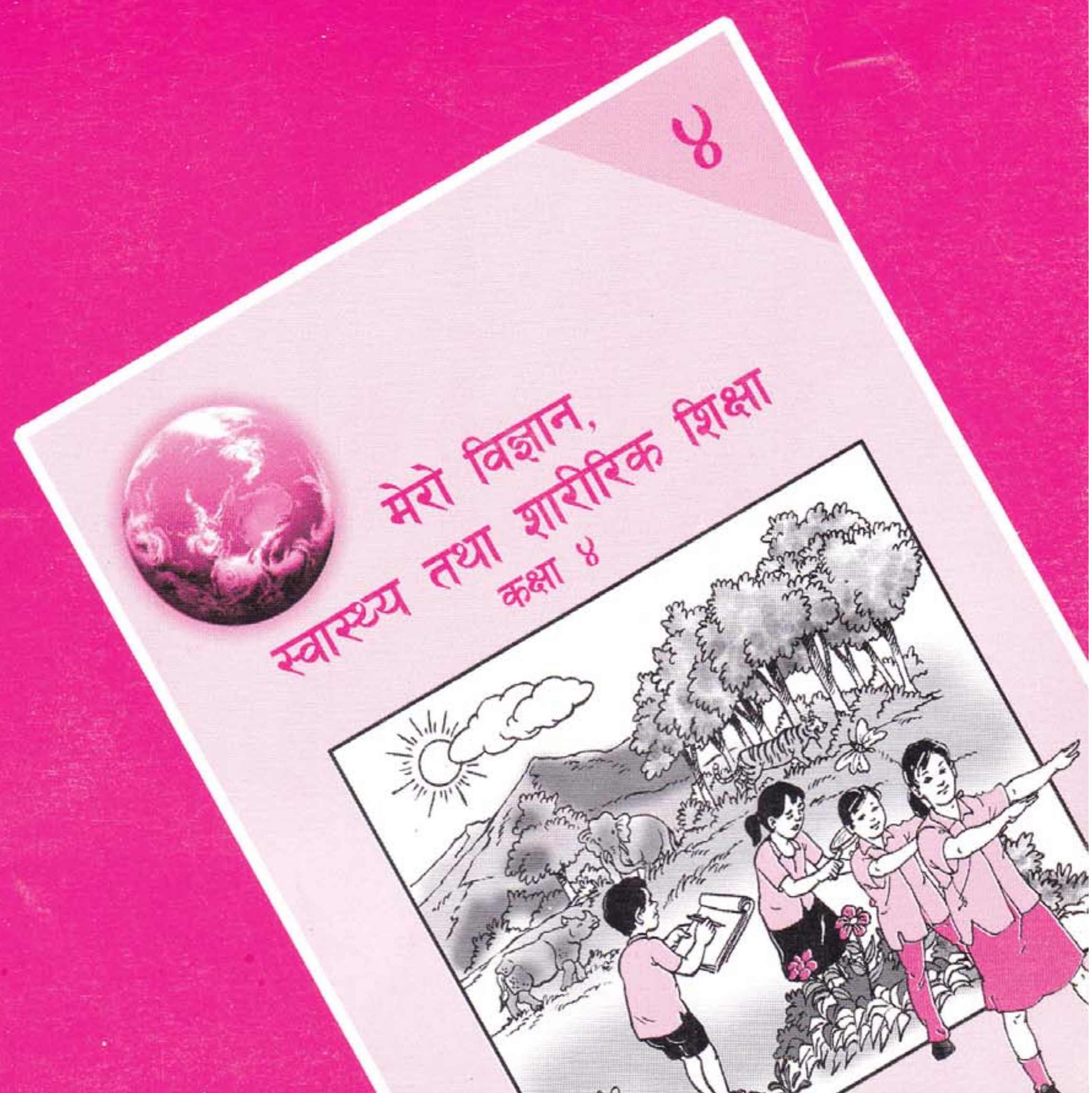
शिक्षक निर्देशिका

मेरो विज्ञान, स्वास्थ्य तथा शारीरिक शिक्षा

कक्षा ४



s
3

मेरो विज्ञान

कक्षा ४

नेपाल सरकार
शिक्षा मन्त्रालय
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र
सानोठिमी,नेपाल

प्रकाशक
नेपाल सरकार
शिक्षा मन्त्रालय
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

© सर्वाधिकार प्रकाशकमा

यस शिक्षक निर्देशिकासम्बन्धी सम्पूर्ण अधिकार पाठ्यक्रम विकास केन्द्र सानोठिमी, भक्तपुरमा निहित छ । पाठ्यक्रम विकास केन्द्रको लिखित स्वीकृतिविना यसको पूरै वा आंशिक भाग हुबहु प्रकाशन गर्न, परिवर्तन गरेर प्रकाशन गर्न, कुनै विद्युतीय साधन वा अन्य प्रविधिबाट रेकर्ड गर्न र प्रतिलिपि निकाल्न पाइने छैन ।

प्रथम संस्करण, २०६७

मुद्रण :

यस निर्देशिकाका सबन्धमा कुनै सुझाव भएमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, सम्पादन तथा प्रकाशन शाखामा पठाइदिनुहुन अनुरोध छ ।

विषयसूची

क्र.सं.	शीर्षक	पृष्ठसङ्ख्या
विज्ञान		
पाठ १	ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरहरू	३
पाठ २	फूल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरहरू	५
पाठ ३	जमिनमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षणहरू	७
पाठ ४	पानीमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षण	९
पाठ ५	जीवन प्रक्रिया	११
पाठ ६	बिरुवाका विकासका चरणहरू	१३
पाठ ७	जमिनमा पाइने बिरुवाहरू र तिनका लक्षण	१६
पाठ ८	पानीमा पाइने बिरुवाहरू	१८
पाठ ९	सजीव र वातावरणको अन्तरसम्बन्ध	२०
पाठ १०	प्राकृतिक प्रकोप	२३
पाठ ११	पदार्थ	२६
पाठ १२	शक्ति	२८
पाठ १३	मौसम	३१
पाठ १४	ऋतु	३३
पाठ १५	हाम्रो पृथ्वी	३५
पाठ १६	सौर्यमण्डल	३७
पाठ १७	सूचना प्रवाहका साधन र तिनको महत्त्व	३९
पाठ १८	हाम्रा केही स्थानीय प्रविधिहरू	४१

स्वास्थ्य शिक्षा

एकाइ १	व्यक्तिगत सफाइ	४५
एकाइ २	वातावरणीय सफाइ	४९
एकाइ ३	पोषण तथा खाना	५२
एकाइ ४	रोगहरू	५४
एकाइ ५	बचाउ तथा प्राथमिक उपचार	६०
एकाइ ६	स्वास्थ्य सेवा	६२
एकाइ ७	धूमपान तथा लागुपदार्थ	६४

शारीरिक शिक्षा

एकाइ १	शारीरिक शिक्षाका आधारभूत सीपहरू	६९
एकाइ २	कवाज तथा शारीरिक व्यायाम	७९
एकाइ ३	साधारण तथा स्थानीय खेल	८३
एकाइ ४	सिर्जनात्मक खेलहरू	९०
एकाइ ५	भकुन्डो खेल	९३
एकाइ ६	जिम्नास्टिक तथा सन्तुलन कार्य	९६

विज्ञान

पाठ १

ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरहरू

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरहरू चिन्न र उदाहरण दिन सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा हाम्रा वरिपरि पाइने जनावरहरूलाई उनीहरूको शरीरको बनावटका आधारमा दुई भागमा वर्गीकरण गरिएको छ । शरीरमा पाइने कम्मरदेखि घाँटीसम्मको बीच भागमा रहेको हाडलाई ढाड भनिन्छ । यस पाठमा जनावरलाई ढाड भएका र नभएका गरी दुई भागमा वर्गीकरण गरिएको छ । साथै हाडले शरीरलाई के कस्तो सहयोग गर्दछ भनी उदाहरणसहित प्रस्टाउन खोजिएको छ । अवलोकन गरी तुलना गर्ने तथा विश्लेषण गर्ने आधारमा ढाड भएका र नभएका जनावरहरू चिनाउन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरहरूको चित्र, पोस्टर, फ्लास कार्ड ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीहरूलाई उनीहरूको वरिपरि पाइने विभिन्न जनावरहरूको नामको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूको अनुभवका आधारमा जनावरलाई शरीर कडा हुने र शरीर नरम हुने गरी दुई समूहमा छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- हाड भएका कारणले शरीरमा कडापन भएको र हाड नभएका कारणले शरीरमा कडापन नभएको भनी बताइदिनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले वर्गीकरणका बारेका जनावरहरूका साझा विशेषताहरू केके भन्न सक्छौ भनी उनीहरूलाई नै बताउन लगाउनुहोस् ।
- पुस्तकमा दिइएका चित्रहरू अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् ।
- जनावरहरूको नाम चिन्न लगाउनुहोस् ।
- ढाड भएका जनावर र ढाड नभएका जनावरहरूमा वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।
- साझा विशेषताहरू बताउन लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले शैक्षिक सामग्रीको रूपमा लगेका पोस्टर र चित्रहरू देखाई अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् ।
- जनावरहरूलाई ढाड भएका र नभएका दुई समूहमा विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।

- पाठ्यपुस्तकमा दिइएको क्रियाकलाप नं. १ र २ गर्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरको फ्लास कार्ड देखाई विद्यार्थीलाई चिन्न लगाउने प्रतिस्पर्धात्मक खेल खेल्न लगाउनुहोस् ।
- जनावरहरूमा हाड भएका कारणले शरीरलाई आधार दिन्छ र उनीहरू ठाडो भएर उभिन सक्छन् । हाडले शरीरलाई निश्चित आकार दिन्छ र चालमा आउन समेत धेरै सहयोग पुऱ्याउँछ भनी ढाड भएका जनावरको विशेषता बताइदिनुहोस् । यही आधारमा हाड नभएका जनावरको विशेषता तुलना गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई परियोजना कार्यको रूपमा समूहमा वा व्यक्तिगत रूपमा ढाड भएका र ढाड नभएका जनावरहरूका चित्र सङ्कलन गरी चार्ट पेपर कापीमा टाँस्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीलाई मन पर्ने हाड भएका र नभएका जनावरको चित्र कोर्न लगाउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यहरूका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- पाठमा दिइएका जनावरको चित्र हेरी हाड भएका र नभएका समूहमा छुट्याउन लगाएर
- वरिपरिका वातावरणमा पाइने जनावरहरूको सूची तयार पारी ढाड भएका र नभएका जनावरमा वर्गीकरण गर्न लगाएर
- हाड भएका र नभएका जनावरहरूको सूची तयार पार्न लगाएर
- हाड भएका र हाड नभएका जनावरको विशेषताहरू बताउन लगाएर
- हाड भएका र नभएका जनावर सङ्कलन गर्न लगाएर
- पाठमा उल्लेख भएका अभ्यासहरू गर्न लगाएर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

वातावरणमा पाइने जनावरलाई हाड हुने र हाड नहुने गरी दुई मुख्य समूहमा वर्गीकरण गरेर अध्ययन गरिन्छ । यसरी वर्गीकरण गर्दा उनीहरूको शरीरको बनोटका आधारमा साझा विशेषताहरू छुट्याउन सजिलो पर्दछ । हाड भएको जनावरको शरीर कडा हुने भए तापनि शङ्खेकिरा, स्टारफिस, साङ्ला आदि जनावरका हाडको कारणले नभई अर्कै कारणले कडा भएको हो भनी बताइदिनुपर्छ । विद्यार्थीलाई क्षेत्र भ्रमण गराई उनीहरूलाई खोजी गर्ने बानीको विकास गराउन विशेष योजनासमेत बनाउनुपर्नेछ ।

पाठ २

फूल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरहरू

अनुमानित घन्टी : ७

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरहरू चिन्न र तिनीहरूको सूची तयार पार्न सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

सजीवहरूले आफू जस्तै जीवको उत्पादन गर्दछन् । आफू जस्तै जीवहरूको उत्पादन गर्ने तरिका फरक छन् । यस पाठमा फूल पारेर बच्चा जन्माएर जीवको उत्पादन गर्ने जनावरहरूको चित्र प्रस्तुत गरिएको छ । विद्यार्थीहरूले ती जनावरहरूलाई चिन्ने आधारहरू पहिचान गर्नेछन् ।

जीवको अस्तित्वको निरन्तरताका लागि सन्तान उत्पादन क्रिया आवश्यक छ । फरक प्रकारका जीवहरूले फरक ढङ्गबाट सो कार्य गर्न सक्छन् । कस्ता जनावरले फुल पारेर बच्चा निकाल्छन् र कस्ता जनावरले बच्चा जन्माएर सन्तान उत्पादन गर्छन् भन्ने कुरा सिकाउन छलफल अवलोकन परियोजना कार्य विधिहरू अपनाउन खोजिएको छ । आफ्नो वरिपरिको वातावरणमा पाइने फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरहरूको सूची तयार पार्न विद्यार्थीलाई लगाइनेछ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने विभिन्न प्रकारका जनावरहरूको चित्र, पोस्टर, फ्लास कार्ड आदि ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीलाई पुस्तकको पाठमा दिइएका विभिन्न जनावरहरूको चित्र अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् ।
- जनावरहरूका साझा लक्षणहरू केके हुन् ? विद्यार्थीलाई बताउन लगाउनुहोस् ।
- जनावरहरूका धेरै विशेषतामध्ये आफूजस्तै जीवको उत्पादन गर्नु पनि एउटा हो भनी बताउनुहोस् ।
- पुस्तकमा दिइएका चित्रहरूमध्ये कुन जनावरले कुन तरिकाबाट सन्तान उत्पादन गर्छन् भन्न लगाउनुहोस् ।
- फुल पारेर र बच्चा जन्माएर सन्तान उत्पादन गर्ने जनावरका बारेमा बताउन लगाउनुहोस् ।
- कम विकसित जनावरले फुल पार्दछन् भने विकसित शरीर भएका जनावरले बच्चा जन्माउँछन् भन्ने कुरा विद्यार्थीलाई बताइदिनुहोस् ।
- शैक्षिक सामग्रीको रूपमा लगेका पोस्टर देखाएर जनावरहरू चिन्न लगाउनुहोस् ।

- फुल पार्ने र बच्चा जन्माउनेले आफ्ना सन्तानलाई बढी माया गर्दछन् भने फुल पारेर ओथारो बसेर बच्चा जन्माउने जनावरले समेत बच्चाको स्याहार सुसार गर्दछन् । तर फुल पारेर मात्र छाड्ने जनावरले भने आफ्ना सन्तानको स्याहार सुसार गर्दैनन् । विद्यार्थीहरूलाई यही आधारमा समेत बच्चा जन्माउने र फुल पार्ने जनावरहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले निर्माण गरी लगेका अथवा विद्यार्थीलाई निर्माण गर्न लगाएका फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरको चित्र देखाउँदै चिन्न लगाएर प्रतिस्पर्धात्मक खेल खेल्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो वरिपरि पाइने जनावरहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस्, फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने दुई समूहमा विभाजन गर्न लगाउनुहोस् ।
- विभिन्न प्रकारका जनावरहरू अवलोकन गर्न सकिने ठाउँमा विद्यार्थीलाई क्षेत्र भ्रमण गराउनुहोस् ।
- सम्भव भए जनावर व्याएको र कुखुरा ओथारो बसेको देखाउनुहोस् ।
- उनीहरूले अवलोकन गरेका जनावरको नाम टिपोट गरी फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने समूहमा वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।
- फुल पार्ने र बच्चा जन्माउने जनावरहरूको विशेषता टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- क्षेत्र भ्रमणबाट सिकेका कुरालाई कक्षाकोठामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- पाठमा दिइएका क्रियाकलापहरू गर्न लगाई आवश्यक पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यका आधारमा विद्यार्थीको सिकाइउपलब्धिको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

- फुल पार्ने र सन्तान जन्माउन जनावरहरूको सूची तयार पार्न लगाएर
- फुल पार्ने र सन्तान जन्माउने जनावरहरूको विशेषता बताउन लगाएर
- जनावरले सन्तान उत्पादन गर्ने तरिका बताउन लगाएर
- सन्तान उत्पादन कार्यको महत्त्व बताउन लगाएर
- पाठको अन्तमा दिइएका अभ्यासहरू पाठ पढाउँदै गर्दा बीचबीचमा गर्न लगाई मूल्याङ्कन गरेर
- क्षेत्र भ्रमणका क्रममा विद्यार्थीहरूले गरेका क्रियाकलापहरूको लेखाजोखा गरेर ।

पाठ ३

जमिनमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षणहरू

अनुमानित घन्टी : ६

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू जमिनमा बस्ने जनावरहरूको लक्षणहरू अवलोकन गरी सूची तयार पार्न सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

जनावरहरूलाई उनीहरूको शारीरिक बनोटअनुसार र साझा लक्षणका आधारमा विभिन्न समूहमा वर्गीकरण गरिएको छ । उनीहरू बस्ने ठाउँका आधारमा पनि समूह विभाजन गरेको पाइन्छ । यस पाठमा जनावरहरूको बासस्थानका आधारमा समूह छुट्याउँदा जमिनमा पाइने जनावरहरूको लक्षणका बारेमा प्रस्ट पार्न खोजिएको छ । विद्यार्थीलाई विभिन्न जनावरहरूका लक्षणहरू अवलोकन गराई सूची तयार पार्न लगाइने छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

शरीरका विभिन्न प्रकारका अङ्गहरू देखिने विभिन्न प्रकारका चित्रहरू फ्लास कार्ड ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गर्नुहोस् । प्रत्येक समूहमा उनीहरूले जानेका नाम र सुनेका जनावरहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- उनीहरूले निर्माण गरेका सूचीमध्येबाट जमिनमा पाइने जनावरहरूको एउटा छुट्टै सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- खानाका आधारमा जमिनमा बस्ने जनावरहरूको वर्गीकरण र सोअनुसार उनीहरूका लक्षणहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् । जस्तै : शाकाहारी, मांशाहारी र सर्वहारी जनावरहरूको खाना खाने अङ्ग, खुट्टा आदिका आधारमा उनीहरूको लक्षणको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- चिसो र गर्मी ठाउँमा बस्ने आधारमा जनावरहरूको लक्षणको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- शैक्षिक सामग्रीका रूपमा लगिएका विभिन्न जनावरहरूको चित्र प्रदर्शन गर्नुहोस् ।
- जनावरहरूको निश्चित आधारमा वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् र साझा लक्षणहरू बताउन लगाउनुहोस् ।
- जमिनमा पनि विभिन्न ठाउँमा जस्तो घरपालुवाका रूपमा पालिने, जङ्गलमा बस्ने, धेरैजसो रूखमा बस्ने, धेरैजसो उड्ने र घरपालुवा नभए पनि हाम्रो वरिपरि पाइने विभिन्न किरा फट्याङग्राहरूको अलग अलग विशेषताहरू विद्यार्थीलाई भन्न लगाउनुहोस् । आवश्यकताअनुसार शिक्षकले बताइदिनुहोस् ।

- जमिनमा बस्ने विभिन्न प्रकारका जनावरका साझा लक्षणहरू उल्लेख गरिदिनुहोस् र त्यस्तो लक्षण हुने जनावरहरूको नाम विद्यार्थीहरूलाई भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यालय नजिकको क्षेत्रमा विद्यार्थीहरूलाई क्षेत्र भ्रमण गराउनुहोस् । जमिनमा बस्ने कुन कुन जनावरहरू देखे र तिनीहरूका साझा लक्षणहरू उल्लेख गरी प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । योजना निर्माण गरेर मात्र क्षेत्र भ्रमण गराउनुहोस् ।
- पाठको अन्त्यमा दिइएका क्रियाकलापहरूलाई पाठ पढाउने क्रममा सन्दर्भअनुसार बीचबीचमा गर्न लगाई आवश्यतानुसार पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।
- पाठमा भएका विषयवस्तुको सन्दर्भअनुसार शैक्षिक सामग्रीका रूपमा तयार पारिएका सामग्रीका आधारमा अथवा अन्य तरिकाबाट प्रतिस्पर्धात्मक सिकाइ वातावरणको सिर्जना गर्न विभिन्न प्रकारका खेलविधिहरू उपयोग गर्नुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यका आधारमा विद्यार्थीका सिकाइउपलब्धिको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- जमिनमा पाइने जनावरहरूको नाम बताउन लगाएर
- शरीरको बनोटका आधारमा बस्ने ठाउँका (चिसो, तातो आधारमा) विभिन्न प्रकारका जनावरहरूको साझा लक्षणहरू बताउन लगाएर
- पाठमा दिइएका विभिन्न जनावरको चित्रका आधारमा लक्षणहरू उल्लेख गर्न लगाएर
- विभिन्न जनावरहरूको नाम दिई तिनीहरूलाई साझा लक्षणहरूका आधारमा वर्गीकरण गर्न लगाएर
- पाठको अन्त्यमा दिइएका अभ्यासहरू पाठको बीचबीचमा समेत गर्न लगाएर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

छेपारा, माउसुली जस्ता जनावरहरू टाँसिने प्याडका सहायताले भित्तामा टाँसिएर अडिन्छन् । टाँसिने प्याडले चापको सिद्धान्तमा आधारित भएर काम गर्छ, टाँसिने प्याड र भित्ताको बीचमा चाप कम भएर उनीहरू भित्तामा टाँसिन्छन् ।

पाठ ४

पानीमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षण

अनुमानित घन्टी : ४

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू पानीमा बस्ने जनावरहरूका लक्षण अवलोकन गरी सूची तयार गर्न सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

पाठ ३ मा जमिनमा बस्ने जनावरहरूको वातावरण अनुकूल हुने गरी शारीरिक बनावट हुन्छ र यही बनावटका कारण उनीहरूले बाँच्नका लागि विभिन्न लक्षणहरू देखाउँछन् भने जस्तै पाठ ४ मा पनि पानीमा बस्ने जनावरहरूको के कस्तो शारीरिक बनावट हुन्छ र बाँच्नका लागि अति आवश्यक प्रक्रिया (श्वासप्रश्वास) कसरी हुन्छ भन्ने कुरा सिकाउन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

(क) पानीमा बस्ने जनावरहरूका चित्र वा पोस्टरहरू ।

(ख) पानीमा बस्ने जनावरहरूका लक्षण लेखेका चार्ट पेपरहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विभिन्न पोस्टरहरू देखाई विद्यार्थीहरूलाई (पानीमा बस्ने जनावरहरूको) अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र ती पोस्टरहरूमा भएका जनावरहरूको नाम के हो ? कहाँ बस्छन् ? के भिन्नता छ ? आदि प्रश्नमा छलफल गराउनुहोस् ।
- पाठ ४ मा दिइएको पाठ्यपुस्तकका पहिलो र दोस्रो प्याराग्राफका हरफहरू पालैपालो वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यालयको वरिपरि रहेको पोखरी, तलाउ, खोलानाला आदिमा बस्ने जनावरहरूको नाम भन्न लगाउनुहोस् ।
- सम्भव भए एउटा सानो जिउँदो माछालाई कक्षा कोठामा ल्याउनुहोस् र एउटा भाँडोमा पानी राखी माछालाई केही समय पानीभित्र र केही समय पानी बाहिर राखी उक्त माछाले देखाउने क्रियाकलापलाई टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- समुचित आकार (Streamlined) शारीरिक बनावटको महत्त्वका बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- पानी र जमिन दुवैमा बस्ने उभयचर (जस्तै : भ्यागुता) को श्वासप्रश्वास प्रणालीका बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।
- फुल्का र फोक्सोले श्वासप्रश्वास गर्ने र पानीमा बस्ने जनावरहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

- पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलाप १ र २ गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई दुई समूहमा विभाजन गर्नुहोस् । एक समूहलाई पानीमा बस्ने जनावरहरूको नाम अङ्कित कार्डहरू र अर्को समूहलाई फुल्काले श्वास फेर्ने, फोक्सोले श्वास फेर्ने लेखेका कार्डहरू दिनुहोस् (यसो गर्दा एक जनाले एउटा मात्र कार्ड समात्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस् ।) दुवै समूहका एकएक जनाको जोडा मिलाउनुहोस् जसले गर्दा उक्त जोडासँग सम्बन्धित एउटा विद्यार्थीको हातमा जनावरको नाम र अर्को विद्यार्थीसँग जनावरले श्वास फेर्ने क्रिया लेखेको कार्ड होस् ।
- अभ्यास १ र २ प्रत्येक विद्यार्थीलाई कक्षाकार्यको रूपमा गर्न लगाउनुहोस् ।
- चारचार जना विद्यार्थीको समूह बनाई पानीमा बस्ने र उनीहरूले देखाउने श्वासप्रश्वासका बारेमा आफूले अवलोकन गरी देखेका कुराहरू लेखेर ल्याउन प्रोजेक्ट कार्य दिने र सबैभन्दा राम्रो प्रोजेक्ट कार्यलाई सबै विद्यार्थीका अगाडि अथवा विद्यालयमा हुने कार्यक्रमको अवसर पारी नाम बोलाएर प्रशंसित गर्नुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन

शिक्षणसिकाइ प्रक्रियामा निरन्तर विद्यार्थी मूल्याङ्कन प्रक्रिया अपनाउने र त्यस क्रममा निम्नलिखित कार्यबाट मूल्याङ्कन गर्न सकिन्छ :

- विद्यार्थीको अवलोकन र समूह क्रियाकलापमा सहभागिता हेरेर
- साथीले कुरा गर्दा वा शिक्षकले सोध्दा कक्षामा सक्रिय सुनाइ भए नभएको अवलोकन गरेर
- गृहकार्यको स्तर हेरेर
- कक्षा कार्यबाट प्राप्त नतिजा हेरेर
- कक्षामा विद्यार्थीको प्रस्तुतीकरण अवलोकन गरेर ।

६. शिक्षकलाई थप जानकारी

पानीमा बस्ने जनावरहरूमध्ये प्राय: जसो जनावरहरू अक्सिजन र प्रकाश सजिलैसँग पाइने भागमा बस्छन् । अधिकांश जनावरहरू २०० मिटरको गहिराइसम्म पाइन्छन् । ती जीवहरूमा धेरै प्रकारका माछा डल्फिन र कछुवा पर्दछन् । करिब १००० मिटरसम्मको गहिराइमा पाइने माछा □वेल हो, यसले फोक्सोको माध्यमबाट श्वास फेर्छ । तर पानीमा पौडिनका लागि पखेटाहरू हुन्छन् । यसलाई माछाको समूहभन्दा पनि म्यामेलिया (मेमल) को समूहमा राखिन्छ । यसको श्वास-प्रश्वास प्रक्रिया पनि mamalia जस्तै हुन्छ । त्यस्ता प्राणी जो पानीमा पनि बस्न सक्छन् र जमिनमा रहँदा फोक्सोले र पानीमा रहँदा छालाबाट सास फेर्छन् । गोही, कछुवा, डल्फिन र □वेलले फोक्सोले सास फेर्ने हुनाले बेलाबेलामा पानी बाहिर टाउको निकाल्ने गर्दछन् । भ्यागुताले बच्चा अवस्थामा गिल्सको माध्यमबाट श्वास फेर्दछन् । वयस्क अवस्थामा फोक्सो र छालाले सास फेर्छन् । छालाले सास फेर्ने हुनाले प्राय: जसो भ्यागुताको छाला ओसिलो हुन्छ ।

पाठ ५

जीवन प्रक्रिया

अनुमानित घन्टी : ६

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू जीवन प्रक्रियाको सामान्य परिचय दिन र जनावर तथा बिरुवाहरूमा जीवन प्रक्रियाको महत्त्व वर्णन गर्न सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

पाठ ३ र पाठ ४ मा क्रमश: जमिनमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षणहरू तथा पानीमा बस्ने जनावरहरू र तिनका लक्षणका बारेमा छलफल गरे जस्तै पाठ ५ मा यी दुवै थरिका सजीवहरूले बाँच्नका लागि जीवनमा देखाउने प्रक्रियाहरू (जस्तै : श्वासप्रश्वास, निष्कासन, भोजन, वृद्धि, चालगति) प्रजनन, चेतना, निष्कासन आदि) का बारेमा जानकारी दिन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

- जमिन र पानीमा बस्ने जनावरहरूको सूची भएका पोस्टर अथवा चार्ट पेपरहरू ।
- जनावरहरूको अस्थिपञ्जरको चित्र वा मोडेल ।
- जीवन प्रक्रियाका बारेमा लेखिएका चार्ट पेपरहरू ।
- सजीव र निर्जीव बीचमा भिन्नता लेखिएका चार्ट पेपरहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- आफ्नो वातावरण वरिपरि पाइने सजीव र निर्जीव वस्तुहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलाप गर्न लगाउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएका क्रियाकलाप ४ लाई घरमा गर्न लगाउनुहोस् । दुई हप्तापछि आफूले अवलोकन गरेका कुराहरू कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- जीवहरूमा जीवन प्रक्रिया नभए के हुन्छ ? कुनै जीवको उदाहरण दिई छलफल गराउनुहोस् ।
- सजीव वस्तुहरूले देखाउने जीवन प्रक्रियाको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- हरिया बिरुवाहरूले कसरी खाना बनाउँछन् भन्ने बारे कक्षा कोठामा छलफल गराउनुहोस् ।
- प्रत्येक विद्यार्थीले बिहानदेखि बेलुकासम्म गर्ने क्रियाकलापहरूको सूची तयार पार्न लगाई यसबाट सजीव वस्तुहरूमा देखापर्ने लक्षणसम्बन्धी छलफल गराउनुहोस् ।

- प्राणी जस्तै बिरुवाहरूमा पनि चेतना हुन्छ भन्ने कुरा स्पस्ट पार्न लगाउनुहोस् । उदाहरणका लागि लज्जावती झार छुने बित्तिक्कै खुम्चिनु, घामतिर सूर्यमुखी बिरुवा ढल्कनु आदि ।
- पाठ ५ मा दिइएको पाठ्यवस्तुका जीवन प्रक्रियालाई केही विद्यार्थी छानेर पालैपालो दुई दुई हरफ पढ्न लगाउनुहोस् र छलफल पनि गराउनुहोस् ।
- आफ्नो घर वरिपरि रहेका कुनै सजीव वस्तुहरू (फूल फुल्ने अथवा फल लाग्ने) र तिनीहरूको छेउछाउमा रहेका ढुङ्गालाई एक हप्तासम्म अध्ययन गरी तिनीहरूमा भएको परिवर्तन पत्ता लगाउन लगाउनुहोस् र यसबाट प्राप्त जानकारी कक्षामा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- सजीवमा हुने विभिन्न जीवन प्रक्रियाका उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- गमलामा रहेको बिरुवामा दुई दिनसम्म पानी नहाल्दा हुने परिवर्तनको टिपोट गर्न लगाउनुहोस् । यो परिवर्तन किन र कसरी आयो भन्ने बारे छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- अभ्यास १ कापीमा सारेर कक्षामा नै गराउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएको "खोज" शीर्षकलाई गृहकार्यका रूपमा दिनुहोस् र कक्षामा प्रश्नहरू गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई तीन समूहमा विभाजन गरी तलको समूहगत कार्य दिनुहोस् र समूहगत कार्य दिँदा पाठ्यपुस्तकको पनि प्रयोग गर्न लगाउनुहोस् ।

  समूह "क" सजीव र निर्जीवमा भिन्नता

  समूह "ख" सजीवमा हुने जीवन प्रक्रियाहरू

  समूह "ग" कुनै पाँचओटा जनावरको नाम र तिनीहरूको बाँच्ने उमेर (लक्षणसहित)

  प्रत्येक समूहलाई आ-आफ्नो समूहगत प्रतिवेदन समूहको नेतामार्फत प्रस्तुत गर्न लगाई उक्त प्रतिवेदनका बारेमा कक्षामा छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- समूह क्रियाकलाप अवलोकन गरेर
- समूहगत तथा व्यक्तिगत क्रियाकलापको सहभागिता वा रुचि अवलोकन गरेर
- कक्षा कार्यको स्तर हेरेर
- धारणा स्पष्ट भए/नभएको मौखिक प्रश्न गरेर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

बिरुवाले खाना बनाउने प्रक्रियालाई प्रकाश संश्लेषण भन्दछन् । यसमा बिरुवाले वातावरणबाट कार्बनडाइअक्साइड, लवणहरू र पानीको प्रयोग गरी कार्बोहाइड्रेट बनाउँछन् । यसका लागि प्रकाशको आवश्यकता पर्छ । प्रकाशको उपयोगिताका लागि उनीहरूको पातमा हुने हरितकणको प्रयोग गर्छन् ।

पाठ ६

बिरुवाका विकासका चरणहरू

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू केही सामान्य बिरुवाहरूका विकासका चरणहरूको अवलोकन गरी अभिलेख राख्न र वर्णन गर्न सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

पाठ ५ मा सजीवहरूले जीवनभरि बाँच्नका लागि के कस्ता जीवन प्रक्रिया पूरा गर्छन् भनी वर्णन गरिएझैँ पाठ ६ मा वनस्पति (बिरुवाहरू) हरू कसरी जन्मिन्छन् र उनीहरूलाई जन्मिनका लागि के कस्तो वातावरण र समयको आवश्यकता पर्दछ भन्ने कुरा सिकाउन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

- विभिन्न प्रकारका (फूल फुल्ने र फूल नफुल्ने बिरुवाहरू) र विभिन्न मौसम तथा बासस्थानमा पाइने बिरुवाहरू र बिरुवाका पोस्टरहरू ।
- चार्टपेपरमा विभिन्न तरिकाले विकास हुने बिरुवाका प्रक्रियाहरू लेखिएका जानकारीहरू ।
- गेडागुडीहरू, उखु, आलु इत्यादि ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने तरकारी, फलफूल र गेडागुडी इत्यादि कसरी प्राप्त गर्न सकिन्छ भन्ने बारेमा कक्षामा छलफल गराउनुहोस् ।
- फूल फुल्ने र फूल नफुल्ने बिरुवाहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् ।
- धान, गहुँ, मकै आदि बिरुवाहरू बिउबाट उम्रिन्छन्, आलु, पिँडालु क्रमश: टुसाबाट र गानोबाट जन्मन्छन्, गुलाब हाँगाबाट, उखु डाँख्लाबाट उम्रिन्छ भन्ने कुरा विद्यार्थीहरूलाई बोध गराउन सम्भव भएसम्म यी बिरुवाहरू उत्पादन हुने ठाउँमा भ्रमण गराउने गर्नुहोस् ।
- भ्रमणबाट विद्यार्थीहरूले सिकेका कुराहरू कक्षामा आई सामूहिक छलफल गर्न लगाउने गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले आफूले प्रयोग गर्दै आएका तथा घर वरिपरि प्राप्त हुने विभिन्न खाद्य वस्तु, फलफूल, तरकारी आदिको सूची तयार गर्न लगाई तिनीहरूबाट नयाँ बिरुवा जन्म लिने प्रक्रिया जस्तै : बिउबाट, डाँख्लाबाट, गानाबाट, हाँगा काटेर आदिको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- बिरुवाका विकासका लागि माटो, हावा, पानी र घामको आवश्यकताका बारेमा छलफल गराउनुहोस् ।

- बिरुवाको विकासक्रमलाई परीक्षण गर्न बिरुवाको उचाइ, मोटाइ र पातको सङ्ख्यामा हुन आउने क्रमिक परिवर्तनलाई अवलोकन गरी पत्ता लगाउन सकिन्छ भन्ने कुरा छर्लङ्ग पारिदिनुहोस् । सकेसम्म पहिले अनुसन्धानबाट प्राप्त तथ्यलाई चार्ट पेपरमा लेखेर विद्यार्थीहरूलाई कक्षा कोठामा टाँस्न लगाउने गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूमा आत्मविश्वास वृद्धि गर्न तथा प्राप्त ज्ञानलाई दीर्घकालीन बनाउन सकेसम्म हरेक विद्यार्थीलाई सबैको अगाडि कक्षाकोठामा उभ्याउन लगाई आफूले बिरुवाका विकासका बारेमा जानेका, देखेका कुराहरू भन्न लगाउनुहोस् ।
- पाठमा भएका पाठ्यवस्तु विद्यार्थीलाई पालैपालो वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई बिउबाट, पाटबाट, डाँठबाट, काण्डबाट बिरुवा उम्रने किसिमबारे प्रत्यक्ष वा चित्रद्वारा स्पष्ट पार्नुहोस् सम्भव भए बिउ उमार्ने प्रयोग गराउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएको क्रियाकलाप १ गराउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप २ लाई गृहकार्यको रूपमा दिनुहोस् ।
- क्रियाकलाप ३ लाई परियोजना कार्यका रूपमा दिनुहोस् ।
- अभ्यास १ लाई कक्षाकार्यका रूपमा गराउनुहोस् ।
- कालोपाटीमा एकातर्फ बिरुवाको नाम र अर्कोतर्फ बिरुवा जन्मने (विकास हुने) प्रारम्भिक अवस्था लेखी जोडा मिलाउन लगाउनुहोस् । जस्तै :

बिरुवाको नाम	**बिरुवाको जन्मने आधार (माध्यम)**
उखु	बिरुवा
गहुँ	गेडा
पिँडँ लु	डाँख्लो
स्याउ	गानो
नासपाति	

५. **मूल्याङ्कन :**

निम्नलिखित कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

- समूहमा क्रियाकलाप अवलोकन गरेर
- क्रियाकलापमा सहभागिता वा रुचि अवलोकन गरेर
- धारणा स्पष्ट भए, नभएको मौखिक प्रश्न गरेर

- पाठ्यपुस्तकका क्रियाकलाप गर्न लगाई अवलोकन गरेर
- गृहकार्यको स्तर हेरेर
- पाठको अध्यापनपछि कक्षा परीक्षा लिई उक्त परीक्षणमा प्राप्त अङ्कको आधारमा ।

६. शिक्षकलाई थप जानकारी

गमला र बगैँचामा लगाउने वा सार्ने बिरुवामध्ये कुनैलाई काटेर, कुनैलाई कलमी बनाएर सारेका उदाहरणहरू प्रशस्तै पाइन्छन् । स्याउ, सुन्तला, आँप जस्ता बिरुवाहरू तयार गर्न कलमीको विधि अपनाइन्छ । कलमी बनाउने बेलामा बिउबाट बिरुवा निकालेर त्यसको जमिनमाथिको भागलाई काटी त्यसको ठाउँमा अर्कै बिरुवाको हाँगालाई जोड्दा सुधार आउने हुन्छ । यो प्रक्रिया प्राय: गुलाफको बोट सार्न प्रयोग गरिन्छ ।

पाठ ७

जमिनमा पाइने बिरुवाहरू र तिनका लक्षण

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- जमिनमा पाइने बिरुवाहरूको विभिन्न भागको नामङ्कनसहित चित्र कोर्न ।
- जमिनमा पाइने बिरुवाका लक्षणहरू अवलोकन गरी सूची तयार गर्न ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा जमिनमा पाइने विभिन्न प्रकारका बिरुवाहरूका लक्षणबारे जानकारी दिन खोजिएको छ । बिरुवाको लक्षणका आधारमा बिरुवाको बासस्थान चिन्न र झारपात, रूख बुट्यान वर्गीकरण गर्ने सीपको विकास गर्नका लागि विभिन्न क्रियाकलापहरूका माध्यमबाट सिकाउने प्रयास गरिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

आफ्नो वरपरका जमिनमा (सुख्खा, सामान्य वा ओसिलो) पाइने बिरुवाहरू, ठूला बिरुवाका चित्र पोस्टर वा चित्रपत्तीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- सङ्कलित बिरुवा वा पोस्टर अवलोकन गराई नाम पहिचान गर्न लगाउनुहोस् ।
- सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई दुई समूहमा विभाजन गरी पालैपालो एक समूहलाई बिरुवाको नाम र अर्को समूहलाई पाइने स्थान भन्न लगाउनुहोस् र पछि आफूले बिरुवाका वासस्थानबारे स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १ गर्न लगाउनुहोस् ।
- बिरुवा वा बिरुवाका पोस्टर अवलोकन गराई बिरुवाका विभिन्न भागहरू चिन्न लगाउनुहोस् ।
- बिरुवाका वासस्थानसँग सम्बन्धित पाठ्यांश वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- ज्यादै सुख्खा ठाउँमा पाइने सिँउडी जातिका बिरुवाहरूका डाँठ र पातहरू अन्य बिरुवाको जस्तो किन हुँदैन होला छलफल गराई स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- अघिल्लो कक्षामा पढिसकेको रूख, बुट्यान र झारपातबारे पुन: स्मरण गराइदिनुहोस् ।
- फेरि पनि विद्यार्थीहरूलाई दुई समूहमा विभाजन गरी पालैपालो एक समूहलाई बिरुवाको नाम र अर्को समूहलाई रूख, झारपात र बुट्यान झाडीमा वर्गीकरण गर्न लगाउनुहोस् ।

- क्रियाकलाप नं. २ गर्न लगाउनुहोस् ।
- आफूले लगेका शैक्षिक सामग्रीहरूबाट कुनमा फूल फुल्छ र कुनमा फुल्दैन प्रश्न गरी स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- फूल फुल्ने र नफुल्ने बिरुवाहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- कक्षा समूहमा एकएकओटा फूल फुलेको बिरुवा दिएर विभिन्न मागहरू देखाउन र यहीअनुसार चित्र बनाउन लगाउनुहोस् ।
- उनिउँको बोट देखाएर फूल फुल्ने बिरुवा कस्तो हुन्छ देखाउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप नं. ३ गर्न लगाउनुहोस् ।
- आफूलाई मन पर्ने एउटा फूल नफुल्ने र एउटा फूल फुल्ने बिरुवाको नामाङ्कित चित्र कोर्न लगाउनुहोस् ।
- सम्भव भए वरिपरिका तलाउ वा पोखरीको शैक्षिक भ्रमण गराई त्यहाँ पाइने बिरुवाका विभिन्न भागहरूको प्रत्यक्ष अवलोकन गराउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप नं. ४ गराउनुहोस् । सङ्कलित बिरुवा सुरक्षित गरी कक्षामा पुन: प्रयोग गर्नुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन** : निम्नलिखित कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

- अवलोकन, छलफल र अन्य आधारमा क्रियाकलापमा सहभागिता हेरेर
- पाठको अन्त्यमा दिएका अभ्यास र क्रियाकलाप गर्न लगाएर
- फूल फुल्ने र नफुल्ने बिरुवाहरू सङ्कलन गर्न लगाएर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- च्याउ हरितकरण नभएको फूल नफुल्ने ढुसी जातिको बिरुवा हो ।
- फूल नफुल्ने बिरुवामा बिउ लाग्दैन त्यसैले यिनीहरूमा प्रजनन एक कोषीय बीजकणहरूबाट हुन्छ ।
- सुख्खा जमिनमा पाइने सिउँडी जस्ता बिरुवाहरूमा पानीको खर्च घटाउन पातले काँडाको रूप लिएको हुन्छ ।

पाठ ८

पानीमा पाइने बिरुवाहरू

अनुमानित घन्टी : ३

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- पानीमा पाइने बिरुवाहरूको विभिन्न भागहको नामाङ्कनसहितको चित्र कोर्न ।
- पानीमा पाइने बिरुवाहरूका लक्षणहरू अवलोकन गरी सूची तयार गर्न ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा पानीमा पाइने केही बिरुवाका लक्षणबारे जानकारी दिन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

पानीमा पाइने विभिन्न प्रकारका ठूला तथा साना बिरुवाहरू, पानीमा पाइने बिरुवाका पोस्टरहरू वा चित्रपत्तीहरू, जमिनमा पाइने जरासहितका केही बिरुवाहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- जलीय बिरुवासम्बन्धी शैक्षिक सामग्री अवलोकन गराई तिनीहरूको नाम चिन्न लगाउनुहोस् र उक्त कार्यमा आफूले पनि सहयोग गरिदिनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप नं. १ गराउनुहोस् ।
- आफूले ल्याएका जमिनमा पाइने र पानीमा पाइने बिरुवाहरू अवलोकन गराई तुलना गर्न लगाउनुहोस् ।
- पानीमा पाइने बिरुवाको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- पानीमा पाइने बिरुवाका लक्षणहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप नं. ३ र ४ गराउनुहोस् ।
- जलकुम्भी, झ्याल, लेउ आदि बिरुवा वा बिरुवाका पोस्टरहरू अवलोकन गराई पानीमा पनि जमिनमा जस्तै फूल फुल्ने र नफुल्ने बिरुवाहरू पाइन्छन् भन्ने उदाहरणसहित स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- सम्भव भए आफ्ना वरिपरिका जलाशय वा पानी जम्ने ठाउँमा लगि त्यहाँ पाइने बिरुवा अवलोकन गराउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप नं. ५ गराउनुहोस् ।

- समय समयमा पाठ्यपुस्तकका पाठ्यांश पाठ गर्न लगाउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन**

- सङ्कलित विभिन्न प्रकारका बिरुवाहरूमध्येबाट पानीमा पाइने बिरुवा चिन्न लगाएर
- अवलोकन र छलफलमा सक्रिय सहभागिताका आधारमा
- पाठ्यपुस्तकमा भएका अभ्यास र क्रियाकलाप गरेका आधारमा ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

पानीमा पाइने सूक्ष्म वनस्पतिहरू फूल नफुल्ने वनस्पति हुन्, जस्तै : स्पाइरोगाइरा, युग्लिना क्लेमाइडोमोनस आदि ।

पाठ ९

सजीव र वातावरणको अन्तरसम्बन्ध

अनुमानित घन्टी : १२

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- जनावर र बिरुवाहरूबीचको अन्तरसम्बन्धको उदाहरण दिन र एकअर्काको महत्त्व वर्णन गर्न ।
- जनावर, बिरुवा र वातावरणबीच अन्तरसम्बन्ध हुने कुरा बताउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा जनावर र बिरुवाले कसरी एकअर्कालाई फाइदा पुऱ्याउँछन्, सजीवले (जनावर र बिरुवा) वातावरणबाट प्राप्त गर्ने र फर्काउने कुरा र त्यसका प्रक्रियाबारे जानकारी दिन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

विभिन्न प्रकारका खाद्य पदार्थहरू, खाद्य पदार्थका पोस्टर वा चित्रपत्तीहरू, आहार शृङ्खला प्रस्ट गर्ने पोस्टरहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- अघिल्लो कक्षामा पढेका आधारमा वातावरण के हो प्रश्न गरी छलफल गराउनुहोस् र वातावरण केके मिलेर बन्छ स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो वातावरणमा पाइने सजीव र निर्जीव वस्तुको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई आफूले खाने खानाको सूची बनाउन लगाउनुहोस् वा क्रियाकलाप नं. १ गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई दुई समूहमा विभाजन गरी एक समूहले बनाएका खानाका सूचीबाट पालैपालो नाम भन्न लगाउँदै अर्को समूहलाई त्यसको स्रोत (जन्तु वा वनस्पति) भन्न लगाउनुहोस् र जुन समूहले बढी अङ्क प्राप्त गर्छ त्यो समूहलाई विजयी घोषणा गरिदिनुहोस् ।
- बिरुवा नभएका ठाउँमा जनावर पाइन्छन् कि पाइँदैनन् ? वनस्पति केबाट प्राप्त हुन्छ चिन्न लगाउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएका र सङ्कलित सामग्रीहरू जन्तु वा वनस्पति केबाट प्राप्त हुन्छ चिन्न लगाउनुहोस् ।
- अघिल्लो कक्षामा पढिसकेको आधारमा शाकाहारी, मांसाहारी र सर्वहारी प्राणीबारे स्मरण गराई तिनका खानाबारे छलफल गराउनुहोस् ।

- शाकाहारी, मांसाहारी र सर्वहारी जन्तुका सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- सम्बन्धित पाठका हरफहरू वाचन गर्न लगाउनुहेास् ।
- मानिसले मासु खान प्रयोग गर्ने जनावरहरू खसी, राँगा बङ्गुर आदिले के होला ? प्रश्नबारे छलफल गराई सजीवहरू कसरी प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा वनस्पतिमा निर्भर रहन्छन् भन्नेबारे स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- हामीलाई शक्ति प्राप्त गर्न खानाको आवश्यकता पर्दछ । यसप्रकार एक प्रकारको जीवबाट अर्को प्रकारको जीवले खानाको रूपमा शक्ति प्राप्त गर्छ, यसैलाई खाद्य शृङ्खला भन्दछन् भन्ने स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा देखाइएको खाद्य शृङ्खलाबारे छलफल गराउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप २ गराउनुहोस् ।
- जन्तुहरूले वासस्थानका लागि आवश्यक वस्तु वनस्पतिबाटै प्राप्त गर्छन् भन्दै विभिन्न जनावरहरूको वासस्थानबारे प्रश्न गर्दै ती केबाट हुन्छन् प्रश्न गर्दै स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- हाम्रो घर बनाउँदा प्रयोग हुने वनस्पतिका कुन कुन भागहरू हुन् छलफल गर्नुहोस् ।
- क्रियाकलाप नं. ३ गराउनुहोस् ।
- जन्तु वा मानिसले खाना र बास बाहेक वनस्पतिबाट अन्य कुन कुन कुराहरू प्राप्त गर्छन् भन्ने स्पष्ट गरिदिनुहोस् । सो सम्बन्धमा पाठ्यपुस्तकका अंशहरू वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- रेशा प्राप्त गर्न सकिने बिरुवाहरूको नमुना प्रदर्शन गरी कसरी कपडा बनाइन्छ बताइदिनुहोस् ।
- आफ्नो छरछिमेकमा कसरी रेशा उत्पादन गरिन्छ भन्नेबारे विद्यार्थीहरूबाट जानकारी दिन लगाउनुहोस् वा आफूले बताइदिनुहोस् ।
- बिरुवाहरू (फल नलाग्ने वा फूल फुल्ने वा फूल नफुल्ने) गमलामा किन रोपिन्छ ? प्रश्न गर्दै बिरुवाको सजावट तथा उपयोगिताबारे स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- जीवजन्तुले बिरुवाबाट फाइदा पाएजस्तै बिरुवाले जन्तुबाट फाइदा पाउन सक्छ कि सक्दैन भन्ने प्रश्न गर्दै गोबर, मलमूत्र, मरेका जीवबाट बिरुवाले पोषक तत्त्व प्राप्त गर्छ भन्ने स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- उपर्युक्त सम्बन्धमा पाठ्यपुस्तकका पाठ्यांश वाचन गराउनुहोस् ।
- आफ्नो घर तथा छिमेकमा बिरुवामा कस्ता मल प्रयोग गरिन्छ अवलोकन गर्न लगाउनुहेास् ।
- जन्तुले बिरुवाका परागसेचन क्रियामा कसरी सहयोग गर्छ स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।

- मानिस वा जनावरबाट कसरी बिउहरू टाढाटाढासम्म फैलिन्छ ? स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- बिरुवालाई खाना आवश्यक छ कि छैन ? आवश्यक छ भने बिरुवाले के र कसरी खाना प्राप्त हुन्छ प्रश्न गर्दै स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।

  पाठ्यपुस्तकमा दिएको बिरुवाले खाना बनाउने प्रक्रियासम्बन्धी पाठ्यांश वाचन गराई सो सम्बन्धको चित्र अवलोकन गराउँदै वर्णन गरिदिनुहोस् ।
- सम्भव भए गमलामा भएको बिरुवालाई केही दिन अँध्यारोमा राख्न लगाई अवलोकनका आधारमा निष्कर्ष निकाल्न सहयोग गरिदिनुहोस् ।
- जनावर र बिरुवाबीचको अन्तरसम्बन्ध देखाउने चित्र बनाउन लगाउनुहोस् । यसका लागि सतहमा खाद्य शृङ्खला, प्रकाश संश्लेषण र श्वासप्रश्वास, बिरुवा रोपेका आदि चित्रहरू बनाउन दिनुहोस् ।
- विद्यार्थीलाई केही समय सास रोक्न लगाई आफ्नो अनुभव बताउन प्रेरित गर्नुहोस् । श्वासप्रश्वास भएन भने शरीरमा शक्ति पैदा हुँदैन त्यसैले शक्ति पैदा गर्न सबै जन्तु तथा वनस्पतिलाई श्वासप्रश्वास क्रिया आवश्यक छ भन्ने स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- अघिल्लो पाठका आधारमा सास फेर्दा लिने अक्सिजन कहाँबाट प्राप्त हुन्छ ? बिरुवा नभएको वा ज्यादै कम भएको ठाउँमा हावा स्वच्छ नहुने कारण के होला ? प्रश्न गर्दै स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- अन्तमा जन्तुले बिरुवाबाट र बिरुवाले जन्तुबाट प्राप्त गर्ने वस्तुहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन

- क्रियाकलापका आधारमा वा क्रियाकलापमा सक्रिय सहभागिताका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।
- अवलोकन, अभ्यास र तार्किक उत्तरका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

६. शिक्षकलाई थप जानकारी

- बिरुवाले प्रकाशको उपस्थितिमा कार्बनडाइअक्साइड र पानी जस्तो सरल अणुलाई उपयोगमा ल्याएर जटिल खाना बनाउने भएकाले खाना बनाउने क्रियालाई प्रकाश संश्लेषण भन्दछन् ।
- खाना बनाउनका लागि सूर्यको प्रकाश नभई अन्य प्रकारका प्रकाश पनि उपयोगी हुन्छन् ।
- कपास, केतुके र सनपाट बाहेक अल्लो, नालु, भाङ आदि बिरुवाबाट पनि रेशा प्राप्त गर्न सकिन्छ ।

पाठ १०

प्राकृतिक प्रकोप

अनुमानित घन्टी : १२

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- प्राकृतिक प्रकोपको परिचय दिन ।
- प्राकृतिक प्रकोपका असरहरू बताउन ।
- प्राकृतिक प्रकोपबाट बच्ने सामान्य उपायहरू बताउन र अपनाउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा प्रकृतिमा घट्ने केही विनाशकारी घटनाका कारण जानकारी गराई यसबाट बच्ने उपाय अपनाउने सीपको विकास गर्न खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्रीहरू**

बाढी पहिरो, आगलागीबाट भएको विनाश र रोकथामसँग सम्बन्धित पोस्टर तथा समाचारका कटिङ्गहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- आफूले ल्याएका पोस्टरहरू र पाठ्यपुस्तकमा दिइएका चित्रहरू अवलोकन गराई के भइरहेको छ छलफल गराई स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- प्राकृतिक प्रकोपसँग सम्बन्धित समाचार पढेर सुनाउनुहोस् ।
- प्राकृतिक प्रकोप के हो ? छलफल गराई स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएको क्रियाकलाप नं. १ गर्न लगाउनुहोस् ।
- पुन: बाढीसँग सम्बन्धित पोस्टर अवलोकन गराई के भइरहेछ छलफल गराउनुहोस् ।
- बाढी के हो ? प्रश्न गर्दै बाढीको परिभाषा बताउन सहयोग गरिदिनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई यस घटनाका (बाढी) सम्बन्धमा आफूले देखेका, सुनेका वा भोगेका अनुभवहरू कक्षामा भन्न प्रेरित गर्नुहोस् ।
- बाढीका कारणबाट भएको विनाशबारे समाचार पढ्न लगाउनुहोस् ।
- रूख बिरुवाले कसरी बाढी रोक्न सहयोग गर्छ छलफल गराई स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- बाढी रोकथामका उपायहरू छलफल गराई त्यसको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।

- बाढी रोकथामका लागि गरिएका उपायसम्बन्धी पोस्टरहरू अवलोकन गराउनुहोस् ।
- बाढीसँग सम्बन्धित चित्र बनाउन लगाउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप २ गर्न लगाउनुहोस् ।
- पहिरो गएको स्पष्ट गर्ने पोस्टर प्रदर्शन र अवलोकन गराई निष्कर्ष निकाल्न सहयोग गर्नुहोस् ।
- पहिरो के हो ? परिभाषित गर्न सहयोग गरिदिनुहोस् ।
- पहिरोसँग सम्बन्धित अनुभवहरू आदानप्रदान गर्न लगाउनुहोस् ।
- पहिरोबाट हुनसक्ने दुर्घटनाको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- हालसालै गएका पहिरो र यसबाट भएका विनाशबारे पत्रपत्रिकाबाट सूचना लिई जानकारी गराउनुहोस् ।
- पहिरोसँग सम्बन्धित पाठ्यांश वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- बाढीपहिरो बारेमा शिक्षण गर्दा उपयुक्त ऋतुमा स्थलगत भ्रमण गराउनुहोस् ।
- पहिरो रोकथामका उपायहरू स्पष्ट गर्ने पोस्टरहरू अवलोकन गराई रोकथामका उपायहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- रूखले कसरी पहिरो जानबाट बचाउँछ छलफल गरी स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- क्रियाकलाप ३ गराउनुहोस् ।
- आगोको उपयोगिताबारे प्रश्न गर्दै आगोका बेफाइदाहरू छलफल गराउनुहोस् ।
- आगलागीसम्बन्धी अनुभवहरू सुनाउन लगाउनुहोस् र सो आगलागीका कारण र त्यसबाट भएको क्षतिबारे छलफल गराउनुहोस् ।
- घर र जङ्गलमा भएको आगलागीसम्बन्धी पोस्टर अवलोकन गराउनुहोस् । सम्भव भए आगलागीसम्बन्धी समाचारहरू पढेर सुनाइदिनुहोस् ।
- घरमा आगलागी कसरी हुन्छ होला ? छलफल गराउनुहोस् ।
- घरमा हुने आगलागीका असरहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा भएका आगलागीसम्बन्धी पाठ्यांश वाचन गर्न लगाउनुहोस् ।
- घरमा हुने आगलागीबाट बच्ने उपायहरूको सूची बनाउन सहयोग गरिदिनुहोस् ।
- जङ्गलमा आगलागी वा डढेलो कसरी लाग्छ ? प्रश्न गर्दै छलफल गराउनुहोस् ।

- डढेलोका असरहरूको सूची बनाउन लगाउनुहोस् ।
- डढेलो रोकथामका उपायहरूको सूची बनाउन सहयोग गरिदिनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन :**

विद्यार्थीहरूले कक्षा कार्यमा देखाएको व्यवहार, प्रश्नोत्तर, क्रियाकलापमा सहभागिता आदिका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- सम्भव भएसम्म प्राकृतिक प्रकोप भएका ठाउँहरूको अवलोकन गराउनुहोस् ।
- प्रत्येक विषयवस्तुको छलफलपछि स्पष्ट गरिदिनुहोस् ।
- आगलागी प्राय: मानिसको लापरवाहीका कारण हुने गर्छ । आगलागी एक प्रकोप हो तर यो प्राकृतिक प्रकोपभन्दा मानवीय र कृतिम प्रकोप हो ।

पाठ ११

पदार्थ

अनुमानित घन्टी : १२

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- कुनै पनि पदार्थको तौल र आयतन हुन्छ भनी बताउन ।
- पदार्थको तीन अवस्थाबारे (ठोस, तरल र ग्यास) उदाहरणसहित बताउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा वरपरका कुनै पनि पदार्थको तौल र आयतन हुन्छ भनी स्पष्ट पार्न खोजिएको छ । पदार्थका सहजै देखिने गुणका आधारमा विद्यार्थीले अवलोकन र प्रयोगका आधारमा पदार्थका तीन अवस्थाबारे (ठोस, तरल र ग्यास) परिभाषा दिन र विभिन्न उदाहरणहरू बताउन सक्षम पार्न खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

वरिपरि पाइने विभिन्न वस्तुहरू (इँटा, डस्टर, सिक्का, किला) गिलास, पानी, मट्टीतेल, दूध, बेलुन, धागो, सानो लट्ठी आदि ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई आवश्यकताअनुसार दुई-तीन समूहमा विभाजन गरी विद्यालयवरिपरि भएका विभिन्न वस्तुहरू सङ्कलन गराउनुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई निर्देशन दिई केही हलुका र केही गह्रौं वस्तुहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् । कुन वस्तु हलुका छ ? कुन वस्तु गह्रौं छ ? आदि प्रश्नमा विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराई सबै वस्तुको तौल हुन्छ भन्ने धारणा स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- समूहगत विद्यार्थीहरूमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप २ गराउनुहोस् । क्रियाकलापपछि विद्यार्थीहरूलाई तत्सम्बन्धी विभिन्न प्रश्नहरू गर्नुहोस् । लट्ठीमा झुन्ड्याइएको बेलुन किन सन्तुलन भयो ? एउटा बेलुनमा हावा निकाल्दा किन असन्तुलन भयो ? विद्यार्थीहरूबाट आएका प्रश्नको उत्तरमा छलफल गराई हावाको पनि तौल हुन्छ भनी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले सङ्कलन गरिएका विभिन्न वस्तुहरूलाई टेबुल वा डेस्कमाथि राख्न लगाउनुहोस् । निर्देशनअनुसार कम ठाउँ ओगट्ने र बढी ठाउँ ओगट्ने वस्तुहरूको सूची तयार पार्न लगाउनुहोस् । कुनै वस्तुले ठूलो ठाउँ लिन्छ ? कुन वस्तुले सानो ठाउँ लिन्छ ? भन्ने बारे विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराई वस्तुले ओगटेको ठाउँ त्यस वस्तुको आयतनसँग बराबर हुन्छ भनी स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- टेबुल वा डेस्कमाथि राखिएका विभिन्न वस्तुहरू पालैपालो कक्षाका सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई अवलोकन गराउनुहोस् । के सबै वस्तुहरू एउटै आकारका छन् ? के ती वस्तुहरू टुक्र्याउन सकिन्छ ? के सबै

वस्तुहरूको आयतन बराबर छन् ? आदि प्रश्नहरू विद्यार्थीहरूलाई गरी छलफलका आधारमा ठोस पदार्थको उदाहरणसहित परिभाषा दिइ निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।

- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ४ गरी कक्षाका सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई अवलोकन गराउनुहोस् । के तरल पदार्थको निश्चित आकार हुन्छ ? के तरल पदार्थको आयतन हुन्छ ? आदि प्रश्नहरूमा छलफल गराई तरल पदार्थबारे स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ५ र ६ गराउन दुई जना विद्यार्थीलाई अगाडि बोलाउनुहोस् र आवश्यक निर्देशन दिई उक्त क्रियाकलाप गराउनुहोस् ।
- बेलुनको आकार कस्तो देख्यौ ? बेलुन भित्र के छ ? के कोठाभरि धुपको बास्ना आउँछ ? धुपको बास्ना कसरी कोठाभरि फैलियो ? कोठाभित्र के छ ? विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराई ग्याससम्बन्धी धारणा दिनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित क्रियाकलापको आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- क्रियाकलापमा सहभागिता, सक्रियता तथा लगनशीलताको अवलोकन गरेर ।
- पाठ्यपुस्तकको अभ्यास गरेको आधारमा ।
- व्यक्तिगत रूपमा पाठसम्बन्धी विभिन्न प्रश्नहरू गरेर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- पदार्थको तौल र आयतन हुन्छ ।
- बरफ, पानी र बाफ पानीका तीन अवस्थाहरू हुन् ।
- ठोस र तरलको निश्चित आयतन हुने भएकाले थिचेर थोरै ठाउँमा अटाउने गर्न सकिन्न ।
- ग्यासको निश्चित आयतन नहुने भएकाले थिचेर थोरै ठाउँमा अटाउन सकिन्छ ।
- ब्रोमिन ग्यास भए पनि सामान्य कोठाको तापक्रममा तरल अवस्थामा पाइन्छ ।
- ठोस वस्तुमा अणुहरू सबैभन्दा खँदिलो रूपमा रहेका हुन्छन्, त्यसैगरी तरलमा केही खुकुलो र ग्यासमा एकदम खुकुलो गरी टाढा टाढा रहेका हुन्छन् ।

पाठ १२

शक्ति

अनुमानित घन्टी : १४

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- तापको असर (आयतनमा वृद्धि, तापक्रमको घटबढ र पदार्थको अवस्थामा परिवर्तन) को प्रदर्शन गर्न ।
- दैनिक जीवनमा तापको असरको उपयोगिताको व्याख्या गर्न ।
- शक्तिको सदुपयोग गर्ने तरिकाहरू तथा बचत गर्ने उपायहरू बताउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा ताप एक प्रकारको शक्ति हो भन्ने कुरा स्पष्ट पार्नुका साथै तापले गर्दा पदार्थको आयतनमा वृद्धि, तापक्रमको घटबढ तथा पदार्थको अवस्थामा समेत परिवर्तन हुन्छ भन्ने धारणा दिन खोजिएको छ । दैनिक जीवनमा तापको असरको उपयोग, शक्तिको सदुपयोग र बचत गर्ने तरिकाहरू जानकारी गराउन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

लामो तामाको तारको टुक्रा, रङ्गीन पानी, स्प्रिट ल्याम्प, पानी तताउने भाँडा, फर्क, बोटल, काँचको नली, बेलुन, मैन, थर्मोमिटर आदि ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १ गरी कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई अवलोकन गराउने र अवलोकनपछि तत्सम्बन्धी प्रश्नहरू गर्ने । जस्तै तामाको तारमा झुन्ड्याएको गह्रौं वस्तुले के सुरुमा भुइँमा छोएको थियो ? तारलाई तलदेखि माथिसम्म बत्तीले तताउँदै जाँदा के हुन्छ ? तारमा झुन्ड्याएको गह्रौं वस्तुले किन भुइँमा छुन पुग्यो ? विद्यार्थीहरूले दिएको उत्तरमा विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराई तापले ठोस पदार्थको आयतन वृद्धि हुन्छ भन्ने धारणा स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप २ गरी विद्यार्थीहरूसमक्ष प्रदर्शन गर्नुहोस् र प्रत्येक विद्यार्थीहरूलाई अवलोकन गर्न लगाई निम्नलिखित प्रश्नहरू गर्नुहोस् :
- के बोटलभित्र राखिएको काँचको नलीमा रङ्गीन पानीको सतह घटबढ भएको छ ?
- बोटललाई तातो पानी भएको भाँडोमा राख्दा बोटलभित्रको काँचको नलीमा रङ्गीन पानीको सतहमा के परिवर्तन देख्यौ ?

- रङ्गीन पानीको सतह किन बढ्यो ?

  विद्यार्थीबाट आएको प्रश्नको उत्तरमा छलफल गरी तापले तरल पदार्थको आयतन वृद्धि हुन्छ भनी निष्कर्षमा पुग्नुहोस् ।

- पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ३ गरी कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई अवलोकन गराउनुहोस् । के सिसीमा अड्याइएको बेलुन फुकेको छ ? सिसीलाई तातो पानी भएको भाँडोमा डुबाएपछि के देख्यौ ? बेलुन पहिले नफुक्नु र पछि फुक्नुको कारण विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् । छलफलपछि तापले ग्यासको आयतन वृद्धि हुन्छ भन्ने धारणा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

- कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई आवश्यकताअनुसार २/३ समूहमा विभाजन गरी निर्देशनसहित पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ४ गराउनुहोस् । क्रियाकलापपछि प्रत्येक समूहले टिपोट गरिएको बुँदाहरूमा समूहगत छलफल गराउनुहोस् । तापले पदार्थको तापक्रम परिवर्तन हुन्छ भनी स्पष्ट गर्नुहोस् ।

- एउटा भाँडोमा बरफका केही टुक्राहरू लिन लगाई तताउन लगाउनुहोस् । तताएपछि बरफमा के परिवर्तन भयो ? अझ बढी तताउँदा के भयो ? आदि प्रश्नहरूमा विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराउनुहोस् । त्यस्तै एक टुक्रा सुख्खा भाँडोमा राखी तताउँदै कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई अवलोकन गराउनुहोस् । मैनमा कस्तो परिवर्तन भयो ? छलफल गराउनुहोस् । छलफलपछि तापले गर्दा पदार्थको अवस्थामा परिवर्तन ल्याउँछ भन्ने कुरा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

- हाम्रो दैनिक जीवनमा तापको असरको उपयोगबारे कक्षाका प्रत्येक विद्यार्थीलाई प्रश्न गर्नुहोस् । विद्यार्थीहरूले दिएका उत्तरमा छलफल गराई दैनिक जीवनमा तापको असरको उपयोगहरू बुँदागत रूपमा उल्लेख गर्नुहोस् ।

- शक्तिको सदुपयोग र बचत कसरी गर्न सकिन्छ ? भन्ने प्रश्न प्रत्येक विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो गर्नुहोस् । विद्यार्थीहरूले दिएका उत्तरमा समूहगत छलफल गराई बुँदागत रूपमा शक्ति सदुपयोग र बचत गर्ने तरिकाहरू बताउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित प्रश्नहरूका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- तापका असरहरू के के हुन् ?
- हामीलाई के के गर्न ताप चाहिन्छ ?
- के ताप सबै प्राणी र वनस्पतिलाई चाहिन्छ ?
- शक्तिको सदुपयोग र बचत कसरी गर्न सकिन्छ ?
- अभ्यासमा दिइएका प्रश्नहरू हल गराउनुहोस् ।

६. शिक्षकलाई थप जानकारी

- कुनै वस्तुलाई तताउँदा लम्बाइ बढ्छ र चिस्याउँदा लम्बाइ घट्छ ।
- तताउँदा ठोस पदार्थ तरलमा र तरल ग्यासमा परिवर्तन हुन्छ तर चिस्याउँदै जाँदा यसको ठीक उल्टो क्रिया हुन्छ ।
- शरीरलाई आवश्यक पर्ने ताप धेरै कम भयो भने कोषहरू निष्क्रिय हुन्छ । यस्तो अवस्था धेरै समयसम्म रह्यो भने कोषहरूको मृत्यु समेतहुन सक्छ ।
- बिरुवा आवश्यक पर्ने तापशक्ति सूर्यबाट लिन्छ ।
- वर्तमान अवस्थामा हाम्रो देश लगायत संसारभरि नै शक्ति सङ्कट देखा परिसकेको छ । यस्तो अवस्थामा किफायती रूपमा शक्तिको प्रयोग गर्नु आवश्यक छ । शक्ति बचत गर्नु शक्ति उत्पादन गर्नु सरह हो । जुनसुकै वस्तुको अधिकतम प्रयोग गर्ने र खेर नफाल्ने गर्नाले पनि अप्रत्यक्ष रूपमा अन्ततः शक्तिको बचतमा सहयोग पुग्छ । साधारण चिमको सट्टा CFL चिमको प्रयोग गर्ने, नवीकरण गर्न नसकिने पेट्रोल, डिजल, ग्यास आदिको सट्टा नवीकरणीय सौर्य, जलवायु, गोबर ग्यासजस्ता शक्तिका स्रोतहरू प्रयोग गर्नाले पनि शक्ति बचत गर्न सकिन्छ ।

पाठ १३

मौसम

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- मौसमको सरल परिचय दिन ।
- मौसमका किसिमहरू व्याख्या गर्न ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा सबै दिनको मौसम एकनासको नभई फरकफरक हुन्छ भनी विद्यार्थीहरूलाई जानकारी दिन विभिन्न मौसमसम्बन्धी चित्र वा पोस्टर प्रदर्शन गरी स्पष्ट पार्न खोजिएको छ । घाम लाग्नु, बादल लाग्नु, हिउँ पर्नु, वर्षा हुनु, झरी पर्नु, हुरी बतास चल्नु मौसमका किसिमहरू सामान्य क्रियाकलाप र अवलोकन प्रक्रियाद्वारा जानकारी दिन खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

मौसमसम्बन्धी चित्र वा पोस्टर ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई पाठमा दिइएको चित्र राम्रोसँग अवलोकन गर्न लगाउनुहोस्, अवलोकनपछि के के देख्यौ ? भनी प्रश्न गर्नुहोस्, विद्यार्थीहरूले दिएका उत्तरमा छलफल गर्न लगाई सबै दिनको मौसम एकनासको नभई फरक फरक हुन्छ भन्ने कुरा निष्कर्षमा पुऱ्याउनुहोस् ।
- कक्षा चलिरहेका बेला विद्यार्थीहरूलाई बाहिरको मौसमको अवस्थाबारे सामान्य अवलोकन गर्न लगाई मौसमको अवस्थाबारे छलफल गराउनुहोस् । मौसमको परिभाषा दिई निष्कर्षमा पुग्न सहयोग गर्नुहोस् ।
- कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई मौसमसम्बन्धी विभिन्न चित्र वा पोस्टरहरू अवलोकन गराउनुहोस् । पोस्टरअनुसारको मौसमबारे व्याख्या गर्न लगाई मौसमका किसिमहरू प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- पाठमा दिइएका क्रियाकलाप १ र २ गराउनुहोस् ।
- बादल बस्नु, वर्षा हुनु, हिउँ पर्नु, तुसारो लाग्नु आदिबारे विद्यार्थीहरूको अनुभव भन्न लगाउनुहोस् । अनुभव सुनिसकेपछि तत्सम्बन्धी पूर्ण जानकारी गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित प्रश्नका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- पाठको अन्त्यमा दिएको अभ्यास गराउनुहोस् ।
- बादल कसरी बन्छ ?
- कुन अवस्थामा वर्षा हुन्छ ?
- कुन क्षेत्रमा हिउँ पर्दछ, किन ?
- हिउँदको समयमा एकाबिहानै बिरुवाका पातहरू पानीले भिज्नुको कारण के होला ?
- घाम लाग्दाको मौसम दर्शाउने चित्र कोर्न लगाउनुहोस् ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- सूर्यको तापले गर्दा पृथ्वीको सतहको पानी तातिएर पानी बाफमा परिणत भई माथि जाने र पछि चिसिएर पानीमा परिणत भई वर्षाको रूपमा तल झर्ने क्रिया निरन्तर भइरहँदा चक्रको रूप लिन्छ । यसलाई जलचक्र भनिन्छ ।
- वायुमण्डलमा रहेको पानीको बाफ बढी चिसिँदा तुसारो (Frost) बन्छ ।
- जलवाष्पयुक्त हावा पृथ्वीको धरातलको चिसो सम्पर्कमा आउनाले शीत (dew) बन्दछ ।
- जलवाष्पयुक्त हावा धेरै उचाइमा पुगेपछि चिसो भई (हिमाङ्कनभन्दा कम) हिउँका कणमा परिवर्तन हुने र त्यसमा लगातार हिउँको तह थपिँदा गोलाकारको रूप लिई र गह्रौँ भई पृथ्वीको सतहमा झर्नुलाई असिना (Hail stone) भनिन्छ ।

पाठ १४

ऋतु

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- ऋतुको प्रकार बताउन ।
- ऋतुका साधारण लक्षणहरू व्याख्या गर्न ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा मौसमी अवस्थाहरू उदाहरणसहित प्रस्ट पार्नुका साथै ऋतुसम्बन्धी जानकारी दिन खोजिएको छ । चार प्रकारका ऋतुहरू उल्लेख गर्दै प्रत्येक ऋतुको सचित्र विस्तृत रूपमा प्रस्ट पार्न खोजिएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

ऋतु परिवर्तनसम्बन्धी चित्र, चार किसिमको ऋतु झल्कने चित्र वा पोस्टर ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- गर्मी मौसम, वर्षा मौसम, शितल मौसम, जाडो मौसमका अवस्थाबारे विद्यार्थीहरूको अनुभव भन्न लगाउनुहोस् । उनीहरूको अनुभव सुनिसकेपछि लामो समयसम्म रहने मौसमी अवस्था नै ऋतु हो भन्ने कुरा स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई ऋतु परिवर्तनसम्बन्धी चित्र वा पोस्टर अवलोकन गराउनुहोस् र चार प्रकारका ऋतुबारे जानकारी गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पाठमा दिइएको हिउँद ऋतुको चित्र अवलोकन गर्न लगाई उनीहरूले देखेका कुराहरू भन्न लगाउनुहोस् । छलफलपछि हिउँद ऋतुका लक्षणहरूबारे प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई काठको वसन्त ऋतुको चित्र अवलोकन गराई उनीहरूले देखेका कुराहरू भन्न लगाउनुहोस्, उनीहरूको कुरा सुनिसकेपछि वसन्त ऋतु सुरु हुने समय र यसका लक्षणहरू स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पाठको गृष्म ऋतुको चित्र अवलोकन गराउनुहोस् । अवलोकनपछि विद्यार्थीहरूद्वारा गरिएको टिप्पणीमा छलफल गराई गृष्म ऋतुबारे विस्तृत जानकारी गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई पाठको शरद ऋतुको चित्र अवलोकन गराउनुहोस् र चित्रमा देखेका कुराहरू भन्न लगाउनुहोस् । शरद ऋतुको अवधि र लक्षणसम्बन्धी विद्यार्थीहरूको अनुभव बताउन

लगाउनुहोस् । विद्यार्थीहरूले चित्रमा देखेका कुराहरू र आ-आफ्नो अनुभव बताइसकेपछि विद्यार्थीहरूबीच छलफल गराउनुहोस् । छलफलपछि शरद ऋतुसम्बन्धी विस्तृत रूपमा जानकारी गराउनुहोस् ।

- पाठमा दिइएका क्रियाकलाप १, २, ३, ४ र ५ का बारेमा विद्यार्थीहरूको समूह बनाई छलफल गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यहरूका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- पाठको अन्त्यमा दिइएका अभ्यास १ र २ गराउनुहोस् ।
- ऋतुको प्रकार झल्कने चित्र कोर्न लगाउनुहोस् ।
- चार प्रकारका ऋतुको विवरण मितिका आधारमा दिनुहोस् ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- हाम्रो देश उत्तरी गोलार्धमा पर्छ र चार प्रकारका ऋतुको अनुभव गर्दछौँ ।
- ऋतु परिवर्तन हुनाको कारणहरू :

(क) पृथ्वी गोलाकार हुनु

(ख) पृथ्वीको अक्ष कक्षमा $66\frac{1}{2}$ को कोणमा ढल्कनु

(ग) पृथ्वीले सूर्यको परिक्रमा गर्नु

(घ) पृथ्वीको अक्ष समानान्तर भई सधैँ एकै दिशातिर ढल्कनु ।

पाठ १५

हाम्रो पृथ्वी

अनुमानित घन्टी : ५

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- पृथ्वीमा जलमण्डल, स्थलमण्डल र जलमण्डलको मात्रा बताउन ।
- पृथ्वीको वायुमण्डलको बनोट व्यवस्था गर्न ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा विद्यार्थीहरूलाई पृथ्वीको आकार र यसका विभिन्न भागहरूका बारेमा साधारण जानकारी दिन खोजिएको छ । पाठका आधारमा विद्यार्थीहरूलाई आफू बसेको वा विद्यालय रहेको ठाउँको पृथ्वीको सतहको बनावटबारे वर्णन गर्न, ग्लोबका आधारमा सिङ्गो पृथ्वीको विभिन्न भागहरू चिन्नसक्ने क्षमताको विकासका बारे दिइएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

ग्लोब, पहाड, मैदान, नदी, पोखरी, समुद्र आदि देखिने चार्टहरू, आफ्नो वरपर देखिन पृथ्वीको धरातलीय स्वरूप ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- ग्लोब देखाई पृथ्वीको आकार, साइज र ग्लोबबाट पृथ्वीका बारे के-के कुराहरू थाहा पाउन सकिन्छ ? छलफल गर्नुहोस् । ग्लोबमा ती कुराहरू देखाउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न समूहमा बाँड्नुहोस् । प्रत्येक समूहलाई अन्य ग्रहहरूमा जीवहरूको अस्तित्व नहुनु र पृथ्वीमा मात्र हुनुका कारणहरू छलफल गराई आफ्ना समूहको निष्कर्ष भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई कक्षाकोठा बाहिर लानुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई आफ्नो आँखाले देख्न सक्नेसम्मको क्षेत्रहरू र जमिनका स्वरूप अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र आफूले देखेका कुराहरू टिपोट गर्न लगाउनुहोस् ।
- कक्षाकोठामा उनीहरूले टिपोट गरेका कुराहरूलाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र जमिनका बनावटबारे छलफल गर्नुहोस् ।
- पृथ्वीको जमिनको भागलाई स्थलमण्डल भनिन्छ । स्थलमण्डलको बनावट एकैनासको छैन । कहीं सम्म मैदान छ त कहीं साना-ठूला पहाड तथा हिमालयहरू छन्, कहीं उपत्यकाको रूपमा अवस्थित छ भन्ने निष्कर्ष बताइदिनुहोस् ।

- कक्षा बाहिर लाने अनुकूल वातावरण नमिले विभिन्न चार्ट तथा पोस्टरहरू प्रयोग गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गर्नुहोस् र पृथ्वीका स्रोतहरू के-के हुन् ? पृथ्वी कुन कुन रूपमा पाइन्छ छलफल गराउनुहोस् ।
- पृथ्वीको पानीको भागलाई पृथ्वीको जलमण्डल भनिन्छ । पानी, बाफ र हिउँको रूपमा यो रहेको हुन्छ भनी स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई नाक, मुख बन्द गरेर केही सेकेन्ड बस्न लगाउनुहोस् र कस्ता अनुभव भयो र किन भन्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूको प्रतिक्रियाका आधारमा पृथ्वीको सतहलाई हावाले ढाकेको छ । हावाको भागलाई वायुमण्डल भनिन्छ भनी स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- क्रियाकलाप २ गराउनुहोस् र यसको आधारमा वायुमण्डल वा हावा के-के मिली बनेको छ ? छलफल गर्नुहोस् ।

पृथ्वीको चित्र दिएर जमिनको भाग, पानीको भाग B र हावाको भाग C सङ्केत गर्ने । विद्यार्थीहरूलाई ती भागहरू चिनेर हेरेको बारेमा ३/३ वाक्य लेख्न लगाउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यका आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

- क्रियाकलापहरूमा विद्यार्थीहरूको सहभागिता र प्रस्तुतिहरूका आधारमा निरन्तर मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।
- विभिन्न मौखिक, लिखित प्रश्नहरू सोध्नुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा दिइएका क्रियाकलाप र अभ्यासहरू गर्न लगाउनुहोस् ।

६. शिक्षकलाई थप जानकारी

पृथ्वीलाई अन्तरिक्षबाट हेर्दा गोलाकार देखिन्छ तर यसको ध्रुवीय व्यास (Polar diameter) र भूमध्येरेखीय व्यास (equatorial diameter) भन्दा करिब ४३ कि.मि. ले कम छ । आजसम्मको खोज र अनुसन्धानका अनुसार केही ग्रहहरूमा जस्तै मङ्गल ग्रहमा पानीको अंश भएको पुष्टि भएको छ । तथापि पृथ्वी बाहिर अन्य ग्रहहरूमा कुनै पनि जीवको अस्तित्व पाइएको छैन ।

पाठ १६

सौर्यमण्डल

अनुमानित घन्टी : ३

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू तारा र ग्रहजस्ता खगोलीय पिण्डहरू चिन्न र तिनीहरूबीचको अन्तर छुट्याउन सक्षम हुनेछन् ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा विद्यार्थीहरू तारा र ग्रहजस्ता खगोलीय पिण्डहरू चिन्न र तिनीहरूबीचको अन्तर छुट्याउन सक्ने जस्ता क्षमताका विकास गर्ने अपेक्षा गरिएको छ । यसका साथसाथै सौर्य परिवारको धारणाको विकासलाई पनि महत्त्वपूर्ण रूपमा लिइएको छ । यस पाठमा गरिने विभिन्न क्रियाकलापबाट बालबालिकाहरूमा अवलोकन गर्ने वैज्ञानिक सीपको विकासमा जोड दिइएको छ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

खगोलको कुनै अंश देखिने चार्ट, ग्रह, तारा, सौर्यमण्डलको चित्र, मोडलहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- यो पाठ सुरु गर्नुभन्दा अगाडि बालबालिकाहरूलाई राखी सफा आकासमा (सम्भव भए) हेर्न लगाउनुहोस् र देखिएका कुराहरूलाई कक्षामा भन्न लगाउनुहोस् ।
- तारा ग्रहहरू भएको अगोलको चित्र प्रस्तुत गर्नुहोस् र तारा तथा ग्रहहरू चिनाउनुहोस् ।
- कस्ता आकाशीय पिण्डलाई तारा र कस्ता आकासीय पिण्डलाई ग्रह भनिन्छ भनी छलफल गर्नुहोस् ।
- राति आकासमा देखिने विभिन्न आकासीय पिण्डहरूमध्ये कुनैको आफ्नै प्रकाश हुन्छ र तिनीहरू पिलपिल गरी चम्किन्छन् भने यस्ता पिण्डहरूलाई तारा (star) भनिन्छ र कुनै आफ्नो प्रकाश नभई अरूको प्रकाशको सहायताले एकनासले चम्किलो भएर रहेका हुन्छन् । यस्ता पिण्डहरूलाई ग्रह भनिन्छ भनी स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- सौर्यमण्डलको चित्र, मोडल प्रस्तुत गर्नुहोस् र सौर्य परिवारबारे छलफल र अन्तरक्रिया गराउनुहोस् ।
- राति आकास सफा भएको दिन आकासको अवलोकन गरी आफूले देखेका कुराहरू कक्षामा भन्न लगाउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यको आधारमा मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- विद्यार्थीहरूको प्रस्तुति हेरेर ।
- मोडल वा चार्टमा सौर्य परिवारका सदस्यहरू चिन्न लगाएर
- पाठमा दिइएका अभ्यास र क्रियाकलाप गर्न लगाएर ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

सन् १९३० मा अमेरिकी खगोलशास्त्री क्लाउड टमवेगले पत्ता लगाएको यम ग्रह सन् २००७ अगस्तसम्म नवौँ ग्रहको रूपमा मान्यता प्राप्त भयो । तर सन् २००७ अगस्तमा प्रागमा सम्पन्न अन्तर्राष्ट्रिय खगोलशास्त्रीहरूको सम्मेलनले यमलाई ग्रहको रूपमा मान्न नसकिने दृष्टिकोण पास गरेपछि अहिले यमलाई ग्रहको सूचीबाट हटाई फुच्चे ग्रहको रूपमा मानिएको छ । तसर्थ अब हाम्रो सौर्य मण्डलमा ग्रहहरूको सङ्ख्या आठ हुन पुगेको छ ।

पाठ १७

सूचना प्रवाहका साधन र तिनको महत्त्व

अनुमानित घन्टी : १०

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- सूचनाको महत्त्व बताउन ।
- सूचना प्रवाहका साधनहरू चिठी, रेडियो, टेलिफोन, फ्याक्स र टेलिभिजनका विशेषताहरू बताउन ।
- पत्रपत्रिका, चिठी, रेडियो, टेलिभिजन एकोहोरो सूचना प्रणालीमा पर्ने साधनहरू हुन् भनी बताउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा सूचना र सञ्चारले कस्तो महत्त्व राख्छ भनी जानकारी दिन खोजिएको छ । सूचनाका साधनको महत्त्वका बारेमा पनि जानकारी गराउन खोजिएको छ । सूचना प्रवाहका साधनहरू (चिठी, रेडियो, पत्रपत्रिका, फ्याक्स, टेलिफोन र टेलिभिजन) का विशेषताहको जानकारी दिन खोजिएको छ । एकोहोरो सूचना प्रणालीको परिचय र यसमा प्रयोग हुने साधनहरूको सामान्य जानकारी दिन खोजिएको छ । विद्यार्थीहरूलाई यो पाठ शिक्षण गर्दा सम्भव भएसम्म पाठमा उल्लिखित साधनहरूको प्रत्यक्ष अवलोकन वा प्रयोग गर्न लगाउनेतर्फ शिक्षकले ध्यान पुऱ्याउनुपर्दछ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

चिठी, रेडियो, पत्रपत्रिका, फ्याक्स, टेलिफोन र टेलिभिजन सेटको नमुना ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- पाठको सुरुमा विद्यालयमा बज्ने घन्टीअनुसार कति घन्टी लाग्दा कुन विषय पढाइ हुने, कति बजे छुट्टी हुने, खाजा समय आदिको जानकारी लिइन्छ भन्ने उदाहरणबाट छलफल सुरु गरी सञ्चारका साधनहरूबारे स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई सम्भव भएसम्म पाठमा दिइएका सञ्चारका साधनहरू देखाउनुहोस् र तिनीहरूले कसरी सूचना प्रवाह गर्दछन् ? छलफल गराउनुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा दिइएका क्रियाकलाप १,२,३ र ४ गराउनुहोस् । क्रियाकलाप गराउँदा कक्षामा रहेका विद्यार्थीहरूलाई ४ भागमा बाँड्नुहोस् र एक समूहलाई एउटा क्रियाकलाप गर्न लगाउनुहोस् र क्रमशः प्रत्येक समूहलाई प्रस्तुति गर्न लगाउनुहोस् साथै छलफल पनि गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले कम्प्युटर, इन्टरनेट आदिका बारेमा थप जिज्ञासा राखेमा सामान्य जानकारी दिनुहोस् र त्यसका बारेमा माथिल्लो कक्षामा अध्ययन गर्न सकिने कुरा बताइदिनुहोस् ।

- सूचना प्रवाहको महत्त्वबारे शिक्षण गर्दा विद्यार्थीहरूलाई समूह-समूहमा बाँडी हरेक समूहलाई १/१ओटा सञ्चारका साधनहरूको महत्त्वबारे छलफल गर्न लगाई ती कुराहरू पालैपालो सुनाउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई रेडियोले प्रदान गर्ने सूचना र टेलिभिजनले प्रदान गर्ने सूचनाको बीचमा के कस्तो समानता र भिन्नता छ ? छलफल गर्न लगाउनुहोस् । यस छलफलमा उठेका जिज्ञासाहरूको समाधान गरिदिनुहोस् ।
- रेडियो सुन्दै गरेको र पत्रपत्रिका पढ्दै गरेका चित्र लिनुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई दुई समूहमा बाँड्नुहोस् । प्रत्येक समूहलाई कक्षाकार्यका रूपमा एकएकओटा चित्र दिई त्यसका बारेमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् । हरेक समूहबाट एकएकजना टोली नेतालाई छलफलबाट टिपिएका कुराहरू भन्न लगाउनुहोस् ।
- सूचनाका स्रोतहरूका बारेमा जानकारी दिनुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई पुस्तकालय अवलोकन गर्न लैजानुहोस् र त्यहाँ उनीहरूले पाएका कुराहरू प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- पुस्तकालय कसरी सूचनाको स्रोत हो भन्नेकुरा भन्न लगाई अन्त्यमा आफूले कारणसहित स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।
- रेडियो, पत्रपत्रिका, टेलिभिजन आदि किन एकोहोरो (एकतर्फी) सञ्चार प्रणालीमा पर्दछन् भन्ने कुरा बताउनलाई पत्रपत्रिकाको सहायताबाट स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।
- अभ्यास १ र ३ लाई गृहकार्यको रूपमा दिनुहोस् ।
- अभ्यास २ लाई कक्षाकार्यको रूपमा गर्न लगाई त्यसमाथि छलफल गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीलाई गत जनगणनामा भएको साक्षरता प्रतिशत र अहिले तथ्याङ्क विभागले उपलब्ध गराउने साक्षरता प्रतिशत अभिभावकको सहयोगमा सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् । सूचना सङ्कलन ठीक भए नभएको जाँच गर्नुहोस् । यस्ता सूचनाको महत्त्व बताउनुहोस् ।
- विद्यार्थीलाई परियोजना कार्यका रूपमा कम्तीमा एकएकओटा सूचनाहरू विभिन्न माध्यमबाट खोजी सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् र कक्षामा प्रस्तुत गराई छलफल गराउनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यहरूका आधारमा उद्देश्य हासिल भए नभएको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :

- पाठ्यपुस्तकका प्रश्नहरू गर्न लगाई जाँचेर
- कक्षामा गरिने छलफलमा विद्यार्थीको सहभागिता हेरेर
- समूह/व्यक्तिगत कार्यमा सहभागिता हेरेर
- विद्यार्थीका जिज्ञासा तथा समाधान दिएको अवस्था हेरेर
- प्रश्नोत्तर गरेर ।

मूल्याङ्कन गर्दा उद्देश्य हासिल भएको नलागेमा पुनःशिक्षण गर्नुहोस् वा पृष्ठपोषण दिनुहोस् ।

पाठ १८

हाम्रा केही स्थानीय प्रविधिहरू

अनुमानित घन्टी : ७

१. **सिकाइउपलब्धि/विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- पानी घट्ट वा पानीमिल, टर्वाइन, पम्पसेटको परिचय दिन
- पानी घट्ट वा पानी मिल, टर्वाइन, पम्पसेटको उपयोगिता बताउन ।

२. **पाठ परिचय**

यस पाठमा विद्यार्थीहरूलाई हाम्रा केही सामान्य प्रविधिहरूका बारेमा चिनारी दिने तथा तिनीहरूको उपयोगिताका बारेमा बताउन खोजिएको छ । यी प्रविधिहरू हाम्रा गाउँ/सहरमा प्रयोगमा आइरहेका छन् । विद्यार्थीहरूले देखेका र प्रयोग गरेका प्रविधिहरू भएकाले उनीहरूकै अनुभवबाट पाठको सुरुवात गर्ने र त्यस बारेमा उठेका जिज्ञासाहरूको समाधान गरिदिनुपर्दछ । सम्भव भएसम्म प्रत्यक्ष अवलोकन गराउने/प्रयोगमा ल्याई देखाउने गर्नुपर्दछ ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

पानी घट्ट, टर्वाइन, पम्पसेटको मोडेल वा चित्र ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- पाठमा दिइएका चित्रहरू अवलोकन गर्न लगाउनुहोस् र सरल प्रविधिहरूका बारेमा केही जानकारी दिनुहोस् ।
- क्रियाकलाप ४ र ५ लाई कक्षाकोठामा नै कक्षाकार्यको रूपमा गर्न लगाउनुहोस् ।
- क्रियाकलाप ३ लाई अभिभावकको सहयोगमा तयार गरेर प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । सम्भव भएसम्म यदि पाठमा दिइएका भन्दा फरक प्रविधिहरूको सङ्कलन भएको रहेछ भने उक्त प्रविधिहरूको सामान्य जानकारी दिनुहोस् ।
- क्रियाकलाप १ लाई गृहकार्यको रूपमा दिनुहोस् र उक्त अवलोकनपछि विद्यार्थीले के थाहा पाए छलफल गराउनुहोस् । तपाईंले उक्त छलफलमा सहयोगीको भूमिका खेल्नुहोस् ।
- क्रियाकलाप २ का लागि यदि तपाईंको क्षेत्रमा घट्ट छ भने विद्यार्थीलाई छोटो शैक्षिक अवलोकन भ्रमणमा लैजानुहोस् र उक्त पानी घट्टले कसरी काम गर्दो रहेछ ? विद्यार्थीहरूलाई सोध्नुहोस् उक्त पानी घट्टले कसरी काम गर्दछ बताइदिनुहोस् । यदि पानी घट्ट उपलब्ध छैन तर अरू प्रविधिहरू प्रचलनमा छन् भने त्यस प्रविधिका बारेमा अवलोकन गराई छलफल गराउनुहोस् र सहयोगीको भूमिका निर्वाह गर्नुहोस् ।
- पाठ्यपुस्तकमा दिइएको अभ्यास १ लाई कक्षाकार्यको रूपमा गर्न लगाउनुहोस् ।

- पाठ्यपुस्तकमा भएको अभ्यास २ लाई गृहकार्यको रूपमा गर्न लगाउनुहोस् ।
- पम्पसेटले कसरी काम गर्छ भन्ने कुरा बताइदिनुहोस् । यसका लागि पम्पसेटको भित्री भागहरू देखिने चित्रको सहायता लिनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन : निम्नलिखित कार्यहरूको आधारमा उद्देश्य हासिल भए/नभएको मूल्याङ्कन गर्नुहोस् :**

- कक्षामा गरिने छलफलमा विद्यार्थीको सहभागिता हेरेर
- गृहकार्य जाँच गरेर
- जिज्ञासा राखेको र समाधान दिएको अवस्था हेरेर
- प्रश्नोत्तरबाट ।

६. **शिक्षकलाई थप जानकारी**

- पाठमा उल्लिखित प्रविधिहरू पुराना भएकाले विद्यालय रहेका ठाउँमा उपलब्ध हुन नसकेमा यसका फोटो वा चित्रहरू देखाएर स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।
- टर्वाइनले गति शक्तिलाई विद्युत् शक्तिमा रुपान्तरण गर्छ भनी उदाहरणसहित स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।

स्वास्थ्य शिक्षा

व्यक्तिगत सफाइ

एकाइ परिचय

स्वस्थ रहने बानीव्यहोरा र सफा लुगा लगाउनुलाई व्यक्तिगत सरसफाइ भनिन्छ । व्यक्तिगत सरसफाइले व्यक्तिलाई विभिन्न रोगहरू लाग्नबाट जोगाई शरीर फुर्तिलो बनाउँछ । यस एकाइमा शरीरका अङ्गहरू, जस्तै : नाक, मुख, कान, आँखा आदि र शरीरका अरू अङ्गहरूको सफाइका बारेमा विषयवस्तुहरू दिइएका छन् । यसका अतिरिक्त शरीरका अङ्गहरूको सफाइबाट हुने फाइदा तथा स्वस्थकर बानीका बारेमा विद्यार्थीहरूलाई जानकारी गराउने उद्देश्य यस एकाइले लिएको छ ।

सरसफाइको हेलचेक्र्याइँका कारण बर्सेनि धेरै बालबालिका विभिन्न सरुवा रोगका सिकार भएको पाइन्छ । त्यसैले हरेक बालबालिकालाई सानै उमेरदेखि आफ्नो शरीरका सम्पूर्ण अङ्गहरू आफैँ सफा गर्ने, सफाइमा सजग बनाउने प्रयास गर्नु अति आवश्यक छ । तसर्थ यस एकाइअन्तर्गतका पाठहरू अध्यापन गराउँदा मौखिक रूपमा भन्दा सम्भव भएसम्म ठाउँ र परिस्थितिअनुसार स्थानीय स्तरमा उपलब्ध सामानको प्रयोग गरी अभ्यास, अभिनय, कथाकथन जस्ता क्रियाकलाप गराउँदा वास्तविक अनुभूतिको महसुस गराउन शिक्षकले अघिल्लो दिनमा नै विद्यार्थीलाई आआफ्नो भूमिका तोकी तयार हुने जिम्मा दिनुपर्छ ।

आफ्नो शरीरको सरसफाइजस्ता कुरा दैनिक अपनाउनुपर्ने भएकाले हरेक कक्षामा विद्यार्थीको व्यक्तिगत सरसफाइसम्बन्धी दैनिक चार्ट तयार गरी रेकर्ड राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ । यसले विद्यार्थीलाई व्यक्तिगत सरसफाइप्रति सजग भई जिम्मेवारी महसुस गराउन मद्दत पुग्छ ।

पाठ १

हाम्रो शरीर

अनुमानित घन्टी : ५

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- व्यक्तिगत सफाइको परिचय दिन ।
- शरीरका अङ्गहरूको सफाइ गर्ने तरिका बताउन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

चित्र, कटपिस, फ्लास कार्ड आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- सबै विद्यार्थीहरूलाई आ-आफ्नो सरसफाइसम्बन्धी बानीको लिस्ट तयार गर्न लगाउनुहोस्, जस्तै : मुख धुन्छु, कोठा बढार्छु, नुहाउँछु आदि ।

- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गरी हरेक समूहले तयार गरेको सूची आ-आफ्नो समूहमा छलफल गराई व्यक्तिगत सफाइभित्र पर्ने बानी छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले प्रस्तुत गरेका कुरालाई किन व्यक्तिगत सफाइ भनिन्छ र यो किन आवश्यक छ भन्ने कुरा छलफल गराउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई मुख धुन, दाँत माझ्न, नङ काट्न लगाई प्रदर्शनसमेत गर्न लगाउनुहोस् ।
- अन्त्यमा चित्रको सहायताबाट बिहान सबैरै उठेर चर्पीमा दिसा तथा पिसाब गर्नुपर्छ । साबुन पानीले हात धुनुपर्छ, नियमित रूपमा शरीरका अङ्गहरू सफा गर्नुपर्छ, सफा लुगा लगाउनुपर्छ, खाना खानु अगाडि र खाइसकेपछि हात धुनुपर्छ भन्ने बारेमा र यसबाट हुने फाइदाहरू बताइदिनुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- कस्तो बानीलाई राम्रो बानी भनिन्छ ?
- स्वस्थकर बानीको महत्त्व केके हुन् ?

पाठ २

शरीरका अङ्गहरूको सरसफाइ

अनुमानित घन्टी : ६

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- शरीर सफा राख्ने तरिका बताउन ।
- आँखा, टाउको र जिउको सफाइ गर्न ।
- हात खुट्टाको सफाइ गरी देखाउन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

धारा वा कुवामा शरीरका अङ्गहरूको सफाइसम्बन्धी चित्रहरू ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- आँखाको चित्र अथवा चार्ट टाँसी यो के हो ? यसले केके गर्छ ? हामीलाई आँखाको किन आवश्यक छ ? जस्ता प्रश्नोत्तर गरी आँखा एउटा ज्ञानेन्द्रिय हो । मानवले गर्ने हरेक क्रियाकलाप जस्तै : पढ्न, हिँड्न, लेख्न, खान अति आवश्यक हुन्छ भन्दै र मानिसको सौन्दर्यका लागि आँखा अति महत्त्वपूर्ण छ भन्ने कुरा स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई हप्तामा कति पटक नुहाउँछौ ? कसले नुहाइदिन्छ ? नुहाउनुपर्छ कि पर्दैन ? जस्ता प्रश्नोत्तर गरी छलफल गर्नुहोस् ।
- सरसफाइ गरिरहेको चित्र, चार्ट देखाई को के गरिरहेका छन् भनी विभिन्न प्रश्न सोधी भन्न लगाउनुहोस् । वेलावेलामा नुहाउँदा वा जिउको सरसफाइ गर्नाले पसिना गन्हाउने, जुम्रा पर्ने, चिलाउने जस्ता समस्या नहुनुका साथै सफा र स्वस्थ भएमा स्फूर्ति बढ्ने कुरा बताइदिनुहोस् ।
- शरीरका कुनकुन अङ्ग दैनिक सफा गर्नुपर्छ ? भनी प्रश्न सोधी विद्यार्थीलाई भन्न लगाउनुहोस् । अन्त्यमा शरीर सफा गर्दा, दैनिक दिसा गर्दा र जनेन्द्रिय राम्ररी सफा गर्दा जनेन्द्रियसम्बन्धी विभिन्न रोगबाट बच्न मद्दत हुने कुरा वर्णन गरिदिनुहोस् ।
- शरीरका सबै अङ्गहरूको सफाइ गर्ने तरिका बताइदिनुहोस् ।
- सबै विद्यार्थीलाई लाइन लगाएर कक्षाबाहिर लगी शिक्षकको निर्देशनमा सबैलाई आँखा सफा गर्ने तरिका प्रदर्शन गरी देखाउनुहोस् ।
- टाउको, जिउ र हातखुट्टाको सफाइको फाइदा तथा बेफाइदा बताई उनीहरूलाई सधैँ सफा भएर स्कुल आउन निर्देशन दिनुहोस् ।

४. मूल्याङ्कन

- जिउ सफा भएन भने के हुन्छ ?
- हात तथा खुट्टा धुने तरिका बताऊ ।
- दैनिकरूपमा जनेन्द्रिय सफा नगरे के हुन्छ ?
- आँखा कसरी सफा गर्नुपर्छ ?

५. थप जानकारी

हाम्रो समाजमा व्यक्तिगत सरसफाइलाई सामान्य रूपमा लिने चलन छ । हेर्दा सामान्य भए तापनि सरसफाइको हेलचेक्र्याइँका कारण बर्सेनि धेरै बालबालिका विभिन्न सरुवा रोगका सिकार भएको पाइन्छ । त्यसैले हरेक बालबालिकालाई सानै उमेरदेखि आफ्नो शरीरका सम्पूर्ण अङ्गहरू आफैँ सफा गर्ने कुराप्रति सजग बनाउने प्रयास गर्नु अति आवश्यक छ । तसर्थ यस एकाइअन्तर्गतका पाठहरू अध्यापन गराउँदा मौखिक रूपमा भन्दा सम्भव भएसम्म ठाउँ र परिस्थितिअनुसार स्थानीय स्तरमा उपलब्ध सामानको प्रयोग गरी अभ्यास, अभिनय, कथाकथन जस्ता क्रियाकलाप गराउँदा वास्तविक अनुभूतिको महसुस गराउन शिक्षकले अघिल्लो दिनमा नै विद्यार्थीलाई आआफ्नो भूमिका तोकी तयार हुने जिम्मा दिनुपर्छ ।

वातावरणीय सफाइ

एकाइ परिचय

वातावरण भन्नाले हाम्रा सेरोफेरोमा रहेका ती सम्पूर्ण तत्त्वलाई जनाउँछ जसले जीवनयापनका क्रममा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपले प्रभाव पारेको हुन्छ । यी तत्त्वहरूको नकारात्मक प्रभावबाट बच्नका लागि गरिने क्रियाकलापलाई नै वातावरणीय सफाइ भनिन्छ । दूषित वातावरणका कारणबाट विभिन्न किसिमका रोगहरू लाग्ने भएकाले सानै उमेरदेखि नै बालबालिकाले स्वस्थ वातावरणको सिर्जना गरी स्वस्थपूर्ण जीवनयापन गर्ने बानीको विकास गर्नु यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । निर्णय, क्षमता, सिर्जनात्मक सोचाइ, समस्या समाधान, प्रभावकारी सञ्चारजस्ता जीवनोपयोगी सीपको विकास गर्न सहयोग पुऱ्याउनु पनि यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ ।

पाठ १

वातावरण

अनुमानित घन्टी : ५

१. **विशिष्ट उद्देश्य/सिकाइ उपलब्धि**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- वातावरणको परिचय दिन ।
- वातावरण फोहोर हुने कारण बताउन ।
- घरबाट निस्किने फोहोरको सूची तयार गर्न ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

वास्तविक बस्तु, चित्र, चार्ट आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न समूहमा विभाजन गरी हरेक समूहलाई कक्षाकोठाभित्र घुमेर उनीहरूले देखेका वस्तुको नाम टिप्न लगाउनुहोस् ।
- हरेक समूहबाट एकएक जनालाई टिपेको लिस्ट प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र नपुग कुरा थपी वातावरण भनेको हाम्रो जीवनमा प्रभाव पार्न सक्ने सम्पूर्ण तत्त्व हावा, पानी, माटो, बालुवा, रूख, बिरुवा, छिमेकी घर, खेत, बाटो, चौर आदि हुन् भन्ने कुरा प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- हरेक विद्यार्थीलाई आफूले अवलोकन गरेका आधारमा वातावरणको चित्र कोर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले कोरेका वातावरणको चित्र प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र राम्रो चित्र कक्षाकोठामा टाँस्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई घरदेखि विद्यालयसम्म पुग्दा वरपर बाटोमा हिँड्दाको वातावरण कस्तो लाग्यो ? फोहोरहरू फालेको थियो कि थिएन ? बाटोमा मान्छेहरू केके गरिरहको देख्यौ, बाटामा पानी बगेको थियो ? जस्ता विभिन्न प्रश्न गरी छलफल गर्नुहोस् ।

- वातावरण फोहोर कसरी, के कारणले हुन्छ भनी प्रश्न सोधी उनीहरूलाई थाहा भएको कुरा टिप्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले टिपेको कुरा प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् । उनीहरूले प्रस्तुत गरेको कुरालाई समेटी फोहोर वातावरणको चित्रद्वारा बाटोमा फोहोर फाल्ने, ठाउँठाउँमा पानी जम्ने, चर्पीको प्रयोग नगर्ने, बाटोमा ढल बगाउने, पानीको मुहानमा लुगा धुने, भाँडा माझ्ने जस्ता हाम्रा अस्वस्थकर बानी व्यवहारका कारणबाट नै वातावरण फोहोर हुन्छ भन्ने कुरा वर्णन गरिदिनुहोस् ।
- फोहोर वातावरण र सफा वातावरणको चित्र टाँसी विद्यार्थीहरूलाई चित्रमा केके देख्यौ ? को के गरिरहेको छ ? दुईओटा चित्रमा केके फरक छ भनी चित्रद्वारा छलफल गराई सफा र फोहोर वातावरणसम्बन्धी प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- जथाभावी फोहोर फाल्नाले कुहिने, गन्हाउने, हावा, पानी, माटो दूषित हुनुका साथै विभिन्न किसिमका रोगहरू लाग्ने कुरा चित्रको सहायताबाट वर्णन गरिदिनुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- वातावरण भनेको के हो ?
- वातावरण फोहोर हुने कारणहरू केके हुन् ?
- घरबाट निस्किने फोहोरहरू केके हुन् ?

नोट : यहाँ प्रस्तुत गरिएका सबै क्रियाकलाप कक्षा कार्यका रूपमा सम्पन्न हुन नसकेमा गृहकार्यका रूपमा पनि दिन सकिन्छ ।

पाठ २

स्वच्छ वातावरण तथा स्वस्थ जीवन

अनुमानित घन्टी : ५

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- खेर जाने वस्तुहरूको प्रकार बताउन ।
- कुहिने र नकुहिने फोहोर वस्तुलाई छुट्याउन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

कुहिने र नकुहिने वस्तुको चित्र, चार्ट तथा वस्तुहरूको चार्ट आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- प्रत्येक विद्यार्थीलाई खेर जाने वस्तुहरूको सूची तयार गर्न लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई आवश्यकताअनुसार विभिन्न समूहमा विभाजन गरी उनीहरूले बनाएको सूचीबाट आ-आफ्नो समूहमा छलफल गरी कुहिने र नकुहिने फोहोर छुट्याई टिप्न लगाउनुहोस् ।
- कुहिने फोहोरबाट कम्पोस्ट मल बनाउन सकिने सन्दर्भ उल्लेख गर्दै कक्षा कोठाबाहिर लगी खेरजाने वस्तुहरू सङ्कलन गर्न लगाउनुहोस् ।
- सङ्कलन गरिएका वस्तुहरूलाई कुहिने र नकुहिने फोहोरका रूपमा छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- स्वच्छ वातावरण र स्वस्थ जीवनको सम्बन्धबारे छलफल गराई वातावरण सफाइको महत्त्व बताइदिनुहोस्

४. **मूल्याङ्कन**

- खेर जाने वस्तु कति प्रकारका हुन्छन् ?
- कुहिने फोहोरअन्तर्गत केके पर्छन् ?
- नकुहिने फोहोरका कुनै चारओटा उदाहरण लेख ।

नोट : अजैविक फोहोर पदार्थको गुणअनुसार छुट्टाछुट्टै जम्मा गर्ने, जथाभावी नफाल्ने र पुन: निर्माणका लागि काम लाग्ने सामान प्लास्टिक, फलाम, सिसाजस्ता पदार्थ वेलावेला सङ्कलन गर्नेलाई दिने । काम लाग्ने सामान एक ठाउँमा, काम नलागेका सामान अर्को ठाउँमा राख्नुपर्ने जस्ता कुरा बताइदिनुहोस् ।

पोषण तथा खाना

एकाइ परिचय

पोषण भनेको शरीरले पाएको खाद्य पदार्थहरूको उपयोग गर्ने प्रक्रिया हो । खाना भन्नाले विभिन्न किसिमका खाद्य पदार्थलाई जनाउँछ । हाम्रो शरीरलाई आवश्यक शक्ति प्रदान गर्न, कोष तथा तन्तुहरूको मर्मत सम्भार, शारीरिक विकास तथा रोगहरूबाट बच्नका लागि पोषणयुक्त खानाको आवश्यक पर्दछ । आजभोलि बालबालिकाहरू पोषणयुक्त खाद्य पदार्थमा भन्दा बढी पाकेट अर्थात् तयारी खाद्य पदार्थ, जस्तै : चकलेट, बिस्कुट, चाउचाउ जस्ता खाद्य पदार्थहरू (Junk Food) प्रति बढी आकर्षित भएको पाइन्छ । तसर्थ विद्यार्थीहरूलाई सानै उमेरदेखि पोषणसम्बन्धी शिक्षा दिई पोषणयुक्त खाद्य पदार्थ उपयोग गर्ने बानीको विकास गर्नु यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । निर्णय, क्षमता, अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध, प्रभावकारी सञ्चार जस्ता जीवनोपयोगी सीपको विकास पनि यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । यस एकाइलाई दस पाठ्यभारमा विभाजन गरिएको छ । शिक्षकहरूले आवश्यकताअनुसार यस पाठहरूलाई थपघट गरी अध्यापन गराउन सक्नुहुन्छ ।

पाठ १

हाम्रो खाना

अनुमानित घन्टी : १०

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- आफूले खाने कुराको नाम भन्न ।
- ठाउँअनुसारको मुख्य खाना बताउन ।
- खानाको महत्त्व वर्णन गर्न ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

खानेकुराका चित्रहरू तथा नामको सूची ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीहरूलाई आफूले दैनिक खाने गरेका खानेकुराका नाम आआफ्नो कापीमा टिप्न लगाई प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् ।
- उनीहरूका वरिपरि केकस्ता खानेकुरा उत्पादन हुन्छन् भन्न लगाउनुहोस् ।
- खानेकुराका चित्र वा चार्ट देखाई विभिन्न किसिमका खानेकुरा देखाई ठाउँअनुसार फरकफरक खानेकुरा उत्पादन हुने भएकाले ठाउँअनुसार फरकफरक खानालाई मुख्य खानाका रूपमा प्रयोग

गरिन्छ भन्ने कुरा स्पष्ट पार्नुहोस्, जस्तै : तराईमा गहुँ, पहाडमा मकै, कोदो आदि र हिमालमा फापर आदि ।

- हामीले खाना किन खान्छौँ भनी प्रश्न सोधी विद्यार्थीहरूसँग छलफल गरी उठ्न, बस्न, हिँड्न, पढ्न, दौडन, काम गर्न, बाँच्नका लागि खाना खानुपर्छ भनी प्रस्ट पार्नुहोस् ।
- खाना खाँदा सकेसम्म पोषकतत्त्व मिलाएर सन्तुलित खाना खानुपर्छ भन्ने कुरा जानकारी गराउँदै तयारी खानेकुरा तथा ताजा खानेकुराको महत्त्वबारे बताउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न किसिमका खानेकुराको सूची तयार गर्न लगाई पालैपालो प्रस्तुत गर्न लगाउनुहोस् र नपुग कुरा थपी शिक्षकले कालोपाटीमा टिप्नुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले तयार गरेको लिस्टबाट पौष्टिक तत्त्व भएको अर्थात् पोसिला खानेकुरा छुट्याउन लगाउनुहोस् र हाम्रो शरीर सञ्चालनका लागि यसको आवश्यकताबारे वर्णन गरिदिनुहोस् ।
- चित्रको माध्यमद्वारा खानेकुरालाई यसको कामका आधारमा शक्ति दिने, शरीर वृद्धि गर्ने र शरीर रक्षा गर्ने तीन भागमा वर्गीकरण गरी स्पष्ट पार्नुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- हामी खाना किन खान्छौँ ?
- हिमालमा बस्ने मान्छेको मुख्य खाना के हो ?
- पहाडमा बस्ने मान्छेको मुख्य खाना के हो ?
- कस्तो खानेकुरालाई पोसिलो खानेकुरा भनिन्छ ?
- खानेकुरालाई कति भागमा वर्गीकरण गरिएको छ ?

रोगहरू

एकाइ परिचय

शरीर वा शरीरका कुनै अङ्गहरूको कार्यमा उत्पन्न भएको गडबडीका कारण व्यक्तिले आफूलाई असजिलो महसुस गर्नु र दैनिक कामहरू गर्न नसक्नुलाई रोग भनिन्छ । मानिसलाई बाह्य वातावरण र व्यक्तिगत सरसफाइ, बानी आदिका कारण रोग लाग्ने गर्दछ । रोगलाई प्रकृतिअनुसार सर्ने र नसर्ने गरी दुई प्रकारमा विभाजन गरिएको छ । विद्यार्थीहरूलाई रोग लाग्ने कारण, रोग लाग्नबाट बच्न अपनाउनुपर्ने सुरक्षात्मक उपायहरूको सकारात्मक बानीको विकास गराई स्वस्थ जीवन यापन गर्नुपर्दछ भन्ने यस एकाइको मुख्य उद्देश्य रहेको छ । यस एकाइअन्तर्गतका पाठलाई १२ पाठ्यभारमा विभाजन गरी शिक्षण गर्न सकिन्छ । शिक्षक साथीले आफ्नो अनुकूलता हेरी पाठ शीर्षक र पाठ सङ्ख्या थपघट गर्न सक्नुहुनेछ । आत्मानुभूति, निर्णय क्षमता, प्रभावकारी सञ्चार गर्नु, समस्या समाधान, सिर्जनात्मक सोचाइ राख्नु आदि जीवनोपयोगी सीपको विकास गर्ने यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ ।

पाठ १

सर्ने र नसर्ने रोगहरू

अनुमानित घन्टी : २

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- रोगको सामान्य परिचय दिन ।
- रोगहरूलाई सर्ने र नसर्ने आधारमा वर्गीकरण गर्न ।
- सरुवा रोग लाग्ने कारणहरू भन्न ।
- सरुवा रोगहरूको सूची तयार पारी कक्षामा प्रस्तुत गर्न ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

रोगी र स्वस्थ मानिसको चित्र, पोस्टर, दूषित र सफा वातावरणको चित्र आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई रोगको सामान्य परिचय गर्दा रोगी र स्वस्थ मानिसको पोस्टर देखाउँदै पोस्टरमा तिमीहरूले के देख्यौ ? किन मानिसलाई रोग लाग्छ ? रोग लाग्दा के होला ? तिम्रो घर, समुदायमा कोही रोगी मानिस छन् ? आदि प्रश्नहरू सोध्नुहोस् र समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न पनि लगाउनुहोस् ।

- चित्रमा देखाइएका कुराहरू विद्यार्थीहरूले सही वर्णन गर्छन् या गर्दैनन् सुन्नुहोस् र गल्ती गरेमा वा वर्णन गर्न नसकेमा शिक्षकले वर्णन गर्न मद्दत गर्नुहोस् ।
- शिक्षकले रोगको परिचय, रोगका प्रकार, सरुवा रोगको परिचय, रोग लाग्ने कारण आदिका बारेमा जानकारी दिँदै थप जानकारीका लागि विद्यार्थीहरूलाई समूहगत रूपमा सहभागी गराउनुहोस् । विद्यार्थीहरूको कार्यमा आवश्यक सहयोग पनि गर्नुहोस् ।
- सर्ने र नसर्ने रोगका लक्षण बताइदिनुहोस् रोगलाई सर्ने र नसर्ने गरी दुई प्रकारमा बाँड्न सकिन्छ भन्ने कुरा सर्ने र नसर्ने रोगका नाम समावेश भएका सूची प्रस्तुत गर्दै सर्ने र नसर्ने रोगका बारेमा छलफल गर्नुहोस् ।
- विभिन्न पोस्टर तथा चित्रको सहायता लिँदै सरुवा रोगबाट बच्न हामीले वातावरणीय सफाइमा ध्यान दिनुपर्छ, वातावरणीय सरसफाइ अभावका कारण सरुवा रोगहरू लाग्ने गर्छन् भन्दै सरुवा रोगहरूको नाम बताइदिनुहोस् र विद्यार्थीहरूलाई पनि थप नाम सोध्ने गर्नुहोस् । विद्यार्थीले भनेका नाम ठीक, बेठीक छुट्याउँदै अन्त्यमा सबैले स्वस्थसँग बाँच्न कोसिस गर्नुपर्छ भनी स्वास्थ्य सन्देश दिने गर्नुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- रोग केलाई भनिन्छ, बताऊ ।
- सर्ने र नसर्ने रोग छुट्याउने आधार केके छन् ?
- सरुवा रोग कस्तो रोगलाई भनिन्छ ?
- सरुवा रोगहरूको नाम भन ।

५. **थप जानकारी**

विभिन्न माध्यमबाट व्यक्तिको शरीरमा रोगजन्य कीटाणुहरूको प्रवेशपश्चात् शरीरका विभिन्न अङ्गहरू प्रभावित भई शरीरले देखाउने बोधजन्य प्रतिक्रियालाई रोग भनिन्छ । रोग सर्ने र नसर्ने दुई प्रकारका हुन्छन् । सरुवा रोग विशेष गरेर वातावरणीय प्रदूषण, व्यक्तिगत आचरण र वंशाणुगत कुराहरूले गर्दा देखापर्ने गर्छ । सरुवा रोगहरू कुनै सोझै खाना, पानी, हावा, सुई, असुरक्षित यौन सम्पर्क आदिका कारणहरूले लाग्ने गर्दछ । त्यसैले शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई यस्ता कुराहरूको जानकारी दिनुपर्छ ।

पाठ २

सरुवा रोग (आउँ, दादुरा, क्षयरोग, भ्यागुते रोग, निमोनिया, ट्रकोमा, पोलियो)

अनुमानित घन्टी : ५

१. विशिष्ट उद्देश्य

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- आउँ, दादुरा, क्षयरोग, भ्यागुते रोग, निमोनिया, ट्रकोमा र पोलियोका बारेमा बताउन ।
- यी रोगका लक्षणहरू बताउन ।
- यी रोग लाग्नबाट बच्ने उपायहरूको सूची तयार पार्न ।

२. शैक्षिक सामग्री

विभिन्न रोग लागेका रोगी व्यक्तिको चित्र, पोस्टर, सरुवा रोगका लक्षण तथा त्यसबाट बच्ने उपाय आदिका सूची ।

३. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई आउँ रोगको चिनारी गर्न, आउँ रोगीको चित्र, रोग लाग्ने कारण आदि लेखिएका पोस्टर, चित्र देखाउँदै पोस्टरमा के देख्यौ, के गर्नाले आउँ रोग लाग्ने गर्छ, यसबाट बच्न के गर्नुपर्ला आदि प्रश्नहरू सोध्नुहोस् र ती प्रश्नहरूको समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न लगाउनुहोस् ।
- आउँ, दादुरा, क्षयरोग, भ्यागुते रोग, निमोनिया, ट्रकोमा र पोलियो आदिबारे पनि अध्ययन गराउनुहोस् ।
- बासी तथा सडेगलेका खाना खानाले, दूषित पिउने पानी पिउने गर्नाले सरुवा रोग लाग्ने गर्छ । त्यसैले यस्ता कुरामा विशेष ध्यान दिनुपर्छ भनी बताइदिनुहोस् । थप जानकारीका लागि विद्यार्थीहरूलाई समूहगत रूपमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- गाउँमा माथि उल्लिखित कुनै एक रोगीकहाँ लगी उसको अवस्था अध्ययन गर्न लगाउनुहोस् ।
- विभिन्न पोस्टर, चित्र आदिको सहायता लिँदै सरुवा रोगका लक्षण र त्यसबाट बच्ने उपायहरू बताउनुहोस् । थप लक्षण र बच्ने उपायहरूका बारेमा विद्यार्थीहरूलाई बताउनुहोस् ।

- शिक्षकले निमोनिया रोग लाग्दा देखापर्ने लक्षण आदिका आधारमा रोगी व्यक्तिको अभिनय गर्न र विद्यार्थीहरूमध्ये कुनै एक जनालाई अभिनय गर्न लगाउनुहोस् ।
- निमोनियाका लक्षणहरू, रोग लाग्ने कारण र बच्ने उपायहरूका बारेमा शिक्षकले बताइदिनुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई थप जानकारी भए बताउन लगाउनुहोस् । विद्यार्थीहरूले भनेका कुरा बेठीक भएमा ठीक उत्तर बताई स्पष्ट पारिदिनुहोस् ।
- अन्त्यमा, शिक्षकले यी रोगहरू सर्ने माध्यम, बच्ने उपाय र हामीले (व्यक्तिगत) अपनाउनुपर्ने सावधानीका बारेमा बढी सचेत हुन सकेमा यी रोग लाग्नबाट आफू बच्न र अरूलाई पनि बचाउन सकिन्छ भनी स्वास्थ्य सन्देश दिन कोसिस गर्नुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- आउँ रोगको परिचय देऊ ।
- दादुरा रोगका लक्षणहरू भन ।
- के गरेमा निमोनिया रोगबाट बच्न सकिन्छ ?
- निमोनिया रोगको परिचय देऊ ।

पाठ ३ नसर्ने रोगहरू

अनुमानित घन्टी : ५

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- नसर्ने रोगको परिचय दिन ।
- नसर्ने रोगहरूको नाम बताउन ।
- नसर्ने रोग लाग्ने कारणहरू भन्न ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

सर्ने र नसर्ने रोगहरूका नामहरूको सूची, पोस्टर आदि

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई नसर्ने रोगको चिनारी गर्न केही नसर्ने रोगको नाम बताइदिनुहोस् । जस्तै : क्यान्सर, मुटुका रोगहरू, मधुमेह आदि । क्यान्सर कस्तो रोग हो, क्यान्सर के कारणले हुन्छ, मुटुका रोगहरू कसरी लाग्छन् आदि प्रश्नहरू समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न लगाउनुहोस् ।
- तिम्रो घर, टोल छिमेकमा कसैलाई क्यान्सर रोग लागेको छ ? क्यान्सर रोग लाग्दा के होला ? किन यो रोग लाग्छ ? आदि जस्ता प्रश्नहरू समूहगत वा व्यक्तिगत रूपमा राखी छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- चित्रमा देखाइएको स्वस्थ व्यक्ति र रोगी व्यक्तिको चित्रको अवलोकन गरी बयान गर्न लगाउनुहोस् ।
- चित्र वर्णन गरेको ठीक, बेठीक छुट्याई ठीक वर्णनका लागि आवश्यक सहयोग गर्नुहोस् ।
- अन्त्यमा शिक्षक आफैँले क्यान्सर रोग लाग्नका कारण, यो रोगबाट बच्ने उपायहरू, रोग लाग्न नदिनका लागि अपनाउनुपर्ने सावधानी, बानी व्यवहार आदिका बारे स्पष्ट पार्नुहोस् ।
- शिक्षण सामग्रीमा उल्लेख गरिएका सामग्रीहरूको माध्यमबाट सर्ने र नसर्ने रोगहरू पालैपालो गरी छुट्याउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले भनेका उत्तर ठीक, बेठीक छुट्याउन लगाउनुहोस्, गल्ती भएमा ठीक उत्तरका लागि आवश्यक सहयोग गर्नुहोस् ।
- विभिन्न पोस्टर, सूचीहरूका सहायताबाट नसर्ने रोग लाग्ने कारण र बच्ने उपायहरू प्रस्टसँग बताउनुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

तल दिइएका सर्ने र नसर्ने रोगहरू छुट्याऊ :

- क्यान्सर, झाडापखाला, हैजा, मुटुका रोगहरू, मधुमेह ।
- नसर्ने रोग लाग्ने कारणहरू बताऊ ।
- नसर्ने रोगबाट बच्ने कुनै एक तरिका भन ।

५. **थप जानकारी**

नसर्ने रोग व्यक्तिको खानपिन र बानी व्यवहारबाट लाग्ने गर्छ । विशेष गरेर दैनिक पोषणयुक्त, मसलादार बढी चिल्लो भएका खानाहरू बढी खाने, शारीरिक व्यायाम र हिँडडुल कम गर्ने मानिसहरूलाई यस्ता रोग देखापर्ने हुँदा खानाअनुसार शारीरिक क्रियाकलापमा बढी सरिक हुनुपर्दछ । त्यस्तै कतिपय नसर्ने रोगहरू वंशाणुगत गुणका कारणले पनि देखापर्छ ।

बचाउ तथा प्राथमिक उपचार

एकाइ परिचय

दुर्घटना मानिसको जीवनमा जहाँसुकै, जुनसुकै बेला आइपर्ने भवितव्य हो । दुर्घटनालाई पूर्णरूपमा व्यक्तिले रोक्न सक्दैन तर पूर्वसावधानीका तरिकाहरूका बारेमा ज्ञान भएमा दुर्घटना हुनसक्ने अवस्थालाई कम गर्न सकिन्छ यदि कुनै व्यक्ति दुर्घटनामा परी जीवनमरणको दोसाँधमा रहेको वेला उसको जीवन बताउनका लागि घटनास्थलमै गरिने सेवा प्राथमिक उपचार हो । दुर्घटनामा परी घाइते भएका व्यक्तिहरूलाई बचाउनु वा सहयोग गर्नु प्राथमिक उपचारको प्रमुख उद्देश्य हो । विद्यार्थी उमेरदेखि नै दुर्घटना र प्राथमिक उपचारका बारेमा ज्ञान, सीप प्रदान गरी सकारात्मक सोच र सीपको विकास गराउनु यस एकाइको मुख्य उद्देश्य रहेको छ । प्रभावकारी सञ्चार गर्नु, निर्णय क्षमता, सहयोगी भावना, समस्या समाधान, सिर्जनात्मक सोचाइ, सकारात्मक सोचाइ आदि जीवनोपयोगी सीपहरूको विकास गर्ने यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । यो एकाइअन्तर्गतको पाठलाई आठ पाठ्यभारमा विभाजन गरी शिक्षण गर्न सकिन्छ । शिक्षक साथीले आफ्नो अनुकूलता हेरी पाठ शीर्षक र पाठसङ्ख्या थपघट गर्न सक्नुहुनेछ । हरेक पाठको शिक्षण सँगसँगै मूल्याङ्कन आवश्यकता पर्दछ ।

पाठ १

दुर्घटनाबाट बचौँ

अनुमानित घन्टी : ८

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- दुर्घटनाबारे बताउन ।
- दुर्घटना हुनाका कारणहरू भन्न ।
- दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित ठाउँहरू बताउन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित ठाउँहरूको चित्र, दुर्घटनामा परेका व्यक्ति आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- विद्यार्थीहरूलाई दुर्घटना र दुर्घटनाका कारणहरूका बारेमा जानकारी गराउन तिमीहरूले बाटामा वा अन्य ठाउँहरूमा कुनै व्यक्ति दुर्घटनामा परेको देखेका छौ ? कुनकुन दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित ठाउँहरू हुन् ? दुर्घटना भनेको के हो ? तिमीहरूमध्ये कोही दुर्घटनामा परेका छौ ? आदि प्रश्नहरू सोध्नुहोस् र समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न लगाउनुहोस् ।
- पाठको चित्रमा देखाइएका कुराहरू विद्यार्थीहरूले सही वर्णन गर्छन् वा गर्दैनन् सुन्ने, गल्ती गरेमा वा वर्णन गर्न नसकेमा शिक्षकले वर्णन गर्न मद्दत गर्नुहोस् ।
- विभिन्न पोस्टर तथा चित्रहरूको सहायता लिँदै दुर्घटना भनेको व्यक्तिको आफ्नै लापरवाहीका कारण हुनसक्ने अप्रिय दुर्घटना हो । विद्यालय वा घरको भर्‍याङ, बिजुलीका नाङ्गा तार, कक्षाकोठा, खेलमैदान, बाटो, रूख आदिजस्ता ठाउँहरू दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित स्थानहरू हुन् । यी ठाउँहरूमा हामीले विशेष सावधानी अपनाउनुपर्छ भनी स्पष्ट पार्नुहोस् ।

- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई दुर्घटनाबाट बच्ने उपायहरूका बारेमा ज्ञान दिनका लागि घर, बाटो, रूख चढ्दा, विद्यालयको कक्षा कोठा आदि स्थानहरूमा केकस्तो सावधानी अपनाउनुपर्छ ? किन बाटोमा हिँड्दा होसियार हुनुपर्छ ? सवारीका साधन चढ्नुअघि केकस्ता कुरामा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ ? पौडी खेल्दा किन एक्लै जानु हुँदैन ? आदि जस्ता प्रश्नहरू समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले "बचाउ शिक्षा" को ज्ञान दिनका लागि घर, विद्यालय, खेलमैदान, बाटो, पोखरी, खोला, हिमाल आदि स्थानमा हुनसक्ने दुर्घटना र त्यसबाट बच्न अपनाउनुपर्ने बचाउका उपायहरूबारे स्पष्ट रूपमा बताइदिने गर्नुहोस् ।
- अन्त्यमा कुनै ठाउँ वा स्थानमा दुर्घटना गर्नुअघि अपनाइने सुरक्षात्मक उपाय नै "बचाउ शिक्षा" हो । हामीले आफू र अन्य व्यक्ति दुर्घटनामा नपरोस् भनी बचाउका उपायहरू सिकाउने र सिक्न सकेमा यसबाट बच्न र बचाउन सकिन्छ भनी स्पष्ट पार्ने गर्नुहोस् ।
- शिक्षकले कक्षामा उपस्थित विद्यार्थीमध्ये कुनै एकलाई कक्षाको अगाडि ल्याई घाइते भएको अभिनय गर्न लगाउनुहोस् ।
- त्यस घाइते विद्यार्थीलाई शिक्षक आफैँले प्राथमिक उपचार, जस्तै : कृत्रिम श्वासप्रश्वास, घाउमा पट्टी बाँध्ने तरिका, घाइतेलाई सान्त्वना दिँदै गरेका आदि देखाउने र त्यस कार्यको विद्यार्थीहरूलाई नजिकैबाट राम्रोसँग हेर्न लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले सीप सिकाइसकेपछि विद्यार्थीमध्येबाट कुनै एक जनालाई प्राथमिक उपचार गर्न लगाउनुहोस् । त्यस कार्यमा विद्यार्थीहरूलाई आवश्यक सहयोग गर्नुहोस् ।
- अन्त्यमा, घाइते व्यक्तिको ज्यान जोगाउनका लागि प्राथमिक उपचार गर्नुपर्छ, जहाँ स्वास्थ्य सेवा र सुविधाहरू उपलब्ध छैन, अस्पताल टाढा छ, स्वास्थ्य कार्यकर्ता छैनन्, त्यस अवस्थामा घाइतेलाई जोखिमबाट जोगाउन प्राथमिक उपचार गर्नुपर्छ भन्ने धारणा स्पष्ट पार्नुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- दुर्घटना भनेको के हो ?
- दुर्घटना हुनाका कारणहरू भन ।
- दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित ठाउँहरू बताऊ ।
- दुर्घटना हुनाका कारणहरू भन ।
- दुर्घटना हुनसक्ने सम्भावित ठाउँहरू बताऊ ।
- प्राथमिक उपचार भनेको के हो ?
- प्राथमिक उपचार किन गर्नुपर्छ ?

५. **थप जानकारी**

सामान्यतया दुर्घटना जहाँसुकै र जुनसुकै बेला घट्ने र हुनसक्ने घटना भए तापनि विशेषत: विद्यालयका बालबालिका बढी चञ्चले स्वभावका हुने हुँदा विद्यालयमा आफ्ना साथीहरूसँग कक्षा कोठामा बस्दा, खेल मैदानमा खेल्दा, भऱ्याङ उक्लँदा, ओर्लँदा अनुशासित भई खेल्ने तथा हिँड्ने गर्नुपर्छ । घर तथा विद्यालयमा रहेका नाङ्गा बिजुलीका तारहरूमा खेल्ने गर्नु हुँदैन, यदि यस्ता तारहरू भए हटाउनुपर्छ आदि जस्ता सकारात्मक सन्देश दिने कोसिस गर्नुपर्छ ।

स्वास्थ्य सेवा

एकाइ परिचय

मानव शरीर यन्त्र जस्तै हो । यन्त्रमा धेरै पार्टपुर्जा बिग्रन सक्ने हुन्छ । बिग्रिएका पार्टपुर्जालाई आवश्यक मर्मत गरेमा पुन: यन्त्रले काम गर्न सक्छ । त्यस्तै हाम्रो शरीरभित्र रहेका अङ्ग प्रणालीहरूमा पनि खराबी देखापर्ने र आवश्यक उपचारपछि पूर्ण स्वस्थ हुने हुँदा हामी बिरामी भएमा स्वास्थ्य लाभका लागि समुदायमा उपलब्ध स्वास्थ्य संस्थाहरूमा गई स्वास्थ्य सेवा लिने गर्नुपर्दछ । धामी, झाँक्री र उपचारमा विश्वास गर्नुहुँदैन भन्ने सन्देश सानै उमेरदेखि नै दिन सकेमा स्वास्थ्य शिक्षासम्बन्धी सकारात्मक सोचाइ विद्यार्थीमा रहन जानेछ भन्ने एकाइको मुख्य उद्देश्य रहेको छ । प्रभावकारी सञ्चार, निर्णय क्षमता, आत्मानुभूति, अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध, सहयोगी भावना राख्न आदि जीवनोपयोगी सीपहरूको विकास गर्ने यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । यो एकाइअन्तर्गतको पाठलाई पाँच पाठ्यभारमा विभाजन गरी शिक्षण गर्न सकिन्छ । शिक्षक साथीले आफ्नो अनुकूलता हेरी पाठ शीर्षक र पाठ सङ्ख्या थपघट गर्न सक्नु हुनेछ ।

पाठ १

स्वास्थ्य सेवा र सहयोग

स्थानीय स्वास्थ्य सेवाको परिचय र महत्त्व

अनुमानित घन्टी : ५

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- स्वास्थ्य सेवाको परिचय बताउन ।
- स्थानीय स्वास्थ्य सेवाको महत्त्व अरूलाई व्यक्त गर्न ।
- स्थानीय सेवा दिने संस्थाहरूको सूची तयार पार्न ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

विभिन्न स्थानीय सेवा दिने संस्थाहरूको नामसहितको चित्र, पोस्टर आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- शिक्षकले सुरुमा आफू बिरामी भई असक्त भएको अभिनय गर्दै कक्षामा प्रवेश गर्नुहोस् । त्यसपछि तिमीहरूमध्ये कोकोलाई विसन्चो भएको थियो, विसन्चो भएमा स्वास्थ्य लाभका लागि कहाँ, कसरी, कोसँग गयौ, त्यहाँ कसलाई भेट गर्‍यौ आदि जस्ता प्रश्नहरू समूहमा राख्नुहोस् र समूहगत रूपमा छलफल गर्न लगाउनुहोस् ।
- समूह छलफलबाट आएको निष्कर्ष शिक्षकले कुनै एक जना विद्यार्थीलाई भन्न लगाउनुहोस् । अपुग भएमा शिक्षक आफैँले थप गरी प्रस्ट पारिदिनुहोस् ।

- पाठमा दिइएका चित्रहरूका बारेमा अवलोकन गर्न लगाई ती संस्थाहरू आ-आफ्नो समुदायमा उपलब्ध भए नभएको भन्न लगाउनुहोस् ।
- स्वास्थ्य सेवा दिने संस्थाहरूको परिचय र ती संस्थाहरूको महत्त्वका बारेमा स्पष्ट पार्दै आ-आफ्नो समुदायमा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरूको काम र नामको सूची तयार पार्न लागाउनुहोस् र त्यस कार्यमा आवश्यक सहयोग पुऱ्याउनुहोस् ।
- शिक्षकले विद्यार्थीहरूलाई बिरामी भएको अवस्थामा अरूलाई सहयोग गर्नुपर्छ भन्ने धारणा व्यक्त गर्नका लागि समुदायमा कुनै रोगी व्यक्तिलाई सहयोग गरेको घटनाबारे कथा सुनाउनुहोस् । त्यस्तै विद्यार्थीहरूमध्ये कसैलाई अनुभव भएको बताउन लगाउनुहोस् ।
- शिक्षकले कक्षामा उपस्थित दुई जना विद्यार्थीमध्ये एक जनालाई विसन्चो भई अघिल्लो दिन कक्षामा उपस्थित हुन नसकेको बारेमा संवादात्मक तरिकाले पाठको शिक्षण सिकाइ कार्य गर्नुहोस्, जस्तै :

  हरि : हिजो मलाई सन्चो थिएन ।

  श्याम : के भएको थियो ?

  हरि : मेरो टाउको दुखेको थियो, पेट पनि दुखेको थियो त्यसैले नआएको ।

  श्याम : कुनै स्वास्थ्य संस्थामा स्वास्थ्य परीक्षण गर्न गएका थियौ कि ?

  हरि : नजिकको उपस्वास्थ्य चौकीमा गएँ र स्वास्थ्य परीक्षण गरेर औषधी खाएँ ।
- अन्त्यमा, यस्तै संवादात्मक तरिकाले स्वास्थ्य संस्थाहरूको सूची र त्यहाँबाट पाइने स्वास्थ्य सेवाहरूका बारेमा शिक्षकले बताइदिनुहोस्, हामी, हाम्रो परिवार समुदायमा कोहीलाई विसन्चो भए स्वास्थ्य परीक्षण गर्नुपर्छ भन्ने सकारात्मक भावनाको विकास गरी शिक्षण गर्नुहोस् ।

४. मूल्याङ्कन

- स्थानीय स्वास्थ्य सेवा केलाई भनिन्छ ?
- आफ्नो समुदायमा उपलब्ध स्वास्थ्य सेवाहरूको सूची तयार पारी कक्षामा टाँस ।
- स्वास्थ्य सेवाको किन आवश्यकता पर्छ, भन ।

५. थप जानकारी

समुदायमा उपलब्ध स्वास्थ्य चौकी, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, अस्पताल मात्र नभई आयुर्वेदिक र प्राकृतिक स्वास्थ्य सेवाहरू पनि उपलब्ध हुन सक्छन् । हामीले ती संस्थाहरूबाट पनि स्वास्थ्य सेवाहरू लिन सकिन्छ । धामीझाँक्रीकहाँ जानुभन्दा अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्रमा जानु राम्रो हुन्छ भन्ने सन्देश आफ्नो परिवार र समुदायमा दिनुपर्दछ भन्ने कुरामा केन्द्रित रही शिक्षण गर्नुहोस् ।

धूमपान तथा लागुपदार्थ

एकाइ परिचय

सूर्ती र सूर्तीजन्य पदार्थ सेवन गर्ने कार्यलाई धूमपान भनिन्छ । यस्ता पदार्थको सेवनले स्नायु, नसा र मस्तिष्कमा असर पुऱ्याउँछ । गाँजा, चरेस, कोकिन, हिरोइन आदिजस्ता पदार्थ लागुपदार्थ हुन् । हाम्रै समाजमा अर्काको लहैलहै, दबाब, देखासिकी आदिका कारण धेरै व्यक्तिले यस्ता पदार्थहरू सेवन गरेको पाइन्छ । यस्ता पदार्थ सेवन गर्नेको सङ्ख्या दिदानुदिन बढ्दै गएको छ । त्यसमा पनि विद्यालय उमेरका बालबालिकाहरू प्रत्यक्ष रूपमा यी पदार्थबाट प्रभावित भएकाले यस्ता पदार्थहरूको सेवनले परिवार, समाज र राष्ट्रमा देखापर्ने विकृति र प्रभावप्रति सचेत गराई स्वस्थ जनशक्ति राष्ट्रले उत्पादन गर्ने उद्देश्य यस एकाइको रहेको छ । प्रभावकारी सञ्चार, अन्तरवैयक्तिक सम्बन्ध, समस्या समाधान, संवेगात्मक सन्तुलन, समालोचनात्मक सोचाइ, निर्णय क्षमताजस्ता जीवनोपयोगी सीपहरूको विकास गर्ने यस एकाइको उद्देश्य रहेको छ । यो एकाइअन्तर्गतको पाठलाई आठ पाठ्यभारमा विभाजन गरी शिक्षण गर्न सकिन्छ । शिक्षक साथीले आफ्नो अनुकूलता हेरी पाठ शीर्षक र पाठ सङ्ख्या थपघट गर्न सक्नु हुनेछ । हरेक पाठको शिक्षण सँगसँगै मूल्याङ्कनको आवश्यकता पर्छ ।

पाठ १ धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थ

अनुमानित घन्टी : ८

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको परिचय दिन ।
- धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको सूची तयार पार्न ।
- धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थ सेवन गर्न हुँदैन भन्ने सन्देश दिन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको चित्र, सूची आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको चिनारी तथा चुरोट, तमाखु, सिगार, बियर, रक्सी, गाँजा, चरेस आदिको पोस्टर, चित्र देखाउँदै पोस्टरमा तिमीहरूले के देख्यौ ? यी पदार्थहरू कसैले सेवन गरेको देखेका छौ ? तिम्रो घरमा कसकसले सेवन गर्ने गरेका छन् ? यी पदार्थ सेवन गर्न हुन्छ कि हुँदैन ? आदि प्रश्नहरू सोध्नुहोस् र समूहगत तथा व्यक्तिगत रूपमा भन्न लगाउनुहोस् ।

- चित्रमा देखाइएका कुराहरू विद्यार्थीहरूले सही वर्णन गर्न सक्छन् या सक्दैनन्, वर्णन गर्न नसकेमा शिक्षकले वर्णन गर्न मद्दत गर्नुहोस् ।
- शिक्षकले धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको परिचय दिने र यी पदार्थहरूका नामहरू थप गरी सूची तयार पार्न विद्यार्थीहरूलाई समूहगत रूपमा सहभागी गराउनुहोस् ।
- विभिन्न पोस्टरहरूको सहायता लिँदै सूर्तीजन्य, मद्यपान र लागुपदार्थमा पाइने हानिकारक रासायनिक पदार्थको नाम बताउनुहोस् र त्यस कार्यमा विद्यार्थीलाई पनि सरिक गराउनुहोस् ।
- शिक्षकले लागुपदार्थ, मद्यपान, धूमपान प्रयोग गर्दा कुनै व्यक्तिले सामाजिक प्रतिष्ठा गुमाएको, पारिवारिक मायाममता नपाई अन्त्यमा विभिन्न रोगबाट ग्रसित भई अकालमै मृत्यु भएको घटनालाई कथावस्तु बनाई कथा कथनबाट ज्ञान दिनुहोस् । त्यस्तै विद्यार्थीहरूको परिवार तथा समाजमा पनि त्यस्ता घटनाहरू भएको वा विद्यार्थीहरूमा कुनै जानकारी भएमा उनीहरूका अनुभवहरू बताउन लगाउनुहोस् ।
- विद्यार्थीहरूले बताएका घटनाहरूप्रति केही सुझाव दिनुपर्ने भए बताइदिने गर्नुहोस् ।
- अन्त्यमा, चार-पाँचजना विद्यार्थीको समूह बनाई बेग्लाबेग्लै चेतना दिने नाराहरू लेखिएका प्लेकार्डहरू तयार पार्न लगाई नजिकको समुदाय, छरछिमेक, टोलमा गई यी पदार्थ सेवन गर्ने व्यक्तिहरूलाई सम्झाउन लगाउनुहोस्, शिक्षकले त्यस कार्यमा आवश्यक सहयोग र सद्भाव प्रकट गर्नुहोस् र जुन समूहले उत्कृष्ट कार्य गर्छ, त्यस समूहलाई स्यावासी दिँदै अन्य समूहलाई पनि हौसला प्रदान गर्नुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थ भनेको के हो ?
- लागुपदार्थ र मद्यपानको सूची तयार पार ।
- मद्यपानमा पाइने रासायनिक पदार्थको नाम भन ।

५. **थप जानकारी**

हाम्रो समाजमा दिनप्रतिदिन धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थ सेवन गर्ने मानिसको सङ्ख्या बढ्दै गएको छ । त्यसमा पनि विद्यालय उमेर समूहका बालबालिका बढी प्रभावित भएको हुँदा ती पदार्थमा पाइने रासायनिक वस्तु र त्यसले पार्ने प्रभावका बारेमा सचेत गराउनेतर्फ बढी ध्यान केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् । यस्ता लागुपदार्थ, धूमपान र मद्यपानको सेवनले सामाजिक प्रतिष्ठामा आँच आउने गर्छ, त्यसको अलवा स्नायु, नसालगायत प्रजनन क्षमतामा कमी ल्याई बाझोपनसमेत निम्त्याउने गर्छ भनी जानकारी दिने कोसिस गर्नुहोस् ।

शारीरिक शिक्षा

शारीरिक शिक्षाका आधारभूत सीपहरू

एकाइ परिचय

शारीरिक शिक्षाका आधारभूत सीपहरूमध्ये गतिशील अवस्था र स्थिर अवस्थाका सीपहरू मुख्य हुन् । गतिशील अवस्थाका सीपहरूअन्तर्गत हिँडाइ, दौडाइ, उफ्राइ, स्किपिङ आदि कार्यहरू पर्दछन् । शरीर सञ्चालनका लागि आवश्यक हुने सीपहरू नै गतिशील अवस्थाका सीपहरू हुन् । गतिविना मानव चाल असम्भव छ र मानवका विभिन्न शारीरिक अङ्गहरूको विकासका लागि पनि शरीर सञ्चालन हुन आवश्वक हुन्छ ।

स्थिर अवस्थाका सीपहरू प्राय: एकै ठाउँमा रही गर्ने शारीरिक क्रियाकलापहरू हुन् । यी क्रियाकलापहरू उठेर, बसेर वा सुतेर गर्न सकिन्छ । तान्ने, धकेल्ने, फाल्ने, छल्ने, तन्किने आदि स्थिर अवस्थामा गरिने क्रियाकलापहरूअन्तर्गत पर्छन् । यस्ता क्रियाकलापलाई गतिशील अवस्थामा खेलिने विभिन्न क्रियाकलापको सहायक क्रियाकलापका रूपमा उपयोग गर्न सकिन्छ । शरीरलाई राम्ररी व्यायाम गराइसकेपछि शारीरिक रूपमा दुर्घटनाबाट बच्ने सम्भावना धेरै हुन्छ । त्यसैले खेलकुदमा कुनै पनि खेलअघि र पछि स्थिर अवस्थाका सीपहरू प्रयोग गर्दै जिउ तताउने र चिस्याउने क्रियाकलापहरू गरिन्छ । तसर्थ, यस पाठमा हिँडाइसम्बन्धी क्रियाकलापहरूको पाठयोजना निर्माण गरी राखिएको छ ।

पाठ १ गतिशील अवस्थाका सीपहरू (हिँडाइ)

अनुमानित घन्टी : १

१. पाठ परिचय

दैनिक जीवनमा आफ्नो शरीरको नियन्त्रण आफैँले गर्नसक्ने बनाउनु अर्काको निर्देशनको तालमा ताल मिलाएर कुनै पनि कार्यलाई सन्तुलित ढङ्गले सम्पन्न गर्न सक्नु नै हिँडाइ हो । विद्यार्थीहरूले लहलहैम र ख्यालख्यालैमा चल्दा विभिन्न किसिमका हँडाइका शारीरिक क्रियाकलापहरू स्वभावैले हुन जान्छन् । त्यस्तै कुनै बाजा वा निर्देशनको तालमा पनि कतिपय हिँडाइका क्रियाकलापलाई गतिशील अवस्थाका सीपहरूअन्तर्गत राख्न सकिन्छ ।

कक्षा १ देखि नै सही तरिकाले हिँड्ने तरिकाबारे सिकाइसकेको हुनाले यस कक्षामा हिँडाइलाई उपयोग गर्न सक्षम बनाउन खोजिएको छ । त्यसैले उक्त क्रियाकलाप दोहोऱ्याउने र थप क्रियाकलापका रूपमा नक्कल गरी हिँड्न र तालमा हिँड्नसमेत सिकाउने उद्देश्य यस पाठमा लिइएको छ । तसर्थ यस पाठमा हिँडाइसम्बन्धी क्रियाकलापहरूको पाठयोजना बनाई प्रस्तुत गरिएको छ ।

२. विशिष्ट उद्देश्य

- नक्कल गरी हिँड्न ।
- तालमा हिँड्न ।

३. शैक्षिक सामग्री

- चुन, धागो (डोरी), बाजा (ड्रम) वा अन्य यस्तै मिल्ने स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नु पर्नेछ ।

नमुना पाठयोजना

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	रोलकल	पङ्क्ति र तालिममा उभ्याउने । सतर्कमा राखी रोलक्रम गर्ने ।	सहभागिता र प्रदर्शन		हाजिरी अभिलेख
		पाठ परिचय	विविध हिँडाइबारे बताउने ।	व्याख्यान	पङ्क्तिमा राख्ने	प्रश्नोत्तर
		जिउ तताउने कसरत	साधारण दौड नक्कल गर्ने दौड ।	सहभागिता		कार्य गरे नगरेको अवलोकन
२० मिनेट	मुख्य	ताँतीमा हिँडाइ	शिक्षकद्वारा प्रदर्शनपछि सोहीअनुसार हिँडाउने ।	सहभागिता		सही तरिकाको हिँडाइ, अवलोकन र सच्याउन प्रोत्साहन दिने ।
		नक्कल गर्ने हिँडाइ बताई हिँडाउने	शिक्षकको निर्देशनबमोजिम वा विविध नक्कल गरी हिँड्न सक्नेलाई टोली नेता, जस्तै कुप्रेर छिटो छिटो हिप चलाएर आदि ।	सहभागिता र प्रदर्शन		सही तरिकाको हिँडाइ अवलोकन र सच्याउन प्रोत्साहन दिने ।
		जोडी हिँडाइ	- दुईदुई जना जोडी बनाई ताँतीमा हिँड्न लगाउने । - सम्भव भए बाजाको तालमा नत्र एक दुईको तालमा खुट्टा चाल्न लगाएर हिँडाउने ।	सहभागिता		सही तरिकाको हिँडाइ अवलोकन गरी आवश्यकताअनुसार सच्याउन प्रोत्साहन दिने ।
१० मिनेट	अन्तिम रोलकल	कानेकाने पिच्चा	गोलो घेराभित्र पालैपालो प्रदर्शन गरी खेलाउने, प्रदर्शन हाजिर अभिलेख राख्दै तितरवितर र व्यख्यान गर्ने ।			अवलोकन

पाठ २ गतिशील अवस्थाका सीपहरू (दौडाइ)

अनुमानित घन्टी : २

१. **पाठ परिचय**

गतिको प्रारम्भिक सीप हिँडाइ हो भने डौडाइलाई दोस्रो सीपको रूपमा राख्न सकिन्छ । दौडाइ पनि एथ्लेटिक्सको आधारभूत सीप हो । दौडाइविनाका शारीरिक चालहरू कमै पाइन्छन् । दौडाइ सबै खेलका आधारभूत चाल हो । यही चालका कारण व्यक्तिको शारीरिक, मानसिक, सामाजिक र संवेगात्मक पक्षको विकासमा सहयोग मिल्छ भने व्यक्तिको स्वास्थ्यलाई स्वस्थ राख्न पनि मद्दत पुग्दछ ।

एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा जाँदा कम समयमा पुग्नका लागि दौडले सहयोग पुऱ्याउँछ । कसैले लखेट्दा र कसैलाई लेखेट्दा छिटोछरितो लक्ष्यमा पुग्नका लागि दौड अत्यन्त जरुरी हुन्छ । दौडाइको सीपले व्यक्तिमा जीवनोपयोगी सीपका रूपमा व्यावहारिक रूपमा आइपर्ने समस्याहरू मिलेर छिटोछरितो समाधान गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।

त्यसैले यस पाठमा ५० मि. सम्मको दुरी दौडन र साधारण रिले खेलहरूसमेत विद्यार्थीहरूले सिक्न सकून् भन्ने उद्देश्य लिइएको छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- ५० मिटरसम्मको दुरी दौड्न ।
- साधारण रिले खेलहरू खेल्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

अवरोधका वस्तुहरू, डोरी, चुना, सिठ्ठी, सार्नसक्ने वस्तुहरू तथा अन्य यस्तै स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

नामुखा पाठ योजना

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	रोलकल पाठ परिचय	पङ्क्ति र ताँतीमा उभ्याउने । जगिङ, सीधा दौड, अवरोध दौड र वस्तु सार्ने रिलेबारे बताउने ।	सहभागिता र प्रदर्शन व्याख्यान		हाजिरी अभिलेख प्रश्नोत्तर
		जिउ तताउने कसरत ।	जडिङ गराउने र शरीर स्ट्रेचिङ कार्यहरू गराउने ।	सहभागिता प्रदर्शन		अवलोकन गर्ने कार्य, अवलोकन र दुरी पार गरेको अभिलेख कार्य
२० मिनेट	मुख्य	सीधा दौड दौडाउने ।	समूह बनाउने, निश्चित दुरी पार गर्न सीधा अभ्यास गराउने ।	नमुना प्रादर्शन तथा अभ्यास		
		अवरोध दौड, रिले ।	- २/४ ठाउँमा अवरोध राखी पालैपालो अवरोध दौड दौडाउने । - अगाडिको चि□न घुमेर आई साथीलाई पालो दिन लगाउने ।			
		वस्तु सार्ने रिले ।	प्रत्येक समूहको पहिलो धावकलाई वस्तु दिएर तोकिएको ठाउँमा वस्तु सार्न लगाउने र अन्तिम वस्तु साथीलाई पास गर्न लगाई छिटो रिले गराउने ।	प्रदर्शन र अभ्यास गराउने		कुन समूह छिटो भयो पत्ता लगाउने ।
१० मिनेट	अन्तिम	४० मि. को दौड, प्रतियोगिता रोलकल ।	- दौडको आदेशमा समूहमा दौड गराइको पहिला अभ्यास गराउने । - हाजिर अभिलेख राख्दै बिदा दिने ।	व्याख्यान अभ्यास		पहिला र दोस्रो छुट्याउने

पाठ ३

गतिशील अवस्थाका सीपहरू (उफ्राइ)

अनुमानित घन्टी : ३

१. पाठ परिचय

हिँडाइ, दौडाइजस्तै गतिशील अवस्थाका सीपहरूअन्तर्गत उफ्राइ पनि एक हो। यसलाई पनि एथ्लेटिक्सको आधारभूत सीप मानिन्छ। कुनै पनि खेलकुद क्रियाकलापमा उफ्राइ पनि अन्य चालजस्तै निरन्तर रूपमा प्रयोग हुने आधारभूत चाल हो । व्यक्तिको शरीरलाई उफार्दा शारीरिक चालका अतिरिक्त अन्य सीपहरू मानसिक, सामाजिक र संवेगात्मक पक्षको पनि विकास हुन जान्छ । स्वस्थ शरीरका लागि उफ्राइलाई पनि महत्त्वपूर्ण चालका रूपमा लिइन्छ ।

हाम्रो दैनिक जीवनमा व्यवहारपयोगी, जीवनोपयोगी सीपका रूपमा यस सीपलाई खाल्डो नाघ्दा, कुनै अवरोध छल्दा उपयोग गर्न सकिन्छ। हुर्केका बच्चाहरूको शारीरिक वृद्धि पनि तीव्र रूपले हुने हुनाले उफ्राइको अभ्यास गर्नेले परिस्थितिअनुसार उफ्राइ कार्यमा समायोजन गर्नसक्ने हुन्छ । त्यसैले दैनिक व्यवहारमा आउनसक्ने सम्भावित दुर्घटनाबाट बचाउन र शारीरिक तन्दुरुस्ती होस् भन्ने हेतुले विभिन्न तरिकाका उफ्राइ र टेकाइबाट साधारण हाइजम्प र लङजम्पको अभ्यास गराउने उद्देश्य यस पाठमा राखिएको छ ।

२. विशिष्ट उद्देश्य

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- विभिन्न तरिकाले उफ्रन र टेक्न ।
- साधारण हाइजम्प र लङजम्प गर्न ।
- दिशा बदली हप गर्न र घुमेको डोरीमा स्किप गर्न ।

३. शैक्षिक सामग्री

नरम म्याट, डोरी (स्किपिङ), नाप्ने टेप, टेकअफ बोर्ड, हाइजम्प बारहरू वा अन्य यस्तै स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	रोलकल	पङ्क्ति र ताँतीमा उभ्याउने ।	सहभागिता र प्रदर्शन		हाजिरी
अभिलेख	पाठ परिचय जिउ तताउने कसरत		- हाइजम्प र लङजम्प गर्ने तरिकाबारे बताउने । - साधारण दौड, अवरोध दौड क्रमशः गराउने । - स्किपिङ गराउँदै जगिङ गराउने ।	व्याख्यान र प्रदर्शन सहभागिता र प्रदर्शन		प्रश्नोत्तर कार्य अवलोकन
२० मिनेट	विविध उफ्राइ		सजिलो उफ्राइ र उचाइ बढाउने उफ्राइ प्रयोग गरी ताँतीमा राखी अभ्यास गर्न लगाउने । पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ४ र ५ को प्रयोग) माथिकै सङ्गठनमा रनिङ (दौड) र टेक अफ बोर्ड कुल्चँदै ल्यान्डिङ गर्ने अभ्यास कम्तीमा ३ ठाउँमा गराउने (क्रियाकलाप ३ को प्रयोग) ।			
१० मिनेट	अन्तिम	हाइजम्प र लङजम्पको प्रतिस्पर्धा, रोलकल र तितरवितर	- प्रतियोगितामा झैँ एकएक जनाको नाम सहभागिता बोलाई हाइजम्प र लङजम्प गराउने र सोको अभिलेख राख्ने । - हाजिर लिई प्रोत्साहन दिँदै कक्षालाई तितरवितर पार्ने ।			अवलोकन र प्रथम, द्वितीय छुट्याई अभिलेख राख्ने

पाठ ४ गतिशील अवस्थाका सीपहरू (फ्याकाइ)

अनुमानित घन्टी : ३

१. **पाठ परिचय**

गतिशील अवस्थाका सीपहरूअन्तर्गत फ्याकाइ पनि एक हो । फ्याकाइमा विशेषगरी हातको प्रयोग गरिन्छ । मांसपेसिक क्रियाकलाप प्रयोग गरी शारीरिक चाल चालिने हुनाले यसबाट व्यक्तिको शारीरिक पक्षको विकास हुनुका साथै सामाजिक, मानसिक तथा संवेगात्मक पक्षको पनि विकास हुन्छ । खुट्टाका क्रियाकलापमा जस्तै हातका क्रियाकलापबाट पनि विभिन्न किसिमका उपयोगी सीपहरू सिक्न सकिन्छ ।

कुनै निश्चित ठाउँमा राखिएको वस्तुलाई निसाना लगाउन, सिकार गर्न, एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा सामान फाल्दै सार्न र गह्रौँ वस्तुलाई टाढा पुऱ्याउन खसाल्न आदि कार्यका लागि यो सीप महत्त्वपूर्ण मानिन्छ । बास्केटबल, फुटबल, मेमलिन, ह्यान्डबल, सटपट आदिमा जस्ता खेलकुद क्षेत्रमा फ्याकाइका सीपहरू अत्यधिक प्रयोग गरिनुपर्छ । बारम्बारको फ्याकाइ सीपको प्रयोगले दैनिक व्यवहारमा जीवनोपयोगी सीपको रूपमा परिणत हुन मद्दत पुग्न जान्छ ।

अत: यस कक्षामा विद्यार्थीहरूलाई टाढा रहेको वस्तुमा निशाना लगाउन र गहौँ वस्तु आफूबाट टाढा फाल्न यो पाठको व्यवस्था गरिएको छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- गह्रौँ वस्तु आफूबाट टाढा फाल्न ।
- तोकिएको क्षेत्रमा खसाल्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- हल्का तथा गह्रौँ समाउन सक्ने बलहरू, चुन, रिङ, टोकरी वा अन्य यस्तै उपलब्ध स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

नमुना पाठयोजना

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षण क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक पाठ परिचय जिउ तताउने	रोलकल कसरत	- पङ्क्ति र ताँतीमा उभ्याउने । - सतर्कमा राखी रोलकल गर्ने । - निशाना लगाउने गह्रौँ वस्तु टाढा फाल्नेबारे बताउन साधारण जगिङ र सामूहिक स्ट्रेचिङ गराउने ।	- सहभागिता र प्रदर्शन - व्याख्यान र प्रदर्शन - सहभागिता र प्रदर्शन		- हाजिरी अभिलेख - प्रश्नोत्तर - अवलोकन
२० मिनेट	मुख्य क्षेत्रमा खसाल्ने	गह्रौँ बल फाल्ने र तोकिएको	पङ्क्तिमा उभ्याई पालैपालो गह्रौँ बल फाल्न लगाउने र तोकिएको क्षेत्रमा खसाल्न वा पुऱ्याउन निर्देशन दिने ।	अभ्यास		अवलोकन
१० मिनेट	अन्तिममा वा रिङमा चुङ्गीले हिर्काइ खेल्ने रोलकल	हलुका बल फाली टोकरी खसाल्ने वा तितरवितर	ताँतीमा राखी पालैपालो कतिओटा बल रिङमा वा टोकरीमा खसाल्न सकिन्छ निर्देशानुसार गर्न लगाउने वा चुङ्गीको प्रयोग गर्दै समूह बनाएर हिर्काउँदै खेल खेलाउने । सबैको रोलकल गरी छुट्टी दिने । छुट्टीअघि विद्यार्थीको जिज्ञासा बारे बुझ्न सकिन्छ ।	खेल		- अवलोकन - निरीक्षण - प्रश्नोत्तर - अभिलेख

पाठ ५

स्थिर अवस्थाका सीपहरू (झुन्डिनु र झर्नु)

अनुमानित घन्टी : ४

१. **पाठ परिचय**

स्थिर अवस्थाका सीपहरूमा प्राय: एकै ठाउँमा रही गर्ने शारीरिक क्रियाकलापहरू पर्दछन् । यी क्रियाकलापहरू उठेर, बसेर वा सुतेर गर्न सकिन्छ । तान्ने, धकेल्ने, फाल्ने, झुल्ने, तन्किने आदि स्थिर अवस्थामा गरिने क्रियाकलापहरूअन्तर्गत पर्दछन् ।

बढ्दो उमेरका केटाकेटीहरूको शारीरिक स्थिति कलिलो हुने हुनाले यस समयमा गरेका शारीरिक क्रियाकलापले शरीरको तन्किने शक्ति, झुल्ने शक्ति आदिमा टेवा पुऱ्याउँछ । त्यसैले यस कक्षामा गतिशील अवस्थाका सीपहरूका साथमा स्थिर अवस्थाका सीपहरूअन्तर्गत बारमा झुन्डिन र मच्चिएर झर्ने अभ्यास पनि समावेश गरी विद्यार्थीहरूलाई सो क्रियाकलापमा सक्षम बनाउन खोजिएको छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- कुनै डोरो वा तेर्सो काठमा सुरक्षित रूपमा झुन्डिन ।
- बारमा तेर्सो काठमा झुकेर भाँच्चिन र सुरक्षित ठाउँमा झर्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- मोटो डोरी, स्थायी बारहरू वा अन्य यस्तै मिल्ने स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

नमुना पाठयोजना

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	रोलकल पाठ परिचय जिउ तताउने कसरत	- पक्ति र ताँतीमा उभ्याउने । सतर्कमा राखी रोलकल गर्ने । - बारेमा झुन्डिने र झर्ने तरिकाका साथै दुर्घटना हुन सक्नेबारे सचेत गराउने । - साधारण जगिङ २ मिनेट जति गराइसकेपछि क्रियाकलाप १/२ का क्रियाकलापहरू गराउने ।	- सहभागिता र प्रदर्शन - व्याख्यान - सहभागिता प्रदर्शन		- हाजिरी - अभिलेख अवलोकन
२० मिनेट	मुख्य	बारमा झुन्डिने	- ताँतीमा विद्यार्थीहरूलाई राख्दै र भाँच्चिएर झर्ने । - पालैपालो बारमा झुन्डिने र मच्चिएर झर्न लगाउने र पछाडि परेकालाई पालो कुर्न लगाउने । - झुन्डिने ठाउँ धेरै भए सोहीअनुसार समूहको व्यवस्था मिलाउने, नसक्नेलाई सहयोग गर्ने र झुन्डिने प्रयास गराउने ।	अभ्यास		निरीक्षण
१० मिनेट	अन्तिम	साथीलाई बोल्ने रोलकल र तितरवितर	- उही लिङ्ग र उही तौलका विद्यार्थीहरूले जोडी बनाई तोकिएको ठाउँसम्म पालै पालो साथीलाई हातको नाम्लो बनाई बोक्न लागाउने । - विद्यार्थीहरूको जिज्ञासा बुझी रोलकल गरी तितरवितर गर्ने ।			अवलोकन अभिलेख प्रश्नोत्तर

- यसैगरी तान्ने र लच्कने, सुत्ने र तन्कने आदि क्रियाकलापको शिक्षण गराउने ।

कवाज तथा शारीरिक व्यायाम

एकाइ परिचय

कवाज भनेको टोली नेताको आदेशमा गरिने विभिन्न किसिमका सामूहिक कसरत हो । यस्ता कसरत गर्न कक्षा सङ्गठनलाई प्रायः ताँती र पङ्क्तिमा मिलाइने गरिन्छ । कवाजमा हात तथा खुट्टाका साथै शरीर का अन्य विभिन्न अङ्गहरूको व्यायाम गरिन्छ । समूहमा क्रियाकलाप गरिने हुनाले सामाजिक भावनाको विकास हुनुका साथै टोली नेता बन्ने क्रियाकलाप र आदेश दिने क्रियाकलापले समूहको नेतृत्व गर्न र अनुशासनसम्बन्धी नियम पालना गर्ने बानीको विकासमा मद्दत गर्छ ।

शरीर स्वस्थ, निरोगी र फूर्तिलो बनाउनुका साथै अनुशासित हुन शारीरिक व्यायामको अत्यन्त महत्त्व छ । शरीरका दुवै भागहरू दायाँ र बायाँलाई बराबर तरिकाले सञ्चालनमा ल्याई कसरत गर्ने विधि नै शारीरिक व्यायाम हो । समूहमा गरिने सामूहिक व्यायामको एकरूपताबाट क्रियाकलाप आकर्षक देखिनुका साथै रमाइलो पनि हुन्छ ।

पाठ १ कवाज

अनुमानित घन्टी : ४

१. **पाठ परिचय**

कुनै कार्यक्रममा कवाजको प्रदर्शनले समूहमा सामूहिक भावना प्रतिविम्बित गराउन सक्षम हुनुका साथै अनुशासित वातावरण देखाउन सफल हुन्छ । श्वासप्रश्वास प्रणाली, मांसपेशी प्रणालीमा सकारात्मक परिवर्तनसमेत आउने भएकाले कवाजको महत्त्व अत्यन्तै भएको महसुस गर्न सकिन्छ । हाम्रो दैनिक जीवनमा एउटा सभ्य मान्छेको परिचय दिन, ठीक तरिकाले हिँड्न, उभिन र कसैलाई आदर गर्न कवाजले जीवनोपयोगी सीपको रूपमा भूमिका खेलेको हुन्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- फर्कने कार्यहरू, जस्तै : दायाँ फर्क, बायाँ फर्क र पूरा फर्क गर्न ।
- हिँड्ने र रोक्ने तथा दायाँ नजर र सीधा नगर गर्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- चुन, ड्रम, मादल, क्यासेट चक्का वा सिडी तथा प्लेयर वा अन्य यस्तै उपलब्ध स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

नमुना पाठयोजना

समय	भाग	विषय वस्तु	शिक्षण क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन्	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	- रोलकल - पाठ परिचय - जिउ तताउने कसरत	- पङ्क्ति र ताँतीमा उभ्याउने । - सतर्कमा राखी रोलकल गर्ने । - फर्कने कार्यहरू, जस्तै : दायाँ, बायाँ र पूरा फर्कने लगाउने । - साधारण जगिङ गराई शरीर तन्काउने र खुम्चाउने कार्यहरू गराउने ।	- सहभागिता र प्रदर्शन व्याख्यान सहभागिता प्रदर्शन		- हाजिरी - अभिलेख - प्रश्नोत्तर अवलोकन
२० मिनेट पूरा फर्क क्रियाकलाप	मुख्य	- दायाँ फर्क र बायाँ फर्क - (१, २, ३,) छिटो हिँड, दायाँ नजर र सीधा नजर (क्रिया कलाप ४,५,६)	- समूह विभाजन गरी टोली छुट्याई टोली नेतासमेत पालैपालो बन्न लगाउने र अभ्यास गराउने । - फर्कने कार्य सकिनासाथ निश्चित स्थानमा छिटो हिँड्न लगाएर दायाँ नजर र सीधा नजरको अभ्यास गराउने ।	खेल खेल		निरीक्षण निरीक्षण
१० मिनेट	अन्तिम	- सामूहिक कवाज प्रदर्शन रोलकल र तितरवितर	- सबै टोली समवेश गरी एकै थलोमा राखी प्रत्येक समूह (टोली) लाई एकैजनाले आदेश दिई कार्य अभ्यास गराउने । - अन्त्यमा फर्कने कार्यहरू गर्न लगाई रोलकलका साथ तितरवितर पार्ने ।	खेल सहभागी "		अवलोकन प्रश्नोतर

पाठ २

शारीरिक व्यायाम

अनुमानित घन्टी : ५

१. **पाठ परिचय**

शारीरिक व्यायाम शरीरलाई तन्दुरुस्त राख्न व्यक्तिगत वा सामूहिक रूपमा गरिने शारीरिक क्रियाकलाप हो । घरमै बसेर गर्न सक्ने यो क्रियाकलापले व्यक्तिलाई दिनभरिको क्रियाकलापमा क्रियाशील बनाउँछ । प्राथमिक तहमा शारीरिक व्यायामअन्तर्गत केही क्रियाकलाप दिइएका छन् । शारीरिक व्यायामका हरेक क्रियाकलाप ८ वा १६ गन्ती वा बाजाको तालमा अभ्यास गरिनु व्यावहारिक हुन्छ । दैनिक शारीरिक व्यायामले व्यक्तिलाई शारीरिक व्यायामका क्रियाकलापहरू नियमित रूपमा गराउनुपर्छ । कक्षा ३ सम्म १ देखि १० सम्मका पिटीको अभ्यास गरिसकेको र यस कक्षामा बाँकी ३ पिटीहरू पनि समावेश गरी पूर्ण रूपमा तालिकाको अभ्यास गराउने उद्देश्य यस एकाइमा लिइएको छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू पिटी तालिका १ देखि १३ सम्मका क्रियाकलापहरू गर्न सक्नेछन् ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- चुना, सिठी वा ड्रम (बाजा), डोरी वा अन्य यस्तै उपलब्ध स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठयोजनाका आधारमा शिक्षण गर्नुपर्ने छ ।

नमुना पाठयोजना

समय	भाग	विषयवस्तु	शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप	शिक्षण विधि	कक्षा सङ्गठन	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक	रोलकल	- पङ्क्ति र ताँतीमा उभ्याउने । - सतर्कमा राखी रोलकल गर्ने ।	सहभागिता र प्रदर्शन व्याख्यान		हाजिरी अभिलेख
		पाठ परिचय	पिटी १ देखि १३ सम्मका क्रियाकलापबारे बताउनुका साथै फाइदाबारे जानकारी दिने ।			प्रश्नोत्तर
		जिउ तताउने कसरत	- चौरमा साधारण जगिङ गराउने । - हल्का तन्काउने र खुम्चाउने क्रियाकलाप गराई ताँती र पङ्क्तिमा उभ्याउन ।			अवलोकन
२० मिनेट	मुख्य	पिटी नं. १ १० पिटी ११-१३	- अभ्यास गर्न आदेश दिने । - आवश्यक ठाउँमा प्रदर्शन गर्ने । - प्रदर्शन गर्दै अभ्यास गराउने	अभ्यासमा सहभागी		निरीक्षण
१० मिनेट	अन्तिम	पिटी १-१३	- गोडाफाट तथा सतर्क कार्य गराउँदै सुरुदेखि १३ सम्म लगातार पिटी प्रदर्शन गर्न लगाउने । - आवश्यक भए समूह विभाजन गर्दै एकअर्काको प्रदर्शन अवलोकन गराउने ।			निरीक्षण
		रोलकल र तितरबितर	अन्त्यमा रोलकल गरी छुट्टी दिने ।	-		अभिलेख बनाउने

साधारण तथा स्थानीय खेल

एकाइ परिचय

परापूर्वकालदेखि विभिन्न स्थान र समुदायका मानिसले स्थानीय स्तरमा सामान्य नियमहरू आफैँले तयार गरेर विभिन्न खेल खेल्नुलाई स्थानीय खेल भनिन्छ । हाम्रा स्थानीय खेलहरूमा धेरै नियमहरू नहुने भएकाले सामान्य नियमबाट जोसुकैले पनि खेल्न सकिने र त्यसबाट मनोरञ्जनका साथै प्रतिस्पर्धात्मक भावनाका विकास हुन जान्छ । बालबालिकाहरूको सामाजिक, मानसिक, संवेगात्मक र शारीरिक विकास गर्न सकिने भएकाले यस्ता खेलहरू ज्यादै महत्त्वपूर्ण मानिन्छन् ।

साधारण तथा स्थानीय खेलहरू सजिलो तरिकाबाट खेल्न र खेलाउन सकिन्छ । सजिलै खेल्न र खेलाउन सकिने भएकाले नै यस्ता खेलहरूलाई साधारण खेल भन्दछन् । सीमित नियमहरू र थोरै खर्चबाट यस्ता खेलहरूको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

बालबालिकाहरू स्वभावैले खेलमा रुचि राख्ने हुनाले शारीरिक र मानसिक पक्षको विकासका लागि यस्ता खेलहरूमा विद्यार्थीलाई संलग्न गराइराख्नुपर्छ । हुर्कँदो उमेरका बालबालिकाहरू दौडने, लखेट्ने जस्ता आधारभूत चालहरू प्रयोग गरी साधारण खेलहरू खेल्न सक्ने हुन्छन् । साधारण खेलहरूलाई अन्य खेलहरूको जिउ तताउने वा रमाइलो खेलका रूपमा उपयोग गर्न सकिन्छ । यस एकाइअन्तर्गत १२ पाठयोजना बनाई स्थानीय अंशको शिक्षण गर्नुपर्दछ । यस्ता खेलहरूलाई स्थानीय खेलका रूपमा खेलाउनुहोस् ।

पाठ १ रमाइला खेलहरू

अनुमानित घन्टी : १

कक्षा ४ का विद्यार्थीहरू १०/१२ वर्षका मात्र हुने भएकाले चञ्चल र खेलकुद तथा शारीरिक क्रियाकलापमा रमाउने स्वभावका हुन्छन् । तिनीहरूका लागि स्थानीय खेलहरू झन रमाइला र आनन्ददायी हुन्छन् । सामान्य निर्देशनबाट पनि ती खेल विद्यार्थीहरूले सजिलै खेल्न सक्ने हुन्छन् । स्थानीय खेलहरू विभिन्न स्थानमा विभिन्न नामले खेल्ने गरिन्छ । जस्तै : कबड्डीलाई कतै हुतुतुतु ..., त कतै हुतुतुतु पञ्जा बाघ पञ्जा, कबड्डी खेल्दा झन मञ्जा, कतै तू ... एकै सास कराएर जानुपर्ने आदि त्यस्तै डन्डिबियालाई पनि कतै तकमल्चा, गुली डन्डा आदि नामले खेल्ने गरिन्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

- यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू रमाइला खेलहरू खेल्न सक्षम हुनेछन् ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- चुन, डोरी, नाप्ने टेप वा अन्य यस्तै उपयुक्त स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप

क्रियाकलाप – १

राम रावण

यो खेल राम र रावण गरी समूह बनाएर खेलिने खेल हो । यो खेलमा एक जना नेताले राम र रावणमध्ये कुनै एक समूहको नाम झुक्याएर लिने गर्छ । सुरुमा रा.रा. ... गरी लामो उच्चारणका साथ बोलिरहन्छ, पछि म या वण जोडी समूहको लखेट्ने पालो तोकिदिन्छ । राम वा रावणमध्ये एकले यसो गर्दा दुवै पक्षका खेलाडीहरूको पालो आउँछ भनी कुरिरहन्छन् । नआएमा फर्केर भाग्नुपर्ने हुन्छ । जुन समूहको नाम लियो त्यो समूहले लखेट्ने र जाने गर्छ भने अर्को समूहले बच्नका लागि आफ्नो क्षेत्रभित्र फर्कनुपर्ने हुन्छ । यसप्रकार राम र रावणको खेल चलिरहन्छ । विद्यार्थीहरू यस खेलबाट रमाइलो लिइरहन्छ ।

यस खेलका लागि विद्यार्थीको सङ्ख्याअनुसार मैदानको नाप नक्सा बनाउनुपर्ने हुन्छ । दुवै समूहका लागि खेल मैदान बराबर बनाउनुपर्छ भने सङ्ख्या पनि बराबर नै हुनुपर्छ ।

क्रियाकलाप – २

रूखमा लोखर्के

यो विद्यार्थीहरूलाई रमाइलो बनाउनका लागि खेलिने खेल हो । टोली नेताले वा शिक्षकले खेल सुरुको आदेश दिनासाथ रूखमा लोखर्के बनाउन जानुपर्छ र रूखमा लोखर्के बनाउन नभ्याउने विद्यार्थीले अन्य रूखमा गएर लोखर्केलाई लखेट्नुपर्छ । यस्तै तरिकाले एकले अर्काको रूखमा बस्ने गर्दै खेल्नुपर्छ ।

साधारण खेल खेलाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- आवश्यक सुरक्षात्मक कार्यको अवलम्बन गर्ने ।
- खेलका लागि उपयुक्त पोसाक छ/छैन निरीक्षण गर्ने ।
- अशक्त विद्यार्थीहरूलाई खेलमा जवरजस्ती सामेल नगराउने ।
- सकेसम्म समूहमा छात्र र छात्राको सङ्ख्या सन्तुलन बनाउने ।
- नेतृत्वको भूमिका पालैपालो सबैलाई दिने ।
- मैदानको नाप नक्सा बनाउँदा विद्यार्थीहरूको सहभागिता गराउने ।

३. मूल्याङ्कन :

विद्यार्थीको क्रियाकलाप हेरी पृष्ठपोषण प्रदान गर्ने ।

पाठ २   हाम्रा खेलहरू

अनुमानित घन्टी : २

१. पाठ परिचय

यस पाठमा डन्डीबियोसम्बन्धी सामान्य चर्चा गरिन्छ । डन्डीबियो खेल्नका लागि करिब १५"-१८" लामो करिब १"-१.५" ब्यासको काठ वा लठ्ठीको डन्डी तथा करिब ४" - ५" लामो दुवैतर्फ चुच्चो भएको बियोको आवश्यकता हुन्छ । त्यस्तै करिब ९ मिटर अर्धव्यास भएको वृत्ताकार समतल मैदानको आवश्यकता हुन्छ । मैदानको एक छेउमा हुत्याउने खेलाडी डन्डी र बियो लिएर हुत्याउने बनाएको ठाउँमा उभिन्छन् भने अन्य खेलाडीहरू घेराभित्र वरिपरि मिलाएर बियो समात्न उभिन्छन् । यदि हुत्याएर ल्याएको बियो समातेमा सो खेलाडी आउट हुन्छ र सोही टिमको अर्को खेलाडी ग्राउन्डभित्र आउँदैन । बियो समात्न नसकेमा जहाँ बियो अडियो त्यहीँबाट हुत्याउने ठाउँमा राखेको डन्डी लिएर बियोको छेउमा हानेर उफारेर डन्डीले हानी घेरा कटाउने प्रयास गरिन्छ ।

यसरी बियो हुत्याउँदा आकाशबाट घेरा नाघेमा ६ अङ्क र जमिनबाट घेरा नाघेमा ३ अङ्क प्रदान गरिन्छ । यदि ठ्याक लगाएर घेरा कटाउँछ भने जति ठ्याक लगाएको हो त्यति दोब्बर अङ्क प्राप्त गर्दछ । यो खेल खेलाउँदा एक समूहमा ७ देखि ११ जनासम्म खेलाडी राखेर १० मिनेट वा २० मिनेटसम्मको समय राखेर पालैपालो हुत्याउने र समाउने गरी खेलाउनुपर्छ । निर्धारित समयभित्र जसले अङ्क बढी प्राप्त गर्दछ सोही समूहको जीत हुन्छ ।

क्रियाकलाप – १

हुत्याउने खेल

१. विशिष्ट उद्देश्य

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- डन्डीको सहाराले बियोलाई टाढाटाढासम्म हुत्याउन ।
- हुत्याएर ल्याएको बियो माथिबाट आएमा समात्न ।
- बियोले डन्डीमा निसाना लगाउन ।

२. शैक्षिक सामग्रीहरू

- काठको डन्डी, बियो, नाप्ने टेप, चुना आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

१. सर्वप्रथम विद्यार्थीहरू सबैलाई लाइनमा राखेर खेल्ने खेलको परिचय दिनुहोस् । त्यसपछि लाइनमा सबैलाई दौडन लगाई जिउ तताउने कसरत गराउनुहोस् ।

२. जिउ तताउने कसरत गराउँदा गोलो घेरा वा अर्ध घेरामा राखेर सबै जोर्नीहरूको कसरत गराउनुहोस् ।

३. विद्यार्थीहरूलाई पालैपालो डन्डीले बियो हुत्याउने कार्य गराउनुहोस् ।

४. यसरी डन्डीले बियो हुत्याउने बेला अन्य विद्यार्थीहरूलाई घेरामा राखेर हुत्याएर ल्याएको बियो समात्न लगाउनुहोस् ।

५. समात्न नसकेको र जमिनबाट हुत्याएर ल्याएको बियो टिपेर डन्डीमा निसाना लगाउन दिनुहोस् ।

६. निसाना ठीक भएमा सोही विद्यार्थीलाई हुत्याउन दिने अन्यथा एक विद्यार्थीलाई ५/५ पटक पालैपालो गराउन लगाउनुहोस् ।

७. पाठको अन्त्यमा जिउ चिस्याउने क्रियाकलापहरू अर्थात् सामान्य जोर्नीहरू चलाउन एवम् मांसपेशी चलाउन लगाउनुहोस् र हाजिरी लिई छुट्टीमा पठाउनुहोस् ।

४. **मूल्याङ्कन**

- विद्यार्थीहरू प्रयोगात्मक कक्षामा उपस्थित भएदेखि नै उनीहरूको क्रियाकलाप एवम् सहभागिताको अवलोकन गर्नुहोस् ।
- विद्यार्थीले गरेको हुत्याउने कार्यको अवलोकन गरी नमिलेको अवस्थामा सच्याएर गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रत्येक विद्यार्थीलाई ४/५ पटक गर्न लगाई ठीक तरिकाले गरेनगरेको लगत राख्नुहोस् ।

५. **ध्यान दिनुपर्ने कुरा**

- खेललाई मनोरञ्जनात्मक बनाउन र खेलप्रति आकर्षित गर्न प्रतिस्पर्धाको भावना विकास गराउनुहोस् र खेलको महत्त्वबारे बताउनुहोस् ।
- सम्भावित दुर्घटनाका बारेमा सचेत गराउनुहोस् ।
- बियो हुत्याउने खेलाडीको धेरै नजिक उभिन नलाउनुहोस् ।
- हुत्याएर ल्याएको बियो समात्नुपर्ने भएकाले सम्भव भए पञ्जा लगाउन दिनुहोस् ।

क्रियाकलाप – २

ठ्याक लगाउने

१. **विशिष्ट उद्देश्य**

यस क्रियाकलापको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य प्रदर्शन गर्न सक्षम हुनेछन् :

- हातले बियो खसाली ३/४ पटकसम्म लगातार ठ्याक हानेर देखाउन ।
- भुइँमा भएको बियोको कुनै एकातिरको चुच्चोमा हानेर बियो उफारेर त्यसलाई लगातार ४/५ पटक ठ्याक हानेर देखाउन ।

२. **शैक्षिक सामग्री**

बियो, डन्डी, चुना आदि ।

३. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- नमुना पाठ योजनाका आधारमा शिक्षण गर्नु पर्नेछ ।

४. **मूल्याङ्कन**

- अभिरुचिपूर्वक खेलमा सहभागिता छ/छैन अवलोकन गरेर
- खेलकुद पोसाकमा नियम पालना गरेर खेले/नखेलेको हेरेर र लगत राखेर
- निरन्तर अवलोकन गरी गल्ती भएका अवस्थामा सुधारमा लागि सुझावहरू प्रदान गरेर
- प्रत्येक विद्यार्थीले कति पटकसम्म ठ्याक लगाए त्यसको लगत राख्ने र (दुवै तरिकाबाट (i) माथिबाट खसालेर (ii) उफारेर) ।

दैनिक नमुना पाठ योजना

पाठ : हुत्याउने खेल

विशिष्ट उद्देश्य : यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित सीप प्रदर्शन गर्न सक्षम हुने छन् :

(क) डन्डीको सहयोगले बियोलाई जमिनबाट टाढासम्म हुत्याउन ।

(ख) डन्डिको सहयोगले बियोलाई माथिबाट टाढासम्म हुत्याउन ।

समय	पाठको स्वरूप	विषय वस्तु	शिक्षण सिकाइ क्रियाकलाप	कक्षा सङ्गठन	शिक्षण विधि	शिक्षण सामग्री	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक भाग जिउ तताउने कसरत र समूह विभाजन	• सबै विद्यार्थीहरूलाई ताँतीमा राखेर दौडने कार्य • २/३ चक्कर दौडी सकेपछि गोलो घेरामा बसेर विभिन्न जोर्नीहरू तन्काउने । • आवश्यकताअनुसार समूह विभाजन गर्ने ।	• सर्वप्रथम पट्टिमा राखेर रोलकल गर्ने र त्यसपछि शिक्षक आफै पनि सहभागी भएर २/३ चक्कर दौडने । • घेरामा राखेर विभिन्न जोनीहरूको कसरत गराउने • फेरि पङ्क्तिमा राखेर वा अर्ध घेरामा राखेर आज खेल्ने खेल परिचय दिने र समूह विभाजन गर्ने		सहभागिता प्रदर्शन	सिठ्ठी	निर्देशनअनुसार कार्यकलाप गरेनगरेको र सहभागिता हरेर अभिलेख राख्ने ।
२० मिनेट	मूख्य भाग हुत्याउने काय	• डन्डी मात्र हुत्याउन लगाउने । • वियो नै राखेर डन्डी हुत्याउने ।	• सामग्रीको उपलब्धताअनुसार सबैलाई पङ्क्ति () र ताँती () मा राखेर डन्डी दुबै हातले समाउने र जमिनमा प्रेस गर्दा गदै टुप्पो फ्याट्ट अगाडि जाने गरी उठाउन लगाउने । यो कार्य प्रत्येकलाई पालैपालो ५/६ पटक गर्न लगाउने । • यस्तै प्रकारले वियो हुत्याउने ठाउँमा राखेर हुत्याउन लगाउने ।		सहभागिता प्रदर्शन	- डन्डी - वियो - चुना - सिठ्ठी - टेप	राम्रोसँग हत्याउनेहरूको लगत राख्ने ।
१० मिनेट	अन्तिम भाग • जिउ चिस्याउने क्रियाकलाप • रमाइलारमाइला खेलहरू • हाजिरी र छुट्टी	• जोडीमा सामान्य जिउ तन्काउने क्रियालाप • माइनर (साधारणखेलहरू • हाजिरी लिने	• अन्तिममा शिक्षकले जोडी जोडीमा र एक्लाएक्लैलाई तन्काउने कसरत तथा हल्का हिँडाइ गराउने । • हाजिरी लिने र छुट्टी लिने • साधारण खेलहरू पनि खेलाउन सकिन्छ ।		सहभागिता प्रदर्शन	- सिठ्ठी	राम्रै गर्नेलाई प्रोत्साहन दिने ।

दैनिक नमुना पाठ योजना नं. २

पाठ : ठ्याक लगाउने खेल

विशिष्ट उद्देश्य : यस पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

(क) हातले वियो खसालेर लगातार ३/४ पटकसम्म ठ्याक लगाएर देखाउन ।

(ख) भुँइमा भएको वियोको कुनै एक चुच्चोमा हानी वियो उफारेर त्यसलाई लगातार ४/५ पटकसम्म हानेर देखाउने

समय	पाठको स्वरूप	विषयवस्तु	शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप	कक्षा सङ्गठन	शिक्षण विधि	शिक्षण सामग्री	मूल्याङ्कन
१० मिनेट	प्रारम्भिक भाग जिउ तताउने कसरत र समूह विभाजन	• जिउ तताउने कसरतहरू • पाठ परिचय • समूह विभाजन	• जिउ तताउन कसरतका लागि सबैलाई लाइनमा राखी शिक्षक अगाडि बसेर ४/५ चक्कर जति खेल मैदानमा दौडाउने । • सबै विद्यार्थीहरूलाई घेरामा राखेर वा अनुसार जोर्नीहरू तन्काउने कसरत गर्न लगाउने । • अर्ध घेरामा राखेर पाठ परिचय दिने र समूह विभाजन गरेर मुख्य सीपहरू निर्देशनअनुसार खेल्न पठाउने ।		सहभागिता र प्रदर्शन	सिठ्ठी	• कक्षामा सहभागी भए देखि जिउ तताउने कसरत सम्मको क्रियाकलापहरू अवलोकन गर्ने र लगत राख्ने ।
२० मिनेट	मुख्य भाग (हुत्याउने लगाउने)	• हातले वियो खसालेर ठ्याक हान्ने । • जमिनमा रहेको वियो उफारेर	• डन्डी र बियोको सङ्ख्याअनुसार समूह विभाजन गरिसकेपछि समूहका सबै सदस्यहरूलाई पालैपालो हातले बियो खसालेर ठ्याक लगाउन निर्देशन दिने । • सोही समूहका सबै सदस्यहरूलाई भुइँमा वियो राखेर वियो उफार्न लगाई ठ्याक लगाउन निर्देशन दिने र हुत्याउन लगाउने ।		सहभागिता प्रदर्शन	सिठी, डन्डी वियो चुना आदि	- ठ्याक लगाउने कार्यको निरीक्षण गरी प्रत्येक विद्यार्थीले अधिकतम कति पटक गरे सोको लगत राख्ने ।
१० मिनेट	अन्तिम भाग • जिउ चिस्याउने क्रियाकलाप • रमाइलारमाइला खेलहरू • हाजिरी र छुट्टी	• हल्कासँग शरीर तन्काउने • हाजिरी लिने र छुट्टी दिने । –	• अर्ध घेरामा बसेर शरीरलाई हल्का छोडेर लामो लामो श्वास प्रश्वास गर्ने र मांशपेशी हल्लाउने । • अर्ध घेरामा राखेर हाजिरी लिने र छुट्टी दिने ।		सहभागिता प्रदर्शन	- सिठ्ठी	अवलोकल

नोट : यसरी बाँकी पिरियडहरू स्थानीय पाठ्यक्रमका आधारमा स्थानीय खेलहरू खेलाउनुहोस् ।

सिर्जनात्मक खेलहरू

अनुमानित घन्टि : ४

बालबालिकाहरू स्वभावैले अभिनय गर्न र नक्कल गर्न मन पराउने भएकाले उनीहरूको स्वभाव र बाल मनोविज्ञान बुझी सिर्जनात्मक खेलमार्फत् उचित मौका दिनुपर्छ । सिर्जनात्मक खेलबाट मनोरञ्जनका साथै प्रतिभाको विकास हुन्छ । चाहे कथानक खेल होस् या कथामा आधारित क्रियाकलापहरू नै किन नहोस्, सामान्य घटनाको निर्देशन होस् या संवादमा आधारित अभिनय आदि जुनसुकै क्रियाकलापलाई पनि सिर्जनात्मक बनाई विद्यार्थीहरूको प्रतिभा प्रस्फुटनमा उपयोग गर्न सके उनीहरूको शारीरिक, मानसिक, सामाजिक र संवेगात्मक पक्षको विकासमा अवश्य पनि सकारात्मक टेवा मिल्न जान्छ ।

यस एकाइमा माथि उल्लिखित दुई सिकाइउपलब्धिहरू हासिल गर्नका लागि कथानक खेलहरू र अभिनयात्मक खेलहरू समावेश गरी दुई पाठ बनाइएका छन् ।

पाठ १ कथानक खेल

अनुमानित घन्टी : २

१. पाठ परिचय

कथानक खेल भन्नाले कथाका आधारमा खेलिने खेल भन्ने बुझिन्छ । कुनै पनि कथालाई आधार बनाई त्यसमा भएका पात्रहरूद्वारा गरिने अभिनय वा पात्रहरूद्वारा बताइने सिलसिलेबार टुक्रे कथा नै कथानक खेल हो । प्राथमिक स्तरका बालबालिकाहरूको कथा बनाउने सिर्जनात्मक कला र अभिनय कला विकासका लागि यस किसिमका खेलहरूलाई उपयुक्त मानिन्छ । यस किसिमका खेलले विद्यार्थीहरूमा सोच्ने शक्ति वृद्धि गराउन मद्दत गर्छ । यस पाठले विशेषत: आफूले जानेको कथा प्रस्तुत गर्न र समूहमा मिलेर खेल्न मद्दत गर्नेछ ।

२. विशिष्ट उद्देश्य

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्यकलापहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

- प्रस्तुत कथाका आधारमा खेल खेल्न ।

३. शैक्षिक सामग्री

- चुन, ड्रम, क्यासेट चक्का वा सिडी तथा प्लेयर वा अन्य यस्तै उपलव्ध स्थानीय सामग्रीहरू ।

४. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा रोलकल गराउनुहोस् ।

- पाठ परिचयसहित समूह बनाइदिनुहोस् ।
- गोलो घेरामा राखी विभिन्न तरिकाको रमाइलो दौड गराउनुहोस् ।
- कम्तीमा पाँच जना र बढीमा १० जनाको विद्यार्थी सङ्ख्या हेरी समूह बनाउनुहोस् ।
- प्रत्येक समूहलाई १५ मिनेट समय प्रदान गरी एक एकओटा रमाइला कथाहरू खेल्ने तयारी गर्न लगाउनुहोस् ।
- प्रस्तुत कथालाई आ-आफ्नो समूहमा मिलेर प्रस्तुत गर्ने मौका दिनुहोस् । सबैको पालो सकिएपछि नयाँनयाँ कथा बुन्ने खेल खेलाउने अभ्यास गराउनुहोस् ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा सबैको सहभागितामा ठूलो गोलो आकार बनाउनुहोस् ।
- ताली बजाउन लगाउनुहोस् ।
- टोली नेताहरूलाई केन्द्रमा राखेर पुन: कथन गराउनुहोस् ।
- सम्भव भए कुनै एउटा पिटी खेलाई रोलकलपछि तितरबितर गराउनुहोस् ।

पाठ २

अभिनयात्मक खेल

अनुमानित घन्टी : २

१. पाठ परिचय

अभिनयात्मक खेल भन्नाले अभिनय गरेर खेल्ने खेल भन्ने बुझिन्छ । मानिस या जनावरका विभिन्न कार्यहरू, जस्तै : हँसाइ, रुवाइ, गराइ, लवाइ, खवाइ आदिसम्बन्धी नक्कल गर्ने वा अनुकरण गर्ने तथा आफ्नो प्रतिभा देखाउने काम नै सिर्जनात्मक कार्य हो । बालबालिकाहरूलाई उनीहरूको उमेरअनुसार मनोरञ्जन दिन र शारीरिक, मानसिक, सामाजिक तथा संवेगात्मक पक्षको विकास गर्न यस किसिमका खेलहरूको पनि आवश्यकता हुन्छ ।

यस पाठमा निर्देशन वा संवादबमोजिम अभिनय गर्न विद्यार्थीहरूलाई सक्षम गराउन विभिन्न किसिमका पात्रहरूको भूमिका भएको कथालाई र सङ्क्षेपमा रहेका क्रियाकलापहरूमा जोड दिने गरिन्छ ।

२. विशिष्ट उद्देश्य

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्यकलापहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

- निर्देशन वा संवादबमोजिम अभिनय गर्न ।

३. शैक्षिक सामग्री

कथाअनुसारका पात्रहरूको मकुन्डो वा मास्क या अन्य उपयुक्त सामानहरू, सम्भव भए कथाले मागेबमोजिम सजावटहरू ।

४. शिक्षणसिकाइ क्रियाकलापहरू

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा पाठ्यपुस्तकका क्रियाकलापहरू ३ र ४ लाई ध्यानमा राख्दै जिउ तताउने कार्यहरू गराउनुहोस् ।
- २० मिनेटको मुख्य भागमा सहभागिताका आधारमा समूह विभाजन गर्नुहोस् । समूहगत अभिनय कार्यको जिम्मेवारी दिनुहोस् । शिक्षकले सबैतिर अवलोकन गर्नुहोस् ।
- विभिन्न जनावरको हिँडाइ, बसाइ र आवाज निकाल्ने अभ्यास गराउनुहोस् ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा विषयअनुसार भूमिका ननिभाएको पाएमा सुझाव पेस गर्नुहोस् र सुधार्ने मौका पनि दिनुहोस् ।

५. मूल्याङ्कन

- प्रस्तुतिलाई अवलोकनका आधारमा राम्रो, नराम्रो, सक्रिय, निस्क्रिय आदिको अभिलेख तयार गर्नुहोस् । उत्कृष्ट र प्रभाव पार्ने अभिनयको ख्याल गरी मूल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

भकुन्डो खेलहरू

एकाइ परिचय

भकुन्डो खेल रमाइलो खेल हो । हुर्कँदो उमेरका बालबालिकाहरूलाई निकै उत्सुक भएर भकुन्डो खेलमा सहभागी हुन्छन् । यस खेलमा दगुर्नुपर्ने, बल प्रयोग गर्नुपर्ने र भकुन्डोलाई विभिन्न तरिकाले हान्ने र रोक्नुपर्ने हुनाले अभ्यासको जरुरत पर्छ । साथै यसका लागि उचित सीप विकासको आवश्यकता पनि अपरिहार्य छ ।

भकुन्डो हावा हालेको बल (Ball) भएकाले गुड्ने, उफ्रने यसको स्वभाव हो । भकुन्डोलाई नियन्त्रणमा राखी खेल्न सक्ने र खेल्न जान्ने बनाउन आधारभूत सीप सिकाउनु अत्यावश्यक हुन्छ । भकुन्डो खेलले शरीरका विभिन्न अङ्गहरू सञ्चालनमा आउने हुँदा सबै अङ्गको समुचित विकास हुन मद्दत पुऱ्याउँछ । त्यसैले कक्षा लिने वेलामा विद्यार्थीको आवश्यकता, रुचि, उपलब्ध भौतिक सुविधाजस्ता पक्षका आधारमा शिक्षकले समायोजन गर्न सक्नुपर्छ । भकुन्डोका खेलहरू खेलाउँदा पाठ्यपुस्तकमा उल्लिखित क्रियाकलाप मात्र सिकाउनुपर्छ भनी सोच्नु हुँदैन । आवश्यकताअनुसार उपयोगी र रोचक अन्य सीपहरू सिकाउन पनि सकिन्छ भन्ने कुरालाई पनि ख्याल गर्नुपर्छ ।

पाठ १ भकुन्डो हान्ने र खेल्ने (पास)

अनुमानित घन्टी : ८

१. **पाठ परिचय**

भकुन्डो खेलका विभिन्न सीपहरूमध्ये सबैभन्दा आधारभूत सीपका रूपमा भकुन्डो खुट्टाले रोक्ने र हान्ने सीप महत्त्वपूर्ण हो । भकुन्डो गुडेर आएको वा उडेर आएकोलाई रोक्ने सीपका साथै रोकिसकेपछि त्यसलाई निश्चित ठाउँसम्म हानेर पठाउन सक्नु अर्को आधारभूत सीप हो ।

शिक्षकले यी सीपहरू सिकाउन दुरी तथा बल र हान्ने तथा रोक्ने सीपलाई ध्यानाकर्षण गराउनु जरुरी छ । अन्यथा आवश्यकभन्दा बढी बल प्रयोग गर्दा नियन्त्रण गर्न कठिन हुन्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्यकलापहरू गर्न सक्षम हुनेछन् :

- भकुन्डो खुट्टाले रोक्न र हान्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

चुन, भकुन्डो, नाप्ने टेप

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा विद्यार्थीहरूको रोलकल र समूह विभाजन गर्दै पाठ परिचय

दिनुहोस् । साथै बल रोक्ने र हान्ने तरिकाबारे प्रदर्शन गरेर देखाउनुहोस् । जिउ तताउने कसरत स्वरूप यस भागमा विभिन्न किसिमका दौडहरू दौडाउनुहोस् ।

- २० मिनेटको मुख्य भागमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १ र २ लाई जोड दिनुहोस् । समूहगत अभ्यास कार्यमा संलग्न गराउनु व्यावहारिक हुन्छ ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप ३ लाई प्रयोग गर्ने प्रयास गर्नुहोस् ।
- भकुन्डो खुट्टाले रोक्ने र हान्ने क्रियाकलाप पटक पटक अभ्यास गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन**

- हान्न जान्ने र रोक्न जान्ने वा नजान्ने विद्यार्थीहरूको अभिलेखलाई अवलोकनका आधारमा सुझाव दिने गर्नुहोस् र आवश्यक परे पुनः प्रदर्शन गरेर देखाउनुहोस् ।

पाठ २ ड्रिब्लिङ

अनुमानित घन्टी : ७

१. **पाठ परिचय**

भकुन्डो खेलमा ड्रिब्लिङ अर्को महत्त्वपूर्ण सीप हो । यस सीपअन्तर्गत भकुन्डोलाई खुट्टाले हानेर गुडाइन्छ र खुट्टाकै सहायताले रोक्दै र हान्दै पटकपटक नियन्त्रणमा लिने गरिन्छ । भकुन्डोलाई लक्ष्यमा पुऱ्याउन नियन्त्रण गर्दै अगाडि बढ्नु नै ड्रिब्लिङ खेल हो ।

यस पाठमा ड्रिब्लिङलाई अभ्यास गराउन पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १ र २ लाई जोड दिनुपर्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- खुट्टाले नियन्त्रण गरी भकुन्डोलाई गुडाउँदै अगाडि बढाउन खुट्टाले भकुन्डो रोक्दै र हान्दै निश्चित स्थानमा पुऱ्याउन ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

चुन, कोण, नाप्ने टेप, भकुन्डो आदि ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा जिउ तताउने खेलका रूपमा साधारण लखेटाइ खेल र जिउ तन्काउने कसरत गराउनुहोस् । रोलकलका आधारमा समूह छुट्याउने र पाठ परिचय तथा प्रदर्शन खेल खेलाउनुहोस् । यो खेल खेलाउँदा आमने सामने हुने गरी दुई समूह बनाई बललाई ड्रिवलिङ गर्दै अर्को समूहलाई पास गर्न लगाउनुहोस् ।
- २० मिनेटको मुख्य भागमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १ र २ लाई अभ्यास गराउनुहोस् ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा पाठ ११ को क्रियाकलाप ३ लाई उपयोग गर्नुहोस् । साथै जिउ चिस्याउने कार्य गराएर मात्र तितरबितर गराउनुहोस् ।

५. **मूल्याङ्कन**

- ड्रिबल राम्ररी गर्नसक्ने र नसक्नेको सूची तयार गर्नुहोस् ।
- व्यक्तिगत या सामूहिक सुझावसहित सुधारका उपाय अपनाउनुहोस् ।

जिम्नास्टिक तथा सन्तुलित कार्य

एकाइ परिचय

जिम्नास्टिक तथा सन्तुलन कार्य भन्नाले मानिसको शरीरलाई शारीरिक क्रियाकलापको माध्यमबाट मांसपेशिक कसरत भन्ने बुझिन्छ । जिम हलमा राखिएका विविध सामग्रीहरूसँग खेल्दै आफ्नो शरीरलाई शारीरिक कार्यकलापमा व्यस्त बनाउनु र कुनै पनि कार्य गर्दा आफ्नो शरीरलाई सन्तुलनमा राख्न सक्नु भनेको जिम्नास्टिक तथा सन्तुलन कार्यमा निपूणता प्राप्त गर्नु हो । स्वतन्त्र रूपले बिस्तारै अगाडि तथा पछाडि पल्टनु अर्थात् फ्रन्ट रोल र ब्याक रोल गर्नु, हात तथा टाउको र पेटले भुइँमा टेकी गर्नु आदि यस एकाइका सिकाइ उपलब्धिहरू हुन् । अत: पाठ १३ अन्तर्गतका पल्टनबाजी क्रियाकलापहरू र पाठ १४ का सन्तुलन कार्यहरूको अभ्यास गर्नाले विद्यार्थीहरूमा शारीरिक विकास तथा वृद्धिमा मद्दत पुग्नुका साथै शरीरमा बल, लचकता, चपलता, तागत, सन्तुलन र मांसपेशीय सामञ्जस्यता तथा सहनशीलताको विकासमा मद्दत पुग्छ । हाम्रो देशका धेरैजसो विद्यालयहरूमा भौतिक सुविधा तथा साधनहरूको कमीले जिम्नास्टिक तथा सन्तुलनका कार्यहरू पर्याप्त मात्रामा अभ्यास गरेको पाइँदैन । त्यसैले यस पाठमा कुनै पनि स्कुलमा गर्न सकिने क्रियाकलाप मात्र समावेश गरी यस एकाइलाई तयार गरिएको छ ।

पाठ १ पल्टनबाजी क्रियाकलाप

अनुमानित घन्टी :३

१. पाठ परिचय

यस पाठमा शारीरिक क्रियाकलापअन्तर्गत पल्टनबाजीका खेलहरू समावेश गरिएको छ । स्वतन्त्र रूपले फ्रन्ट रोल र ब्याक रोल गराउँदा विद्यार्थीहरूलाई प्रारम्भिक चरणमा लचकता आउने कसरतहरू गराउँदा वेश हुन्छ । एकैचोटी शरीरलाई जमिनमा गुडाउन खोज्दा चक्कर लाग्ने सम्भावना हुन्छ । त्यसैले पटकपटक अभ्यास गर्दा जमिनमा सुताएर स्वतन्त्र रूपले पल्टनबाजीका अनेकौँ क्रियाकलाप गरेपछि मात्र पाठअनुसारका क्रियाकलाप गराउनु उपयुक्त हुन्छ ।

पञ्जाले टेकेर टुक्रुक्क बस्नु र दुवै हातले जमिनमा अडेस लगाई टाउकोलाई टाङमुनि छिराएजस्तो गर्दा शरीरको भार अगाडि पर्न गई अगाडितिर पल्टनबाजी हुन जान्छ । त्यसैगरी पछाडितिर पल्टनबाजी गराउँदा दुवै खुट्टालाई बेस्सरी उठाएर टाउको पछाडितिर झुलाउन दिई सकेसम्म छिटो दुवै हातले अडेस दिई शरीरलाई पछाडि पल्टनबाजी गराउनुपर्छ ताकि खुट्टाले टेकी टुक्रुक्क बस्ने अवस्थामा आउन सकियोस् ।

यस प्रकारका शारीरिक क्रियाकलापहरू पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १, २ र ३ लाई उपयोग गरी अभ्यास गराउन सकिन्छ । शरीरमा बल लचकता, चपलता, सन्तुलन र मांसपेशीको सामञ्जस्यता कायम गर्न विद्यार्थीहरूलाई यस प्रकारका क्रियाकलाप गराउन प्रोत्साहन गर्नुपर्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

- स्वतन्त्र रूपले अगाडि पछाडि पल्टन बाजी गर्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- सम्भव भए नरम म्याट र नभए उपलब्ध अन्य त्यस्तै सामान ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा विद्यार्थीहरूको रोलकल र पाठ परिचय गराउनुहोस् । शरीर तताउने कार्यकलापका लागि सुतेर गर्ने क्रियाकलाप गराउन जोड गर्नुहोस् ।
- २० मिनेटको मुख्य भागमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १, २ र ३ लाई अभ्यास गराउनुहोस् । आवश्यक भए प्रदर्शन र थप सहयोगी भूमिका निभाउनुहोस् ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा पङ्क्तिमा राखेर फ्रन्टरोल र ब्याकरोल गराउनुहोस् ताकि अवलोकनका आधारमा दक्षता हासिल गर्ने र नगर्नेहरू पहिचान गर्न सकियोस् ।

५. **मूल्याङ्कन**

- आवश्यकताअनुसार पुनर्ताजगी गराउने व्यवस्था गर्नुहोस् ।

६. **थप सुझाव**

क्रियाकलापमा सहभागी विद्यार्थीहरूलाई सजिलोका लागि ट्याकको व्यवस्था गराउनुहोस् ।

पाठ २ सन्तुलन कार्यहरू

अनुमानित घन्टी : ३

१. **पाठ परिचय**

शरीरलाई सन्तुलन गर्न विभिन्न किसिमका शारीरिक क्रियाकलापबाट विभिन्न तरिकाले गर्न सकिन्छ । हातले भुइँमा टेकेर शरीर उठाई वा भुइँमा टाउकोलाई अडेस लगाई सन्तुलनका कार्यहरू गर्न सकिन्छ । यस्ता क्रियाकलापहरू गराउँदा शिक्षक चनाखो भई निरीक्षणमा ध्यान दिनुपर्छ । लापर्वाही गर्नाले दुर्घटनाको समस्या उत्पन्न हुन सक्छ । त्यसैले सकेसम्म हात बलियो पर्ने खालका अभ्यासहरू गराइसकेपछि मात्र सन्तुलनका विविध कार्यहरू गर्नुपर्छ । एक्लै गर्न नसकिने कार्यका लागि सहयोगी साथीको व्यवस्था पनि मिलाउनुपर्छ ।

२. **विशिष्ट उद्देश्य**

यो पाठको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्नलिखित कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् :

- हात, टाउको र पेटले भुइँमा टेकी शरीरलाई सन्तुलन गर्न ।
- टाउको या हत्केलामा कुनै वस्तु राखी अगाडि बढ्न ।

३. **शैक्षिक सामग्री**

- नरम म्याट वा अन्य यस्तै सामग्रीहरू ।

४. **शिक्षणसिकाइ क्रियाकलाप**

- १० मिनेटको प्रारम्भिक भागमा विद्यार्थीहरूको रोलकल र पाठ परिचय गराउनुहोस् । शरीर तताउने कार्यकलापका लागि नक्कल गर्ने खेल, हाँस्ने, रुने र हिँड्ने जस्ता विविध कार्यबाट हिँड्ने र दौडने गराउनुहोस् ।
- २० मिनेटको मुख्य भागमा पाठ्यपुस्तकको क्रियाकलाप १, २ र ३ लाई अभ्यास गर्न जोड दिनुहोस् ।
- १० मिनेटको अन्तिम भागमा पाठ १३ को पल्टनबाजी क्रियाकलापहरू गराउनुहोस् । रोलकल गरी तितरबितर गराउनुहोस् ।
- टाउको वा हातमा कुनै वस्तु सन्तुलनमा राखी निश्चित विन्दुमा पुग्ने प्रतिस्पर्धात्मक क्रियाकलाप गराउनुहोस् । यसका लागि चम्चा दौड खेल पनि खेलाउन सकिन्छ ।

५. **मूल्याङ्कन**

अवलोकनका आधारमा सहयोगी वातावरण बनाई थप अभ्यास गराउनुहोस् ।

६. **थप सुझाव**

म्याट वा कार्पेटको व्यवस्था अनिवार्य गर्न लगाउनुहोस् ।

नोट : स्थानीय अंशका लागि छुट्याइएको १२ पिरियडलाई विद्यालय वरिपरि स्थानीयस्तरमा खेलिने खेलको छनोट गरी खेलाउनुपर्छ ।