

ऐच्छिक उपक्रम

(अ) उत्पादक क्षेत्रे

१. क्षेत्र : अन्न

१.१ परसातील बागकाम :

इयत्ता ६ वी

- (१) रोपवाटिकेत रोपे तयार करण्यासाठी कोणत्या प्रकारच्या पिशव्यांची जरूरी लागते ते समजून घेणे. त्यांचे आकार माहिती करून घेणे.
- (२) कंपोस्ट किंवा गांडूळ खत आणि पोयटा माती यांचे योग्य त्या प्रमाणात मिश्रण करून पिशव्या भरणे, पिशव्यांना छिद्रे का पाडतात ते समजून घेणे.
- (३) हरितगृह म्हणजे काय ते अभ्यासणे त्याच्या फायद्या-तोट्यांची माहिती घेणे.
- (४) आपल्याजवळच्या हरितगृहास भेट देऊन त्याची रचना समजून घेणे.
- (५) ठिबक सिंचन म्हणजे काय त्याची माहिती करून घेणे. मडक्यांचा वापर करून ठिबक सिंचन कसे करतात ते अभ्यासणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) बागकाम साहित्याची माहिती करून घेणे व त्यांच्या साहाय्याने परसातील जागेची उपलब्धता लक्षात घेऊन योग्य अशी आखणी करणे.
- (२) उपलब्ध जागेत जास्तीत जास्त उत्पादन येण्याच्या दृष्टीने भाज्यांचे हंगामानुसार वर्गीकरण करणे.
- (३) आपल्या भागात येणाऱ्या औषधी वनस्पतींची माहिती घेणे व त्यांचे उपयोग अभ्यासणे.
- (४) कीटकनाशके, जंतुनाशके, बुरशीनाशके यांची वेगवेगळ्या कंपन्यांची माहितीपत्रके जमा करणे.
- (५) किडींचा अभ्यास करणे व त्यावर फवारण्यात येणाऱ्या औषधांची माहिती करून घेणे.
- (६) मित्र कीटक व उपद्रवी कीटक यांची माहिती करून घेणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) परसबागेभोवती असलेली मोठी झाडे, इमारती यांचा रोपांच्या वाढीवर काय परिणाम होतो ते अभ्यासणे.
- (२) वेगवेगळ्या आकारांचे वाफे तयार करणे.
- (३) गांडूळ खत तयार करण्यासाठी जागेच्या उपलब्धतेनुसार योग्य आकाराचा खड्डा तयार करणे. त्याप्रमाणे इतर कोणत्या साहित्यांचा वापर करून गांडूळ खत तयार करता येईल ते अभ्यासणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (२९०)

- (४) गांडूळ खत करण्यापूर्वी कोणते साहित्य लागते, त्याचा अभ्यास करणे. त्या साहित्याचा वापर करून नंतर वेळोवेळी कोणत्या वस्तू टाकल्याने खत तयार होते, ते अभ्यासणे व वापर करणे.
- (५) गांडूळ खत तयार झाले का ते ओळखणे व खत काढताना कोणती काळजी घ्यावी ते अभ्यासणे.
- (६) कंपोस्ट खते व रासायनिक खते यांचा रोपांच्या/झाडांच्या वाढीवर काय परिणाम होतो ते अभ्यासणे.

१.२ सुलभ शेती :

इयत्ता ६ वी

शेतीविषयक खालील मूलभूत बाबींची माहिती विद्यार्थ्यांना तात्त्विक व प्रात्यक्षिक स्वरूपात करून देणे.

- (१) परिसरातील जमीन : जमीन प्रकार, जमिनीचे भौतिक गुणधर्म (उदा. रंग, पोत, घडण, घनता इत्यादी)
- (२) परिसरातील हवामान : हवामानाचे पीकवाढीवर परिणाम करणारे घटक (उदा. तापमान, पर्जन्यमान, वारा, आर्द्रता, सूर्यप्रकाश इत्यादी)
- (३) जमिनीची मशागत व पूर्वतयारी : उद्देश, अवजारे, साधी पारंपरिक व यांत्रिक अवजारे, तणे व तणनियंत्रण इत्यादी.

जमीन पूर्वतयारीची कामे : नांगरणी, कुळवणी, वाफेबांधणी, पेरणी इत्यादी.

- (४) पिके : अन्नधान्ये, गळित धान्ये, फळ पिके, भाजीपाला पिके, त्यांचे स्थानिक व सुधारित वाण/जाती यांची तक्त्याच्या स्वरूपात माहिती घेणे.
- (५) अन्नद्रव्ये व खते : मुख्य व दुय्यम अन्नद्रव्ये, समाविष्ट खते, खतांचे प्रकार (सॅद्रिय व रासायनिक) वापर व परिणाम.
- (६) पाणीपुरवठा : पाण्याची गरज, उपलब्धता व पाणीपुरवठ्याच्या पद्धती (पारंपरिक व आधुनिक) ओळख.
- (७) पीककालावधी : काढणीची वेळ, कापणी, मळणी, साठवणूक व विक्री.
- (८) किडी व रोग : कीड व रोगांची ओळख, कीड व रोग निवारणासाठी लागणारी औषधे, त्यांचे प्रमाण, फवारणी/धुरळणी साधने (पंप - डस्टर इत्यादी)
- (९) मित्र किडे व उपद्रवी किडे यांची माहिती होणे.
- (१०) पिकांचे हेक्टरी उत्पादने इत्यादी.

प्रात्यक्षिक :

- (१) परिसरात उपलब्ध जमिनीच्या प्रकारानुसार खरीप/रब्बी हंगामात एक भाजीपाला, पीक सामूहिकरीत्या घेणे. (उदा. मिरची, वांगी, टोमॅटो इत्यादी.)
- (२) पीकवाढीच्या नोंदी घेऊन, पिकाची काढणी करून विक्री करणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) परिसरातील शेतीक्षेत्रास भेट देऊन एका पीकक्षेत्राचे क्षेत्रफळ मोजणे.
- (२) शेती क्षेत्रास पाणीपुरवठा पद्धती - (१) आधुनिक (२) पारंपरिक
- (३) भरपूर उत्पन्न व फायदा मिळवून देणारी पिके.
- (४) फळबागांना भेटी देणे व फळबाग नियोजनाची माहिती मिळविणे. (आखणी, लागवड, खतपुरवठा, पाणीपुरवठा, तणनियंत्रण, कीड व रोग नियंत्रण इत्यादी.)
- (५) फळपिकांची अभिवृद्धी (पुनरुत्पादन) कसे केले जाते याची माहिती घेणे.
- (६) विविध प्रकारची कलमे
- (७) सेंद्रीय खते : शेणखत, कंपोस्ट खत, गांडूळ खत इत्यादी.

प्रात्यक्षिक :

- (१) मध्यम आकाराच्या कुंड्यांमध्ये झाडे लावणे. त्यावर सेंद्रीय व रासायनिक खतांचा होणारा परिणाम अभ्यासणे.
- (२) शेतात पालेभाज्यांची एक-दोन पिके (उदा : मेथी, पालक, चाकवत इ.) घेऊन काढणीपर्यंत निगा घेऊन भाजीची विक्री करणे. निरीक्षणे व हिशोबाच्या नोंदी ठेवणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) संशोधन प्रकल्पास किंवा कृषी पूरक उद्योगास भेट देऊन त्यांची माहिती घेणे व त्यांच्या नोंदी ठेवणे.
- (२) फळबागांना भेट देणे व तेथे केल्या जाणाऱ्या विविध कामांची व पद्धतींची माहिती घेणे.
दूरदर्शनवरील शेतीविषयक कार्यक्रम पाहणे. शेतीविषयक मासिकांचे शाळेतर्फे सभासद होणे.
- (३) विविध भाजीपाल्यांचे बियाणे पिशव्यांत भरून संबंधीत भाजीचे नाव, जाती, हंगाम यासंबंधीची माहिती देणारे तक्ते तयार करणे.

- (४) वृत्तपत्रे, मासिके यातील शेतीविषयक लेखांचे संकलन करून त्यांचे वाचन करणे.
- (५) परिसरातील कृषी सेवा केंद्रांना भेट देऊन तेथे विक्री करण्यात येणाऱ्या कीडनाशके/रोगनाशके/ बियाणे/खते इत्यादी शेतीविषयक घटकांची माहिती गोळा करणे.
- (६) एखाद्या पाणलोट क्षेत्रास भेट देऊन, जमा होणारे पाणी, त्याचा वापर यासंबंधी माहिती घेणे.
- (७) प्रगतशील शेतकरी, प्रयोगशील शेतकरी यांची मुलाखत घेणे.

प्रात्यक्षिक :

सेंद्रीय भाजीपाला उत्पादन घेणे :

विद्यार्थ्यांचे गट करून सेंद्रीय खतांचा व जैविक कीडनाशकांचा वापर करून वेगवेगळ्या भाजीपाला पिकांची लागवड करणे. उत्पादन झालेल्या भाजीपाल्याची उपलब्ध भाजीपाल्याशी तुलनात्मक नोंदी घेणे.

१.३ फळ प्रक्रिया

भारत हा निरनिराळ्या भौगोलिक हवामानाचा व विविध प्रकारच्या मातीने नटलेला देश आहे. त्यामुळे विविध जातींच्या फळांची लागवड येथे केली जाते.

फलोत्पादन वाढविण्यासाठी महाराष्ट्र शासनाने फलोत्पादन खाते निर्माण केले आहे. या खात्यामार्फत फळांच्या प्रगत संकरित जातींची निर्मिती व उत्पादन वाढविण्याच्या उपाययोजना, फळप्रक्रिया उद्योग यांसारखे उपक्रम राबवले आहेत. या सर्वांमुळे फळांच्या संकरित जाती, फलोत्पादनाचे प्रमाण व प्रत यात वाढ झाली आहे.

फळे हा नाशवंत पदार्थ आहे. विशिष्ट ऋतूमध्ये विशिष्ट फळांची लागवड केली जाते. विविध प्रकारांमध्ये बाराही महिने फळे उपलब्ध व्हावीत म्हणून वैशिष्ट्यपूर्ण टिकाऊ पदार्थांचे उत्पादन केले जाते. व्यवसाय म्हणून फळप्रक्रिया उद्योगास उर्जितावस्था आली आहे. विद्यार्थ्यांना बालपणापासूनच या विषयाचे ज्ञान होणे व कौशल्य प्राप्त होणे आवश्यक आहे. या विषयातून भविष्यात अर्थार्जनासाठी कार्यक्षेत्र निवडण्यासही विद्यार्थ्यांचा पाया तयार होईल.

उद्दिष्ट

- (१) विविध फळे ओळखता येणे.
- (२) विविध फळबिया ओळखता येणे.
- (३) विविध फळांचे आकार, रंग, चव यांची माहिती घेणे.
- (४) फळांचे आहारातील महत्त्व समजणे.
- (५) विविध फळांचे गरानुसार वर्गीकरण करता येणे.
- (६) फळांची साठवण कशी करावी ते शिकणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (२९३)

- (७) फळांच्या टाकाऊ भागांचे उपयोग जाणणे.
- (८) पाककृतीसाठी फळ संरक्षण करताना पाळावयाची स्वच्छता व आरोग्याचे नियम आत्मसात करणे.
- (९) फळांच्या संरक्षित पाककृती तयार करण्याचे कौशल्य प्राप्त करणे.
- (१०) फळांच्या संरक्षित पदार्थांचे वाटप, वेष्टणीकरण, विक्रीची किंमत काढण्यास शिकणे.

इयत्ता ६ वी

- (१) स्वच्छता व आरोग्य उपकरणे
- (२) फळांचे रस, कृत्रिम पेयअर्क, लोणची यांचे सर्वेक्षण
- (३) फळप्रक्रियांसाठी लागणारी साधने
- (४) फळांची सरबते
- (५) कृत्रिम पेयअर्क
- (६) लोणच्यांचे प्रकार
- (७) संरक्षित पदार्थांचे वाटप, वेष्टणीकरण व किंमत काढणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) पेयअर्क, टिकाऊ चटण्या यांचे सर्वेक्षण
- (२) फळसंरक्षणाची तत्त्वे व पद्धती
- (३) फळांचे पेयअर्क
- (४) फळांच्या चटण्या
- (५) बेदाणे
- (६) संरक्षित पदार्थांचे वाटप, वेष्टणीकरण व किंमत काढणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) फळांचा जॅम व सॉस यांचे सर्वेक्षण
- (२) स्वच्छता व आरोग्य
- (३) फळांचा जॅम, जेली
- (४) फळांचे सॉस
- (५) फळांशी संबंधित लघुउद्योगास भेट
- (६) संरक्षित पदार्थांचे वाटप, वेष्टणीकरण व किंमत काढणे.

१.४ मत्स्य व्यवसाय

इयत्ता ६ वी

तात्त्विक

- (१) गोड्या, खान्या, निमखान्या पाण्यातील मासेमारीबद्दल माहिती करून घेणे.
- (२) कोळंबी, खेकडे, कालव इत्यादी जलचरांबद्दल माहिती करून घेणे.
- (३) गोड्या पाण्यातील मत्स्यशेतीसाठी निवडल्या जाणाऱ्या माशांची वैशिष्ट्ये जाणून घेणे.

प्रात्यक्षिक

- (१) नदी, तलाव, खाडी व समुद्र यांच्यातील मासेमारीचे निरीक्षण करणे.
- (२) कालवे कशी चिकटून राहतात व वाढतात याबद्दल प्रत्यक्ष माहिती मिळवणे.
- (३) गोड्या पाण्यातील मत्स्यशेतीस भेट देणे.

इयत्ता ७ वी

तात्त्विक

- (१) मत्स्यालयाची व शोभिवंत माशांची माहिती करून घेणे.
- (२) मत्स्यबीज तलावात सोडण्यापूर्वीची तयारी व काळजी याविषयी माहिती मिळवणे.
- (३) मत्स्यशेतीसाठी तलाव निर्माण करणे.
- (४) मत्स्यबीजाच्या अवस्था, पॅकिंग व वाहतुकीबद्दल माहिती मिळवणे.

प्रात्यक्षिक

- (१) मत्स्यबीज तयार करण्याच्या केंद्राला भेट देणे व अहवाल देणे.
- (२) शोभिवंत माशाच्या प्रजनन व संवर्धनासंबंधी मत्स्यशेतीस भेट देणे.
- (३) नव्याने तयार होत असलेल्या मत्स्य प्रकल्पास भेट देऊन पॅकिंग व वाहतुकीची माहिती मिळवणे.

इयत्ता ८ वी

तात्त्विक

- (१) माशांचे संरक्षण /वाहतूक बाजारपेठ
- (२) माशाचे आजार
- (३) माशाची उपउत्पादने (Biproducs)
- (४) मत्स्यव्यवसाय विकासाच्या शासकीय योजना.

प्रात्यक्षिक

- (१) मत्स्य बाजारपेठेस भेट देणे व सुरक्षण व वाहतुकीसंबंधी माहिती मिळवणे.
- (२) बाह्य लक्षणांवरून आजारी मासा ओळखणे.
- (३) बाजारात मिळणाऱ्या माशाच्या उपउत्पादनांची माहिती मिळवणे.
- (४) जिल्हा मत्स्यव्यवसाय विकास अधिकारी कार्यालयास भेट देऊन विविध शासकीय योजनांची माहिती मिळवणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (२१५)

१.५ खाद्यपदार्थ निर्मिती

प्रास्ताविक :

अन्न ही मानवाची मूलभूत गरज आहे. दैनंदिन जीवनात अन्नाला महत्त्वाचे स्थान आहे. कुटुंबाच्या अंदाजपत्रकातील फार मोठा भाग अन्नावर खर्च केला जातो. अन्नपदार्थांची निवड व खाद्यपदार्थांच्या निर्मितीमध्ये दिवसाचा बराच कालावधी खर्च होतो. आधुनिक युगातील बदलत्या विभक्त कुटुंबपद्धतीमुळे स्त्री घराबाहेर पडू लागल्यामुळे अन्नपदार्थ घरात तयार करण्यासाठी वेळ व मनुष्यबळ यांची कमतरता भासू लागली आहे. बाजारातील तयार खाद्यपदार्थ विकत आणण्याकडे कल वाढू लागला आहे. फक्त स्त्रीच नाही तर व्यवसाय म्हणून खाद्यपदार्थांची निर्मिती पुरुषही करू शकतील.

शास्त्रीय दृष्ट्या दर्जेदार पोषण खाद्यपदार्थांची मोठ्या प्रमाणात निर्मिती करण्याचे तंत्रज्ञान विकसित होऊ लागले आहे. शालेय जीवनातच खाद्यपदार्थनिर्मिती या विषयाचा पाया रचला गेल्यास विद्यार्थ्यांस दैनंदिन जीवनात व भविष्यात अर्थार्जनासाठी याचा उपयोग होईल.

उद्दिष्ट

- (१) मानवाच्या मूलभूत गरजा समजून घेणे.
- (२) अन्न या गरजेचा सर्वकष अभ्यास करणे.
- (३) खाद्यपदार्थांचे दैनंदिन जीवनातील स्थान अभ्यासणे.
- (४) समतोल आहार आणि आरोग्य यांचा सहसंबंध अभ्यासणे.
- (५) खाद्यपदार्थ निर्मितीचे कौशल्य आत्मसात करणे.
- (६) अन्नाची नासाडी, अन्न वाया घालवणे. शिळे अन्न याबाबत जाणीव जागृती करणे.

इयत्ता ६ वी

- (१) खाद्यपदार्थ निर्मितीसाठी आवश्यक साधने व उपकरणे.
- (२) सॅलड व कोशिंबिरीसाठी वापरावयाच्या भाज्या व फळे.
- (३) सॅलड व कोशिंबिरीसाठी भाज्या व फळे चिरण्याच्या विशिष्ट पद्धती
- (४) सॅलड व कोशिंबिरी
- (५) सॅलडविचचे वर्गीकरण
- (६) सॅलडविचच्या विविध पाककृती
- (७) खाद्यपदार्थांचे वाढप व वेष्टणीकरण
- (८) खाद्यपदार्थांच्या विक्रीची किंमत काढणे.
- (९) खाद्यपदार्थांची नासाडी व अपव्यय यांबाबत घ्यायची काळजी.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (२९६)

इयत्ता ७ वी

- (१) स्वच्छता व आरोग्य
- (२) खाद्यपदार्थासाठी आवश्यक साधने व उपकरणे
- (३) भेळ
- (४) दडपे पोहे
- (५) मिल्क शेक
- (६) खाद्यपदार्थाचे वाढप व वेष्टणीकरण
- (७) खाद्यपदार्थाची किंमत काढणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) खाद्यपदार्थासाठी आवश्यक साधने व उपकरणे.
- (२) पौष्टिक पराठा/पुरी
- (३) भाज्यांची वडी
- (४) पौष्टिक खिचडी
- (५) मधल्या वेळच्या डब्याचे नियोजन
- (६) खाद्यपदार्थाचे वाढप व वेष्टणीकरण
- (७) खाद्यपदार्थाच्या विक्रीची किंमत काढणे.
- (८) खाद्यपदार्थाची नासाडी व अपव्यय यांबाबत जाणीव जागृती करणे.

२. क्षेत्र : वस्त्र

२.१ वस्त्रनिर्मिती

उद्दिष्टे

- (१) 'वस्त्र' या संकल्पनेचे मानवी जीवनातील महत्त्व स्पष्ट करणे.
- (२) 'वस्त्र' या संकल्पनेचा प्रारंभ आणि त्यात झालेली प्रगती यांची ओळख करून देणे.
- (३) वस्त्रनिर्मितीचे विविध स्रोत स्पष्ट करणे.
- (४) वस्त्रविषयक तंत्रज्ञानाची ओळख करून देणे.
- (५) वस्त्रनिर्मिती क्षेत्रातील उद्योजकतचा पाया निर्माण करणे.

इयत्ता ६ वी

- (१) लहान कापडदुकानांना भेट देणे.
- (२) आठवडा बाजारातील कापडदुकानांचे निरीक्षण करणे.
- (३) कापड तयार करणाऱ्या यंत्रांची प्राथमिक माहिती करून घेणे.
- (४) कापड कारखान्यांची चित्रफीत पाहणे.
- (५) विविध प्रांतांतील पोषाखांची नावे संकलित करणे.
- (६) भारतातील वैशिष्ट्यपूर्ण पोषाख घालणाऱ्या व्यक्तींची चित्रे गोळा करणे.
- (७) वेषभूषा स्पर्धेत भाग घेणे.

इयत्ता ७ वी -

- (१) कापडाची रंगाई, छपाई करणाऱ्या प्रक्रियेची माहिती घेणे
- (२) कापड उद्योजकांच्या छोट्या मुलाखती घेणे.
- (३) निरनिराळ्या वस्त्रप्रकारांचे नमुने तयार करणे.
- (४) वस्त्रांचे शिवलेले किंवा विणलेले नमुने संकलित करणे व त्यांची वैशिष्ट्ये जाणून घेणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) प्रत्यक्ष भेट, चर्चा, मुलाखती, संवाद यांच्या माध्यमांतून जिल्ह्यातील कापड उद्योगांची माहिती संकलित करणे.
- (२) कापड दुकाने किंवा शिवण व्यवसाय करणारे यांच्याकडून कापडाचे लहानमोठे तुकडे मिळवून त्यांच्यापासून रुमाल, बटवे, पर्सेस, फुले, बाहुल्या अशा वस्तू तयार करायला शिकणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (२९८)

- (३) मित्र-मैत्रिणींचे गट करून कापडाच्या उपयोगी व सुशोभनाच्या वस्तू तयार करणे.
- (४) तयार केलेल्या वस्तूंची विक्री शेजारी, शिक्षक, नातेवाईक यांच्यात करून अर्थोत्पादन करणे.
- (५) वस्त्रोद्योगाच्या अभ्यासक्रमांची माहिती मिळविणे.

२.२ शिवणकाम, भरतकाम, विणकाम (इयत्ता ६ वी ते ८ वी)

इयत्ता ६ वी

घटक :

- (१) निरनिराळ्या राज्यांतील स्त्री-पुरुषांच्या पोशाखांची माहिती मिळवणे.
- (२) मॅटिक्लॉथवर फुलीच्या टाक्याने (क्रॉस स्टिचने) भरतकाम करणे.
- (३) फुलीच्या टाक्याचे भरतकाम करून वस्तू बनवणे.
- (४) उलटी टीप व सॅटिन स्टिच यांचे नमुने तयार करणे.
- (५) दोन सुयांवर सुलट व उलट टाके घालण्यास शिकणे.
- (६) क्रोशाच्या सुईने साखळी व खांब घालणे.
- (७) जुन्या कपड्यातील चांगल्या भागांचे तुकडे जोडून छोटी रजई किंवा आसन बनवणे.

इयत्ता ७ वी

घटक :

- (१) विविध प्रकारच्या गळ्यांचे आकार रेखाटणे.
- (२) साधी शिवण, दुहेरी शिवण व चपटी शिवण यांचे नमुने तयार करणे.
- (३) शर्ट किंवा कुडता आणि पॅट किंवा स्कर्ट शिवण्यासाठी आवश्यक मापे घेऊन त्यांची नोंद करणे.
- (४) हातरुमालाच्या कडा क्रोशाने सुशोभित करणे.
- (५) दोन सुयांवर मफलर विणणे.
- (६) तयार कपड्यांची निर्मिती करणाऱ्या कारखान्यास भेट देणे.
- (७) ब्लॅकट स्टिच, पिसाचा टाका व वाय स्टिच या टाक्यांचे नमुने तयार करणे.
- (८) विद्यार्थ्यांनी तयार केलेल्या वस्तूंचे प्रदर्शन भरवणे.

इयत्ता ८ वी

घटक :

- (१) शिवणयंत्राच्या विविध प्रकारांची ओळख करून घेणे.
- (२) पायशिवणयंत्राचे भाग व त्यांची निगा यासंबंधी माहिती घेणे.
- (३) पायशिवणयंत्र चालवण्यास शिकणे.
- (४) शिवणयंत्राच्या सुईत दोरा ओवणे, बॉबिन भरणे, बॉबिन लावणे.
- (५) साध्या कापडावर मशीनच्या टीपा घालणे.
- (६) टेबलक्लॉथसाठी कापडाच्या कडा दुमडून मशीनवर शिवणे.
- (७) रुमालाच्या कडा क्रोशाने सुशोभित करणे.
- (८) शिवणयंत्रांची विक्री करणाऱ्या दुकानास भेट देऊन शिवणयंत्रांच्या विविध प्रकारांची माहिती घेणे.

२.३ बाहुलीकाम

उद्दिष्ट -

- (१) बाहुलीकामातील कलागुणांना संधी प्राप्त करून देणे व कलेचा विकास करणे.
- (२) वैयक्तिक, सामाजिक, नैतिक, पौराणिक कथा मूल्यांनुसार निर्मिती तंत्रामध्ये वापर करणे.
- (३) निर्मिती तंत्रामध्ये कल्पनाशक्तीचा विकास करणे.
- (४) वस्तूनिर्मिती व संग्रहवृत्ती वाढीस लावणे.
- (५) वैयक्तिक व सांघिक कृतींमध्ये विद्यार्थ्यांचे समायोजन करणे.
- (६) स्वयंप्रेरणेने कृती करण्याचे मूल्य रुजवणे.

इयत्ता ६ वी

अ) कठपुतली बाहुलीकाम (काठी बाहुली)

- (१) कथा प्रसंग निवड करणे.
- (२) बाहुलीची निर्मिती डोके, पाय, हात, धड करणे.
- (३) बाहुलीचा पोशाख व सजावट करणे.
- (४) बाहुली चालविण्याचा सराव, रंगमंचाची मांडणी करणे.
- (५) संवादानुसार बाहुली चालविण्याचा सराव करणे.

ब) हात बाहुली तयार करणे.

क) खरी फुगा, कागद, खळ यांपासून प्राणी, पक्षी तयार करणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (३००)

इयत्ता ७ वी

- अ) विविध व्यक्तिरेखांच्या चित्रांनुसार रंगीत कागद, खळ, जाड पुढे यांच्या साहाय्याने वेशभूषेनुसार पूर्णाकृती बाहुली निर्मितीचे कौशल्य आत्मसात करणे.
उदा. अ) ऐतिहासिक
ब) पौराणिक
क) पारंपरिक लोकधारेतील व्यक्तिरेखा
- ब) कापडी बाहुल्यांची निर्मिती करणे.
(१) कापूस, कापड यापासून आकृतिबंध तयार करणे.
(२) मानवी चेहरा सजावट करणे.
(३) पोशाख सजावट व वेशभूषा
- क) कठपुतली बाहुलीकामाची माहिती घेणे.
(१) कळसूत्री बाहुली निर्मिती तंत्राचे दिग्दर्शन
(२) गटचर्चा, गटकार्य
(३) निर्मिती
(४) रंगमंच
(५) विषय निवड/नियोजन
(६) सराव, सादरीकरण

इयत्ता ८ वी

- अ) छाया बाहुली तयार करणे.
ब) नेपथ्य व विविध प्रसंग सादर करण्यासाठी कागदी कटआऊटची निर्मिती करणे.
उदा. झाड, झोपडी, राजवाडा
- क) छाया बाहुलीकाम,
१. गटचर्चा, गटकार्य
२. संहिता लेखन-सद्यस्थितीवर आधारित व विविध समस्यांवर आधारित.
(उदा. स्त्री भ्रूण हत्या, आपत्ती व्यवस्थापन)
३. रंगमंच निर्मिती/रचना/मांडणी
४. नेपथ्य निर्मिती
५. प्रकाश ध्वनी व पार्श्वसंगीत यांचे संयोजन
६. सराव
७. सादरीकरण

२.४ : काथ्याचे विणकाम

इयत्ता ६ वी

- (१) नारळाच्या झाडाचे झाप वळून व गाठी मारून पायपुसणे, खराटे, चटई, गादी इ. तयार करणे.
- (२) काथ्या तयार करण्याच्या प्रक्रियेचा अभ्यास करून काथ्या बनवण्याचा सराव करणे.
- (३) काथ्याची दोरी वळण्याचे प्रात्यक्षिक पाहून सुमारे ५ मीटर दोरी वळणे.
- (४) दोरीपासून पायपुसणे विणणे, तसेच विविध आकाराच्या टेबलमॅट्स विणणे.
- (५) काथ्याची जाड दोरी विणणे.
- (६) काथ्या देणाऱ्या इतर वस्तूंची (घायपात, ताग, इत्यादी) माहिती मिळवणे.
- (७) नारळाच्या झाडाच्या पातीपासून गुलाबाचे फूल तयार करणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) स्थानिक परिस्थितीमध्ये काथ्या उत्पादन कसे वाढवता येईल याचा अभ्यास करणे.
- (२) काथ्यापासून सुमारे ८ मीटर लांबीची पाणी खेचण्याची दोरी विणणे.
- (३) काथ्याच्या दोऱ्यांना रंग देणे.
- (४) नारळाच्या करवंटीपासून पेन स्टँड/ मानवी चेहरा/ मांजराचे तोंड बनवणे.
- (५) हीरकुडापासून केरसुणी तयार करणे.
- (६) तयार वस्तूंची किंमत ठरवून त्यांचे प्रदर्शन व विक्री करणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) काथ्याच्या दोरीपासून पुढील वस्तू तयार करणे –
 - (अ) शिंकाळे
 - (ब) दोर
 - (क) फळे काढण्याचा गळ
- (२) संगीत दोरी वापरून पायघडी तयार करणे.
- (३) करवंटीपासून पुढील वस्तू तयार करणे –
 - (अ) फुलदाणी
 - (ब) तबक
 - (ब) ओगराळे
- (४) निरूपयोगी काथ्यापासून लोड बनवणे.
- (५) नारळाच्या झाडाच्या विविध भागांपासून सौंदर्याकृती तयार करणे.
उदा. फुले, जहाज, भित्तिसुशोभन, खेळणी इत्यादी.

३. क्षेत्र : निवारा

३.१ मातकाम

इयत्ता ६ वी

- (१) निरनिराळ्या प्रसंगी वापरण्यात येणाऱ्या मातीच्या वस्तूंची यादी करणे.
- (२) मातीशी संबंधित म्हणी-वाक्यप्रचार यांचा संग्रह करणे.
- (३) मातीच्या वस्तू तयार करण्यासाठी वापरला जाणारा साचा कसा तयार करतात हे समजून घेणे.
- (४) मातीच्या वस्तू तयार करणे व त्यांना रंग देणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) मातीच्या दिव्याचे महत्त्व सांगणाऱ्या कथा सांगणे, गीते शिकवणे.
- (२) मातीपासून निरनिराळ्या आकार-प्रकारांचे दिवे तयार करणे.
- (३) मातीच्या फुलदाण्या तयार करणे व त्या सुशोभित करणे.
- (४) वाद्यांच्या रचनेचे निरीक्षण करणे.
- (५) सोप्या रचनेच्या वाद्यांच्या प्रतिकृती मातीपासून तयार करण्याचा प्रयत्न करणे. मातीचे साचे तयार करणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) मातकामातील मातीचे महत्त्व, संरक्षण, संवर्धन यांच्या संदर्भात नाट्यप्रवेश सादर करणे.
- (२) निरनिराळ्या रंगीत मातीच्या नमुन्यांचा संग्रह करणे.
- (३) प्रत्येक प्रकारच्या मातीचे गुणधर्म, उपयोग यांचे तक्ते तयार करणे.
- (४) मातीचे परीक्षण कसे करतात हे समजून घेणे.
- (५) इयत्ता सातवीपर्यंत तयार झालेल्या वस्तूंचे प्रदर्शन भरवणे.
- (६) तयार वस्तूंच्या विक्रीचा प्रयत्न करणे.
- (७) मातीच्या वस्तू व शिल्पे तयार करणाऱ्या कारागिरांची प्रात्यक्षिके व व्याख्याने, आयोजित करणे.

३.२ बांबूकाम व वेतकाम

इयत्ता ६ वी

- (१) परिसरातील उपलब्ध बांबूची पाहणी करून त्यांचा जीवनक्रम व उपयोग यांचे संकलन करून नमुने जमवणे.
- (२) बांबूच्या पातळ पट्ट्यांपासून छोटी टोपली तयार करणे.
- (३) बांबूच्या काड्या वापरून आकाशकंदील तयार करणे.
- (४) बांबूविषयक पोस्टर तयार करून प्रदर्शन आयोजित करणे.
- (५) बांबूची भिन्न प्रदेशांतील नावे संकलित करून त्याचा तक्ता तयार करणे.
- (६) बांबू/वेत कारागिराची मुलाखत घेऊन त्याची नोंद करणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) नैसर्गिक रंगांचा वापर करून बांबूच्या पट्ट्या रंगवणे.
- (२) बांबूच्या पट्ट्यांपासून मध्यम आकाराची टोपली तयार करणे.
- (३) बांबूच्या पट्ट्या वापरून खालील वस्तू तयार करणे.
१) पंखा २) लॅम्पशेड ३) सूप ४) दागिने
- (४) बांबूचे देशांतर्गत उत्पादन कोठे-कोठे घेतले जाते याच्या माहितीचे संकलन करणे.
- (५) बांबूच्या पट्ट्यांचा वापर करून घराची प्रतिकृती तयार करणे.
- (६) वर्षभरात तयार केलेल्या वस्तूंच्या कार्यपद्धतीची नोंद नोंदवहीत करणे.
(नोंदीसाठी मुद्दे- कृतीचे नाव, साहित्य-साधने, कृतिक्रम)

इयत्ता ८ वी

- (१) बांबू लागवड व उत्पादन यासंबंधी माहिती मिळविणे. (आवश्यक जमीन, हवामान, लागवड इत्यादी) तसेच शासनस्तरावर बांबू लागवडीसंबंधी असलेल्या योजनांची तोंडओळख करून घेणे.
- (२) बांबूच्या रंगीत पट्ट्या वापरून $9\text{मी} \times \frac{9}{2}\text{मी}$ मापाची चटई विणणे.
- (३) साध्या व रंगीत पट्ट्या (बेळे) वापरून पुढील वस्तू तयार करणे.
१) फुलदाणी २) फूल ३) मोबाईल स्टँड
- (४) बांबू व वेतकामासाठी आवश्यक कच्चा माल मिळविण्याचे ज्ञान व वस्तूची साठवण या संबंधी शास्त्रीय ज्ञान संपादन करणे.
- (५) बांबू/वेताच्या नादुरुस्त वस्तू दुरुस्त करण्याचे ज्ञान संपादन करणे व वस्तू दुरुस्त करणे.
- (६) तयार वस्तूंची किंमत ठरविण्याची पद्धत आत्मसात करणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (३०४)

३.३ फुलझाडांची व शोभिवंत झाडांची लागवड

इयत्ता ६ वी

- (१) जमिनीच्या मगदूराप्रमाणे (कस/पोत) भरखते मातीत मिसळणे.
- (२) गांडूळ खत कसे तयार करावे याची माहिती घेणे.
- (३) गांडूळ खत तयार करण्यापूर्वी कोणत्या गोष्टींची व साहित्याची गरज लागते ते अभ्यासणे.
- (४) हंगामाप्रमाणे फुलझाडांच्या बिया लावणे व रोपे तयार करणे.
- (५) योग्य वेळी योग्य तेवढे पाणी देणे.
- (६) मोठ्या झालेल्या फुलझाडांच्या व शोभिवंत झाडांच्या फांद्या छाटणे.
- (७) छाटलेल्या ज्या फांद्यापासून पुनर्निर्मिती होऊ शकते अशा फांद्यांचा वापर करणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) रोपवाटिकेत तयार झालेल्या रोपांची प्रकारानुसार यादी करणे.
- (२) रोपांची विक्री करणे तसेच रोपे तयार करताना झालेला खर्च, वाढविताना झालेला खर्च आणि विक्रीतून आलेले उत्पन्न यांचा हिशोब ठेवणे.
- (३) शोभिवंत झाडांवर कोणत्या प्रकारे कलमे करतात याची माहिती घेणे.
- (४) गांडुळांचे किती प्रकार आहेत ते अभ्यासणे व गांडूळ खत तयार करण्यासाठी त्यातील किती प्रकार उपयोगी पडू शकतात याची माहिती घेणे.
- (५) गांडूळ खताचा वापर करताना ते वापरण्यापूर्वी कशा पद्धतीने काढतात ते अभ्यासणे.
- (६) गांडूळ खत प्रकल्पास भेट देणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) कोकोपीट खत म्हणजे काय त्याची माहिती व ते तयार करण्याची पद्धत समजून घेणे.
- (२) कोकोपीट खत स्वतः तयार करणे.
- (३) फुलझाडे व शोभिवंत झाडे यांच्या वाढीसाठी कोणते अन्नघटक आवश्यक आहेत त्याची माहिती करून घेणे.
- (४) अन्नघटकांमध्ये असणारे गुणधर्म समजून घेणे व त्यांचा झाडांच्या वाढीवर कोणता परिणाम होतो ते अभ्यासणे.
- (५) घरामध्ये असणाऱ्या कुंड्यांना कोणत्या पद्धतीने ठिबक सिंचन करता येईल त्याची माहिती घेणे.
- (६) जलशक्ती म्हणजे काय याची माहिती घेणे व जरूरीप्रमाणे वापर करणे.

३.४ लाकूडकाम

इयत्ता ६ वी

घटक :

- (१) लाकूडकामाचा परिचय व लाकडाचे वर्गीकरण, विविध प्रकार अभ्यासणे.
- (२) लाकूड कामासाठी लागणारी हत्यारे
- (३) लाकूड कामातील सांध्यांचे प्रकार
- (४) तयार करावयाच्या वस्तूचा मोजमापासहित प्रमाणबद्ध आराखडा तयार करणे. (उदा. डस्टर)

प्रात्यक्षिक :

- (१) लाकडावर मापात रंधकाम करणे.
- (२) लाकडी फूटपट्टी तयार करणे.
- (३) नामफलक (नेमप्लेट) तयार करणे.

इयत्ता ७ वी

घटक :

- (१) कृत्रिम लाकडी तक्ते(बोर्ड)प्रकार, माहिती घेणे.
- (२) लाकूड टिकविण्यासंबंधी माहिती अभ्यासणे.
- (३) लाकूडकामातील जोडकाम साहित्य क्लू (सरस), खिळे, स्कू इत्यादींचा परिचय करून घेणे.
- (४) पटाशी, करवत ह्या सारख्या लाकूडकामाच्या हत्यारांना धार करणे.

प्रात्यक्षिक :

- (१) लाकडाची लांबी वाढविणारा अर्ध खापीचा (लॅप जॉईन्ट) सांधा तयार करणे.
- (२) लाकडाची रुंदी (पृष्ठभाग) वाढविणारा सुरशीचा सांधा (डॉव्हेलपीन जॉईन्ट) तयार करणे.
- (३) डस्टर तयार करणे.
- (४) लहान लाकडी पाट तयार करणे.

इयत्ता ८ वी

घटक :

- (१) लाकूडकातन यंत्र (वुडलेथ) व कातकाम करणाऱ्या हत्यारांची माहिती, उपयोग अभ्यासणे.
- (२) लाकूडकामातील जोडकाम साधने, बिजागऱ्या, कडी-कोयंडे, मुठी, टॉवरबोल्ड, कुलपे यांचा परिचय करून घेणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (३०६)

- (३) लाकूडकामात पॉलिश, वॉर्निश, रंग यांची आवश्यक माहिती घेणे.
- (४) भोवरा, टिपच्या, फुलदाणी यांसारखे साहित्य तयार करणाऱ्या ठिकाणास भेट देऊन कौशल्य अभ्यासणे.
- (५) तयार केलेल्या वस्तूचे प्रदर्शन भरविणे व विक्री करणे.

प्रात्यक्षिक :

- (१) लाकूडकामातील कोनी-चौकटी डवरी सांधा (डॉव्हटेल जॉईन्ट) तयार करणे.
- (२) लाकडी (पेन/पेन्सिल) पेटी (बॉक्स) तयार करणे.
- (३) लाकडी वस्तूस पॉलिश काम करणे.

३.५ कागदकाम, पुठ्ठाकाम, पुस्तकबांधणी

इयत्ता ६ वी

- (१) वेगवेगळ्या कागदाच्या व पुठ्ठ्याच्या प्रकारांची माहिती, वैशिष्ट्ये यांची नोंदवही तयार करणे.
- (२) वस्तू तयार करण्यासाठी कागदावर आराखडा तयार करणे.
- (३) कागदापासून भौमितिक व अलंकारिक आकार तयार करणे.
- (४) वही, पुस्तक यांना कव्हर घालणे.
- (५) कागदास घड्या घालणे, कापणे, वर्गीकरण करणे व विशिष्ट प्रकारची शिलाई करणे.
- (६) फाटलेले व जुने पुस्तक जुळवून-शिवून वापरण्यायोग्य करणे.
- (७) कार्डशीटच्या साहाय्याने फाईल तयार करणे.
- (८) जुन्या वहीच्या कोऱ्या कागदापासून डायरी तयार करणे.
- (९) कोऱ्या कागदापासून उत्तरपत्रिका तयार करणे.
- (१०) पुठ्ठाकामासंबंधी लागणाऱ्या साधनसाहित्याची ओळख करून घेणे व सफाईदार हाताळणीचे कौशल्य विकसित करणे.

इयत्ता ७ वी

- (१) पुठ्ठ्यापासून भौमितिक व अलंकारिक आकार तयार करणे.
- (२) कार्डशीट व कापड यापासून विविध आकाराच्या फाईल तयार करणे.
- (३) बाईंडिंगसाठी लागणारे साहित्य, हत्यारे यांची माहिती करून देणे.
- (४) फोटो अल्बम तयार करणे.
- (५) परिसरातील कागद, पुठ्ठा, लेस इत्यादी वस्तूंचा वापर करून सुशोभनाच्या वस्तूंची निर्मिती करणे.

प्रा. शि. अभ्यासक्रम २०१२ : भाषेतर विषय : भाग - २ : इयत्ता ६ वी ते ८ वी : कार्यानुभव : (३०७)

- (६) कार्डशीटपासून तबकाच्या (ट्रे) वेगळेगळ्या प्रतिकृती तयार करणे.
- (७) बॉक्स, मिठाई बॉक्स, दागिन्यांची पेटी इत्यादी कलात्मक वस्तू तयार करणे.
- (८) स्पायरल बाईंडिंग फाईल तयार करणे.

इयत्ता ८ वी

- (१) पुढठा, रंगीत कागदापासून पेन स्टॅन्ड, ट्रे तयार करणे.
- (२) पुढठा, लाकडाची दांडी यांपासून हातपंखा तयार करणे.
- (३) पोर्टफोलिओ तयार करणे.
- (४) लेस फाईल तयार करणे.
- (५) वेस्ट पेपर बकेट तयार करणे – अ) त्रिकोणी ब) पंचकोनी क) षट्कोनी (कोणतीही एक)
- (६) पॅम्प्लेट फोल्डर तयार करणे.
- (७) लेटर बॉक्स तयार करणे.
- (८) सीडी फोल्डर तयार करणे.
- (९) लेटरपॅड तयार करणे.
