स्वास्थ्य

शारीरिक शिक्षा

कक्षा १०

स्वाध्ययन सामग्री

२०७६

लेखक

श्री पवित्रा सुवेदी

श्री ओमबहादुर रायामाझी

नेपाल सरकार

शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधिमन्त्रालय

शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र

सानेठिमी, भक्तपुर

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

© सर्वाधिकार प्रकाशकमा

पहिलो संस्करण : वि.सं. २०७६

भूमिका

शिक्षाको पहुँचको सुनिश्चितताको लागि खुला विद्यालय शिक्षा पद्धतिको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । खुला शिक्षा पद्धतिले आर्थिक, सामाजिक, भौगोलिक तथा यस्तै अन्य कारणबाट विद्यालय शिक्षा पूरागर्न नसकेका बालबालिका तथा विद्यालय उमेर कटिसकेका व्यक्तिहरूलाई शिक्षाको अवसर प्रदान गरी शिक्षाको मूलधारमा ल्याउन सहयोग गरिरहेको छ ।

विद्यालय शिक्षाको पाठ्यक्रममा आधारित रहेर गतवर्षहरूमा साविकको शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट अनिवार्य विषय कक्षा दशका स्वअध्ययन सामग्रीहरू विकास भइसकेका छन् । यस वर्ष वर्तमान विद्यालय शिक्षाको कक्षा दशको ऐच्छिक स्वास्थ्य शारीरिक शिक्षा विषयको पाठ्क्रमलाई आधार बनाएर खुला विद्यालयको कक्षा दशको यो स्वअध्ययन सामग्री निमार्ण गरिएको छ । पाठ्यपुस्तकले समेट्न नसकेका विषयवस्तुहरू समेतलाई समेटी यो सामग्री निमार्ण गर्ने प्रयास गरिएको छ साथै कक्षा आठ पास गरेका व्यक्तिहरूले पनि कक्षा दशको परीक्षा दिन सक्ने प्रवधान भएकाले यस सामग्रीमा कक्षा नौको विषयवस्तुहरूलाई पनि समेट्ने प्रयास गरिएको छ । प्रत्येक पाठको परिचय, उद्देश्य, विषयवस्तु, क्रियाकलाप, पृष्ठपोषण र अभ्यासलाई समेटी पठनमैत्री बनाउने प्रयास गरिएको छ । विद्यार्थीहरूले आफैँले पढेर बुझ्न सकुन् भन्ने उद्देश्यले विषयवस्तुहरूलाई सरल र व्यवहारिक वनाउने कोशिस गरिएको छ । यो सामग्री पाठ्यपुस्तकको सट्टामा नभई परिपूरकको रूपमा विकास गरिएको हो ।

यो स्वअध्ययन सामग्री लेखनकार्यको संयोजन गर्ने शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्रका निर्देशक श्री राजकुमार थापा तथा शाखा अधिकृत श्री भीमादेवी कोइराला, लेखनकार्य गर्ने श्री ओमबहादुर रायमाझी र श्री पवित्रा सुवेदी त्यस्तै यस सामग्रीको विषयवस्तु सम्पादन गर्ने सुमन शिलवाल र राजकुमार थापा, भाषा सम्पादन गर्ने श्री चिना निरौला, लेआउट डिजाइन गर्ने श्री जयराम कुइँकेल साथै यो सामग्री विकासको क्रममा निरन्तर सल्लाह र सुझाव दिनुहुने उपमहानिर्देशक श्री चूडामणि पौडेललाई शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र धन्यवाद दिन चाहन्छ । यस सामग्रीलाई थप सुधार गर्न प्राप्त रचनात्मक सुझाव तथा प्रतिक्रियाको शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र सदैव स्वागत गर्दछ ।

बाबुराम पौडेल
महानिर्देशक
शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र

विषय सूची

खण्ड क	**स्वास्थ्य शिक्षा**	
एकाइ	**विषय**	**पृष्ठसङ्ख्या**
एकाइ : १	स्वास्थ्य पवर्धन र मानसिक स्वास्थ्य	१
एकाइ : २	मानव शरीर रचना र क्रिया विज्ञान	११
एकाइ : ३	बृहत यौनिकता शिक्षा	४७
एकाइ : ४	विद्यालय स्वास्थ्य सेवा र समुदाय सहयोग	६३
एकाइ : ५	रोग	७२
एकाइ : ६	पोषण र स्वास्थ्य	८७
खण्ड ख	**शारीरिक शिक्षा**	
एकाइ : ७	शारीरिक शिक्षाको परिचय र खेल विज्ञान	१०९
एकाइ : ८	कवाज तथा शारीरिक व्यायाम	१२१
एकाइ : ९	एथलेटिक्स	१२८
एकाइ : १०	खेलहरू	१४३
समूह क		**१४३**
बास्केटबल, फुटबल, ह्याण्डबल, टेबल टेनिस, कबड्डी र मार्सल आर्ट		
समूह ख		**१६९**
भलिबल, क्रिकेट, खो खो, ब्याडमिन्टन र नेट बल		
एकाइ : ११	योग	१९२

एकाइ : १ स्वास्थ्य प्रवर्धन र मानसिक स्वास्थ्य

परिचय : स्वास्थ्य प्रवर्धनको आधार स्वास्थ्य शिक्षा हो । स्वास्थ्य शिक्षाले व्यक्तिलाई स्वास्थ्यसम्बन्धी ज्ञान, धारणा र सिप प्रदान गरेर उसको व्यवहारमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याई रोगबाट बचाउन साथै स्वास्थ्यमा सुधार गर्छ । स्वास्थ्य प्रवर्धनले व्यक्ति आफ्नो स्वास्थ्यको बारेमा आफैँ उत्तरदायी हुनुपर्छ भन्ने कुरामा जोड दिन्छ ।

व्यक्तिको व्यवहारलाई ज्ञान र सिप बाहेक सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक एवम् सांस्कृतिक तत्त्वहरूले प्रभाव पार्दछन । यो कुरामा स्वास्थ्य शिक्षाले ध्यान दिँदैन । जसले गर्दा मानिसमा स्वास्थ्यसम्बन्धी ज्ञान र सिप भएर पनि व्यवहार सकारात्मक नहुँदा स्वास्थ्य अवस्थामा सुधार हुँदैन । तसर्थ मानिसको स्वास्थ्य अवस्था सुधार ल्याउन नयाँ स्वरूपमा स्वास्थ्य प्रवर्धनको अवधारणा विकास भएको हो ।

उदेश्य : यस एकाइको अध्ययन पश्चात विद्यार्थीहरू निम्न कार्य गर्न सक्षम हुने छन् :

- स्वास्थ्य शिक्षाको अर्थ, उद्देश्य र महत्त्वहरू व्याख्या गर्न ।
- स्वास्थ्य प्रवर्धनको परिचय दिई, स्वास्थ्य प्रवर्धनका तरिकाहरू उल्लेख गर्न ।
- मानसिक स्वास्थ्यको परिचय दिइ मानसिक अस्वस्थ्यता हुने कारण पहिचान गरी स्वस्थ रहने उपाय प्रस्तुत गर्न ।
- मानसिक स्वास्थ्यको परिचय, मानसिक अस्वस्थताका कारण, लक्षण र बच्ने उपायहरू व्याख्या गर्न ।

विषय वस्तु प्रवेश

स्वास्थ्य शिक्षा (health education)

समाजमा जरो गाडेर रहेका अन्धविश्वासहरू हटाई आधुनिक स्वस्थ व्यवहारहरू अवलम्वन गर्न प्रदान गरिने ज्ञान, सिप र धारणालाई नै स्वास्थ्य शिक्षा भनिन्छ ।

स्वास्थ्य शिक्षाका उद्देश्यहरू

स्वास्थ्य शिक्षाका मुख्य उद्देश्यहरू निम्नानुसार छन ;

१. स्वास्थ्यलाई व्यक्ति, परिवार तथा समाजकै एउटा बहुमुल्य सम्पत्तिको रूपमा स्वीकार गर्न सहयोग गर्ने

२. असल स्वास्थ्य कसरी प्राप्त गर्न सकिन्छ भन्ने सम्वन्धमा जनतालाई सचेत गराउने

३. आफ्नो प्रयास तथा क्रियाकलापद्वारा असल स्वास्थ्य प्राप्त गर्नका लागि जनतालाई उत्साहित गर्नु

४. आफ्नो इलाकामा उपलब्ध स्वास्थ्य सेवाको अधिकतम उपभोग गर्न र आवश्यक स्वास्थ्य सेवाको विकासमा सम्लग्न हुन जनतालाई उत्साहित तुल्याउनु ।

स्वास्थ्य शिक्षाको महत्त्व

स्वास्थ्य शिक्षाका महत्त्वहरू निम्नानुसार छन ;

१. स्वास्थ्यसम्बन्धी अस्वस्थ व्यवहारहरू छोडेर स्वस्थ व्यवहारहरू अगाल्न सिकाउँछ ।

२. स्वास्थ्य शिक्षाको माध्यमबाट व्यक्तिगत सरसफाइमा सुधार हुन्छ ।

३. सामुदायिक सरसफाइ तथा वातावरण शुद्ध गर्न मद्दत हुन्छ ।

४. सर्ने तथा नसर्ने रोगहरू न्युन गर्न सकिन्छ ।

५. उपलब्ध स्रोत र साधनहरूको सहि सदुपयोग गर्न सिकाउँछ ।

६. विभिन्न प्रकारका दुर्घटनाहरू कम गर्न सकिन्छ ।

७. लागु पदार्थ, मद्यपान र धुमपानको सेवनबाट हुने असरको ज्ञान दिन्छ जसले गर्दा यस्ता कुलतबाट सुरक्षित रहन अभिप्रेरणा मिल्दछ ।

८. मातृ शिशुको स्वास्थ्य संरक्षण र प्रवर्धन गर्न मद्दत गर्दछ ।

९. स्वस्थ जीवनशैली अपनाई गुणस्तरिय जीवनयापन गर्न सिकाउँछ ।

स्वास्थ्य प्रवर्धन (health promotion)

परिचय : कुनै पनि व्यक्ति समुह, परिवार तथा समुदायको उच्चतम स्वस्थ स्तर प्राप्त गर्नका लागि आवश्यक पर्ने ज्ञान, सिप, धारणा र व्यवहारको विकास गरी स्वस्थस्तर वृद्धिमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने खालका क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नु नै स्वस्थ प्रवर्धन हो । जसले व्यक्तिको स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पार्ने सम्पूर्ण तत्त्वहरू नियन्त्रण गर्नुका साथै सकारात्मक स्वास्थ विकासका लागि सक्षम बनाउन सहयोग गर्दछ ।

विश्व स्वस्थ संगठन (WHO)को "**सबैका लागि स्वास्थ**" भन्ने नारासँगै स्वास्थ्य प्रवर्धनको अवधारणा विकसित भएको हो । यो एउटा गतिशील प्रक्रिया हो । जसले शारीरिक, मानसिक, सामाजिक तथा संवेगात्मक पक्षको समस्या पहिचान गरी समाधान गर्दछ । स्वास्थ प्रवर्धनका क्रियाकलाप सञ्चालन गर्न जनसहभागितालाई प्रमुख प्राथमिकतामा राख्नु पर्दछ । **स्वास्थ प्रवर्धनको मुख्य लक्ष गुणस्तरीय जीवनयापन गर्नु हो** ।

विश्व स्वस्थ संगठन ले स्वास्थ प्रवर्धनलाई यसरी परिभाषित गरेको छ । "मानिसलाई आफ्नो स्वास्थमाथि नियन्त्रण बढाउन र सुधार गर्न सक्षम बनाउने प्रक्रियालाई स्वास्थ प्रवर्धन भनिन्छ" ।

स्वास्थ्य प्रवर्धन अन्तर्गत स्वास्थ शिक्षा, स्वास्थ सुरक्षा उपाय, जोखिम तत्व निर्धारण, व्यवहार परिवर्तन, स्वास्थ सुधार आदि पक्षहरू पर्दछन । यसमा जनस्वास्थ सुधार गर्नका लागि गरिने सम्पूर्ण क्रियाकलापहरूको सँग्रहलाई स्वास्थ प्रवर्धन भनिन्छ ।"

स्वास्थ प्रवर्धनका लागि सञ्चालन गर्न सकिने केहि क्रियाकलापहरू

- स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान गर्नु पर्दछ ।
- पौष्टिक खानाको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- स्वास्थकर बसाईँको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- नियमित रूपमा लगाउनु पर्ने खोपको मात्र पुरा गर्नु पर्दछ ।
- समय समयमा स्वस्थ परीक्षण गराउनु पर्दछ ।
- परिवार नियोजन र मातृशिशु सेवा उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।
- पेशागत स्वास्थ्यको उचित प्रबन्ध गराउनु पर्दछ ।
- व्यतिगत तथा वातावरणीय सरसफाइमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

स्वास्थ प्रवर्धनका तरिकाहरू

स्वास्थ प्रवर्धन निरन्तर चलिरहने प्रक्रिया हो । यो प्रक्रियामा स्वास्थलाई असर पार्ने तत्त्वहरूलाई नियन्त्रणका उपायहरू अवलम्बन गरेर स्वास्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन पहल गरिन्छ । सामान्यतया स्वास्थ प्रवर्धन गर्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ :

- स्वास्थ शिक्षामा सुधार
- वातावारणीय सरसफाइ र स्वास्थकर वातावरण
- शारीरिक व्यायाम र स्वास्थकर बानी व्यवहार
- पोषण स्थितिमा सुधार

१. स्वास्थ्य शिक्षामा सुधार

मानिसको स्वास्थ अवस्थामा सकारात्मक सुधार ल्याउन स्वास्थ्य शिक्षा एक कम खर्चिलो र अत्यन्तै उपयोगी विधि हो । यो जुनसुकै ठाउँ जुनसुकै माध्यमबाट दिन सकिन्छ । जस्तै विद्यालय वा उच्च शिक्षा अध्ययन गर्नेहरूका लागि पाठ्यक्रममा समाबेस गरी अध्यापन गर्न सकिन्छ । अन्य व्यक्तिहरूका लागि रेडियो, टेलिभिजन, सडक नाटक, गीत, अनलाइन पत्र पत्रिका, फेसबुक, टुइटर, युटुब आदि विभिन्न माध्यमबाट शिक्षा प्रदान गरी मानिसको स्वस्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन सकिन्छ ।

२. स्वास्थकर वातावरण

मानिसको स्वास्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन घर, आँगन, बाटोघाटो, विद्यालय, सार्वजनिक स्थल, मन्दिर, कार्यक्षेत्र, अस्पताल आदि सबै क्षेत्र स्वास्थ, सफा र स्वास्थमैत्री हुनुपर्छ । अर्थात् स्वास्थ र सफाइ जसले मानिसको स्वास्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्न सकोस् । स्वस्थ वातावरण नै स्वस्थ प्रवर्धन गर्ने महत्त्वपूर्ण तरिका हो .

३. शारीरिक व्यायाम

मानिस स्वास्थ हुन तथा स्वास्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन उमेर अनुसार शारीरिक व्यायामहरू गर्नु पर्छ । निस्क्रिय जीवन शैलीले मोटोपना बढ्नगइ उच्च रक्तचाप, मधुमेह, आदि विभिन्न किसिमका रोगहरूले आक्रमण गर्दछन र स्वास्थ अवस्था बिग्रदै जान्छ । निरोगी हुन तथा स्वास्थ अवस्था प्रवर्धन गर्न नियमित रूपमा शारीरिक व्यायाम गर्नु पर्दछ । विशेषगरी विहानको समयमा ४५ मिनेट जति दौडने वा जगिङ गर्ने, वा योग अभ्यास गर्ने वा ब्याडमिन्टन, टेबल टेनिस आदि जस्ता आफ्नो मनपर्ने खेल खेल्ने बानी बसाल्नु पर्दछ । यस प्रकारको व्यायाम गर्ने बानीले शारीरिक तथा मानसिक स्वास्थ सुधारमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ । त्यसैले शारीरिक व्यायामलाई स्वस्थ प्रवर्धन गर्ने महत्त्वपुर्ण तरिका मानिन्छ ।

४. स्वास्थकर बानी व्यवहार

रोग लाग्ने तथा स्वास्थ स्थिति बिग्रनुको मूल कारण व्यक्ति स्वयम् हो । आफ्ना अस्वस्थकर बानी व्यवहार र जीवन शैलीका कारण मानिसलाई रोग लाग्छ र स्वास्थ स्थिति बिग्रदै जान्छ । रोगबाट बच्न तथा स्वास्थ अवस्थामा सुधार ल्याउन स्वस्थकर खाना खाने, व्यक्तिगत सरसफाइमा ध्यान दिने, शारीरिक व्यायाम गर्ने, उत्पादनशील कार्यमा लाग्ने, फुर्सदको समयमा खेलकुद, सँगीत, साहित्य सरसफाइ तथा अन्य सामाजिक कार्यमा सहभागी भई आफ्नो बानी व्यवहार र जीवन शैलीमा परिवर्तन ल्याई स्वस्थ रहन तथा स्वास्थ्य अवस्थामा सुधार ल्याउन सकिन्छ ।

५. पोषण स्थितिमा सुधार ल्याउनु

स्वास्थ प्रवर्धन गर्ने महत्त्वपुर्ण तत्त्वहरूमध्ये पोषण पनि एक प्रमुख तत्त्व हो । हाम्रो खेतबारीमा उत्पादन हुने खाद्य वस्तु, तरकारी र फलफुलहरूबाट के कस्ता तत्त्वहरू प्राप्त हुन्छन, शरीरलाई के कस्तो खाने कुरा चाहिन्छ भन्ने कुराको जानकारी नहुँदा हाम्रो समाजमा कुपोषण मुख्य स्वास्थ समस्याको रूपमा देखा परेको छ । शिशु, बच्चा, गर्भवती महिला, वयस्क मानिस आदि विभिन्न उमेर समूहलाई चाहिने खाना तथा पौष्टिक तत्त्वको बारेमा जानकारी दिनु पर्दछ । स्वास्थ रहन सन्तुलित खाना खानुपर्छ भन्ने बारेमा शिक्षा दिनुपर्दछ । सन्तुलित खानाको महत्त्व र पोषणको आवश्यकताका बारेमा जानकारी गराई सबै उमेर समूहका मानिसहरूको पोषणको स्थितिमा सुधार ल्याउन सकेमा स्वास्थ अवस्था प्रवर्धन हुन सक्दछ ।

## २.	मानसिक स्वास्थ्यको परिचय

स्वास्थका शारीरिक, मानसिक, सामाजिक र सम्वेगात्मक चारओटै पक्षहरू एक अर्काका परिपुरक हुन् । मानसिक स्वास्थ भनेको निरोगिता र क्रियाशीलताको जग हो । यसको अर्थ मानसिक रूपमा स्वस्थ हुनु मात्र होइन, क्रियाशील रहनु, व्यक्ति, समाज र संस्कृति तथा समाज अनुरूप सुहाउँदो गतिविधिमा संलग्न हुनु नै मानसिक स्वास्थ्य हो ।

मानसिक स्वास्थ अन्तर्गत चेतना, तर्क क्षमता, विचार, विवेचना, सम्झना, सामाजिक व्यवहार, बोली, भाषा, निर्णय गर्ने क्षमता, शारीरिक आवश्यकता जस्तै भोक, प्यास, यौन व्यवहार तथा संवेगात्मक भावनाहरूलाई आफ्नो नियन्त्रणमा राखी व्यवहार गर्ने कुराहरू पर्दछन ।

सामान्यतया कुनै व्यक्तिमा तर्क गर्नसक्ने, आफ्नो भावना तथा विचार व्यक्त गर्न सक्ने, समस्याको उपयुक्त समाधान निकाल्न सक्ने, आत्मसंयम भएको, परिवर्तित परिस्थितिमा आफूलाई सहज रूपमा समायोजन गर्न सक्ने गुणहरूको विकास भएको अवस्था नै मानसिक स्वास्थ्य हो ।

विश्व स्वाथ्य संगठनले मानसिक स्वास्थलाई यसरी परिभाषित गरेको छ । “मानसिक स्वास्थ भन्नाले निरोगीको अवस्था हो जहाँ व्यक्तिले आफ्नो क्षमता र दक्षतालाई आत्म मुल्याङ्कन गर्न सक्छ, जीवनका सामान्य प्रकृतिका तनावहरूलाई व्यवस्थित गर्न सक्छ, उदेश्यमुलक ढङ्गले काम गर्न सक्छ र समाजलाई योगदान दिन सक्छ” वर्तमान समयमा मानसिक स्वस्थ प्रवर्धनमा विशेष जोड दिन थालिएको छ ।

मानसिक रूपमा स्वस्थ व्यक्तिहरूले गर्ने कामहरू :

- आवश्यक ज्ञान, सिप र शिक्षा आर्जन गर्न सक्दछन्
- उत्पादनशील वा आय आर्जनको काम गर्न सक्नदछन्
- व्यक्ति व्यक्तिबिच सकारात्मक सम्बन्ध विकास गर्न सक्छन्
- सामाजिक सुधारका काममा सहभागी हुन्छन्
- लागु पदार्थ, धुम्रपान र मद्यपानबाट टाढा रहन्छन्
- मेलमिलाप र सद्भाव कायम राख्दछन् ।

मानसिक स्वास्थ्य असन्तुलनका कारणहरू

मानसिक स्वास्थ्य असन्तुलन हुने विभिन्न कारणहरू हुन्छन । तीमध्ये केही प्रमुख कारणहरू निम्नानुसार छन् ।

१. मस्तिष्क वा दिमागमा असर पर्नु

मस्तिष्कको रक्त सञ्चारमा कमी आउनु, ऐंजेरु (Tumours) पलाउनु, मस्तिष्कमा चोट लाग्नु, मस्तिष्कमा रक्तस्राव हुनु, लामो समयसम्म लगातार मद्यपान तथा लागु पदार्थको सेवन गर्नु, छारे रोग आदि कारणले स्नाायु कोषमा रसायनिक परिवर्तन भई मानसिक असन्तुलनको अवस्था सिर्जना हुन्छ ।

२. वंशानुगत कारण

कतिपय मानसिक समस्याहरू वंशानुगत रूपमा आमाबाबुबाट छोराछोरीमा आउन सक्छन् र छोराछोरीमा पनि मानसिक असन्तुलनको समस्या हुन सक्छ ।

३. बाल्यअवस्थाका दुखपुर्ण अनुभवहरू

बाल्यकालमा आमाबुबा गुमाउनु, उचित माया, ममता, हेरचाह, हौशला नपाउनु, अभावमा बाँच्नु पर्ने अवस्था हुनु, भावनामा चोट पुग्ने खालका व्यवहारहरू आदि जस्ता दुखपूर्ण अनुभवहरूका कारण पनि मानसिक असन्तुलनको स्थिति आउन सक्छ ।

४. घरायसी वातावरण

परिवारमा झैँ-झगडा, वेमेल, घरेलु हिंसा, विभेद, अविस्वास, द्वन्द्वको वातावरण छ भने घरका सदस्यहरूको मानसिक सन्तुलन बिग्रन सक्छ ।

५. तनावपूर्ण जीवन

जीवनमा आइपर्ने विभिन्न किसिमका तनावहरूको व्यवस्थापन सहज रूपमा गर्न नसक्दा मानसिक स्वास्थमा असन्तुलनको अवस्था हुन सक्छ । जस्तै आफन्तको मृत्यु, परीक्षामा असफल हुनु अथवा सोचेको परिणाम नआउनु, प्रेममा धोखा खानु, सम्पत्ति हराउनु, चोरी हुनु आदि ।

६. सामाजिक वातावरण

समाजमा शसस्त्र द्वन्द्वको कारण सिर्जना हुने शारीरिक तथा मानसिक यातना, आफन्तको मृत्यु, बेपत्ता, धनसम्पतिको क्षति, सामाजिक बहिस्कार जस्ता घटनाहरू मानसिक स्वास्थ्यमा असन्तुलनको अवस्था सिर्जना गर्ने तत्त्वहरू हुन् ।

७. दीर्घरोग र औषधी उपचार

कुनै व्यक्तिलाई दीर्घ प्रकृतिको रोग जस्तै मुटुको रोग, दम, क्यान्सर भएको थाहा पाए पछि चिन्ता बढ्न गई मानसिक सन्तुलन बिग्रन सक्छ । त्यसैगरी क्षयरोग तथा उच्च रक्तचापको उपचारमा लामो समय सम्म प्रयोग गरिने औषधीहरूले पनि मानसिक असन्तुलनको अवस्था सिर्जना हुन सक्छ ।

८. गरिबी

आर्थिक रूपमा बिपन्न मानिसहरूलाई समाजमा गरिने विभेदपूर्ण व्यवहार, अबहेलना, दुर्व्यवहारका कारणले पनि मानसिक स्वस्थ असन्तुलित हुन्छ ।

मानसिक अस्वस्थताका सूचकहरू

शारीरिक, सामाजिक र मनोबैज्ञानिक रूपमा एउटा सामान्य व्यक्तिले देखाउने तथा गर्ने व्यवहार र आचरण भन्दा फरक प्रकृतिको व्यवहार र आचरण देखा पर्दछ भने त्यस्तो अवस्थालाई मानसिक अस्वस्थता भनिन्छ । मानसिक अस्वस्थताका सूचकहरू निम्नानुसार छन् ।

मानसिक अस्वस्थताका सामान्य सूचकहरू

- आफु र आफ्नो वरपरको वातावरणका बारेमा थाहा नपाउने,
- परिस्थिति अनुसार निर्णय लिन नसक्ने,
- आफ्नो भावना, विचार र सोचलाई सिलसिलेवार र बुझिने गरी व्यक्त गर्न नसक्ने,
- गैरसामाजिक क्रियाकलापहरू गर्ने,
- आफ्नो क्षमता र हैसियत नबुझ्ने,
- नाता संबन्ध कायम राख्न नसक्ने,
- जिम्मेवारी वोध नगर्ने,
- आफुलाई सधैँ दुखी र कमजोर सम्झने ।

मानसिक अस्वस्थताका अस्वाभाविक सूचकहरू

मानसिक अस्वस्थतामा व्यक्तिलाई तनाब र निरासले सताई रहन्छ । उसलाई केहि समस्याले गाँजीरहेको जस्तो अनुभव भइरहन्छ । उसका व्यवहारहरू अरुभन्दा फरक देखिन्छन । यस्ता संकेतहरू मानसिक अस्वस्थताका मानसिक सूचकहरू हुन् । मानसिक अस्वस्थताका मानसिक सूचकहरूलाई बुँदागत रूपमा निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ ।

- मनमा नराम्रो कुराहरू राख्ने,
- चिन्ता एवं आत्मविश्वास घटने,
- आवश्यकता भन्दा बढी वा कम बोल्ने,

- पत्याउन नसकिने असत्य कुराहरू गर्ने जस्तै उसलाई कसैले मार्ने योजना बनाएको छ,
- अरुले नदेखेको कुरा देखिरहेकोछु, अरुले नसुनेको कुरा सुनिरहेको छु भन्ने,
- एक्लै बसिरहदा कसैले गाली गरेको, तर्साएको अनुभव गर्ने,
- भर्खरै भएका घटनाहरू पनि तुरुन्तै बिर्सने, सम्झन नसक्ने,
- सिक्ने, बुझ्ने र प्रयोग गर्ने क्षमता कम हुने ।

मानसिक अस्वस्थताका अवस्थामा देखिने व्यवहारिक परिवर्तनहरू

मानसिक अस्वस्थतामा व्यक्तिको व्यवहारमा परिवर्तनहरू देखा पर्छन । व्यतिले बेढङ्गका व्यवहार र आचरणहरू देखाउने गर्छ । मानसिक अस्वस्थताका अवस्थामा देखिने व्यवहारिक परिवर्तनहरूलाई बुँदागत रूपमा निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ ।

- दैनिक व्यवहारमा परिवर्तन देखिन्छ, जस्तै शरीरको सफाई नगर्ने, समयमा खान नखाने,
- एकान्तमा बस्न मन पराउने,
- एक्लै बोल्ने, हाँस्ने, रुने,
- कपडाहरू मिलाएर नलगाउने, खाली खुट्टा हिड्ने,
- साथीहरूसँग झगडा गर्ने,
- परिवार, आफन्त र छोराछोरीलाई बेवास्ता गर्ने ।

मानसिक स्वास्थ्यलाई सुरक्षित गर्ने उपायहरू

मानसिक स्वस्थलाई सुरक्षित राख्न मानसिक स्वास्थमा नकारात्मक प्रभाव पर्ने खालका खानपान, व्यवहार, आचरण, क्रियाकलाप र परिस्थितिहरूबाट टाढा रहनु पर्छ । आजभोली मानसिक स्वास्थ्य प्रवर्धनमा विशेष जोड दिन थालिएको छ । मानसिक रूपमा स्वस्थ मानिसले मात्र ज्ञान, सिप र शिक्षा आर्जन गरी उत्पादनमुखी कार्य गर्न सक्ने हुनाले मानसिक स्वास्थ्यको प्रवर्धन गर्न अति आवश्यक छ । मानसिक स्वस्थ सुरक्षित राख्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्छ ।

- व्यक्ति व्यक्तिबिच सकारात्मक र सहयोगी भावना विकास गर्न सक्ने वातावरण सिर्जना गर्नु पर्दछ,
- समाजले अपराध ठानेका कुनै पनि कार्यमा सहभागी हुनु हुँदैन,

- मदिरा र लागु पदार्थको नियमित र अत्यधिक प्रयोग गर्नु हुँदैन,
- मस्तिष्कमा हुने सङ्क्रमण चोटपटक र ट्युमरको समय मै उचित उपचार गर्नु पर्दछ,
- घर परिवार र समाजमा हुने विभिन्न खालका हिंसा, द्वन्द्व र झगडा आदि नियन्त्रण गर्नु पर्दछ,
- तनाव र द्वन्द्वको उचित व्यवस्थापन गर्न सक्ने गरी जीवन उपयोगी सिपहरू सिक्नु सिकाउनु पर्दछ,
- दीर्घ प्रकृतिका रोगहरूको समय मै उचित उपचार गर्नु पर्दछ,
- फुर्सदको समयलाई खेलकुद सङ्गीत, समाज सेवामा प्रयोगगरी सदुपयोग गर्नु पर्दछ,
- आफ्नो रुचि र इच्छाअनुसारको ज्ञान र सिप सिकेर उत्पादनशील कार्यमा सहभागी हुनु पर्दछ,
- सबैसँग मेलमिलाप र सहयोगको आदान प्रदान गरी असल सामाजिक संबन्ध विकास गर्नु पर्दछ ।

अभ्यास

क) अति संक्षिप्त प्रश्नहरू

१) स्वास्थ प्रवर्धनको अर्थ लेख्नुहोस् ।

२) स्वास्थ्य प्रवर्धन गर्नका लागि सञ्चालन गर्न सकिने दुईओटा क्रियाकलापहरू बताउनुहोस् ।

३) मानसिक अस्वस्थताका दुईओटा कारणहरू पहिचान गर्नुहोस् ।

४) मानसिक अस्वस्थलाई सुरक्षित गर्ने र्दुओटा उपायहरू सुझाव दिनुहोस् ।

ख) संक्षिप्त प्रश्नहरू

१) स्वास्थ्य प्रवर्धनको अर्थ स्पष्ट पार्नुहोस् ।

२) विश्व स्वास्थ्य संगठनले स्वास्थ प्रवर्धनलाई कसरी परिभाषित गरेको छ ? लेख्नुहोस् ।

३) "स्वास्थ्यकर बानी व्यवहार स्वास्थ प्रवर्धन गर्ने महत्त्वपुर्ण तरिका हो" पुष्टि गर्नुहोस् ।

४) मानसिक स्वास्थ्यको अर्थ स्पष्ट पार्नुहोस् ।

५) मानसिक अस्वस्थताका सूचकहरूको सुची तयार गर्नुहोस् ।

ग) लामो उतरात्मक प्रश्नहरू

१) तपाइँ स्वास्थ्य शिक्षा अध्ययन गर्ने बिद्यार्थी भएका नाताले आफ्नो स्वास्थ्य प्रवर्धन गर्न कुन कुन तरिका अपनाउनु हुन्छ ? साथीहरूसँग छलफल गरी व्यवस्थापनका उपायहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

२) मानसिक अस्वस्थताका कारणहरूको सुची तयार गर्नुहोस् ।

३) आफ्नो परिवारको मानसिक स्वास्थ्यलाई सुरक्षित गर्न के कस्ता उपायहरू अपनाउन सकिन्छ ? लेख्नुहोस् ।

एकाइ : २.   मानव शरीर संरचना र क्रिया विज्ञान

परिचय : मानिसको शारीरिक आकार प्रकार र समष्टि स्वरूप नै मानव शरीर हो । मानव शरीर विभिन्न किसिमका कोषहरू मिलेर तन्तुहरू निर्माण हुँदै विभिन्न अङ्गका रूपमा विकास भई पूर्ण शरीर बनेको हुन्छ । मानव शरीरका अङ्गहरू एक अर्काका सहयोगीका रूपमा रहेका हुन्छन । यस एकाइमा मानव शरीर अर्न्तगत ज्ञानेन्दियहरू र सम्पूर्ण नौओटा प्रणालीहरूको परिचय, बनावट, काम र केहि अङ्गहरू स्वस्थ राख्ने उपायहरू समावेस गरिएको छ । यस एकाइबाट निम्नलिखित उद्देश्य पुरा हुने अपेक्षा गरिएको छ ।

एकाइगत उद्देश्यहरू

यस एकाइको अध्ययन पश्चात विद्यार्थीहरू निम्न कार्य गर्न सक्षम हुने छन् :

- ज्ञानेन्दियहरूको नाम, बनावट र काम भन्न
- अस्थिपञ्जर, मांसपेशी, पाचन र स्वासप्रश्वास प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरूको बनावट र कार्य सचित्र बर्णन गर्न
- मूत्र प्रणाली, रक्त सञ्चार प्रणाली, ग्रनिथ प्रणाली, स्नायु प्रणाली र प्रजनन प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू बनावट र कार्य सचित्र बर्णन गर्न
- केहि महत्त्वपूर्ण अङ्गहरूको सरसफाइ गर्ने र स्वस्थ राख्ने तरिकाहरू बताउन साथै व्यवहारमा अवलम्वन गर्न

विषय वस्तु प्रवेश

ज्ञानेन्द्रियहरू र दाँत

मानव शरीरमा रहेका विभिन्न अङ्गहरू जसले शारीरिक उत्तेजना सँगसँगै प्रतिक्रिया जनाइ ज्ञान दिनलाई सचेतना प्राप्त गर्न सक्दछन् त्यस्ता अङ्गहरूलाई ज्ञानेन्द्रिय भनिन्छ ।

ज्ञानेन्द्रियहरू निम्नानुसार छन् :

क) आँखा (Eye)

ख) नाक (Nose)

ग) कान (Ear)

घ) जिब्रो (Tongue)

ङ) छाला (Skin)

आँखा (Eye) :

आँखा मानव शरीरको महत्त्वपूर्ण र कोमल अङ्ग हो । यसले वरपवको दृष्य हेरी दृष्य पलटमा आकृति निर्माण गर्दछ । आँखा अँध्यारो उज्यालो रङ्गी बिरङ्गी देखाउने ज्ञानेन्द्रिय हो । आँखा बिना कुनै कुरा चिन्न र देख्न सकिँदैन ।

नाक (Nose):

नाक श्वासप्रश्वास प्रणालीको महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो । यो कुरकुरे हाड र छालाबाट बनेको हुन्छ । यसको भित्री भाग नरम भिल्लीले बनेको हुन्छ । नाकको प्वालभित्र रौँहरू हुन्छन् जसले धूलाका कणहरू छान्ने काम गर्दछन् । नाकले अनुहारको सौन्दर्य बढाउँछ । यो गन्ध र वास्नाको ज्ञान दिने ज्ञानेन्द्रिय हो ।

कान (Ear):

यो श्रवण कार्यमा मूख्य भूमिका खेल्ने अङ्ग हो । दुईओटा कान टाउकोमा अनुहारको दायाँ र बायाँ पट्टी रहेका हुन्छन् । कानको सहायताबाट हामी विभिन्न किसिमका आवजहरू सुन्न सक्छौँ । कानलाई बाहिरी, मध्य र भित्री गरी तीन भागमा विभाजन गरिएको छ ।

जिब्रो (Tongue) :

जिब्रो स्वादका बारेमा जानकारी दिने ज्ञानेन्द्रिय हो । यसले पाचन प्रणालीमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ । यसले स्वादका साथै खाना चपाउँदा निल्न र कुरा गर्दा बोल्न सहयोग गर्दछ ।

छाला (Skin) :

छाला मानव शरीरलाई चिसो तथा तातोका बारेमा जानकारी दिने महत्त्वपूर्ण ज्ञानेन्द्रिय हो । यसले शरीरलाई ढाकेर सुरक्षा प्रदान गर्ने र शरीरमा काम नलाग्ने बस्तुहरू पसिना मार्फत बाहिर निश्कासन गर्दछ । साथै सूर्यको किरणको सहायताबाट भिटामिन डि को निर्माण पनि गर्दछ ।

दाँत (Teeth) :

दाँत खानेकुरा चपाउन आवश्यक पर्ने महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो । यसले अनुहारको सौन्दर्य पनि बढाउने काम गर्दछ । जन्मेको छ महिनादेखि बालबालिकाको दाँत निस्कन थाल्दछ । सुरुमा निस्कने दाँतलाई दुधेदाँत भनिन्छ । ६ देखि १२ वर्षसम्ममा दुधे दाँत फुक्लन्छन् र नयाँ दाँत आउँछन् ।दाँतले खानेकुरा चपाउने तथा टुक्रयाउने काम गर्दछ । दातले बोली स्पष्ट पार्नुका साथै अनुहारको सौन्दर्य पनि बढाउँछ ।

मानव शरीर प्रणालीहरू

मानव शरीरको सबैभन्दा सानो एकाइलाई कोष भनिन्छ । कोषहरूको समूह मिलेर तन्तु बन्दछ । तन्तुहरूको समूह मिलेर अङ्ग बन्दछ । विभिन्न अङ्गहरू मिलेर प्रणाली बन्दछ । मानव शरीर दशओटा प्रणालीहरू मिलेर बनेको हुन्छ । ती प्रणालीहरू निम्नानुसार छन् :

१) अस्थिपञ्जर प्रणाली (Skeletal System)

२) मांसपेशी प्रणाली (Muscular System)

३) पाचन प्रणाली (Digestive System)

४) श्वास प्रश्वास प्रणाली (Respiratory System)

५) मुत्र प्रणाली (Urinary System)

६) रक्तसञ्चार प्रणाली (Circulatory System)

७) लसिका प्रणाली (Lymphatic System)

८) ग्रन्थी प्रणाली (Glandular System)

९) स्नायू प्रणाली (Nervous System)

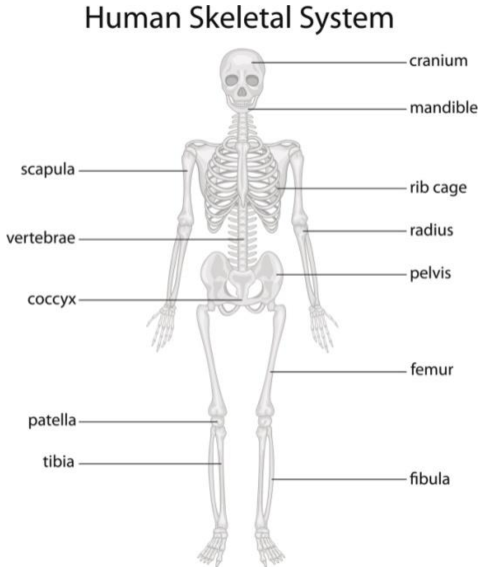
१०) प्रजनन प्रणाली (Reproduction System)

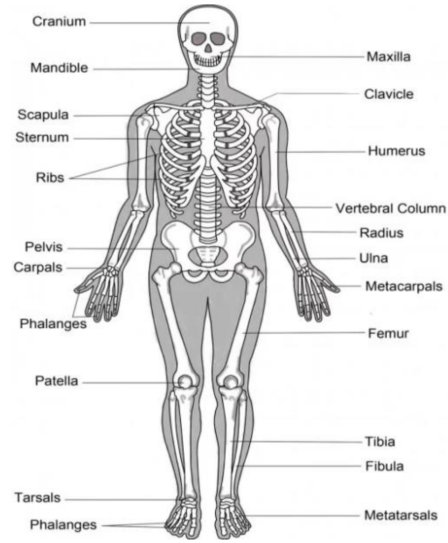
अस्थिपञ्जर प्रणाली (Skeletal System) :

परिचय : मानव शरीरमा हाडको ढाँचा र बनोट नै अस्थिपञ्जर प्रणाली हो । यसले शरीरका भागहरूलाई थाम्ने, शरीरका कोमल अङ्गहरू मुटु, कलेजो, फोक्सोलाई सुरक्षा दिने र अङ्गहरूलाई गति दिने काम गर्दछ ।

मानव शरीरको ढाँचा

मानव शरीरको ढाँचा अस्थिपञ्जरबाट निर्माण भएको हुन्छ । अस्थिपञ्जरले नै शरीरको आकार र बनावट निर्धारण गर्दछ । अस्थिपञ्जरले गर्दानै हाम्रो टाउको, हातहरू, गोडाहरू, छाती आदि स्पष्ट छुटिन्छन् । अस्थिपञ्जरले शरीरलाई मजबुत पार्ने, उठाउने, गतिदिने पनि गर्दछ । त्यसैले अस्थिपञ्जर मानव शरीरको आधारशीला हो ।





हाडको बनावट, प्रकार र काम

हाडको बनावट

हाडको धेरैजसो भाग कडा हाड र छिद्रयुक्त हाड मिलेर बनेको हुन्छ । हाडहरूको भित्र मासी हुन्छ । सबै हाडहरूमा ज्ञान तन्तु र रक्तनलीहरू फैलिएका हुन्छन् । एउटा प्रमुख हाडलाई चार भागमा विभाजन गरी यसको बनावटबारे अध्ययन गर्न सकिन्छ ।

१) **पेरिओस्टियम :** यो हाडको सबैभन्दा बाहिरको भाग हो । हाडको बाहिरको भागमा मांसपेशी र टेन्डन जोडिएका हुन्छन् । यो भागमा जोड्ने तन्तु, ज्ञान तन्तु र रक्तनलीहरू फैलिएका हुन्छन् ।

२) **कडा हाड :** हाडहरूलाई शुक्ष्म रूपमा हेर्दा अनौठा चक्काहरू देखिन्छन् । जसमा ज्ञान तन्तुहरू, रक्तनलीहरू र लिम्फहरू पाइन्छन् ।

३) **छिद्रयुक्त हाड :** छिद्रयुक्त हाड प्रायजसो हाडको माथिल्लो वा तल्लो भागमा पाइन्छ । यसमा रातो मासी हुन्छ ।

४) **मासी :** लामो हाडको भित्र या खुकुला ठाँउमा मासी पाइन्छ । यसले रक्तकोष उत्पादन गर्ने काम गर्दछ ।

हाडका प्रकार :

आकारका आधारमा हाडलाई निम्न समूहमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

१) **चेप्टो हाड** (Flat bone) : चेप्टो हाड तुलनात्मक रूपमा पातलो हुन्छ । यो हाड कडा र छिद्रयुक्त हुन्छ । यो हाड खासगरी सुरक्षा प्रदान गर्ने ठाँउहरूमा पाइन्छ । खप्परको हाड, काँधका हाडहरू, करङका हाडहरू यसका उदाहरणहरू हुन् ।

२) **लामो हाड** (Long bone) : लामा हाडहरू मूख्यतया हात गोडाकाहरूमा पाइन्छन् । यी हाडहरू कडा हाडले बनेका हुन्छन् । यी हाड भित्र मासी हुन्छ । गोडाका हाडले खम्बाका रूपमा कार्य गर्दछन् । तिघ्राका हाड, गोडाका हाड, पाखुराका हाड लामा हाडका उदाहरणहरू हुन् ।

३) **छोटो हाड** (Short bone) : छोटा हाडहरू पातलो र कडा अस्थितन्तुले बनेका हुन्छन् । यी हाडहरूले शरीरलाई मजबुत बनाउने, थाम्ने कार्य गर्दछन् । नाडी, हत्केला, गोलीगाँठा र पैतालाका हाडहरू छोटो हाडका उदाहरणहरू हुन ।

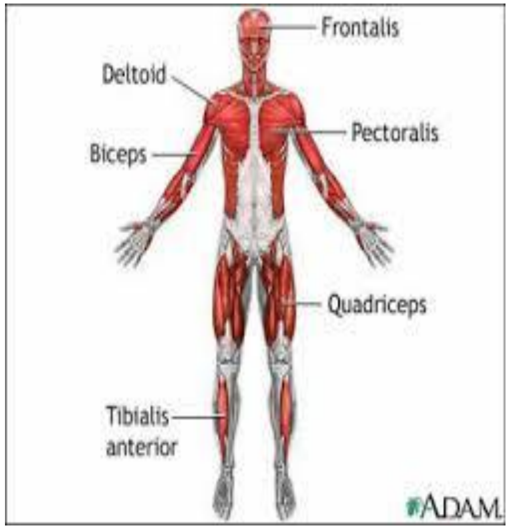
४) **अनियमित हाड** (Irregular bone) : कुनै आकार प्रकार नभएका हाडहरूलाई अनियमित हाडको समूहमा राखिएको छ । मेरुदण्ड र अनुहारका हाडहरू यो समूहमा पर्दछन् ।

अस्थिपञ्जरका कार्यहरू

- हाडले शरीरको ढाँचा रूपरेखा तयार गर्छन् ।
- शरीरको भार थाम्दछ ।
- शरीरका विभिन्न नरम भागहरूलाई सुरक्षित राख्दछन् । जस्तै खप्परको हाडले मस्तिष्कलाई र करङको हाडले मुटु र फोक्सोलाई सुरक्षित राख्छ ।
- हाडकै कार्यबाट मानिस आफ्ना अङ्गहरूलाई गति दिन सक्षम हुन्छ ।
- हाडले मांसपेशीलाई अड्याउँछ ।
- हाडले क्याल्सियम जम्मा गर्दछ ।

मांसपेशी प्रणाली (Muscular system)

मानव शरीरमा हुने मासुलाई मांसपेशी भनिन्छ । शरीरको ढाँचा बनाउने कार्य अस्थिपञ्जर प्रणालीले गर्दछ भने मांसपेशी प्रणालीले शरीरलाई सञ्चालन र गति दिने कार्य गर्दछ । मांसपेशी बिना अस्थिपन्जरका आधारमा मात्र शरीरले गति लिन सक्दैन । मानव शरीरको करिव ४० प्रतिशत भाग मांसपेशीले बनेको हुन्छ । यिनै मांसपेशीको सहायताले श्वास फेर्ने, रक्त सञ्चालन गर्ने, शरीरका अङ्गहरू सञ्चालन गर्ने कार्य हुन्छ ।



मासंपेशीका प्रकार र कार्य

मांसपेशीलाई यसको कार्यगत आधारमा तीन भागमा विभाजन गरिएको छ

१. **इच्छाधीन मांसपेशी** (Voluntary muscle) :

मानिसले आफ्नो इच्छा अनुसार चलाउन सकिने मांसपेशीलाई इच्छाधीन मांसपेशी भनिन्छ । यस्ता मांसपेशीहरू टाउको, घाँटी, छाती, पेट, हातगोडा आदिमा पाइन्छन् ।

इच्छाधीन मांसपेशीका कार्यहरू

शरीरका विभिन्न भागहरूलाई चलाउन मद्दत गर्छ

बोल्न र स्वास प्रस्वास कार्यमा सहायता पुऱ्याउछ

शरीरको तापक्रम नियमित राख्न मद्दत गर्छ

२. **स्वाधीन मांसपेशी** (Involuntary muscle) :

मानिसले आफ्नो इच्छा अनुसार चलाउन र नियन्त्रण गर्न नसकिने मांसपेशीलाई स्वाधीन मांसपेशी भनिन्छ । यस्ता मांसपेशीहरू हामीले आराम गरिरहेको बेला पनि निरन्तर चलिरहेका हुन्छन । जस्तै : आमाशय, रक्तनली, पाचन नली, मुत्रनली तथा विभिन्न ग्रन्थिहरू स्वाधीन मांसपेशीले बनेका हुन्छन ।

३. **मुटुको मांसपेशी** (Cardiac muscle) :

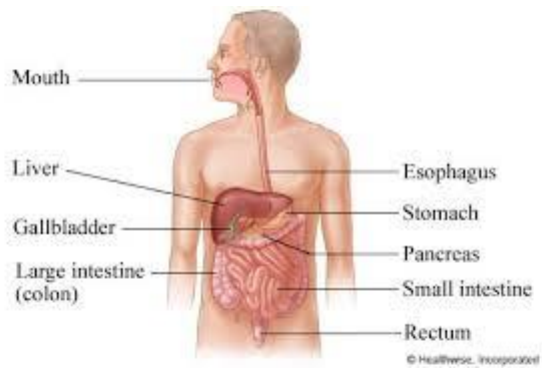
मानव शरीरको मुटुमा पाइने मांसपेशीलाई मुटुको मांसपेशी भनिन्छ । यो मांसपेशी हेर्दा इच्छाधीन मांसपेशी जस्तै देखिन्छ । यो स्वाधीन मांसपेशी पनि हो तर यसको बनावट फरक हुने हुनाले यसलाई छुट्टै समूहमा रखिएको हो । यो मांसपेशी खुम्चिंदा

मुटुबाट रगत बाहिर निस्कन्छ भने फुल्दा मुटुभित्र रगत भरिन्छ । यसले रक्त सञ्चार कार्यमा सहायता गर्दछ ।

पाचन प्रण(Digestive System)ाली

परिचय : मुखबाट खाएको खानालाई टुक्रयाउने, आवश्यक पौष्टिक तत्त्व सोस्ने र अनावश्यक पदार्थहरूलाई बाहिर फाल्ने प्रक्रियालाई पाचन प्रणाली भनिन्छ

पाचन प्रणाली मुखबाट सुरुभई मलद्वारमा गएर अन्त्य हुन्छ । मुखदेखी मलद्वारसम्म गएको नलीलाई पाचन नली भनिन्छ । पाचन प्रणालीमा खानालाई सोस्न योग्य बनाउनलाई विभिन्न पाचन रसहरू उत्पादन भएका हुन्छन ।



पाचन प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू र तिनका कार्यहरू

१. **मुख** (Mouth) : मुख विभिन्न भागहरू मिलेर बनेको हुन्छ । मुखको माथिल्लो भाग तालु, तल्लो भाग जिब्रो, दायाँ र बायाँ गाला, अगाडी ओठ र पछाडी टन्सिल हुन्छ । एउटा वयस्क व्यक्तिमा ३२ ओटा सम्म दाँतहरू हुन्छन । दाँतले खानालाई टुक्रयाउने, जिब्रोले चलाउने र खानामा ऱ्याल मिसाउने, तथा खानाको स्वाद थाहा पाउन र निल्न मद्दत गर्दछ ।

२. **कण्ठ** (Pharynx) : यो एउटा मांसपेशीय नली हो । यो करिव १२ सेमि लामो हुन्छ । यो नाक भित्रको भाग र स्वरयन्त्रको पछाडी तल रहेको हुन्छ । यसले खानालाई भोजन नलीमा पठाउने काम गर्दछ ।

३. **भोजन नली** (Esophagus) : यो स्वाधीन मांसपेशीबाट बनेको हुन्छ । यसको लम्बाइ करिब २५ सेमी हुन्छ । यो श्वासनली पछाडी र मेरुदण्डको अगाडी रहेको हुन्छ । श्वासनलीका भित्तामा भएका कोषहरूले चिप्लो पदार्थ निकाली खानालाई सजिलै पेटमा पुऱ्याउन मद्दत गर्दछन् । यो नली आमाशयमा पुगेर अन्त्य हुन्छ । यसको प्रमुख काम खानालाई आमाशय सम्म पुऱ्याउने हो ।

४. **आमाशय** (Stomach) : आमाशय अङ्ग्रेजी अक्षर "J" आकारको एउटा थैली हो । यो एब्डोमिनल क्याभिटी (abdominal cavity) को माथिल्लो भागमा कलेजो र डायफ्रामको तल रहेको हुन्छ । आमाशयको बढी भाग बायाँतिर हुन्छ । आमाशयले अस्थायी रूपमा खानालाई भण्डार गरेर राख्ने काम गर्दछ । आमाशयको भित्तामा भएका मांसपेशीहरूले खानालाई मुछ्ने र अर्ध झोल बनाउने कार्य गर्दछ । त्यसैगरी पाचन रसको पनि उत्पादन गर्दछन र अर्ध झोल अवस्थाको खानालाई सानो आन्द्रातर्फ पुऱ्याउने काम गर्दछ ।

५. **सानो आन्द्रा** (Small intestine) : सानो आन्द्रा आमाशयबाट सुरु भएर ठूलो आन्द्रामा पुगेर समाप्त हुन्छ । यो करिब ५ मिटर लामो हुन्छ । यसलाई ठूलो आन्द्राले घेरेको हुन्छ । सानो आन्द्राको सुरुको भाग अङ्ग्रेजी "C" आकारको हुन्छ । जसलाई ड्यूडेनम (Duodenum) भनिन्छ । ड्यूडेनममा प्याङ्क्रियाजबाट आएको नली र पित्तनली जोडिएको हुन्छ । सानो आन्द्राको बिचको भागलाई जेजुनम (Jejunum) र अन्तिम भागलाई इलियम (illeum) भनिन्छ । सानो आन्द्रले खानामा भएका पौष्टिक तत्त्वहरू सोस्ने कार्य गर्दछ । सोसिएका पौष्टिक तत्त्वहरूलाई रक्तनलीहरूले शरीरका विभिन्न भागमा पुऱ्याउँछ । पाचन नभएका अनावश्यक पदार्थहरूलाई ठूलो आन्द्रामा पठाउँछ ।

६. **ठूलो आन्द्रा** (Large intestine) : ठूलो आन्द्रा सिकमबाट (Cecum) सुरु भएर मलद्वारमा अन्त्य हुन्छ । यसको लम्बाइ करिब १.५ मिटर हुन्छ । सिकमबाट कलेजोतर्फ़ गएको भागलाई एसेन्डिङ्ग कोलन (Ascending Colon), मृगौलाको तल्लो भागतर्फ़ गएको भागलाई ट्रान्सभर्स कोलन (Transverse Colon) र तलतिर गएको भागलाई डिसेण्डिङ कोलन (Descending Colon) भनिन्छ । ठूलो आन्द्राको सबैभन्दा तल्लो भागलाई रेक्टम (Rectum) भनिन्छ जुन मलद्वारमा गएर टुङ्गिन्छ । ठूलो आन्द्राको मुख्य काम अनावश्यक वस्तुलाई मलद्वारसम्म पुऱ्याउनु हो

७. **एसेसरी ग्रन्थिहरू (Accessory glands)**

पाचन प्रक्रियामा सहयोग पुऱ्याउन विभिन्न प्रकारका रसहरू उत्पादन गर्ने ग्रन्थिहरू हुन्छन् ।

ती ग्रन्थिहरू निम्न प्रकारका हुन्छन्

क) ऱ्याल ग्रन्थिहरू (Salivary Glands)

ख) कलेजो र पित्तथैली (Liver and gallbladder)

ग) प्यान्क्रियाज (Pancreas)

पाचन प्रक्रिया (Digestive process)

पाचन प्रक्रिया मुखदेखि सुरु हुन्छ । सबै प्रकारका खाने कुरालाई दाँतले टुक्रा पारेर मसिनो बनाउँछ । र्‍यालले खानालाई चिप्लो र नरम बनाउँछ । जिब्रोले खानालाई चलाउने, स्वाद लिने र निल्ने कार्यमा मद्दत गर्दछ । मुखबाट नरमभएको खानेकुराहरू खाना नली हुँदै आमशयमा जम्मा हुन्छ । आमाशयका ग्रन्थिहरूले विभिन्न रसहरू मिसाई स्वचालित रूपमा खानालाई मुछेर मसिनो बनाउँछन । जसले गर्दा खाना शोस्न योग्य हुन्छ । आमाशयमा भएको अर्धझोल खाना डूडेनममा जान्छ । डूडेनममा कलेजो र पित्तथैलीबाट उत्पन्न रस मिसिन्छ । यसले पनि खानालाई शोस्न योग्य बनाउँछ । त्यसपछि उक्त खाना सानो आन्द्राको बीच भागमा पुग्छ । सानो आन्द्राको भित्ताहरूमा रहेको भिलाइले (villi_ पौष्टिक तत्त्वहरू शोस्ने कार्य गर्दछ । त्यसपछि पौष्टिक तत्त्व रगतसँग मिसिन्छ र रक्तसञ्चारको माध्यमबाट शरीरको सबै भागमा पुर्‍याउँछ । त्यसबाट शरीरले शक्ति प्राप्त गर्दछ ।

श्वास प्रश्वास प्रणाली (Respiratory System)

परिचय : मानिस खाना र पानी बिना केही दिन बाँच्न सक्छ तर हावा बिना चार पाँच मिनेट पनि बाँच्न कठिन हुन्छ । त्यसैले मानव शरीरका लागि हावा अति नै महत्त्वपूर्ण पदार्थ हो ।

वातावरणबाट अक्सिजन (Oxygen) युक्त शुद्ध हावा शरीरभित्र लिने र शरीर भित्रको विकारयुक्त हावा कार्वनडाइअक्साइड (Carbondioxide) बाहिर पठाउने कार्यमा संलग्न अङ्गहरूको संयुक्त रूपलाई श्वास प्रश्वास प्रणाली भनिन्छ । वातावरणबाट प्राप्त अक्सिजन र रगतमा भएको अशुद्ध वायु कार्बनडाइअक्साइड फोक्सोले साटासाट गर्ने कार्यलाई बाह्य श्वास प्रश्वास प्रकृया भनिन्छ भने कोषमा साटासाट हुने प्रक्रियालाई आन्तरिक श्वास प्रश्वास प्रक्रिया भनिन्छ । पौष्टिक तत्त्वलाई शक्तिका रूपमा परिवर्तन गर्न शरीरमा निरन्तर रूपमा अक्सिजनको आपूर्ति हुनु पर्दछ ।

श्वास प्रश्वास प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू र तिनका कार्यहरू

१. **नाक** (Nose) : नाक श्वास प्रश्वास प्रणालीको महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो । नाकभित्र मसिना रौँहरू र म्यूकस ग्रंन्थिहरू हुन्छन् । जसले हावालाई छान्ने र ओसिलो बनाउने काम गर्दछन् । नाकले हावा भित्र लाने र बाहिर निकाल्ने मध्यमको रूपमा कार्य गर्दछ ।

२. **कण्ठ** (Pharynx) : यो नाक र मुखको पछाडीबाट सुरु हुन्छ । कण्ठ हावा लिने र खाना खाने एउटा साझा नली हो । यसबाट हावा श्वरयन्त्रमा जान्छ भने खाना भोजन नलीमा जान्छ ।

३. **श्वरयन्त्र** (Larynx) : स्वरयन्त्र कण्ठको तलतिर श्वासनलीमा जोडिएको हुन्छ । यो कुरकुरे हाडले बनेको हुन्छ । यसले श्वर निकाल्ने कार्य गर्दछ ।

४. **श्वासनली** (Trachea) : यो भोजननलीको ठिक अगाडी हुन्छ । यो एउटा लामो नली हो । यसको लम्बाइ ११ सेमी जति हुन्छ । श्वास नलीले फोक्सोमा हावा भर्न र फोक्सोको हावा बाहिर पठाउने कार्य गर्दछ ।

५. **उपश्वास नली** (Bronchi) : श्वास नलीको अन्तिम भाग दायाँ र बायाँ गरी दुई भागमा विभाजित हुन्छ । यो नलीको बनावट पनि श्वासनलीको जस्तै हुन्छ तर दायाँ उपश्वास नली बायाँ भन्दा केही ठूलो हुन्छ ।

६. **मसिना श्वासनलीहरू** (Bronchioles) : दायाँ र बायाँ उपश्वास नलीहरू फोक्सो भित्र पुगेर धेरै हाँगाबिंगाहरूमा विभाजित हुँदै मसिना मसिना नलीहरूमा परिणत हुन्छन् । यी नै मसिना नलीहरूलाई मसिना श्वास नलीहरू भनिन्छ । मसिना नलीहरूको अन्तिम भागमा हावाका थैलीहरू जोडिएका हुन्छन् ।

७. **फोक्सो** : (Lungs) मसिना मसिना श्वासनलीहरू, रक्तकोषिकाहरू र हावाका थैलीहरू मिलेर फोक्सो बन्दछ । फोक्सोलाई छाती भित्र करङ्गले घेरिएको हुन्छ । फोक्सो अति नरम, तन्कन र खुम्चन सक्ने अङ्ग हो । फोक्सो फुल्दा अक्सिजन युक्तहावा फोक्सोभित्र पस्छ भने फोक्सो खुम्चिदा कार्वनडाइअक्साइड युक्त हावा बाहिर निस्कन्छ ।

श्वास प्रश्वास प्रक्रिया (Respiratory process)

वायुमण्डलमा रहेको प्राणवायु अक्सिजन नाक, कण्ठ, स्वरयन्त्र, श्वासनली, उप-श्वासनली तथा मसिना श्वासनली हुँदै फोक्सोका हावाका थैलीहरूमा (Alveoli) पुग्दछ । यी हावाका थैलीहरू वरिपरी जालीजस्तै रक्तकेशीकाहरू फैलिएका हुन्छन् । स्वास लिएको अवस्थामा हावाका थैलीहरू मार्फत अक्सिजन रक्तकेशीकाहरू तर्फ जान्छ । र स्वास फाल्दा रगतमा भएको कार्वनडाइअक्साइड हावाका थैलीहरू तर्फ आउँछ । यसरी मुटुबाट आएको अशुद्ध रगत शुद्ध भएर मुटुमा नै फर्कन्छ । यसलाई बाह्य श्वास प्रश्वास क्रिया भनिन्छ ।

मुत्रप्रणाली (Urinary system)

मानव शारीरभित्र उत्पन्न भएका विभिन्न विकार वस्तुहरूलाई शरीरले बाहिर फ्याक्नु पर्दछ । पिसाबको रूपमा पनि शरीरका विकार वस्तुहरू बाहिर फालिन्छन् । यसरी पिसाबको रूपमा शरीरका विकार वस्तुहरू बाहिर फाल्ने क्रियालाई मूत्रप्रणाली भनिन्छ ।

मूत्र प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू

(क) मिर्गौला (Kidney)

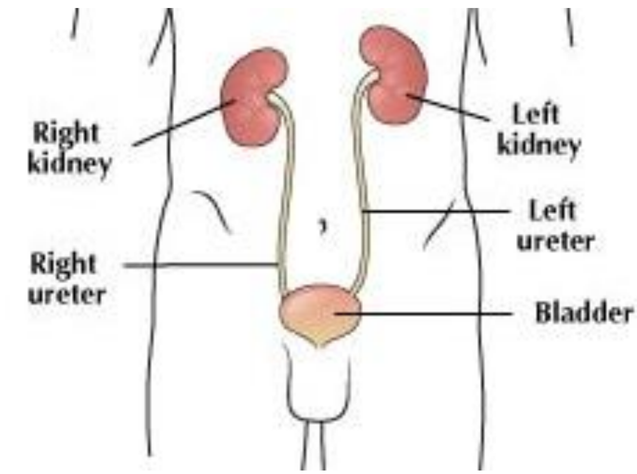
(ख) मूत्रवाहक नली (Ureter)

(ग) मूत्रथैली (Urinary bladder)

(घ) मूत्रनली (Urethra)

(क) मिर्गौला (Kidney)

हाम्रो शरीरको पेटको तल्लो भागमा दुईओटा मिर्गौलाहरू हुन्छन । यीनिहरूको आकार सिमी जस्तो हुन्छ । बिचको भाग अलिअलि दबेको हुन्छ । जहाँबाट रेनल धमनी (Renal artery), रेनल सिरा (Renal vein) मिर्गौलामा जोडिएका हुन्छन् । यहाँ (Renal pelvis) पनि जोडिएको हुन्छ । रेनल पेल्भिस सोली आकारको हुन्छ । यहाँबाट मिर्गौलामा बनेको पिसाब मूत्रबाहिनी नली (Urter) तिर जान्छ ।



मिर्गौलालाई सुक्ष्म रूपले जाँच गर्दा यसभित्र कर्टेक्स र मेडुला (Cortex and Medula) गरी दुई भाग हुन्छन् । कर्टेक्स भागमा लाखौ नली आकारका शुक्ष्म अङ्गहरू हुन्छन् । जसलाई नेफ्रोन (Nephrone) भनिन्छ । नेफ्रोनको माथिल्लो भाग कचौरा आकारको हुन्छ । जसलाई ग्लोमेरुलर क्याप्सुल (Glomerular capsule) भनिन्छ । यस क्याप्सुल भित्र रगतको नली (Afferent arteriole) छिरेर जाली जस्तै बन्छ, यसलाई ग्लोमेरुलस् (Glomerulus) भनिन्छ र यसैबाट रगत छानिन्छ । दुवै मिर्गौलाले प्रत्यक दिन करिब १.८ लिटर तरल पदार्थ छान्दछन् । यसमा केवल १.५ लिटर मात्र तरल पदार्थ पिसाबको रूपमा बाहिर निस्कन्छ बाँकि पुन शोषण भै रगतमा नै मिसिन्छ ।

मिर्गौलाका कार्यहरू :

मिर्गौलाले शरीरमा पानीको मात्रा सन्तुलित रूपमा राख्छ । यसले हाम्रो शरीरको अनावस्यक तरल पदार्थलाई छानेर पिसाबको रूपमा शरीर बाहिर पठाउछ । यसले शरीरलाई आवश्यक पर्ने पदार्थ पुन शरीर मै पठाउँछ । शरीरमा लवणको मात्रा सन्तुलित रूपमा राख्छ ।

(ख) मूत्रवाहक नली (Ureter)

मृगौलादेखि मूत्रथैली सम्मको नलीलाई मूत्रवाहक नली भनिन्छ । यसको लम्बाइ करिव २५ देखि ३० सेमी हुन्छ भने मोटाइ ३ मिलिमिटर हुन्छ । यसको मुख्य कार्य मूत्रलाई मिर्गौलाबाट मुत्रथैलीसम्म पुऱ्याउनु हो ।

(ग) मूत्रथैली (Urinary bladder)

मूत्रथैलीले मूत्र नलीबाट आएको मूत्रलाई अस्थाई रूपमा जम्मा गर्ने कार्य गर्दछ । यो लचकदार मांसपेशीले बनेको हुन्छ । तल्लो पेटमा रहने यसको आकार नासपाती जस्तो हुन्छ । एउटा वयस्क व्यक्तिको मूत्र थैलीमा ४०० देखि ६०० मिलिलिटर सम्म पिसाब जम्मा गर्ने क्षमता हुन्छ ।

(घ) मूत्रनली (Urethra)

मूत्रथैलीको पिँधमा मूत्रनली जोडिएको हुन्छ । स्त्रीको मूत्रनली ४ सेमी को हुन्छ भने पुरुषको मूत्रनली करिव १८ सेमी सम्म हुन्छ । यो पुरुषको लिङ्गको टुप्पोमा गएर खुल्छ भने स्त्रीको योनिद्वारको ठिक माथि खुल्छ । पुरुषमा यसले मूत्र र विर्य बाहिर पठाउने कार्य गर्दछ भने स्त्रीमा मूत्रलाई मात्र बाहिर पठाउँछ ।

मूत्र निश्कासन प्रक्रिया

रगतमा रहेका शरीरलाई काम नलाग्ने पदार्थहरू मिर्गौलाका नेफ्रोनहरूले छान्ने काम गर्दछन् । छानिएका पदार्थहरू जस्तै पानी, सोडियम, ग्लुकोज, प्रोटिन आदिका धेरै अंश पुनः शोषण भई रगतमा मिसिन्छन् । अन्त्यमा बाँकी रहेका अनावश्यक युरिया, युरिक एसिड, क्रिएटिनिन् आदि पदार्थहरू मुत्र वाहक नलीहरू हुँदै पिसाब थैलीमा आउछ । पिसाब थैलीमा करिब ३०० मि. लि. पिसाब जम्मा भएपछी पिसाब लागेको अनुभव हुन्छ । त्यसपछि पिसाबलाई बाहिर फाल्ने काम हुन्छ ।

रक्तसञ्चार प्रणाली (Circulatory system)

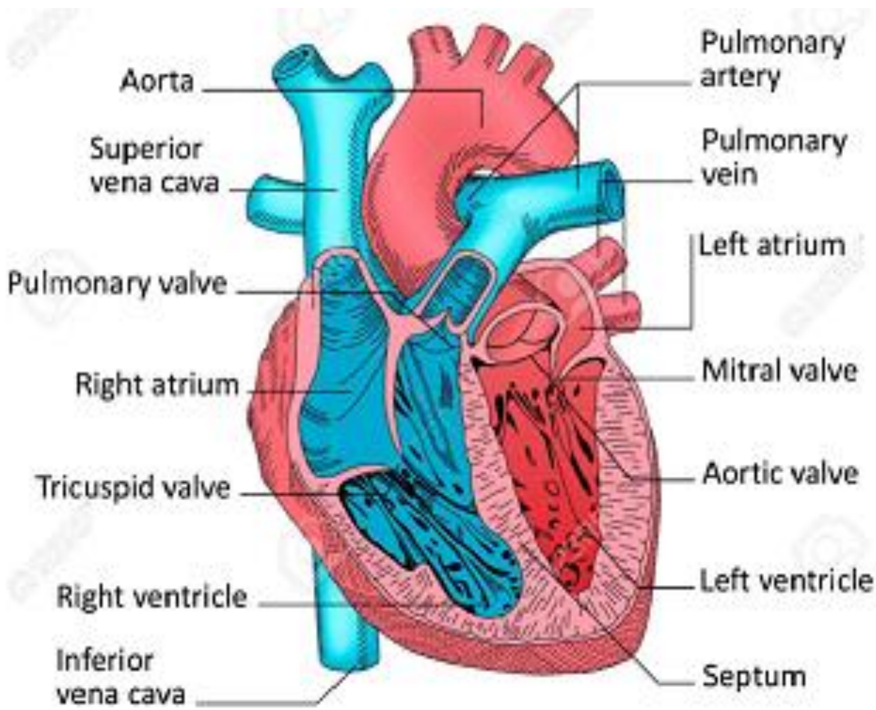
शुद्ध रगत मुटुबाट रक्त नलीहरू मार्फत शरीरका सम्पूर्ण अङ्गहरूमा पुऱ्याउने र शरीरको अशुद्ध रगत शिरा मार्फत मुटुमा नै ल्याउने कार्यलाई रक्तसञ्चार भनिन्छ । रक्तसञ्चार र यसमा भाग लिने अङ्गहरूको बनावट र कामको समग्र प्रक्रियालाई रक्तसञ्चार प्रणाली भनिन्छ ।

ज्ञानेन्द्रियहरूलाई स्वस्थ र तिनको कार्य सुचारु रूपले सञ्चालन गर्न रक्तसञ्चार प्रणालीको आवश्यक हुन्छ । रक्तसञ्चारको माध्यमबाट शरीरका सबै कोषहरूमा प्राणवायु (Oxygen), पौस्टिक तत्व र तरल पदार्थ पठाउने कार्य हुन्छ । यसले हर्मोनहरू (Hormones) सम्बन्धित अङ्गहरूमा पुऱ्याउने कार्य गर्दछ । साथै शरीरका लागि अनावश्यक वस्तुहरू तथा कार्बनडाईअक्साइड् उत्सर्जन गर्ने कार्य पनि गर्दछ ।

रक्तसञ्चार प्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू

(क) मुटु (Heart)

मानव छातीमा दुईओटा फोक्साका बिचमा झन्डै पानको पात आकारको एउटा मुटु हुन्छ । यो व्यक्तिको आफ्नो मुठ्ठी आकारको अलिकति बाँयातर्फ ढल्केको र तल्लो भाग केहि चुच्चो हुन्छ । मुटुको भित्ता तीनओटा छुट्टाछुट्टै पत्रहरू मिलेर बनेको हुन्छ । बाहिरको पत्रलाई इपिकारडियम (Epicardium), बिचको पत्रलाई (Myocardium) र भित्रको पत्रलाई इन्डोकारडियम (Endocardium) भनिन्छ । मुटुको आन्तरिक भाग चार कोष्ठमा विभाजित हुन्छ । माथिका दुईओटा कोष्ठहरूलाई atrium वा auricle भनिन्छ भने तल्लो कोष्ठहरूलाई ventricle भनिन्छ । अट्रियम भन्दा भेन्ट्रिकल केही ठूलो हुन्छ र शरीरका विभिन्न भागमा रगत वितरण गर्न पम्प गर्नुपर्ने भएकाले बाँया भेन्ट्रिकल अझ बाक्लो र बलियो हुन्छ ।



(ख) रक्तनली (blood vessels)

मानव शरीरमा मुख्यतया तीन प्रकारका रक्तनलीहरू हुन्छन । तिनीहरूको बनावट र कार्यहरू निम्नानुसार छन् ।

(१) **धमनी (artery)**

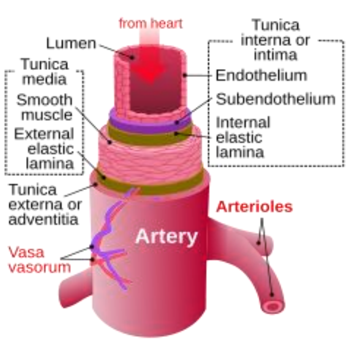
मुटुबाट शरीरका सम्पूर्ण भागमा रगत पुऱ्याउने नलीलाई धमनी (artery) भनिन्छ । यी नलीहरू नरम मांसपेशीका रेसाहरूका तीनओटा पत्र मिलेर बनेका हुन्छन । धमनीहरू मुटुबाट जतिजति टाढा हुदै जान्छन त्यति नै साना हुँदै जान्छन । सबै भन्दा ठूलो धमनीलाई एवोर्टा (aorta) भनिन्छ । यो मुटुको बाँया भेन्त्रिकलबाट सुरु हुन्छ । त्यसपछि उक्त धमनी बिभाजन भई arterioles मा बद्लिन्छ र arterioles हरू अझै शुक्ष्म हुँदै जान्छन् जसलाई रक्तकेशिका (capillaries) भनिन्छ ।

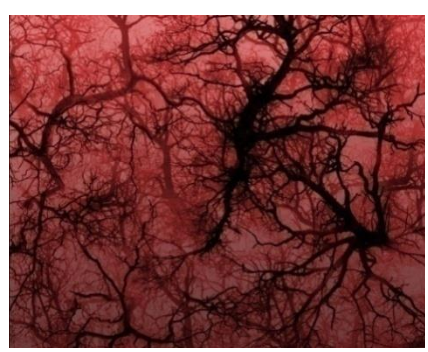
(२) **सिरा (veins)**

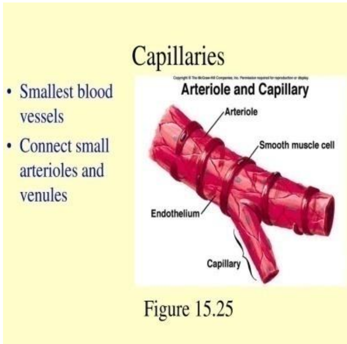
शरीरको सम्पूर्ण अशुद्ध रगत बोक्ने रक्त नलीहरूलाई शिरा (vein) भनिन्छ । यी नलीहरू पनि मुटुबाट जति जति टाढा जान्छन त्यतिनै शाखा उप-शाखाहरूमा विभाजित हुदै साना हुदै जान्छन । शिराहरू तन्कने मांसपेशीका तीनओटा पत्रहरूबाट बनेका हुन्छन् । यीनिहरू धमनी भन्दा पातला र कम तन्कने विशेषता भएका हुन्छन । शिराहरूको भित्री भागको विभिन्न ठाउँमा भल्भ (valve) हरू हुन्छन । यी भल्भहरूले रगत फर्कन दिदैनन् । शरीरको माथिल्लो भागतिरको अशुद्ध रगत मुटुमा खसाउने नलीलाई सुपेरियर भेनाकाभा (superior bvenacava) भनिन्छ भने गोडातर्फको रगत मुटुमा पुऱ्याउने नलीलाई इन्फेरियर भेनाकाभा (inferior venacava) भनिन्छ । पल्मोनरी सिरा बाहेक अरु सबै सिराले अशुद्द रगत बोक्दछन । सबै सिराले रगतलाई मुटुतर्फ लैजान्छन ।

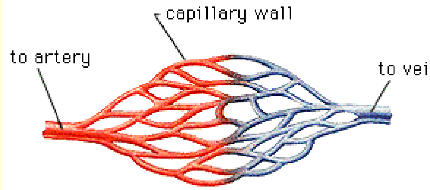
(३) **रक्तकेशिका (Capillaries)**

अति नै शुक्ष्म रक्त नलीहरूलाई रक्त केशिका भनिन्छ । यीनिहरू तन्तुमा जाली जस्तो भएर रहेका हुन्छन । शिरा तथा धमनी दुबै प्रकारका रक्त नलीहरू शाखा उप-शाखाहरूमा विभाजन हुँदै तन्तुमा पुगेर अति शुक्ष्म नलीमा परिणत हुन्छन् । यी दुबै प्रकारका अति शुक्ष्म रक्त नलीहरूलाई रक्तकेशिका भनिन्छ । यीनिहरूले शुद्ध र अशुद्ध (oxygenated and deoxygenated) दुबै प्रकारको रगत सञ्चार गर्ने काम गर्दछन ।









(ग) रगत (Blood)

रगतको प्रकार, बनावट र कार्य निम्नानुसार उल्लेख गरिन्छ ।

नाङ्गो आँखाले हेर्दा रगत रातो रंगको तरल पदार्थ देखिन्छ । सूक्ष्म रूपमा जाँचेर हेर्दा यसमा विभिन्न प्रकारका तत्त्वहरू देखिन्छन । रगत तरल जोडने तन्तु (Connective tissue) हो । यो लस्सादार हुन्छ । प्रत्येक व्यक्तिको शरीरमा करिब साढे पाँच लिटर रगत हुन्छ । रगत प्लाज्मा र रक्तकोष मिलेर बनेको हुन्छ । जसमध्ये प्लाज्मा ५५ प्रतिशत र रक्तकोषहरू ४५ पतिशत हुन्छन् । जसको छोटकरी चर्चा निम्नानुसार गरिन्छ ।

(१) प्लाज्मा (Plasma)

रगतमा रहेको तरल पदार्थलाई प्लाज्मा भनिन्छ । यसको मात्रा ५५ प्रतिशत हुन्छ । प्लाज्मामा विभिन्न प्रोटिनहरू, खनिज पदार्थहरू, विभिन्न पौष्टिक तत्वहरू, ग्यासहरू, हर्मोनहरू, भिटामिनहरू पाचनरसहरू तथा अपच भएका पदार्थहरू हुन्छन । प्लाज्माले रक्तकोषहरूलाई पोषण प्रदान गर्ने र पौष्टिक पदार्थहरूलाई तन्तुहरूमा पुऱ्याउने कार्य गर्दछ ।

(२) रक्तकोष (Blood cells / blood corpuscell)

मानव शरीरमा पाइने रक्तकोषलाई ३ समूहमा बिभाजन गरिएको हुन्छ । यिनीहरू राता रक्तकोष, सेता रक्तकोष र प्लेटलेट्सहरू हुन् ।

(क) राता रक्तकोष (Red blood cells)

राता रक्तकोषहरू हड्डीको भित्री भाग मासिमा उत्पन्न हुन्छन । यिनीहरूको आयु करिब १२० दिनको हुन्छ । राता रक्तकोषमा हेमोग्लोबिन (Hemoglobin) भन्ने रातो पदार्थ हुन्छ । यही कारणले गर्दा रगत रातो हुन्छ । यीनिहरूले अक्सिजन, कार्बनडाइअक्साइड र नाइट्रोजन आदि ग्यासहरू ओसार पसार गर्ने काम गर्दछन् । राता रक्तकोषहरूमा न्युक्लियस हुँदैन । त्यसैले मानिसको ढाड, करङ्ग, स्टेरनम,

खप्परको हाड, हात गोडाको हाडमा राता रक्तकोष बन्दछन । एउटा वयस्क व्यक्तिको प्रति मिली लिटर रगतमा ४.५ देखि ६.५ मिलियन (४५ देखि ६५लाख) राता रक्तकोषहरूको सङ्ख्या हुन्छ ।

रगतमा राता रक्तकोषहरूको सङ्ख्या धेरै कम भएको अवस्थालाई रक्तअल्पता (anemia) भनिन्छ । खासगरी गर्भवती, सुत्केरी महिला र शल्यक्रिया (Operation) गरेको व्यक्तिलाई रक्तअल्पता हुन सक्तछ । यस्तो अवस्था आउन नदिन सागसब्जी फलफूल आदि फलामयुक्त खाने कुराहरू बढी खानु पर्दछ ।

(ख) सेता रक्तकोष (White blood cells or leukocyte)

मानव शरीरमा पाइने सेता रक्तकोषहरू राता रक्तकोष भन्दा ठूला हुन्छन । यिनीहरू सेता रङका विभिन्न आकार र प्रकारका हुन्छन । यिनीहरूमा हेमोग्लोविन हुँदैन तर न्युक्लिय हुन्छ । त्यसैले कोष विभाजनको प्रकृयाबाट यिनीहरूको निर्माण हुन्छ र जीवन चक्र २१ दिनको हुन्छ । एक प्रौढ व्यक्तिको एक क्युबिक मिलिलिटर रगतमा समान्यतया ६ देखि ११ हजार सेता रक्तकोषहरू हुन्छन । यिनीहरू पनि हाड भित्रको मासी (bone marrow) मा निर्माण हुन्छन ।

शरीरमा भएका सेता रक्तकोषको मुख्य कार्य भनेको शरीरलाई विभिन्न रोगहरू लाग्नबाट रक्षा गर्ने, बाहिरबाट शरीरभित्र पसेका जीवाणु नष्ट पार्ने, एन्टीबडी तयार पार्ने र कोषमा भएको अनावश्यक पदार्थहरूलाई बाहिर फाल्ने हो ।

सेता रक्तकोषहरूको सङ्ख्या अत्याधिक वृद्धि हुनुलाइ Leukocytes भनिन्छ । जसलाई चलनचल्तिको भाषामा रक्त क्यान्सर भनिन्छ ।

(ग) प्लेटेलेट्स (Platelets)

प्लेटलेटस्हरू हाडको मासिमा निर्माण हुन्छन । यिनीहरू अण्डाकारका हुन्छन । एउटा वयस्क व्यक्तिको प्रति मिली लिटर रगतमा २ देखि ३.५ लाख प्लेटलेट्स हुन्नु पर्दछ । यसको मुख्य कार्य घाउ चोटपटक लागेर रगत बगेमा रगत रोक्ने कार्य गर्नु हो ।

रगतका कार्यहरू

- रगतले पौष्टिक तत्त्वलाई शरीरका सबै कोषहरूमा पुऱ्याउने कार्य गर्दछ र अनावश्यक तत्त्वहरूलाई बाहिर फाल्न मद्दत गर्दछ
- यसले शरीरका प्रत्यक कोषहरूमा अक्सिजन लैजाने र कोषमा उत्पन्न भएको कार्वनडाइअक्साइड फोक्सोमा ल्याउने कार्य गर्दछ
- यसले हर्मोनलाई तन्तुहरूमा लैजाने गर्दछ
- रगतले विभिन्न रोगहरू लाग्नबाट बचाउछ

- यसले शरीरको तापक्रम नियमित राख्न सहयोग गर्छ
- यसले शरीरमा तरल र लवणको मात्रा सन्तुलित गर्न सयोग गर्छ ।

रक्तसञ्चार प्रक्रिया

रक्तसञ्चार प्रक्रिया दुई किसिमले संचालित हुन्छ :

(क) सिस्टेमिक सञ्चार (Systemic circulation)

अक्सिजन युक्त शुद्ध रगतलाई मुटुले पम्प गरेर शरीरका सबै तन्तुहरूमा पुर्‍याने र तन्तुहरूमा उत्पन्न भएको कार्वनडाईअक्साइड युक्त अशुद्ध रगतलाई मुटुमा नै फर्काउने प्रणालीलाई नै सिस्टेमिक रक्त सञ्चार भनिन्छ ।

(ख) पल्मोनरी रक्तसञ्चार (Pulmonary circulation)

मुटुबाट अशुद्ध रगतलाई फोक्सोमा लाने र फोक्सोबाट अक्सिजनयुक्त रगत मुटुमा नै ल्याउने प्रक्रिया नै पल्मोनरी रक्तसञ्चार हो । मुटुको दाँया भेन्ट्रिकलबाट अशुद्ध रगत पल्मोनरी धमनी हुदै फोक्सोका पुग्दछ र त्यहा कार्बनडाइअक्साइड छाड्ने र फोक्सोमा रहेको अक्सिजन ग्रहण गरेर पल्मोनरी सिराहरू हुदै मुटुमा ल्याउदछ । यस प्रकृयालाई नै पल्मोनरी रक्त सञ्चार भनिन्छ ।

उच्च रक्तचाप र यसबाट बच्ने उपाय

मुटु खुम्चने र आराम गर्ने प्रक्रिया निरन्तर रूपले चलिरहन्छ । मुटु खुम्चने क्रियालाई सिस्टोल (systole) र आराम गर्ने प्रक्रयालाई डायस्टोल (distole) भनिन्छ । यसरी खुम्चने र आराम गर्ने (contraction and relaxation) प्रक्रियालाई कार्डियाक चक्र भनिन्छ । एउटा चक्रको औसत समय ८ सेकेन्डको हुन्छ र यो कार्य एक मिनेटमा सरदर ७५ पटक हुन्छ ।

रक्तनलीका भित्ताहरूमा रगतबाट पर्ने धक्काहरूलाई रक्तचाप भनिन्छ । मुटुले रगत पम्प गर्दा रक्त नलीहरूमा पर्ने धक्काको प्रभावलाई सिस्टोलिक चाप (Systolic blood pressure) र मुटु आरामको बेला पर्ने प्रभावलाई डायस्टोलिक चाप (Distolic blood pressure) भनिन्छ । सामान्यतया सिस्टोलिक रक्तचाप १२० mmhg र डायस्टोलिक रक्तचाप ८० mmhg हुनु पर्दछ । छोटकरीमा यसलाई १२०/८० mmhg भनिन्छ । तर यो दर १३० /९० भन्दा बढि भएको अवस्थालाई उच्च रक्तचाप भनिन्छ । उच्च रक्तचाप भएमा टाउको झम्म हुने, आँखा दुख्ने र अन्य समस्या पनि देखापर्ने हुन्छ ।

उच्च रक्तचापक कारणहरू

- लामो समय सम्म मानसिक तनाव हुनु
- व्यायाम, योग तथा परिश्रम नगर्ने, निश्कृय जीवन शैली

- खानामा बढी बोसो, चिल्लो, मासु, मसला, नून आदिको प्रयोग गर्ने बानी
- निरन्तर मध्यपान र धुम्रपानको सेवन
- शरीरको तौल धेरै भएमा
- आनुवंशिक कारण ।

उच्च रक्तचापबाट बच्ने उपायहरू

- शरीरको उचाई, उमेर र परिश्रम अनुसारको सन्तुलित भोजनको सेवन गर्नु पर्दछ
- नियमित परिश्रम गर्नु पर्दछ, व्यायाम तथा योग गर्ने गर्नु पर्दछ
- मोटोपनाको नियन्त्रण गर्नु पर्दछ । यसकालागि दैनिक ३० देखि ४५ मिनेट पसीना आउने गरी व्यायाम गर्नु पर्दछ ।
- अनावश्यक चिन्ताबाट मुक्त हुनु पर्दछ
- धुमपान र मध्यपान गर्नु हुँदैन ।

ग्रन्थिप्रणाली (Glandular System)

परिचय : मानव शरीरमा ग्रन्थि तन्तुहरूबाट बनेका अङ्गहरू र यिनीहरूले गर्ने कार्यलाई ग्रन्थि प्रणाली भनिन्छ । यी ग्रन्थिहरूले हर्मोन, पाचन रस, पसिना र र्‍याल आदि तरल पदार्थहरू उत्पन्न गर्दछन । यस्ता तरल पदार्थहरू शरीरको विभिन्न कार्यहरूमा अति उपयोगी हुन्छन । यी रसहरू शरीर वृद्धी गर्न, शरीरमा पानीको मात्रा सन्तुलित गर्न, पौष्टिक तत्त्वको सदुपयोग गर्न, खाना पचाउन तथा विभिन्न रोगबाट बचाई शरीरलाई स्वस्थ राख्नमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछन् ।

मानव शरीरमा नलीदार (Exocrine) र अन्तःश्राव (Endocrine) गरी दुई किसिमका ग्रन्थिहरू हुन्छन । नलीदार ग्रन्थिका नलीहरू हुन्छन् । यी नलीहरूले ग्रन्थिबाट उत्पादित पाचन रसलाई सम्बन्धित पाचन अङ्गमा पुर्‍याई दिन्छन् । अन्तःश्रावी ग्रन्थिलाई नलीविहिन ग्रन्थि (Ductless gland) पनि भनिन्छ । यिनीहरूलाई छुट्टै देख्न सकिँदैन । नलीविहिन ग्रन्थिबाट हर्मोन उत्पादन हुन्छन् । यी हर्मोन सोझै रगतमा मिसिन्छन र रगतद्धारा सम्बन्धित तन्तुहरूमा पुग्दछन् । हर्मोनले शरीर वृद्धि गर्न, सन्तान उत्पादन गर्न, परिपक्वता ल्याउन आदि विभिन्न कार्यमा सहयोग गर्दछन् । शरीरका विभिन्न ठाउँमा हुने मुख्य मुख्य अन्तःश्रावी ग्रन्थिहरूका वनावट तथा कार्यहरूलाई निम्नानुसार वर्णन गरिन्छ ।

१. पिट्युटरी ग्रन्थि (pituitary gland)

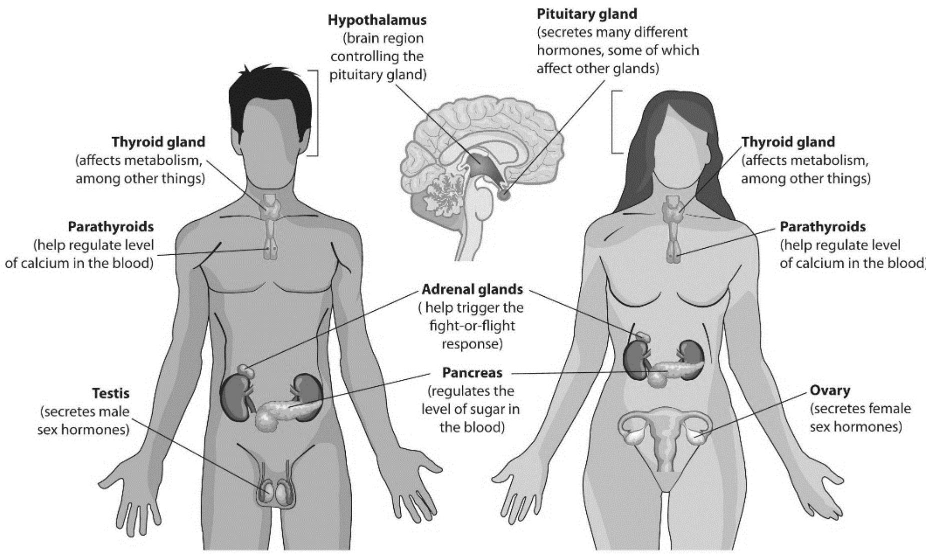
२. थाईराइड ग्रन्थि (Thyroid gland)

३.	प्यारा थाइराइड् ग्रन्थि (Para-thyroid gland)

४.	पायनियल ग्रन्थि (Pineal gland)

५.	एड्रनल ग्रन्थि (Adrenal gland)

६.	यौन ग्रन्थि (Sex gland)



पिट्युटरी ग्रन्थि (Pituitary gland)

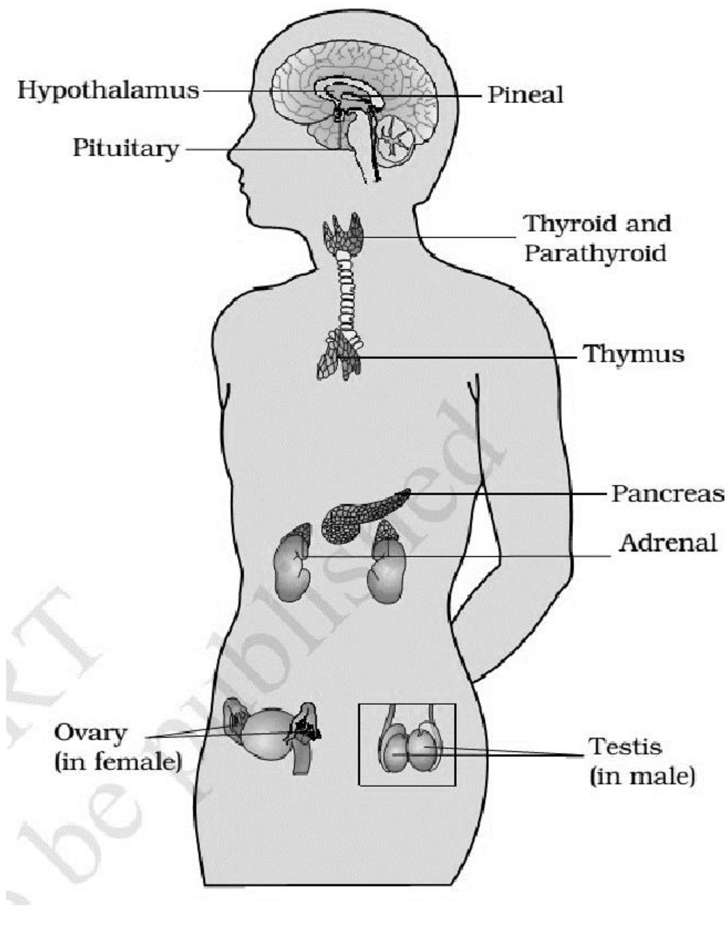
पिट्युटरी ग्रन्थि ठुलो मस्तिष्कको तल्लो भागमा रहेको हुन्छ । यो ग्रन्थि करिव ४ ग्रामको धेरै सानो आकारको हुन्छ । शरीरका अन्य सबै ग्रन्थिहरूको कार्यमा नियन्त्रण गर्ने भएकाले यसलाई निर्देशक ग्रन्थि (Master gland) पनि भनिन्छ । यो ग्रन्थिलाई पनि हाईपोथालामस (Hypothalamus) ले नियन्त्रण गर्छ । पिट्युटरी ग्रन्थि अगाडि र पछाडि गरी दुई भागमा भिभाजित भएर रहेको हुन्छ । यस ग्रन्थिले निम्नानुसारको हर्मोनहरू उत्पादन गर्दछ ।

**(क)	शरीर वृद्धि गर्ने हर्मोन (GH= Growth hormone)**

यो हर्मोनले शरीर वृद्धि गर्न सहयोग पुऱ्याउदछ । यसको धेरै उत्पादन भएमा शरीरका अङ्गहरू हात गोडा अत्यधिक वृद्धिभइ अस्वाभाविक रूपमा अग्लो हुने (Acromegali) र कम उत्पादन भएमा उमेर अनुसारको उचाई नहुने पुडको (Dwarf) हुन्छ ।

(ख) एड्रिनोकोर्टीकोट्रोपिक हर्मोन (ACTH)

एड्रिनोकोर्टीकोट्रोपिक हर्मोनले (ACTH) मिर्गौलाको माथि रहेको सुप्रारेनल ग्रन्थिलाई उत्तेजित बनाई कोर्टिसल (Cortisol hormone) हर्मोन उत्पादन गर्न उत्प्रेरित गर्छ ।



(ग) थाइराइड स्टिमुलेटिङ्ग हर्मोन (Thyrod stimulating hormone)

थाइराइड उत्तेजित हर्मोनले थाईराइड ग्रन्थिको विकास र कार्यलाई सहयोग गर्दछ । यसको सहयोगले थाइरोक्सिन हर्मोनको उत्पादन कार्यमा सहयोग हुन्छ ।

(घ) गोनाड़ोट्रोपिन हर्मोन (Gonadotropin hormone)

विभिन्न किसिमका यौन तथा प्रजनन अङ्गहरूको कार्यमा प्रभाव पार्ने गोनाड़ोट्रोपिन हर्मोनहरू पिट्युटरी ग्रन्थिको अगाडिको भागले उत्पादन गर्दछ । यस

अन्तर्गत मुख्यगरी फोलिकल स्टिमुलेटिंग हर्मोन र लिउटिनाइजिङ् (Follicle stimulating hormone and Leutinizing hormone) हर्मोन पर्दछन । फोलिकल स्टिमुलेटिंग हर्मोनले पुरुषको अन्डकोष र महिलाको डिम्बाशयको विकास गर्न मद्दत गर्दछ । लीउटिनाइजिङ् हर्मोनले पुरुष अण्डकोषबाट टेस्टिष्टेरोन र एण्ड्रोजिन हर्मोन (Testosterone and Androgen hormone) उत्पादन गर्न र महिलामा ओस्ट्रोजिन र प्रोजेस्ट्रोन हर्मोन Estrogen and Progestrone hormone) उत्पादन गर्न मद्दत गर्दछ ।

(ङ) **अक्सिटोसिन हर्मोन** (Oxytocin hormone)

यो हर्मोन पिट्‌टयुटरी ग्रन्थिको पछिल्लो भागले उत्पादन गर्दछ । यस हर्मोनले महिलाको गर्भवती अवस्थाको अन्तिम चरण वा सुत्केरी व्यथा लाग्दा गर्भाशयको मुख खुल्ला गरेर बच्चा जन्माउन सहयोग गर्दछ । त्यसैगरी बच्चाले दूध चुस्दा स्तनमा भएका नलीहरूलाई खुम्च्याई दूध निकाल्न मद्दत गर्छ ।

थाईराइड ग्रन्थि (Thyroid gland)

थाईराइड ग्रन्थि घाटीको अघिल्लो खण्डमा स्वरयन्त्रको तलतिर दायाँ र बायाँ दुई खण्डमा रहेका हुन्छन् । यी ग्रन्थिले थाईरोक्सिन (Thyroxin) र ट्रीडोथाईरोक्सिन (Tridothyroxin) गरी दुई प्रकारका हर्मोनहरू उत्पादन गर्छन् । थाईराइड हर्मोन उत्पादन गर्नका लागि आयोडिन चाहिन्छ जुन सागसब्जी, आयोडिनयुक्त न आदिमा पाइन्छ । बच्चाहरूमा यी हर्मोनहरूको उत्पादन कमी भएमा शारीरिक र मानसिक अपाङ्गको समस्या हुन सक्छ । वयस्क मानिसहरूमा यो हर्मोनको कमी भएमा जिउ भद्दा हुने बुद्धि र बोली मन्द हुन्छ । शारीरमा आयोडिनको कमी भएर थाईरोइड ग्रन्थिको आकार ठूलो भएको अवस्थालाई गलगाँड (Goitre) भनिन्छ ।

थाईराइड ग्रन्थिका कार्य

थाईराइड ग्रन्थिबाट निस्कने हर्मोनहरूले स्नायुप्रणाली, हाड, मांसपेशी, पाचन प्रणाली, मुटु र प्रजनन अङ्ग आदिका विभिन्न कार्यमा सहयोग गर्दछ । थाईराइड ग्रन्थिका कार्यहरूलाई निम्नानुसार उल्लेख गरिन्छ ।

- मानसिक र शारीरिक विकासमा सहयोग गर्दछ
- छाला तथा रौंलाई स्वस्थ तथा स्वच्छ राख्दछ
- शरीरमा ताप पैदा गर्दछ, क्याल्सिटोनिन (Calcitonin) हर्मोन उत्पादन गरी रगतमा बढी हुने क्यालसियम (Calcitum) कम गर्न मद्दत गर्दछ
- तन्तुहरूमा हुने पाचन कार्यमा (Metabolism) सहयोग गर्छ

पाराथाईराइड ग्रन्थि (Parathyroid gland)

थाईराइड ग्रन्थिको पछाडी पाराथाईराइड ग्रन्थिहरू हुन्छन् । पाराथाईराइड ग्रन्थि दुईओटा माथि र दुईओटा तल गरी जम्मा चारओटा हुन्छन । यी ग्रन्थिबाट निस्कने हर्मोनलाई पाराथोर्मोन (Parathormon) हर्मोन भनिन्छ । यो हर्मोनले आवश्यक परेको बेला हाडबाट क्याल्सियम उत्पादन गर्न सहयोग गर्दछ । जसले गर्दा हाडहरू र मांसपेशीहरू पुष्ट पार्ने काम गर्दछ । त्यस्तै पाराथोर्मोनले रगतमा क्याल्सियम र फस्फोरसको मात्रा सन्तुलन राख्न मद्‌दत गर्दछ ।

एड्रीनल ग्रन्थि (Adrenal glands)

दुवै मिर्गौलाको माथिल्लो भागमा एक एकओटा एड्रीनल ग्रन्थि (Adrenal glands) हुन्छन् । यी ग्रन्थिहरू दुई भागमा विभाजित हुन्छन् । यसको बाहिरी भागलाई एड्रेनल कर्टेक्स र भित्री भागलाई एड्रेनल मेडुल्ला भनिन्छ । एड्रेनल कर्टेक्सले कर्टिसोल र एण्ड्रोजिन नाम गरेका हर्मोन उत्पन्न गदर्छ । यी हर्मोनले निम्न कार्यहरू गर्दछन् :

- कार्बोहाइड्रेट्स, फ्याट र प्रोटिन पचाउन (Metabolism) मदत गर्दछ
- कलेजोमा ग्लुकोजको भण्डारण बढाई रगतमा ग्लुकोजको मात्रा नियन्त्रण गर्छ
- शरीरमा सोडियम, पानी र पोटासियमको मात्रा नियन्त्रण गर्छ
- यौन विकासमा सहयोग पुऱ्याउछ
- रक्तनलीलाई खुम्च्याउन मदत गर्दछ

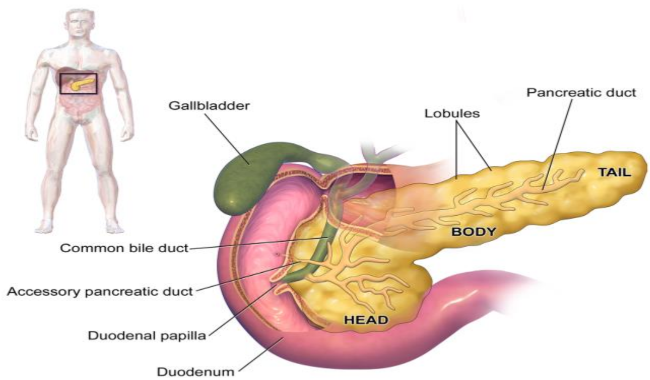
एड्रेनल मेडुलाले एड्रेनालिन (Adrenaline) र नर एड्रेनालिन (Nor-adrenaline) गरी दुई प्रकारका हर्मोन उत्पन्न गर्दछ । यी हर्मोहरूले निम्न कार्य गर्दछन :

- रक्तचाप र मुटुको चाल (Heart beat) लाई बढाउने र नियन्त्रण गर्ने कार्य गर्छ
- कलेजोमा जम्मा भएको ग्लाइकोजेनलाई ग्लुकोजमा परिवर्तन गर्छ
- बिशेष अवस्थामा मुटु, मस्तिष्क, मांसपेशीका नलीहरूलाई खुकुलो बनाएर अङ्गहरूमा रगतको सञ्चार बढाउछ
- अत्यास, डर, त्रासको अवस्थामा शरीरलाई त्यससँग जुध्नका लागि मद्‌दत गर्छ
- मंसपेशीको शक्ति बढाउन र आँखाको नानीको आकार ठूलो बनाउन मद्‌दत गर्दछ ।

शरीरमा एड्रोनल हर्मोनको मात्रा कम भएमा रक्तचाप घट्ने, शरीर कम्जोर हुने, वाकवाक आउने जस्ता समस्या आउन सक्छन । यसको मात्रा बढी भएमा स्त्री र पुरुषमा विपरित लक्षण देखापर्न सक्छन । पुरुषको स्वर महिलाको जस्तो हुनसक्छ भने महिलामा जुँगा आउन सक्छन ।

क्लोम ग्रन्थि (Pancreas)

क्लोम ग्रन्थि पेटभित्र आमाशयको पछाडीपट्टी हुन्छ । यो धेरै नरम प्रकारको मिस्रित गन्थि (Dual or Mixed Gland) हो । यसले नलिसहितको ग्रन्थिबाट पाचन रस उत्पन्न गर्दछ भने नलीविहिन ग्रन्थिको रूपमा इन्सुलिन (Insulin) र ग्लुकाजोन (Glucagon) हर्मोनहरू उत्पादन गर्दछ । जुन हर्मोनहरू सोभै रगतमा मिसिन्छन् ।



प्यान्क्रीयाटिक हर्मोनका कार्य

प्यान्क्रीयाटिक ग्रन्थिबाट उत्पादन भएको इन्सुलिन र ग्लुकागोन हर्मोनले रगतमा भएको ग्लुकोजको मात्रालाई सन्तुलन कायम गर्दछ । ग्लुकागोनले रगतमा ग्लुकोजको मात्रा बढाउछ भने इन्सुलिनले रगतमा ग्लुकोजको मात्रा घटाउछ । शरीरमा इन्सुलिनको मात्रा कम भयो भने मधुमेह (Diabetes) रोग लाग्दछ ।

यौन ग्रन्थि (Gonads)

महिलाको अन्डाशय र पुरुषको अन्डकोषलाई यौन ग्रन्थि (Gonads) भनिन्छ । यी ग्रन्थिहरूले विशेष प्रकारका हर्मोन उत्पादन गरी रगतमा मिसाउदछन् ।

(क) अन्डाशय /डिम्वाशय (Ovaries)

महिलाको तल्लो पेटमा गर्भाशयको दायाँ र बायाँ गरी दुईओटा डिम्बाशय हुन्छन । डिम्बाशयले डिम्ब उत्पादनको अलावा इस्ट्रोजिन (estrogen) र प्रोजेस्टेरोन (Progesterone) हर्मोन उत्पादन गर्दछन् । यी हर्मोनहरू महिलाको यौन विकास तथा प्रजननसँगसम्बन्धीत हुन्छन । यी हर्मोनका कार्यहरू निम्नानुसार छन् ।

- महिलामा यौन विकास गर्छन्
- महिनावारी (Menstruation_ लाई नियमित गराउछन्
- डिम्बाशयलाई डिम्ब उत्पादन गर्न सघाउछन्

- गर्भवती अवस्था र प्रसव अवस्थामा मद्दत पुऱ्याउँछन्
- दूध खुवाउने आमालाई दूध उत्पादन गर्न मद्दत गर्छन् ।

(ख) अन्डकोष (Testes)

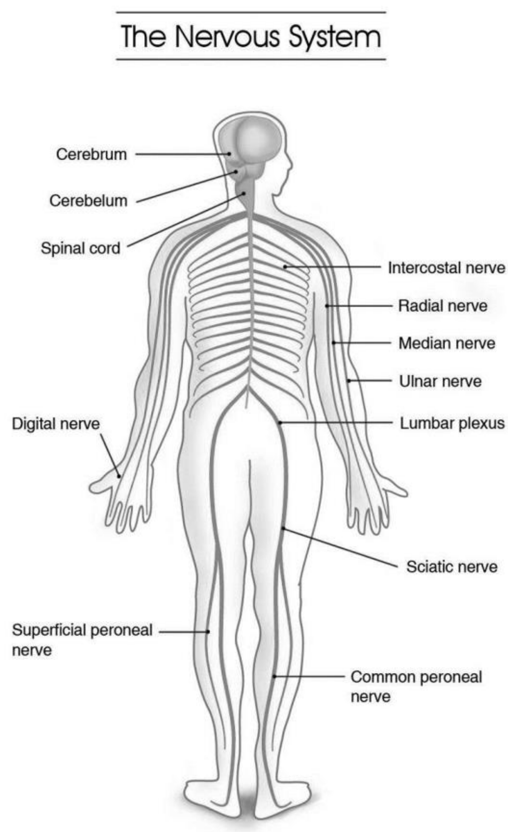
पुरुषमा हुने अन्डकोषले टेस्टोस्टेरोन र एनड्रोजिन (Testosterone and Androgen) हर्मोन उत्पादन गर्छन् । यी हर्मोनहरूले पुरुषको शारीरिक र यौन विकासमा मद्दत पुऱ्याउने लगायत निम्न कार्यहरू गर्दछन :

अ) पुरुषको शारीरिक र यौन विकास गर्नु

आ) अन्डकोषबाट शुक्रकीट (Sperm) उत्पादनमा सहयोग गर्छन् साथै पुरुषको प्रजनन प्रणाली वृद्धि र विकासमा सहयोग पुऱ्याउछन् ।

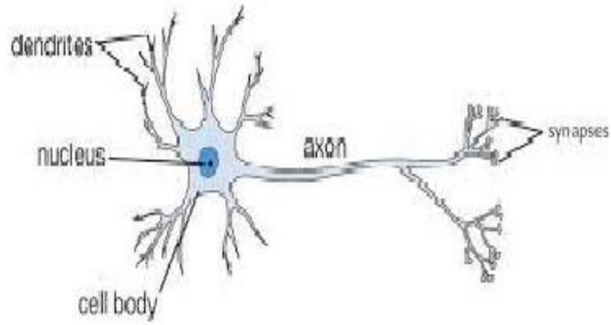
स्नायु प्रणाली (Nervous System)

परिचय :शरीरका विभिन्न प्रणालीहरूमध्ये स्नायुप्रणाली सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण प्रणाली हो । शरीरका विभिन्न भागहरूमा सन्देश सञ्चारको कार्य स्नायुप्रणालीले गर्दछ । साथै शरीरका सम्पूर्ण प्रणालीहरूलाई यस प्रणालीले नियन्त्रण पनि गर्छ । शरीरका अङ्गहरूको सञ्चालन गर्ने, देख्ने, सुन्ने, तातोचिसो अनुभव गर्ने, स्वाद थाहा पाउने, भोक प्यासको अनुभव, मुटुको ढुकढुकी, पाचन रस तथा हर्मोनको उत्पादन गर्ने आदि कार्यहरू स्नायु प्रणालीले गर्दछ ।



स्नायुप्रणाली विशिष्ट किसिमका स्नायुतन्तुहरू (Nervous tissue) मिलेर बनेको हुन्छ । यसको सबभन्दा सानो एकाइलाई न्युरोन (Neurone) भनिन्छ । स्नायुतन्तु स्नायुकोष (Nerve cell) र स्नायु रेसा (Nerve fiber) मिलेर बनेको हुन्छ ।

प्रत्येक स्नायुकोषमा एकातिर लामो रेसा हुन्छन् । जसलाई एक्सोन (Axon) भनिन्छ । यसको अर्कोतिर छोटा रेसाहरू हुन्छन् जसलाई डेन्ड्राइटिस (Dendrites) भनिन्छ । यस्ता न्युरोनहरू मिलेर स्नायु बन्छ । डेन्ड्राइटिसले ले बाहिरबाट आएको सूचनालाई ग्रहण गरेर एक्सोन तिर पठाउने र एक्सोन ले त्यस सूचनालाई अर्को कोष तिर पठाउने काम गर्दछन् ।



स्नायुकोष वा न्यूरोनका प्रकारहरू (Types of neurons)

न्युरोनलाई यिनीहरूले गर्ने कामका आधारमा तीन भागमा वर्गिकरण गरिएको छ ।

(क) ज्ञान वाहक स्नायु कोष (Sensory nerve)

यी नर्भहरूले शरीरका विभिन्न भागहरूबाट खबर तथा प्रेरणाहरूलाई सुषुम्ना (Spinal cord) र मस्तिष्क मा लाने काम गर्दछन् । चिसो, तातो, पीडा जस्ता प्रेरणाहरूलाई यी न्युरोनहरूले सुषुम्ना र मस्तिष्कमा पुऱ्याछन् ।

(ख) आज्ञा वाहक स्नायु कोष (Motor nerve)

इफेरेन्ट वा चालक नर्भले मस्तिष्क वा सुषुम्नाबाट शरीरका विभिन्न अङ्ग वा मांसपेशीमा खबरहरू ल्याउने कार्य गर्दछन्

(ग) मिश्रित स्नायु कोष (Mixed nerve)

ज्ञानवाहक र आज्ञावाहक भिन्दै प्रकारका स्नायुकोषलाई मिश्रित नर्भ भनिन्छ । यी स्नायुकोषले खबर लाने र ल्याउने दुवै कार्य गर्दछन् ।

स्नायु प्रणालीका भागहरू

स्नायु प्रणालीलाई निम्नानुसार बर्णन गरिन्छ :

१. केन्द्रिय स्नायुप्रणाली (Central nervous system)

२. परिधिस्थ स्नायुप्रणाली (Peripheral nervous system)

३. स्वचालित स्नायुप्रणाली (Autonomic Nervous System)

१. केन्द्रिय स्नायुप्रणाली (Central nervous system)

केन्द्रिय स्नायुप्रणाली अन्तर्गत मस्तिष्क (Brain) र सुषुम्ना (Spinal cord) पर्दछन् ।

(क) मस्तिष्क (Brain)

(ख) सुषुम्ना (Spinal cord)

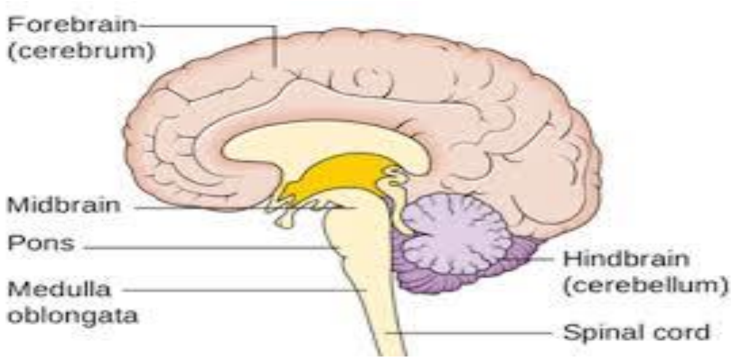
(क) मस्तिष्क (Brain)

मस्तिष्क केन्द्रिय स्नायुप्रणालीको मुख्य भाग हो । खप्परले घेरिएको यो भागले सुचनाका प्रेरणाहरू लिने र शरीरका विभिन्न भागहरूमा संदेशहरू पठाउने कार्य गर्दछ । यसको तौल करिब १.५ किलो ग्राम हुन्छ । यो निकै नरम हुन्छ । यसलाई पातलो झिल्लीले ढाकेको हुन्छ । यस झिल्लीलाई मस्तिष्क आवरण (Meninges) भनिन्छ । यस आबरणले मस्तिष्क र सुषुम्नालाई बाहिरबाट ढाकेको हुन्छ । यसले मस्तिष्क र सुषुम्नालाई साधारण धक्काबाट पर्ने चोटबाट बचाउछ । यस पत्रमा एक प्रकारको तरल पदार्थ हुन्छ । जसलाइ सेरेब्रोस्पाइनल फ्लुड (Cerebrospinal fluid) भनिन्छ । यसले मस्तिष्क र सुषुम्नालाई ओसिलो बनाई राख्दछ । मस्तिष्क आवरणमा सङ्क्रमण हुनुलाई मेनिनजाईटिस (Meningitis) भनिन्छ । मस्तिष्कलाई निम्न पाँच भागमा विभाजन गरिएको छ ।

- ठूलो मस्तिष्क (Cerebrum or forebrain)
- सानो मस्तिष्क (Cerebellum)
- मध्यमस्तिष्क (Mid brain)
- पोन्स भ्यारोली (Pons varolii)
- मेडुला अब्लङगेटा (Medulla oblongata)

ठूलो मस्तिष्क (Cerebrum)

ठेलो मस्तिष्क केन्द्रीय स्नायु प्रणालीको सवभन्दा ठूलो भाग हो । यसलाई Cerebrum भनिन्छ । यसले मस्तिष्कको ८० प्रतिशत भाग ओगटेको हुन्छ ।



ठूलो मस्तिष्कको माथिल्लो भागको बिचमा हुने चिराले दाँया र बाँया मस्तिष्कलाई छुट्याउछ । ठूलो मस्तिष्कको बाहिरी भाग खैरो (Gray mater) र भित्री भाग सेतो पदार्थ (White mater) ले बनेको हुन्छ । खैरो पदार्थमा स्नायु कोषहरू हुन्छन् भने सेतो पदार्थमा स्नायु रेसाहरू हुन्छन ।

ठूलो मस्तिष्कलाई निम्न चार भागमा बिभाजन गरिएको छ ।

(क) अघिल्लो खण्ड वा निधारको भित्री भाग (Frontal lobe)

(ख) तालुभित्रको भाग (Parietal lobe)

(ग) पछाडिपट्टिको भाग (Occipital lobe)

(घ) कञ्चटको भाग (Temporal lobe)

ठूलो मस्तिष्कका कार्यहरू

- ठूलो मस्तिष्कमा उच्च मानसिक केन्द्रहरू हुन्छन ।
- ठुलो मस्तिष्कले विभिन्न मानसिक कार्यहरू गर्दछन जस्तैः स्मरण, विवेक, विचार, चेतना, विवेचना आदि
- यसले ताप, स्वाद, पीडा, स्पर्श, दृश्य, श्रवण, वासना आदि जस्ता अनुभवहरू ग्रहण गर्ने कार्य गर्दछ
- यसमा रहेका चालक केन्द्रहरू (Motor area) ले इच्छाधीन मांसपेशीलाई चलाउने वा नियन्त्रण गर्ने कार्य गर्दछन् ।

सानो मस्तिष्क (Cerebellum)

सानो मस्तिष्क ठूलो मस्तिष्कको पछाडिको भागको तलतिर वा पोन्सको ठिक पछाडि रहेको हुन्छ । सानो मस्तिस्कलाई पनि बिचमा सानो चिराले दुई भागमा विभाजन गरेको

हुन्छ । यसको बाहिरी भाग खैरो पदार्थले (Gray mater) बनेको हुन्छ भने भित्री भाग सेतो पदार्थले (White mater) बनेको हुन्छ ।

सानो मस्तिष्कका कार्यहरू

- सानो मस्तिष्कले शारीरिक सन्तुलन कायम गर्न सहयोग गर्दछ
- यसले इच्छाधीन मांसपेशीको गतिलाई सन्तुलित गर्दछ
- यसले एकअर्को मांसपेशीको गतिलाई समन्वय कायम गर्दछ ।
- यसले शरीरको स्थिति (posture) ठिक राख्न सहयोग गर्दछ ।

मध्य मस्तिष्क (Mid brain)

ठूलो मस्तिष्कको मुनि र मस्तिष्क सेतुको माथि रहेको भाग नै मध्य मस्तिष्क हो । मध्य मस्तिष्कले स्नायु प्रेरणाहरू (Nerve impulses) आवत जावत गराउछ ।

मस्तिष्क सेतु (Pons varolii)

मस्तिष्क सेतु मध्यमस्तिष्कको तल र मेडुलाको माथि रहेको हुन्छ । यसको बिचको भाग (Nerve cell) खैरो र बाहिरी भाग (Nerve fiber) सेतो पदार्थले बनेको हुन्छ । यसले सानो मस्तिष्कको दुई भागलाई जोड्ने काम गर्दछ । यसले सुचनाका प्रेरणाहरू क्रस गरेर आवतजावत गराउन मदत गर्दछ । अर्थात यसै भागबाट शरीरको बायाँतर्फको सुचना मस्तिष्कको दाँया भागमा र शरीरको दायाँ तर्फको सम्वेदना बाँयातर्फ लैजाने काम गर्दछ ।

सुषुम्ना शीर्ष (Medulla oblongata)

सुषुम्ना शीर्ष, मस्तिष्क सेतुको ठीक मुनि हुन्छ यसले मस्तिष्क र सुषुम्नालाई जोड्ने काम गर्छ । यो पनि सेतो र खैरो पदार्थले बनेको हुन्छ । सुषुम्ना शीर्ष अति महत्त्वपूर्ण भाग हो । यसमा श्वाश-प्रश्वास, रक्तनली, हृदय आदिका केन्द्रहरू हुन्छन । यसमा चोट लागेमा मानिस मर्न सक्छ ।

सुषुम्ना शीर्षका कार्यहरू

१. स्वासप्रश्वास क्रियालाई नियन्त्रण गर्छ

२. यसको भासो मोटर केन्द्रले (Vasomotor centre) रक्तनलीको मोटाइलाई नियन्त्रण गर्छ

३. हृदय केन्द्रले (Cardiac center) मुटुका मांसपेशीको गतिलाई नियन्त्रण गर्छ

४. यसमा रेफ्लेक्सन एक्सन (Reflex action) केन्द्रहरू पनि हुन्छन्

५. यसले प्रेरणाहरू मस्तिष्कमा आवतजावत गराउँछ ।

(ख) सुषुम्ना (Spinal cord)

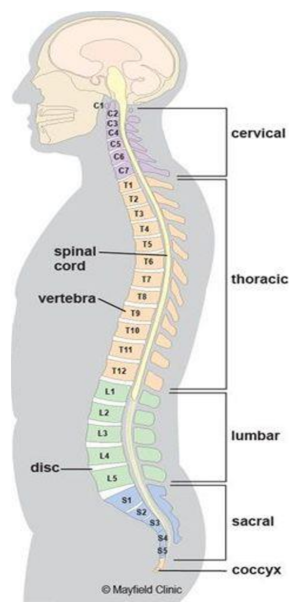
सुषुम्ना मेरुदण्डभित्र रहने अर्को अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण भाग हो । यो सुषुम्ना शीर्ष (Medulla oblongata) शुरु भएर लुम्बर मेरुदण्डको तल्लो सतहमा पुगेर अन्त हुन्छ । यो पुरुषमा करिब ४५ से. मी. र महिलामा करिब ४३ से. मी. लामो हुन्छ । यसबाट ३१ ओटा सुषुम्ना स्नायुहरू निस्किएका हुन्छन । यसमा रिफ्लेक्स एक्सनका केन्द्रहरू हुन्छन् ।

सुषुम्नाले मुख्य निम्नलिखित कार्यहरू गर्दछ

- यसले मस्तिष्क र शरीरका अन्य भागहरूको सम्बन्ध कायम गर्छ
- यसले रिफ्लेक्स एक्सनको केन्द्रका रूपमा काम गर्दछ

प्रतिक्षेप क्रिया (Reflex action)

कुनै कुनै कुराको जानकारी मस्तिष्कमा पुग्नु अघिनै सुषुम्नाले प्रतिक्रिया जनाउने अवस्था आउनु रिफ्लेक्सन एक्सन हो । यस्तो कार्य हामीले थाहा पाउनु अघि नै भैसकेका हुन्छन जस्तै : आगोमा हात पर्नासाथ झट्ट हात तानिन्छ, गोडा काँडामा पर्नलागेको अवस्थामा झट्टै उचालिन्छ । यी सबै कार्य प्रतिक्षेप क्रिया हुन् । सुषुम्नाको शिघ्र प्रतिक्रियाको कारण यस्ता कार्यहरू मस्तिष्कमा खबर पुग्नु अगावै मेरुदण्डबाट नै सम्पन्न हुन्छन् ।



परिधिस्थ स्नायुप्रणाली (Peripheral nervous system)

परिधिस्थ स्नायुप्रणाली विभिन्न तन्तुहरूको समूह हो । यसमा ज्ञानतन्तु, चालक तन्तु र मिश्रित तन्तुहरू समावेस भएका हुन्छन । मस्तिष्कबाट निस्कने १२ जोडा क्रेनियल नर्भ (Cranial nerve) र सुषुम्नाबाट निस्कने ३१ जोडा स्पाईनल नर्भ (Spinal nerve) मिलेर पेरिफेरल स्नायुप्रणाली बन्दछ । क्रेनियल नर्भहरूबाट नै बासना, दृष्टि, श्रवण, स्वाद आदि अनुभवहरू प्राप्त हुन्छन । स्पाईनल नर्भहरूबाट शरीर भित्रको सूचना मस्तिष्क तथा सुषुम्नामा प्राप्त हुने र सुषुम्ना तथा मस्तिष्कबाट शरीरका विभिन्न भागहरूमा सूचना प्राप्त हुने गर्दछ ।

स्वचालित स्नायुप्रणाली (Autonomic Nervous System)

शरीरका धेरै कामहरू स्वचालित रूपमा संचालित हुन्छन जुन हाम्रो नियन्त्रणमा हुँदैनन् । हामी सुत्दा पनि श्वासप्रश्वास, पाचन, रक्तसञ्चार आदि कार्यहरू निरन्तर स्वचालित रूपबाट चलिरहेका हुन्छन् । यस्तो कार्य निरन्तर रूपमा संचालित भएर शरीरभरी स्नायुहरूको जालो फैलिएको हुन्छ । यीनै स्नायुहरूबाट नै शरीरमा स्वचालित स्नायुप्रणाली संचालित हुन्छन । हाम्रो शरीरका आन्तरिक अङ्गहरूको कार्य स्वचालित स्नायुप्रणालीको नियन्त्रमा रहेको हुन्छ ।

स्वचालित स्नायुप्रणालीलाई दुई भागमा विभाजन गरिएको छ ।

(क) सिम्पाथेटिक स्वचालित स्नायुप्रणाली (Sympathetic autonomic nervous system)

(ख) पारासिम्पाथेटिक स्वचालित स्नायुप्रणाली (Parasympathetic autonomic nervous system)

हाम्रो शरीरका कतिपय अङ्गहरूमा सिम्पाथेटिक र पारासिम्पाथेटिक स्वचालित स्नायुहरू हुन्छन । यी स्नायुप्रणालीका कार्यहरू एकआपसमा विपरित प्रकृतिका हुन्छन् । जस्तै : सिम्पाथेटिक स्नायुले आँखाको नानी फुलाउने, रक्तनली खुम्च्याउने र मुटुको ढुकढुकी बढाउने कार्य गर्दछ भने पारासिम्पाथेटिक स्नायुले आँखाको नानी खुम्च्याउने, रक्तनली फुलाउने र मुटुको ढुकढुकी घटाउने कार्य गर्दछन् । यिनै दुई प्रकारका स्वचालित स्नायु प्रणालीहरूले शरीरका स्वचालित कार्यलाई सन्तुलन गर्दछन् ।

प्रजनन प्रणाली (Reproduction System)

परिचय : सन्तान उत्पादन वा प्रजनन शक्ति जीवको एउटा प्रमुख गुण हो । वंशको निरन्तरता सन्तान उत्पादनबाट मात्र कायम हुन्छ । पुरुष र स्त्री बिचको शारीरिक संसर्गबाट गर्भाधान हुन्छ । गर्भाधान भएको करिब नौ महिना पश्चात महिलाले बच्चालाई जन्म दिन्छिन । प्रजनन प्रकियाका लागि स्त्री र पुरुषमा भिन्ना भिन्नै प्रजनन अङ्गहरू हुन्छन । यीनीहरूको बनावट र कार्यलाई प्रजनन प्रणाली भनिन्छ ।

(क) **पुरुष प्रजनन प्रणाली** (Male reproduction system)

प्रजनन प्रणालीमा भागलिने पुरुष अङ्गहरू, तीनीहरूको बनावट र कार्यलाई पुरुष प्रजनन प्रणाली भनिन्छ ।

प्रजननप्रणालीमा भाग लिने अङ्गहरू र तिनीहरूका कार्य

(अ) अण्डकोष (Testes)

(आ) इपिडिडाइमिस (Epididymis)

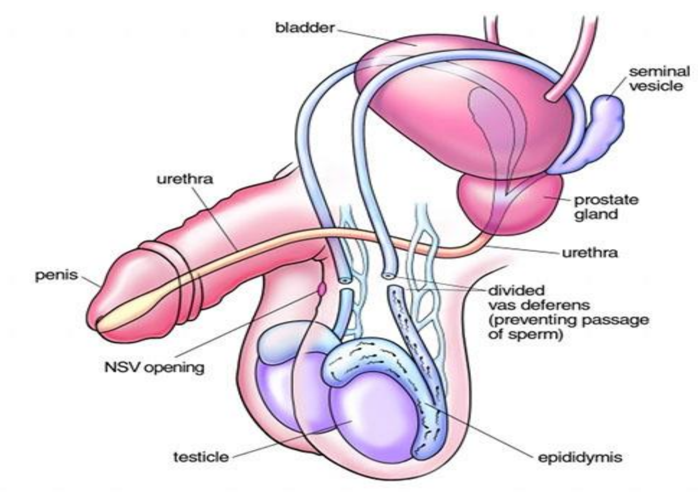
(इ) शुक्र वाहिनीनली (Vas deferens)

(ई) वीर्यथैली (Seminal vesicle)

(उ) स्खलन नली (Ejaculatory duct)

(ए) पिसाब नली (Urethra)

(ऐ) लिङ्ग (Penis)



(अ) अण्डकोष (Testes)

अण्डकोष पुरुषको प्रजनन ग्रन्थि हो । अण्डकोषहरू अण्डा आकारका हुन्छन । पुरुषको शरीरमा दुईओटा अण्डकोषहरू हुन्छन । यिनीहरू छालाको थैली (Scrotum) भित्र सुरक्षित साथ रहेका हुन्छन । अण्डकोषभित्र २०० देखि ३०० खण्डहरू हुन्छन । यी प्रत्येक खण्डहरूमा चारओटासम्म मसिना घुम्रिएका सेमिनिफेरस ट्युबल्स (Seminiferous tubules) हुन्छन । सेमिनिफेरस ट्युबल्सका

कोषहरूले शुक्रकिट (Sperm) उत्पादन गर्छन । त्यस्तै अण्डकोषले टेस्टोस्टेरोन हर्मोन (Testosterone hormone) उत्पादन गर्छन । यस हर्मोनले पुरुषमा पुरुषत्त्व विकास गर्न मद्दत गर्दछ । अण्डकोषको मुख्य काम शुक्रकिट र टेस्टोस्टेरोन हर्मोन उत्पादन गर्नु हो ।

(आ) इपिडिडाइमिस (Epididymis)

यो अण्डकोष सँगै जोडिएको र उस्तै बनावट भएको हुन्छ । अण्डकोषभित्रका सेमिनिफेरस ट्युवल्सहरू एकिक्रित भइ इपिडिडाइमिसमा जोडिएका हुन्छन् । यसमा शुक्रकिटहरू जम्मा हुन्छन । इपिडिडाइमिसले शुक्रकिटलाई अस्थायी भण्डारण गर्दछ ।

(इ) शुक्र वाहिनीनली (Vas deferens duct)

पुरुषको अण्डकोषमा उत्पादन भएका शुक्रकिटहरू वीर्यथैलीसम्म पुऱ्याउने नलीलाई सुक्र-वाहिनीनली भनिन्छ । पुरुष शरीरमा दुईओटा यस्ता नलीहरू हुन्छन । शुक्र-वाहिनीनलीहरूको लम्बाइ सरदर ४५ से.मि.सम्म हुन्छ । परिपक्क भएका शुक्रकिटहरू यहि शुक्र-वाहिनीनली हुँदै वीर्य थैलीमा आएर जम्मा हुन्छन ।

(ई) वीर्यथैली (Seminal vesicle)

वीर्यथैलीले वीर्य रस उत्तादन गर्छ । वीर्यथैलीले उत्पादन गरेको विर्यरसले शुक्रकिटलाई आवश्यक पौष्टिक तत्त्व उपलब्ध गराउँछ । अण्डकोषले उत्पादन गरेका शुक्रकिटहरू यसै थैलीमा जम्मा हुन्छन् र यौन सम्पर्क द्वारा मुत्रनलीको बाटोहुदै महिलाको योनिमा पुग्दछन् ।

(उ) स्खलन नली (Ejaculatory duct)

यो नली विर्यथैलीको मुनिबाट शुरु भएर मूत्रनलीमा मिसिन्छ । यसले वीर्यलाई मुत्रनलीसम्म आउने बाटो दिन्छ ।

(ऊ) पौरुष ग्रन्थि / जलगण्ड (Prostate Gland)

मूत्रथैलीको तल मूत्रनली शुरुहुने ठाउँमा मूत्रनलीलाई चारैतिरबाट घेरिएर रहेको ग्रन्थिलाई पौरुष ग्रन्थि (Prostate Gland) भनिन्छ । यसले उत्पादन गर्ने रसले शुक्रकिटलाई महिलाको योनिमार्गमा हुने अम्लीय (Acidic) वातावरणबाट जोगाउने कार्य गर्दछ ।

(ए) मूत्रनली (Urethra)

मूत्रथैलीदेखि लिङ्गको टुप्पासम्म एउटा नली रहेको हुन्छ । यही नलीबाट पिसाब निस्कन्छ साथै यौन सम्पर्कका क्रममा वा स्खलन भएका बखत वीर्य बाहिर निस्कन्छ । यसको लम्बाइ करिब १८ से. मि.सम्म हुन्छ । यो वीर्य र पिसाब बाहिर निस्काशन हुने साझा मार्ग हो ।

(ऐ) लिङ्ग (Penis)

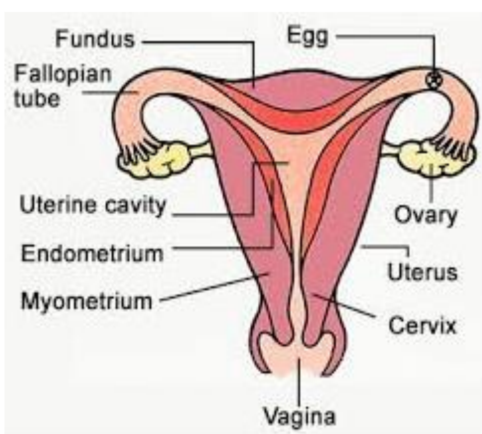
लिङ्ग पुरुषहरूको बाहिर देखिने यौन तथा प्रजनन अङ्ग हो । यसको बीच भागमा मूत्रनली रहेको हुन्छ । यसको टुप्पो सुपारीको दाना आकारको हुन्छ । जसलाई लिङ्गमुण्ड (Glance penis) भनिन्छ । लिङ्ग बिशेष प्रकारको उत्त्तेजितहुने तन्तु (Erectile tissue) बाट बनेको हुन्छ । यो विशेष प्रकारको तन्तुले बनेको हुनाले यौन उत्तेजना हुँदा पुरुषको लिङ्गमा तरल पदार्थ जम्मा हुन्छ र केहि समय सम्म तरल पदार्थ फर्कन सक्दैन् । यसैकोपरिणाम लिङ्ग फुलेर मोटो र दह्रो हुन्छ । लिङ्गको मुख्य काम यौन सम्पर्क गर्ने, यौन सम्पर्क गर्दा वीर्य र शुक्रकिटलाई महिलाको योनीभित्र गर्भाशयको मुखसम्म पुऱ्याउने र पिसाब निस्कासन गर्ने हो ।

(ख) स्त्री प्रजननप्रणाली (Female reproduction system)

स्त्री प्रजननप्रणालीलाई बाह्य जननेन्द्रिय (External genital) र आन्तरिक प्रजनन अङ्गहरू (Internal reproductive organs) गरी दुई भागमा विभाजन गरिएको हुन्छ । बाह्य जननेन्द्रियलाई योनी (Vulva) भनिन्छ । योनी अन्तर्गत योनी अङ्कुर (Clitoris) वाह्यओष्ठ, (labia majora) भित्रीओष्ठ (labia minora) योनीद्वार (vaginal orifice) मुत्रद्वार (urethral orifice) आदि अङ्गहरू हुन्छन । प्रजनन प्रणालीमा बाह्य भन्दा आन्तरिक प्रजनन अङ्गहरू महत्त्वपूर्ण हुन्छन ।

स्त्री प्रजननप्रणालीका आन्तरिक प्रजनन अङ्गहरू र तिनका कार्य निम्नानुसार वर्णन गरिन्छ ।

(अ) योनीमार्ग (Vegina)



योनीमार्ग महिलाको नली आकारको यौन तथा प्रजनन अङ्ग हो । गर्भाशयको मुखदेखि योनीको मुखसम्म रहेको हुन्छ । योनीमार्ग फुक्न र खुम्चन सक्ने नरम र चिप्लो हुन्छ । यसको मुख्य कार्य भनेको यौन सम्पर्कको बेला पुरुषको लिङ्ग ग्रहण गर्नु र पुरुषको लिङ्गबाट निस्किएको वीर्य पनि ग्रहण गर्नु हो । पुरुषको वीर्यमा रहेका शुक्रकिटहरू यहिबाट महिलाको डिम्वसम्म पुग्दछन र महिलामा गर्भधारणको प्रक्रिया सुरु हुन्छ । बच्चा जन्मदा पनि यसै मार्ग भएर

जन्मन्छ । त्यसैगरी महिला रज्वश्वाला हुँदा गर्भाशयबाट निस्कने रगत पनि यसै मार्ग भएर बाहिर निस्कन्छ ।

(आ) गर्भाशय (Uterus)

महिलाहरूको तल्लो पेट भित्र (Pelvis cavity) मा नासपाती आकारको खोक्रो अङ्ग रहेको हुन्छ, यसलाई गर्भासय वा पाठेघर भनिन्छ । गर्भाशयको माथिल्लो भागलाई फण्डस (Fundus), बिचको भागलाई मुख्य भाग (Body) र तल्लो भागलाई गर्भाशयको मुख (Cervix) भनिन्छ । गर्भाशय तीनओटा मांशपेशिय तहले बनेको हुन्छ । सबैभन्दा भित्री तहलाई इन्डोमेट्रियम (Endometrium) भनिन्छ । रजश्वाला हुँदा यो पत्र नष्ट हुने र पुनरनिर्माण भइरहने प्रकृया हुन्छ । गर्भाशयले निशेचिन अण्डलाई ग्रहण गर्ने, भ्रुणको विकास गर्ने, सुरक्षित राख्ने र पोषक तत्त्व प्रदान गर्ने कार्य गर्छ । यसले गर्भधारण प्रक्रियाको अन्तिम चरणमा बच्चालाई बाहिर पठाउने कार्य गर्दछ । साथै यदि अण्ड निषेचित नभएमा मासिकस्राव गराउछ ।

(**इ**) **अण्डाशय / डिम्वाशय** (Ovaries)

गर्भाशयसँग जोडिएर दाँया र बाँया दुवैतिर एकएकओटा डिम्वाशय हुन्छन । बालिकाको जन्मको समयदेखि नै डिम्बाशय भित्र दुईलाख देखि चारलाख सम्म अपरिपक्क डिम्ब हुन्छन । किशोरावस्था अर्थात् यौनावास्था आरम्भ भएपछि प्रत्येक महिना एउटाका दरले परिपक्क अण्ड क्रमस निस्काशन हुन्छन् । डिम्वाशयले महिलामा स्त्री रागरस (Female sex sormone) पनि उत्पादन गर्छन । यो रागरसले महिलालाई नारीत्व प्रदान गर्छ र प्रत्येक महिना गर्भाशयलाई गर्भधारणको लागि तयार पार्दछ ।

(ई) अण्डवाहिनी नली (Fallopian Tube)

गर्भाशयको दुवै छेउतिरबाट सोली आकारका नलीहरू निस्केका हुन्छन । यी नलीहरूलाई अण्डवाहिनी नली भनिन्छ । डिम्बाशयबाट निस्केको डिम्बलाई यी नलीले ग्रहण गर्दछन् । त्यस्तै शुक्रकिटहरू गर्भाशयहुदै अण्डवाहिनी नलीमा आउदछ । यसरी अण्डवाहिनी नलीमा शुक्रकिट र डिम्बको भेट भएमा निषेचन हुन सक्दछ । यो नलीले निषेचित डिम्बलाई गर्भाशयमा ल्याउने काम पनि गर्दछ । डिम्ब निषेचन नभए पनि गर्भाशयमा ल्याउने काम गर्दछ ।

रज्वश्वला (Menstruation)

साधारणतया महिनामा एकपटक महिलाको गर्भाशयबाट योनिमार्ग हुँदै रगत बग्ने गर्छ जसलाई रज्वश्वला वा महिनावारी (Menstruation) भनिन्छ । बालिकाहरू किशोर अवस्थामा पुगेपछि यो प्रक्रिया सुरु हुन्छ । रज्वश्वलालाई मासिकस्राव, महिनावारी, पर सर्नु, नछुने हुनु, वा पन्छिनु आदि पनि भनिन्छ । यो प्रक्रिया हरेक महिना दोहोरिने हुनाले

यसलाई रज्वश्वला चक्र (Menstruation cycle) भनिएको हो । यो चक्र सरदर प्रत्येक २८ दिनमा दोहोरिने प्रक्रिया हुन्छ । साधारणतया स्वस्थ महिलाको रज्वश्वला ११ देखि १४ वर्षको उमेरमा सुरु भएर प्राय ४५ देखि ४९वर्षको उमेरमा बन्द हुन्छ ।

रज्वश्वला हुनुले किशोरीहरूको प्रजनन अङ्गहरूको विकास राम्ररी भइरहेको छ भन्ने बुझाउछ । साथै रज्वश्वलाको सुरुवात भनेको यौन सम्पर्क गरेमा गर्भवती हुन सक्ने संकेत पनि हो । महिलाको डिम्बाशयभित्रबाट निस्किएको डिम्ब निषेचित नभएपछि गर्भधारण हुँदैन । परिणामस्वरूप गर्भाशयका भित्ताका रक्तनलीहरू खुम्चिएर फुट्न थाल्छन, अक्सिजनको आपूर्तिको कमिभएर कोषहरू मर्छन र अण्ड सहितको रगत बाहिर निस्कन्छ । रगत बग्ने क्रम करिब ४ देखि ६ दिनसम्म रहन सक्छ । यही प्रकृया नै रज्वश्वला हो ।

त्यसपछि पुन गर्भाशयको भित्तामा कोषहरू वृद्धि हुने तथा रक्तनली र ग्रन्थिहरू विकसित भएर गर्भाशय परिपक्व हुन्छ । यदि यौन सम्पर्कपछि अण्ड निषेचित भएमा वा स्त्रीमा गर्भ रहेमा गर्भाधारणको प्रकिया पूरा नहुन्जेलसम्मको समय अवधिमा रज्वश्वला बन्द रहन्छ । रजश्वालाचक्रमा डिम्बाशयले उत्पादन गर्ने ओष्ट्रोजिन र प्रोजष्ट्रोन हर्मोनहरूको महत्त्वपूर्ण भूमिका हुन्छ ।

गर्भाधान प्रक्रिया (Fertilization process)

पुरुष र महिलाबीच यौन सम्पर्क भएका बेला पुरुषको लिङ्गबाट निस्किएको विर्यमा रहेका करोडौं शुक्रकिटहरू महिलाको योनीमा छोडिन्छन । यी शुक्रकिटहरू गर्भाशय हुँदै अण्डवाहिनी नलीतर्फ जान्छन् । अण्डवाहिनी नलीमा डिम्ब भएमा धेरै शुक्रकिटहरू मध्ये एउटा शुक्रकिटले डिम्ब निषेचित हुन्छ । र बाँकी रहेका अरु शुक्रकिटहरू विस्तारै नासिएर जान्छन । सामान्यतया रजश्वला सुरु भएको १२ औं दिनदेखि १८ औं दिन भित्रमा महिला र पुरुषको यौन सम्पर्क भएमा गर्भ रहने बढी सम्भावना हुन्छ । निषेचित अण्ड एक हप्ता भित्र गर्भाशयमा पुगेर टाँसिएर बस्छ जसलाई गर्भधारण भनिन्छ ।

विज्ञानको विकासले वर्तमान युगमा पुरुषको शुक्रकिट र महिलाको डिम्बलाई बाहिर निकालेर ल्याबमा निषेचित गरी पुन गर्भाशयमा राखी गर्भधारण गराउने वैज्ञानिक पद्दति पनि विकसित भएको छ । यसलाई टेष्ट ट्युब गर्भाधान(Taste tube fertilization) भनिन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. यौन गन्थिको कुनै एउटा उदाहरण भन्नुहोस् ।

२. पिट्टयुटरी ग्रन्थिले उत्पादन गर्ने कुनै एउटा हर्मोनको नाम लेख्नुहोस् ।

३. ग्रोथ हर्मोनको काम बताउनुहोस् ।

४. मिर्गौलाको कुन सुक्ष्म अङ्गले पिसाब छान्नेकाम गर्दछ ? लेख्नुहोस् ।

५. शुद्ध रगत ओसार्ने रक्तनलीको नाम के हो ? लेख्नुहोस् ।

(ख) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. महिला यौन गन्थिको नाम र काम बताउनुहोस् ।

२. पिट्टयुटरी ग्रन्थिले उत्पादन गर्ने हर्मोनहरूको सूची बनाउनुहोस् ।

३. रगतको काम लेख्नुहोस् ।

४. ठुलो मस्तिष्कका काम बताउनुहोस् ।

५. अण्डकोशले गर्ने काम भन्नुहोस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् :

१. मुटुको चित्र बनाई नामाङ्कन गर्नुहोस् ।

२. सानो मस्तिष्कका कार्यहरू लेख्नुहोस् ।

३. मुटु स्वस्थ राख्नकालागि अपनाइने व्यवहारहरू आफ्ना साथीहरूसँग छलफल गर्नुहोस् र सो को निष्कर्ष लेखेर शिक्षकलाई देखाउनुहोस् ।

४. मिर्गौलाको बनावट र कार्य लेख्नुहोस् ?

५. महिला प्रजनन प्रणाली अन्तर्गत भित्री अङ्गको सचित्र बर्णन गर्नुहोस् ।

एकाइ : ३. वृहत यौनिकता शिक्षा

यस एकाइमा यौन, यौनिकता, वृहत यौनिकता शिक्षा, वृहत यौनिकताका तत्त्व, किशारावस्थामा यौनिकता व्यवस्थापन, विवाहपूर्व र पछिको यौन सम्वन्ध, सुरक्षित यौन व्यवहार, महिनावारी तथा महिनावारी व्यवस्थापन आदि विषयवस्तु समावेश गरिएका छन् । यस एकाइबाट निम्नलिखित उदेश्यहरू पुराहुने अपेक्षा गरिएको छ ।

एकाइगत उदेश्यहरू

१. यौन, यौनिकता, वृहत यौनिकता शिक्षा, वृहत यौनिकता शिक्षाका तत्त्वहरूको व्याख्या गर्न

२. किशार उमेरमा विवाह तथा गर्भवती हुँदा आईपर्ने समस्या पहिचान गर्न र यसबाट सुरक्षित रहने उपाय अवलम्वन गर्न ।

३. विवाह पूर्व र पछिको यौन सम्बन्धले पारिवारमा पार्न सक्ने असर र यसबाट सुरक्षित रहने उपाय अपनाउन ।

४. सुरक्षित यौन व्यवहारहरू पहिचान गरी सोहि अनुसारका व्यवहार अपनाउन ।

५. महिनावारीसम्बन्धी भ्रम र धार्मिक अन्धविश्वासहरू तोडन र

६. महिनावारी स्वच्छता कायम गर्ने तरिका पहिचान गरी व्यवहारमा लागुगर्न

७. प्याडहरू निर्माण र प्रयोग व्यावस्थापन गर्न ।

विषय वस्तु प्रवेश

लिङ्ग / यौन (Sex)

स्त्री, पुरुष वा तेस्रोलिङ्ग भनि छुयाउँने शब्दलाई लिङ्ग (Sex) भनिन्छ । यस शब्दले यौन ठट्टा गर्ने, अङ्गालो मार्ने, जस्ता यौन व्यवहार देखि लिएर यौन सम्पर्क तथा सम्भोग आदिलाई पनि प्रतिनिधित्त्व गर्दछ ।

यौनिकता (Sexuality)

यौनिकता भनेको यौन तथा यौन व्यवहारसँग सम्बन्धित मानिसका विचार, व्यवहार, भावना, मूल्यमान्यता तथा उसले गर्ने क्रियाकलापहरू हुन् । यौन सम्बन्धहरूका बारेमा हाम्रा विचारहरू, यौनसम्बन्धी मूल्य मान्यता तथा धारणाहरू, यौनका सम्बन्धमा हाम्रा दृष्टिकोणहरू यौनको अर्थ, आदि व्यवहार हरूलाई यौनिकता भनिन्छ ।

मानव यौन तथा यौनिकताको शारीरिक, भावनात्मक, सांस्कृतिक, सामाजिक, नैतिक तथा व्यवहारिक पक्षको अध्ययन गर्नु नै वृहत्तर यौनिकता शिक्षा हो । यसले मानव जीवनलाई स्वस्थ्य, खुसी, गुणस्तरीय र सुखी रहन आवश्यक पर्ने ज्ञान, सिप र धारणा प्रदान गर्दछ ।

वृहत यौनिकता शिक्षा

वृहत यौनिकता शिक्षा

- यौनिकतामा शरीर र मनका दुवै पक्षहरू पर्दछन् ।
- यौनिकतामा आनन्द लिने र दिने तथा सन्तान उत्पादन गर्ने कुरा पनि सम्लग्न हुन्छ ।
- यौनिकता समाजको मूल्य मान्यता, विश्वास, व्यक्तित्व र सामाजिकिकरण आदि कुराले निर्धारण गर्दछ ।
- यौनिकता सामाजिक मूल्य मान्यता, संस्कृति तथा धर्मद्वारा प्रभावित हुन्छ ।
- यौनिकता मानव जीवनको जन्मसँगै सुरु हुन्छ र मृत्युपछि मात्र अन्त्य हुन्छ ।

वृहत यौनिकता शिक्षाले यौनसम्बन्धी सम्पूर्ण पक्षहरू समेटेको हन्छ । यस अन्तर्गत शारीरिक, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक सास्कृतिक, धार्मिक, व्यवहारिक, चिकित्सकिय, कानुनी, आदि सम्पूर्ण पक्षहरू पर्दछन । हाम्रो समाजमा यौनसम्बन्धी विषयमा खुल्ला रूपमा छलफल गर्नुलाई अपराध सरह मानिन्छ । यौनसँग सम्बन्धित विचार, बहस, छलफललाई अश्लिल कुरा ठानिन्छ । यौनसँग सम्बन्धित विषय वास्तवमा त्यस्तो हैन । “यौन सम्पर्क“ भनेको मानिसले गर्ने आधारभूत व्यवहार हो । यो यौनिकता भित्रको एउटा पक्षमात्र हो । त्यस्तै शीवलिङ्गको पूजा गर्नु, विवाहकर्म, गर्भवती हुँदा गरिने संस्कार, न्वारन, व्रतवन्ध, स्वास्थानीका व्रतकथामा उल्लेख गरिएका कुराहरूमा वृहत यौनिकता अन्तर्गतका पक्षहरू हुन । यसलाई हाम्रो समाजले सकारात्मक रूपमा लिएको छ ।

वृहत यौनिकताका महत्त्वहरू

१. सानो उमेरमा गर्भवतीहुने, असुरक्षित गर्भ पतन गराउने, बाफोहुन बाट सुरक्षित हुन मद्दत गर्दछ ।

२. उमेर पुगेपछि मात्र विवाह गर्ने परम्परा स्थापना गरेर शिक्षा र रोजगारीको अवसर प्राप्त गर्न सजिलो हुन्छ ।

३. असुरक्षित यौन सम्पर्क निरुत्साहित गर्न मद्दत गर्दछ ।

४. लिङ्गको आधारमा हुने भेदभाव कम गर्दै लानेछ ।

५. यौन प्रजनन अधिकारलाई सुनिश्चित गर्दै लान सक्दछ ।

वृहत यौनिकताका तत्वहरू

यौनिकता जटिल र बहुपक्षिय विषय हो । यौनिकतालाई विभिन्न तत्त्वहरूले प्रभाव पारिरहेका हुन्छन् । यसरी प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू निम्नानुसार छन् –

वृहत यौनिकता शिक्षाका तत्वहरू

१. यौन तथा प्रजनन स्वास्थ्य (Sexual and reproductive health)

२. लैङ्गिकता (Gender)

३. हिंसा (Violence)

४. यौन अधिकार (Sexual right)

५. आनन्द वा मनोञ्जन (Pleasure)

६. विविधता (Diversity)

१. यौन तथा प्रजनन स्वास्थ्य (Sexual and reproductive health)

प्रजनन प्रणालीमा कुनै रोग नभएको पूर्ण रूपमा स्वस्थ भएको हुनु पर्दछ । व्यक्तिको सम्पूर्ण प्रजनन प्रणाली शारीरिक, मानसिक, सम्वेगात्मक र सामाजिक रूपमा पूर्ण रूपमा स्वास्थ्य हुनुलाई नै यौन तथा प्रजनन स्वास्थ्य भनिन्छ । यौन व्यवहारलाई सुरक्षित र व्यवहारमुखी बनाएर रोग तथा सङ्क्रमणबाट सुरक्षित रहन सक्नु पर्दछ । रोग लागेको संकालागेमा उपचार गरेर रोकथामको उपाय अपनाउनु सक्नु पर्दछ ।

२. लैङगिकता (Gender)

पुरुषले पुरुष भएको र महिलाले महिला भएको विशेषता देखाउन सक्नु पर्दछ । महिला पुरुष प्रत्येकले आफूले निर्वाह गर्नुपर्ने शारीरिक, मानसिक, सामाजिक र आर्थिक उत्तरदायित्त्वहरू सही रूपमा गर्न सक्नु नै लैङगिकता हो । विशेषगरी धर्म, परम्परा, सामाजिक र आर्थिक अवस्था अनुसार महिला पुरुषले गर्ने काम कर्तव्य, अधिकार र जिम्मेवारीहरू बहन गर्नु नै लैङगिक भूमिका हुन ।

३. हिंसा (Violence)

महिला वा पुरुष कुनै पनि व्यक्तिमा नकारात्मक असर पर्ने गरी गरिने व्यवहारलाई हिंसा भनिन्छ । समाजमा महिला वा पुरुषमाथि विभिन्न प्रकारका हिंसाहरू हुने गरेको पाइन्छ । महिलाको भुमिका माथि लान्छना लगाउने, हेप्ने, हेला गर्ने, दाइजोको कारण सताउने जस्ता सम्पूर्ण व्यवहारहरू यसका उदाहरणहरू हुन । यस्ता हिंसाबाट संरक्षण गर्न हिंसा विरुद्ध अधिकार र कानुनहरू पनि यस अन्तर्गत पर्दछन ।

४. यौन अधिकार (Sexual right)

कुनै पनि व्यक्तिले आफ्नो इच्छा र चाहना अनुसारको यौन पहिचान गर्न पाउने अधिकार हुन्छ । महिलाले महिला हुँ भन्न पाउने, पुरुषले पुरुष हुँ, र तेस्रोलिङगिले तेस्रोलिङगि हुँ भन्न पाउने अधिकारहरू यस अन्तर्गत पर्दछन । प्रत्येक उमेर पुगेका व्यक्तिले विवाह गर्ने वा नगर्ने, महिलाहरूले बच्चा जन्माउने वा नजन्माउने, वा कति जना जन्माउने, कहिले जन्माउने आदि अधिकारहरू कानुनले स्पष्ट गरेका छन् । यस प्रकारका कानुनहरूलाई प्रत्येक व्यक्तिले पालना गर्नु पर्दछ ।

५. आनन्द वा मनोञ्जन (Pleasure)

यौनक्रिया भनेको शारीरिक सम्बन्ध मात्र होइन आनन्द र मनोरञ्जनको लागि हो भन्ने कुरा बिर्सनु हुँदैन । यौनकार्य कसैको करकापमा परेर गरिने कार्य होइन, यो रुचिपूर्ण हुनु पर्दछ । यसबाट दम्पत्तिमा माया, प्रेम, र असल सम्बन्ध कायम हुन सक्नु पर्दछ ।

६. विविधता (Diversity)

सन्सारमा महिला र पुरुष मात्र हुँदैनन् , अरु वर्गहरू पनि हुन्छन भन्ने कुरा सबैले स्वीकार्नु पर्दछ । पुरुष पुरुष वा महिला महिला विवाह गरेर जीवन निर्वाह गर्न सक्दछन, एउटा व्यक्ति शारीरिक रूपमा पुरुष तर मानसिक रूपमा पहिला हुन सक्दछ । त्यस्तै कुनै व्यक्ति न पुरुष न पहिला तेस्रोलिङगि पनि हुन सक्दछ भन्ने सकारात्मक धारणा यस अन्तर्गत पर्दछ ।

७. सम्बन्ध (Relationship)

मानिसको अस्तित्त्व उनीहरूको आपसी सम्बन्धमा गाँसिएको हन्छ । यस अन्तर्गत युवायुवतीको मित्रता, माया, प्रेम, विवाह आदि यसका उदाहरण हुन । पति पत्नी विचको सम्बन्ध, साथीहरू विचको सम्बन्ध, पारिवारिक सम्बन्ध, र सामाजिक आदि सम्बन्धहरू पनि यसको क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछन ।

३. विवाहपूर्व र विवाहपछिको यौन सम्बन्धको असर र व्यवस्थापन

(क) विवाहपूर्व यौन सम्बन्ध

हाम्रो समाजले विवाह पछिको यौन सम्बन्धलाई सामाजिक, धार्मिक तथा कानुनी मान्यता प्रदान गरेको छ । तर विवाहपूर्व हुने यौन सम्बन्धलाई अनैतिक, गैरकानुनी तथा पाप कर्म मानेको छ । विवाहपूर्व गरिने यौन व्यवहार तथा सम्बन्धले व्यक्तिको व्यक्तिगत, पारिवारिक तथा सामाजिक जीवनमा नकारात्मक असर पर्दछ । त्यस्तै विवाह पछिको अन्य यौन सम्वन्धलाई पनि अपराधको रूपमा हेर्दछ ।

विवाहपूर्व यौन सम्बन्धका असरहरू

- एच. आई. भी. तथा यौन रोग लाग्न सक्छ ।
- अनिच्छित गर्भधारण हुन सक्छ ।
- व्यक्तिगत तथा पारिवारिक मान प्रतिष्ठामा ह्रास आउदछ ।
- वैवाहिक जीवनमा नकारात्मक असर पर्न सक्दछ ।
- झै-झगडा हुनगई सामाजिक शान्ती खलवलिन सक्छ ।
- गर्भपात गर्नु पर्ने अवस्था आउन सक्छ साथै भविश्यमा स्वतह गर्भपतन हुने समस्या हुन सक्छ ।
- हत्या र आत्महत्या जस्ता घटना हुन सक्छन् ।
- गर्भ पतनका कारण पाठेघरमा जटिल समस्या आउन सक्छ ।
- लुकिछिपी असुरक्षित तरिकाले गर्भपतन गराउँदा ज्यान जान सक्छ ।
- व्यक्तिगत वृत्ति विकासमा नकारात्मक प्रभाव पर्छ ।

विवाहपूर्व यौन सम्बन्धको व्यवस्थापन

किशोरावस्था जीवनको संवेदनशील अवस्था हो । यस अवस्थामा हुने शारीरिक, मानसिक तथा यौनिक परिवर्तनले गर्दा किशोर किशोरीरू असुरक्षित यौन व्यवहारमा सम्लग्न हुन सक्छन् । यस्तो व्यवहारबाट टाढा राख्न निम्न उपाय अपनाउन सकिन्छ ।

- यौनिकतासम्बन्धी उपयुक्त शिक्षा दिनुपर्छ ।
- यस्तो सम्वन्धबाट आउन सक्ने प्रतिकुल परिणाम प्रति सचेत गराउनुपर्छ ।
- किशोर किशोरीलाई पढाइ सँगै रचनात्मक क्रियाकलापहरू जस्तै खेलकूद, चित्रकला, गायन, सँगीत, साहित्य, कला तथा सामाजिक कार्यमा सहभागी गराउनु पर्दछ ।

- अभिभावकहरू लाई समेत यौनिक शिक्षाका बारेमा ज्ञान दिनु पर्दछ ।
- आफ्ना अभिभावक बाहेकका अन्य व्यक्तिहरू सँग मदिरापान गर्नु हुँदैन । यसबाट सम्भावित अनिच्छित यौन व्यवहारबाट सुरक्षित रहन सकिन्छ ।
- यौन व्यवहार गर्नु पर्ने अवस्था भएमा कण्डम प्रयोग गर्न सिकाउँछ ।

(ख) **विवाहपछिको यौन सम्बन्ध**

विवाहित महिला तथा पुरुषले आफ्नो वैवाहिक जोडी बाहेक अन्य बाह्य महिला तथा पुरुषसँग यौन सम्पर्क लगायतका यौनजन्य व्यवहार गर्नुलाई विवाहपछिको अन्य यौन सम्बन्ध भनिन्छ । आर्थिक लेनदेन गरेर वा नगरिकनै पनि यस्ता व्यवहारहरू हुने गर्दछन् । त्यस्तै रोजगार लगायतका आर्थिक प्रलोभनमा पारेर यस्तो व्यवहार हुन सक्दछन् । अधिक यौन चाहना, पारिवारिक झैझगडा, पारिवारिक व्यस्तता, शहरीकरण, मनोरन्जन, नशालु पदार्थको सेवन आदि कारणबाट यस्ता सम्बन्धहरू हुने गरेको पाइन्छ । हाम्रो समाज र कानुनले विवाह पछिको अन्य यौनिक सम्बन्धलाई अनैतिक र गैरकानुनी व्यवहार मानेको छ ।

विवाह पछिको यौन सम्बन्धका असरहरू

- एड्स, भिरिङ्गी सुजाक जस्ता यौन प्रसारित रोगहरू लाग्न सक्छन् ।
- परिवारिक कलह हुन्छ ।
- परिवारका सदस्यहरूमा अविश्वास बढ्छ, विवाद हुन्छ ।
- व्यक्तिगत तथा पारिवारिक एवं सामाजिक मान प्रतिष्ठामा ह्रास आउन सक्छ ।
- इज्जतमा दाग लाग्छ ।
- श्रीमान् श्रीमत बिच सम्वन्ध बिच्छेद हुनसक्छ ।
- बाबुआमा बिचको असमझदारीले बच्चाहरूको मनोभावनामा नकारात्मक प्रभाव पार्दछ ।

विवाहपछिको यौन सम्बन्ध व्यवस्थापन

विवाहपछि अन्य व्यक्ति सँग यौन सम्बन्ध राख्नु भनेको आगोमा हात हाले झै हुन्छ । यस्तो सम्बन्धले व्यक्तिलाई अवश्य नै हानी पुऱ्याउदछ । यस प्रकारको गलत व्यवहारबाट टाढा रहनकालागि निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ ।

- सुरक्षित यौन व्यवहारसम्बन्धी शिक्षा दिनु पर्दछ ।

- धेरै फुर्सद हुने व्यक्तिहरू धार्मिक, सामाजिक काममा सहभागी हुनुपर्दछ ।
- बढी फुर्सद हुने महिला पुरुषहरूले घरमै बसेर गर्न सकिने आयमुलक कामहरू सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।
- साहित्य अध्ययन र रचनाहरूको सिर्जनामा समयको सदुपयोग गर्नुपर्दछ ।
- नियमित शारीरिक व्यायाम तथा योग अभ्यासमा सहभागी हुनु पर्दछ ।
- आपसी सम्मान र सहयोगको भावना विकास गर्नु पर्दछ ।
- दम्पती बीच आपसी विश्वासको वातावरण श्रृजना गर्नु पर्दछ ।
- विद्यालय तहदेखिनै यौनिकता शिक्षाको अध्यापन गराउन आवश्यक छ ।
- जथाभावि असुरक्षित स्थानमा मदिराजन्य पदार्थहरू सेवन गर्नु हुँदैन् ।

सुरक्षित यौन व्यवहार, मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखन र यसबाट सुरक्षित रहने उपाय

(क) सुरक्षित यौन व्यवहार

दुवै यौन साथीको समान ईच्छामा यौन सम्पर्कका कारणबाट अनिच्छित (नचाहेको) गर्भ नरहने र यौन रोगहरूको सङ्क्रमण नहुने गरी गरिएको यौन सम्पर्कलाई सुरक्षित यौन व्यवहार भनिन्छ । दम्पती तथा किशोर किशोरीहरूले सुरक्षित यौन व्यवहार गर्ने बानीको विकास गर्नाले शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक रूपमा पर्न सक्ने नकारात्मक असरहरूबाट बच्न सकिन्छ । असुरक्षित यौन व्यवहारबाट बच्नका लागि निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ ।

- २० वर्ष नपुगी यौनिक व्यवहार गर्नु हुँदैन ।
- मादक पदार्थ तथा लागु पदार्थको सेवन गर्नका लागि दवाब दिन सक्ने साथी समुहको संगत गर्नु हुँदैन त्यस्ता साथीहरू सँग जमघट गर्नु हुँदैन साथै उनीहरू सँग पिकनिकमा जानु हुँदैन ।
- यौन सम्पर्क हुनसक्ने सम्भावित परिस्थितिबाट टाढा रहनु पर्दछ । नचिनेको व्यक्तिसँग घनिष्ट सम्बन्ध राख्नु हुँदैन, एकान्तमा जानु हुँदैन ।
- अनिच्छित यौन सम्पर्क राख्न दवाब दिने साथी वा साथीहरूको समूहसँग संगत गर्नु हुँदैन ।

- अपरिचित व्यक्ति वा कुलतमा लागेको व्यक्तिको मोटरसाइकल वा गाडीमा हिडनु हुँदैन ।
- तुरुन्तै सहायता पाउन नसकिने एकान्त ठाँउमा जानु हुँदैन । त्यस्ता ठाँउमा बलात्कार हुने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- विवाह गरेपछि आफ्नो पति पत्नीबिच मात्र यौन सम्बन्ध राख्ने गर्नु पर्दछ ।
- अनिच्छित यौन सम्पर्कका लागि दवाब आएमा "नाई वा हुन्न" भन्ने हिम्मत गर्नु पर्दछ ।
- यौन सम्पर्क गर्नै पर्ने अवस्था भएमा सुरक्षित यौन सम्पर्कका लागि प्रत्येक पटक यौन सम्पर्क गर्दा सही तरिकाले कण्डमको प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

(ख) मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखन

मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखन नेपाल लगायत विश्वकै ठूलो समस्या हो । मानव बेचबिखन यौन व्यापार, शरीरका विभिन्न अङ्गहरूको बिक्रि, माग्ने काममा लगाउन तथा जोखिमपूर्ण कार्यमा लगाउनका लागि गरिने एउटा अपराधिक कार्य हो । उदाहरणका रूपमा यौन व्यापारमा लगाएर दलालहरूले आम्दानी गर्न, केटाकेटीहरूलाई जबरजस्ती यौनिक कार्यमा सम्लग्न गराउनुका साथै शारीरिक यातना दिने तथा खान नदिने आदि अपराध गर्ने गरेको पाइन्छ ।

कुनै पनि उदेश्यले मानिस किनबेच गर्ने, श्रम शोषण गर्ने, वेश्यावृतिमा लगाउने, कानुन विपरित मानिसको अङ्ग झिक्ने काम मानव बेचबिखन हो । विगतमा यौन गतिविधि र श्रम शोषणका लागि महिलाहरूको बेचबिखन गरिन्थ्यो । हाल आएर बालबालिका समेत यो समस्याबाट पीडित हुन थालेका छन् । थोरै पारिश्रमिक दिई घरेलु काममा लगाउने, सर्कसमा काम लगाउने, यौन गतिविधिमा संलग्न गराउने, सडक तथा मन्दिरमा बसेर माग्न लगाउने जस्ता कार्यमा महिला तथा बालबालिकाको प्रयोग भइरहेको पाइन्छ ।

मानव तस्करहरूले यौन कार्यमा लगाउने, श्रम शोषण गर्ने गलत उदेश्यले चेलीवेटीको बेचबिखन गर्ने गर्दछन् । चेतनाको कमी, अभिभावक वीहिनता, पारिवारिक हिंसा र अति गरिबीमा परेका चेलीबेटीहरूलाई राम्रो जागिर लगाइदिने, शहर घुमाउने, वैदेशिक रोजगारीमा पठाइदिने, मिठो खाने राम्रो लगाउने जस्ता प्रलोभनमा पारी बेचबिखन गर्ने काम गर्दछन् ।

मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखनबाट सुरक्षित रहने उपायहरू

चेलीबेटी बेचबिखन गर्नु गैरकानुनी कार्य हो । यस्तो कार्य नियन्त्रण गर्न तथा सुरक्षित रहन निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्छ ।

- सर्वसाधरणलाई शिक्षाको अवसर दिएर चेतना स्तरमा अभिवृद्धी गर्नुपर्छ ।
- गाँउ गाँउमा रोजगारीका अवसर र आय आर्जनको मौका प्रदान गर्नु पर्छ ।
- मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखन विरुद्ध रेडियो, टेलिभिजन, पत्रपत्रिकाबाट सचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।
- मानव तथा चेलीवेटी बेचबिखन विरुद्ध सरकारी, गैरसरकारी एव्म सामुदायिक संस्था .बिच समन्वय गरी कार्य गर्नु पर्दछ ।
- कुनै पनि प्रकारका प्रलोभनमा नपर्न सल्लाह दिनु पर्दछ ।
- जोखिममा परेको थाहा हुनासाथ फोन नम्बर १०० वा १०१ मा फोन गरेर प्रहरीलाई खबर गर्नु पर्दछ ।
- सुरक्षा निकायले निस्पक्ष अनुसन्धान गरी दोषीलाई कडा कारवाही गर्नुपर्छ ।

४. महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको महत्त्व, महिनावारीसम्बन्धी भ्रम र यसको निराकरण

महिनावारीसम्बन्धी भ्रम र यसको निराकरण

प्रजनन् उमेर समूहका महिलाहरूमा रजस्वला हुनु सामान्य प्राकृतिक, स्वभाविक र गौरवको विषय हो । तर, हाम्रो समाजमा अहिले पनि महिनावारीसम्बन्धी विभिन्न किसिमका भ्रम र गलत धारणा रहेको पाइन्छ । महिनावारी महिलाको लागि खुशीको कुरा हो र म प्रजनन्का लागि सक्षम छु भन्ने प्रमाण पनि हो । महिनावारीको सम्बन्धमा भएको भ्रम र गलत धारणाले महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा अवरोध सृजना हुन्छ । जसको कारणले महिलाको स्वास्थ्यमा असर पुग्न सक्दछ । महिनावारीसम्बन्धी हाम्रो समाजमा रहेका केही भ्रमहरू यस प्रकार छन् :

महिनावारीसम्बन्धी रहेका भ्रम तथा गलत धारणाहरू

हाम्रो समुदायमा महिनावारीसम्बन्धी धेरै भ्रम र गलत धारणाहरू रहेको पाइन्छ । यस्ता किसिमका गलत धारणाले गर्दा महिलाको स्वास्थ्यमा असर पुग्न सक्छ । नेपालका विभिन्न समाजमा निम्न प्रकारका भ्रमहरू रहेको पाइन्छ ।

१. कतिपय समाजमा महिनावारीको समयमा केटी/महिला अशुद्ध हुन्छिन् भन्ने छ ।

२. महिनावारी भएको बेलामा दुध, दही, घिउ, माछा, मासु खानुहुँदैन भन्ने गलत धारणा छ ।

३. पहिलो महिनावारी भएको समयमा दाजु, भाई, बुवाले देख्न र छुन हुँदैन भन्ने छ ।

४. महिनावारी भएको समयमा नियमित सुत्ने विस्तारामा सुत्नुहुँदै एक्लै छुट्टै सुत्नुपर्दछ भन्ने छ ।

५. महिनावारी भएको बेलामा धर्मसम्बन्धी कुनै पनि कार्यक्रममा जानुहुँदैन वा पूजाआजा गर्नुहुँदैन भनिन्छ ।

६. कर्णाली तथा सुदुर पश्चिम प्रदेशका केही जिल्लाहरूमा अझै पनि छाउपडी प्रथा छ । यो प्रथा अनुसार महिनावारी अवधिभर किशोरी तथा महिलाहरूलाई घरबाहिर छुट्टै छाउ गोठमा राखिन्छ । छाउ भनेको महिनावारी भएको समयमा घर बाहिर अलग्गै बस्ने सानो टहरालाई जनाउछ । जुन टहरा धेरै असुरक्षित हुन्छ ।

परियोजन कार्य

माथि दिइएका बाहेक अन्य भ्रमहरू पनि हुन सक्दछन । तपाईहरूको समाजमा विद्यमान रहेका यस्ता भ्रमहरूको सूची बनाउनुहोस् र त्यसलाई निराकरण गर्ने उपायहरूको वारेमा छलफल गरी प्रतिवेदन लेख्नुहोस् ।

महिनावारीसम्बन्धी भ्रम तथा गलतधारणाहरू निराकरणको लागि गर्नुपर्ने प्रयासहरू

१. महिनावारी भएकै कारण कुनै पनि केटी/महिला अशुद्ध हुँदिनन किनभने यो सामान्य र नियमित प्रक्रिया हो र महिला प्रजनन् रूपमा स्वस्थ छन् भन्ने संकेत पनि हो । यो कुरालाई हामी सबैले आत्मसात गरेर समाजमा सबैलाई सचेत बनाउनुपर्दछ ।

२. विद्यालय र समुदायमा महिनावारीसम्बन्धी जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरू गरिरहनु पर्दछ ।

३. छाउपडीसम्बन्धी बनेको कानुनलाई प्रभावकारी ढङ्गबाट लागु गरिनुपर्दछ ।

४. यौन तथा प्रजनन् स्वास्थय शिक्षालाई प्रभावकारीरूपमा लागु गर्नु पर्दछ ।

५. विद्यालयमा महिनावारी स्वच्छता दिवस मनाउने चलन बनाउनु पर्दछ ।

महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापन (Management of menstrual hygiene)

महिनावारी हुँदा अपनाउने सरसफाइलाई महिनावारी स्वच्छता भनिन्छ । महिनावारी हुँदा निस्किएको फोहोर सोस्नका लागि सफा सामाग्रीहरू जस्तै : सफा कपडा, घरमै बनाइएको प्याड तथा बजारबाट किनेर ल्याइएको प्याडको प्रयोग गरिन्छन । प्रयोग गरिएका सामग्रीहरूको सरसफाइका लागि साबुन र पानीको उपलब्धता तथा उपयोग भएको सामाग्रीको विर्सजनको लागि सुविधाको सुनिश्चितता हुनुलाई नै महिनवारी स्वच्छता भनिन्छ । महिनावारी हुँदा आफ्नो यौनअङ्गको सरसफाइमा विशेष ध्यान दिनुपर्दछ । महिनावारीवाको बेला विद्यालय तथा घर, परिवार र साथीहरूबाट आवश्यक सरसहयोग गर्नुपर्दछ । महिनावारीको स्वच्छता व्यवस्थापनमा शिक्षक साथै घरपरिवारको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । यी भूमिकालाई भिन्नाभिन्नै रूपमा प्रस्तुत गरिन्छ :

(क) विद्यालयको भूमिका

छात्राहरूहरूको महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा विद्यालयले महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्नुपर्ने हुन्छ । विद्यालयको भूमिकालाई निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ :

१. छात्रा तथा शिक्षिकाहरूको लागि चुक्कुल सहितको सुरक्षित शौचालय र शौचालयसँग जोडेर प्याड विसर्जन गर्ने सुविधा (इन्सिनेटर) को व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।

२. योनाङ्ग तथा हातधुने सुविधाको लागि पानी तथा साबुनको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ

३. आवश्यकताअनुसार विद्यालयमा प्याडको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

४. महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि विद्यालयमा कोषको व्यवस्थापन गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

५. समय समयमा विद्यालयमा महिनावारीसम्बन्धी व्यवस्थापनको लागि जानकारीमूलक अभिमुखीकरण कार्यक्रमको आयोजना गर्नु पर्छ

६. महिनावारी भएको बेला आराम गर्न आराम कोठाको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

७. महिनावारीकासम्बन्धी आवश्यक चेतना दिने कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिरहनु पर्दछ ।

(ख) महिनावारी स्वच्छता व्ययवस्थापनमा स्वयं छात्रा/महिलाहरूको भूमिका

महिलाहरूले आफू महिनावरी भएको समयमा आफ्नो स्वास्थ्यको विशेष ख्याल गर्नुपर्दछ । यस्तो वेलामा स्वयम् महिलाहरूको भूमिकालाई बुँदागत रूपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गरिन्छ :

१. महिनावारी भएको बेला दैनिक रूपमा नुहाउने र सफा लुगा लगाउने बानी बसाल्नु पर्दछ ।

२. महिनावारी हुँदा बजारमा पाइने सेनिटरी प्याड वा घरमै सुतीको कपडाबाट बनाइएको प्याड को प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

३. आवश्यकताअनुसार वा ४/५ घण्टाको अन्तरालमा प्याड फेर्ने र फेरिसकेपछि साबुनपानीले राम्रोसँग हात धुने गर्नु पर्दछ ।

४. प्याडको रूपमा कपडाको प्रयोग गरिएको भए प्रयोग भइसकेपछि राम्रोसँग साबुनपानीले धोएर घाममा सुकाउनु पर्दछ ।

५. बजारबाट प्याड किन्दा त्यसको समाप्त मिति (Expiry Date) जाँच गरेर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ

६. प्रयोग गरिसकेका प्याड खाडल खनेर गाड्ने वा इन्सिनेटरमा मात्र फ्याँक्नु पर्दछ । यसलाई जथाभावी फाल्नुहुँदैन ।

७. महिनावारी भएको समयमा पर्याप्त पानी र तरल पदार्थ जस्तै तातो पानी, दालको रस, दूध, दही आदि प्रशस्तमात्रामा पिउने गर्नु पर्दछ ।

७. महिनावारी भएकोबेला तल्लोपेटमा धेरै पीडा भएमा हल्का कसरत गर्ने, तातोपानीमा गोडा डुबाउने, रबर व्यागले पेट सेक्ने गरेमा फाइदा पुग्छ ।

८. यो समयमा गाह्रो काम गर्नु हुँदैन साथै लामो यात्रामा नजादा नै उचित हुन्छ ।

९. महिनावारीसम्बन्धी विद्यालयमा साथीहरूसँग छलफल गर्ने र समुदायमा पनि प्रचार प्रसार गर्ने गर्नु पर्दछ ।

१०. महिनावारी हुँदा आमा, दिदी, भाउजुहरू सँग वा स्वास्थ कार्यकर्ता सँग आवश्यक छलफलग गरी सहयोग लिने गर्नु पर्दछ र पुरुषहरू सँग पनि अनावश्यक लाज मान्ने गर्नु हुँदैन ।

(ग) महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनका लागि परिवारको भूमिका :

महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा परिवारको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । परिवारको भूमिकालाई बुँदागतरूपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ :

१. महिनावारीको सम्बन्धमा आफ्ना सन्तानलाई पूर्व ज्ञान तथा जानकारी दिनु पर्दछ ।

२. आमा दिदी, र भाउजुहरूले महिनावारीसम्बन्धी भएका अनुभव आदानप्रदान गर्नु पर्दछ

३. यससम्बन्धी विद्यमान अन्धविश्वासहरू हटाउँन सही जानकारी र उचित परामर्श दिने गर्नु पर्छ ।

४. आफ्ना सन्तानले समस्याहरू बताउन उचित वातावरण कायम गर्नु पर्दछ ।

५. महिनावारी भएको बेलामा आराम गर्न दिने र प्रोटिन युक्त खानाहरू खाने व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।

६. प्याडको प्रयोग र उचित व्यवस्थापनका लागि सहयोग गर्ने र व्यक्तिगत स्वच्छता कायम गर्न परामर्श दिनु पर्दछ ।

७. महिनावारीको समयमा घर परिवार र विद्यालयले पानी, साबुन, प्याड र अन्य सामाग्रीको उपलब्ध गराउनु पर्दछ ।

(घ) महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि शिक्षकहरूको भूमिका

छात्राहरूको महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि आवश्यक ज्ञान प्रदान गर्न शिक्षकहरूको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा शिक्षकहरूको भूमिकालाई बुँदागतरूपमा यसरी प्रस्तुत गर्न सकिन्छ :

१. छात्र/छात्राहरूलाई महिनावारीको सम्बन्धमा आवश्यक ज्ञान प्रदान गर्नु पर्दछ ।

२. महिनावारीको सम्बन्धमा खुलेर कुरा गर्न मिल्ने वातावरण सिर्जना गर्नु पर्छ ।

३. किशोरीहरूबिच महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको विषयमा अन्तर विद्यालय अन्तरक्रिया गराउनु पर्दछ ।

४. महिनावारीसम्बन्धी गलत धारणा र अन्धविश्वास हटाउन विभिन्न चेतनामूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।

क्रियाकलाप

तपाइँको समुदायमा गएर ५-१० जना किशोर/किशोरी/विवाहित महिला पुरुषलाई निम्न प्रश्नहरू सोधेर एउटा प्रतिवेदन तयार पार्नुहोस् ।

क) तपाइँको घरमा महिनावरी हुँदा महिलालाई के कस्तो व्यवहार गरिन्छ ?

ख) तपाइँको घरमा महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापन कस्तो छ ?

ग) महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा घरपरिवारको भूमिका कस्तो हुनुपर्दछ ?

३.५ महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि भएका प्रयासहरू

महिनावारीको सम्बन्धमा हाम्रो समाजमा रहेका विभिन्न भ्रम र गलत धारणाहरू हटाई मर्यादित महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि नेपाल सरकार लगायत विभिन्न संघसंस्थाहरूबााट विभिन्न समयमा नीति निर्माण गरि कार्यन्वयन गरिरहेको छ । बिक्रम संवत २०६४ मा महिला, बालबालिका तथा समाजकल्याण

मन्त्रालयद्धारा छाउपडी प्रथा उन्मुलन निर्देशिका अनुमोदन भएर लागु भएको छ । २०७४ साल भाद्र १ गते देखि लागु भएको मुलुकी अपराध संहिता ऐनको दफा १६८ को उपदफा ३ मा यस्तो लेखिएको छ "महिलाको रजस्वला वा सुत्केरीको अवस्थामा छाउपडीमा राख्न वा त्यस्तै कुनै किसिमको भेदभाव, छुवाछुत वा अमानविय व्यहार गर्नु वा गराउनु हुँदैन" ।

त्यसैगरी उपदफा ४ मा लेखिएको छ कि यस्तो किसिमको भेदभाव गर्ने व्यक्तिलाई तीन महिनासम्म कैद वा तीनहजार जरिवाना वा दुवै सजाय हुनेछ । त्यसैले हामीहरूले पनि हाम्रो समाजमा विद्यमान रहेका महिनावारीसम्बन्धी भ्रम तथा गलत धारणाहरूलाई हटाउनको लागि सक्दो प्रयास गरीरहनुपर्दछ ।

यसरी,महिनावारीका सम्बन्धमा भएका गलत धारणा र व्यवहार न्युनिकरण गर्न तथा महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनको लागि निर्माण भएका कानुनी व्यवस्थाहरू कार्यान्वयन गर्नको लागि सरकारी तथा गैर सरकारी निकायहरूबाट विभिन्न प्रयासहरू भइरहेका छन् ।

सारांश

- वृहत यौनिकता शिक्षा भन्नाले युवाहरूको आवश्यकता वमोजिम उनीहरूमा ज्ञान, सिप, अभिवृत्तिहरू र मूल्यमान्यता अभिवृद्धि गराई यौनिकता बारे निर्णय गर्न सक्ने बनाउने एउटा उपागम हो ।
- वृहत यौनिकता शिक्षाको प्रमुख उद्देश्य भनेको नै यौन शिक्षासम्बन्धी ज्ञान, सिप, अभिवृति, विश्वास र मूल्य मान्यताको विकास गराउनु हो ।
- वृहत यौनिकता शिक्षाका विभिन्न तत्त्वहरू रहेका छन् उक्त तत्त्वहरूमा लैंगिकता, यौन र प्रजनन् स्वास्थ्य, नागरिकको यौन अधिकार, आनन्द, हिंसा, विविधता र सम्बन्ध हुन ।
- विवाहपूर्व महिला र पुरुषबीच हुने यौन सम्पर्कलाई हाम्रो सामाजिक मूल्य मान्यता विपरित मानिन्छ । तैपनि बढ्दो बसाइ सराइ, बढ्दो शहरीकरण, आधुनिकताले गर्दा विवाहपूर्व यौन सम्पर्क राख्ने युवायुवतीहरूको जमात बढीरहेको छ । विवाहपूर्व विशेषगरेर किशोरावस्थामा यौनसम्पर्क असुरक्षित हुन्छ जसबाट गर्भ रहन गई विवाह गर्नुपर्ने अवस्था आउन सक्दछ । जसको कारण आर्थिक, शारिरीक तथा शैक्षिक समस्या आउन सक्दछ ।
- कुनै पनि विवाहित महिला वा पुरुषले आफ्नो पति वा पत्नीबाहेक अरुसित यौन सम्पर्क गर्ने कार्यलाई अन्य यौन व्यवहार भनिन्छ । यसलाई हाम्रो समाजमा सामाजिक मूल्य मान्यता विपरित कार्य मानिन्छ । यस्तो यौनसम्पर्कले पारिवारीक सम्बन्धमा खटपट उत्पन्न हुन सक्दछ ।

- पतिपत्नीबीच वा विश्वासीलो कुनै एक व्यक्तिसँग मात्र सिमित रूपमा यौन क्रियाकलापमा सहभागी हुनुलाई सुरक्षित यौन व्यवहार भनिन्छ । सुरक्षित यौन व्यवहार भन्नाले कन्डमको प्रयोग गरेर यौन सम्पर्क गर्नुलाई मात्रै भनिँदैन । दुवैजनाको इच्छा, रुचि र चाहनामा अङ्कमाल गर्नु, चुम्बन गर्नु, यौन सम्पर्कगर्दा कन्डोमको प्रयोग गर्नु जस्ता क्रियाकलापलाई सुरक्षित यौन व्यवहार भनिन्छ ।
- महिनावारी प्राकृतिक प्रक्रिया हो । हाम्रो कतिपय समाजमा अझै पनि महिनावारीसम्बन्धी विभिन्न भ्रमहरू रहेका छन् । महिनावारीसम्बन्धी रहेका भ्रमहरूले महिलाको स्वास्थ्यमा असर पार्दछ । महिनावारी भएको समयमा व्यक्तिगत सरसफाइमा बढी ध्यान दिनुपर्दछ ।
- महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा व्यक्ति स्वयं आफू, परिवार, विद्यालयले विशेष ध्यान दिनुपर्दछ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. लिङ्ग (Sex) को कुनै एउटा अर्थ भन्नुहोस् ।

२. विवाह पूर्वका यौन सम्पर्कको सम्भावित कुनै एउटा असर बताउनुहोस् ।

३. सुरक्षित यौन व्यवहारको कुनै एउटा उदाहरण भन्नुहोस् ।

४. वृहत यौनिकता शिक्षाको कुनै एउटा तत्त्व लेख्नुहोस् ।

५. अन्य यौन सम्बन्धले हुने कुनै एउटा हानी लेख्नुहोस् ।

(ख) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. यौनिकताको अर्थ बताउनुहोस् ।

२. बृहत यौनिकता शिक्षाको अर्थ लेख्नुहोस् ।

३. बृहत यौनिकता शिक्षाको कुनै चारओटा तत्त्वहरूको नाम भन्नुहोस् ।

४. अन्य यौन सम्बन्धले हुने कुनै पाँचओटा हानी लेख्नुहोस् ।

५. चेलिवेटी बेच विखनहुने कुनै पाँचओटा कारणहरू बर्णन गर्नुहोस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् :

१. वृहत यौनिकता शिक्षाको अर्थ बताउनुहोस् ।

२. बृहत् यौनिकता शिक्षाको महत्त्वहरू साथिहरू सँग छलफल गरी यसको प्रतिवेदन लेख्नुहोस् ।

३. बृहत् यौनिकता शिक्षाको तत्त्वहरूको नाम लेख्नुहोस् र कुनै एउटाको चर्चा गर्नुहोस् ।

४. महिनावारी स्वच्छता गर्ने उपायहरू चर्चा गर्नुहोस् ।

५. चेलिवेटी बेच विखन हुने कुनै पाँचओटा मुख्य कारणहरू लेख्नुहोस् । र कुनै एउटाको बृस्तित चर्चा गर्नु होस् ।

६. तपाइँको घरमा महिनावारीसम्बन्धी के कस्ता भ्रम, गलत धारणा रहेछन ? बुँदागत रूपमा लेखी यीनीहरूको न्युनिकरण गर्न आफ्नो प्रयासहरू के रहन सक्दछ ? चर्चा गर्नुहोस् ।

७. महिनावारी स्वच्छता व्यवस्थापनमा तपाइँको विद्यालयले खेल्न सक्ने भूमिकाको सम्बन्धमा खाका तयार पार्नुहोस् ।

एकाइ : ४.　　विद्यालय स्वास्थ्य सेवा र समुदाय सहयोग

परिचय : विद्यालय असल, दक्ष, अनुसाशित र जिम्मेवार नागरिक उत्पादन गर्ने एकमात्र अपरिहार्य संस्था हो । विद्यालयमा अध्ययन गर्ने प्रत्येक व्यक्तिले विभिन्न प्रकारका ज्ञान, सिप, आचरण तथा व्यवहारहरू सिक्ने अवसर पाउदछन । प्रत्येक विद्यार्थीको यस्तो चौतर्फि विकास गर्नकालागि विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको अति महत्त्वपूर्ण मूमिका हुन्छ । हाल सम्म पनि हाम्रो देशमा यस्तो महत्त्वपूर्ण कार्यक्रम प्रभावकारी ढंगले लागु भएको छैन । यस एकाइमा विद्यालय स्वास्थ्य कार्यक्रमको अर्थ, महत्त्व, तत्त्व अन्तर्गत विद्यालय स्वास्थ्य सेवा, विद्यालयमा पोषण कार्यक्रम, स्वास्थ्यमय विद्यालय वातावरण, अतिरिक्त क्रियाकलाप र खेलकूद र विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षका कार्यक्रममा समुदायको सहयोग आदि महत्त्वपूर्ण विषयवस्तुहरू समावेस गरिएका छन । यस एकाइबाट विद्याथीहरूमा निम्न लिखित उद्देश्य पुरा हुन सक्ने अपेक्षा गरिएको छ ।

उद्देश्य

१. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको अर्थ, आवश्यकता तथा महत्त्व वर्णन गर्न

२. यस कार्यक्रमको तत्त्व अन्तर्गत विद्यालय स्वास्थ्य सेवा, विद्यालयमा पोषण कार्यक्रम, अतिरिक्त क्रियाकलाप र खेलकूद आदि विविध पक्षमा व्याख्यागर्न ।

३. स्वास्थ्यमय विद्यालय वातावरण कायम गर्ने तत्त्वहरू र यसलाई व्यवस्थापन गर्ने उपायहरू चर्चा गर्न

५. विद्याय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमका समुदाय सहयोग गर्ने तरिका व्याख्या गर्न ।

विषयवस्तु प्रवेश

विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम

परिचय : विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम बिद्यालयमा सञ्चालन गरिने विद्यालयकै महत्त्वपूर्ण शैक्षिक कार्यक्रम हो । यो कार्यक्रमले समुदायबाट विद्यालयमा अध्ययन गर्न आएका बालबालिकाहरूको स्वास्थ्य समस्यासम्बन्धी ज्ञान, सिप, धरणा र व्यवहारमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याई स्वस्थ रहन मद्दत गर्दछ । आजका बालबालिका भोलिका कर्णधार हुन् । उनीहरूलाई योग्य, सक्षम, स्वस्थ र उत्पादनशिल बनाउन विद्यालयमा नियमित र निरन्तर रूपमा यस्ता कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।

विद्यालयमा विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम सञ्चालन गरिनुपर्छ भन्ने अवधराणाको विकास युरोप र अमेरिकाबाट भएको पाइन्छ । विद्यालय स्वास्थ्य कार्यक्रम आफैमा फरक विषय होइन । यो विद्यालयमा विद्यार्थीहरूलाई नियमित रूपमा प्रदान गरिने स्वास्थ्य शिक्षाको एउटा महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो । यो कार्यक्रमले विद्यार्थीहरूमा स्वास्थ्यप्रति असल

धारणा, तथा बानी, व्यवहारको विकास गर्न र आफूमा भएका खराब बानी व्यवहार र आचरण परित्याग गरी स्वस्थ रहन आवश्यक पर्ने जीवन उपयोगी सिप प्रदान गर्दछ ।

विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको आवश्यकता तथा महत्त्व

१. बालबालिकाहरूमा स्वास्थ्यसम्बन्धी आवश्यक ज्ञान, धारणा र व्यवहारमा उल्लेख्य परिवर्तन ल्याउन सजिलो हुन्छ ।

२. विद्यार्थीहरूको शारीरिक, मानसिक रसामाजिक स्वास्थ्यको स्तर विकास गर्न सकिन्छ ।

३. विद्यालयमा अध्ययन गर्न आउने विद्यार्थीहरूको शारीरिक समस्याहरू पत्तालगाइ समयमानै सुधार गर्न सकिन्छ ।

४. यो कार्यक्रम मार्फत बालबालिकाहरूको स्वास्थ्य अवस्था उन्नत गर्न मद्दत गर्दछ ।

५. यस कार्यक्रम मार्फत विद्यालयमा भौतिक पुर्वाधार विकास गर्न सकिन्छ ।

६. यसबाट विभिन्न सरुवारोग नियन्त्रण गर्न र दुर्घटनाहरू कम गर्न सकिन्छ ।

७. विद्यार्थीहरूकालागि अति आवश्यकिय सुविधाहरू जस्तैः शुद्ध खाने पानी, खाजा खेलकुद आदि उपलव्ध गर्न सजिलो हुन्छ ।

८. शौचालय निर्माण, प्रयोग र नियमित सरसफाइको व्यवस्थापन गर्न सजिलो हुन्छ ।

९. खेलकुद, वादविवाद, हाजिरीजवाफ, नृत्य, गायन इत्यादि प्रतियोगिताहरू सञ्चालन गरेर विद्यार्थीहरूको व्यक्तित्त्व विकास गर्न मद्दत मिल्छ ।

१०. यस कार्यक्रमको माध्यमबाट विद्यार्थी, शिक्षक अभिभावक विचमा सुमधुर सम्वन्ध कायम गर्न सकिन्छ ।

विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमका तत्त्वहरू

विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमका क्षेत्रहरूलाई मुख्य रूपमा आठ भागमा विभाजन गरिएको छ;

१. विद्यालय स्वास्थ्य सेवा

२. स्वस्थपूर्ण विद्यालय वातावरण

३. स्वास्थ्य शिक्षा

४. विद्यालय र समुदाय बिचको सम्बन्ध

५. विद्यालयमा पोषणको व्यवस्था

६. विद्यालयका शिक्षक, कर्मचारीहरूको स्वास्थ्य प्रवर्धन

७. खेलकुद तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप कार्यक्रम

८. मानसिक स्वास्थ्य, सरसल्लाह तथा सामाजिक सहयोग

विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमका तत्त्वहरूको छोटकरी चर्चा नम्नानुसार उल्लेख गरिन्छ ।

१. विद्यालय स्वास्थ्य सेवा (School health service)

विद्यायलमा अध्ययनरत सम्पुर्ण बालबालिकाहरूको स्वास्थ्य अवस्थाको लेखाजोखा गरेर उनिहरूको स्वास्थ्य अवस्था सुधार गर्ने दायित्त्व विद्यायलको पनि हो । विद्यालयका स्वास्थ्य शिक्षक वा नर्स द्वारा बालबालिकाहरूको शारीरिक अवस्था, मानसिक अवस्था, आँखा, कान नाक, दात तथा सरसफाइको अवस्थाको लेखाजोखा गर्नु पर्दछ । साथै उक्त लेखाजोखा गरेर रेकर्डहरू राख्नु पर्दछ । यदि कुनै समस्या भए अभिभावकलाई सूचना दिनु पर्दछ । र सुधारका प्रयासहरू पनि गर्नु पर्दछ । विद्ययालयमा सरुवा रोगको नियन्त्रण र रोकथाम खोप कार्यक्रम

विद्यालयमा सुरक्षा उपाय तथा दुर्घटनाको रोकथामको प्रवन्ध र सुरक्षा शिक्षा आदिको पनि व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

विद्यालयका बालबालिहरूको स्वास्थ्य सुधारार गर्नका लागि उनिहरूलाई सल्लाह र परामर्श गर्ने, अनुगमन गर्ने र असाधारण बालबालिका र तिनको हेरचाह आदि पक्षहरूमा पनि ध्यान दिनु पर्दछ ।

२. स्वस्थ्यमय विद्यालय वातावरण (Healthful school environment)

स्वस्थकर र सुरक्षित विद्यालय वातावरण विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको एउटा महत्त्वपूर्ण अङ्ग हो । स्वस्थकर र सुरक्षित विद्यालय वातावरण विद्यालयको त्यस्तो अवस्था हो जसमा सम्पूर्ण विद्यार्थी, शिक्षक र कर्मचारीहरूले असल समायोजन र आनन्दको अनुभव गर्न सक्छन । विद्यालयमा सफाईको राम्रो व्यवस्था हुनु, सुरक्षित र सुन्दर भौतिक सुबिधाहरू उपलब्ध हुनु, स्वस्थ र वौद्धिक क्रियाकलापहरू सञ्चालन हुनु आदि जस्ता महत्त्वपूर्ण क्रियाकलापहरू विकास गरी निरन्तर रूपमा सञ्चालन गर्नु नै वास्तवमा स्वस्थ्यमय वातावरण हो ।

स्वास्थ्यमय विद्यालय वातावरण भनेको विद्यालय सरसफाइ मात्र नभई शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक स्वास्थ्यलाई हानी पुऱ्याउने परिस्थितिलाई निर्मूल पारी विद्यार्थीको अध्ययनका लागि उपयुक्त र स्वच्छ वातावरण सिर्जना गर्नु हो । यसमा मुख्यगरी भौतिक, सामाजिक, मानसिक र संवेगात्मक वातावरणका कुराहरू समावेश हुन्छन ।

स्वस्थ्यमय विद्यालय वातावरणका क्षेत्रहरू

क) भौतिक वातावरण

- विद्यालय भवन निर्माण गर्दा समुदायलाई पायक पर्ने र बाढि, पहिरो, खोला आदिबाट सुरक्षित स्थानको छनौट गर्नु पर्दछ । त्यस्तै उचित प्रकाशको व्यवस्था, उचित संवातनको व्यवस्था गरेर निर्माण गर्नु पर्दछ ।
- विद्यालयमा चमेना गृहको व्यवस्था, उपयुक्त फर्निचरको व्यवस्था शौचालयको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
- विद्यालयमा सुरक्षित खेल मैदान, तथा शुद्ध पिउने पानी र फोहोर मैलाको व्यवस्थित विसर्जन गर्ने व्यवस्था हुनु पर्दछ । साथै अनावश्यक कोलाहल तथा ध्वनी नियन्त्रण हुनु पर्दछ ।

(ख) मानसिक वातावरण

विद्यालयमा मानसिक वातावरण स्वस्थ राख्न विद्यार्थी र शिक्षकबिचको सम्बन्ध, विद्यार्थी विधार्थी बिचको सम्बन्ध तथा शिक्षक शिक्षकबिचको सम्बन्ध सुमधुर हुनु पर्दछ ।

- विद्यालयमा राम्रो वातावरण बनाउनका लागि समय तालिका एवम् नियमित कार्यक्रमहरू लाई व्यवस्थित गर्नु पर्दछ । साथै विद्यालय परिवार र समुदायको पनि असल र आत्मिय सम्वन्ध हुनु पर्दछ । जसले गर्दा विद्यालयमा आनन्दमय वातावरण कायम हुन सकोस ।
- विद्यालयमा मानसिक वातावरण कायम राख्न बालमैत्री र समावेसी वातावरण कायम हुनु पर्दछ ।

विद्यालयमा विभिन्न अवस्था र परिस्थितिमा रहेका बालबालिकाहरू शिक्षा आर्जन गर्न आउछन । जस्तै : शारीरिक एवम मानसिक रूपमा कमजोर, अति तीक्ष्ण, घरेलु तथा सडक बालबालिका, अति पिछदिएका वर्गमा पर्ने बालबालिका, द्वन्द्व पिडित बालबालिका आदि सबैलाई विद्यालयमा राम्रो व्यवहार, उचित बसाइ व्यवस्था, उनीहरूलाई उपयुक्त हुने शिक्षण विधि र उपयुक्त क्रियाकलाप गराई मायालु वातावरणमा शिक्षण गर्नु पर्दछ । यसरी बालबालिकाको इच्छा, चाहना र क्षमता पहिचान गरी बिना भेदभाव सञ्चालन गरिने शिक्षण सिकाई क्रियाकलापलाई बालमैत्री र समावेशी वातावरण भनिन्छ । हरेक विद्यालयले यस्तै वातावरण सिर्जना गरी शिक्षण कार्य गर्नुपर्दछ ।

विद्यालयको भौतिक र मानसिक वातावरणलाई सुमधुर बनाउनकालागि निम्न पक्षहरूमा सुधार ल्याउनु पर्दछ ।

स्वच्छ पिउने पानीको व्यवस्था

पानी मानिसका लागि अति आवश्यक तत्त्व हो । विद्यालयमा स्वच्छ र सुरक्षित पिउने पानीको उपयुक्त व्यवस्था हुनुपर्छ । शिक्षक, विद्यार्थी र कर्मचारीका लागि पर्याप्त मात्रामा सफा र स्वच्छ पिउने पानीको व्यवस्था विद्यालयले गर्नुपर्छ । यदि विद्यालयमा सफा र स्वच्छ पिउने पानी छैन भने विद्यार्थीहरू बाहिर गएर जथाभावी अशुद्ध पानी पिउन सक्दछन् । त्यसबाट विभिन्न सरुवा रोगहरू फैलिन सक्छन् रोगका कारण विद्यालयको शिक्षण सिकाई क्रियाकलापमा नै असर पर्नुका साथै विद्यार्थीको स्वस्थ अवस्था पनि बिग्रन सक्दछ ।

विद्यालयले पिउने पानीको संकलन र वितरण व्यवस्थालाई व्यवस्थित तथा सुरक्षित बनाउनु पर्छ । पानी जम्मा गर्ने ट्याङ्की तथा भाँडा संधै सफा राख्ने, धूलो र फोहोरबाट जोगाउने, पानीलाई रसायिनिक औषधी प्रयोग गरी शुद्ध पारेर मात्र वितरण गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्छ ।

शौचालयको उचित व्यवस्थापन

शिक्षक, विद्यार्थी र कर्मचारीहरू लामो समयसम्म विद्यालयमा रहन्छन । उनीहरूलाई दिसा, पिसाब गर्नका लागि स्वच्छ, सफा र सुरक्षित शौचालयको व्यवस्था हुनु पर्छ । छात्र र छात्राका लागि अलग अलग शौचालयको व्यवस्था गर्नुपर्छ । विद्यालयमा धेरै सङ्ख्यामा विद्यार्थी भए सोही सङ्ख्यामा शौचालायहरू निर्माण गर्नु पर्दछ । शौचालयमा चौबिसै घण्टा पानीको प्रवन्ध हुनु पर्दछ । शौचालयलाई फिनेल राखेर नियमित रूपमा सफा गर्नुपर्दछ । शौचालयमा हात धुनका लागि साबुनको व्यवस्था गर्नुपर्दछ । प्रकाशको राम्रो प्रवन्ध हुनुपर्दछ । जसले गर्दा शौचालय प्रयोग गर्न कठिनाई नहोस् ।

विद्यालय सरसफाइ

विद्यालयका कक्षाकोठा, खेल मैदान, शौचालय आदि स्थानमा फोहोरहरू जम्मा हुन्छन् । त्यसरी जम्मा हुने ठोस फोहोरलाई जलाएर, खाडलमा पुरेर वा कम्पोस्ट मल बनाएर सुरक्षित तरिकाले विसर्जन गर्नु पर्दछ । शौचालय र धाराबाट सृजित तरल फोहोरलाई ढलको व्यवस्था गरेर विसर्जन गर्न सकिन्छ । कक्षाकोठा र खेल मैदानलाई बढारेर सफा सुग्घर बनाउनु पर्छ । जसले गर्दा स्वच्छ, सफा वातावरण सिर्जना भइ विद्यार्थीको सिक्ने क्षमतामा वृद्धि हुन्छ ।

प्राथमिक उपचार

विद्यालयमा अध्ययनरत बालबालिकाहरू स्वाभावले नै चकचके हुन्छन । जथाभावि दौडने उफ्रने तथा विभिन्न खेलहरू खेलिरहने भएकाले विभिन्न दुर्धटनाहरूमा पर्न सक्ने सम्भावना अधिक हुन्छ । त्यसैले विद्यालयमा हुन सक्ने त्यस्ता दुर्धटनाहरूका सम्भावित पक्षहरूलाई सुधार गर्नु पर्दछ । उनिहरूलाई सुरक्षा शिक्षा दिनु पर्दछ । विद्यालयमा प्राथमिक उपचारका लागि आवस्यक सामग्रीहरू सहितको प्राथमिक

उपचार बाकस (First aid box) को व्यवस्था गर्नु पर्दछ । त्यस्तै स्वास्थ्य शारीरिक शिक्षा विषय शिक्षकलाइ प्राथमिक उपचारको तालिमको व्यवस्था गरेर प्राथमिक उपचारको उचित सुविधा विकास गर्नु पर्दछ ।

अतिरिक्त क्रियाकलाप

पाठ्यक्रम र पाठ्यपुस्तकमा भएका विषय वस्तुहरू शिक्षण गर्नुका अतिरिक्त विद्यालयले समय समयमा अतिरिक्त क्रियाकलापहरू आयोजना र सञ्चालन गर्नुपर्दछ । साना कक्षाका सबै विद्यार्थीहरूलाई अनिवार्य रूपमा भाग लिन लगाई उनीहरूमा अन्तरनिहत प्रतिभाको पहिचान गर्नुपर्दछ ।

विद्यालयले आयोजना गर्ने वादविवाद, वक्तृत्व कला, चित्रकला, गायन, खेलकूद, हाजिरीजवाफ जस्ता अतिरिक्त क्रियाकलापहरूले विद्यार्थीहरूमा भएको प्रतिभालाई प्रस्फुटन गर्न उपयुक्त वातावरण सिर्जना गर्दछ । यस्ता क्षेत्रमा उनीहरूको प्रतिभा विकास हुदै जाँदा शिक्षण सिकाईमा पनि त्यसको सकारात्मक प्रभाव पर्दछ । त्यसैले विद्यार्थीहरूको सर्वाङ्गिन विकासका लागि योजनाबद्ध रूपमा अतिरिक्त क्रियाकलापहरूको आयोजना र सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।

३. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षण (Health education)

विद्यालयमा पढ्न आउने विद्यार्थी, शिक्षण गर्ने शिक्षक र सिकाईमा सहयोग पुऱ्याउने कर्मचारीहरू बीच असल मानवीय सम्बन्धको विकास हुनुपर्दछ । शिक्षकहरूले स-साना नानीहरूलाई बिना भेदभाव माया र ममताका साथ शिक्षण गर्नु पर्दछ भने विद्यार्थीहरू पनि अनुशासनमा रही आफूलाई लागेको जिज्ञाशा राख्ने, नबुझेको कुरा सोध्ने, सहयोग माग्ने गर्नु पर्दछ । शिक्षक र विद्यार्थी बीच यस्ता व्यवहारले दुवै पक्षमा सकारात्मक भावनाको विकास हुन्छ र यसले शिक्षण सिकाइमा सहयोग पुऱ्यादउछ ।

४. विद्यालय र समुदाय विचको असल सम्बन्ध (School community co-operation)

विद्यालय समुदाय विच असर सम्बन्ध कायम गर्न निम्न क्रियाकलापहरू गर्नु पर्दछ ।

(क) सामुदायिक स्थलको संरक्षण र सफाइमा सहभगिता

विद्यालय वरपर भएका मठ मन्दिर, पाटी पौवा, धारा, इनार, कुवा, नदी, खुल्ला आदि क्षेत्रलाई सामुदायिक स्थल भनिन्छ । यस्ता सामुदायिक स्थलहरू त्यस समुदायको मौलिक पहिचान हुन् । यस्ता सामुदायिक, सार्वजनिक स्थललाई हानी नोक्सानी क्षति हुने खालका क्रियाकलापहरू कसैले गर्नु हुँदैन । यदि कसैले हानी नोक्सानी पुऱ्याउने कार्य गरेको पाइएमा त्यस्ता कार्यमा रोक लगाई सामुदायिक स्थलको संरक्षण गर्ने कार्यमा विद्यालयले महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्बाह गर्नु पर्दछ ।

विद्यालयले चाड, पर्व, मेला आदिका समयमा विद्यार्थीहरूलाई स्वयं सेवकका रूपमा परिचालन गरी सार्वजनिक स्थलको सरसफाइ कार्यक्रममा सहभागी गराउनु पर्दछ । यस्ता कार्यक्रममा सहभागी गराउदा विद्यार्थीहरूमा सार्वजनिक स्थलको संरक्षण र सफाई गर्नु पर्छ भन्ने भावनाको विकास हुन्छ । मिलेर काम गर्दा सामाजिक भावनाको विकास हुनका साथै सिपको पनि विकास हुन्छ । सामुदायिक सरसफाइमा विद्यालय परिवारको सक्रिय सहभागिता हुनु पर्दछ । जसले गर्दा अभिभावकहरू विद्यालय प्रतिको विश्वास र बढन सक्छ । अभिभावकहरू द्वारा विद्यालयलाई आवश्यक सरसहयोग अभिवृद्धि हुन सक्दछ ।

(ख) स्वास्थ्य र्‍याली (Health rallies) :

स्वास्थ्यसम्बन्धी कतिपय विषयहरूमा समुदायलाई सचेत र शिक्षित बनाउनकालागि आवश्यकता अनुसार र्‍यालीहरू गर्नु पर्दछ । जस्तै वर्षातको समयमा समुदायममा कुनै सरुवारोगको प्रकोप देखिएमा त्यस्ता रोगहरूबाट बच्ने उपायका प्लेकार्डहरू बनाएर शिक्षक विद्यार्थीहरू मिलेर समुदायमा र्‍यालीको आयोजना गर्नु पर्दछ । यस्ता र्‍यालीहरूले एकातर्फ त्यस्ता सरुवारोगहरूबाट सुरक्षित रहने उपाय सिकाउदछ भने अर्को तर्फ समुदायको विद्यालय प्रति असल भावनाको विकास हुन्छ । यसरी विद्यालयबाट आयोजना गरिने र्‍यालीहरूले दोहोरो फाइदा पुर्‍याउदछ ।

(ग) सामुदायिक स्वास्थ्य गतिविधिका लागि स्वयमसेवा (School voluntary service) :

समुदायलाई आश्यक परेको वेला विद्यालयले आवश्यक सहयोगको वातावरण सिर्जना गर्नु पर्दछ । विद्यालय समुदायमा सञ्चालन हुने हुनाले सामुदायिक सरसफाइमा शिक्षक, विद्यार्थी र कर्मचारीहरूले सहयोग गर्नु पर्दछ । कुनै प्राकृतिक प्रकोप वा विकास निर्माणमा विद्यालयले समाजलाई सहयोग गरेमा विद्यालय समुदायको विचमा भावनात्मक न्यानो सम्वन्ध विकास हुन्छ । जसले विद्यालयलाई आवश्यक परेकोवेला अभिभावकहरूबाट सहयोगको वातावरण अभिवृद्धि हुन सक्दछ ।

५. विद्यालयमा पोषणको व्यवस्था (School nutrition programme)

सामान्यतया शिक्षक र विद्यार्थीहरूले दैनिक ६ घण्टा विद्यालयमा मात्र विताउनु पर्दछ । घर र विद्यालयको दुरी समेत गणना गर्दा ८, ९घण्टा सम्म पनि उनीहरू रहनु पर्ने हुन्छ । विद्यालय उमेरका बालबालिकाहरूलाई हरेक ३, ४ घण्टामा खानेकुराहरूको आवश्यकता पर्दछ । तसर्थ विद्यालय परिवारका लागि शुद्ध र ताजा खाजाको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । यसकालागि विद्यालयमा चमेना गृहको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । यसमा स्थानिय स्तरमा प्राप्त खानेकुराहरूलाई विचार पुर्‍याएर खाजाको

व्यवस्था गर्नु पर्दछ । चिउरा तरकारी, रोटी तरकारी, उसिनेको आलु, सख्खरखण्ड, पिंडालु, मकै भटमास आदि जस्ता खाजाहरूलाई प्राथमिकता दिनु पर्दछ । चाउचाउ, चकलेट, पानीपुरी, चटपटे जस्ता पत्रुखानाहरू (Junk foods) प्रतिबन्ध गर्नु पर्दछ ।

६. विद्यालयका शिक्षक, कर्मचारीहरूको स्वास्थ्य प्रवर्धन (Health promotion for staff)

विद्यालयका विद्यार्थी, शिक्षक र कर्मचारीहरूको शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक स्वास्थ्यको स्थिति उच्चतम विकास गर्नका लागि सहयोग पुऱ्याउने सेवाहरू बाट सबैको स्वास्थ्य प्रवर्धन गर्न सकिन्छ । विद्यालयमा भौतिक आर्थिक, मानसिक र सामाजिक वातावरण उच्च रहेमात्र सम्पूर्ण परिवारको स्वस्थ प्रवर्धन हुन्छ । यसकालागि समय समयमा स्वस्थ्य परीक्षण विमा, खाजाको सुविधा, पोषाक सविधा, औषधोपचार सुविधा आदि जस्ता सेवाहरू हुनु पर्दछ ।

७. खेलकूद तथा अतिरिक्त क्रियाकलाप (Gamess and extracurricular activities)

विद्यार्थीहरूको सर्वाङ्गिण विकासका लागि शिक्षा सिकाईसँगै उनीहरूको शारीरिक विकास अनुरूपका खेलहरू खेलाउनु पर्दछ । खेललाई शिक्षण विधिका रूपमा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । खेलले विद्यार्थीहरूको शारीरिक, मानसिक र सामाजिक विकासमा ठुलो सहयोग पुऱ्याउछ ।

विद्यार्थीहरूलाई विभिन्न प्रकारका खेलहरूमा सहभागी गराउन विद्यालयमा एउटा खेल मैदानको व्यवस्था हुनु आवश्यक छ । खेलमैदानमा खेल खेल्दा चोटपटक लाग्ने खालका ढुङ्गा, शिसाका टुक्राहरू हुनु हुँदैन । खेलमैदानलाई चारैतिर घेरेर सुरक्षित बनाउनु पर्छ । विद्यालयले खेल सामग्रीहरूको उचित प्रबन्ध गरेको हुनुपर्छ । विद्यार्थीको उमेर अनुसार उनीहरूको शारीरिक विकास गर्ने खालका खेलकूदहरूको आयोजना गर्नु पर्दछ । विद्यालयको अवस्थाहेरी फुटबल, भलिबल, क्रिकेट, बास्केटबल, एथलेटिक्स आदि खेलहरू खेल्ने सुविधा प्रदान गर्नु पर्दछ । यसकालागि खेल शिक्षक वा प्रशिक्षकहरूको व्यवस्था गरिनु पर्दछ । यस्ता खेलहरूले विद्यार्थीहरूमा लुकेर रहेको प्रतिभाहरूको पहिचान गर्न सहयोग पुऱ्याउछ । विद्यालयमा पढ्न आउने विद्यार्थीहरूको शारीरिक विकासका लागि आवश्यक एवम अनिवार्य विषय पनि हो ।

८. मनोवैज्ञानिक परामर्श र सामाजिक सेवा (Counselling and social service)

बर्तमान समय चुनौतिपूर्ण छ । विद्यार्थीहरूमा विद्या आर्जन लगायत विभिन्न चुनौतिहरू हुन सक्छन् । उनीहरूको बढ्दो उमेर भएकाले विभिन्न समस्याहरूले तनावमा हुन सक्दछन । यस प्रकारको तनावले मानसिक समस्याहरू आउन सक्दछ । त्यसैले उनिहरूको मानसिक स्वास्थ्य संरक्षण र प्रवर्धन गर्न समय समयमा मनोवैज्ञानिक परामर्शको आवश्यकता पर्दछ । त्यसकालागि मनोविशेषज्ञहरूको सेवा लिन सक्नु पर्दछ ।

त्यस्तै समुदायको सहयोग बिना विद्यालय सञ्चालन हुन सक्दैनन् । विद्यालय र समुदायबिच आपसी सहयोग र न्यानो सम्बन्धको विकास गर्नु अति आवश्यक हुन्छ । विद्यालयमा स्वास्थ्य वातावरण सिर्जना गर्न समुदायको सहयोग, सुझाव र सल्लाह अति आवश्यक मानिन्छन । वृक्षारोपण, खेल मैदान निर्माण, खोप, पोलियो थोपा, भिटामिन 'ए' जुकाको औषधी वितरण, स्वास्थ्य शिविर, आँखा तथा दाँत परीक्षण जस्ता सामाजिक कार्यक्रम आयोजना र सञ्चालन अभियानमा विद्यालयको सहयोग अपरिहार्य हुन्छ । विद्यालयमा उपर्युक्त कार्यक्रमहरूको आयोजना र सञ्चालन गरी समुदायले विद्यालयको स्वास्थ्य वातावरण सुधारमा सहयोग पुऱ्याउँछ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. विद्यालय स्वास्थ्य सेवाको कुनै एउटा उदाहरण भन्नुहोस् ।

२. सुरक्षित विद्यालय वातावरणको कुनै एउटा पक्षको नाम लेख्नुहोस् ।

३. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा अन्तर्गत भौतिक वातावरणको एउटा तत्त्व बताउनुहोस् ।

(ख) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको अर्थ बताउनुहोस् ।

२. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमको कुनै दुईओटा तत्त्वको व्याख्या गर्नुहोस् ।

३. विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम अन्तर्गत मानसिक वातावरणको अर्थ बताउनुहोस् ।

४. विद्यालयको स्वास्थ्य वातावरण सुधारमा समुदाय सहयोगको महत्त्व चर्चा गर्नुहोस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् :

१. सुरक्षित विद्यालय वातावरणको अर्थ र महत्त्व बताउनुहोस् ।

२. विद्यालय भौतिक वातावरणको अर्थ लेखि कुनै ५ ओटा उदाहरणहरू प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

विद्यालयमा मानसिक वातावरण कायम गर्न अपनाइने उपायहरू छलफल गरी एउटा प्रतिवेदन लेख्नुहोस् ।

एकाइ : ५. **रोग**

परिचय : रोगको इतिहास मानिसको सृष्टि जत्तिकै पुरानो छ । मानव सभ्यता सँगसँगै विभिन्न खालका रोगहरूको पनि उत्पति भएको पाइन्छ । सामान्यतया रोग भन्नाले त्यस्तो स्थितिलाई बुझाउदछ, जसमा व्यक्तिले आफूलाई विसन्चोभएको अनुभव गर्दछ अथवा उसले सामान्य रूपले काम गर्न नसक्ने अवस्था नै रोग हो । यस एकाइमा रोगको अवधारणा, अर्वुद रोग, मधुमेह, मिर्गौलामा हुने पत्थर, दम, र मुटुसम्बन्धी रोगहरू समावेश गरिएका छन । यस एकाइबाट निम्न उद्देश्य पुरा हुने अपेक्षा गरिएको छ ।

१. रोगको अवधारणा र स्वस्थ र रोगको निर्धारक तत्त्वहरू वर्णन गर्न
२. अर्वुद रोग, मधुमेह, मिर्गौलामा हुने पत्थर, अल्सर, दम, र मुटुसम्बन्धी नसर्ने रोगहरूको परिचय, लाग्ने कारण र लक्षणहरू बर्णन गर्न
३. उपर्युक्त रोगहरूबाट बच्ने उपायहरू व्याख्या गर्न र बच्ने व्यवहारहरू अवलम्वन गर्न ।

विषयवस्तु प्रबेश

रोग

रोग भन्नाले व्यक्तिले दैनिक रूपमा काम गर्न नसक्ने अवस्था हो । रोग लागेपछि टाउको दुख्ने, खान मन नलाग्ने, ज्वरो आउने, दुब्लाउने शरीरका विभिन्न भागमा घाउहरू आउने आदि विभिन्न लक्षणहरू देखिन्छन । तर नसर्ने रोग लागेमा यी र यी भन्दा फरक लक्षणहरू देखिन्छन । छोटकरीमा भन्दा शारीरिक तथा मानसिक रूपले अस्वस्थ्य भएको अवस्थालाई रोग भनिन्छ ।

स्वास्थ्य र रोगका निर्धारक तत्वहरू

१. वंशाणुगत गुण (Heridity)
२. रोग प्रतिरोध क्षमता (Immunity power)
३. शरीरको रचना र क्रिया (Human anatomy and physiology)
४. व्यक्तिगत आचरण र व्यवहारहरू (Personal attitude and behavior)
५. शैक्षिक स्तर र चेतना (Educational status and awareness)
६. सामाजिक सास्कृतिक मुल्य मान्यताहरू (Socio-cultural value and norms)
७. आर्थिक अवस्था (Economic condition)
८. वातावरण (Environment)

९. प्राकृतिक सम्पदा (Natural resource)

१०. स्वास्थ्य सुविधाहरू (Health services)

११. पेशा (Occupation)

१२. स्वास्थ्य संरक्षण गर्ने विद्यमान कानुनहरू (Law)

१३. भौतिक सुविधाहरू (Physical facilities)

रोगका प्रकार (Types of disease):

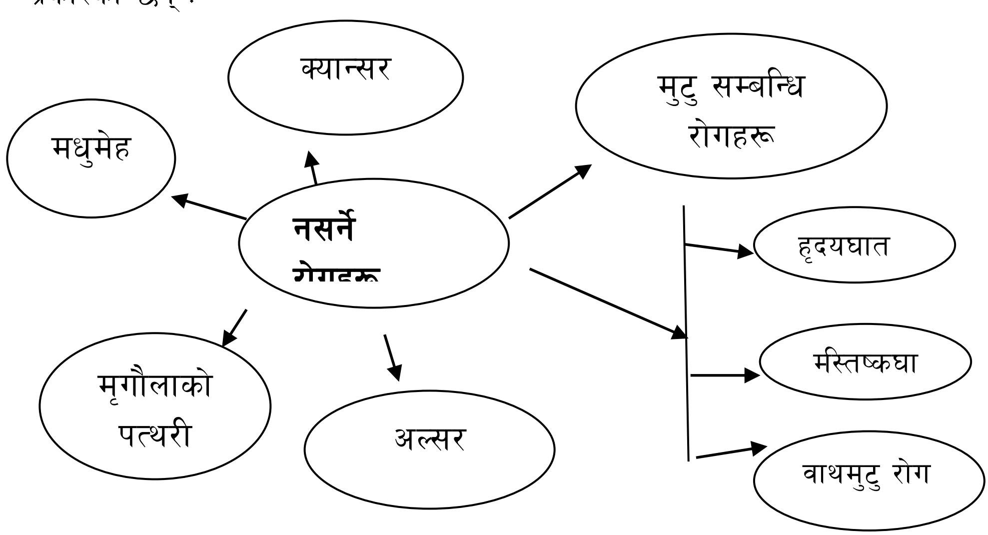
रोगहरू मुख्यतया दुइ प्रकारका हुन्छन् ।

(क) सरुवा रोग (Communicable disease)

एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्ने रोगलाई सरुवा रोग भनिन्छ । सरुवा रोगहरू हावा, पानी खाना, धुलो रगत आदि विभिन्न माध्यमहरूबाट सर्दछन् । सरुवा रोग विभिन्न प्रकारका किटाणु र परजीविहरूका कारणबाट लाग्दछन् । विषाणु जिवाणु, प्रोटोजोवा र कृमि आदि रोगका कारक तत्व हुन् । जस्तै डेंगु, वर्डफ्लु, इबोला, हात्तीपाइले, क्षयरोग, कुष्ठरोग तथा स्वाइनफ्लु आदि सरुवारोगका उदाहरण हुन ।

(ख) नसर्ने रोगहरू (Non-communical disease)

व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्न नसक्ने रोगहरूलाई नसर्ने रोग भनिन्छ । नसर्ने रोगहरू किटाणुहरूबाट सर्दैनन् । शरीरका विभिन्न प्रणालीहरूमा आएका गढबढीले गर्दा तथा वंशानुगत कारणले यस्ता रोगहरू लाग्दछन् । नसर्ने रोगहरू निम्न प्रकारका छन् :



अर्वुद रोग (Cancer)

परिचय : क्यान्सर घातक संक्रामक रोग हो । हाम्रो शरीरको कुनै पनि अङ्गमा अनावश्यक कोष वृद्धि भएमा क्यान्सर लाग्न सक्छ । शरीरमा नयाँ कोष पलाउनु वा पुरानो घाउबाट नै क्यान्सरको कोष पैदा हुन सक्दछ । समयमै क्यान्सरको उपचार भएमा यो रोग निको हुन्छ । यो रोग जुनसुकै उमेरका महिला तथा पुरुषलाई लाग्न सक्छ । शरीरका जुनसुकै अङ्गमा पनि हुन सक्छ । तर पनि महिलाहरूको गर्भाशय र स्तनमा तथा पुरुषहरूमा मुख घाटि लिङ्ग, जलगण्ड (Prostate gland) र अण्डकोषमा बढिमात्रामा लाग्दन्छ ।

कारणहरू :

यो रोगको खास कारण अझैसम्म पत्ता लागेको छैन । तर धुम्रपान गर्नेलाई फोक्सोमा, सुपारी, खैनी तथा सुर्ती खानेलाई मुखमा क्यान्सर भएको पाइन्छ । रसायिनिक पदार्थ, प्रदुशित वातावरण, विकिरण, वंशानुगत, किटनाषक तथा रासायिनिक औषधीको अत्यधिक प्रयोगका कारण क्यान्सर हुने सम्भावना बढी रहन्छ ।

रोगका लक्षणहरू : यो रोग लाग्दा निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

- कुनै पनि घाउ लामो समयसम्म निको नहुनु ।
- महिलाहरूको मासिक स्राव बन्द भए पछि पनि रगत देखा पर्नु ।
- लिंगमा खटिराजस्तो दाना आई ठूलो हुदै जानु ।
- शरीरमा भएको मुसा वा कोठीमा फरक आई आकार बढ्दै जानु ।
- दिसामा रगत देखा पर्नु ।
- सँधै खाना नपच्नु र खाना निल्न गाह्रो हुनु ।
- लगातार खोकी लागिरहनु, लामो समयदेखि स्वर धोद्रो हुनु ।
- कुनै मासुको डल्लो वा मुसा अचानक बढेर आउनु, त्यसको रंगमा पनि परिवर्तन देखा पर्नु ।
- महिलाको स्तनमा गाँठा आउनु ।

अर्वुद रोगबाट बच्ने उपायहरू :

- धुम्रपान गर्नु हुँदैन, गर्नेहरूको नजिकमा पनि बस्नु हुँदैन ।
- छालामा दाग वा मासु पलाएको ख्याल गर्नु पर्दछ ।
- प्रसस्त मात्रामा फलफूल र हरियो सागपात खानु पर्दछ ।

- मध्यपान नगर्नु नै राम्रो हुन्छ, गर्नेहरूले कम गर्दै लानु पर्दछ ।
- दैनिक कसरत गरेर मोटोपन घटाउनु पर्दछ ।
- परिवारमा कसैलाई क्यान्सर भएको थियो थिएन, छ छैन त्यसको लेखाजोखा राख्नु पर्दछ ।
- सुरक्षित यौन व्यवहारको पालना गर्नु पर्दछ ।
- कुनै चोटपटक घाउ खटिराको छिटो उपचार गर्नु पर्दछ ।
- चुरोट, खैनी, सुर्ती, रक्सी खाँदा क्यान्सर लाग्छ भनेर जनचेतना जगाउने कार्य गर्नु पर्दछ ।
- पर्यावरणीय प्रदुषणमा नियन्त्रण गर्नु पर्दछ ।
- स्वस्थ्यकर बानी व्यवहार अपनाउनु पर्दछ ।
- समय समयमा स्वस्थ्य परीक्षण गराउनु पर्दछ ।
- क्यान्सरसम्बन्धी व्यापक मात्रामा प्रचारप्रसार गर्नु पर्दछ ।

तपाईंले बुझ्नु भयो ?

१. हाम्रो शरीरमा के वृद्धि भएमा क्यान्सर रोग लाग्छ ?

२. क्यान्सर रोग निको हुन्छ कि हुन्न ?

३. मुखको क्यान्सरका मुख्य कारणहरू के के हुन् ?

मधुमेह (Diabetes)

परिचय : हाम्रो पेटभित्रको क्लोम ग्रन्थिका (Pancrease) कोषहरूले इन्सुलिन भन्ने तत्त्व उत्पादन गर्दछन् । इन्सुलिनले हामीले खाएको कार्वोहाइड्रेट्सबाट बनेको ग्लुकोजलाई पचाउने कार्य गर्दछ । जसबाट हामीले शक्ति प्राप्त गर्दछौँ । क्लोम ग्रन्थीका कोषहरूमा खराबी भएमा इन्सुलिन उत्पादनमा कमी आउछ । फलस्वरूप ग्लुकोज पचाउन नसकी रगतमा ग्लुकोजको मात्रा बढ्न जान्छ र मुत्र प्रणालीको माध्यमबाट पिसाबसँगै ग्लुकोज बाहिर जान्छ । शरीरमा ग्लुकोजको कमीभई कमजोर हुने, दुब्लाउने, भोक बढी लाग्ने जस्ता लक्षण देखापरेको अवस्थालाई मधुमेह भनिन्छ ।

यो रोग सामनन्यतया ४० वर्ष उमेर पछि देखा पर्ने रोग हो । तर अस्वस्थ्यकर जीवनशैलीका कारण यो रोग बच्चाहरूमा पनि देखा पर्न थालेको छ । यसले आँखा

मिर्गौला तथा मुटुमा समेत नोक्सान पुयाउँछ । प्राय यो रोग वंशजका कारणले लाग्छ । यो रोगलाई चिनी रोग पनि भनिन्छ ।

मधुमेहका कारणहरू

- वंशजका कारण
- अस्वस्थ्यकर बानीव्यवहार
- अस्वस्थ्यकर खानपान
- मोटोपना
- शारीरिक व्यायामको कमी

मधुमेहका लक्षणहरू

यो रोग लाग्दा निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

- धेरै पटक पिसाब लाग्ने
- मुख सुक्ने
- कमजोरीको अनुभव हुने, कमजोर हुने
- धेरै भोक र तिर्खा लाग्ने
- पिसाब र रगतमा ग्लुकोजको मात्रा बढी पाइने
- ग्लुकोजको कमीले रिंगटा लाग्ने र शरीर दुबलाउदै जाने
- सानो चोटपटक लाग्दा पनि रगत चाँडो नरोकिने
- मोतिविन्दुको लक्षण देखा पर्न सक्ने

मधुमेहबाट बच्ने उपायहरू :

मधुमेहबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ :

- घरमा अरु सदश्यहरूलाई मधुमेह छ छैन निश्चित गरेर सोहि अनुसारको आचरण सुधार गर्नु पर्दछ
- मोटोपन भए नियमित व्यायाम गरेर घटाउनु पर्दछ
- बढी गुलिया खानेकुराहरू कम उपभोग गर्नु पर्दछ
- समय समयमा स्वस्थ्य परिक्षण गराउनु पर्दछ

- स्वस्थ्यकर खानपानको बानी विकास गर्नु पर्दछ
- चिल्लो कम र सागसब्जी बढी भएको खाना खानु पर्दछ
- नियमित रूपमा व्यायाम गर्नु पर्दछ
- स्वस्थ्यकर जीवन पद्दती अपनाउनु पर्दछ

तपाईंले बुझ्नु भयो ?

१. मधुमेहका कारण शरीरका कुनकुन अङ्गहरूमा खराब असर देखा पर्न सक्छ ?

२. धेरैपटक पिसाब लाग्नु कुन रोगको लक्षण हो ?

३. मधुमेह रोग लागेको व्यक्तिको पिसाबसँगै के बाहिर जान्छ ?

मिर्गौलाको पत्थरी (Kidney stone)

परिचय : पिसाबमा रहेका विभिन्न तत्त्वहरू क्याल्यिम, फोस्फेट, युरिक एसिडहरू मुत्र प्रणालीबाट राम्ररी निस्कासन नभएमा ती पदार्थहरू बिस्तारै बिस्तारै मिर्गौलामा जम्मा हुन्छन् । त्यसरी जम्मा हुने क्रम बढ्दै त्यसले ठोस रूप लिन्छ र ढुङ्गा जस्तो हुन जान्छ । यसैलाई मिर्गौलाको पत्थरी भनिन्छ । पत्थर ठूलो या सानो हुनसक्छ । मसिना पत्थरहरू मिर्गौलाबाट निस्केर मुत्रनली वा मुत्रथैलीमा आई मुत्र प्रणालीमा अवरोध सिर्जना गर्न सक्छन् । पत्थरले मिर्गौलालाई समेत क्षति पुऱ्याउछ ।

मिर्गौलाको पत्थरीका कारणहरू

मिर्गौलाको कार्यमा कुनै किसिमको वाधा परेमा, वा खरावी भएमा तथा ट्युमर भएमा पानीको सेवन कम भएमा क्याल्सियम युक्त खानाहरूको अधिक सेवन गर्ने गरेमा मुत्र प्रणालीले राम्रो काम गर्न सक्दैन जसले गर्दा मिर्गौलामा पत्थर बन्दछ ।

मृगौलाको पत्थरीका लक्षणहरू

मिर्गौलामा पत्थरी भएमा सामान्यतया निम्न लक्षणहरू देखा पर्छन् :

- मिर्गौला नजिकैको ठाउमा दुख्छ ।
- पिसाबमा रगत देखिन्छ ।
- अनियमित रूपले ज्वरो आउँछ ।

- खाना रुची हुँदैन ।
- वान्ता आउँछ ।

मिर्गौलाको पत्थरी हुनबाट बच्ने उपायहरू :

मिर्गौलामा पत्थरी हुनबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ :

- प्रसस्त मात्रामा पानी अथवा झोल पदार्थ पिउने गर्नु पर्दछ ।
- धेरै बोसो र चिल्लो पदार्थ भएको खाना खाने बानी त्याग्नु पर्दछ ।
- पत्थर भएको शंका लागेमा वा लक्षण देखापरेमा तुरुन्त स्वस्थ्य परीक्षण गराउनु पर्दछ ।

तपाईंले बुझ्नु भयो ?

१. मिर्गौलाको पत्थरी के हो ?

२. मिर्गौलाको पत्थरी हुँदा कहाँ दुख्छ ?

३. मिर्गौलाको पत्थरी कस्तो आकारको हुनसक्छ ?

दम (Asthma)

परिचय : दम फोक्सोमा लाग्ने रोग हो । फोक्सो भित्रका मसिना श्वास नलीहरू खुम्चनगई श्वास फेर्न गाह्रो हुने अवस्थालाई दम भनिन्छ । श्वास फेर्न गाह्रो भएमा शरीरका कोषहरूलाई आवश्यक अक्सिजनको अभाव भई मस्तिष्कका कोषहरू तुरुन्त मर्न सक्दछन् । दम आउदा कोषभित्र उत्पन्न भएको कावर्नडाइअक्साइड ग्यास पनि राम्ररी बाहिर फ्याक्न सक्दैन । दम सामान्यतया बालक र बृद्धबृद्धालाई लाग्ने रोग हो तर जवान मानिसहरूमा पनि देखा पर्न थालेको छ ।

दम रोगको कारण

दम रोग निम्न कारणले हुने गर्दछ :

१. चिसो, धुलो, धुवाँ र अन्य प्रकारका एलर्जीका कारण

२. धुम्रपान तथा सुर्ती सेवनका कारण

३. व्यक्तिलाई पीर, डर, चिन्ता तथा अशान्ती भएमा

४. कलकारखाना, यातायातका साधनबाट निस्किएको धुवाको कारण

५. कुनै किसिमको खाना वा वातावरणको एलर्जी भएमा

दम रोगका लक्षणहरू

दम रोगमा निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. छाती भारी भएको थिचेको जस्तो महसुस हुन्छ ।

२. सुत्दा श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ ।

३. बेला बेलामा श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ ।

४. श्वास फेर्दा आवाज निस्कन्छ ।

५. खोकी लाग्छ, च्यापच्याप लाग्ने खकार आउँछ ।

६. उकालो चढ्दा, गाह्रो काम गर्दा, दगुर्दा चाडै स्वाँ स्वाँ हुन्छ ।

७. नाडी र श्वास प्रश्वासको गति बढ्छ ।

८. बिरामीलाई छटपट हुन्छ ।

९. उचित समयमा उपचार गर्न नसकेमा समयमै अक्सिजन दिन नसकेमा बिरामीको मृत्यु हुन्छ ।

दम रोगबाट बच्ने उपायहरू

दम रोगबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ :

१. जुन चिजको एलर्जीबाट दम बढ्छ त्यो चिजको पत्ता लगाएर टाढा बस्ने गर्नुपर्दछ ।

२. वरपरको वातावरण सफा राख्नु पर्दछ ।

३. प्राकृतिक रूपमा शुद्ध हावा भएको ठाउँमा रहनु पर्दछ ।

४. चिसोबाट बच्न न्यानो लुगा लगाउने गर्नु पर्दछ ।

५. बिरामीलाई मनतातो झोल पदार्थ पिउन दिनु पर्दछ ।

६. धुम्रपान तथा सुर्तीजन्य पदार्थ प्रयोग गर्नु हुँदैन

७. धुलो धुवाँ भएको ठाउँमा जानु हुँदैन ।

८. डाक्टरको सल्लाह अनुसार औषधी खानु पर्दछ ।

९. बिरामीलाई श्वास फेर्न सजिलो हुने गरी राख्नु पर्दछ ।

१०. नियमित रूपमा स्वस्थ्य परीक्षण गर्ने बानी बसाल्नु पर्दछ ।

तपाईंले दमबाट बच्ने व्यवहार अपनाउनु भयो ?

१. दम कहाँ लाग्ने रोग हो ?

२. दम रोग लाग्दा बिरामीलाई श्वास फेर्न कस्तो हुन्छ ?

३. दम रोग सामान्यतया कुन उमेरका मानिसलाई लाग्दछ ?

अल्सर (Ulcer)

परिचय : एउटा स्वस्थ्य मानिसले चार चार घण्टाको फरकमा खानेकुराहरू खाइरहनुपर्छ। यसरी निश्चित समय भित्र खाएको खानालाई आमाशयमा उत्पादन हुने हाइड्रोक्लोरिक एसिड (Hydrochloric acid) ले धुलो पार्ने र पाचन प्रक्रियामा सहयोग पुर्‍याउछ। यदी लामो समयसम्म पेट खाली राखेमा हाइड्रोक्लोरिक एसिडको वृद्धी हुन्छ। यस्तो एसिडले खाना नली आमाशय र डुडेनम (Doudenum) तथा सम्पूर्ण पाचन प्रणालीको भित्रि जिल्लीको तहलाई असर पुर्‍याउछ। अर्थात आमाशयमा एसिडको उत्पादन मात्रा बढ्दैजाँदा एसिडले पाचन नलीका भित्रिभागमा घाउ बनाउछ। खाना नलीको तल्लो भाग, आमाशय र डुडेनममा घाउ भएको अवस्थालाई अल्सर भनिन्छ। सुरुसुरुको अवस्थामा अमिलो पानी आउने, पोल्ने, दुख्ने पेट फुल्ने हुन्छ यस्तो अवस्थालाई ग्यास्ट्राइटिस (Gastritis) भनिन्छ। लामो समयसम्म यस्तो प्रकृया दोहोरिरहदा अल्सर हुन्छ।

अल्सरका कारणहरू

अल्सर निम्न कारणहरूले हुने गर्दछ।

१. लामो समयसम्म पेट खाली रहनु।

२. पानी कम पिउनु।

३. अत्याधिक मात्रामा चिल्लो, पिरो, अमिलो खाना खानु।

४. मानसिक तनाव लिनु।

५. हेलिकोब्याक्टर पाइलोरी (Helicobacter pylori) आमाशयमा हुने सङ्क्रमण अल्सरको मुख्य कारण हो।

६. दुखाई कम गर्ने औषधीहरू जसले पाचन प्रणालीका भित्री तहमा एसिडको असर रोक्ने तहलाई क्षति पुर्‍याउछ र अल्सर हुन्छ।

७. चुरोट तथा मदिरा सेवन गर्नाले पनि अल्सर हुन्छ।

८. अत्यधिक मात्रामा चिया तथा कफी पिउने गर्नाले।

अल्सरका लक्षणहरू

अल्सरका निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. छातीको बिच भागमा पोलेको जसरी दुख्छ।

२. मुखमा अमिलो पानी आउछ।

३. निन्द्रामा खानानलीबाट मुखतिर आएको अमिलो पानी सर्किन्छ।

४. खाना निल्दा दुख्छ।

५. माथिल्लो पेट दुख्छ । यस्तो दुखाई खाना खाए पछि आराम हुने वा खाना खाएपछि पनि दुखिरहन सक्छ ।

६. बेलाबेला अमिलो वान्ता हुन्छ ।

अल्सरबाट बच्ने उपायहरू

१. लामो समयसम्म पेट खाली राख्नु हुँदैन ।

२. उचित समयमा खाना खानुपर्छ ।

३. प्रसस्त मात्रामा पानी पिउनुपर्छ ।

४. दुखाई कम गर्ने औषधीहरू जथाभावी प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

५. मानसिक तनाव लिनु हुँदैन, चिन्ताबाट मुक्त हुनुपर्छ ।

६. डाक्टरको परामर्शमा एसिड कम गर्ने खालका औषधीहरू खानुपर्छ ।

७. सुर्ती, सुर्तीजन्य पदार्थ र मदिराको सेवन गर्नु हुँदैन । सेवन गर्नेहरूले पनि छोड्नुपर्छ

८. अत्याधिक मात्रामा चियाकफी पिउनु हुँदैन ।

९. स्वस्थ्यकर खानपानको विकास गर्नुपर्छ ।

१०. हेलिकोब्यक्टर पाइलोरी जिवाणुका लागि प्रतिजैविक औषधी खानुपर्छ ।

११. स्वस्थ्यकर्मीको सल्लाह र सहयोगमा औषधी सेवन गरी जिवाणु निमुल पार्न सकिन्छ ।

१२. अल्सर भएको अवस्थामा प्वाल परेको छ भने दक्ष चिकित्सकबाट उपचार गराउनु पर्छ ।

तपाईंलाई जानकारी भयो ?

१. हाइड्रोक्लोरिक एसिडले के गर्न सहयोग पुऱ्याउछ ?

२. लामो समयसम्म पेट खाली रहदाँ के रोग लाग्न सक्छ ?

३. अल्सर रोग लाग्दा मुखबाट कस्तो पानी आउँछ ?

मुटुसम्बन्धी रोगहरू (Coronary Heart disease/Cardiovascular disease)

हाम्रो छातीभित्र दुईओटा फोक्सोको बिचमा एउटा मुटु हुन्छ । मुटुको माथिलेभाग फुकेको र तल्लो भागमा चुच्चो परेको हुन्छ । तलको भाग अलिकति वायाँतर्फ ढल्केको हुन्छ । मुटुका चारओटा कोठाहरू हुन्छन । मुटु अत्यन्तै सम्वेदनशिल अङ्ग हो । हाम्रो सानो लापरवाहीले मुटुमा ठूलो क्षति पुग्न सक्छ । मुटुको रोग लागेमा हामी धेरै वर्ष बाँच्न सक्दैनौ । यो विश्वव्यापी रोग हो । प्राय ४५ वर्ष उमेर माथिकालाई यो रोग लागेको

पाइन्छ । मुटुका रोग धेरै प्रकारका हुन्छन् । कुनै औषधी उपचार गर्दा निको हुने खालका हुन्छन् भने कुनै रोगका लागि ठूला परेशानी भोग्नु पर्ने हुन्छ । मुटुसम्बन्धी रोगहरूका समूहमा मुटु र रक्तनलीहरूसँग सम्बन्धित रोगहरू पर्दछन् । जस्तै

हृदयघात (Heart attack)

हृदयघातलाई विश्वभरीनै मृत्युको एउटा प्रमुख कारण मानिन्छ । मुटुका मांसपेशीहरूमा रगत पुर्याउने कोरोनरी धमनीहरूमा बोसो जमेमा उक्त रक्तनली साँघुरो हुनगई मुटुका मांसपेशीहरूमा राम्ररी रक्तसञ्चार हुन सक्दैन । प्राणवायु अक्सिजन र पौष्टिक तत्वहरू मुटुका मांसपेशीहरूमा पुग्न सक्दैनन् । यस्तो अवस्थामा मुटुका मांसपेशी निस्कृय हुन्छन् र मुटुले आफ्नो कार्य गर्न सक्दैन । यसले मानिसको स्वस्थ्यमा तुरुन्तै गम्भिर असर गर्दछ । स्वस्थ्यको यो अवस्थालाई हृदयघात भनिन्छ ।

हृदयघातका कारणहरू

हृदयघातका मुख्य कारणहरू निम्नानुसार छन् :

१. मुटुका मांसपेशीहरूमा रगत पुर्याउने रक्तनलीहरू, कोरोनरी धमनीहमा कोलोस्ट्रोल, अथवा बोसो जम्न गई रगत बग्ने बाटो साँघुरो भई मुटुले काम गर्न नसक्नु ।

२. शरीर धेरै मोटो भएमा रक्तनलीहरू साँघुरा भएर यो रोग लाग्दछ ।

३. उच्च रक्तचाप भएमा हृदयघात हुन सक्दछ ।

४. मधुमेहका रोगीलाई पनि यो रोग लाग्न सक्दछ ।

५. धुम्रपान, मध्यपान तथा लागुपदार्थको सेवन गरेमा मुटुमा असर पर्छ

६. नियमित व्यायाम नगरेमा हृदयघात हुनसक्छ ।

हृदयघातका लक्षणहरू

हृदयघात हुँदा निम्नलिखित लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. छातीको बिचमा थिचेको जस्तो र छुराले रोपेको जस्तो गरी धेरै दुख्छ ।

२. चिसो पसिना आउँछ ।

३. बिरामीलाई श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ ।

४. छाती दुख्दा खलखली पसिना आउछ र वाकवाकी लाग्छ ।

५. दम बढ्ने, रिंगटा लाग्ने, नाडी कमजोर हुने र वेहोस् हुनेहुन्छ ।

६. छातीको दुखाई क्रमश पाखुरा, चिउँडो र पछाडितिर सर्दछ ।

मस्तिष्कघात (Brain stroke)

मुटुबाट मस्तिष्कमा रक्त सञ्चार गर्ने नलीहरूमा बोसो वा रगत जमेर मस्तिष्कको निश्चित भागमा रगतको आपूर्ति नहुँदा तथा रक्तनलीहरू फुटेर अत्याधिक रक्तस्राव भई उत्पन्न हुने अवस्थालाई मस्तिष्क घात भनिन्छ ।

मस्तिष्कघात हुने कारणहरू

मस्तिष्कघात हुने कारणहरू निम्ननुसार छन् :

१. मुटुबाट मस्तिष्कमा रगत आपूर्ति गर्ने रक्तनलीमा समस्या आउनु ।

२. मस्तिष्कमा रगत आपूर्ति गर्ने रक्तनली कडा हुनु, साँघुरो हुन ।

३. रक्तनलीहरू फुटेर मस्तिष्कमा अत्याधिक रक्तस्राव हुनु ।

४. कुनै किसिमको दुर्घटना हुँदा टाउकोमा चोट लागि मस्तिष्कमा असर गर्नु ।

५. उच्च रक्तचाप हुनु ।

मस्तिष्क घातका लक्षणहरू

मस्तिष्क घात हुँदा निम्नलिखित लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. शरीरको सन्तुलत हुँदैन् ।

२. एक्कासी बोली नआउने हुन्छ वा बोली स्पष्ट हुँदैन् ।

३. शरीरको एकातर्फको भाग हात, गोडा कमजोर हुने वा नचल्ने हुन्छ ।

४. एक्कासी देख्न नसक्ने, हिड्न नसक्ने हुन्छ ।

५. सम्पूर्ण शरीरमा पक्षघात हुनसक्छ ।

६. टाउको दुख्ने, वेहोस् हुने हुन्छ ।

हृदयघात र मस्तिष्कघातबाट बच्ने उपायहरू

हृदयघात र मस्तिष्कघातबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ :

१. सुर्ती, सुर्तीजन्य पदार्थ तथा मदिराको प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

२. खानामा सागपात तथा फलफूल सेवनको मात्रा बढाउनु पर्दछ ।

३. बोसो, चिनी र नून धेरै भएको खानेकुरा कम गर्दै जानु पर्दछ ।

४. रक्तचाप नियन्त्रणमा राख्नु पर्दछ ।

५. नियमित व्यायाम गरेर मोटोपन हुन दिनु हुँदैन ।

६. मानसिक तनाव कम गर्नु पर्दछ ।

७. दैनिक ३० देखि ४५ मिनेट अनिवार्य शारीरिक व्यायाम गर्ने बानी वसाल्नु पर्दछ ।

८. नियमित रूपमा रक्तचापको परीक्षण गराई आवश्यक्ता अनुसार उपचार गर्नु पर्दछ

९. रोगको लक्षण देखिएको एक घण्टाभित्र उपचार सुरु गरिसक्नुपर्छ ।

तपाईंलाई थाहा भयो ?

१. मुटुका रोगहरू केसँग सम्बन्धित रोगहरू हुन ?

२. हृदयघात भनेको के हो ?

३. मस्तिष्कघात भनेको के हो ?

वाथ ज्वरो/वाथ मुटुरोग (Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease)

वाथ ज्वरो :

परिचय: सामान्यतया ३ देखि १५ वर्षको उमेरका बालबालिकामा टन्सिलाइटिस् र फ्यारिन्जाइटिसका कारण वारम्बार घाँटी दुख्ने हुन्छ । यसरी वारम्बार घाँटी दुख्ने गरेका बालबालिकाहरूलाई घाटी दुखेको एक देखि चार हप्ताभित्र एक किसिमको ज्वरो आउन सक्छ । यस्तो ज्वरो आउँदा एकपछि अर्को गरी हात गोडाका ठूला जोर्नीहरू दुख्ने र सुन्निने गर्दन्छन् । यसरी ज्वरोको कारण हात गोडाका जोर्नीहरू दुख्ने तथा सुन्निने समस्यालाई वाथज्वरो भनिन्छ ।

वाथ मुटुरोग :

वाथज्वरोको समस्या भएका ५० प्रतिशत खरावी देखिन्छ । बालबालिकाहरूको मुटुका भल्भहरूमा वाथज्वरो पछि मुटुका भल्भहरूमा खरावी देखा परेको अवस्थालाई वाथ मुटुरोग भनिन्छ । वाथज्वरो र वाथ मुटुको रोग एउटै रोगका दुईओटा अवस्थाहरू हुन । ज्वरो आई जोर्नीहरू दुख्ने र सुनिने अवस्था वाथज्वरोको अवस्था हो । यो अवस्थामा राम्रो उपचार नभएमा मुटुका भल्वहरूमा खरावी आउँछ । यो अवस्थालाई वाथ मुटुरोग भनिन्छ ।

वाथ मुटुरोगका कारणहरू

वाथज्वरो ग्रुप 'ए' बिटा हेमोलाइटिक (Group ‘A’ beta-hemoliytic streptococcal) जातको जीवाणु (bacteria) ले घाटीमा गरेको सङ्क्रमणबाट हुने गर्दछ । वाथज्वरोको समयमा नै उपचार गरी ब्याक्टेरिया निर्मुल नगरेमा वाथ मुटुरोग लाग्दछ ।

वाथ मुटुरोगका लक्षणहरू

वाथ मुटुरोगमा निम्न लक्षणहरू देखा पर्छन् ।

१. रोगको सुरुवातमा घाँटी दुख्छ ।

२. घाँटीको दुखाईसँगै ज्वरो आउँछ ।

३. बिरामी कमजोर हुन्छ, श्वर सुक्न सक्दछ ।

४. हात गोडाका जोर्नीहरू दुख्छन ।

५. हात र जिउमा रातो दाग आउँछ ।

६. कसैकसैमा हात काम्ने समस्या आउँछ ।

७. छाती दुखेर श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ ।

८. बिरामी अचानक बेहोश हुन्छ ।

वाथ मुटुरोगबाट बच्ने उपायहरू

वाथ मुटुरोगबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्दछ :

१. सधैँ घाम नलाग्ने चिसो बासस्थानलाई परिवर्तन गर्नु राम्रो हुन्छ, अथवा यस्तो वासस्थानमा विशेष ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।

२. बच्चाहरूमा घाँटी दुख्ने समस्या देखापर्नासाथ दक्ष चिकित्सकलाई जचाउनु पर्दछ ।

३. रोगका लक्षणहरू देखा पर्नासाथ विशेषज्ञ डाक्टरको परामर्शमा घाटीमा भएको जीवाणु नष्ट गर्ने एन्टिवायोटिक (Antibiotic) औषधी खाने गरेमा यो रोगबाट बच्न सकिन्छ ।

क्रियाकलाप

तपाईंको घर परिवारमा सर्ने नसर्ने रोगको अवस्था पत्ता लगाई त्यसबाट परिवारका सदस्यहरूलाई बचाउन के कस्ता क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नुहुन्छ ? एउटा प्रतिवेदन तयार पार्नुहोस् ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूका अति छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. रोग कति प्रकारका हुन्छन ?

२. नसर्ने रोग लाग्नुका कुनै दुईओटा कारणहरू लेख्नुहोस् ।

३. महिलाका कुन कुन अङ्गमा क्यान्सर हुने संभावना बढी हुन्छ ?

४. चिनी रोग भन्नाले कुन रोगलाई बुझाउछ ?

५. वाथज्वरोका कारणले कुन रोग लाग्छ ?

(ख) तलका प्रश्नहरूका छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. नसर्ने रोग अर्थ लेखी यसका पाँचओटा उदाहणहरू लेख्नुहोस् ।

२. क्यान्सर रोगको विस्तृत अर्थ लेख्नुहोस् ।

३. मधुमेह रोगको परिचय दिइ यसका कारणहरू लेख्नुहोस् ।

४. मृगौलाको पत्थरी कस्तो प्रकारको रोग हो ? यस रोगका लक्षणहरू लेख्नुहोस्

५. दम रोग लाग्न नदिन के कस्ता उपायहरू अपनाउनु पर्छ ? लेख्नुहोस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरूका लामो उत्तर दिनुहोस् ।

१. अल्सरको परिचय दिइ यसका लक्षणहरू लेख्नुहोस् ।

२. मिर्गौलामा पत्थरी हुनाका कारणहरू के के हुन ? यसबाट बच्नका लागि के के गर्नुपर्छ ?

३. अल्सर हुन नदिन तपाई के कस्ता उपायहरू अपनाउनु हुन्छ ?

४. हृदयघातको परिचय दिइ यसबाट बच्ने उपायहरू लेख्नुहोस् ।

५. मस्तिष्कघात हुँदा के कस्ता लक्षणहरू देखा पर्दछन ? लेख्नुहोस् ।

६. वाथ ज्वरो र वाथमुटुरोगबिच भिन्नता छुटयाउनुहोस् ।

एकाइ : ६. पोषण र स्वास्थ्य

परिचय : मानव तथा अन्य प्राणीहरूले बाँच्न र हुर्कनका लागि विभिन्न किसिमका खानेकुराहरू उब्जाउने, प्रशोधन गर्ने (सुकाउने, सफा गर्ने, थन्क्याउने, कुट्ने, पिस्ने), किनबेच गर्ने र खानका लागि तयार गर्ने गरिन्छ । कुन खानेकुरा खाएर पाचन भएपछि मानव शरीरले के कस्तो पौष्टिक तत्वहरू प्राप्त गर्छ भन्नेबारे अध्ययन गर्नु पोषणबारे जानकारी हुनु हो । यस एकाइमा पोषणको परिचय, आवश्यकता तथा महत्त्व, पोषणको वर्गिकरण, काम, स्रोत कुपोषणको अर्थ प्रकार पोषणतत्वको कमिले हुने रोगहरू लक्षण र बच्ने उपायहरू समावेस गरिएका छन । यस एकाइबाट निम्न लक्ष पुरा हुने अपेक्षा गरिएको छ ।

उदेश्य

यस एकाइको अध्ययन पश्चात निम्न कार्य गर्न सक्षम हुने अपेक्षा गरिएको छ :

१. पोषणको परिचय, महत्त्व र आवश्यकता बताउन

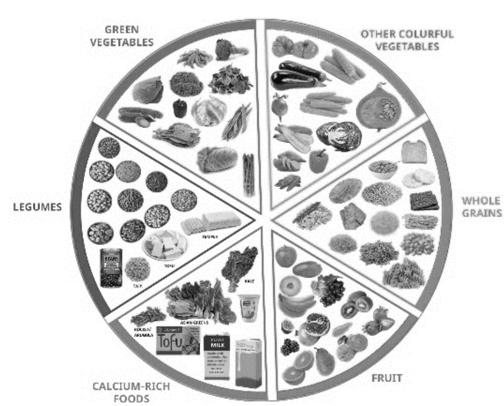
२. पोषणको वर्गिकरण गर्न, काम र श्रोत व्याख्या गर्न

३. कुपोषणका प्रकार र पोषक तत्वका कमिले हुने रोगहरूको लक्षण र बच्ने उपायहरूको व्याख्या गर्न ।

विषयवस्तु प्रवेश

पोषण

परिचय : हाम्रो शरीरका लागि कति, कहिले र कुन कुन पोषण तत्वको आवश्यक्ता पर्दछ, ती तत्त्वहरू कुन स्रोतबाट उपलब्ध हुन्छन् र कसरी शरीरमा काम गर्दछन् भन्नेबारे जानकारी दिने विज्ञान पोषण विज्ञान हो । यस विज्ञानले खानाको महत्त्व, खाना बनाउने प्रक्रिया र शरीरमा हुने पाचन, शोषण तथा दहन प्रक्रियाबारे अध्ययन गर्दछ ।



पोषण भनेको खाना खाएपछि शरीरको विभिन्न अङ्गहरूमा खाना सोसिएर शरीरको वृद्धि गर्ने कोष तथा तन्तुहरूको निर्माण तथा मर्मत गर्ने, शक्ति दिने तथा रोग प्रतिरोध क्षमता विकास गर्न सहयोग गर्ने एउटा प्रकृया हो ।

खाना बिना प्राणीको अस्तित्व नै समाप्त भएर जान्छ । मानवको अस्तित्व पनि खानामा निर्भर हुन्छ । मानव शरीरको निर्माण, वृद्धि विकास, मर्मत संभार र सञ्चालनका लागि खाना अपरिहार्य तत्व हो । पोषणको महत्त्वलाई निम्न बुदाँमा स्पष्ट पार्न सकिन्छ :

पोषणको महत्त्व

१. कोषको निर्माण, वृद्धि, विकास तथा संहार गर्न

२. मानव शरीरका तन्तुहरूको मर्मत तथा संहार गर्न

३. शरीर संचालनका लागि आवश्यक पर्ने शक्ति प्राप्त गर्न

४. शरीरको सुरक्षा गर्नका लागि आवश्यक पर्ने तत्त्वहरू प्राप्त गर्न

५. मानसिक क्षमता तथा वातावरणसंग समायोजन गर्ने क्षमताको विकास गर्न ।

६. शारीरिक तथा मानसिक विकास गरी स्वस्थ्य जीवनयापन गर्न ।

मुख्य पौष्टिक तत्वहरू

खानाबाट प्राप्त हुने पोषिलो तत्त्वहरूलाई पौष्टिक तत्त्वहरू भनिन्छ । यस्ता तत्त्वहरूलाई निम्नानुसार वर्गिकरण गरिएको छ :

कार्वोहाइड्रेट्स (Carbohydrates)

यो शक्ति दिने पौष्टिक तत्त्व हो । कार्वोहाइड्रट्स हाम्रो खानाको प्रमुख स्रोत हो । यसले हाम्रो शरीरलाई शक्ति दिने काम गर्दछ । मानव शरीरलाई चाहिने सम्पूर्ण शक्ति मध्ये ६० देखि ८० प्रतिशत कार्वोहाइड्रेट्सबाट प्राप्त हुन्छ ।

कार्वोहाइड्रेट्सका स्रोतहरू

१. गुलियो खाद्य पदार्थ : चिनी, मह, मिठाई, गुलिया फलफूल, उखु आदि ।

२. माडजन्य खाद्य पदार्थ : चामल, मकै, गहुँ, जौ, कोदो, फापर आदि ।

३. जरा, कन्दमुल जन्य खाद्य पदार्थ : आलु, पिडालु, तरुल, सख्खरखण्ड आदि ।

कार्वोहाइड्रेट्सका कामहरू

कार्वोहाइड्रेट्सले मानव शरीरमा निम्न कार्यहरू गर्दछ :

१. मानव शरीरलाई विभिन्न क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्न आवश्यक पर्ने शक्ति उपलब्ध गर्दछ ।

२. कार्वोहाइड्रेट्समा हुने चिनीले हाम्रो शरीरको रगतमा चिनीको मात्रा वा स्तरलाई नियमित बनाई राख्छ ।

३. कार्वोहाइड्रेट्स छालामुनि बोसोका रूपमा र कलेजोमा ग्लाइकोजिन (Glycogen)को रूपमा संचित भएर रहन्छ । शरीरलाई आवश्यक परेका बेलामा आपत्कालिन रूपमा शक्ति उत्पन्न गरी आपूर्ती गर्दछ ।

४. दैनिक भोजनबाट प्राप्त हुने कार्वोहाइड्रेट्सले शक्ति र ताप उत्पन्न गरी शरीरको तापक्रम नियमित राख्न सहयोग गर्दछ ।

५. शरीरको छालालाई चिल्लो, नरम र स्वस्थ बनाइराख्ने काममा मद्दत गर्दछ ।

६. चिल्लो पदार्थहरूलाई रसायिनिक प्रकृयाहरूद्धारा अक्सिजनसँग मिलाउने कार्य गर्दछ ।

७. दैनिक रूपमा खाने खाद्यपदार्थलाई सुगन्धित र स्वादिलो बनाउछ ।

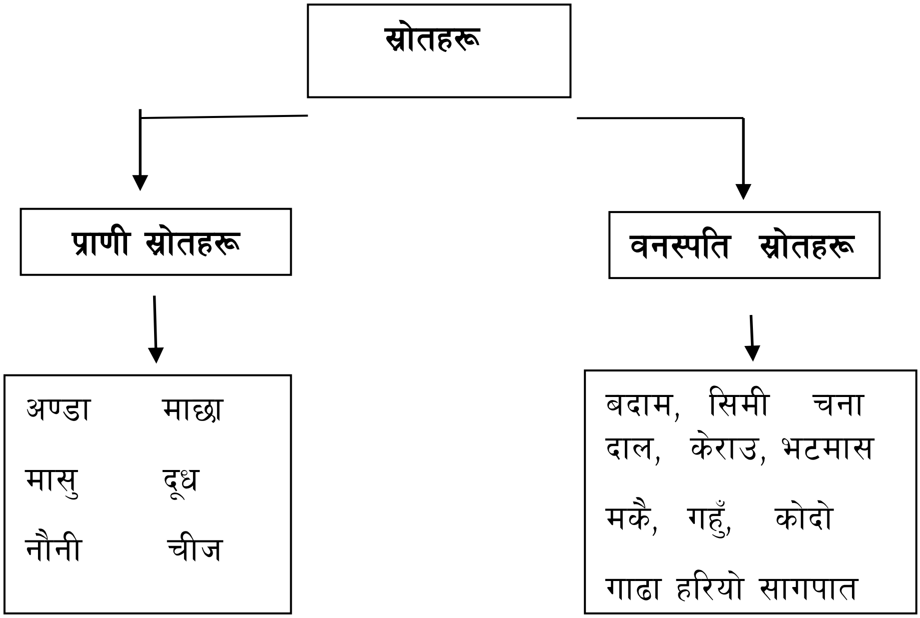
८. तापशक्ति उत्पन्न गर्ने हुनाले शरीरलाई सँधै मौषम अनुकुल न्यानो बनाइराख्छ ।

प्रोटिन (protein)

प्रोटिन पोषणको ज्यादै महत्त्वपूर्ण तत्त्व हो । यो मानव शरीर तथा जीवित प्राणीहरूका लागि अति महत्त्वपूर्ण हुन्छ । प्रोटिन शुक्ष्म एकाइहरूको मिश्रणबाट बनेको हुन्छ । यस्ता एकाइहरूलाई एमिनो एसिड्स भनिन्छ । मानव शरीरका मांशपेसी र अन्य तन्तुहरू सबै प्रोटिनबाट बनेका हुन्छन् । मानव शरीरको स्याहार, सम्भार र मर्मतका लागि आवश्यक पर्ने कुराहरू पनि प्रोटिनबाट नै प्राप्त हुन्छन् । खाना पचाउन र अन्य शारीरिक क्रियाहरूका लागि आवश्यक पर्ने इन्जाइम (Enzymes) हरू प्रोटिनबाट नै बन्दछन् ।

मानव शरीरको सम्पूर्ण हाडहरू, मासंपेशीहरू, छाला तथा रगत प्रोटिनबाट बनेको हुन्छ । शरीरका सबै अङ्गहरू जीवकोषका समूह मिलेर बनेका हुन्छन् । जीवकोषहरू प्रोटिनबाट निर्माण हुन्छन् ।

प्रोटिनका स्रोतहरू



प्रोटिनका प्राणी स्रोतहरू महँगा स्रोतहरू हुन ।

प्रोटिनका वनस्पति स्रोतहरू सस्ता र सर्वशुलभ स्रोतहरू हुन ।

प्रोटिनका कार्यहरू : प्रोटिनका कार्यहरू निम्नानुसार छन् :

१. गर्भाधानदेखि पूर्ण मानव शरीरको निमार्णमा सहयोग पुऱ्याउछ ।

२. शरीरमा नयाँ कोष र तन्तुहरूको वृद्धि र विकास गर्छ ।

३. शरीरका कमजोर र क्षति भएका कोष र तन्तुहरूको मर्मत तथा संभार गर्दछ ।

४. मानव शरीरकालागि आवश्यक हर्मोन (Hormone) र इन्जाइम (Enzymes) उत्पादन गर्दछ ।

५. सुत्केरी आमाहरूका लागि दूधको निर्माण र उत्पादनमा सहयोग गर्छ ।

६. संक्रामक र सरुवा रोगहरू विरुद्ध प्रतिरक्षा क्षमता तयार गर्छ ।

७. मानव शरीरका लागि अति आवश्यक जीवनरसका रूपमा रगतको निर्माण गर्दछ ।

८. शारीरिक तथा मानसिक वृद्धि र विकासमा मद्दत गर्दछ ।

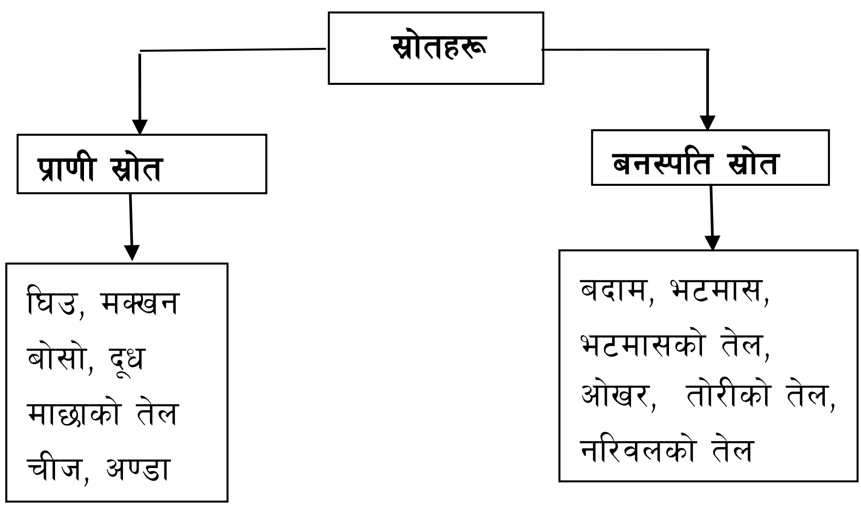
९. शरीरमा लाग्ने घाउचोटहरू निको पार्न मद्दत गर्दछ ।

१०. मानव शरीरलाई स्वस्थ, तन्दुरुस्त र सुन्दर बनाउन सहयोग गर्छ ।

चिल्लो पदार्थ (Fat)

साधारणतया नौनी, घिउ, वनस्पति घिउ, बोसो र तरल अवस्थामा रहने विभिन्न प्रकारका तेलहरूलाई चिल्लो पदार्थ भनिन्छ । यस्ता चिल्लो पदार्थहरूले शरीरलाई शक्ति दिन्छन् । जसले शरीर सञ्चालन गर्न मद्दत पुग्दछ । मानव शरीरमा कार्वेहाइड्रेट्सको कमी भएको अवस्थामा चिल्लो पदार्थले शक्तिको रूपमा काम गर्दछ । चिल्लो पदार्थले नै भोजन तथा खाद्य पदार्थहरूलाई स्वादिलो बनाउछ । एक ग्राम कार्वोहाइड्रेट्स र प्रोटिनले चार क्यालोरी शक्ति दिन्छ भने एक ग्राम चिल्लो पदार्थले नौ क्यालोरी अर्थात दोब्बर बढी शक्ति दिन्छ ।

चिल्लो पदार्थका स्रोतहरू



चिल्लो पदार्थका कार्यहरू

चिल्लो पदार्थले मानव शरीरमा निम्न कार्यहरू गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ :

१. शरीरमा शक्ति तथा ताप उत्पन्न गर्छ ।

२. मुटु, मृगौला, आन्द्राहरू तथा आँखालाई सुरक्षा प्रदान गर्दछ ।

३. जाडोमा शरीरलाई न्यानो राख्छ ।

४. बोसो तथा तेलमा घुल्ने भिटामिनहरू A, D, E र K लाई शोषण गर्ने काम गर्दछ

५.	खानालाई स्वादिलो बनाउछ । नरम बनाउछ ।

६.	शरीरको छालालाई चिल्लो, चम्किलो र स्वस्थ बनाउछ ।

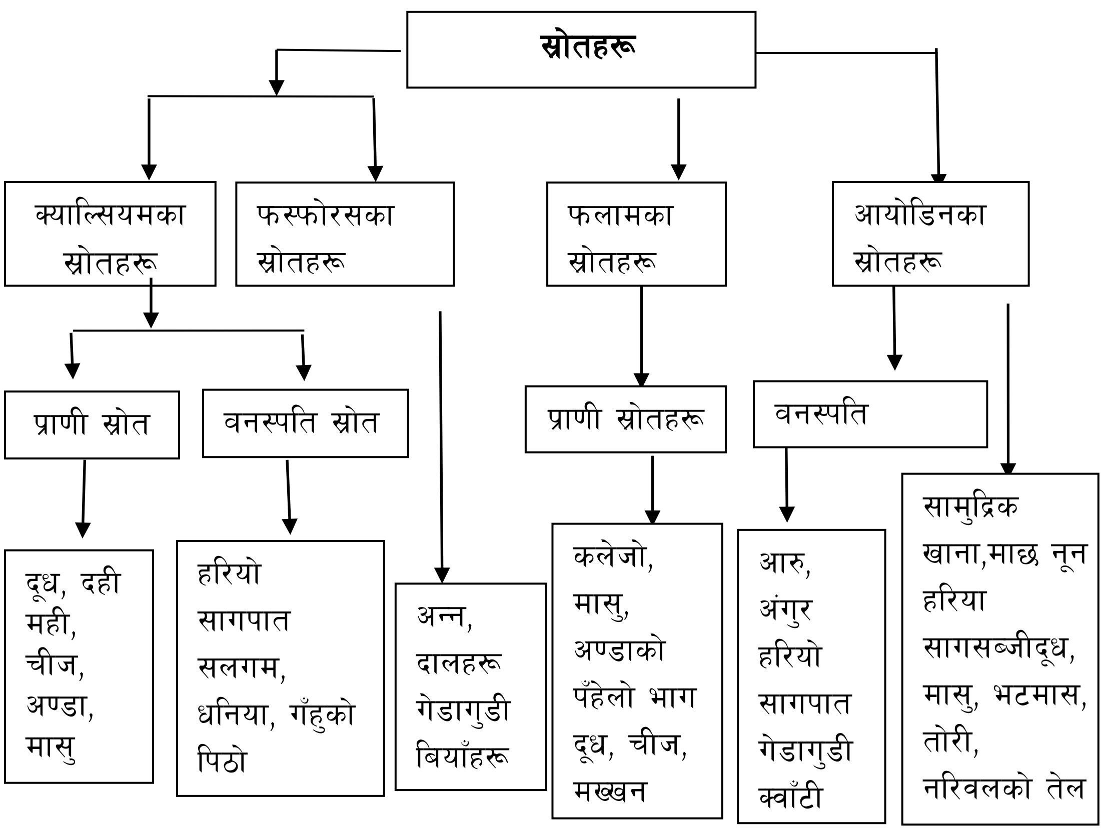
७.	छाला तथा मांशपेसीलाई नरम बनाउछ ।

खनिज (Minerals)

हाम्रो शरीरको रक्षा गर्न र शरीरलाई विभिन्न रोगहरूबाट बचाउनका लागि खनिज पदार्थको आवश्यकता पर्दछ । मानव शरीरको ९६ प्रतिशत भाग पानी, कार्वोहाइड्रेट्स, प्रोटिन र चिल्लो पदार्थले बनेको हुन्छ भने ४ प्रतिशत भाग खनिज पदार्थले बनेको हुन्छ ।

शरीरमा खनिज पदार्थसँग अन्य पौष्टिक तत्वहरू बनेर रासायनिक प्रक्रिया भई महत्त्वपूर्ण कामहरू गर्दछन् । जस्तैः नून अत्यन्तै थोरै आवश्यक पर्छ तर नभइ हुँदैन । त्यसैगरी कोषहरूको वृद्धि विकासका लागि र कोषहरूले राम्रो काम गर्न क्याल्सियम्(Calcium), फस्फोरस (Phosphorus), आयोडिन (Iodine), फलाम (Iron) आदि खनिज पदार्थहरू आवश्यक हुन्छन् ।

खनिज पदार्थका स्रोतहरू



खनिज पदार्थका कार्यहरू

(क) क्याल्सियमका कार्यहरू

१. रगत जम्ने प्रक्रियामा सहयोग गर्छ ।

२. हात तथा दाँतको विकासमा यसको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ ।

३. मांसपेशीय तन्तुहरू तथा स्नायु तन्तुहरूको काममा सहयोग गर्छ ।

४. मुटुको नियमित कार्यमा सहयोग गर्छ ।

(ख) फस्फोरसका कार्यहरू

१. दाँत तथा हाडको वृद्धि र विकासमा सहयोग गर्छ ।

२. मांसपेशी खुम्चने र फुक्ने कार्यमा सहयोग गर्छ ।

३. चिल्लो पदार्थलाई पचाएर मांसपेशी र कलेजोमा भण्डारण गरेर राख्ने कार्यमा सहयोग गर्छ ।

४. यसले डी.एन.ए (DNA) र आर.एन.ए. (RNA) निर्माणमा सहयोग गर्छ ।

(ग) आयोडिनका कार्यहरू

१. शारीरिक तथा मानसिक विकासमा सहयोग गर्छ ।

२. थाइराइड (thyroid) ग्रन्थीले उत्पादन गर्ने थाइरोक्सिन (Thyroxin) हर्मन उत्पादन गर्न सहयोग गर्छ ।

३. सुत्केरी आमाको स्तनमा दूध उत्पादन गर्ने कार्यमा सहयोग गर्छ ।

४. गलगाँड हुनबाट बचाउँछ ।

भिटामिन (Vitamins)

शारीरिक प्रक्रियालाई उपयुक्त ढंगले सञ्चालन गर्न भिटामिनहरू महत्त्वपूर्ण पौष्टिक तत्त्वहरू हुन । भिटामिनले शरीरलाई रक्षा गर्ने तथा रोगहरूबाट सुरक्षा प्रदान गर्ने काम गर्दछन् । भिटामिनहरू हाम्रो शरीरले उत्पादन गर्न सक्दैन त्यसैले हाम्रो खानाबाट ती तत्वहरूको आपूर्ती गर्नुपर्दछ ।

भिटामिनको वर्गिकरण

- **भिटामिनहरू**
  - चिल्लो पदार्थमा घोलिने भिटामिनहरू
    - "A" "D" "E" and "K"
  - पानीमा घोलिने भिटामिनहरू
    - "B" and "C"

(क) भिटामिन ए (A)

भिटामिन ए चिल्लो पदार्थमा घुल्ने भिटामिन हो । यो आँखाका लागि नभई नहुने भिटामिन हो । लामो समयसम्म उपयुक्त मात्रामा यसको आपूर्ती नभएमा आँखामा नराम्रो असर पर्नुका साथै रतन्धो समेत हुनसक्छ ।

भिटामिन ए का स्रोतहरू

- **स्रोतहरू**
  - **प्राणीजन्य स्रोतहरू**
    - भिटामिन ए क्याप्सुल, कलेजो, माछाको तेल, अण्डाको पहेँलो भाग घिउ, नौनी, दूध र दूधबाट बनेका परिकारहरू आदि
  - **वनस्पतिजन्य स्रोतहरू**
    - हरिया सागपातहरू जस्तैः कर्कलो, पालुंगो, सिस्नो, धनिँया, मुलाको साग, रायोको साग । पहेँला जातका तरकारी र फलफूलहरू जस्तै गाँजर, पाकेको फर्सी, खाँप, मेवा आदि ।

भिटामिन ए का कार्यहरू

१. आखाँको दृश्य क्षमतामा वृद्धि गर्छ ।

२. यो भिटामिनले नाक, कान, मुख, श्वासप्रश्वास प्रणाली तथा प्रजनन प्रणालीका तन्तुहरूलाई स्वस्थ राख्न सहयोग गर्छ ।

३. आँखालाई स्वस्थ राख्छ ।

४. शरीरलाई शुक्ष्म जीवाणुहरूको सङ्क्रमणबाट जोगाउछ ।

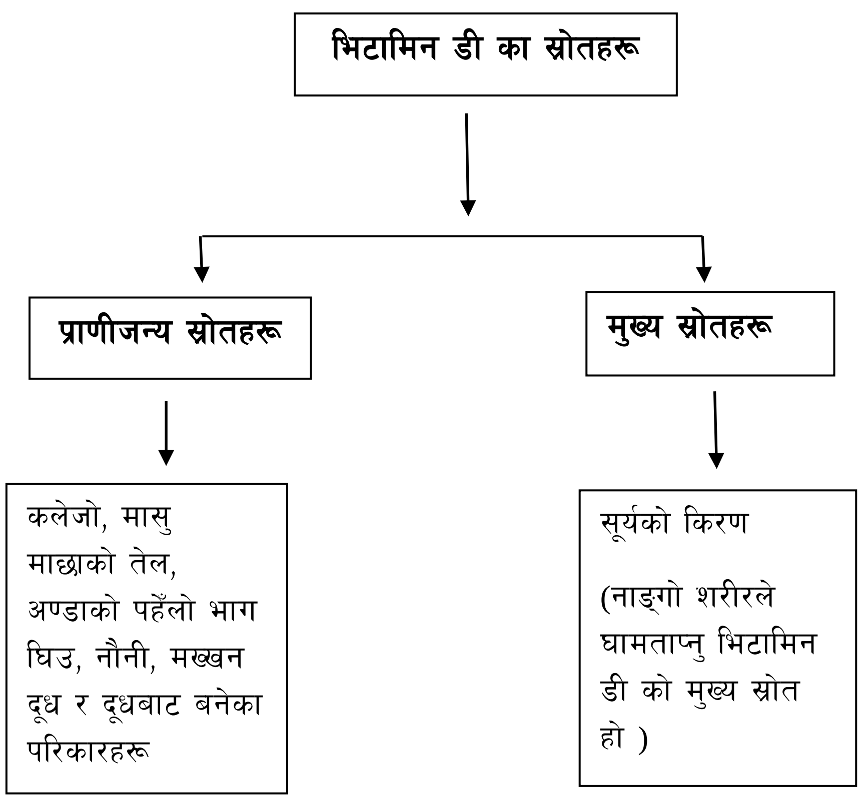
५. हाडको वृद्धिमा पनि सहयोग गर्छ ।

६. छालालाई स्वस्थ र नरम राख्न सहयोग गर्छ ।

(ख) भिटामिन डी

यो चिल्लोमा घुल्ने भिटामिन हो । यो हाडको वृद्धि विकास र स्वस्थताका लागि अति आवश्यक हुन्छ ।

भिटामिन डी का स्रोतह



भिटामिन डी का कार्यहरू

भिटामिन डी का कार्यहरू निम्नानुसार छन् :

१. आन्द्राबाट क्याल्सियम शोषण गरेर हाडमा जम्मा गर्ने काम गर्दछ ।

२. हाड जोर्नी तथा दाँतलाई स्वस्थ बनाउँछ ।

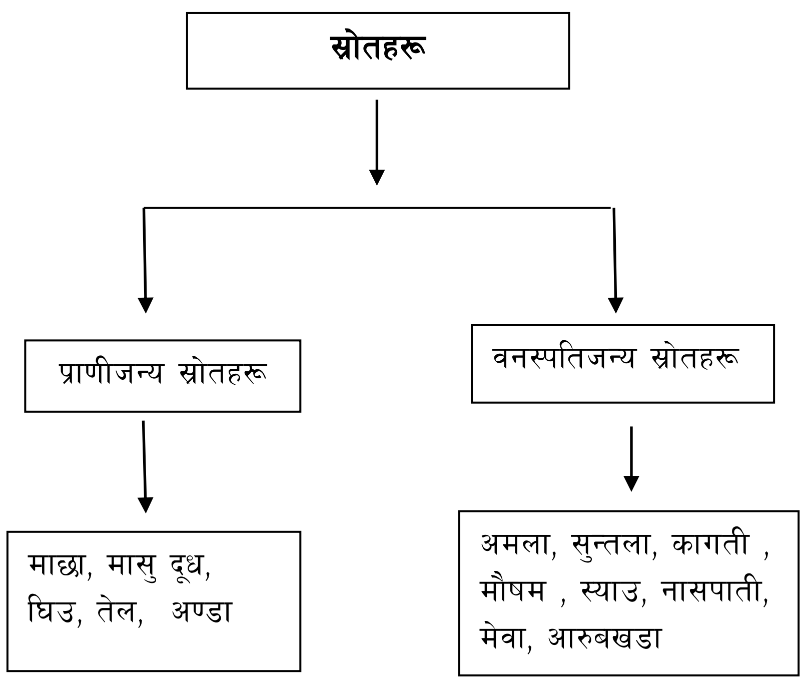
३. मिर्गौलाबाट क्याल्सियम र फस्फोरस पुनः शोषण गर्न सहयोग गर्छ ।

४. ससाना बालबालिकालाई हाडबाङ्गिने, तालु छिटो नपुरिने समस्याबाट बचाउँछ ।

(ग) भिटामिन सी

यो पानीमा घुल्ने भिटामिन हो । भिटामिन सी तातोले नष्ट हुन्छ । यो भिटामिनलाई सानो आन्द्राबाट सजिलै सोसेर लिई हाम्रो शरीरले उपयोग गर्दछ ।

भिटामिन सी का स्रोतहरू



प्राणी स्रोतभन्दा वनस्पति जन्य स्रोतहरू भिटामिन सी का मुख्य स्रोतहरू हुन् ।

भटामिन सी का कार्यहरू

भिटामिन सी मानव शरीरमा निम्न कार्यहरू गर्दछ :

१. दाँत र हाडको विकासमा सहयाग गर्दछ ।

२.	घाउ निको हुने प्रक्रियामा सहयोग गर्दछ ।

३.	रगत जम्ने प्रक्रियाका लागि आवश्यक हुन्छ ।

४.	खानामा रहेको फलाम तत्त्वलाई आन्द्राबाट शोषण गर्ने काममा सहयोगगर्छ ।

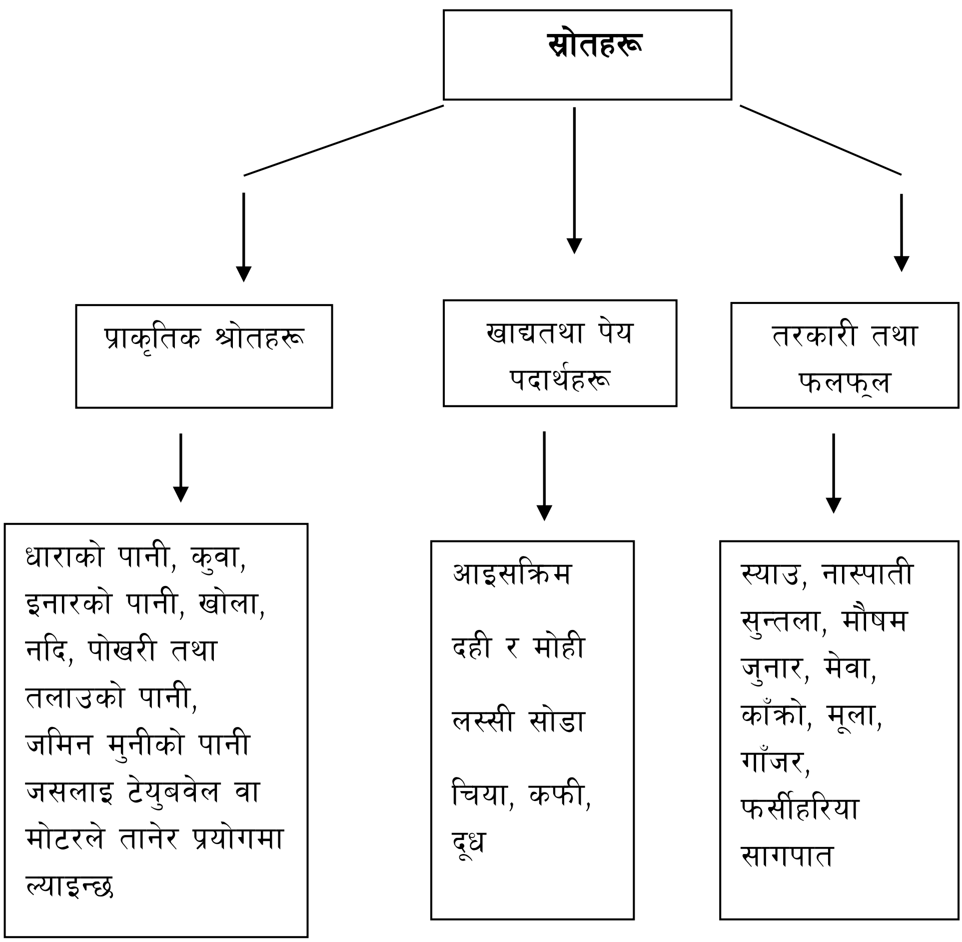
५.	दाँत र गिँजालाई स्वस्थ राख्छ ।

६.	छालालाई नरम र स्वस्थ राख्छ ।

पानी (Water)

पानी अत्यन्तै महत्त्वपूर्ण पौष्टिक तत्त्व हो । शरीरको तापक्रम सन्तुलन राख्न र खाएको खाद्यपदार्थ शरीरमा शोषण गर्न पानीको आवश्यकता पर्दछ । पानी बिना मानिस तथा जिउँदा प्राणीको अस्तित्व नै समाप्त भएर जान्छ ।

पानीका स्रोतहरू



पानीका कार्यहरू

१. खाद्य पदार्थहरूमा भएको पौष्टिक तत्त्वलाई पानीले घुलाएर पाचन प्रक्रियाद्धारा शोषण गर्न योग्य बनाउछ ।

२. पौष्टिक तत्त्वहरूलाई शरीरका विभिन्न अङ्गहरूमा पु¥याउछ ।

३. पौष्टिक तत्त्वहरूलाई रक्तसञ्चारका माध्यमबाट शरीरका कोषहरू र तन्तुहरूमा पु¥याउछ ।

४. शरीरको तापक्रम सन्तुलन राख्छ ।

५. शरीरका विभिन्न अङ्ग, तन्तु र कोषहरूमा जम्मा भएका विकार वस्तुहरू निस्कासन गर्न सहयोग गर्दछ ।

६. पाचन प्रणालीमा खानालाई नरम र गिलो बनाउन सहयोग गर्दछ ।

७. छाला मासंपेशी तथा भित्री अङ्गहरूलाई ओसिलो र नरम बनाउँछ ।

३. कुपोषण र यसबाट लाग्ने रोगहरू

कुपोषण (Malnutrition)

मानव शरीरलाई आवश्यश्यक पर्ने पौष्टिक तत्त्वहरू मानिसको उमेर अनुसार जति अवश्यक पर्छ त्यो भन्दा बढी या कम पौष्टिक तत्त्व प्राप्तभई शरीरमा देखा पर्ने खराव अवस्था नै कुपोषण हो । साधारण अर्थमा शरीरका लागि उपयुक्त नहुने अथवा नराम्रो पोषणनै कुपोषण हो । आवश्यकता भन्दा बढी खाएर मोटो हुनु अथवा कम खाएर दुब्लो पातलो भई रोगबाट सताइएको दुवै अवस्थालाई कुपोषण भनिन्छ । हाम्रो देशमा धेरैजसोमा खानाको कमीबाट हुने कुपोषण बढी देखिने हुनाले कुपोषण भन्नाले न्युन पोषणको अवस्था हो भन्ने बुझिन्छ ।

कुपोषणका कारणहरू :

कुपोषणका कारणहरू निम्नानुसार छन् :

१. खाद्यन्नको उत्पादनमा कमी हुनु ।

२. गरिबीका कारण आवश्यक मात्रामा पौष्टिक तत्त्वयुक्त खाना उपभोग गर्न नसक्नु

३. खाद्य तथा पेय पदार्थहरूमा के कस्ता पौष्टिक तत्त्वहरू हुन्छन् भन्ने ज्ञान नहुनु ।

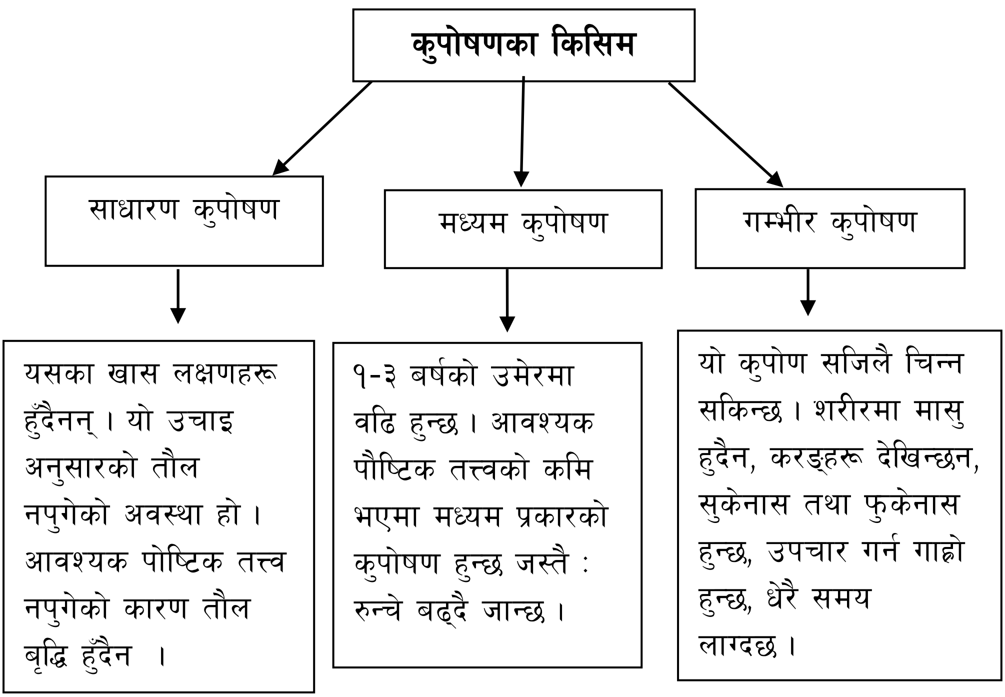
४. खानामा भएको पौष्टिक तत्त्व जोगाउने तरिका नजान्नु ।

५. आकर्षक विज्ञापनको प्रलोभनमापरी कम पौष्टिक तत्त्व भएका तर बजारमा पाइने महँगा खानेकुराको प्रयोग गर्नु ।

६. शरीरमा कुनै रोग लागेको छ भने सो रोगका कारणले पनि कुपोषण हुनसक्छ ।

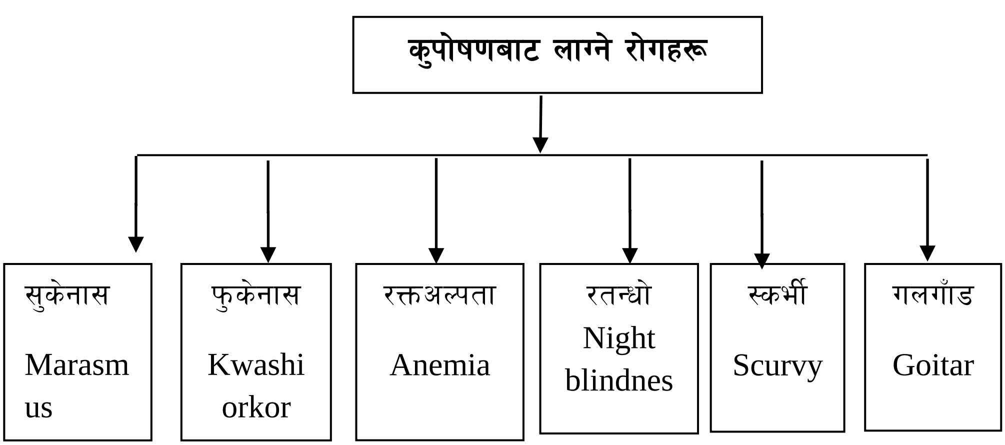
७. खानेकुराहरूको भण्डारण र प्रयोग गर्ने उचित तरिकाबारे ज्ञान नहुँदा पौष्टिक तत्त्व नास भएर पनि कुपोषण हुन्छ ।

कुपोषणका किसिम



२. कुपोषणबाट लाग्ने रोगहरू

कुपोषणबाट निम्न प्रकारका रोगहरू लाग्दछन् :



१. सुकेनास (Marasmus)

बालबालिकाहरूलाई बढ्न आवश्यक पर्ने शक्ति दिने र अन्य पौष्टिक तत्त्वहरू पाइने खानेकुराको आपूर्ति लामो समयसम्म हुन नसकेमा तथा बारम्बार रोग लाग्नाले बच्चाहरू दुब्ला र अस्वस्थ भएको अवस्थालाई सुकेनास भनिन्छ ।

सुकेनासका लक्षणहरू

बालबालिकालाई सुकेनास हुँदा निम्नलिखित लक्षणहरू देखा पर्दछन्

१. बच्चा रिसाउने झर्किने वा कराइरहने हुन्छ ।

२. झगडा गरिरहन्छ ।

३. बच्चाको उमेर अनुसारको तौल ६० प्रतिशत भन्दा कम हुन्छ ।

४. खाना खान मन नगर्ने हुन्छ ।

५. बच्चा सुक्दै जान्छ । शरीरमा मासु हुँदैन ।

६. ख्याउटे हुन्छ, हाडमा छाला टाँसिएको जस्तो देखिन्छ ।

७. कहिले काँही लामो समयसम्म पखाला लाग्दछ ।

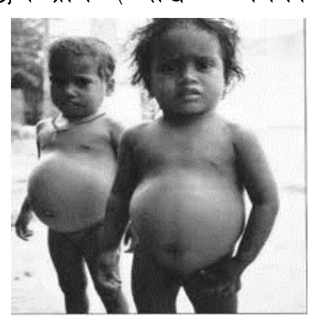
८. छालामुनि चिल्लो हुँदैन र छाला चाउरिएको हुन्छ ।

९. छाला खस्रो हुन्छ, करङ स्पष्ट देख्न सकिन्छ ।

१०. पाखुराको परिधिको नाप लिदा रातो चिन्हमा पर्दछ ।

२. फुकेनास (Kwashiorkor)

यो प्रोटिनको कमीका कारण लाग्ने रोग हो । खासगरी आमाको काखमा अर्को शीशु आएपछि पहिलो शीशुमा देखिने हुनाले फुकेनासलाई आमाको काखबाट हटाइएको बच्चाको रोग भनिन्छ । यसलाई रुन्चे रोग पनि भनिन्छ । प्राय ३ देखि ४ वर्षका उमेरका बच्चामा यो रोग देखापर्छ ।



फुकेनासका लक्षणहरू

फुकेनासमा निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. सुरुमा बच्चा धेरै रिसाउँछ ।

२. खाना रुचि हुँदैन ।

३. पेटको आकार फुकेको हुन्छ ।

४. झाडा पखाला लाग्छ ।

५. तौल कम हुन्छ । थकित देखिन्छ ।

६. बच्चामा रक्तअल्पता देखिन्छ ।

७. बच्चाको अनुहार सुन्निएर गोलो आकारको हुन्छ ।

८. बच्चाको जिउ, हात, गोडा र पेट सुन्निएको हुन्छ ।

९. शरीरमा रङ्ग खुइलिएको दागजस्ता टाटाहरू देखिन्छन् ।

१०. हात गोडाका छालाहरू उप्किएर घाउ भएको जस्तो देखिन्छ ।

११. कपालको जरा कमजोर भएर खैरो देखिने र झर्ने हुन्छ ।

कुपोषणको रोकथाम तथा उपचार

कुपोषणको रोकथाम तथा उपचारका लागि निम्न उपायहरू अपाउनु पर्छ :

१. समुदायमा पोषणसम्बन्धी जनचेतना जगाउने खालका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछन् ।
२. बजारमा सजिलै पाउन सकिने पत्रु खानेकुराहरू (Junk food) खान निरुत्साहित गर्नु पर्दछ ।
३. कुपोषित बालबालिकालाई समयमै पहिचान गरी उपचार तथा रोकथामका लागि प्रयास गर्नुपर्छ ।
४. गर्भवती र सुत्केरी आमालाई पोषिलो खाना दिनु पर्दछ ।
५. सुत्केरी आमाले नियमित रूपमा स्तनपान गराउनु पर्दछ ।
६. बच्चा चार पाँच महिना पुगेपछि थप खानेकुरामा जोडदिनु पर्दछ ।
७. मुख्यगरी दाल, साग सब्जीकोको झोल, दुध, अण्डा जस्ता खानेकुराहरू दैनिक रूपमा प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
८. स्वस्थ संस्थाका लागि पाँच वर्ष मुनिका बच्चाको पोषणको स्थिति जाँचगराउनु पर्दछ ।
८. परिवारमा पोषणयुक्त र सन्तुलित खाना खाने जनचेतना जगाउनु पर्दछ ।
९. परिवार नियोजन तथा जन्मान्तरमा जोडदिनु पर्छ ।
१०. विभिन्न रोगहरू विरुद्ध खोप लगाउनु पर्दछ ।
११. बिरामी परेमा तुरुन्तै उपचार गर्नु पर्दछ ।
१२. स्थानिय स्तरमा उपलब्ध हुने खाद्यपदार्थ तथा फलफूलहरू खानु पर्दछ ।

३. रक्तअल्पता (Anemia)

रगतमा हेमोग्लोबिन (Hemoglobin) तथा राता रक्तकोष (Red blood cell) को कमी भएमा रक्तअल्पता हुन्छ । यो रोग सामान्यतया स-साना बालबालिका, महिला, गर्भवती तथा सुत्केरी आमाहरूमा बढीमात्रामा देखा पर्दछ ।

रक्तअल्पताका कारणहरू

रक्तअल्पता निम्न कारणहरूले गर्दा हुने गर्दछ :

१. खानामा फलाम तत्त्व (Iron) को कमी भएमा ।

२. पेटमा परजीवी वा जीवाणुको सङ्क्रमण भएमा (अङ्कुसे जुकाले आन्द्रामा बसेर रगत चुसेमा)

३. गर्भवती अवस्थामा पौष्टिक तत्त्वको कमी भएमा ।

४. बच्चाहरूमा पौष्टिक तत्त्वको कमी भएमा ।

५. बढ्दो उमेरका केटाकेटीमा पोषणको कमी भएमा ।

रक्तअल्पताका लक्षणहरू

रक्तअल्पता भएमा निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. जिब्रो, ओठको भित्रीभाग, आँखा र नङहरू फुस्रो देखिन्छन् ।

२. बालबालिकाहरूले खाना खान मन नगर्दा नगर्दै रुन्चे अवस्थाको सुरुवात हुन्छ ।

३. गर्भवती र दूध खुवाउने महिलाहरूमा काम गर्न जाँगर नलाग्ने, चाँडै थाक्ने, रिगैटा लाग्ने, दुब्लाउँदै जाने हुन्छ ।

४. महिला तथा केटाकेटीहरूमा स्याँ स्याँ भएर श्वास फेर्न गाह्रो हुन्छ ।

५. साना केटाकेटीहरूले माटो खाने गर्छन् ।

६. आँखा, जिब्रो, नङमा रगत देखिदैन ।

रक्तअल्पताबाट बच्ने उपायहरू

रक्तअल्पताबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ ।

१. खानामा फलाम तत्वको कमी हुन नदिन कलेजो, माछा, मासु, अण्डा, अन्न, दाल, गेडागुडी प्रसस्त मात्रामा उपभोग गर्नु पर्छ ।

२. भिटामिन सी युक्त खाना जस्तै : अमला, अम्वा, कागती ,सुन्तला, सागपात, धनिया खाएमा भिटामिन सी ले फलाम तत्त्व शोषण गर्न सहयोग गर्छ ।

३. अङ्कुसे जुकाबाट बच्न जुत्ता लगाएर हिँड्ने गर्नु पर्छ ।

४. यदि अङ्कुसे जुकाको कारण रक्तअल्पता भएको भए पहिला अङ्कुसे जुकाको औषधी गरेर मात्र रक्तअल्पताको उपचार गर्नुपर्छ ।

५. रोग लागिसकेपछि नियमित रूपमा फलाम चक्की (iron tablets) खानु पर्दछ । नियमित रूपमा फलाम चक्की खाएमा रक्तअल्पतालाई छिटै नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

४. रतअन्धो (Night blindness)

रतन्धो भएको ब्यक्तिले दिउसोको समयमा अरु निरोगी व्यक्तले जस्तै देख्न सक्छन् तर कम उज्यालो तथा साँझपख आँखा देख्न सक्दैनन् । यसैलाई रतन्धो भनिन्छ ।

रतन्धोका कारणहरू

रतन्धो निम्न कारणले हुने गर्दछ

१. खानामा भिटामिन ए को कमी भएमा

२. गर्भवती आमाले भिटामिन ए युक्त खानाहरू नखाएमा जन्मने बच्चामा रतन्धो हुनसक्छ

३. पेटमा जुका परेर तथा अन्य सङ्क्रमणका कारण कुपोषित भएर रतअन्धो हुन सक्छ

रतन्धोका लक्षणहरू

रतन्धोका निम्न लक्षणहरू देखा पर्दछन् :

१. मिर्मिरे उज्यालो र साँझपख आँखा देख्दैनन् ।

२. रतन्धो भएका केटाकेटीहरू साझपख यताउता खेल्न जादैनन् ।

३. चर्को घाममा राम्ररी आँखा खोल्न सक्दैनन् ।

४. आँखाको नानी र सेतोभाग सुख्खा र फुस्रो देखिन्छ ।

रतन्धोबाट बच्ने उपायहरू

रतन्धोबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ

१. यो रोगबाट बचाउन खासगरी बच्चालाई झाडापखाला, जुका, दादुरा जस्ता रोगहरूबाट बचाउनु पर्छ ।

२. प्रसस्त मात्रामा भिटामिन ए पाइने खानेकुराहरू सेवन गर्नु पर्छ ।

३. सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाहरूले उच्चकोटीको भिटामिन ए क्याप्सुल खुवाउने अभियान व्यापक रूपमा सञ्चालन गर्नुपर्छ ।

५. स्कर्भी (Scurvy)

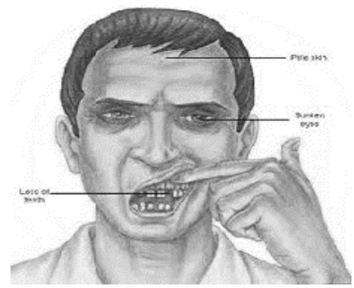
गिजा सुन्निएर पाक्ने र रगत निस्कने रोगलाई स्कर्भी भनिन्छ । यो रोग जुनसुकै उमेरका मानिसलाई लाग्न सक्दछ । विशेषगरी यो रोग किशोरावस्था, गर्भवती र दूध खुवाउने महिलाहरूमा धेरै लाग्न सक्ने सम्भावना हुन्छ ।

स्कर्भीका कारणहरू

हामीले दैनिकरूपमा खाने खानामा भिटामिन सी को कमी भएमा यो रोग लाग्दछ ।

स्कर्भी रोगका लक्षणहरू

स्कर्भी रोग लाग्दा निम्न लक्षणहरू देखापर्दछन् :



१. गिजा सुन्निएर नरम हुन्छ ।

२. गिजा थिच्दा रगत आउँछ ।

३. खाना रुचि हुँदैन ।

४. शरीर कमजोर हुन्छ ।

५. गिजा धेरै नरम भएपछि दाँतसमेत झर्नसक्छ ।

६. रगतको कमी भएर रक्तअल्पता पनि हुन सक्छ ।

७. घुँडा, कुहिना र पुट्ठाका जोर्नीहरू तथा हाडहरू सुन्निएर पीडा हुन्छ ।

स्कर्भी रोग लाग्नबाट बच्ने उपायहरू

स्कर्भी रोग लाग्नबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ :

१. भिटामिन सी प्राप्त हुने खानेकुराहरू धेरै पकाउदा भिटामिन नष्ट हुने हुँदा ठीक्क पाक्नेगरी मात्र पकाई भिटामिन संरक्षण गर्नु पर्दछ ।

२. यो भिटामिन हाम्रो शरीरमा जम्मा भएर नरहने हुनाले दैनिक रूपमा भिटामिन सी युक्त खानेकुराहरू खाने गर्नु पर्दछ ।

३. सबैलाई पोषणसम्बन्धी जनचेतना जगाउनु पर्दछ ।

४. स्कर्भी रोग लागेमा भिटामिन सी को ट्याब्लेट वा सुई लिएर यसको उपचार गर्न सकिन्छ ।

६. रिकेट्स (Rickets)

भर्खरै हिड्न थालेका बालबालिकाहरूमा फसफोरसको अभावमा दाँत र हाड राम्ररी विकास नभएको अवस्थालाई रिकेट्स भनिन्छ । गर्भाअवस्थामा आमाले पोषणयुक्त खाना नखाएमा नवजात शीशुमा पनि यो रोग देखा पर्न सक्छ ।

रिकेट्सका कारणहरू

रिकेट्स रोग लाग्नुका कारणहरू निम्नानुसार छन् :

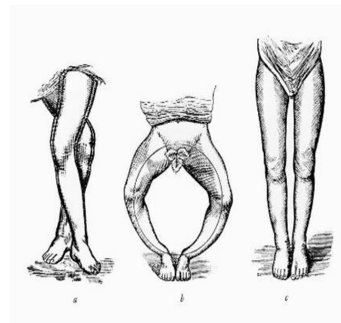
१. खानामा भिटामिन डी को कमी भएमा ।

२. खानामा क्याल्सियमको कमी भएमा ।

३. शरीरले सूर्यको किरणको ताप आवश्यक मात्रामा प्राप्त गर्न नपाएमा ।

रिकेट्सका लक्षणहरू

रिकेट्स रोग लाग्दा निम्न लक्षणहरू देखापर्दछन्



१. गोडाका हाडहरू वाङ्गा देखिन्छन् ।

२. छातीको करङ् बाहिर निस्कने हुन्छ ।

३. नाडी र गोलीगाँठाको हाड सुनिन्छन् ।

४. बच्चाको शारीरिक विकास ढिलो हुन्छ ।

५. नवजात शीशुको तालुको हाड नरम हुन्छ ।

६. हातगोडाका मांशपेशीहरू फितलो, नरम र फुलेको जस्तो देखिन्छ ।

७. हातगोडाका मांशपेशीहरू कमजोर हुने हुनाले उनीहरू ढिलो हिड्छन् ।

रिकेट्सबाट बच्ने उपायहरू

रिकेट्स रोग लाग्नबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ :

१. दैनिक भोजनमा माछा, माछाको तेल, मख्खन चीज, दूध, भटमास जस्ता भिटामिन डी युक्त खाना प्रयोग गर्नु पर्दछ

२. छालामा घामको किरण सोझै पर्नेगरि घाम ताप्ने गर्नु पर्दछ । बच्चाहरूलाई घाममा राखेर नुहाईदिने तेल लगाउनाले शरीरले भिटामिन डि उत्पादन गर्ने मौका पाउँदछ

३. बच्चाहरूलाई घर बाहिर घाममा खेल्न प्रोत्साहित गर्नु पर्दछ

४. दैनिक कम्तिमा ३० मिनेट घाममा बस्ने गर्नु पर्दछ

५. भिटामिन डी को कमी भएमा भिटामिन डी क्याप्सुल र प्रसस्त पौष्टिक खाद्य पदार्थ खानुपर्दछ ।

७. गलगाँड (Goiter)

हाम्रो घाँटीमा थाइराइड ग्रन्थी हुन्छ । यो ग्रन्थी फुलेर बाहिर निस्कनुलाई गलगाँड भनिन्छ । यो घाँटीमा हुने हुनाले यसलाई कण्ठ रोग पनि भनिन्छ । थाइराइड ग्रन्थीले खानाबाट प्राप्त हुने आयोडिनको सहायतामा थाइरोक्सिन हर्मन उत्पादन गर्दछ । यदि आयोडिनको आपूर्तिमा कमी भएमा आवश्यक मात्रामा थाइरक्सिन हर्मन उत्पादन गर्ने ग्रन्थीलाई धेरै परिश्रम गर्नु परेमा यो ग्रन्थी फुलेर ठुलो हुन्छ र घाँटीमा डल्लो देखिन्छ । यसैलाई गलगाँड भनिन्छ ।

गलगाँड रोगका कारणहरू

गलगाँड निम्न कारणले हुने गर्दछ :

१. लामो समयसम्म शरीरमा आयोडिनको आपूर्ती हुन नसक्नु ।

२. थाइराइड ग्रन्थीले आवश्यक मात्रामा थाइरोक्सिन हर्मन उत्पादन गर्न नसक्नु ।

३. आयोडिनयुक्त नूनको प्रयोग नगर्ने प्रचलन ।

४. आयोडिनको महत्त्वबारे जानकारी नहुनु ।

५. आयोडिनको कमी भएमा गलगाँड हुन्छ भनी यथेष्ट प्रचार प्रसार नहुनु ।

गलगाँड रोगका लक्षणहरू

गलगाँड रोग लाग्दा निम्न लक्षणहरू देखापर्दछन्

१. घाँटी फुलेर बाहिर आउँछ ।

२. श्वास फेर्दा आवाज आउँछ ।

३. निन्द्रा गढबढ हुने तथा मुटुको धडकन बढ्ने हुन्छ ।

४. गलगाँड भएका आमाहरूबाट जन्मिएका बालवालिका लोसे र कमजोर हुन्छन् ।

५. बालबालिकाको मानसिक विकास सुस्त हुन्छ ।

६. शारीरिक र मानसिक विकासमा असर पर्छ ।

७. बच्चाहरूमा मानसिक कमजोरी सृजना हुन सक्छ ।

८. थाइराइड गन्थीको तौल २५ ग्रामबाट बढेर २०० दखि ५०० ग्रामसम्म हुन्छ ।

गलगाँड रोगबाट बच्ने उपायहरू

गलगाँड रोग लाग्नबाट बच्न निम्न उपायहरू अपनाउन सकिन्छ :

१. खाना बनाउँदा आयोडिनयुक्त नूनको प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

२. आयोडिनयुक्त खाद्य पदार्थ नपाइने अवस्थामा आयोडिन चक्की अथवा आयोडिन इन्जेक्सनको प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

३. गलगाँड आइसकेकोभए डाक्टरको परामर्शमा उपचार गर्नु पर्दछ ।

४. गलगाँडको कारण, त्यसको असर र आयोडिनको महत्त्वबारे व्यापक प्रचारप्रसार गर्नु पर्दछ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरू अति छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. मुख्य पौष्टिक तत्वहरूका नाम लेख्नुहोस् ।

२. कुपोषण भनेको के हो ?

३. चिल्लो पदार्थले कुन संवेदनशील अङ्गहरूलाई संरक्षण गर्छ ।

४. भिटामिन ए को कमीले कुन रोग लाग्छ ?

५. रिकेट्स कुन भिटामिनको कमीले लाग्ने रोग हो ?

६. खानामा भिटामिन सी को कमी भए कुन रोग लाग्छ ?

७. कुपोषणबाट लाग्ने कुनै दुईओटा रोगहरूको नाम लेख्नुहोस् ?

(ख) तलका प्रश्नहरू छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. मानव शरीरलाई आवश्यक पर्ने मुख्य पौष्टिक तत्त्वहरूका नाम लेखी कुनै दुईको छोटो वर्णन गर्नुहोस् ।

२. पोषणको परिचय दिइ यसका कुनै छओटा महत्त्वहरू लेख्नुहोस् ।

३. प्रोटिनका स्रोतहरूको कुनै पाँचओटाउदाहरण बर्णन गर्नु होस् ।

४. चिल्लो पदार्थका कार्यहरू लेख्नुहोस् ।

५. हाम्रो शरीरमा भिटामिन डी किन आवश्यक छ ? व्याख्या गर्नु होस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरू लामो उत्तर दिनुहोस् ।

१. कुपोषणबाट लाग्ने रोगहरूको सुची तयार गरी कुनै दुईओटाको परिचय दिनुहोस् ।

२. सुकेनास रोगका लक्षणहरू लेख्नुहोस् ।

३. रक्तअल्पतामा कस्ता लक्षणहरू देखा पर्दछन् लेख्नुहोस् ?

४. रतअन्धो रोगका लक्षणहरू र यसबाट बच्ने उपायहरू लेख्नुहोस् ।

५. गलगाँड रोगको परिचय दिइ यसका कारण र लक्षणहरू लेख्नुहोस्

भाग दुई

शारीरिक शिक्षा

एकाइ : ७. शारीरिक शिक्षाको परिचय र खेल विज्ञान

परिचय : यस एकाइमा शारीरिक शिक्षाको परिचय, आवश्यकता तथा शारीरिक शिक्षाको विकासमा शिक्षा मन्त्रालय, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र र त्रिभुवन विश्वविद्यालयको भूमिका समावेश गरिएको छ ।

उद्देश्य

यस एकाइको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्न पक्षमा सफल हुनेछन ;

१. शारीरिक शिक्षाको अर्थ र आवश्यकता बताउन

२. शारीरिक शिक्षा विकासमा शिक्षा मन्त्रालय, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र र त्रिभुवन विश्व विद्यालयको भूमिका व्याख्या गर्न ।

३. महिला सशक्तिकरणको अर्थ र महत्त्व बताउन

४. खेल मनोविज्ञान र खेल चिकित्साको अर्थ तथा आवश्यकता र महत्त्व व्याख्या गर्न

५. खेलसँगसम्बन्धीत मुख्य मुख्य शब्दावलीहरूको अर्थ वर्णन गर्न

विषय वस्तु प्रबेश

शारीरिक शिक्षाको अर्थ

शरीर तथा शरीरका अङ्गहरू सञ्चालन गरेर प्राप्त गर्ने ज्ञान सिप तथा धारणालाई शरीरिक शिक्षा भनिन्छ । यसले व्यक्तिको चौतर्फी विकास गर्न सक्दछ । यही कारणले गर्दा राज्यले खेलकुद तथा शारीरिक शिक्षामा विभिन्न संस्थाहरू स्थापना गरेर धेरै लगानी गरेको हुन्छ ।

शारीरिक शिक्षाको आवश्यकता तथा महत्त्व

१. विभिन्न किसिमका शारीरिक क्रियाकलाप, खेलकुद तथा व्यायाम आदिले रक्त सञ्चार, श्वास प्रश्वास, मांशपेशी, अस्थिपञ्जर, पाचन, निश्काशन लगायत सम्पूर्ण प्रणालीको उचित विकास गर्दछ । नियमित शारीरिक क्रियाकलापको माध्यमबाट बालबालिकाहरूको सम्पूर्ण शरीरको विकास हुन्छ । यसो भएमा प्रत्येक व्यक्ति भविश्यमा शारीरिक परिश्रम गर्न सक्ने योग्य नागरिक बन्न सफल हुन्छ ।

२. बालबालिकाहरूलाई सानै उमेर देखि उनीहरूको इच्छा क्षमता र परिपक्वताको आधारमा मनोरन्जनमा आधारित विभिन्न खेलमा नियमित सहभागी गराउनु पर्दछ । यसो गरेमा बालबालिकाहरूको मानसिक विकास हुन्छ । उनिहरूमा सम्झन सक्ने,

तर्क गर्न सक्ने, विश्लेषण गर्न सक्ने र सही गलत छुट्याउन सक्ने मानसिक क्षमता विकास हुन्छ । यसले स्वावलम्बि नागरिक बन्न सहयोग पुग्दछ ।

३. खेलको प्रकृति अनुसार खेलहरू व्यक्तिगत र समूहमा विभिन्न तरिकाले खेलिन्छन । यसरी समूहमा खेल्दा एक आपसमा मित्रता, भातृत्व तथा सहयोगी व्यवहारहरू गर्नु पर्दछ, जसबाट सहयोगी भावनाको अभिबृद्धि भएर सामाजिक गुणको विकास हुन्छ ।

४. खेलकुदका विभिन्न सिपहरू सिक्न तथा प्रतिस्पर्धा जित्नकालागि प्रत्येक खेलाडिले अनुशासन पालना गर्नु पर्ने हुन्छ । यसले उनीहरूमा अनुशासन, नैतिकता र जिम्मेवारीका गुणहरू विकास गर्दछ ।

५. शारीरिक शिक्षा दौडने, उफ्रने, नाध्ने, फाल्ने, बलगर्ने आदि विभिन्न क्रियाकलापहरूमा आधारित हुन्छ । जसले गर्दा बालबालिकाहरूमा कार्यदक्षता र चालका तत्त्वहरूको उचित विकास हुन्छ ।

६. खेलकुदमा शारीरको अलावा बुद्धिको पनि त्यतिकै प्रयोग हुने हुँदा यसले स्नायु-मांसपेशी अर्थात क्रियात्मक क्षमताको विकास गर्दछ । क्रियात्मक क्षमताको विकास भनेको सिपको विकास हुनु हो । यस किसिमका सिपहरूले उसलाई भविश्यमा रोजगार बन्न तथा आर्थिक उपार्जन गर्न मद्दत मिल्दछ ।

७. शारीरिक शिक्षाका अधिकांश क्रियाकलापहरू गर्दा इच्छा, आकांक्षा, डर-चिन्ता, उत्तेजना, इर्श्या, ह्रिस, खुशी, दयामाया हारजित आदि जस्ता परिस्थितीहरू भई रहन्छन । यसबाट उनीहरूमा सहन सक्ने क्षमता, दया, मायाप्रेम जस्ता संम्वेगात्मक पक्षको उचित विकास हुन्छ । साथै सकारात्मक सोचाई र व्यवहारको विकास समेत हुन्छ ।

नेपालमा शारीरिक शिक्षा तथा खेलकूदको विकासक्रम

नेपालमा प्राचिनकाल देखि दौडने, पौडिखेल्ने, साँढे जुदाई, कुस्ती, कपर्दी, धनुर्वाण, डण्डिबियो, बुद्धिचाल,बाघचाल, खोप्पी, आदि जस्ता खेलहरू प्रचलनमा रहेको पाईन्छ । विभिन्न भागमा मनाईने चाडपर्व उत्सव र जात्राहरूमा संगित, नृत्य, कुस्ती, भारत्तोलन, छेलो, लाठि प्रदर्शन भाले जुधाउने, गोरु जुधाउने जस्ता खेलहरू आज सम्म पनि प्रचलनमा रहेका छन । तराई भागमा कुस्ती, पहाडमा छेलो, फालहान्ने, भनुर्वाण, धाननाच डम्फुनाच मारुनीनाच लाखेनाच, रोपाईनाच, सेलोनाच र देउडा आदि खेलहरू पनि प्रचलनमा रहेका छन । ब्रिटिस सेनाबाट फर्किएका व्यक्तिहरू र तत्कालिन सम्भ्रान्त खेल प्रेमी व्यक्तिहरूबाट भलिबल, क्रिकेट, फुटबल, टेवलटेनिस, ब्याडमिन्टन र बास्केटबल जस्ता सिमित खेलहरू भित्र्याएको पाइन्छ । नेपालमा सँगठित रूपमा शारीरिक शिक्षाको विकास प्रजातन्त्रको उदय पछि सुरु भएको हो । यसको विकासमा विभिन्न संध संस्थाको उल्लेखनिय भूमिका छ । जसमध्ये शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, युवा तथा खेलकूद

मन्त्रालय, पाठ्यक्रम विकास केन्द्र र त्रिभुवन विश्वविद्यालयको उल्लेखनिय भूमिका छ । यिनीहरूको छोटकरी चर्चा निम्नानुसार छ ।

शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (Ministery of Education Science and Technology)

वि.सं. २००७ सालमा शिक्षा मन्त्रालयको स्थापना भएपछि शारीरिक शिक्षाको आवश्यकता महसुस गर्न थालियो । वि. सं. २०११ सालको नेपाल राष्ट्रिय शिक्षा आयोगले शारीरिक शिक्षालाई विद्यालय स्तरमा सञ्चालन गर्नकालागि सिफारिस गरेको थियो । औपचारिक रूपमा वि.सं २०२८ सालमा नयाँ शिक्षा योजना पद्धतिको योजनाले स्वास्थ्य र शारीरिक शिक्षालाई कक्षा एकदेखि माध्यमिक तहसम्म अनिवार्य विषयको रूपमा समावेश गरेको थियो । त्यसपछि मात्र यो विषयको विकासक्रमले निरन्तरता पाएको हो । तर राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजना मध्यावधि मूल्याङ्कन २०३२/०३३ ले यस विषयलाई माध्यमिक तहमा ऐच्छिक विषयको रूपमा सिमित गरेको थियो ।

वि सं. २०३१ साल देखि विद्यालय स्तरमा जिल्ला स्तरिय वीरेन्द शील्ड प्रतियोगिता सञ्चालन हुने गरेकोमा पछिल्लो समयमा उक्त प्रतियोगितालाई राष्ट्रपति रनिङ्ग शील्ड प्रतियोगिताको रूपमा विद्यालय स्तरमा सञ्चालन गरिदै आएको छ ।

राष्ट्रिय शिक्षा आयोगको प्रतिवेदन २०४९ले यस विषयलाई निम्न माध्यामिक तह सम्म अनिवार्य र कक्षा नौ र दशमा भने स्वास्थ्य शिक्षाबाट अलग गरेर ऐच्छिक विषयको रूपमा सिफारिस गरेको थियो । वर्तमान पाठ्यक्रम संरचनामा यस विषयलाई कक्षा (९-१२) मा ऐच्छिक विषयको रूपमा समावेश गरिएको छ ।

युवा तथा खेलकूद मन्त्रालय (Ministry of Youth and Sports)

नेपालमा खेलकुद तथा शारीरिक शिक्षाको विकास गर्ने उद्देश्यले वि.सं. २०५२ सालमा युवा, खेलूद तथा संस्कृती मन्त्रालय स्थापना गरिएको थियो । वि.सं. २०६५ भाद्रदेखि युवा तथा खेलकूद मन्त्रालयको स्थापना गरेर नेपाल सरकार खेलकूदको विकासमा लागि परेको छ । वर्तमान समयमा युवा तथा खेलकूद मन्त्रालयले जिल्ला तथा निर्वाचन क्षेत्र स्तरिय, प्रदेश स्तरिय तथा केन्द्र स्तरिय खेलकूद प्रतियोगिताहरू सञ्चालन गर्दै आइरहेको छ ।

यस मन्त्रालयले युवा र खेलकूद क्षेत्रको विकासका लागि विभिन्न नीति तथा कार्यक्रमहरूको विकास गर्दै आईरहेको छ । ती नीति तथा कार्यक्रमहरूले राष्ट्रको युवाशक्ति र खेलकुदलाई राष्ट्र विकासको मुलधारमा परिचालन गर्न सहयोग पुऱ्याएका छन । खेलकूदलाई प्रत्येक व्यक्ति र समाजको पहुँचमा पुऱ्याउनका लागि यस मन्त्रालयले राष्ट्रिय खेलकूद परिषद लगायतका विभिन्न निकाय र संघ सस्था मार्फत खेलकूद क्षेत्रको कामको गतिलाई नियमन र व्यवस्थापन गर्दै आएको छ ।

राष्ट्रिय खेलकूद परिषद (National Sports Council)

नेपालमा सर्वप्रथम वि.सं. २०१५ सालमा तत्कालिन शिक्षा मन्त्रि परशुनारायण चौधरीको अध्यक्षतामा राष्ट्रिय स्वास्थ्य तथा खेलकूद परिषद् गठन भयो । यसको प्रमुख उद्देश्य खेलकूदको संस्थागत विकास गर्ने, देशको खेलकूद नीति-नियम निर्माण गर्ने, राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय खेलकूद प्रतियोगिता आयोजना गर्ने आदि रहेको थियो । स्वास्थ्य तथा खेलकूद परिषद वि.सं. २०१७ सालमा खेलकूद परिषद्मा परिवर्तन हुँदै वि.सं. २०२१ मा खेलकूद ऐन अनुसार राष्ट्रिय खेलकूद परिषद्मा रूपान्तरण भयो ।

राष्ट्रिय खेलकूद परिषदले खेलकूदको विकास गर्ने अद्देश्यले वि.सं. २०३८ सालमा प्रथम राष्ट्रिय खेलकूद प्रतियोगिता काठमाडौंमा सञ्चालन गरेको थियो । यसपछि दोस्रो र तेस्रो राष्ट्रिय खेलकूद प्रतियोगिता वि.सं.२०४० र २०४२ सालमा क्रमशः पोखरामा र वीरगञ्जमा आयोजना भयो भने चौथो राष्ट्रिय खेलकूद वि.सं. २०५५ सालमा नेपालगञ्जमा सम्पन्न भयो । पाँचौं राष्ट्रिय खेलकूद प्रतियोगिता वि.सं. २०६५ साल चैत्र २४ देखि ३० सम्म काठमाण्डौंमा, छैटौं राष्ट्रिय प्रतियोगिता वि. सं. २०६८ धनगडीमा र सातौं वि. सं. २०७३ विराटनगरमा भव्यताका साथ सम्पन्न भएको थियो ।

आठौ राष्ट्रिय खेलुद प्रतियोगिता "हाम्रो प्रदेशमा पसिना र पौरख आफ्नै देशमा" भन्ने मुल नाराका साथ २०७५ चैत्र २७ देखि २०७६ बैषाख १० गतेसम्म नेपालगन्जमा सम्पन्न भएको थियो । सात प्रदेश, नेपाली सेना, सशत्र प्रहरी, नेपाल प्रहरी र एनआरएन गरी जम्मा ११ टोली सहभागि यस खेलमा जम्मा ५ हजार २ सय ११ जना खेलाडिहरू सहभागी भएका थिए ।

हाल नेपालमा राष्ट्रिय खेलकूद परिषद्मा २०० ओटाभन्दा बढी खेल संस्थाहरू दर्ता भइसकेका छन् । यी सङ्घ संस्थाहरूलाई राष्ट्रिय खेलकूद परिषद्ले आर्थिक, भौतिक र प्राविधिक सहयोग पुऱ्याउँदै आएको छ । राष्ट्रिय खेलकूद परिषद्ले पत्रपत्रिका, रेडियो, टेलिभिजन, आदिका माध्यमबाट खेलकूदका बारेमा प्रचारप्रसार गरी जनताहरूलाई खेलकूदप्रति आकर्षित गराउने कार्यमा ठोस योगदान पुऱ्याएको छ

यस परिषद अन्तर्गत भलिबल संघ, फुटबल संघ, क्रिकेट संघ, जुडो संघ लगायतका विभिन्न खेलका संघहरू खोलिएका छन् । यी नै संघहरू मार्फत सम्बन्धित खेलहरूमा प्रशिक्षण, गोष्ठि, सेमिनारहरू सञ्चालन गर्ने तथा प्रतियोगिताहरू सञ्चालन गरी खेलकूद क्षेत्रमा उल्लेखनिय योगदान भइरहेका छ । यसरी राष्ट्रिय खेलकूद परिषदले राष्ट्रमा

खेलकूदको प्रशिक्षण गर्ने र राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय खेलहरू सञ्चालनमा योगदान गर्दै आएको छ ।

पाठ्यक्रम विकास केन्द्र (Curriculum Development Centre)

पाठ्यक्रम विकास केन्द्र शिक्षा मन्त्रालय मातहतमा रहेको सस्था हो । वि. सं. २०२८ सालमा यसको स्थापना भएको थियो । यसले शारीरिक शिक्षालगायत विभिन्न विषयका पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तक, शिक्षण निर्देशिका, अध्यापन एकाइ योजना तथा स्रोत सामग्रीहरू निर्माण गर्ने गरेको छ । यसले विद्यालयमा अनिवार्य पी.टी गराउने साथै विद्यालय स्तरीय भलिबल र एथ्लेटिक्स प्रतियोगिता सञ्चालन गर्ने प्रावधान स्थापना गरेको छ । बदलिँदो परिस्थितिअनुसार प्रत्येक दश वर्षमा पाठ्यक्रम परिमार्जन गरी लागु गर्ने गरेको छ । यसका अलावा शिक्षकहरूलाई पेसंगत उन्नतिका लागि आवश्यक तालिम, गोष्ठि र सेमिनारहरू तथा प्रबोधिकरणका कार्यत्रलमहरू पनि सञ्चालन गर्दछ ।

त्रिभुवन विश्वविद्यालय (Tribhuvan University)

विद्यालयलाई चाहिने दक्ष र तालिम प्राप्त शिक्षक उत्पादन गर्नकालागि वि. सं. २०१३ भाद्र २४ गते कलेज अफ एजुकेशनको स्थापना भएको थियो । यसको झन्डै तीन वर्षपछि वि.सं. २०१६ सालमा त्रिभुवन विश्वविद्यालयको स्थापना भएको हो । त्यसपछि वि.सं. २०२८ सालमा कलेज अफ एजुकेशनलाई त्रिभुवन विश्वविद्यालय मातहतमा गाभियो । राष्ट्रिय शिक्षा पद्धतिको योजना २०२८ ले शारीरिक शिक्षालाई धेरै महत्त्व दिएको थियो । आई. एड. तथा वि.एड दुबै तहमा मुख्य र सहायक विषयको रूपमा यस स्वास्थ्य र शारीरिक शिक्षा विषयलाई सञ्चालन गरेको थियो ।

हाल पनि विश्वविद्यालय अन्तर्गत शिक्षा शास्त्र सङ्कायले स्नातकोत्तर तहसम्म यो विषय सञ्चालन गरेर आवश्यक दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्दै आएको छ । त्यस्तै हालसालैका वर्षमा मानविकी सङ्कायले पनि शारीरिक शिक्षाको पढाइ सञ्चालन गर्न सुरु गरेको छ । प्राध्यापकहरूका लागि आवश्यक गोष्ठि तालिम र सेमिनारहरू समेत सञ्चालन गर्दछ ।

विश्वविद्यालयअन्तर्गत रहेको पाठ्क्रम विकास केन्द्रले यो विषयका लागि आवश्यक पाठ्यक्रम निर्माण र परिमार्जन गरेर लागु गर्ने गरेको छ ।

महिला सशक्तीकरण र खेलकुद (Women Empowerment and Sport)

महिला सशक्तीकरण आजको आवश्यकता हो । देशको हरेक क्षेत्रमा महिला पुरुषसरह समान सहभागिताका लागि सक्षम हुनु नै महिला सशक्तीकरण हो । महिला सशक्तीकरण विना देशले समृद्धि हासिल गर्न सक्दैन । पछिल्लो समयमा अन्य क्षेत्रमा जस्तै खेल क्षेत्रमा पनि नेपाली महिलाहरू पुरुषसरह सशक्तीकरणमा लाग्ने प्रयास गरे पनि सहभागिता प्रयाप्त हुन सकिरहेको देखिँदैन । नेपाल लगायत संसारका कयौँ देशहरूमा महिला सशक्तीकरणको आवाज बुलन्द भएका उदाहरण प्रशस्त छन् । सहस्राब्दी विकास लक्ष्यकको तेस्रो बुँदामा पनि महिला सशक्तीकरणलाई जोड दिइएको छ ।

महिलालाई समाजमा निर्धक्क भएर जिउनसक्ने वातावरण सिर्जना गर्न र आफ्नो जीवनका बारेमा स्वतन्त्र निर्णय लिनसक्ने हुनुलाई महिला सशक्तीकरण भनिन्छ । समाजका हरेक गतिविधि र क्रियाकलापमा संलग्न भई सामाजिक तथा आर्थिक रूपले सक्षम बन्न सक्ने वातावरण हुनु महिला सशक्तीकरण हो । यस अन्तर्गत राज्यले उपलब्ध गराएका सवै प्रकारका स्रोत, साधन । सुविधाहरूको पहुँच पुरुषसरह महिलाले पनि सहजरूपमा उपभोग गर्न पाउनु पर्दछ ।

आजको आधुनिक समाजमा पनि महिला स्वतन्त्र रूपमा बाहिरी गतिविधिमा संलग्न हुन सकेका छैनन् । कतिपय परम्परा र मूल्यमान्यताका कारण नेपाली महिलाहरू अझै खेलमा निर्धक्क लाग्न सकेको देखिदैन । त्यसैले महिला सशक्तीकरणको आवाजसँगै थुप्रै चुनौतीहरू पनि देखा पर्दछन् । यसको सामना गर्न महिलाले पनि पछि हट्नु हुँदैन । खेल क्षेत्र विद्यालय तहदेखि नै महिला सशक्तीकरणको अभ्यास गर्ने उपयुक्त ठाउँ हो ।

खेल महिला सशक्तीकरणका लागि महत्त्वपूर्ण पक्ष हो । खेलले महिलाहरूमा आत्मविश्वास बढाउँछ, शरीरलाई स्वस्थ राखी शारीरिक विकास गराउँछ र राष्ट्रिय अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा समेत पहिचान बनाउने अवसर दिन्छ । विभिन्न खेलकुदहरूबाट महिलाहरूको आत्मवल अभिवृद्धि गर्न सकिन्छ । मुख्यगरी जुडो, कराते, टाईकण्डो कुस्ती, उसु आदि जस्ता मार्सलआर्टका खेलहरू मार्फत महिलाहरूको आत्मवल वृद्धि हुने कुरा प्रमाणित भएको छ । त्यसैले पनि महिला सशक्तीकरणमा खेलको महत्त्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । आजभोलि विद्यालय खेलकूदमा छात्राहरूको सहभागिता बढ्दो छ । विद्यालयका साथै उच्चशिक्षामा स्वास्थ्य तथा शारीरिक शिक्षाको अध्ययनको क्रममा सिकिने र सिकाइने खेलकूदहरू नेटबल, मार्शलआर्ट, योगा, भलिबल, बास्केटबल आदि खेलहरूले छात्राहरूमा नेतृत्व क्षमताका साथै आत्मविश्वासी बन्न मद्दत पुऱ्याएको छ ।

नेपालको खेलकूद क्षेत्रमा केही महिला सहभागीहरूले सफलता हासिल गरेका छन् । यसै सन्दर्भमा एथ्लेटिक्समा केशरी चौधरी, तेक्वान्दोकी मनिता साही, क्रिकेटमाा रविना क्षेत्री,

पौडीमा सोफिया शाह, भारत्तोलनकी तारादेवी पुन लगायत केहीलाई उदाहरणीय खेलाडीको पंक्तिमा राख्न सकिन्छ ।

क्रियाकलाप

विद्यालय र अन्य खेलकुद सम्वद्ध सस्थारुद्वारा आयोजना गरिने खेलकूद, प्रतियोगिता तालिम प्रशिक्षण कार्यक्रममा आफू सहभागी हुन इच्छुक छ भनी अभिभावकको स्विकृतिसहित खेलकूद शिक्षकको नाममा एउटा पत्र तयार गर्नुहोस् र आफनो खेलकूद शिक्षकलाई परीक्षण गराउनुहोस् ।

महिला सशक्तीकरणको आवश्यकता र महत्त्व (Need and Importance)

महिला सशक्तीकरणको आवश्यकता र महत्त्वलाई निम्नलिखित बुँदाहरूमा उल्लेख गर्न सकिन्छ :

१. महिलाका लागि रोजगारीको क्षेत्रमा हुने असमानतालाई हटाउनका लागि महिला सशक्तीकरण अत्यन्त जरुरी हुन्छ ।

२. समाजको हरेक सामाजिक आर्थिक पक्षमा पुरुषसरह सहभागिता बढाउनका लागि पनि महिला सशक्तीकरणको आवश्यकता हुन्छ ।

३. साहसी र प्रतिभाशाली महिलाहरूको योग्यता र प्रतिभालाई खेर जान नदिन ।

४. व्यक्ति र समाज मात्र होइन, सम्पूर्ण राष्ट्रको विकासमा योगदान दिने भएकाले ।

५. महिलालाई आत्मनिर्भर बनाई, घरेलु हिंसालाई न्युनीकरण गर्नको निमित्त ।

६. महिला सशक्तिकरणले महिलाहरूलाई शिक्षित र सभ्य बनाउने हुँदा भ्रष्टाचार र अन्यायको विरुद्ध आवाज उठाई यसलाई रोक्न सकिन्छ ।

७. गरिबीबाट बँच्ने उपायका रूपमा महिला सशक्तीकरणलाई लिन सकिने भएकाले राज्यका लागि यो आवश्यक छ ।

९. राष्ट्र विकासमा महिला सहभागिताले राष्ट्रलाई गौरवान्वित बनाउने सन्दर्भमा पनि महिला सशक्तीकरण सहभागिता अपरिहार्य हुन्छ ।

खेल विज्ञान (Sports Scince)

खेल विज्ञान अन्तर्गत खेल मनोविज्ञान, खेल चिकित्सा र खेल कायन्सियोलोजी पर्दछन । यस मध्ये खेल मनोविज्ञान र खेल चिकित्साको बारेमा छोटकरी चर्चा निम्नानुसार छ ।

खेल मनोविज्ञान (Sports psychology)

परिचय : खेल मनोविज्ञान खेलकुद क्षेत्रको लागि एउटा महत्त्वपूर्ण विषय हो । यसले खेलाडीहरूको मनोभावको अध्ययन गर्दछ । विद्यालय स्तर, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका खेलाडिहरूको व्यक्तिगत आवश्यकता, चाहना, भिन्नता र उनीहरूको समस्या पहिचान गर्दछ र खेलाडीहरूलाई खेल सिक्न र खेलमा सफलता हासिल गर्नकालागि मानसिक र व्यवहारिक रूपमा सक्षम पार्ने काम गर्दछ । खेलाडीहरूको खेल खेल्ने क्षमता र खेलकुदको स्तर समेत समय सापेक्ष वृद्धि र विकास गर्ने विषयको नाम नै खेल मनोविज्ञान हो । यस विज्ञानले खेलाडीहरूको खेलप्रतिको अवधारणामा सकारात्मक परिवर्तन गरिदिन्छ । यो विज्ञान खेलाडीको मानसिक तन्दुरुस्ती प्राप्तिका निमित्त सधै उन्मुख हुन्छ । खेलाडीहरूलाई खेलप्रति आकर्षित, पूर्ण प्रतिबद्ध र खेलमै समर्पित हुन उत्प्रेरित गर्दछ । यो एउटा व्यवहारिक मनोविज्ञान हो । यस विज्ञानका प्रणेता कोलम्यान ग्रीफ्त (Colman Griffith) हुन ।

खेल मनोविज्ञानको आवश्यकता तथा महत्त्व

खेल मनोविज्ञानका आवश्यकता तथा महत्त्वहरू निम्नानुसार उल्लेख गरिन्छ ।

१. खेल मनोविज्ञानले विद्यार्थीहरू तथा खेलाडीहरूको ईच्छा, चाहना आवश्यकता, स्तर र योग्यताको अभ्ययन गर्ने हुनाले यसको आवश्यकता धेरै छ ।

२. विद्यार्थीहरू तथा खेलाडीहरूको मनोभाव अध्ययन गर्ने भएकोले खेल प्रशिक्षण प्रभावकारी बनाउन सजिलो हुन्छ । साथै प्रतियोगितामा सफलता हासिल गर्न पनि मद्दत मिल्दछ ।

३. विद्यार्थीहरूको खेल गतिविधिमा उनीहरूमा उत्पन्नहुने मानसिक समस्याहरू, पिर मर्काहरूको जानकारी प्राप्त गर्दछ । जसबाट उनीहरूलाई समयमानै सुधार गर्न सकिन्छ ।

४. यसले खेलाडीहरूको स्तर र योग्यताअनुसार खेल छनौट गर्न मद्दत गर्दछ ।

५. विद्यार्थीहरू तथा खेलाडीहरूलाई खेल प्रशिक्षण तथा तालिम कार्यक्रम निर्धारण गर्न मद्दत गर्दछ ।

६. विद्यार्थीहरू तथा खेलाडीहरूलाई स्वतन्त्र र निडर भई खेल्न र खेलको स्तरलाई बृद्धि गर्न मद्दत गर्दछ ।

७. खेलाडीलाई खेल जित्नका साथै नयाँ रेकर्ड स्थापना गर्न आत्माबल तथा मनोबल उच्च पार्ने काम गर्दछ ।

८. विद्यार्थीहरू तथा खेलाडीहरूलाई आफ्नो ईच्छा र योग्यता अनुसारको खेल सिक्न र खेल्न उत्प्रेरित र उत्साहित गर्दछ ।

खेल चिकित्सा (Sports medicine)

परिचय : साधारण भाषामा खेलाडिहरूको स्वस्थ्य अवस्थालाई प्रबर्धन गर्ने विज्ञानलाई खेल चिकित्सा भनिन्छ । खेलाडिहरूको स्वास्थ्य अवस्था बिग्रन नदिइ खेलकुदको स्तर अभिवृद्धि गर्न सहयोग गर्दछ । यसले खेलाडिहरूमा शारीरिक, मानसिक, सम्वेगात्मक दुर्वलता हुन दिदैन । खेल चिकित्साले उच्च स्वास्थ्य स्तर कायम गर्नका लागि प्रतिकारात्मक, उपचारात्मक र प्रवर्धनात्मक सेवा प्रदान गर्ने उद्देश्य राख्दछ ।

खेल चिकित्साको आवश्यकता तथा महत्त्व

१. खेल अभ्यास गर्दा तथा खेल खेल्दा खेलाडिहरूमा आइपर्ने दुर्घटनाहरू कम गर्ने, यदि दुर्घटनाहरू भइहालेमा तत्काल उपचार गर्ने गर्दछ ।

२. गम्भिर दुर्घटना भएमा पनि उपचारको उचित व्यवस्था गर्दछ ।

३. खेलाडिहरूको अधिकतम खेल खेल्ने क्षमता बढाउन सहयोग गर्दछ ।

४. खेलाडिहरूलाई खेलको प्रकति अनुसारको सन्तुलित भोजनको तालिका सूची प्रदान गर्दछ

५. खेलाडिहरूको खेल खेल्ने क्षमतालाई वृद्धि गर्न सधै सहयोगी हुन्छ ।

६. दुर्घटनामा परेका खेलाडिहरूलाई उपचार गरेर शारीरिक तन्दुरुस्ती प्राप्त गरी पुन : खेल्न सक्ने बनाउन मद्दत गर्दछ ।

शारीरिक शिक्षाका क्रियाकलापसँगसम्बन्धीत मुख्य शब्दहरू

लचकता (Flexibility)

शरीरलाई धेरै भन्दा धेरै झुकाउन र बङ्ग्याउन सक्ने क्षमतालाई लचकता भनिन्छ । अर्को शब्दमा व्यक्त गर्दा शरीरका जोर्नीहरू पूर्णमात्रामा तन्काउन र खुम्च्याउन सक्ने क्षमतालाई लचकता भनिन्छ । फुटबल भलिबल जस्ता खेलहरू देखि विभिन्न कठिन शारीरिक क्रियाकलापहरू जस्तै बास्केटबल, पौडी, नृत्य, तथा जिम्नाष्टिक आदि खेलहरू खेल्न लचकता नभईनहुने क्षमता हो । लचकता नभई शारीरिक क्रियाकलापहरूमा स्तरियता र प्रभावकारिता आउन सक्दैन । शरीरमा लचकताको क्षमता बढाउनका लागि कम उमेर देखिनै नियमित अभ्यास गर्नु पर्दछ । जिउ तताउने कार्य गरेर पुस अप

चिनअप, तौल उठाउने, छिटो गतिका दौडहरू, कवाज, पी. टी. इत्यादि अभ्यासहरू गरेमा लचकताको क्षमता विकास गर्न सजिलो हुन्छ ।

बल/शक्ति (Power)

बल भन्नाले शरीरको तागत वा शक्तिलाई जनाउदछ । जस्तै गह्रौ भारी बोक्ने, सटपट फाल्ने तथा भारत्तोलन (Weight lifting) क्षमता शारीरिक बलको आधारबाट सम्पन्न गरिन्छन् । त्यस्तै मुक्काबाजी खेलमा पनि बलको प्रयोग धेरै हुन्छ । बंशाणगत शारीरिक बनौट अथवा अस्थिपञ्जर र मांसपेशीको मात्रा, नियमित अभ्यास तथा पोषणले शारीरिक बललाई प्रभाव पार्दछ । जुन व्यक्तिको अस्थिपञ्जर ठुलो र मांसपेशीको मात्रा पनि पर्याप्त हुन्छ यस्ता व्यक्तिहरूले तौल उठाउने, पुसअप चिनअप जस्ता अभ्यासहरू नियमित गरेमा शारीरिक बल अभिवृद्धि गर्न सजिलो हुन्छ ।

सामर्थ्य (Strength)

सामर्थ्य भनेको मांसपेशी र जोर्नीको प्रभावकारी कार्यक्षमता हो । नियमित उत्कृष्ठ रूपबाट शारीरिक क्रियाकलापहरू सम्पन्न गर्ने तागत लाई सामर्थ्य भनिन्छ । फुटबल, बास्केटबल, क्रिकेट, जिम्नाष्टिक, तथा दौड इत्यादि खेलहरू साथै दिनभर हलो कोदालो गर्ने किसानका लागि सामर्थ्यको आवश्यकता पर्दछ । स्थिर तथा गतिशिल अवस्थाका अभ्यासहरू बाट शारीरिक सामर्थ्य अभिबृद्धि गर्न सकिन्छ ।

सहनशिलता (Endurance)

सहनशिलता भन्नाले धेरैवेरसम्म प्रभावकारी ढंगले शारीरिक क्रियाकलाप गर्न सक्ने क्षमता हो । विभिन्न खेलहरू अथवा परिश्रम गर्दा नथाकिकन लामो समय सम्म समान गतिमा कार्य सम्पन्न गर्न सक्ने क्षमता नै सहनशिलता हो । लामो दुरीका दौडहरू, फुटबल, बास्केटबल तथा क्रिकेट जस्ता खेलहरू खेल्नकालागि सहनशिलता नभई नहुने शारीरिक सक्षमता हो । शरीरको श्वास-प्रश्वास, रक्तसञ्चार र मांसपेशी प्रणालीहरूको समन्वयात्मक क्रियाकलाप द्धारा सहनशिलताको विकास हुन्छ । लामो दुरीका दौडहरू, खो खो क्रिकेट तथा फुटबल जस्ता खेलहरू नियमित रूपमा खेल्नाले सहनशिलताको विकास गर्न सकिन्छ ।

सन्तुलन (Balance)

जिम्नाष्टिक, स्केटिङ्ग, नृत्य, जस्ता खेलहरू खेल्दा आवश्यकता अनुसार शरीर मोडदा तथा धुमाउदा स्थिर अवस्थामा राख्न सक्ने क्षमतालाई सन्तुलन भनिन्छ । स्नायु र मांसपेशीको उत्कृष्ठ सामन्जस्यताबाट शारीरिक सन्तुलन कायम हुन्छ । यसमा शरीरका सम्पूर्ण प्रणालीहरू तथा अङ्गहरूको समन्वय हुन पर्दछ ।

सारांश

१. शरीर तथा शरीरका अङ्गहरू सञ्चालन गरेर प्राप्त गर्ने ज्ञान सिप तथा व्यवहारलाई शारीरिक शिक्षा भनिन्छ ।

२. विभिन्न किसिमका खेलकुद, व्यायाम, योग तथा शारीरिक क्रियाकलापको माध्यमबाट शारीरिक, मानसिक बौद्धिक तथा सामाजिक विकास हुन्छ ।

३. खेलकुद तथा व्यायाम आदिले रक्त सञ्चार, श्वास प्रश्वास, मांशपेशी, अस्थिपञ्जर, पाचन, निश्काशन लगायत सम्पूर्ण प्रणालीको उचित विकास हुन्छ ।

४. नियमित मनोरन्जनात्मक शारीरिक क्रियाकलापहरू गराएमा बालबालिकाशहरूमा सम्झन सक्ने, तर्क गर्न सक्ने, विश्लेषण गर्न सक्ने र सही गलत छुट्याउन सक्ने मानसिक क्षमता विकास हुन्छ ।

५. कुस्ती, छेलो, फालहान्ने, भनुर्वाण, धाननाच, डम्फुनाच, मारुनीनाच लाखेनाच, रोपाईनाच देउडा आदि नेपालका प्राचिन साँस्कृतिक खेलहरू हुन् ।

६. व्रिटिस सेनाबाट फर्किएका व्यक्तिहरू र तत्कालिन सम्भ्रान्त खेल प्रेमी व्यक्तिहरूबाट भलिबल, क्रिकेट, फुटबल, टेवलटेनिस, ब्याडमिन्टन र बास्केटबल जस्ता सिमित खेलहरू नेपालमा भित्र्याएका हुन् ।

७. खेल मनोविज्ञान खेलाडीहरूको मनोभावको, ईच्छा, चाहना, आवश्यकता, भिन्नता र उनीहरूको समस्या पहिचान गर्दछ ।

८. खेलाडीहरूको खेल खेल्ने क्षमता र खेलकुदको स्तर समेत समय सापेक्ष वृद्धि र विकास गर्ने विषयको नाम नै खेल मनोविज्ञान हो ।

९. शरीरका जोर्नीहरू पूर्णमात्रामा तन्काउन र खुम्च्याउन सक्ने क्षमतालाई लचकता भनिन्छ ।

१०. गह्रौं भारी बोक्ने, सटपट फाल्ने तथा भारत्तोलन खेल्ने आदि धेरै शक्ति निकाल्ने शारीरिक क्षमतालाई बल वा तागत भनिन्छ ।

११. मांसपेशी तथा जोर्नीहरूबाट उत्कृष्ठरूपबाट शारीरिक क्रियाकलापहरू सम्पन्न गर्ने शारीरिक शक्ति लाई सामर्थ्य भनिन्छ ।

१२. धेरै बेरसम्म प्रभावकारी ढङ्गले शारीरिक क्रियाकलाप गर्न सक्ने शारीरिक क्षमतालाई सहनशिलता भनिन्छ ।

१३. स्नायु र मांसपेशीको उत्कृष्ठ सामन्जस्यताबाट कठिन शारीरिक क्रियाकलापहरू गर्दा शरीर चाहेजस्तो गर्न सक्ने क्षमतालाई शारीरिक सन्तुलन भनिन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस्

१. एक वाक्यमा शारीरिक शिक्षाको अर्थ बताउनुहोस् ।

२. शारीरिक शिक्षाको कुनै एउटा प्रमुख महत्त्व भन्नुहोस् ।

३. महिला सशक्तीकरणमा सहयोग पुग्ने नेपालमा प्रचलित कुनै दुई खेलको नाम भन्नुहोस् ।

४. खेलकुद क्षेत्रमा उल्लेखनिय योगदान गरेका २ जना महिलाको नाम भन्नुहोस्

५. एक वाक्यमा खेल मनोविज्ञानको अर्थ बताउनुहोस् ।

७. शारीरिक सन्तुलन भनेको के हो ? उदाहरण दिनुहोस् ।

(ख) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस

१. शारीरिक शिक्षा विकासमा पाठ्यक्रम विकास केन्दले निभाएको भूमिका छोटकरीका व्याख्या गर्नुहोस् ।

२. शारीरिक शिक्षाको विकासमा त्रिभुवन विश्वविध्यालयको भूमिका छोटकरीमा बर्णन गर्नुहोस् ।

३. खेलकुद मार्फत महिलाको सशक्तिकरण गर्न सकिने कुनै चार उपाय पेश गर्नुहोस् ।

४. महिला सशक्तीकरणको कुनै चार फाइदा भन्नुहोस् ।

५. शारीरिक लतकताको अर्थ वताउनुहोस् र लचकताको विकास गर्न के कस्ता व्यायामहरू गर्नु पर्दछ, भन्नुहोस् ।

६. खेल मनोविज्ञानको कुनै पाँचओटा आवश्यकताहरू भन्नुहोस् ।

७. खेल मनोविज्ञानले खेलाडिलाई पार्न सक्ने प्रभावहरू चर्चा गर्नुहोस् ।

एकाइ : ८. कवाज र शारीरिक व्यायाम

परिचय : यस एकाइमा कवाजको परिचय तथा आवश्यकता साथै सतर्क, गोडाफाट, गोडाचाल, दायाँ फर्क, बायाँ फर्क, दायाँ घुम, बायाँ घुम, दायाँ नजर बायाँ नजर इत्यादि कवाजका तरिकाहरू समावेस गरिएका छन । त्यस्तै पाठ्यक्रम विकास केन्द्रले तयार पारेका शारीरिक व्यायामका अभ्यासहरू पनि समावेस गरिएका छन ।

उद्देश्य

यस एकाइको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू निम्न लिखित कुरामा सक्षम हुनेछन् :

१. कवाज तथा शारीरिक व्यायामको अर्थ बताउन

२. कवाज तथा शारीरिक व्यायामको आवश्यकता तथा महत्त्वहरू बर्णन गर्न

३. कवाजका भिन्न क्रियाकलापहरू प्रदर्शन गरेर देखाउन

४. पाठ्यक्रम विकास केन्द्र, सानोठिमीले उत्पादन गरेको शारीरिक व्यायामको चार्ट अनुसारको क्रियाकलापहरू प्रदर्शन गरेर देखाउन ।

विषयवस्तु प्रबेश

कवाज (Drill)

परिचय : कवाज भन्नाले साधारण गतिबाट सामूहिक रूपमा अनुशासित ढङ्गले गरिने कसरतको अभ्यास हो । विद्यालय लगायत सेना, प्रहरी, स्काउट का व्यक्तिहरूलाई एकै किसिमको खेल पोशाक लगाएर अनुशासित र आकर्शक तरिकाबाट हातगोडा चलाएर यो व्यायामको प्रदर्शन गरिन्छ । यो खेल शिक्षक वा टोली नेता वा कमाण्डरको आदेशानुसार रमाईलो तरिकाले तालबद्ध रूपमा खेलिन्छ । यस खेलको मुख्य लक्ष सहभागीहरूमा अनुशासनको पालना सिकाउने हो । कवाज खेल्दा निम्न तीन चरणको प्रकृयाबाट खेलिन्छ ।

१. **निर्देश (Instruction) :** पङ्तीमा रहेका सहभागीहरू/विद्यार्थीहरूलाई शिक्षक वा टोलीनेताले कुन क्रियाकलाप गर्ने हो सोको निर्देशन गरिन्छ । जस्तै 'टोली गोडा फाटला' भनेर निर्देशन गर्नेकुरा यस चरणमा पर्दछ ।

२. **आदेश (Command) :** पङ्तीमा रहेका सहभागीहरू/विद्यार्थीहरूलाई शिक्षक वा टोलीनेताले कुन क्रियाकलाप गर्ने हो सोको आदेश गरिन्छ । जस्तै 'टोली गोडा फाट' भनेर आदेश दिनेकुरा यस चरणमा पर्दछ ।

३. **कार्य (Action) :** सहभागीहरू द्वारा आदेश अनुसारको क्रिया सम्पन्न गर्ने कार्य यस चरणमा पर्दछ । यसमा सवै सहभागीहरू द्वारा गोडाफाटको कार्य एकै साथ गरेर देखाउने गर्दछन् ।

कवाजको आवश्यकता तथा महत्त्व

१. नियमित कजाजको अभ्यासले विद्यार्थीहरूमा शारीरिक तन्दुरुस्ती प्राप्त हुन्छ । विषेशगरी गोडाका जोर्नीहरू र मांसपेशीहरूको उचित विकास हुन्छ ।

२. कवाजको क्रियाकलापले समूहमा मिलेर कामगर्ने क्षमताको विकास गराउँछ ।

३. उनीहरूले अनुशासनमा रहने, आदेश पालना गर्ने व्यवहारहरू सिक्दछन ।

४. यसले नैतिक आचरणको समेत विकास गराउदछ ।

५. कवाजको अभ्यासले विद्यार्थीहरूलाई जागरिलो र फुर्तिलो बनाउदछ ।

६. नेतृत्व विकास, आज्ञापालन तथा समूहमा मिलेर बस्ने सामाजिक गुणहरू विकास हुन्छन् ।

७. लामो समय सम्म परिश्रम गर्ने शारीरिक सहनशिलताको विकास हुन्छ ।

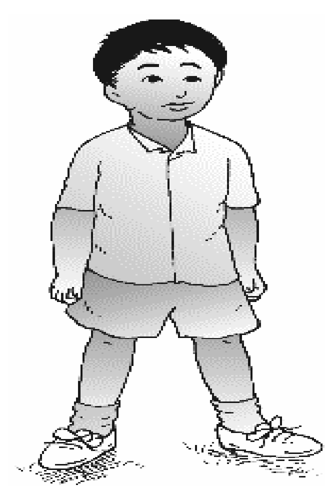
कवाजअन्तर्गत गरिने मुख्य क्रियाकलापहरू

सतर्क (Attention)

शिक्षक / टोलीनेता वा कमान्डरबाट सतर्कको आदेश पाउनासाथ दुबै गोडा जोडेर सम्पूर्ण शरीर तनक्क तन्किएको र नजर सिधा गरेर मुख बन्द गरेको अवस्थामा उभिनुपर्दछ । यसमा दुबै गोडाको कुर्कुच्चा जोडिएको र पञ्जा अङ्ग्रेजी अक्षरको “V”आकारमा ३० डिग्रीको कोणमा र हात सिधापारेर शरीरलाई पनि सिधा पारेको अवस्था हुन्छ ।

गोडा फाट (Stand at ease)

गोडाफाटको आदेश पाउनासाथ बायाँगोडा लगभग १५ देखि २० सेन्टिमिटर माथि उचाली ढिकी झैं उचाली करिब ३० से. मी. बायाँतर्फ लगेर हल्का जोडले बजारिन्छ । गोडा सँगै हातलाई पनि नहल्लाइकन पछाडि लगेर दायाँहात माथि र बायाँहात तल पारेर बुढीऔंलाहरू एक आपसमा टम्म पारेर खप्ट्याएर मिलाइन्छ । र पाखुरालाई जिउसँग टपक्क मिल्नेगरी टसाएर राख्नुपर्दछ । काखीमुनीको भाग खुल्ला पार्नु हुँदैन ।



दायाँ फर्क (Right turn)

सतर्कको अवस्थाबाट शिक्षक/कमाण्डरको आदेश अनुसार एकैझड्कामा शरीर र गोडा दायाँतर्फ फर्काई पछाडिको गोडा अगाडि ल्याएर जोडने कार्य हुन्छ । यसमा आदेश पाईसकेपछि १ को गन्तिमा शरीर सहित दायाँ गोडाको पन्जा र कुर्कुच्चा तिब्र गतिमा ९० डिग्रीमा दायाँ घुमाईन्छ र २ गन्ति गर्दा बायाँगोडा १५ देखि २० से.मी. जति उचालेर दायाँगोडाको कुर्कुच्चा सँग मिल्नेगरी बजारिन्छ ।

बायाँ फर्क (Left turn)

सतर्कको अवस्थाबाट शिक्षक/कमाण्डरको आदेश अनुसार एकै झड्कामा शरीर र गोडा बायाँतर्फ फर्काई पछाडिको गोडा अगाडि ल्याएर जोडने कार्य हुन्छ । यसमा आदेश पाईसकेपछि १ को गन्तिमा शरीर सहित बायाँ गोडाकोपन्जा र दायाँ गोडाकोकुर्कुच्चा तिब्र गतिमा ९० डिग्रीमा बायाँ घुमाईन्छ र २ गन्ति गर्दा दायाँ गोडा १५ देखि २० से.मी. जति उचालेर बायाँ गोडाकोकुर्कुच्चा सँग मिल्नेगरी बजारिन्छ ।

पुरा फर्क (About turn)

सतर्कको अवस्थामा शिक्षक/कमाण्डरको आदेश पाइसकेपछि शरीरलाई सन्तुलित बनाउदै झड्का दिएर दायाँतर्फबाट १८० डिग्रीको कोणमा पुरा पछाडि फर्कनु पर्दछ । आदेश पाउनासाथ १ को गन्तिमा शरीर सहित दायाँ गोडाको पन्जा र बायाँ गोडाको कुर्कुच्चाको मद्दतले तिब्र गतिमा पुरा फर्काइन्छ र २ को गन्ति गर्दा बायाँ गोडा १५ देखि २० से.मी. जति उचालेर दायाँ गोडाको कुर्कुकच्चा सँग मिल्नेगरी बजारिन्छ ।

गोडा चाल (Mark time)

गोडा चाल्ने कार्य सतर्कको अवस्थाबाट गरिन्छ । गोडाचालको आदेश पाउनासाथ बायाँ गोडा करिब १५ देखि २० से.मी. जति उचालिन्छ र एक भन्दा देब्रे गोडा टेक को कार्य हुन्छ । र दुईभन्दा उचालेको दायाँ गोडा टेकको कार्य हुन्छ । करिब १, मिनेट जति १,२, १,२ को गरिकाले गन्ति गरेर गोडा चाल्ने अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

गोडा अड (Halt)

गोडा चालेको अवस्थालाई विश्राम गर्नका लागि गोडा अडको आदेश दिईन्छ । यसमा 'चेक, एक, दुई' को प्रकृया अपनाइन्छ । गोडा अडको प्रकृया दायाँ गोडाबाट रोकिने कार्य शुरु हुन्छ । जसमा चेक भन्दा दायाँ गोडा टेक्ने र एक भन्दा बायाँ गोडा टेक्ने अनि दुई भन्दा दायाँ गोडा बजारेर गोडाचाल कार्य रोकिन्छ ।

अगाडि बढ (Forward March)

यो कसरत गोडाचालको अवस्थाबाट सुरु हुन्छ । 'अगाडि बढको' आदेश पाउनासाथ बायाँ गोडा उचालेर अगाडि बढने कार्य सुरु हुन्छ । यसरी अगाडि बढदा हात गोडाको तालमेल

मिलाउनु पर्दछ । बायाँ गोडा अगाडि लादा दायाँ हात पछाडि र दायाँ गोडा अगाडि लादा बायाँ हात पछाडि लगिन्छ । यो क्रिया १, २, ३ को गन्तिबाट पनि गर्न सकिन्छ ।

यो अभ्यासमा टोली अगाडि बढने कार्य रोक को आदेश पाएमा अगाडि बढन रोकिन्छ तर गोडा चाल्ने कार्य भईरहन्छ । तर अडको आदेश भएमा चेक, एक, दुई को प्रकृयाबाट सम्पुर्ण चाल रोकिएर सतर्कको अवस्थामा पुगिन्छ ।

छिटो हिँड (Quick march)

टोली सतर्कको अवस्थामा रहेको वेला टोलीनेताद्वारा 'छिटोहिड' को आदेश दिने गरिन्छ । आदेश पाउने वित्तिकै टोली छिटो गतिमा अगाडि बढने कार्य सुरु हुन्छ । अगाडि बढने क्रममा एकको आदेशमा गोडा नखुम्च्याई बायाँगोडा अगाडि टेकिन्छ र दायाँ हात अगाडि लगिन्छ । भने दुई भन्दा पहिलेको विपरित दायाँ गोडा र बायाँहात चलाउने कार्य हुन्छ । यसरी तालवद्ध रूपबाट हिडदा हात चाही गोडाको विपरित क्रममा चलाउनु पर्दछ; र हात पनि नखुम्च्याइकन हल्लाउनु पर्दछ ।

दायाँ घुम/बायाँ घुम (Right wheel / Left wheel)

कवाज खेलमा टोली अगाडि बढिरहेको अवस्थामा वा छिटो हिडेको अवस्थामा टोलीलाई घुमाउन वा फर्काउन यो अभ्यास गरिन्छ । कमाण्डरले टोली दायाँघुमको आदेश दिएपछि हिँडिरहेकै अवस्थाबाट ९० डिग्रीको कोणबाट दायाँतर्फ मोडिएर अगाडि बढने कार्य हुन्छ । त्यस्तै बायाँ घुमको क्रियाकलापमा बायाँतर्फ सोहि अनुसार ९० डिग्रीको कोणबाट मोडिएर अगाडि बढने क्रियाकलाप गरिन्छ ।

दायाँ नजर र सिधा नजर (Eye Right and Front)

यो कार्य टोली अगाडि बढेको अवस्थामा गरिन्छ । बिशेषगरी अतिथिलाई सम्मान गर्न वा हेर्नकालागि यो अभ्यास गरिन्छ । यसमा दायाँ नजरको आदेश पाउनासाथ शिर दायाँतिर मोडिन्छ, तर शरीरको अन्य सम्पुर्ण क्रियाकलाप भने परिवर्तन हुँदैन टोली अगाडि बढिरहेको हुन्छ । सिधा नजरको आदेश पाएपछि शिर सिधा गर्ने कार्य हुन्छ ।

बायाँ नजर र सिधा नजर (Eye Leftt and Front)

यो कार्य पनि टोली अगाडि बढेको अवस्थामा गरिन्छ । यसमा बायाँ नजरको आदेश पाउनासाथ शिर बायाँतर्फ मोडिन्छ तर शरीरको अन्य समपुर्ण क्रियाकलाप भने परिवर्तन हुँदैन् । टोली अगाडि बढिरहेको हुन्छ । सिधा नजरको आदेश पाएपछि शिर सिधा पारिन्छ ।

सलामी (Salute)

कवाज खेल्दा अतिथिलाई सम्मान गर्नकालागि सलामी अर्पण गर्ने गरिन्छ । सलामी अर्पणगर्दा सामान्यतया सतर्कको अवस्थाबाट दिने गरिन्छ । दाहिना हातको हत्केला खुल्ला पारेर पाँचै औंलाहरू जोडेर तर्जनी औँला आँखीभौँ नजिक पर्ने गरी राखेर शरीर तन्काउदै आकर्षक रूपमा सलाम गर्नुपर्दछ । यसबेला कुम र कुहिनो पनि समानान्तर रेखामा हुनुपर्दछ । यो कार्य करिब दुई सेकेन्डको भएमा उपयुक्त हुन्छ । त्यसपछि हातलाई पूर्ववत् अवस्थामा ल्याउनुपर्दछ ।

तितर् वितर् (Dismiss)

कवाजको क्रियाकलाप अन्त्य गर्न तितर् वितर्को आज्ञा दिइन्छ । यो आदेश पाउनासाथ सहभागीहरू दायाँ फर्कको प्रकृयाद्धारा दायाँ फर्किएर करिव दुई सेकेण्डजति अडिनु पर्दछ । त्यसपछि तीन कदम अगाडि बढेर अनुशासित रूपमा सलामी दिएर स्वतन्त्र रूपमा आफुखुसी जाने कार्य हुन्छ । यसरी सलामी दिएको समयमा 'जय नेपालको' उच्चारण गरेमा अझै उपयुक्त हुन्छ ।

प्रमाण पत्र लिने तरिका (Certificate receiving procedure)

कुनै सभा तथा समारोह मार्फत प्रमाण पत्र वितरण गर्ने कार्यक्रम भएमा प्रमाण पत्र लिने विद्यार्थीहरू क्रमश लाईनमा उभिनु पर्दछ । नाम बोलाउनासाथ मार्चपासको तरिकाद्धारा अगाडि बढनु पर्दछ । अतिथि भन्दा करिव एक मिटर टाढा पुगेर सतर्कको अवस्थामा टक्क अडिनु पर्दछ र सलाम गर्नु पर्दछ र दुबैहात थापेर प्रमाण पत्र लिनु पर्दछ । अनि सो प्रमाणपत्र बायाँहातमा लिनु पर्दछ । अनि एक कदम पछि सरेर सतर्कको अवस्थाबाट सलाम गर्नु पर्दछ । त्यसको लगत्तै पुरा फर्कको (About turn) प्रकृयाबाट फर्किएर मार्चपास गर्दै पहिलेको स्थानमा आएर बस्नु पर्दछ ।

कवाजमा ड्रमको प्रयोग

कवाज खेलमा ड्रमको प्रयोग गर्न सकेमा कवाज खेल आकर्षक र मनोरन्जनात्मक भई मानसिक विकासमा समेत मद्दत पुग्दछ । कवाज र पी.टी. खेलमा ड्रमको प्रयोग गरिन्छ । ड्रमलाई प्रयोग गर्दा सामान्यतया १,२,३,४.... को गतिमा प्रति सेकेन्ड एकपटकका दरले बजाइन्छ । र खेल अभ्यास परिवर्तन गर्दा ३ पटक द्रुत गतिमा बर्जान्छ र पुन पहिले कै गतिमा प्रतिसेकेन्डका दरले बजाएर कवाज अथवा पी.टी.का क्रियाकलापहरू गरिन्छ ।

शारीरिक व्यायाम (Physical Training)

परिचय : शरीरिक व्यायामलाई चलन चल्तीमा पि.टी. भनिन्छ । पहिले पहिले यो खेल सेना र पुलिसको खेल भनेर चिनिन्थ्यो । तर हिजो आज यसलाई विद्यालयको अभिन्न अङ्गको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यो खेल स्थिर रूपमा उभिएर हात र गोडालाई गतिशिल बनाएर सम्पूर्ण शरीरको कसरत गरिन्छ । सामान्यतया यो खेल ड्रम बजाएर खेलिन्छ । यस खेलले सहभागिहरूलाई अनुशासित बनाउनुको साथै स्मरण शक्तिको समेत विकास गर्दछ ।

पि.टी.को आवश्यकता तथा महत्त्व

१. शारीरिक व्यायामले शरीरका मांसपेशीहरूलाई कसिलो र मजबुत बनाउँछ ।

२. यसले जोर्नीहरूलाई मजबुत बनाउदछ । जोर्नीको खुम्चने र तन्कने लचकता क्षमता विकास गर्दछ ।

३. स्नायु मांसपेशीको सामान्जस्यता अभिवृद्धि गराउदछ । जसबाट सिपसँग सम्बन्धित क्षमता विकास हुन्छ ।

४. यसबाट व्याख्या गर्ने, विश्लेषण गर्ने, तर्क गर्ने तथा स्मरण क्षमता आदि मानसिक गुणहरू विकास हुन्छन ।

५. समूहमा काम गर्ने, सहयोग गर्ने, प्रतिस्पर्धात्मक भावना, सामूहिक भावना, नेतृत्व क्षमता तथा इमान्दारिता आदि जस्ता सामाजिक गुणहरूको विकास हुन्छ ।

६. शरीरमा रोग प्रतिरोध क्षमता अभिबृद्धि हुन्छ ।

७. आदेशको पालना गर्ने, सहन गर्न सक्ने आदि संवेगात्मक क्षमता को विकास हुन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. पि.टी.को पुरा अर्थ के हो ? भन्नुहोस् ।

२. शारीरिक व्यायामको कुनै एउटा प्रमुख महत्त्व भन्नुहोस् ।

३. कवाजको कुनै एउटा आवश्यकता बताउनुहोस् ।

४. कवाज खेल्ने चरणहरूको नाम भन्नुहोस् ।

(ख) **तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् ।**

१. शारीरिक व्यायाम भनेको को अर्थ बताउनुहोस् ।

२. शारीरिक व्यायाम तथा कवाजका कुनै चारओटा आवश्यकताहरू बर्णन गर्नुहोस् ।

३. कवाज को अर्थ बताउनुहोस् ।

४. कवाज अन्तर्गत गोडाफाटको अभ्यास गर्ने तरिका भन्नुहोस् ।

५. कवाज अन्तर्गत दायाँ फर्कको अभ्यास गर्ने तरिका भन्नुहोस् ।

एकाइ : ९. एथलेटिक्स

परिचय : यस एकाइमा दौडका विभिन्न प्रकारहरू जस्तै लामो दौड, मझौला दौड, छोटो दौड, रिले दौड, त्यस्तै उफ्राइ अन्तर्गत हाइजम्प, लङ्जम्प, ट्रिपलजम्प, र फ्यकाइ अन्तर्गत सटपुट र ज्याभलिन थ्रो समावेस गरिएका छन ।

उद्देश्य

उल्लेखित खेलहरूमा विद्यार्थीहरू निम्न लिखित कार्यमा सफल हुने छन् :

१. दौडने, उफ्रने र फ्याक्ने क्रियाकलापको परिचय र आवश्यकता बर्णन गर्न

२. दौडने, उफ्रने र फ्याक्ने क्रियाकलापका आधारभूत सिपहरू प्रदर्शन गर्न

३. उपर्युक्त खेलहरूको पुर्वाधार व्यवस्थापन गर्ने तरिका बताउन

४. उपर्युक्त खेलका नियमहरू र कोर्ट मापन (Court measurement) बर्णन गर्न

५. उपर्युक्त खेलका आधारभूत सिपहरू प्रयोग गर्दै यिनीहरूका नियमको आधारमा खेल प्रदर्शन गर्न ।

विषय वस्तु प्रवेश

मानवको उत्पत्तिकाल देखिनै शिकार खेल्ने, माछा मार्ने, रुखमा चढने, जनावर तथा एक आपसमा मुठभेड गर्ने इत्यादि क्रियाकलापहरू गर्ने गरिन्थे । यस क्रममा दौडने, उफ्रने, हामफाल्ने तथा गह्रौ वस्तु उचाल्ने वा फाल्ने आदि क्रियाकलापहरू विकास हुदै आएको हो । एथलेटिक्स शब्द ल्याटिन भाषाबाट आएको विश्वाश गरिन्छ । दौडने, उफ्रने र फ्याक्ने क्रियाकलापलाई नै एथलेटिक्स /Athletics भनिन्छ । यसलाई ट्र्याक एण्ड फिल्ड (Track and field) पनि भनिन्छ । एथलेटिक्सका खेलहरू समय अनुसार परिवर्तन र विकास हुदै आइरहेको पाइन्छ । केही प्रमुख एथ्लेटिक्स् खेलहरूको परिचय, पुर्वाधार व्यवस्थापन, आधारभूत सिपहरू र खेल नियमहरूको वारेमा निम्नानुसार छोटकरी चर्चा गरिन्छ ।

(क) दौड (Running)

दौड मानव जीवनको स्वस्थ्य जीवनयापन गर्न नभइ नहुने आधारभूत पक्ष हो । दौड प्रतियोगितामा सफल हुनकालागि शारीरको शक्ति, कुशलता, लचकता, सहनशिलता, नियमित अभ्यास आदिले प्रभाव पार्दछ । दौडका विभिन्न प्रकारहरू छन । जस्तै

१. छोटो दौड (Short distance race/running)

२. मध्यम दुरीको दौड (Middle distance race)

३. लामो दुरीको दौड (Short distance race)

४. रिले दौड (Relay race)

५. बाधा ⁄दौड (Hurdle race)

६.म्याराथुन दौड (Marathon race)

७. क्रस कन्ट्रि दौड (Cross country race)

१. **छोटो दुरीको दौड (Short distance race/running)** : छोटो दौड अन्तर्गत १००,२०० र ४०० मिटरका दौडहरू पर्दछन । विद्यालय स्तरमा ५० मिटरको दौड पनि अभ्यास गराउन सकिन्छ । शरीरमा उपयुक्त मांसपेशी भएको र बोसो कम भएको कसिलो शरीरले छोटो दुरीको दौड प्रतियोगितामा सफलता हासिल गर्न सक्ने सम्भावना हुन्छ । छोटो दुरीको दौड अधिकतम गतिमा दौडने हुनाले यसलाई स्प्रिण्ट (Sprint) पनि भनिन्छ । यसमा दौडन सुरु गर्दा “अन योर मार्क गेट सेट र गो” (Un your mark, Get set and Go) को प्रकृया अपनाइन्छ । छोटो दौडमा यस प्रकृयाको महत्त्व धेरै हुन्छ । यस प्रकृयामा अनयोर मार्क मा हात गोडा टेकेर जनावर झैं बस्नु पर्दछ । जसलाई क्राउच पोजिसन (Crouch Position) भनिन्छ । गेटसेटमा सोही अवस्थाबाट शरीरको पछाडिको भाग उचालेर दौडन तयार पर्नु पर्दछ । भने गो को आवाज सुन्ना साथ द्रुत गतिमा दौडने कार्य गरिन्छ ।

२. **मझौला दौड (Middle distance race)**

यस अन्तर्गत ८००, १००० र १५०० मिटरका दौडहरू पर्दछन । मझौला दुरीका दौड दौडने व्यक्तिमा गठिलो शरीर, अग्लोपन, शक्तिशाली मांसपेशी, विशेष सहनशक्ति आदि शारीरिक विशेषताहरू हुन पर्दछ । यसको साथै साहस, आत्म विश्वास, स्फुर्ति र मानसिक सन्तुलनको पनि त्यतिकै महत्त्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । यी दौडहरू क्राउच अवस्था अथवा उभिएकै (Crouch Position or standing position) अवस्थाबाट दौड सुरु गर्न सकिन्छ ।

३. लामो दुरीको दौड (Long distance race)

लामो दुरी अन्तर्गगत १५०० मिटर भन्दा माथिका दौडहरू पर्दछन । म्याराथन तथा क्रस कन्ट्री (Marathon and Cross country) आदि दौडहरू पनि लामो दौड अन्तर्गत पर्दछन । मुख्यगरी ३०००, ५००० र १०००० आदि प्रचलित दौडहरू लामो दौड अन्तर्गत पर्दछन । लामो दुरीको धावक हुनको लागि अग्लोपन भएको व्यक्ति, असिम उत्साह भएको आत्मविश्वासी, शारीरिक सहनशिलता आदि विषेषता भएको हुनु पर्दछ ।

४. रिले दौड (Relay race)

यो दौड एथलेटिक्स खेल अन्तर्गतको अति रोमाञ्चकारी सामूहिक खेल हो । यसमा ४/४ जनाको समूह हुन्छ । प्रत्येक समूहले पालैपालो गरेर दौड पुरा गर्दछन । पालो परीवर्तन गर्न ब्याटन (Baton) को प्रयोग गरीन्छ । जसमा एउटा धावकले हातमा ब्याटन लिएर दौडन सुरु गर्दछ । आफ्नो पालो सकेपछि सो ब्याटन अघिल्लो धावकलाई हस्तान्तरण गर्दै जाने प्रकृयाबाट दौड पुरा गरिन्छ ।

रिले दौड अन्तर्गत मुख्यतया ४×१००=४०० मिटर तथा ४×४००=१६०० मिटरका प्रतियोगिताहरू आयोजना गर्ने गरिन्छ । ४०० मिटर र १६०० मिटरको रिले मा प्रत्येक धावकले क्रमश १०० र ४०० मिटरको दरले दौड पुरा गर्दछन् ।

रिले दौडका केही प्रमुख नियमहरू

१. दौड सुरुगर्ने गरिका

रिले दौडहरू छोटो दुरीको दौड जस्तै क्राउच पोजिसनबाट दौड सुरु गरिन्छ । अन योर मार्कको निर्देशनमा दौड सुरु गर्ने रेखालाई नछोइकन जनावर झैं हात गोडा टेकेर तयार परिन्छ । गेट सेट मा सोहि अवस्थाबाट पछाडिको भाग उठाएर दौडन तयार हुनु पर्दछ र गो अथवा सिठ्ठी वा पेस्तोलको आवाज पछि दौडने कार्य गरिन्छ । तर दोस्रो, तेस्रो तथा चौथो खेलाडि भने उभिएको अवस्थाबाट नै दौडन सुरु गर्दछन् ।

२. ब्याटन हस्तान्तरण गर्ने गरिका

(क) तलबाट माथि हातमा दिने तरिका (Upsweap technique) : दौडिरहेको खेलाडिले ब्याटनलाई तलतिरबाट हस्तान्तरण गर्ने तरिका हो । यसमा ब्याटन लिने खेलाडिले आफ्नो हात ब्याटन लिनका लागि पछाडितिर लैजानु पर्दछ ।

(ख) माथिबाट तलतिर गरेर दिने तरिका (Downsweap technique) : ब्याटन प्राप्त गर्ने खेलाडिले आफ्नो हात पछाडितिर लगेर हत्केला

आकासतर्फ फर्काएर थाप्नु पर्दछ । ब्याटन हस्तान्तरण गर्ने खेलाडिले थापेको आतमा माथितिरबाट ब्याटन दिने तरिका अपनाइन्छ ।

३. **ब्याटन** (Baton) : रिलेदौडमा धावकले हातमा लिएर दौडने उपकरणलाई ब्याटन भनिन्छ । यसको लम्बाइ २८ देखि ३० से.मि. परिधि १२ देखि १३ से.मि. र तौल ५० ग्राम सम्मको काठ, प्लाष्टिक वा अन्य कुनै धातुको पनि बनाउन सकिन्छ । बजारमा सजिलै किन्न पनि सकिन्छ ।

दौड प्रतियोगिता सञ्चालनमा आवश्यक खेल निर्णायकहरू

विभिन्न दौडहरू सञ्चालनका लागि प्रमुख निर्णायक (Chief judge), दौड सुरुकर्ता (Starter) ट्रैक निर्णायक (Track judge), ल्याप हेर्ने निर्णायक (Lap scorer), समय हेर्ने निर्णायक (Time keeper), दौड पुरा गरेको हेर्ने निर्णायक (Finish Judge) / अभिलेखक (Recorder) आदि खेल निर्णायकहरू आवश्यक पर्दछन् ।

(ख) उफ्राइ (Jumping)

यस अन्तर्गत फालहान्ने (Long jump), अग्लो नाध्ने (High jump) र ट्रिपल जम्प (Triple jump) पर्दछन । यिनीहरूको परिचय, खेल्ने तरिका तथा नियमहरूको वारेमा छोटकरी व्याख्या निम्नानुसार छ ।

फालहान्ने (Long jump)

फालहान्ने क्रिया मानव जीवनको प्राकृतिक आधारभूत अङ्ग हो । परापूर्व काल देखि ठाउँ र परिस्थिति अनुसार यो खेल विभिन्न रूपमा खेलिदै आएको पाइन्छ । अति रोमाञ्चक र मनोरन्जनात्मक यो खेलमा दौडेर जतिसक्दो उफ्रेर टाढा सम्म पुग्ने प्रयास गरिन्छ ।

उफ्राइ खेलकालागि पुर्वाधार व्यवस्थापन (Basic requirements of long jump)

१. दौडने क्षेत्र (Run way) :- फाल हान्नका लागि करिव ४० देखि ४५ मिटर लामो र गहिरो खाल्टो पारेर त्यसमा पर्याप्त बालुवा वा भुस भरेर वा खनेर व्यवस्थित गर्नुपर्दछ । कम्तिमा १.२२ मिटर चौडाइ भएको दौडने क्षेत्र निर्धारित गर्नु पर्दछ ।

२. फालहान्ने ठाउँ (Landing area or pit) : खेलाडिले उफ्रेर फालहान्नका लागि सामान्यतया ९ मिटर लम्बाइ र २.७५ मिटर चौडाइ भएको मैदानलाई ६० से.मि. सम्म गहिरो खाल्टो पारेर त्यसमा पर्याप्त बालुवा वा भुस भरेर वा खनेर व्यवस्थित गर्नु पर्दछ ।

३. टेक अफ बोर्ड **(Construction of Take off board)** : लम्बाइ १.२२ मिटर र चौडाइ २० से.मि. र उचाइ १० से.मिं भएको काठबाट टेक अफ बार्डको निर्माण गर्नु पर्दछ । फाल हान्ने ठाउँ देखि १ मिटर रन वे तिर जमिन सँग बरावर हुने गरी गाडनु पर्दछ । र माथिल्लो भागमा सेतो रङ्गले रङ्गाउनु पर्दछ ।

४. खेल सञ्चालन गर्नकालागि एकजना अम्पायर ३ जना सहायक र एक जना अभिलेख राख्ने खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरू आवश्यक हुन्छ ।

फालहान्दाका प्रकृयागत चरणहरू (Basic Steps of long Jump) ;

फालहान्ने खेल खेल्दा कुसलता पुर्वक अधिकतम दुरी पार गर्न केही निश्चित चरणहरू अनुशरण गर्नु पर्दछ । यसलाई फाल हान्दा अपनाइने आधारभूत सिप पनि भनिन्छ । जसलाई निम्नानुसार छोटकरी व्याख्या गरिन्छ ।

१. प्रारम्भिक दौड (Approach run) : फालहान्नका लागि निर्धारित क्षेत्रबाट आवश्यकता अनुसार दौडेर आउनु पर्दछ । यसैलाई प्रारम्भिक दौड भनिन्छ । दौडने क्रममा विस्तारै वेग वृद्धि गर्ने तरिकाले दौडनु पर्दछ ।

२. टेक अफ (Take off) : द्रुत गतिमा दौडदै आएर पाइला मिलाएर टेक अफ बोर्डमा एउटा गोडाले टेक्ने कार्यलाई टेक अफ भनिन्छ । यस क्रममा टेक अफ जति प्रभावकारी हुन्छ त्यतिनै धेरै टाढा सम्म फाल हान्न सकिन्छ ।

३. उफ्रनु (Flight) : एउटा गोडाले टेक अफ बोर्डमा टेकेर उफ्रे देखि भुइमा नझरेसम्मको क्रियालाई उफ्रने कार्य भनिन्छ । यो कार्य टेक अफ बोर्ड बाटनै गर्नु पर्दछ । फाल हान्ने क्रममा टेक अफ बोर्डबाट उफ्रिएपछि बढि भन्दा बढि टाढा सम्म पुग्नकालागि विभिन्न तरिकाहरू अपनाउन सकिन्छ । मुख्यगरी (क) घुडा खुम्च्याउने विधि (Knee tuck style) (ख) गोडा

झुण्ड्याउने विधि (Hang style) र (ग) गोडा सञ्चालन विधि (Hitch kick style) गरी तीन तरिकाबाट उफ्रन सकिन्छ ।

४. **अवतरण** (Landing) : उफ्राइ पछि दुबै गोडाको कुर्कुच्चाले भुइमा अवतरण भइन्छ । यसमा शरीर सन्तुलन हुनु पर्दछ । साथै अवतरण भएपछि अगाडितर्फ जानु पर्दछ । यदि पछाडि तर्फ फर्किएमा सोहि अनुसार पछाडिकै मापन गरिन्छ ।

फाल हान्ने नियमहरू (Rules of Long jump) :

१. गोला प्रथा द्धारा खेलाडिहरूको फालहान्ने क्रम निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

२. उदघोषकले फालहान्नका लागि नाम बोलाएपछि एक मिनेट भित्र फालहान्ने कार्य गर्नु पर्दछ ।

३. एउटा गोडाले टेक अफ लिएर उफ्रनु पर्दछ ।

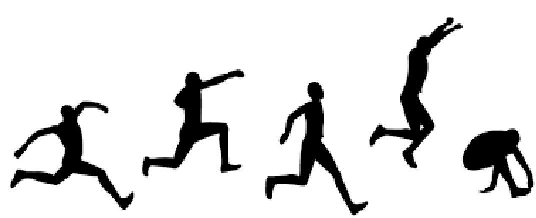
४. उफ्रदा टेक अफ बोर्डबाट नै उफ्रनु पर्दछ ।

५. आठ जना सम्म खेलाडिहरू भएमा ६/६ पटक फाल हान्ने मौका दिनु पर्दछ । र सो भन्दा बढि खेलाडिहरू भएमा ३/३ पटकको फाल हान्ने मौका दिएर आठ जना छनौट गरिन्छ र पुन ३/३ पटकको मौका दिएर स्थान निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

६. खेलाडिले फाल हानिसकेपछि अगाडि तर्फ जानु पर्दछ यदि पछाडि सरेमा पछाडि कै मापन गरिन्छ ।

२. ट्रिपल जम्प (Triple jump)

तिन फडका सम्म उफ्रिएर लामो दुरी नाध्ने तरिकालाई ट्रिपल जम्प भनिन्छ । यी तीन ओटा फडकाहरूलाई हप, स्टेप र जम्प (Hop, Step and Jump) भनिन्छ । जसको छोटकरी चर्चा निम्नानुसार गरिन्छ ।



(अ) **हप (Hop)** : उफ्रनका लागि टेक अफ बोर्डमा जुन गोडाले टेकिन्छ; सोहि गोडाले फडका मारेर टेक्ने कार्यलाई हप भनिन्छ । यस किसिमको फडका मार्दा बलियो गोडा प्रयोग गर्नु उचित हुन्छ । किन भने हप गरेको गोडाले नै फडकामारेर टेक्नु (Landing) पर्ने समेत हुन्छ । यो सिपलाई व्यवस्थित गर्न प्रारम्भिक दौडका अन्तिमका फडकाहरूको चाललाई पनि क्रम मिलाउन सक्नु पर्दछ ।

(आ) **स्टेप** (Step) : हप गरेर अवतरण गरेपछि अर्को फडका चाहि विपरित गोडाले अवतरण गर्नु पर्दछ । यसलाई नै स्टेप भनिन्छ । दायाँ गोडाले हप गरिएको भए बायाँ गोडाबाट स्टेप गरिन्छ ।

(**ग**) **जम्प** (Jump) : स्टेप गरेपछि शरीरको सम्पूर्ण बल केद्रित गरेर उफ्रेर दुबै गोडाले अवतरण (Landing) गरिन्छ । ट्रिपल जम्पको हप, स्टेप र जम्पको यो प्रकृया लयबद्ध रूपमा सम्पन्न हुन्छ । यो खेल खेल्न अभ्यासरत खेलाडिलाई हप स्टप र जम्प गर्दा असिम आनन्द अनुभूति समेत हुन्छ ।

ट्रिपल जम्प खेलका लागि तयारी (Basic Requirement of Triple Jump):

ट्रिपल जम्प खेलका लागि फालहान्नका लागि तयार पारिएको ठाउँ नै पर्याप्त हुन्छ । यसका लागि टेक अफ बोर्ड र अवतरण ठाउँको दुरी भने फरक बनाउनु पर्दछ । जसमा महिलाको लागि ११ मिटर र पूरुषको लागि १३ मिटरको र जुनियरका लागि ९मिटरको फरकमा निर्माण गर्नु पर्दछ ।

ट्रिपल जम्प खेलका प्रकृयागत चरणहरू (Basic Steps of Triple Jump):

ट्रिपल जम्प खेल खेल्दा कुसफलता पुर्वक अधिकतम दुरी पार गर्न केही निश्चित चरणहरू अनुशरण गर्नु पर्दछ । ट्रिपल जम्पमा खेलमा फाल हान्दा अपनाइने आधारभूत सिपहरू नै प्रयोग हुन्छन । जसलाई निम्नानुसार छोटकरी व्याख्या गरिन्छ ।

१. **प्रारम्भिक दौड (Approach run)** :

ट्रिपल जम्प गर्नका लागि निर्धारित क्षेत्रबाट आवश्यकता अनुसार दौडेर आउनु पर्दछ । यसैलाई प्रारम्भिक दौड भनिन्छ । दौडने क्रममा विस्तारै वेग वृद्धि गर्ने तरिकाले दौडनु पर्दछ

२. **टेक अफ** (Take off) : द्रुत गतिमा दौडदै आएर पाइला मिलाएर टेक अफ बोर्डमा एउटा गोडाले टेक्ने कार्यलाई टेक अफ भनिन्छ । यस क्रममा टेक अफ जति प्रभावकारी हुन्छ त्यतिनै हप, स्टेप र जम्प पनि प्रभावकारी हुन्छ ।

३. **हप, स्टेप र जम्प** (Hop, Step and Jump) : एउटा गोडाले टेक अफ बोर्डमा टेकेर सोहि गोडाले टेक्ने कार्य हुन्छ त्यसपछि पुन एक फडको मारिन्छ अनि अन्त्यमा उफ्रेर अवतरण गर्ने कार्य हुन्छ । यो अन्तिम उफ्राइमा फाल हान्दा अपनाइने तरिकाहरू जस्तै (क) घुडा खुम्च्याउने विधि (ख) गोडा झुण्ड्याउने विधि र (ग) गोडा सञ्चालन विधि मध्ये कुनै पनि विधि अपनाउन सकिन्छ ।

४. **अवतरण** (Landing) : उफ्राइ पछि दुबै गोडाको कुर्कुच्चाले भुइमा अवतरण भइन्छ । यसमा शरीर सन्तुलन हुनु पर्दछ । साथै अवतरण भएपछि अगाडितर्फ जानु पर्दछ । यदि पछाडि तर्फ फर्किएमा सोहि अनुसार पछाडिकै मापन गरिन्छ ।

फाल हान्ने र ट्रिपल जम्प सञ्चालनका लागि प्रमुख निर्णायक (Chief judge), उफ्राइ हेर्ने निर्णायक (Jumping judge), सहयोगीहरू (Helpers), मापन निर्णायक (Scorer), र अभिलेखक (Recorder) आदि खेल निर्णायकहरू आवश्यक पर्दछन् ।

ट्रिपल जम्पका नियमहरू (Rules of Triple jump) : ट्रिपल जम्प खेलका नियमहरू हाइ जम्पसँग मिल्दा जुल्दा भएको हुनाले माथिका बुँदाहरू अध्ययन गर्न आवश्यक छ ।

३. अग्लो उफ्राइ/हाइ जम्प (High jump)

निर्धारित क्षेत्रबाट दौडेर वेग बृद्धिगरी सम्पूर्ण शरीर सहित उफ्रिएर सुरक्षित तरिकाले गजवारलाई नाघ्ने कार्यलाई अग्लो उफ्राइ भनिन्छ । खेलाडिले आफ्नो शरीरको गुरुत्वाकर्षण केन्द्रलाई जति माथि उठाउन सक्यो त्यतिनै बढि उफ्रन सक्दछ । यसकालागि अग्लो शारीरिक बनौट र बलियो गोडा भएको व्यक्ति अग्लो उफ्रनका लागि योग्य हुन सक्दछ ।

खेलका लागि पुर्वाधारको व्यवस्थापन

१. **अवतरण क्षेत्र** (Landing area): खेलाडिले अग्लो उफ्रिएर सुरक्षित रूपले अवतरण गर्नका लागि उपयुक्त प्रकारको अवतरण क्षेत्रको व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ । स्थानिय स्तरमा ५×३ मिटरको क्षेत्रलाई खाडल खनेर बालुवाले पुरेर अवतरण क्षेत्र बनाउन सकिन्छ । हिजो आज ५ मिटर लम्बाइ र ३ मिटर चौडाइ भएको अवतरण गर्ने नरम चटाइ बजारबाट किनेर पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । जसलाई Soft mat or Landing mat भनिन्छ ।

२. **धावन मार्ग** (Run way): अग्लो उफ्रनका लागि उफ्रने स्थान देखि करिव २० मिटरसम्मको दौड पथ निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

३. **खम्बा** (Stand/pole) : अवतरण क्षेत्रको नजिकै दुबै छेउतिर २.४० मिटर अग्लो स्ट्याण्ड निर्माण गर्नु पर्दछ । यो सामग्री पनि बजारबाट खरिद गर्न सकिन्छ । बजारबाट खरिद गरेको भए गजबार राख्न पनि सजिलो हन्छ ।

४. **गजबार** (Cross bar): बढिमा २ के जी. तौल र ४ मिटर सम्म लम्बाइ भएको गजबार निर्माण गर्नु पर्दछ । गजबार पनि बजारमा खरिद गर्न सकिन्छ । उपर्युक्त सामग्रीहरू बजारबाट खरिद गरेमा गजबार अड्याउने प्लाष्टिकको क्लीप र उचाइ नाप्ने धातुको क्लीप पनि खरिद गरेर प्रयोग गनु उपयुक्त हुन्छ ।

अग्लो उफ्राइका आधारभूत सिपहरू (Basic skills of high jump)

१. **प्रारम्भिक दौड** (Approach run) : उफ्रनकालागि करिव १५ देखि २० मिटर टाढा बाट दौडिएर आउने कार्यलाई प्रारम्भिक दौड भनिन्छ । यस दौडले कति अग्लो उफ्रने भन्ने कुरा निर्भर गर्दछ । गोडाको चाल र दुरी मिलाएर दौडन सकेमात्र अग्लो उफ्रन सकिन्छ ।

२. **टेक अफ** (Take off) : दौडेर शरीरको बेग बृद्धि गरेर उफ्रनका लागि एउटा गोडाले टेकेको अवस्थालाई टेक अफ भनिन्छ । जसले शरीर उफ्रनकालागि मद्दत गर्दछ ।

३. **उफ्रनु** (Flight) : टेक अफ पछि उफ्रने कार्य हुन्छ । उफ्रदा एउटा गोडाले जमिनमा जोडले टेकेर उफ्रने कार्य हुन्छ ।

४. **क्रसबार नाघ्ने** (Clearance of crossbar) : उफ्रिएर उच्चतम उचाइमा शरीर पुगेपछि ऋसबार नछोइकन नाघ्नु पर्दछ । ऋसबार नाघ्नका लागि सिजर, इष्टर्नकट, वेष्टर्नरोल, फसबरी फ्लप आदि विभिन्न तरिका अपनाउन सकिन्छ ।

५. **अवतरण** (Landing) : उफ्रिएर क्रसबार नाघेपछि सुरक्षित गरिकाले अवतरण गर्नु पर्दछ । उफ्राइ अनुसार नै अवतरण गरिन्छ । जस्तै सिजरको तरिकाले उफ्रिएमा जुन गोडाले टेक अफ लिएको हो सोही गोडाले टेकेर अवतरण गरिन्छ । इस्टर्न कटको गरिकाले उफ्रिएमा ढाडले अवतरण गरिन्छ । त्यस्तै वेष्टर्नरोलको तरिकामा हात र गोडाले नै अवतरण गरिन्छ । फसबरी फ्लपको तरिकामा ढाडले अवतरण गरिन्छ ।

अग्लो उफ्राइका तरिकाहरू

१. **सिजर तरिका** (Cesar style) : खेलाडिले उफ्रिएर ऋसबार नाघ्ने ऋममा गोडाहरू कैंची झै ऋमश उचालेर नाघ्ने प्रकृयालाई सिजर तरिका भनिन्छ । यो तरिका सिकारु खेलाडिहरूको लागि मात्र उपयोगी हुन्छ । यस तरिकाद्वारा धेरै अग्लो नाघ्न सकिँदैन । यो पुरानो तरिका हो ।

२. **इष्टर्नकट तरिका** (Eastern cut-off style) : यो सिजर कट तरिकाको विकसित रूप हो । यसमा ऋसबार नाघ्ने वेलामा उत्तानो परेर सुतेको झै गरेर बार नाघ्ने कार्य हुन्छ ।

३. **वेष्टर्नरोल तरिका** (Western roll style) : यस तरिकाद्वारा क्रस बार नाघ्दा घोप्टो परेको अवस्था हुन्छ । टेकअफ लिएपछि शरीरलाई घुमाउदै लगेर ऋस बार नाघ्ने ऋममा घोप्टो परेर सुतेको जस्तो अवस्था हुन्छ र अवतरण गर्दा पनि सोही अवस्थाबाट अवतरण हुन्छ ।

४. **स्ट्रयाडल् तरिका** (Straddle style) : उफ्रने क्रममा खेलाडिले घोप्टो अवस्थाबाट क्रमश हात, टाउको, गर्दैन, ढाड, पुट्ठा र गोडा गरेर क्रमिक रूपले नाघ्ने प्रकृया अपनाइन्छ । यस उफ्राइमा खेलाडि डल्फिन माछा उफ्रिए झै देखिन्छ ।

५. **फसबरी फ्लप तरिका** (Fosbury flop style) : अग्लो उफ्रइको यो तरिका सबै भन्दा आधुनिक तरिका हो । उफ्रने क्रममा खेलाडिले उत्तानो अवस्थाबाट क्रमश टाउको गर्धन ढाड पुट्ठा र गोडा गरेर क्रमिक रूपले नाघ्ने प्रकृया अपनाइन्छ । यो तरिका स्ट्रयाडल् तरिकाको परिस्कृत रूप हो । यस तरिकाबाट उफ्रदा शरीरको गुरुत्वाकर्षण केन्द्रलाई धेरै माथिसम्म पुऱ्याउन सकिने भएकोले खेलाडिले धेरै अग्लो नाघ्न सक्दछ ।

उफ्राइ खेल सञ्चालनका लागि प्रमुख निर्णायक (Chief judge),

सहायकहरू (Assistants), गणक (Scorer), उदघोषक (Announcer), समय हेर्ने निर्णायक (Time keeper), सर्भेक्षक (Surveyor) र अभिलेखक

(Recorder) आदि खेल निर्णायकहरू आवश्यक पर्दछन् ।

अग्लो उफ्राइका नियमहरू (Rules of High jump) :

१. गोला प्रथा द्धारा उफ्रने क्रम निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

२. उद्घोषकले उफ्रनका लागि नाम बोलाएपछि दुइ मिनेट भन्दा ढिला गर्नु हुँदैन यसो गरेमा उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

३. एउटा गोडाले टेक अफ लिएर उफ्रनु पर्दछ ।

४. प्रत्येक खेलाडिलाई ३/३ पटकको उफ्रने मौका दिइन्छ । तीन पटकमध्ये कुनै पनि पटकमा निर्धारित उचाइ नाघ्नु पर्दछ । त्यसपछि मात्र अर्को उचाइ नाघ्ने अवसर दिइन्छ ।

५. खेलाडिले दौडिएर आएपछि उफ्रन नसकेमा पोल क्षेत्र कटेमा पनि उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

६. खेलाडिले निर्धारित उचाइभन्दा ज्यादा उचाइ नाघ्ने इच्छा गरेमा सोहि अनुसारको अवसर दिनु पर्दछ ।

(ग) फ्याँकाई (Throwing)

यस अन्तर्गत भाला फ्याकाइ (Javelin through) र छेलो हान्ने (Shot-put) खेलहरू पर्दछन । यीनिहरूको परिचय, खेल्ने तरिका तथा नियमहरूको वारेमा छोटकरी व्याख्या निम्नानुसार छ ।

१. भाला फ्यकाई (Javelin through)

भाला फ्यकाइ एक विशिष्ठ कला हो । सबैले यो खेल खेल्न कठिन हुन्छ । यसकालागि उच्च मांसपेशीय क्षमता साथै उत्कृष्ठ स्नायु मांसपेशी सम्वन्ध हुनु पर्दछ । प्राचिन कालमा भाला फ्यकाइ खेलको रूपमा नभइ शिकार खेल्न तथा जीवन रक्षाका लागि प्रयोग गरिन्थ्यो । सैनिकहरूको विशेष सिपको रूपमा अभ्यास गरिन्थ्यो । हिजोआज यसलाई स्वस्थ, तन्दुरुस्त रहन र मनोसञ्जनका लागि प्रयोग गरिन्छ ।

खेलका लागि पुर्वाधार व्यवस्थापन

(क) **भाला व्यवस्थापन :** भाला बाँस, मेटल वा फाइबर बाट निर्माण गरिएको हुन्छ । पुरुषको लागि २.६ देखि २.७ मिटर लम्बाइ र ८०० ग्राम तौल भएको र महिलाको लागि २.२ देखि २.३ मिटर लम्बाइ र ६०० ग्राम तौल भएको भाला हुनु पर्दछ । यसको टुप्पो मेटलबाट बनेको हुनु पर्दछ । यसको समात्ने ठाँउ पनि निर्धारण गरिएको हुन्छ । आवश्यकता अनुसारको भाला बजारबाट सजिलै खरिद गर्न सकिन्छ ।

(ख) **दौडने र प्रक्षेपण क्षेत्र** : भाला फ्याक्नका लागि ३० देखि ३६ मिटर लामो र ४ मिटर चौडाइ भएको दौडने क्षेत्र हुनु पर्दछ । भाला फ्याक्ने सिमाना बनाउदा ८ मिटर पछाडिबाट आर्क बनाएर निर्धारण गर्नु पर्दछ । भाला फ्याक्ने क्षेत्र (Projection area of javelin) २९डिग्रीको कोणमा बनाउनु पर्दछ । जसको चित्र निम्नानुसार छ ।

भाला फ्याक्ने सिप (Basic skills of Javelin throw)

१. **भाला समात्ने सिप** (Grip) : भाला फ्याक्नका लागि समात्ने ठाउँ निर्धारण गरिएको हुन्छ । भाला माझी औंला र तर्जनी औंलाको बिचमा राखेर वा मुठ्ठी पारेर जसरी समाउदा सजिलो हुन्छ त्यसरी नै समात्न सकिन्छ ।

२. **भाला बोक्नु** (Carry the Javelin) : भाला फाल्नका लागि प्रारम्भिक दौड सुरु गर्दा भालालाई टाउको माथि, काँध माथि वा कुमको तल (Over the head, over the shoulder or under arm) जसरी सजिलो हुन्छ त्यसरी नै समातेर बोक्न सकिन्छ ।

३. **प्रारम्भिक दौड** (Approach run): आफूलाई सजिलो हुने गरी भाला बोकेर फाल्नका लागि दौडिएर आउनुपर्दछ ।

४. **फ्यँकाइ (Throw/Delivary)** : भाला लिएर दौडिएर आएपछि गोडाको पाइला मिलाएर स्क्रयाच रेखा भन्दा एक पाइला पछाडि बाट नै जोडले भाला प्रक्षेपण गर्नु पर्दछ ।

५. **फर्कनु (The reverse)** - भाला फाले पछि अन्तिम पाइला जोडले टेकेर सम्पूर्ण शरीरको तौल नियन्त्रण गरेर फर्कनु पर्दछ । यस प्रकृयामा उत्तोलक सिदान्तको क्रिया प्रतिक्रियाको नियम लागु हुन्छ यसो भएमा रेखा छुने वा कटने समस्या आउदैन । अर्थात भाला फ्यकाइ अमान्य (Disqualify) हुने सम्भावना हुँदैन ।

भाला फ्यँकाइका नियमहरू (Rules of Javelin throw) :

१. गोला प्रथा द्वारा भाला फ्याक्ने क्रम निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

२. आठ जना सम्म खेलाडिहरू भएमा ६ /६ पटक भाला हान्ने मौका दिनु पर्दछ । र सो भन्दा बढि खेलाडिहरू भएमा ३/३ पटकको मौका दिएर दिएर आठ जना छनौट गर्नु पर्दछ र पुन ३/३ पटकको मौका दिएर स्थान निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

३. उद्घोषकले उफ्रनका लागि नाम बोलाएपछि १.५ मिनेट भन्दा ढिला गर्नु हुँदैन यसो गरेमा उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

४. भाला फालेपछि अगाडिको रेखा छुनु हुँदैन । र पछाडि फर्किएर निस्कनु पर्दछ ।

५. भाला जमिनमा नखसुन्जेल सम्म दौड पथ छोड्न हुँदैन ।

६. प्रत्येक खेलाडिलाई ३/३ पटकको मौका दिइन्छ । तीन पटकमध्ये कुनै पनि पटकमा सबै भन्दा बढि फालेकोलाई गणना गरिन्छ ।

७. खेलाडिले दौडिएर आएपछि भाला फाल्न नसकेमा उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

२. छेलो फ्यकाई (Shot-put)

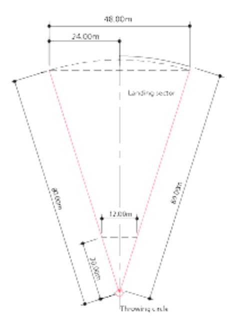
प्राचीन कालमा जीविकोपार्जन गर्न तथा सिकार खेल्नका लागि भाला तथा ढुङ्गा हान्ने गरिन्थ्यो । हिजोआज त्यही कार्यलाई व्यवस्थित रूपले प्रतियोगिताको रूपमा प्रयोग गर्न थालियो । यसलाई ढुङ्गाको सट्टा धातुबाट निर्माण गरेर खेल्ने तरिकालाई छेलो प्रक्षेपण अथवा छेलो फाल्ने (Shot-put) भनिन्छ ।

छेलो खेलका लागि पूर्वाधार व्यवस्थापन

(क) छेलो : भाला बाँस, मेटल वा फाइबरबाट निर्माण गरिएको हुन्छ । पुरुषका लागि ७.२६० किलो ग्राम तौल भएको र महिलाका लागि ४ किलो ग्राम तौल भएको छेलो हुनु पर्दछ । आवश्यकताअनुसारको छेलो बजारबाट सजिलै खरिद गर्न सकिन्छ ।

(ख) छेलो हान्ने स्थान (वृत्त) (Construction of Shot-put circle): छेलो हान्नका लागि २.१३५ (+वा -५ से.मी.) मिटर व्यास भएको वृत्ताकार भएको क्षेत्र निर्माण गर्नुपर्दछ । यस प्रकारको वृत्त बनाउन खेल मैदानको एक छेउमा एउटा केन्द्र बिन्दु बनाएर १.मिटर ७ से. मी. को डोरी वा फिताले वृत्ताकारको रेखा बनाएर ५ से. मी.को रेखाचिह्न लगाउनु पर्दछ । छेलो हान्नेतर्फ वृत्तमा स्टप बोर्ड राख्न सकेमा खेलाडीहरूलाई खेल्न धेरै सजिलो हुन्छ । राष्ट्रिय अन्तर्राट्रिय प्रतियोगिताहरूमा स्टप बोर्ड राखेर मात्र प्रतियोगिता सञ्चालन गरिन्छ ।

(ग) छेलो हान्ने क्षेत्र निर्माण (Construction of throwing area) : स्टप बोर्डको दुई छेउबाट करिब ४० डिग्रीको कोण हुने गरी २० मिटर लम्बाइका दुई रेखा बनाएर छेलो हान्ने क्षेत्र निर्माण गर्नुपर्दछ । जसको चित्र निम्नानुसार छ ।



छेलो हान्ने सिप (Basic skills of shot-put)

१. **छेलो समात्ने तरिका** (Holding the shot): छेलो फ्याक्नका लागि हातलाई कचौरा जस्तो बनाएर औँलाहरूको भरमा मात्र वा हत्केलाको र औँलाको भरमा बोक्नुपर्दछ । छेलोलाई समातिसकेपछि कुममाथिबाट गर्दनको नजिक पुऱ्याएर राख्नुपर्छ र टाउको पनि त्यतैतिर ढल्काएर राखेमा सजिलो हुन्छ ।

२. **छेलो फाल्न तयारी अवस्था** (Stance) : छेलो हातमा लिएर फाल्नकालागि शरीरको भार एउटा गोडामा पारेर केही झुकेर उभिनुपर्दछ । यो सिप छेलो हान्ने तरिकाअनुसार फरक फरक हुन सक्दछ ।

३. **सुल्किने** (Gliding) : आफूलाई सजिलो हुने सिप अपनाएर छेलो फाल्नकालागि पाइला चालेर अगाडि बढने कार्यलाई सुल्किनु भनिन्छ । छेलो फाल्नकालागि तालबद्ध रूपमा पाइला चालेर अगाडि बढ्दा हातमा शक्ति वृद्धि हुन्छ । जसले गर्दा छेलोलाई टाढासम्म हान्न सकिन्छ ।

४. **फ्यकाइ** (Throw/Delivery) : लयबद्ध रूपमा पाइला चालेर अगाडि बढेर छेलो फाल्न निर्धारित क्षेत्रभित्र पर्नेगरी जोडले फाल्नुपर्दछ ।

५. **फर्कनु** (The reverse) : छेलो फालेपछि अन्तिम पाइला जोडले टेकेर सम्पूर्ण शरीरको तौल नियन्त्रण गरेर फर्कनुपर्दछ । यस प्रक्रियामा उत्तोलक सिद्धान्तको क्रिया प्रतिक्रियाको नियम लागु हुन्छ । यसो भएमा छेलो हानेपछि रेखा छुने वा कटने समस्या आउँदैन ।

छेलो हान्ने नियमहरू (Rules of Shot-put) :

१. गोला प्रथा द्वारा छेलो हान्ने क्रम निर्धारण गर्नु पर्दछ ।

२. आठ जना सम्म खेलाडिहरू भएमा ६ /६ पटक छेलो हान्ने मौका पाइन्छ । र सो भन्दा बढि खेलाडिहरू भएमा ३/३ पटकको मौका दिएर दिएर आठ जना छनौट हुन्छ र पुन ३/३ पटकको मौकाबाट स्थान निर्धारण हुन्छ ।

३. उद्घोषकले छेलो हान्नकालागि नाम बोलाएपछि १ मिनेट भन्दा ढिला गर्नु हुँदैन ढिला गरेमा उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

४. छेलो फालेपछि अगाडिको रेखा छुनु हुँदैन र मध्य रेखा भन्दा पछाडिबाट मात्र निस्कनु पर्दछ ।

५. छेलो फाल्दा वृत्त क्षेत्रबाट मात्र फाल्नु पर्दछ । बृत्तको रेखा छुन पाइदैन । स्टप बोर्ड प्रयोग गरेमा रेखा छोएर अमान्य (Disqualify) हुने सम्भावना कम हुन्छ ।

६. प्रत्येक खेलाडिलाई ३/३ पटकको मौका प्राप्त हुन्छ । तीन पटकमध्ये कुनै पनि पटकमा सबै भन्दा बढि फालेकोलाई गणना गरिन्छ ।

७. खेलाडिले छेलो हान्ने प्रयत्न गरेर आएपछि फाल्न नसकेपनि उसको एउटा मौका खेर जान्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. लामो उफ्राइ उफ्रने कुनै एउटा तरिका बताउनुहोस् ।

२. टेक अफ बोर्ड कुन खेलमा प्रयोग हुने सामग्री हो ?

३. रिले दौडमा खेलाडि परिवर्तन हुँदा प्रयोग हुने सामग्रीको नाम के हो ?

४. लामो उफ्राइमा अवतरण गर्ने क्षेत्रको लम्बाइ र चौडाइ कति हुनु पर्दछ ?

५. महिलाले खेल्ने सट-पुटको तौल कति हुनु पर्दछ ?

(ख) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस

१. लामो उफ्राइका कुनै ३ ओटा सिपहरूको नाम भन्नुहोस् ।

२. ट्रिपल जम्पका स्टेपहरूको नाम भन्नुहोस् ।

३. छोटो दुरीको दौड सुरु गर्ने तरिका बयान गर्नु होस् ।

४. ज्याभलिन थ्रो खेलका मुख्य मुख्य कुनै ३ ओटा नियमहरू भन्नुहोस् ।

५. दौड सञ्चालन गर्दा आवश्यक पर्ने खेल निर्णायकहरूको नाम भन्नुहोस् ।

(ग) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस

१. छेलो खेलको खेल स्पटको सचित्र नामाङ्कन गर्नुहोस् ।

२. अग्लो उफ्राइका आधारभूत कुनै एउटा सिपको व्याख्या गर्नुहोस् ।

३. रिले दौडका आधार भुत सिपहरूको छोटकरी व्याख्या गर्नुहोस् ।

४. लामो उफ्राइ र ट्रिपल उफ्राइका फरक छुट्याउनुहोस् ।

५. छोटो दुरीको दौड र रिले दौडको कुनै दुइओटा समानता र दुइओटा भिन्नता बताउनुहोस् ।

एकाइ : १०. **खेल**

समूह क

६ ओटा खेल मध्ये कुनै दुईओटा अनिवार्य छन ।

परिचय : यस खण्डमा बास्केटबल, फुटबल, ह्याण्डबल, टेवल टेनिस, र कबड्डी खेल समावेस गरिएको छ । त्यस्तै मार्सलआर्टको आधारभूत सिपहरू पनि समावेस गरिएको छ । उपर्युत्त खेलहरूका आधारभूत सिपहरू, यीनका नियमहरू कोर्ट मापन र खेल खेल्ने तरिका इत्यादि यस खण्डमा उल्लेख गरिएका छन ।

उद्देश्यहरू

उल्लेखित खेलहरूमा विद्यार्थीहरू निम्न लिखित कार्यमा सफल हुने छन :

१. बास्केटबल, फुटबल, ह्याण्डबल, टेवल टेनिस, कबड्डी र मार्सलआर्ट आदि खेलहरूको परिचय र आवश्यकता बर्णन गर्न ।

२. बास्केटबल, फुटबल, ह्याण्डबल, टेवल टेनिस, कबड्डी र मार्सलआर्ट आदि खेलहरूको आधारभूत सिपहरू प्रदर्शन गर्न

३. उपर्युक्त खेलका नियमहरू र कोर्ट मापन (Court measurement) बर्णन गर्न

४. उपर्युक्त खेलका आधारभूत सिपहरू प्रयोग गर्दै यीनिहरूका नियमानुसार खेल प्रदर्शन गर्न

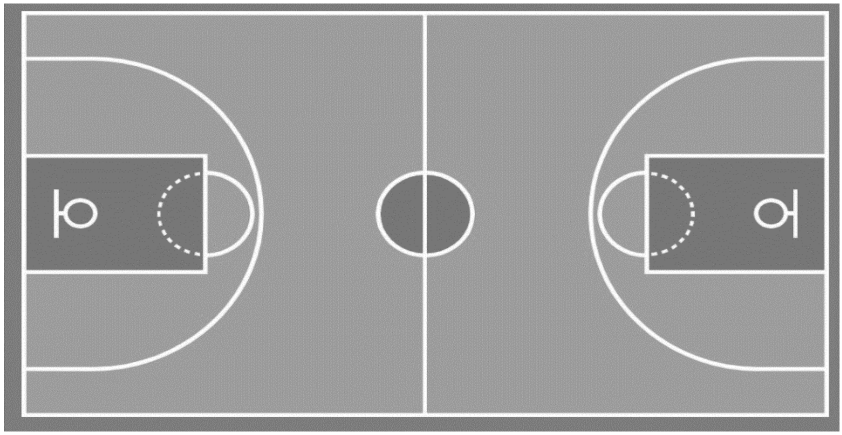
विषय वस्तु प्रबेश

बास्केटबल (Basket Ball)

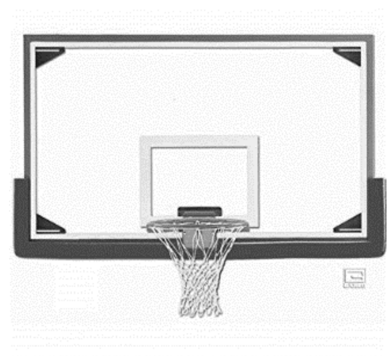
परिचय : बास्केटबल ५/५ जना बिच दुई समूहमा खेलिने धेरै उत्साहजनक रमाइलो खेल हो । यो खेल २८×१५ मिटरको पक्कि कोर्टमा खेलिन्छ । विभिन्न खेलहरू मध्ये यो खेल पनि धेरै लोकप्रिय खेल हो । यो खेल सामान्यतया ४० मिनेटको हुन्छ । यस खोलमा बललाई बिपक्षको बास्केटमा खसालेर अङ्क प्राप्त गर्ने गरिन्छ । निर्धारित समयमा जुन समुहले धेरै अङ्क प्राप्त गर्न सक्छ; उसले विजय प्राप्त गर्दछ । डा.जेम्स नाएस्मिथ (Dr. James Naismith) यस खेलका प्रवर्तक हुन । नेपालमा वि.सं. २०४६ सालमा बास्केटबल संघको स्थापना भएको थियो । यो धेरै लोकप्रिय खेल भएता पनि नेपालमा यसको जति विकास हुनु पर्ने त्यति हुन सकेको छैन ।

बास्केटबल खेलकालागि आधारभूत पुर्वाधार

बास्केटबल कोर्ट निर्माण :- सम्भव भए सम्म निम्नानुसारको २८ मिटर लम्वाई र १५ मिटर चौडाइ भएको स्तरिय कोर्ट निर्माण गर्नु पर्दछ । सम्भव नभएमा एकातर्फ मात्र ब्याक बोर्ड भएको हाफ कोर्ट बनाएर पनि आधारभूत सिपहरू सिक्न सकिन्छ ।



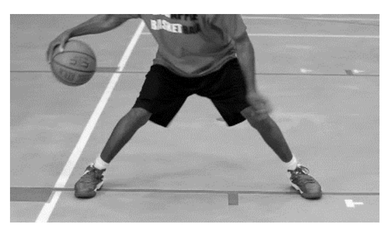
ब्याक बोर्ड :पक्की मैदानको दुई छेउमा चित्रमा देखाए जस्तो पोल माथि १.८० लम्बाइ र १.५ मिटर चौडाइ भएको काठ वा अन्य तयारी वस्तुबाट ब्याक बोर्ड निर्माण गर्नुपर्दछ । यसबोर्डमा ४५ से.मी. भित्री ब्यास भएको फलाम वा स्टिलको खोक्रो रडबाट बास्केट वा रिङ्ग जडान गर्नुपर्दछ ।



बास्केटबल खेलका केही आधारभूत सिपहरू;

(क) ड्रिबलिङ्ग (Dribbling)

ड्रिबलिङ भन्नाले भकुण्डोलाई एउटा हातको पञ्जा र हत्केलाबाट भुईमा धकेलिन्छ र भुईबाट फर्किएर आएको भकुण्डोलाई हत्केला र पञ्जाबाट नियन्त्रण गर्दै पुन भुईमा धकेलेर खेलिन्छ । यस सिपले बल र खेलाडिलाई गतिशिल बनाउदछ । यो खेलमा बास्केटबल हातमा परेपछि बल बोकेर दौडन मिल्दैन तर ड्रिबलिङ गर्दै दौडन सकिन्छ । दुबैहात प्रयोग गरेर पनि ड्रिबलिङ खेल्न मिल्दैन । ड्रिबलिङ गर्दा आफ्नो कुम सम्म मात्र बल उफार्न मिल्छ । यो सिप बास्केटबल खेलको सवैभन्दा महत्त्वपुर्ण सिप हो । यो सिप सिक्नकालागि खेलाडिहरू खेलमैदानको एक छेउमा रहेर ड्रिबलिङ गर्दै अर्को छेउ सम्म जाने अभ्यास गर्दा राम्रो हुन्छ ।



ड्रिबलिङ्ग गर्ने पनि विभिन्न तरिकाहरू छन्; आफ्नो अगाडि विपक्षि खेलाडि नभएको र आफ्नो पक्षको खेलाडि पनि नभएको समयमा लामो अर्थात (High Speed Dribbling) प्रयोग गर्नु पर्दछ भने विपक्षलाई छलेर बल अगाडि बढाउन घुमाउरो ड्रिबलिङ्ग (Zigzag dribbling) को प्रयोग गर्नु पर्दछ । त्यस्तै विपक्षबाट बल जोगाउनका लागि होचो ड्रिवलिङ (Low dribbling) प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

(ख) पास (Passing)

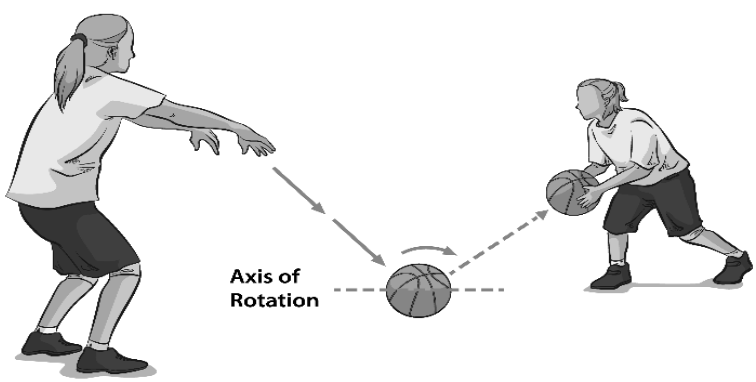
बल पास गर्ने केही महत्त्वपूर्ण तरिकाहरू निम्न छन ।

छातिको समानान्तर पास (Chest Pass)

चेष्ट पास बास्केटबल खेलको आधारभूत सिप मध्ये एक हो । आफ्नो समूहमा एक आपसमा बललाई पास गर्दा यो सिप प्रयोग गरिन्छ । यो सिप प्रयोग गर्न बायाँ गोडा केही अगाडि राखेर तयार हुन पर्दछ र बललाई आफ्नो छातीको सिधा राखेर आफ्नो समूहको साथीलाई पनि छात्तीमै पुग्नेगरी छिट्टो पास गर्नु पर्दछ । यसरी पास गर्दा पछाडिको गोडा स्वतह; अगाडि आएर शरीर सन्तुलन गर्ने तरिका अपनाएमा यो सिप प्रभावकारी हुन्छ । चेष्ट पासको सिप अभ्यास गर्नकालागि आमन्ने सामन्ने दुई लाईन रहेर अभ्यास गर्नु राम्रो हुनेछ ।

बाउन्स पास (Bounce Pass)

खेलको समयमा जब सोझै चेष्ट पास गर्न मिल्दैन; त्यसबेला बाउन्स पास प्रयोग गर्नुपर्दछ । बाउन्स पास गर्दा आफ्नो साथीको कम्मर वा हातमा पुग्ने गरी बललाई भुइँमा ठोक्काएर पास गरिन्छ । यो पास गर्दा दुबै हातले बललाई फाल्दा उपयुक्त हुन्छ । यो पास विपक्षले बल खोस्न नसक्ने सबैभन्दा उत्तम तरिका हो ।



ओभरहेड् पास (Over head Pass)

बललाई दुबै हातमा राखेर टाउको पछाडि लगेर टाढा सम्म फाल्न सक्ने पासलाई ओभरहेड पास भनिन्छ । यो पास गर्दा एउटा गोडा अगाडि र अर्को गोडा पछाडि गरेर बललाई हातको पञ्जाले झट्का दिएर फाल्ने गरिन्छ । बल फालेको बेला पछाडिको गोडा अगाडि ल्याउनु पर्दछ; यसो गर्दा बल टाढा सम्म फाल्न सजिलो हुन्छ । विपक्षले बल खोस्न नपाओस भन्नकालागि यो सिप प्रयोग गरिन्छ ।

अण्डरह्याण्ड पास (Underhand Pass)

कम्मर भन्दा मुनिबाट दुवै वा एउटै हालले छिटोगरी पास गर्नु परेमा यो सिपको प्रयोग गरिन्छ । यो पास गर्दा बललाई दायाँ वा बायाँ तर्फ कम्मर नजिक राखेर एउटा हातका औंलाहरू बलमुनि पर्ने गरी राख्ने र अर्को हातले माथितिर सपोर्ट गरेर आफ्नो साथीले सजिदै प्राप्त गर्ने गरी छिटो गतिमा बल फाल्नु पर्दछ ।

ज्याभलिन /हुक पास (Javline / Hook Pass)

बललाई एकहातले ज्याभलिन फालेजस्तै गरेर टाढा सम्म फाल्ने सिपलाई ज्याभलिन / हुक पास भनिन्छ । यो पासले बललाई द्रुतगतिमा विपक्षको कोर्टमा पुऱ्याउन सजिलो हुन्छ ।

(ग) सुटिङ्ग (Shooting)

सुटिङ्ग भन्नाले बल बास्केटमा हान्ने सिप हो । बल बास्केटमा हान्ने तरिकाहरू पनि विभिन्न प्रकारका छन । जुन सिपहरूको छोटकरी चर्चा निम्नानुसार गरिन्छ ।

फ्रि सट (Free shot)

यो सट प्राय विपक्षिले फाउल गरेपछि फ्रि थ्रो रेखाबाट स्कोर गर्नकालागि प्रयोग गरिन्छ । जसमा बललाई दुवै हातले समातेर छातीको मामुन्ने अथवा निधारको माथितिर राखिन्छ र गोडा खुम्च्याएर एउटा हातले बललाई धकेल्ने र अर्को हातले ताक्ने प्रकृया अपनाएर शरीर तन्काउदै बास्केटमा स्कोर गर्ने प्रयास गरिन्छ ।

सेट सट / मिलाएर स्कोर गर्नु (Set shot)

विपक्षिको बोर्डको नजिकतिर पुगेको तर अगाडि बढन अवरोध भएमा यो सिपको प्रयोग हुन्छ । जसमा बललाई दुवै हातले समातेर छातीको मामुन्ने राखिन्छ । र गोडा खुम्च्याएर एउटा हातले बललाई धकेल्ने र अर्को हातले ताक्ने प्रकृया अपनाएर शरीर तन्काउदै बास्केटमा स्कोर गर्ने प्रयास गरिन्छ ।

जम्प सट / उफ्रिएर स्कोर गर्नु (Jump shot)

विपक्षका खेलाडि अगाडि आएर अवरोध गरेको बेला उनीहरूले नभेट्टाउनेगरी उफ्रेर बल स्कोर गर्दा यो सिप प्रयोग गरिन्छ । यसमा पनि सेट सट झै बललाई समातेर टाउकोको सिधा गरेर उफ्रेर एउटा हातले बललाई धकेल्ने र अर्कोले ताक्ने प्रकृया अपनाएर स्कोर गर्ने प्रयत्न गरिन्छ ।

लेअप सट (Lay-up shot)

तरिकाबद्ध रूपमा गोडा चालेर उफ्रिएर बल स्कोर गर्ने तरिका हो । ड्रिबलिङ्ग गर्दै विपक्षिको कोर्ट नजिकै पुगेकोवेला अवस्था अनुसार दौडको गतिमा दुई फडका सम्म पाईला चालेर उफ्रेर एकहातले बललाई बोर्डमा ठोक्काएर वा सोझै बास्केटमा हानेर स्कोर गर्ने प्रयत्न गरिन्छ । यो तरिकाद्धारा सट हान्दा बललाई बास्केट नजिकै

पुऱ्याएर हानिने हुँदा स्कोर हुने बढि नै सम्भावना हुन्छ । त्यसैले यो सिप बास्केटबल खेलको धेरै महत्त्वपूर्ण सिप हो ।

(घ) पिभोटिङ्ग (Pivoting)

यो बास्केटबल खेलको एउटा महत्त्वपूर्ण आधारभूत सिप हो । खेल भइरहेको वेला यदि विपक्षीले बल अगाडि लान नदिने अवस्था भएमा खेलाडीले बल हातमा लिएर एउटा गोडा टेकिराखेर अर्को गोडा स्वतन्त्र रूपले यताउता चलाएर विपक्षलाई छक्याएर आफ्नो साथीलाई पास गर्ने कला हो । यसमा ५ सेकेन्डसम्म बललाई हातमा लिएर दायाँ, बायाँ वा पछाडि तिर धुमेर विपक्षलाई छक्याएर पास गर्न सकिन्छ । तर यो समयमा एउटा गोडा उचाल्न मिल्दैन ।

बास्केटबलका आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. खेल मैदान :- बास्केटबलका लागि सम्भव भए सम्म २८ मिटर लम्बाइ र १५ मिटर चौडाइ भएको पक्कि कोर्टको निर्माण गर्नु पर्दछ ।

२. खेलाडि सङ्ख्या :- एउटा टिममा अतिरिक्त खेलाडि सहित जम्मा १२ जना खेलाडि हुन्छन जसमध्ये ५ जनाले खेल खेल्छन भने बाँकि ७ जना अतिरिक्तको रूपमा रहन्छन् ।

३. खेल समय :- सामान्य तया २०+२०=४० मिनेटको खेल हुन्छ । विचमा ५ मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ । निर्धारित ४० मिनेटमा खेल बरावर भएमा ५ मिनेट समय थप हुन्छ । अर्को तरिकाबाट खेलाउदा १२+२+१२+५+१२+२+१२ गरेर जम्मा ४८ मिनेटको खेल हुन्छ । विचको २ र ५ मिनेट मध्यान्तरको समय हो ।

४. खेल पोसाक : यो खेलकोलागि ४ देखि १५ नम्बर लेखिएको टि सर्ट वा स्याण्डो र हाफ पेण्ट उपयुक्त हुन्छ ।

५. तीन सेकेण्डको नियम : कुनैपनि खेलाडि विपक्षिको कार्टको निशेधित क्षेत्रमा ३ मिनेट भन्दा बढि बस्न मिल्दैन

६. पाँच सेकेण्डको नियम : एउटा खेलाडिले बल प्राप्त गरेपछि ५ सेकेण्ड भित्र ड्रिबलिङ गर्नु पर्दछ अथवा आफ्नो साथीलाई पास गर्नु पर्दछ वा स्कोर गर्न ब्याक बोर्डमा हान्नु पर्दछ । ५ सेकेण्ड भन्दा बढि हातमा लिइरहन मिल्दैन ।

७. आठ सेकेण्डको नियम : कुनै पनि समूहले ८ सेकेण्ड मित्र बललाई आफ्नो कोर्ट कटाएर विपक्षको कोर्टमा पुऱ्याई सक्नु पर्दछ । विपक्षको कोर्टमा बल लिएर गएपछि आफ्नो कोर्टमा फर्कन वा पास गर्न पाइदैन ।

८. चौविस सेकेण्डको नियम : कुनै पनि समूहले आफुले बल प्राप्त गरेपछि २४ सेकेण्ड मित्र बललाई स्कोर गर्नकालागि ब्याक बार्डमा वा बास्केटमा हानिसक्नु पर्दछ । त्यो भन्दा बढि समय बल आफ्नो समूह विच खेलाई रहन मिल्दैन ।

९. स्कोर / अङ्क प्राप्त गर्ने तरिका : साधारतया खेलको समयमा विपक्षको बास्केटमा एक पटक खसाल्दा २ अङ्क प्राप्त हुन्छ । तर तीन स्कोर रेखा भन्दा टाढाबाट स्कोर गरेमा ३ अङ्क प्राप्त हुन्छ । पेनाल्टि हुँदा फ्रि थ्रो रेखा बाट फ्रि सट को अबसर पाईन्छ । यस्तोमा प्रत्येक सटको १ अङ्कका दरले प्राप्त हुन्छ

१०. व्यक्तिगत फाउल (Personal foul)सम्बन्धी नियम : खेलाडिहरूले खेलको दौरानमा विपक्षि खेलाडिहरूलाई जानीजानी घचेटने, हात समात्ने, तथा लडाउने जस्ता गल्तीहरूलाई व्यक्तिगत फाउल भनिन्छ । यस्तो गरेमा फाउलको आभारमा विपक्षलाई एक देखि तीन पटक सम्म फ्रि सट हान्ने अवसर दिईन्छ । एउटा खेलाडिले एउटा खेलमा ५ पटक सम्म यस्ता व्यक्तिगत फाउल गरेमा रातो कार्ड पाउछ । त्यसपछि उक्त खेलाडि खेलबाट आउट हुनु पर्दछ । बाकि समय ४ जनालेमात्र खेल्न पाइन्छ ।

११. टेक्निकल फाउल : बललाई ५ सेकेण्ड भन्दाबढि समय हातमा राख्ने, ८ सेकेण्ड भन्दा बढि समय सम्म आफ्नो कोर्टमै खेलिरहने, इत्यादि फाउललाई टेक्निकल फाउल भनिन्छ । यस्तो फाउल गर्दा बल स्वतह विपक्ष समूह तर्फ जाने नियम हुन्छ ।

१२. अफिसियल : बास्केटबल प्रतियोगिता गर्नकालागि न्युनतम एक जना रेफ्रि, एकजना टाइमकिपर, एकजना स्कोरर्, र एकजना अम्पायर हुन आवश्यक छ ।

बास्केटबल खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

बास्केटबलका प्रचलित रणनीतिहरू निम्नानुसार छन ।

(क) रक्षात्मक रणनीति (Defensive Strategy)

विपक्ष समूहलाई अङ्क लिनबाट रोक्नकालागि रक्षात्मक रणनीति अपनाइन्छ । यसमा आफ्नो निशेधित क्षेत्रको वरिपरी पाँचै जना खेलाडि जम्मा भएर स्कोर हुन नदिने प्रयत्न गरिन्छ; यसलाई क्षेत्र रक्षा (Zone defence) भनिन्छ । विपक्ष टिमका प्रत्येक खेलाडिलाई आफ्ना समूहका प्रत्येक खेलाडि मिलेर अघि बढन नदिने रणनीति बनाएर पनि खेल्न सकिन्छ । यस रणनीतिलाई व्यक्ति व्यक्ति अवरोधको (Man to man Defence) रणनीति भनिन्छ ।

(ख) आक्रमक रणनीति (Offensive Strategy) आफ्नो समूहले सकेसम्म बढि अङ्क प्राप्त गर्ने उदेश्यले द्रुत गतिमा खेल्ने तरिकालाई आक्रामक रणनीति भनिन्छ । खेल्ने क्रममा आफ्नो पक्षको एकजना खेलाडि विपक्षको कोर्टमा बल ढुकेर बस्ने गर्दछन र जब आफ्नो समूहको खेलाडिले बल प्राप्त गर्दछन तब लामो पास दिएर उक्त खेलाडि वा बास्केट नजिक बल पास गरिन्छ ; यसबेला उक्त अगाडिको खेलाडिले बल लिएर स्कोर गर्ने प्रयास गर्दछन, यसलाई फास्ट ब्रेक (Fast Break) को रणनीति भनिन्छ । त्यस्तै विपक्षिहरूले प्रतिरक्षालाई तितर वितर पारेर स्कोर गर्ने प्रयत्न गर्न सकिन्छ ; यसलाई जोन अफेन्स (Zone offense) भनिन्छ । प्रत्येक प्रतिरक्षामा बसेका प्रतिपक्षहरूलाई छलाउदै स्कोर गर्ने तरिका पनि अपनाउन सकिन्छ ; यसलाई व्यक्ति व्यक्ति दबाव (Man to man Press) को रणनीति भनिन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

बास्केटबल खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्याथीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपर्युक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलो हुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको, व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. बास्केटबल खेल सिक्दा सुरु सुरुमा बल फाल्ने र समात्ने अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ ।

४. त्यसपछि क्रमशः ड्रिबलिङ चेष्टपास, बाउन्स पास, ओभरहेड पास, जस्ता सिपहरूको अभ्यास प्रशस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

५. यसका साथ साथै सेट सट, फ्रि सट, जम्प सट, तथा लेअप सट आदि स्कोर गर्ने तरिकाहरूको अभ्यासहरू पनि गर्नु पर्दछ ।

६. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा गोलाकार, अर्ध गोलाकार, ताती तथा दुईओटा तातीहरू जस्ता कक्षा संगठनका स्वरूपहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

७. त्यसपछि मात्र आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

बास्केटबल खेल सञ्चालनका लागि तोकिएका खेल पदाधिकारीहरू आवश्यक पर्दछन । सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निष्पक्ष बनाउन सकिन्छ ।

टस जित्ने समूहले कोर्ट छान्न पाउछ । दुबै तर्फका एक एक जना खेलाडिलाई कोर्टको मध्य भागमा राखेर रेफ्रिले दुबै खेलाडिको बिचमा पर्नेगरी बल उफारेर खेल सुरु गरिन्छ । जसलाई जम्प बल (Jump ball) भनिन्छ । हाफ टाईम पछिको खेल पनि यही नियमबाट सुरु गरिन्छ । २० मिनेट खेलेर ५ मिनेटको मध्यान्तर गरिन्छ; त्यसपछि पुन २० मिनेट खेलिन्छ । खेल खेल्दा बल ड्रिबलिङ् गर्दै विपक्षिको कोर्टतिर लगिन्छ । खेलाडिहरूले फाउल गरेमा विपक्षि टिमलाई फ्रि सट हान्ने अवसर दिइन्छ । बल आउट हुँदा साधारणतया जहाबाट बल आउट भएको हो त्यहिनेरको साईड लाइनबाट विपक्षको खेलाडीले बल दुबैहातले पास गरेर खेल सञ्चालन गर्नु पर्दछ । समूहका खेलाडिमध्ये कुनै खेलाडि परिवर्तन हुन चाहेमा बल रोकिएकोबेला परिवर्तन गर्नु पर्दछ । त्यस्तै एक चरणको खेलमा एक मिनेटको दरले एक पटक टाइम आउट लिन सक्दछन । निर्धारित समयको खेल खेलेपछि जुन समुहले बढि अङ्क / स्कोर ल्याउदछ त्यो समूह विजयी हुन्छ ।

फुटबल (Foot Ball)

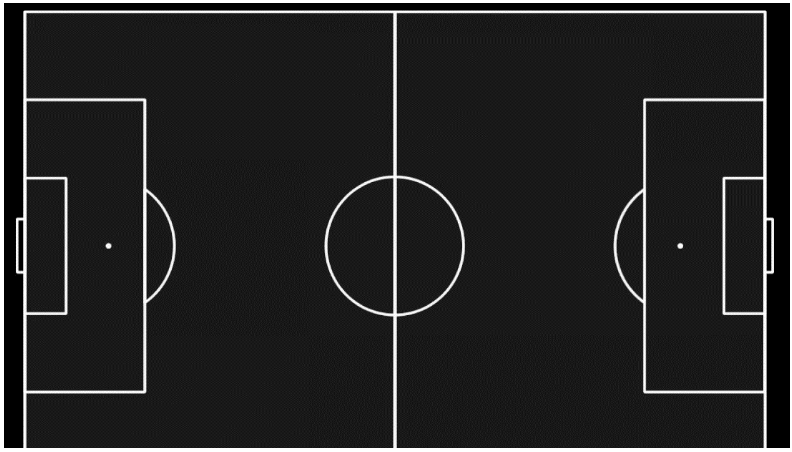
परिचय : बललाई गोडाले हानेर खेलिने यो खेल अति प्राचिन र धेरै मनोरन्जनात्मक खेल हो । यो खेल ११/११ जना खेलाडिहरूका बीचमा सामूहिक रूपमा खेलिन्छ । ४५+४५ गरी जम्मा ९० मिनेटको खेल खेलिन्छ । विचमा १० मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ । निर्धारित समयमा जुन समूहले बढि गोल गर्दछ; उक्त समूह विजयी हुन्छ । तर खेल बरावर भएमा १५+१५ गरेर ३० मिनेट समय थप गरेर खेलाइन्छ । केही आधारभूत सिपहरू नसिकी यो खेल खेल्न सकिदैन ।

फुटबल खेलकालागि पुर्वाधार व्यवस्थापन

१. खेल मैदान : सामान्यतया ९० देखि १२० लम्बाइ र ४५ देखि ९० मिटर चौडाइ भएको आयातकार समथर चौर आवश्यक पर्दछ ।

२. गोल पोष्ट : चौरको दुई छेउतिर २.४४ मिटर उचाइ र ७.२२ मिटर लम्बाइ भएको गोल पोष्ट निर्माण गर्नु पर्दछ ।

३. फुटबल ग्राउण निर्माण : निम्नानुसारको ग्राउण्ड तयार गर्नुपर्दछ ।



४. फुटबल : आवश्यकता अनुसार २/३ थान तयारी फुटबल व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

फुटबल खेलका आधारभूत सिपहरू;

ड्रिबलिङ्ग (Dribbing) दुबै गोडाले बललाई नियन्त्रणमा राख्दै गुडाउदै अगाडि लैजाने सिपलाई ड्रिबलिङ्ग (Dribbing) भनिन्छ । बललाई अवस्था अनुसार सोझै वा बाङ्गोटिङ्गो गरेर गुडाउदै, छक्याउदै अगाडि लगिन्छ ।

रोलिङ्ग किक (Rolling kick) बललाई गुडाएर पठाउने तरिकाले हान्नु लाई रोलिङ्ग किक भनिन्छ । गोडाले बलको माथिल्लो भागमा हिर्काएर पठाउदा बल भुइमा गुडेर जान्छ । यो सिप छोटो पास तथा पेनाल्टी किकमा प्रयोग गरिन्छ ।

हाई किक (High kick): बल जमिन माथी हावामा उडेर जानेगरी गोडाले हान्ने तरिकालाई हाई किक भनिन्छ । गोडाको बुढीऔला नजिकतिरको भागबाट बलको जमिनतिरको भागमा हिर्काएर यो सिप प्रयोग गरिन्छ । टाढासम्म बल हान्न, कर्नर किक हान्न, र फ्रि किक हान्न यो सिप प्रयोग गरिन्छ ।

कर्नर किक (Corner kick): आफ्नो पोष्ट लाईन तिरबाट आफ्नै समूहको कुनै खेलाडिले बल आउट गरेमा विपक्षले कुनाबाट कर्नर किक हान्ने मौका पाइन्छ । यस्तो किकद्धारा गोल गर्ने सम्भावना पनि हुन्छ ।

फ्रि किक (Free kick): कुनै खेलाडिले जानीजानी गल्ती (Intentional foul) गरेमा जुन ठाँउमा फाउल गरेको त्यही ठाँउबाट फ्रि किक हान्ने अवसर दिइन्छ । यसमा कसैले पनि अवरोध गर्न पाउदैनन् ।

पेनाल्टी किक (Penalty Kick) आफ्नो डि क्षेत्रमा (Danger Zone) आफ्नै समूहको कुनैपनि खेलाडिले ठुलै गल्ती गरेमा विपक्षले पेनाल्टी किक हान्न पाउदछ । यस्तो किक हान्ने स्थान पोष्ट लाइन देखि ११ मिटरको दुरीमा पेनाल्टीहान्ने स्थान निर्धारण गरिएको हुन्छ । जहाबाट किक हान्दा गोल किपर भन्दा बाहेक अरु खेलाडिले बल रोक्न पाउदैनन् ।

ट्र्यापिङ्ग (Trapping)

आफ्नो समूहको साथीले वा विपक्षले प्रहार गरेको बललाई रोकेर आफ्नो नियन्त्रणमा लिने सिपलाई ट्र्यापिङ भनिन्छ । बललाई ट्र्यापिङ गर्दा कति उचाईवाट बल आएको छ त्यहि अनुसारको तरिका प्रयोग गरिन्छ । जस्तै गुडेर आएको बललाई पैतालाले रोकिन्छ । यसलाई सोल ट्र्यापिङ्ग (Sole Trapping) भनिन्छ । घुडा मुनीतिर बाट आएको बललाई गोडाले नियन्त्रण गरिन्छ । यसलाई लेग ट्यापिङ्ग (Leg Trapping) भनिन्छ । घुडा माथितिरबाट आएको बल लाई तिघ्राले नियन्त्रण गरिन्छ यसलाई (Thai Trapping) भनिन्छ । पेट नजिकबाट आएको बललाई पेटले (Abdomin Trapping) र छातीबाट आएकोलाई छातीले (Chest Trapping) नियन्त्रण गरिन्छ । यो सिप अभ्यास गर्नकालागि १० देखि २० फिटको दुरीमा दुई लाइन आमन्ने सामन्ने रहेर एक आपसमा किकिङ र ट्र्यापिङको अभ्यास गर्दा सजिलो सँग सिक्न सकिन्छ ।

हेडिङ्ग (Heading)

टाउकोमाथि बाट आएको बललाई टाउकोले रोक्ने, पास दिने वा विपक्षको पोष्टमा गोलगर्न कोशिस गर्ने सिपलाई हेडिङ्ग भनिन्छ । यो सिप फुटबल खेलको एउटा महत्त्वपुर्ण र आधारभूत सिप हो ।

थ्रो इन (Throw in)

खेलको कममा जुन पक्षबाट बल खेलमैदान बाहिर जान्छ ; त्यसको विपक्षको एउटा खेलाडिले जहाबाट बल बाहिर गएको त्यहीछेउको लाइन बाहिरबाट दुबै गोडा टेकेर बललाई टाउकोमाथिबाट फाल्ने प्रकृयालाई थ्रो इन (Throw in) भनिन्छ । यसरी बल फालेको बेला उक्त खेलाडिले उफ्रन पाउदैन ।

बल समात्ने/गोल किपिङ्ग (Goal keeping) एउटा समूहका जम्मा ११ जना खेलाडिहरू मध्ये एकजना खेलाडि गोल पोष्टमा गोल रक्षकको रूपमा खेल्दछ । जसलाई गोल रक्षक (goal keeper) भनिन्छ भने किपर द्वारा गोल हुन नदिने सिपलाई बल समाल्ने (Goal keeping) भनिन्छ । गोल रक्षकले हात, गोडा तथा शरीर जुन सुकै अङ्ग प्रयोग गरेर गोल हुनबाट जोगाउन सक्दछ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. प्रत्येक टिममा ११/११ जना खेल मैदानमा खेल्ने खेलाडिहरू र ५ देखि १० जना सम्म अतिरिक्त खेलाडिहरू (Extra player) हुन सक्दछन ।

२. टस गर्दा जित्ने समूहले कोर्ट रोज्ने वा बल रोज्ने कुनै एउटा अवसर छान्न पाउँदछन् ।

३. ४५/४५ को दुई चरणगरी जम्मा ९० मिनेटको खेल हुन्छ । विचमा १० मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ ।

४. गोल रक्षक बाहेक अरु खेलाडिहरूले बल हातले छुन पाउदैनन् ।

५. मध्यान्तर पछि कोर्ट परिवर्तन गरेर खेलिन्छ ।

६. कुनैपनि खेलाडिले जानाजानी फाउल गरेमा फ्रि किक वा डाईरेक्ट किक हान्न पाउँछ । भुलबस भएको गल्तीमा भने इनडाइरेक्ट किकको अवसर प्राप्त हुन्छ ।

फुटबल खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

फुटबलका प्रचलित रणनीतिहरू निम्नानुसार छन ।

(क) रक्षात्मक रणनीति (Defensive Strategy)

विपक्ष समूहलाई गोलगर्न रोक्नकालागि रक्षात्मक रणनीति अपनाइन्छ । यसमा आफ्नो निशेधित क्षेत्रको वरिपरी डिफेन्स लगायत अन्य खेलाडिहरू पनि जम्मा भएर गोल हुन नदिने प्रयत्न गरिन्छ । विपक्ष समूहका गोल गर्ने खेलाडिहरू (Sticker) लाई आफ्ना समूहका खेलाडिहरू मिलेर अघि बढन नदिने रणनीति बनाएर पनि खेल्न सकिन्छ ।

(ख) आक्रामक रणनीति (Offensive Strategy)

आफ्नो समूहले गोलगर्ने उदेश्यले द्रुत गतिमा खेल्ने तरिकालाई आक्रामक रणनीति भनिन्छ । विपक्षिहरूको प्रतिरक्षालाई तितर वितर पारेर स्कोर गर्ने प्रयत्न गर्न सकिन्छ ; प्रत्येक प्रतिरक्षामा बसेका प्रतिपक्षहरूलाई छलाउदै स्कोर गर्ने तरिका पनि अपनाउन सकिन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

फुटबल खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्याथीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपयुक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलोहुने जुत्ता, टि सर्ट र हाफ्पेण्टको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. फुटबल खेल सिक्दा सुरु सुरुमा किकिङ्ग र ट्र्यापिङ्गका अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ ।

४. त्यसपछि कमश ड्रिबलिङ, जिगज्याक ड्रिबलिङ्ग, हाइ किक, रोलिङ्ग किक, लङ पास, सट पास जस्ता सिपहरूको अभ्यास प्रशस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

५. यसका साथ साथै, रोलिङ्ग किक, हाई किक तथा ड्रिबलिङ्ग, प्रयोग गरेर गोल गर्ने र गोल रक्षा गर्ने अभ्यासहरू पनि गर्नु पर्दछ ।

६. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा गोलाकार, अर्ध गोलाकार, दुईओटा तातीहरू तथा फुटबलको संगठनका स्वरूपहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

७. त्यसपछि मात्र आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

फुटबल खेल सञ्चालनका लागि एक जना रेफ्रि दुइजना लाइन जज् र ३/४ जना बल सङ्कलनकर्ता आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरू आवश्यक पर्दछन । सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निश्पक्ष बनाउन सकिन्छ ।

टस जित्ने समूहले कोर्ट अथवा बलमध्ये कुनै एउटा छान्ने अवसर पाउछ । दुबै तर्फका खेलाडिलाई कोर्टमा राखेर टसबाट जसको पक्षमा बल परेको छ त्यस टिमको कुनै खेलाडिलाई रेफ्रिले बल गोडाले पास दिएर खेल सुरु गरिन्छ । यसलाई किक अफ (Kick off) भनिन्छ । हाफ टाईम पछिको खेल पनि यही नियमबाट सुरु गरिन्छ । खेलाडिहरूले फाउल गरेमा विपक्षि टिमलाई फ्रि किक हान्ने अवसर दिईन्छ । बल आउट हुँदा साधारणतया जहाबाट बल आउट भएको हो त्यहीनेरको साईड लाइनबाट विपक्षको खेलाडीले हातले बल थ्रो इन गरेर पुन खेल सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।

निर्धारीत समयमा जसले बढि गोल गर्दछ उ विजयी हुन्छ तर खेल वरावरी भएमा थप समय दिनु पर्दछ । यसरी समय थप्दा पनि खेल हारजित भएन भने ट्राइबेकरको प्रकृयाबाट खेल टुङ्ग्याइन्छ । यसलाई पेनाल्टी सुट आउट पनि भनिन्छ ।

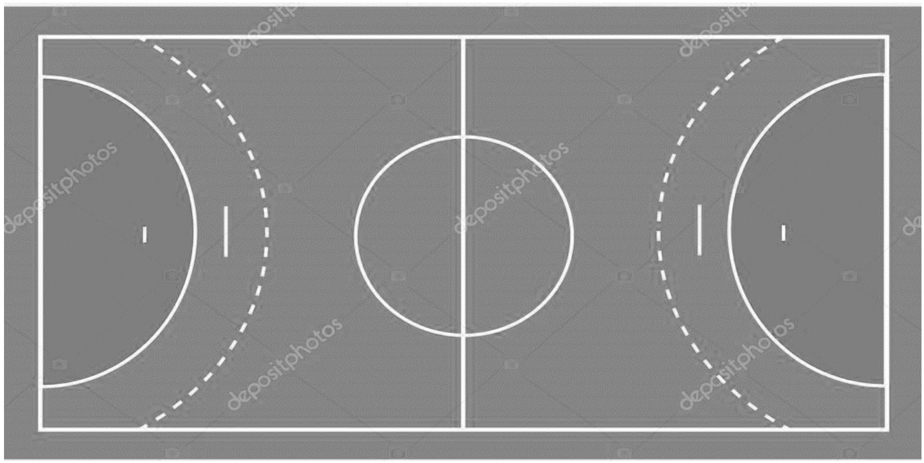
ह्यान्डबल (Hand Ball)

परिचय : ह्यान्डबल (Hand Ball) ४० मिटर लम्बाइ र २० मिटर चौडाइ भएको खेल मैदानमा ७/७ जना खेलाडीहरूद्वारा तीव्र गतिमा खेलिने खेल हो । यो बास्केटबल जस्तो हातले र फुटबल जस्तो पोष्टमा गोल गर्ने मिश्रित सिप प्रयोग गरेर खेलिने खेल हो । यस खेलमा सबै खेलाडीहरू एक क्षणमा आक्रामक र अर्को क्षणमा रक्षात्मक भएर खेल्दछन् । अत्यन्तै तीव्रगतिमा खेलिने खेल भएको हुनाले यो खेल खेल्नकालागि सहभागीहरूमा उच्चस्तरको दौडने, उफ्रने र बल फाल्ने क्षमता हुनुपर्दछ । शारीरिक बेग, गति, लचकता, चपलता, सहनशीलता आदि पनि विशिष्ट हुनुपर्दछ । यो खेल

खेलाडीहरू तथा दर्शकहरू सबैकालागि अत्यन्तै रोमाञ्चक र प्रभावकारी हुन्छ ।

खेलका लागि आवश्यक पूर्वाधार निर्माण

१. खेलमैदान : लम्बाइ ४० मिटर र चौडाइ २० मिटर भएको कोर्ट निर्माण गर्नुपर्दछ । जसमा गोल पोष्टको ठिक बिचबाट ६ मिटरभित्र पट्टि कोणीय स्वरूपको रेखा बनाउनु पर्दछ । यसभित्रको क्षेत्रलाई गोल क्षेत्र भनिन्छ । त्यसैगरी ९मिटरको दुरीमा अर्को झन्डै त्यस्तै प्रकारको रेखा बनाउनुपर्दछ जसलाई फ्रि थ्रो लाइन भनिन्छ । पेनाल्टी रेखा ७ मिटरको दुरीमा बनाउनुपर्दछ ।



२. गोल पोष्ट र जाली : खम्बा / पोलको उचाइ २ मिटर, दुई खम्बाबिचको (पोलबाहेक) दुरी ३ मिटर, प्रत्येक खम्बाको मोटाइ ८ से.मी.हुनुपर्दछ । पोलसँग मिल्ने प्रकारको तयारी जालीको व्यवस्था पनि गर्नुपर्दछ ।

३. भकुण्डो : तयारी बल आवश्यताअनुसार २/४ थान

४. खेलाडि : प्रत्येक टिममा ७ जना खेल खेल्ने खेलाडि जस्मा एकजना गोल रक्षक हुनु पर्दछ । अन्य ५ जना अतिरिक्त खेलाडि मध्ये १ जना गोल रक्षक गरी जम्मा १२ जना खेलाडिहरू हुन्छन् ।

५. खेल सन्चालन पदाधिकारी : रेफ्रि २ जना, टाइम किपर १ जना र स्कोरर् १ जना गरी न्युनतम ४ जना खेल सन्चालन पदाधिकारीहरू हुनु पर्दछ ।

आधारभूत सिपहरू (Basic skills)

१. बल समात्ने सिप (Ball catching skill) : साथीले दिएको बल दुबै हातको हत्केला भुँइतिर पारेर औलाहरू फिजाएर समात्नु पर्दछ । ह्याण्डबल खेलको बल समात्ने यो सिप एक विषेश प्रकारको सिप हो ।

२. बल पासको सिप (Passing) : एउटा समूहका खेलाडिहरू बिच बल दिने र लिने प्रकृयालाई पासिङ्गको सिप भनिन्छ । खेलाडिले आफ्नो हातमा परेको बल ३

सेकेण्ड भन्दा बढि राख्न पाइदैन । त्यस्तै ड्रिबलिङ्ग गर्दापनि धेरै पटक गर्न पाइदैन; साथीलाई पास गरी हाल्नु पर्दछ । त्यसैले यो खेलको प्रमुख आधार कुशल पासमा निर्भर गर्दछ । बल पास गर्दा लामो पास, छोटो पास, बाउन्स पास, जम्पिङ्ग पास, दुबै हातले पास, पाखुरा माथिबाट पास, आदि विभिन्न तरिकाका पासका सिपहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

३. **ड्रिबलिङ्ग** (Dribbling) : ड्रिबलिङ्ग भन्नाले एउटा हातको हत्केलाको मद्दतले बललाई भुँइमा धकेल्ने र उफ्रेर आएको बललाई पुन हत्केलाले नियन्त्रण गर्दै सोहि प्रकृया दिहोर्‍याउने सिप हो । यसमा हातका औँलाहरू फिँजाउनु पर्दछ र शरीर पनि कृयाशिल भएर अगाडि बढने कार्य हुन्छ ।

४. **फेन्टिङ्ग** (Feinting) : खेलाडिले बल लिएर एउटा गोडा उचालेर विपक्षलाई झुक्याउँदै गोल पोष्टतिर हान्ने सिपलाई फेण्टिङ्ग भनिन्छ । यो सिप गोल गर्नकालागि प्रयोग हुने एउटा असल तरिका हो ।

५. **सुटिङ्ग** (Shooting) : गोल पोष्टमा बल फाल्ने वा गोल हान्ने सिपलाई सुटिङ्ग भनिन्छ । यो सिप प्रयोग गर्दा खेलाडिले उफ्रेर, उभिएर, तथा हामफालेर विभिन्न तरिकाले गोल हान्न सक्दछन् । विपक्षिको गोल क्षेत्रमा बल सुटिङ्ग गर्दा चाही प्रवेश गर्न सकिन्छ तर अरुबेला प्रवेश गर्न पाइँदैन ।

६. **ब्रेकिङ्ग थ्रु** (Breaking through) : विपक्षका खेलाडिहरूलाई छक्याएर अगाडि बढेर गोल गर्ने प्रयासलाई ब्रेकिङ्ग-थ्रु भनिन्छ ।

७. **ब्लकिङ्ग** (Blooking) : विपक्षको स्वतन्त्र गतिशिलता रोक्ने प्रयासलाई ब्लकिङ्ग भनिन्छ । यस्तो सिपमा विपक्षलाई घचेटने, समात्ने हिर्काउने गोडाले अवरोध गर्ने इत्यादि फाउल गर्न पाइँदैन; शरीर थापेर विपक्षलाई अघि बढन नदिने कार्य चाही गर्न पाइन्छ । यसलाई नै ब्लकिङ्ग भनिन्छ ।

८. **गोल किपिङ्ग** (Goal keeping) : विपक्षले गोल गर्नकालागि प्रहार गरेको बललाई गोल रक्षकले गोल हुन नदिने सिपलाई गोल किपिङ्ग भनिन्छ । गोल रक्षा गर्दा हात, गोडा तथा सबै शरीर नै प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसमा गोल किपरले विपक्षको अवस्था तथा शारीरिक र आँखाको हाउभाउ बुझ्न सके मात्र गोल रक्षा गर्न सक्दछ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. सिनियर अर्थात १८ वर्ष माथिका लागि जम्मा खेल समय ६० मिनेटको हुन्छ । जसमा ३०+३० मिनेट गरेर दुई चरणमा पुरा हुन्छ । विचमा १० मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ ।

२. १८ वर्ष भन्दा कम उमेरका जुनियरका लागि २५+२५ गरेर ५० मिनेटको खेल समय हुन्छ । यसमा पनि १० मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ ।

३. निर्धारित समयमा हार जित हुन सकेन भने ५+५ गरेर १० मिनेट अतिरिक्त समय थप गरिन्छ ।

४. बल वाउन्स गर्दा एक देखि अर्को वाउन्सका विचमा तीन पाईला सम्म मात्र चाल्न पाइन्छ ।

५. ड्रिबलिङ गर्दै जादा बल हातले समाते पछि पुन बल ड्रिबलिङ गर्न पाइदैन ।

६. बललाई हातमा तीन सेकेण्ड भन्दा बढि राख्न पाइदैन । गोल रक्षक बाहेक कुनैपनि खेलाडिले घुडाभन्दा तलबाट बल छुन पाइदैन ।

७. गोल किपरले गोल क्षेत्र भन्दा बाहिर आएर बल समात्न पाइदैन ।

८. प्रत्येक गोल गरे वापत गोल गर्ने समूहले एक अङ्क प्राप्त गर्दछ ।

९. कुनै खेलाडिले हुन लागेको गोल नियम बिपरित जानीजानी रोकेमा पेनाल्टी थ्रोको मौका पाउदछ ।

१०. खेलाडिको फाउलको आधारमा रेफ्रिले चेतावनी स्वरूप पहेँलो कार्ड र खेलबाट बाहिर पठाउन रातो कार्ड दिन सक्दछ । यदि खेलाडिले रातो कार्ड पाएमा बाँकी समय ६ जनाले मात्र खेल्नु पर्ने हुन्छ ।

११. निर्धारित समयमा जुन समूहले बढि अङ्क प्राप्त गर्दछ उक्त समूह विजयी हुन्छ ।

१२. यो खेलमा प्रत्येक समूहका सबै खेलाडिहरूको एउटै रङ्गको खेल पोषाक हुनु पर्दछ । समूह पिच्छे अलग अलग रङ्गको हुनु पर्दछ ।

ह्याण्डबल खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

विपक्ष समूहलाई गोल गर्न रोक्नकालागि खेलमा रक्षात्मक रणनीति अपनाइन्छ । यसमा आफ्नो निशेधित क्षेत्रको वरिपरी डिफेन्स लगायत अन्य खेलाडिहरू जम्मा भएर गोल हुन नदिने प्रयत्न हुन्छ । यसलाई रक्षात्मक रणनीति (Defensive Strategy) भनिन्छ ।

आफ्नो समूहले सकेसम्म बढि गोलगर्ने उदेश्यले द्रुत गतिमा खेल्ने तरिकालाई आक्रामक रणनीति भनिन्छ । यसमा विपक्षको प्रतिरक्षालाई तितरवितर पारेर स्कोर गर्ने प्रयत्न गर्न सकिन्छ; प्रत्येक प्रतिरक्षामा बसेका प्रतिपक्षहरूलाई छलाउदै स्कोर गर्ने तरिका पनि अपनाउन सकिन्छ । यसलाई आक्रामक रणनीति (Offensive Strategy) भनिन्छ । ह्याण्डबल खेलमा सबै खेलाडिहरूले अवस्था अनुसार रक्षात्मक तथा आक्रामक रणनीति अपनाएर खेल्नु पर्दछ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

ह्याण्डबल खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्यार्थीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपयुक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलो हुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको, व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेलखेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. ह्याण्डबल खेल सिक्दा सुरु सुरुमा बल समात्ने तरिका, ड्रिबलिङ्ग, लङ पास, सट पास जस्ता सिपहरूको अभ्यास प्रशस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

४. यसका साथै, सुटिङ्ग, फिन्टिङ्ग, ब्लकिङ्ग गर्ने अभ्यासहरू गरेर खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

५. ब्रेकिङ्ग थ्रु सुटिङ्ग जस्ता अभ्यास गरेर गोल गर्ने तथा गोल रक्षा गर्ने अभ्यासहरू पनि गर्नु पर्दछ ।

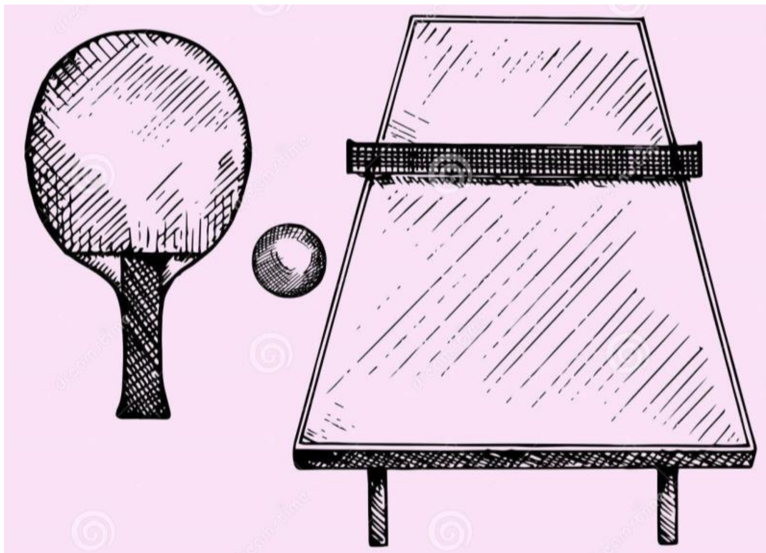
६. त्यसपछि मात्र आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

खेलको प्रारम्भमा प्रत्येक समूहबाट ७/७ जना खेलाडि कोर्टमा प्रबेश गर्नु पर्दछ । जस मध्ये दुबै समूहका एक एक जना खेलाडि गोल रक्षकको रूपमा गोल पोष्टमा रहनु पर्दछ । टस जित्ने समूहले कोर्ट अथवा बल मध्ये कुनै एउटा छान्ने अवसर पाउछ । बल सञ्चालन गर्न पाएको कुनै खेलाडिलाई रेफ्रिले बल दिएर खेल सुरु गरिन्छ । यसलाई थ्रो-अफ (Throw off) को प्रकृया भनिन्छ । हाफ टाईम पछिको खेल पनि यही नियमबाट सुरु गरिन्छ । ३० मिनेट खेलेर १० मिनेटको मध्यान्तर गरिन्छ । पुन ३० मिनेट खेलिन्छ । खेल बरावरी भएमा थप ५+५ गरी जम्मा १० मिनेट समय दिनु पर्दछ । यसरी समय थप्दा पनि खेल हारजित भएन भने ट्राइबेकरको प्रकृयाबाट खेल टुङ्ग्याइन्छ । खेलाडिहरूले फाउल गरेमा विपक्ष टिमलाई फ्रि-थ्रो हान्ने अवसर दिईन्छ । बल आउट हुँदा साधारणतया जहाबाट बल आउट भएको हो त्यहीनेरको साईड लाइनबाट विपक्षको खेलाडीको हातले साइड थ्रो (Side through) गरेर खेल सञ्चालन गर्नु पर्दछ । यसरी निर्धारित समयको खेल खेलेपछि जुन समूहले बढि गोल गर्दछ त्यो समूह विजयी हुन्छ ।

टेबल टेनिस (Table Tennis)

परिचय : टेबल टेनिस खेल विषेश प्रकारको टेवलमा घर भित्र खेलिने खेल हो । ९फिट लम्बाइ र ५ फिट चौडाइ भएको कडा किसिमको प्लाई बाट निर्मित टेबल को बिचमा नेट राखेर विशेष प्रकारको ब्याट र बल द्धारा खेलिन्छ । ११ अङ्कमा एउटा प्रतिस्पर्धा समाप्त हुन्छ । यो खेल सामान्यतया बेस्ट अफ सेभेन को आधारमा प्रतिस्पर्धा हुन्छ ।



आधारभूत सिपहरू (Basic skills)

१. **ब्याट समात्ने तरिका** (Grip) :

ब्याटलाई मुख्यतया २ तरिकाबाट समात्न सकिन्छ ।

(क) **हात मिलाएभैं समात्ने तरिका** (Shake hand grip) : दुईजना विच जसरी हात मिलाइन्छ ब्याटलाई त्यसरीनै समात्ने सिप लाई सेक ह्याण्ड ग्रीप भनिन्छ ।

(ख) **पेन होल्ड ग्रीप** / कलम समाए भैं समात्ने तरिका (Pan hold grip) : यस तरिकाले ब्याटलाई कलम समाए भैं समातिन्छ ।

सर्भिस (Service)

खेल सुरु गर्नका लागि पहिलो पटक कुनै खेलाडिले बललाई हत्केलामा राखेर ४ इञ्च भन्दा माथि फालेर ब्याटले हानेर खेल सुरु गरिन्छ । यसलाई सर्भिस भनिन्छ । यसरी बललाई पहिला आफूतिरको बोर्डमा हानेर नेटमाथिबाट विपक्षको टेबलमा ठोकिने गरी

हान्नु पर्दछ । सर्भिस गर्दा यदि नेटमा छोएर विपक्षको बोर्डमा परेमा पुन सर्भिस गर्न पाइन्छ । यस खेलमा मुख्यतया निम्न ३ किसिमका सर्भिसहरू प्रचलनमा छन ।

(क) **टप स्पिन सर्भिस** (Top spin service) : माथितिरबाट बल घुमेर जाने तरिकाले सर्भिस गर्ने प्रकारलाई टप स्पिन सर्भिस भनिन्छ । यो सर्भिस गर्दा बल द्रुत गतिमा जान्छ । विपक्षलाई बल उठाउन कठिन हुन सक्दछ । यो सर्भिस फोर ह्याण्ड र ब्याक ह्याण्ड जतातिरबाट पनि गर्न सकिन्छ ।

(ख) **ब्याक स्पिन सर्भिस** (Back spin service) : तलतिरबाट बल घुमेर जाने तरिकाले सर्भिस गर्ने प्रकारलाई ब्याक स्पिन सर्भिस भनिन्छ । यो सर्भिस गर्दा बल मन्द गतिमा जान्छ । विपक्षलाई बल उठाउन त्यति कठिन हुँदैन । यो सर्भिस फोर ह्याण्ड र ब्याक ह्याण्ड जतातिरबाट पनि गर्न सकिन्छ ।

(ग) **साइड स्पिन सर्भिस** (Side spin service) :- दायाँ अथवा बायाँतिरबाट बल घुमेर जाने तरिकाले सर्भिस गर्ने प्रकारलाई साइड स्पिन सर्भिस भनिन्छ । यो सर्भिस गर्दा बल मझौला गतिमा गए पनि विपक्षलाई उठाउन अप्ठ्यारो हुने गरी जान्छ । यो सर्भिस फोर ह्याण्ड र ब्याक ह्याण्ड जतातिरबाट पनि गर्न सकिन्छ ।

स्ट्यान्स (Stance) सर्भिस गर्न वा सर्भिस उठाउनकालागि तयारी अवस्थामा रहनुलाई स्ट्यान्स भनिन्छ । अवस्था अनुसार एउटा गोडा अगाडि राखेर केही झुकेर खेल्न तयार हुनु पर्दछ ।

रिसिभ (Receive) ; कुनै पनि सर्भिसलाई ठिक तरिकाले उठाएर विपक्षकै टेबलमा पठाउने कार्यलाइ रिसिभ भनिन्छ । बल रिसिभ गर्दा गोडाको चालमा पनि विषेश ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।

स्ट्रोक (Stoke) विपक्षले हानेको कुनैपनि बललाई ब्याटले सहि तरिकाले फर्काउने कार्यलाई स्ट्रोक भनिन्छ । यसरी स्ट्रोक गर्दा दायाँतिरबाट आएको बललाई दायाँतिरैबाट उठाउने तरिकालाई फोर ह्याण्ड स्ट्रोक भनिन्छ । यसमा दायाँगोडा अगाडि र बायाँ गोडा पछाडि राखेर फुटवर्कको कार्य हुन्छ । त्यस्तै बायाँ तर्फबाट आएको बललाई बायाँ तर्फबाट नै फर्काउने कार्यलाई ब्याक ह्याण्ड स्ट्रोक भनिन्छ ।

पुस र चप (Push and Chop Stroke) ; विपक्षले हानेको बललाई रक्षा गर्नका लागि ब्याक स्पीनको तरिका अपनाएर उठाउने कार्यलाई पुस (Push) भनिन्छ भने ब्याक तथा साइड स्पीनको तरिका द्धारा बललाई काटेर फर्काउने सिपलाई चप (Chop) भनिन्छ । यी दुबै सिपहरू अवस्था अनुसार ब्याक ह्याण्ड तथा फोर ह्याण्ड विभिन्न तरिका अपनाएर प्रयोग गरिन्छ ।

हाफ् भली (Half volley) : विपक्षले हानेको बल पूरा नउठिकन छिट्टै हान्ने तरिकालाई हाफ् भली भनिन्छ । यस प्रकारको सिप प्रयोग गर्दा ब्याटलाई केही

घोप्टो पारेर राखिन्छ । विपक्षलाई दबाव (Counter) दिनकालागि यो सिप प्रयोग गरिन्छ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. टेबलको लम्बाइ ९फिट चौडाइ ५ फिट र उचाइ २.५ फिट हुनु पर्दछ । (२.७४ मिटर × १.५२ मिटर × ७६ से.मि.)

२. टेबल टेनिस बोर्डको स्तरियता मापन गर्नकालागि बललाई ३० से.मी. माथिबाट खसाउदा २३ से.मी सम्म माथि उठनु पर्दछ ।

३. बलको तौल २.७ ग्राम र गोलाइ ४० मिली मिटर हुनु पर्दछ ।

४. सर्भिसबाट खेल सुरु हुन्छ र प्रत्येक २/२ पटकमा सर्भिस परिवर्तन हुन्छ ।

५. ११ अङ्कमा एउटा प्रतिस्पर्धा सकिन्छ । तर १० अङ्कमा बराबर भएमा जुन समूहले २ अङ्क बढि ल्याउदछ उ विजयी हुन्छ ।

६. टेबल टेनिस खेल एकल, डबल र मिक्स डबल गरी ३ प्रकारले खेलिन्छ ।

७. एकल खेलमा सर्भिस जहाबाट कुनैपनि सिप प्रयोग गरेर गर्न सकिन्छ , तर डबल खेलमा क्रस गरेर सर्भिस गरिन्छ ।

८. खेलको अङ्क गणना र्‍याली काउण्ट प्रणालीको (Rally count system) को आधारबाट गरिन्छ । यसमा जुन समूहको सर्भिस गर्ने पालो हुन्छ त्यस समूहले १ नम्बर प्राप्त गर्दछ ।

टेबल टेनिस खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

विपक्षको खेलाडिको प्रहारलाई रोक्नकालागि खेलमा रक्षात्मक रणनीति अपनाइन्छ । यसमा आफ्नो ब्याटलाई घुमाउदै चपको सिप लागाएर बल स्ट्रोक गर्नु पर्दछ । यसलाई रक्षात्मक रणनीति (Defensive Strategy) भनिन्छ । भने विपक्षले प्रहार गरेको बललाई टप स्पीनको सिप लगाएर तिब्र गतिमा स्ट्रोक गर्नु पर्दछ । यसलाई ड्राइभ स्ट्रोक पनि भनिन्छ । यो टेबल टेनिस खेलको आक्रामक रणनीति (Offensive Strategy) हो ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

टेबल टेनिस खेल्नकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपयुक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलो हुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको, व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेलखेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु आवश्यक हुन्छ ।

३. टेबल टेनिस खेल सिक्दा सुरु सुरुमा ब्याट समात्ने तरिकाहरू जस्तै सेक ह्याण्ड र पेन होल्ड सिक्नु पर्दछ ।

४. प्रयाप्त मात्रामा सर्भिस, रिसिभ र स्ट्रोकका अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ ।

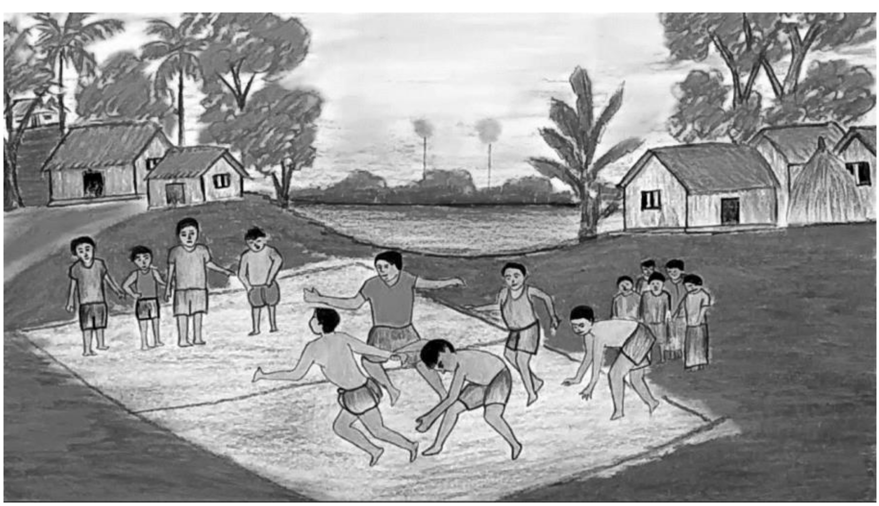
५. त्यसपछि मात्र आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

खेलको प्रारम्भमा प्रत्येक खेलाडिहरू तयार भएर २ मिनेट सम्म पुर्ब अभ्यास गर्नु पर्दछ । टस जित्ने समूहले टेबलको साइड अथवा बल मध्ये कुनै एउटा छान्ने अवसर पाउछ । सर्भिसबाट खेल सुरु हुन्छ । एक पक्षले क्रमश २ पटक सर्भिस गर्ने अवसर पाउदछ । त्यसपछि सर्भिस परिवर्तन हुन्छ । ११ अङ्कमा एउटा प्रतिस्पर्धा सकिन्छ । बेष्ट अफ फाइभ खेलमा जसले ३ सेट जित्न सफल हुन्छ उ विजयी हुन्छ । भने बेष्ट अफ सेभेनको खेलमा ४ सेट जित्नु पर्दछ ।

कबड्डी (Kabbadi)

परिचय : कबड्डी खेल पक्ष र विपक्ष विच खेलिने सामूहिक खेल हो । यो खेल खेल्न कुनै सामग्रीको आवश्यकता पर्दैन । निर्धारित कोर्टमा ७/७ जनाको दुई समूहमा खेलिने खेल हो । यस खेलमा दुबै समूह पालैपालो रेडर (लखेटने) र एण्टि रेडर (समात्ने) भई खेल्दछन । रेडर हुने समूहको एउटा खेलाडि विपक्षको कोर्टमा एकै स्वासमा कबड्डी.... कबड्डी... भन्दै गएर विपक्षलाई छोएर अङ्क हासिल गर्ने प्रयत्न गर्दछन । यसरी एकै स्वासमा कबड्डी.... कबड्डी... भन्ने प्रकृयालाई काण्ट (Cant) भनिन्छ । यो काण्ट प्रकृया मध्य रेखा नआइपुग्दै टुटेमा उ स्वतह आउट हुन्छ र बिपक्षले अङ्क पाउदछ । यो खेल पुरुषका लागि २०+२० मिनेट र महिलाका लागि १५+१५ मिनेटको दुइ चरणको (Two Inning) खेल हुन्छ । ५ मिनेटको मध्यान्तर हुन्छ । यसखेलका आधारभूत सिपहरू निम्नानुसार छन ।



रेडिङ (Raiding)

रेडिङ भनेको विपक्षलाई छोएर अङ्क हासिल गर्ने सिप हो । रेडिङ्ग गर्दा लामो स्वास लिएर कबडि..... कबडि.... भनी कराएर एकै स्वासमा विपक्षलाई छोएर अङ्क प्राप्त गर्ने प्रयत्न गरिन्छ । रेडिङ्ग गर्दा लब्वी रेखामा छुन पाइँदैन तर विपक्षसँग तानातान (Struggle) भएमा लब्वी क्षेत्रमा जान सकिन्छ । रेडिङ गर्दा विपक्षलाई हातले छुने प्रयत्न गरिन्छ तर अबस्था अनुसार गोडाले पनि विपक्षको गोडातिरको भागमा छुन सकिन्छ । एक पटकमा एकजनाले मात्र रेडिङ्ग गर्न पाउदछ ।

रेडिङ्ग गर्दा बोनस रेखा पारगरेर फर्कन सक्यो भने १ अङ्क स्वतह प्राप्त हुन्छ तर यो अङ्क प्राप्त गर्न विपक्षमा कम्तिमा ६ जना खेलाडि हुन आवश्यक हुन्छ ।

ट्रयापिङ्ग (Trapping)

रेडरलाई एण्टीरेडरले समात्ने प्रकृयालाई ट्रयापिङ भनिन्छ । गोडातिरको भाग अथवा कम्मरमा समात्दा रेडर भाग्न सक्दैन । त्यस्तै २/२ जनाले हात समातेर सिक्री (Chain) बनाएर रेडरलाई छेउतिरबाट घेरेर ट्रयापमा पारेर समात्दा अझै प्रभावकारी हुन्छ ।

क्याण्ट (Cant) रेडिङ्ग गर्ने क्रममा लामो स्वास लिएर कबड्डी... कबड्डी... भनी कराएर एकै स्वासमा आफ्नो कोर्टमा फर्कने प्रकृया लाई क्याण्ट भनिन्छ । प्रत्येक क्याण्टमा विपक्षलाई छोएर वा बल्क रेखा नाघेर पुन आफ्नो कोडमा फर्कनु पर्दछ । काण्ट गर्दा सवैले सुन्नेगरि कराएर कबड्डी... कबड्डी.. भन्नु पर्दछ । काण्ट सुरु गर्दा आफ्नो कोर्ट बाट सुरु गर्नु पर्दछ र अन्त्य गर्न पनि आफ्नै कार्टमा आईपुग्नु पर्दछ । काण्ट गर्दा छेउतिरका रेखाहरू छुन हुँदैन

सिक्री बनाउनु (Chaining) दुई वा तीन जना खेलाडिहरू मिलेर एक आपसमा हात समातेर रेडरलाई समात्न प्रयत्न गर्ने सिपहो । यस्तो प्रकृया अपनाएर खेलेमा रेडरलाई जालमा पारेझै गरी समात्न सजिदो हुन्छ ।

झुक्याउनु (Dodge) रेडरले चलाखीपूर्ण तरिकाले झुक्याउदै हात वा गोडाले एन्टि रेडरलाई छुने प्रयत्नलाई जनाउदछ ।

किक (Kicking) खेलको समयमा रेडरले द्रुत गतिमा गोडाले छुने सिपलाई किक भनिन्छ । ब्याक किक, फ्रण्टकिक तथा साइड किक विभिन्न तरिकाहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ । तर विपक्षलाई धेरै असर पर्ने तरिकाले किक प्रयोग गर्न पाइँदैन ।

आधारभूत नियमहरू

१. कबड्डी खेल खेल्नकालागि समथर मैदानको आवश्यकता पर्दछ । पुरुषकालागि १२.५ × १० मिटर र महिलाकालागि ११×८ मिटर आकारको कोर्ट निर्माण गर्नु पर्दछ । कोर्टको अन्तिम रेखादेखि २ मिटर पछाडि सिटिङ्ग ब्लक निर्माण गर्नु पर्दछ । पुरुषकालागि ८×१ र महिलाका लागि ६×१ मिटरको हुन्छ । जहा निस्कृय खेलाडिहरू बस्दछन् ।

२. यस खेलमा ७ जना खेल खेल्ने र ५ जना अतिरिक्त खेलाडि सहित एउटा समूहमा जम्मा १२ जना खेलाडि हुनु पर्दछ ।

३. रेडरले क्याण्ट गर्न जादा विपक्षको कोर्टको बल्क रेखा पारगर्नु पर्दछ । यदि पार गर्न नसकेमा उ आउट हुन्छ र विपक्षले १ अङ्क प्राप्त गर्दछ ।

४. रेडरले रेडिङ्ग गर्दा जति जना एण्टि रेडरलाई छोएर सफलता पुर्वक आफ्नो कोर्टमा आउदछ त्यतिनै अङ्क प्राप्त गर्दछ । र छोएजति खेलाडिहरू आउट हुन्छन साथै त्यतिनै खंख्यामा बाहिर रहेका आफ्ना साथीहरू कोर्टमा प्रवेश गर्न पनि पाउदछन् ।

५. खेलको समयमा कुनै पनि खेलाडिले छेउतिर तथा अन्तिमतिरको कुनै पनि रेखा छुन पाउँदैन । यदि छोएमा आउट हुन्छ र विपक्षले अङ्क समेत प्राप्त गर्दछ ।

६. रेडरलाई एण्टि रेडरले समातेर उसको क्याण्ट टुटेमा रेडर आउट हुन्छ साथै एण्टि रेडरले १ अङ्क प्राप्त गर्दछ ।

७. स्ट्रगलको समयमा मात्र लब्वी क्षेत्र प्रयोग गर्न पाइन्छ ।

८. खेलको क्रममा प्रत्येक समुहले १/१ मिनेट गरी २ पटक टाइम आउट लिन पाउछँन् ।

९. आउट भएका खेलाडिहरू आफ्नो सिटिङ्ग ब्लकमा गएर क्रम मिलाएर बस्नु पर्दछ । जिवीत हुँदा फस्ट कम फस्टको नियमले कोर्ट भित्र प्रवेश गर्नु पर्दछ ।

१०. कुनै पक्षका खेलाडिहरूमध्ये १ वा २ जना मात्र भएमा विपक्षलाई लोना बापत थप २ अङ्क दिएर सबै सातै जना खेलाडिहरू जीवित भएर पुन खेल सुचारु हुन्छ । साथै जीवित खेलाडिको पनि अङ्क प्राप्त हुन्छ । जस्तै १जना खेलाडि मात्र भएको अवस्थामा लोना माग्दा विपक्षलाई १+२= ३ अङ्क प्राप्त हुन्छ ।

११. खेलाडि खेलको क्रममा ढिला प्रबेश गरेमा पनि आउट हुन्छ र अङ्क पनि जान्छ ।

१२. मध्यान्तर पछि कोर्ट परिवर्तन गर्नु पर्दछ ।

१३. निर्धारित समयमा जुन समूहले बढि अङ्क प्राप्त गर्दछ त्यो समूह विजय हुन्छ । तर दुबै टिमको अङ्क वरावर भएमा ५+५= १० मिनेट समय थपेर हारजित छुट्याइन्छ ।

खेल रणनीति

१. कोर्टमा खेलाडिको बसाईको अवस्था हेरी रेडिङ्ड गर्नु पर्दछ । एण्टि रेडरको पोजिसनको अवस्था हेरी रेडरले छुनकालागि आक्रमण गर्नु पर्दछ ।

२. रेडरको गोडाको चाल र अवस्था हेरी एण्टि रेडरले ट्रयाप गर्ने रणनीति अपनाउनु पर्दछ ।

३. क्याण्ट गर्ने क्रममा हात, गोडा तथा शरीरको हाउभाउ मिलाएर छुने (Persue) प्रयास गर्नु पर्दछ । यसमा शरीर केही झुकाएर क्याण्ट गर्नु राम्रो मानिन्छ ।

४. समूहमा ६ जना खेलाडिहरूमात्र भएको बेला वोनस रेखा कटने प्रयास गर्नु उचित हुन्छ ।

५. कमजोर खेलाडिलाई छुने (persue) रणनीति अपनाउनु राम्रो हुन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

कबड्डी खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्यार्थीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपयुक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलो हुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. कबड्डी खेल सिक्दा सुरु सुरुमा क्याण्ट, ट्र्यापिङ्ग तथा चेनिङ्गका अभ्यासहरूलाई बढिनै ध्यान दिनु पर्दछ ।

४. त्यसपछि क्रमश डजिङ्ग, किकिङ्ग, ब्याक किक, जस्ता सिपहरूको अभ्यासहरू पनि गर्नु पर्दछ ।

५. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा सामान्यतया कबड्डिको कोर्ट बनाएर अभ्यास गर्नु उचित हुन्छ ।

खेल सञ्चालन विधि

कबड्डि खेल सञ्चालन गर्नकालागि १ जना रेफ्रि २ जना अम्पायर १ जना समय पालक २ जना लाइन जज् र १ जना स्कोरर् आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरूको आवश्यकता पर्दछ ।

खेलको प्रारम्भमा प्रत्येक समूहबाट ७/७ जना खेलाडिहरू कोर्टमा प्रबेश गर्नु पर्दछ । टस जित्ने समूहले कोर्ट अथवा रेडिङ्ग मध्ये कुनै एउटा छान्ने अवसर पाउछ । पहिलो चरणमा रेडर हुने समूह दोस्रो चरणको एण्टि रेडर भएर खेल सञ्चालन हुन्छ । खेलमा जति जना खेलाडिहरू आउट हुन्छन त्यति नै अङ्क प्राप्त हुदै जान्छ । यसरी निर्धारित समयको खेल खेलेपछि जुन समूहले बढि अङ्क प्राप्त गर्दछ त्यो समूह विजयी घोषित हुन्छ ।

मार्सल आर्ट (Martial art)

मार्सल आर्ट एउटा खेलकला हो । यममा निस्चित ठाउँमा हात र गोडाको प्रयोग गरी खेलिन्छन । कुनै कुनै खेलमा तरवार वा लठ्ठी प्रयोग गरेर पनि खेलिन्छन । यस प्रकारका खेलहरूले खेलाडिको आत्मरक्षा गर्नुको साथै शारीरिक मानसिक र सम्वेगात्मक तन्दुरुस्ति

बनाइराख्न अहम भूमिका खेल्दछ । मार्सल आर्ट अन्तर्गत जुडो, कराते, उसु, बक्सिङ्ग, कुस्ति आदि खेलहरू पर्दछन ।

मार्सल भन्ने शव्द रोमन भाषाको मार्सबाट आएको विश्वास गरिन्छ । मार्सको अर्थ **"युद्धको देवता"** भन्ने हुन्छ । यसबाट "**युद्धकला**" भनेर बुझ्न सकिन्छ । यस खेलको अभ्यास गर्ने खेलाडिलाई मार्सल आर्टिष्ट भनिन्छ । आत्म सुरक्षा तथा प्रत्याक्रमणका लागि निःशस्त्र वा सशस्त्र रूपले प्रभावकारी शारीरिक र मानसिक अभ्यासहरूको व्यवस्थित सिपलाई नै मार्सल आर्ट भनिन्छ ।

मार्सल आर्टको विकास यहीबाट भएको हो भन्ने किटान गर्न सकिएको छैन । केही भनाई अनुसार यसको विकास गर्ने पञ्चिमी देशहरू हुन भनेकाछन भने केहीले चिन तथा एशियाइ देशहरू भनेको पाइन्छ । मार्सल आर्टमा ब्रुसलीको नाम अग्रपंङतीमा आउछ । अन्य मार्सल आर्टको तुलनामा करातेले आत्म अनुशासन, सकारात्मक धारणा र उच्च नैतिकता बोकेको हुन्छ । यो खेल आत्म सुरक्षाका लागि प्रतिस्पर्धात्मक र खुल्ला अभ्यासका रूपमा खेलिन्छ । दोस्रो विश्वयुद्ध पछि यो खेल विश्वव्यापी रूपमा प्रचार प्रसार भएको हो ।

करााँते खेल प्रगति गर्ने दश प्रमुख सिद्धान्तहरू

१. पहिलो तहमा केन्द्रीत हुने

२. आफ्नो शरीरको अवस्था बुझ्ने

३. जे गर्ने हो त्यसैमा रमाउने

४. आत्म समिक्षा गर्ने

५. अल्छिपनालाई निषेध गर्ने

६. प्राप्त गर्न सक्ने लक्षमा आफूलाई सीमित गर्ने

७. पुरानो तालिका फेरबदल गर्ने

८. आफूमा भएको प्रगतिको लेखाजोखा राख्ने

९. अभ्यास तालिकालाई साप्ताहिक बनाउने

१०. अभ्यासको उद्देश्यमा पूर्ण जोड दिने

मार्सलआर्टका आधारभूत सिपहरू

जीउ तताउने अभ्यास (Worm–up exercise) कुनैपनि शारीरिक अभ्यास गर्नु पूर्व शरीरलाई लचकदार बनाउन, जोर्नीहरूलाई खुकुलो बनाउन तथा मांसपेशीहरूलाई तयारी अवस्थामा पुऱ्याउन १५ देखि २० मिनेट हलुका व्यायाम गर्नु पर्दछ । मुखयगरी हल्का दौड, जगिङ्ग, पुसअप, चिनअप, स्किपीङ्ग जस्ता शारीरिक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यस्तो अभ्यासले मुख्य खेल खेल्न सजिलो हुन्छ । कुनै पनि शारीरिक कठिनाइ पर्दैन ।

किकिङ्ग (Kicking) :

किक भन्नाले गोडाले प्रहार गर्ने सिप हो । यो प्रतिरोधका लागि निकै प्रभावकारी र सुरक्षित प्रहार हो । किक हान्ने सिप अभिबृद्धि गर्न निकै लामो अभ्यास गर्नु पर्दछ । यो सिप प्रयोग गर्दा शरीरको सम्पूर्ण तागत गोडातिर केन्द्रीत गर्नु पर्दछ । र एउटा गोडा टेकेर अर्को गोडा उचालेर लात्तीले हानेर शरीर शन्तुलन गर्दै पुन रक्षात्मक अवस्थामा बस्न सक्नु पर्दछ । यसमा लात्ती उठाउने, लात्ती हान्ने , लात्ती तान्ने र लात्ती भुइँमा सुरक्षित तरिकाले राख्ने गरी चार चरणको प्रकृया हुन्छ ।

पञ्चिङ (Punching) :

हातलाई मुठ्ठी पारेर औंलाका जोर्नीहरूको भागले विपक्षलाई जोडले गर्ने प्रहारलाई पञ्चिङ्ग भनिन्छ । यो सिप गोडाको सिप भन्दा छिटो र सजिलो हुन्छ । पञ्चिग पनि विभिन्न प्रकारले गर्न सकिन्छ ।

- माथितिर गरिने पञ्च (Upward punch)
- मध्य भागमा गरिने पञ्च (Middle level punch)
- माथिल्लो भागमा गरिने पञ्च (Upper level punch)
- तल्लो भागमा गरिने पञ्च (Lower level punch)
- घुमेर गरिने पञ्च (Round punch)
- ठाडो पञ्च (Vertical punch)
- पछाडिवाट गरिने पञ्च (Reverse punch)
- घोप्टो पञ्च (Inverted punch)
- समानान्तर पञ्च (Parallel punch)
- छड्के पञ्च (Side punch)
- झुकेर हान्ने पञ्च (Swing punch)

ब्लकिङ्ग (Blocking)

खेलाडि आफूलाई प्रहारलाई परिस्थिति बुझेर सोही अनुसार छेक्ने कार्यलाई नै ब्लकिङ्ग भनिन्छ । विपक्षले गरेको प्रहारलाई तालमेल मिलाएर रोक्न सकिएन भने विपक्षले अर्को

प्रहार पनि गरेर सजिलै अङ्क प्राप्त गर्दछ । यसरी ब्लकिङ्ग गर्नकालागि पञ्च र नाडिको प्रयोग गर्नु पर्दछ । साथै तर्किन पनि जान्नु पर्दछ ।

लकिङ्ग (Locking)

लकिङ्ग विपक्षलाई पराजित गर्ने एक प्रकारको सिप हो । खेलको प्रकृति र अवस्था अनुसार यसमा हात र गोडाहरू प्रयोग गरेर विपक्षलाई हलचल गर्न नदिनको लागि विभिन्न तरिका अपनाइन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको अति छोटो उत्तर दिनुहोस्

१. बास्केट बल खेल कोर्टको लम्बाइ कति हुन्छ ? भन्नु होस् ।

२. फुटबल खेल गोल पोष्टको लम्बाइ कति हुन्छ ? भन्नुहोस् ।

३. टेवल टेनिस खेलको कुनै एउटा महत्त्वपूर्ण सिपको नाम बताउनुहोस् ।

४. टेवल टेनिस खेल कति अङ्कमा हारजित हुन्छ ?

५. फुटबल खेलको कुनै एउटा सिपको नाम बताउनुहोस् ।

(ख) निम्न प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस्

१. बास्केटबल खेलको ड्रिबलिङ्ग गर्ने तरिका बर्णन गर्नुहोस् ।

२. फुटबल खेलको महत्त्व बताउनुहोस् ।

३. बास्केटबल खेलका सिपहरूको सूचि बनाई कुनै एउटा सिपको व्याख्या गर्नुहोस् ।

४. टेबल टेनिस खेलमा सर्भिसका प्रकारहरूको नाम र तीनीहरूको छोटकरीमा बर्णन गर्नुहोस् ।

५. कबड्डि खेलको रणनीतिहरू बताउनुहोस् ।

(ग) निम्न प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् ।

१. बास्केट बल कोर्टको सचित्र नामाङ्कन गर्नुहोस् ।

२. फुटबल खेलको ड्रिबलिङ्ग गर्ने तरिका बर्णन गर्नुहोस् ।

३. कबड्डि खेलमा परस्यु (Persue) गर्ने तरिका ब्याख्या गर्नुहोस् ।

४. ब्याडमिण्टन खेलका कुनै पाँचओटा नियमहरू भन्नुहोस् ।

५. ह्याण्डबल खेलका आधारभूत सिपहरूको सूचि बनाइ कुनै एउटा सिपको व्याख्या गर्नु होस् ।

समूह ख

निम्न ५ ओटा खेल मध्ये कुनै दुई ओटा अनिवार्य

परिचय : यस खण्डमा भलिबल, क्रिकेट, खो खो, ब्याडमिण्टन र नेटबलका आधारभूत सिपहरू यीनका नियमहरू, आधारभूत पुर्वाधार व्यवस्थापन र खेल खेल्ने तरिका इत्यादि समावेस गरिएको छ ।

उद्देश्यहरू

उल्लेखित खेलहरूमा विद्यार्थीहरू निम्न लिखित कार्यमा सफल हुने छन :

१. भलिबल, क्रिकेट, खो खो, ब्याडमिण्टन र नेटबल आदि खेलहरूको परिचय र आवश्यकता बर्णन गर्न ।

२. भलिबल, क्रिकेट, खो खो, ब्याडमिण्टन र नेटबल आदि खेलहरूको आधारभूत सिपहरू प्रदर्शन गर्न ।

३. उपर्युक्त खेलका नियमहरू र कोर्ट मापन (Court measurement) बर्णन गर्न ।

४. उपर्युक्त खेलका आधारभूत सिपहरू प्रयोग गर्दै यीनिहरूका नियमको आधारमा खेल प्रदर्शन गर्न ।

भलिबल (Volley Ball)

परिचय : भलिबल खेल भकुण्डोको माध्यम बाट दुई समूहविच खेलिने सामूहिक खेल हो । यो निश्चित आकारको कोर्टमा ६/६ जना खेलाडिहरू मिलेर हातले हानेर बललाई भुँइमा खस्न नदिइ खेलिने खेल हो । यस खेलमा सर्भिस बाट आएको बललाई ३ पटक सम्म पास खेलेर विपक्षको कोर्टमा खसाल्ने प्रयास गरिन्छ । यो खेलको हारजीत २५ अङ्कमा हुन्छ । ५ सेटको खेलमा ३ खेल जित्ने समूह विजयी हुन्छ । सानो खेल मैदान भएपनि खेल्न सकिने भएको हुनाले हाम्रो देशमा यो खेल निकै लोकप्रिय छ । यस खेलले समूहमा रहने, समूहको महत्त्व बुझ्ने, नेतृत्व सिप जस्ता सामाजिक विकासका साथै शारीरिक र बौद्धिक विकास समेत गर्दछ ।

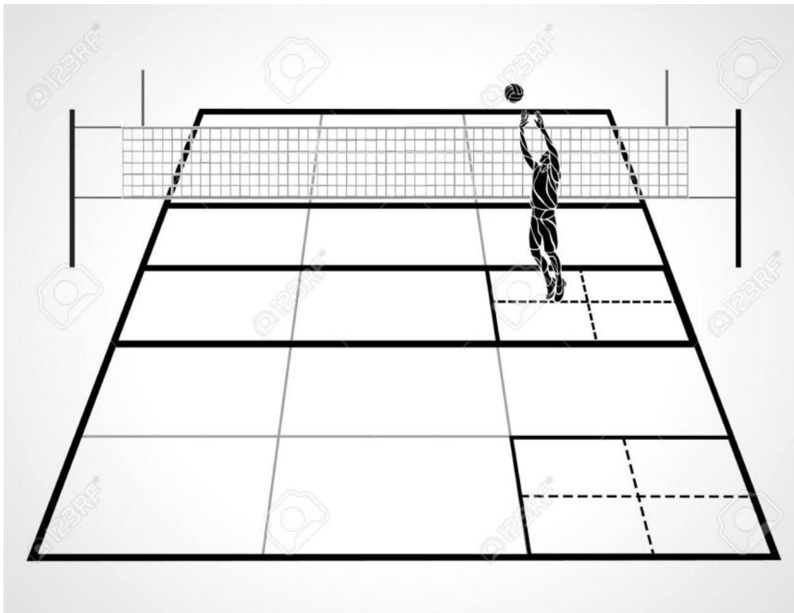
खेलकालागि पुर्वाधार व्यवस्थापन

१. कोर्ट : २४ × १५ मिटर समथर भू-भाग रहेको ठाउँमा १८ मिटर लम्बाइ र ९ मिटर चौडाइ भएको खेल मैदान निर्माण गर्नु पर्दछ । खेल मैदानको रेखाङ्कन ५ से.मी.को हुनु पर्दछ ।

२. भलिबल नेट : ९.५ मिटर लम्बाइ र १ मिटर चौडाइ भएको जाली आवश्यक हुन्छ ।

३. **पोल :** दुईओटा पोलहरू मध्यरेखाको आधा मिटर बाहिर पट्टी गाडनु पर्दछ । जसको उचाइ जमिन सतहबाट २.५५ मिटर हुनु पर्दछ ।

४. भलिबल खेलका लागि ६/६ जना मैदानमा खेल्ने खेलाडिहरू र अरु ६/६ जना अतिरिक्त खेलाडि गरी एउटा टिममा १२ जना खेलाडि हुनु पर्दछ ।



भलिबल खेलका आधारभूत सिपहरू

फिङ्गरिङ्ग (Fingering)

यो सिप भलिबल खेलको आधारभूत सिप हो । औंलाको भरमा एक आपसमा पास गरेर खेलिन्छ । यो सिपको अभ्यास गर्दा छाती भन्दा माथीबाट आएको भकुण्डोलाई दुबै हातका औंलाहरू फिजाएर फर्काउने कार्य गरिन्छ । दुबै गोडा केहि फराकिलो राखेर वा अगाडि पछाडि राखेर शरीर केही झुकेको अवस्थाबाट बल फिङ्गरिङ्ग गर्न तयार हुनु पर्दछ ।

फिङ्गरिङ्ग सिप दुई वा सोभन्दा बढि व्यक्तिहरू आमन्ने सामन्ने भएर अभ्यास गर्नु राम्रो हुन्छ । अर्धगोलाकार घेरा, गोलाकार घेरा, दुई लाईनमा रहेर आदि विभिन्न तरिकाबाट यो सिपको अभ्यास गर्न सकिन्छ ।

डिगिङ्ग (Digging)

कम्मर भन्दा मुनिबाट आएको भकुण्डोलाई दुबैहातको मुठ्ठी जोडेको हात वा नाडीबाट फर्काउने सिपलाई डिगिङ्ग भनिन्छ । यो सिप प्रयाग गर्दा गोडा फट्टाएर वा केहि अगाडि पछाडि राखेर शरीरलाई केहि झुकेको अवस्थाबाट नाडी नखुम्च्याइकन सन्तुलित रूपबाट

बललाई फर्काउनु पर्दछ । यो सिप अभ्यास गर्दा दुई लाईन आमन्ने सामन्ने रहेर अथवा अर्ध गोलाकार घेरा वा गोलाकार घेरा इत्यादि बिभिन्न तरिका अपनाएर अभ्यास गर्न सकिन्छ ।

सेटिङ्ग (Setting)

स्पाइकिङ्ग गर्नकालागि बललाई नेट नजिकै मिलाएर उठाइदिने सिपलाई सेटिङ्ग भनिन्छ । फिङ्गरिङ्को तरिकाबाट बल सेटिङ्ग गर्दा सही र प्रभावकारी हुन्छ । यस प्रकारको सिपले विपक्षलाई बल उठाउन गाह्रो हुन्छ ।

स्पाइकिङ्ग (Spiking)

यो भलिबल खेलको एउटा उत्कृष्ठ सिप हो । आफ्नो टिममा उत्कृष्ठ स्पाइकरहरू भएमा खेल जित्ने सम्भावना अधिक हुन्छ । सेटरले सेटिङ्ग गरेको बललाई उफ्रेर जोडले हानेर विपक्षको कोर्टमा खसाल्ने सिपलाई स्पाइकिङ्ग भनिन्छ । स्पाइकरले द्रुत गतिमा २-३ पाइला चालेर उफ्रिएर स्पाइकिङ्ग गर्दा प्रभावकारी हुन्छ । यस प्रकारको प्रहारलाई विपक्षले उठाउन कठिन पर्दछ ।

ब्लकिङ्ग (Blocking)

विपक्षले स्पाइकिङ्ग गरेको बललाई आफ्नो कोर्टमा झर्न नदिने सिपलाई ब्लकिङ्ग भनिन्छ । विपक्षले स्पाइकिङ्ग गर्दा दुबैहातका औंलाहरू फिजाएर उफ्रेर बललाई आफ्नो कोर्टमा झर्न नदिने कार्य गरिन्छ । यो सिप सिक्नका लागि सेटिङ्ग, स्पाइकिङ्ग तथा ब्लकिङ्गको अभ्यास समानुपातिक रूपले गर्नु पर्दछ । खेल मैदानको आकार अनुसार ६/६ जना वा त्यो भन्दा कम सङ्ख्यामा खेलाडिहरू चयन गरी यी सिपहरू प्रयोग गरेर खेल अभ्यास गर्न सकिन्छ । यसमा भलिबल नेट राखेर नियम अनुसार अङ्कन गरेर खेल्दा अझ प्रभावकारी हुन सक्दछ ।

सर्भिस (Service)

सर्भिस भलिबल खेल सञ्चालनको पहिलो सिप हो । कोर्टको अन्तिम रेखामा गोडाहरू अगाडि पछाडि राखेर एक हातले बल समातेर अर्को हातले बललाई हानेर विपक्षको कोर्टमा पुऱ्याउनु पर्दछ । यसरी सर्भिस गरेपछि खेल सन्चालन हुन्छ । अण्डर ह्याण्ड सर्भिस (Under hand service) ओभरहेड सर्भिस (Over head service) गरी दुई प्रकारका सर्भिसहरू प्रचलनमा छन । हात तल राखेर एउटा हातले बल समाएर अर्को हातको मुठ्ठीले हानेर गरिने सर्भिसलाई अण्डरह्याण्ड सर्भिस भनिन्छ । भने टाउकोमाथी बाट उफ्रेर वा नउफ्रिइ अग्लो तरिकाबाट गर्ने सर्भिस लाई ओभरहेड सर्भिस भनिन्छ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. भलिबल खेल सर्भिसबाट सञ्चालन गरिन्छ । सर्भिसको समयमा सबै खेलाडीहरू आ-आफ्नै ठाउँमा रहनु पर्दछ ।

२. खेलको समयमा कुनैपनि खेलाडिले मध्यरेखा र नेट छुन पाउँदैन ।

३. आफ्नो कोर्टमा आएको बललाई तीन पटक सम्म खेल्न पाइन्छ । जसमा एक पटक गोडाले पनि हान्न पाइन्छ ।

४. लिबेरो खेलाडि स्वतन्त्र रूपले कोर्ट भित्र पसेर खेल्न र बाहिर निस्कन सक्दछ । रेफ्रिको अनुमति लिइरहनु पर्दैन । उसको पोसाक पनि छुट्टै रङको हुन्छ ।

५. खेलको अङ्क गणना र्‍याली काउण्ट प्रणालीको (Rally count system) को आधारबाट गरिन्छ । यसमा जुन समूहको सर्भिस गर्ने पालो हुन्छ त्यस समूहले १ नम्बर प्राप्त गर्दछ ।

६. खेलको क्रममा सर्भिस परिवर्तन हुँदा खेलाडिहरूको बसाइ घडीको सुइ धुमेझै धुमेर परिवर्तन हुन्छ । यस नियमलाई रोटेसन (Rotation) भनिन्छ ।

७. एउटा समूहले एउटा सेटमा एकपटक १ मिनेटका दरले टाइम आउट लिन सकिन्छ

८. खेलमा कुनै पनि फाउलमा विपक्षलाई १ अङ्कका दरले नम्बर प्राप्त हुन्छ ।

९. सर्भिस गर्दा यदि नेट छोएर विपक्षको कोर्टमा सही तरिकाले खसेमा गलत हुँदैन ।

१०. भलिबल नेटमा छेउतिरका दुबै रेखाको ठिक माथिपट्टी एण्टेनाहरू जडान गरिएका हुन्छन । यी एण्टेना बाहिरबाट बल आएमा बल आउट हुन्छ ।

भलिबल खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

भलिबल खेलका प्रचलित रणनीतिहरू निम्नानुसार छन ।

(क) रक्षात्मक रणनीति (Defensive Strategy)

विपक्ष समूहलाई अङ्क लिनबाट रोक्नकालागि रक्षात्मक रणनीति अपनाइन्छ । यसमा विपक्षको स्पाइकिङ्लाई ब्लकिङ्ग गरेर अङ्क ल्याउनबाट रोक्न सकिन्छ । सबै खेलाडिहरू सक्रिय भएर कुनै पनि बललाई उठाएर विपक्षको कोर्टमा पठाउने रणनीति अपनाउन सकिन्छ ।

(ख) आक्रमक रणनीति (Offensive strategy) आफ्नो समूहले सकेसम्म बढि अङ्क प्राप्त गर्ने उदेश्यले द्रुत गतिमा खेल्ने तरिकालाई आक्रामक रणनीति भनिन्छ । खेल्ने क्रममा आफ्नो पक्षको रेजरले बल मिलाएर उठाइदिन्छ र अर्को खेलाडिले उफ्रेर जोड्ले बल स्पाइकिङ्ग गरेर अङ्क ल्याउने प्रयत्न गरिन्छ । त्यस्तै विपक्षका कुनै खेलाडि यताउता भएको बेला खालिस्थानमा झुक्याउने प्लेसिङ्गको सिप पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

भलिबल खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्यार्थीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ। यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपर्युक्त हन्छ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेल खेल्न सजिलो हुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको, व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ।

३. भलिबल खेल सिक्दा सुरु सुरुमा डिगिङ्ग र फिङ्गरिङ्गका अभ्यासहरू प्रसस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ।

४. त्यसपछि क्रमश सर्भिस सेटिङ्ग स्पाइकिङ्ग तथा ब्लकिङ्ग आदि सिपहरूको अभ्यास प्रशस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ।

५. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा गोलाकार, अर्ध गोलाकार, ताती तथा दुईओटा तातीहरू जस्ता कक्षा संगठनका स्वरूपहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ।

६. आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै भलिबल कोर्टमा खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ। प्रतिस्पधात्मक तरिका अपनाएर पनि धेरै अभ्यास गर्नु पर्दछ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

भलिबल खेल सञ्चालनका लागि एक जना रेफ्रि, एकजना अम्पायर, २ देखि ४ जना लाइन जज् , एकजना समय हेर्न टाइम किपर, एकजना स्कोरर् आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरू आवश्यक पर्दछन्। सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निश्पक्ष बनाउन सकिन्छ।

टस जित्ने समूहले कोर्ट छान्न पाउँछ भने अर्को समूहले पहिलो सर्भिस गर्ने अवसर पाउदछ। अर्को सेटको खेल पहिला कोर्ट छान्ने समूहबाट सर्भिस गरेर खेल सुरु गरिन्छ। कुनै खेलाडि परिवर्तन हुन चाहेमा बल रोकिएको बेला रेफ्रिको अनुमति लिएर मात्र परिवर्तन गर्नु पर्दछ। तर लिबेरो खेलाडि कुनै पनि बेला भित्र गएर खेल्न सक्दछ। उसको खेल्ने स्थान सेण्टर हो। उ रोटेसन भएर खेल्न पाउदैन। र कुनै पनि समयमा बाहिरिन सक्दछ, पोषाक पनि अलग प्रकारको हुन्छ। जुन समुहले पहिला २५ अङ्क ल्याउदछ त्यो समूह विजयी हुन्छ। तर २४ अङ्कमा बराबर भएमा २ अङ्कको फरक हुन पर्दछ।

क्रिकेट (Kriket)

परिचय : क्रिकेट निर्धारीत कोर्टमा ११/११ जना खेलाडिहरू भएका दुई समूह बीच ब्याट र बल द्वारा खेलिने खेल हो। यो खेल पछिल्लो समयमा निकै लोकप्रिय हुँदै गइरहेको अवस्था छ। हाम्रो देशले पनि यस खेलमा निकै ख्याति कमाउन थालेको अवस्था छ। सामान्यतया क्रिकेट खेल ५० ओभर, २० ओभर तथा टेष्ट म्याच गरी तीन गरिकाले

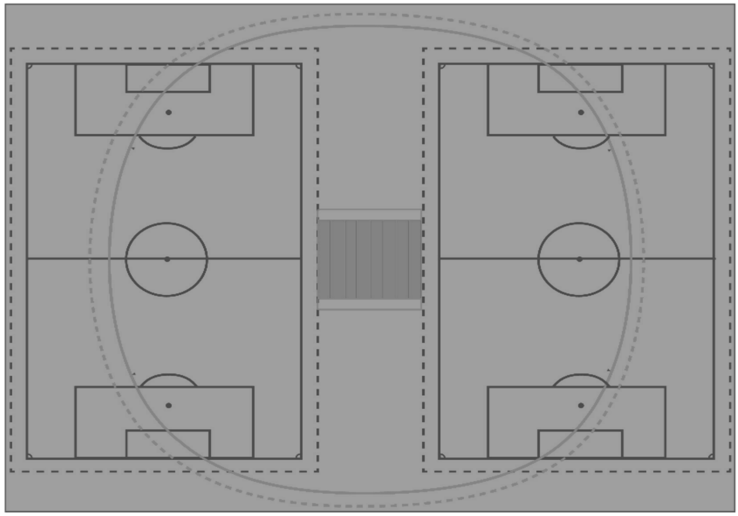
खेलिन्छ । एक ओभरमा ६ बल प्रहार गर्ने नियम हुन्छ । केहि बर्ष यता २० ओभरको खेल बढि लोकप्रिय हुदै गएको पाईन्छ । यो खेल पालैपालो गरी ब्याटिङ्ग र बलिङ्ग गरेर खेलिन्छ । ब्याट्स म्यानले ब्याटिङ्ग गर्ने र बलरले बलिङ्ग गर्ने कार्य हुन्छ । बलले हानेर स्टम्प ढलाएर खेलाडि आउट गर्ने बलरको मुख्य लक्ष हुन्छ भने ब्याटले बल टाढा पुग्ने गरी हानेर बढि रन प्राप्त गर्ने ब्याट्स म्यानको लक्ष हुन्छ । यो खेलमा दुबै समूहले प्राप्त गरेको रनको आधारमा हारजित छुट्याइन्छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय क्रिकेट काउन्सिल (ICC= International Cricket Council) क्रिकेट खेल विकासका लागि कार्यरत रहेको छ । यसको स्थापना सन १९०९मा स्थापना भएको थियो । यसै संस्थाले क्रिकेटसम्बन्धी आवश्यक नीति नियम बनाउने तथा विभिन्न खेलहरू सञ्चालन गर्ने गर्दछ ।

औपचारिक रूपमा नेपालमा सन १९४६ मा नेपाल क्रिकेट संघको स्थापन भएको थियो । सन १९९४ मा एशियन क्रिकेट संघको सदश्य र सन १९९६ मा अन्तर्राष्ट्रिय क्रिकेट काउन्सिलको सदश्य भएको थियो । वर्तमान समयमा क्रिकेट खेलमा नेपालको स्थान दिनानुदिन बढदै गएको छ ।

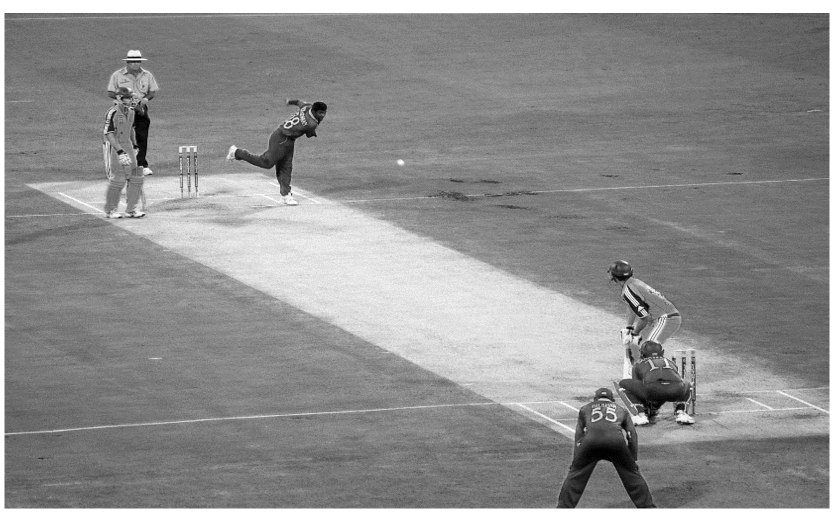
क्रिकेट खेलको लागि आवश्यक पुर्वाधार (Basic resquirement of the game)

१. **खेल मैदान** (Playing field) :-उमेर, लिङ्ग तथा प्रतियोगिताको आधारमा क्रिकेट खेलको मैदान फरक फरक हुन्छ । मैदानको स्वरूप झण्डै अण्डाकारको हुन्छ । राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको प्रतियोगिताहरू सञ्चालन गर्नका लागि निम्नानुसारको क्रिकेट कोर्ट भएमा उपयुक्त हुन्छ । वास्तविक भित्री क्षेत्रको न्युनतम सरदर लम्बाइ ७६.९६ मिटर (पिचको लम्बाइ २०.१२ र पिचको दुबै छेउतर्फ २७.४३+२७.४३ गरी जम्मा ७६.९६ मिटर) र चौडाइ ५४.८६ मिटर (पिचको केन्द्रबाट दुबै तर्फ २७.४३ +२७.४३ = ५४.८६) हुनु पर्दछ । यसका अलावा बाहिरी केही क्षेत्र पनि हुनु पर्दछ ।



२. **पिच (Pitch) :** खेल मैदानको बिचभागमा पक्की क्षेत्र निर्माण गर्नुपर्दछ । जसको लम्बाइ (२०.१२ र थप १.२२+१.२२ गरी) जम्मा २२.५६ मिटर र चौडाइ ३.०५ मिटर हुनुपर्दछ ।

३. **विकेट / स्टम्प** (Wicket/Stump) **:** पिचको दुबैतर्फ ३/३ ओटा काठका डन्डीहरू ठड्याएर राखिन्छ । यिनीहरूलाई ठड्याउँदा पिचको सतहदेखि ७१ से.मी. अग्लो हुनुपर्दछ । दुई स्टम्पको दुरी २२. ८६ से.मी. हुनुपर्दछ । उक्त स्टम्पमाथि दुईओटा यिबो (Bail) अड्याएर राखिन्छ ।



४. **ब्याट** (Bat) : ९६.५ से.मि.लम्बाइ र १०.८ से.मि. चौडाइ भएको ब्याटहरूको व्यवस्था गर्नु पर्दछ । जुन बजारबाट सजिलै खरिद गर्न सकिन्छ ।

५. **बल** (Ball) : १५५.९देखि १६३ ग्राम तौल भएको क्रिकेट खेल्नकालागि निर्माण गरिएको बल जुन बजारमा सजिलै खरिद गर्न सकिन्छ ।.

६. **खेलाडिहरू** (Players) : क्रिकेट खेल्नकालागि दुबै समूहमा ११/११ नजा खेलाडिहरू हुनु पर्दछ ।

क्रिकेट खेलका आधारभूत सिपहरू

१. **स्टान्स** (Stance) : रन बनाउने उद्देश्य लिएर बल हान्नका लागि तयार हुनुलाई स्ट्यान्स भनिन्छ । दाहिने हातले खेल्ने ब्याट्सम्यानले बायाँ गोडा अगाडि र दायाँ गोडा पछाडि गरेर बल हान्न तयार भएर बस्नु पर्दछ । यसरी बस्दा गोडाहरूमा शरीरको शक्ति लगाएर केही खुम्च्याएर तयारी अवस्थामा बस्नु पर्दछ । बल आउने सम्भावित ठाउँ अन्दाज गरेर जुन स्ट्रोक खेल्ने हो । त्यही अनुसार गोडा चलाउनु पर्दछ । यसवेला चनाखो भएर बस्नु पर्दछ ।

२. **बलिङ्ग** (Balling) : एधार जना खेलाडिहरू ले पालो पालो गरी बलिङ्ग गर्दछन । एक ओभरमा ६ पटकका दरले बलिङ्ग गरिन्छ । बलिङ्ग पक्षका खेलाडिहरू विच निर्धारित ओभर विभाजन गरेर पालैपालो बलिङ्ग गर्दछन । बलिङ्ग गर्नका लागि बल समात्ने कार्यलाई ग्रिप (Grip) भनिन्छ । जोडले बलिङ्ग गर्नका लागि दौडिएर शरीर र हातमा तागत बढाउनु पर्दछ । यसरी बल हान्नका लागि दौडने कार्यलाई उन अप (Run-up) भनिन्छ । बललाई स्टम्पलाई ताकेर जोडले हान्ने कार्यलाई डेलिभरी (Delivary) भनिन्छ । बल डेलिभरी गर्दा बायाँ गोडामा शरीरको तागत केन्द्रित गरेर जोडले फाल्नु पर्दछ । बललाई विभिन्न तरिकाले घुमाएर डेलिभरी गर्दा स्टम्प ढलेर वीकेट(Wicket) लिने सम्भावना हुन्छ ।

बल डेलिभरी गरिसकेपछि शरीर सन्तुलन गरेर क्रिज भित्र नै राख्न सक्नु पर्दछ । यदि क्रिज कटेमा नो बल को अवस्था हुन्छ । यसो भएमा ब्याटिङ्ग गर्ने समूहलाई फाइदा हुन्छ ।

३. **ब्याटिङ्ग** (Bating) : ब्याटले बल हान्ने कार्यलाई स्ट्रोक पनि भनिन्छ । रक्षात्मक स्ट्रोक (Defensive Strole) र आक्रमक स्ट्रोक (Attacking Stroke) गरी दुइ प्रकारले बल हान्ने गरिन्छ । रक्षात्मक रूपले ब्याटिङ्ग गर्दा एक वा दुइ रन मात्र लिन सकिन्छ भने हाक्रमक ब्याटिङ्ग गर्दा चार वा ६ रन लिने कोसिस गरिन्छ । जसलाई क्रमश चौका र छक्का भनिन्छ ।

४. **फिल्डिङ्ग** (Filding) : क्रिकेट खेलमा ब्याट्स म्यानले हानेको बललाई रोक्ने वा बल समाएर वीकेट लिने कार्य लाई फिल्डिङ्ग भनिन्छ । ब्याट्स म्यानलाई रन लिन नदिन खेलाडिहरू मैदान भरी छरिएर रहनु पर्दछ । यसमा बलिङ्ग गर्ने समूहका

सवै ११ जना खेलाडिहरू मध्ये १० जना तोकिएको स्थानमा बल समाउन तयार भएर रहेका हुन्छन् । बलिङ्ग गर्ने समूहका एक जना खेलाडि ब्याट्स म्यानको पछाडि तिर बल समाउन बसेका हुन्छन जसलाई वीकेट किपर (Wicket keeper) भनिन्छ । त्यस्तै अन्य स्थानहरूमा रहेका पोजिसनलाई पनि विभिन्न नामहरू दिएको हुन्छन् ।

क्रिकेट खेलका नियमहरू (Rules)

१. साधारणतया क्रिकेट खेल टेष्ट म्याच र एक दिवसीय म्याच गरी दुइ तरिकाबाट खेल्ने गरिन्छ ।

२. टेष्ट म्याच ५ दिनको हुन्छ । यसमा दुवै पक्षले दुइ दुई पारी (Inning) खेल्दछन र प्रत्येक पारीमा दश दश विकेट हुन्छ ।

३. एक दिवसीय खेलमा ५०/५० ओभरको खेल हुन्छ ।

४. हाल केही वर्ष यता २० ओभरको खेल बढि लोकप्रिय हुदै आएको छ यसलाई टि ट्वाइन्टी पनि भनिन्छ ।

५. एक ओभरमा ६ बल प्रहार गर्ने नियम हुन्छ ।

६. ब्याट्स म्यानले ब्याटिङ्ग र बलरले बलिङ्ग गरेर खेलिन्छ । बलले हानेर स्टम्प ढलाएर खेलाडि आउट गर्ने बलरको मुख्य लक्ष हुन्छ भने ब्याटले बल टाढा पुग्ने गरी हानेर बढि रन प्राप्त गर्ने ब्याट्स म्यानको लक्ष हुन्छ ।

७. ब्याट्स म्यानले बललाई कोर्टको भित्री क्षेत्रमा मात्र हानेको समयमा आफू दौडिएर रन प्राप्त गर्ने प्रयास गर्दछन । जसमा जति पटक ओहोर दोहार गर्न सक्छन त्यति नै रन प्राप्त हुन्छ । तर बलर समूहले दौडको विचमै बलले हानेर स्टम्प ढालेमा उक्त ब्याट्स म्यान आउट हुन्छ । र रन पनि पाउदैन ।

८. ब्याट्स म्यानले बललाई अग्लो र कसैले नभेटने तरिकाले बाउन्ड्रि कटाएमा ६ रन प्राप्त गर्दछ । त्यस्तै गुडाएर बाउन्ड्रि कटाएमा ४ रन प्राप्त हुन्छ ।

९. बलरले बलिङ्ग गर्दा सोझै स्टम्प ढालेमा ब्याट्स म्यान आउट हुन्छ । यसलाई बोल्ड आउट (Bold out) भनिन्छ भने स्टम्पमा लाग्नेगरी हानेको बल ब्याटमा नलागि गोडामा लागेमा पनि ब्याट्स म्यान आउट हुन्छ यसलाइ एल.बि. डब्लु (Leg before wicket) भनिन्छ । त्यस्तै ब्याटले हानेको बल भुइमा नछुदै बलिङ्ग समूहका कुनैपनि खेलाडिले समातेमा ब्याट्स म्यान आउट हुन्छ । यसलाई क्याच आउट (Catch out) भनिन्छ । यसरी विभिन्न तरीकाले ब्याट्स म्यानहरू आउट हुन्छन यसलाई वीकेट गिर्नु भनिन्छ । यसरी १० जना ब्याट्स म्यानहरू आउट भएपछि अथवा १० बटा वीकेट गिरेपछि एउटा पारी (चरण) सकिन्छ र पहिला ब्याटिङ्ग गर्ने समूह बलर भएर अर्को पारी खेल्ने नियम हुन्छ ।

१०. बलरले बलिङ्ग गदा रेखा पार गर्नु हुँदैन । बलिङ्गको समयमा रेखा काटेर बलिङ्ग गरेमा नो बल हुन्छ । साथै पिचको निर्धारीत क्षेत्र भन्दा बाहिर पुग्ने गरी बलिङ् गरेमा पनि बल आउट भएको मानिन्छ । जसलाई वाइड बल भनिन्छ । यी दुबै अवस्थामा बल गणना हुँदैन । यस्तो भएमा ब्याटिङ्ग गर्ने समूहले स्वतह १ रन प्राप्त गर्दछ साथै थप रन प्राप्त गर्ने मौका समेत पाउदछ ।

११. क्रिकेट प्रतियोगितामा ५० ओभरको खेलमा एकजना बलरले बढिमा १० ओभर बलिङ्ग गर्न पाउदछ र २० ओभरको खेलमा बढिमा ५ओभर बलिङ्ग गर्न पाउँदछ । तर टेष्ट म्याचमा जति ओभर पनि बलिङ्ग गर्न पाउदछन ।

१२. बलरले कुम भन्दा तलतिरबाट बलिङ्ग गर्न पाइदैन ।

क्रिकेट खेलका प्रचलित रणनीतिहरू (Playing strategies)

क्रिकेट खेलमा ब्याट्स म्यानको समूहको धेरै भन्दा धेरै रन बनाउने रणनीति हुन्छ भने बलिङ्ग गर्ने समूहको जतिसक्दो छिटो वीकेट लिने रणनीति हुन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

क्रिकेट खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्याथीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपर्युक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलोहुने जुत्ता, टि सर्ट र ट्राउजर, हेल्मेट नी क्याप (Knee cap) आदिको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि श्रव प्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. क्रिकेट खेल सिक्दा सुरु सुरुमा बलिङ्ग र ब्याटिङ्गका अभ्यासहरू प्रसस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

४. त्यसपछि क्रमश दौडने र डाइभ हान्ने अभ्यास पनि गर्नु पर्दछ ।

५. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा सामान्य खेल मैदानमा स्टम्पहरू राखेर गर्नु पर्दछ ।

६. आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै क्रिकेट मैदानमा खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ । प्रतिस्पधात्मक तरिका अपनाएर पनि धेरै अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

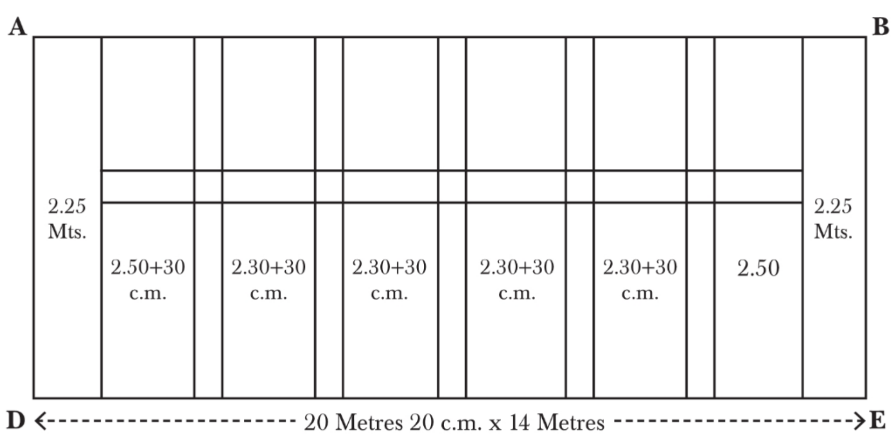
क्रिकेटका लागि २ जना अम्पायर र एकजना स्कोरर् आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरू आवश्यक पर्दछन । सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निश्पक्ष बनाउन सकिन्छ ।

टस जित्ने समूहले बलिङ्ग वा ब्याटिङ्ग मध्ये कुनै एक छान्न पाउछ । निर्धारित ओभरको एउटा पारी सकिएपछि ब्याटिङ्ग गर्ने समूह बलिङ्ग गरेर अर्को पारी खेलिन्छ । निर्धारीत ओभरमा जुन समुहले बढि रन बनाउदछ त्यो समूह विजयी हुन्छ ।

खो खो (Kho Kho)

परिचय :खो खो ९/९जनाको २ समूहबिच लखेटेर खेलिने खेल हो । एउटा समूह चेसर (लखेटने) र अर्को समूह रनर (भाग्ने) हुन्छ । खेल मैदानको आकार अनुसार चित्रमा देखाए झैँ दुईओटा लाइन बनाएर कोर्ट निर्माण गर्नुपर्दछ । दुई समूहमध्ये चेसर समूहका ८ खेलाडीहरू भित्री घेरामा एकपछि अर्को विपरीत दिशातिर फर्किएर बस्दछन् । बाँकी एक जना खेलाडी उभिएर एक्टिभ चेसर बन्दछन् । त्यस्तै रनर समूह पनि ३/३ जनाको ३ समूह बनाई पहिलो समूह कोर्टमा प्रवेश गर्दछन् । खेल सुरू भएको सङ्केत पाउनासाथ एक्टिभ चेसरले रनरलाई लखेटेर छुने प्रयत्न गर्दछन् । ३ जना रनर आउट भएपछि अर्को समूह प्रवेश गर्दै ९मिनेटसम्म खेल्छन् । ३ मिनटको आरामपछि चेसर हुने रनर र रनर हुने चेसर भएर पुन ९मिनेट खेल्दछन् । ५ मिनेटको विश्रामपछि पुन एक चरण दोहोऱ्याउँछन् । यसरी जम्मा ३६ मिनेटको खेल हुन्छ ।

Kho-Kho



खो खो खेलका आधारभूत सिपहरू

खो दिने सिप (Giving kho)

एक्टिभ चेसरले घेरा भएको कोर्टको २ बटा क्षेत्र मध्ये एउटा क्षेत्रमा मात्र लखेटन पाउँछ । त्यसैले पुरै कार्ट ढाकेर छिटो भन्दा छिटो रनरहरूलाई आउट गर्नकालागि खो दिएर चेसर परिवर्तन गर्नु पर्दछ । जसमा आफ्नो समूहको साथी मध्ये अगाडि फर्किएर बसेको कुनै एउटालाई पछाडि पट्टि गएर खो को आवाज सहित पिठ्यूमा धाप हानेर

एक्टिभ चेसर परिवर्तन गरिन्छ भने आफु सोहि ठाउमा बस्नु पर्दछ । यसरि खो दिएर द्रुत गतिमा एक्टिभ चेसर परिवर्तन गरेर रनरहरूलाई छिटो भन्दा छिटो आउट गर्ने प्रयत्न गर्नु पर्दछ ।

लखेट्ने सिप (Chesing skill)

खो दिने र लखेटने एक अर्कामा सम्बन्धित आधारभूत सिपहरू हुन । रनरहरू कोर्टको सबैतिर दौडिएर भाग्न पाउदछन भने चेसरहरूले कोर्टको एउटा क्षेत्रमा मात्र लखेटन पाउदछन साथै यिनीहरूले आफ्नो पछाडिपट्टिको रनरलाई फर्किएर लखेटन पाउदैनन् । चेसरले रनरलाई छुनकालागि छिटो भन्दा छिटो दौडनु पर्ने भएकोले पूर्ण तयारिको अवस्थामा बस्नु पर्दछ । लखेटनका लागि तयारी अवस्थामा रहन एउटा गोडा घुडा भुइमा राखेर दुबै गोडाको टेउतिर हातको पञ्जाले टेकेर बस्नु पर्दछ । जसले गर्दा द्रुत गतिमा उठेर लखेटन सजिलो होस् ।

दौडने/भाग्ने सिप (Running skill)

सक्रिय चेजरले लखेट्दा छुन नपाओस भनेर छलाएर भाग्ने सिपलाई नै दौडने सिप भनिन्छ । दायाँ बायाँ गरेर छलाएर अथवा कोर्ट परिवर्तन गरेर वा विपरीत दिशातिर घुमेर चेजरबाट जोगिन सकिन्छ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. चेजर समूहका ९ जना खेलाडिमध्ये ८ जना मध्य रेखामा एक अर्कामा विपरीत भई बस्नु पर्दछ । एक जना एक्टिभ चेजर भएर रहनु पर्दछ ।

२. रनर समूहका ९ जना खेलाडिह मध्ये ३/३ जना गरेर ३ समूहमा विभाजित हुनु पर्दछ । प्रत्येक समूह पालै पालो गरेर क्रमश : कोर्ट भित्र प्रवेश गरेर खेल्नु पर्दछ ।

३. एक्टिभ चेजर फर्केर लखेटन पाउदैन पोल बाहिर तिर बाट घुमेर वा पोष्ट रेखा काटेर मात्र फर्कन पाउदछ ।

४. सक्रिय चेजरले सेन्टर लाइन काटेर लखेटन पाउदैन । चेजरलाई भुक्याउन रनर कोर्टको जुनसुकै ठाउँमा जान पाउदछन ।

५. सक्रिय चेजरले निस्कृय चेजरलाई खो दिएर चेजर परिवर्तन हन्छ । यसरी खो दिँदा आफ्नो पिठ्युतिरको खेलाडिलाई मात्र दिन सकिन्छ ।

६. सक्रिय चेजरले रनरलाई छुदा वा रेखा बाहिर पठाउदा प्रति खेलाडि एक अङ्कका दरले अङ्क प्राप्त गर्दछन ।

७. रनरहरू भाग्ने क्रममा निश्कृय चेजरलाई छुन तथा अवरोध गर्न पाइँदैन ।

खेल रणनीति

१. कोर्टमा रनरको बसाईको अवस्थाहेरी चेजिङ्ग सुरु गर्नु पर्दछ । लखेटन सुरुगरिएको रनरलाई आउट नगरेसम्म लखेटिरहनु पर्दछ । एउटा रनर आउट भएपछि अर्को गरेर आउट गर्ने रणनीति अपनाउनु पर्दछ ।

२. एउटालाई लखेटिरहेको बेला नजिक रहेको अन्य रनरलाई पनि आउट गर्ने प्रयास गर्नु पर्दछ ।

३. रनर नजिक रहेको स्थानको प्यासिभ चेजरलाई खो दिएर चेजर परिवर्तन गर्ने अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

४. खो दिँदा हतार नगरी प्रभावकारी ढङ्गले दिने गर्नु पर्दछ । यदि खो दिने कार्य गलत भएमा समय खेर जान्छ । जसले गर्दा रनरलाई फाइदा पुग्दछ ।

५. खो दिँदा लेट खो, फेक खो तथा अर्ली खो इत्यादि चलाखिहरू अपनाउन सकेमा रनर आउट गर्न सजिलो हुन्छ ।

६. सुरुमा कमजोर खेलाडिलाई आउट गर्ने रणनीति अपनाउनु राम्रो हुन्छ ।

७. रनरहरू भाग्ने क्रममा सिधा भन्दा दायाँ बायाँ गरेर (Jig gag) दौडनु पर्दछ । रनरको खेटाइको अवस्था हेरी विपरीत दिशातर्फ फर्केर झुक्याउन सकेमा फाईदा हुन्छ ।

८. रनरहरूले कोर्ट क्रस गरेर भाग्ने सिप प्रयोग गर्दा फाइदा पुग्दछ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

खो खो खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्याथीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपयुक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलोहुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ताको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. खो खो खेल सिक्दा सुरु सुरुमा छिटो र घुमाउरो दौड दौडने अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ

४. छिटो गतिमा दौडने सिप अभिबृद्धि गर्नु पर्दछ ।

५. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा सामान्यतया खो खो कोर्ट बनाएर अभ्यास गर्नु उचित हुन्छ ।

खेल सञ्चालन विधि

खो खो खेल सञ्चालन गर्नकालागि १ जना रेफ्रि, २ जना अम्पायर, २ जना गणक/स्कोरर, र १ जना समय पालक आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरूको आवश्यकता पर्दछ ।

टस जित्ने समूहले कोर्ट अथवा रनर वा चेजर मध्ये कुनै एउटा छान्ने अवसर पाउछ । खेलको प्रारम्भमा प्रत्येक समूहबाट ९/९जना खेलाडि छनौछ गर्नु पर्दछ । जसमध्ये ९जना चेजर र ३ जना रनर कोर्टमा प्रबेश गर्नु पर्दछ । ३ जना रनरहरू आउट भएपछि अर्को ३ जनाको समुह कोर्टमा प्रवेश गर्नु पर्दछ । यही प्रकृयाबाट ९मिनेट सम्म रनरहरू परिवर्तन भएर खेल्दछन । पहिलो चरणमा रनर हुने समूह दोस्रो चरणको चेजर भएर खेलिन्छ । यो खेल ९मिनेट खेलेर ५ मिनेटको मध्यान्तर गरिन्छ, पुन ९मिनेट खेलिन्छ । यसरी १८ मिनेट खेलेपछि पहिलो चरण (first Inning) पुरा हुन्छ र यही प्रकृयाबाट दोस्रो चरण पनि पुरा गरिन्छ । खेलमा चेजरले जति जना खेलाडिहरू आउट गर्न सक्दछ यति नै अङ्क प्राप्त हुन्छ । रनर ले कुनैपनि अङ्क प्राप्त गर्न सक्दैन । यसरी निर्धारित समयको खेल खेलेपछि जुन समूहले बढि अङ्क प्राप्त गर्दछ त्यो समूह विजयी घोषित हुन्छ ।

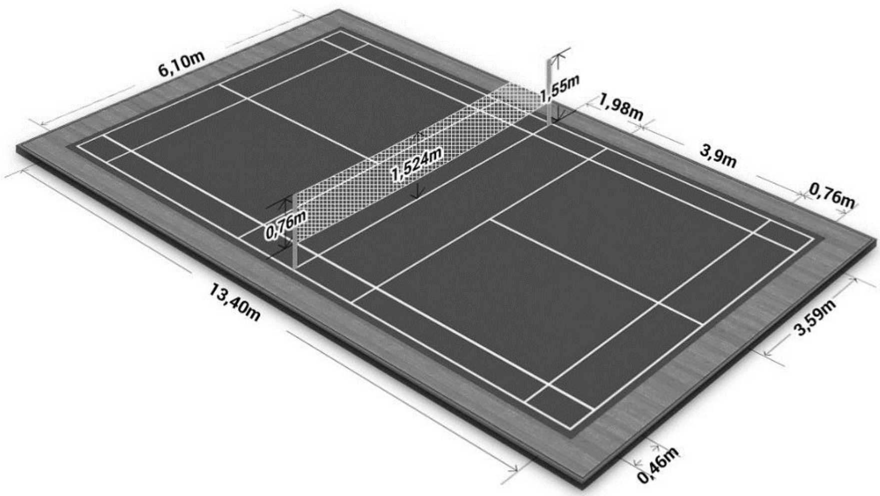
ब्याडमिन्टन (Badminton)

परिचय : निश्चित कोर्टको विचमा नेट टागेर र्‍याकेटले (Racket) सटल कर्कलाई (Shuttle cork) हानेर दुइपक्ष विच खेलिने खेललाई ब्याडमिन्टन भनिन्छ । यो घरभित्र (Indor) खेलिने खेल हो । यो खेल एकल, डवल, र मिश्रित गरी ३ तरिकाले प्रतियोगिता गरिन्छ । प्रत्येक खेल २१ अङ्कमा हारजित निर्धारण हुन्छ ।

खेलकालागि आवश्यक सामग्रीहरू

ब्याडमिन्टन खेलकालागि र्‍याकेट, कर्क, जाली र खेल्ने कोर्टको आवश्यकता पर्दछ । यसका लागि र्‍याकेट, कर्क र जाली बजारबाट खरिद गर्नु पर्दछ भने कोर्ट आफैले निर्माण गर्नु पर्दछ ।

१. **कोर्ट :** (क) एकल कोर्ट (Single court) = १३.४० लम्बाइ र ५.१८ मिटर चौडाइ भएको र (ख) जोडि कोर्ट (Double / Mixed) = १३.४० मिटर लम्बाइ र ६.१० मिटर चौडाइ भएको समथर काठ वा टायल विछ्याएको नचिप्लने हुनु पर्दछ ।



२. **र्‍याकेट (Racket) :** सटल कर्क प्रहार गर्ने सामग्री र्‍याकेट हो । २७ इन्च लम्बाइ र १००-१३० ग्राम तौल भएको तयारी र्‍याकेट बजारमा सजिलै किन्न पाइन्छ ।

३. **जाली (Net) :** लम्बाइ ६.१० मिटर र चौडाइ०.७६ मिटरको हुनु पर्दछ । नेट टाँगेको बेलाको उचाइ १.५५ मिटर हुनु पर्दछ ।

४. **सटल कर्क (Shuttle cork) :** १४ देखि १६ ओटा प्वाख भएको तयारी कर्क हुनु पर्दछ ।

५. **पोल (Pole) :** कोर्टको मध्यरेखाको ठिक छेउमा दुबै तर्फ १.५५ मिटर बाहिर निश्कने गरी नेट टाङ्नका लागि खम्बा बनाउनु पर्दछ ।

आधारभूत सिपहरू (Basic skills)

ग्रीप तथा तयारी अवस्था (Grip and stance) : ग्रीप भनेको र्‍याकेट समात्ने तरिका हो यसमा नाडि र र्‍याकेट समानान्तर रूपमा रहने गरी समात्नु उपयुक्त हुन्छ । स्ट्यानस भन्नाले सर्भिस गर्न वा कर्क फर्काउन तयारी अवस्था हो । यसमा अवस्था अनुसार एउटा गोडा अगाडी र अर्को गोडा पछाडि गरेर खेल्न तयार हुनु पर्दछ ।

सर्भिस (Service) : ब्याडमिन्टन खेलको सुरुवात सर्भिसबाट हुन्छ । सर्भिस गर्दा अन्तिम करङ्ग वा नाइटो मुनीबाट मात्र गर्न सकिन्छ । त्यो भन्दा माथीबाट सर्भिस गरेमा फाउल हुन्छ । सर्भिस गर्दा र्‍याकेट समातेको हातको विपरित तर्फको गोडा अगाडितिर राख्ने र त्यतैतिरको हातले कर्क लिएर कर्कलाई छोडदै र्‍याकेटले हानेर सर्भिस गरिन्छ । सर्भिस गर्ने

बेलामा र्‍याकेटको अघिल्लो भाग हेन्डिल भन्दा मुनीतिर झुकेको हुनु पर्दछ । मुख्यगरी निम्न तरिकाका सर्भिसहरू प्रचलनमा छन ।

(क) **होचो वा छोटो सर्भिस** (Low and Short Service);

कर्क नेटको नजिकैबाट कटनेगरी गरिने गरिने सर्भिसलाई होचो सर्भिस भनिन्छ ।

(ख) **अग्लो र लामो सर्भिस** (Hihg and Long Service)

कर्कलाई नेटबाट निकै अग्लो र कोर्टको अन्तिम रेखातिर पुग्नेगरी गरिने सर्भिसलाई लामो सर्भिस भनिन्छ ।

(ग) **कडा सर्भिस** (Drive Service);

विपक्षलाई फर्काउन अप्ठ्यारो पर्ने गरी नेटनजिकैबाट कर्क जाने गरी द्रुत गतिमा गरिने सर्भिस हो ।

(घ) **पेट नजिकबाट गरिने सर्भिस** (Flick Service);

यो सर्भिस र्‍याकेट र कर्कलाई पेट नजिक राखेर धकेले झै गरी गरिने सर्भिसको तरिका हो । यस प्रकारको सर्भिस प्रायगरी छोटो सर्भिस गर्दा र डबल खेलहरूमा प्रयोग हुन्छ ।

कर्क फर्काउने सिप (Receive)

खेलका क्रममा विपक्षबाट सर्भिस गरेको कर्कलाई र्‍याकेटले हिर्काएर फर्काउने सिपलाई रिसिभ भनिन्छ । कर्क रिसिभ गर्नकालागि कोर्टको विचभागमा र्‍याकेट समातेको हातको विपरित गोडा अगाडि र अर्को गोडा पछाडि राखेर केहि भुकेको अवस्थाबाट तयार भएर उभिनु पर्दछ । कर्क आएको अवस्था अनुसार स्टेप बढाएर फुर्तिसाथ कर्कलाई फर्काउनु पर्दछ ।

स्ट्रोक (Stroke) : विपक्षले प्रहार गरेको कर्कलाई फर्काउने सिपलाई स्ट्रोक भनिन्छ । यसमा दायाँतर्फबाट आएको कर्क फर्काउनुलाई फरह्याण्ड स्ट्रोक, बायाँ तर्फबाट आएको कर्क ब्याक स्ट्रोक तथा अग्लो कर्क फर्काउन ओभरहेड स्ट्रोक भनिन्छ ।

क्लियर (Clear) : विपक्षले प्रहार गरेको कर्कलाई पछाडि पुग्ने गरी अग्लो गरेर फर्काउने सिपलाई क्लियर भनिन्छ ।

ड्रप सट (Drop short) : विपक्षको नेट नजिकै खस्ने गरी प्रहार गर्नु लाई ड्रप सट भनिन्छ ।

कडा प्रहार (Smash) : आफ्नो टाउको नजिकतिर बाट आएको अग्लो कर्क लाई विपक्षले उठाउन नभ्याउने गरी कडा र द्रुत गतिमा प्रहार गर्नुलाई स्म्यास भनिन्छ । यो खेल जित्नकालागि यो घेरै नै महत्त्वपूर्ण सिप हो ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. सिङ्गल खेलमा दुबै तर्फ १/१ जना खेलाडि, डबलमा २/२ जना र मिक्स डबलमा महिला पुरुष, महिला पुरुष गरेर ४ जना खेलाडि हुनु पर्दछ ।

२. गोडा नउचाली आफूले प्राप्त गरेको अङ्कको आधारमा कोट परिवर्तन गरेर सर्भिस गर्नु पर्दछ । जसमा०,२,४,६... आदि जोडि अङ्क भएकोबेला दायाँ तर्फबाट र विजोड अङ्क हुँदा दायाँतर्फ बाट सर्भिस गर्नु पर्दछ ।

३. सर्भिस गर्दा क्रस गरेर गर्नु पर्दछ साथै सर्ट सर्भिस रेखा कटाउने गरी गर्नु पर्दछ । यदि सर्ट सर्भिस भन्दा भित्र कर्क खसेमा सर्ट सर्भिस फाउल (Short service wrong) हुन्छ । त्यस्तै कर्क सिधा सर्भिस गरेकैतर्फको कोर्टमा खसेमा सेमकोर्ट फाउल (Same court wrong) हुन्छ । यसरी फाउल भएमा विपक्षले अङ्क प्राप्त गर्दछन ।

४. सर्भिस गर्दा नेट छोएर पनि ठिक ठाउँमा खसेमा गलत हुँदैन ।

५. सर्भिस गर्दा र्‍याकेट भुइतर्फ झुकेको हुनु पर्दछ ।

६. र्‍याली काउण्टको प्रकृयाबाट अङ्क प्राप्त हुन्छ ।

७. प्रत्येक खेल २१ अङ्कमा अन्त्य हुन्छ । यदि २० अङ्कमा बराबरी भएमा २ अङ्क बढि ल्याउनु पर्दछ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

ब्याटमिण्टन खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्यार्थीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपर्युक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलोहुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ता व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. ब्याटमिण्टन खेल सिक्दा सुरु सुरुमा सर्भिस र रिसिभका अभ्यासहरू प्रसस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

४. त्यसपछि क्रमशः स्ट्रोकका विभिन्न तरिकाहरू प्रयोग गरेर अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

५. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा नेट टागेर नै अभ्यास गर्नु पर्दछ । खुल्ला चौरमा अभ्यास गर्दा बास्तविक सिप सिक्न सकिँदैन ।

६. आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै कोर्टमा खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ । प्रतिस्पधात्मक तरिका अपनाएर पनि धेरै अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

ब्याडमिण्टन खेल सञ्चालनका लागि एक जना रेफ्रि, एकजना अम्पायर, २ जना लाइन जज्, एकजना स्कोरर् आदि खेल सञ्चालन पदाधिकारीहरू आवश्यक पर्दछन् । सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निश्पक्ष बनाउन सकिन्छ ।

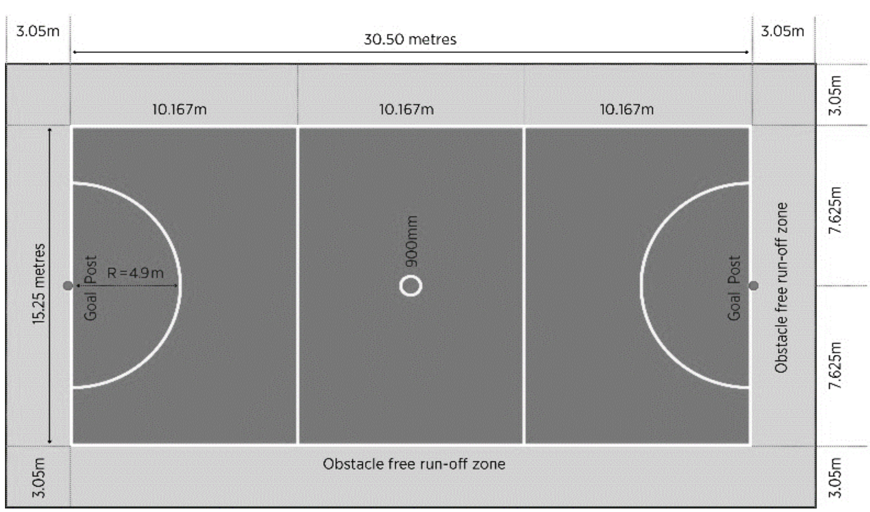
टस जित्ने समूहले कोर्ट छान्न पाउछ भने अर्को समूहले पहिलो सर्भिस गर्ने अवसर पाउदछ । अर्को सेटको खेल पहिला कोर्ट छान्ने समूहबाट सर्भिस गरेर खेल सुरु गरिन्छ । जुन समुहले पहिला २१ अङ्क ल्याउदछ त्यो समूह विजयी हुन्छ । तर २० अङ्कमा बराबर भएमा २ अङ्कको फरक हुन पर्दछ । बेष्ट अफ थ्री को पतियोगितामा दुइओटा खेल जित्न आवश्यक हुन्छ ।

नेटबल (Net Ball)

परिचय : नेटबल बास्केटबलको विकसित रूपबाट खेलिने खेल हो । विशेषगरी महिलाहरूलाई लक्षितगरी विकास भएको यो खेल पुरुषहरूले पनि खेल्ने गरेका छन । यो खेल १०० फिट लम्बाइ र ५० फिट चौडाइ भएको पक्कि मैदानमा ७ / ७ जनाको दुई समूह मिलेर खेलिन्छ । पक्कि मैदानको दुई छेउतिर पोलको माथि गोल पोष्ट (रिङ्ग) बनाएको हुन्छ । सो पोष्ट / रिङ्गमा बल छिराएर खेलिने यो खेल अत्यन्तै रोमाञ्चक हुन्छ । १५ मिनेटका ४ क्वाटरको दरले जम्मा १ धण्टाको समयको खेल खेलिन्छ ।

नेटबल खेलकालागि आधारभूत पुर्वाधार

नेटबल कोर्ट निर्माण : सम्भव भए सम्म निम्नानुसारको ३०.५ मिटर लम्वाई र १५.२५ मिटर चौडाइ (१०० ×५० फिट) भएको स्तरिय पक्कि कोर्ट निर्माण गर्नु पर्दछ ।



गोल पोष्ट : पक्कि मैदानको दुई छेउमा चित्रमा देखाए जस्तो गाडेको पोलको टुप्पामा पोष्ट बनाउनु पर्दछ । यसमा पोलको उचाइ जमिन भन्दा माथि ३.०५ मिटर हुनु पर्दछ । त्यसको शिरानमा ३८ से.मि. भित्री ब्यास भएको पोष्ट/रिङ्ग जडान गर्नु पर्दछ । जुन रिङ्गमा नेटबल छिराएर खेल प्रतिस्पर्धा गरिन्छ ।

नेटबल : नेटबल खेलको लागि छाला वा रवरको तयारी बल बजारबाट खरिद गरेर प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

आधारभूत सिपहरू (Basic skills)

१. **बल पास** (Passing) बल पास गर्ने विभिन्न तरिकाहरू छन्, जस्तै :

(क) **बाउन्स पास** (Bounce Pass) बललाई दुबैहातले भुइमा धकेलेर आफ्नो साथीलाई दिन प्रयोग हुने सिप हो । यस प्रकारको सिप प्रयोग गर्दा विपक्षले बल खोस्न सक्दैन ।

(ख) **चेष्ट पास** (Chest Pass) बललाई दुबैहातले आफ्नो छातीबाट साथीको पनि छातीमै पुग्ने गरी द्रुत गतिमा दिने सिप लाई चेष्ट पास भनिन्छ ।

(ग) **सोल्जर पास** (Shoulder Pass) बललाई एकहातले टाढा सम्म पुग्ने गरी पास दिने सिपलाई सोल्जर पास भनिन्छ ।

(घ) **लोव पास** (Lob Pass) अग्लोगरी पास गर्नु पर्ने भएमा यो सिपको प्रयोग गरिन्छ ।

२. **बल समात्ने (Catching):** खेलको दौरानमा कुनै पनि समयमा बल समात्ने कार्य हुन्छ । बललाई नियन्त्रित ढंग बाट समात्नका लागि दुबैहात लाई तन्काएर परैबाट बललाई लचकतासाथ समाएर ल्याउनु पर्दछ । अर्थात बललाइ परैबाट तानेझै गरी समात्ने (Pull it in two hands) तरिका अपनाउनु पर्दछ । हातलाई अररो गरेर नजिक बाट समात्दा बल हातबाट छुटने सम्भावना हुन्छ । तसर्थ हातलाई लचिलो गरेर समातेमा बल नियन्त्रण गर्न सजिलो हुन्छ ।

३. **गोडाचालको सिप (Foot work):** नेटबल खेल्नका लागि तयारी अवस्थामा रहनका लागि जहिले पनि एउटा गोडा अगाडि र अर्को पछाडि गरेर रहनु पर्दछ । बल समाते पछि गोडा चाल्न पाइँदैन । बल समातेपछि ड्रिबलिङ्गको तरिका अपनाउन सकिन्छ वा साथीलाई पास गर्नु पर्दछ । अथवा हातमा बल परेपछि एउटा गोडा स्थिर राखेर अर्को गोगा चलाएर दिशा परिवर्तन गर्न भने सकिन्छ । यस सिपलाई पिभोटिङ्ग (Pivoting) भनिन्छ ।

४. **बल हान्ने** (Shotting): स्कोर गर्नका लागि बल हान्ने प्रकृयालाई सुटिङ्ग सिप भनिन्छ । यसरी सुटिङ्ग गर्दा बललाई दुबैहातले समातेर एउटा हाते धकेल्ने र अर्को हातले ताक्ने प्रकृया अपनाउनु पर्दछ । यो प्रकृया अपनाएर बल स्कोर गर्ने कोशिस गरेमा सफलता हासिल हुन सक्दछ ।

आधारभूत नियमहरू (Basic rules)

१. खेलाडि सङ्ख्या : एउटा टिममा ७ जनाको दरले खेल खेल्छन । यसमा अतिरिक्तको सङ्ख्या तोकिएको हुँदैन, जतिपनि रहन सक्दछन । ५ वा ६ जना खेलाडिहरूबाट पनि खेल सुरु गर्न सकिन्छ र पछि थपिदै जान सकिन्छ ।

२. खेल समय : सामान्यतया १५+२+१५+५+१५+२+१५ गरेर जम्मा ६० मिनेटको खेल हुन्छ । विचको २ र ५ मिनेट मध्यान्तरको समय हो ।

३. खेल पोसाक : यो खेलकोलागि खेल पोजिसनको आधारमा खेलाडिको जर्सिमा निम्न संकेतहरू उल्लेख गरी लेखिएको टि सर्ट वा स्याण्डो र हाफ पेण्ट उपयुक्त हुन्छ । जस्तै GK, GD, WD ..... आदि ।

४. बल हातमा लिएर हिडन मिल्दैन ।

५. सेन्टर पासको तरिकाबाट खेल शुरु गर्नु पर्दछ । गोल भएपछि पनि सोही सेन्टर पासको तरिका बाट खेल सुरु गर्नु पर्दछ ।

६. तीन सेकेण्डको नियम : एउटा खेलाडिले ३ सेकेण्ड भन्दा बढि हातमा बल लिइरहन मिल्दैन ।

७. बल प्राप्त गरेपछि ३ सेकेण्ड भित्र ड्रिबलिङ गर्नु पर्दछ अथवा आफ्नो साथीलाई पास गर्नु पर्दछ ।

८. स्कोर / अङ्क प्राप्त गर्ने तरिका : साधारतया खेलको समयमा विपक्षको रिङ्गमा एक पटक खसाल्दा १ अङ्क प्राप्त हुन्छ । पेनाल्टि हुँदा फ्रि थ्रो रेखा बाट फ्रि सटको अबसर पाईन्छ । यस्तोमा प्रत्येक सटको १ अङ्कका दरले प्राप्त हुन्छ

९. नेटबल खेलका खेलाडिहरूको निम्नानुसारको पोजिसन नामाकरण हुन्छ ।

   i. Goal keeper = (GK)
   ii. Goal Defence = (GD)
   iii. Wing Defence = (WD)
   iv. Cente = (C)
   v. WingAttack = (WA)
   vi. GoalAttack = (GA)
   vii. Goal Shooter = (GS)

१०. उपर्युक्त खेलाडिहरू मध्ये GA र GS ले मात्र गोल गर्न पाउदछन ।

११. व्यक्तिगत फाउल (Personal foul)सम्बन्धी नियम : खेलाडिहरूले खेलको दौरानमा विपक्ष खेलाडिहरूलाई छुन पाउँदैन साथै बल लिएको खेलाडिको ३ फिट

भन्दा नजिक जान पनि मिल्दैन । यस्तो गरेमा फाउलको आभारमा विपक्षलाई फ्रि सट हान्ने अवसर दिईन्छ ।

१२. शारीरिक र मौखिक गल्ती गरेको खण्डमा त्यसको विरुद्ध विपक्षले पेनाल्टी प्रहार गर्ने मौका पाउँदछ ।

१३. खेलाडिहरूले कुनै पनि प्रकारका गहनाहरू लगाउन पाउदैनन् । साथै नङ पाल्न पनि पाउदैनन् ।

१४. बललाई ३ सेकेण्ड भन्दाबढी समय हातमा राख्ने, हालमा लिएको बल खोस्न खोज्ने इत्यादि फाउललाई टेक्निकल फाउल भनिन्छ । यस्तो फाउल गर्दा बल स्वतह विपक्ष समूह तर्फ जाने नियम हुन्छ ।

१५. अफिसियल : नेटबल प्रतियोगिता गर्नकालागि न्युनतम एक जना रेफ्रि, एकजना टाइमकिपर, एकजना स्कोरर, र एकजना अम्पायर हुन आवश्यक छ ।

१६. सम्भव भएमा भिडियो रेकर्डिङ गर्ने तेस्रो अम्पाएरको व्यवस्था गर्न सकेमा खेल पूर्ण रूपले निश्पक्ष बनाउन सकिन्छ ।

प्रयोगात्मक अभ्यास गर्ने विधि

नेटबल खेल खेल्नकालागि सर्वप्रथम विद्याथीहरूले प्रर्याप्त प्रयोगात्मक अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि निम्न तरिकाहरू अपनाउनु उपर्युक्त हन्छ ।

१. अभ्यास गर्नकालागि सहभागीहरू प्रत्येकले खेलखेल्न सजिलोहुने टि सर्ट, हाफ्पेण्ट र जुत्ता व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. खेल खेल्न तथा अभ्यास गर्नकालागि सर्वप्रथम जीउ तताउने (Worm–up exercise) व्यायाम गर्नु अनिवार्य हुन्छ ।

३. नेटबल खेल सिक्दा सुरु सुरुमा बल फाल्ने र समात्ने अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ ।

४. क्रमश ड्रिबलिङ चेष्टपास, बाउन्स पास, जस्ता सिपहरूको अभ्यास प्रशस्त मात्रामा गर्नु पर्दछ ।

५. यसका साथ साथै गोल (Shooting) गर्ने तरिकाहरूको अभ्यासहरू पनि गर्नु पर्दछ ।

६. प्रयोगात्मक अभ्यास गर्दा गोलाकार, अर्ध गोलाकार, ताती तथा दुईओटा तातीहरू जस्ता कक्षा संगठनका स्वरूपहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

७. त्यसपछि मात्र आधारभूत नियमहरू लागु गर्दै खेल अभ्यास गर्नु पर्दछ ।

रणनीतिहरू (Playing strategies)

नेटबल खेलमा प्रत्येक मिनेट कहिले काहि केही सेकेण्डमा नै आक्रमक र प्रतिरक्षाको तरिका अपनाएर खेल्नु पर्ने हुन्छ । यस खेलमा एउटा क्षणमा सबै खेलाडिहरू मिलेर

आक्रमणको रणनीति अपनाएर खेल्नु पर्दछ भने अर्को क्षणमा रक्षात्मक अवस्थामा आएर खेल्नु पर्दछ । यसरी व्याख्या गर्दा यो खेल अति तिब्र गतिमा खेलिने खेल हो ।

खेल सञ्चालन गर्ने विधि

टस जित्ने समूहले कोर्ट छान्न पाउछ । दुबै तर्फका एक एक जना खेलाडिलाई कोर्टको मध्य भागमा राखेर रेफ्रिले दुबै खेलाडिको बिचमा पर्नेगरी बल उफारेर खेल सुरु गरिन्छ । जसलाई सेन्टर पास (Center pass) भनिन्छ । हाफ टाईम पछिको खेल पनि यही नियमबाट सुरु गरिन्छ । १५ मिनेट खेलेर २ मिनेटको मध्यान्तर गरिन्छ; त्यसपछि पुन १५ मिनेट खेलिन्छ । यसरी ३० मिनेट खेले पछि ५ मिनेटको मध्यान्तर गरेर पुन १५, १५ मिनेट गरेर ३० मिनेट गरी जम्मा १ घण्टाको खेल खेलिन्छ । यसलाई फोर क्वाटर (four quarter) को खेल प्रकृया पनि भनिन्छ । खेल बरावरी भएमा ५ मिनेट समय दिनु पर्दछ । खेल खेल्दा बल ड्रिबलिङ् गर्दै विपक्षिको कोर्टतिर लगिन्छ । खेलाडिहरूले फाउल गरेमा विपक्षि टिमलाई फ्रि सट हान्ने अवसर दिइन्छ । बल आउट हुँदा साधारणतया जहाबाट बल आउट भएको हो त्यहिनेरको साईड लाइनबाट विपक्षको खेलाडीले बल हातले पास गरेर खेल सञ्चालन गर्नु पर्दछ । समूहका खेलाडि मध्ये कुनै खेलाडि परिवर्तन हुन चाहेमा बल रोकिएकोबेला परिवर्तन गर्नु पर्दछ । त्यस्तै एक चरणको खेलमा एक मिनेटको दरले एक पटक टाइम आउट लिन सक्दछन । निर्धारित समयको खेल खेलेपछि जुन समुहले बढि अङ्क / स्कोर ल्याउदछ त्यो समूह विजयी हुन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको छोटकरी उत्तर दिनुहोस् :

१. भलिबल खेल कोर्टको लम्बाइ कति हुन्छ ? भन्नुहोस् ।

२. क्रिकेट खेलको पिचको चौडाइ कति हुन्छ ? बताउनुहोस् ।

३. भलिबल खेलको कुनै एउटा महत्त्वपूर्ण सिपको नाम बताउनुहोस् ।

४. ब्याडमिण्टन खेल कति अङ्कमा हारजित हुन्छ ।

५. खो खो खेलको कुनै एउटा नियम भन्नुहोस् ।

(ख) निम्न प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् :

१. भलिबल खेलको डिगिङ्ग गर्ने तरिका बर्णन गर्नुहोस् ।

२. क्रिकेट खेलको महत्त्व बताउनुहोस् ।

३. खो खो खेलका सिपहरूको सूचि बनाई कुनै एउटाको व्याख्या गर्नुहोस् ।

४ व्याडमिन्टन खेलमा सर्भिसका प्रकारहरू छोटकरीमा बर्णन गर्नुहोस् ।

५. भलिबल खेलको रणनीतिहरू बताउनुहोस् ।

(ग) निम्न प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस् :

१. भलिबल कोर्टको सचित्र नामाङ्कन गर्नुहोस् ।

२. नेपालमा क्रिकेट खेलको लोकप्रियता बढनुको कारण भन्नुहोस् ।

३. खो खो खेलको खो दिने तरिका ब्याख्या गर्नुहोस् ।

४. ब्याडमिन्टन खेलका कुनै पाँचओटा नियमहरू भन्नुहोस् ।

५. ब्याडमिन्टन कोर्टको सचित्र नामाङ्कन गर्नुहोस् ।

एकाइ : ११ योग

यस एकाइमा योगको परिचय, महत्त्व, योगको प्रकार र योगका आठ अङ्गहरूको सैद्धान्तिक पक्षहरू समावेस गरिएको छ । त्यस्तै योगका महत्त्वपूर्ण भागहरू जस्तै सूर्य नमस्कार, गर्ने तरिका, योगासनका विभिन्न तरिकाहरू, प्राणायाम गर्ने तरिका, ध्यानमा बस्ने तरिका र मुद्राका विभिन्न शैदान्तिक र व्यवहारीक पक्षहरू पनि समावेस गरिएका छन । योगका यी व्यवहारहरूलाई हरेक व्यक्तिले आत्मसात गरेमा जीवन सफल हुने कुरा निर्विवाद छ । यस एकाइबाट निम्न उद्देश्यहरू पुरा हुने अपेक्षा गरिएको छ ।

एकाइगत उद्देश्य

१. यस एकाइको अध्ययन पछि योगको परिचय, महत्त्व, योगको प्रकार र योगका आठ अङ्गहरूको सैद्धान्तिक ज्ञान व्याख्या गर्न सक्नेछन ।

२. योगको नियममा रहेर सूर्य नमस्कार, योगासन, प्राणायाम, ध्यान र ध्यान मुद्राका विभिन्न पक्षहरू अभ्यास गरेर देखाउन सक्षम हुनेछन ।

विषयवस्तु प्रवेश

परिचय : साधारण भाषामा हाम्रो शरीर, मन तथा बुद्धिलाई शुद्ध र शक्तिशाली बनाएर जीवनका प्रत्येक क्षणलाई सन्तुलित पार्दै जीवनको वास्तविकता बुझेर आफ्नो तथा सम्पूर्ण जगतको कल्याण गर्न सामर्थ्य बनाउने साधन नै योग हो । पतन्जली मुनीका अनुसार योग भन्नाले **"योगश्चित्तवृति निरोध**" अथात सधै अशान्त तथा चञ्चल भइरहने मनका वृत्तिहरूलाई सहज बनाउने साधना नै योग हो ।

योग शब्द संस्कृतको 'युज' धातुबाट भएको हो । यस शब्दको अर्थ जोड्नु वा मिलाउनु भन्ने हुन्छ । जसले व्यक्तिको शरीर, मन र आत्मालाई परमात्मासँग मिलाउनु वा जोड्नु भन्ने अर्थ लाग्छ । अहिलेका मानसिक तथा शारीरिक रूपले असन्तुलित मानिसहरूलाई तन्दुरुस्त पारेर जीवन सार्थक पार्ने एकमात्र उपयुक्त साधन योग दर्शन प्रमाणित भएको छ ।

प्राचीन कालमा योगको अभ्यास मोक्ष प्राप्त गर्ने वा अदृश्य शक्ति प्राप्त गर्न विभिन्न ऋषिमुनिहरूले प्रयोग गर्ने गरेको पाइएता पनि योग शिक्षा आधुनिक कालमा विभिन्न रोगबाट बच्न तथा शारीरिक तथा मानसिक सन्तुलनको लागि व्यापक प्रयोग गरिएको शारीरिक क्रियाकलाप पनि हो । योग ४ प्रकारका हुन्छन् :

१. मन्त्र योग : ओमकारको उच्चारण साथै गायत्रीमन्त्र, मृत्युन्जयमन्त्र, शान्तिमन्त्र आदि जस्ता मन्त्रहरूलाई विधिपूर्वक जप्नाले साधकलाई सिद्धि प्राप्त हुने ।

२. लय योग : दैनिक क्रियाहरूलाई सम्पन्न गर्दै सदैव ईश्वरको ध्यान गर्नु लय योग हो ।

३. हठ योग : विभिन्न मुद्रा, आसन, प्राणायम एवं वन्धहरूको अभ्यासले शरीरलाई तन्दुरुस्ती एवम् मनलाई एक चित्त गराउनु हठ योग हो ।

४. राज योग : यम, नियमको अभ्यासले चित्तलाई निर्मल गरेर ज्योर्तिमय आत्मालाई साक्षत्कार गर्नु राज योग हो ।

योगको आवश्यकता तथा महत्त्व :

१. जसरी नियमित परिश्रम गर्ने व्यक्ति शारीरिक रूपमा ह्रिष्टपुष्ट, तन्दुरुस्त हुन्छ ; ठिक त्यसैगरि नियमित योग गर्ने व्यक्ति मानसिक, संवेगात्मक, बौद्धिक, सामाजिक र शारीरिक सम्पूर्ण रूपमा स्वस्थ हुन्छ ।

२. लोभ लालच, माया मोह तथा पाप कर्मबाट सुरक्षित राख्नु यसको प्रमुख फाइदा हो ।

३. योगले सबै प्रकारका उत्तेजना बेचैनी, नैरास्यता र चिन्ता नियन्त्रण गर्दै सुखमय अवस्था प्रदान गर्दछ ।

४. यसले नकारात्मक विचारलाई जलाएर सकारात्मक ज्ञानलाई उजागर गराइदिन्छ ।

५. योगको नियमित अभ्यासद्वारा चित्त शान्त भएपछि आत्मदर्शन हुन्छ तब मानिस आफैँ सन्तुष्ट हुन्छ ।

६. दीर्घ रोगलाग्नबाट बचाउने र लागेको रोग निको गर्ने दुवै काम योग साधनाले गर्दछ । योगले मानिसलाई सभ्य, सदाचारी र अनुशासित बनाउँछ ।

७. योग साधनाले मानिस भित्र रहेको प्रतिभा प्रस्फुटन समेत गराउँछ ।

योगका आठ अङ्ग

१. यम (Social discipline) / सामाजिक अनुशासन

२. नियम (Self discipline) / आत्म अनुशासन

३. आसन (Posture) / शारीरिक अभ्यास / व्यायाम

४. प्राणायाम (Expansion of energy by breathing)/श्वास प्रश्वासको व्यायाम

५. प्रत्याहार (Control of sense organs) / इन्द्रिय सन्तुलन

६. धारणा (Concentration) / एकाग्रता

७. ध्यान (Meditation) / शान्तिमय स्वरूपमा मग्न हुनु

८. समाधि (Super consciousness) / परम आनन्द अवस्था ।

सूर्य नमस्कार

योगासन गर्नु पूर्व शरीर र मनलाई पूर्णरूपले तयार गर्न सूर्य नमस्कारको अभ्यास गर्नु धेरै नै उपयोगी हुन्छ । यस व्यायामलाई प्रभावकारी ढंगले नियमित रूपमा गर्न सकेमा शारीरिक र मानसिक स्वास्थ्य अभिवृद्धि हुन्छ । यो व्यायाम शुरु गर्न सर्वप्रथम पूर्वतर्फ फर्केर गोडा जोडी उभिने र दुवै हात जोडी नमस्कारको मुद्रामा आँखा बन्द गर्दै सूर्य देवको प्रार्थना गर्ने । त्यसपछि क्रमस चित्रमा देखाए झै निम्न व्यायाम गर्नु पर्दछ ।

१. पहिलो चरण / प्रणाम आसन : दुवै गोडाहरू झण्डै जोडिएको अवस्थाबाट उभिनु पर्दछ । त्यसपछि दुवैहात जोडी छातीको अगाडि राखेर नमस्कार गर्नु पर्दछ । श्वास प्रश्वासलाई सामान्य रूपमा राख्नु पर्दछ ।

२ दोस्रो चरण / हस्त उत्तानासन : लामो श्वास लिँदै जोडिएका दुवै हातलाइ विस्तारै शिरमाथी लगेर हत्केला आकाशतर्फ पर्काउँदै शरीरको भाग पछाडि मोडेने प्रयत्न गर्नु पर्दछ ।

३. तेस्रो चरण / पाद हस्तासन : श्वासलाई विस्तारै छोडदै हात तन्किएकै अवस्थाबाट अगाडि तर्फ झुक्दै जाने र हातले गोडाका दुवै पञ्जाको दायाबायाँ छोई टोउकोले घुँडा छुने प्रयत्न गर्ने ।

४. चौथो चरण / अश्व सञ्चालन : लामो श्वास लिँदै बायाँ गोडालाई विस्तारै पछाडि लगेर राख्ने र दायाँ गोडा साविकै अवस्थामा राख्ने र दुवै हातको पञ्जाले टेकेर ढाडलाई तन्काउदै आकाशतर्फ हेर्ने ।

५. पाँचौ चरण / पर्वतासन : श्वास छोडदै दायाँ गोडालाई पनि बायाँ गाडाकै समानात्तर पछाडि लैजाने, ढाडको भागलाई पर्वत जस्तो बनाउँदै दुवै पाखुराको वीचबाट टाउको भित्रपट्टि मोड्दै नाभिमा हेर्ने ।

६. छैठौं चरण / अष्टांग भु:नमन : दुवै गोडा पछाडि लाने, दुवै हातका पञ्जाले टेकेर छाति, र घुडाले जमिन छुने कार्य हुन्छ । यस अवस्थामा श्वास रोकेर राख्नु पर्दछ

७. सातौँ चरण / भुजङ्गासन :- लामो श्वास लिँदै चार हात गोडा टेकेकै अवस्थाबाट पेटभन्दा माथिको शरीरको भागलाई उठाउँदै टाउको र गर्दन पछाडितर्फ मोडेर आकास तर्फ हेर्ने ।

८. आठौं चरण / पर्वतासन : पुनः पाँचौ चरणरको जस्तै पर्वतासनमा आउँदै नाभिमा दृष्टि लगाएर र ढाठ माथि उठाउँदै पर्वतजस्तो बनाउने ।

९. नवौं चरण / अश्व सञ्चालासन : चौथौ चरणको ठिक विपरितको अभ्यास गर्ने अर्थात दायाँ गोडा पछाडि लगेर पञ्जाले टेक्ने र बायाँ गोडा साविक अवस्थामा राख्ने त्यसपछि दुवै हातको पञ्जाले टेकेर ढाडलाइ तन्काउदै आकाशतर्फ हेर्ने ।

१०. दशौं चरण / पाद हस्तासन : तेस्रो चरण जस्तै गरी पछाडि पसारी रखेको दायाँ गोडालाई पनि अगाडि बायाँ गोडासँगै ल्याई जोड्ने र तेस्रो चरणमा जस्तै टाउकोले घुँडामा छुँदै वा छुने प्रयास गर्दै हातका पञ्जाले दुबै गोडाका दायाँ बायाँ भागमा टेकेर रहने ।

११. एघारौं चरण / हस्त उत्तानासन : यसमा दोस्रो चरण जस्तै दुवै हातहरू सिधा माथि तन्काएर लैजाँनै हत्केलाहरू आकाशतर्फ फर्काएर पछाडि झुक्दै आकाशतर्फ हेर्ने ।

१२. बाह्रौं चरण / प्रणाम आसन :- यसमा पहिलो चरण जस्तै गरी सिधा हुने र दुवै हातहरू टाउको माथिदेखि नै जोडेर विस्तारै छाती नजिक ल्याएर नमस्कार गर्ने ।

यस प्रकार सूर्य नमस्कारका यी १२ ओटा अभ्यासहरू सम्पन्न गरिन्छ । सूर्य नमस्कारको अभ्यास गर्दा प्रतयेक चरणमा ५ देखि १० सेकेण्डको समय दिनु राम्रो हुन्छ । यो अभ्यास प्रतिदिन न्युनतम ५ पटक गर्नु पर्दछ ।

१. योगासन (Yoga posture)

योगासन भनेको योगका आठ अङ्ग मध्ये एउटा अङ्ग मात्र हो । यस अघि सामाजिक अनुशासन र आत्मानुशासनका व्यवहारहरू पनि आत्मसात गर्नु पर्दछ । बिहान सबेर अथवा बेलुकिपख योगकोलागि उपयुक्त समय हो । यसकालागि खाली पेट हुन आवस्यक छ । योगासन गर्नुपूर्व शरीर तताउने व्यायाम (Warm-up exercise) गर्नु अनिवार्य हुन्छ । शरीर नतताइकन सोझै योगासन गर्नु भनेको समस्या निम्त्याउनु हो । यसका लागि जगिङ्ग गरेर, वा शूक्ष्म व्यायाम गरेर वा

सूर्य नमस्कारको अभ्यास गरेर अथवा क्रमश तीनओटै व्यायाम गरेर शरीर तताउन सकिने सजिला तरिकाहरू छन् । त्यसपछिमात्र योगासनका अभ्यासहरू गर्नु पर्दछ ।

हरेक योगासनका हरेक चरणमा श्वासलाई लामो गरी तान्ने, रोक्ने र प्रश्वासलाई विस्तारै छोडने अभ्यास पनि सँगसगै गर्नु पर्दछ । ऋषि पतन्जलिले योगासनका धेरै तरिका उल्लेख गर्नु भएको छ । तिनीहरूका आ-आफ्नै फाईदा तथा महत्त्व छन् । ति मध्ये केही आसनहरू निम्नानुसार उल्लेख गरिन्छ ।

शवासन (Corpse Pose)

यो आसन अरु आसन सकेपछि अन्तिम अवस्थामा गरिने आसन हो । यस आसनले थाकेको शरिरलाई पुनरताजगी दिने काम गर्दछ । जसरी प्राण गइसकेपछि शरीर निश्चल हुन्छ, त्यसरी नै यस आसनमा पनि शरीरलाई निश्चल गराउँदै आफ्नो चेतनालाई पूर्ण सचेत राखिन्छ । यो पूर्ण विश्रामको स्थिति हो । श्वासलाई अत्यन्तै हल्का ढंगले लिने र छोडने गर्नु पर्दछ । यसले मस्तिष्कमा प्राणवायु आपुर्ति बढाउछ । गोडा देखि क्रमिक रूपले आफ्नो सम्पूर्ण शरीर स्वस्थ छ भन्ने अनुभुति गर्दै २ देखि ५ मिनेट सम्म गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

विधि : हात र गोडालाई लगभग एक फुटको दूरीमा फिँजाई उत्तानो पारेर लम्पसार सुत्ने । यसरी सुत्दा शिर, मेरुदण्ड तथा सम्पूर्ण शरीर एकै सरल रेखामा सीधा रहेको होस् । हत्केलाहरू मास्तिर फर्किएर रहून् । यो स्थिति मुर्दा समान गतिहीन एवं स्थिर रहन्छ । कतै हलचल हुँदैन । सहज र गहिरो गरी श्वास प्रश्वासको प्रकृया अपनाउनु पर्दछ । यसरी मन तथा प्राण एक हुन जाँदाखेरि भित्रैदेखि अत्यन्त शान्ति र आनन्दको स्थितिको अनुभूति प्राप्त हुन थाल्दछ ।

लाभ : शवासन मानसिक तनाव भएकाहरूलाई अत्यन्त उपयोगी आसन हो । कामबाट थकित भएकाहरूलाई स्फूर्ति प्रदान गर्दछ । यसबाट शरीर सन र मष्तिष्क एवम् आत्मालाई पूर्ण विश्राम दिन्छ, शक्ति, उत्साह र आनन्द मिल्दछ । यस आसनबाट व्यक्तिको तनाव, तर्सिने, सन्किने, हिचकिचाउने, चक्कर आउने, जस्ता मानसिक विकृतिहरूबाट मुक्त हुन सहयोग पुग्दछ ।

पद्मासन (Padmasan)

ध्यान गर्न र प्राणायाम गर्नकालागि पद्मासन प्रयोग गरिन्छ । पद्मसनको निरन्तर अभ्यासले मेरुडण्ड स्वस्थ्य हुने , पाचन शक्ति राम्रो हुने कब्जीयत नहुने इत्यादि लाभ हुन्छन । पद्मासन गर्नकालागि शुरुमा पलेटि कसेर सिधा बस्नु पर्दछ ।

विधि :

यो आसन गर्दा दूबै घुँडालाई मोडेर सामान्य रूपले बस्ने । पहिले बायाँ गोडालाई दायाँ तिघ्रामाथि र त्यसपछि दायाँ गोडालाई बायाँ तिघ्रामाथि राख्ने । दुवै हातलाई घुँडामा व्यवस्थित तवरले थपक्क राख्ने । र मेरुदण्डलाई सिधा पारेर वा तन्काएर राख्नुपर्छ । दुबै हातका हत्केला आकाशतिर फर्काएर बुढि औलाको फेदमा तर्जनी औलाको टुप्पा अड्याएर घुडा भन्दा तल पर्ने गरी राख्नु पर्दछ । र श्वास प्रश्वासलाई पनि हल्का ढंगले गहिरो गरी लिने र छोडने गर्नु पर्दछ । योगको भाषामा यसरी श्वास लिने कार्यलाई कुम्भक र छोडने कार्यलाई रेचक भनिन्छ ।

लाभ :

ध्यानको लागि उत्तम आसन हो । मनको एकाग्रतामा सहायक हुन्छ । यसबाट परम आनन्दको अनुभूति हुन्छ । धेरै समय सम्म साधना गर्न सकिन्छ, मेरुडण्ड मजबुत हुन्छ, प्रजनन् अङग स्वस्थ्य बनाउदछ, गोडाका मांशपेशी र जोर्नी मजबुत हुन्छन, पेटसम्बन्धी समस्या समाधान हुन्छ , पाचन शक्ति राम्रो हुन्छ, आलस्यता र थकान हटाउदछ, मन सान्त हुन सहयोग पुग्छ ।

बद्ध पद्मासन

यो पद्मासनको विकसित रूप हो । यसको अभ्यासले घुँडा र कुहिनाको लचकता बढाउनुको साथै काँध, नाडी, ढाड, घुँडा आदि अङ्गहरूलाई मजबुत बनाउँदछ । त्यस्तै पाचन अङ्गलाई बलियो बनाउने, कब्जियतको समस्यालाई निदान गर्न सहयोग गर्ने,

ढाडको माशपेसी र नसामा रक्तसञ्चार प्रभावकारी बनाउन पनि मद्दत गर्दछ । यसको अभ्यास निम्न लिखित चरणहरूबाट गर्नु पर्दछ ।

चरण १ : पद्मासनमा बस्नु पर्दछ ।

चरण १

चरण २

चरण ३

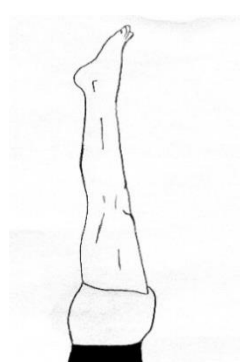
चरण २ : चित्रमा देखाए जस्तै गरी दुबै हातलाई पछाडी लगेर दायाँ हातले दायाँ गोडा र बायाँ हातले बायाँ गोडाको बुढि औंला समाउनु पर्दछ । यसोगर्दा ढाडमा दुबै हात क्रस हुने गर्दछ ।

चरण ३ : श्वास बाहिर फ्याक्दै दायाँ हातले दायाँ गोडा र बायाँ हातले बायाँ गोडा विस्तारै तान्ने गर्नुपर्दछ । यस आसनमा २/३ मिनेट बस्ने प्रयास गर्नु पर्दछ । विस्तारै विस्तारै समयलाई बढाउँदै लैजानु पर्दछ ।

सर्वाङ्गासन

यो उत्तम स्वास्थ्य प्राप्त गर्ने एक अति नै स्वस्थ वर्धक आसन हो । यसबाट शरीरका समस्त अङ्गहरू एकै साथ प्रभावित भई दिगो स्वास्थ्य हुने भएकाले नै यसलाई सर्वाङ्गासन भनिएको हो ।

विधि



यो आसन गर्दा उत्तानो परी सुत्ने । दुवै घुँडा मोडी पेट माथिसम्म ल्याएर राख्ने । अब दुबै हातको बलले जिउलाई पछाडि धकेल्दै सीधा उठाउने । दुबै हातलाई अब पिठ्युँमा टेको (Support) दिएर राख्ने । गर्दन र हातले टेकोको भरमा पूरै शरीरलाई माथितिर सीधा रेखामा ठड्याउने । यसरी ठडिँदा, च्यापु छाती माथिको हड्डीमा ट्याम्मसँग टाँसिएर रहनु पर्दछ र आफ्नो ध्यान सन्तुलनतर्फ दिनु पर्दछ ।

पूर्वावस्थामा फर्किनु पर्दा पहिले घुँडा खुम्च्याउने र त्यसपछि ढाड भुइँमा टेकाउँदै विस्तारैसँग फर्किने र लम्पसार परी सामान्य हुने । समयावधि ३०-६० सेकेण्डसम्म गर्न सकिन्छ । यो आसन पछि सवासन गर्नु राम्रो हुन्छ ।

लाभ

सर्वाङ्गासनले हार्मोनको स्रावलाई सन्तुलित राखी मोटोपनको खतरा हटाउँछ । पेट, कम्मर, नितम्ब, जाँघ र तिघ्रामा लाई सुडौल र सामान्य आकारमा राख्दछ । यो आसनले महिलाहरूमा आंग खस्ने समस्या हुन दिदैन ।

सम्पूर्ण शरीरमा कोमल, पुष्ट र चम्किलो त्वचाको निर्माण हुन्छ । अनुहार सफा र उज्जल बन्दछ तथा सौन्दर्य वृद्धि हुन्छ । कब्जीयत, अपच, रुघा, खोकी, पिनास र नपुंसकताको समस्या हुँदैन । यसलाई दम र मधुमेह रोगकोलागि उत्तम आसन मानिएको छ । शरीरको तापक्रम सधैं सन्तुलनमा रहन्छ । मेरुदण्डलाई पोषण मिल्दछ र त्यसमा लचकता कायम रहन्छ । सर्वाङ्गासन गर्ने व्यक्ति एकदम सशक्त र फुर्तिलो हुन्छ ।

बज्राशन

यो आसन गर्दा घुँडा मोडेर आफ्नै कुर्कुच्चामाथि बस्नु पर्दछ । बस्दा गोडाका बुढीऔंलाहरू एक-आपसमा छोएको तर कुर्कुच्चा चाहिँ फाटिएको हुनुपर्दछ । दुबै हात घुँडामा राख्नु पर्दछ। र कम्मर, छाती, गर्दन, पाखुरा र टाउकोलाई सिधासँग माथि तन्काउनु पर्दछ । र श्वास प्रश्वासलाई अलि लामो र गहिरोगरी लिने र छोडने गर्नु पर्दछ ।

लाभ :

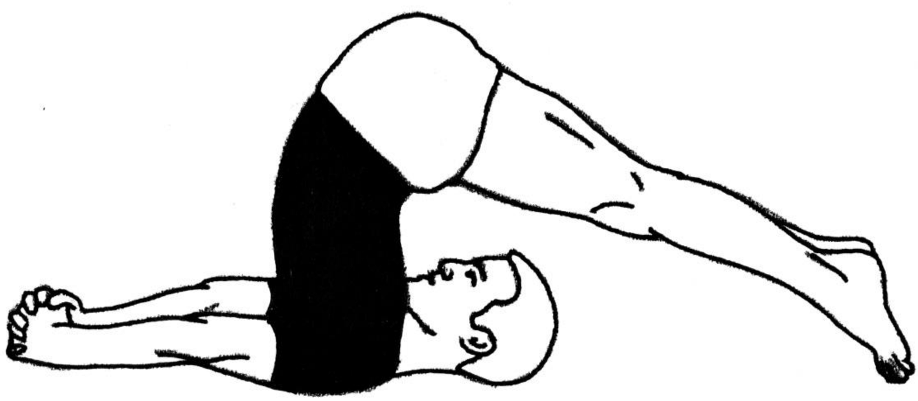
यसले एकाग्रताको वृद्धि गराउँदै चिन्तनशक्तिको विकास गर्दछ । व्यक्तिलाई शान्त र एकान्तप्रिय बनाउँछ । स्नायु प्रणाली, घुँडा र तिघ्रालाई बलियो बनाउन सहयोग गर्दछ । भोजन पछि ५-१० मिनेट यो आषन गर्नाले अपच, आम्लपित्त, कब्जीयत आदीबाट मुक्त भइन्छ ।

हलासन

लमतन्न सुतेको अवस्थाबाट दुवैहातलाई यथास्थानमा राखेर गोडाहरूलाई उठाउदै टाउको माथीतिर लगेर हलोको स्थितिमा रहने आसन भएकोले यसलाई हलासन भनिएको हो ।

विधि :

ढाडको बलले जमीनमा सुतेर श्वास भित्र भर्दै विस्तारै गोडाहरूलाई उचालेर दुबै घुँडा अनुहार अघिल्तिरसम्म आइपुग्ने गरी लानु पर्दछ । गोडाका औंलाहरूले टाउको माथितिरको भुइँमा छुन सकोस । श्वास सामान्य होस् र ध्यान शरीरको सन्तुलनतर्फ रहोस् । न्युनतम ५ सेकेण्ड पछि जुन क्रमले गोडा उठाइएको थियो त्यही क्रमले विस्तारै गरेर पूर्व अवस्थामा फर्कनु पर्दछ । पछि १, २ मिनेट सम्म गर्नु पर्दछ । यो आसन पछि सवासन गरेमा प्रभावकारी हुन्छ ।

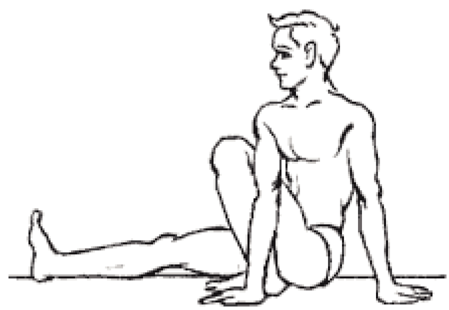


लाभ :

यस आसनको अभ्यास गर्नाले मेरुदण्ड लचिलो हुन्छ । स्नायु प्रणाली स्वस्थ हुन्छ । बुद्धि र स्मरणशक्ति तीक्ष्ण भएर आउँदछ । शरीरका भित्री अङ्गहरू स्वस्थ हुन्छन । पाचन प्रणाली राम्रो हुन्छ । विद्यार्थीहरूका लागि यो आसन निकै उपयोगी छ ।

वक्राशन

दायाँ गोडा दोवारेर बाँया तिघ्राको नजिक घुँडामा टाँसेर राख्नुहोस् । बायाँ हातलाई दायाँ गोडा एवं पेटको बिचबाट ल्याएर दायाँ गोडाको पञ्जा नजिक राख्नु पर्दछ । दाहिने हातलाई कम्मरको पछाडि भुइमा सिधा राखेर गर्दनलाई घुमाएर दाहिनेतर्फ मोडेर श्वास रोकेर १५-३० सेकेण्ड रोकिनु पर्दछ । यो समयमा बायाँ गोडा, कम्मर तथा दाहिने हात सिधा रहेको होस् । यसै प्रकार अर्को तर्फबाट गर्नुपर्छ । यसलाई ४-६ पटक दोहोऱ्याएर गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

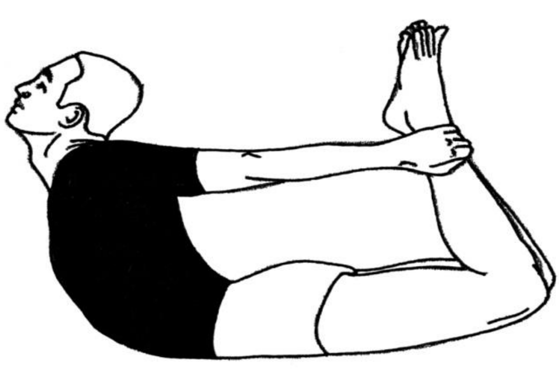


लाभ :

कम्मरको बोसोलाई कम गर्छ । शरीरलाई लचकता प्रदान गर्दछ । पेटका मांसपेशी मजबुत पार्छ । शारीरिक स्वरूपमा निख्खार ल्याउँछ । मस्तिष्क स्वस्थ हुन्छ ।

धनुरासन

धनुरासन गर्दा शरीरलई धनुष झैं बनाईन्छ । यस आसनमा बस्नकालागि सर्वप्रथम घोप्टो परेर सुत्नु पर्दछ , त्यस पछि स्वास तानेर टाउको र छातिलाई उठाउनेगरी गोडा तानेर अनुहार जतिसक्दो आकाशतर्फ फर्काउनु पर्दछ र ५ देखि १५ सेकेण्ड सम्म राख्नु पर्दछ । यो प्रकृया ३-५ पटक सम्म गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

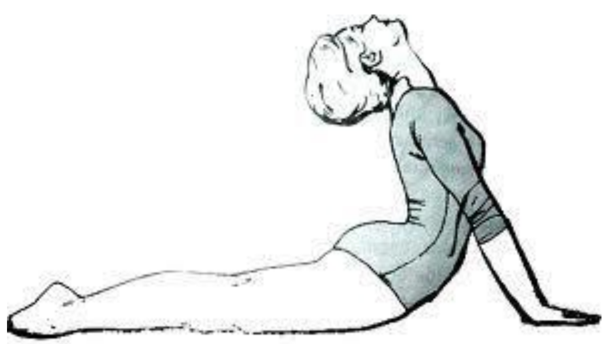


लाभ :

मेरुदण्डलाई लचिलो बनाउछ । यसले छाती, पेट, गर्धन, हात गोडा सबैमा प्रभाव पारेर सम्पूर्ण शरीरलाई आकर्षक बनाउँछ । शरीरमा देखा पर्ने चाउरी, डण्डीफोर, फुस्रो छाला आदि हटेर जान्छ । अनुहारमा चमक र कान्तिको वृद्धि हुन्छ । शरीर हल्का हुन्छ । महिनावारीसम्बन्धी विकृतिहरूमा लाभ पुग्दछ । यो आसन पछि सवासन गर्नु राम्रो हुन्छ ।

भुजङ्गासन

भुजङ्ग भनेको सर्प हो । यस आसनमा सर्पले टाउको उठाएझै गरेर अभ्यास गरिन्छ । गोडाहरू जोडेर घोप्टो परेर सुतेर दुवै हातका हत्केलालाई छातीको छेउमा राख्ने, स्वास भित्र भरेर हातको बलले गोमन सर्पले टाउको उठाएझै श्वास तान्दै माथितिर उठाउने । यसरी उठ्दा कम्मरदेखि माथिको भाग मात्र जतिसक्दो माथि उठोस् । यो स्थितीमा करीब ३० सेकेण्ड रहनु उपयुक्त हुन्छ र श्वास छोडदै पहिलेकै अवस्थामा आउनु पर्दछ । यो प्रकृया ३ देखि ५ पटक गनु पर्दछ ।

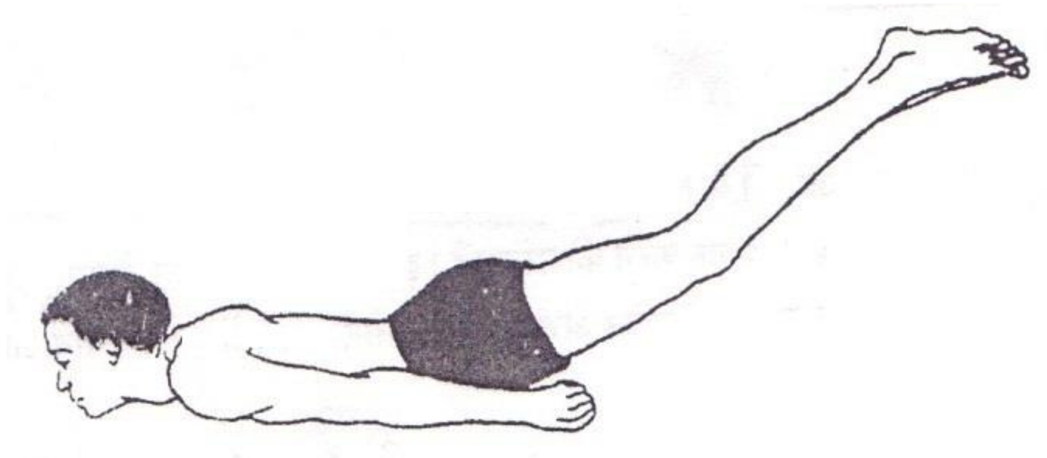


लाभ :

यो आसनले फोक्सो तथा मेरुदण्डको व्यायाम हुन्छ । यसको अभ्यासबाट श्वास प्रश्वास क्रियामा सुधार भई दम, लहरेखोकी, श्वास प्रश्वास आदि विकारहरूमा सुधार हुन्छ । ढाड पुरै मास्थिर मोडिने हुँदा मेरुदण्ड प्रभावित हुन पुगी ढाड वा कम्मर दुख्ने र हड्डीसम्बन्धी समस्याहरू पनि सुधार हुँदै जान्छन् । यसले पाचन प्रणालीलाई समेत फाईदा पुऱ्याउने छ ।

शलभासन

घोप्टो परेर सुत्ने, दुवै हत्केला दुवै तिघ्राको तल राख्ने । पहिले स्वास तान्दै दाहिने गोडालाई नखुम्च्याइकन सिधा जतिसक्दो माथि तिर उचाल्ने, टाउको तथा हात जमिनमै रहिरहनु पर्दछ । ५ देखि १५ सेकेण्ड राखेर विस्तारै श्वास छोडदै गोडा तल ल्याउनु पर्दछ । यही तरिकाले बाँया गोडालाई पनि उचाल्ने अभ्यास गर्नु पर्दछ र पुन स्वास तान्दै दुवै गोडालाई सँगै उठाएर अभ्यास गर्न सकिन्छ । पछि समय बढाएर ३० सेकेण्ढ सम्म यस स्थितिमा रहनु उपयुक्त हुन्छ । यो क्रिया ५-६ पटक दोहोऱ्याउनु पर्दछ ।



लाभ :

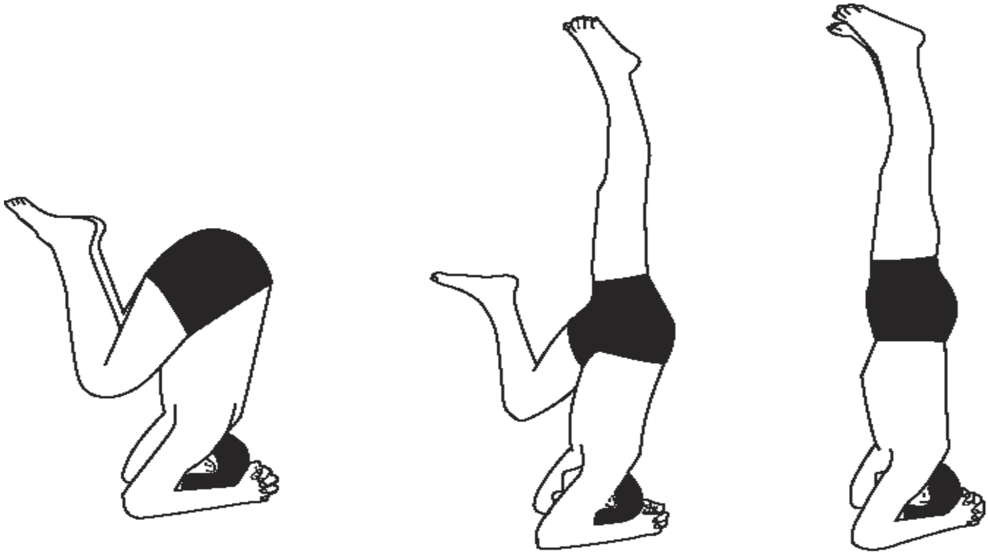
मेरुदण्डको तलको पुरै स्नायु प्रणाली प्रभावित हुन्छ । मेरुदण्ड दुख्ने समस्या हुन दिदैन । यस आसनले पक्षघात, मेरुदण्ड नचल्ने, गोडाका नसाहरू सुन्निने र गाँठा पर्ने रोगहरूमा लाभ गर्दछ ।

शीर्षासन

यो आसन गर्दा भुइँमा राडी वा गलैचा वा बाक्लो ओच्छ्याउना भएको खुल्ला कोठामा मात्र अभ्यास गर्नु पर्दछ । टाउकोमा चकटी वा तकिया प्रयोग गर्नु पर्दछ । राम्ररी अभ्यास गर्ने वानी भएपछि चौरमा गुन्द्री वा म्याट आच्छ्याएर गर्न सकिन्छ ।

यो आसन सुरु गर्दा दुवै हातहरूका औँलाहरूलाई आपसमा मिलाएर नाडीलाई जमिनमा टेकाउनु पर्छ । घुडा जमिनमा टेकीएको होस् । अब शरीरको भार कुहीनाहरूमा सन्तुलित गर्दै गोडाहरूलाई जमिनको समानान्तर सिधा गर्नुहोस् । अब एउटा घुडालाई मोड्दै माथि उठाउँनुहोस् । त्यस पछि अर्को घुडालाई पनि माथि उठाएर मोडेर राख्नुहोस् । त्यसपछि मोडिएका घुडाहरूलाई क्रमश एक एक गरेर माथि उठाउने प्रयत्न गर्नु पर्दछ ।

न्युनतम १५ सेकेण्ड पछि जुन क्रमले गोडालाई माथि उठाइएको थियो, त्यही क्रमले फेरी पूर्व स्थितिमा ल्याउनु पर्दछ ।



लाभ :

शुद्ध रगत मष्तिस्कलाई प्राप्त हुन्छ । स्मरणशक्तिको विकास राम्रो हुन्छ । चाँडो निर्णय गर्ने क्षमताको वृद्धि हुन्छ । नेतृत्व क्षमताको विकास भएर आउँछ । आँखाको ज्योतिमा वृद्धि हुन्छ । मुटुको अनियन्त्रित धड्कन, माइग्रेन, निम्न रक्तचाप, मधुमेह, किड्नीको निस्क्रियता रोगमा विशेष लाभ मिल्दछ ।

बुद्ध आसन

बुद्ध आसन भन्नाले भगवान गौतम बुद्ध तथा बौध धर्मावलम्वीहरूले गर्ने आसनहरू भन्ने बुझिन्छ । यस धर्ममा पनि आसनहरू, मुद्राहरू र ध्यानका क्रियाकलापहरू गर्ने गरिन्छ । **"ॐ मणि पदमे हु"** भन्ने वाक्यांसको निरन्तर जप गरेर मनलाई एकत्रित गर्ने गरिन्छ । विशेषगरी पद्मासन, सिद्धासन, कुर्मासन, शयनासन, नित्यासन ललितासन, सम्पदासन, राजलिलासन, ध्यानासन वोधिसत्त्वासन, प्रियंकासन वृक्षासन आदि बढि प्रचलित आसनहरू हुन ।

हातकाऔलाहरूले गर्ने आसनलाई मुद्रा भनिन्छ । बौध धर्मावलम्बिहरूले मुद्राका अनगिन्ति अभ्यासहरू गर्ने गरेका छन् । यी मुद्राहरू पनि योगासनका विकसित स्वरूपहरू हुन । प्रायजसो ध्यान गरेको समयमा यी मुद्राहरू अवलम्वन गरिन्छन् । मुख्यगरी भुमिस्पर्श मुद्रा,

अभय मुद्रा, भद्रमुद्रा धर्मचक्र मुद्रा, उत्तरवोधि मुद्रा, अन्जली मुद्रा, शंखमुद्रा, चक्रमुद्रा, वितर्कमुद्रा इत्यादि धेरै प्रयोग हुने मुद्राहरू हुन् ।

बौध धर्ममा ध्यानको पनि विशेष महत्त्व रहेको पाईन्छ । विपश्यना बौध मार्गिहरूको धेरै महत्त्वपूर्ण ध्यानको नाम हो । यो ध्यान गर्दा विशेष अनुशासनमा रहेर केहि मिनेट देखि धेरै दिन सम्म गर्ने गरेको पाईन्छ । यस ध्यानबाट धेरै भन्दा धेरै फाइदा हुने कुरा प्रमाणित भएको छ ।

२. प्राणायाम (Expansion of energy by breathing) :

प्राण भनेको शरीर तथा शरीरका सम्पुर्ण अङ्गहरू सञ्चालन गर्ने शक्ति हो । मानिसको जन्म, जीवन, र मरणको श्रोत पनि यहि शक्ति हो । यो शक्ति रहुन्जेल हामी जीवित रहन्छौ । यो शक्तिले छोडेपछि हामी मुर्दामा परिणत हुन्छौ । यसरी हेर्दा प्राणको अर्थ शक्ति अर्थात् अक्सिजन हो भने आयामको अर्थ फैलाउनु, बढाउनु तथा लम्ब्याउनु हो । यसरी प्राणायामको अर्थ प्राणलाई बढाउनु वा फैलाउनु भन्ने हुन्छ । जसरी आगोको ज्वालाले काचो ढुङ्गालाई पगालेर सुन श्रृजना गरिदिन्छ, त्यसरीनै प्राणायामको अभ्यासले शरीरको सम्पूर्ण विकारलाई पखालिदिएर ज्ञानको उदय गराई दिन्छ । यसको अभ्यासले शरीर र मनमा थुप्रिएका दुषित वातावरणलाई शुद्ध पारिदिन्छ । यसले हिजोआजको तनावयुक्त जीवनशैलीबाट उत्पन्न मानसिक, संवेगात्मक र बौद्धिक विकारलाई स्वच्छ पार्ने अभुतपूर्व कार्य गर्दछ ।

प्राणायाम गर्दा मेरुदण्डलाई सिधा पारेर बस्नुपर्दछ । पद्मासन, सुखासन, वज्रासन आदि आसनमा बसेर मनलाई एकाग्र गर्नुपर्दछ । उपर्युक्त आसनमा बस्न नसक्नेले कुर्सीमा बसेर पनि प्राणायाम गर्न सकिन्छ । कुर्सीमा मेरुदण्ड सिधा पारेर बसेर प्राणायाम गर्न सकिन्छ । त्यसपछि विस्तारै श्वास लिने एकछिन रोकेर श्वास फ्याक्ने गर्नु पर्दछ । यसबाट शरीरमा पर्याप्त मात्रामा अक्सिजन आपुर्ति गर्न र अशुद्ध कार्बडाइअक्साइड युक्त हावा शरीरबाट बाहिर फाल्नका लागि गरिने अभ्यासलाई प्राणायाम भनिन्छ । प्राणायाम अभ्यास गर्नाले अक्सिजन लिने क्षमताको वृद्धि गरी शारीरिक तथा मानसिक समस्याहरूको निराकरण गर्न सहयोग गर्दछ । तर गर्भवती महिला, रुघाखोकी र ज्वरो आएका व्यक्तिहरूलो जथाभावी प्राणायाम गर्नु हुँदैन ।

स्वासन कला प्राणायाम

स्वासन कला भनेको स्वास लिने र फ्याक्ने तरिका हो । हामीले स्वाास लिँदा र फ्याक्दा हतार गरेर छिटो-छिटो गर्नु हुँदैन । श्वास लिदा र फ्याक्दा मनलाई पूर्णतया श्वासमै केन्द्रित गरी राख्नुपर्दछ । श्वासन कलाको मुख्य सिद्धान्त श्वास प्रति सजग हुनु हो । अर्थात श्वास लिँदा सकेसम्म गहिरो वा लामो लिनुपर्दछ र फ्याक्दा पनि पुरै श्वास बाहिर जाने गरी फ्याक्नु पर्दछ । स्वास लिँदा वा फ्याक्दा नाकको नै प्रयोग गर्नुपर्दछ । शिर, घाँटी र छाती सधै सिधा राख्नुपर्दछ र आँखालाई पनि बन्द गर्नु पर्दछ । स्वासन कला गर्दा हामीले चार कुरामा ध्यान दिनु पर्दछ ।

१. स्वास भित्र लिनु,

२. स्वास भित्रै रोकिराख्नु,

३. स्वास बाहिर फ्याक्नु र

४. स्वास बाहिरै रोकिराख्नु ।

भस्त्रिका प्राणायाम

सर्वप्रथम बज्रासन, पद्मासन वा अन्य कुनै सजिलो आसनमा बसेर आँखा चिम्लनु पर्दछ । ढाड र गर्धन सिधा पारेर छाति पनि सिधा पार्नु पर्दछ । त्यसपछि विस्तारै लामोगरी श्वास तानेर केही सेकेण्ड रोकेर पुन विस्तारै लामो गरेर स्वास फाल्ने गर्नु पर्दछ । श्वास तान्दा र फाल्दा स्वास कण्ठलाई केही साधुरो बनाउनु पर्दछ । यसरी श्वास लिदा श्वास तानेको र छोडेको आवाज सजिलै थाहा पाउन सकिन्छ । साथै छाति पनि फुल्नु पर्दछ । यसमा एकपटक श्वास तानेर फालेपछि एउटा चरण पुरा हुन्छ । यसलाइ एक आवृति भनिन्छ । यो क्रिया २ देखि ३ मिनेट सम्म

गर्नु उपयुक्त हुन्छ । यो व्यायामले मन शान्त पार्दछ, एकाग्रता बढाउदछ, । शरीरमा स्फुर्ति बढाउछ । रुघाखोकी, दम, पिनास आदि रोगमा लाभदायक हुन्छ । यसले शारीरिक तथा मानसिक समस्या हटाउन समेत मद्दत गर्दछ ।

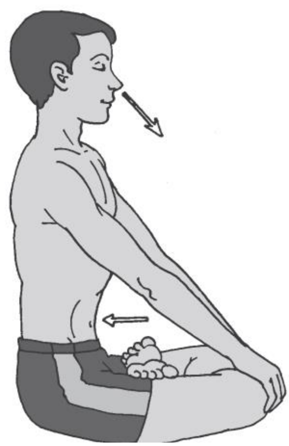
भस्त्रिका प्राणायाम गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

यो आसन गर्दा शरीर हल्लाउनु हुँदैन, खालीपेट हुनु पर्दछ ,उच्चरक्तचाप, मुटुकोरोग, हर्निया अल्सर आदि रोगीहरूले यो आसन नगर्नु नै उपयुक्त हुन्छ । धेरै गर्मी समयमा यो आसन कम गर्नु नै उचित हुन्छ ।

कपालभाति प्राणायाम

यो प्राणायाम नाडी स्वधन प्राणायाम सँग मिल्लो जुल्दो छ । यो क्रिया गर्न शुरुमा पद्मासन अर्ध पद्मासन वा ध्यान गर्दा बसिने कुनै आसनमा बस्नु पर्दछ । ढाण, छाति, सिधा पारेर शरीर नहल्लाइकन बस्नु पर्दछ । र पेटको वायु जोडले लयबद्ध रूपमा प्रति सेकेण्ड आबृतिको दरले फाल्ने अभ्यास गर्नु पर्दछ । यो कार्य ५ देखि १० मिनेट गर्नु पर्दछ । यसमा स्वास फाल्ने कार्यमा मात्र ध्यान दिनु पर्दछ । स्वास लिने कार्य आफै स्वाभाविक रूपमा हुन्छ ।

कपालभाति प्रााणायामलाई गर्दा मनमा यस्तो विचार गर्नु पर्दछ कि मैले बाहिर फ्याँकिएको साससँगै शरीरका सम्पूर्ण रोगहरू पनि त्यही सासको साथमैं बाहिर निस्किरहेका छन् । यसरी सास बाहिर फ्याँक्दा रोगहरू नष्ट भएको विचार गर्दा पनि विशेष लाभ प्राप्त हुन्छ ।



लाभ :

१. मस्तिष्क तथा अनुहारमासौन्दर्य बढ्दछ ।

२. मुटु, फोक्सो तथा मस्तिष्कका रोगहरूमा विशेष फाइदा हुन्छ ।

३. मोटोपन, मधुमेह, कब्जियत, मृगौला तथा प्रोस्ट्रेट सम्बन्धि रोगहरूमा लाभ हुन्छ ।

४. मन स्थिर, शान्त तथा प्रसन्न रहन्छ ।

५. आमाशय, कलेजो तथा मृगौलाका रोगहरूमा विशेष लाभ प्राप्त हुन्छ ।

६. शरीरमा शक्ति सञ्चार गर्दछ, रक्त सञ्चार राम्रो गर्दछ, मन शान्त पार्दछ, एकाग्रता बढाउदछ ।

७. मोटा व्यक्तिहरूको तौल घटाउदछ । रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता बढाउदछ । विशेषगरी कब्जियत, मधुमेह, जस्ता समस्यालाई समाधान गर्दछ ।

भ्रामरी प्राणायाम

भ्रामरी प्राणायाम मानसिक तनाव, अनिन्द्रा, उच्च रक्तचाप, मुटुका रोगीहरूलाई अति उपयोगी हुन्छ । सर्वप्रथम आफुलाई सजिलो हुने आसनमा बस्नुपर्दछ । यसको अभ्यास गर्नको लागि स्वासलाई पुरा भित्र भरेर बुढी औंलाले दुवैतिरका कानका प्वाल हल्का बन्द गर्ने र अन्य औंलाहरूले नाकको डाँडी र आँखालाई हल्का किसिमले दुबैतिरबाट बन्द गर्नुपर्दछ । त्यसपछि भमराको जस्तैगरी गुञ्जनका साथ ओमको उच्चारण गर्दै विस्तारै स्वास छोड्ने गर्नु पर्दछ । श्वास लिदा र छोड्दा सम्पूर्ण ध्यान श्वास प्रश्वासमा दिई भमराको जस्तै गुञ्जन निकाल्नु पर्दछ ।

भ्रामरी प्राणायाम सुरुसुरुमा तीन पटक देखि ५ पटक सम्म गर्नु पर्दछ भने पछि ११ देखी २१ पटकसम्म गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

३. ध्यान (Meditation)

आजभोलिका युवा-युवतीहरू आध्यात्मिक संसारलाई बिर्सिएर बाहिरी भूलभलैयामा लाग्दा शारीरिक र मानसिक तनावबाट आक्रान्त भएका छन् । उनीहरू अशान्ति र अतृप्तिको चपेटामा परी विभिन्न कुलतहरूमा फस्ने गरेको पाइन्छ । मद्यपान तथा लागुपदार्थको सेवन गर्नुको प्रमुख कारण एकै छिन भएपनि मानसिक तनावबाट मुक्त हुन्छ भन्ने गलत धारणाले हो । तसर्थ शारीरिक तथा मानसिक तनावबाट मुक्त भइ शान्ति प्राप्त गर्नका लागि योग र ध्यानको अभ्यासलाई निरन्तरता दिनुपर्दछ ।

हामीले खादाँ बस्दा, हिड्दा, सुत्दा कुनै पनि वस्तु वा कुरामा विचार गरीरहनुलाई एकाग्रता भनिन्छ । हाम्रो एकाग्रता जति सधन र सुक्ष्म हुदै जान्छ त्यही अवस्थालाई ध्यान भनिन्छ । आत्मा स्वरूप तथा आत्मा स्थितिमा जब मानिस अडिग रहन्छ सक्दछ भने त्यस अवस्थालाई नै ध्यानको सच्चा अवस्था भन्न सकिन्छ । अज्ञानरूपी

बादल हटाएर ज्ञानरूपी सूर्यलाई प्रकाशमान पार्ने शक्ति ध्यानमै रहेको हुन्छ । ध्यानमा अलौकिक शक्ति हुन्छ ।

ध्यान गर्दा अपनाइने तरिकाहरू

१. सजिलो सँग ध्यानमा पुग्न र यसबाट धेरै लाभान्वित हुनकालागि सर्वप्रथम शरीर तताउने व्यायामहरू गर्नु पर्दछ । यसकालागि कम्तिमा पनि १५ मिनेट सूर्य नमस्कारको व्यायाम गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

२. शरीर तताउने अभ्यासहरू गरेपछि कम्तिमा १५ मिनेट प्राणायामका अभ्यास गर्नु पर्दछ । अनि मात्र सजिलै ध्यान लाग्न सक्दछ र प्रभावकारी समेत हुन्छ ।

३. असान्त मन र कोलाहल भएको ठाउँमा ध्यान लाग्न सक्दैन भन्ने कुरा विर्सनु हुँदैन । साथै कुनै पनि अवरोध नहुने लामखुट्टे तथा अन्य किरा फट्याङ्ग्राहरूले अवरोध नगर्ने स्थान हुनु पर्दछ ।

४. ध्यान गर्नको लागि एकान्त ठाउँमा बसेर आफूलाई श्रद्धा भएको राम, बुद्ध, शीव, क्राइष्ट आदिको मूर्ति वा तस्वीर आफ्नो अगाडी राखेर पहिले यिनैको आकृतिमा वा अङ्ग प्रत्याङ्ग, हाउभाउ सबैलाई गडेर हेर्नुपर्दछ । त्यसपछि उहाँहरूको दिव्य उपदेशहरू र गुणहरू संझिएर त्यसैमा मनलाई लगाई राख्नुपर्दछ । यहाँ विचार गर्नु पर्ने कुरा मन अन्त गए पनि सम्झने वितिकै फेरी त्यही विषयमा नै ध्यानलाई ल्याएर राख्ने गर्नुपर्दछ ।

५. त्यस्तै अर्को विधि अनुसार एकान्त ठाउँमा बसेर आफूलाई मनपर्ने फूल, मैन वत्ती, मधुरो बिजुबत्तीको अगाडी बसेर त्यसैमा हेरीरहनु पर्दछ । केहीबेर पछि आँखा चिम्लिएर त्यो फूल वा बत्तीको रङ्ग वा सुन्दरतामा मन लगाउनुपर्दछ । बीच बीचमा मन अन्त गयो भने फेरी बत्तीलाई हेर्नु पर्दछ । त्यसपछि फेरी आँखा चिम्लिएर मनलाई त्यसैमा केन्द्रित गर्नुपर्दछ । यसरी मन धेरैबेर एकाग्र हुन थालेपछि बिना फूल वा बत्ती मनलाई एकाग्र गर्ने प्रयास गर्नुपर्दछ । ध्यानका केहि तरिकाहरू यहाँ चर्चा गरिन्छ ।

नाभि चैतन्य ध्यान :

योग शास्त्रहरूमा नाभिलाई जीवनको श्रोत केन्द्र मानिएको छ । यसलाई उर्जाको श्रोत वा अग्नी चक्र पनि भनिएको छ । यसलाई स्वस्थ राखेमा व्यक्ति स्वस्थ हुन्छ भन्ने विश्वाश गरिन्छ । त्यसैले नाभिलाई स्वस्थ राख्न नाभि चैतन्य ध्यान गर्न आवश्यक छ । यो ध्यान गर्नु केही चरणहरू निम्नानुसार छन ।

चरण एक :

पिठ्युको भरमा उत्तानो सुतेर लामो र गहिरो श्वास-प्रश्वासको अभ्यास गर्नु पर्दछ । र मनलाई सधैँ नाभिमा केन्द्रीत गरेर राख्नु पर्दछ । यो ध्यान करिव १५ मिनेट गर्नु पर्दछ ।

चरण दुई :

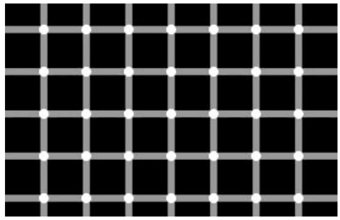
त्यस पछि नाभिको चारैतिर गोलाकार कम्पनको अनुभव गर्नु पर्दछ । यो कम्पन चारैतिर फैलिइरहेको छ भन्ने कुराको अनुभव गर्नु पर्दछ । यो पनि १५ मिनेट जति गर्नु पर्दछ ।

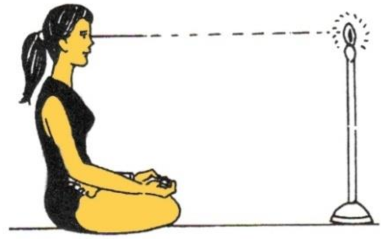
तेस्रो चरण :

नाभिबाट दिव्य उर्जा शरीरका सम्पूर्ण भागमा फैलिरहेको अनुभव गर्नु पर्दछ । उर्जाको प्रवाह कोष कोषमा पुगेको छ भन्ने कुराको महसुस गर्नु पर्दछ । यो पनि १५ मिनेट सम्म गर्नु राम्रो हुन्छ । यस नाभि चैतन्य ध्यानले सम्पूर्ण शरीर र मनलाई स्वस्थ बनाउदछ । लोभ, इर्श्या, मोहबाट विमुख गराउन सक्दछ ।

बिन्दुकेन्द्रित ध्यान

ध्यानासनमा वसी कुनै एउटा निश्चित वस्तुमा आँखा नझिम्काई एकनासले हेरिरहनु बिन्दुकेन्द्रित ध्यान हो । मनको एकाग्रता एवं स्थिरताको लागि घ्युको बत्तीमा बिन्दुकेन्द्रित ध्यान गर्नु सबैभन्दा उत्तम मानिन्छ । बिन्दुकेन्द्रित ध्यानमा मग्न रहन रातको समय कीरा-भुसुनाहरू नआउने शान्त, एकान्त तथा हल्का अँध्यारो कोठा रोज्नु उत्तम हुन्छ । आसन र प्राणायाम समाप्त गरेपछि पनि बिन्दुकेन्द्रित ध्यानमा बस्नु राम्रो हुन्छ ।





विधि

आफू बसेको २ देखि ३ मिटरसम्मको दुरीमा ठीक आँखाको तहमा बत्ती जलाएर राख्ने । आफूलाई सजिलो पर्ने आसनमा बस्ने । दुबै हात हल्कासित दुबै घुँडामा वा काखमा
राख्ने । ध्यानमा बस्ने आसनमा बसेर आँखा बन्द गरी आफ्नो मनस्थितिलाई तयार पार्नु पर्दछ, र बत्तीमा एकोहोरो हेरेर मनलाई पनि त्यहि बत्तीमा केन्द्रीत गर्नु पर्दछ । यो क्रिया ५ वा १० मिनेट वा जति सकिन्छ गर्नु पर्दछ । बानी पेरछि स्वतह रूपले बस्न सकिन्छ ।

लाभ

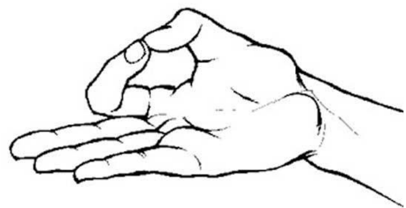
नियमितरूपले बिन्दुकेन्द्रित ध्यान को अभ्यास गर्नाले साधकको आँखा अत्यन्त चम्किलो, सफा, उज्ज्वल र आकर्षक बन्दछ । आँखाको ज्योतिमा वृद्धि आउँदछ तथा आँखा रोगहरूलाई लाभ हुन्छ । चित्त एकाग्र, स्थिर र प्रसन्न रहन्छ ।

४. मुद्रा प्रकरण

मुद्रा भन्नाले शरीरका अङ्गहरूबाट प्रकट हुने अवस्था हो । जस्तै ह्सिाएको र सान्त भएको अवस्था उसको अनुहारको हाउभाउबाट नै अनुमान गर्न सकिन्छ । त्यस्तै ध्यान गर्दा हात र हातका औंलाहरूको रखाइको अवस्थालाई मुद्रा भनिन्छ । योग साधनामा मुद्राहरूको पनि विशेष महत्त्व हुन्छ । मुद्राहरू आसनका विकसित रूप हुन । हातका पाँच औंलाहरूले शरीर निर्माण हुने पञ्चतत्वको प्रतिनिधित्व गरेको हुन्छ । जसमा बुढीऔंलाले आगो, तर्जनीऔंलाले वायु, माइलीऔंलाले आकाश, साइलीऔंलाले पृथ्वी, र कान्छीऔंलाले पानीको प्रतिनिधित्व गरेको हुन्छ । वैदिक शास्त्रअनुसार यिनै पाँच तत्त्वले मानवको सृजनाहुने र यिनीहरूको नियमित व्यायामले स्वस्थताकायम गर्न सकिन्छ भन्ने विश्वास गरिन्छ । मुद्राले इन्द्रियहरूको र प्राणहरूको समेत प्रतिनिधित्व गरेको हुन्छ । यहाँ ध्यान गर्दा प्रयोगहुने केहि मुख्य मुद्राको बारेमा वयान गरिन्छ ।

ध्यान मुद्रा वा ज्ञान मुद्रा

पद्मासनमा वा अन्य सजिलो आसनमा बसेर दुबै हातहरूलाई घुडाको माथि राखेर बूढी औला र तर्जनी औलाहरूको अग्रभागलाई परस्पर मिलाएर बाकी तीनओटै औलाहरूलाई सिधा राख्नु पर्दछ । विशेष गरी ध्यानमा बसेको समयमा यो मुद्रको प्रयोग गरिन्छ । अरुवेला पनि यो मुद्रामा बसेर लाभ लिन सकिन्छ ।



लाभ

१. धारणा एवम् ध्यानात्मक स्थितिको विकास हुन्छ । एकाग्रता बढ्छ तथा नकारात्मक विचार कम हुन्छ ।

२. यस मुद्राको अभ्यासले स्मरण शक्ति बढ्छ,

३. दिमागका स्नायुहरू मजबुत हुन्छन् । टाउको दुखाइ, अनिद्रा र तनाव हटाउन सहयोगी हुन्छ ।

वायुमुद्रा

ध्यान गरेको समयमा दुबै हातलाई घुडाको माथि राखेर तर्जनीऔलालाई मोडेर बुढीऔलाले हल्का थिचेर राख्ने तरिकालाई वायुमुद्रा भनिन्छ । अरु समयमा पनि यो मुद्रामा बसेर लाभ लिन सकिन्छ ।

लाभ

वायुमुद्राको अभ्यासले वायुसम्बन्धी सम्पूर्ण विकारहरू ठिक हुन्छन । यस मुद्राले जोर्नीको समस्या, बाथ रोगमा फाइदा पुऱ्याउदछ । गर्दन र ढाडको समस्यामा लाभ हुन्छ । रक्तसञ्चारमा पनि फाइदा हुन्छ ।

शून्यमुद्रा

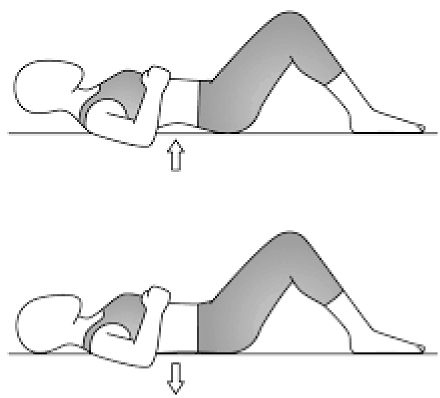
ध्यानमा बसेका समय वा अन्य समयमा माझी औलालाई बढीऔलाले हल्का दवाएर यो मुद्रामा बस्ने गरिन्छ ।

लाभ : दैनिक एकघण्टाको दरले यो अभ्यास गरेमा कानको समस्या ठिक हुने, हड्डी र मुटुरोग, घाटीका समस्याहरू र थाइराइडको समस्यामा पनि लाभ हुन्छ ।

५. विविध

अग्नीसार क्रिया (Abdominal Activation)

पेटको मांशपेसीमाथी नियन्त्रण राख्नको लागि गरिने प्राणायामलाई अग्नीसार क्रिया भनिन्छ । यो उड्डीयान बन्ध र नौली क्रियाको पूर्वाभ्यासको रूपमा गरिने क्रिया हो । यसको अभ्यासले शरीरको तापक्रम र रक्तचाप बढाउने भएकोले उच्च रक्तचाप र मुटुका रोगीहरूले यो क्रिया गर्नुहुँदैन ।



विधि :

यसको अभ्यास गर्नको लागि बज्रासनमा बस्ने र घुँडालाई सकेसम्म फटाउने तर गोडाको बुढी औंलाहरूलाई सँगै राख्नुपर्दछ । अनि गहिरो सास लिई फोक्सो पुरै रित्तिनेगरी स्वास बाहिर फाल्नु पर्दछ । केही अगाडी झुक्दै स्वासलाई बाहिर रोक्न सकुन्जेल पेटका मांशपेसीलाई छिटो छिटो खुम्च्याउने र फुलाउने गर्नुपर्दछ । त्यसपछि शरीरलाई सिधा बनाउदै फेरी विस्तारै स्वास लिने गर्नुपर्दछ । शुरुशुरुमा दश पटक पेट खुम्च्याउने र फुकाउने अभ्यास गर्नु पर्दछ भने पछि १०० पटक सम्म पेट खुम्च्याउने र फुकाउने अभ्यास गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

यसको नियमित अभ्यासले भोक जगाउने, खाना पचाउने, ग्याष्टिक, कब्जियत जस्ता समस्या निराकरण गर्ने, कलेजो र मृगौलाको समस्या निराकरण गर्न मद्दत गर्दछ ।

जलनेती (Nasal Cleansing)

जलनेती सफा मनतातो पानी प्रयोग गरेर गरिने अभ्यास हो । जलनेतीलाई सामान्यतया आफैले घरैमा पनि गर्न सकिन्छ तर प्रशिक्षकको सल्लाह तथा सुझव भने लिन विर्सनु हुँदैन । यसको नियमित अभ्यासले नाक, कान, घाँटीका

समस्याहरू, पिनास, टाउको दुख्ने, आँखा कम्जोरी, उच्च रक्तचाप आदिलाई फाइदा पुग्ने गर्दछ ।

विधि : यसको अभ्यास गर्नको लागि मनतातो पानीमा थोरै नून राखी करुवा वा टुटी भएको भाँडोमा राख्नुपर्दछ । त्यसपछि नाकको दाहिने प्वालमा करुवाको टुटी लगाउने र टाउको बिस्तारै देब्रेतिर ढल्काउनुपर्दछ भने मुखबाट श्वास फेर्नुपर्दछ । यसोगर्दा दाहिने नाकबाट गएको पानी देब्रे नाकको प्वालबाट निस्कनु पर्दछ । एउटा नाकबाट कम्तिमा आधा लिटर पानीले सफा गर्नुपर्दछ । माथिकै विधिलाई प्रयोग गरी बायाँ नाकको प्वालबाट पनि अभ्यास गर्नुपर्दछ । जलनेती गरिसकेपछि टाउको हल्लाई जोडले श्वास फाल्ने गर्नुपर्दछ ।

क्रियाकलाप

योग र प्राणायामको अभ्यास गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरूलाई कक्षा कोठामा साथीहरूसँग छलफल गर्दै उपयुक्त स्थान र निर्देशनमा योग र प्राणायामको अभ्यास गर्नुहोस् ।

योग निन्द्रा

लमतन्न उत्तानो परेर सुतेको अवस्थाबाट यो आसन गरिन्छ । यसमा पवित्र भावको मात्र कल्पना गरिन्छ । जसलेगर्दा व्यक्तिमा रहेको अहं तथा नकारात्मक भावना नष्ट हुन्छ । यस आसनले व्यक्ति तथा समाजलाई नै परिवर्तन गर्न सकिन्छ । सामान्यतया १५ मिनेट जति दैनिक अभ्यास गरेमा प्रभावकारी हुन्छ ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नहरूको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

१. योगासनको अभ्यासले मानव स्वास्थ्यमा पुऱ्याउने फाइदाहरू छलफल गर्नुहोस् ।

२. प्राणायाम गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू के के हुन् ?

३. ध्यान मुद्रा अपनाउने तरिका के हो ? भन्नुहोस् ।

४. अग्नीसार कृयाको फाइदाहरू बताउनुहोस् ।

५. भुजङ्गासन गर्ने तरिका वयान गर्नुहोस् ।

(ख) तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर दिनुहोस:

१. सवासन भनेको के हो ? यसको गर्ने तरिकाहरू छलफल गर्नुहोस् ।

२. हलासन अभ्यास गर्दा अपनाउनु पर्ने चरणहरू बयान गर्नुहोस् ।

३. जलनेतीको फाइदाहरू बताउनुहोस् ।

४. नाभि चैतन्य ध्यानका चरणहरू वर्णन गर्नुहोस् ।

५. मुद्राको परिचय दिइ यसका फाइदाहरू छलफल गर्नुहोस् ।