् ।
- दैनिक जीवनमा निर्णय लिनु भनेको के हो ? र यसको महत्व के छ ? भन्ने बारेमा मस्तिस्क मन्थन गर्न लगाउनुहोस् ।

Nothing is more difficult, and therefore more precious than to be able to decide Success of each person is determined by the decisions he or she makes.

- विद्वानहरूले दिएका केही परिभाषाका सम्बन्धमा छलफल गराउनुहोस् । जस्तै :

Decision making is the selection of one behaviour alternative from two or more possible alternatives.

\- Terry

Decision is a course of action consciously chosen from the available relevant alternatives for the purpose of achieving desired objectives.

\- Joseph L. Massie

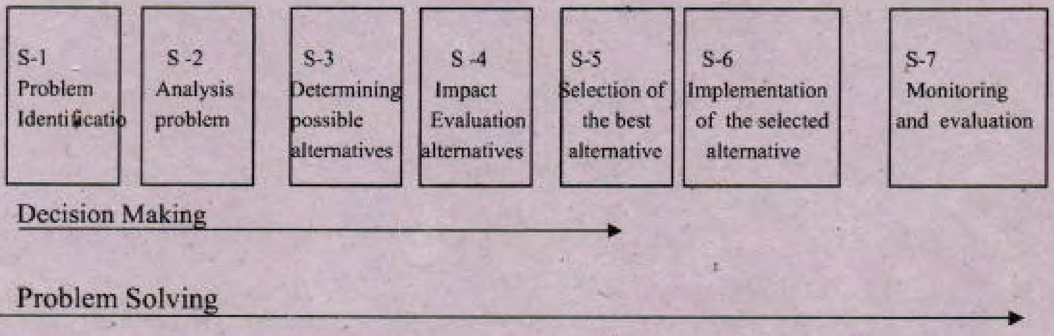
Decision making is the selection from two or more reasonable possibilities of course that will at the time and circumstance, provide the most suitable solution at the problem at hand.

-W. B. Groves

- शिक्षकले शिक्षणसिकाइ प्रभावकारी बनाउनका लागि विभिन्न कार्यहरू गरिरहेका हुन्छन् । ती कामहरू गर्नको लागि केहीनकेही निर्णय गर्नुपर्ने नै हुन्छ । शिक्षकले केके मा निर्णय गर्नुपर्ने हुन्छ ? सहभागीहरूलाई समूहमा विभाजन गरी सूची बनाउनुहोस् ।
- तयार गरिएको सूची प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
  जस्तै : शिक्षण योजना बनाउन, कक्षाकोठा सङ्गठन गर्न, शिक्षण विधि छनोट गर्न, कमजोर विद्यार्थीलाई सहयोग गर्न, field trip लैजान आदि
- विज्ञान विषयको शिक्षणसिकाइमा निर्णय लिने प्रक्रियको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई ५/६ जनाको समूहमा विभाजन गर्नुहोस् । तलको समस्या समाधान गर्नको लागि निर्णय गर्न लगाउनुहोस् ।
  यस वर्षको एस.एल.सी. परीक्षामा तपाईंको विद्यालयका धेरै विद्यार्थीहरू विज्ञान विषयमा असफल भएछन् । आगामी वर्ष नतिजामा सुधार ल्याउनको लागि केके गर्ने निर्णय गर्नु हुन्छ ?
- निर्णय लेखेर टाँस्न मात्र लगाउनुहोस् । (एक जनालाई प्र.अ. र बाँकीलाई शिक्षकहरूको भूमिका खेल्न लगाउनुहोस्)

ख) निर्णय लिने प्रक्रियाका चरणहरू **३० मिनेट**

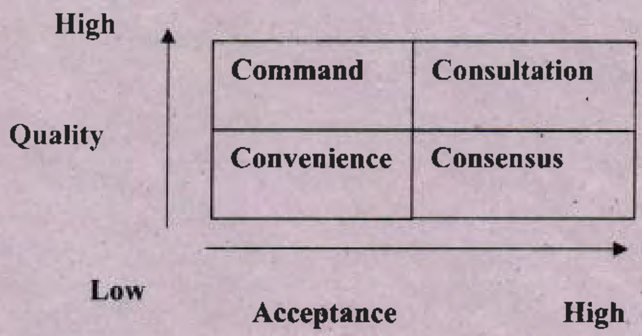
- प्रत्येक समूहलाई माथिको निर्णयमा पुग्न केके गर्नु भयो ? प्रश्नहरू गर्दै आएका कुराहरू बुँदागत रूपमा शैक्षणिकपाटीमा लेख्नुहोस् ।
- ती बुंदाहरूमा निर्णय प्रक्रियाका निम्नलिखित चरणहरूको तुलना गरेर छलफल गराउनुहोस् ।
  निर्णय लिने प्रक्रियाका चरणहरू छन् :
  - समस्या पहिचान (Problem identification)
  - समस्याको विश्लेषण (Problem analysis)
  - सम्भाव्य विकल्पहरूको छनोट(Determine possible alternatives)
  - सम्भाव्य विकल्पको प्रभाव मूल्याङ्कन (Impact evaluation of alternatives)
  - उपयुक्त विकल्पको छनोट(Selection of the best alternative)
  - छानिएको विकल्पको कार्यान्वयन (Implementing the chosen alternative)
  - कार्यान्वयनको अनुगमन र मूल्याङ्कन (Follow up and evaluation of implementation)



ग) निर्णय लिने प्रक्रियाको मोडेल — २० मिनेट

➢ निर्णय लिने प्रक्रियाका निम्नलिखित मोडेलको चार्ट देखाइ अर्थ्याउन लगाउनुहोस् ।

Maire Model of Decision Making



a) Command: Based on what information you have at the moment.
b) Convenience: Flipping the coin to pick the best solution.
c) Consensus: Letting the chosen group take decision without much influence from your part.
d) Consultation: Using a selected group of the staff members to get consultative service.

घ) निर्णय प्रभावकारी बनाउन उपायहरू — २० मिनेट

➢ निर्णय प्रभावकारी बनाउने केके गर्नुपर्ने ठान्नु हुन्छ ? बुँदागतरूपमा सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।

➢ सूची प्रस्तुति पश्चात् एउटै साझा सूची बनाउन लगाउनुहोस् र निम्नलिखित बुँदाहरू परेनपरेको यकिन गर्नुहोस् ।

सहभागिता वृद्धि गर्ने

- सञ्चारप्रवाह वृद्धि गर्ने
- बैठक बोलाउने
- पृष्ठपोषण
- अनुभवी नेतृत्वको चयन
- विज्ञको संलग्नता
- सिद्धान्तको उपयोग
- परामर्श लिने
- औचित्यको प्रयोग
- पूर्वाग्रह नराख्ने
- विषयवस्तुको ज्ञान लिने
- औपचारिकता कायम गर्ने

५. **मूल्याङ्कन:**

क) तपाईं एक विज्ञान शिक्षकको नाताले प्रभावकारी शिक्षणसिकाइ गर्नको लागि लिनुपर्ने निर्णयहरू केके हुन सक्छन् ?

ख) तपाईंले लिने निर्णय ठीक होस् भन्नाको लागि केके गर्नु हुन्छ ?

सत्र : ६

समय : १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक : सामाजिक परिचालन, सामानिक लेखापरीक्षण

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) सामाजिक परिचालनको परिचय दिन

ख) सामाजिक परिचालनको महत्वको चर्चा गर्न

ग) सामाजिक लेखा परीक्षणको परिचय दिन

घ) सामाजिक परिचालनको अवधारणालाई विद्यालयमा प्रयोग गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, मास्किङ् टेप,

३. **विषयवस्तु:**

क) सामाजिक परिचालनको परिचय र महत्व

ख) सामाजिक लेखापरीक्षणको परिचय र विद्यालयमा प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) सामाजिक परिचालनको अर्थ **३० मिनेट**

- तपाईंको विद्यालयको विकासमा ककसको योगदान छ ? विद्यालयको विकासको लागि तिनीहरूले केके गरेका थिए वा छन् ? यस सम्बन्धमा नजिक बसेका दुईजना सहभागीबीच छलफल गर्न लगाई बुँदागतरूपमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक जोडीबाट उत्तर भन्न लगाई छलफल गराउनुहोस् र आएका बुँदाहरू नदोहोरिने गरी Newsprint मा टिपोट गर्नुहोस् ।
- तलका सामाजिक परिचालनका परिभाषा देखाउनुहोस् र पहिले भएको छलफलसँग जोड्नुहोस् ।

Social mobilization is a broad scale movement to engage people's participation in achieving a specific development goal through self-reliant efforts. -UNICEF "Social mobilization is empowerment of marginalized vulnerable group/community through awareness creation as well as self organization to encourage the people to make use of their own potential and resources".

- निम्नलिखित निचोड निकाल्नुहोस् ।

समुदायको विकासका लागि सम्बन्धित समुदायका जनतालाई सशक्त गर्दै समुदायका महिला, पुरुष एवम् सबै वर्ग र तहका समुदायलाई उनीहरूको सीप र क्षमताअनुसार परिचालन गराउने

प्रक्रियालाई सामाजिक परिचालन भनिन्छ ।

- कुनै पनि सङ्गठनमा सामाजिक परिचालन गर्नको लागि केके गर्नुपर्ला ? समूहमा छलफल गरी न्युजप्रिन्टमा लेखी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुतिमा छलफल गराउनुहोस् ।
- अन्तमा निम्नलिखित चार्ट देखाउनुहोस् र प्रतिक्रिया लिनुहोस् ।

सामाजिक परिचालनको लागि निम्नलिखित कुराहरू गर्नुपर्छ :

क) समुदायलाई विकास निर्माण क्रियाकलापमा स्वचालित बनाउन समुदायका सदस्यहरूको क्षमता वृद्धि गर्नु महत्वपूर्ण कार्य हुनआउँछ ।

ख) समुदाय परिचालनमा समूह निर्माण प्रथम प्रक्रिया हो । यसको लागि समूह निर्माणको औचित्य स्पष्ट पारिनु पर्दछ । समूहको निर्माण गर्दा भौगोलिक अवस्थिति, समूहको उद्देश्य, स्तर, लैङ्गिक आधार र जाति विशेषलाई आधार मान्न सकिन्छ । तर कुनै एउटा आधारमा मात्र सीमित गरिनु हुँदैन ।

ग) समुदायको इच्छालाई प्राथमिकता दिनु पर्छ ।

- माथिको आधारमा विद्यालयमा सामाजिक परिचालन कसरी गर्न सकिन्छ ? समूहमा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुतिमाथि छलफल गराउनुहोस् ।

ख) सामाजिक परिचालनको महत्व ३० मिनेट

- सामाजिक परिचालनको फाइदाहरूबारे छलफल गर्न लगाई निम्नलिखित निष्कर्ष दिनुहोस् ।

१. प्रदर्शन, छलफल, कार्यशाला, समूहकार्यबाट ज्ञान तथा सूचनाहरू बढाइ जनतालाई सशक्तीकरण गर्दछ ।
२. योजनाको विश्लेषण, कार्यान्वयन तथा योगदानमा जनताको सहभागिता बढाउन उत्साहित गर्दछ ।
३. स्वसहयोग गर्ने क्षमता तथा सक्षमता अभिवृद्धि गर्छ ।
४. जनतालाई आफ्नो क्षमताको अवगत गराउँछ ।
५. स्रोतको उचित परिचालनको लागि प्रोत्साहित गर्छ ।

- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा सामाजिक परिचालनको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

ग) सामाजिक लेखापरीक्षण (Social auditing) **३० मिनेट**

- सामाजिक लेखापरीक्षणको अर्थ के होला ? प्रश्न गर्नुहोस् ।
- छलफलको अन्त्यमा निम्नलिखित कुराहरू नछुटाइ निष्कर्ष बताई दिनुहोस् ।

कुनै पनि सङ्गठनलाई यसको सामाजिक, आर्थिक तथा वातावरणीय फाइदा र सीमाहरूको लेखा परीक्षण गर्न सक्षम बनाउने प्रक्रियालाई सामाजिक लेखापरीक्षण भनिन्छ । सङ्गठनले निर्धारण गरेको उद्देश्यहरू कति हासिल भयो तथा स्तर कस्तो रह्यो भनी लेखापरीक्षण गर्ने प्रक्रिया नै सामाजिक लेखापरीक्षण हो ।

- सामाजिक लेखापरीक्षण गर्न केके कुराहरूको जानकारी हुनु आवश्यक हुन्छ ? व्यक्तिगत रूपमा प्रश्नोत्तर गरी आएको जवाफ शैक्षणिकपाटीमा लेख्नुहोस् ।

➢ ती उत्तरलाई निम्नलिखित तीनसमूहमा राख्नुहोस् ।

Objectives	Action plans	Indicators
What you are trying to do as an organization, both internally and externally?	How you are going to do it?	How you will measure and record the extent to which you are doing it?

➢ विद्यालयमा सामाजिक पक्षको लेखापरीक्षण गर्नको लागि कार्य योजना र सूचकहरू समूहमा तयार पार्नु लगाउनुहोस् ।

➢ प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) विद्यालयमा सामाजिक परिचालनको महत्वको चर्चा गर्नुहोस् ।

सत्र : ७

समय : १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक : पुस्तकालय र स्रोतकेन्द्र व्यवस्थापन

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) पुस्तकालयको परिचय र पुस्तकालयको किसिम बताउन

ख) विद्यालय पुस्तकालयका उद्देश्यहरू बताउन

ग) पुस्तकालयको सुदृढीकरण गर्ने उपायहरू चर्चा गर्न

घ) विद्यार्थीका सिकाइमा पुस्तकालयको भूमिका बताउन

ङ) स्रोतकेन्द्रको परिचय र नेपालमा स्रोतकेन्द्रको व्यवस्था बताउन

च) विद्यार्थीको सिकाइमा स्रोतकेन्द्रको भूमिका उल्लेख गर्न

२. सामग्रीः

साइनपेन, कार्डबोर्ड, रुलर, OHP, टेप

३. विषयवस्तुः

क) पुस्तकालयको परिचय र पुस्तकालयको किसिम ।

ख) विद्यालय पुस्तकालयका उद्देश्यहरू ।

ग) पुस्तकालयको सुदृढीकरण गर्ने उपायहरू ।

घ) विद्यार्थीके सिकाइमा पुस्तकालयको भूमिका ।

ङ) स्रोतकेन्द्रको परिचय र नेपालमा स्रोतकेन्द्रको व्यवस्था ।

च) विद्यार्थीको सिकाइमा स्रोतकेन्द्रको भूमिका ।

४. क्रियाकलापः

क) पुस्तकालयको परिचय र किसिम **३० मिनेट**

- शिक्षकहरूले विद्यालय तथा क्याम्पसमा अध्ययन गरेको समयमा पुस्तकालय प्रयोग गरेको प्रसङ्ग जोडेर पुस्तकालयको परिचय २/३ जनालाई शिक्षकहरूलाई दिन लगाउनुहोस् ।
- सहभागीले दिएको जवाफबाट बुँदाहरू शैक्षणिकपाटीमा टिपोट गर्नुहोस् समूहमा छलफल गराउनुहोस् । निम्नलिखित निष्कर्ष दिनुहोस् ।
- पुस्तकालयका किसिमको बारेमा चार्टमा देखाइ दिनुहोस् ।

साधारणतया कुनै संस्थाले गरेको पुस्तकहरू तथा पत्रपत्रिकाहरूको सङ्कलन जसमा भएका सामग्रीहरूलाई सर्वसाधारण व्यक्तिहरूले त्यही वा आफूले चाहेको समयमा आफ्नो घरमा लगेर प्रयोग गर्ने गर्दछन् त्यसैलाई पुस्तकालय मानिन्छ । अर्थात् पुस्तकालय भनेको साझा प्रयोगको लागि सङ्कलन गरिएको उपयोगी सामग्रीहरूको सङ्कलन हो ।

ख) पुस्तकालयका उद्देश्यहरू २० मिनेट

- सहभागीहरूलाई ४/५ जनाको समूह बनाउनुहोस् र विद्यालयमा पुस्तकालय स्थापना गर्नुको उद्देश्यहरू केके हुन् News print मा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत गरेका बुँदाहरूमा छलफल गरी निचोड निकाल्न लगाउनुहोस् ।
- तलका बुँदाहरू लेखेर देखाउनुहोस् र छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
  - शिक्षकलाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापहरू तयार गर्न सहयोग पुऱ्याउने पाठ्यपुस्तक तथा सन्दर्भसामग्रीहरू उपलब्ध गराउने ।
  - विद्यार्थीहरूलाई प्रश्नका उत्तरहरू खोज्न, दिइएका कामहरू गर्न तथा समस्याहरू समाधान गर्न सहयोग पुऱ्याउने पाठ्यपुस्तक तथा सन्दर्भसामग्रीहरू उपलब्ध गराउने ।
  - स्वसिकाइको लागि विभिन्न किसिमका सामग्रीहरू प्रदान गर्ने ।
  - अध्ययन तथा खोजी गर्नेको बानी विकास गर्न उपयुक्त बातावरण तयार गर्ने ।
  - विभिन्न स्रोतसाधन तथा उपकरणहरूबाट ज्ञान आर्जन गर्न सहयोग पुऱ्याउने ।
  - विद्यार्थीहरूमा आफ्नो चाहनाअनुसार पुस्तकहरू अध्ययन गर्ने अवसर प्रदान गर्ने ।
  - विद्यार्थीहरूमा लेख्ने बानीको विकास गर्न ।
  - विभिन्न किसिमका सूचना उपलब्ध गराउने । आदि ।

ग) पुस्तकालयको महत्व २० मिनेट

- सबै किसिमका विद्यार्थीहरूको सिकाइमा पुस्तकालयले कसरी सहयोग पुऱ्याउछ News print मा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत गरेका बुँदाहरूमा छलफल गरी निचोड निकाल्न लगाउनुहोस् ।
- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा पुस्तकालयको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

घ) स्रोतकेन्द्र २० मिनेट

- आधारभूत तथा प्राथमिक शिक्षा परियोजना/कार्यक्रम कार्यान्वयनको क्रममा स्रोतकेन्द्रहरू स्थापना गरिएका थिए ती स्रोतकेन्द स्थापना गर्नुको औचित्य के थियो होला ?
- स्रोतकेन्द्रमा केकस्ता कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिन्छन् ? सूची बनाउन लगाउनुहोस् । News print मा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत गरेका बुँदाहरूमा छलफल गरी निचोड निकाल्न लगाउनुहोस् ।
- स्रोतकेन्द्रबाट सबै किसिमका विद्यार्थीहरूको सिकाइमा सहयोग कसरी पुऱ्याउन सकिन्छ प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । प्रस्तुत गरेका बुँदाहरूमा छलफल गरी निचोड निकाल्न लगाउनुहोस् ।
- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा स्रोतकेन्द्रको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) विद्यालय पुस्तकालयबाट विभिन्न किसिमको क्षमता भएका विद्यार्थीहरूले सिकाइमा कसरी सहयोग पुऱ्याउँदछ ? चर्चा गर्नुहोस् ।

ख) स्रोतकेन्द्रलाई विद्यार्थीहरूको सिकाइको थलोको रूपमा विकास गर्न केके गर्नु पर्छ ? उल्लेख गर्नुहोस्

एकाइ सात

सिकाइ सहजीकरणका सीपहरू

सक्षमता: ७
Teacher develops and strengthens learning facilitation skills and use in science teaching.
सत्र सङ्ख्या : ७ **समय: १० घण्टा**

सत्र: १ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: अन्तरविषयक र विषयविशेषका मूलपक्षहरूको पहिचान

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) अन्तरविषयक सीपहरूको परिचय दिन

ख) विषयविशेष सम्बन्धका मूल पक्षहरू पहिचान गर्न

ग) सामान्यीकरण र विभिन्नीकरण सीपको परिचय दिन

२. **सामग्री:**

अन्तरविषयक सीपहरूको परिचय सूची, सामान्यीकरण र विभिन्नीकरण सीपको परिचय सामग्री, मेटाकार्ड, न्युजपेपर प्रिन्ट, मार्कर आदि

३. **विषयवस्तु:**

क) अन्तरविषयक र विषयविशेषका मूलपक्षहरू

ख) विषयविशेष सम्बन्धका मूलपक्षहरूबारे समूहकार्य र प्रस्तुति

ग) सामान्यीकरण र विभिन्नीकरण सीपसम्बन्धी अनुभव

४. **क्रियाकलाप:**

क) अन्तरविषय र विषयविशेषका मूलपक्षहरू **१ घण्टा**

- सहभागीहरूलाई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र समूहमा छलफल गरी तल दिइएका प्रश्नको उत्तर तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
  - अन्तरविषयक सीप भनेको के हो ?
  - विषयविशेषका मूलपक्षहरू भनेका केके हुन् ?
- सहभागीलाई आफ्नो निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र तलका बुँदालाई समेत समेट्दै छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

- एउटा विषयमा सिकेको सीप वा अर्को विषय आर्जन गर्दा हासिल गरेका सीपले आफ्नो विषयलाई सहयोग पुऱ्याउने सीपहरूलाई सहजीकरणका अन्तरविषयक सीप भनिन्छ ।
- कुनैपनि विषय शिक्षणमा प्रयोग हुने सहजीकरणका निजी सीपहरूलाई विषय विशेषण सीप भनिन्छ । यी विषयगत सिकाइका मूलपक्ष पनि हुन् ।

➢ सहभागीलाई समूहगतरूपमा छलफल गरी तलका समस्याहरूमाथि आफ्ना विचारहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्:

- विज्ञान विषयमा प्रयोग हुने अन्तरविषयक सीपहरू केके हुन सक्छन् ?
- विज्ञान शिक्षणका सन्दर्भमा सिकाइसहजीकरण गर्नुपर्दा विज्ञान विषय विशेषमा मात्र प्रयोग हुने सीप केके होलान् ?

➢ सहभागीको प्रस्तुतिपछि छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

ख) सामान्यीकरण र विविधीकरण सीप **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई प्रत्येक सहभागीलाई निम्नलिखित प्रश्नको उत्तर बुँदागत रूपमा तयार पार्न लगाउनुहोस्:

- साधारणीकरण सीप भनेका के हुन् ?
- विभिन्नीकरण सीप भनेका के हुन् ?

➢ सहभागीको प्रस्तुतिपछि तलका बुँदालाई समेत आधार मानी छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस्:

साधारणीकरण र विभिन्नीकरण सीप

- आफूले पढाउने विषयमा प्रयोग भएका वा प्रयोगयोग्य सीप साधारणीकरण सीप हुन् ।
- साधारणीकरण सीपले सिकाइलाई सघाउँछन् ।
- साधारणीकरण सीप बुझाउने सीप हो ।
- साधारणीकरण भनेको शिक्षक र सिकारूको सिकाइ वातावरण र सिकाइ प्रक्रियामा साम्यता हो ।
- यो ज्ञानलाई व्यवहार र प्रयोगमा ढाल्ने सीप हो ।
- यो विषयगतरूपमा बुझ्न र सीप विकास गर्न सहयोगी हुन्छ ।
- भाषिक उत्पादन र सिर्जनशीलताबाट साधारणीकरण सीप विकास हुन्छ ।
- भिन्न धारणा छुट्याउने सीप विभिन्नीकरण सीप हो ।
- यो विषयगत विभेदीकरणबाट प्राप्त हुन्छ ।
- विभिन्नीकरण सीप एउटै विषयसम्बद्ध वा अन्तरविषयक हुन्छन् ।
- साधारणीकरण संश्लेषणात्मक र विभिन्नीकरण विश्लेषणात्मक सीप हो ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) प्रशिक्षार्थीहरूलाई अन्तरविषयक र विषयविशेष सीप तथा साधारणीकरण र विभिन्नीकरण सीपको धारणा बताउने खालका प्रश्न सोधी मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

सत्र: २ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: अन्तरविषयक र विषयविशेष सम्बन्धको विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा उपयोग

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कुराहरूमा सक्षम हुनेछन्:

क) अन्तरविषयक सम्बन्धको विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा उपयोग गर्न

ख) विषयविशेष सम्बन्धको विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा उपयोग गर्न

२. सामग्री:

नि.मा.वि.,मा.वि.तहका विज्ञान पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक, पाठपत्रहरू

३. विषयवस्तु:

क) अन्तरविषयक र विषयविशेष सम्बन्धको विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा उपयोग

४. क्रियाकलाप:

क) विषयविशेष सम्बन्ध **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीलाई समूहमा विभाजन गरी मा.वि.तहका विज्ञानपाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक दिनुहोस् ।
- त्यसपछि कुनै एककक्षाको पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक अध्ययन गरी उक्त कक्षाको शिक्षणमा तल्लातहमा सोही विषयमा शिक्षकले प्रयोग गरिसकेको सीप र विद्यार्थीले जानिसकेका कुराले कसरी सहयोग पुऱ्याउँछन् ? त्यसको छुट्टाछुट्टै टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूहगत प्रस्तुतिपछि छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।
- माथिको क्रियाकलापमा जस्तै प्रत्येक समूहलाई कुनै एककक्षाका पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक दिनुहोस् । यसपछि पाठ्यपुस्तकका कुनकुन पाठ कुन विषयसँग सम्बन्धित छन् (जस्तै: जैविक विधि कृषिसँग) छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- यसपछि विज्ञान विषयबाहेक अन्यत्र सिकेका कुनकुन सीपले विज्ञान विषयमा कसरी सहयोग पुऱ्याउँछन्, छुट्टाछुट्टै टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूको समूहकार्य र प्रस्तुतिपछि छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।
- सहभागीलाई कुनै कक्षाको कुनै पाठ चयन गर्न लगाउनुहोस् र अन्तर विषयक सीपको समेत प्रयोग गरी सूक्ष्मशिक्षण गराउनुहोस् ।
- अन्य समूहले सूक्ष्मशिक्षणको समीक्षा गर्न लगाउनुहोस् र प्रशिक्षकले थप छलफलमा सहभागी भई विषयविशेष र अन्तरविषयक सीपको शिक्षणमा उपयोग बारेमा स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) कुनै कक्षाको विज्ञान वातावरण विषय शिक्षणमा अन्तरविषयक सीपको उपयोग गर्न केके गर्नुपर्छ

ख) विषय विशेषगत सम्बन्धले शिक्षणमा कसरी सहयोग पुऱ्याउँछ ?

शीर्षक : सहभागीतामूलक शिक्षण र सिकाइका निम्ति स्वरनियमहरू

१. **उद्देश्यः**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) अदान स्वरनियम र प्रदान स्वरनियमको परिचय दिन

ख) बहुस्वरहरूबाट उत्पत्ति हुने सकारात्मक पक्षहरूका विविध तरिकाहरू बताउन

ग) विज्ञान शिक्षण र सिकाइमा स्वरनियमहरूको उपयोग गर्न

२. **सामग्रीः**

न्युजप्रिन्ट, साइनपेन, मार्कर, आदान स्वरनियम र प्रदान स्वरनियमसम्बन्धी पाठपत्र

३. **विषयवस्तुः**

क) आदान स्वरनियम

ख) प्रदान स्वरनियम

ग) बहुस्वरहरूबाट उत्पत्ति हुने सकारात्मक पक्षहरूका विविध तरिकाहरू

घ) विज्ञान् शिक्षण र सिकाइका लागि स्वरनियमहरूको उपयोग

४. **क्रियाकलापः**

क) स्वरनियम ३५ मिनेट

- तीन जना सहभागीहरूलाई तालिम कक्षबाट बाहिर बोलाउनुहोस् ।
- उनीहरूलाई कुनै समसामयिक विषयवस्तुमा पालोनपर्खी बोल्ने अभिनय गर्न निर्देशन तालिमका अन्य सहभागीहरूले थाहा नपाउने गरी सुटुक्क दिनुहोस् ।
- अभिनयपश्चात सहभागीहरूलाई उक्त अभिनयका बारेमा टिप्पणी गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई तीन समूहमा विभाजन गर्नुहोस् । निम्नलिखित प्रश्नहरूको उत्तर समूहगत रूपमा तयार पारी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
    - स्वरनियम भनेको के हो ?
    - आदान स्वरनियम भनेको के हो ?
    - प्रदान स्वरनियम भनेको के हो ?
- हरेक समूहको प्रस्तुतिमा छलफल गराउनुहोस् ।
- निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा निष्कर्ष प्रदान गर्नुहोस् ।

स्वरनियम

कुनै छलफल, गोष्ठी, सेमिनार, समीक्षा वा कक्षाशिक्षणमा व्यक्तिले आफ्ना तर्क/विचारहरूलाई प्रस्तुत वा ग्रहण गर्ने शैली वा तरिकालाई स्वरनियम भनिन्छ । कक्षाशिक्षणमा आदान स्वरनियम र प्रदान स्वरनियमको प्रयोग हुन्छ ।

आदान स्वरनियमको प्रयोग

- विद्यार्थी सिकाइप्रति पूर्ण उत्प्रेरित भई मानसिकरूपमा तत्पर भएका सिकाइ स्वर आदान हुन्छ ।
- सिक्ने विषयवस्तु, प्रयोग गरिएका सामग्री, कक्षावातावरण, सहपाठी समूह र शिक्षकको व्यक्तित्व विद्यार्थीको रुचिअनुकूल भएमा विचार ग्रहण हुन्छ ।
- विद्यार्थीले आफूसहभागी भएर सिक्ने र आफ्नो मानसिक धारणा परिवर्तन/परिवर्द्धन गर्ने अवसर पाएमा विचार सम्प्रेषण हुन्छ ।
- विद्यार्थीको शारीरिक अवस्था (श्रवण, दृष्टि, अशक्तता) ठीक भएमा, पोषणस्तर उचित भएमा र वातावरण (घरायसी, सामाजिक, विद्यालयीय) द्वन्द्वमुक्त भएमा मात्र समीक्षा/व्याख्या वा सिकाइ आदान/ग्रहण हुन्छ ।
- शिक्षक र विद्यार्थीको भाषिक वातावरण विद्यार्थी अनुकूल भएमा सिकाइ आदानात्मक हुन्छ ।

प्रदान स्वरनियमको प्रयोग

- विद्यार्थी सिक्न उत्प्रेरित भएपछि मात्र वस्तुसमीक्षा प्रस्तुत गर्ने,
- वस्तुविस्तारलाई सामग्रीयुक्त बनाउने,
- विद्यार्थीका जिज्ञासा ग्रहण गर्ने र उचित पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने,
- सबै विद्यार्थीको सक्रियता/सहभागिता जुटाउने,
- वस्तुसमीक्षा विद्यार्थी स्तरअनुकूल बनाउने,
- समूह निर्माण, क्रियाकलाप चयन, नेतृत्व चयन आदिमा विद्यार्थी निर्णय स्वीकार्ने,
- उचित ठाउमा सहजीकरण गर्ने र उपयुक्त परामर्श दिने,
- शिक्षकको प्राज्ञिक/शैक्षणिक र सामाजिक व्यक्तित्व विद्यार्थी रुचिअनुकूल बनाउने,
- वस्तु व्याख्या/समीक्षामा संवेग नियन्त्रण (छिटो रिसाउने, अप्रिय बोल्ने, गाली गर्ने आदि) गर्ने ।

ख) बहुस्वर **२५ मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्नहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- बहुस्वर भन्नाले के बुझिन्छ ?
- कक्षा शिक्षणमा बहुस्वरको प्रयोगले केकस्ता सकारात्मकपक्ष देखापर्छन् ?

➢ सहभागीहरूलाई मेटाकार्ड वितरण गरी उत्तर लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ लेखेका कुराहरू प्रस्तुत गर्न लगाइ छलफल गराउनुहोस् ।

➢ तलका बुँदाहरूका आधारमा छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

बहुस्वरका सकारात्मक पक्षहरू

- विद्यार्थी सिकाइका वैयक्तिक भिन्नता पहिचान गर्न सकिन्छ,
- विद्यार्थीको रुचिक्षेत्र, समस्या र सिकाइ संस्कार पहिल्याउन सकिन्छ,
- सामाजिक विविधताका विविध पक्षको ज्ञान हुन्छ,
- कक्षा शिक्षणमा वैयक्तिक र सामूहिकरूपमा शैक्षणिक विवधताको उपयोग हुन्छ,
- शिक्षण योजनाको पूर्वतयारीमा सहयोग पुग्छ,
- सिकाइमा विभिन्नीकरण र सामान्यीकरणको सम्बोधन हुन्छ,
- समावेशी शिक्षण र कार्यसञ्चयिका व्यवस्थापनमा सहयोग पुग्छ,
- सुधारात्मक शिक्षण र अग्रसिकाइका लागि पृष्ठपोषण प्राप्त हुन्छ ।

बहुस्वर व्यवस्थापनका तरिका

- शिक्षणसिकाइको सहजीकरण र छलफलमा सहभागितात्मक सक्रियता जनाउने,
- छलफलमा सबै सहभागी हुने/सबैलाई सहभागी गराउने,
- जितजितको मानसिकतामा मध्यस्थता गरी विचारमन्थन गर्ने,
- तर्कवितर्क, खण्डनमण्डनसहित निष्कर्ष पहिल्याउने,
- निष्कर्ष सार स्वीकार्ने ।

ग) विज्ञान शिक्षण र सिकाइका लागि स्वरनियमहरूको उपयोग **३० मिनेट**

➢ निम्नलिखित प्रश्नहरूमा सहभागीलाई समूहगतरूपमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
  - कक्षाशिक्षणमा आदान स्वरनियमको प्रयोग कसरी हुनुपर्छ ?
  - प्रदान स्वरनियमलाई कक्षाशिक्षणमा कसरी प्रयोग गर्न सकिन्छ ?
  - कक्षाशिक्षणमा बहुस्वरको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

➢ हरेक समूहलाई छलफलको निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ निम्नलिखित बुँदाहरूको आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

विज्ञान शिक्षणको कक्षामा स्वरनियमको उपयोग

- सबै विद्यार्थीलाई बोल्ने, पढ्ने र लेख्ने अवसर दिने र उनीहरूका त्रुटिलाई तत्काल सहजीकरण र पृष्ठपोषण गर्ने,
- विद्यार्थीका प्रस्तुति सुनेर त्रुटि टिपोट गर्ने र सकारात्मक पक्षको प्रशंसा गर्दै त्रुटिनिराकरणका लागि सोदाहरण अभ्यास र पुनरावृत्ति गराउने,
- विद्यार्थीको आर्थिक, पारिवारिक, शैक्षिक, भाषिक वातावरणअनुसार स्वरनियममा देखापर्ने अस्वाभाविकतालाई वैयक्तिक रूपमा अप्रत्यक्ष ढङ्गले सम्बोधन गर्ने,
- शिक्षक विद्यार्थीबीच भाषिक अन्तरक्रिया, तार्किक छलफल र उत्पादनमूलक क्रियाकलापलाई निरन्तरता दिने,

- आदान तथा प्रदान नियमका सामन्यीकृत पद्धतिहरू विकास गरी तिनको उपयोग गर्ने । जस्तै
  - शिक्षकले बोलिरहँदा विद्यार्थीले सुन्ने र अस्पष्ट भए प्रश्न गर्ने,
  - प्रश्न गर्न हात उठाउने र अनुमति पाएपछि बोल्ने,
  - बोल्नका लागि पालो पर्खने,
  - अरूसँग नबोल्ने, सबैलाई पालो दिने,
  - स्वीकारोक्ति वा असहमति जनाउने,
  - आफ्ना तर्क र विचारले खण्डन वा मण्डन गरी थप विचार राख्ने,
  - एकअर्काका असलपक्ष स्वीकार्ने र खराबपक्ष देखिए सुधारका लागि अनुरोध गर्ने,
  - सम्मानित शब्दमा सम्बोधन गर्ने,
  - कक्षाअनुशासन पालना गर्ने ।

५. मूल्याङ्कनः

आदान स्वरनियम र प्रदान स्वरनियमको विज्ञान शिक्षणमा कस्तो उपयोगिता रहेको पाउनुभयो ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ४ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: विभिन्न किसिमका कक्षाहरूको व्यवस्थापन

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) कक्षाव्यवस्थापनको परिचय दिन

ख) ठूलो कक्षाकोठाको व्यवस्थापन गर्न

ग) सानो कक्षाकोठाको व्यवस्था गर्न

घ) विभिन्न उमेरसमूह र क्षमता भएका विद्यार्थीको कक्षाव्यवस्थापन गर्न

२. **सामग्री:**

कक्षाव्यवस्थापन र यसका विविध पक्ष देखाइएको सूची, ठूलो कक्षाव्यवस्थापन र सानो कक्षाव्यवस्थापन गरिएका चित्र वा अन्य सामग्री । न्युजपेपर प्रिन्ट, मार्कर, मेटाकार्ड आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) कक्षाव्यवस्थापन

ख) ठूलोकक्षाकोठा व्यवस्थापन

ग) सानोकक्षाकोठा व्यवस्थापन

घ) विभिन्न उमेर समूह र क्षमताका विद्यार्थीको व्यवस्थापन

४. **क्रियाकलाप:**

क) कक्षाव्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई चारपाँच समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र तलका प्रश्नको उत्तर तयार पारी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस्:

- कक्षाव्यवस्थापन भनेको के हो ?
- कक्षाव्यवस्थापनका आवश्यक पक्षहरू केके हुन् ?

➢ सहभागीको प्रस्तुतिपछि तलका बुँदालाई समेत समेटी छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस्:

कक्षाव्यवस्थापन

- कक्षालाई रमाइलो र सिकाइमूलक बनाउने,
- कक्षाको भौतिक व्यवस्थापनअनुसार शिक्षण गर्ने,
- विद्यार्थीको व्यक्तिगत र सामूहिक सहभागीताअनुरूप कक्षा सञ्चालन गर्ने,
- कक्षालाई अनुशासित, मर्यादित र व्यवस्थित बनाउने,

- शिक्षण प्रक्रियालाई प्रभावकारी बनाउने,
- कक्षामा जातीय, लैङ्गिक र भाषिक विभेदकारी तत्वको अन्त्य गरी समावेशी शिक्षण गर्ने ।

कक्षाव्यवस्थापनका आवश्यक पक्षहरू

- असल कक्षाव्यवस्थापनका लागि वार्षिक तथा दैनिक पाठयोजनाको तयारी गर्नुपर्छ ।
- कक्षामा कक्षानेता, सरसफाइ समूह, कक्षा सजावट समूह आदिको व्यवस्था र शिक्षण सामग्रीको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्छ ।
- कक्षाभित्र डेक्स, बेन्च, पाटी आदिको उचित व्यवस्थासहितको बसाइ व्यवस्था निर्धारण गर्नुपर्छ ।
- कक्षामा कुनै डरत्रासविना बस्न सक्ने, सहयोग र आदर गर्ने, विशेष आवश्यकताका विद्यार्थीलाई सहयोग गर्ने र मायालु तथा सुखद् वातावरण सिर्जना गर्नुपर्छ ।
- कक्षामा हरेक क्षण नयाँ र ताजा सूचनाको सामूहिक जानकारी हुनुपर्छ ।
- कक्षामा हरसमय तीक्ष्ण बुद्धिका विद्यार्थीलाई प्रशंसा र मन्दबुद्धिका विद्यार्थीलाई सहयोग सहितको प्रशंसा हुनुपर्छ ।
- कक्षाका हरेक विद्यार्थीको शैक्षणिक तथा व्यक्तिगत अभिलेख नियमित रूपमा राख्नुपर्छ ।

ख) ठूला तथा साना कक्षा व्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र तलका प्रश्नको उत्तर तयार पार्न लगाउनुहोस्:

- ठूलो कक्षाकोठा व्यवस्थापन भनेको के हो र यो कसरी गर्न सकिन्छ ?
- सानो कक्षाकोठाको व्यवस्थापन भनेको के हो र यो कसरी गर्न सकिन्छ ?

➢ सहभागीको प्रस्तुतिपछि प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लिखित बुँदाहरूलाई आधार बनाउँदै छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

ग) विभिन्न उमेर समूह र क्षमताका विद्यार्थीहरूको कक्षाव्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई समूहमा छलफल गरी निम्नलिखित प्रश्नको उत्तर तयार पार्न लगाउनुहोस्:

- उमेर समूहअनुसारको कक्षाव्यवस्थापन भनेको के हो र यो कसरी गर्न सकिन्छ ?
- विद्यार्थी क्षमताअनुसारको कक्षाव्यवस्थापन भनेको के हो र यो कसरी गर्न सकिन्छ?

➢ समूहको प्रस्तुतिपछि निम्नलिखित पक्षलाई समेत आधार बनाई छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस्:

- उमेरका आधारमा समूह विभाजन गरी गरिने कक्षाव्यवस्थापन उमेर समूहगत व्यवस्थापन र विद्यार्थीको सिकाइ क्षमताका आधारमा गरिने व्यवस्थापन क्षमताका आधारमा गरिने व्यवस्थापन हो ।
- उमेरसमूह व्यवस्थापनका समस्या
- क्षमताका आधारमा व्यवस्थापन गर्दा पर्ने समस्या
- क्षमताका आधारमा कक्षाव्यवस्थापन गर्ने तरिका ।

५. **मूल्याङ्कनः**

तलका प्रश्नका आधारमा प्रशिक्षार्थीहरूको मूल्याङ्कन गर्नुहोस्:

क) कक्षाव्यवस्थापन भनेको के हो ?

ख) ठूलोकक्षाको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

ग) सानोकक्षा व्यवस्थापनबाट केके फाइदा हुन्छन् ?

घ) उमेरसमूह र क्षमताका आधारमा कक्षाकोठा व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

शीर्षकः विभिन्न किसिमका कक्षाहरूको व्यवस्थापन

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विभिन्न भाषाभाषी समूहका विद्यार्थीको व्यवस्था गर्न

ख) विभिन्न जातजातिका विद्यार्थीको व्यवस्थापन गर्न

ग) अपाङ्ग विद्यार्थीको व्यवस्थापन गर्न

घ) बालश्रमिक र घरेलु कामदार विद्यार्थीको व्यवस्थापन गर्न

ङ) विभिन्न सिकाइ संस्कृति र शैलीका विद्यार्थीको व्यवस्थापन गर्न

२. सामग्रीः

विभिन्न पाठपत्रहरू, न्युजप्रिन्ट पेपर, मार्कर, मेटाकार्ड आदि

३. विषयवस्तुः

क) विभिन्न भाषाभाषी समूहका विद्यार्थीको व्यवस्थापन

ख) विभिन्न जनजातिका विद्यार्थीको व्यवस्थापन

ग) अपाङ्ग विद्यार्थीको व्यवस्थापन

घ) बालश्रमिक र घरेलु कामदार विद्यार्थीको व्यवस्थापन

ङ) विभिन्न सिकाइ, संस्कृति र शैलीका विद्यार्थीको व्यवस्थापन सम्बन्धी अनुभव आदानप्रदान

४. क्रियाकलापः

क) भाषाभाषी समूहका विद्यार्थीको व्यवस्थापनसम्बन्धी छलफल ३० मिनेट

- सहभागीलाई चारसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् र तलका प्रश्नको उत्तर तयार पार्न लगाउनुहोस्:
  - तपाईंको कक्षामा कुनकुन भाषा र भाषिका बोल्ने विद्यार्थी पढ्ने गर्छन् ? तपाईंले तिनको अभिलेख कसरी राख्नुभएको छ ?
  - विभिन्न भाषा र भाषिका बोल्ने विद्यार्थीलाई समान अवसर दिई कक्षा सञ्चालन गर्न तपाईं कसरी कक्षाव्यवस्थापन गर्नुहुन्छ ?
- सहभागीको प्रस्तुतिपछि तलका बुँदासमेतलाई समेट्दै छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

भाषिकव्यवस्थापनमा ध्यान पुऱ्याउनुपर्ने पक्ष

- शिक्षणका क्रममा आवश्यक परे आफ्नै मातृभाषा/वा भाषिकामा लेखन तथा त्यसमा समूहकार्य गर्न लगाउने, अनुवाद समेत गर्ने,

- माध्यम भाषाबाहेक अन्य भाषाको पनि प्रयोग गर्ने,
- शिक्षणका क्रममा कक्षामा मातृभाषा बोल्ने सबै विद्यार्थीका भाषालाई समान महत्व दिने र असमान व्यवहार हटाउने,
- शिक्षण क्रियाकलापलाई बहुभाषिक र तुलनात्मक बनाउने,
- स्थानीयस्तरमा प्रयोग हुने भाषा/भाषिकालाई पनि शिक्षणका क्रममा प्रयोगमा ल्याउने,
- शिक्षणमा श्रव्यदृश्य सामग्रीको प्रयोग गर्ने,
- द्विभाषिक पाठ्यसामगीको प्रयोग गर्ने ।

ख) जातजाति, अपाङ्ग, बालश्रम, घरेलुकामदार विद्यार्थी व्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई ३ समूहमा बाँडी निम्नलिखित कार्य गर्न लगाउनुहोस्:

समूह क - विभिन जातजातिका विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

समूह ख - कक्षामा अपाङ्ग (शारीरिक रूपमा कमजोर) विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ?

समूह ग - बालश्रमिक र घरेलु कामदार विद्यार्थीको कक्षाव्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ

➢ प्रत्येक समूहको प्रस्तुति पछि निम्नानुसार प्रस्तुत गरी छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस्:

- कक्षामा रहेका पछाडि परेका मानिने जातजातिका बालबालिकालाई सिक्ने बढी अवसर प्रदान गर्ने र पछाडि परेका जातिका विद्यार्थीको सिकाइ कौशल र सक्षमतालाई सशक्तीकरण गर्ने,
- पछाडि परेका जातजातिका विद्यार्थीको सामाजिक प्रतिष्ठालाई अभिवृद्धि गर्ने र उनीहरूले गरी आएका परम्परागत कार्यलाई प्रोत्साहन गर्ने सामग्रीको उपयोग गर्ने आदिवासी, जनजाति, समाजमा पछि परेका र दलितवर्गको पहुँच, हक अधिकार, कानुनी संरक्षण, भाषासंस्कृति र धार्मिक आस्थालाई अभिवृद्धि पुग्ने खालका सामग्रीको उपयोग गर्दै शिक्षण गर्ने,
- विद्यालयमा मनाइने दिवस, चाडपर्व, समूह/परियोजना कार्य आदिमा सबै जातजातिका विद्यार्थीलाई सहभागी गराउने र सबै विद्यार्थीले मान्ने चाडपर्व आदिका बारेमा विद्यार्थीबीच छलफल गराउने,
- शिक्षणमा सबै जातजातिका विद्यार्थीलाई समानरूपमा ध्यान दिने, सहयोग गर्ने, प्रोत्साहन गर्ने र पृष्ठपोषण दिने कार्य गर्ने,
- बसाइ व्यवस्थापनमा सबै जातजातिका विद्यार्थीको मिश्रणमा ध्यान पुऱ्याउने,
- बेलाबेलामा विभिन्न जातजातिका ग्रन्थ, परम्परा, चाडबाड, खाना, पहिरन, सरोकार आदिका बारेमा विद्यार्थीलाई नै बोल्न तथा लेख्न लगाउने ।

अपाङ्ग विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्ने

- कुन प्रकारको अपाङ्गता हो भन्ने बुझी त्यसका लागि शिक्षणको विशिष्ट तरिका अपनाउने,
- साङ्ग विद्यार्थीलाई जस्तै क्रियाकलापमा अपाङ्गलाई सहभागी नगराई विशेष क्रियाकलापमा सहभागी गराउने,

- हात नभएका विद्यार्थीलाई खुट्टाले लेख्ने अभ्यास गराउने र लेख्न नसके त्यस्ता विद्यार्थीलाई मौखिक क्रियाकलापमात्र दिने वा लेख्ने सहयोगीको व्यवस्था गरिदिने,
- आँखा नदेख्ने विद्यार्थीका लागि श्रव्य र स्पर्श सामग्रीको व्यवस्था गर्ने,
- कान नसुन्ने र बोली नआउने विद्यार्थीका लागि साङ्केतिक भाषाको प्रयोग गर्ने र निर्देशनहरू लिखित रूपमा मात्र दिने,
- सुस्तमनस्थिति भएका विद्यार्थीको सीपपक्षको मूल्याङ्कनमा जोड दिने,
- पाठ्यक्रमका उद्देश्यका आधारमा भन्दा सक्षमता र रूचि पक्षका आधारमा मूल्याङ्कन गर्ने ।

बालश्रमिक र घरेलु कामदारको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

- बालश्रमिक र घरेलु कामदारले घरमा धेरै समय खट्नु पर्ने भएकाले उनीहरूलाई गृहकार्य भन्दा कक्षाकार्य र अतिरिक्त क्रियाकलापमा बढी संलग्न गराउने,
- सबै विद्यार्थी समान छन् भन्ने धारणा विकास गराउन बालश्रमिक र तिनको सम्मान, समस्या समाधान आदि विषयमा लिखित तथा श्रव्यदृश्य सामग्रीलाई कक्षाशिक्षणमा प्रयोग गर्ने,
- बालश्रमका विरूद्धमा वादविवाद, प्रवचन, गोष्ठी आदि गराई विद्यार्थीलाई सहभागी गराउने,
- बालश्रमका विरूद्ध भएका दण्डसजाय, बालश्रम विरूद्धका कानुन आदिको प्रबोधीकरण गराउने,
- कक्षामा बालश्रमिक, घरेलुकामदार र अन्य विद्यार्थीको बसाइव्यवस्था, क्रियाकलाप र सिक्ने अवसरमा समावेशी पहुँच बढाउने ।

ग) विभिन्न सिकाइ संस्कृति र शैलीका विद्यार्थीहरूको व्यवस्थापन **३० मिनेट**

➢ तलको प्रश्न माथि सहभागीलाई सामूहिक छलफलबाट निष्कर्ष निकाली प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

विभिन्न सिकाइ संस्कृति र शैलीका विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

➢ सहभागीको विचारलाई समेट्दै तलका बुँदासहित छलफललाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।

- प्रत्येक विद्यार्थीको सिकाइ सस्कृति र शैलीको विशेषता पहिचान गरी वैयक्तिक अभिलेख तयार पार्ने,
- समान रूची र क्षमताका आधारमा समूह विभाजन गर्ने,
- प्रत्येक समूहलाई रुचिपूर्ण क्रियाकलापमा सहभागी गराउने र यसको निष्कर्ष सबै विद्यार्थीमा सञ्चार गर्ने,
- सकभर विद्यार्थीका रुचिअनुसारका कार्यमा मात्र सहभागी गराउने,
- प्रत्येक सिक्ने तरिकाको सम्मान गर्दै उचित सहयोग र पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने,
- सिकाइ, संस्कृति र शैलीका दृष्टिले अल्पसङ्ख्यक विद्यार्थीलाई विशेष ध्यान दिई निरन्तर पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने ।

५. **मूल्याङ्कनः**

क) तपाईँ विभिन्न भाषा/भाषिका समूहका विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्नुहुन्छ ?

ख) जातजातिका विद्यार्थीको व्यवस्थापन गर्दा कुनकुन कुरामा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ ?

ग) अपाङ्ग विद्यार्थीको व्यवस्थापन कसरी गर्न सकिन्छ ?

घ) सिकाइ संस्कृति र शैलीको व्यवस्थापन भनेको के हो ?

सत्र: ६ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: सिकाइसहजीकरण सीपहरूका लागि सूचना तथा सञ्चारप्रविधिको प्रयोग

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कुराहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको विकासक्रम बताउन र सम्भाव्य सूचना तथा सञ्चारका माध्यमहरू पहिचान गर्न

ख) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोगका फाइदाहरू बताउन

ग) सिकाइसहजीकरणका सीपहरूमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग गर्ने विधि बताउन

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, मेटाकार्डहरू, न्युजप्रिन्ट पेपर, OHP.

३. **विषयवस्तु:**

क) सूचना तथा सञ्चारका माध्यमहरू

ख) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग/फाइदाहरूको बारेमा छलफल ।

ग) सिकाइसहजीकरणका सीपहरूमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) सूचना तथा सञ्चार माध्यमहरू **२० मिनेट**

➢ सहभागीहरूको अनुभवको आधारमा सूचना तथा सञ्चारका माध्यमहरूको १/१ ओटा उदाहरण भन्न लगाउनुहोस् र टिप्दै जानुहोस् ।

➢ सहभागीको विचार समेट्दै निम्नलिखित कुरा बताईदिनुहोस् ।

- सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको पूरातन साधनहरू परेवाले चिठ्ठी पुऱ्याउने, कटुवालले समाजलाई सूचना दिने प्रक्रिया आदि ।
- आकाशवाणी, टेलिफोन, टेलिग्राम, रेडियो, टेलिभिजन, भिडियो, पुस्तकहरू, पत्रपत्रिकाका, क्यासेटहरूको प्रयोग ।
- साइवर, इमेल, इन्टरनेट, स्याटलाइटको प्रयोग ।

ख) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको उपयोग र फाइदा **४० मिनेट**

➢ सहभागीहरूको अनुभव तथा पूर्वज्ञानलाई महत्व दिँदै सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको विकासमा कस्तो उपयोगिता छ ? भन्ने प्रश्नको उत्तर ३/३ जनाको समूहमा समूहगतरूपमा तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ हरेक समूहलाई आफ्नो समूहको तयारी प्रस्तुत गर्न लगाई छलफल गराउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूको समूहगत प्रस्तुतिपछि निम्नलिखित बुँदाहरू समेटी सूचना तथा सञ्चारको सहजीकरणसीप विकासमा उपयोगका बारेमा बताईदिनुहोस् ।

- सिकाइको स्रोतको रूपमा कार्य गर्ने ।
- स्तरीय र भरपर्दो शिक्षणसिकाइ हुने ।
- सूचना, समाचार, प्रतिपादित सिद्धान्त र अभ्यासको विश्लेषण गर्न
- विद्यार्थी, शिक्षक, अभिभावक तथा शिक्षाविद्का शैक्षिक मुद्धाहरूको समाधान गराउँछ ।
- सिकाइका हरेक पक्षहरूलाई सजक र क्रियाशील बनाउ''छ ।
- आफू संयमित हुन, अरूका विचारहरूलाई प्रोत्साहन तथा सम्मान गर्ने बानीको विकास ।
- नयाँ तह पुराना संस्कृतीहरूको ज्ञानको मार्ग प्रस्तुत गर्छ ।
- सहजकर्ताको व्यवहार, भावना, दृष्टिकोण र सिकाइका विधिहरूमा परिवर्तन ल्याउँछ ।
- सिकाइ कार्यलाई अर्थपूर्ण मनोरञ्जनात्मक र सृजनशील बनाउँछ ।
- विषयवस्तुको छनोट, प्रस्तुतीकरण र शिक्षण क्रियाकलापहरू आकर्षक बनाउँछ ।
- दूर शिक्षालाई प्रभावकारी बनाउन र सिकाइलाई Update गरिरहन ।

(ग) सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको सिकाइ सहजीकरणमा प्रयोग ३० मिनेट

➢ सहभागीहरूलाई ३ समूहमा बाँड्नुहोस् र निम्नलिखित कार्य गर्न लगाउनुहोस् ।

समूह क: पाठपत्र, पुस्तक, पत्रिकाका कटिङ (विज्ञानका कुनै वस्तुसँग सम्बन्धित) अध्ययन गर्ने

समूह ख: CD, Documentry, Cassette बाट विज्ञानका कुनै बस्तुको अध्ययन गर्ने

समूह ग: Internet (website) बाट विज्ञानका कुनै वस्तुको अध्ययन गर्ने

➢ सबै समूहले अध्ययन गरिसकेपछि कसरी सूचना र सञ्चार माध्यमको सिकाइलाई सरल बनायो ? छलफल गराउनुहोस् ।

- विभिन्न सञ्चारका माध्यमहरू जस्तैः पुस्तक, पत्रपत्रिका, टि.भी. आदिबाट विषयवस्तु सिकाइहरू (सहभागीहरू) लाई अध्ययन गर्न दिनुहोस् ।
- हालसालै घटेका घटनाहरू वा विकसित घटनाक्रमहरूको जानकारी पनि मेडियाबाट सहभागीहरू आफैले खोज्न सक्ने ।
- माथि उल्लेखित तरीकाबाट प्राप्त सूचनाहरू स्मरण गर्न, प्रस्तुत गर्न र विश्लेषण गर्न लगाउनुहोस् ।
- टि.भी., डकुमेन्ट, भिडियो टेप आदि हेर्न लगाई उक्त सूचना वा विषयवस्तुको बारेमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- इन्टरनेटमा विभिन्न विषयवस्तुहरूको खोजी गरी प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

यस सत्रको बारेमा जर्नल तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

सत्र: ७ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: सहजीकरण सीप

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको महत्व बताउन

ख) परम्परागत सहजीकरणका विशेषताहरू बताउन

ग) सहपाठी सहजीकरण, समूहगत सहजीकरण र सामाजिक सहजीकरणको उपयोग गर्न

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट पेपर, फ्ल्यासकार्डहरू, मार्कर, OHP

३. विषयवस्तु:

क) सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको आवश्यकता

ख) परम्परागत सिकाइ सहजीकरणका

ग) सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको वर्गीकरण तथा उपयोगिता

४. क्रियाकलाप:

क) सिकाइ सहजीकरण सीपको आवश्यकता **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई निम्नलिखित बुँदाहरूमा कसरी काम सजिलो हुन गएको छ ? सोधी छलफल गर्नुहोस् ।

- दारी काट्दा साबुनपानीले दारीलाई भिजाउनु ।
- हिमाल चढ्ने मानिसहरूले भऱ्याङ्ग र डोरी समेत लिएर जानु ।
- जोड, घटाउ सिकाउँदा विभिन्न वस्तुहरू जस्तै गुच्चाहरू, पेन्सीलहरू, ढुङ्गाहरूको प्रयोग गर्नु ।
- हिसाबहरू गर्दा सुत्रहरूको प्रयोग गर्नु आदि ।

➢ सहभागीहरूको विचारलाई समेट्दै दिगो सिकाइका लागि, रमाइलो, सजिलो सिकाइ हुनुपर्छ ।

➢ यसका लागि सहजीकरण सीप अत्यन्त महत्वपूर्ण छ भन्ने कुरा बताईदिनुहोस् ।

ख) परम्परागत सहजीकरणका विशेषताहरू ३० मिनेट

- परम्परागत सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूका विशेषताहरू सहभागीहरूबीच छलफल चलाई उनीहरूका अनुभवलाई टिपोट गरी निम्नलिखित बुँदाहरूको नजिक रही ती निचोडहरूलाई OHP मा प्रस्तुत गरिदिनुहोस् ।
  - विद्यार्थीहरू (सिकारुहरू) सधैँ अरुमा भरपर्ने हुँदा स्वतन्त्ररूपले सिक्न सक्ने नभई पराधिन रहन्छन ।
  - शिक्षण बढी र सिकाइ कम हुन्छ ।
  - सिकाइका उचित सीपहरूको प्रयोगको अभावमा शिक्षणसिकाइमा व्याख्यान विधि र पाठ्यपुस्तकको अधिक प्रयोग हुन्छ ।
  - विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको अनुभव, रुचि, क्षमताअनुसार स्वतन्त्ररूपमा सिक्ने वातावरणको साथमा आवश्यकताअनुसारको मदत नदिई एकतर्फी शिक्षकको अनुभव र जिद्दीपनले प्राथमिकता पाउँछ ।
  - शिक्षकको आदेशपछि मात्र सिकारुहरू सिक्नका लागि तयार हुन्छन ।
  - सिकाइ भनेको पूर्वनिर्धारित पाठ्यक्रमको उदेश्य जसरी पनि हासिल गर्नु हो ।
  - शिक्षक र विधार्थी दुवैमा विषयवस्तुप्रति निरुत्साह पैदा हुन्छ
  - सिकाइप्रक्रियामा विधार्थी सहभागिता कम हुन्छ ।
  - के, कति, कसरी पढाउने, सकाउने भन्ने कुरा शिक्षकको निर्णय, व्यवहार र जिम्मेवारीमा भरपर्दछन् ।
  - उपलब्धिमूलक सिकाइ भन्दा पनि पास कसरी हुने,राम्रो अक कसरी प्राप्त गर्ने र प्रमाणपत्रमुखी कुराहरूको हावी हुन्छ

ग) सिकाइसहजीकरणको वर्गीकरण र उपयोगिता ३० मिनेट

- परम्परागत सहजीकरणका विशेषताहरू बाट आधुनिक सिकाइ सहजिकरणका सीपहरूको आवश्यक पहिचान गर्दै यसलाई सहयोग हुने निम्नलिखित कुराहरूमाथि छलफल चलाउनुहोस् ।
- छलफलका लागि सहभागीहरूलाई ४ समूहमा बाँडी निम्नअनुसार छलफल गर्न लगाई कपिमा टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।

समूह क: सहपाठी सहजीकरण (Peer facilitation)

(साथीहरूबीच सिकाइसहजीकरणका सीपहरूको आदानप्रदान ।)

समूह ख: सहपाठी सिकाइ (Peer learning)

(साथीहरूका अनुभव र सीपहरूबाट गरिने सिकाइ कार्य To teach is to learn twice)

समूह ग: सामाजिक अन्तरक्रिया (Social interaction/activity) बाट हुने सिकाइ ।

समूह घ: सामूहिक सहजीकरण (Group facilitation)

(समूहगत छलफललाई ठूलो समूहमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । समूहसमूहबीच सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको आदानप्रदान ।)

५. मूल्याङ्कन:

परम्परागत सिकाइ सहजीकरणका सीपहरूको कमीकमजोरीहरू हटाउन केके गर्नुपर्ला ?

एकाइ आठ

अन्तरव्यक्तिगत र व्यक्तिगत व्यवहार

सक्षमता ८:

Teacher develops and strengthens his/her ability to deal students psychologically and use in science teaching

सत्र सङ्ख्या : १० | समय: १५ घण्टा

सत्र: १ र २ | **समय: ३ घण्टा**

शीर्षक: व्यवहार अवलोकन

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको आवश्यकता बताउन

ख) विद्यार्थी व्यवहारका क्षेत्र पहिचान गरी ती क्षेत्रको सूची तयार पार्न

ग) विद्यार्थी अवलोकन फारामको नमुना निर्माण गरी प्रस्तुत गर्न

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी ।

३. **विषयवस्तु:**

क) व्यवहार अवलोकनको आवश्यकता

ख) व्यवहार अवलोकनका क्षेत्र

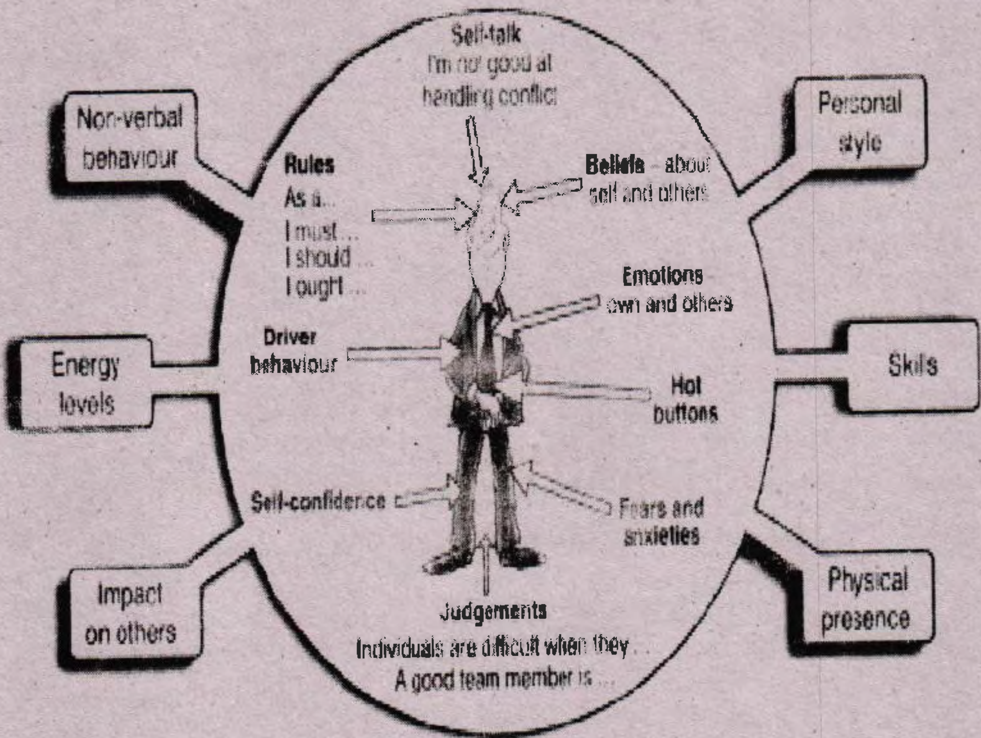
ग) विद्यार्थी अवलोकन फारामको नमुना

४. **क्रियाकलाप:**

क) मस्तिष्क मन्थन — ३० मिनेट

➢ निम्नलिखित चित्र प्रत्येक सहभागीलाई अध्ययन गर्न लगाई सूचनाले के प्रदर्शन गरेको छ भन्ने बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

WHO AM I AS A MANAGER?
INTERNAL AND EXTERNAL DIMENSIONS

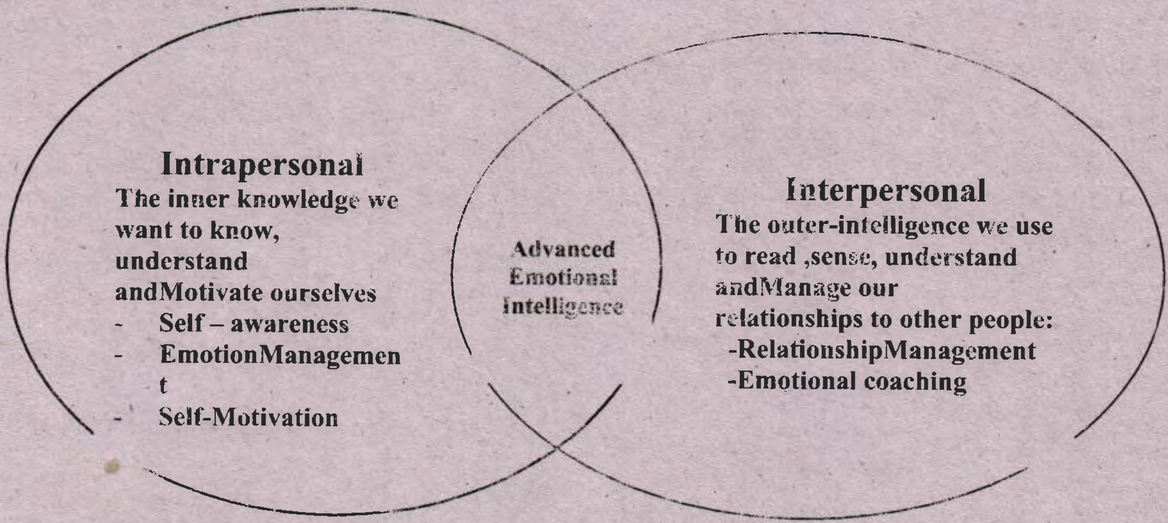


ख) व्यवहार अवलोकनको आवश्यकता **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई मेटाकार्ड दिएर त्यसमा तालिममा सहभागी भएका आफ्ना साथीहरूमध्ये आफूसंगै बसेका एकजना साथीको आफूलाई मनपर्ने एउटा व्यवहार लेख्न लगाउनुहोस् ।
- सबैले लेखिसकेपछिं सङ्कलन र प्रस्तुति गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थी व्यवहारको अवलोकन गर्नु किन आवश्यक छ ? भन्ने प्रश्न न्युजप्रिन्टमा लेखेर देखाउनुहोस् ।
- समूहगतरूपमा उत्तर लेख्न लगाई प्रत्येक समूहले लेखिसकेपछि अर्को न्युजप्रिन्टमा नदोहोरिने गरी क्रमश: टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) व्यवहार अवलोकनका क्षेत्र **३० मिनेट**

- विद्यार्थी व्यवहारका क्षेत्रहरू पहिचानसम्बन्धी सामूहिक छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- निम्नलिखित बुँदाहरूका आधारमा छलफल गर्दै निष्कर्ष दिनुहोस् –



घ) विद्यार्थी अवलोकन फारामको नमुना निर्माण **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विभिन्न तरिकाबाट गरिने अवलोकन विधिहरूमध्ये निम्नलिखित तीन बिधिहरू तीनसमूहमा दिने र अध्ययन गर्न लगाउनुहोस्

  समूह (क) शिक्षणको एउटा निश्चित पक्षको अवलोकन

  समूह (ख) दुईपक्षीय अवलोकन

  समूह (ग) विद्यार्थीकेन्द्रित अवलोकन

  (माथिका विधिहरूको पूर्ण विवरण यो सत्रको पछाडि दिइएको छ ।)
- समूहगतरूपमा अध्ययन गरिसकेपछि ती विधिहरूमा दिइएका उद्देश्य पूरा गर्ने गरी नमुना अवलोकन फाराम समूहगतरूपमा कोरेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) व्यवहार अवलोकनका आवश्यकता बताउनुहोस् ।

ख) व्यवहार अवलोकनका विधिहरू केके हुन् ?

अनुसूची १

विधि १: शिक्षणको एउटा निश्चित पक्षको अवलोकन (Observing a particualr aspect of instruction)

शिक्षणको महत्वपूर्ण पक्षहरूको सफल उपयोग र विद्यार्थीको व्यवहारबीचको सम्बन्ध वर्णन गर्न, शिक्षकको सकारात्मक व्यवहारहरूमा उत्प्रेरणा दिनका लागि यो फारम प्रयोग गरिन्छ ।

क. फारामको शीर्षभागमा पूर्णविवरण हुनु पर्दछ ।

ख. अवलोकनको केन्द्रबिन्दु पत्तालगाउनु पर्दछ । यस्तो अवलोकनमा केवल १ अथवा २ ओटा पक्षमा मात्र अवलोकन गर्नुपर्दछ । उदाहरणका लागि ढीलो प्रतिक्रिया दिने विद्यार्थी तथा क्रियाकलापमा निष्क्रिय रहने विद्यार्थीको शिक्षणसिकाइ स्थितिका बारेमा अवलोकन केन्द्रित गर्न सकिन्छ । अवलोकन हुनु पूर्व नै अवलोकन गरिने अथवा छलफल गरिन लागेको पक्षका बारेमा दुबै पक्षलाई थाहा हुनु पर्दछ ।

ग. शिक्षकले केन्द्रित भएको जनाएका पक्षहरूमा गरेका कार्यकलापहरूका सकारात्मक अथवा राम्रा पक्षहरूको अभिलेख राख्ने ।

घ. शिक्षकले सफलरूपमा आफूले राखेको उद्देश्यअनुसार गरेको प्रस्तुतिको संगसंगै त्यो अवस्थामा विद्यार्थीहरूले प्रस्तुत गरेको प्रतिक्रिया पनि अभिलेखन गर्ने ।

ङ. अवलोकन कार्य समाप्त भएपछि आफूले भरेको फाराम शिक्षक अथवा जसको अवलोकन गरिएको हो उसलाई देखाउने र आफूले अभिलेखन गरिएका पक्षका बारेमा छलफल गर्ने । शिक्षक व्यवहार र विद्यार्थी व्यवहारबीचको सम्बन्ध पत्तालगाउन शिक्षकलाई सहयोग गर्ने

विधि २: दुईपक्षीय अवलोकन (Two-Way Observations)

प्रभावकारी शिक्षण प्रदर्शन गर्न, विद्यार्थी व्यवहार र शिक्षणको महत्वपूर्ण पक्षको उपयोगबीच सम्बन्ध स्थापित गर्न, शिक्षकको सकारात्मक व्यवहारप्रति उत्प्रेरणा जगाउनका लागि यो फारम प्रयोग गरिन्छ ।

क. शिक्षकसँग मिलेर संयुक्तरूपमा २ ओटा पाठयोजनाहरू तयार गर्ने ।

ख. दुइओटा अवलोकन फारामको माथि दिइएका विवरणहरू भरेर सिध्याउने ।

ग. आफूले गरेको शिक्षणको अवलोकन शिक्षकबाट गराउने । शिक्षकले कक्षाअवलोकनका क्रममा फाराम भरेर सके नसकेको जानकारी लिने ।

घ. शिक्षकले अभिलेखन गरेको फाराममा विद्यार्थीले शिक्षणका क्रममा देखाएको व्यवहार उल्लेख गरे नगरेको हेर्ने ।

ङ. दोस्रोपटक शिक्षकले गरेको शिक्षणको अवलोकन गरी फाराम भर्ने । यसरी अवलोकन गर्दा शिक्षकले आफ्नो शिक्षणको अवलोकन गर्दा केन्द्रित भएको पक्षहरूमा मात्र केन्द्रित हुने ।

च. यसरी गरिएका दुई शिक्षण अवलोकनबीच रहेका फरक तथा शिक्षक व्यवहार तथा विद्यार्थी व्यवहारका सम्बन्धमा छलफल गर्ने ।

विधि ३: विद्यार्थी केन्द्रित अवलोकन (Student-Directed Observation)

शिक्षक व्यवहार र विद्यार्थी व्यवहारबीचको सम्बन्धबारे शिक्षकलाई जानकारी दिन, विद्यार्थीको व्यवहारसम्बन्धी वा अध्ययनको प्रगतिसम्बन्धी समस्या समाधानमा सहयोग गर्नका लागि यो फारम प्रयोग गरिन्छ ।

क. फारामको माथिल्लो भागमा रहेका सूचनाहरू भर्ने ।

ख. आफूले प्राथमिकता दिन खोजेको विद्यार्थी व्यवहार पत्तालगाउने ।

ग. कक्षाको पाठ अवलोकन गर्ने क्रममा आफूले केन्द्रित गरेका पक्षका विद्यार्थीका सकारात्मक तथा नकारात्मक दुबै पक्षका व्यवहारहरू लेख्ने । जस्तैः विद्यार्थीलाई कार्य सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न लागेको समय, कार्यकलापमा लागेको समय , कार्यकलापबाट फुर्सद लिएको समय आदि ।

घ. विद्यार्थीले प्रस्तुत गरेको व्यवहार सँगसँगै शिक्षकले प्रस्तुत गरेको सम्बन्धित व्यवहारको अभिलेखन गर्ने । जस्तैः राम्रो व्यवहार प्रस्तुत गरेको विद्यार्थीलाइ धन्यवाद दिने अथवा उत्प्रेरित गर्ने गरेको ।

ङ. यसरी अभिलेखन गरिएको फाराम शिक्षकलाई देखाएर शिक्षक व्यवहार र विद्यार्थी व्यवहारबीच सम्बन्ध पत्ता लगाउने । यदि तपाईंले दिएको ढाँचाको सट्टा शिक्षकले आफ्नै किसिमको फाराम विकास गरी प्रयोग गरेको भए त्यो अझ प्रभावशाली हुन्छ.

च. शिक्षकले आफ्नो शिक्षणमा परिवर्तन ल्याउन प्रभावकारी हुने र त्यसको प्रयोग गरी विद्यार्थीको व्यवहारमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने खालका तरिकाहरू अपनाउन सहयोग गर्ने ।

सत्र: ३ र ४ **समय: ३ घण्टा**

शीर्षक: विद्यार्थीको व्यवहार विश्लेषण

१. **उद्देश्य:**

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्

क) विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनसम्बन्धी दिइएका फारामहरूबारेमा परिचित हुन

ख) शिक्षणसिकाइ कार्यको संलग्नतामा पछिपरेका तथा जोखिममा परेका विद्यार्थीहरू पहिचान गर्न

ग) विद्यार्थी व्यवहार विश्लेषण गर्ने तरिका बताउन

२. **सामग्री:**

मार्कर , साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) विद्यार्थी अवलोकन फारामको विश्लेषण

ख) संलग्नतामा पछिपरेका तथा जोखिममा परेका विद्यार्थीहरू

ग) विद्यार्थी व्यवहार विश्लेषण तरिका

४. **क्रियाकलाप:**

क) विद्यार्थी अवलोकन फारामको विश्लेषण ४५ मिनेट

- सहभागीहरूलाई ४/४ जनाको समूहमा विभाजन गरी समूहगतरूपमा विद्यार्थी व्यवहारसँग सम्बन्धित फारामहरू प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री (TRM) मा दिइएको ढाँचा वा यस्तै अन्य) वितरण गर्नुहोस् ।
- समूहगतरूपमा ती फारामहरूमा अभिलेख उतार्ने तरिका सम्बन्धमा छलफल गरी समूहगत रूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ख) संलग्नतामा पछिपरेका तथा जोखिममा परेका विद्यार्थीहरू ४५ मिनेट

- शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा विद्यार्थीहरूको संलग्नता तथा यस्ता क्रियाकलाप गर्नमा पछिपरेका तथा जोखिममा रहेका विद्यार्थीहरूको पहिचान तपाईं कसरी गर्नु हुन्छ ? भन्ने प्रश्नको उत्तर सहभागीहरूलाई व्यक्तिगतरूपमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- सबैले लेखिसकेपछि पालैपालो सुनाउन लगाउनुहोस् ।
- दुईतीनजनाबाट आएको प्रतिक्रियाको आधारमा विषयवस्तुमा छलफल गरी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।
- यस्ता अवस्थाबाट गुज्रेका विद्यार्थीहरूमा हुने निम्नलिखित विशेषताहरूको अध्ययन गर्न र समीक्षा गर्न लगाउनुहोस् ।

- पछिपरेका विद्यार्थीहरू अन्य विद्यार्थी साथीहरूको तुलनामा कक्षामा हुने सिकाइसँग सम्बन्धित क्रियाकलापहरूमा हुने संलग्नतामा न्यून सहभागिता देखाउने गर्दछन् ।
- यस्ता विद्यार्थीहरूले विद्यालयमा व्यवहारसम्बन्धी बढी समस्या प्रदर्शित गर्ने गर्दछन् ।
- शिक्षणसिकाइका क्रियाकलापहरूमा वेवास्ता गर्ने गर्दछन् ।
- विषयवस्तुभन्दा अन्य बाहिरी कुराहरू गर्ने गर्दछन् ।
- आफूलाई असुरक्षित ठान्दछन् ।

ग) विद्यार्थी व्यवहार विश्लेषण तरिका **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई व्यक्तिगत रूपमा विद्यार्थीले कक्षाकोठा भित्र तथा विद्यालयमा प्रदर्शन गर्ने व्यवहारहरूका एकएक ओटा व्यवहार भन्न लगाइ न्युजप्रिन्ट पेपर वा बोडमा टिप्दैजानुहोस् ।
- यस्ता व्यवहारहरू मध्ये इच्छित व्यवहारहरू तथा अनिच्छित व्यवहारहरू छुट्टयाएर पुन:समूहिकृत गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले देखाउने व्यवहारहरूको विश्लेषण गर्ने तरिका कस्तो हुन्छ भन्ने प्रश्न प्रत्येक सहभागीलाई सोधि उत्तरहरू टिप्दै जानुहोस् ।
- विद्यार्थी व्यवहारका क्षेत्रका निम्नलिखित सूची, शीर्षक नराखी प्रस्तुत गरी यो सूचीको लागिउपयुक्त Level A, B, C, D का शीर्षक पत्तालगाउन सहभागीहरूलाई लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूको उत्तरलाई समेट्दै यसमा दिइएका तहहरूलाई प्राथमिकता क्रममा राख्दा कसरी राख्दा राम्रो हुन्छ भन्ने जस्ता जिज्ञासाहरूमा छलफल गरी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

○ स्व-अनुशासनको विकास गर्दछ (Develops self-discipline). ○ अरुमा दया देखाउँछ (Shows kindness to others) ○ आत्मविश्वासको विकास गर्दछ (Develops self-reliance) ○ राम्रो गर्दछ किनकि यो सही कुरा गर्ने अवस्था हो (Does good because it is the right thing to do) ○ उत्प्रेरणा आन्तरिक हुन्छ (TheMotivation is internal)	तह = D Democracy
○ अरुले भनेको सुन्छ (Listens) ○ सहसम्बन्ध राख्ने गर्दछ (Cooperates) ○ चाहेको गर्दछ (Does what is expected) ○ बाह्य उत्प्रेरणा देखाउँछ (The Motivation is external)	तह = C Cooperation/ Conformity
○ अरुमाथि हैकम कायम गर्नु (Bosses others) ○ अरुलाई इन्कार गर्नु (Bothers others) ○ अरुलाई धम्क्याउनु (Bullies others)	तह = B Bossing , bullying

○ कक्षाकोठाको स्तरीयता बिगार्नु (Breaks classroom standards) ○ ठालु पल्टनु (Needs to bossed to behave)	
○ होहल्ला (Noisy) ○ नियन्त्रणभन्दा बाहिर (Out of control) ○ असुरक्षित (Unsafe)	तह = A Anarcy

➢ विज्ञान शिक्षणसिकाइमा विद्यार्थी व्यवहार विश्लेषणको उपयोगिताबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

सत्रमा गरिएका क्रियाकलापहरूको सारांश बताउनुहोस् ।

सत्र: ५

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: मानव व्यवहारका मान्यता

१. **उद्देश्य:**

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) मानव व्यवहारका मान्यताहरू बताउन

ख) विद्यार्थी व्यवहार परिवर्तनका चरणहरू बताउन

ग) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको उपयोग गर्ने तरिका बताउन

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) मानव व्यवहारका मान्यता

ख) व्यवहार परिवर्तनका चरणहरू

ग) विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको शिक्षणसिकाइमा उपयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) मानव व्यवहारका मान्यता **३० मिनेट**

- मानव व्यवहारका मान्यताबारेमा छलफल गरी तलको निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।
- हरेक मानिसको आआफ्नै पन र मान्यता हुन्छ । त्यसैकारण अरुको व्यवहार सुधार गर्न अथवा परिवर्तन गर्न प्रयास गर्ने व्यक्तिले धेरै पक्षहरूमा विचार गरेरमात्र आफ्नो लक्षित कार्यमा हात हाल्नु उपयोगी हुन्छ ।
- सहभागीहरूसँग तल दिइए जस्तै बुँदाहरूमा छलफल गरी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

  मानव व्यवहारसँग सम्बन्धित यी तथ्यहरू तपाईलाई कस्तो लाग्छ ?

  - तपाईं अरुहरूलाई अभिप्रेरित गर्न सक्नुहुन्न तर तपाईं अरुहरूलाई स्वउत्प्रेरित हुन वातावरणको सिर्जना भने गर्न सक्नुहुन्छ ।
  - अभिप्रेरित भएका सबै मानिसहरूले त्यो कार्य मात्र गर्दछन् जुन कार्यका लागि उनीहरूले तर्क दिने गर्दछन् नकि तपाईंले लगाएको काम ।
  - बढी फराकिलो मानिसको सबलपक्ष नै उसको कमजोर पक्ष हुन सक्दछ ।

- तपाईंले बुझेकोभन्दा राम्रोसँग बुझेको व्यक्तिले सञ्चार अथवा अवस्थितिलाई नियन्त्रणमा लिन्छन् ।
- तपाईंले आफूले आफूलाई बुझेको भन्दा राम्ररी तपाईंलाई अरुले बुझेमा त्यस्ता मानिसहरूले तपाईंलाई नियन्त्रणमा लिन्छन् ।
- मानिसहरू आफ्नो वातावरणमा मिल्न नियमितरूपमा आफ्नो प्रकृतिको प्रयोग गर्ने गर्दछन् (Nature to Nurture)
- यदि मर्ने र बाँच्ने अवस्था आएमा मानिसहरू आफ्नो प्रकृतिलाई नै रोज्छन् !

ख) विद्यार्थी व्यवहार परिवर्तनका चरणहरू **३० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई विद्यार्थी व्यवहार परिवर्तन गर्ने क्रममा केके कार्य गर्नु आवश्यक हुन्छ भन्ने प्रश्न सोध्दै उनीहरूको उत्तरलाई तल दिइएका बुँदाहरूसँग तुलना गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ ती चरणहरूका सम्बन्धमा छलफल गर्नुहोस् ।

- परिवर्तन गर्नु पर्ने व्यवहारहरूमा केन्द्रित हुनु
- विकास गर्न चाहेको नयाँ व्यवहारहरू पत्तालगाउनु
- नयाँ व्यवहारमा अभ्यास गर्ने अवसर प्रदान गर्नु
- सामाजिक सीपहरूको निदानको अभाव सिकाइमा हुने गल्तीका रूपमा हुनु
- आफ्नो सिकाइका लागि उनीहरू आफैंलाई उत्तरदायी बनाउन शिक्षण गर्नु
- धेरै पक्षमा उपयोगी कार्यमूलक सीपहरूमा ध्यान दिनु

ग) विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको शिक्षणसिकाइमा उपयोग **३० मिनेट**

➢ प्रत्येक सहभागीलाई मेटाकार्ड दिनुहोस् र विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको विज्ञानशिक्षणमा कसरी उपयोग गर्न सकिन्छ ? लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ मेटाकार्ड सङ्कलन गरी अगाडि बोर्डमा टास्नुहोस् ।

➢ सहभागीहरूको विचारलाई समेट्दै निम्नलिखित कुरा बताईदिनुहोस्:

विद्यार्थीका व्यवहारको अवलोकन तथा ती व्यवहारहरूका विश्लेषणसमेत गरिसकेपछि त्यसका आधारमा त्यो विद्यार्थीको विज्ञान विषयका विषयवस्तुका शिक्षणसिकाइका कुनकुन पक्षमा प्रभाव पर्न सक्दछ भन्ने कुराको जानकारी प्राप्त गर्नुपर्दछ । यसका लागि विज्ञान विषयका प्रयोग विधि खोजविधि जस्ता प्रमुख सिकाइ तरिकाहरूमा विद्यार्थीको व्यवहारका जिज्ञासा राख्ने गरेर सिक्न चाहने सामूहिक तथा सहयोगात्मकरूपमा काम गर्न रुचि राख्ने जस्ता व्यवहारहरू भए नभएको विश्लेषण गरेर ती विद्यार्थीहरूको सबलपक्ष वा दुर्बलपक्षको आधारमा शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप तर्जुमा गर्नुपर्दछ ।

५. मूल्याङ्कनः

विज्ञान शिक्षणसिकाइमा विद्यार्थी व्यवहार अवलोकनको उपयोग कसरी गर्न सकिन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ६

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: विद्यार्थीहरूको सामर्थ्य तथा कमजोरी पत्तालगाउने तरिकाहरू

१. उद्देश्य:

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विद्यार्थी तथा शिक्षकको सामर्थ्य र कमजोरी पत्तालगाउने तरिका बताउन

ख) विद्यार्थी तथा शिक्षकका उच्चता र हिनताग्रन्थीहरूको पहिचान गर्ने पद्धति बताउन

ग) विज्ञान शिक्षणमा विद्यार्थी तथा शिक्षकका उच्चता र हीनताग्रन्थी पहिचानको उपयोग गर्ने उपाय बताउन

२. सामग्री:

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि

३. विषयवस्तु:

क) विद्यार्थी तथा शिक्षकको सामर्थ्य र कमजोरीहरू

ख) उच्चता र हीनताग्रन्थीहरूको पहिचान

ग) विज्ञान शिक्षणमा उच्चता र हीनताग्रन्थीको उपयोग

४. क्रियाकलाप:

क) विद्यार्थी तथा शिक्षकको सामर्थ्य र कमजोरीहरू

३० मिनेट

- दौडने, हिँड्ने, लेख्ने,पढ्ने, सुन्ने, समस्यालाई बुझ्ने, समस्या समाधान गर्ने, सहयोग गर्ने,गृहकार्य गर्ने, अक्षर सफा लेख्ने, खेलखेल्ने, हसिलो चेहरा देखाउने, नरिसाउने जस्ता शब्द एकपटक पढेर सुनाउनुहोस् र सबै सहभागीहरूलाई शब्द सुनाइको आधारमा आआफ्नो कापीमा टिप्न लगाउनुहोस् ।
- दिइएका १३ ओटा शब्दहरूमा कतिजनाले कतिकतिओटा शब्द टिप्न सके पालैपालो भन्न लगाउनुहोस् ।
- के कारणले सबै सहभागीहरूले उत्तिकै सङ्ख्यामा शब्द टिप्न नसकेको हो ? छलफल गर्नुहोस् ।
- कक्षाकोठामा तथा बाहिर विद्यार्थी र शिक्षकहरूले देखाउने कार्यकुशलताका आधारमा सामर्थ्य तथा कमजोरी पत्ता लगाउन सकिने हुँदा सामर्थ्यलाई कायम राखी कमजोरी हटाउन सधैं प्रयत्न गर्नुपर्दछ भन्ने कुरा बताई दिनुहोस् ।

ख) उच्चता र हीनताग्रन्थीहरूको पहिचान

३० मिनेट

- सहभागीहरूलाई एउटा गीतका केही हरफहरू मधुरो आवाजमा एकदुई पटक सुनाउनुहोस् । त्यो गीतले के भनेको छ ? सोधी सही जवाफ दिने सहभागीहरूको नाम टिप्नुहोस् ।

- सहभागीहरूलाई ठूला तथा मसिना अक्षरमा लेखिएका एउटाएउटा सूचना व्यक्तिगतरूपमा दिई र त्यो सूचना सबैले सुन्ने गरी पढ्न लगाउनुहोस् (यो कार्य O.H.P. अथवा L.C.D को माध्यमबाट पनि गराउन सकिन्छ) । यसरी गर्ने प्रस्तुतिको व्यक्तिगत अभिलेख टिप्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई एउटा फोटो अथवा चित्र देखाइ त्यो चित्र जस्तै अर्को चित्र आआफ्नो कापीमा कोर्न लगाउनुहोस् । यसरी व्यक्तिगतरूपमा कोरेका चित्रको स्तर कस्तो छ सबैलाई एकअर्काको चित्र अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् । ती चित्रहरूको स्तरलाई व्यक्तिगत रूपमा टिप्नुहोस् ।
- माथि दिइएका तीन कार्यकलापको आधारमा गरिएका टिपोटको नतिजाबाट हरेक सहभागीका यी विभिन्न पक्षमा भएको सामर्थ्य पहिल्याउनुहोस् ।

ग) विज्ञान शिक्षणमा उच्चता र हीनताग्रन्थीको उपयोग ३० मिनेट

- हिनता ग्रन्थी र उच्चता ग्रन्थीका सन्दर्भमा छलफल गर्ने र निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।
- विज्ञान विषय शिक्षणमा विद्यार्थीहरूका उच्चता तथा हीनता ग्रन्थीहरूको पहिचान गरेर शिक्षणसिकाइमा कसरी सघाउ पुऱ्याउन सकिन्छ भन्ने प्रश्न सहभागीहरू बीचं राख्दै यसको उपयोग गर्ने खालका केही उदाहरण प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

विद्यार्थी तथा शिक्षकको सामर्थ्य र कमजोरी पत्तालगाउने तरिकाको उपयोगिता उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ७ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: मध्यस्थता

१. **उद्देश्य:**

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) मध्यस्थताको दार्शनिक पक्ष बारे वर्णन गर्न

ख) मध्यस्थता र सहजीकरण सीपको परिचय दिन

ग) मध्यस्थताको वास्तविकताको विश्लेषण गर्न

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि

३. **विषयवस्तु:**

क) मध्यस्थताको दार्शनिक पक्ष

ख) मध्यस्थता र सहजीकरण सीप

ग) व्यवहार परिवर्तनमा मध्यस्थ कर्ताको भूमिका

४. **क्रियाकलाप:**

क) मध्यस्थताको दार्शनिक पक्ष **३० मिनेट**

- प्रत्येक सहभागीलाई मध्यस्थता भनेको के हो ? भन्ने प्रश्न सोधी मेटाकार्डमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- मेटाकार्ड सङ्कलन गरी टाँस्नुहोस् ।
- सहभागीहरूको विचारलाई समेट्दै प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीमा उल्लेखित बुँदाहरूको आधारमा निष्कर्ष बताई दिनुहोस् ।
- मध्यस्थताको अर्थ र क्षेत्रको व्यापकता सम्बन्धमा छलफल गर्नुहोस् ।

ख) मध्यस्थता र सहजीकरण सीप **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई ४/४ जनाको समूहमा विभाजितभई बस्न लगाउनुहोस् र मध्यस्थताको किन र कहिले आवश्यकता पर्दछ ? भन्ने प्रश्नको उत्तर न्युजप्रिन्टमा लेख्न लगाउनुहोस् ।
- समूहगतरूपमा तयार पारेपछि तालिमकक्षको विभिन्न स्थानमा (भित्तामा) टाँस्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई समूहगतरूपमा आफूले तयार पारेको न्युजप्रिन्ट अगाडि उभिन लगाउनुहोस् ।
- क्रमैसँग समूहलाई अरुको न्युजप्रिन्टहरू अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- सबै समूहगत न्युजप्रिन्ट अध्ययन गरिसकेपछि व्यक्तिगत रूपमा आफूलाई मनपरेको भनाईहरू लेखिएको न्युजप्रिन्ट अगाडि उभिन सकिने कुरा बताई दिनुहोस् ।

- यदि कसैले अरु समूहले तयार पारेको न्युजप्रिन्ट मनपराएर सो न्युजप्रिन्ट भएको ठाउँमा उभिएका भए मन पर्नुका कारण भन्न लगाउनुहोस् ।
- मध्यस्थकर्ताको किन र कहिले आवश्यकता पर्दछ ? भन्ने सम्बन्धमा निम्नलिखित कुराहरू बताई दिनुहोस्:

▪ सामाजिक सम्बन्ध विकासका लागि ▪ द्वन्द्वव्यवस्थापनको लागि ▪ निश्चित लक्ष्य प्राप्तिको लागि ▪ मतैक्य कायम गर्नका लागि ▪ विद्रोह हुनबाट बचाउनका लागि ▪ फरकफरक मतलाई मिलाउन ▪ साझा अवधारणा निर्माणका लागि ▪ स्वार्थ त्यागका लागि ▪ समस्या समाधानको उपयुक्त विकल्पतिर अभिप्रेरित गर्न ▪ समस्याको निदानात्मक उपचारका लागि, आदि ।

ग) व्यवहार परिवर्तनमा मध्यस्थकर्ताको भूमिका **३० मिनेट**

- तलको सूचना लेखिएको पत्र समूहगतरूपमा अध्ययन गर्न लगाई त्यसको अर्थबारे छलफल र निष्कर्ष बताउन लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक सहभागीलाई व्यवहार परिवर्तनको लागि आफूले गरेको मध्यस्थता केके थिए, २/२ ओटा बताउन लगाउनुहोस् ।

परिवर्तनको बाटोमा तपाईं अरुभन्दा अगाडि भएको सम्झनुहुन्छ भने यसरी सहयोग गर्नुहोस्: नयाँ परिवर्तनका लागि आफू नमुना बन्नुहोस् । तपाईंको समूहलाई अगाडि बढाउन यश आर्जन गर्नुहोस् नकि अघिल्ला समयकालाई जोगाउने काममा बचावट गर्न । सफल परिवर्तनको लागू गर्नका लागि सम्पूर्ण जिम्मेवारी तपाईं आफैं लिनुहोस् । उच्च व्यक्तित्वको स्तर कायम गर्नुहोस् र अरुहरूलाई समूहको स्तर कायम गर्न जिम्मेवार बनाउनुहोस् । भावी दिनका लागि सकारात्मक लक्षको विकास गर्नमा जोड दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थताको उपयोगिता उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ८ | समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: मध्यस्थता र सहजीकरण

१. उद्देश्य:

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) मध्यस्थताको तयारीको वर्णन गर्न

ख) प्रौढसिकाइमा सहजीकरणको प्रयोग गर्ने तरिका बताउन

ग) नेतृत्व अभिवृद्धिमा गतिशील सहजीकरण (Dynamic facilitation) को उपयोगको महत्व बताउन

२. सामग्री:

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि ।

३. बिषयवस्तु:

क) मध्यस्थताको तरिका

ख) प्रौढसिकाइमा सहजीकरणको प्रयोग

ग) नेतृत्व अभिवृद्धिमा गतिशील सहजीकरण (Dynamic Facilitation) को उपयोग

४. क्रियाकलाप:

क) मध्यस्थताको तरिका — ३० मिनेट

- मध्यस्थताको तयारी कसरी गर्न सकिन्छ ,भन्ने प्रश्न समूहगतरूपमा राखी सहभागीहरूलाई विचार गर्न लगाउनुहोस् ।
- न्युजप्रिन्ट अगाडि टाँसी पालैपालो बुँदाहरू लेख्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूको विचार प्रस्तुति पछि निम्नलिखित बुँदाहरू प्रस्तुत गर्नुहोस्:

१ मध्यस्थकर्ताको व्यक्तिगत तयारी हुनुपर्दछ ।

यसमा निम्नलिखित तत्वहरू रहने हुन्छन्:

- तथ्यहरू कुन स्पष्ट छन् र कुन अस्पष्ट छन् थाहा पाउनु पर्दछ ।
- तथ्यहरू कुन कठिन खालका छन् , महत्वपूर्ण छन् तथा केवल पृष्ठभूमिका रूपमा छन्, सोको जानकारी हुनुपर्दछ ।
- भएका तथ्यहरू र तिनको प्रभावका तत्वहरूको सूची तयार पार्नुपर्दछ। यसले अध्ययनको पूर्वाधार तयार गर्दछ ।
- आफूले चाहेको नतिजा प्रप्त गर्ने क्रममा केसलाई समर्थन तथा सञ्चालन गर्दा आइपर्ने क्षति अथवा अन्य आवश्यक सहयोगका बारे जानकारी हुनुपर्दछ। यसले मध्यस्थताबाट उपलब्धि प्राप्तिमा केन्द्रित हुन सहयोग पुग्दछ ।

- आफ्नो विपरित दावीहरू तथा बचावटहरूको जानकारी हुनु पर्दछ । यो मध्यस्थता र दुईपक्षीय सम्झौता प्राप्तिको पहिलो सङ्केत हो ।
- आवश्यक भएमा तुलनात्मक निर्णय कर्ताहरूको समूह विचार गर्ने । यसले तोकिएका लक्ष्यहरूको मूल्याङ्कन गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

२. स्थापित हुन आवश्यक पर्ने वैकल्पिक उपायहरूको जानकारी हुनुपर्दछ ।

- आफ्नो जोखिमका बारेमा जानकारी हुनु पर्दछ ।
- यसको अभ्यसमा कति समय लाग्छ र कतिको लागत लाग्छ सो जानकारी हुनुपर्दछ ।
- आफ्नो ग्राहक (Clint) का अन्य विकल्पहरू जस्तै बीचैमा भाग्ने अथवा आवश्यक संझौताको परीक्षण गर्न नमान्ने जस्ता पक्षमा होसियार हुनु पर्दछ ।

३. आफ्ना ग्राहकलाई मध्यस्थताका बारेमा जानकारी गराउने र आफूले पनि एउटा समूहका रूपमा तयारी गर्नुपर्दछ ।

- निश्चित लक्ष्यमा पुग्न आफ्नो ग्राहकको उद्देश्यहरू परिभाषित गर्ने ।
- लक्ष्य प्राप्तिमा देखिने जीत वा हारको आधारमा ग्राहकका उद्देश्यहरूका विकल्पहरूको परीक्षण गर्ने ।

४. प्रतिपक्षको अभिलेखलाई मान्यता दिनु पर्दछ ।

५. दिइएका मध्यस्थता रुजुसूचीको पुनरावलोकन गर्नुपर्दछ ।

ख) प्रौढसिकाइमा सहजीकरणको प्रयोग **३० मिनेट**

➤ सहभागीहरूलाई प्रौढसिकाइको अर्थ व्यक्तिगतरूपमा बताउन लगाई प्राप्त उत्तरलाई निम्नलिखित अर्थसँग तुलना गरी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

प्रौढसिकाइभित्र विभिन्न खालका परिवर्तनहरू पर्दछन्, जस्तैः प्रवृत्ति (Attitude) मा परिवर्तन, ज्ञान (Knowledge) मा परिवर्तन, ब्यवहार (Behavior) मा परिवर्तन, सीप (Skills) मा परिवर्तन, कुनै बस्तु प्रतिको धारणा र सोचाइ (Concept and thought) मा परिवर्तन । प्रौढ सिकाइको उद्देश्यहरू, गरिने क्रियाकलापका अवस्था अथवा विषयवस्तुअनुसार फरकफरक हुने गर्दछ । हाल प्रकाशित विभिन्न नीतिगत प्रकाशन जस्तै, EU स्वेतपत्रमा शिक्षणसिकाइको अर्थ यसरी दिइएको छः– सिकाइलाई समाजभित्र मानव स्रोतको सिद्धान्तका आधारमा, सीपयुक्त कार्यसमूहको रूपमा विकास गर्न प्राथमिकता दिइएको पाइन्छ । प्रौढशिक्षा/सिकाइलाई व्यक्तिगत विकास तथा जीवनपर्यन्त हुने प्रक्रिया पूरा गर्ने कुराका रूपमा सुरुका नीतिगत अभिलेखहरूले जनाउँने गरेको पाइन्छ । कार्य क्षेत्रमा हुने प्रौढ सिकाइको उद्देश्य, अझ सक्षम र प्रभवकारी जनशक्तिहरूको उत्पादन गर्नु हो । समुदायका मानिसहरू प्रौढसिकाइलाई स्वस्थ्य, सहभागितात्मक एवम् सुखमय जीवनका लागि सशक्त पार्ने विचार राख्दछन् ।

➤ अन्तमा प्रौढसिकाइमा सहजीकरणको प्रयोग र महत्वलाई प्रौढ सिकाइसँग सम्बन्ध स्थापित गर्ने सम्बन्धमा छलफल गर्नुहोस् ।

ग) नेतृत्व अभिवृद्धिमा गतिशील सहजीकरण (Dynamic Facilitation) **को उपयोग** **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई तलको पाठपत्र एउटा पेजमा उतारेर अथव L.C.D वा ओभरहेड प्रोजेक्टरको **माध्यमबाट देखाइ र केही समय अध्ययन गर्न लगाउनुहोस्**

Jeff E. Brooks-Harris & Kevin G. Shollenberger ले दिएका विद्यार्थी नेतृत्वसम्बन्धी समूहिक सहजीकरण सीपहरूका प्रकारहरू यहाँ उल्लेख गरिएको छः

सामूहिक सहजीकरण सीपहरूको विकास गर्न धेरै किसिमका सकारात्मक सामूहिक प्रतिक्रियाहरूको अध्ययन, पहिचान र अभ्यासको आवश्यकता पर्दछ । यहाँ दिइएका प्रयोगात्मक सहजीकरण सीपका प्रकारहरूले यसै कुरालाई प्रष्ट्याउँछन् । यो अन्तरक्रियात्मक सिकाइका विभिन्न प्रकारहरूको उत्थान गर्न उपयुक्त हुने सहजीकरण सीपहरू एउटा प्रभावकारी समूह नेतामा हुनुपर्ने कुराको मान्यता राखेर तयार गरिएको छ । (An effective group leader has facilitation skills appropriate for promoting different types of interactive learning.)

नेतृत्व विकासका लागि गतिशील सहजीकारण आवश्यक हुन्छ । यसमा एउटा व्यक्तिले अरु व्यक्तिले सामना गर्नुपरेका समस्याहरूमा सिर्जनात्मक तथा सहकार्यगत रूपमा सहयोग पुऱ्याउँछन् जसबाट उनीहरू सबैले साझा र जीतजीत विशेषता भएको नतिजामा पुग्दछन् । यसले स्थानान्तरण योग्य विचार, जसलाई छनोट, सिर्जना गर्ने , निर्णय दिने अथवा समस्या समाधान गर्ने वा सिर्जनात्मक समस्या समाधान गर्ने रूपमा लिइन्छ ।

गतिशील सहजीकरणका लागि सहभागीहरूले नयाँचरणहरू अथवा निश्चित व्यवहारहरूका लागि बचनबद्ध हुनु आवश्यक पर्दैन । मानिसहरू जो जस्ता छन् ती त्यस्तै रूपमा प्रस्तुत हुन सक्दछन् । गतिशील सहजकर्ताले हरेक व्यक्तिको प्रकृति तथा दक्षताका आधारमा छिटोछरितो समयम सबैलाई समावेश गरेर समस्याको निष्कर्षमा पुऱ्याउन मदत गर्दछन् । यसका अतिरिक्त यो प्रक्रियाले विश्वास र क्षमताको नयाँस्तर निर्माण गर्दछ ।

यो प्रक्रिया समूहव्यवस्थापन, द्वन्द्वको निर्णय स्थानान्तरणीय नेतृत्व, समुदायिक सम्वाद, नवनिर्माण, विश्वासको निर्माण, तालिम तथा असम्भव खालका समस्याहरूलाई सम्बोधन गर्ने जस्ता कार्यकलापहरूका सिद्धान्तसँग मेल खान्छन् ।

- अध्ययनबाट आफूहरूले बुझेका कुराहरू अन्य साथीहरूलाई सुनाउन लगाउनुहोस् ।
- तल दिइएका बुँदाहरूका आधारमा सहजीकरण सीपहरू विकास गर्ने प्रक्रियाका सम्बन्धमा सामूहिक छलफल गरी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

सहजीकरण सीपहरूमा संलग्न हुनु, सहजीकरण सीपहरूको सूचना गर्नु, सहजीकरण सीपहरूमा समावेश गर्नु वा लाग्नु, सहजीकरण सीपहरूमा योजना बनाउनु

५. मूल्याङ्कनः

मध्यस्थता र सहजीकरणको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

सत्र: ९ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थताको उपयोग

१. **उद्देश्य:**

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थता र सहजीकरण सीपको उपयोग गर्ने तरिका बताउन

ख) सहनशीलता/सहिष्णुता प्रदर्शन गर्ने तरिका बताउन

ग) प्रस्तुतीकरणका गुणहरूको सूची तयार पार्न

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्ड पत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थता र सहजीकरण सीपको उपयोग

ख) सहजशीलता तथा सहिष्णुता प्रदर्शन

ग) प्रस्तुतीकरणका गुणहरू

४. **क्रियाकलाप:**

क) विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थता र सहजीकरण सीपको उपयोग **३० मिनेट**

- विज्ञान शिक्षणमा मध्यस्थताको र सहजीकरण सीपको प्रयोग किन आवश्यक छ ? भन्ने प्रश्नको उत्तर सहभागीहरूलाई लेख्न लगाउनुहोस् ।
- दुईजनाको जोडीमा व्यक्तिगत विचारलाई छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- दुईजना जोडीबाट एकजनालाई छलफलको निष्कर्ष भन्न लगाउनुहोस् ।
- विज्ञान शिक्षणसिकाइमा मध्यस्थता र सहजीकरण सीपको प्रयोग गर्नु पर्ने अवस्थाहरूको स्मरण गराउँदै यस्ता पक्षको उपयोग विद्यार्थीको शिक्षणसिकाइ सुधारका क्रममा कसरी गर्न सकिन्छ छलफल गर्नुहोस् ।
- आफूले आवश्यक बुँदाहरू प्रस्तुत गर्दै निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

ख) सहनशीलता तथा सहिष्णुता प्रदर्शन **३० मिनेट**

- ३-४ जना सहभागीहरूलाई एकएक गरी बोलाएर एकान्तमा लगि आफ्ना प्रशिक्षण कक्षाका कुनै एक साथीलाई गएर सभ्य तरिकाले एउटा निहुँ (काल्पनिक) निकालेर सभ्य रूपमा गाली गर्न निर्देशन दिनुहोस् ।

- यो कार्यको प्रदर्शनका क्रममा ती दुई साथीहरूबीच पैदा भएको स्थिति अबलोकन गरी उनीहरूमा सहनशीलता तथा सहिष्णुताका मात्रा कति छ टिप्न केही सहभागीहरूलाई लगाउनुहोस् ।
- अन्तमा त्यसै अभिलेखको आधारमा छलफल गरी कक्षाशिक्षणमा शिक्षक तथा विद्यार्थीमा सहनशीलता तथा सहिष्णुताको उपयोग सम्बन्धमा निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

ग) **प्रस्तुतीकरणका गुणहरू** **३० मिनेट**

- व्यवहारसँग सम्बन्धित एउटा चित्र दिई सो चित्रले के सन्देश दिन खोजेको छ ? सो कुरा अध्ययन गरी केही सहभागीहरूलाई व्यक्तिगतरूपमा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- ३-४ जनालाई सो कार्य गर्न लगाउनुहोस् ।
- उनीहरूले गरेको प्रस्तुति अरु सहभागीहरूलाई कस्तो लाग्यो ? सोध्दै असल प्रस्तुतीकरणमा हुने गुणहरूको सूची कोर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) मध्यस्थताको विज्ञान शिक्षणमा उपयोग के छ, बताउनुहोस् ।

ख) शिक्षणसिकाइमा सहनशीलता किन आवश्यक छ ?

सत्र: १० **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

पाठशीषक: कक्षाकोठा अनुशासनका विशेषताहरू

१. **उद्देश्य:**

यो सत्रको अन्तमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) प्रभावकारी कक्षाकोठा अनुशासनका विशेषताहरू बताउन

ख) विज्ञान शिक्षणसिकाइमा अन्तरवैयक्तिक व्यवहारको प्रयोग गर्ने तरिका बर्णन गर्न

ग) व्यक्तिगत व्यवहार व्यवस्थापन योजनाको निर्माण गर्न

२. **सामग्री:**

मार्कर, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट पेपर, कार्डपत्तीहरू, ट्रान्सपरेन्सी आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) प्रभावकारी कक्षाकोठा अनुशासनका विशेषताहरू

ख) विज्ञान शिक्षण र अन्तरबैयक्तिक व्यवहार

ग) व्यक्तिगत व्यवहार व्यवस्थापन योजना

४. **क्रियाकलाप:**

क) प्रभावकारी कक्षाकोठा अनुशासनका विशेषताहरू **३० मिनेट**

➢ "यो एउटा अनुशासित कक्षाकोठा हो ।" भनी मूल्याङ्कन गर्न, त्यो कक्षाकोठामा हुनु पर्ने अथवा सम्भाव्य आवश्यक पूर्वाधारहरू केके हुन सक्दछन् ? भन्ने प्रश्न राख्दै सहभागीहरूबाट प्राप्त बुँदाहरूलाई क्रमशः टिप्नुहोस् र अनुशासित कक्षाकोठाका विशेषताहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

ख) विज्ञान शिक्षण र अन्तरवैयक्तिक व्यवहार **३० मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई अन्तरवैयक्तिक व्यवहारहरूको उदाहरण दिन लगाई अन्तर वैयक्तिक व्यवहारको अर्थ स्पष्ट पार्दै सम्बन्धित विषयमा यी व्यवहारहरूको प्रयोग कसरी गर्ने भन्ने सम्बन्धमा सामूहिक छलफल गरी बुँदा उतार गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) व्यक्तिगत व्यवहार व्यवस्थापन योजना **३० मिनेट**

➢ व्यक्तिगत व्यवहार व्यवस्थापन योजनाको निर्माणसम्बन्धी निम्नलिखित कार्यकलाप गराउनुहोस् ।

➢ विभिन्न तीन खाले विद्यार्थीहरूले प्रस्तुत गरेका व्यवहारहरू भएको एउटा केस लेखिएको पत्र समूहगत रूपमा अध्ययन गर्न दिनुहोस् ।

➢ उक्त पत्रमा दिइएका व्यवहारहरूलाई सुधार गर्न आवश्यक पर्ने व्यवस्थापन योजनाको ढाँचा निर्माण गर्न लगाउनुहोस् । (Case का नमुनाहरू सत्र सञ्चालन अगाडि नै तयार गर्नु पर्ने)

५. **मूल्याङ्कन:**

सत्रका समयमा गरेका क्रियाकलापहरुको सारांश भन्नुहोस् ।

एकाइ नौ

आत्मक्षमताको प्रतिबिम्बन

सक्षमताः ९

Teacher develops and strengthens his\ her practice for reflective teaching and use in science teaching

सत्र सङ्ख्या : १० **समयः १५ घण्टा**

सत्रः १ **समयः १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षकः आत्मप्रतिबिम्बन/स्वप्रतिबिम्बन (Self-reflection)

१. **उद्देश्यः**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) आफूले सम्पादित गरेको कामको स्वप्रतिबिम्बन गर्न

ख) आफैंले सम्पादित गाह्रो कामको स्वसुपरिवेक्षण गर्ने तरिकाबारेमा परिचित हुन

ग) स्वप्रतिबिम्बनलाई शिक्षण कार्यमा प्रयोग गर्न

२. **सामग्रीः**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, कैंची आदि ।

३. **विषयवस्तुः**

क) स्वप्रतिबिम्बनका लागि आवश्यक रुजुसूची निर्माण ।

४. **क्रियाकलापः**

क) मस्तिष्क मन्थन **२० मिनेट**

- स्वप्रतिबिम्बन के हो, केकसरी बुझ्नुभएको छ ? भन्ने प्रश्नको उत्तर मेटाकार्डको प्रयोग गरी लेख्न लगाउनुहोस् ।
- स्वप्रतिबिम्बनको आवश्यकता किन ? हरेक सहभागीबाट ३,४ ओटा बुँदाहरू सङ्कलन गर्नुहोस् ।
- स्वप्रतिबिम्बन कसरी गर्न सकिन्छ कुनै एक तरिका लेख्न लगाउनुहोस् ।

ख) स्वप्रतिबिम्बनका लागि रुजुसूची निर्माण **२० मिनेट**

- रुजुसूचीको अवधारण स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- स्वप्रतिबिम्बन रुजुसूचीको महत्वबारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- निम्नलिखित आधारमा स्वप्रतिबिम्बन रुजुसूची निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
  - विद्यार्थीबाट लिनुपर्ने सूचना सन्तुष्टि,अवस्था र आवश्यकताका बारेमा सूचना सङ्कलन
  - अभिभावकबाट लिनुपर्ने सूचना सन्तुष्टि र अपेक्षाको अवस्थाका बारेमा सूचना सङ्कलन
  - शिक्षक स्वयम्ले अवलोकन गर्नुपर्ने पक्ष, सन्तुष्टि, अवस्था, आवश्यकता सङ्कलन

ग) तरिका **५० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई समूहमा विभक्त गर्नुहोस् । (तीन समूह) शिक्षक समूह, अभिभावक समूह र विद्यार्थी समूह,
- हरेक समूहलाई आआफ्नो कार्यको जिम्मेवारी तोक्नुहोस् ।
- हरेक समूहलाई केकस्ता कुराहरूबाट सन्तुष्टि प्राप्त हुन्छ भनी रुजुसूची निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- रुजुसूचीलाई समूहमा छलफलमा ल्याउनुहोस् ।
- सामूहिक छलफलका आधारमा रुजुसूचीको अन्तिम निर्णय लिनुहोस् ।
- सत्रको अन्तमा निष्कर्ष प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) आफूले सञ्चालन गरेका क्रियाकलापका आधारमा सहभागीहरूको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

ख) रुजुसूची किन आवश्यक हुन्छ ?

सत्र: २

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: दोस्रो पक्षद्वारा प्रभाव

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) समूहप्रशंसा र आलोचनालाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा प्रयोग गर्न

ख) समूहसुपरिवेक्षण र अनुगमन गर्ने तरिका प्रयोग गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, स्केल आदि ।

३. **विषयबस्तु:**

क) समूह प्रशंसा आलोचना, समूह सुपरिवेक्षण र अनुगमन

४. **क्रियाकलाप:**

क) समूहप्रशंसा, समूहसुपरिवेक्षण र अनुगमन **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विभिन्न ३ तीन समूहमा विभाजन गर्नुहोस् । (सुक्ष्मशिक्षण समूह, प्रशंसा एवम् आलोचना समूह र सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन समूह)
- विज्ञान विषयको कुनै एक सुक्ष्मशिक्षण योजना तयार पार्ने कार्यको जिम्मेवारी सुक्ष्मशिक्षण समूहलाई दिनुहोस् । अन्य समूहलाई प्रशंसा तथा आलोचना र सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन रणनीति निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- सुक्ष्मशिक्षण समूहले तयार पारेको सुक्ष्मशिक्षण योजना कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सुक्ष्मशिक्षण समूहले शिक्षण कार्य गर्दा सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन समूहलाई सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन कार्यको जिम्मेवारी सुम्पिनुहोस् र सुपरीवेक्षण तथा अनुगमन गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूह प्रशंसा र आलोचना समूहलाई सुक्ष्मशिक्षण गर्ने समूह एवम् समूह सुपरीवेक्षण र अनुगमन गर्ने समूहको कार्यको सामूहिक रूपमा प्रसंसा र आलोचना गर्ने कार्यको जिम्मेवारी सुम्पनुहोस् र प्रशंसा र आलोचनाका आधारहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- सुक्ष्मशिक्षणको कार्यमा शिक्षण गर्ने समूहले, प्रशंसा गर्ने समूहले, अनुगमन तथा सुपरीवेक्षण समूहले केकस्तो अनुभव गरे, केकस्ता कमीकमजोरीहरू महसुस भए प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- हरेक समूहको कार्यको प्रशिक्षकद्वारा सहजीकरणको अलावा नजिकबाट अवलोकन गरी प्रशंसा र आलोचनाको वास्तविक महत्व तथा प्रभावबारे निष्कर्ष दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

क) समूह प्रशंसा तथा आलोचनाले शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सुधार गर्न र शिक्षकको पेसागत विकास गर्न के कसरी सहयोग पुग्न जान्छ ?

ख) समूह सुपरिवेक्षण र अनुगमन कार्यलाई कसरी प्रभावकारी बनाउन सकिन्छ योजना निर्माण गर्नुहोस् । विज्ञानशिक्षणमा समूह सुपरीवेक्षण, समूह प्रसंसा र आलोचनालाई प्रयोग गर्न सकिने आधारहरू केके हुन् ?

सत्रः ३ र ४ **समयः ३ घण्टा**

शीर्षकः समालोचनात्मक सुझबुझ

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) समालोचनात्मक सुझबुझलाई कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गर्न

ख) पाउलो फेरेको बैंकिङ सिद्धान्तसँग परिचित हुन र सुधारात्मक शिक्षण गर्न

२. सामग्रीः

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, स्केल, मेटाकार्ड आदि ।

३. विषयवस्तुः

क) समालोचनात्मक सुझबुझ

ख) बैंकिङ सिद्धान्त (पाउलो फेरे)

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **४५ मिनेट**

➢ सहभागीहरूलाई निम्नलिखित प्रश्नहरू सोध्नुहोस् र प्राप्त उत्तरलाई क्रमश टिपोट गर्दै जानुहोस् ।

- विज्ञान विषय किन पढ्ने र पढाउने ?
- यो विषय के का लागि ?
- यो विषय नपढ्दा के हुन्छ ? र पढ्दा के हुन्छ ?
- यो विषय पढाउने कसरी ?
- यो विषयको व्यक्तिगत तथा सामाजिक प्रभाव छ/छैन ?
- प्रभावकारी शिक्षण के, किन, र कसरी ?

ख) उत्तर सूचीकरण **४५ मिनेट**

➢ प्राप्त उत्तरहरूलाई विश्लेषणात्मक टिपोटका आधारमा सूचीकृत गर्नुहोस् ।

➢ समूह विभाजन गरी प्राप्त सूचीमाथि चिन्तनमनन, छलफल र विश्लेषण गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ छलफलका आधारमा समालोचनात्मक सोचको अर्थ, महत्व तथा पक्षहरू यकिन गरी कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ प्रशिक्षकद्धारा यो क्रियाकलापको निष्कर्ष दिनुहोस् ।

- यसका लागि सहयोग आवश्यक परेमा प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री हेर्नुहोस् ।

ख) बैंकिङ सिद्धान्त **१ घण्टा ३० मिनेट**

- वैंकिङ अवधारणा अन्तर्गतका Operssive behaviour उल्लेख भएका विभिन्न शब्दपत्ती, वाक्यपत्ति निर्माण गर्नुहोस्, जस्तैः विद्यार्थीसँग केही ज्ञान छैन ..., विद्यार्थीहरू खत्तम छन् ...।
- सबै वाक्यपत्तिलाई एउटा बाकसमा राख्नुहोस्,
- प्रत्येक सहभागीलाई शब्दपत्ति बाकसबाट १/१ शब्दपत्ति निकाल्न लगाउनुहोस्,
- सबैले सुन्ने गरी आफ्नो हातमा भएको शब्दपत्ति/वाक्यपत्ति वाचन गर्न लगाउनु होस्,
- शब्दपत्ति/वाक्यपत्तिअनुसारको व्यवहार अनुकरण गर्न लगाउनुहोस्,
- सबै शब्दपत्ति/वाक्यपत्तिअनुसारका व्यवहार प्रदर्शन (अभिनय विधि) गरी सकेपछि पाउलो फेरेको वैंकिङ अवधारणाको बारेमा स्पष्ट अवधारणा बताईदिनुहोस्,
- अवधारणा स्पष्ट भएपछि सहभागीलाई विभिन्न समूहमा विभक्त गरी वैंकिङ अवधारणामा परिवर्तन गर्न सकिने उपायहरूको खोजी गर्न लगाइ प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- आवश्यकताअनुसार प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको प्रयोग गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

क) शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा समालोचनात्मक सुझबुझको किन आवश्यकता पर्दछ ?

ख) बैंकिङ अवधारणाबाट केकस्ता सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा पर्न जान्छ ?

ग) समालोचनात्मक सुझबुझ अनुरूप शिक्षण गर्दा केकस्ता पक्षहरूलाई विशिष्ट रूपमा ध्यान दिइनुपर्ने हन्छ ?

- विद्यार्थी सहभागिता/भूमिका

➢ शिक्षण कार्यमा (विभिन्न विधिको प्रयोगमा) प्रयोगमा ल्याउने शिक्षण विधिलाई समालोचनात्मक बनाउन शिक्षकले ध्यान दिनुपर्ने मुख्य मुख्य पक्षहरूका बारेमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापलाई समालोचनात्मक सुझबुझको पक्षबाट सञ्चालन गर्न केकस्ता कुराहरूमा विचार पुऱ्याउनु पर्ला ?

ख) विभिन्न शिक्षण विधिहरूलाई कसरी समालोचनात्मक बनाउन सकिन्छ ?

ग) केकस्ता क्रियाकलापहरूले शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापलाई समालोचनात्मक बनाउनमा सघाउ पुऱ्याउँछन् ?

सत्र: ५ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: समालोचनात्मक बुझाइका विधिहरू

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) समालोचनात्मक सोचसम्बन्धी विधिहरूसँग परिचित हुन

ख) समालोचनात्मक सोचसम्बन्धी विधिहरूको कक्षाशिक्षणमा प्रयोग गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, स्केल आदि ।

३. **विषयवस्तु:**

क) समालोचनात्मक सोच सम्बन्धी सीप

ख) शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सामालोचनात्मक सोच विधिको प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क) समालोचनात्मक सोचसम्बन्धी सीप **३५ मिनेट**

- विज्ञानसम्बन्धी कुनै विषयक्षेत्र छनोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- छनोटगरिएका विषयक्षेत्रका सम्बन्धमा निम्नलिखित प्रश्नहरू गर्नुहोस्-
  - यो विषयले के महत्व राख्छ ?
  - यो विषय किन पडनपाठन गर्नुपर्छ ?
  - यो विषय पठनपाठन कसरी गर्न सकिएला ?
  - यो विषय नपढाए के हुन्छ ?

ख) शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापम समालोचनात्मक सोचको प्रयोग **५५ मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभक्त गर्नुहोस्,
- कक्षाकोठामा प्रयोगमा आउने शिक्षण विधिहरू जस्तै: व्याख्यान, प्रयोगात्मक कार्य, समस्या समाधान विधि, परियोजना कार्य आदिमा के कसरी समालोचात्मक सोचको प्रयोग गर्न सकिन्छ भनेर छलफलमा ल्याउनुहोस् ।
- यसका लागि निम्नलिखित पक्षहरूबाट आधार लिनुहोस्-
  - शिक्षण विधि र यसलाई समालोचनात्मक बताउने तरिका

सत्र: ६ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: स्वअद्यावधिक हुने विधि:

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) स्वअधावधिक हुने तरिकाका बारेमा परिचित हुन र कक्षा शिक्षणमा प्रयोग गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर ।

३. **विषयवस्तु:**

क) स्वअधावधिक हुने तरिका

ख) स्वअधावधिक र यसको प्रयोग

४. **क्रियाकलाप:**

क. स्वअद्यावधिक हुने तरिका **१ घण्टा**

- सहभागीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- हरेक समूहलाई कामको जिम्मेवारी दिनुहोस् ।
- कामको जिम्मेवारी दिँदा निम्नलिखित सिद्धान्तलाई आधार बनाउनुहोस् ।
  - आफैँबाट कसरी स्वअधावधिक गर्न सकिन्छ -समूह-'क'
  - छपाइ सामग्रीबाट के कसरी अधावधिक हुन सकिन्छ - समूह-'ख'
  - सूचना तथा सञ्चारको प्रविधिबाट केकसरी स्वअधावधिक हुन सकिन्छ -समूह-'ग'
  - खोज तथा अनुसन्धान कार्यबाछ केकसरी स्वअधावधिक हुन सकिन्छ -समूह-'घ'
  - पेसागत छलफलको संलग्नताबाट केकसरी स्वअधावधिक हुन सकिन्छ -समूह-'ङ'
- विज्ञान कुनै एक विषय क्षेत्रलाई छनोट गर्न लगाउनुहोस् र उक्त विषय शिक्षण गर्न केकस्ता पक्षहरूलाई स्वअद्यावधिक गर्न आवश्यक पर्छ छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- हरेक समूहबाट आआफ्नो समूहको प्रस्तुति गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुतिमाथि सबै समूहबीच अन्तरक्रिया, छलफल गरी सुझाव सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- अन्त्यमा स्वअद्यावधिक हुने तरिकाका बारेमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

ख) स्वअद्यावधिक कार्यको प्रयोग **३० मिनेट**

- क्रियाकलाप एककै समूहलाई स्वअद्यावधिक कार्यलाई कहाँ कहाँ प्रयोग गर्न सकिन्छ र कसरी भनेर छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- छलफललाई निम्नलिखित पक्षमा केन्द्रित गर्नुहोस्
  शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप
  - विद्यार्थी मूल्याङ्कन
  - शिक्षकविद्यार्थी सहसम्बन्ध
  - शिक्षणसिकाइ समस्या

५. **मूल्याङ्कन**:

क) स्वअधावधिक नहुँदा केकस्ता समस्याहरू उत्पन्न हुनसक्छन् ?

ख) शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा स्वअधावधिक कार्यको के सम्बन्ध रहन्छ ?

सत्र: ७, ८ र ९ **समय: ४ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: कार्यमूलक अनुसन्धान

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) कार्यमूलक अनुसन्धानप्रति सकारात्मक सोचाइ राख्न

ख) कार्यमूलक अनुसन्धान गर्न र शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा सुधार गर्न

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, मार्कर, साइन पेन, मास्किङ्टेप ।

३. विषयवस्तु:

क) कार्यमूलक अनुसन्धानको अवधारणा

ख) कार्यमूलक अनुसन्धान गर्ने तरिका

४. क्रियाकलाप:

क) कार्यमूलक अनुसन्धानको अवधारणा **१ घण्टा ३० मिनेट**

- समूह विभाजन गरी कार्यमूलक अनुसन्धानसम्बन्धी सामग्री अध्ययन गर्न दिनुहोस् ।
- कार्यमूलक अनुसन्धानको अवधारणा खोज्न लगाउनुहोस् ।
- कार्यमूलक अनुसन्धानको प्रक्रिया अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- कार्यमूलक अनुसन्धानका मान्यता खोज्न लगाउनुहोस् ।
- हरेक समूहबाट कार्यमूलक अनुसन्धानको अवधारणा, प्रक्रिया र मान्यताका बारेमा निकालेको निष्कर्ष प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- कार्यमूलक अनुसन्धान, यसको अवधारणा, प्रक्रिया मान्यताका बारेमा प्रशिक्षकद्वारा थप जानकारी प्रदान गरी अनुसन्धान कार्यको लागि सहभागीलाई तयारी अवस्थामा राख्नुहोस् ।

ख) कार्यमूलक अनुसन्धान गर्ने तरिका पुनरावलोकन **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई कार्यमूलक अनुसन्धान शीर्षकको प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- कार्यमूलक अनुसन्धान गर्न सकिने विधिहरूका बारमा अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- पहिचान गरिएका विधिहरूको बारेमा स्पष्ट अवधारणा विकास भएनभएको यकिन गर्नुहोस्
- सहभागीमा भएका समस्यालाई केलाई कार्यमूलक अनुसन्धान गर्ने तरिकाका बारेमा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

- सहभागीहरूलाई विगतमा विभिन्न व्यक्तिहरूबाट सम्पन्न भएका कार्यमूलक अनुसन्धानका प्रतिवेदनहरू उपलब्ध गराई अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- अध्ययन पश्चात् ती अध्ययनहरूको सबल र कमजोरी पक्षहरू केलाएर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) समूहकार्य **१ घण्टा ३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूको आआफ्नो अनुभवका आधारमा कार्यमूलक अनुसन्धानको खाका (योजना) तयार पार्न लगाउनुहोस् ।

  योजना तयार पार्दा:
  - समस्या पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।
  - के कसरी सूचना (जानकारी) तथ्याङ्क लिने हो सो यकिन गर्न लगाउनुहोस् ।
  - सूचना विश्लेषण गर्ने तरिका उल्लेख गर्न लगाउनुहोस् ।
  - नतिजा प्राप्त गर्ने तरिका उल्लेख गर्न लगाउनुहोस् ।
  - निष्कर्ष, रणनीति के हुन सक्छ भन्ने तर्फ कार्य गर्न लगाउनुहोस् ।
- उल्लिखित प्रक्रियाअनुसार तयार पारिएको नमुना कार्यमूलक अनुसन्धानको खाका प्रस्तुतीकरण गर्न लगाई छलफलमा ल्याउनुहोस् ।
- दैनिक शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा केकस्ता निषेध क्षेत्रमा कार्यमूलक अनुसन्धान गर्न सकिन्छ सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- अन्त्यमा प्रशिक्षकद्धारा कार्यमूलक अनुसन्धान सम्पन्न गर्ने प्रक्रिया, समस्या, फाइदा आदिको विषयमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) कार्यमूलक अनुसन्धान किन आवश्यक पर्छ ?

ख) कसरी कार्यमूलक अनुसन्धानलाई शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ?

ग) शिक्षण क्रियाकलापमा केकस्ता कार्यमूलक अनुसन्धान भए/गरिए ? मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

घ) कार्यमूलक अनुसन्धान केकस्ता विषयहरूमा सम्पन्न गर्न सकिन्छ ?

सत्र: १०

समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: नोट तयार गर्ने सीप

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) अनुसन्धानका लागि नोट तयार पार्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, मार्कर

३. **विषयवस्तु:**

नोट तयारी सीप

४. **क्रियाकलाप:**

क) नोट तयारी सीप पुनरावलोकन **३० मिनेट**

- प्रशिक्षकले कुनै विषयवस्तुमा व्याख्यान गर्नुहोस् र सबै सहभागीलाई नोट लेख्न लगाउनुहोस् ।
- केही समयपछिको व्याख्यान पछि सहभागीले केकस्तो नोट तयार पारे प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- नोट तयारीका समस्याहरू केके रहे पत्ता लगाउनुहोस् ।
- समस्या समाधानका उपायहरू केके हुन सक्छ ? छलफलमा ल्याउनुहोस् ।

ख) समूहकार्य **१ घण्टा**

- नोट तयारी योजना निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- निर्माण गरिएको योजनालाई कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत योजनाले नोट तयारी सीपका लागि आवश्यक पक्षहरू समेटे नसमेटेको छलफल गर्नुहोस् ।
- नोट तयारी योजनाअनुसार आवश्यक पर्ने पक्षहरू जस्तै कार्य परिभाषा, सूचना सङ्कलन रणनीति, सूचनाको स्थान सूचना सङ्कलन साधन, जस्ता पक्षहरूका बारेमा विश्लेषणात्मक छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- नोट तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) अनुसन्धानमा नोट तयारी सीपको के महत्व रहन्छ ?

ख) नोट तयारी गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू केके हुन ?

एकाइ दस

विद्यार्थीको क्षमता मूल्याङ्कन

सक्षमता: १०

Teacher develop's and strengthens his/her basic ability to conduct formative and summative evaluation and use in science teaching

सत्र सङ्ख्या: ९ **समय: १४ घण्टा**

सत्र १ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक : निर्माणात्मक/सुधारात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कन प्रणाली

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) सुधारात्मक मूल्याङ्कनका लागि कार्यसञ्चयिका/निवेशसूचीनिर्माण गर्न

ख) सहभागीहरूका लागि कार्यसञ्चयिकाको नमुना प्रस्तुत गर्न

२. **सामग्री:**

न्युजप्रिन्ट, कार्यसञ्चयिकाको नमुना, कार्डबोर्ड पेपर, साइनपेन, मास्किङ टेप, स्केल आदि

३. **विषयवस्तु:**

क) कार्यसञ्चयिका निर्माण

ख) कार्यसञ्चयिकाको नमुना

४. **क्रियाकलाप:**

क) कार्यसञ्चयिका **३० मिनेट**

➢ सर्वप्रथम प्रशिक्षकले विषयसँग सम्बन्धित तल प्रस्तुत गरिएको एउटा उदाहरणमा छलफल गराउनुहोस् ।

"सरला माध्यमिक शिक्षक हुन् । उनी निकै मिहिनेती छिन् । उनी आफूले पढाउने विषय (विज्ञान) मा शैक्षिक सत्रको सुरुमा नै Operational calendar का आधारमा वार्षिक कार्ययोजना बनाउँछिन् । त्यसैका आधारमा स्थानीय र अन्य स्रोतबाट शिक्षण सामग्रीहरूको सङ्कलन गर्छिन् । तिनै साधन

उपयोग गरेर शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप सञ्चालन गर्छिन् । कक्षामा पूरा समय गरेर सिक्ने (Learning by doing) सिद्धान्तअनुरूप पठनपाठन गराउँछिन् । समयसमयमा प्रश्नोत्तर र छलफल अनि योजना कार्य पनि गराउँछिन् । उनले पढाउने कक्षामा विद्यार्थीहरूको स्तर त्यति नराम्रो छैन तापनि परीक्षामा उनीहरूले राम्रो अङ्क ल्याउन सकेका छैनन् ।"

- ➢ उनले पढाएका विद्यार्थीहरूले किन राम्रो अङ्क ल्याउन नसकेका होलान्, समूहमा छलफल गरी निचोड प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- ➢ सरला मिसको ठाउँमा यदि तपाईं भएको भए केकस्ता शिक्षण पद्धतिहरू अपनाउनुहुन्थ्यो होला ?
- ➢ यो समस्याको निराकरणका लागि केकस्ता उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ला, त्यसका लागि ठोस सुझावहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- ➢ सहभागीहरूलाई चारसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् र निम्नलिखित प्रश्नमा छलफल गर्न लगाई निष्कर्षलाई न्युजप्रिन्टमा लेखी अलगअलग प्रस्तुति गर्न लगाउनुहोस् ।

प्रश्नहरू

- कार्यसञ्चयिका भनेको के हो ?
- यसको आवश्यकता किन छ ?:

ख) अवधिभर स्वमूल्याङ्कन गर्नका लागि कार्यसञ्चयिकाको नमुना निर्माण **६० मिनेट**

- ➢ सहभागीहरूलाई चारसमूहमा विभाजन गर्नुहोस् । प्रत्येक समूहलाई निम्नलिखित कार्यसञ्चयिका अभिलेख फाराम तयार गर्न लगाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र अन्त्यमा आफ्नो निष्कर्ष दिनुहोस् ।

समूह 'क' - सञ्चित अभिलेख र घटनावृत्त अभिलेख

समूह 'ख' - विद्यार्थी कार्य सञ्चायिका र गृहकार्य अभिलेख

समूह 'ग' - जीवनोपयोगी सीप अभिलेख र स्वमूल्याङ्कन अभिलेख

समूह 'घ' - सिकाइ सीप विवरण अभिलेख र विद्यार्थीउपलब्धि अभिलेख

- ➢ सबै समूहलाई कार्यसञ्चयिका निर्माण गर्दा समावेश गर्नुपर्ने पक्षहरू बुँदाहरूगत रूपमा लेखेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) विद्यार्थी कार्यसञ्चयिकाको नमुना बनाई प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

ख) व्यक्तिगतरूपमा प्रशिक्षार्थीहरूको अभिलेख राख्न कस्तो कार्यसञ्चयिकाको नमुना बनाउनुपर्ला ? त्यसको खाका बनाउनुहोस् ।

शीर्षक: निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कन प्रणाली र यसको प्रयोग

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) निर्णयात्मक मूल्याङ्कनका लागि विशिष्टीकरण तालिका निर्माण गरी प्रयोग गर्न

ख) निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनको भिन्नता छुट्याउन

ग) मूल्याङ्कनको प्रयोग गरी शिक्षणसिकाइमा सुधार ल्याउने प्रक्रिया बताउन

२. सामग्री:

माध्यमिकतहको विशिष्टीकरण तालिका, न्युजप्रिन्ट, कार्डबोर्डपेपर, साइनपेन, स्केल आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) विशिष्टीकरण तालिका निर्माण र प्रयोग

ख) निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनमा भिन्नता

ग) शिक्षणसिकाइमा सुधार

४. क्रियाकलाप:

क) विशिष्टीकरण तालिका निर्माण र प्रयोग ४० मिनेट

- सहभागीलाई चारओटा समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- सबै समूहलाई विज्ञान विषयको कुनै कक्षाको विशिष्टीकरण तालिका बनाउन लगाउनुहोस् ।
- सबै समूहले तालिका बनाइसकेपछि पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र अन्य समूहलाई कमीकमजोरी र सुधार गर्नुपर्ने भए सुधार गर्न लगाई त्यसलाई अन्तिम रूप दिन लगाउनुहोस् (यसको नमुना प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीबाट लिन सकिन्छ ।)
- विशिष्टीकरण तालिकाको उपयोगिताबारे छलफल गराउनुहोस् ।

ख) निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनमा भिन्नता २० मिनेट

- सहभागीहरूलाई दुईसमूहमा विभाजन गरी एउटा समूहलाई निर्माणात्मक र अर्को समूहलाई निर्णयात्मक मूल्याङ्कनका बुँदाहरू लेख्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- निर्माणात्मक मूल्याङ्कनमा समावेश गर्नुपर्ने बुँदाहरूलाई Tree chart बनाउन लगाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- निर्णयात्मक मूल्याङ्कनमा समावेश गर्नुपर्ने बुँदाहरूलाई Tree chart मा बनाउन लगाई प्रदर्शन गर्न लगाउनुहोस् । पालैपालो Comment गर्न लगाउनुहोस् ।

ग) **निर्माणात्मक मूल्याङ्कनका विधिहरू** **२० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई आफ्नो विद्यालयमा निर्माणात्मक मूल्याङ्कन गर्न उपयोग गर्दै आएका पद्धतिहरू उल्लेख गर्नलगाउनुहोस् ।
- एक समूहको प्रस्तुतीकरण हुँदा बाँकी समूहलाई छलफलका लागि प्रोत्साहित गर्नुहोस् ।

निर्माणात्मक मूल्याङ्कनका विधिहरू

१. खेल विधि	**अन्य विधि**
२. प्रश्नोत्तर विधि	१. लिखित परीक्षा
३. छलफल विधि	२. अवलोकन
४. भूमिका अभिनय विधि	३. अभिभावक सम्पर्क
५. समस्या समाधान विधि	४. अतिरिक्त क्रियाकलाप
६. प्रदर्शन विधि	५. प्रगति अभिलेख
७. प्रयोगात्मक विधि	

- सहभागी समूहलाई निम्नलिखित विधिमा आधारित भएर निर्माणात्मक मूल्याङ्कन गर्नुहोस् । पाँचपाँचओटा सूचक तयार गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

  समूह 'क' – प्रश्नोत्तर विधिबाट निर्माणात्मक मूल्याङ्कन
  समूह 'ख' – छलफल विधिबाट निर्माणात्मक मूल्याङ्कन
  समूह 'ग' – अवलोकन विधिबाट निर्माणात्मक मूल्याङ्कन
  समूह 'घ' – खेल विधिबाट निर्माणात्मक मूल्याङ्कन
- एक समूहले प्रस्तुत गर्दा अर्को समूहलाई मूल्याङ्कन गर्न लगाउनुहोस् र अन्त्यमा आफ्नो निष्कर्ष दिनुहोस् ।

घ) शिक्षणसिकाइमा सुधार **१० मिनेट**

- सर्वप्रथम सहभागीहरूलाई निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कन नतिजाको विश्लेषण गर्न लगाउनुहोस् ।
- Paper and pencil test र observation बाट विद्यार्थीहरूको प्राप्त गरेका प्राप्ताङ्क र व्यावहारिक परिवर्तन आदिको अवलोकनबाट शिक्षणसिकाइमा केकस्तो परिवर्तन ल्याउन जरुरी छ त्यस सम्बन्धमा छलफल र अन्तरक्रिया गराउनुहोस् ।
- छलफल र अन्तरक्रियाबाट प्राप्त निष्कर्षलाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- अन्त्यमा शिक्षणसिकाइमा सुधार गर्न सकिने अन्य उपायहरू सम्बन्धमा अन्तरक्रिया गर्न लगाउनुहोस् र सम्भाव्य तरिकाहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

क) विशिष्टीकरण तालिकाको उपयोगिता उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनका भिन्नताहरू तालिकामा देखाउनुहोस् ।

ग) शिक्षणसिकाइमा सुधार गर्न सक्ने सम्भाव्य तरिकाहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

सत्र ९ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: अङ्कन अभिलेखन (Score recording)

१. उद्देश्य:

यो पाठ अध्ययनपछि शिक्षकहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) कार्यसञ्चयिका अभिलेखन गर्न

ख) मानक अभिलेख (Normative recording) निर्धारण गर्न

ग) शिक्षणसिकाइमा अङ्कन अभिलेखनले पार्ने प्रभाव उल्लेख गर्न

२. सामग्री:

कार्डबोर्ड पेपर, कैंची, साइनपेन, स्केल आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) कार्यसञ्चयिका अभिलेखन (Portfolio recording)

ख) मानक अभिलेखन (Normative recording)

ग) शिक्षणसिकाइमा अङ्कन अभिलेखनले पार्ने प्रभाव

४. क्रियाकलाप:

क) कार्यसञ्चयिका अभिलेखन (Portfolio recording) **३० मिनेट**

➢ सहभागीलाई आवश्यकतानुसार समूह विभाजन गर्नुहोस् ।

- प्रत्येक समूहलाई कार्यसञ्चयिका अभिलेखन सम्बन्धमा छलफल गराउनुहोस् ।
- छलफलका क्रममा सहभागीले गरेका राम्रा कार्यहरू छनोट गरी Portfolio मा अभिलेख तयार गर्न लगाउनुहोस् । यसका लागि आफ्नै वा कुनै एक विद्यार्थी वा व्यक्तिको कार्यसञ्चयिका अभिलेखन तयार गराउन सकिन्छ ।
- सहभागीहरूको पनि अभिलेख राख्न लगाई समूह निर्माण गर्न र एउटा समूहलाई अर्को समूहको मूल्याङ्कन गर्न लगाउनुहोस् ।

  (कार्यसञ्चयिकाबारे जानकारी आवश्यक भएमा प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्रीको अध्ययन गर्न सकिनेछ ।)
- मूल्याङ्कन गरेपछि त्यसका आधारहरूसहित पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- वस्तुनिष्ठ उत्तरपुस्तिका परीक्षणको लागि उत्तरकुञ्जिकाको महत्वबारे छलफल गराई उत्तरकुञ्जिका निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- उत्तरपुस्तिका परीक्षणको सामूहिक पद्धतिको अवधारणाबारे सहभागीहरूलाई आ-आफ्नो विचार व्यक्त गर्न लगाई अन्तिम निष्कर्षमा पुग्न प्रेरित गर्नुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) विषयवस्तुनिष्ठ उत्तर परीक्षणमा देखिएका समस्याहरू केके हुन् र उक्त समस्याहरूलाई कसरी समाधान गर्न सकिन्छ ?

सत्र ८ समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: उत्तरपुस्तिका परीक्षण

१. **उद्देश्य:**

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) उत्तरपुस्तिका परीक्षणमा देखिएका समस्याहरू केलाउन

ख) विषयवस्तुनिष्ठ परीक्षणलाई विश्वसनीय र वस्तुपरक बनाउने विभिन्न उपायहरू पत्ता लगाउन

ग) वस्तुनिष्ठ परीक्षणमा उत्तरकुञ्जिकाको महत्व बताउन र निर्माण गर्न

घ) उत्तरपुस्तिका परीक्षणमा सामूहिक पद्धतिको उपयोगिता र प्रक्रिया वर्णन गर्न

२. **सामग्री:**

उत्तरपुस्तिकाको नमुना, प्रश्नविश्लेषणको नमुना

३. **विषयवस्तु:**

क) उत्तरपुस्तिका परीक्षणमा देखिएका समस्याहरू

ख) विषयवस्तुनिष्ठ परीक्षणलाई विश्वसनीय र वस्तुपरक बनाउने विभिन्न उपायहरू

ग) वस्तुनिष्ठ परीक्षणमा उत्तरकुञ्जिकाको महत्व

घ) उत्तरपुस्तिका परीक्षणमा सामूहिक पद्धतिको उपयोगिता र प्रक्रिया

४. **क्रियाकलाप:**

क) उत्तरपुस्तिका परीक्षण **१ घण्टा ३० मिनेट**

- प्रत्येक सहभागीलाई एउटा उत्तरपुस्तिका दिई अङ्कनमा देखिएको भिन्नताका कारण भन्न लगाउनुहोस् ।
- उत्तरपुस्तिका परीक्षणमा सामान्यतया देखिएका समस्याहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- उक्त समस्याहरू समाधान गर्ने उपायहरू पत्ता लगाउन सहभागीहरूलाई ४-५ समूहमा विभाजन गरी Buzz group छलफलको प्रक्रिया सञ्चालन गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूले निर्माण गरेका विषयगत प्रश्नहरूमध्ये केहीको उत्तरपुस्तिका परीक्षणको दृष्टिकोणले विश्लेषण गर्न लगाउनुहोस् ।

जोडा मिलाउने प्रश्न

दुवै स्तम्भका अवधारणा, सामान्यीकरण वा वाक्यखण्डको प्रकृति समान हुनुपर्छ र 'क' स्तम्भको बुँदा सङ्ख्याभन्दा (ख) स्तम्भको बुँदासङ्ख्या बढी हुनुपर्छ ।

खाली ठाउँ भर्ने प्रश्न

स्मरणशक्ति जाँचको लागि धेरै उपयुक्त छ । एकदुई शब्द मात्र गर्ने किसिमको प्रश्न हुनुपर्छ । एकभन्दा बढी शब्दहरू मिल्न सक्ने खालको हुनुहुँदैन ।

ठीकबेठीक प्रश्न

यसको सम्बन्ध पनि स्मरणशक्तिसँग छ । तर यसमा दुईओटा मात्र विकल्प भएकोले अनुमानको आधारमा उत्तर मिल्ने सम्भावन ५०% हुन्छ ।

- प्रत्येकको प्रश्नपत्रमा आफ्नो प्रतिक्रिया व्यक्त गर्न एवम् त्रुटिहरू केलाउँदै उपयुक्त सुझाव दिन सहभागीहरूलाई प्रोत्साहित गर्नुहोस् ।
- अन्त्यमा शिक्षणसिकाइ कार्यक्रममा प्रश्ननिर्माणको महत्वबारे सहभागीहरूलाई आआफ्ना विचार व्यक्त गर्न लगाई सबैलाई एउटा सामूहिक निष्कर्ष निकाल्न प्रेरित गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कनका लागि प्रश्न निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूको सूची तयार पार्नुहोस् ।

सत्र ६ र ७ समय: ३ घण्टा

शीर्षक: वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कनका लागि प्रश्न निर्माण

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) वस्तुगत प्रश्नको अवधारणा, किसिम र विशेषताहरू उल्लेख गर्न

ख) वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कनका लागि विभिन्न नमुना प्रश्नहरू निर्माण गर्न

ग) शिक्षणसिकाइ कार्यक्रममा प्रश्न निर्माणको महत्व बताउन

२. सामग्री:

नमुना प्रश्नहरू (राम्रा र नराम्रा प्रश्नहरूको उदाहरण), विज्ञान पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक

३. विषयवस्तु:

क) वस्तुगत प्रश्नको अवधारणा, किसिम र विशेषताहरू

ख) वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कनका लागि विभिन्न नमुना प्रश्नहरू

ग) शिक्षणसिकाइ कार्यक्रममा प्रश्न निर्माण

४. क्रियाकलाप:

क) वस्तुगत प्रश्नको अवधारणा ३ घण्टा

➢ राम्रा एवम् नराम्रा प्रश्नहरू प्रस्तुत गरी सहभागीहरूलाई छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ त्यसप्रति आफ्नो आलोचनात्मक दृष्टिकोण व्यक्त गर्न लगाउनुहोस् ।

➢ प्रत्येक सहभागीलाई विज्ञान विषयबाट १० ओटा बहुवैकल्पिक प्रश्न, ५ बुँदामा आधारित जोडा मिलाउने प्रश्न २ सेट, १० ओटा खाली ठाउँ भर्ने र १० ओटा ठीकबेठीक प्रश्नहरू बनाउन लगाउनुहोस् ।

बहुवैकल्पिक प्रश्न

- प्रश्न खण्ड र विकल्पहरू सकेसम्म छोटो र मिल्दोजुल्दो
- सही उत्तर एकमात्र
- सबै विकल्पहरूको आकार लगभग समान
- प्रश्न खण्डबाट सही उत्तरको सुराक नपाउने

- प्रश्नमा देखिएका त्रुटिहरू सच्याउन के गर्नुपर्छ भन्ने प्रश्न गर्दै राम्रा प्रश्नहरूमा हुनुपर्ने गुणहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।

ख) प्रश्न निर्माण **१ घण्टा**

- सो गुणहरूलाई ४ समूहमा विभाजन गरी सबै तहका शैक्षिक उद्देश्यहरूसँग मिल्ने निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरू निर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहका प्रश्नहरूमा अन्य समूहहरूबाट टीकाटिप्पणी गर्न लगाई आवश्यक सुधार गर्न लगाउनुहोस् ।
- आलोचनात्मक सोचाइ र सिर्जनशील क्षमतालाई लक्षित गरी प्रश्न निर्माणमा जोड दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

प्रत्येक सहभागीलाई व्यक्तिगत रूपमा सबै तहका एकएकओटा प्रश्नहरू निर्माण गर्नुहोस् ।

सत्र ५ **समयः १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षकः विषयवस्तुनिष्ठ/विषयगत मूल्याङ्कनका लागि प्रश्ननिर्माण

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरूको अवधारणा र विशेषताहरू वर्णन गर्न

ख) असल प्रश्नका गुणहरू सूचीबद्ध गर्न

ग) शैक्षिक उद्देश्यका सबै तहसँग मिल्ने निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरू निर्माण गर्न

घ) समालोचनात्मक र सिर्जनात्मक बौद्धिक सीपको विकासमा बल पुऱ्याउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न

२. सामग्रीः

नमुना प्रश्नहरू (त्रुटिपूर्ण र स्तरीय प्रश्नहरूका उदाहरण), विज्ञान विषयको पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक

३. विषयवस्तुः

क) निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरूको अवधारणा र विशेषताहरू

ख) असल प्रश्नका गुणहरू

ग) शैक्षिक उद्देश्यका सबै तहसँग मिल्ने निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरू निर्माण

घ) समालोचनात्मक र सिर्जनात्मक बौद्धिक सीपको विकासमा बल पुऱ्याउने खालका प्रश्नहरू निर्माण

४. क्रियाकलापः

क) निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरू **३० मिनेट**

- सहभागीहरू समक्ष निबन्धात्मक र सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नहरूका केही नमुना प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- सबै सहभागीहरूलाई पालैपालो उक्त प्रश्नहरूबारे आफ्नो धारणा व्यक्त गर्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूका विचारलाई समेटेर निम्नलिखित निष्कर्ष दिनुहोस् ।

निबन्धात्मक अथवा लामो उत्तरात्मक प्रश्नमा अभिव्यक्तिको पूर्ण स्वतन्त्रता हुन्छ । यसबाट विद्यार्थीहरूको मौलिकता, तर्कपूर्ण प्रस्तुतीकरण, आलोचनात्मक शैली, सिर्जनात्मक क्षमता, इत्यादिको राम्रो मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ । तर अङ्कनमा धेरै विविधताको सम्भावना हुन्छ ।

सङ्क्षिप्त उत्तरात्मक प्रश्नमा आत्मपरकता र वस्तुपरकता दुवै गुण समेटिएका हुन्छन् । यसबाट धेरै विषयवस्तुहरू समेट्न सकिन्छ । प्रश्न निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू हुन् : व्यापकता, वस्तुपरकता, विश्वसनीयता, वैधता, विविधता इत्यादि ।

- मूल्याङ्कनको क्षेत्र निर्धारण
- योजना निर्माण
- मूल्याङ्कन कार्यान्वयन
- तथ्याङ्क विश्लेषण
- पृष्ठपोषण र कार्ययोजना

➢ सहभागीहरूलाई सहभागितामूलक मूल्याङ्कनमा पृष्ठपोषण कार्य निरन्तर भइरहने कुरा उदाहरणसहित प्रस्ट पारिदिनुहोस् ।

ख) परियोजना कार्य र सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको सम्बन्ध **१ घण्टा**

➢ सहभागीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गरी विज्ञान शिक्षणमा प्रयोग हुनसक्ने २/२ ओटा चार्टहरू प्रत्येक समूहबाट बनाउन लगाउनुहोस् ।

➢ सहभागीहरूलाई प्रत्येक चार्टको मूल्याङ्कन गर्न लगाई सहमतिको आधारमा चार्टमा सुधार गर्न पृष्ठपोषण दिन लगाउनुहोस् ।

➢ उपरोक्त क्रियाकलापबाट सहभागितामूलक मूल्याङ्कन, पृष्ठपोषण र परियोजना कार्यको अवधारणा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

➢ सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको प्रक्रिया सञ्चालन गर्न यसका चरणहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

परियोजना कार्य, सहभागितामूलक मूल्याङ्कन र पृष्ठपोषणबीच अन्तरसम्बन्ध देखाउनुहोस् ।

सत्र ४ समयः १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः सहभागितामूलक मूल्याङ्कन

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षमं हुनेछन् :

क) सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको अवधारणा र प्रक्रिया स्पष्ट पार्न

ख) यस प्रक्रियामा पृष्ठपोषणको महत्व वयान गर्न

ग) परियोजना कार्यको अवधारणा र प्रक्रिया बताउन

घ) विज्ञान शिक्षण क्रियाकलापमा परियोजना कार्य समावेश गरी सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको प्रक्रिया कार्यान्वयन गर्न

२. सामग्रीः

विज्ञान पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तक, चार्ट निर्माणसम्बन्धी विभिन्न सामग्रीहरू

३. विषयवस्तुः

क) सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको अवधारणा र प्रक्रिया

ख) पृष्ठपोषणको महत्व

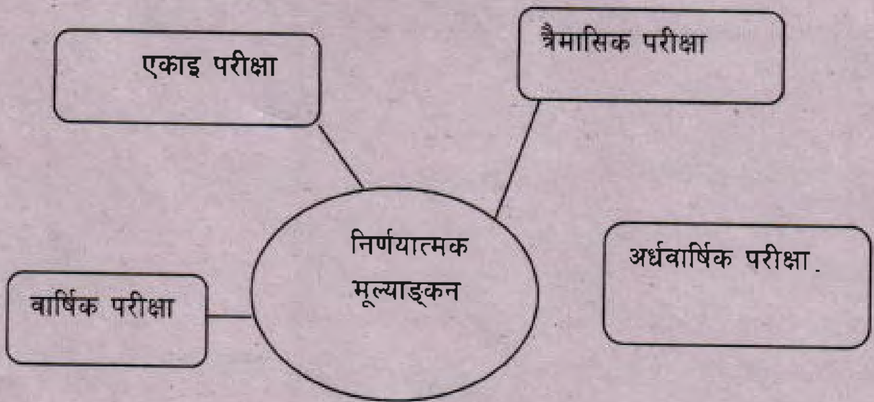
ग) परियोजना कार्यको अवधारणा र प्रक्रिया

घ) विज्ञान शिक्षण क्रियाकलापमा परियोजना कार्य समावेश गरी सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको प्रक्रियाको कार्यान्वयन

४. क्रियाकलापः

क) सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको अवधारणा **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको अवधारणाबारे प्रश्न सोध्नुहोस् ।
- उत्तरहरूलाई समेटेर प्रशिक्षकले सहभागितामूलक मूल्याङ्कनको अवधारणा बताईदिनुहोस् ।
  शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापको सन्दर्भमा सिकाइअनुभव प्रदान गर्न सञ्चालित समूहगत कार्यको मूल्याङ्कनमा सबै सहभागीहरूको सक्रिय संलग्नता नै सहभागितामूलक मूल्याङ्कन हो ।
- सहभागीहरूलाई सहभागितामूलक मूल्याङ्कनका प्रक्रियाका चरणहरू उल्लेख भएको चार्ट प्रस्तुत गरी अध्ययन तथा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
  - सञ्चालनसम्बन्धी निर्णय
  - सहभागी हुने व्यक्तिहरूको निधो



- माथिको चार्टको आधारमा अर्को एउटा वृक्षचार्ट बनाउन लगाउनुहोस् ।
- सहभागी सबैले बनाइसकेपछि पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यसमध्ये सबैभन्दा उत्तम छनोट गरी पुरस्कृत गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई निर्माणात्मक मूल्याङ्कन र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभावलाई सूचीबद्ध गर्न लगाउनुहोस् ।
- एउटा समूहलाई निर्माणात्मक मूल्याङ्कनले पार्ने प्रभाव र अर्को समूहलाई निर्णयात्मक मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव सूचीबद्ध गर्न लगाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- एउटा समूहले प्रस्तुत गरिसकेपछि अर्को समूहलाई टिप्पणी गर्न लगाउनुहोस् र यसरी आलोपालो टिप्पणी (Comment) गर्न लगाइसकेपछि त्यसलाई अन्तिम रूप प्रदान गर्नुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन:**

क) परिमाणात्मक र गुणात्मक विश्लेषणको सूची बनाउनुहोस् ।

ख) निर्माणात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) सुधारात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव १ घण्टा

➤ सहभागीलाई तलको चार्ट अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।

➤ माथिको चार्टका आधारमा तलका प्रश्नहरूको जवाफ समेट्दै एउटा लेख तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

- योजनाकार्यले निर्माणात्मक मूल्याङ्कन र शिक्षणसिकाइमा कसरी सहयोग पुऱ्याउँछ ?
- कक्षाकार्य र गृहकार्यले विद्यार्थीहरूको अध्ययनलाई गहिरो बनाउन कसरी मदत गर्दछ
- "विद्यार्थीहरूको व्यावहारिक परिवर्तन भयो भएन परीक्षण गर्न अवलोकन सहायकसिद्ध हुन्छ ।" पुष्टि गर्नुहोस् ।
- "हाजिरी जवाफले विद्यार्थीहरूमा प्रतिस्पर्धात्मक भावनाको विकास गराउँछ ।" स्पष्ट पार्नुहोस् ।

➤ तयार पारिएको लेख दुईदुई मिनेटको समय दिएर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

➤ प्रस्तुत भएका लेखहरूमध्ये सहभागीलाई सबैभन्दा उत्तम छनोट गर्न लगाई पुरस्कृत गर्नुहोस्

➤ सहभागीलाई तलको चार्ट अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।

सत्र ३: समय: १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षक: सूचना र तथ्याङ्कका आधारमा परिमाणात्मक र गुणात्मक विश्लेषण

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) प्राप्त सूचना र तथ्याङ्कका आधारमा परिमाणात्मक र गुणात्मक (Qualitative and quantitative) विश्लेषण गर्न,

ख) सुधारात्मक (Formative) र निर्णयात्मक (Summative) मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव बताउन ।

२. सामग्री:

न्युजप्रिन्ट, कार्डबोर्डपेपर, साइनपेन, स्केल आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) सूचना र तथ्याङ्कका आधारमा परिमाणात्मक र गुणात्मक विश्लेषण

ख) सुधारात्मक र निर्णयात्मक मूल्याङ्कनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभाव

ग) शिक्षणसिकाइमा सुधार

४. क्रियाकलाप:

क) प्राप्त सूचना र तथ्याङ्कका आधारमा परिमाणात्मक र गुणात्मक विश्लेषण **३० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई आवश्यकतानुसार समूह विभाजन गराउनुहोस् ।
- एउटा समूहलाई प्रश्ननिर्माण गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यो समूहले बनाएको प्रश्नहरू अन्य समूहमा परीक्षण गर्न लगाउनुहोस् ।
- परीक्षणपश्चात् त्यसको आधारमा उत्तीर्ण, अनुत्तीर्ण र श्रेणी छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- अन्य समूहका सहभागीहरूले कति अङ्क प्राप्त गरे त्यसका आधारमा श्रेणी निर्धारण गर्न लगाउनुहोस् ।
- यसबाट परिमाणात्मक र गुणात्मक विश्लेषण गर्न लगाउनुहोस् ।
- एक समूहलाई परिमाणात्मक विश्लेषण र अर्को समूहलाई गुणात्मक विश्लेषणको व्याख्या गर्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

ख) **मानक अभिलेखन** **३० मिनेट**

- सहभागीलाई निम्नानुसार चारसमूहमा बाँड्नुहोस् ।
- प्रत्येक समूहका सहभागीको विज्ञान विषयको परीक्षामा प्राप्त गरेको अङ्कनको तालिका बनाउन लगाउनुहोस् ।

समूह (क)	प्राप्ताङ्क	समूह (ख)	प्राप्ताङ्क
विनोद	60	विकास	60
कमल	50	गोविन्द	65
भूषण	55	सुरेश	70
कुशल	75	मञ्जु	65
गीता	35	सलिना	70
रुना	45	रूपेस	75
चुना	65	जनक	60

समूह (ग)	प्राप्ताङ्क	समूह (घ)	प्राप्ताङ्क
कमला	35	दीपक	40
नारायण	40	पवित्रा	32
शरद	45	विजय	36
राजन	50	लोकेन्द्र	38
सरिता	45	सुमन	50
सुमित्रा	40	सीता	48
शशी	50	मैयाँ	42

- विज्ञान विषयमा समूह (ख) ले किन राम्रो अङ्क प्राप्त गरेको होला, समूहमा छलफल गर्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूह (घ) का सहभागीले प्राप्त गरेको अङ्क कम छ, अब त्यो समूहका सहभागीलाई विज्ञान विषयमा केकस्तो सुधार गर्नुपर्ला, त्यससम्बन्धी एउटा टिपोट तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- सबै समूहले तयार गरेपछि पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउने र मानक अभिलेखनबाट शिक्षणसिकाइमा कसरी सुधार गर्न सकिन्छ भन्ने सर्म्बन्धमा आ-आफ्नो निचोड प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

ग) **शिक्षणसिकाइमा अङ्कन अभिलेखनले पार्ने प्रभाव** **३० मिनेट**

- सहभागीलाई दुईसमूहमा बाँड्नुहोस् ।

- ➢ एउटा समूहलाई शिक्षणसिकाइमा अङ्कन अभिलेखनको महत्व र अर्को समूहलाई अङ्कन अभिलेखनले शिक्षणसिकाइमा पार्ने प्रभावबारे छलफल गराउनुहोस् ।
- ➢ दुवै समूहले तयारी सकेपछि पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाई एक अर्को समूहलाई टिप्पणी गर्न लगाउनुहोस् र निचोड बताईदिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

कार्यसञ्चयिका अभिलेखन किन आवश्यक छ ? मानक अभिलेखन शिक्षणसिकाइ सुधारको सूचक हो, पुष्टि गर्नुहोस् ।

एकाइ एघार

शिक्षामा जीवनोपयोगी सीपहरू

सक्षमता ११

Teachers understand and apply different forms of life skills in the classroom Teaching.

सत्र सङ्ख्या: ४ **समय: ६ घण्टा**

सत्र: १ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: जीवनोपयोगी सीप तथा जीविकोपार्जन सीपको परिचय

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) जीवनोपयोगी सीपहरूको परिचय दिन

ख) जीवनोपयोगी सीपको प्रकार बताउन

ग) जीविकोपार्जन सीपको परिचय दिन

२. सामग्री:

मार्कर, कार्डबोर्ड, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट, जीवनोपयोगी सीपसम्बन्धी परिचय सामग्री, मेटाकार्ड, मास्किङ टेप, आदि ।

३. विषयवस्तु:

क) जीवनोपयोगी सीपको परिचय

ख) जीवनोपयोगी सीपका प्रकार

ग) जीविकोपार्जन सीपको परिचय

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन १५ मिनेट

➢ मेटाकार्डमा निम्नलिखित कुराहरू लेख्नुहोस् र दुईटुक्रा पारेर काट्नुहोस् ।

- जीवनपयोगी सीपहरू
- निर्णय गर्ने क्षमता

- आत्मव्यवस्थापन
- प्रभावकारी सञ्चार
- आत्मसम्मान
- तनाव व्यवस्थापन
- सकारात्मक सोचाइ
- अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध
- परानुभूति/समानुभूति
- स्वचेतना
- तार्किक क्षमता
- समालोचनात्मक सोचाइ
- चुनौती सामना
- आत्मनियन्त्रण
- संवेग व्यवस्थापन
- दृढ भएर आफ्नो विचार राख्ने
- जीविकोपार्जनका सीपहरू

➢ टुक्राहरूलाई छ्यास्मिस् हुनेगरी एउटा चकको बट्टामा राख्नुहोस् र हरेक सहभागीलाई एउटा एउटा टुक्रा टिप्न लगाउनुहोस् । सबैले टुक्रा लिइसकेपछि अर्थपूर्ण शब्द बनाउनका लागि दुईटुक्रा मिलाउन लगाउनुहोस् र सो आधारमा दुईजनाको जोडी बनाउनुहोस् ।

➢ अब जोडीमा मेटाकार्डमा लेखिएको शब्दको अर्थको बारेमा छलफल गरी भन्न लगाउनुहोस् । प्रस्तुतिपछि ती शब्दहरू व्यक्तिको जीवनयापनलाई उद्देश्यमूलक बनाउन सहयोग गर्ने खालका छन् कि छैनन् ? छलफल गराउनुहोस् ।

ख) जीवनपयोगी सीपको परिचय **१५ मिनेट**

➢ जीवनपयोगी सीपलाई विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनले गरेको परिभाषाबारेमा छलफल गर्नुहोस् ।

विश्वस्वास्थ्य सङ्गठनले जीवनोपयोगी सीपलाई निम्नानुसार परिभाषा गरेको छ "Life skills are abilities for adoptive and positive behaviour that enable individuals to deal effectively with the demands and challenges of everyday life"

ग) जीवनपयोगी सीपको प्रकारहरू **४५ मिनेट**

- सहभागीहरूलाई चार समूहमा बाँड्नुहोस् र हरेक समूहलाई निम्नानुसारको विषयवस्तु हेरी अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् । (प्रशिक्षार्थी स्रोतसामग्री प्रयोग गर्न सकिन्छ)

  समूह क

  सञ्चार तथा अन्तरवैयक्तिक सीपहरू (Communication and interpersonal skills)

  समूह ख

  निर्णय गर्ने क्षमता र समालोचनात्मक सोचाइ सीप (Decision making and critical thinking skills)

  समूह ग

  चुनौतीको सामना र आत्मव्यवस्थापनसम्बन्धी सीप (Coping and self management skills)

  समूह घ

  जीविकोपार्जन सीपहरू

- प्रत्येक समूहलाई अध्ययन र छलफलपश्चात समूहले निकालेका निष्कर्षहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । स्पष्ट नभएका कुराहरू स्पष्ट पार्न सहयोग गर्नुहोस् ।

घ) जीवनोपयोगी सीपहरूको पहिचान **१५ मिनेट**

- निम्नलिखित मामला अध्ययन प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई पहिलेकै समूहमा रहेर उक्त मामला अध्ययनमा तल लेखिएका जीवनोपयोगी सीपहरू कुनकुन हरफहरूले देखाउँदछन भन्ने कुरा छलफल गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

  समस्या, समानुभूति, आत्मजागरुकता, सकारात्मक सोचाइ, समालोचनात्मक सोचाई, विकल्पहरूको खोजी, सिर्जनात्मक सोचाई

मामला अध्ययन

सरिता केटाकेटीहरूको क्लबमा सम्मिलित हुन चाहन्छिन् तर उनकी आमाले भने आफ्नी छोरी अरुसँग, खासगरी केटाहरूसँग हेलमेल गरेको मनपराउँदिनन् । सरिताले जतिसुकै बुझाउन खोजे पनि उनकी आमा भने मान्न तयार छैनन् । आफ्ना सबै सहपाठीहरू प्रत्येक शुक्रबार खुसीका साथ खेलकुंद एवम् गानाबजानामा भाग लिन बसेको देखेर सरिता दु:खी भइन् । आमालाई क्लबका क्रियाकलापहरूमा भाग लिदाको फाइदाहरूवारे उनले बताए पनि आमाले ती तथ्यहरूलाई खाली तर्कका रूपमा मात्र लिएर "केटाकेटीहरूले तर्क गर्नु हुँदैन, तिम्रालागि के गरे राम्रो हुन्छ भन्ने कुरा मलाइ राम्ररी थाहा छ" भनेर कुरा टारिदिन्छिन् ।

आमा अलिक अघिल्लो पुस्ताको भएकोले, यस्ता क्लबमा लाग्ने एकाध मान्छे खराब भएको उहाँले देखेको, आफ्नो छोरीको सर्वोत्तम हित चाहने भएकोले नै आमाले आफूलाई रोकेको कुरा सरितालाई थाहा छ ।

तर क्लबमा सम्मिलित हुने कुरालाई सरिताले त्यसै छोड्न चाहँदिनन् । त्यहाँ सम्मिलित भए आफूले पनि राम्रो दक्षता प्रदर्शन गर्नसक्ने र त्यसबाट आफ्नो व्यक्तित्व विकास हुने ठान्दछिन् सरिता ।

आमालाई राम्ररी कुरा बुझाउनसके उहाँ बुझ्नु हुनेछ र आफ्नो चाहना पूरा हुन्छ भन्ने कुरामा उनी विश्वस्त छिन् ।

आमाको निर्णयले मेरो व्यक्तित्व विकासमा नकारात्मक असर पार्दछ । मैले आफ्नो रुचि र क्षमताअनुरूप के गर्न सक्छु, के गर्नुपर्दछ भन्ने कुरामा मेरो भविष्य र खुसी निर्भर गर्दछ । तर आमाको बुझाइअनुसार मात्र होइन, यदि मैले आफ्नो आकाङ्क्षाको प्रतिरक्षा गरिनँ भने ममा हीनताबोध हुनेछ , म पछि पर्नेछु , म खुसी र सुखी रहन सक्नेछैन ।

सरिता बरको रुखमुनी बसेर आफ्नो समस्या र आफ्नो आमाको विचारलाई कसरी परिवर्तन गर्न सकिन्छ भनेर सोच्न थालिन् । कसले भनीदिएमा आमाले राम्ररी लिनुहुन्छ, विश्वास गर्नु हुन्छ , नाइनास्ति गर्नुहुन्न भन्दै विचार गर्न थालिन् ।

यही क्रममा उनले आफ्नो विद्यालयको प्र.अ. लाई सम्झिइन् जसलाई आमाले आदर र राम्रो विश्वास गर्नुहुन्छ र प्र. अ. ले क्लबका राम्रा पक्षहरूका बारेमा विस्तृतरूपमा बताउन पनि सक्नुहुन्छ ।

५. मूल्याङ्कनः

क) नेपालका बालबालिकाहरूको सन्दर्भमा जीवनोपयोगी सीपको उपयोगिता विश्लेषण गर्नुहोस् ।

ख) परानुभूति भन्नाले कस्तो सीपलाई जनाउँछ ?

ग) निर्णय गर्ने सीप किन व्यक्तिलाई आवश्यक पर्छ ?

सत्रः २

समयः १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः प्रभावकारी सञ्चार एवम् अन्तरवैयक्तिक सम्बन्धसम्बन्धी सीप

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) प्रभावकारी सञ्चार सीप एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीपको परिचय दिन

ख) प्रभावकारी सञ्चार सीप एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीपको परिचय दिन

ग) विज्ञान शिक्षणमा प्रभावकारी सञ्चार सीप एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीपको क्षेत्र पहिचान गरी अभ्यास गर्न

२. सामग्रीः

मेटाकार्ड, साइनपेन, न्युजप्रिन्ट, कार्डबोर्ड पेपर आदि ।

३. विषयवस्तुः

क) प्रभावकारी सञ्चार एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीपको परिचय

ख) प्रभावकारी सञ्चार एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीपका प्रकार

ग) विज्ञान शिक्षणमा प्रभावकारी सञ्चार एवम् अन्तर्वैयक्तिक सम्बन्ध सीप विकासका क्षेत्रहरू

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

- चित्र बनाउन जान्ने दुईजना सहभागीलाई अगाडि डाक्नुहोस् । दुईजनामध्ये एकजनालाई कुनै मानिसको कम्मरमाथिको चित्र बनाउनुपर्ने र अर्को जनाले कम्मरमुनिबाट सुरु गरी चित्र पूरा गर्नुपर्ने कुरा बताउनुहोस् ।
- तालिम कक्षाको अगाडि दुईओटा न्युजप्रिन्ट एकमाथि अर्को खप्टाएर टाँस्नुहोस् ।
- खप्टाएर टाँसिएका न्युजप्रिन्टलाई चौडाइतर्फबाट आधा हुने गरी पट्याउनुहोस् ।
- कम्मरभन्दा माथिको भागको चित्र बनाउने सहभागीलाई पहिलो न्युजप्रिन्टको माथिल्लो आधा भागमा चित्र बनाउन लगाउनुहोस् । साइनपेनले चित्र बनाउँदा सबैले देख्ने हुँदा साइनपेन दिनुहोस् ।
- कम्मरभन्दा माथिल्लो भागको चित्र बनाउदै गर्दा अर्को सहभागीलाई हेर्न नदिनुहोस् । अन्यत्र फर्किएर बस्न लगाउनुहोस् ।
- चित्र बनाइसकेपछि पहिलो न्युजप्रिन्टलाई माथितिर फर्काएर मास्किङ टेपले टाँस्नुहोस् ।

- दोस्रो न्युजप्रिन्टको तलतिरको आधाभागमा कम्मरभन्दा मुनिको भागको चित्र बनाउन अर्को सहभागीलाई लगाउनुहोस् ।
- चित्र बनाइसकेपछि पहिलो न्युजप्रिन्टको तलतिरको आधा भाग च्यातिदिनुहोस् ।
- अब पहिलो न्युजप्रिन्टको माथिल्लो आधाभाग र दोस्रो न्युजप्रिन्टको तल्लो आधाभाग मिल्ने गरी मास्किङ टेपले टाँसिदिनुहोस् ।
- दुवै सहभागीलाई आआफ्नो स्थानमा बस्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरू सबैलाई निम्नलिखित प्रश्न सोध्नुहोस् ।
  - किन कम्मरभन्दा माथि र मुनि फरकफरक हुन गई चित्र अर्थपूर्ण हुन सकेन ?
  - चित्रमा तालमेल नमिल्नुका कारणहरू केके हुन् ?
  - केके भइदिएको भए चित्र दुवै चित्र निर्माताले सोचेजस्तो हुने थियो ?
- सहभागीको विचार सङ्कलन गर्दै एकअर्काबीचको विचार आदानप्रदान हुन नपाएकोले चित्र फरक पर्न गएको निष्कर्ष दिनुहोस् ।

ख) प्रभावकारी सञ्चार सीप तथा अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध सीपको परिचय र प्रकार ३० मिनेट

- प्रभावकारी सञ्चार तथा अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध सीप भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ ? भन्ने प्रश्न राखी सहभागीहरूवीच छलफल गराउनुहोस् ।
- निम्नलिखित बुँदाहरूको आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।

प्रभावकारी सञ्चारबाट नै व्यक्तिबीचको सम्बन्ध अर्थपूर्ण हुन जान्छ । जीवनोपयोगी सीप अन्तरगत सञ्चारले प्रत्यक्ष दुई व्यक्तिबीच वा समूह र व्यक्तिबीचको बोलेर तथा इशाराबाट हुने खबरको आदानप्रदानलाई जोड दिन्छ । प्रभावकारी सञ्चारको कारणले नै अर्को व्यक्तिलाई बुझ्ने र आफ्ना भनाइ राख्न मद्दत पुऱ्याउँछ । यस सीप अन्तर्गत निम्नलिखित कुराहरू पर्दछन् ।

- बोलेर र इसाराबाट गरिने सञ्चार
- परानुभूति र सक्रिय सुनाइ
- सम्झौता र द्वन्द्वव्यवस्थापन
- सहकारिता र समूहकार्य
- पृष्ठपोषण लिने र दिने
- विश्वस्त भएर निर्धक्कसँग आफ्ना भनाइ राख्ने सीप

ग) **विज्ञान शिक्षणमा जीवनोपयोगी सीप विकासका क्षेत्र पहिचान** **४५ मिनेट**

➢ सहभागीलाई चार समूहमा बाँड्नुहोस् र निम्नानुसार अध्ययन गर्न लगाई तालिकामा भर्न लगाउनुहोस् ।

समूह क- भौतिक विज्ञान

समूह ख- रसायन विज्ञान

समूह ग- जीवविज्ञान

समूह घ- भू-तथा ज्योतिष विज्ञान

क्र.सं.	पाठ	विकास हुने जीवनोपयोगी सीपहरू	शिक्षण तरिका

➢ प्रत्येक समूहको प्रस्तुति पछि बुँदागतरूपमा निम्न कुराहरू बताईदिनुहोस् ।

- जीवनोपयोगी सीपहरू विज्ञानका विषयवस्तुहरू शिक्षण गर्दा विकास हुँदै जाने सीपहरू हुन् ।
- जीवनोपयोगी सीप विकासका लागि शिक्षकले प्रशस्त क्रियाकलापहरू तथा विद्यार्थी आफैंलाई स्वअध्ययन गरि खोजीनीति गर्ने अवसर दिनुपर्छ ।
- खासगरी भौतिकशास्त्रको नाप एकाइ पढेका र अभ्यास गरेका विद्यार्थीहरूले स्थानीयस्तरमा नापका तौरतरिकाहरूसँग तुलना गरी नापका एकाइ तथा उपकरण प्रयोग गर्न सक्नुपर्छ ।
- पानीको सुद्धीकरणको लागि सचेत हुने, घरमा, विद्यालयमा शुद्ध र किटाणुरहित पानी पिउन सधैं अग्रसर भई अरुलाई पनि सोहीअनुसार गर्न प्रेरित गर्छ
- जीवजन्तुको संरक्षणका लागि र समुदाय तथा विद्यालयमा वातावरणीय सन्तुलित राख्न आफ्नो र अरुको दायित्व बोध गर्छ ।
- वरपरका माटो लगायत प्राकृतिक स्रोतको दुरूपयोग रोक्न र भावि सन्ततीलाई हस्तान्तरण गर्नको लागि दत्तचित्त रहन्छ ।
- शिक्षकले विषयवस्तु सम्बन्धित विविध शिक्षण क्रियाकलाप सदैव अपनाउनुपर्छ । जस्तैः मामला अध्ययन, छलफल, मस्तिष्क मन्थन, कार्यमूलक अनुसन्धान, क्षेत्रभ्रमण, परियोजना कार्य , वादविवाद, प्रश्नोत्तर, भूमिका निर्वाह आदि

५. मूल्याङ्कन:

क) प्रभावकारी सञ्चार र अन्तरवैयक्तिक सम्बन्धसम्बन्धी सीपको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

ख) प्रभावकारी सञ्चार र अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध सीप विकासका लागि उपयुक्त पाठहरूमध्ये ४ ओटाको छनोट गरी उक्त पाठहरू कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? लेख्नुहोस् ।

सत्र: ३ **समय: १ घण्टा ३० मिनेट**

शीर्षक: निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सीप

१. उद्देश्य:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सीपको परिचय दिन

ख) निर्णय गर्ने सीपका चरणहरू बताउन

ग) निर्णय गर्ने सीपको अभ्यास गर्न

२. सामग्री:

मार्कर, कार्डसिट, ग्लुस्टिक, निर्णय गर्ने ढाँचा (Decision making frame), केही घटना (case) हरू

३. विषयवस्तु:

क) निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सोचाइको परिचय

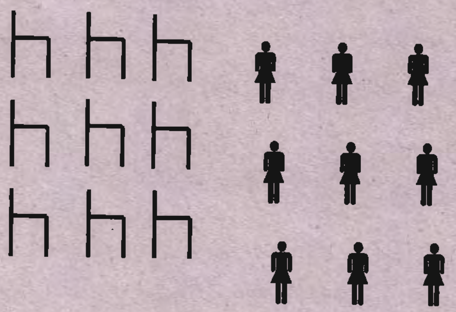
ख) निर्णय गर्ने सीपका चरणहरू

ग) निर्णय गर्ने सीपको अभ्यास

४. क्रियाकलाप:

क) मस्तिष्क मन्थन **३० मिनेट**

➢ नौओटा मेचलाई चित्रमा देखाएजस्तै गरी राख्नुहोस् ।



➢ सहभागीहरूलाई १०/१० जनाको दुईसमूहमा विभाजित हुन लगाउनुहोस् ।

➢ हरेक समूहलाई नाम दिनुहोस् वा दुई समूहका व्यक्तिहरूलाई चिन्नका लागि सङ्केत दिनुहोस् । (जस्तैः कलम भएको समूह र नभएको समूह आदि)

- दुई समूहका व्यक्तिहरूलाई चित्रमा जस्तै गरी मेचहरूको अगाडि उभिन लगाउनुहोस् ।
- समूहको अगाडि चिन्ह राख्नुहोस् ।
- खेलको नियम बताईदिनुहोस् ।
    - यो समूहगत प्रतिस्पर्धात्मक खेल भए तापनि एकअर्कामा सल्लाह गर्न र निर्देशन दिन पाइने छैन ।
    - व्यक्तिले आफ्नो इच्छाअनुसार मेच रोजेर बस्न पाउँछ तर समूहलाई जिताउन प्रयासरत रहनुपर्छ ।
    - प्रशिक्षकको सङ्केत (ताली, सिट्ठी) अनुसार हरेक पटक दुईजना (समूहको १/१ जना गरी) अगाडि गएर मेचमा बस्नुपर्नेछ ।
    - मेचमा बस्दा एकसमूहका व्यक्तिहरू लहरै भएर (ठाडो, तेस्रो, Diagonal बस्नुपर्नेछ, जुन समूहले लहरै भएर मेचमा बस्न सक्छ त्यो समूहले १ अङ्क पाउनेछ ।
    - प्रशिक्षकको सङ्केतपछि मेचमा बस्दा सकेसम्म आफ्नो समूहले अङ्क प्राप्त गर्ने गरी बस्नुपर्नेछ, तर अर्को समूहको लहर बिग्रने गरी बसेपनि हुन्छ ।
    - मेचमा बस्दा विस्तारै बस्ने, अर्को व्यक्तिलाई धक्का नदिई दौड्ने गर्नुपर्छ ।
    - नौओटा मेच दुवै समूहका सदस्यले ओगटिसकेपछि कति लहर एकसमूहले ओगट्यो सोही आधारमा हरेक लहरको १ अङ्कका दरले अङ्क प्रदान गर्ने ।
    - पहिले मेचमा बस्ने व्यक्तिहरू आफ्नो समूहको पछाडि गएर बस्ने ।
    - यसरी निश्चित समयसम्म खेल खेलाउने ।
- खेल समाप्तिपछि समूहलाई निम्नलिखित प्रश्न सोधी छलफल गर्नुहोस् ।
    - विजय हुने समूहका सदस्यहरूले कस्तो रणनीतिका आधारमा खेल जितियो ? कुनै खास रणनीति थियो वा मौका पाएर मात्र जितियो ?
    - समूहले जित्न व्यक्तिको भूमिका थियो कि थिएन ?
    - खेल हार्ने समूहका साथीहरूलाई हारको कारण के थियो जस्तो लाग्छ ?
    - के गरेको भए वा के भएको भए खेल जितिन्थ्यो होला ?
    - हरेक व्यक्तिले खेल जित्न केके कुरा विचार गर्नुभयो र मेचमा गएर बस्नुभयो ?
- माथिका प्रश्नहरूको उत्तर भन्न लगाउँदै कुनै चुनौती वा समस्याको समाधानका लागि पर्याप्त चिन्तन र विचार गर्नु आवश्यक छ । पर्याप्त चिन्तन समालोचनात्मक हुनुपर्दछ । त्यस चुनौतीसँग सम्बन्धित सकेसम्म सबै सूचना लिने, विश्लेषण गर्ने, प्रशस्त विकल्पहरू खोज्ने र उपयुक्त विकल्पलाई पहिचान गर्ने गर्नुपर्छ भन्ने कुरा बताईदिनुहोस् ।

ख) निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सोचाइको परिचय **१० मिनेट**

- निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सीपको परिचयका बारेमा छलफल गरी निम्नानुसारको प्रस्तुतीकरण गर्नुहोस् ।

मानिसका लागि निर्णय गर्ने सीप सिक्न र अभ्यास गर्न अनिवार्य हुन्छ । यस सीपले व्यक्तिलाई आफू र आफ्ना समुदायमा बस्ने सबैलाई उचित तरिकाले समस्यासमाधान गर्न सहयोग गर्छ । यस सीपले व्यक्तिलाई स्वस्थ एवम् सकारात्मक व्यवहार गर्न प्रेरित गर्दछ । समाजमा सबैलाई स्वीकार्य हुने काम गर्ने क्षमता प्रदान गर्छ ।

निर्णय गर्ने र समालोचनात्मक सीपले व्यक्तिको जीवनलाई सार्थक, उत्पादनमूलक एवम् कुशल बनाउन सहयोग गर्छ । समस्याबाट उम्कन हचुवाको भरमा आफ्नो प्रतिक्रिया दिने कार्यलाई निरुत्साहित गर्दै स्वस्थरूपले आफू र अरूलाई हानी नपुग्ने कार्यमा सदैव लाग्न यस सीपले व्यक्तिलाई सदा सहयोग गर्छ ।

ग) निर्णय गर्ने सीपका चरणहरू **१० मिनेट**

- निर्णयमा पुग्नुभन्दा पहिला कुनकुन चरणहरू अपनाउनुपर्दछ भन्ने कुरा मेटाकार्डमा समूहगतरूपमा लेख्न लगाउनुहोस् र प्रस्तुतीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।
- तल लेखिएका चरणहरूका आधारमा निष्कर्ष दिनुहोस् ।
  - सूचनाहरूको सङ्कलन
  - वर्तमान र भविष्यमा पर्न सक्ने परिणामहरूको आधारमा विकल्पहरूको छनोट
  - हरेक विकल्पको सकारात्मक र नकारात्मक परिणामहरूको लेखाजोखा
  - सामाजिक एवम् सांस्कृतिक मूल्यमान्यताहरूको विश्लेषण (समालोचना)
  - विश्वस्त सूचनाहरूको स्रोतको ठम्याइ
  - उपयुक्त विकल्पको छनोट र परिणामहरूको आङ्कलन

घ) निर्णय गर्ने सीपको अभ्यास **४० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई पाँचसमूहमा बाँड्नुहोस् । हरेक समूहमा बराबरको सङ्ख्यामा सहभागी राख्नुहोस् ।
- प्रत्येक समूहमा निम्नानुसारको घटना दिनुहोस् ।

समूह क

राधा रत्नपार्कबाट सानोठिमी आउँदै गर्दा सँगै बसेको केटाले पटकपटक शरीरको संवेदनशील अङ्गमा छुने प्रयास गर्छ जुन राधालाई मनपर्दैन । उनी के गर्ने, कसो गर्ने दोधारमा छिन् ।

समूह ख

राम र हरि कक्षा १० मा पढ्छन् । राम चुरोटको सेवनकर्ता हो । हरिलाई चुरोट सेवन गर्न राम कर गर्छ, जुन कुरा हरिलाई मनपर्दैन । हरि के गर्ने भन्ने दोधारमा छ ।

समूह ग

राधिका १३ वर्षकी घरेलु कामदार हुन् । उनलाई पढ्ने इच्छा छ तर घरमालिकलाई भन्न सकिरहेकी छैनन् । पढ्ने आफ्नो इच्छा कसरी पूरा गर्ने भन्ने सम्बन्धमा सोचिरहेकी छिन् ।

समूह घ

कृष्ण र दिनेशसँगै डिपार्टमेन्टल स्टोरमा काम गर्छन् । कृष्णलाई एच.आइ.भि. भएको थाहापाएर दिनेशकी आमा कृष्णसँग काम नगर्न कर गरिरहेकी छिन् । दिनेश दोधारमा छ ।

समूह ङ

अमित होटल म्यानेजमेन्ट पढ्न चाहन्छ तर उसका आमाबाबु कम्प्युटर इन्जिनियर बन्न कर गरिरहेका छन् । अमित दोधारमा छ ।

➢ हरेक समूहमा निम्नानुसारको Decision making frame उपलब्ध गराउनुहोस् ।

निर्णय गर्ने ढाँचा

समस्या	विकल्पहरू	परिणामहरू	अनुभूति

उपयुक्त विकल्प:

त्यही विकल्प छान्नुको कारण:

➢ हरेक समूहले निर्णय गर्ने सीपको अभ्यास गर्ने ढाँचामा समूहलाई परेको मुद्दाअनुसार निर्णय तयार गरिसकेपछि प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।

- सबै समूहको प्रस्तुतिपछि व्यक्तिगतरूपमा हरेक समूहलाई निर्णय गर्ने तौरतरिकामा अझ राम्रो गर्न सकिने भए सुझाव दिन लगाउनुहोस् र तपाईँको धारणा पनि बताईदिनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई हरेकको समस्यामाथि निर्णय लिनुपर्दा चरणबद्ध प्रक्रिया अपनाएर निर्णयमा पुग्दा जोखिम कम हुने कुरा बताईदिनुहोस् ।
- विद्यालयका विद्यार्थीहरूलाई पाठ्यक्रमअनुसार र दैनिक जीवनमा आउनसक्ने चुनौतीहरूकोससाना घटना बनाई "तिमी भए कसरी निर्णय गर्थ्यौ ?" भन्ने सन्दर्भ बनाएर Decision making frame अनुसार अभ्यास गर्न लगाउँदा सानै उमेर र तहबाट उपयुक्त Decision गर्ने तौरतरिकामा अभ्यस्त हुने मौका प्राप्त हुनाले फाइदा पुग्ने कुरा बताईदिनुहोस् ।
- सहभागीहरूलाई विद्यालयमा कस्ताकस्ता विषय र पाठमा Decision Making सीपको अभ्यास गराउन सकिन्छ सोध्नुहोस् र गराउँदा पुग्ने फाइदाको बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- Decision making frame मा बसेर अभ्यास गर्दा तपाईँलाई कस्तो अनुभव भयो ? सहभागीको भावना प्रतिक्रिया लिँदै यस्तो Frame ले विद्यालयमा झन फाइदा पुग्ने कुरा बताईदिनुहोस् ।
- Decision making skill विकास गराउने अरु तरिका भए हरेकलाई भन्न लगाउनुहोस् ।
- कक्षाकोठामा यसलाई अझ प्रभावकारी रूपमा लैजान केही सुधार गर्न सकिने भए भन्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कनः

निर्णय गर्ने सीप र समालोचनात्मक सीपको दैनिक जीवनमा कत्तिको उपयोगी हुने ठान्नुहुन्छ ? विश्लेषण गर्नुहोस् । यी सीपहरू विकासमा शिक्षकको भूमिका कस्तो हुन्छ ?

सत्रः ४

समयः १ घण्टा ३० मिनेट

शीर्षकः सामना गर्ने तथा आत्मव्यवस्थापनसम्बन्धी सीप

१. उद्देश्यः

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्यहरू गर्न सक्षम हुनेछन्:

क) सामना तथा आत्मव्यवस्थापन सीपको परिचय दिन

ख) सामना तथा आत्मव्यवस्थापन सीपअन्तर्गत पर्ने सीपहरू बताउन

ग) सामना तथा आत्मव्यवस्थापनअन्तर्गत पर्ने सीपहरूको अभ्यास गर्न

२. सामग्रीः

सामना तथा आत्मव्यवस्थापनको परिचय लेखिएको चार्ट, कार्डसिट, साइनपेन, मास्कीङ टेप

३. विषयवस्तुः

क) सामना तथा आत्मव्यवस्थापन सीपको परिचय

ख) सामना तथा आत्मव्यवस्थापनअन्तर्गत पर्ने सीपहरू

ग) सामना तथा आत्मव्यवस्थापन सीपको अभ्यास

४. क्रियाकलापः

क) मस्तिष्क मन्थन **१५ मिनेट**

➤ आफ्ना सकरात्मक गुणहरू: आफैँले हेर्दा र अरुले हेर्दा निम्नलिखित क्षेत्रमा कस्ता कस्ता छन्, हरेकलाई भर्न निम्नलिखित चार्ट वितरण गर्नुहोस् ।

➤ चार्ट भर्दा तपाईँले आफूलाई हेर्दा के सकारात्मक गुण देखिन्छ । पहिलो ठाउँमा भरिसकेपछि ४ जनाको समूहमा बाँडिएर बस्दा बाँकी ३ जनाले के देख्नु हुन्छ ? तपाईंको बारेमा सोध्नुहोस् र भर्नुहोस् भनी सहभागीहरूलाई निर्देशन दिनुहोस् ।

आत्माजागरणका लागि सकारात्मक गुण पहिचान चार्ट

क्र.सं.	क्षेत्र	आफैँलाई लागेको मेरो सकरात्मक गुणहरू	अरुले देखेको मेरो सकारात्मक गुणहरू
१.	सामान्यतया म कस्तो देखिन्छु ?		
२	मेरो शरीर मलाई कस्तो लाग्छ ?		
३	मेरो बुद्धि मलाई कस्तो लाग्छ ?		

४	मेरो अरुसँगको सम्बन्ध कस्तो छ ?		
५	मेरो पढाउने सीप कस्तो छ ?		
६	मेरो समय बिताउने तरिका कस्तो छ ?		

- छलफल गर्दा तपाईंका बारेमा तपाईंले हेर्ने दृष्टिकोण र अरुले तपाईंलाई हेर्ने दृष्टिकोण उस्तै छ कि फरक छ ? पत्ता लगाउनुहोस् भन्ने प्रश्न राख्नुहोस् ।
- तपाईंका सकारात्मक व्यवहार/पक्षहरू साथीहरूले औल्याई दिंदा कस्तो लाग्यो ? सहभागीलाई सोध्नुहोस् ।
- तपाईंमा भएका सकारात्मक व्यवहारहरूको कारण तपाईंमा प्रशस्त क्षमता छन् भन्ने ठान्नुहोस् । केही सुधार गर्नुपर्ने भए पनि सुधार गर्नुहोस् भन्ने कुरा बताईदिनुहोस् ।
- यो आत्मजागरण जगाउने क्रियाकलाप भएको कुरा बताई दिनुहोस् ।

ख) सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपको परिचय **१० मिनेट**

- सहभागीहरूलाई सामना र आत्मव्यवस्थापन सीप भन्नाले कस्तो सीपलाई जनाउँछ ? प्रश्न सामूहिकरूपमा राखी छलफल गर्नुहोस् ।
- सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपको परिचय निम्नानुसार बताईदिनुहोस् ।

यो सीपले व्यक्तिलाई आफ्नो ज्ञान, धारणा तथा सीपको प्रयोग गरी स्वस्थ्य र सामाजिक रूपले स्वीकार्य व्यवहारहरू प्रदर्शन गरी जीवनयापन गर्न सहयोग गर्नुको साथै आफू र अरूको अस्तित्वलाई स्वीकार गर्न सिकाउँछ ।

ग) सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपअन्तर्गत पर्ने सीपहरू **१० मिनेट**

- यस सीपअन्तर्गत पर्ने सीपहरूको सूचीतयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- सहभागीहरूले तयार पारेको सूचिमा तलका कुराहरू परेनपरेको यकिन गर्नुहोस् ।
    - सहकर्मी दवावको सामना
    - समय व्यवस्थापन
    - सहयोग लिने
    - लक्ष्य निर्धारण
    - क्षति, कुलत र दुःख व्यवस्थापन
    - अप्ठ्यारो र द्वन्द्वव्यवस्थापन
    - तनाव व्यवस्थापन
    - आत्माजागरण

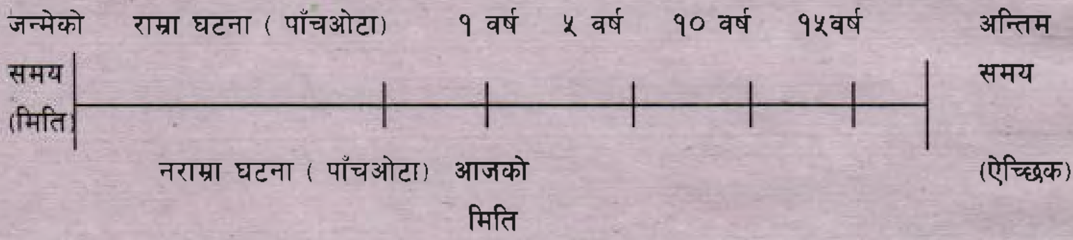
- सकरात्म सोचाइ
- आत्ममूल्याङ्कन:
- आत्मविश्वास

घ) सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपको अभ्यास **४० मिनेट**

➢ सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपअन्तर्गत पर्ने सीपहरूमध्ये लक्ष्य निर्धारण र तनाव व्यवस्थापनको अभ्यास देहायबमोजिम गराउनुहोस् ।

- लक्ष्य निर्धारण

जीवनरेखा



➢ प्रत्येक सहभागीहरूलाई कापीको पानामा तेर्सो रेखा खिच्न लगाउनुहोस् ।

➢ उक्त रेखा सहभागीको जीवनरेखा भएको कुरा बताईदिनुहोस् ।

➢ रेखाको सुरूकोमा जन्ममिति लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ रेखाको बीच भागमा आजको मिति लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ रेखाको अन्त्यमा जीवनको अन्त्य हुने समय (ऐच्छिक) लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ अब जीवनको सुरूदेखि आजको मितिसम्ममा तपाईंले सम्झनेदेखिका पाँचओटा राम्रा अवसरहरू रेखाको माथितिर सहभागीहरूलाई लेख्न लगाउनुहोस् । (जस्तै: SLC pass, विवाह, जागिर)

➢ रेखाको तलतिर सोचेअनुसार नभएका घटनाहरू भए पाँचओटा लेख्नुहोस् । (असफल, ...)

➢ आजको मितिदेखि १ वर्ष, ५ वर्ष, १० वर्षभित्र प्राप्त गर्न चाहेको लक्ष्य केके हुन् एकएकओटा सहभागीहरूलाई रेखाको माथितिर लेख्न लगाउनुहोस् ।

➢ तीनजनाको समूह बनाउन लगाई आफूआफूले लेखेको कुराहरू छलफल गराउनुहोस् । यसरी छलफल गराउँदा निम्नलिखित प्रश्नहरूको उत्तर लेख्न पनि लगाउनुहोस् ।

- किन त्यही लक्ष्य राख्नुभयो ?
- ती लक्ष्यहरू प्राप्त गर्न तपाईंसँग अहिले भएका क्षमताहरू केके छन् ?

- लक्ष्य प्राप्त गर्न अब केके कुरा तपाईंमा हुनुपर्छ ?
- तपाईंमा भएका कुनकुन व्यवहारहरू हटाउनुपर्छ ?
- लक्ष्य प्राप्त गर्न ७ दिनभित्र गर्ने तपाईंको कार्य के हो ?

➢ छलफल सकिएपछि केही समूहलाई ठूलो समूहमा अनुभवहरू बाँड्न मौका दिनुहोस् । निम्नअनुसार निष्कर्ष दिनुहोस् ।

लक्ष्य निर्धारण सामना र आत्मव्यवस्थापन सीपको महत्वपूर्ण सीप हो । लक्ष्य प्राप्तिले व्यक्तिलाई सुखी र समृद्धशाली बनाउछ । लक्ष्य प्राप्त गर्न सकिने वस्तुगत र व्यावहारिक हुनुपर्छ । काल्पनिक लक्ष्यले झन व्यक्तिलाई बिगार्छ । लक्ष्य राख्नुभन्दा पहिला आफूसँग भएको अन्तर्निहित क्षमताको लेखाजोखा गर्नुपर्छ र अवसर तथा वरपरको वातावरणको समेत ख्याल गर्नुपर्छ । लक्ष्य प्राप्तिका लागि ससाना लक्ष्य पुन: निर्धारण गर्नुपर्छ । निरन्तर पृष्ठपोषण र अवसरको खोजी गरिनुपर्छ ।

ङ) तनाव व्यवस्थापन **१५ मिनेट**

➢ तनावलाई व्यवस्थापन गर्न केके तरिका अपनाउने गर्नुभएको छ ? सोध्नुहोस् ।

➢ निम्नानुसारको चार्ट वितरण गर्नुहोस् र तनावलाई व्यवस्थापन गर्न केके गर्न सकिन्छ ? प्रत्येक सहभागीहरूलाई चार्ट भर्न लगाउनुहोस् ।

तनाव व्यवस्थापन चार्ट

व्यावहारिक तरिका	मनोवैज्ञानिक तरिका	संज्ञानात्मक तरिका	शारीरिक तरिका
समय व्यवस्थापन	सकारात्मक सोचाइ	चलचित्र हेर्ने	अभ्यास गर्ने
लक्ष्य निर्धारण गर्ने	विचारलाई पुन: संरचना गर्ने	मनोरञ्जन लिने	सामूहिक खेल
	योगा	किताब पढ्ने	मालिस गर्ने
		रङरोगन	
		कथालेखन	

➢ तनाव व्यवस्थापनका अरू तरिका भए सहभागीहरूबाट आदानप्रदान गराउनुहोस् ।

➢ लक्ष्य निर्धारण र तनाव व्यवस्थापनबाट पनि सामना र आत्मव्यवस्थापन हुने कुरा बताईदिनुहोस् ।

➢ यस क्रियाकलापलाई तालिम र कक्षाकोठामा प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ कि हुँदैन ? सोध्नुहोस् ।

➢ यस क्रियाकलापलाई अझ राम्रो एवम् प्रभावकारी बनाउन केही सुधार गर्न सकिने भए कसरी गर्न सकिन्छ ? सोध्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन:

सामना तथा आत्मव्यवस्थापन सीपको महत्व व्याख्या गर्नुहोस् ।

कार्यक्रम मूल्याङ्कन

सत्र : एक **समय** : १ घण्टा ३० मिनेट

१. **उद्देश्य**:

यस सत्रको अन्त्यमा सहभागीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

क) तालिम कार्यक्रमको मूल्याङ्कन गर्न ।

२. **सामग्री**:

प्रश्नावलीहरू

कार्यक्रमको अन्तिमदिन प्रशिक्षार्थी तथा प्रशिक्षकले निम्नानुसारको प्रश्नावली भरी एकप्रति शैक्षिक तालिम केन्द्रमा र एकप्रति शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रमा पठाउनुपर्नेछ ।

(सहभागीहरूका लागि प्रश्नावली)

१. तालिमको अवधि कस्तो लाग्यो ?

क) छोटो

ख) ठिक्क

ग) लामो

२. तालिममा समावेश गरिएका निम्नलिखित सक्षमता अन्तरगत राखिएका विषयवस्तु कस्तो लाग्यो ?

क.सं	सक्षमता	रेटिङ		
		कम	ठिक्क	बढी
१	कक्षाकोठामा समाहित हुने सामाजिक विविधता			
२	सहयोगी सिकाइ			
३	पेसागत सीपको विस्तार			
४	कक्षाकोठामा ज्ञान र सीपको प्रयोग			
५	शैक्षणिक क्रियाकलापहरुको योजना र रुपरेखा			
६	सञ्चार र सङ्गठन			
७	सिकाइ सहजीकरण			
८	अन्तरव्यक्तिगत र व्यक्तिगत व्यवहार			
९	आत्मक्षमताको प्रतिविम्वन			
१०	विद्यार्थीको क्षमता मूल्याङ्कन			
११	जीवनोपयोगी सीपहरु			

३. तालिममा सिकेका कुराहरू विद्यालयमा विद्यार्थीहरूलाई सिकाउन कति उपयोगी ठान्नु हुन्छ ?
(क) 0% (ख) 25% (ग) 50% (ङ) 90% भन्दा माथि

४. यस तालिमले तपाईंलाई कत्तिको मद्दत पुऱ्यायो ? (प्रतिशतमा उल्लेख गर्नुहोस् ।)

५. यस तालिममा तपाईंले आशा गरेअनुसार केके कुरा सिक्न पाउनुभयो ?

६. यस तालिममा तपाईंले आशा गरे अनुसार केके कुरा सिक्न पाउनु भएन ?

७. तालिमको व्यवस्थापन पक्ष कस्तो पाउनु भयो ?

८. तालिम सम्बन्धी तपाईंका थप सुझाव भए, उल्लेख गर्नुहोस् ।

(प्रशिक्षकको लागि प्रश्नावली)

१. तपाईंले लिनु भएका सत्र कुनकुन हुन् ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

२. ती सत्रहरू तपाईंलाई कस्ता लागे ?

३. तालिमका निर्धारित सक्षमताअनुसार के ती सत्रहरू पर्याप्त छन् ? यदि छैनन् भने के गर्नुपर्ला ?

४. तालिम सत्र (हरू) बारे तपाईंको सुझाव वा प्रतिक्रिया केही भए लेख्नुहोस् ।

५. तालिम व्यवस्थापन सम्बन्धि तपाईंका थप सुझाव भए उल्लेख गर्नुहोस् ।

६. अन्य केही भए

(तालिम संयोजकका लागि प्रश्नावली)

नाम :

तालिम केन्द्र : मिति :

१. नि.मा.वि./मा.वि. शिक्षकहरूको लागि सञ्चालित यस तालिमका सन्दर्भमा यो तालिम प्याकेज कति उपयोगी पाउनु भयो ?

२. उक्त प्याकेज पुनः प्रयोगको लागि कुनकुन कुराहरूमा सुधार गर्नुपर्ने देख्नुहुन्छ ?

३. नि.मा.वि./मा.वि. शिक्षक तालिममा प्रशिक्षक तालिम लिएका प्रशिक्षकहरूको संलग्नता कस्तो रह्यो ?

४. यस तालिम प्याकेजका सम्बन्धमा प्रशिक्षकहरूको धारणा र सुझाव कस्तो थियो ?

धारणा :

सुझाव :

५. तालिम सञ्चालनमा प्रशिक्षकहरूको क्रियाकलाप कत्तिको उपयोगी र उपयुक्त पाउनुभयो