

**शैक्षणिक वर्ष २०२०-२०२१**  
**कार्यशिक्षण अभ्यासक्रम (वैकल्पिक)**  
**(दिव्यांग विद्यार्थ्यांसाठी)**  
**इयत्ता नववी**

अ.क्र.	विषय		पृष्ठ क्र.
१.	घरगुती विद्युत उपकरणे	(J-1)	२
२.	दूध व दुधाचे पदार्थ	(J-5)	३
३.	हस्तभरतकाम	(J-9)	५
४.	शिवणयंत्राद्वारे शिलाई व शिवणयंत्राची निगा व दुरुस्ती	(K-1)	७
५.	टाकाऊ वस्तूंपासून सौंदर्याकृती	(K-5)	८
६.	पाककला	(L-7)	१०
७.	भारतीय संगीत	(M-3)	१३
८.	चित्रकला व रंगकाम	(M-6)	१५
९.	कागदकाम, पुठ्ठाकाम आणि पुस्तक बांधणी	(M-7)	१६

<b>गृहशास्त्र, शरीरशास्त्र, आरोग्य शास्त्र</b>	<b>१७</b>
--	-----------

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

## १. घरगुती विद्युत उपकरणे (J-1)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	<b>सुरक्षितता</b>		
	१. विद्युत सुरक्षिततेचे महत्त्व २. विद्युत धक्का व त्याचे धोके	३. अर्थिंगची गरज ४. प्रथमोपचार ५. अग्निशामके	
२.	<b>प्राथमिक विद्युत</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. विद्युत क्षेत्राशी संबंधित मूलभूत संज्ञा २. ओहमचा नियम	३. विद्युत वाहक व दुर्वाहक ४. सांकेतिक चिन्हे	
३.	<b>विद्युत हत्यारे</b>		
	१. विद्युत क्षेत्रामध्ये वापरण्यात येणाऱ्या विविध हत्यारांची ओळख व उपयोग अभ्यासणे. २. सोल्डरिंग प्रक्रिया समजून घेणे		
४.	<b>विद्युत मापके</b>		
	१. विद्युत क्षेत्रामध्ये वापरण्यात येणाऱ्या विविध मापकांची (मीटर्स) ओळख व उपयोग समजून घेणे.		
५.	<b>वायर्स व केबल्स</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. विद्युत क्षेत्रामधील वायर्स व केबलचे महत्त्व आणि उपयोग		
६.	<b>घरगुती विद्युत उपकरणे</b>		
	१. काही विद्युत उपकरणे • प्रकार • विविध भाग • रचना व कार्य • प्राथमिक दुरुस्ती		
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	कृत्रिम श्वासोच्छ्वासाच्या पद्धतीचा अभ्यास करणे.		
२.	विविध अग्निशामक साधनांचा वापर करण्याची पद्धत अभ्यासणे.		
३.	टेस्ट लॅप तयार करणे आणि त्याचा सिरीज टेस्ट लॅप म्हणून उपयोग करणे.		
४.	टेस्टर व टेस्ट लॅपच्या साहाय्याने विद्युत पुरवठ्याची तपासणी करणे.		
५.	टेस्ट लॅपच्या साहाय्याने अर्थिंगची तपासणी करणे.	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
६.	विद्युत दिव्यांची एकसर जोडणी करणे.		
७.	विद्युत दिव्यांची समांतर जोडणी करणे.	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
८.	एलईडी दिव्यांची माळ तयार करणे.		
९.	सोल्डरिंग करणे तसेच डिसोल्डरिंग करणे.		
१०.	अॅमीटर व्होल्टरच्या साहाय्याने विद्युत मंडलातील प्रवाह व दाब मोजणे.	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
११.	वॅटमीटरच्या साहाय्याने दिलेल्या विद्युत दिव्याची शक्ती मोजणे.	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
१२.	व्होल्टमीटर व अॅमीटरच्या साहाय्याने दिलेल्या बल्बची विद्युत शक्ती मोजणे.	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

## २. दूध व दुधाचे पदार्थ (J-5)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	<b>दूध : आहारातील महत्त्व</b>		
	१. दुधाचे आहारातील महत्त्व		
२.	<b>दूध : प्रक्रिया</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. दूध हे सर्वश्रेष्ठ पूर्णान्न आहे.		
	२. दूध नाशवंत असते.		
	३. दुधावर प्रक्रिया करणे आवश्यक असते.		
३.	<b>दूध : काळजी</b>		
	१. दूध कशामुळे खराब होते?		
	२. दुधाची काळजी कशी घ्यावी?		
४.	<b>दुग्धव्यवसायातील स्वच्छता</b>		
	१. दुग्धव्यवसायातील स्वच्छता		
५.	<b>दूध: साठवण</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. दूध संकलनाचे महत्त्व		
	२. दूधाच्या साठवणीचे महत्त्व		
	३. दुधाची साठवण करताना पाळावयाचे नियम		
६.	<b>दुग्धजन्य पदार्थ</b>		
	१. दुग्धजन्य पदार्थ म्हणजे काय?		
	२. दुग्धजन्य पदार्थांचे काही प्रकार		
७.	<b>दुग्धजन्य पदार्थ वेष्टण प्रक्रिया</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. वेष्टण करण्याची गरज		
	२. वेष्टणांचे प्रकार		
	३. सादरीकरण कसे असावे?		
८.	<b>दूध : विविध प्रकार</b>		
	१. दूधाचे विविध प्रकार		
	२. दुधावरील विविध प्रक्रियांनुसार त्यांची नावे		
९.	<b>गाईच्या व म्हशीच्या दुधाचे महत्त्व</b>		
	१. गाय व म्हैस यांच्या दुधाचे शास्त्रीय महत्त्व		
१०.	<b>दुधातील भेसळ</b>	<b>संपूर्ण घटक</b>	<b>स्वयंअध्ययनासाठी</b>
	१. भेसळ म्हणजे काय?		
	२. दुधात कोणकोणत्या पदार्थांची भेसळ केली जाते?		
	३. दुधातील भेसळ कशी ओळखावी?		

(2-1) प्रात्यक्षिक

१.	दही तयार करणे		
२.	चक्का तयार करणे		
३.	ताक तयार करणे		
४.	लोणी तयार करणे		
५.	तूप तयार करणे		
६.	श्रीखंड तयार करणे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
७.	बासुंदी तयार करणे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
८.	खीर तयार करणे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
९.	सुगंधी दूध तयार करणे		
१०.	आईस्क्रीम तयार करणे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
११.	कुल्फी तयार करणे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
१२.	लस्सी तयार करणे		
१३.	क्षेत्रभेट		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)


### ३. हस्तभरतकाम (J-9)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	<b>साहित्य व साधने</b>		
	१. भरतकला म्हणजे काय ? २. भरतकामासाठी लागणारी साधने व साहित्य, त्यांची माहिती व उपयोग ३. भरतकामाच्या रिंगचे प्रकार माहिती व निगा ४. भरतकामास लागणाऱ्या इतर साहित्याची माहिती	भरतकामासाठी लागणारे इतर साहित्य	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	<b>रेशीम</b>		
	१. भरतकामासाठी रेशीम कसे असावे २. धागे व्यवस्थित ठेवण्याच्या पद्धती i) वेणी पद्धत ii) शेडेड धागे ठेवण्याची पद्धत iii) सिफॉनचे धागे ठेवण्याची पद्धत	रेशीम ठेवण्याची पद्धत प्रकार २ व ३	स्वयंअध्ययनासाठी
३.	<b>विशेष सूचना</b>		
	१. हस्तभरतकाम करताना घ्यावयाची काळजी २. भरतकामासाठी वापरावयाचे साहित्य कसे असावे ? ३. भरतकामाच्या साहित्याची निगा कशी राखावी ?	भरतकामासाठी वापरावयाचे साहित्य कसे असावे ?	स्वयंअध्ययनासाठी
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	<b>धावदोरा (रनिंग स्टिच)</b>		
	१. धावदोरा टाक्याचे इंग्रजी नाव कोणते ? २. धावदोऱ्याचे वैशिष्ट्य ३. धावदोऱ्याचे उपयोग ४. धावदोऱ्याची कृती ५. भरतकामातील कोणते आकार भरण्यासाठी हा टाका वापरता येतो ?		
२.	<b>उलटी टीप (स्टेम स्टिच)</b>		
	१. उलटी टीप या टाक्याचे इंग्रजी नाव कोणते ? २. या टाक्याचे वैशिष्ट्य ३. या टाक्याचा उपयोग ४. उलटी टीप घालण्याची कृती ५. भरतकामातील कोणते आकार भरण्यासाठी हा टाका वापरता येतो ?		
३.	<b>साखळी टाका (चेन स्टिच)</b>		
	१. साखळी टाका या टाक्याचे इंग्रजी नाव कोणते ? २. क्रूवेल चेन स्टीच म्हणजे काय ? ३. साखळी टाका घालण्याची कृती ४. कोणत्या वस्तूवर भरतकाम करण्यासाठी हा टाका वापरता येतो ?		

४.	<b>गव्हाचा टाका (लेझी डेझी स्टिच)</b>		
	१. गव्हाच्या टाक्याचे इंग्रजीतील नाव कोणते ? २. या टाक्यास गव्हाचा टाका असे का म्हणतात ? ३. 'मून डेझी' स्टिच म्हणजे काय ? ४. गव्हाचा टाका घालण्याची कृती ५. कोणत्या वस्तूवर भरतकामासाठी या टाक्यांचा उपयोग होतो ?	मून डेझी	स्वयंअध्ययनासाठी
५.	<b>फुलीचा टाका (क्रॉस स्टिच)</b>		
	१. फुलीच्या टाक्याचे इंग्रजीतील नाव कोणते ? २. या टाक्यासाठी कोणते कापड वापरतात ? व का ? ३. फुलीचा टाका कृती ४. या टाक्याचा उपयोग		
६.	<b>घोंगडीचा टाका (ब्लॅकट स्टिच)</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. घोंगडीचा टाका याचे इंग्रजीतील नाव कोणते ? २. घोंगडीचा टाका यांचे दुसरे नाव ३. या टाक्याचा उपयोग ४. घोंगडीचा टाका घालण्याची कृती ५. कोणत्या वस्तूवर भरतकाम करण्यासाठी या टाक्याचा वापर करतात ?		
७.	<b>बंगाली कांथाकाम (कांथावर्क)</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. कांथाकाम म्हणजे काय ? २. कांथाकामाचे प्रकार ३. कांथाकामाची कृती ४. या टाक्याचा उपयोग		
८.	<b>गोंडे</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. गोंडे बांधण्याचे प्रकार २. गोंडे बांधण्याची कृती ३. गोंड्यांचा उपयोग		
९.	<b>नमुना वही तयार करणे</b>		
	१. भरतकामाच्या टाक्यांचे नमुने तयार करणे २. डिझाईनची नमुना वही तयार करणे.		
१०.	<b>रुमालावरील भरतकाम</b>		
११.	<b>उशीच्या अश्र्यावरील भरतकाम</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
१२.	<b>पिशवीवरील भरतकाम</b>		
१३.	<b>भरतकामातील माझी आवडती कलाकृती (फोटो)</b>		
१४.	<b>नमुना डिझाईन</b>		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

**४. शिवणयंत्राद्वारे शिलाई व शिवणयंत्राची निगा व दुरुस्ती (K-1)**  
(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्विक</b>			
१.	<b>शिवणकाम साहित्य</b>		
	१. वहीवर आकृती काढण्यासाठी लागणारे साहित्य.	इस्त्रीकाम करण्यासाठी लागणारे साहित्य	स्वयंअध्ययनासाठी
	२. आकृती टेबलावर आकृती काढण्यासाठी लागणारे साहित्य.		
	३. कापड कर्तन करण्यासाठी लागणारे साहित्य.		
	४. कापड शिवण्यासाठी लागणारे साहित्य.		
	५. इस्त्रीकाम करण्यासाठी लागणारे साहित्य.		
२.	<b>प्राथमिक शिवणकाम</b>		
	१. प्राथमिक शिवणकामात लागणारे टाके, धावदोरा, उलट टाके, तुरपाईचे टाके काज्याचे टाके.	तुरपाईचे टाके व सपाट शिवण	स्वयंअध्ययनासाठी
	२. शोभेचे टाके – देठाचा टाका, साखळी टाका.		
	३. शिवणी –साधी शिवण, दुहेरी शिवण, सपाट शिवण		
३.	<b>टाके व शिवणी</b>		
	१. चुणी	प्लीट्सचे चार प्रकार	स्वयंअध्ययनासाठी
	अ) साधी जिरावचुणी                      ब) दाबाची जिरावचुणी		
	२. टक		
	अ) काठाचे टक                                      ब) दोरीचे टक		
	३. प्लीट्सचे चार प्रकार		
	४. झालर, नाडी, ताणपट्टी, फित, लेस.		
४.	<b>मापे घेण्याच्या पद्धती</b>		
	१. मापे – उंचीचे माप, घेराचे माप      २. मापे घेण्याच्या पद्धती		
५.	<b>शिवणयंत्र – प्राथमिक माहिती</b>		
	१. शिवणयंत्राची ओळख		
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	चौकोनी टुपटे	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	लंगोट		
३.	सहा कळीचा परकर व शरारा	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
४.	टोपडे (बॉनेट)		
५.	नाडी झबले		
६.	नाडी चड्डी (प्लेन निकर)		
७.	जाकीट	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
<b>परिशिष्ट</b>			
	मापाचा तक्ता		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

५. टाकाऊ वस्तुंपासून सौंदर्याकृती (K-5)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	<b>निरुपयोगी वस्तू</b>		
	१. निरुपयोगी वस्तू कशास म्हणतात ? २. निरुपयोगी वस्तूंची काही उदाहरणे. ३. निरुपयोगी वस्तूंचा उपयोग	निरुपयोगी वस्तूंची काही उदाहरणे.	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	<b>निरुपयोगी वस्तूंमधील सौंदर्य</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. निरुपयोगी वस्तूंची उपयोगिता लक्षात घेणे. २. हस्तकौशल्य व कल्पकता		
३.	<b>मर्यादित स्वरूपात अर्थार्जन</b>		
	१. निरुपयोगी वस्तूंचा उपयोग करून कलात्मक गोष्टी तयार करणे. २. हस्तकौशल्य व कल्पकता ३. तयार केलेल्या सौंदर्याकृतीच्या किंमतीचा अंदाज काढणे.		
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	<b>कागदापासून कलाकृती</b>		
	१. निरुपयोगी / चॉकलेटच्या कागदापासून कलाकृती तयार करणे. २. पंख्याची घडी (फॅन फोल्ड) व्यवस्थित घालण्यास शिकणे. ३. दिलेल्या मापानुसार कागद कापणे.		
२.	<b>भेट पाकीट</b>		
	१. विविध प्रकारच्या कागदांचा संग्रह करणे. २. निरुपयोगी व उपयुक्त कागदांपासून कलावस्तू करणे. ३. उपलब्ध साहित्यातून सजावट करणे.		
३.	<b>बियांपासून कलाकृती</b>		
	१. विविध रंगांच्या, आकारांच्या व पोतांच्या बियांचा संग्रह करणे. २. बियांपासून सौंदर्याकृती तयार करणे. ३. कापणे, चिकटवणे व रंगकाम करणे या गोष्टी व्यवस्थित करण्यास शिकणे.		
४.	<b>ठसा चित्र</b>		
	१. विविध प्रकारच्या वस्तूंपासून ठसे घेणे. २. पेन्सिलला सुतळी गुंडाळून त्याला रंग लावून लाटण्याप्रमाणे कागदावर फिरवून रेघांच्या आकृत्या उमटवणे. ३. पुढ्याला सुतळी चिकटवून ठसा उमटवणे.		
५.	<b>कागदी पेल्यापासून फुले</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पर्यावरणाच्या दृष्टीने हितकारक/ पर्यावरणपूरक वस्तूंचा संग्रह करणे. २. या वस्तूंमधून कल्पकतेने पुनर्निर्मिती करणे. ३. तयार केलेल्या सौंदर्याकृतीची सुंदर रचना करणे.		
६.	<b>कापडाची फुले</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. विविध रंग, नक्षी, पोत असणाऱ्या निरुपयोगी कापडाचा संग्रह करणे. २. निरुपयोगी कापडातून सुशोभित वस्तू तयार करणे. ३. तयार केलेल्या फुलांचा उपयोग उपयुक्त वस्तूसाठी करणे.		



७.	सुशोभन	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. निरुपयोगी वस्तूंपासून सौंदर्याकृती तयार करणे</li> <li>२. सुशोभन करण्यासाठी सजावटीच्या साहित्यांचा उपयोग कल्पकतेने करणे</li> <li>३. षट्कोन काढणे</li> <li>४. सुशोभनासाठी पंख्याच्या घडीचा वापर करणे</li> </ol>		
८.	खुर्ची	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. निरुपयोगी वस्तूंपासून सौंदर्याकृती तयार करणे</li> <li>२. एकसारख्या जाडीच्या झाडूच्या काड्यांपासून सौंदर्याकृती तयार करणे.</li> <li>३. काड्यांची निवड, कापणे, चिकटवणे इत्यादी कृती व्यवस्थित करण्यास शिकणे.</li> </ol>		
९.	गुलाबाचे फूल		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. विविध प्रकारचे नक्षीकाम असलेल्या विविध रंगांच्या व पोतांच्या निरुपयोगी कापडांच्या तुकड्यांचा संग्रह करणे.</li> <li>२. निरीक्षण व कल्पकतेने कापडाच्या तुकड्यांपासून सौंदर्याकृती तयार करणे.</li> <li>३. दोऱ्याच्या विशिष्ट गाठीचा उपयोग करून काडीवर फुले घट्ट बांधणे.</li> </ol>		
१०.	तराजू	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. निरुपयोगी वस्तूंपासून सौंदर्याकृती तयार करणे</li> <li>२. हॅक्सॉब्लेडचा वापर करणे.</li> <li>३. इपॉक्सी कंपाऊंडचा वापर करणे.</li> <li>४. करवंटी गुळगुळीत करण्यासाठी पॉलीश पेपर वापरणे.</li> <li>५. पारडे अडकवताना समतोल साधणे.</li> </ol>		
११.	पेन स्टँड - १		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. वहांच्या तसेच विविध बॉक्सेसच्या जाड पुठ्यांपासून उपयुक्त वस्तू तयार करणे.</li> <li>२. पुठ्या हा विघटनशील असल्याने बाजारातील प्लॅस्टिकचे तयार पेन स्टँड न वापरता कल्पकतेने पुठ्यांपासून पेन स्टँड तयार करणे .</li> <li>३. पुठ्या कापणे, चिकटवणे, सजावट करणे.</li> </ol>		
१२.	पेन स्टँड - २	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	<ol style="list-style-type: none"> <li>१. नारळाच्या करवंटीपासून कल्पकतेने पेन स्टँडसारखी उपयुक्त वस्तू तयार करणे.</li> <li>२. नारळाच्या काथ्या काढण्यासाठी स्क्रू ड्रायव्हरचा उपयोग करणे.</li> <li>३. ऑईलपेंट किंवा फॅब्रिक कलर्सने पेन स्टँडचे रंगकाम व त्यावरील नक्षीकाम करणे.</li> </ol>		
१३.	माझी आवडती कलाकृती (फोटो)		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

६. पाककला (L-7)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	<b>खाद्यपदार्थ तयार करण्यापूर्वी</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. भांडी, साधने व उपकरणांची स्वच्छता २. पदार्थ तयार करणे व त्याचे वाढप करणे ३. अन्नपदार्थ व साधनसामग्री स्वच्छता	४. वैयक्तिक स्वच्छता ५. स्वच्छता ६. परिसराची स्वच्छता	
२.	<b>पाककला साधने व उपकरणे</b>	खाद्यपदार्थ तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या उपकरणांचे वर्णन व उपयोग	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पदार्थ तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या साधनांचे वर्णन व उपयोग २. खाद्यपदार्थ तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या उपकरणांचे वर्णन व उपयोग		
३.	<b>खाद्यपदार्थ तयार करण्यापूर्वी</b>		
	१. पूर्व प्रक्रिया म्हणजे काय ? २. खाद्यपदार्थांची पूर्व प्रक्रिया ३. पूर्व प्रक्रिया व अन्नपदार्थांवर त्याचा होणारा परिणाम		
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	<b>चिंचेची चटणी</b>		
	१. चिंचेची चटणीसाठी लागणारे साहित्य २. चिंचेची चटणी करण्याची कृती ३. चिंचेच्या चटणीचा वापर ४. वर्षभरासाठी चिंचेची चटणी टिकवण्याची पद्धत		
२.	<b>कच्च्या टोमॅटोची चटणी</b>		
	१. टोमॅटोच्या चटणीसाठी लागणारे साहित्य २. टोमॅटोची चटणी करण्याची कृती ३. टोमॅटोची चटणी आकर्षक व स्वादिष्ट होण्यासाठीची कृती		
३.	<b>कारळ्याची चटणी</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. कारळ्याच्या चटणीसाठी लागणारे साहित्य २. कारळ्याची चटणी करण्याची कृती ३. कारळ्याची चटणीप्रमाणे तयार करावयाच्या इतर चटण्या		
४.	<b>पुदिना चटणी</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पुदिना चटणीसाठी लागणारे साहित्य २. पुदिना चटणी करण्याची कृती ३. पुदिना चटणीचा वापर		
५.	<b>गाजर कोशिंबीर</b>		
	१. गाजर कोशिंबीरसाठी लागणारे साहित्य २. गाजर कोशिंबीर करण्याची कृती ३. गाजर कोशिंबीर आकर्षक दिसण्यासाठी वापरावयाचे पदार्थ		

६.	बीटाची कोशिंबीर	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. बीटाची कोशिंबीर तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. बीटाची कोशिंबीर करण्याची कृती ३. बीटाऐवजी इतर साहित्य वापरून तयार करावयाच्या कोशिंबीर		
७.	फ्रूट चाट		
	१. फ्रूट चाट करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. फ्रूट चाट करण्याची कृती.		
८.	टोमॅटो सूप		
	१. टोमॅटो सूपसाठी लागणारे साहित्य. २. टोमॅटो सूप करण्याची कृती. ३. टोमॅटो सूपमध्ये क्रीम व तळलेला ब्रेडचा उपयोग.		
९.	मिश्र भाज्यांचे सूप	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. मिश्र भाज्यांचे सूप करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. मिश्र भाज्यांचे सूप करण्याची कृती. ३. सूप अधिक स्वादिष्ट करण्यासाठीच्या महत्त्वाच्या गोष्टी.		
१०.	भेळ		
	१. भेळ तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. भेळ तयार करण्यासाठी कृती. ३. भेळ पौष्टिक करण्याची पद्धत.		
११.	कांदा - बटाटा पोहे		
	१. कांदा - बटाटा पोहे तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. कांदा- बटाटा पोहे तयार करण्याची कृती. ३. पोहे वाढप करण्याची पद्धत.		
१२.	मसाला पुरी	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. मसाला पुरी तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. मसाला पुरी तयार करण्याची कृती. ३. हिरव्या रंगाची पुरी करण्यासाठी लागणारे साहित्य.		
१३.	टोमॅटो ऑम्लेट	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. टोमॅटो ऑम्लेट तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. टोमॅटो ऑम्लेट तयार करण्याची कृती. ३. ऑम्लेटची पौष्टिकता वाढवण्यासाठीचे साहित्य.		
१४.	तीळ पापडी		
	१. तीळ पापडी तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. तीळ पापडी तयार करण्याची कृती. ३. तीळ पापडी वाढप करण्याची पद्धत.		
१५.	पाटवडी	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पाटवडी तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. पाटवडी तयार करण्याची कृती. ३. हिरव्या रंगाच्या पाटवड्या तयार करण्याची पद्धत.		

१६.	बटाटा पराठा		
	१. बटाटा पराठा तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. बटाटा पराठा तयार करण्याची कृती.		
१७.	मलई कोफ्ता करी	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. मलई कोफ्ता तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. २. करी तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य. ३. कोफ्ता तयार करण्याची कृती. ४. करी तयार करण्याची कृती.		
१८.	मेथीची भाजी		
	१. मेथीची भाजी करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. मेथीची भाजी तयार करण्याची कृती		
१९.	जिरा फ्राईड राईस		
	१. जिरा फ्राईड राईस तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. जिरा फ्राईड राईस तयार करण्याची कृती ३. जिरा फ्राईड राईस वाढव करण्याची पद्धत		
२०.	पुलाव	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पुलाव तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. पुलाव तयार करण्याची कृती		
२१.	गाजर हलवा	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. गाजर हलवा तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. गाजराचा हलवा तयार करण्याची कृती		
२२.	शिरा		
	१. शिरा तयार करण्यासाठी लागणारे साहित्य २. शिरा तयार करण्याची कृती		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

**७. भारतीय संगीत (M- 3)**  
(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक व प्रात्यक्षिक</b>			
१.	<b>गायन – भारतीय संगीताचा इतिहास</b>		
	१. संगीताची निर्मिती २. भारतीय संगीताचा संक्षिप्त इतिहास		
२.	<b>संगीतातील व्याख्या व स्वरालंकार</b>		
	१. संगीत या शब्दाचा अर्थ २. संगीताचे मूळ घटक ३. ध्वनी म्हणजे काय ? ४. ध्वनीच्या दोन प्रकारांची माहिती ५. नाद म्हणजे काय ? ६. स्वरांची व्याख्या व प्रकार ७. सप्तक म्हणजे काय ? ८. आरोह, अवरोह व अलंकार म्हणजे काय ? ९. अलंकार – प्रात्यक्षिक	अलंकार – प्रात्यक्षिक	स्वयंअध्ययनासाठी (दहावीत हा घटक आहे.)
३.	<b>भारतीय संगीतातील गीत प्रकार</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. शास्त्रीय संगीतातील गीत प्रकार २. धृपदाच्या गीतांचे प्रकार ३. उपशास्त्रीय संगीतातील गीतप्रकार ४. सुगम संगीत म्हणजे काय ? ५. सुगम संगीताचे प्रकार		
४.	<b>रागाची शास्त्रीय माहिती</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	अ) व्याख्या ब) रागांचा परिचय १. रागाचा मुख्य हेतू २. 'राग' म्हणजे काय ? ३. राग पद्धतीचे नियम ४. रागातील महत्त्वाच्या व्याख्या ५. रागांचा परिचय		
५.	<b>ताल वादन आणि वाद्य परिचय</b>		
	अ) ताल परिचय १. शास्त्रीय संगीतातील तालविषयक व्याख्या २. ताल परिचय – १. केरवा २. दादरा ३. त्रिताल ४. रूपक ब) वाद्य परिचय १. वाद्यांचे वर्गीकरण २. वाद्यांची माहिती		
६.	<b>प्रसिद्ध व्यक्तिमत्त्वे</b>		
	१. पं. विष्णु नारायण भातखंडे २. पं. विष्णु दिगंबर पलुस्कर ३. पं. भीमसेन गुरुराज जोशी ४. पं. हरिप्रसाद चौरसिया ५. उस्ताद झाकीर हुसेन ६. गानहिरा हिराबाई बडोदेकर ७. गानसरस्वती किशोरी आमोनकर		

७.	स्वरलेखन पद्धती		संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पं. विष्णु नारायण भातखंडे स्वरलेखन पद्धती २. पं. विष्णु दिगंबर पलुस्कर स्वरलेखन पद्धती			
८.	नाट्यसंगीत			
	१. नाट्यसंगीत व्याख्या व ओळख २. संगीत नाटके, नाटककार व कलाकार ३. शास्त्रीय संगीतावर आधारित नाट्यगीते			
९.	नृत्य			
	१. नृत्य म्हणजे काय ? २. नृत्यप्रकार ३. शास्त्रीय नृत्य ४. शास्त्रीय नृत्यांचे प्रकार ५. नृत्यातील आवश्यक अंग		नृत्यातील आवश्यक अंग	स्वयंअध्ययनासाठी
१०.	पाश्चात्य संगीत		संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. पाश्चात्य संगीताची तोंडओळख २. पाश्चात्य संगीताची भारतीय संगीताशी केलेली तुलना ३. पाश्चात्य संगीतात वापरली जाणारी वाद्ये			
११.	सादरीकरण			
	अ) गीतांचे सादरीकरण १. प्रार्थना २. कविता ३. निसर्ग गीत ४. चित्रपटगीत ५. देशभक्तीपर गीते			

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

## ८. चित्रकला व रंगकाम (M-6)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	कलेचा इतिहास		
	१.१ प्रागैतिहासिक काळातील कला १.२ सिंधू संस्कृती	• घरे व सार्वजनिक स्नानगृहे	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	चित्रकलेचे मूळ घटक		
	२.१ रेषा २.२ आकार २.३ रंग २.४ छायाभेद २.५ पोत	• छायाभेद • पोत	स्वयंअध्ययनासाठी (दहावीत हा घटक आहे.)
३.	रंग व रंगसंगती		
	३.१ प्रथम श्रेणीचे रंग ३.२ द्वितीय श्रेणीचे रंग ३.३ तृतीय श्रेणीचे रंग ३.४ रंगचक्र ३.५ रंग व भावना	• तृतीय श्रेणीचे रंग • रंग व भावना	स्वयंअध्ययनासाठी
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
४.	संकल्पचित्र	केवलाकार संकल्पचित्र रचना	स्वयंअध्ययनासाठी
५.	वस्तुचित्र		
६.	स्मरणचित्र		
७.	व्यंगचित्र	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
८.	सजावट कला	प्लॉस्टिक पेपरची रांगोळी	स्वयंअध्ययनासाठी (इयत्ता दहावीत हा घटक आहे)
९.	माझी आवडती कलाकृती		

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

९. कागदकाम, पुठ्ठाकाम आणि पुस्तकबांधणी (M-7)

(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक</b>			
१.	कागदकाम		
	१.१ कागद व त्याचे विविध प्रकार १. लिहिण्याचे कागद २. छापण्याचे कागद ३. इतर कागद १.२ प्रमाणबद्ध आराखड्याची माहिती १.३ ओरिगामी	प्रमाणबद्ध आराखड्याची माहिती	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	पुठ्ठाकाम	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	२.१ पुठ्ठा तयार करण्याची पद्धत २.२ पुठ्ठाकामाच्या वस्तूंची सजावट		
३.	पुस्तकबांधणी		
	३.१ बांधणीकलेचा पूर्व इतिहास ३.२ बांधणीसाठी आवश्यक साहित्य ३.३ पुस्तकबांधणीसाठी आवश्यक साधने ३.४ महत्त्वाच्या सूचना ३.५ शिलाई प्रकार	बांधणीकलेचा पूर्व इतिहास	स्वयंअध्ययनासाठी
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	कागद काम		
	१. बॅजेस २. आकाशकंदील ३. कागदी पिशवी ४. भेटकार्ड	• बॅजेस • कागदी पिशवी	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	पुठ्ठाकाम		
	१. मिठाई बॉक्स २. लेटर रॅक ३. आयताकृती ट्रे ४. फुलदाणी	• मिठाई बॉक्स • लेटर रॅक	स्वयंअध्ययनासाठी
३.	बांधणी काम		
	१. उत्तरपत्रिका २. वही (सिंगल सेक्शन, डबलस्टिच नोटबुक) ३. फोल्डर ४. मासिकासाठी बाईंडिंग केस	मासिकासाठी बाईंडिंग केस	स्वयंअध्ययनासाठी

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)



**गृहशास्त्र, शरीरशास्त्र, आरोग्यशास्त्र**  
(इयत्ता नववी)

अ.क्र	अभ्यासक्रम (संदर्भ) घटकाचे नाव	स्वयंअध्ययनासाठी किंवा वगळलेला घटक	शेरा
<b>तात्त्विक भाग १. गृहशास्त्र</b>			
१.	<b>गृहसजावट</b>		
	१. रंगसंगती २. रंगसंगतीचे नियम ३. पुष्परचना • नैसर्गिक • कृत्रिम	रंगसंगतीचे नियम	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	<b>अन्न भेसळ</b>		
	१. भेसळ म्हणजे काय ? २. मसाल्याच्या पदार्थातील भेसळ ३. अन्नधान्यातील भेसळ ४. दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थातील भेसळ		
३.	<b>अन्नसंरक्षण</b>	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. अन्नसंरक्षणाच्या विविध पद्धती २. अन्नसंरक्षण पद्धतीचे महत्त्व		(इयत्ता दहावीत घटक आहे)
४.	<b>मसाले व मसाल्यांचे पदार्थ</b>		
	१. मसाले कशास म्हणतात ? २. मसाल्याचे विशिष्ट गुण व उपयोग ३. मसाल्याच्या पदार्थांचे आहारातील व पाककलेतील महत्त्व		
५.	<b>अन्न शिजवण्याच्या पद्धती</b>		
	१. अन्न शिजवणे म्हणजे काय ? २. अन्न शिजवण्याचे फायदे ३. अन्न शिजवण्याच्या विविध पद्धती		
६.	<b>पदार्थांच्या विक्रीची किंमत</b>		
	१. किंमत ठरवण्याची पद्धत २. विक्री किंमत निश्चित करणे.		
<b>प्रात्यक्षिक</b>			
१.	कढीलंबाची चटणी तयार करणे.	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
२.	मोड आलेल्या मुगाची कोशिंबीर तयार करणे.		
३.	ब्रेड सॅन्डविच तयार करणे.		
४.	कोबीच्या वड्या तयार करणे.	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
५.	डाळ - तांदळाची खिचडी तयार करणे .		

भाग २. शरीरशास्त्र			
१.	मानवी शरीर		
	अ) मानवी शरीराची रचना १. बाह्य इंद्रिये २. आंतर इंद्रिये		
२.	हवा व श्वसन	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. हवेचे गुणधर्म २. वातावरण	३. श्वसन ४. श्वसनेंद्रियांचे सामान्य रोग	
३.	साथीचे आजार		
	१. साथीचे आजार कशाला म्हणतात ? २. साथीच्या आजारांचा प्रसार कशामुळे होतो ? ३. रोगांचे प्रकार ४. अधिशयन काळ ५. साथीचे काही आजार, त्यांची लक्षणे, कारणे प्रतिबंधक उपाय ६. सर्वसाधारण रोगप्रतिबंधक उपाय ७. कोविड (नवीन कोरोना विषाणू आजार N-CON)	अधिशयन काळ	स्वयंअध्ययनासाठी
भाग ३. आरोग्यशास्त्र			
१.	किशोरावस्थेची ओळख		
	१. किशोरावस्था म्हणजे काय ? २. किशोरावस्थेतील बदल ३. किशोरावस्थेतील मेंदूचा विकास व कार्य		
२.	स्वच्छता	संपूर्ण घटक	स्वयंअध्ययनासाठी
	१. वैयक्तिक स्वच्छता २. सामाजिक व परिसर स्वच्छता		(इयत्ता दहावीत हा घटक आहे)
३.	व्यायाम		
	१. व्यायामाचे महत्त्व २. व्यायामाचे प्रकार ३. व्यायामाबाबत घ्यावयाची दक्षता ४. योगासनाचे महत्त्व ५. योगासनाबाबत घ्यावयाची दक्षता	व्यायाम व योगासनांबाबत घ्यावयाची दक्षता	स्वयंअध्ययनासाठी

(टीप : प्रात्यक्षिकावर आधारित विषयांचे प्रात्यक्षिक कार्य/कृती/उपक्रम हे अध्ययन-अध्यापन संदर्भाने विचारात घेतलेल्या आशयास अनुसरून तसेच उपलब्ध सोयी, सुविधा व परिस्थिती विचारात घेऊन देणे व पूर्ण करणे अपेक्षित आहे.)

अजयकारिका  
वि. अ. कायस्थान.