आरोग्य व शारीरिक शिक्षण

इयत्ता अकरावी

शासन निर्णय क्रमांक : अभ्यास – २११६/(प्र.क्र.४३/१६) एसडी– ४ दिनांक २५.४.२०१६
अन्वये स्थापन करण्यात आलेल्या समन्वय समितीच्या दिनांक २०.६.२०१९ रोजीच्या बैठकीमध्ये हे
पाठ्यपुस्तक सन २०१९– २० या शैक्षणिक वर्षापासून निर्धारित करण्यास मान्यता देण्यात आली आहे.

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण

इयत्ता अकरावी

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ,पुणे

L7Z5G7

आपल्या स्मार्टफोनवर DIKSHA APP द्वारे पाठ्यपुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावरील Q.R.Code द्वारे डिजिटल पाठ्यपुस्तक, पाठासंबंधित अध्ययन अध्यापनासाठी उपयुक्त दृक–श्राव्य साहित्य उपलब्ध होईल.

प्रथमावृत्ती : २०१९
© महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे ४११००४
या पुस्तकाचे सर्व हक्क महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळाकडे राहतील. या पुस्तकातील कोणताही भाग संचालक, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ यांच्या लेखी परवानगीशिवाय उद्‌धृत करता येणार नाही.

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण विषय अभ्यासगट

डॉ. सुरेखा सुदाम दप्तरे
श्री. गणेश विलास निंबाळकर
श्री. मधुकर भिका माळी
श्री. लहू रामचंद्र पवार
श्री. उदयराज शिवाजीराव कळंबे
श्री. राजेश सुधाकरराव कापसे
श्री. निलेश दत्ताराम पार्टे
श्री. महादेव आबा कसगावडे
श्री. विश्वनाथ भागूजी पाटोळे
श्री. शैलेश मारुती नाईक
डॉ. विद्या साईनाथ कुलकर्णी
डॉ. मेरी बेन्सन
डॉ. नारायण माधव जाधव
सौ. शमा अब्दूल गफर मनेर
श्री. संजय बबन भालेराव
श्री. राजेंद्र बाबुराव कापसे
श्री. राजेंद्र नानासाहेब पवार
श्री. हणमंत गोविंद फडतरे
श्रीमती. शालिनी गणेश आव्हाड
श्री. दत्तू रुंझा जाधव
डॉ. अजयकुमार लोळगे (सदस्य सचिव)

अक्षरजुळवणी
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे

मुखपृष्ठ व सजावट
श्रीमती. अनुराधा गवळी, श्रीमती. प्रज्ञा काळे

अंतर्गत चित्राकृती
श्री. सचिन निंबाळकर, श्री. प्रशांत त्रिभुवन

निर्मिती
श्री. सच्चिदानंद आफळे,
मुख्य निर्मिती अधिकारी
श्री. संदीप आजगावकर,
निर्मिती अधिकारी

कागद
७० जी.एस.एम. क्रीमवोव्ह

मुद्रणादेश
N/PB/2019-20/1.00

मुद्रक
M/s Runa Graphics, Pune

मुख्य समन्वयक
श्रीमती प्राची रविंद्र साठे

प्रमुख संयोजक
डॉ. अजयकुमार लोळगे
विशेषाधिकारी कार्यानुभव व
प्र. विशेषाधिकारी, कला शिक्षण,
प्र. विशेषाधिकारी, आरोग्य व शारीरिक शिक्षण,
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे

प्रकाशक
विवेक उत्तम गोसावी
नियंत्रक,
पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळ,
प्रभादेवी, मुंबई - २५

भारताचे संविधान

उद्देशिका

आम्ही, भारताचे लोक, भारताचे एक सार्वभौम
समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकशाही गणराज्य घडविण्याचा
व त्याच्या सर्व नागरिकांस:
सामाजिक, आर्थिक व राजनैतिक **न्याय;**
विचार, अभिव्यक्ती, विश्वास, श्रद्धा
व उपासना यांचे **स्वातंत्र्य;**
दर्जाची व संधीची **समानता;**
निश्चितपणे प्राप्त करून देण्याचा
आणि त्या सर्वांमध्ये व्यक्तीची प्रतिष्ठा
व राष्ट्राची एकता आणि एकात्मता
यांचे आश्वासन देणारी **बंधुता**
प्रवर्धित करण्याचा संकल्पपूर्वक निर्धार करून;
आमच्या संविधानसभेत
आज दिनांक सव्वीस नोव्हेंबर, १९४९ रोजी
याद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित
करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

राष्ट्रगीत

जनगणमन–अधिनायक जय हे
भारत–भाग्यविधाता ।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल, बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिस मागे,
गाहे तव जयगाथा,
जनगण मंगलदायक जय हे,
भारत–भाग्यविधाता ।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे ।।

प्रतिज्ञा

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.

माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.

मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

प्रस्तावना

विद्यार्थी मित्रांनो,

इयत्ता अकरावीच्या वर्गात तुम्हां सर्वांचे स्वागत आहे. आरोग्य व शारीरिक शिक्षण या विषयाचे पाठ्यपुस्तक तुमच्या हाती देताना आम्हांला विशेष आनंद होत आहे.

पुस्तकात शारीरिक सुदृढता विकसन, स्थूलता, निसर्ग व आहार, योग आणि मुद्रा, उत्तेजक द्रव्ये, दुखापतीचे व्यवस्थापन, आधुनिक तंत्रज्ञानाकडून सक्रियतेकडे, खेळातील व्यवसाय संधी, विविध खेळ, विविध क्रीडा स्पर्धा, खेळाडूंच्या यशोगाथा या प्रकरणांचा समावेश करण्यात आला आहे. आजच्या बदलत्या स्वरूपानुसार क्रीडा क्षेत्रातील महत्त्वाच्या संकल्पनांचाही अभ्यास तुम्ही करणार आहात.

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण या विषयाचे महत्त्व अनन्यसाधारण असून उद्याच्या आरोग्यसंपन्न व उद्यमशील भारताचे आदर्श नागरिक आपण बनणार आहात. यासाठी शरीराबरोबरच मनाचीही तयारी असणे गरजेचे आहे. अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया विद्यार्थीकेंद्रित असावी, कृतिप्रधानता व ज्ञानरचनावादावर भर दिला जावा, शारीरिक सुदृढतेच्या किमान क्षमता प्राप्त कराव्यात, तसेच शिक्षणाची प्रक्रिया रंजक आणि आनंददायी व्हावी हाच दृष्टिकोन समोर ठेवून या पाठ्यपुस्तकाची रचना केली आहे.

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण क्षेत्रात करिअर करण्याच्या दृष्टिने आवश्यक त्या बाबी पाठ्यपुस्तकात समाविष्ट केल्या आहेत. त्याचा तुम्हांला निश्चितच उपयोग होईल.

पाठ्यपुस्तकाचा अभ्यास करताना सुचवलेले स्वाध्याय, पूरक अभ्यास, माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर, विविध माध्यमांचे साहाय्य, गटचर्चा, सादरीकरण याबरोबरच शिक्षक आणि पालकांची मदत घेऊन हा विषय अधिक सखोलपणे समजून घ्याल ही अपेक्षा आहे.

पाठ्यघटकाशी संबंधित अधिक माहिती मिळविण्यासाठी क्यू. आर. कोड दिलेला आहे. अध्ययन प्रक्रिया आनंददायी होण्यासाठी या क्यू.आर.कोड द्वारे दृकश्राव्य माहिती आपणास उपलब्ध होईल.

पाठ्यपुस्तक वाचताना, समजून घेताना, तुम्हांला आवडलेला भाग तसेच अभ्यास करताना येणाऱ्या अडचणी, पडणारे प्रश्न जरूर कळवा. तुमच्या शैक्षणिक प्रगतीसाठी हार्दिक शुभेच्छा!

(विवेक उत्तम गोसावी)
संचालक
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व
अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.४

पुणे
दिनांक : १६ सप्टेंबर २०१९
भारतीय सौर दिनांक : २५ भाद्रपद, शके १९४१

शिक्षकांसाठी

विद्यार्थ्यांच्या शारीरिक, बौद्धिक, भावनिक व सामाजिक विकासासाठी आनंददायी, गतिमान व क्षमतावर्धक अशा शारीरिक हालचालींद्वारे नियोजनपूर्वक दिले जाणारे शिक्षण म्हणजेच शारीरिक शिक्षण होय. खेळ मानवी संस्कृतीचा आविष्कार आहे. खेळ ही नैसर्गिक व उपजत असणारी कला आहे. व्यक्तिमत्त्वाचा सर्वांगीण विकास करणे हे शारीरिक शिक्षणाचे ध्येय आहे.

आधुनिक युगामध्ये मुबलक भौतिक सुविधांमुळे मानवाची बैठी कामे वाढली आहेत. इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाच्या अतिवापरामुळे खेळ व व्यायाम करण्याकडे विद्यार्थ्यांचे दुर्लक्ष होत आहे. याचे अनिष्ट परिणाम म्हणून शारीरिक व्याधी, ताणतणाव यांत वाढ झालेली आहे. यावर मात करण्यासाठी आपण व्यायाम व खेळ यांची प्रभावी अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे.

शारीरिक शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी आपण सर्वांनी प्रयत्नशील राहणे आवश्यक आहे, त्यासाठी खालील बाबीचा अवलंब करावा.

- विद्यार्थी हाच केंद्रबिंदू मानून अभ्यासक्रमाचे नियोजन करून विद्यार्थ्यांमध्ये व्यायाम व खेळाची आवड निर्माण करावी.
- खेळाडूंसाठी व खेळांसाठी उपलब्ध सवलती, योजना व शिष्यवृत्ती यासंबंधीची माहिती घेऊन सोयीसुविधा विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी प्रयत्न करावे.
- जिल्हा क्रीडा अधिकारी, तालुका क्रीडा अधिकारी आणि विविध खेळांच्या संघटनांशी संपर्कात राहून अद्ययावत माहिती घेऊन विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवणे.
- आंतरकुल स्पर्धा, आंतरशालेय स्पर्धा कार्यक्रम राबवून विद्यार्थ्यांना विविध खेळांमध्ये सहभागी होण्यासाठी संधी व प्रोत्साहन द्यावे.
- खेळाचे नियम, आरोग्य, शारीरिक सक्रियता, व्यायाम यासंबंधीची माहिती द्यावी जेणेकरून विद्यार्थ्यांपर्यंत अद्ययावत माहिती पोहोचेल.
- **तात्त्विक भाग :** अध्यापनाकरता प्रत्येक प्रकरणासाठी सर्वसाधारणपणे दोन तासिकांचा वापर करावा. तात्त्विक भागातील काही प्रकरणांचे अध्यापन मैदानावरही घेता येईल.
- तात्त्विक भागाचे अध्यापन करताना ज्ञानरचनावाद शिक्षण पद्धतीचा अवलंब केल्यास अधिक प्रभावी ठरू शकेल उदा. स्वयंअध्ययन, कृतियुक्त अनुभव इत्यादी.
- **प्रात्यक्षिक भाग :** वर्षभरातील एकूण कार्यभारापैकी ८०% कार्यभारांश प्रात्यक्षिक भागाकरिता असावा. प्रात्यक्षिक भागामध्ये पुढील बाबींचा समावेश करण्यात आला आहे. (१) शारीरिक सुदृढता (२) विविध खेळ व मैदानी खेळ प्रकार (३) योग (४) उपक्रम (प्रत्येक विद्यार्थ्यांने दिलेल्या यादीपैकी वर्षभरात किमान दोन उपक्रम करावे.)
- आरोग्य व शारीरिक शिक्षण हा विषय केवळ खेळाडूंपूरता मर्यादित नसून शाळा, महाविद्यालयातील प्रत्येक विद्यार्थ्यासाठी आहे तो प्रत्येक विद्यार्थ्यापर्यंत पोहोचवण्याचा प्रयत्न करावा.
- दिव्यांग विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेनुसार त्यांच्यात असणाऱ्या क्रीडा कौशल्यांचा विकास करण्यासाठी तंत्रशुद्ध ज्ञानाचा वापर करावा.
- या पाठ्यपुस्तकाच्या लेखन व संपादन प्रक्रियेत अभ्यासगटाला **डॉ. महेश देशपांडे, डॉ. शरद आहेर, डॉ. योगेश बोडके, डॉ. आनंद लुंकड, प्रा रुपेश थोपटे** तसेच **प्रा. मनोज देवळेकर** यांचे विशेष सहकार्य लाभले आहे. अभ्यासगट या सर्वांचा आभारी आहे.

खेळामुळे आनंद व समाधान मिळते. खेळ खेळून आनंदी व्हा व इतरांनाही आनंदी करा.

विद्यार्थ्यांसाठी

व्यायाम केल्याने व खेळ खेळल्यामुळे मानवी शरीरातील रक्ताभिसरण, श्वसन, पचन इत्यादी शारीरिक क्रियांवर चांगला परिणाम होतो. शारीरिक सुदृढतेसाठी फक्त व्यायाम पुरेसा नाही. तर आपला आहार, विश्रांती, झोप व एकूण दिनचर्या या बाबीही महत्त्वपूर्ण आहेत.

आपल्या अभ्यासक्रमात शारीरिक सुदृढता विकसन, स्थूलता, निसर्ग व आहार, योग आणि मुद्रा, उत्तेजक द्रव्ये, दुखापतीचे व्यवस्थापन, आधुनिक तंत्रज्ञानाकडून सक्रियतेकडे, खेळातील व्यवसाय संधी, विविध खेळ, विविध क्रीडा स्पर्धा, खेळाडूंच्या यशोगाथा इत्यादी प्रकरणांचा समावेश केला आहे.

आपली प्रकृती चांगली, निरोगी, आनंदी रहावी यासाठी तसेच दीर्घायुष्यासाठी शरीर सुदृढ असणे गरजेचे आहे. त्यासाठी आपण नियमित व्यायाम करणे, फावल्या वेळेत आपल्या आवडीचे खेळ व छंद जोपासणे आवश्यक आहे.

आधुनिक युगामध्ये मिळालेल्या मुबलक भौतिक सोयीसुविधांमुळे तसेच बैठ्या जीवनशैलीमुळे मानवाचे शारीरिक कष्ट कमी झाले. या सर्व बाबींचा परिणाम विविध आजार व व्याधी जडण्यात झाल्याचे दिसून येते. जसे की हृदयरोग, उच्च रक्तदाब, मधुमेह, मानेचे व पाठीच्या मणक्यांचे आजार, मूत्रपिंडाचे आजार, स्थूलता, नैराश्य इत्यादी. या आजारांचे प्रमाण वाढून वैयक्तिक व सामाजिक आरोग्य धोक्यात आल्याचे दिसून येत आहे.

वरील समस्यांवर उपाय म्हणून विद्यार्थ्यांनी आरोग्य व शारीरिक शिक्षण या विषयाचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. धनापेक्षा शारीरिक सुदृढता अत्यंत महत्त्वाची आहे. प्रत्येक विद्यार्थ्याने शारीरिक सुदृढतेविषयी जागरूक असणे आवश्यक आहे. त्यासाठी प्रत्येकाने आपल्या आवडीच्या खेळाची व व्यायामाची निवड करून शारीरिक सुदृढता कायम टिकवण्यासाठी प्रयत्न करावा व त्यात सातत्य ठेवावे.

अभ्यासक्रमात खेळ व क्रीडा कौशल्यांबरोबरच मानसिक आरोग्य सुधारण्यासाठी व ताणतणावविहित जीवनशैलीचा अंगीकार करण्यासाठी योगाभ्यासाची गरज आहे.

एस. जी. एफ. आय. नुसार (School Games Federation of India) शालेय स्तरावर विविध सांघिक व वैयक्तिक खेळांचा समावेश केला आहे. यामधून प्रत्येक विद्यार्थ्याने किमान एका सांघिक व एका वैयक्तिक खेळाची निवड करून त्या खेळाचे नियम समजून घेऊन कौशल्ये आत्मसात करावीत. या खेळातूनच विद्यार्थ्यांनी आपली शारीरिक, मानसिक सुदृढता टिकवण्यासाठी प्रयत्न करावा. आरोग्य व शारीरिक शिक्षण या विषयात तात्त्विक आणि प्रात्यक्षिक या दोन्ही बाबींचा अंतर्भाव आहे.

निष्पत्ती :

आरोग्य व शारीरिक शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमातून पुढील बाबी साध्य करता येतील.

- खेळांद्वारे व्यक्तिमत्त्व विकास साधला जातो.
- खेळ व व्यायाम यांचा मानवी शरीरावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास होतो.
- शरीराच्या तंदुरुस्तीविषयी जागरूकता निर्माण होते. वैयक्तिक शारीरिक सुदृढता स्तर उंचावतो.
- ठरावीक वेळेचा उपयोग व्यायाम व खेळासाठी केला जातो.
- ताणतणाव दूर करून, एकाग्रता वाढवण्यासाठी व मानसिक स्वास्थ्य टिकवण्यासाठी योगाभ्यास केला जातो. जीवनशैलीत कृतिशीलता येते.

एकच ध्यास, 'आरोग्य व शारीरिक शिक्षणातून घडवूया सर्वांगीण विकास'

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण क्षमता विधाने : इयत्ता ११ वी

क्षमता विधाने

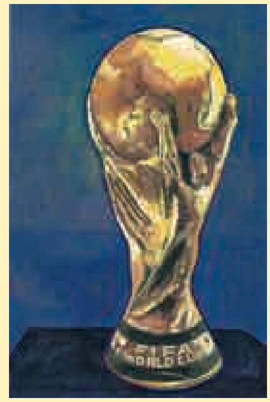
- शारीरिक सुदृढतेसाठी व्यायाम व आहाराचे नियोजन करणे.
- तालबद्ध व्यायामाद्वारे शारीरिक सुदृढतेचा विकास करणे.
- व्यायामाची प्रगत व तंत्रशुद्ध कौशल्ये आत्मसात करणे.
- सर्वांगीण विकासाची जाणीव निर्माण करणे.
- उत्तेजक द्रव्यांचे परिणाम समजून घेऊन त्याबाबतचे गैरसमज दूर करणे.
- संघभावना विकसित करून नेतृत्वगुण व खिलाडूवृत्ती अंगीकारण्याची भावना निर्माण करणे.
- खेळात होणाऱ्या दुखापती, प्रथमोपचार व मूलभूत **संजीवन** कौशल्यांबाबत माहिती घेणे.
- क्रीडाक्षेत्रातील व्यावसायिक संधींची माहिती देऊन विद्यार्थ्यांना व्यावसायिक क्रीडा कौशल्ये प्राप्त करण्यासाठी उद्युक्त करणे.
- पदक विजेत्या खेळाडूंच्या यशोगाथा अभ्यासून यशस्वी होण्याची प्रेरणा निर्माण करणे.
- विविध स्तरांवरील स्पर्धांची माहिती होणे
- प्रशिक्षण कार्यक्रमांतून शारीरिक सुदृढता वाढीस लागणे.
- कौशल्याधिष्ठित क्षमतांद्वारे शारीरिक व बौद्धिक क्षमतांचा विकास साधणे.
- क्रीडांगणे व खेळातील नियमांची माहिती होणे.
- आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून शारीरिक सक्रियता व शारीरिक सुदृढता वाढवण्यासाठी विद्यार्थ्यांना जागृत करणे.
- विविध खेळांसाठी लागणाऱ्या क्रीडा सुविधा व्यवस्थापनांची माहिती होणे.
- ताणतणावमुक्त जीवनशैली अंगीकारणे.
- आपले क्रीडानैपुण्य प्रेरणादायी होईल अशा पद्धतीने सराव व जीवनशैली अंगीकृत करणे.

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	पाठाचे नाव	पृष्ठ क्रमांक
१.	शारीरिक सुदृढता विकसन	१
२.	स्थूलता	९
३.	निसर्ग व आहार	१५
४.	योग आणि मुद्रा	२२
५.	उत्तेजक द्रव्ये	३१
६.	दुखापतीचे व्यवस्थापन	३५
७.	आधुनिक तंत्रज्ञानाकडून सक्रियतेकडे	४१
८.	खेळातील व्यवसाय संधी	४६
९.	विविध खेळ	५१
१०.	विविध क्रीडा स्पर्धा	५४
❍	खेळाडूंच्या यशोगाथा	५८
❍	प्रात्यक्षिक कार्य	६१

विम्बल्डन पुरुष चषक

क्रिकेट विश्वकप



फुटबॉल विश्वकप

विम्बल्डन महिला चषक

व्हॉलीबॉल

फुटबॉल

बास्केटबॉल

सॉफ्टबॉल

क्रिकेट बॉल

हॉकीबॉल

९. शारीरिक सुदृढता विकसन

उद्‌दिष्टे

(१) सुदृढता विकासाच्या व्यायामांची ओळख करून घेणे.

(२) शारीरिक सुदृढता विकासात योगदान देणाऱ्या विविध उपक्रमांची माहिती करून घेणे.

(३) सुदृढता विकास होण्यासाठी शास्त्रशुद्ध अशा प्रशिक्षण पद्‌धतींची माहिती घेणे.

(४) शारीरिक सुदृढता विकासाकरिता व्यायाम उपक्रम व प्रशिक्षण पद्‌धतींद्‌वारे विद्‌यार्थ्यांना प्रेरित करणे.

शारीरिक सुदृढता हा केवळ वाचण्याचा विषय नाही तर तो अनुभवण्याचा विषय आहे. हा अनुभव अधिक परिणामकारक होण्यासाठी शारीरिक सुदृढतेशी संबंधित काही संकल्पना समजणे महत्त्वाचे आहे. शारीरिक सुदृढतेचा विकास आणि शारीरिक सुदृढता राखणे ही एक आव्हानात्मक बाब असली तरी अशक्य नाही. त्यासाठी आपल्याला दिवसभरातील ठरावीक वेळ द्‌यावा लागतो आणि कृती करावी लागते. शारीरिक सुदृढता विकासासाठी कुठल्याही प्रकारचा शॉर्टकट नाही हे सर्वप्रथम आपण समजून घेतले पाहिजे. शारीरिक सुदृढता केवळ खेळाडूंसाठी गरजेची असते असे नाही तसेच शारीरिक सुदृढता विकासासाठी खूप पैसे, जागा या सगळ्यांची आवश्यकता नसते तर आवश्यकता असते फक्त वेळेची आणि इच्छाशक्तीची! शारीरिक सुदृढतेचे विविध घटक असतात. या सर्व घटकांचे विकसन करण्यासाठी एकच उपक्रम पुरेसा नसतो तर वेगवेगळ्या घटकांचा विकास करण्यासाठी वेगवेगळे उपक्रम करणे आवश्यक असते. शाळेमध्ये ज्याप्रमाणे मराठी, शास्त्र, गणित असे वेगवेगळे विषय असतात आणि त्या वेगवेगळ्या विषयांमध्ये उत्तीर्ण होण्यासाठी त्या त्या विषयाचा अभ्यास करणे आवश्यक असते. मराठीमध्ये चांगले गुण मिळवण्यासाठी मराठीचा अभ्यास करायला हवा, गणिताचा अभ्यास केल्यामुळे मराठीत चांगले गुण मिळणार नाही किंवा मराठीचा अभ्यास केल्यामुळे गणितामध्ये चांगले गुण मिळणार नाही. त्याचप्रमाणे वेगवेगळ्या शारीरिक सुदृढता विकसनासाठी वेगवेगळे उपक्रम अथवा व्यायाम करावे लागतात. अशा या सुदृढता विकसनामध्ये योगदान देणाऱ्या उपक्रमांची ओळख आपण करून घेऊया.

आरोग्याधिष्ठित शारीरिक सुदृढतेचे घटक :

(१) रुधिराभिसरण दमदारपणा

(२) स्नायूंची ताकद

(३) स्नायूंचा दमदारपणा

(४) लवचीकपणा

(५) शरीर घटक रचना

कौशल्याधिष्ठित (कारक) शारीरिक सुदृढतेचे घटक :

(१) वेग

(२) शक्ती

(३) दिशाभिमुखता

(४) समन्वय

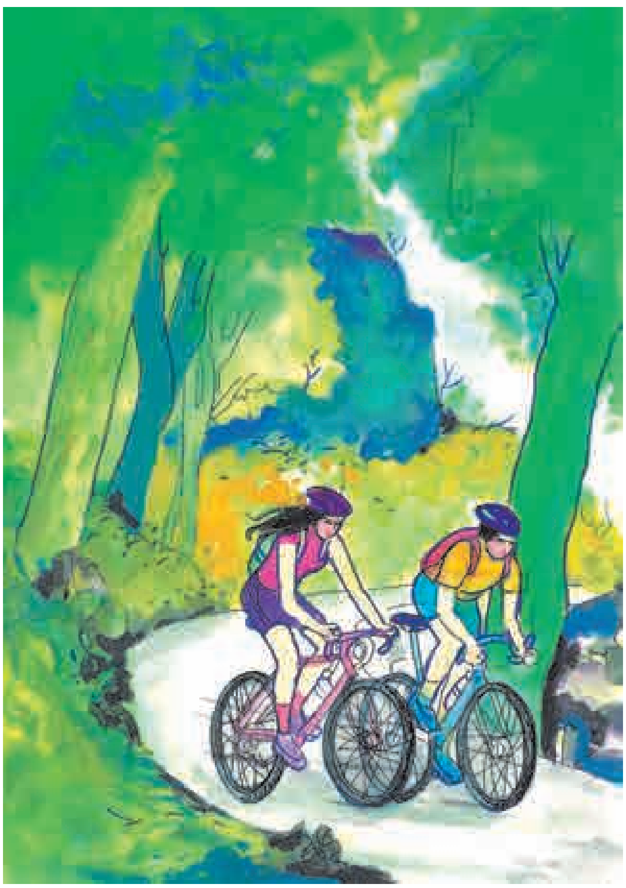
(५) तोल

(६) प्रतिक्रिया काळ (Reaction Time)

वरील घटकांच्या विकसनासाठीचे उपक्रम पुढीलप्रमाणे–

१. **सायकलिंग :** दमदारपणा (स्टॅमिना) वाढवण्यासाठी सायकलिंग हा अतिशय परिणामकारक असा उपक्रम आहे. तसेच शरीरातील चरबीचे प्रमाण

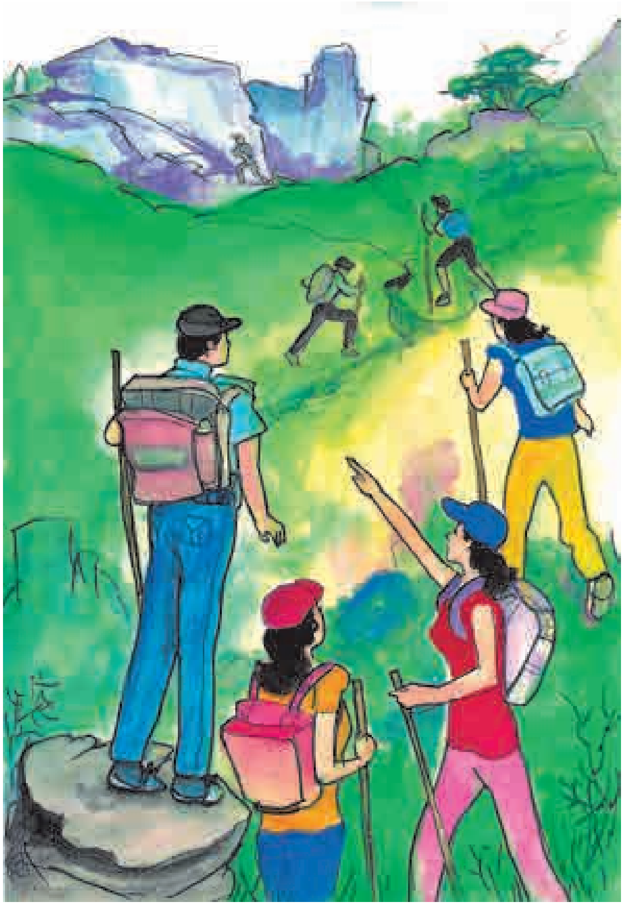
कमी होण्यासाठी तसेच तोल आणि समन्वय या घटकांचा विकास होण्यासाठी सायकलिंग महत्त्वाचे आहे. दिवसभरातील दैनंदिन कामे करण्यासाठी आपण जर सायकलचा उपयोग केला तर नकळत आपला चांगला व्यायामही होतो, पैसेही वाचतात आणि प्रदूषण कमी करण्यासाठी मदत होते. त्याचप्रमाणे जवळपासच्या एखाद्या ठिकाणी सायकल सहलीचे आयोजन केल्यास मनोरंजन व सुदृढता या दोन्ही गोष्टी साध्य होतात.



२. **तालबद्ध हालचाली (डान्स, झुम्बा) :** सध्या तरुण-तरुणींमध्ये अतिशय लोकप्रिय असा हा उपक्रम आहे. यामध्ये संगीत असल्यामुळे तालबद्ध हालचाली होतात आणि कंटाळा येत नाही. एरोबिक्स, बॉलिवूड, झुंबा हे त्यातील वेगवेगळे उपप्रकार आहेत. या सर्व उपक्रमांमुळे शारीरिक सुदृढतेमधील रुधिराभिसरण दमदारपणा वाढण्यास मदत होते. यामध्ये संगीताच्या तालावर वेगवेगळ्या स्टेप्स क्रमबद्ध पद्धतीने किमान वीस ते तीस मिनिटे केल्यास त्याचा आरोग्याच्या दृष्टिने अधिक फायदा होतो.

३. **विविध खेळ :** आपल्याला आवडेल त्या खेळामध्ये सहभागी होणे हे आरोग्य व शारीरिक सुदृढतेच्या दृष्टिकोनातून महत्त्वाचे आहेच परंतु त्यामुळे अभ्यासामध्ये आलेला ताण कमी होतो, तसेच मानसिक व भावनिक दृष्ट्यासुद्धा ते खूप महत्त्वाचे आहे. फुटबॉल, बास्केटबॉल, टेबलटेनिस, बॅडमिंटन, क्रिकेट, कुस्ती यांसारख्या विविध खेळांमध्ये नियमितपणे सहभागी झाल्यास संपूर्ण शारीरिक सुदृढता चांगली राखण्यास मदत होते.

४. **पदभ्रमण व गिरीभ्रमण (हायकिंग/ट्रेकिंग) :** निसर्गाच्या सान्निध्यात डोंगरदऱ्यांमध्ये चालणे हा सध्या लोकप्रिय असा उपक्रम ठरत आहेत. रोजच्या धावपळीमधून वेळ काढून निसर्गाच्या सान्निध्यात हायकिंगला अथवा ट्रेकिंगला गेल्यामुळे आपले रुधिराभिसरण दमदारपणा वाढण्यास मदत होतेच, त्याचबरोबर मानसिक शांती मिळते व मानसिक आरोग्य चांगले राहण्यास मदत होते. या उपक्रमाला जीवनशैली उपक्रम (Lifestyle Activity) असे म्हणतात कारण यामध्ये आपल्याला कोणी जोडीदार नसेल तरी आपण एकटे हे उपक्रम करू शकतो.



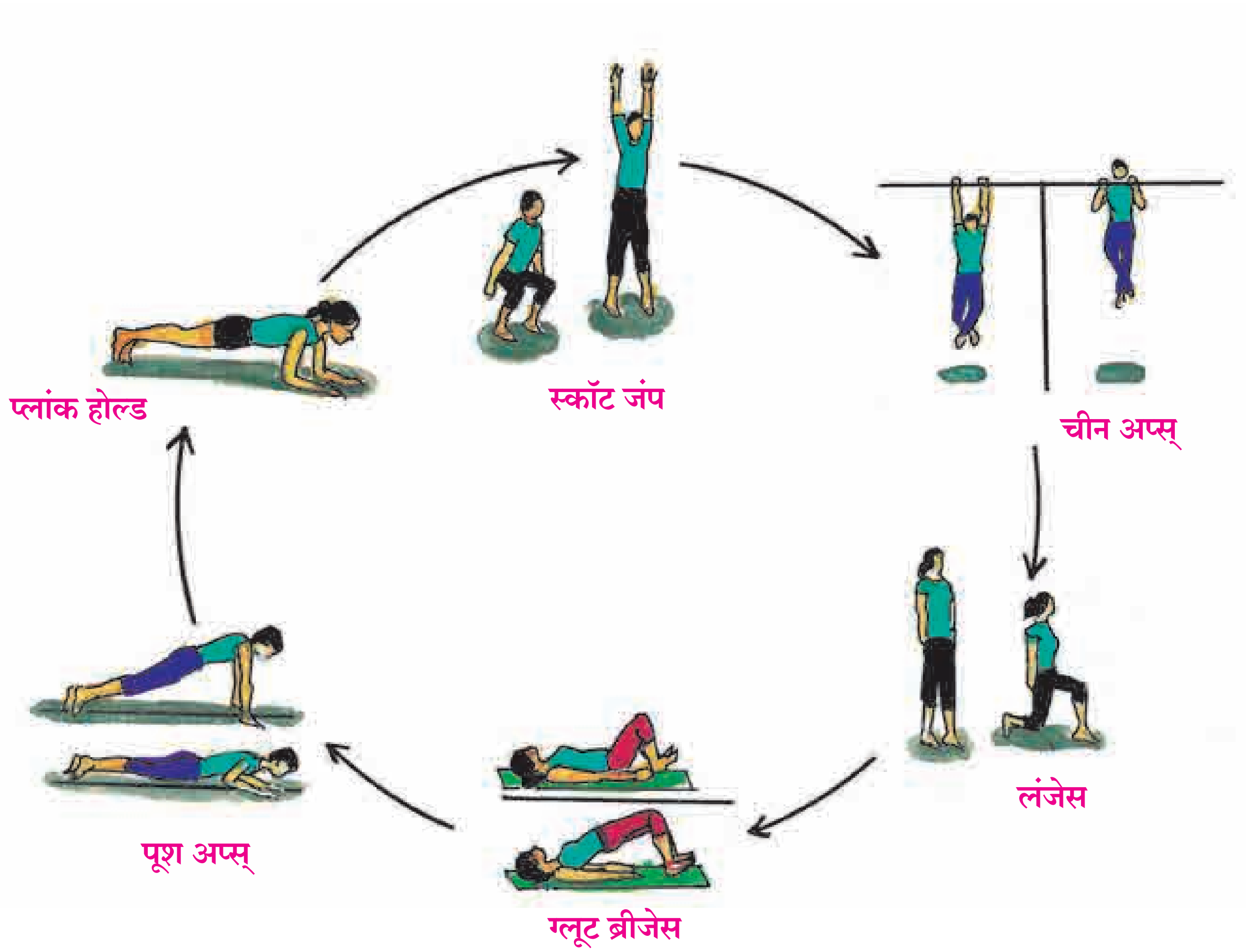
५. चालणे, धावणे किंवा पोहणे : चालणे, धावणे, पोहणे यांमुळे रुधिराभिसरण दमदारपणा व हृदयाशी संबंधित कार्यक्षमता वाढण्यास मदत होते. तसेच हे उपक्रम सध्या समाजामध्ये खूप लोकप्रिय आहेत. कारण रक्तदाब, मधुमेह यांसारख्या आजारांपासून लांब राहण्यासाठी व नियंत्रित राहण्यासाठीही हे उपक्रम फायदेशीर ठरतात. पोहणे हा तर सर्वांग सुंदर व्यायाम आहे. पोहण्याच्या व्यायामामुळे दुखापती बऱ्या होण्यास मदत होते त्याचबरोबर शरीराचे तापमान नियंत्रित राखण्यासाठीही मदत होते. चालणे, धावणे हे व्यायाम एका वेळी किमान २० ते ६० मिनिटांपर्यंत करावे. तसेच हे व्यायाम करताना तीव्रता हा महत्त्वाचा घटक आहे. उदा. चालताना अथवा धावताना आपला वेग कमी आहे, मध्यम आहे की जास्त आहे यावरून तीव्रता ठरत असते. आपण किती तीव्रतेने व्यायाम करत आहोत हे पाहण्याची वेगवेगळी तंत्रे आहेत.

६. योग :

'योग' ही भारताने जगाला दिलेली अमूल्य देणगीच होय. योग हा केवळ व्यायाम नसून ती एक जीवनशैली आहे. योगाभ्यासामध्ये आसने, प्राणायाम, ध्यान या सर्वांचाच समावेश असतो. योग केल्याने शारीरिक, मानसिक, भावनिक व आध्यात्मिक असे सर्व प्रकारचे फायदे मिळतात. मानसिक स्थैर्य, शांती मिळण्यासाठी याचा खूप उपयोग होतो. तसेच मधुमेह, रक्तदाब तसेच अस्थमासारखे श्वसनाशी संबंधित विकार आणि हृदयाशी संबंधित विकार अशा अनेक आजारांवर नियंत्रण राखण्यासाठी योगाची मदत होते, हे विविध भारतीय ग्रंथांमधून सांगितलेले आहे. योगाभ्यास करताना सुरुवातीला तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली करावा.

७. प्रशिक्षण पद्धती : सुदृढतेचा विकास करण्यासाठी प्रशिक्षण पद्धती खूप महत्वाच्या असतात. प्रशिक्षणाच्या विविध पद्धती आहेत. उदा. सर्किट ट्रेनिंग, वेट ट्रेनिंग, फार्टलेक ट्रेनिंग, प्लायोमेट्रीक ट्रेनिंग इत्यादी. या प्रशिक्षण पद्धतींची सर्वसाधारण माहिती पुढीलप्रमाणे–

७.१ सर्किट ट्रेनिंग : विविध प्रशिक्षण पद्धतींपैकी सर्किट ट्रेनिंग हे अतिशय नावाजलेली अशी प्रशिक्षण पद्धती आहे. विविध खेळांमधील शारीरिक सुदृढता विकासासाठी या प्रशिक्षण पद्धतीचा उपयोग केला जातो. या प्रशिक्षण पद्धतीमध्ये अनेक उपक्रम अथवा व्यायाम विशिष्ट क्रमाने केले जातात. प्रत्येक व्यायाम ठरवलेल्या पद्धतीने अथवा त्याची ठरवलेली आवर्तने करायची असतात आणि त्यानंतर पुढील व्यायाम करायचा असतो. स्नायूंचा दमदारपणा व सुदृढतेचा विकास हे सर्किट ट्रेनिंगचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे.



सर्किट प्रशिक्षण

- एका सर्किट प्रशिक्षणामध्ये किमान ६ ते १० व्यायाम असतात व खेळाडूच्या सुदृढता स्तरानुसार त्यामध्ये वाढ करता येते.
- सर्किट ट्रेनिंगमध्ये शरीरातील मोठ्या स्नायूंसाठी (Major muscle) व्यायाम असतात.
- प्रत्येक व्यायाम केल्यानंतर ठरावीक वेळ विश्रांती असते आणि त्यानंतर पुढील व्यायाम करावयाचा असतो. दोन प्रकारांमधील विश्रांती ही ३० सेकंदांपासून ६० सेकंदांपर्यंत असू शकते.
- सर्किट ट्रेनिंगमधील प्रत्येक व्यायाम अथवा उपक्रम किती वेळ करावयाचा किंवा किती आवर्तने करावयाची हे खेळानुसार व उद्दिष्टांनुसार ठरवता येते.
- सर्किट ट्रेनिंगसाठी निवडलेले सर्व व्यायाम एकदा करून झाले की एक सर्किट पूर्ण होते. एका व्यायाम सत्रामध्ये अशी दोन ते सहा सर्किट करायची असतात. किती सर्किट पूर्ण करायची हेसुद्धा सुदृढतेच्या स्तरावरून ठरवणे योग्य असते.
- दोन सर्किटमधील विश्रांतीचा कालावधी हा ३ ते ५ मिनिटे इतका असतो.

७.२ वेट ट्रेनिंग : सध्या तरुणांमध्ये अतिशय प्रचलित असलेली ही प्रशिक्षण पद्धती आहे. यामध्ये विविध फ्री वेट्स किंवा मशीनच्या साहाय्याने केल्या जाणाऱ्या व्यायामांचा समावेश असतो. स्नायूंची ताकद व स्नायूंचा दमदारपणा यांचा विकास करणे हे वेट ट्रेनिंगचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे. वेट ट्रेनिंग हे खेळाडूंइतकेच सर्वसाधारण व्यक्तींमध्येही जास्त प्रचलित आहे.

वेट प्रशिक्षण

- वेट ट्रेनिंगमध्ये हात, खांदे, छाती, पाठ, पाय अशा वेगवेगळ्या शरीर भागांसाठी वेगवेगळे व्यायाम असतात.
- वेट ट्रेनिंगमध्ये प्रत्येक व्यायामाची सर्वसाधारणपणे ८ ते १५ इतकी आवर्तने (Repetition) असतात व सुदृढतेच्या स्तरानुसार व उद्‌दिष्टांनुसार त्यामध्ये बदल होऊ शकतो.
- वेट ट्रेनिंगमध्ये प्रत्येक व्यायामाचे साधारणपणे २ ते ३ संच (Set) असतात.
- वेट ट्रेनिंग करताना दोन संचांमध्ये साधारणपणे १ ते ३ मिनिटाची विश्रांती घ्यावी.
- वेट ट्रेनिंग हे एकाच स्नायूसाठी न करता शरीरातील सर्व मोठ्या स्नायू समूहांसाठी करावे.
- व्यायाम करताना शरीर पवित्रा (Body Posture) योग्य ठेवावा त्यासाठी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन घ्यावे अन्यथा दुखापत होण्याची शक्यता असते.
- वेट ट्रेनिंगमधील व्यायामांची नावे: बेंच प्रेस, शोल्डर प्रेस, स्कॉट, बाईसेप कार्ल, लेग प्रेस इत्यादी.

महत्वाचे

- प्रत्येकाची शरीर क्षमता ही वेगवेगळी असते. त्यामुळे वेट ट्रेनिंग करताना इतरांबरोबर तुलना करू नये.
- कोणत्याही व्यायामाचा परिणाम दिसण्यासाठी किमान सहा ते आठ आठवडे किंवा त्यापेक्षाही जास्त कालावधी लागण्याची शक्यता असते. त्यामुळे वेट ट्रेनिंगमुळे किंवा इतर प्रशिक्षणामुळे एक-दोन दिवसांत किंवा तात्काळ परिणाम दिसत नाही.

७.३ **प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंग पद्‌धती :** स्फोटक ताकद अथवा शक्ती या सुदृढता घटकाचा विकास करण्यासाठी प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंग पद्‌धती महत्त्वाची आहे. या प्रशिक्षणातील सर्व हालचाली या वेगवान, जोरदार आणि स्फोटक अशा प्रकारच्या असतात. ॲथलेटिक्स, व्हॉलीबॉल, बास्केटबॉल यांसारख्या खेळांसाठी हे ट्रेनिंग अधिक उपयुक्त ठरते.

प्लायोमेट्रिक्स प्रशिक्षण

- प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंगमधील सर्व व्यायाम अतिशय तीव्र व स्फोटक असल्यामुळे ज्या व्यक्तींना सांध्यांच्या समस्या आहेत अशा व्यक्तींनी हे प्रशिक्षण करू नये.
- प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंगपूर्वी आवश्यक प्रास्ताविक हालचाली व ट्रेनिंगनंतर शिथिलीकरणाचे व्यायाम करावेत.
- प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंगमध्ये दुखापत होण्याची शक्यता असते म्हणून हे व्यायाम तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली करावेत.
- या ट्रेनिंगमध्ये दोन संचांतील विश्रांतीचा कालावधी ३ ते ५ मिनिटे इतका असावा.
- प्लायोमेट्रिक्स ट्रेनिंगच्या व्यायाम प्रकारांची नावे: स्कॉट जंप, प्लायोमेट्रिक्स पुशअप्स, बॉक्स जंप, डेप्थ जंप, स्प्लिट स्कॉट जंप इत्यादी.

प्रशिक्षणादरम्यान तीव्रता मापनाचे तंत्र :

कोणताही व्यायाम अथवा प्रशिक्षण करताना तीव्रता हा महत्त्वाचा घटक आहे. आपण योग्य तीव्रतेने प्रशिक्षण करत आहोत की नाही हे तपासण्यासाठी काही वस्तुनिष्ठ तंत्रे आहेत तर काही व्यक्तिनिष्ठ तंत्रे आहेत. त्यापैकी बोर्ग यांचे तंत्र आहे ते पुढीलप्रमाणे–

थकवा जाणीव दर – (Rate of Perceived Exertion – RPE) व्यायामादरम्यान, प्रशिक्षणादरम्यान तीव्रता तपासण्याचे हे अतिशय लोकप्रिय आणि विश्वसनीय असे तंत्र आहे.

स्वरूप : व्यायामादरम्यान अथवा प्रशिक्षणादरम्यान व्यक्ती किती तीव्रतेने व्यायाम करते आहे याचा अंदाज बांधत शून्य ते दहा या आकड्यामध्ये स्वतःच्या तीव्रतेला रेट करायचे असते किंवा प्रशिक्षकांनी विद्यार्थी प्रशिक्षण घेत असताना त्याच्या शारीरिक लक्षणांवरून त्याची तीव्रता किती असेल याचे रेटिंग करायचे असते. या रेटिंगचे कोष्टक पुढीलप्रमाणे–

जी. बोर्ग यांचे RPE कोष्टक

1–10 Borg Rating of Percived Exertion Scale	
0	Rest
1	Really Easy
2	Easy
3	Moderate
4	Sort of Hard
5	Hard
6	
7	Really Hard
8	
9	Really, Really Hard
10	Maximal : Just like my hardest race

टॉक टेस्ट – टॉक टेस्ट हेसुद्‍धा रुधिराभिसरण दमदारपणाचे व्यायाम करताना तीव्रता मापनाचे एक अतिशय सोपे आणि व्यक्तिनिष्ठ असे तंत्र आहे. यासाठी कुठल्याही साहित्याची आवश्यकता नसते. चालणे, धावणे, सायकल चालवणे, पोहणे, डान्स करणे हे सर्व रुधिराभिसरण दमदारपणाचे उपक्रम आहेत. हे उपक्रम करताना तीव्रता योग्य असेल तरच रुधिराभिसरण दमदारपणा वाढण्यास मदत होते त्यामुळे योग्य तीव्रता आहे किंवा नाही हे तपासण्यासाठी टॉक टेस्ट हे उपयुक्त तंत्र आहे.

स्वरूप : चालताना/धावताना/सायकलिंग करताना आपला श्वसनाचा दर वाढलेला असतो. अशा वेळेस आपल्याला अशी कृती न थांबवता बोलणे शक्य होत असेल, परंतु गाणे शक्य नसेल तर आपली ही तीव्रता मध्यम आहे असे समजावे, जर आपल्याला चालताना बोलणे शक्य होत नसेल किंवा बोलताना अधिक दम लागत असेल तर आपली ही तीव्रता जास्त आहे असे समजावे.

शारीरिक सुदृढता व व्यायाम यांसंबंधीचे गैरसमज

(१) वेट ट्रेनिंग हे केवळ मुलांसाठी किंवा पुरुषांसाठी असते, महिलांसाठी नसते हा मोठा गैरसमज आहे.

(२) महिलांनी वेट ट्रेनिंग किंवा वजन उचलण्याचे व्यायाम केल्यास पुरुषांसारखे स्नायू मोठे होतील हा सुद्‍धा वेट ट्रेनिंग संबंधित मोठा गैरसमज आहे. मुळात पुरुष व महिला यांच्यामध्ये शारीरिक दृष्ट्या फरक असतो आणि त्यामुळे महिलांनी वजन उचलण्याचे व्यायाम केले किंवा वेट ट्रेनिंग केले तरी पुरुषांसारखे त्यांचे स्नायू मोठे होत नाहीत. काही पुरुषांना असेही वाटते की मला बॉडी बिल्डर व्हायचे नाही मग मी जिमला कशाला जाऊ ? फक्त जिममध्ये जाऊन बॉडी बिल्डरसारखे दिसता येणारच नाही.

(३) बऱ्याच लोकांचा मला वजन कमी करायचे नाही त्यामुळे मला व्यायामाची आवश्यकता नाही असा गैरसमज असतो. व्यायाम हा केवळ वजन कमी करण्यासाठी किंवा खेळाडूंसाठी नसून सर्वसामान्य व्यक्तीचे आरोग्य व निरामयता चांगले राहण्यासाठी महत्त्वाचा आहे.

(४) व्यायाम हा खूप अवघड असतो, त्यासाठी खूप वेळ द्‍यावा लागतो, खूप घाम गाळावा लागतो असा गैरसमज समाजामध्ये असतो. आपल्याला आवडणाऱ्या कोणत्याही शारीरिक उपक्रमात सहभागी झाल्यास, हे शारीरिक उपक्रम आपल्या जीवनशैलीचा भाग होतात व तसेच आता व्यायाम शास्त्रामध्ये मोठ्या प्रमाणावर बदल झालेले आहेत. योग्य मार्गदर्शनाखाली व्यायाम केल्यास कमी वेळेत परिणामकारक व्यायाम होऊ शकतो.

(५) व्यायाम हा कंटाळवाणा असतो असे सध्याच्या काही तरुणांना वाटते. परंतु आपण पाठामध्ये सुरुवातीला दिलेल्या उपक्रमांनुसार, तालबद्‍ध हालचालींसारखे उपक्रमसुद्‍धा उत्तम व्यायाम

आहेत हे समजते. तसेच आपल्या आवडीचा कोणताही खेळ जरी आपण नियमितपणे खेळलो तरीसुद्धा चांगला व्यायाम होऊ शकतो. त्यामुळे व्यायाम म्हणजे केवळ धावणे, जोर-बैठका असे नाही.

(६) स्नायू मोठे करण्यासाठी प्रोटीन सप्लिमेंट किंवा प्रोटीन शेक हे घ्यावेच लागतात हा एक मोठा गैरसमज सध्या तरूणाईमध्ये पसरत आहे. प्रोटीन सप्लिमेंटची आवश्यकता केवळ बॉडी बिल्डर्स किंवा उच्च कार्यमान करणाऱ्या खेळाडूंनाच असते. कारण त्यांची व्यायामाची तीव्रता, कालावधी यांसाठी नियमित आहारातून आवश्यक तेवढ्या प्रोटीनची गरज पूर्ण होत नाही म्हणून ते प्रोटीन सप्लिमेंट घेतात.

(७) सिट अप्स किंवा क्रंचेस केल्यानंतर पोटाची चरबी कमी होते हा चुकीचा समज आहे. आपण जेव्हा कुठलाही व्यायाम करतो त्यावेळेस विशिष्ट भागाची चरबी कमी होते असे नाही तर संपूर्ण शरीरातील चरबी योग्य त्या व्यायामाने कमी होते. सिट अप्स किंवा क्रंचेस हे पोटातील स्नायूंची ताकद आणि दमदारपणा वाढवण्यासाठी केले जाणारे व्यायाम आहेत, केवळ पोटावरची चरबी कमी करण्यासाठी नाही.

स्वाध्याय

प्र.१) रिकाम्या जागा भरा.

(१) सर्किट प्रशिक्षणामध्ये किमान .... व्यायाम असतात.

(२) प्लायोमेट्रिक्स प्रशिक्षणामुळे................ या सुदृढता घटकाचा विकास होतो.

(३) बॉर्ग यांचे तंत्र .... चे मापन करते.

(४) प्लायोमेट्रिक्स प्रशिक्षणामध्ये दोन संचांमधील विश्रांतीचा कालावधी हा .... इतका असतो.

प्र.२) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

(१) वेट ट्रेनिंग पद्धतीचे फायदे थोडक्यात लिहा.

(२) प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण संबंधी थोडक्यात माहिती लिहा.

(३) सुदृढता विकसनासाठी असलेले विविध उपक्रम कोणते ?

(४) सुदृढता व व्यायाम संबंधीचे गैरसमज कोणते ?

पूरक अभ्यास :

स्वतः करिता किमान ६ व्यायामांचा सर्किट ट्रेनिंग प्रशिक्षण कार्यक्रम राबवा.

२. स्थूलता

उद्दिष्टे

(१) स्थूलतेबद्दलची माहिती समजून घेणे.

(२) शरीरातील अतिरिक्त चरबीच्या दुष्परिणामांची माहिती घेणे.

(३) स्थूलता मोजण्याची तंत्रे अवगत करणे.

(४) स्थूलतेमुळे होणाऱ्या संभाव्य आजारांची माहिती घेणे.

(५) स्थूलतेचा प्रतिबंध व त्यावरील उपचार कसा करावा याबद्दल माहिती घेणे.

प्रत्येक व्यक्तीस आयुष्यभर स्वस्थ व निरोगी जीवन जगावे असे वाटत असते. जागतिक आरोग्य संघटनेने आरोग्याची अगदी समर्पक व्याख्या केली आहे.

'आरोग्य म्हणजे शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक सुस्थिती होय!
केवळ रोगांचा अथवा अपंगत्वाचा अभाव म्हणजे आरोग्य नव्हे'

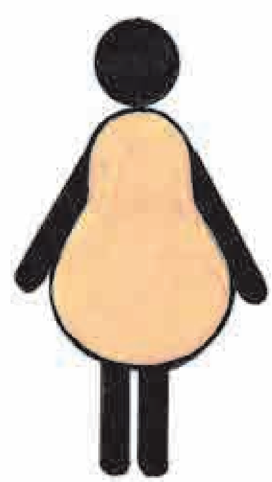
एखादी व्यक्ती जेव्हा आजारी पडते किंवा तिला एखादा विकार जडतो तेव्हा तिच्या शारीरिक, मानसिक अथवा सामाजिक घटकांपैकी कोणतीही स्थिती प्रभावित होऊ शकते. आरोग्य संघटनेच्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार स्थूलता हादेखील आजारच आहे, कारण त्यामुळे अनेक रोगांना निमंत्रण दिले जाते.

स्थूलता म्हणजेच शरीरात अतिरिक्त चरबीचे प्रमाण वाढणे. स्थूलता म्हणजेच लठ्ठपणा किंवा अति वजन असणे होय. स्थूलता ही एक वाढती जागतिक समस्या असून भारतातही याचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत चालले आहे. पूर्वी स्थूलतेचे प्रमाण प्रौढांमध्येच जास्त आढळत असे. अलीकडच्या काळात सर्वच वयोगटांत स्थूलतेचे प्रमाण वाढलेले दिसत आहे. जागतिक आरोग्य संघटनेने स्थूलता हा एक आजार आणि अपंगत्व आहे असे घोषित केलेले असले तरी, अद्याप बहुतेक सुशिक्षित लोकांनाही त्याची कल्पना नाही असे दिसून येते. सक्रिय दैनंदिन जीवनशैलीमुळे ग्रामीण भागात स्थूलतेचे प्रमाण अजून कमी असले तरीही, आधुनिक साधनसुविधांच्या अति वापरामुळे ग्रामीण भागातील लोकांची सक्रियता कमी होत आहे व त्यामुळे त्यांनाही स्थूलतेचा धोका निर्माण झाला आहे.

स्थूलतेचे सामान्य प्रकार

ॲपल शेप, पेअर शेप :

स्थूल व्यक्तीच्या शरीरात चरबीचे प्रमाण खूप जास्त असते आणि ती चरबी शरीराच्या विशिष्ट भागात जास्त साठत असते. भारतामध्ये स्थूल व्यक्तीच्या पोट आणि कमरेभोवती चरबी साठण्याची प्रवृत्ती आढळून येते. स्त्री व पुरुषांमध्ये शरीराच्या वेगवेगळ्या भागावर चरबी साठते यावरून लठ्ठपणा ओळखता येतो.



पेअर शेप

ॲपल शेप

स्थूलता मापनाच्या पद्धती :

स्थूलता मोजण्यासाठी विविध प्रकारची मोजमापे विकसित झाली आहेत. यात बॉडी मास इंडेक्स, नितंब व कंबर यांचे गुणोत्तर, त्वचेच्या घडीची जाडी, चरबीचे प्रमाण आणि इतर काही मोजमापे वापरात आहेत. यांपैकी बॉडी मास इंडेक्स हे सगळ्यात जास्त प्रचलित आहे.

जागतिक आरोग्य संघटनेने (World Health Organisation 'WHO') बी. एम. आय. (बॉडी मास इंडेक्स) आणि नितंब व कमरेच्या घेरावरून (Waist Hip Ratio WHR) एखादी व्यक्ती स्थूल आहे किंवा नाही हे ठरवण्याचे निकष निश्चित केलेले आहेत. बी. एम. आय. म्हणजे उंचीच्या तुलनेत योग्य वजन होय. जशी उंची वाढेल तसे वजन वाढणे अपेक्षित आहे, पण ते प्रमाणात हवे.

अ) कंबर आणि नितंबाचे गुणोत्तर :

$$\text{डब्ल्यू. एच. आर.} = \frac{\text{कमरेचा घेर (सेंमी)}}{\text{नितंबाचा घेर(सेंमी)}}$$

पुरुषांमध्ये हे गुणोत्तर १ पेक्षा जास्त असू नये तर स्त्रियांमध्ये ०.८५ पेक्षा जास्त असू नये. वरील गणिती सूत्रावरून तुम्हांला तुमचा डब्ल्यू. एच. आर. काढता येतो.

कमरेचा घेर मोजताना

नितंबाचा घेर मोजताना

ब) शरीर वस्तुमान निर्देशांक (Body Mass Index):

उंचीनुसार अपेक्षित वजनापेक्षा ३०% जास्त वजन म्हणजे स्थूलता होय. आपले वजन योग्य आहे किंवा नाही हे तपासण्यासाठी बॉडी मास इंडेक्स म्हणजे काय हे अगोदर समजून घेतले पाहिजे. बॉडी मास इंडेक्सवरून स्नायूंचे प्रमाण आणि चरबीचे प्रमाण यात फरक करता येत नाही ही मर्यादाच म्हणावी लागेल. उदाहरणार्थ, अनेक वेळा खेळाडूंची सुदृढता उत्तम असते मात्र त्याच्या शरीराची ठेवणच अशी असते की त्याचा बॉडी मास इंडेक्स जास्त असतो. मात्र तरीही त्याला लठ्ठ म्हणता येणार नाही, म्हणूनच बॉडी मास इंडेक्स हे ढोबळ मोजमाप आहे. किलोग्रॅममध्ये वजन व मीटरमध्ये उंची मोजून वजनाला उंचीच्या वर्गाने भागले असता बी. एम. आय. मिळतो.

$$\text{बी. एम. आय.} = \frac{\text{वजन (कि.ग्रॅ.)}}{\text{उंची (मी.)}^{२}}$$

वजन मोजताना

उंची मोजताना

जागतिक आरोग्य संघटनेने बॉडी मास इंडेक्सचा योग्य अर्थ लावण्यासाठी खालील निकष उपलब्ध केले आहेत.

बी. एम. आय.	वर्गीकरण
१८.५ पेक्षा कमी	कमी वजन (Underweight)
१८.५ – २४.९	सामान्य वजन (Normal weight)
२५.० – २९.९	जास्त वजन (Overweight)
३०.० – ३४.९	स्थूलता I (Class I obesity)
३५.० – ३९.९	स्थूलता II (Class II obesity)
४०.० पेक्षा जास्त	स्थूलता III (Class III obesity)

चरबीचे प्रमाण मोजण्याची विविध तंत्रे

शरीराच्या एकूण वजनात चरबीचे प्रमाण किती आहे हे समजणे आवश्यक असते. चरबीचे प्रमाण मोजण्यासाठी विविध शास्त्रीय पद्धती उपलब्ध आहेत.

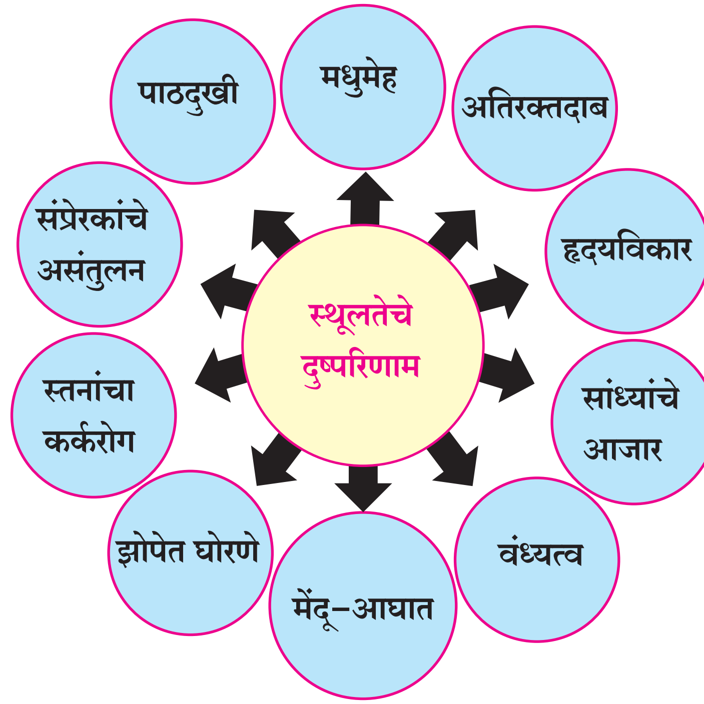
(१) स्कीनफोल्ड कॅलिपरच्या साहाय्याने शरीरावर ३ ते ७ ठिकाणी मापन करून चरबीचे प्रमाण मोजता येते. ही पद्धत सोपी व स्वस्त आहे. स्किनफोल्ड मापन करताना अचूकता महत्त्वाची ठरते.

(२) शरीराच्या विविध भागांचा घेर मोजून चरबीचे प्रमाण मोजता येते.

(३) ड्युअल एनर्जी एक्सरे (Dual energy Xray)– ॲबसॉर्बशियोमेट्री डेक्सा स्कॅन या तंत्राने चरबीचे प्रमाण अचूकपणे मोजता येते.

(४) हायड्रोस्टॅटिक वजन (Hydrostatic Weighing) – यामध्ये पाण्यामध्ये शरीराचे वजन मोजून घनता तपासली जाते. ही पद्धत अचूक असली तरीही सहज उपलब्ध होत नाही.

(५) बायोइलेक्ट्रिकल इंपिडन्स (Bioelectrical Impedance) : ही एक जलद व सोपी पद्धत आहे, सध्या या तंत्राचा समावेश असलेली अनेक यंत्रे (उदा. फॅटमॉनिटर) उपलब्ध आहेत.



स्थूलतेचे दुष्परिणाम :

स्थूलतेमुळे अनेक असाध्य आजार उद्‌भवतात. लठ्ठ व्यक्तींना मधुमेह, अतिरक्तदाब, हृदयविकार, सांध्यांचे आजार, मेंदू-आघात, वंध्यत्व, स्तनांचा कर्करोग, संप्रेरकांचे असंतुलन, पाठदुखी आणि झोपेत घोरणे हे व असे अनेक आजार मोठ्या प्रमाणात आणि फार लवकर होतात. स्थूल व्यक्तींना अनेक वेळा याच कारणांमुळे अकाली मृत्यू येण्याची देखील शक्यता असते.

स्थूलतेची कारणे :

स्थूलपणा हा काही एकाएकी आलेला नसतो, आपणच आपल्या शरीराचे लाड पुरवतो व त्याचे दुष्परिणाम आपल्या शरीरावर दिसू लागतात. आनुवंशिकता, बैठी जीवनशैली, आळस, हालचालींचा अभाव, अवेळी खाणे, खाण्याच्या अयोग्य सवयी, अति प्रमाणात थंड पेये घेणे, झोपेच्या व उठण्याच्या वेळा न पाळणे, कौटुंबिक वातावरण, अयोग्य मानसिकता आणि सध्या सर्वात महत्वाचे कारण म्हणजे स्क्रीन टाईम (स्क्रीन टाईमः मोबाईल, टीव्ही, व्हिडीओ गेम, लॅपटॉप इत्यादींवर वाया घालवलेला अतिरिक्त वेळ) हे घटक स्थूलपणासाठी कारणीभूत असले तरीही जीवनशैली हाच अतिमहत्वाचा घटक आहे. खरे तर बहुतेकांना आळसामुळे व निष्क्रिय राहिल्यामुळेच स्थूलपणा आला असल्याचे आढळते.

अयोग्य आहार व लठ्ठपणा

- वयाप्रमाणे वजन वाढणे ही नैसर्गिक प्रवृत्ती असते. मात्र उतारवयात कमी आणि योग्य वजन असणे चांगले.
- शरीराचे वजन वाढणे नेहमीच सोपे असते, मात्र वजन कमी होणे अत्यंत कष्टदायक आणि अवघड असते.
- पोट सुटणे हे धोकादायक आहे. पण ते टाळणे सहज शक्य आहे. शारीरिक सुदृढता व आरोग्य या दोन्ही बाबींवर त्याचा दुष्परिणाम झालेला दिसून येतो.
- बटाटे, साखर, मिठाई, तेल, वनस्पती तूप वगैरे पदार्थांचे जास्त सेवनदेखील स्थूलपणाला पूरक आहे.
- प्रत्येकाने आपल्या वजनावर लक्ष ठेवायला पाहिजे

व वजन वाढणार नाही याची काळजी घ्यायला पाहिजे.

स्थूलपणाची खालील कारणे समजून घ्या व ती आपल्या परिचयातील एखाद्या व्यक्तीला लागू पडतात का ते तपासा.

- आधुनिक व बैठी जीवनशैली
- आळस
- अतिशय कमी हालचाली
- सर्वच कामे नोकरांकडून अथवा इतरांकडून करून घेणे.
- जास्त खाणे आणि कमी श्रम
- अवेळी खाणे
- खाण्याच्या अयोग्य सवयी
- अति प्रमाणात थंड पेय सेवन
- झोपेच्या व उठण्याच्या अनियमित वेळा
- मानसिक असंतुलन
- आनुवंशिकता

स्थूलपणावरील प्रतिबंध आणि उपचार :

स्थूलपणा कमी करण्याकरिता योग्य आहार व नियमित व्यायामाची आवश्यकता असते. स्थूलपणाच्या बाबतीत उपचारांपेक्षा प्रतिबंध उत्तम! म्हणजे स्थूलपणा येऊ नये यासाठी जागरूक असणे व त्यानुसार जीवनपद्धतीचा अवलंब करणे. यासाठी शालेय वयापासूनच आरोग्यशिक्षण हवे; तसेच क्रियाशील जीवनशैली आत्मसात करायला हवी.

स्थूलपणापासून दूर राहण्यासाठी

हे करा	हे टाळा
घरची कामे स्वतः करा.	मोबाईलचा अति वापर टाळा.
प्रत्येक वेळी मोटार सायकलचा वापर करण्यापेक्षा सायकलचा वापर करा.	व्हिडीओ गेम कमीत कमी वेळ खेळा.
योग्य आहाराचे सेवन करा.	तळलेल्या पदार्थांचे अतिसेवन टाळा
पालेभाज्यांचे जास्त सेवन करा	बर्गर, पिझ्झा इत्यादी जंक फूड टाळा.
जेवणाची वेळ पाळा.	मैद्याचे पदार्थ सेवन करणे टाळा.
पोट थोडे रिकामे ठेवा.	रात्री उशीरा जेवणे टाळा.
पोट सुटल्यास जास्तीत जास्त क्रियाशील रहा.	मित्र-मैत्रिणी, पालक अथवा भावंडांनी आग्रह केला म्हणून अवेळी खाऊ नका.
दैनंदिन कार्यक्रमामध्ये सातत्य राखा.	दैनंदिन कार्यातील अनियमितता टाळा.
रात्री वेळेत झोपा व सकाळी लवकर उठा.	उशीरा झोपणे व उशीरा उठणे टाळा.
फावल्या वेळेत शारीरिक कष्ट असलेले उपक्रम करा.	फावल्या वेळेचा दुरुपयोग करणे टाळा.
पोहणे, सायकलिंग, ट्रेकिंग करणाऱ्यांच्या गटामध्ये सहभागी व्हा.	वाईट सवयींचा अंगीकार करणे टाळा.
सुट्टीच्या दिवशी सहलीला जा.	सुट्टीतील कालावधीचा दुरुपयोग करणे टाळा.
स्वतःच्या शारीरिक क्षमतांना आव्हान द्या.	अतिआत्मविश्वास टाळा.
नियमित वजन तपासा.	अयोग्य आहार विहार टाळा.

चला तर आजच आपण स्थूल तर नाही ना? या प्रश्नाचे उत्तर शोधू व आपला दैनंदिन कार्यक्रम कृतिशील ठेवू.

स्वाध्याय

प्र.१) रिकाम्या जागा भरा.

(१) स्थूलता म्हणजेच शरीरात..........चे प्रमाण वाढणे होय.

(२) स्थूलता हा एक आजार आणि अपंगत्व आहे असे...........संघटनेने घोषित केले आहे.

(३) भारतामध्ये स्थूल व्यक्तींच्या ...... आणि ....भोवती चरबी साठण्याची प्रवृत्ती आढळून येते.

(४) बी. एम. आय. काढण्यासाठी वजन...... मध्ये व उंची....... मध्ये मोजून वजनाला उंचीच्या वर्गाने भागले जाते.

(५) संकेतचा बी. एम. आय. २९.९ आहे तर निकषानुसार त्याचे वर्गीकरण......म्हणून केले जाईल.

प्र.२) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

(१) जागतिक आरोग्य संघटनेने केलेली आरोग्याची व्याख्या स्पष्ट करा.

(२) स्थूलपणाची कोणतीही सहा कारणे लिहा.

(३) स्थूलपणाचे धोके स्पष्ट करा.

(४) स्थूलपणा कसा टाळता येऊ शकतो ते तुमच्या शब्दांत मांडा.

उपक्रम:

खालीलपैकी कोणताही एक प्रकल्प पूर्ण करा.

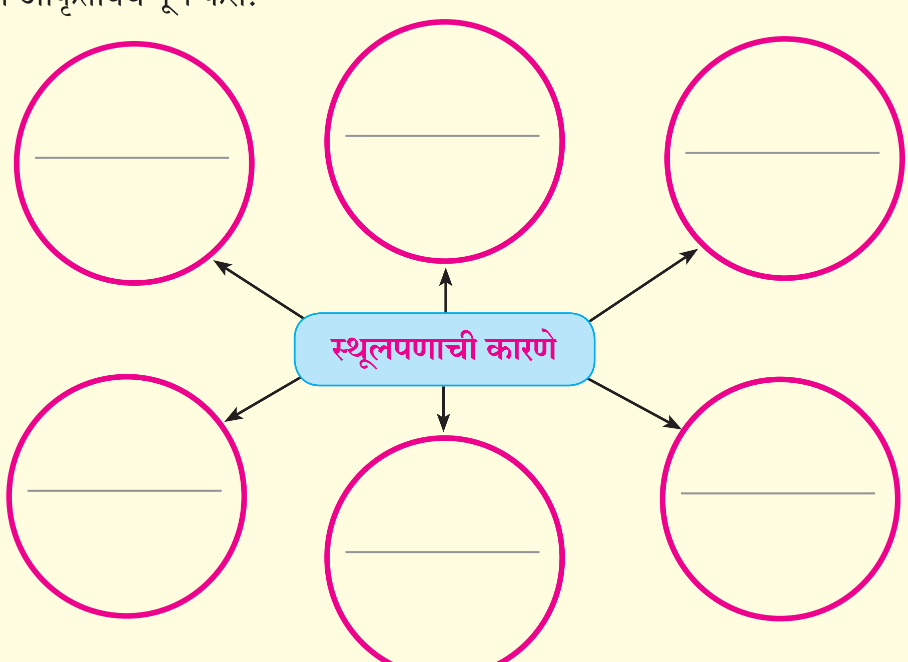
(१) तुमच्या परिचयातील दहा व्यक्तींचे वजन व उंची मोजा व प्रत्येकाचा बी. एम. आय. काढून निकषानुसार ते कोणत्या वर्गवारीत येईल हे ठरवा.

पूरक अभ्यास :

(१) चरबी तपासण्याच्या विविध पद्धती शोधा व त्याची तुलना करा.

(२) आरोग्यासाठी योग्य व अयोग्य खाद्यपदार्थ कोणते ते लिहा.

(३) खालील आकृतीबंध पूर्ण करा.



३. निसर्ग व आहार

उद्‌दिष्टे

(१) भारतीय आयुर्वेद शास्त्रानुसार आहाराचे महत्त्व समजून घेणे.
(२) निसर्गानुसार व प्रदेशानुसार आहार व त्याची उपयुक्तता जाणणे.
(३) स्वत:च्या प्रकृतीनुसार कोणता आहार असावा याबद्‌दलची माहिती प्राप्त करणे.
(४) आहाराचा आपल्या शरीरावर आणि मनावरही परिणाम होतो याबद्‌दल जागरूक होणे.
(५) योग्य आहारातून शारीरिक क्षमता वाढवणे व ती टिकवण्याबद्‌दल माहिती करून घेणे.
(६) खेळाडू व सामान्य व्यक्तीच्या आहारामधील व त्यांच्या आहार गरजेमधील फरक जाणून घेणे.

शरीराला अक्षय ऊर्जेचा पुरवठा करणारा घटक म्हणजेच आहार. शरीररूपी यंत्र सातत्याने आणि अव्याहत चालू ठेवण्यासाठी लागणारे इंधन म्हणजेच 'आहार'. शरीराचे पोषण करणारी जीवनदायी रचना म्हणजे 'आहार', शरीराची झीज भरून काढणारे टॉनिक म्हणजेच 'आहार', थोडक्यात दैनंदिन जीवनात आवश्यक अशा शरीराच्या जीवनप्रक्रियांची कार्ये पूर्ण करण्याचे साधन म्हणजे 'आहार'.

प्रत्येक सजीवाला लागणारी ऊर्जा ही त्याच्या आहारातून मिळते. अगदी एकपेशीय अमिबापासून ते सर्वोच्च बुद्‌धिमत्तेचे वरदान मिळालेल्या मानवापर्यंत प्रत्येकालाच जगण्यासाठी अन्न मिळवण्याची कला आत्मसात असते. यामध्ये अन्नाचे स्वरूप, अन्न मिळवण्याची पद्‌धत, अन्न ग्रहण करण्याची पद्‌धत या सगळ्या गोष्टी वेगवेगळ्या असल्या तरी 'अन्नाची गरज' हेच सर्वश्रेष्ठ सत्य असते.

भारतीय शास्त्रानुसार अन्न घटक

बारकाईने विचार केला तर असे लक्षात येते की प्रत्येक अन्नघटक हा निसर्गनिर्मित असाच आहे. ज्या निसर्गातून सजीव जन्माला आले त्याच निसर्गातून हा आहारदेखील जन्माला आला.

भारतीय शास्त्रांच्या सिद्‌धांतानुसार ज्या पद्‌धतीने संपूर्ण विश्व हे पृथ्वी, आप, तेज, वायू व आकाश या पाच तत्वांच्या एकत्रीकरणातून निर्माण होते, त्याच पद्‌धतीने या पाच तत्वांच्या कमी-अधिक प्रमाणात एकत्रित येण्यानेच सृष्टीतील सर्व घटकांची निर्मिती होते. आपण आहारात वापरत असणारा प्रत्येक शाकाहारी अथवा मांसाहारी पदार्थ याच पद्‌धतीने पृथ्वी, आप, तेज, वायू, आकाश या पाच महाभूतांपासून निर्माण होतो.

पाचही घटकांच्या एकत्रीकरणातून निर्मिती झाली असली तरीसुद्‌धा या पाचपैकी एका घटकाचे प्राबल्य या आहार प्रकारात दिसते. उदाहरणार्थ, गहू, ज्वारी यांसारख्या कठीण पदार्थांत पार्थिव घटकाचे; फळे, दूध यासारख्या पदार्थांत जलीय घटकाचे; तर आंबवलेल्या पदार्थात वायव्य घटकाचे अधिक प्रमाण आपल्याला दिसून येते.

पंचमहाभूते आणि षड्‌रस (चवी)

पाच महाभूतांपासून तयार होणारा हा आहार संतुलित

म्हणजेच कर्बोदके, प्रथिने, स्निग्धपदार्थ, जीवनसत्त्वे, खनिजे, क्षार, पाणी यांनी युक्त असतो. भारतीय आयुर्वेद शास्त्रातही आहाराविषयक काही महत्त्वपूर्ण माहिती आपल्याला सापडते. यात षड्रसांचे (चवी) महत्त्वपूर्ण वर्णन केले आहे. रोजच्या आहारात मधुर म्हणजे गोड, आम्ल म्हणजे आंबट, लवण म्हणजेच खारट, तिक्त म्हणजेच तिखट, कषाय म्हणजेच तुरट, कटू म्हणजेच कडू अशा सहा चवींचा समावेश असावा.

या चवींचे अन्नपदार्थ हेसुद्धा पंचमहाभूतांच्या एकत्रीकरणातूनच तयार होतात.

उदा.	मधुर रस	-	पृथ्वी व जल
	आंबट	-	पृथ्वी व अग्नी
	खारट	-	जल व अग्नी
	कडू	-	वायू व आकाश
	तिखट	-	वायू व तेज
	तुरट	-	वायू व पृथ्वी

षड्रसांचे कार्य

या चवींचे अन्नपदार्थ आपल्या आहारात रुची निर्माण करण्याबरोबरच शरीरक्रिया व चलन-वलन यासाठी सुद्धा मदत करतात. जसे की, गोड चवींचे पदार्थ शरीराचे पोषण करणे, शरीर मजबूत करणे, ताकद वाढवणे यासाठी उपयुक्त ठरतात. आंबट चवीचे पदार्थ हे रुची निर्माण करणे, पचन करून पचनक्रियेचा वेग वाढवणे, स्राव निर्माण करणे यांसारख्या क्रियांमध्ये मदत करतात. खारट चवीचे पदार्थ अन्नाला चव आणणे, शरीराची स्तब्धता दूर करणे, लठ्ठपणा कमी करणे, स्राव तयार करणे यांसारख्या क्रिया करतात. तिक्त रस शरीरातील अतिरिक्त स्रावांचे शोषण करणारा, अन्न पचवणारा शरीरातील जठराग्नी प्रज्वलित करणारा असतो. कटू रस हा अन्नपचनानंतर अन्नाचे शोषण करतो, अतिरिक्त स्निग्धता कमी करतो, अन्नाला रुची प्रदान करतो. कषाय म्हणजेच तुरट रस हा शरीरातील अतिरिक्त स्राव शोषून घेतो व मनाला तृप्त करतो. म्हणजेच थोडक्यात आहार हा षड्रसात्मक म्हणजेच सहा चवींनी युक्त असावा.

आहार संस्कृती

भारतीय संस्कृती ही विविधतेने नटलेली संस्कृती म्हणून ओळखली जाते. ही विविधता राहणीमान, पोशाख, प्रथा, देवता, उपासना यांमध्ये तर दिसतेच पण त्या त्या प्रदेशाच्या आहारामध्येसुद्धा दिसून येते. मुळातच भारतीय आहार विचारधारेला आपल्या पूर्वजांनी सातत्याने केलेल्या विचारमंथनाची शास्त्रीय बैठक आहे. आपण ज्या वातावरणात राहतो त्या वातावरणाशी आपल्या शरीराला जुळवून घ्यावे लागते. भारतीय उपखंडामध्ये प्रादेशिक वातावरणात कमालीची तफावत आढळते. काश्मीर, हिमाचल प्रदेशात अत्यंत थंडी तर केरळ, कन्याकुमारी प्रदेशात कमालीचे दमट हवामान. या अशा प्रत्येक राज्यात वेगवेगळ्या असलेल्या हवामानाशी जुळवून घेणाऱ्या आहाराचा विचार प्रत्येक राज्यात केला गेला आणि यातूनच आहार संस्कृतीचा जन्म झाला.

निसर्गानुसार अन्नघटक

ज्या प्रदेशामध्ये ज्या धान्याची, फळांची, भाज्यांची निर्मिती होते तीच धान्ये ,फळे ,आहार घटक हे त्यात्या भागातील जीवनशैलीसाठी उपयुक्त असतात. मुळात ही निसर्गाने निर्माण केलेली त्यासाठीची यंत्रणा असते. त्यामुळेच अक्रोडासारखा उष्णता देणारा सुकामेवा थंड प्रदेशात निर्माण होतो तर किनारपट्टीवरील दमट हवामानात गारवा देणारे नारळ भरपूर तयार होतात. त्या त्या भागात उपलब्ध असणाऱ्या वेगवेगळ्या घटकांचा उपयोग करून प्रादेशिक खाद्यसंस्कृती तयार होते. प्रादेशिक वातावरणात विविधता असल्याने, हवामान

आणि पाणी बदलत असल्याने विशिष्ट भागात विशिष्ट प्रकारचे धान्य उत्तम प्रकारे तयार होते.

शरीराचे ऐका

प्रादेशिक अन्नधान्य सेवन केल्यास साहजिकच त्याचे सर्व चांगले घटक आपल्या शरीराला मिळतात. तसेच, त्या भागात राहणाऱ्या माणसांच्या शरीराला या अन्नपदार्थांचे पचन करणे सोपे असते. आपण राहत असलेल्या भागात ज्या घटकांचे उत्पादन होत नाही त्यांचे सातत्याने सेवन केल्यास या आहाराचे पचन करण्यासाठी शरीराला जास्त कष्ट घ्यावे लागतात. तसेच योग्य प्रमाणात पचन न होता अपचन होण्याची शक्यता जास्त असते. ज्यामुळे अनेक आजारांची बीजे रोवली जातात. ज्याप्रमाणे आपण राहतो त्या भागातील हवामानाशी जुळवून घ्यावे लागते, त्याचप्रमाणे सभोवताली असणाऱ्या वातावरणाशी सुद्धा आपल्याला जुळवून घ्यावे लागते. वातावरणातील गारवा हा चहा पिण्याची इच्छा व्यक्त करतो तर उन्हातून आल्यानंतर थंडगार सरबत पिण्याची इच्छा होते.

ऋतूनुसार आहार

शरीरातील घटक पदार्थांची स्थिती व बाहेरची सतत बदलणारी परिस्थिती यांच्यातील विरोध टाळून, सुसंवाद निर्माण करून, कायम निरामय अवस्था राहावी यासाठी आयुर्वेदशास्त्रात ऋतुचर्या असा शास्त्रशुद्ध विचार मांडण्यात आला आहे. शरीराची स्वास्थ्य अवस्था टिकवण्यासाठी, रोग प्रतिकारासाठी ज्याची आवश्यकता भासेल ते मिळावे, शरीराला नको असलेले घटक वाढले असतील तर ते कमी व्हावेत असा सर्वांगीण विचार करून ऋतुचर्या वर्णन केली आहे. सूर्याभोवती पृथ्वी फिरत असताना वेगवेगळे ऋतू तयार होतात. भारतात प्रामुख्याने उत्तरायण म्हणजे जास्त उष्णता देणारा काळ आणि दक्षिणायन म्हणजे कमी उष्णता देणारा काळ, असे दोन कालखंड आहेत. या दोन कालखंडांना प्रत्येकी तीन ऋतूंमध्ये विभागण्यात आले आहे. यापैकी उत्तरायणामध्ये शिशिर, वसंत, ग्रीष्म हे तीन ऋतू तर दक्षिणायनात वर्षा, शरद, हेमंत हे तीन ऋतू येतात. यातील उत्तरायणात शरीराची ताकद कमी होत असते त्यालाच आदान काल तर दक्षिणायनात शरीराची ताकद वाढते त्यालाच विसर्ग काळ ओळखले जाते. हा शास्त्रीय विचार व्यवहारात आणला तर शरीराचे स्वास्थ्य अबाधित राहते. ऋतूंतील बदलांमुळे शरीरातील वात, पित्त, कफ यांच्या स्थितीत बदल होऊन वेगवेगळे आजार निर्माण होण्याची दाट शक्यता असते. वातावरणातील हा बदल सुसह्य होण्यासाठी करावे लागणारे प्रयत्न म्हणजेच ऋतूनुसार आहार घेणे ही संकल्पना. ऋतूनुसार आहाराची शास्त्रीय बैठक पिढ्यान्‌पिढ्या पाळली जावी यासाठी आपल्या पूर्वजांनी आहार ही कल्पना वेगवेगळ्या सण-उत्सव या साच्यात बसवलेली दिसते. त्यामुळेच नकळत तिचे पालन आहार संस्कृतीच्या माध्यमातून झालेले दिसते.

शरीराच्या गरजेनुसार आहार

खेळाडूच्या आहाराचे त्या त्या वेळच्या शरीराच्या गरजांचा विचार करून नियोजन करावे लागेल.

(१) ताकद वाढवणारा आहार : या प्रकारच्या आहाराच्या सेवनाने शरीराच्या मांस पेशींची, हाडांची ताकद वाढण्यास मदत होते. यामध्ये चांगल्या प्रतीचे सायीसह दूध, खजूर, अंजीर, बदाम, पिस्ता, अक्रोड, खारीक, डिंक, केळी, फणस, नारळ, जरदाळू, चारोळी, श्रीखंड, कमी मसाले वापरून शिजविलेले मांस, अंडी तसेच गोड चवीचे पदार्थ यांचा समावेश करता येतो.

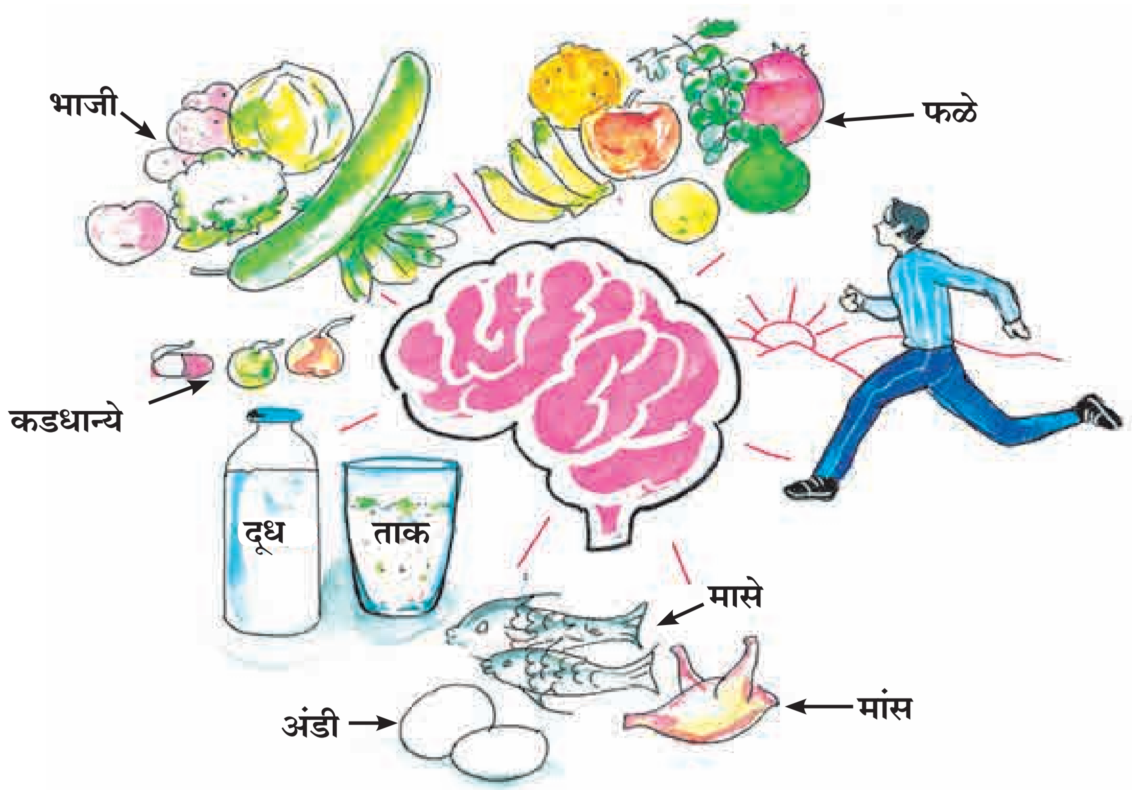
(२) **श्रमाहार म्हणजे थकवा कमी करणारा आहार:** खेळाडूंचा स्टॅमिना वाढवणे, पुनर्भरण वेळ (recovery time) कमी करणे यासाठी या आहाराचा उपयोग होतो. याकामी मनुकांचे सरबत, खजुराचे सरबत, डाळिंबाचे सरबत, करवंदाचे सरबत, साळीच्या लाह्यांचे पाणी वापरून तयार केलेली सर्व सरबते, श्रीखंड गोळ्या, चिंच गोळ्या, ताक, शहाळ्याचे पाणी यासारखे आंबट गोड चवीचे पदार्थ मदत करतात.

(३) **झीज भरून काढणारा आहार :** संपूर्ण दिवसभराच्या दगदगीनंतर केवळ थकवा दूर होणे उपयोगाचे ठरत नाही तर विश्रांतीनंतर आदल्या दिवशी झालेली झीज भरून येऊन पुन्हा दुसऱ्या दिवशीच्या सरावासाठी तयार करणारा आहार या गटात मोडतो. सुके अंजीर, बदाम, सुकामेवायुक्त लाडू; खसखस वापरून केलेली चिक्की; केळी, तूप, साखर; नॉनव्हेज सूप; ओल्या खोबऱ्याची वडी; कोहळ्याचा पेठा; ओले नारळ लाडू; ड्रायफ्रूटस व धने घालून केलेला थंडाईसारखा मिल्कशेक यांसारख्या पदार्थांचा यात समावेश होतो .

(४) **कार्यमान उंचावणारा आहार :** सातत्याने सराव करत असताना स्पर्धेच्या वेळी उत्तम यश देण्यासाठी घ्यावयाची काळजी यात समाविष्ट होते. यामध्ये आहारात साजूक तुपाचा समावेश, तसेच मेथी दाणे, हिंग, कढीपत्ता, शेवगा, सोयाबीन, बीट यांसारख्या घटकांचा अन्नपदार्थात सातत्याने समावेश असावयास हवा. असा आहार कार्यमान उंचावत ठेवण्यासाठी, शरीराच्या पोषणात सातत्य राखणारा ठरतो. कार्यमान उंचावणाऱ्या आहारासाठी स्पर्धेपूर्वी सुपाचा हलका आहार घेणे, मसाले – तिखट कमी अशा सात्त्विक आहाराचा समावेश करणे, स्पर्धेच्या आदल्या दिवशी शिकरण, रताळ्याची खीर, बटाट्याचा पराठा, चीज पराठा यांसारखा आहार घेणे योग्य ठरते. याच जोडीला स्पर्धेपूर्वी घेतलेली पुरेशी विश्रांतीही कार्यमान उंचावण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात मदत करते.

आहार आणि मन :

आहार या विषयाचा अभ्यास करताना वेगवेगळ्या घटकांचा विचार केला गेला. आहाराचे स्वरूप, त्यातील घटक पदार्थ, शरीराच्या गरजा, अन्नघटकांचे पोषणमूल्य, शरीरात घेतलेल्या अन्नाचे पचन होण्याची क्रिया, सुलभ व्हावी यासाठी शरीराला करावयाची मदत, या आणि अशा अनेक पैलूंचा विचार साधारणतः केला जातो. मात्र या संपूर्ण प्रक्रियेशी संबंधित असा एक घटक जरासा दुर्लक्षित राहतो तो म्हणजे मानवी मन. मानवी मन म्हणजे शरीरात न दिसणारा पण स्वतःचे अस्तित्व सातत्याने दर्शवून देणारा घटक. शरीराच्या चलनवलनासाठी आवश्यक अशा सगळ्याच शरीरसंस्थांमध्ये हा विकारांप्रमाणे कार्यरत असतो. शरीरातील अवयवांची कार्ये योग्यरित्या चालू ठेवणे, या कार्यप्रक्रियेसाठी मदत करणे, योग्य त्या वेळी या प्रक्रियांवर नियंत्रण आणणे या आणि अशा अनेक क्रिया मनाच्या माध्यमातून नियंत्रित केल्या जातात.



आहार आणि मन

(१) मन आणि ग्रंथींचे स्राव : पचनसंस्थेत पचनाला मदत करण्यासाठी अनेक स्राव स्रवत होत असतात. Salivary secretions, gastric secretions हे स्राव यात प्रमुख भूमिका पार पाडतात. जर मन प्रसन्न असेल, तर या सर्वांचे स्रवण योग्य व चांगल्या प्रकारे घडून येते. दुःखी, मनाची खिन्नता, चिडचिड, राग यासारखे मानसिक घटक हे अन्नग्रहण व पचन या दोन्हींवर परिणाम करतात. व्यवहारातसुद्धा मनाची अशांतता ही आपल्या आहारावर परिणाम करते. खेळाडूची तंदुरुस्ती ही जशी शारीरिक तंदुरुस्ती या स्वरूपात महत्वाची आहे. तसेच खेळाडूची मानसिक तंदुरुस्ती हीसुद्धा यशाच्या शिखराकडे नेणारा महत्वाचा पैलू ठरते. मनात होणारी भावनांची आंदोलने, बदलणारी मनस्थिती ही पर्यायाने आपल्या शरीरातील हार्मोन्सच्या प्रमाणांवर परिणाम करतात. परिणामी शरीरातील चयापचय क्रियेवर त्याचा प्रभाव दिसून येतो. सातत्याने निराशात्मक विचार करणारे मन या आहार ग्रहण तसेच आहार पचनक्रियेवर दूरगामी परिणाम करते. भुकेची उपजत प्रेरणा प्रत्येक सजीवाला असते. काय खायचे? आणि कुठे थांबायचे? याचा सारासार विवेक या परिस्थितीत हरवतो. याचा परिणाम म्हणून अत्यंत कमी आहार घेणे (anorexia nervosa) वा सतत आहार घेणे (bulimia) यासारख्या विकृती निर्माण होतात. खेळाडूच्या शरीरासाठी योग्य पोषण मिळवण्यामध्ये या दोन्ही बाबी घातक ठरतात व परिणामस्वरूप क्रीडा कार्यमान खालावत जाते.

आयुर्वेद व योग या प्राचीन शास्त्रात याचा सखोल विचार झाला आहे. मानसिक कारणांनी शारीरिक दोष प्रकुपित होतात हे आयुर्वेदात स्पष्ट सांगितले आहे.

(२) अन्नातून बनते मन : स्पर्धेवेळी खेळाडू सतत

तणावाखाली असतो. विजय मिळवण्याचे दडपण, यशात सातत्य राखण्याचे दडपण, यश न मिळाल्यास येणारा ताण, व्यावसायिक स्पर्धांचे दडपण, गतिमान दिनक्रम, अपुरी विश्रांती या सगळ्यांचा परिणाम खेळाडूंच्या क्षमतांवर होत असतो. या दडपणातून बाहेर पडण्यासाठी ही वस्तुस्थिती स्वीकारणे आणि यातून बाहेर पडण्यासाठी मनापासून प्रयत्न करणे आवश्यक ठरेल. आहाराचे सेवन करत असताना मनःस्थिती प्रसन्न ठेवणे, आहार सेवनकालात निराशाजनक विचार लांब ठेवणे; तणावविरहित अवस्थेत आहाराचे सेवन करणे ही सूत्रे लक्षात घेतल्यास यश व समाधान वेगाने मिळवता येईल.

खेळाडूला सातत्याने जाणवणारी चिंता, भीती, अपयशाचा शोक यांमुळे वातप्रकोप होतो. यासाठी आहारात तेलाचा भरपूर वापर करावा.

गोड व आंबट चवीचे पदार्थ भरपूर खाणे; आले, लसूण, खोबरे, हिंग, पुदिना, फळभाज्या यांचा भरपूर वापर करणे उपयोगी ठरते. तर मटार, पावटा, हरभरा, बटाटा यांचा वापर कमी करणे उपयुक्त ठरते.

खेळाडूंमध्ये सातत्याने येणारा क्रोध, सतत चिडचिड पित्तप्रकोप घडवते. या वाढलेल्या पित्तासाठी बाजरी, उडीद, तीळ, तूर, तिखट आणि मसाल्याचे पदार्थ आहारातून कमी करावेत. पालेभाज्या, फळभाज्या, पडवळ, दुधी भोपळा, लाल भोपळा, द्राक्षे, काळ्या मनुका, आवळा, गुलकंद यांचे प्रमाण वाढवणे उपयुक्त ठरते.

खेळाडूंचा आहार

शरीराचे पोषण होण्यासाठी जसा आहार गरजेचा असतो तसाच, शरीराची झीज भरून काढण्यासाठी सुद्धा आहार गरजेचा असतो. जास्त श्रमाची, जास्त कष्टाची कामे करणाऱ्या शरीरासाठी झीज होण्याचे प्रमाण जास्त असते. ही झीज भरून काढण्यासाठी आहाराचे नियोजन व्यायामाच्या प्रमाणात होणे गरजेचे असते. अन्यथा शरीराची वाढ खुंटते. तसेच वेगवेगळ्या आजारांचे व दुखापतींचे सत्र सुरू होते.

(१) पुरेसा आहार : खेळाडूने अंगीकारावयाच्या अत्यावश्यक गुणांपैकी स्नायूंची ताकद वाढवणे, कमावणे एवढेच नाही तर प्राप्त ताकद टिकवणेही गरजेचे असते. खेळाडूचा आहार ठरवताना पुढील गोष्टी लक्षात घेणे महत्त्वाचे आहे .

१) व्यायाम – स्वरूप व कालावधी

२) शाळा महाविद्यालय ते घर असा प्रवास व त्यातून होणारे कष्ट.

३) शाळा, महाविद्यालयात जाणारा वेळ

एकूणच रोजच्या जीवनात होणारी हालचाल, त्यासाठी लागणारी ऊर्जा, ही ऊर्जा मिळवण्यासाठी उपलब्ध असणारे आहार घटक यांचा सखोल विचार आवश्यक ठरतो.

(२) परिपूर्ण आहार : खेळाडूच्या आहाराचा विचार करत असताना रोजचा आहार हा जास्तीत जास्त पोषणमूल्यांनी युक्त असणे गरजेचे आहे. जसे की, कर्बोदकांचा (carbohydrate) विचार करताना धान्य unpolished असावे, त्यावर अतिरिक्त प्रक्रिया झालेल्या नसाव्यात; प्रथिने (proteins) ही कडधान्यांच्या उसळी, घट्ट वरण, शिजवलेली डाळ, चांगल्या प्रतीचे दूध व दुग्धजन्य पदार्थ, अशा पोल्ट्रीमध्ये पैदास न केलेल्या प्राण्यांची अंडी, मांस्यांतून; तर मेद (fats) हे साजूक तूप, घरी तयार केलेले लोणी यासारख्या स्वरूपात असण्यावर आवर्जून भर दिला पाहिजे. जीवनसत्त्वे (Vitamins) व खनिजे (Minerals) ही फळे व भाज्या यांतूनच

घेतली जावी. कोणत्याही एकाच घटकावर अनावश्यक भर न देता या सर्व प्रकारांचा जर आहारात समावेश केला गेला तर ते खेळाडूसाठी योग्य व परिपूर्ण आहार नियोजन ठरू शकेल.

कर्बोदके युक्त (Carbohydrate) पदार्थांचे सेवन सरावाच्या पूर्वी एक तास केल्यास त्याचे लोडींग होऊन शरीराला तत्काळ ऊर्जेचा स्त्रोत उपलब्ध करता येईल. यासाठी उकडलेला बटाटा, रताळी, केळी, शिंगाडा लाडू यांसारखे पदार्थ मदतीचे ठरतील तर सराव पश्चात तीन ते चार तासांनी घेण्यात येणारा आहार हा उच्च प्रथिनयुक्त म्हणजेच कडधान्याच्या उसळी, सोयाबीन, दुग्धजन्य पदार्थ, घट्ट वरण, अंडी, मांसाहार यांनी युक्त असणे फायद्याचे ठरते .

स्वाध्याय

प्र.१) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(१) अन्नघटक निर्मितीतील पंचमहाभूते कोणती ते लिहा.

(२) आदान काल म्हणजे काय?

(३) खेळाडूला तात्काळ ऊर्जेचा स्त्रोत उपलब्ध करण्यासाठी काय कराल?

(४) खेळाडूच्या शरीराची झीज भरून काढणाऱ्या आहारातील कोणतेही चार घटक लिहा.

(५) आहार घेताना मनाची स्थिती कशी हवी याचे वर्णन करा.

प्र.२) जोड्या जुळवा.

'अ' गट	'ब' गट
१) ताकद वाढवणारा आहार	**अ)** मनुकांचे सरबत, साळीच्या लाह्यांचे पाणी, श्रीखंड, ताक इत्यादी.
२) झीज भरून काढणारा आहार	**ब)** सायीसह दूध, केळी, जरदाळू, अंडी इत्यादी.
३) थकवा कमी करणारा आहार	**क)** ड्रायफ्रुटस, नॉनव्हेज सूप, साखर, मिल्कशेक इत्यादी.

पूरक अभ्यास :

(१) रसांच्या कार्याचा ओघ तक्ता पूर्ण करा.

पदार्थ –	गोड चवीचे पदार्थ	....	खारट चवीचे पदार्थ
कार्ये –	................, शरीराची ताकद वाढवणे.	शरीरातील अतिरिक्त स्राव शोषून घेतो, मनाला तृप्त करतो.	अन्नास चव आणणे. ....

(२) खालील आहार घटकांचा ओघ तक्ता पूर्ण करा.

घटक पदार्थ–	कर्बोदके	....	जीवनसत्त्वे	स्निग्ध पदार्थ
स्त्रोत –	................, ...	कडधान्यांच्या उसळी, दुग्धजन्य पदार्थ.	...................., फळे व पालेभाज्या	................, ...

४. योग आणि मुद्रा

उद्दिष्टे

(१) ताणतणावविरहीत जीवनशैलीचा अंगीकार करणे.
(२) शारीरिक गुणदोष स्वीकारून स्वत:ची प्रगती साधणे.
(३) विविध मुद्रांचा अभ्यास करणे.
(४) भावनिक संतुलन साधणे.
(५) जीवनाकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन सकारात्मक करणे.

योग

'योग' म्हणजे सुखी व समृद्ध जीवनाचा एक प्रभावी राजमार्ग होय. 'योग' हा शब्द संस्कृत भाषेतील युज् या धातूपासून बनलेला आहे, 'युज्' म्हणजे 'जोडणे, संयोग पावणे' होय. आपले लक्ष एखाद्या गोष्टीकडे वळवणे व केंद्रित करणे, योजणे आणि उपयोग करणे असे या धातूचे विविध अर्थ आहेत. आपली इच्छा आणि ईश्वरेच्छा यांचे खरेखुरे ऐक्य म्हणजे योग. योग म्हणजे शरीर, मन, आत्मा यांच्या सर्व शक्ती ईश्वराशी जोडणे. योग म्हणजे बुद्धी, मन, भावना आणि संकल्प यांचे नियमन. योगामध्ये हे नियमन गृहीतच धरलले असते. योग म्हणजे आत्म्याची स्थिरता. या स्थिरतेमुळे जीवनाच्या सर्व पैलूंकडे समबुद्धीने पाहणे शक्य होते.

मानवी व्यक्तिमत्वाचे शारीरिक, मानसिक, भावनिक, आध्यात्मिक व सामाजिक असे विविध पैलू पडतात. या सर्व पैलूंमध्ये संतुलन प्राप्त होण्यासाठी योगाभ्यास ही उपयुक्त पद्धती आहे.

शालेय स्तरावर विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास होण्यासाठी योगाभ्यास हे प्रभावी माध्यम ठरू शकते.

योग साधनेची गरज

माणूस सध्या कौटुंबिक आणि सामाजिक स्तरावर एकमेकांपासून दूर होत चाललेला आहे. जीवनातील सरळपणा व साधेपणा नष्ट झाला आहे. असंतोष वाढत आहे व संयम सुटत आहे. आचार विचारांचे प्रदूषण वाढत आहे. शरीर, मन आणि विचार दूषित होतात तेव्हा शारीरिक व मानसिक प्रदूषण होण्यास सुरुवात होते.

निसर्गातील प्रदूषण मानवनिर्मित आहे तसेच विचारांचे प्रदूषणसुद्धा मानवनिर्मितच आहे. त्यामुळे न बोलता नुसत्या विचाराने पूर्ण परिसर प्रदूषित होतो. ते दूर करण्यासाठी प्रत्येक कार्यात अंत:करणाची शुद्धी व परिपक्वता आवश्यक आहे.

आसने

अर्थ : शरीराच्या ज्या अवस्थेमध्ये किंवा स्थितीमध्ये आपणास स्थिर राहता येते व सुखकारक वाटते अशी स्थिती म्हणजे 'आसन' होय.

आसनांचे वर्गीकरण : आसनांचे वर्गीकरण दोन प्रकारे करता येते.

१. हेतू नुसार किंवा उपयोगानुसार २. शरीर स्थितीनुसार यांचा अभ्यास सविस्तर करूया.

१. **हेतू नुसार किंवा उपयोगानुसार :** या आसनांचे तीन प्रमुख प्रकार येतात.

अ) **ध्यानात्मक आसने :** ही आसने प्राणायाम व ध्यानधारणा करताना उपयुक्त ठरतात. यामध्ये शरीर जास्तीत जास्त स्थिर व सुखकारक ठेवण्यास मदत होते.

उदा. पद्मासन, सिद्धासन, वज्रासन, स्वस्तिकासन

ब) **आरोग्यात्मक आसने/शरीर सुधारात्मक आसने :** आपल्या शरीराचे आरोग्य चांगले राहण्यासाठी व सुधारण्यासाठी जी आसने केली जातात त्यांना आरोग्यात्मक आसने असे

म्हणतात. उदा. सर्वांगासन, भुजंगासन, वक्रासन इत्यादी.

क) विश्रांतीकारक आसने : ज्या आसनांद्वारे शरीर आणि मनाला विश्रांती मिळते त्यांना विश्रांतीकारक आसने असे म्हटले जाते. उदा. शवासन आणि मकरासन.

२. **शरीर स्थितीनुसार आसने :** आसनांचा सराव करताना वेगवेगळ्या शरीर स्थितीतून आसनांच्या अंतिम स्थितीमध्ये जाता येते त्यानुसार आसने शयनस्थिती, विपरीत शयनस्थिती, बैठकस्थिती, दंडस्थिती या चार प्रकारांत केली जातात. या चारही स्थितीतील प्रत्येकी दोन आसनांचा अभ्यास आपण करणार आहोत. ती पुढीलप्रमाणे–

(१) शयनस्थिती (पाठीवर झोपून) :

अ) द्रोणासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम शयनस्थिती घ्यावी.

(२) श्वास सोडावा. श्वास घेत घेत दोन्ही पाय सरळ ठेवून जमिनीवरून सावकाश वर उचलावे व जमिनीशी ४५ अंशाचा कोन होईल इतके वर न्यावेत.

(३) श्वास घेत पाय आणखी वर उचलावेत व जमिनीशी काटकोनात ठेवावेत.

(४) श्वास सोडत खांदे व पाठ वर उचलण्यास प्रारंभ करावा. दोन्ही हात वर उचलून ते जमिनीला समांतर ठेवावेत. यावेळी दोन्ही पाय कोनात ठेवावे. दोन्ही हातांचे पंजे सरळ करून ते दोन्ही गुडघ्यांपाशी येतील असे स्थिर ठेवावे. संथ श्वसन करावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

दक्षता : कमरेचा त्रास असणाऱ्यांनी हे आसन करू नये. पोटाचे गंभीर स्वरूपाचे आजार असतील त्यांनी हे आसन करू नये.

लाभ : या आसनाने पोटाच्या स्नायूंवर अनुकूल परिणाम होऊन त्यांचा रक्तप्रवाह सुधारतो व त्यांची क्षमता वाढते. पाठीच्या व मानेच्या मणक्यांची कार्यक्षमता वाढते.

ब) चक्रासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) शयनस्थिती घ्यावी.

(२) दोन्ही पायांमध्ये फक्त तीन ते चार इंच इतके अंतर घ्यावे.

(३) दोन्ही हात उचलून तळवे उलटे करून डावा हात डाव्या खांद्याच्या खाली व उजवा हात उजव्या खांद्याच्या खाली येईल असे तळहात टेकवावेत.

(४) श्वास सोडावा. श्वास घेत घेत कंबर वर उचलून खांद्यापासून गुडघ्यापर्यंत शरीर तिरक्या रेषेत येईल असे ठेवावे.

(५) नंतर पुन्हा श्वास घेत घेत हातांनी जमिनीला रेटा

देऊन खांदे वर उचलावेत. मान सैल सोडून, हात कोपरात व पाय गुडघ्यात सरळ होईपर्यंत कंबर वर उचलावी. जितकी कंबर अधिक उचलली जाईल तितका शरीराचा आकार चक्राप्रमाणे दिसतो. यावेळी संथ श्वसन चालू ठेवावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

दक्षता : पाठीच्या कण्याचे विकार असणाऱ्या रुग्णांची तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली हे आसन करावे. आपल्या शारीरिक क्षमतेचा अंदाज घेऊन हे आसन करावे.

लाभ : पाठीच्या कण्याची कार्यक्षमता वाढते. स्नायूंची कार्यक्षमता वाढते. पोटातील इंद्रियांची कार्यक्षमता वाढते.

(२) विपरीत शयनस्थिती (पोटावर झोपून) :

अ) भुजंगासन (सरलहस्त)

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम विपरीत शयनस्थितीत यावे.

(२) दोन्ही हात छातीशेजारी ठेवावेत. तळवे जमिनीवर टेकवून, बोटे पुढच्या दिशेला पण एकमेकांना चिकटलेली ठेवावीत. हाताचे अंगठे जास्तीत जास्त बाजूला ताणून घ्यावे. दोन्ही हातांचे कोपरे वर आकाशाच्या दिशेने सरळ उभे ठेवावेत. कपाळ जमिनीवर टेकवावे व श्वास सोडावा.

(३) श्वास घेत प्रथम कपाळ व हनुवटी वर उचलावी, मान मागच्या दिशेने जास्तीत जास्त वळवावी. नंतर सावकाशपणे खांदे वर उचलावेत. पाठीच्या एकेका मणक्यात क्रमाक्रमाने ताण घेऊन छाती वर उचलावी. दोन्ही हात कोपरात सरळ होईपर्यंत छाती वर उचलावी व मान जास्तीत जास्त मागे टाकून स्थिर ठेवावी. संथ श्वसन करावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

दक्षता : पाठीच्या कण्याचे विकार व हर्निया, आतड्यांचा क्षयरोग, आंत्रव्रण यांसारखे पोटाचे विकार असणाऱ्यांनी या आसनाचा अभ्यास करू नये.

लाभ : पाठीच्या कण्याशी संबंधित असलेल्या स्नायूंमधील रक्ताभिसरण सुधारते व ते अधिक कार्यक्षम होतात.

ब) शलभासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम विपरीत शयनस्थिती घ्यावी.

(२) कंबर व मांड्या थोड्या वर उचलून हात मांड्याखाली सरकवावे (तळहात जमिनीवर टेकलेले)

(३) श्वास सोडावा व श्वास घेत हातांनी जमिनीला रेटा देऊन दोन्ही पाय गुडघ्यात न वाकवता कमरेतून वर आणावेत.

(४) संथ श्वसन करावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

दक्षता : पाय गुडघ्यात वाकू देऊ नयेत. तसेच आसन पूर्ण झाल्यावर श्वास रोखू नये. पाय वर उचलताना व खाली आणताना हिसका बसणार नाही याची खबरदारी घ्यावी.

लाभ : उदरपोकळीतील इंद्रिये अधिक कार्यक्षम होतात. पाठ, ओटीपोट आणि कमरेचे स्नायू बळकट होतात.

(३) बैठकस्थिती : (बसून करावयाची आसने)

अ) बद्धपद्मासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम पद्मासन स्थितीत बसावे.

(२) डावा हात पाठीमागे घेऊन त्याच्या साहाय्याने उजव्या मांडीवर ठेवलेल्या डाव्या पायाचा अंगठा पकडावा.

(३) उजवा हात पाठीमागे नेऊन त्याच्या साहाय्याने डाव्या मांडीवर ठेवलेल्या उजव्या पायाचा अंगठा पकडावा.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

दक्षता : पोटातील इंद्रियांचे विकार व त्यावरील शस्त्रक्रिया झालेल्या रुग्णांनी तज्ज्ञांच्या सल्ल्यानुसारच सराव करावा.

लाभ : श्वसनसंस्थेची कार्यक्षमता वाढवण्यास मदत होते. खांदे, हात व कंबर यांच्या स्नायूंची कार्यक्षमता वाढते.

ब) आकर्ण धनुरासन (प्रकार-१) : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम बैठकस्थिती घ्यावी.

(२) उजव्या हाताने डाव्या पायाचा अंगठा व डाव्या हाताने उजव्या पायाचा अंगठा, तर्जनी व मध्यमा या दोन बोटांमध्ये तळव्याच्या दिशेने पकडून अंगठा मुठीत घेऊन मूठ बंद करावी.

(३) श्वास सोडावा व श्वास घेत घेत सावकाश उजव्या हाताने डावा पाय उजव्या कानापर्यंत ताणून घ्यावा. मात्र त्याकरिता मान खाली वाकवून पाय कानाजवळ आणण्याचा प्रयत्न करू नये. मान सरळ ठेवावी व दृष्टी डाव्या हाताच्या मुठीवर स्थिर ठेवावी. श्वसन संथ चालू ठेवावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

टीप : हेच आसन उजवा पाय उचलून पुढील आसन स्थिती घ्यावी.

दक्षता : शरीराच्या सहनशक्तीच्या पलीकडे ताण घेण्याचे टाळावे. पायाचे व हाताचे विकार असल्यास तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली आसन करावे.

लाभ : दोन्ही हात, दोन्ही पाय व कमरेचा, गुडघ्याचा सांधा यांचे स्नायू मजबूत होतात. वातविकारावर या आसनाचा चांगला उपयोग होतो.

(४) दंडस्थिती : (उभे राहून करावयाची आसने)

अ) वीरासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम दंडस्थिती घ्यावी.

(२) डावा पाय पुढे टाकून डावे पाऊल शरीरापासून जास्तीत जास्त अंतरावर ठेवावे.

(३) डाव्या पायाचा चवडा डावीकडे फिरवावा.

(४) दोन्ही हातांचे तळवे नमस्कार केल्याप्रमाणे एकमेकांना जोडावे व ते डाव्या गुडघ्यावर ठेवावे आणि डाव्या पायाची मांडी व पोटरी यात काटकोन होईल इतके गुडघ्यात खाली वाकावे. उजवा पाय सरळ ठेवावा.

(५) जोडलेले हात तसेच वर उचलून डोक्याच्या मागच्या दिशेने न्यावेत. हात कोपरात न वाकवता, मान मागे घ्यावी व दृष्टी वरच्या दिशेला स्थिर ठेवावी.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्वस्थितीत यावे.

टीप : याचप्रमाणे उजवा पाय पुढे टाकून हे आसन परत करावे.

दक्षता : पाठीमागे वाकताना हालचालींवर पूर्णपणे नियंत्रण ठेवावे. सहनशक्तीच्या मर्यादेपलीकडे अधिक ताण घेऊ नये.

लाभ : पाय, कंबर, पाठीचा कणा व मान येथील सर्व सांधे उलट वाकवले गेल्याने मलशुद्धी होऊन रक्तपुरवठा नियमित व चांगला होतो. पाठीच्या कण्याचा लवचीकपणा वाढतो. पोटावरील मेद कमी होतो व पोटाच्या स्नायूंचा लवचीकपणा वाढतो.

ब) कटिचक्रासन : ३० सेकंद

आसन घेण्याची स्थिती :

(१) प्रथम दंडस्थितीत यावे.

(२) श्वास सोडावा व श्वास घेत उजवा हात ताठ ठेवून बाजूने डोक्यावर न्यावा. दंड कानाला चिकटलेला ठेवावा.

(३) उजवा हात वरच्या दिशेला ताणून घ्यावा व डावा हात मांडीवरून सरकवत डाव्या गुडघ्याकडे नेण्याचा प्रयत्न करावा. शरीर डावीकडे झुकवावे.

आसन सोडण्याची स्थिती : उलट क्रमाने आसन सोडत पूर्व स्थितीत यावे.

टीप : डावा हात बाजूने डोक्यावर नेऊन वरीलप्रमाणे स्थिती घ्यावी.

दक्षता : फक्त उजव्या-डाव्या बाजूस झुकावे. पुढे वा पाठीमागे वळू नये. सुरुवातीस तोल सांभाळण्याच्या दृष्टिने पावलांत थोडे अंतर घ्यावे.

लाभ : पाठीच्या कण्याचा लवचीकपणा वाढतो. फुफ्फुसांचे कार्य सुधारते.

आसनांचा सराव करतानाचे काही नियम :

- आसन करताना शरीर आणि मन दोन्ही स्थिर व शांत असावे.
- झटके देऊन कोणतेही आसन करू नये.
- ओढाताण करून आसनाची अंतिम स्थिती घेऊ नये सरावातून सहजपणे आसनांवर प्रभुत्व प्राप्त करावे.
- श्वासोच्छवास नियमित असावा.
- आसनांचा सराव करताना स्वच्छ व निरोगी वातावरणात करावा.

प्राणायाम

अर्थ : श्वास आणि उच्छवास यांच्या स्वाभाविक गतीचा विच्छेद म्हणजेच त्याचे नियंत्रण करणे होय.

प्राणायामचे भेद : प्राणायामास प्रमुख तीन भेदांमध्ये विभागले आहे.

१. **पूरक :** फुप्फुसांमध्ये श्वास भरण्याच्या क्रियेला 'पूरक' म्हणतात.

२. **कुंभक :** श्वास रोखून धरण्याची क्रिया म्हणजेच 'कुंभक' होय. यामध्ये अंतरकुंभक (श्वास फुप्फुसांमध्ये रोखून धरणे) व बाह्यकुंभक (श्वास बाहेर सोडून रोखून धरणे) असे दोन प्रकार असतात.

३. **रेचक :** फुप्फुसांतील वायू पूर्णपणे बाहेर सोडण्याच्या क्रियेला 'रेचक' म्हणतात.

या तीन भेदानुसारच प्राणायामाचा सराव केला जातो. प्राणायामाचे काही प्रकार त्यांच्या नियमांसह आपण सरावासाठी येथे अभ्यासणार आहोत.

अ) सीत्कारी/शीतकारी

कृती :

पद्मासन, वज्रासन, सुखासन किंवा अर्धपद्मासन अशा ध्यानोपयोगी आसनास बसावे. दात एकमेकांवर दाबून ठेवावे. जिभेचे टोक टाळ्याला लावावे. ओठ किंचित अलग ठेवावे आणि सीऽ सीऽ सीऽ असा आवाज करीत तोंडाने श्वास घ्यावा. श्वास घेऊन झाल्यावर तोंड बंद करावे व दोन्ही नाकपुड्यांनी श्वास सोडावा.

या पद्धतीने १० आवर्तने करावीत.

दक्षता : पाठीचा कणा ताठ व मान सरळ असावी. श्वासावर लक्ष केंद्रीत करावे.

लाभ : शरीरयंत्रणा, डोळे व कान यांना थंडावा मिळतो. पचन सुधारते, पित्तवृद्धीचे दोष कमी होतात.

ब) सूर्यभेदन :

कृती :

सुखासन, पद्मासन, अर्धपद्मासन, वज्रासन यापैकी ध्यानोपयोगी आसनात बसावे. डाव्या हाताची ज्ञानमुद्रा घ्यावी. उजव्या हाताची प्रणवमुद्रा घ्यावी. डोळे अलगद बंद करावे. करंगळी व त्याच्या शेजारील बोटाने डावी नाकपुडी बंद करावी. उजव्या नाकपुडीने पूर्ण श्वास घ्यावा व डाव्या नाकपुडीने श्वास सोडावा. अशी १० आवर्तने करावीत.

दक्षता : डावी नाकपुडी बंद करताना खूप दाब देऊ नये. मांसल भागावर अलगद बोट ठेवावे. श्वास रोखून ठेवू नये.

लाभ : या प्राणायामामुळे जठराग्नी प्रदीप्त होतो.

प्राणायामाची पुर्वतयारी :

- प्राणायामाचा सराव करण्यापूर्वी आसनांवर सिद्धता प्राप्त करावी.
- शरीर आणि मन पूर्णपणे स्थिर असावे.
- श्वास-उच्छवास संथ व सहज असावा.
- दूषित हवेच्या ठिकाणी प्राणायामाचा सराव करू नये.
- मार्गदर्शनाखालीच प्राणायामाचा सराव करावा.
- विनाकारण श्वासावर ताण येणार नाही याची काळजी घ्यावी.

मुद्रा

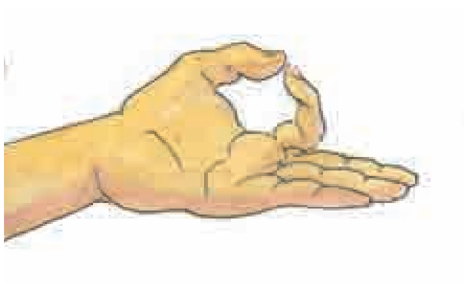
मुद्रा या संस्कृत शब्दाचा अर्थ आनंद किंवा प्रसन्नता देणारी असा केला आहे. (मुंद म्हणजे प्रसन्नता, दा म्हणजे- देणे, आनंद देणे.) योगाच्या दृष्टिकोनातून मुद्रा म्हणजे प्राणशक्तीचा आविष्कार. हठयोगात मुद्रांना अतिशय महत्त्व देण्यात आलेले आहे. आसने व प्राणायामांच्या परिणामांची तीव्रता वाढवण्यासाठी मुद्रा आणि बंध यांचा अभ्यास उपयुक्त ठरतो. मुद्रांच्या माध्यमातून हठयोगातील कुंडलिनी जागृती हे अंतिम ध्येय साधले जाते. आसन व प्राणायामाच्या नियमित अभ्यासाबरोबर मुद्रा आणि बंधाचा अभ्यास केल्यास व्यक्तीस विशेष संवेदनांचा अनुभव येतो आणि धारणा, ध्यान व समाधीच्या दिशेने वाटचाल होते. शरीरावर सूक्ष्म स्तरावर त्यांचा परिणाम होत असतो. शरीरातील विविध प्राणांचे संतुलन साधले जाते. परंपरेनुसार योग मुद्रा, सिंह मुद्रा, ब्रह्म मुद्रा, अश्विनी मुद्रा, विपरीत करणी मुद्रा, प्रणव मुद्रा या विविध मुद्रा आहेत. हठयोगप्रदीपिका व शिवसंहितेनुसार दहा मुद्रा आहेत तर घेरंड संहितेत २५ मुद्रा सांगितलेल्या आहेत. प्राणायामात वापरल्या जाणाऱ्या त्रिबंधाचा पण मुद्रांमध्ये समावेश करण्यात आला आहे. मुद्रा हे योगाचे स्वतंत्र अंग मानले गेलेले आहे. हठयोगप्रदिप के नुसार १० मुद्रा पुढीलप्रमाणे आहे. १. महा मुद्रा, २. महाबंध, ३. महावेध, ४. खेचरी, ५. उड्डीयान, ६. मूलाधारबंध, ७. जालंधर बंध, ८. विपरीत करणी, ९. वज्रोलीचे सहजोली व आमरोली असे दोन उपविभाग पडतात, १०. शक्तीचालन.

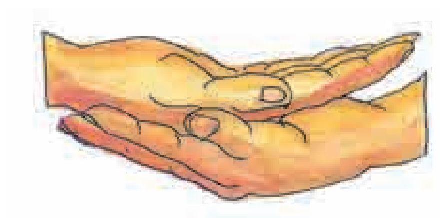
मुद्रांचा अर्थ : मुद्रा म्हणजे शरीराच्या एखाद्या भागाची तयार केलेली विशेष रचना (पोश्चर) होय किंवा विशिष्ट भागातील मज्जा-स्नायविक जालाचे आकुंचन किंवा बद्धस्थिती. त्यांच्या आकुंचनामुळे किंवा बद्धतेमुळे प्राणशक्ती नियंत्रित केली जाऊन तिला एका विशिष्ट दिशेने प्रवाहित केले जाते. मुद्रांचा अभ्यास करताना एकाग्रता व सजगता असेल तर या विशेष संवेदनांचा अनुभव लवकर येतो.

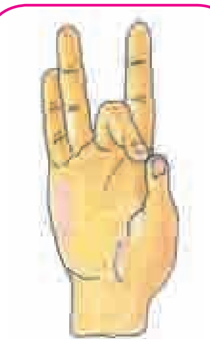
३.२ मुद्रांचे वर्गीकरण

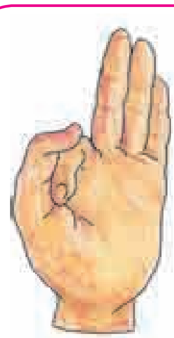
(१) हातांच्या मुद्रा : या मुद्रांचा उपयोग विशेषतः प्राणायाम, ध्यान व धारणा यांच्या अभ्यासात केला जातो. हातांची पाच बोटे पंचमहाभूतांचे प्रतिनिधित्व करतात. **अंगठा-** सूर्य किंवा तेज, **तर्जनी** - वायू, **मध्यमा** - आकाश, **अनामिका** - पृथ्वी व **करंगळी** आप किंवा जलतत्वाचे प्रतिनिधित्व करतात. शरीरातील कमी जास्त तत्त्वांचा विचार करून मुद्रांचा उपयोग करून शरीर स्वस्थ राखले जाते. या मुद्रांद्वारे बाहेर जाणाऱ्या ऊर्जेचा प्रवाह

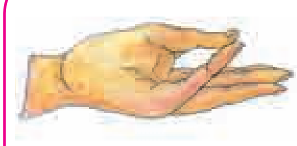
थांबवला जातो. ध्यान मुद्रा किंवा ज्ञान मुद्रा, भैरव मुद्रा, आकाश मुद्रा, वायू मुद्रा,जल मुद्रा, हृदय मुद्रा अशा हातांच्या अनेक मुद्रा करता येतात.

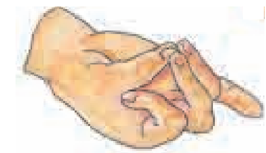

ज्ञान मुद्रा


भैरव मुद्रा


आकाश मुद्रा


वायू मुद्रा


जल मुद्रा


हृदय मुद्रा

(२) चेहऱ्यावरील अवयव व त्यांचा उपयोग करून केल्या जाणाऱ्या मुद्रा : डोळे, कान, नाक, जीभ व हात यांचा उपयोग करून अनेक प्रकारच्या मुद्रा केल्या जातात. शांभवी मुद्रा, नासाग्र दृष्टी, खेचरी मुद्रा, काकी मुद्रा, षण्मुखी मुद्रा, आकाशी मुद्रा अशा अनेक मुद्रा प्रचलित आहेत.

खेचरी मुद्रा

काकी मुद्रा

(३) शरीर स्थितीच्या मुद्रा : विपरीत करणी, योग मुद्रा, तडागी मुद्रा, मंडुकी मुद्रा, अश्विनी मुद्रा इ.

मंडुकीमुद्रा

मुद्रांचे फायदे

(१) मुद्रांतून शारीरिक व मानसिक संतुलन साधते.

(२) मुद्रांमधील सजगता प्राणशक्तीला ऊर्ध्व दिशेने प्रवाहित करते.

(३) सूक्ष्म संवेदना ग्रहण केल्या जातात.

(४) ज्ञान ग्रहण चांगले होते.

(५) मानसिक शांतता व आंतरिक आनंदाची प्राप्ती होते.

(६) सकारात्मक भूमिका वाढीस लागते.

स्वाध्याय

प्र.१) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

(१) .... म्हणजे सुखी व समृद्ध जीवनाचा एक प्रभावी राजमार्ग होय.

(२) योगाच्या दृष्टीकोनातून मुद्रा म्हणजे .... अविष्कार.

(३) फुप्फुसांमध्ये श्वास भरण्याच्या क्रियेला ....म्हणतात.

(४) श्वास रोखून धरण्याची क्रिया म्हणजे .... होय.

प्र.२) सविस्तर उत्तरे लिहा.

(१) मुद्रांचे कोणतेही चार प्रकार लिहा.

(२) योग शब्द कसा तयार झाला याची माहिती लिहा.

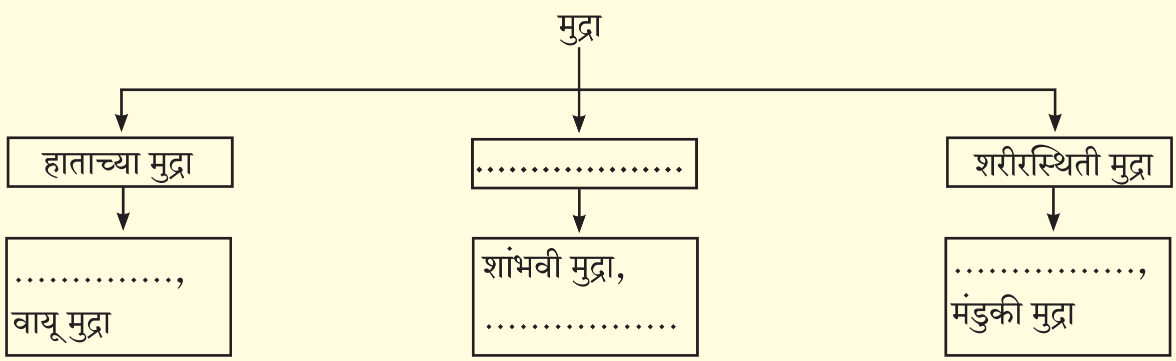
(३) मुद्रांचे कोणतेही चार फायदे लिहा.

(४) आसनांचा सराव करताना कोणते नियम पाळणे आवश्यक असतात.

पूरक अभ्यास :

(१) पाठाव्यतिरिक्त बैठकस्थिती, दंडस्थिती यांतील एक एक आसनांची माहिती लिहा.

(२) खालील ओघ तक्ता पूर्ण करा.



५. उत्तेजक द्रव्ये (डोपिंग)

उद्‌दिष्टे

(१) उत्तेजक द्रव्यांच्या दुष्परिणामांची माहिती होणे.
(२) प्रतिबंधात्मक औषधे व त्याच्या संभाव्य दुष्परिणामांची माहिती होणे.
(३) डोपिंगविषयी माहिती मिळणे.
(४) उत्तेजक पदार्थ सेवनाच्या अपप्रवृत्ती विरोधात जागरूक होणे.
(५) डोपिंगमुळे होणाऱ्या शारीरिक व सामाजिक मानहानीविषयी माहिती देणे.
(६) खेळाडूंनी नैसर्गिक क्षमता विकासावर भर देणे.
(७) निकोप स्पर्धेसाठी जाणीव व जागृती निर्माण होणे.

आज अनेक खेळाडू प्रचंड कष्ट घेऊन, खेळाचे प्रशिक्षण घेऊन स्पर्धेत यश मिळवण्यासाठी प्रयत्न करत आहेत. प्रतिस्पर्ध्यावर मात करण्याची ईर्षाच त्याची प्रेरणा असते. जिद्दीच्या जोरावर खेळाडू रात्रंदिवस मेहनत घेऊन स्पर्धा गाजवत असतात. हे जरी खरे असले तरी स्पर्धेत मीच बक्षीस मिळवले पाहिजे ही ईर्षा तसेच विजयी खेळाडूंना मिळणारी भरघोस रोख रकमेची पारितोषिके व शासकीय सवलती या बाबींमुळे स्पर्धेतील कामगिरी उच्चतम व्हावी यासाठी काही खेळाडू डोपिंगसारख्या शॉर्टकट मार्गाचा अवलंब करतात.

डोपिंग म्हणजे काय?

खेळाडूंची शारीरिक क्षमता व गुणवत्ता अनैसर्गिकपणे वाढवण्यासाठी घेण्यात येणाऱ्या मादक द्रव्यांना 'डोपिंग' असे म्हणतात.

खेळाडूंनी स्टेरॉईडस्, स्टिम्युलंट्स, नार्कोटिक्स, डाययुरेटिक्स, पेप्टाईड हार्मोन्स आणि ब्लड डोपिंग इत्यादी मादक पदार्थांचे सेवन करणे म्हणजे 'डोपिंग' होय.

डोपिंगमुळे क्रीडा क्षेत्रातील निकोप स्पर्धा बाजूला पडली आहे. क्रीडापटूंचा शरीराला हानिकारक असणाऱ्या औषधांचा वापर करण्याकडे कल वाढत आहे. यामुळे आरोग्य संवर्धनासाठी खेळ या मूलभूत तत्त्वापासून नकळत आपण दूर जात आहोत. विशेषतः स्पर्धा म्हटली की खेळाडूंमध्ये एकसमानता असावी हाच उद्‌देश असतो. खेळाडूंनी केवळ अंगीकृत गुणवत्ता आणि कौशल्ये यांच्या जोरावरच स्पर्धेत सहभाग घ्यावा असे अभिप्रेत असते.

वर नमूद केलेल्या डोपिंग पदार्थांचे दुष्परिणाम घातक आहेत. यामुळे आपले आयुष्यमान कमी होते. डोपिंगमुळे मानवी स्वभाव आक्रमक होतो. तसेच संवेदनशीलतेत कमालीचा शिथिलपणा येतो तसेच नैराश्य येऊन सुस्तपणा वाढतो.

उत्तेजक पदार्थ व त्यांचे संभाव्य दुष्परिणाम

उत्तेजके	दुष्परिणाम
ॲनाबोलिक स्टेरॉईडस्	किडनी निकामी होऊ शकते. यकृताचा कर्करोग, केस गळणे, नपुंसकत्व इत्यादी.
स्टिम्युलंट्स	हृदयविकाराने मृत्यू होऊ शकतो.
डाययुरेटिक्स	रक्तात साखरेचे प्रमाण वाढते. मळमळणे, उलटी, अतिसार या विकारांचा प्रभाव वाढतो. त्वचारोगाचा धोका संभवतो. सुस्तपणा वाढीस लागतो इत्यादी.
एरिथ्रोपोईटिन (E.P.O)	लाल रक्तपेशींची अतिप्रमाणात वाढ होते.

डोपिंग दुष्परिणामांची काही उदाहरणे

(१) सन १९८६ मध्ये इंग्रज सायकलस्वाराची कोकेनच्या अतिसेवनामुळे मृत्यु झाल्याची नोंद आहे.

(२) सन १९८७ मध्ये अमेरिकन बास्केटबॉल खेळाडू लिओ बाईस डोपिंगमुळे मृत्यूमुखी पडला.

(३) व्यावसायिक फुटबॉलपटू डॉन रॉजर्स याचा डोपिंगच्या अतिसेवनामुळे मृत्यू झाला.

(४) सन १९८८ कॅनेडियन धावपटू बेन जॉन्सन हा सोल ऑलिंपिक स्पर्धेदरम्यान डोपिंग चाचणीत दोषी आढळला. त्याने ॲनाबोलिक स्टेरॉईड सेवन केल्याचे सिद्ध झाल्याने त्याचे सुवर्ण पदक परत घेतले.

(५) सन १९८८ मध्ये सोल येथे झालेल्या ऑलिंपिक स्पर्धेत बल्गेरियन वेटलिफ्टर ऐंजल जेंचेव याला डाययुरेटिक औषधे वापरल्याने स्पर्धेतून बाद करण्यात आले.

(६) 'टूर दी फ्रान्स' सायकल रेस सात वेळा जिंकणारा लान्स आर्मस्ट्राँगसुद्धा डोपिंगमध्ये दोषी आढळला.

क्रीडाक्षेत्राला अपप्रवृत्तीपासून रोखण्यासाठी शास्त्रीय चाचण्यांवर आधारित अत्याधुनिक तपासणी पद्धतीची सुरुवात करण्यात आली. खेळामध्ये यशस्वी होण्यासाठी योग्य दृष्टिकोन असण्याची आवश्यकता आहे. उल्लेखनीय व स्मरणीय क्रीडा प्रदर्शनासाठी प्रामाणिकता, प्रतिष्ठा, निकोप खेळ, संघ एकात्मता, संघभावना, वचनबद्धता आणि धैर्य या गुणांची आवश्यकता आहे. खेळ आपल्या खऱ्या आनंदासाठी आणि आपली अद्वितीय क्षमता ओळखण्यासाठी आहे. खेळाडूंनी आपली योग्यता व नैसर्गिक क्षमता विकसित करून खेळ कौशल्यात वाढ करावी. डोपिंगसारख्या शॉर्टकट मार्गाचा अवलंब करू नये.

सप्लिमेंट प्रोटीन

सप्लिमेंट प्रोटीन पावडर व क्रिएटिन पावडरचे सेवन योग्य प्रमाणात व तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली करणे आवश्यक आहे.

भारतातील अनेक खेळाडू, सिने कलावंत त्यांच्या असामान्य सुदृढतेमुळे आकर्षक दिसतात. अनेक प्रसिद्ध खेळाडू तसेच अनेक सिने कलावंत त्यांच्या पीळदार व सुडौल शरीरयष्टीसाठी ओळखले जातात. अगदी दहावी मधून बाहेर पडणारी किशोर वयातील मुले – मुली यासाठी जिममध्ये जाऊन सभासद होतात. मात्र लवकरात लवकर शरीर पीळदार व सुडौल बनवण्याची त्यांना घाई झालेली असते. सप्लिमेंट, प्रोटीन पावडर, तसेच क्रिएटिन पावडरच्या विक्री व्यवसायातून भरपूर कमाई होत असल्यामुळे जिममध्ये ही सर्व उत्पादने विक्रीस उपलब्ध होत असतात. त्यासंबंधी चुकीची माहिती देऊन आवश्यकता नसताना प्रत्येक सभासदास ती दिली जातात. खरे तर व्यायाम सुरू करण्यासाठी या पावडर किंवा सप्लिमेंटची आवश्यकता नसते पण ती विकली जातात. या पावडर, सप्लिमेंट्समुळे शरीर लवकर

पीळदार व सुडौल बनते असा गैरसमज निर्माण होतो. ताबडतोब तंदुरुस्त होण्याची घाई असलेल्या व्यक्ती यावर विश्वास ठेवून प्रोटिन/क्रिएटिन पावडर किंवा सप्लिमेंट घ्यायला सुरुवात करतात.

पीळदार व सुडौल शरीरयष्टी बनण्यासाठी आवश्यक तो कालावधी घेणे आवश्यक आहे. केवळ पावडरचे सेवन करून शरीरयष्टी बनत नाही. मात्र तसे करणे शरीरास व आरोग्यास धोकादायक ठरण्याचीच शक्यता अधिक राहते. अनेक वेळा तर अशा पदार्थांच्या सेवनाने जीव गमवण्याचीदेखील वेळ येते. एका विशिष्ट कालावधीनंतर व व्यायामाची उंची गाठल्यानंतर अशा पदार्थांची गरज पडू शकते. परंतु अशा वेळी वैद्यकिय सल्ल्यानेच सप्लिमेंट किंवा पावडरचे सेवन करणे योग्य ठरेल.

गैरसमज	सत्य
१. सप्लिमेंटमुळे (प्रोटिन पावडर) सिक्स पॅक्स होतात.	१. आवश्यकता नसताना सप्लिमेंटच्या सेवनामुळे किडनी अकार्यक्षम होऊ शकते.
२. सप्लिमेंटसमुळे वजन लवकर कमी होते.	२. वजन कमी करण्यासाठी सप्लिमेंटचा उपयोग होत असला तरी त्यामुळे आरोग्याला धोका निर्माण होतो.
३. मी खेळाडू आहे किंवा नियमित व्यायाम करतो म्हणून मला सप्लिमेंटस किंवा उत्तेजक द्रव्ये घ्यायलाच हवीत.	३. उच्च क्रीडा कार्यमान हे योग्य प्रशिक्षण व आहारावर अवलंबून असते. सुदृढतेसाठी व्यायाम करणाऱ्यांसाठी संतुलित आहार पुरेसा आहे.
४. उच्च दर्जाचे खेळाडू, सिने कलावंत उत्तेजक द्रव्ये घेतात, त्यामुळे त्यांचे शरीर डौलदार व आकर्षक असते.	४. उच्च दर्जाचे खेळाडू व सिने कलावंत सुदृढतेसाठी आहार तज्ज्ञांच्या सल्ल्यानेच व्यायामासोबत आवश्यक तेवढा आहार घेतात.

स्वाध्याय

प्र.१) उत्तरे लिहा.

(१) डोपिंग म्हणजे काय? डोपिंगमुळे कोणते दुष्परिणाम होतात?

(२) उत्तेजक द्रव्यांची नावे लिहा.

(३) सप्लिमेंट घेण्याबाबतचे गैरसमज कोणते ते लिहा.

(४) खालील तक्ता पूर्ण करा.

उत्तेजके	दुष्परिणाम
डाययुरेटिक्स	....
....	हृदयविकाराच्या झटक्याने मृत्यु संभव
एरिथ्रोपोईटिन (EPO)	....
....	किडनी निकामी होणे, यकृताचा कर्करोग

पूरक अभ्यास :

(१) जगातील ज्या खेळाडूंवर डोपिंग प्रकरणामुळे खेळासाठी बंदी घालण्यात आली, त्यांची खालीलप्रमाणे माहिती लिहा.

अ.क्र	खेळाडूचे नाव	देश	खेळ	स्पर्धेचे नाव	वर्ष
१.					
२.					
३.					
४.					
५.					

(२) जगातील अशा दोन खेळाडूंची माहिती मिळवा की, ज्यांना स्पर्धेत बक्षीस मिळूनही डोपिंगमुळे ते परत करावे लागले.

अ.क्र	खेळाडूचे नाव	देश	खेळ	स्पर्धेचे नाव	वर्ष
१.					
२.					

६. दुखापतीचे व्यवस्थापन

उद्‌दिष्टे

(१) संभाव्य शारीरिक इजा व दुखापतींविषयी माहिती घेणे.
(२) दुखापतीवरील प्रतिबंधात्मक उपायांची माहिती मिळणे.
(३) दुखापत व्यवस्थापनाचे तंत्र अवगत करणे.
(४) खेळासाठी योग्य पोशाख व संरक्षण साहित्याची माहिती मिळणे.

खेळाचा सराव चालू असताना किंवा स्पर्धा काळात विविध प्रकारच्या दुखापती होऊ शकतात. या दुखापतींची कारणे वेगवेगळी असतात. दुखापतींच्या स्वरूपानुसार दोन प्रकार पडतात.

१. किरकोळ स्वरूपाच्या इजा :

ज्या झाल्यावरही खेळाडू खेळू शकतो.

२. गंभीर स्वरूपाच्या इजा :

अशा स्वरूपाच्या इजा झाल्यास खेळाडूस खेळणे शक्य नसते किंवा त्याला खेळवणेही धोक्याचे असते. अशा प्रकारच्या दुखापती होऊ नयेत म्हणून काळजी घेतली तर त्या टाळता येतात. यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाय करणे आवश्यक असते.

दुखापती टाळण्यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाय

(१) सुदृढता : योग्य कार्यमान साध्य होण्यासाठी खेळाडूंमध्ये कार्यमान क्षमता असावी लागते. सुदृढता असेल तर योग्य कार्यमान तो प्रदर्शित करू शकतो. सरावादरम्यान किंवा स्पर्धाकाळात विद्यार्थ्यांची सुदृढता उत्तम असेल तर तो दुखापती टाळू शकतो.

(२) उत्तेजक व्यायाम व शिथिलीकरण : योग्य प्रकारे व योग्य प्रमाणात केलेल्या उत्तेजक व्यायामामुळे शरीर पुढील सर्व बाबींसाठी पूर्णतः तयार होते. खेळातील कार्यमानासाठी स्नायू, हाडे व शरीर संस्था पूर्ण क्षमतेने तयार होतात. त्यामुळे खेळताना स्नायू किंवा सांधे यावर जरी आघात झाले तरी शरीर त्याला योग्य प्रकारे प्रतिसाद देते व इजा होत नाहीत. शिथिलीकरणाच्या व्यायामामुळे शरीरात व्यायामादरम्यान तयार झालेले घातक पदार्थ उदा. लॅक्टिक ॲसिड व इतर घटकांचे प्रमाण कमी होते. शरीरात रक्ताभिसरण चांगल्या पद्‌धतीने होऊन शरीरास भरपूर ऑक्सिजन मिळतो. शरीराचे पुनर्भरण लवकर होते व स्नायू आखडणे, स्नायू दुखणे अशा इजा टाळता येतात.

(३) मानसिक तयारी : कोणताही खेळ खेळताना जर एखादा खेळाडू मानसिकरित्या सक्षम नसेल तर तो स्वतःला किंवा इतरांना इजा होण्यास कारणीभूत होऊ शकतो. खेळाडू आपल्या सक्षम मानसिकतेमुळे खेळात योग्य निर्णयक्षमता, योग्य शरीर धारणा किंवा योग्य हालचालींद्‌वारे इजा टाळू शकतो.

(४) पर्यावरण स्थिती : सरावाच्या ठिकाणचे वातावरण व स्पर्धेच्या ठिकाणचे वातावरण यांत बदल असेल तर त्याचा परिणाम शरीरावर होण्याची शक्यता असते. अतिथंड, अतिउष्ण किंवा हवेचा विरोध यांचाही कार्यमानावर परिणाम होतो व त्यातून दुखापती संभवतात.

(५) योग्य पोशाख व संरक्षक साहित्य : गणवेश तंग किंवा अतिसैल नसावा. खेळाला अडथळा ठरेल असा गणवेश नसावा. तसेच तुटके, मोडके किंवा शरीराला इजा पोहोचवणारे साहित्य नसावे, खेळाचे साहित्य हे प्रमाणित असावे ज्यामुळे शरीराला इजा पोहोचणार नाही.

(६) नियमांचे पालन : खेळाचा सराव करताना किंवा स्पर्धेदरम्यान खेळाडूने नियमांचे पालन काटेकोरपणे केले तर सरावात किंवा स्पर्धेदरम्यान संभाव्य धोके निर्माण होत नाहीत व खेळाचे सुरक्षित प्रदर्शन होते.

(७) थकवा : खेळताना किंवा सरावात थकवा येईल असा सराव करू नये किंवा जास्त वेळ खेळू नये. त्यामुळे सांधे, स्नायू व अवयव यांची दुखापत होऊ शकते. थकवा आल्यावर खेळ किंवा सराव थांबवावा.

खेळ किंवा सराव करत असताना कशामुळे दुखापती होतात याची सर्वसाधारण माहिती खेळाडूस असणे आवश्यक आहे. त्यामुळे दुखापती कमी होण्यास मदत होते.

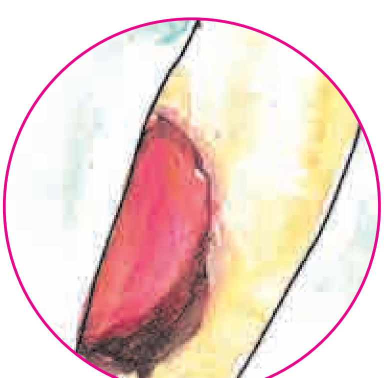
खेळातील दुखापतीचे प्रकार

खेळामध्ये सर्वसाधारणपणे तीन प्रकारच्या दुखापती होऊ शकतात. १) मऊ ऊतींच्या (त्वचेच्या) दुखापती २) सांध्यांच्या दुखापती ३) हाडांच्या दुखापती

(१) मऊ ऊतींच्या (त्वचेच्या) दुखापती –

अ) खरचटणे

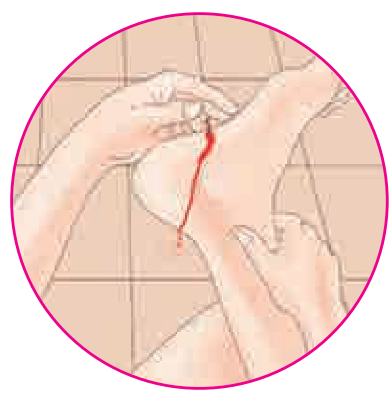
ब) कातडी निघणे/सोलटणे



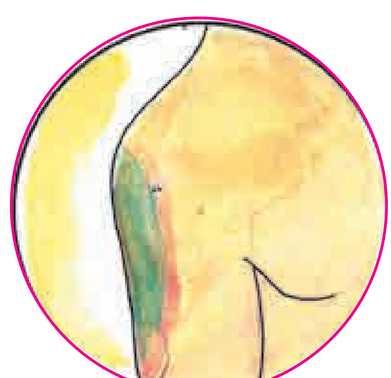
क) कापणे

ड) मुरगळणे/लचक भरणे

इ) टोचणे



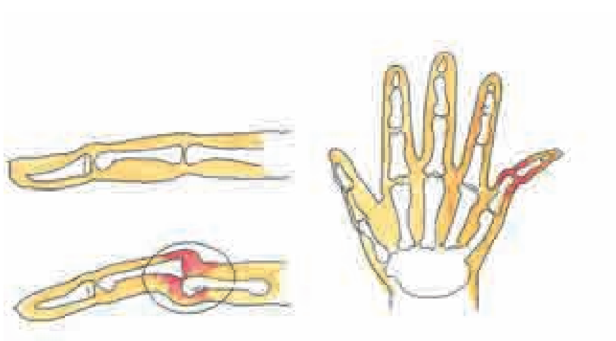
फ) मुका मार



(२) सांध्यांच्या दुखापती/इजा

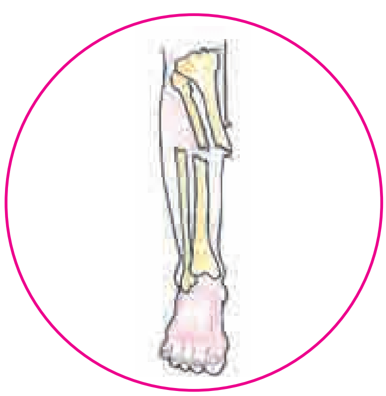
अ) हाडे थोड्या प्रमाणात जागा बदलतात.

ब) हाडे पूर्णपणे आपली जागा बदलतात.



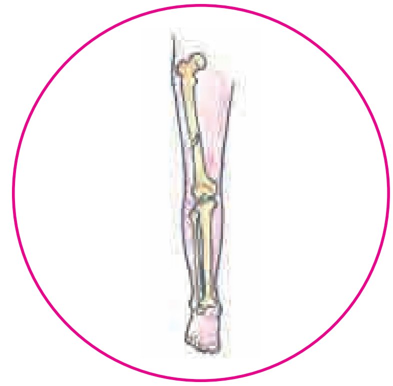
(३) हाडांच्या दुखापती/इजा –

अ) लाकडाप्रमाणे हाड मोडणे.

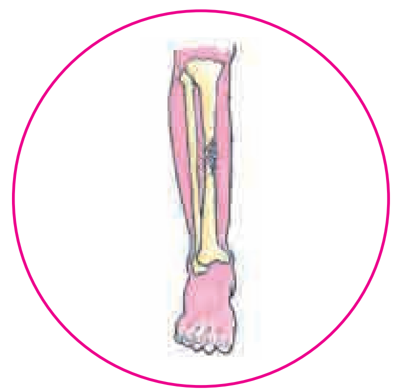


ब) हाड चेपल्याप्रमाणे मोडणे.

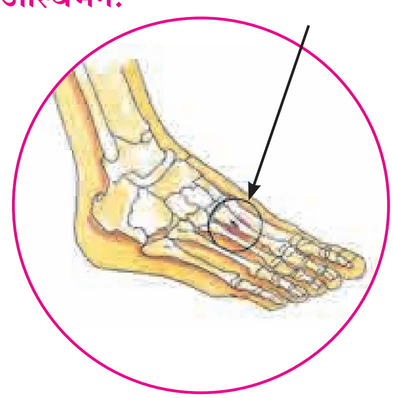
क) हाडाला तिरकी चीर पडणे.



ड) हाडांचा चुरा होणे.

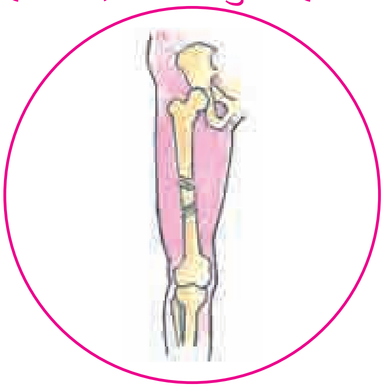


इ) ताणामुळे मेटाटार्सल हाडाचा झालेला अस्थिभंग.



फ) एक हाड दुसऱ्या हाडात घुसणे.

ह) हाडांचे दोन आडवे तुकडे होणे.



योग्य काळजी न घेतल्यास होणाऱ्या खेळनिहाय इजा :

खेळाचे नाव	इजांचा प्रकार
टेनिस	कोपरा, पाय, गुडघे यांना इजा
मुष्टीयुद्ध	चेहरा किंवा मेंदूस, बोटांना इजा
डायव्हींग	डोक्यास इजा
तलवारबाजी	चेहऱ्यास इजा
वेटलिफ्टींग	खांद्यास, पाठीच्या मणक्यास इजा
फेकी प्रकार	कोपर, खांद्यास इजा
बास्केट बॉल	हाताची बोटे, खांद्यांना इजा
नौकायन	मज्जातंतूस इजा
घोडेस्वारी	पाठीच्या मणक्यास इजा
बर्फावरील खेळ, कबड्डी, खो-खो	हात व पायांच्या इजा

दीर्घ काळ सराव करून किंवा सतत स्पर्धा खेळून शरीराच्या काही अवयवांमध्ये दोष निर्माण होऊन अशा प्रकारच्या इजा होतात.

प्रथमोपचार

खेळताना अथवा सरावादरम्यान अनेकदा खेळाडूंना अपघात होतात, त्या वेळी तज्ज्ञांकडून योग्य उपचार करून घेण्यापूर्वी त्यावर तातडीने उपाय होणे आवश्यक असते. हे तातडीचे उपाय म्हणजेच प्रथमोपचार होय.

प्रथमोपचाराचे ध्येय :

(१) अपघातग्रस्त व्यक्तीला मदत करणे.

(२) त्याला होणारा त्रास कमी करणे.

(३) जीवदान देणे.

प्रथमोपचाराचा हेतू

अपघातग्रस्त व्यक्तीला डॉक्टरकडे नेण्यापूर्वी अथवा अपघातस्थळीच डॉक्टर येऊन वैद्यकीय उपचार करण्यापूर्वी योग्य ती मदत करणे.

प्रथमोपचाराचे महत्त्व

खेळाडूच्या तसेच आपल्याही जीवनात केव्हा ना केव्हा तरी अपघात घडतच असतात. अपघातानंतर वैद्यकीय मदत मिळेपर्यंत केल्या जाणाऱ्या प्राथमिक उपचारांची माहिती प्रत्येकाला असणे आवश्यक आहे. विशेष करून क्रीडाशिक्षक, मार्गदर्शक तसेच खेळाडू यांनाही या ज्ञानाची गरज असते.

दुखापतीचे व्यवस्थापन :

(१) मऊ ऊतींच्या दुखापतीचे व्यवस्थापन व पुनर्वसन

- इजा, दुखापत झालेल्या भागास योग्य आराम मिळेल अशा अवस्थेत ठेवावे.
- दुखापत झालेल्या भागावर २० ते ३० मिनिटे बर्फाने शेक द्यावा.
- ४८ तासांपर्यंत त्या भागावर मसाज करू नये.
- जखमा स्वच्छ करून मलमपट्टीने रक्तस्राव थांबवावा.
- सूज येऊ नये म्हणून बर्फाने शेकवून सूज कमी करावी.
- वेदनाशामक औषधे किंवा स्प्रे यांचा वापर करून वेदना कमी कराव्यात.
- आधारासाठी सुरक्षित साधनांचा वापर करावा.
- डॉक्टरांकडे जाऊन योग्य उपचार घ्यावेत.
- दुखापतग्रस्त भाग पूर्वपदावर येऊन हालचाल करण्यायोग्य होईपर्यंत योग्य व्यायाम द्यावा.

(२) सांध्याच्या दुखापतींचे व्यवस्थापन व पुनर्वसन

- सांधा बसवणे शक्य असल्यास हलक्या हाताने बसवावा.
- रुग्णास आरामदायक स्थितीत ठेवून इजा झालेल्या भागाची हालचाल होऊ देऊ नये.

- बर्फाने शेकवून सूज कमी करावी.
- आधारपट्टा बांधावा व डॉक्टरांकडे घेऊन जावे.
- अँथ्रोस्कोपी करावी व एक्स रे काढून इजेचे मूल्यमापन करावे.
- डॉक्टरांच्या सल्ल्याने योग्य काळासाठी प्लास्टर करावे.
- सांध्यांना योग्य शारीरिक रचनेत आणावे.
- गरज असेल तर शस्त्रक्रिया करून घ्यावी.
- दुखापत बरी होण्यासाठी व स्नायूंच्या ताकदीसाठी डॉक्टरांच्या सल्ल्याने स्थिर ताकदीचे व्यायाम द्यावेत.

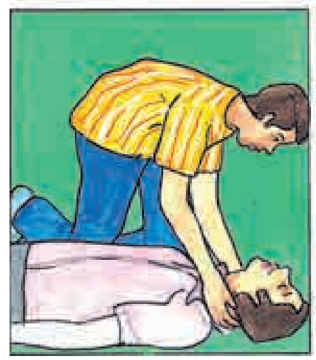
(३) हाडांच्या दुखापतींचे व्यवस्थापन व पुनर्वसन

- इजा झालेल्या भागांची हालचाल थांबवावी.
- दुखापत झालेल्या भागाला आधारफळ्यांच्या साहाय्याने योग्य प्रकारे आधार द्यावा.
- अपघातग्रस्त व्यक्तीस त्वरित रुग्णालयात न्यावे.
- बोनस्कॅन किवा एक्सरे काढून कोठे व कोणत्या प्रकारचा अस्थिभंग आहे हे तपासावे.
- शस्त्रक्रियेद्वारे तुटलेले हाड योग्य ठिकाणी जोडून पूर्ववत आणावे.
- डॉक्टरांच्या सल्ल्याने योग्य काळासाठी त्यावर प्लास्टर घालावे.
- डॉक्टरांच्या मार्गदर्शनाखाली हालचाली कराव्यात व आयसोमेट्रिक व्यायाम नियमित द्यावेत.

संजीवन पद्‌धती (CPR)

सूचना :
ही एक तात्काळ प्रथमोपचार पद्‌धती असून या तात्काळ संजीवन पद्‌धतीचा अवलंब शालेय स्तरावर करण्यापूर्वी सदर उपचार पद्‌धतीचे सखोल शास्त्रीय ज्ञान असणाऱ्या पूर्ण प्रशिक्षित व्यक्तींचे मार्गदर्शन घ्यावे. बेशुध्द झाल्यानंतर या पद्‌धतीचा वापर केला जातो.

- रुग्णाला उठवण्याचा प्रयत्न करतात.
- प्रथम स्वत:ची सुरक्षितता पाहावी.
- व्यक्तिला हाका मारून उठवण्याचा प्रयत्न करतात.
- मदतीसाठी इतरांना हाका माराव्यात.
- रुग्णवाहिकेसाठी फोन नं. १०८ वर संपर्क साधा.

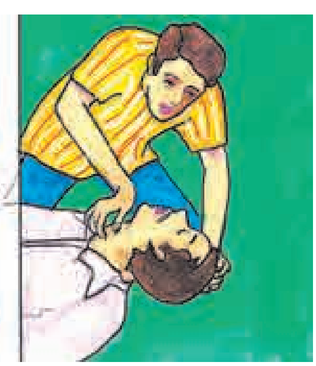

उठवण्याचा प्रयत्न करताना

मदतीसाठी बोलवताना

श्वास तपासणे

- व्यक्तीचा श्वास चालू आहे का, ते तपासात.
- रुग्ण श्वास घेत नसेल तर त्याच्या एका बाजूला गुढघ्यावर उभे राहतात.
- रुग्णाचे डोके मागील बाजूस वाकवतात.
- हनुवटी वर उचलतात.
- रुमालाने रुग्णाचे तोंड साफ करून श्वासाचा मार्ग खुला केला जातो.

श्वास तपासताना


हनुवटी उचलताना

मिनिटाला १०० वेळा छातीवर दाब देणे

- आपल्या डाव्या हाताचा तळवा पसरून रुग्णांच्या दोन्ही स्तनाग्रांच्या बरोबर मध्यभागी ठेवातात.
- उजव्या हाताचा तळवा त्यावर ठेवून आणि दोन्ही

दोन्ही हातांच्या साहाय्याने छातीवर दाब देण्याची व सोडण्याची प्रक्रिया

हातांची बोटे एकमेकांत गुंफतात. आपले हात कोपरात न वाकवता आपल्या कमरेत वाकून रुग्णाचे छातीचे हाड किमान ४-५ सेंमी खाली दाबले जाते.

- एका मिनिटात किमान १०० वेळा असा दाब दिला जातो.
- प्रत्येक वेळी छातीच्या हाडावर दाब देऊन व सोडून, जेणे करून छाती पुन्हा पूर्ववत होऊन शरीरातील रक्त हृदयाकडे नेण्याचा प्रयत्न केला जातो.

स्वाध्याय

प्र.१) उत्तरे लिहा.

(१) इजा/दुखापत म्हणजे काय ?

(२) दुखापतीवरील प्रतिबंधात्मक उपाय लिहा.

(३) प्रथमोपचार म्हणजे काय ?

(४) खालील दुखापतींचे वर्गीकरण करा.

(कापणे, तिरकी चीर, टोचणे, हाडांचा चुरा होणे, मुरगळणे, ताणामुळे झालेला अस्थिभंग)

मऊ ऊतींच्या दुखापती	हाडांच्या दुखापती
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

पूरक अभ्यास :

(१) 'कबड्डी खेळात एखाद्या खेळाडूला हाडाची दुखापत झाली' तर तुम्ही सहकारी खेळाडू म्हणून त्याच्या दुखापतीचे व्यवस्थापन कसे कराल.

(२) दुखापतींच्या कारणांचा ओघ तक्ता पूर्ण करा.

....

↓

उत्तेजक व्यायाम व शिथिलीकरण न करणे.

↓

....

↓

....

↓

....

↓

....

↓

....

७. आधुनिक तंत्रज्ञानाकडून सक्रियतेकडे

उद्दिष्टे

(१) आधुनिक तंत्रज्ञानाची माहिती घेणे.
(२) आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या अतिवापराने निर्माण होणाऱ्या धोक्यांची जाणीव निर्माण करून देणे.
(३) शारीरिक सक्रियतेमधील तंत्रज्ञानाचे योगदान जाणणे व सक्रियतेचा विकास करणे.

तंत्रज्ञान व शारीरिक सक्रियता

सध्याचे युग हे माहिती तंत्रज्ञानाचे युग मानले जाते. माहिती तंत्रज्ञान व प्रगत तंत्रज्ञानाने मानवी जीवन फारच सोयीस्कर केले आहे. तंत्रज्ञानाचा वापर करून घराबाहेर न पडता आपण गरजेच्या सर्व गोष्टी घरी मागवू शकतो, मोबाईलच्या साहाय्याने घरातील उपकरणे चालू किंवा बंद करू शकतो.

प्रगत तंत्रज्ञानाने अनेक सुखसोयींची रेलचेल झाली आहे. कित्येक बाबी सहजपणे शक्य होत असताना एक प्रश्न मात्र नक्कीच पडतो की या प्रगत तंत्रज्ञानामुळे आपली शारीरिक सक्रियता तर कमी होत नाही ना?

आधुनिक तंत्रज्ञानाने माणसाची कार्यशक्ती खूप वाढवली आहे हे खरे असले तरी, तेवढीच माणसाची क्रयशक्तीही कमी केली आहे, त्यामुळे माणसांना विविध शारीरिक व्याधी जडत आहेत.

पूर्वी एखादे कुटुंब फावल्या वेळेत एकमेकांसह वेळ घालवण्याबरोबरच काही खेळ खेळणेही पसंत करत असे. सुट्ट्यांमध्ये शालेय विद्यार्थी दोरीच्या उड्या, सुरपारंब्या किंवा तत्सम खेळ खेळत, परंतु आजच्या युगात कुटुंब एकत्र असताना किंवा सुट्ट्यांमध्ये शालेय विद्यार्थी एकत्र असतानासुद्धा खेळण्यापेक्षा मोबाईल, टॅब किंवा संगणकावरच जास्त वेळ घालवताना दिसतात.

दिवसातील कमीत कमी एक तास तरी विविध शारीरिक उपक्रमांमध्ये सक्रिय असले पाहिजे, परंतु बऱ्याच संशोधनांमधून असे दिसून आले आहे की, यामध्येही बहुतांश मुले सक्रिय नाहीत.

कुटुंब – १

कुटुंब – २

खेळ – १

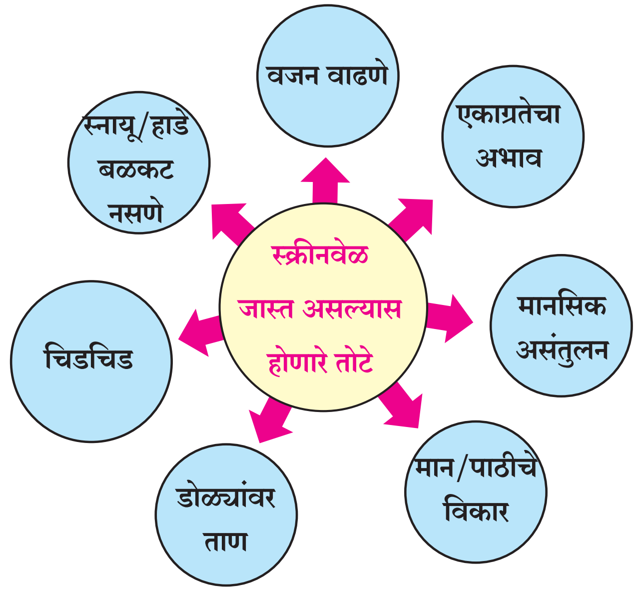
खेळ – २

स्क्रीनवेळ आणि शारीरिक सक्रियता

संगणक, मोबाईल, व्हिडिओ गेम यांसारख्या उपकरणांसमवेत घालवलेला वेळ हा स्क्रीनवेळ म्हणून संबोधला जातो. ज्या मुलांचा स्क्रीनवेळ जास्त असतो अशी मुले शारीरिक उपक्रमांमध्ये कमीत कमी सहभागी होतात व त्यामुळे निष्क्रियता वाढून त्यांना शारीरिक व्यंग, स्नायूंची ताकद कमी होणे यासारख्या व्याधी जडतात.

विविध सर्वेक्षणांमधून असे दिसून आले आहे की, जास्त स्क्रीनवेळ हाही मुलांमध्ये अति वजन वाढण्यास कारणीभूत आहे.

खरे तर तंत्रज्ञानाचा वापर करून आपण जेवढे प्रगत होत आहोत, त्याचबरोबर जर आपण तंत्रज्ञान वापराच्या मर्यादा पाळल्या नाहीत तर भौतिक दृष्ट्या प्रगत होऊ



परंतु शारीरिक दृष्ट्या मात्र दुर्बल बनू.

आपणास या बदलणाऱ्या तंत्रज्ञानाचा, जर गोष्टी सोयीस्कर करण्यासाठी सुलभ वापर करावयाचा असेल तर या तंत्रज्ञान वापरासंबंधी काही मर्यादासुद्‌धा आपण पाळल्या पाहिजेत. यासाठी खालील नियम आपण पाळू शकतो का? याचा विचार करावा.

नियम १ : पालकांनी ठरवून दिलेल्या वेळेपुरताच संगणक/मोबाईल/टीव्हीचा वापर करावा.

नियम २ : संगणक किंवा मोबाईल यांचा वापर करताना २० ते ३० मिनिटांपर्यंतच सलग वापर, त्यापेक्षा जास्त वेळ वापर करणार नाही.

नियम ३ : मोबाईल किंवा संगणक वापरताना योग्य शरीरस्थिती ठेवणे, पाठीचा मणका सरळ असेल व संगणक किंवा मोबाईलची जागा डोळ्यांसमोर, योग्य अंतरावर असेल.

नियम ४ : दिवसातून कमीत कमी एक तास खेळणे, पोहणे, सायकल चालवणे यांसारखे उपक्रम करणे.

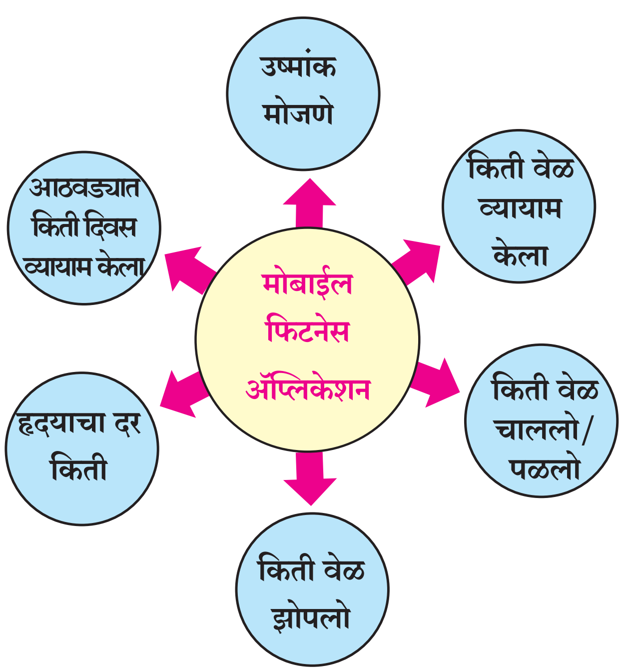
नियम ५ : मोबाईल किंवा संगणक यांचा गेम्स किंवा सोशल साईटसाठी वापर करण्यापेक्षा नवीन ज्ञान मिळवण्यासाठी वापर करणे.

चला तर निर्धार करूया, या सर्व नियमांचा वापर करून तंत्रज्ञानाचा वापर करण्याबरोबरच शारीरिक सक्रियतासुद्‌धा वाढवूया.

तंत्रज्ञान व सक्रियता

या आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या युगात दिवसेंदिवस बदलणाऱ्या तंत्रज्ञानामुळे माणसांना अनेक सवयींत जसे मोबाईलद्‌वारे संवाद साधणे, संगीत ऐकणे, व्हिडिओ पाहणे, वस्तूंची खरेदी-विक्री करणे यांमध्ये आमूलाग्र बदल झाले आहेत. माणसाच्या दैनंदिन जीवनावर तंत्रज्ञानाचा मोठ्या प्रमाणात प्रभाव दिसून येतो पण या बदलणाऱ्या तंत्रज्ञानाचा वापर आपण स्वतःला सक्रिय ठेवण्यासाठीही करू शकतो. आपल्याला सक्रिय राहण्यासाठी मदत करणाऱ्या तंत्रज्ञानाची ओळख करून घेऊया.

(१) **मोबाईल - फिटनेस ॲप्लिकेशन :** स्मार्टफोनच्या वापराने आपल्याला भरपूर गोष्टी सहज उपलब्ध झाल्या आहेत. यामधील काही ॲप्लिकेशनद्‌वारे आपण किती व्यायाम केला, किती वेळ केला या सर्वांची माहिती मिळते. त्यामुळे आपण सक्रियतेबद्‌दल अधिक जागरूक होतो.



मोबाईल फिटनेस ॲप्लिकेशन

लक्षात ठेवा :
आपण दररोज कमीत कमी १०,००० ते १२,००० पावले चालले पाहिजे.

काही मोबाईल ॲप्लिकेशन्स :

अ. गुगल फिट

ब. सॅमसंग हेल्थ

क. नाईक प्लस

ड. रन कीपर

इ. फिटनेस बिल्डर

(२) **वेअरेबल डिव्हाईसेस :** आपण परिधान केल्यावर ज्या गोष्टी आपल्याला केलेल्या व्यायामाचा योग्य तपशील देतात त्यांना 'वेअरेबल डिव्हाइसेस' असे म्हणतात. उदा. हातातील घड्याळ. या सर्व डिव्हाईसेसचा वापर करताना आपल्याला त्यांच्या संदर्भातील ॲप्लिकेशन्स आपल्या मोबाईलमध्ये डाऊनलोड करावी लागतात.

अ) **हातातील घड्याळ :** आज अशा प्रकारची घड्याळे बाजारात उपलब्ध आहेत. वेळ सांगण्याव्यतिरिक्त ती आपल्याला आपल्या फिटनेसविषयी अधिक माहिती देतात. उदा. किती वेळ व्यायाम केला, किती उष्मांक वापरले इत्यादी. परंतु याचबरोबर आपण जर जास्त वेळ बसून काम करत असू तर ते आपल्याला काम करण्यासंदर्भातील अलार्म/रिमाइंडर देते.

ब) **रोप :** तुम्ही बऱ्याच वेळा दोरीवरील उड्या मारल्या असतील परंतु या रोपचा वापर करून आपण उड्या मारू लागलो की आपल्याला आपल्या डोळ्यांसमोर आपण मारलेल्या उड्यांची आभासी प्रतिमा दिसते.

क) **शूज :** हे शूज विशेष तंत्रज्ञान वापरून तयार केलेले असतात. यामध्ये वापरलेल्या

इलेक्ट्रॉनिक डिव्हाईसमुळे आपण केलेल्या व्यायामाचा पूर्ण तपशील आपल्याला लगेच आपल्या फोनमध्ये पाहता येतो.

ड) सॉक्स/ग्लोव्हज : शूजप्रमाणेच या प्रकारचे सॉक्स किंवा ग्लोव्हज (हात मोजे) घालून व्यायाम केल्यावर आपल्याला आपण दिवसभर किती वेळ क्रियाशील होतो किंवा आपण किती व्यायाम केला याची माहिती मिळते.

इ) शॉर्ट्स : व्यायाम करताना आपण नेहमी घालतो ती शॉर्ट्स न घालता ही शॉर्ट्स घातली तर यामध्ये असलेली चीप आपण केलेल्या व्यायामाची माहिती आपल्या स्मार्टफोनमध्ये जतन करून ठेवते.

फ) व्हर्च्युअल गेम्स : आजकाल सर्व जण बाहेर मैदानावर जाऊन खेळण्यापेक्षा मोबाईल किंवा संगणकावर गेम खेळणे पसंत करतात. यावर उपाय म्हणून कंपन्यांनी व्हर्च्युअल गेम तयार केल्या आहेत. अशा प्रकारचा गेम खेळताना आपल्याला आपल्या समोर प्रतिस्पर्धी उभा आहे व तो आपल्याशी खेळतो आहे असा आभास तयार केला जातो. यासाठी लागणारी उपकरणे उदा. बॅडमिंटन रॅकेट, क्रिकेट बॅट किंवा बॉल, टेबल टेनिस रॅकेट इत्यादी विशेष तंत्रज्ञान वापरून तयार केलेली असतात. हा व्हर्च्युअल गेम खेळताना आपल्याला हाच खेळ मैदानावर खेळताना लागणाऱ्या सर्व हालचाली कराव्या लागतात त्यामुळे यातूनसुद्धा चांगल्या प्रकारे हालचाल होते.

आधुनिक तंत्रज्ञान वापरून व्यायाम केल्याचे फायदे–

- ध्येय साध्य करता येते.
- प्रोत्साहन मिळते.
- विविध आव्हानांना सामोरे जाता येते.
- ऑनलाइन मित्रांसोबत व्यायाम करता येतो.
- ॲप्लिकेशनच्या माध्यमातून विशिष्ट पातळीवर व्यायाम पूर्ण केल्यास विविध बाबी बक्षीस म्हणून मिळतात.
- आपल्याला व्यायामाच्या सर्व बाबी मित्रांसोबत शेअर करता येतात.
- व्यायाम करताना आपण एकूण किती आवर्तने केली, किती व्यायाम केला, किती प्रमाणात हालचाल करत आहोत इत्यादी बाबी स्मार्टफोनद्वारे ऐकू येतात त्यामुळे व्यायामातील अचूकता वाढते.
- व्यायाम करताना आपण योग्य शरीरस्थितीत आहोत की नाही, हात किंवा पायांवर आपले वजन योग्य प्रकारे आहे की नाही हेसुद्धा आपल्याला स्मार्टफोनद्वारे ऐकू येत असल्याने, व्यायाम करताना इजा होत नाहीत.

स्वाध्याय

प्र.१) खालील प्रश्नांची एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(१) स्क्रीनवेळ म्हणजे काय?

(२) वेअरेबल डिव्हाईसेस कोणती ती लिहा.

(३) कोणत्याही दोन मोबाईल फिटनेस ॲप्लिकेशन्सची नावे लिहा.

(४) आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून व्यायाम करण्याचे कोणतेही दोन फायदे लिहा.

प्र.२) चूक की बरोबर ते लिहा.

(१) मोबाईलच्या अतिवापराने शरीरावर कोणताही वाईट परिणाम होत नाही.

(२) व्यायाम करताना आपली शरीरस्थिती योग्य असावी.

(३) मोबाईल फिटनेस ॲप्लिकेशनद्वारे हृदयाचा दर मोजता येतो.

(४) व्हर्च्युअल गेम्सद्वारे खेळाडू इतरांच्या मदतीशिवाय खेळू शकत नाही.

पूरक अभ्यास :

(१) स्वतःचा स्क्रीनवेळ प्रतिदिनी किती आहे याची आठवडाभर नोंद करा व सक्रियतेच्या वेळेशी तुलना करा.

(२) तंत्रज्ञान किंवा संगणक तसेच मोबाईल वापराविषयीचे स्वतःसाठीचे नियम स्वतः तयार करा.

८. खेळातील व्यवसाय संधी

उद्‌दिष्टे

(१) व्यावसायिक दृष्टिकोनाचे जीवनातील महत्त्व पटणे.

(२) विद्‌यार्थ्यांमध्ये व्यावसायिक दृष्टिकोन विकसित होणे.

(३) स्वत:ची आवड व क्षमता ओळखून व्यावसायिक ध्येय गाठण्याचा प्रयत्न करणे.

(४) शारीरिक शिक्षण, खेळ, व्यायाम व विज्ञान यांद्‌वारे विविध व्यावसायिक संधींचा शोध घेणे.

(५) विद्‌यार्थ्यांना विक्री व विपणन कलेची माहिती होणे व त्यातील क्लृप्त्या त्यांनी विकसित करणे.

पूर्वीच्या काळात खेळाकडे केवळ मनोरंजन म्हणून पाहिले जात असे. परंतु अलीकडे ह्या दृष्टिकोनात झपाट्याने बदल होत आहे. जगभरात क्रीडाक्षेत्राचा परीघ विस्तारत असून आपला देशही त्याला अपवाद राहिलेला नाही. क्रीडाक्षेत्रात स्थानिक पातळीबरोबरच तालुका, जिल्हास्तरावर विविध खेळांविषयीची जागरूकता लक्षवेधी ठरते आहे. एवढंच नव्हे तर राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावरही अनेक घडामोडी घडताना आपण पाहतो. गावागावात होणाऱ्या विविध खेळांच्या स्पर्धा, त्यांना मिळणारा उदंड प्रतिसाद, गाव पातळीवर सुरू होणाऱ्या व्यायामशाळा, वेगवेगळ्या खेळांचे प्रशिक्षण वर्ग, पंचतारांकित हॉटेल्समध्ये असणाऱ्या क्रीडा व व्यायामविषयक सुविधा, मोठ्या शहरात दिवसागणिक वाढणारे 'रिक्रिएशनल क्लब्ज', शहरांतून व खेड्यांतून सकाळ संध्याकाळी फिटनेससाठी चालणाऱ्या नागरिकांची गर्दी यांवरून आपल्याला खेळ व फिटनेस अवेअरनेसकडे जनमानसाचा कल वाढत चालल्याचे स्पष्ट होते. मग याचे कारण वाढते शहरीकरण व आरोग्याबाबतची जागरूकतासुद्‌धा असू शकते. आपल्या आजूबाजूला खेळाच्या माध्यमातून कोट्यधीश झालेले खेळाडू आपण पाहतो. ह्याचबरोबर त्यांचे उंचावलेले जीवनमान, त्यांच्याभोवतीचे प्रसिद्‌धीचे वलय आणि खेळामुळे त्यांच्या जीवनास आलेली स्थिरता, समाधान व आत्मिक आनंद जवळून पाहतो. खेळ व खेळाडूंविषयी समाजात जिव्हाळा निर्माण होत आहे. मात्र प्रत्येक जण काही यशस्वी खेळाडू बनेलच असे नाही. तरीदेखील ज्याला क्रीडा, व्यायाम व शरीर स्वास्थ्याविषयी मनस्वी आवड आहे आणि ज्याला अधिकाधिक खेळांचे सखोल ज्ञान आहे अशा व्यक्तींना या क्षेत्रात यशस्वी होणे सहज शक्य आहे. म्हणून अशा व्यक्तींसाठी खेळ व शारीरिक शिक्षणाच्या माध्यमातून उपलब्ध होणाऱ्या करिअरच्या संधीचा वेध घेऊया.

खेळाडू, शिक्षक /प्रशिक्षकांकरिता संधी

(१) खेळाडू : स्तर-राज्य, राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील पदकप्राप्त खेळाडू,

शैक्षणिक पात्रता : किमान १२ वी उत्तीर्ण.

संधी क्षेत्र – शासकीय, निमशासकीय संस्था, खाजगी संस्था, व्यावसायिक खेळ आयोजन करणाऱ्या क्रीडा संघटना व कंपन्या तसेच पदकप्राप्त खेळाडूंना महाराष्ट्र शासनाच्या नोकरीत ५% राखीव जागा.

(२) शारीरिक शिक्षण शिक्षक :

पदवी – बी. पी. ई, बी. पी. एड्, एम्. पी. एड्, एम्. फिल.

संधी क्षेत्र – प्राथमिक, माध्यमिक, उच्च माध्यमिक शाळा व इंटरनॅशनल स्कूल.

(३) शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा संचालक :

पदवी – एम्. पी. एड्, पी. एच्. डी.

संधी क्षेत्र – महाविद्‌यालये/क्रीडा सेट/नेट महाविद्‌यालये.

(४) प्रशिक्षक : (विविध खेळ)/सहाय्यक प्रशिक्षक/

ॲथलेटिक्स डायरेक्टर/ क्रीडा माहिती संचालक/ ट्रेनी व कंडिशनिंग कोच.

पदवी – स्पोर्टस् ॲथॉरिटी ऑफ इंडिया – एन. आय. एस. (एक वर्ष) व सर्टिफिकेट कोर्स (६ आठवडे) इत्यादी.

संधी क्षेत्र – केंद्र व राज्य शासनाची क्रीडा कार्यालये, खाजगी क्रीडा संस्था, वैयक्तिक व्यवसाय, सैनिकी व खाजगी क्रीडा शिबिरे व क्लब्ज इत्यादी.

हेल्थ ॲन्ड फिटनेस

गेल्या दशकात शारीरिक सुदृढतेच्या आवडीमध्ये विलक्षण वाढ झालेली दिसून येते. नियमित व्यायाम केल्याने मिळणाऱ्या फायद्यांचा लोकांना अनुभव आला आहे. या सुदृढतेच्या क्षेत्रात व्यवसाय करताना पैसा तर मिळतोच त्याचबरोबर सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे स्वतःचे आरोग्यही राखता येते. या क्षेत्रात काम करणारी व्यक्ती कायमच उत्साही, आनंदी व जोशपूर्ण दिसून येते. या संधी पुढीलप्रमाणे–

(१) फिटनेस ट्रेनर/ पर्सनल ट्रेनर/जिम ट्रेनर :

पदवी – डिप्लोमा इन फिटनेस ट्रेनिंग, सर्टिफिकेट कोर्स ऑफ प्रोफेशनल ट्रेनर, पर्सनल ट्रेनर कोर्स या व्यतिरिक्त बी. पी. एड्, एन्. आय. एस. (फिटनेस) एम्. पी. एड्. पदवीधारक इत्यादी.

संधी क्षेत्रे – विविध फिटनेस सेंटर्स, जिम्नॅशिअम्स, हेल्थ क्लब्ज, ट्रेनिंग सेंटर्स, फिगर सलून, स्वतःचा खाजगी व्यवसाय किंवा पर्सनल ट्रेनिंगसाठी भेटी देणे.

(२) स्पोर्टस् मसाज थेरपिस्ट/सहाय्यक :

पदवी – डिप्लोमा इन इंटीग्रेटेड स्पोर्टस् मसाज, सर्टिफिकेट कोर्स इन स्पोर्टस् मसाज, डिप्लोमा इन मसाज, स्पोर्टस् मसाज कोर्स व काही शासनमान्य सर्टिफिकेट व डिग्री कोर्स उपलब्ध.

संधी क्षेत्र – हॉस्पिटल, खाजगी क्लब, स्पोर्टस् क्लब्ज किंवा सेंटर्स, स्वतःचा व्यवसाय, विविध खेळांच्या टीमसोबत खेळाडूंची काळजी घेणाऱ्या व्यवस्थापनात समावेश, सैनिकी प्रशिक्षण संस्था इत्यादी.

(३) स्पोर्टस् मेडिसिन स्पेशालिस्ट/सहाय्यक/स्पोर्टस मेडिसिन फिजिशिअन :

पदवी – डिप्लोमा इन स्पोर्टस् मेडीसिन.

संधी क्षेत्रे – खाजगी रुग्णालये, स्वतःचा व्यवसाय, क्लब्ज, खाजगी स्पोर्टस् सेंटर्स, आंतरराष्ट्रीय व राष्ट्रीय पातळीवर खेळणाऱ्या संघासोबत मेडिकल स्क्वॉड मेंबर इत्यादी.

(४) स्पोर्टस् ॲन्ड फिटनेस न्यूट्रिशिअनिस्ट/स्पोर्टस् फिजिशिअन :

पदवी – स्पोर्टस् न्युट्रिशिअन सर्टिफिकेट कोर्स, डिप्लोमा इन स्पोर्टस् न्युट्रिशिअन.

संधी क्षेत्र – खाजगी रुग्णालये (सल्लागार), स्वतःचा व्यवसाय, विविध खेळांच्या क्लबशी संलग्न, वेट कंट्रोल स्पा, मेडीकल स्क्वॉड टिम मेंबर इत्यादी.

(५) क्रीडा मानसशास्त्रज्ञ/सायको थेरपिस्ट :

पदवी – पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन स्पोर्टस् सायकॉलॉजी.

संधी क्षेत्र – स्वतःचा खाजगी व्यवसाय, खेळाडूंचा पर्सनल ॲडव्हायजर, विविध नामांकित खेळांच्या संघांसोबत सल्लागार (सपोर्ट स्टाफ मेंबर)

(६) फिजिकल थेरपिस्ट/फिजि. थेरपी असिस्टंट/वाढ व विकास तज्ज्ञ/ स्पोर्टस् मसाज थेरपिस्ट :

पदवी – फिजिकल थेरपी डिग्री कोर्स, मास्टर्स इन फिजिकल थेरपी.

संधी क्षेत्रे – राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय दर्जाच्या प्रत्येक संघासोबत, नामांकित स्पोर्टस क्लबसारखा खाजगी व्यवसाय, सैनिकी प्रशिक्षण संस्था (खाजगी)

(७) लॅब टेक्निशिअन/ असिस्टंट :

पदवी – स्पोर्टस् सायन्स लॅबोरेटरी टेक्निशिअन कोर्स (खाजगी).

संधी क्षेत्रे – क्रीडा क्षेत्रातील खेळाडूंवरील शारीरिक बदलांचा अभ्यास करणाऱ्या संशोधन संस्था (खाजगी)

क्रीडा प्रसार माध्यम क्षेत्र

(१) स्पोर्टस् जर्नालिस्ट/स्पोर्टस् न्यूज रिपोर्टर/ स्पोर्टस् रायटर/ क्रीडा स्तंभ लेखक/ क्रीडा संपादक/ क्रीडा वृत्त प्रकाशक :

पदवी – बॅचलर इन स्पोर्टस् जर्नालिझम/ टेलिव्हिजन जर्नालिझम/रेडिओ जर्नालिझम.

संधी क्षेत्रे – खाजगी क्रीडा प्रसार माध्यमे, उदा. वर्तमानपत्रे, नियतकालिके, क्रीडाविषयक लिखाण प्रकाशित करणाऱ्या खाजगी संस्था, वैयक्तिक स्तंभलेखन इत्यादी.

(२) स्पोर्टस् फोटोग्राफर/ स्पोर्टस् व्हिडिओ ऑपरेटर/ कॅमेरा ऑपरेटर (स्पायडर कॅम) स्पोर्टस् डेटा ऑपरेटर/डेटा ॲनालिस्ट/इंटरनेट स्पोर्टस् प्रोड्यूसर :

पदवी – खाजगी संस्थांचे फोटोग्राफी, व्हिडिओग्राफी, डेटा ऑपरेटींग, डेटा ॲनलायझरचे सर्टिफिकेट कोर्स व अनुभवाची जोड, क्रीडा संबंधित काही इंटरनेट साईटस्.

संधी क्षेत्रे – स्पोर्टस् किंवा राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर खेळल्या जाणाऱ्या व्यावसायिक सामन्यांचे थेट प्रसारण करणाऱ्या खाजगी संस्था, व्यक्तिगत खाजगी व्यवसाय.

(३) क्रीडा समालोचक/स्पोर्टस् टॉकशो होस्ट/ मुलाखतकार/रेडिओ स्पोर्टस् प्रोड्यूसर :

पदवी – स्पोर्टस् ब्रॉडकास्टिंग ट्रेनिंग, सिनेमॅटोग्राफी कोर्स, खेळाची व क्रीडाजगताची परिपूर्ण माहिती असलेला त्या त्या विशिष्ट खेळातला प्रतिभावान खेळाडू व अनुभवाची शिदोरी.

संधी क्षेत्रे – नभोवाणी व प्रसारण करणाऱ्या खाजगी संस्था, स्थानिक पातळीपासून ते आंतरराष्ट्रीय पातळीवर खेळल्या जाणाऱ्या विविध खेळांच्या सामन्याचे (व्यावसायिक) थेट प्रक्षेपण करणाऱ्या खाजगी संस्था, खाजगी व्यवसाय करण्याची संधी.

क्रीडा व्यवस्थापन क्षेत्र

(१) क्रीडा व्यवस्थापक :

पदवी – सर्टिफिकेट कोर्स इन स्पोर्टस् मॅनेजमेंट, बॅचलर्स ऑफ स्पोर्टस्, मॅनेजमेंट, पोस्ट ग्रॅज्युएट डिप्लोमा इन स्पोर्टस् मॅनेजमेंट इत्यादी.

संधी क्षेत्रे – प्रो स्पोर्टस् फ्रेंचाइज आयोजित केलेल्या स्पोर्टस् मेगा इव्हेटसाठी अनेक संधी.

२) रिक्रीएशन ऑफिसर/ स्पोर्टस् सेंटर मॅनेजर/ स्पोर्टस् असोसिएशन मॅनेजर/ स्पोर्टस् डेव्हलपमेंट ऑफिसर/ असिस्टंट सपोर्टींग कोच/ ॲथलिट मॅनेजमेंट ऑफिसर/ स्पोर्टस् एजंट/ महाव्यवस्थापक/ इव्हेंट किंवा फॅसिलिटी ऑफिसर/ सुरक्षा व्यवस्था संचालक/ कंसल्टंट/ मेंबरशिप संचालक/आऊट डोअर रिक्रीएशन प्लॅनर/ ट्रॅव्हलिंग सेक्रेटरी/मार्केटींग डायरेक्टर/ एक्झिक्युटिव्ह डायरेक्टर/ स्टेडिअम मॅनेजर/ स्पोर्टस् इव्हेंट को–ऑर्डीनेटर/ इक्विपमेंट मॅनेजर/ स्कोअर बोर्ड ऑपरेटर / खानपान व्यवस्थापक :

पदवी – बी. ए. इन स्पोर्टस् मॅनेजमेंट, ॲडव्हान्स डिप्लोमा इन फुड मॅनेजमेंट, ॲडव्हान्स डिप्लोमा इन क्रिकेट मॅनेजर व खाजगी मेगा इव्हेंट आयोजन करणाऱ्या संस्थांमधून अनुभव प्राप्त व्यक्ती.

संधी क्षेत्रे – क्रीडा स्पर्धांचे मेगा इव्हेंट आयोजित करणाऱ्या नामांकित कंपन्या, क्रीडाविषयक स्पर्धा, समारंभ आयोजित करणारे इव्हेंट मॅनेजमेंट उद्योग समूह, क्रूज जॉब्ज, क्रीडा साहित्य पुरवणाऱ्या उत्पादक कंपन्या, क्रीडा व्यवस्थापन कंपन्या, क्रीडाविषयक मार्केटिंग कंपन्या, क्रीडाविषयक वर्ल्ड वाईड जाहिरात करणाऱ्या कंपन्या, लहानमोठ्या क्रीडा संस्था, रिक्रीएशन क्लब, क्रीडासंकुले, सरकारी क्रीडा कार्यालये, बी. सी. आय. आय. सी. सी., फुटबॉल फेडरेशन, हॉकी फेडरेशन, वाय. एम. सी. ए., वाय. एच. ए., वाय. डब्ल्यू. सी. ए. यांसारख्या शासन नियंत्रित व खाजगी प्रायोजित संस्था, खाजगी सुरक्षा संचलन संस्था इत्यादी.

क्रीडा साहित्य निर्मिती व विक्री

(१) **क्रीडा साहित्य विक्रेता/ व्यवस्थापक/ खेळाडू पोशाख व गणवेश विक्रेता :** विविध खेळांचे सखोल ज्ञान असणारी व्यक्ती व या क्षेत्रात काम करण्याची आवड असणारी कोणतीही व्यक्ती.

संधी क्षेत्रे – खाजगी किरकोळ क्रीडा साहित्य व्यापारी / विक्रेता.

(२) **क्रीडा साहित्य निर्माता व घाऊक विक्रेता/खेळाडू पोशाख व गणवेश निर्माता व घाऊक विक्रेता :** विविध खेळांचे सखोल ज्ञान व या क्षेत्रात काम करण्याची आवड तसेच व्यवसायात पुरेसे भाग भांडवल घालू शकणारी व्यक्ती.

संधी क्षेत्रे – या क्रीडा क्षेत्रात होणाऱ्या बदलांचा कानोसा घेऊन त्याप्रमाणे खेळाडूंना जास्तीत जास्त आरामदायी व सुरक्षितता देणाऱ्या व उच्च कार्यमानासाठी पाठबळ देणारे मोठेमोठे जागतिक उद्योग समूह.

(३) **क्रीडा साहित्य निर्मिती उद्योग/स्पोर्टस् फॅसिलिटी मॅनेजर/प्रॉडक्ट डिझायनर इन स्पोर्टस् :** विशिष्ट खेळातील सखोल ज्ञान, त्यासाठी लागणाऱ्या क्रीडा साहित्याचा अभ्यास त्यासाठी लागणाऱ्या साहित्यात काळानुरूप बदल करण्याच्या विविध कल्पना असणारी व्यक्ती, डिप्लोमा इन स्पोर्टस् टेक्नॉलॉजी

संधी क्षेत्रे – विविध राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय क्रीडा साहित्य निर्मिती उद्योग समूह.

(४) **क्रीडा साहित्य निर्मिती तंत्रज्ञ/संशोधक/ मटेरिअल इंजिनिअर स्पोर्टस् :** डिप्लोमा इन स्पोर्टस् टेक्नॉलॉजी, ॲडव्हान्स डिप्लोमा इन स्पोर्टस् इंजिनिअरिंग (विदेशातील पदवी), मॅन्युफॅक्चरिंग सिस्टीम इंजिनिअरींग इन स्पोर्टस् इत्यादी.

संधी क्षेत्रे – विविध राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत क्रीडा साहित्य पुरवणारे उद्योग समूह.

(५) **क्रीडा साहित्य निर्मितीतील कुशल व अकुशल कारागीर :** तंत्र शिक्षण घेतलेल्या व्यक्ती तसेच इतर व्यक्ती की ज्या अकुशल कामगार म्हणून सहभागी होतील.

संधी क्षेत्रे – क्रीडा साहित्य निर्मिती व्यवसाय करणारे उद्योग.

योगक्षेत्रे

(१) **योग ट्रेनर/योग टिचर/ योग थेरपिस्ट/योग इन्स्ट्रक्टर/ योग ॲरोबीक इन्स्ट्रक्टर योग रिसर्च ऑफिसर– योग ॲन्ड नॅचरोपॅथी :**

पदवी – योगा सटिफिकेट कोर्स, योग टिचर्स ट्रेनिंग कोर्स, कोर्स इन फिटनेस-डाएट-योगा, बी. ए. इन योग, बी. एस्सी. इन योग सायन्स व योग थेरपी, डिप्लोमा इन योगा, एम्. एस्सी इन योग सायन्स ॲन्ड योग थेरपी, इनर इंजिनिअरिंग इत्यादी.

संधी क्षेत्रे – रिसॉर्टस, जिम्नॅशिअम, प्रशाला, हेल्थ सेंटर्स, हाऊसिंग सोसायटीज, योगा इन्स्टिट्यूट, खाजगी योगा ट्रेनिंग सेंटर्स इत्यादी.

क्रीडा क्षेत्रातील खाजगी व्यवसाय

(१) **स्वत:च्या मालकी हक्काच्या खाजगी क्रीडा संस्था :** विविध देशी विदेशी खेळांचे अद्ययावत प्रशिक्षण देणारे गेम ॲण्ड ॲक्टीव्हिटी क्लब्ज्, फिटनेस सेंटर्स, ॲरोबीक डान्स क्लब, हेल्थ क्लब, डान्स स्टुडिओ, स्विमिंग ट्रेनिंग स्कूल, वॉटर स्पोर्टस् सेंटर्स, ॲडव्हेचर स्पोर्टस् सेंटर (वॉटर बेस, एअर बेस, लॅन्डबेस) विविध खेळांच्या स्पोर्टस् ॲकॅडमी, स्पोर्टस् स्कूल (शासकीय-क्रीडा प्रबोधिनी वर आधारित), लाफ्टर क्लब, स्पोर्टस् एक्स्पोचे आयोजन करणे, स्पोर्टस् एन. जी. ओ., क्रीडा पर्यटन इत्यादी.

(२) **गेम ऑफिशिअल्स (पंच व सामनाधिकारी) :**

पदवी – त्या त्या एकविध क्रीडा संघटनांच्या राज्य राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील पंच परीक्षा उत्तीर्ण व्यक्ती.

संधी क्षेत्रे – शासकीय, निमशासकीय, खाजगी, क्रीडा संघटना, मोठमोठ्या उद्योग समूहाने

आयोजित केलेल्या राज्य, राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्पर्धांमध्ये गेम ऑफिशिअल्स म्हणून काम करण्याची संधी. क्रीडेतून करिअर, फिटनेसमधून करिअर आणि शारीरिक शिक्षणातून करिअर ह्याचा बोलबाला होत चालला आहे. त्यात विविध क्षेत्रांतील करिअरच्या संधी जवळजवळ सर्व विद्याशाखांमध्ये शिकणाऱ्या मुला - मुलींना खुणावत आहेत. आपल्या देशातील क्रीडा विश्वात ही नव्याने उदयाला आलेली शाखा असून त्याचे काही औपचारिक व अनौपचारिक अभ्यासक्रमदेखील उपलब्ध होत आहेत.

स्वाध्याय

प्र.१) खालील प्रश्नांची तुमच्या शब्दांत उत्तरे द्या.

(१) क्रीडा क्षेत्रातील सुचवलेल्या या करियर संधींपैकी आपण कोणती व का निवडाल ?

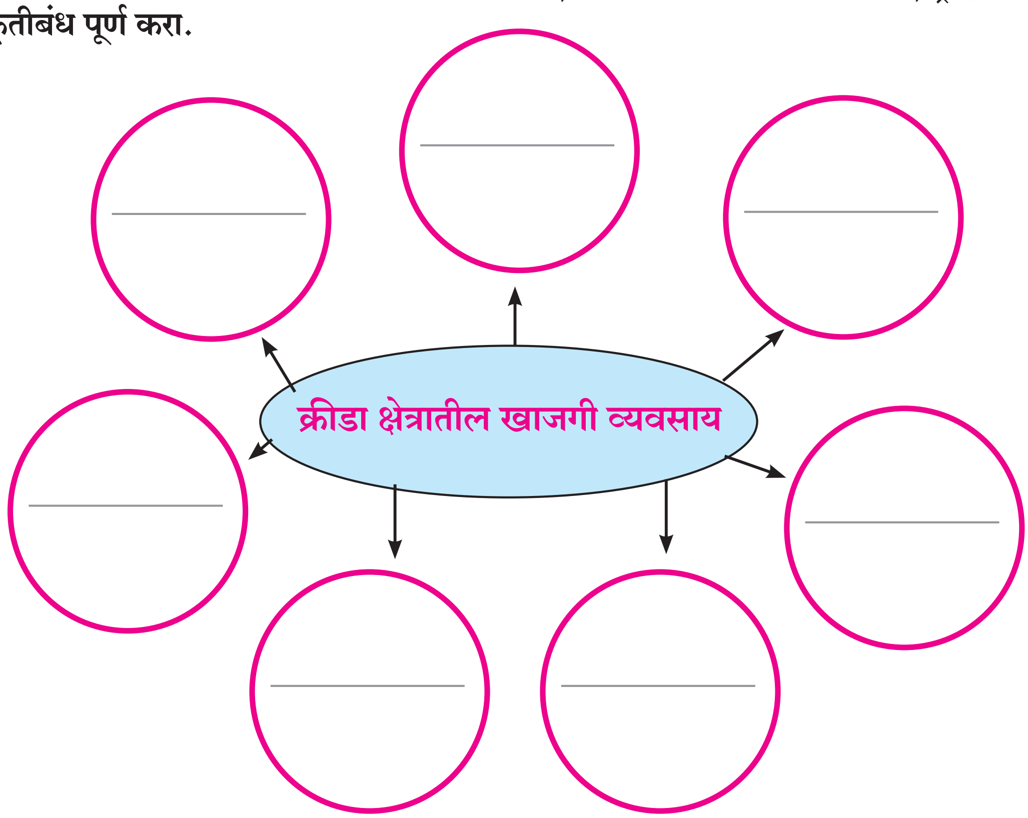
(२) विज्ञान शाखेत शिकणाऱ्या विद्यार्थ्याला क्रीडा क्षेत्रातील कोणकोणत्या संधी उपलब्ध आहेत?

(३) पाठात सुचवलेले कोणते क्षेत्र आवडले ? का ?

प्र.२) जोड्या जुळवा.

'अ' गट	'ब' गट
१) क्रीडा व्यवस्थापन क्षेत्र	I) मटेरीअल इंजिनिअर स्पोर्टस्
२) क्रीडा साहित्य निर्मिती	II) स्पोर्टस् मसाज थेरपिस्ट
३) हेल्थ ॲन्ड फिटनेस	III) स्विमिंग ट्रेनिंग स्कूल
४) खाजगी व्यवसाय	IV) ट्रॅव्हलिंग सेक्रेटरी

प्र.३) आकृतीबंध पूर्ण करा.



पूरक अभ्यास :

(१) खेळाडू म्हणून शासकीय सेवेत असलेल्या कर्मचारी/अधिकारी यांची मुलाखत घेऊन नोंदी करा.

(२) क्रीडा साहित्य विक्रेत्याची मुलाखत घेऊन आपल्या संग्रही ठेवा.

९. विविध खेळ

उद्दिष्टे

१) भारतीय शालेय क्रीडा प्राधिकरणाने समाविष्ट केलेल्या सर्व खेळांची अद्ययावत माहिती उपलब्ध होणे.

२) सर्व समाविष्ट खेळांच्या नियमांचा अभ्यास करणे.

३) सर्व समाविष्ट खेळांची क्रीडाकौशल्ये विकसित करणे.

४) खेळांच्या माध्यमातून व्यक्तिमत्त्व विकसित करणे.

५) सर्व खेळांच्या क्रीडा स्पर्धांची माहिती होणे.

मानवी संस्कृती व खेळ यांचे नाते फार जुने आहे. त्या त्या देशप्रदेशांच्या संस्कृतीनुसार तिथले खेळ खेळले जातात. पूर्वीच्या काळी खेळ हे केवळ करमणुकीसाठी किंवा शौर्याची परीक्षा घेण्यासाठी खेळले जात असत, पण आज त्याची जागा व्यवसायाने घेतली आहे. खेळ म्हटले की आपोआपच येते ती खिलाडूवृत्ती! खेळातून खेळ, खिलाडूवृत्ती आणि नीतिमूल्ये यांचे संरक्षण होते. क्रीडा-पत्रकार हेन्री ग्रॅटलँड राईस म्हणतात, ''खेळात तुम्ही हरता किंवा जिंकता याला महत्व नाही तर तुम्ही कशा प्रकारचा खेळ करता याला जास्त महत्व आहे.''

भारतीय क्रीडाक्षेत्राचा विचार केला तर क्रिकेट वगळता इतर क्रीडाक्षेत्रांकडे वळण्यात युवकांना अजिबात रस नाही असे म्हटले जाते. परंतु खेळाचे महत्व हे पदके जिंकून देशाची प्रतिमा उंचावणे इथपर्यंतच मर्यादित नाही तर वैयक्तिक जीवनातही खेळांना अनन्यसाधारण महत्व आहे. निकोप शरीरातच निकोप मन असू शकते हे उमगल्यावर, शरीर निकोप व सुदृढ ठेवण्यासाठी माणसे धडपडू लागली आणि निकोप शरीराचा एक मार्ग खेळाच्या पटांगणातून जातो हे उमगल्यावर त्यांना खेळ हवेहवेसे वाटू लागले. जीवनातील सर्वच क्षेत्रांमध्ये शिस्त अनिवार्य आहे. तशी ती खेळातही आवश्यक असते. खेळाने व्यायाम होतो, शरीर बळकट होते. पण खेळातील शिस्त जीवनालाही वळण देते.

आज भारतामध्ये जवळपास अनेक क्रीडा प्रकार खेळले जातात. त्यांच्या अनेक अधिकृत संघटना या राज्य व राष्ट्रीय स्तरावर कार्यरत आहेत. भारतीय शालेय क्रीडा प्राधिकरणाद्वारे त्यातील कांही खेळांना अधिकृत मान्यता दिली गेली असून त्यांचा सदर वर्षाच्या वेळपत्रकामध्ये समावेश करण्यात आलेला आहे. असे असले तरी दर वर्षी खेळाच्या यादीमध्ये बदल झालेला दिसून येतो. त्यात काही खेळांचा समावेश केला जातो तर काही खेळांची मान्यता काढून घेतली जाते.

कुठलाही खेळ अथवा क्रीडा प्रकार शिकत असताना त्याला नियमांचा आधार असला पाहिजे तरच ते खेळ स्पर्धात्मक क्रीडा प्रकारात टिकू शकतात.

खेळाच्या नियमांबरोबरच, क्रीडा कौशल्य व शारीरिक घटकाचा विकासही खेळाच्या माध्यमातून केला जातो. खेळाद्वारे व्यक्तीचे व्यक्तिमत्त्व घडवण्यात मदत होते. खेळ हे फक्त मनोरंजनाचे साधन नसून त्याकडे व्यावसायिक दृष्टिकोनातून पाहिले गेले पाहिजे. त्यासाठी विविध स्तरांवर आयोजित क्रीडास्पर्धांमध्ये भाग घेऊन खेळातील क्रीडा कौशल्य वृद्धिंगत केले पाहिजे.

सूचना :

पुढील यादीमध्ये काही खेळ व क्रीडा प्रकारांचा समावेश केला असला तरी क्रीडा शिक्षकाने भौगोलिक परिस्थिती, उपलब्ध सोई सुविधा आणि क्रीडा साहित्य यांचा विचार करून खेळ व क्रीडा प्रकार घ्यावेत. त्याचप्रमाणे परंपरागत मनोरंजनात्मक खेळांचा ही समावेश यात केला जावा. त्यामुळे येथील संस्कृती व परंपरा जोपासण्यास मदत होईल. **वर्गीकरण करण्यात आलेल्या खेळ व क्रीडा प्रकारांची माहिती Q.R. Code मध्ये पाहता येईल.**

काही खेळ व क्रीडाप्रकारांची यादी

१. आक्रमणात्मक खेळ	२. नेट गेम्स
१. फुटबॉल २. हॅण्डबॉल ३. बास्केटबॉल ४. हॉकी ५. कबड्डी ६. नेटबॉल ७. रग्बी ८. रोलबॉल ९. रोलर हॉकी	१. बॉलबॅडमिंटन २. व्हॉलीबॉल ३. शूटिंग बॉल ४. थ्रो बॉल ५. टेनिस ६. बॅडमिंटन ७. सॉफ्ट टेनिस ८. टेबल टेनिस ९. सेपाक टकरा १०. टेनिक्वाइट

३. द्वंद्वात्मक गेम्स	४. स्ट्रायकिंग गेम्स
१. कुस्ती २. वुशू ३. ज्युदो ४. कराटे ५. बॉक्सिंग ६. किकबॉक्सिंग ७. सिकई मार्शल आर्ट ८. तलवार बाजी ९. युनीफाईट १०. तेंग सु-डो ११. कुडो १२. मल्लखांब १३. आष्टाडू आखाडा १४. तायक्वांदो	१. बेसबॉल २. क्रिकेट ३. सॉफ्टबॉल ४. कॅरम ५. स्क्वॅश ६. मॉन्टेक्सबॉल **५. टार्गेट गेम्स** १. आर्चरी २. रायफल शूटिंग **६. लिफ्टिंग गेम्स** १. वेटलिफ्टिंग २. पॉवरलिफ्टिंग

७. टॅग गेम्स	८. इतर खेळ
१. खो-खो २. आट्यापाट्या ३. डॉजबॉल	१. ॲथलेटिक्स २. जलतरण ३. जिम्नॅस्टिक्स ४. योगासन ५. बुद्धिबळ ६. मॉडर्न पेंटॅथलॉन ७. स्केटिंग ८. सायकलिंग (ट्रॅक आणि रोड)

१०. विविध क्रीडा स्पर्धा

उद्दिष्टे

(१) विविध राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय क्रीडास्पर्धांविषयी माहिती होणे.

(२) विविध क्रीडास्पर्धांच्या इतिहासाबद्दल माहिती होणे.

(३) प्रत्येक क्रीडास्पर्धेच्या आयोजनातील वेगळेपणाची माहीत होणे.

(४) विविध स्तरांवरील क्रीडास्पर्धांचे आयोजन नियोजन याबद्दल माहिती होणे.

काही आंतरराष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धा

१. ऑलिंपिक क्रीडा स्पर्धा

२. आशियाई क्रीडा स्पर्धा

३. राष्ट्रकुल क्रीडा स्पर्धा

४. सॅफ आशियाई क्रीडा स्पर्धा

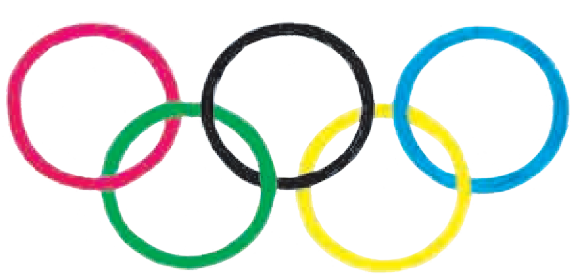
काही राष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धा

१. राष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धा

२. खेलो इंडिया

३. राष्ट्रीय शालेय क्रीडा स्पर्धा

१. ऑलिंपिक क्रीडा स्पर्धा



ग्रीस देशातील अथेन्स शहरात १८९६ साली अर्वाचीन ऑलिंपिक स्पर्धांची सुरुवात झाली. त्या प्राचीन स्पर्धांचे पुनरुज्जीवन करण्याचे श्रेय पियरे कुबर्टीन यांना जाते. १८८९ मध्ये पियरे कुबर्टीन यांनी एक शारीरिक शिक्षण परिषद आयोजित केली. कुबर्टीन यांच्या अध्यक्षतेखाली फ्रान्समधील २०० क्रीडा संघांची एक मध्यवर्ती समिती स्थापन करण्यात आली. त्यात त्यांनी प्राचीन ग्रीस ऑलिंपिक स्पर्धांचे पुनरुज्जीवन करण्याची आपली कल्पना मांडली. १८९४ मध्ये निरनिराळ्या राष्ट्रांना परिपत्रके पाठवून पॅरिसमध्ये एक शिक्षण परिषद आमंत्रित केली. अशा रीतीने १८९६ साली प्राचीन ऑलिंपिक क्रीडा स्पर्धांचा वारसा असलेल्या ग्रीस देशातील इतिहासप्रसिद्ध अथेन्स शहराला पहिली अर्वाचीन ऑलिंपिक स्पर्धा भरवण्याचा बहुमान मिळाला. ऑलिंपिक स्पर्धेचे नियंत्रण व व्यवस्था आंतरराष्ट्रीय ऑलिंपिक समिती ही संस्था पाहते. या समितीत प्रत्येक सभासद राष्ट्राचे १ ते ३ प्रतिनिधी असतात. भारताचे प्रतिनिधित्व करणारी भारतीय ऑलिंपिक संघटना ही संस्था दिल्ली येथे १९२५ मध्ये स्थापन झाली. आंतरराष्ट्रीय ऑलिंपिक समितीचे मुख्य कार्यालय स्वित्झर्लंडमधील लॉझेन शहरात आहे. ऑलिंपिक स्पर्धांत जात, राष्ट्र, धर्म कुठलाही भेद मानला जात नाही. अर्वाचीन ऑलिंपिक स्पर्धा एका विशिष्ट पद्धतीने पार पाडल्या जातात. त्यात प्राचीन स्पर्धांची उद्दिष्टे, तत्वे व परंपरा कटाक्षाने पाळल्या जातील याकडे विशेष लक्ष दिले जाते.

ऑलिंपिक स्पर्धेचे ध्येय वाक्य अधिक गतिमान, अधिक उच्च, अधिक बलशाली (लॅटीनमध्ये citus, Aitius, Fortius) इतर इंग्रजीमध्ये (Fastest, Highest, strongest) असे आहेत. ऑलिंपिक ध्वजावर निळ्या, काळ्या, पिवळ्या, हिरव्या व लाल रंगांची एकमेकांत गुंफलेली पाच वर्तुळे असतात. या पाच वर्तुळांची आकृती ही पाच खंड व त्याचे ऐक्य यांचे प्रतीक मानले जाते.

सामन्याच्या उद्घाटनाच्या वेळी ऑलिंपिक गीत वाजवण्यात येते. सामने सुरू होण्यापूर्वी यजमान राष्ट्राच्या

एका मान्यवर खेळाडूने सर्व खेळाडूंच्या वतीने ऑलिंपिक शपथ घ्यावयाची असते. त्यानंतर बँडच्या तालावर सर्व खेळाडूंचे संचलन होते व पाहुण्यांना मानवंदना देण्यात येते. नंतर तुतारीच्या निनादात शांतीचे प्रतीक म्हणून हजारो कबुतरे आकाशात उडवतात. त्याच वेळी ऑलिंपिक ज्योत प्रेक्षागारातून आणली जाते. ज्योत प्रज्वलित केली जाते. ऑलिंपिक गीत सुरू असताना ऑलिंपिक ध्वज उभारण्यात येतो. सर्व खेळाडूंच्या वतीने प्रमुख खेळाडू शपथ घेतो. त्यावेळी विविध राष्ट्रांतील खेळाडू एकमेकांत मिसळून विश्व बंधुत्वाचे नाते जनसमुदायाच्या प्रत्ययास आणून देतात.

२. आशियाई क्रीडा स्पर्धा

1982 दिल्ली आशियाई स्पर्धा

दुसऱ्या महायुद्धानंतर आशिया खंडात नवक्रांतीचे वारे वाहू लागले. भारतासह सारा आशिया स्वतंत्र झाला होता. युद्ध नको मैत्री हवी हा ऑलिंपिक मंत्र आता साऱ्या विश्वाने जोपासण्यास सुरुवात केली. या नवपरिर्वतनात भारत क्रीडाक्षेत्रातही मागे राहिला नाही. विशेषतः आशिया खंडात भारत क्रीडा क्षेत्रात आघाडीवर होता. याच कालखंडात ऑलिंपिकच्या धर्तीवर आशियाई देशांचा क्रीडा महोत्सव भरवावा याचा ध्यास गुरुदत्त सोंधी यांच्यासह अनेकांना होता.

महायुद्धामुळे मोठ्या कष्टाने सुरू केलेली पश्चिम आशियाई क्रीडा स्पर्धा खंडित झाली तरी सोंधींच्या प्रयत्नात खंड पडला नाही.

स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर आशियाई खंडात मैत्री व सलोखा वाढवण्यासाठी भारताने पहिले पंतप्रधान पंडित नेहरू यांच्या उपस्थितीत झालेल्या चर्चासत्रात आशियाई क्रीडा महोत्सव भरवण्याची कल्पना आशियाई देशातील पाहुण्यांसमोर मांडण्यात आली. आपली कल्पना मूर्त स्वरूपात आणण्यासाठी नेमकी काय कार्यवाही करावी लागेल याचा अभ्यासपूर्ण आढावा सोंधींनी सर्वांपुढे सादर केला. याला सर्वांनी मान्यता दर्शवली. सोंधींचा ध्यास व स्पर्धा आयोजनाचा अभ्यास पाहून पंतप्रधान पंडित नेहरू एकदम खूश झाले व त्यांनीच या स्पर्धेला आशियाई क्रीडास्पर्धा हे नाव निश्चित केले.

आशियाई क्रीडास्पर्धेचे ऐतिहासिक श्रेय प्राध्यापक सोंधी यांना जाते. तेच आशियाई क्रीडा स्पर्धेचे शिल्पकार आहेत. पहिली आशियाई स्पर्धा ४ मार्च ते ११ मार्च १९५१ साली भारताची राजधानी दिल्ली या शहरात आयोजित करण्यात आली. या स्पर्धेत ६ खेळ, ११ देश व ४८९ खेळांडूनी सहभाग नोंदवला. सदर स्पर्धा दर ४ वर्षांनी आयोजित केली जाते. ऑलिंपिक स्पर्धा व आशियाई क्रीडा स्पर्धा यात २ वर्षांचे अंतर असते.

आशियाई क्रीडा स्पर्धा ही भारताने जगाला दिलेली एक देणगी आहे. आशियाई स्पर्धा दर चार वर्षांनी नवी प्रेरणा देते. प्रगतीची, समृद्धीची अन जागतिक शांतता, बंधुत्वाची! स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतर १९५१ मध्ये दिल्लीत आशियाई स्पर्धेची तेवलेली क्रीडाज्योत खेळाडूंना नव्हे तर सामान्य नागरिकांनाही नवनिर्मितीचा प्रकाश देत असते.

३. राष्ट्रकुल क्रीडा स्पर्धा

ऑलिंपिक स्पर्धेनंतरचा जगातील दुसरा क्रीडा महोत्सव म्हणजेच राष्ट्रकुल खेळ. जे देश पूर्वी इंग्रजांच्या आधिपत्याखाली होते त्यांना राष्ट्रकुल देश असे म्हणतात.

2010 दिल्ली राष्ट्रकुल स्पर्धा

१९३० ते १९५० काळात त्याला 'ब्रिटिश साम्राज्य खेळ' असे संबोधले जात असे. त्यानंतर या स्पर्धांना 'ब्रिटिश साम्राज्य व राष्ट्रकुल खेळ' असे नाव पडले. त्यानंतर १९६६ ते १९७४ पर्यंत या स्पर्धांना ब्रिटिश राष्ट्रकुल खेळ असे म्हटले जाई. १९६७ पासून या स्पर्धेला राष्ट्रकुल क्रीडा स्पर्धा हे नाव प्राप्त झाले. या स्पर्धेची सुरुवात १९११ ला झाली. इंग्लडंचा राजा जॉर्ज प्रथम याच्या राज्याभिषेकाच्या निमित्ताने ब्रिटिश सत्ता असलेल्या सर्व देशांत या खेळांचे आयोजन करण्यात आले. २०१० मध्ये राष्ट्रकुल स्पर्धा भरवण्याचा मान भारताला मिळाला असून या स्पर्धेचे आयोजन नवी दिल्ली येथे करण्यात आले. एकूण राष्ट्रकुल देशांची संख्या ७१ एवढी आहे.

४. सॅफ आशियाई क्रीडा स्पर्धा

सध्याची सॅफ आशियाई क्रीडास्पर्धा पूर्वी 'साऊथ आशिया फेडरेशन क्रीडास्पर्धा' म्हणून ओळखली जात होती. १९८३ मध्ये दक्षिण आशियाई ऑलिंपिक संघटनेची स्थापना करण्यात आली, तर सप्टेंबर १९८४ मध्ये प्रथम दक्षिण आशियाई क्रीडास्पर्धेचे आयोजन काठमांडू (नेपाळ) येथे करण्यात आले. १९८४ ते १९८७ पर्यंत या क्रीडास्पर्धा दरवर्षी आयोजित केल्या जात. १९८७ नंतर या क्रीडास्पर्धा दर दोन वर्षांनी आयोजित करण्यात याव्यात असे ठरले. या क्रीडास्पर्धांमध्ये भारत, अफगाणिस्थान, बांगलादेश, भूतान, मालदीव, नेपाळ, पाकिस्तान व श्रीलंका या देशांचा समावेश होतो. १९८१ मध्ये दक्षिण आशियाई देशांत मैत्रीचे व सलोख्याचे वातावरण वाढीस लागण्यासाठी दक्षिण आशियाई फेडरेशनची स्थापना करण्यात आली आणि तिच्या माध्यमातून विविध स्पर्धांचे आयोजन केले जाते.

१. राष्ट्रीय क्रीडास्पर्धा (National Games)

भारतामध्ये राष्ट्रीय खेळ अनेक वर्षांपासून आयोजित केले जातात. राष्ट्रीय खेळाचे योग्य असे नियोजन करून १९८५ मध्ये नवी दिल्ली या ठिकाणी प्रथम राष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धेचे आयोजन करण्यात आले. ही स्पर्धा स्वर्गीय इंदिराजी गांधी यांच्या स्मरणार्थ आयोजित करण्यात आली होती. सदर स्पर्धा ही भारतीय ऑलिंपिक संघटनेच्या आधिपत्याखाली आयोजित केली जाते. या क्रीडास्पर्धेत भारतातील सर्व संघराज्य व केंद्रशासित प्रदेश यांचा समावेश होता. एकात्मतेची भावना वाढीस लावणे व खिलाडूवृत्तीस प्रोत्साहन देणे हा या स्पर्धेचा मुख्य उद्‌देश आहे.

२. खेलो इंडिया

व्यक्तिच्या जीवनात खेळ आणि तंदुरुस्तीचे महत्त्व अमूल्य आहे. आपल्या देशात खेळल्या जाणाऱ्या सर्व क्रीडा प्रकारांना मजबूत चौकट बनवून आणि भारताला एक महान क्रीडाराष्ट्र म्हणून प्रस्थापित करण्यासाठी, भारतातील क्रीडा संस्कृतीचे पुनरुज्जीवन करण्यासाठी 'खेलो इंडिया कार्यक्रम' २०१८ रोजी सुरू करण्यात आला. तत्कालिन क्रीडा मंत्री व नेमबाजी खेळाचे ऑलिंपिक रौप्य पदक विजेता खेळाडू मा. राजवर्धनसिंग राठोड यांच्या पुढाकाराने हा उपक्रम सुरू झाला.

- खेलो इंडिया स्पर्धा दरवर्षी भरल्या जातात.
- खेलो इंडिया स्पर्धा ही राष्ट्रीय स्तरावरील स्पर्धा आहे.
- खेलो इंडिया स्पर्धा या १७ वर्षांवरील आणि २१ वर्षांखालील वयोगटासाठी खेळवल्या जातात.
- २०१८ पासून खेलो इंडिया स्पर्धा सुरू झाल्या.
- यामध्ये ६ क्रीडा प्रकारांचा समावेश आहे.
- विजेत्या खेळाडूंना रोख ५ लक्ष रु. वार्षिक शिष्यवृत्ती व निवडक खेळांडूचे पुढील ५ वर्षांचे प्रशिक्षण सरकारमार्फत होते.
- क्रीडाक्षेत्रात मोठ्या संख्येने सहभाग घेणे आणि उत्कर्ष साधणे ही दुहेरी उद्‌दिष्टे आहेत.
- क्रीडा संस्कृतीत वाढ घडवून आणणे आणि देशासाठी क्रीडा उत्कृष्टता प्राप्त करणे हे खेलो इंडिया स्पर्धेचे ध्येय आहे.

उपक्रम :
राष्ट्रीय शालेय क्रीडा स्पर्धेची माहिती मिळवा.

स्वाध्याय

प्र.१) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(१) आधुनिक ऑलिंपिक स्पर्धेची सुरुवात कोणत्या साली झाली ?

(२) आधुनिक ऑलिंपिकचा जनक असे कोणास संबोधले जाते ?

(३) भारतीय ऑलिंपिक संघटनेची स्थापना कोणत्या साली करण्यात आली ?

(४) ऑलिंपिक स्पर्धेचे ध्येय वाक्य काय ?

(५) आशियाई क्रीडा स्पर्धेचा जनक कोणाला संबोधले जाते ?

(६) राष्ट्रकुल स्पर्धेमध्ये सहभागी होणाऱ्या एकूण देशांची संख्या किती आहे ?

(७) प्रथम दक्षिण आशियाई क्रीडास्पर्धेचे आयोजन कोणत्या वर्षी करण्यात आले ?

(८) प्रथम राष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धेचे आयोजन कोणत्या साली करण्यात आले ?

प्र.२) रिकाम्या जागा भरा.

(१) पहिली आधुनिक ऑलिंपिक क्रीडा स्पर्धा.......या शहरात आयोजित केली गेली.

(२) आंतरराष्ट्रीय ऑलिंपिक संघटनेचे मुख्य कार्यालय...... या शहरात आहे.

(३) पहिल्या आशियाई क्रीडास्पर्धेचे आयोजन ..... साली करण्यात आले.

(४) राष्ट्रकुल क्रीडा स्पर्धेचे आयोजन भारतात...... साली करण्यात आले.

(५) खेलो इंडिया स्पर्धा प्रथम .... या साली आयोजित करण्यात आली.

पूरक अभ्यास :

(१) आधुनिक ऑलिम्पिक स्पर्धेत होणाऱ्या विविध क्रीडा प्रकारांची यादी तयार करा.

(२) खाली दिलेल्या चित्रांतील खेळाडूंची माहिती लिहा.

यशोगाथा

खेळाडू ते क्रीडामंत्री (राजवर्धनसिंग राठोड)

राजवर्धनसिंग राठोड यांचा जन्म २९ जानेवारी १९७० या दिवशी राजस्थान येथील जैसलमेर येथे झाला. त्याच्या वडलांचे नाव कर्नल लक्ष्मणसिंग राठोड व आईचे नाव मंजू राठोड. भारताला ऑलिंपिकमध्ये पुरुषांच्या शूटींग डबल ट्रॅप या नेमबाजी प्रकारात पहिले वैयक्तिक रौप्य पदक मिळवून देणारा खेळाडू म्हणून राजवर्धनसिंग राठोड प्रसिद्ध झाले.

शालेय जीवनात राठोड हे बास्केट बॉल, व्हॉलीबॉल, क्रिकेट, फुटबॉल, कबड्डी आणि ॲथलेटिक्सचे (मैदानी स्पर्धा) उत्कृष्ट खेळाडू होते. राष्ट्रीय क्रिकेट स्पर्धेतील उत्कृष्ट खेळामुळे त्यांना स्कूल गेम फेडरेशन ऑफ इंडियाने शिष्यवृत्ती दिली. राष्ट्रीय रक्षा अकादमी (NDA) च्या बास्केट बॉल टीममधून शानदार खेळ करून त्यांनी व्यक्तिगत सुवर्णपदक प्राप्त केले. त्यांना NDA तील सर्वोत्कृष्ट खेळाडू पुरस्कार 'NDA ब्लेजर' ने सन्मानित करण्यात आले. डेहराडून येथील इंडियन मिलिटरी ॲकॅडमीमध्ये दाखल झाल्यानंतर व्हॉलीबॉल, फुटबॉल, क्रिकेट, बॉक्सिंग, वॉटर पोलो या खेळातील सुवर्णपदके त्यांनी प्राप्त केली. सर्वोत्कृष्ट खेळाडू ठरल्याने त्यांना शीख रेजिमेंटचे सुवर्ण पदक बहाल करण्यात आले. या दरम्यान सर्वश्रेष्ठ कॅडेट घोषित करून बोर्ड ऑफ ऑनर हा पुरस्कार बहाल करण्यात आला.

१९९६ मध्ये राजवर्धनसिंग राठोड यांचे नेमबाजीचे प्रशिक्षण आर्मी मार्क्स मैन इन्फेंटरी स्कूलमध्ये झाले. त्यानंतर दिल्ली येथील के. डी. कर्णी सिंह शूटींग रेंजमध्ये त्यांनी नेमबाजीचा नियमित सराव सुरू केला.

२००३ मध्ये त्यांनी साइप्रसमधील निकोसिया या शहरात जागतिक चॅम्पियनशिपमध्ये कांस्य पदक जिंकले.

भारतीय लष्करी सेवेत लेफ्टनंटच्या पदावर असलेल्या राजवर्धनसिंग राठोड यांनी २००४ च्या अॅथेन्स ऑलिंपिकमध्ये पुरुषांच्या शूटिंग डबल ट्रॅप स्पर्धेत रौप्य पदक प्राप्त केले. २००५ साली झालेल्या आशियाई क्ले शूटिंग चॅम्पियन स्पर्धेत सांघिक सुवर्ण पदक मिळवून देण्यात राजवर्धन यांचा मोलाचा वाटा होता. त्यांनी २००२ ते २००४ च्या आशियाई स्पर्धेत सलग तीन वेळा सुवर्णपदक मिळवले, याचबरोबर राष्ट्रकुल स्पर्धा २००२ व २००६, ISSF वर्ल्ड शूटिंग चॅम्पियन शिप, एशियन क्ले टार्गेट चॅम्पियनशिप अशा विविध स्पर्धांत त्यांनी २५ आंतरराष्ट्रीय पदके मिळवली.

लष्करातून निवृत्त झाल्यानंतर ते राजकारणात सक्रिय झाले व २०१४ च्या लोकसभा निवडणुकीत निवडून आले. सुरुवातीला माहिती व प्रसारण राज्यमंत्रीपदावर काम केल्यानंतर त्यांच्याकडे क्रीडा खात्याचा कार्यभार सोपवण्यात आला. ऑलिंपिक नेमबाज क्रीडामंत्री झाल्याने त्यांनी प्रचंड उत्साहाने क्रीडाक्षेत्रात कार्याला सुरुवात केली.

खेळ हा देशाच्या भविष्याच्या योजनांचा एक महत्त्वपूर्ण भाग आहे, नेतृत्वविकास साधून तरूणांना चांगला माणूस म्हणून घडवण्याची क्षमता खेळात आहे असा विचार व्यक्त करून खेळातून भारतीय खेळाडूंना आंतरराष्ट्रीय व्यासपीठ उपलब्ध व्हावे आणि आपली क्षमता जगासमोर मांडण्याची संधी मिळावी या उद्देशाने भारतीय क्रीडाक्षेत्रात नवनवीन योजनांचा समावेश केला. त्यांनी 'खेलो इंडिया' आणि 'टार्गेट ऑलिंपिक पोडियम' (TOP) या योजना निर्माण केल्या. यामुळेच आज खेळातील अभिरुची वाढण्यास मदत होत आहे.

त्यांच्या क्रीडाक्षेत्राच्या कामगिरीची दखल घेत त्यांना भारत सरकारने २००३-०४ मध्ये अर्जुन पुरस्कार, २००४-०५ मध्ये राजीव गांधी खेलरत्न पुरस्कार हे क्रीडा क्षेत्रांतील राष्ट्रीय पुरस्कार देऊन सन्मानित केले. सन २००५-०६ मध्ये पद्मश्री हा सर्वोच्च नागरी पुरस्कार बहाल करण्यात आला. अतिविशिष्ट सेवा पदक त्यांना मिळाले

आहे. ब्रिगेडियर दर्जाखाली असा पुरस्कार प्राप्त करणारे ते पहिलेच भारतीय सैनिक ठरले. अशा या जिगरबाज खेळाडूला तमाम भारतीयांचा सलाम!

एक करारी व्यक्तिमत्त्व (पी. टी. उषा)

पी. टी. उषा हे भारतात आणि जगात गाजलेले

व्यक्तिमत्त्व आहे. पी. टी. उषा एक महान ॲथलिट होती. आजदेखील सगळ्यांत जोरात पळणारी महिला कोण असे विचारले तर मुलांच्या तोंडात पी. टी. उषाचेच नाव येते.

जून २७, १९६४ मध्ये पैतल आणि लक्ष्मी अम्मा यांच्या पोटी जन्माला आलेले हे ६ मुलांमधील २ नंबरचे अपत्य पायोली नावाच्या एका छोट्या गावात अतिशय गरीब कुटुंबात जन्माला आलेली ही मुलगी ज्या शाळेत जात होती त्या शाळेचे शारीरिक शिक्षक बालकृष्णा मास्टर यांना खेळाची खूप आवड होती. एकदा उषाच्या वडलांबरोबर बोलत असताना त्यांची नजर एका खेळत असलेल्या लहान मुलीकडे गेली. तिने निळ्या रंगाचा धुळीत माखलेला स्कर्ट घातलेला होता. त्या मुलीच्या पायांची हालचाल इतकी जलद होती की संपूर्ण खेळ होईपर्यंत बाळकृष्ण सरांची नजर हटली नाही. खेळ संपल्यावर अतिशय शांतपणाने त्यांनी त्या मुलीला हाक मारली व तिला विचारले, 'बाळ तुझे नाव काय'? यावर तिने अगदी भीतभीत उत्तर दिले, 'उषा ४ थी क्लास'.

त्याच दिवसापासून पी. टी. उषाच्या यशाच्या कारकिर्दीला खरी सुरुवात झाली. बाळकृष्णा मास्टर यांनी शाळेत काही मुलांना निवडले, त्यात पी. टी. उषाही होती. दररोज भरपूर सराव करून घेतल्यानंतर सर त्यांना चहा व नाष्टा देत असत. अशा प्रकारे त्यांच्या छत्रछायेखाली तिचे प्रशिक्षण सुरू झाले.

४ थी इयत्तेत असताना एकदा एका स्पर्धेत तिने ७ वी च्या वर्गातील मुलींबरोबर स्पर्धा जिंकली व ॲथलेटिक्सच्या दिशेने तिची वाटचाल सुरू झाली. १९७६ साली केरळ सरकारने एक ट्रेनिंग सेंटर सुरू केले. उषाला त्यावेळी २५० रु. ची स्कॉलरशिप मिळाली आणि ॲथलेटिक्सच्या नवीन सुविधा मिळाल्या.

पी. टी. उषाची कारकीर्द :

१९८० मध्ये वयाच्या अवघ्या १६ वर्षी सगळ्यांत तरुण धावपटू म्हणून तिची निवड झाली.

१९८२ मध्ये उषाला १०० मी/२०० मीटर धावण्यात रौप्य पदक मिळाले. आशियाई खेळामध्ये ४०० मीटर धावण्यात तिने पहिले सुवर्ण पदक मिळवले. तिने १००, २००, ४०० मीटरमध्ये सलग सुवर्ण पदक मिळवून जागतिक विक्रम केला. १९८६ च्या सेऊल आशियन स्पर्धेत ४ गोल्ड व १ सिल्वह अशी ५ मेडल्स घेऊन ती घरी आली. तिच्या या ॲथलेटिक्समधील अप्रतिम यशामुळे तिला Golden Girl, पाथोली एक्सप्रेस अशी कितीतरी नावे मिळाली, इतकेच नव्हे तर १९८४ मध्ये उषाला पद्मश्री व अर्जुन पुरस्कार मिळाला.

१९९१ मध्ये त्यांनी श्रीनिवासन यांच्याशी लग्न केले. त्यानंतर त्यांनी उज्ज्वल नावाच्या मुलाला जन्म दिला. श्रीनिवासन स्वतः खेळाडू नव्हते पण ते पी. टी. उषाला तिच्या शाळेत वैद्यकिय अधिकारी म्हणून मदत करीत. १९९८ मध्ये अचानक ३४ वर्ष वयाच्या पी. टी. उषाने पुन्हा एकदा ॲथलेटिक्समध्ये प्रवेश केला व जपानमध्ये फुफुओका येथे आयोजित एशियन ट्रॅक फेडरेशनमध्ये भाग घेऊन २०० व ४०० मीटरमध्ये रौप्य पदक मिळवून हे जाहीर केले की वय हे कोणत्याही यशाच्या आडवे येऊ शकत नाही.

इतके करूनही ती थांबली नाही. आपले हे स्वप्न असेच पुढे जिवंत राहावे म्हणून ती आजही केरळमध्ये ॲथलिट स्कूल चालवते. तिथे ती तरुण मुलांना ॲथलेटिक्सचे प्रशिक्षण देते.

आशियाई स्पर्धांत पी. टी. उषाची पदकप्राप्त कामगिरी

आशियाई खेळ :

१९८२ – दिल्ली, २ रौप्यपदके

१९८६ – सेऊल, ४ सुवर्णपदके, १ रौप्यपदक

१९९० – बिजींग, ३ रौप्यपदके

१९९४ – हिरोशिमा, १ रौप्यपदक

खालील खेळाडूंची माहिती मिळवून तक्ता पूर्ण करा.

अ.क्र.	खेळाडूचे नाव	खेळाचे प्रकार	स्पर्धा कामगिरी	पुरस्कार
१.	खाशाबा जाधव			
२.	लिएँडर पेस			
३.	कर्णाम मल्लेश्वरी			
४.	राजवर्धनसिंग राठोड			
५.	अभिनव बिंद्रा			
६.	सुशील कुमार			
७.	विजेंदर सिंग			
८.	विजय कुमार			
९.	योगेश्वर दत्त			
१०.	मेरी कोम			
११.	साईना नेहवाल			
१२.	गगन नारंग			
१३.	पी. व्ही. सिंधू			
१४.	साक्षी मलिक			
१५.	हिमा दास			

१	**शारीरिक सुदृढता** • प्रशिक्षण पद्धती : सर्किट ट्रेनिंग, वेट ट्रेनिंग, प्लायोमेट्रिक ट्रेनिंग, फार्टलेक ट्रेनिंग, गतिरोध मालिका (Obstacle race), एरोबिक्स/झुंबा, ABC ड्रिल्स इत्यादी. **सूचना :** या बाबींचा सराव करताना संच, आवर्तने, दोन संचांमधील विश्रांती, तीव्रता, विविधता, काठिण्यपातळी व दोन व्यायामांचे एकत्रीकरण इत्यादी घटक जाणून त्याप्रमाणे सराव करावा.
२	**मैदानी बाबी (अनिवार्य)** • धावणे – १०० मी/२०० मी/४०० मी. पैकी एक; ८०० मी/१५०० मी. पैकी एक • फेकीच्या बाबी व उडी प्रकार – कोणत्याही एका फेकीच्या व एका उडीच्या बाबीचा अध्ययन करून सराव करावा. याव्यतिरिक्त इतरही मैदानी बाबींचा (ऐच्छिक) सराव करणे.
३	**विविध खेळ व क्रीडा स्पर्धा** • मागील वर्गामध्ये खेळलेल्या खेळांपैकी कोणत्याही दोन खेळांमध्ये प्रावीण्य मिळवण्याच्या दृष्टिने त्या खेळाचा प्रगत सराव करावा. सरावात उत्तेजक हालचाली, खेळातील कौशल्ये, डावपेच यांचा समावेश असावा. सराव झाल्यानंतर शिथिलीकरण करणे.
४	**योग** • पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या आसनांव्यतिरिक्त बैठकस्थिती, शयनस्थिती, विपरीत शयनस्थिती व दंडस्थितीतील आसन प्रकारांनुसार प्रत्येकी किमान पाच आसनांचा सराव करावा. • प्राणायाम : अनुलोम – विलोम या प्राणायामाचा सराव करणे. • कपालभाती या क्रियेचा तसेच पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या मुद्रांचा सराव करणे.
५	**उपक्रम (दिलेल्या उपक्रमांपैकी किमान एक उपक्रम प्रत्येक सत्रात पूर्ण करावा.)** • सायकल ट्रिप • फिटनेस ॲपच्या साहाय्याने शारीरिक उपक्रम करणे व त्याच्या नोंदी ठेवणे. (किमान सात दिवसांच्या) • क्रीडा साहित्य प्रदर्शन (चित्र स्वरूपात, प्रतिकृती अथवा प्रत्यक्ष क्रीडा साहित्य इत्यादी) • व्यायामांच्या विविध साहित्यांची यादी करावी. साहित्य वापरून नवीन व्यायाम करून पहाणे. • क्रीडा प्रश्नमंजुषेचे आयोजन करणे. • क्रीडा संकुलांना भेटी देऊन तेथील क्रीडा सोयीसुविधांच्या नोंदी करणे. • प्रिमियर लीगच्या धर्तीवर शाळेमध्ये कोणत्याही एका खेळाच्या आंतरवर्गीय/आंतरकुल स्पर्धांचे आयोजन करणे. (उदा. खेळाडूंचा लिलाव, संघ मालक, संघ व्यवस्थापक, प्रशिक्षक इत्यादी) • सामूहिक सूर्यनमस्काराचे निश्चित ध्येय ठरवून ते गाठण्याचा प्रयत्न करणे.

महत्वाची सूचना : कोणत्याही क्रीडा कौशल्याचे, शारीरिक उपक्रमांचा, मैदानी खेळ प्रकार इत्यादी बाबींचा सराव तज्ज्ञ मार्गदर्शकांच्या मार्गदर्शनानुसारच करावा.

खाली काही खेळांच्या संकेतस्थळांची यादी दिली आहे, त्यानुसार आपल्या आवडीच्या खेळासंदर्भातील संकेतस्थळांना भेट देऊन अधिक माहिती मिळवा.

१. विविध स्पर्धांची संकेतस्थळे

www.olympic.org
www.thecgf.com
www.olympic.ind.in/national-games
www.kheloindia.gov.in
www.sgfibharat.com

२. विविध खेळांच्या लीग स्पर्धांची संकेतस्थळे

www.prokabaddi.com
www.prowrestlingleague.com
www.pbl-india.com
www.indiansuperleague.com
www.provolleyball.in
www.iplt20.com

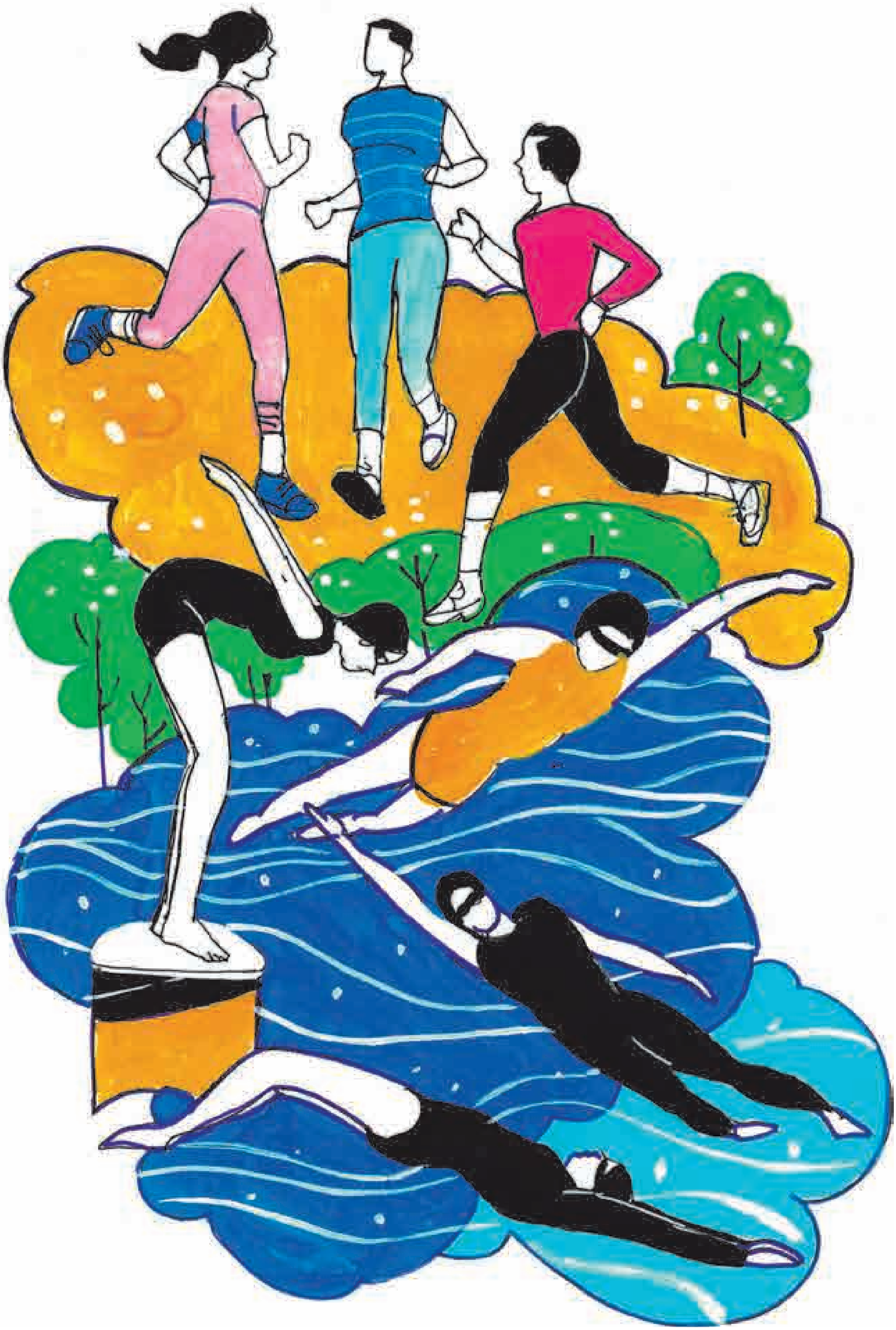
३. विविध खेळांची संकेतस्थळे

www.basketballfederation of india.org
www.handballindia.in
www.the-aiff.com
www.hockey india. org
www.volleyballindia.com
www.badmintonindia.org
www.swimming.org.in
www.indiangymnastics.com
www.khokhofederation.in
www.indiaskate.com
www.ttfi.org
www.aict.in
www.ipa.co.in
www.onlinejfi.org

www.indianathletics.in
www.boxingfedertion.in
www.indiaboxing.in
www.BCCI.tv
www.ballbadmintonindia.com
www.indianarchery.info
www.aitatennis.com
www.thenrai.in
www.fencingassociationofindia. com
www.indiankabaddi.org
www.rollball.org
www.wrestlingfederationofindia.com
www.indiancarrom.com
www.indiasquash.com

Doping : www.nadaindia.org www.wada-ama.org

Obesity : www.who.int/news-room/fact-sheots/detail/obesity-and-overweight



महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

आरोग्य व शारीरिक शिक्षण इयत्ता अकरावी (मराठी माध्यम) ₹ ५६.००