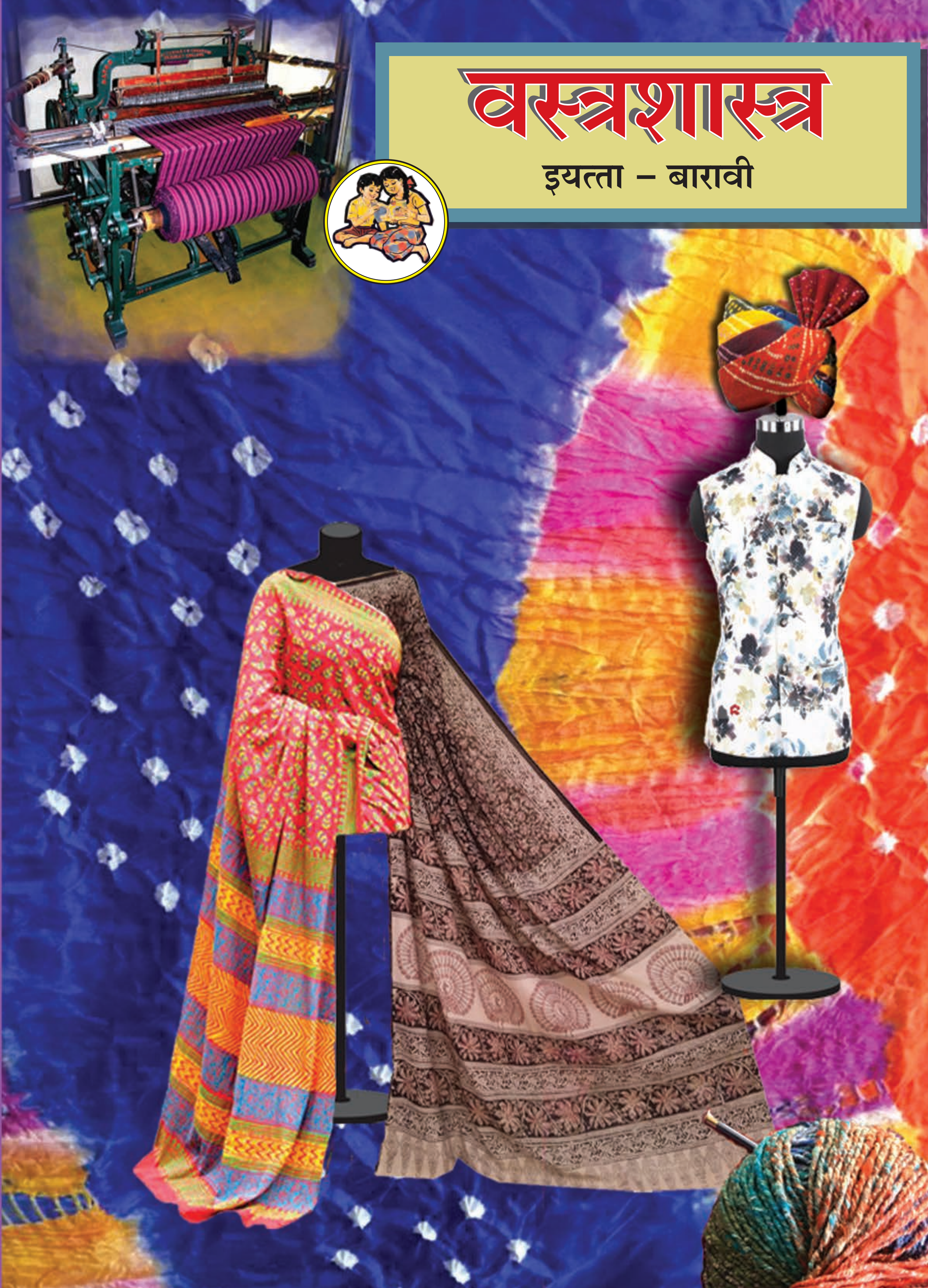
वस्त्रशास्त्र

इयत्ता – बारावी



भारताचे संविधान

भाग ४ क

नागरिकांची मूलभूत कर्तव्ये

अनुच्छेद ५१ क

मूलभूत कर्तव्ये – प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे हे कर्तव्य असेल की त्याने –

(क) प्रत्येक नागरिकाने संविधानाचे पालन करावे. संविधानातील आदर्शांचा, राष्ट्रध्वज व राष्ट्रगीताचा आदर करावा.

(ख) स्वातंत्र्याच्या चळवळीला प्रेरणा देणाऱ्या आदर्शांचे पालन करावे.

(ग) देशाचे सार्वभौमत्व, एकता व अखंडत्व सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रयत्नशील असावे.

(घ) आपल्या देशाचे रक्षण करावे, देशाची सेवा करावी.

(ङ) सर्व प्रकारचे भेद विसरून एकोपा वाढवावा व बंधुत्वाची भावना जोपासावी. स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला कमीपणा आणतील अशा प्रथांचा त्याग करावा.

(च) आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या वारशाचे जतन करावे.

(छ) नैसर्गिक पर्यावरणाचे जतन करावे. सजीव प्राण्यांबद्दल दयाबुद्धी बाळगावी.

(ज) वैज्ञानिक दृष्टी, मानवतावाद आणि जिज्ञासूवृत्ती अंगी बाळगावी.

(झ) सार्वजनिक मालमत्तेचे जतन करावे. हिंसेचा त्याग करावा.

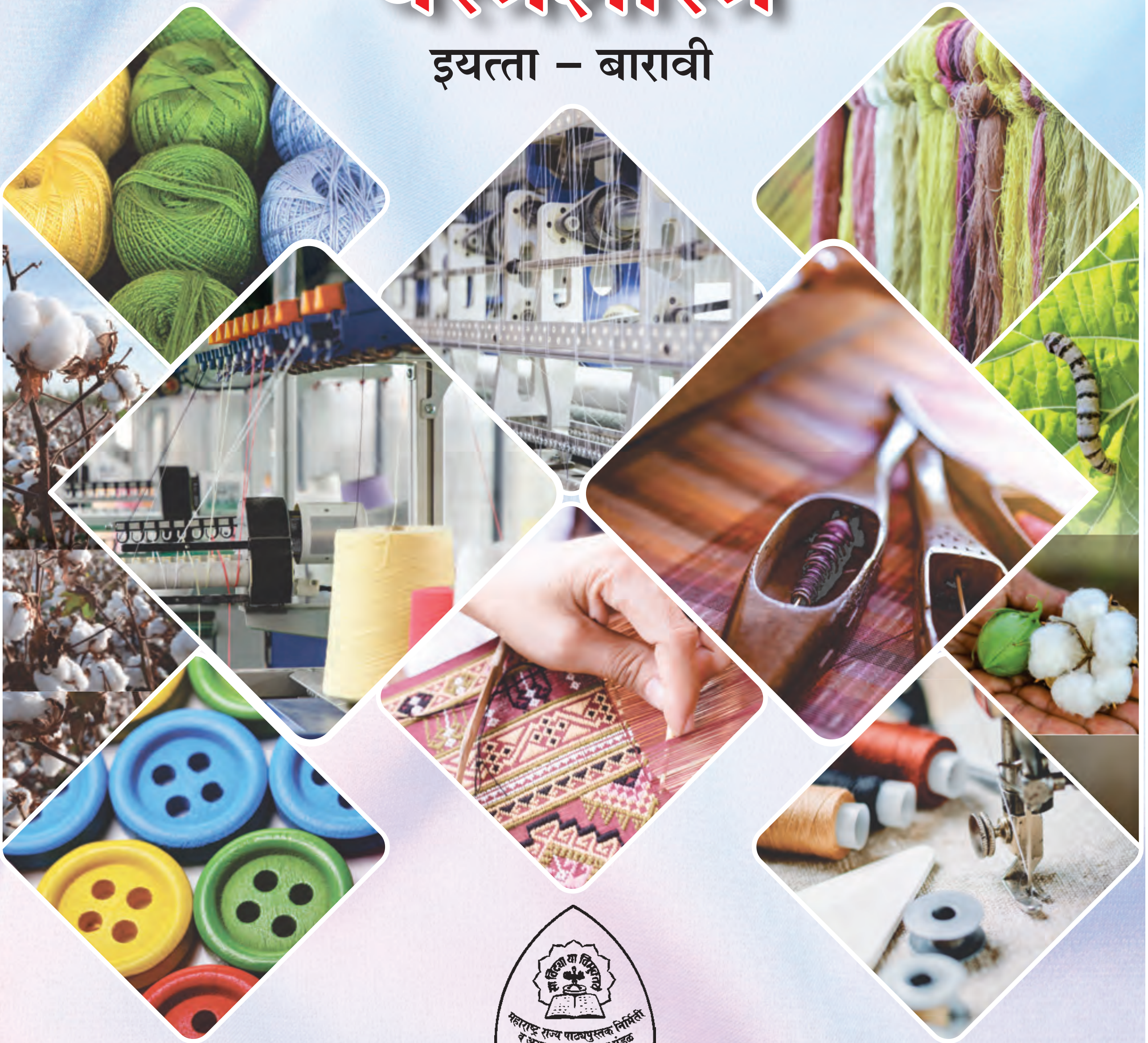
(ञ) देशाची उत्तरोत्तर प्रगती होण्यासाठी व्यक्तिगत व सामूहिक कार्यात उच्चत्वाची पातळी गाठण्याचा प्रयत्न करावा.

(ट) ६ ते १४ वयोगटातील आपल्या पाल्यांना पालकांनी शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून द्याव्यात.

शासन निर्णय क्रमांक : अभ्यास-२११६/(प्र.क्र.४३/१६) एसडी-४ दिनांक २५.४.२०१६ अन्वये स्थापन करण्यात आलेल्या समन्वय समितीच्या दि. ३०.१.२०२० रोजीच्या बैठकीमध्ये हे पाठ्यपुस्तक सन २०२०-२१ या शैक्षणिक वर्षापासून निर्धारित करण्यास मान्यता देण्यात आली आहे.

वस्त्रशास्त्र

इयत्ता - बारावी



महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ पुणे - ४११००४

V9G6Q8

आपल्या स्मार्टफोनवरील DIKSHA APP द्वारे पाठ्यपुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावरील Q. R. Code द्वारे डिजिटल पाठ्यपुस्तक व पाठासंबंधित अध्ययन-अध्यापनासाठी उपयुक्त दृक्-श्राव्य साहित्य उपलब्ध होईल.

प्रथमावृत्ती : २०२०
पुनर्मुद्रण : २०२१

© **महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ पुणे – ४११ ००४.**

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

वस्त्रशास्त्र विषयतज्ञ समिती

श्रीमती मनिषा पंडीत	(अध्यक्ष)
श्रीमती वर्षा घाटपांडे	(सदस्य)
श्रीमती उज्वला हिरकुडे	(सदस्य)
श्रीमती शीतल ठाकरे	(सदस्य)
श्रीमती सोनाली कपूर	(सदस्य)
श्रीमती केतकी जानी	(सदस्य सचिव)

निर्मिती

श्री. सच्चितानंद आफळे
मुख्य निर्मिती अधिकारी

श्री. प्रभाकर परब
निर्मिती अधिकारी

श्री. शशांक कणिकदळे
सहायक निर्मिती अधिकारी

मुखपृष्ठ व सजावट
श्री. गौरव गोगावले

कागद
७० जी.एस.एम.क्रीमवोव्ह

मुद्रणादेश

मुद्रक

प्रमुख संयोजक

श्रीमती केतकी जानी
विशेषाधिकारी गुजराती

अक्षरजुळणी

बलदेव कंप्युटर्स

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
यद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

राष्ट्रगीत

जन–गण–मन–अधिनायक जय हे
भारत–भाग्यविधाता।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिष 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

प्रिय विद्यार्थी मित्रांनो,

नवीन स्वरूपातील 'वस्त्रशास्त्र' या विषयाचे इयत्ता १२ वी चे पाठ्यपुस्तक तुम्हांला सोपविताना मला खूप आनंद होत आहे. अभ्यासक्रम सुधारित असून त्यात वैशिष्टयपूर्ण अशा मानवनिर्मित तंतू आणि त्याचे आपल्या दैनंदिन जीवनात सतत वाढत जाणारे उपयोग, रंगाई, छपाई व फॅशन डिझायनिंग यांच्याशी संबंधित प्रकरणांचा समावेश करण्यात आला आहे.

हे पाठ्यपुस्तक अशा विद्यार्थ्यांसाठी तयार करण्यात आले आहे, ज्यांना वस्त्रशास्त्राचे विविध पैलू, त्याचा वैभवशाली प्राचीन इतिहास आणि हल्ली प्रचलित असलेला कल याचे ज्ञान प्राप्त करण्याची इच्छा आहे. तुम्हांला वस्त्रशास्त्राची निगडीत विविध क्षेत्रांची रूपरेषा दाखविल्यावर भर देण्यात आला आहे. ज्यामुळे नोकरी उद्योगधंद्याच्या दृष्टीने तुम्ही यामध्ये पुढील अभ्यास करू शकाल.

हे पाठ्यपुस्तक इयत्ता ११ वी च्या पाठ्यपुस्तकाचाच विस्तार आहे. यामध्ये प्रथिनजन्य तंतू, मानवनिर्मित तंतू आणि त्यांचे विविध उपयोग, विविध प्रकारच्या वस्त्रनिर्मिती त्यांच्यावर केलेल्या संस्करण प्रक्रिया, साध्या धुलाईमध्ये व निर्जल धुलाईमध्ये घेतली जाणारी काळजी यांचा समावेश आहे. विविध प्रकारचे रंग व छपाईची डिझाईन्स तसेच भारतात व परदेशात अजूनही लोकप्रिय असलेली रंगाई प्रक्रिया व छपाई प्रक्रिया यासाठी एक संपूर्ण प्रकरण समाविष्ट केले आहे. फॅशन जगतात आणि त्यात उपलब्ध असलेल्या नोकरीच्या संधी यावर नजर ठेवून तुम्हांला ओळख होण्याच्या दृष्टीने फॅशन डिझाईनिंगच्या प्रकरणाचा समावेश करण्यात आला आहे.

अभ्यासक्रमातील पाठानुसार प्रात्याक्षिक भागाचा समावेश केलेला आहे. याचा उद्देश पाठानुसार वस्त्रशास्त्राच्या विविध पैलूंचे उपयोजित ज्ञान विद्यार्थ्यांना देणे हा आहे. तंतू व वीणी ओळखणे. विद्यार्थ्यांनी विविध तंतू आणि वस्त्रनिर्मिती या विषयी प्राप्त केलेल्या ज्ञानाला पूरक ठरेल शरीराची मापे, कपडा बेतणे व आकृतीबंध तयार करणे. गळ्याच्या प्रकारांतील विविधता, बाह्या, रंगयोजना यांचा समावेश विद्यार्थ्यांना डिझाईनिंगच्या जगताचा आरंभ करण्याच्या दृष्टीने केला आहे. बांधणी आणि छपाईचे नमुने त्यांना कला व रंगाई आणि छपाईतील शास्त्रांची जाणीव करून देईल.

लेखन समिती, कलाकार आणि अन्य तंत्रज्ञ लेख हे पुस्तक तुम्हाला प्रदान करण्यासाठी कार्य करीत आहे. हे पुस्तक स्पष्टीकरण, तक्ते, आलेख, छायाचित्रे, प्रश्नमंजूषा नाविन्यपूर्ण स्वाध्याय, ऐतिहासिक पुराणे आणि मनोरंजक किस्से यांनी समृद्‌ध आहे. त्यामुळे हे पुस्तक तुम्हांला सदैव गुंतवून ठेवेल. या पाठ्यपुस्तकात क्यु. आर. कोड दिलेला आहे. जो विद्यार्थ्यांना अतिरिक्त ज्ञान आणि सराव चाचण्यांसाठी पूरक ठरेल.

नियोजित वेळेत उत्कृष्ठ स्वरूपात या पाठ्यपुस्तकाची निर्मिती केल्याबद्‌दल मी लेखक मंडळ, तज्ञ, पुनरावलोकनकर्ते कलाकार, तंत्रज्ञ आणि महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ या सर्वांचे आभार मानतो.

आम्ही सर्वजन आशा करतो की हे पुस्तक ज्ञान देण्याबरोबरच तुमचे मनोरंजन करेल. या पुस्तकामुळे विषयाप्रती जिव्हाळा व कुतूहल वाढविण्यास तुमची मदत करेल. आपल्या भावी शैक्षणिक व व्यावसायिक वाटचालिस शुभेच्छा.

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

पुणे
दिनांक : २१ फेब्रुवारी २०२०
भारतीय सौर : २ फाल्गुन १९४१

शिक्षकांसाठी

प्रिय शिक्षकगण,

नवीन स्वरूपातील 'वस्त्रशास्त्र' या विषयाचे इयत्ता १२ वीचे पाठ्यपुस्तक तुम्हा सर्वांना देतांना आम्हाला प्रचंड आनंद होत आहे.

हे पुस्तक इयत्ता ११वीच्या पुस्तकाचा विस्तार आहे. या आधीचे पुस्तक वस्त्रशास्त्र, तंतू यांची ओळख, त्यांचे वर्गीकरण, गुणधर्म, नैसर्गिक सेल्युलोजजन्य तंतू धागे इत्यादी अभ्यास घटकांशी संबंधित होते. या पाठ्यपुस्तकात नैसर्गिक तंतू व त्यांचे प्रकार, त्यांची निर्मिती प्रक्रिया, गुणधर्म, उपयोग याविषयी सखोल माहिती दिली आहे. मानवनिर्मित तंतू व त्यांचे उपयोग, त्याचा प्रचलित कल याविषयी सुद्‌धा माहिती या पाठ्यपुस्तकात दिली आहे. विविध वस्त्रनिर्मितीच्या पद्‌धती, संस्करण प्रक्रिया, धुलाई व निर्जल धुलाई या संदर्भातही उपयुक्त माहिती देण्यात आली आहे. यापाठ्यपुस्तकात 'रंगाई व छपाई' व फॅशन डिझायनिंग अशी दोन सर्वस्वी दोन नवी प्रकरणे अभ्यासायला मिळतील. या दोन प्रकरणांमुळे रंगाई, छपाई व फॅशनशी निगडीत कला व सौंदर्य यांची जाणीव विद्यार्थ्यांना होईल. या दोन्ही घटकांच्या तांत्रिक ज्ञानाची माहिती सुध्दा विद्यार्थ्याला करून दिली जाईल आणि या क्षेत्रातील उच्च शिक्षणाच्या व नोकरीच्या नविन संधीची माहिती सुध्दा विद्यार्थ्यांला नव्याने करून देणे हा या दोन घटकांच्या अभ्यासामागचा प्रमुख उद्‌देश आहे.

प्रात्यक्षिक भागात शरीराची मापे, बेतणे व आकृतीबंध यांचा समावेश आहे. यामध्ये वीणी तयार करणे व वीणी ओळखणे यांचाही समावेश आहे. सुक्ष्मदर्शक यंत्राने परिक्षण आणि ज्वलनपरिक्षणाने तंतू ओळखणे हेही दिलेले आहे. बांधणीचे नमुने व छपाईचे विविध प्रकार यांचा समावेश विद्यार्थ्यांना बांधणी व छपाईच्या कलेची व शास्त्राची जाणिव व्हावी यासाठी केलेला आहे. विविध प्रकारच्या रंग संयोजन, गळा, बाह्या, स्कर्ट यांचे प्रात्यक्षिक विद्यार्थ्यांना फॅशन डिझायनरच्या कामाची कल्पना देईल.

पुस्तक अतिशय साध्या भाषेत आणि बोलक्या शैलीत लिहीले गेले आहे. रंगीत फोटो, स्पष्टिकरणे, आलेख, तक्ते, आकृत्या आणि ऐतिहासिक किंवा रांजक तथ्ये देणाऱ्या तसेच विद्‌यार्थ्यांना त्यांचे पूर्वज्ञान जागृत करणे. अंतर्भाव करण्याचा विशेष प्रयत्न हे पुस्तक विद्यार्थ्यांना मैत्रीपूर्ण होण्यासाठी केलेला आहे यामध्ये विद्यार्थ्यांसाठी अनेक कृती व नावीण्यपूर्ण स्वाध्याय दिलेले आहेत. विद्यार्थ्यांना सर्व संकल्पना स्पष्ट व्हाव्यात यावर संपूर्ण भर देण्यात आलेला आहे.

फॅशन डिझायनिंगवरील शेवटच्या प्रकरणात अनेक फ्रेंच भाषेतील तांत्रिक संज्ञा दिलेल्या आहेत. ज्या विद्यार्थ्याला फॅशन डिझायनिंगमध्ये करीयर घडवायचे आहे त्याला त्या क्षेत्रातल्या मुलभूत संज्ञा माहीत असायलाच हव्या. यांचे अचूक उच्चार तसेच शक्य तितक्या सोप्या भाषेत त्यांचे अर्थ प्रदान करण्यासाठी विशेष प्रयत्न करण्यात आले आहे.

विशेष माहिती, सारांश, ध्वनीचित्रफीती, जादाचे फोटो, जादाचे स्वाध्याय, विविध प्रकारचे प्रश्न हे सर्व प्राप्त करण्यासाठी क्यु. आर. कोड शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांना सारखाच उपयुक्त ठरू शकतो. अध्ययन – अध्यापन क्षेत्रांत तंत्रज्ञानाचा अंतर्भाव होण्यासाठी याची निश्चितच मदत होईल.

अभ्यासमंडळ, लेखक, पुनरावलोकनकर्ते, कलाकार, तांत्रीक सहाय्यक, कार्यालयीन कर्मचारी यांनी हे पुस्तक सुंदरतेच्या दृष्टीने आकर्षक, तांत्रिकदृष्ट्या अचूक आणि शैक्षणिकदृष्ट्या रंजक बनविण्यासाठी प्रचंड परिश्रम घेतलेले आहे. वेळेवर पुस्तक तयार करण्यासाठी त्यांची प्रशंसा करण्याची गरज आहे.

आशा करतो की, तुम्ही सर्वजण या पुस्तकाचा आनंद घ्याल, त्याची प्रशंसा कराल आणि त्याचा परिणामकारक अध्ययन – अध्यापन प्रक्रियेसाठी उपयोग कराल.

विद्यार्थ्यांची अध्ययन निष्पत्ती

क्र.	घटक	अध्ययन निष्पत्ती
१.	लोकर	• लोकरी तंतूंची ऐतिहासिक माहिती सांगणे. लोकरी तंतू उत्पादन करणाऱ्या देशांची नावे सांगणे. • लोकरी तंतूंच्या निर्मितीची प्रक्रिया समजून घेणे. • लोकरी तंतूंच्या गुणधर्मांचा अभ्यास करणे. • लोकरी तंतूंचे उपयोग आणि दैनंदिन जीवनात त्यांची उपयुक्तता समजून घेणे.
२.	रेशीम	• प्राचीन काळापासूनचे रेशमाचे महत्व आणि ऐतिहासिक माहिती स्पष्ट करणे. • रेशमी तंतू उत्पादन करणाऱ्या देशांची नावे सांगणे. • रेशमी तंतूंच्या निर्मितीची प्रक्रिया समजून घेणे. • रेशमी तंतूंच्या गुणधर्मांचा अभ्यास करणे. • रेशमी तंतूंचे उपयोग, प्रकार आणि दैनंदिन जीवनात त्यांची उपयुक्तता समजून घेणे.
३.	वैशिष्ट्यपूर्ण केस तंतू आणि मानवनिर्मित खनिज तंतू	• आपल्याकडे उपलब्ध असलेल्या लोकरी व्यतिरीक्त अन्य प्राण्यांपासून प्राप्त होणाऱ्या विशेष तंतूंवर दृष्टिक्षेप टाकणे. • नवीन विशेष तंतूंची व्याप्ती,उपयोग व गुणधर्म समजून घेणे. • विशेष तंतूंची विशेष वैशिष्ट्ये आणि त्यांचे विक्रीसामर्थ्य कसे वृध्दींगत झाले हे समजून घेणे. • मानवनिर्मित खनिज व धातूज तंतूंचा उत्पादनात वापरला जाणारा कच्चामाल, त्यांचे गुणधर्म व उपयोग यांची माहिती घेणे.
४.	व्हिस्कोस रेयॉन	• मानवनिर्मित तंतूंच्या विकासावर प्रकाश टाकणे. • मानवनिर्मित तंतूंच्या निर्मितीतील मुलभूत संकल्पना समजून घेणे. • व्हिस्कोस रेयॉनच्या निर्मितीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या कच्च्या मालाचा अभ्यास करणे. • व्हिस्कोस रेयॉन तंतूंच्या गुणधर्मांचा अभ्यास करणे. • व्हिस्कोस रेयॉन तंतूंचे उपयोग आणि त्यांची दैनंदिन जीवनातील उपयुक्तता समजून घेणे.

५.	नायलॉन आणि पॉलीएस्टर	• नायलॉन आणि पॉलीएस्टर यांच्या निर्मितीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या कच्च्या मालाचा अभ्यास करणे. • नायलॉन व पॉलीएस्टर यांच्या गुणधर्मांचा अभ्यास करणे. • नायलॉन व पॉलीएस्टर यांचे उपयोग आणि त्यांची उपयुक्तता समजून घेणे.
६.	वस्त्रनिर्मिती	• विणकामात वापरल्या जाणाऱ्या मुलभूत संकल्पना स्पष्ट करणे. • हातमागाची मुलभूत रचना व त्याचे कार्य समजून घेणे. • वीणींचे वर्गीकरण समजून घेणे. • मुलभूत वीणी आणि नाविण्यपूर्ण वीणी त्यांची वैशिष्ट्ये आणि उपयोग स्पष्ट करणे. • विनावीणीची वस्त्र रचना समजून घेणे.
७.	संस्करण प्रक्रिया	• संस्करण प्रक्रियेची संकल्पना समजावून घेणे. • संस्करण प्रक्रियेची गरज स्पष्ट करणे. • संस्करणाचे प्रकार स्पष्ट करणे. • मूलभूत संस्करण प्रक्रियांची माहिती मिळविणे. • उपयोगिता मूल्य वाढविणाऱ्या संस्करणांची माहिती मिळविणे.
८.	धुलाईचे घटक आणि निर्जल धुलाई	• धुलाईमध्ये वापरल्या जाणारे विविध घटक आणि त्यांची कार्ये समजावून घेणे. • निर्जल / शुष्क धुलाईची संकल्पना समजून घेणे. • निर्जल धुलाईसाठी ग्रीज शोषके आणि ग्रीज द्रावके यांचा उपयोग स्पष्ट करणे.
९.	रंगाई आणि छपाई	• भारतीय वस्त्ररंगाई उद्योगाच्या समृद्ध वारस्याच्या महत्वावर प्रकाश टाकणे. • वस्त्रांवर वापरण्यात येणाऱ्या विविध प्रकारच्या रंगांची माहिती प्राप्त करणे. • छपाईतील विविध तंत्रे समजून घेणे. • रंगाई आणि छपाई संबंधित कौशल्ये प्राप्त करण्यामध्ये अभिमान बाळगणे. • वस्त्रांवरील छपाईच्या विविध पारंपरिक तंत्रांशी संबंधीत माहिती प्राप्त करणे.
१०.	फॅशन डिझाइनिंग	• आधुनिक काळातील फॅशन डिझाईनिंगच्या जगतावर प्रकाश टाकणे. • फॅशन डिझाईनिंगमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या मूलभूत संकल्पना समजून घेणे. • कलेचे घटक आणि तत्वे आणि फॅशन डिझाईनिंगमध्ये त्यांचा संबंध यांची माहिती घेणे. • आधुनिक भारतात फॅशन डिझाईनिंगची व्याप्ती स्पष्ट करणे. • फॅशन डिझाईनिंगसाठी आवश्यक असलेली मूलभूत कौशल्ये प्राप्त करणे.

अनुक्रमणिका

तात्त्विक विभाग

घटक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
१	लोकर	१
२	रेशीम	१०
३	वैशिष्ट्यपूर्ण केस तंतू आणि मानवनिर्मित खनिज तंतू	२३
४	व्हिस्कोस रेऑन	३१
५	नायलॉन आणि पॉलिएस्टर	३७
६	वस्त्रनिर्मिती	४७
७	संस्करण प्रक्रिया	६०
८	धुलाईचे घटक आणि निर्जल धुलाई	७१
९	रंगाई आणि छपाई	८२
१०	फॅशन डिझाईनिंग	९९

प्रात्यक्षिक विभाग

घटक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
१	शरीराची मापे आणि शिवणकामातील मुलभूत संज्ञा	११२
२	साधे प्लॅकेट व कपड्यातील बंध	११५
३	एप्रन	११७
४	रॉम्पर	११७
५	विणी ओळखणे आणि कागदापासून तयार करणे	११९
६	सूक्ष्मदर्शकीय परीक्षणाच्या साहय्याने तंतू ओळखणे	१२१
७	ज्वलन परीक्षणाच्या सहाय्याने तंतू ओळखणे	१२२
८	बांधणी	१२३
९	ठसा छपाई आणि साचा छपाई	१२४
१०	मुलभूत बॉडीस ब्लॉक मधील बदल व रंगयोजनेचा वापर	१२६
११	प्रात्यक्षिक वही तयार करणे	१२७
१२	प्रकल्प	१२७
	✲ **परिशिष्ठ – वस्त्रांच्या विकासाची ऐतिहासिक वाटचाल**	१२८
	✲ **पारिभाषिक शब्दसूची**	१३०
	✲ **संदर्भसूची**	१३२
	✲ **संकेतस्थळे**	१३४

DISCLAIMER Note : All attempts have been made to contact copy righters (c) but we have not heard from them. We will be pleased to acknowledge the copy right holder (s) in our next edition if we learn from them.