

ભાગ ૨

મશીનો અને સામગ્રી સાથે કામ



યંત્રો આપણા જીવનને સરળ બનાવે છે અને સામગ્રીઓ આપણી આસપાસ છે. યંત્રો અને સામગ્રીઓ સાથે કામ કરવાના પ્રોજેક્ટ્સ તમને વિવિધ યંત્રો અને સાધનો સાથે કામ કરવામાં મદદ કરશે જેથી વિવિધ પ્રકારની સામગ્રીઓ સાથે નવી વસ્તુઓ બનાવી શકાય અને વસ્તુઓની મરામત અને જાળવણી કરી શકાય. તમે ઇલેક્ટ્રોનિક રમકડાં, લાકડા અને વાંસમાંથી સુથારકામ ઉત્પાદનો, અને માટીકામ ઉત્પાદનો (ચક્રનો ઉપયોગ કરીને અને વગર), સીવણ કપડાં, સુશોભિત કાપડ, રમતો અને એનિમેશન બનાવવા માટે કમ્પ્યુટર અને સ્માર્ટફોનનો ઉપયોગ, અને રમકડાં બનાવવા માટે કચરામાં રહેલી સામગ્રીનો ઉપયોગ અથવા તો શાળા બેન્ડ માટે સાધનો બનાવવા સંબંધિત પ્રોજેક્ટ્સ હાથ ધરી શકો છો. તમે તમારા સાથીદારો સાથે શું કરી શકો તે કલ્પના કરવી તમારા પર છે.

આ વિભાગમાં પ્રકલ્પના બે ઉદાહરણો આપવામાં આવ્યા છે, જે ટાઈ એન્ડ ડાય અને AI આસિસ્ટન્ટ છે. તમારે માત્ર એક જ પ્રોજેક્ટ હાથ ધરવો પડશે. તમે આમાંથી કોઈ એક પ્રોજેક્ટ પસંદ કરી શકો છો અથવા તમારા શિક્ષકની મદદથી તમારી પસંદગીનો પ્રોજેક્ટ ડિઝાઇન કરી શકો છો.

પ્રકલ્પ ૩

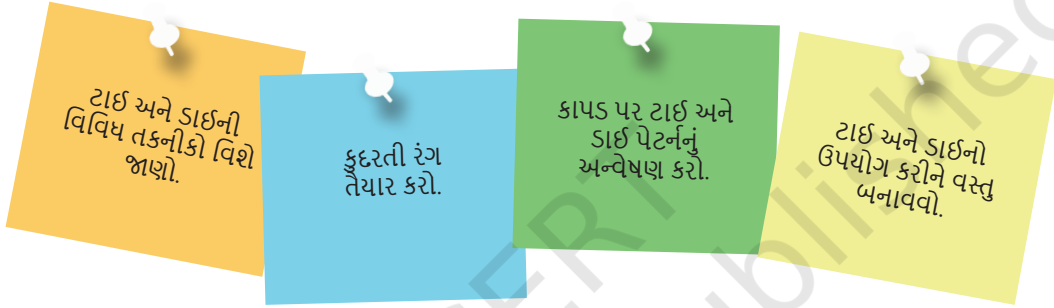
રંગબેરંગી બાંધણી કલા



0785CH03

આ પ્રોજેક્ટ તમને રંગથી કાપડ પર સુંદર પેટર્ન કેવી રીતે બનાવવી તે શીખવામાં મદદ કરશે. તમે આ વિવિધ ટાઈ અને ડાઈ તકનીકોનો ઉપયોગ કરીને કરશો.

પ્રોજેક્ટના ભાગરૂપે, તમે આ કરી શકશો:



આકૃતિ ૩.૧: વર્ગખંડમાં બાંધો અને રંગ કરો

ભારતમાં કાપડનો સમૃદ્ધ ઇતિહાસ છે, જેમાં દરેક રાજ્યની કાપડ વણાટ કરવાની અને રંગકામ, ભરતકામ અને છાપકામ જેવી વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને સુંદર ભાત બનાવવાની પોતાની પરંપરાગત રીતો છે. આમાંની કેટલીક વણાટ અને ભાતનો ઉપયોગ સદીઓથી કરવામાં આવે છે.

આ પદ્ધતિઓમાં ટાઈ અને ડાઈનો સમાવેશ થાય છે, દા. ત., લેહરિયા, બાંધણી (આકૃતિ ૩.૧ અને ૩.૨). જેનો શાબ્દિક અર્થ થાય છે બાંધવું અથવા ગુથવું, તે એક પ્રતિકાર રંગ તકનીક છે. પ્રતિકાર રંગ તકનીકો રંગને કેટલાક ભાગોને રંગવાથી અટકાવે છે, જેથી તે મૂળ રંગને જાળવી રાખે. આમ, તે સુંદર ભાત બનાવે છે.



આકૃતિ ૩.૨: બાંધણી કળા દ્વારા સુંદર અને નાજુક ડિઝાઇનવાળા નમૂનાઓ બનાવી શકાય છે

બાંધણીની પદ્ધતિમાં, કાપડના અમુક ભાગો પર રંગ ન ચડે તે હેતુથી તેને વાળવામાં, બાંધવામાં, મરોડવામાં અને કચકચાવીને ગૂંથવામાં આવે છે. આ કળામાં નિપુણ કારીગરો કાપડને એવી રીતે બાંધે છે કે જેથી તેના પર સુંદર વર્તુળો (ગોળ), ચક્રાકાર, પટ્ટાઓ અને વનસ્પતિ કે પ્રાણીઓ જેવી આકર્ષક ભાતો ઊપસી આવે છે. બાંધણીને 'ટાઈ એન્ડ ડાઈ' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે અને તે મુખ્યત્વે રાજસ્થાન અને ગુજરાતમાં પ્રચલિત છે. સામાન્ય રીતે સુતરાઉ, રેશમી અને ઉનના કાપડ પર કરવામાં આવતી આ પરંપરાગત બાંધણીમાં વનસ્પતિ અને મસાલાઓમાંથી બનેલા પ્રાકૃતિક રંગોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

તમને ખબર પડી?

જેમ જેમ સમુદાયો સ્થળાંતર કરે છે, તેમ તેમ તેઓ આ વિસ્તારમાં રહેતા સ્થાનિક સમુદાયનો ભાગ બની ગયા હોવા છતાં તેમનું પરંપરાગત કામ ચાલુ રાખે છે. આવો જ એક સમુદાય, જે ઘણી સદીઓ પહેલા ગુજરાતમાંથી સ્થળાંતર કરીને આવ્યો હતો, તે

તમિલનાડુમાં રહે છે. જ્યારે આમાંથી મોટાભાગના વસાહતીઓ રેશમ વણાટમાં જોડાઈ ગયા હતા, ત્યારે મદુરાઈમાં રહેતા — લોકોએ ‘મદુરાઈ સુંગુડી’ કપાસની ટાઈ અને રંગ સામગ્રી રજૂ કરી હતી, જેનો સામાન્ય રીતે ‘સાડીઓ’ માટે ઉપયોગ થતો હતો..

આમ, ટાઈ અને ડાઈને ગુજરાત, રાજસ્થાન અને તમિલનાડુ સાથે પણ જોડવામાં આવ્યા.

અવરોધક રંગકામની બીજી એક જાણીતી રીત ‘મીણ અવરોધ’ છે. આ પદ્ધતિમાં મીણ અથવા સ્ટાર્ચ (કાંજી) ની પેસ્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેને હાથથી અથવા જેની પર સુંદર ભાત કંડારેલી હોય તેવા બીબાં કે સ્ટેન્સિલની મદદથી કાપડ પર લગાડવામાં આવે છે. આ ભાત ભૌમિતિક આકારોની અથવા પશુ-પંખી અને વેલ-બુટ્ટા જેવી હોઈ શકે છે. આ કલાને ‘બાટિક’ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, જે પરંપરાગત રીતે મધ્યપ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ અને રાજસ્થાનમાં જોવા મળે છે.

બાંધણી એ ‘ટાઈ એન્ડ ડાઈ’ (બાંધવું અને રંગવું) ની સૌથી પ્રાચીન તકનીકોમાંની એક છે. બાંધણીના સૌથી જૂના પુરાવા મહારાષ્ટ્રની અજંતાની ગુફાઓમાં જોવા મળે છે. ત્યાંના ભીંતચિત્રોમાં એક સ્ત્રીને ટપકાંવાળું વસ્ત્ર પહેરેલી બતાવવામાં આવી છે, જે બાંધણી હોવાનું મનાય છે (આકૃતિ ૩.૩).

બાંધણી માત્ર એક ભારતીય કલા નથી, પરંતુ તે આપણા દેશની સમૃદ્ધ સંસ્કૃતિનું દર્પણ પણ છે. રાજસ્થાન અને ગુજરાતમાં અલગ-અલગ રંગો અને શૈલીની બાંધણીઓ વિવિધ જ્ઞાતિઓ અને સમુદાયો સાથે જોડાયેલી છે, જેને લોકો ખૂબ જ ગૌરવ સાથે પહેરે છે (આકૃતિ ૩.૪). કેટલાક સમુદાયોમાં તો જુદી-જુદી પ્રકારની બાંધણીઓ અલગ-અલગ સામાજિક રિવાજો અને પ્રસંગો સાથે પણ વણાયેલી છે.

ખાસ વાત એ છે કે, આ બધું કામ હાથથી કરવામાં આવે છે. કોઈપણ બે કારીગરો કાપડને એકસરખી રીતે બાંધી શકતા નથી, તેથી કોઈ પણ બે બાંધણી ક્યારેય એક જેવી હોતી નથી. આમ, તેની દરેક ભાત પોતાનામાં જ એક અનોખી અને અજોડ હોય છે.

આ પ્રકલ્પ તમને તમારી પોતાની એક આગવી અને અજોડ ‘બાંધણી’ બનાવવામાં મદદ કરશે.

આકૃતિ ૩.૩: મહિલાના શરીરના ઉપલા ભાગ પર વીંટાળેલું બિંદુવાળું કાપડ બંધની હોવાનું માનવામાં આવે છે.

આકૃતિ ૩.૪: રાજસ્થાનમાં લોકો ગર્વથી બાંધણી પાઘડી પહેરે છે

હું શું કરી શકીશ?

આ પ્રકલ્પ અંત સુધીમાં, તમે સક્ષમ હશો:

૧. શાકભાજી, ફળો, મસાલા અને વનસ્પતિનો ઉપયોગ કરીને કુદરતી રંગો તૈયાર કરો.
૨. ટાઈ અને ડાઈ માટે ડિઝાઇન ભાત
૩. રિસાયકલ કરેલા કાપડ પર રંગીન ભાત બનાવવા માટે રંગબેરંગી બાંધણી કલા ઉપયોગ કરો.
૪. ટાઈ અને ડાઈનો ઉપયોગ કરીને ઉત્પાદન તૈયાર કરો.

મારે શું જરૂર પડશે?

તમે કામ શરૂ કરો તે પહેલાં તમારે વિવિધ પ્રકારના સાધનો અને સામગ્રીની જરૂર પડશે:

જરૂરી સાધનો અને સામગ્રી

૧. **કાપડ:** બાંધણી માટે વપરાતું કાપડ મજબૂત હોવું જોઈએ કારણ કે તેને બાંધવા અને રંગવાના ઘણા તબક્કા માંથી પસાર થવું પડે છે. તેથી, કુદરતી રેસામાંથી બનેલા કાપડનો ઉપયોગ થાય છે, દા. ત., કપાસ, રેશમ, ઊન, તમે જૂના કપડાંમાંથી કાપેલા હળવા રંગના પાતળા સુતરાઉ કાપડનો ઉપયોગ કરી શકો છો. જો હળવા રંગના લિનન અથવા રેશમના કપડાં હોય જે ઘરે ફેંકી દેવામાં આવ્યા હોય, તો તમે તેનો ઉપયોગ પણ કરી શકો છો. તમારે ખાતરી કરવી જોઈએ કે કાપડને કાળજીપૂર્વક ધોવાથી સ્ટાર્ચ અથવા ગંદકીના કોઈ નિશાન ન રહે.
૨. **બાંધવા માટેની સામગ્રી:** બાંધવા માટેનો દોરો સફેદ અથવા ખૂબ હળવા રંગનો હોવો જોઈએ. આ દોરામાંથી રંગને ફેલાતો અટકાવવા, એટલે કે, દોરીના રંગથી કાપડને રંગવાથી રોકવા માટે છે. જો મોટો ભાગ રંગનો પ્રતિકાર કરવા માટે હોય તો રબરના પટ્ટાઓ અને ક્લિપ્સનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે. અનાજ, કઠોળ, બીજ, નાના પથ્થરો, મરીના કોર્ન વગેરેનો ઉપયોગ એ સુનિશ્ચિત કરવા માટે કરી શકાય છે કે રંગનો પ્રતિકાર કરતો વિસ્તાર ઇચ્છિત કદનો છે.
૩. **રંગકામ અને ચોંટાડવા માટેની સામગ્રી:** કુદરતી રંગો વિવિધ સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને બનાવી શકાય છે, જેમ કે, બીટરૂટ, કોફી, હળદર, લાલ કોબીજ, દાડમ, મહેંદી, પાલક, નારંગીની છાલ, ડુંગળીની છાલ અને ગળી. રંગનો રંગ ખૂબ જલ્દી

ધોવાઇ ન જાય અથવા ઝાંખો ન થાય
અથવા તમારા કપડા માંથી અન્ય/કપડાં
પર ન ફેલાય (દા. ત., તમે જે શર્ટ પહેરી
રહ્યા છો તેના પર) તેની ખાતરી કરવા
માટે તમારે તેને રંગવાની જરૂર પડશે.
ઉદાહરણ તરીકે, જ્યારે ફૂલો અથવા
પાંદડાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે
ત્યારે સોલ્ટવિનેગરનો ઉપયોગ રંગને
લગાડવા માટે થાય છે.

૪. **સાધનો:** માપી શકાય તેવી કપ ચમચી,
કન્ટેનર, બર્નરસ્ટોવ, સ્ટીરર્સ/લોખંડ,
મગ, પ્લેટ, કાતર,/ચિમટા, કાચ, બાઉલ
માપવા.

આકૃતિ ૩.૫: કારીગરો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી નખલી

નખલી અથવા નખલો (આકૃતિ ૩.૫)
એ ધાતુની બનેલી એક 'રિંગ' છે જેની
બહાર નીકળેલી મંદ ધાર હોય છે
જેનો ઉપયોગ કારીગરો કાપડ પસંદ
કરવા માટે કરે છે.

હું મારી જાતને અને અન્ય લોકોને કેવી રીતે સુરક્ષિત રાખી શકું?

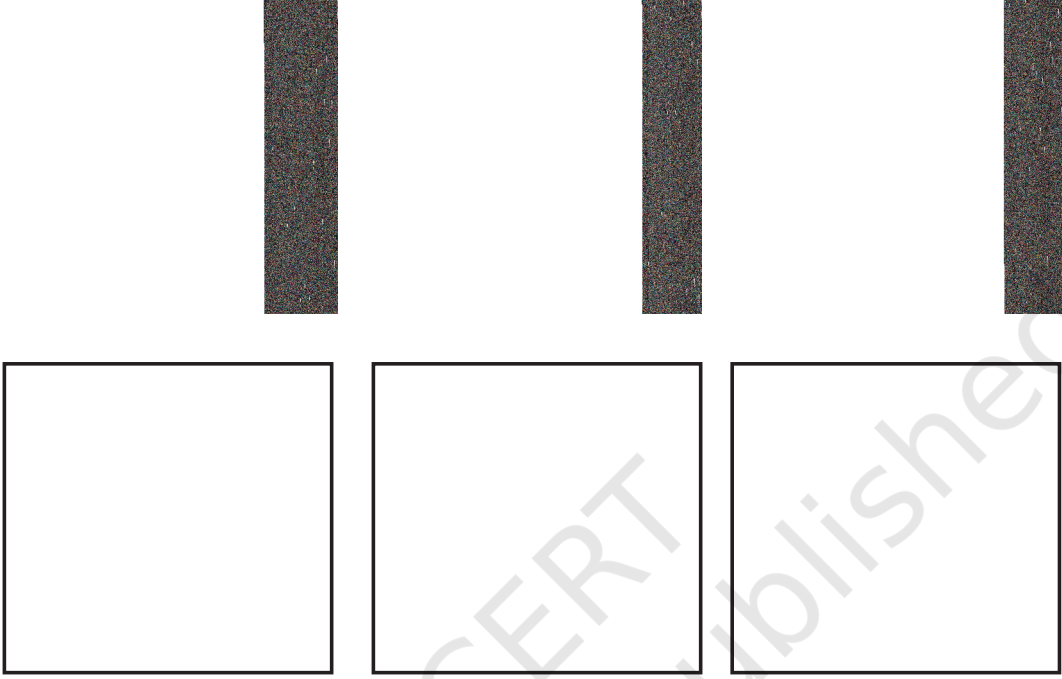
ટાઈ અને ડાઈ તકનીકોમાં સામેલ વિવિધ કાર્યો દરમિયાન નીચેની સાવચેતીઓ લેવાની
જરૂર છે:

૧. ગરમ રંગથી તમારા હાથને બચાવવા માટે મોજા પહેરો અને રંગોનો ઉપયોગ
કરતી વખતે તમારા કપડાંને બચાવવા માટે એપ્રન પહેરો. તમારા મોં પર રંગના
છાંટા ન પડે અને ગરમ રંગના વરાળને શ્વાસમાં ન લેવા માટે માસ્કનો ઉપયોગ
કરો. તમારી આંખોને ગરમ પાણીથી સુરક્ષિત રાખવા માટે ચશ્મા પહેરો.
૨. સારી રીતે હવાની અવરજવરવાળી જગ્યાએ કામ કરો જેથી ગંધ અને વરાળથી
તમને બળતરા ન થાય.
૩. કાપડ કાપતી વખતે કાળજીપૂર્વક કાતરને પકડો ક્યારેય તમારી – તરફ અથવા
અન્ય કોઈની તરફ કાતરને નિર્દેશ ન કરો.
૪. ખાળકુંડો(સિંક)માં બાકી રહેલા કોઈપણ રંગના દ્રાવણનો કાળજીપૂર્વક નિકાલ
કરો. રંગનો ઉપયોગ કરતી વખતે, પ્લાસ્ટિકના ફલકની સપાટી પર ફેલાવો જેથી
છાંટા ન પડે અને કામના વિસ્તારને સુરક્ષિત અને સ્વચ્છ રાખી શકાય.

ઇન્ટરનેટ સલામતી: ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરતી વખતે તમારા શિક્ષકની
મદદ લો. તપાસ કર્યા વિના કંઈપણ અપલોડ અથવા ડાઉનલોડ ન કરવા
માટે સાવચેત રહો. ક્યાંય પણ વ્યક્તિગત માહિતી શેર કરશો નહીં.

હું શરૂ કરું તે પહેલાં મારે શું જાણવાની જરૂર છે?

નીચેની આકૃતિ ૩.૬ માં બાંધણી માં ભાત જુઓ જે દરેક નમૂનામાં ભાત પુનરાવર્તિત થાય છે. તમે — કયા નમૂનાઓ જુઓ છો? તેમને છબી નીચેના ખાના દોરો.



આકૃતિ ૩.૬: બાંધણીના વિવિધ નમૂનાઓ

હવે, તમે દોરેલા નમૂનાઓની સરખામણી તમારા સાથીદારો દ્વારા દોરવામાં આવેલા નમૂનાઓ સાથે કરો. તમારા સાથીદારો સાથે તેની ચર્ચા કરો.

કેટલીક અન્ય ટાઈ અને ડાઈ તકનીકો

બાંધણી લોકપ્રિય આકારની પ્રતિકાર ટાઈ અને ડાઈ તકનીકોના બે ઉદાહરણો નીચે આપેલા છે.

- ૧. લહેરિયા:** રંગતા પહેલા કાપડને વાળી પછી બાંધીને બનાવવામાં આવે છે. આના પરિણામે તરંગ જેવી પેટર્ન બને છે. લહર શબ્દનો અર્થ તરંગ થાય છે. તે પાણી અને હરિયાળીના પ્રવાહનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે, જે રાજસ્થાન અને ગુજરાત જેવા રાજ્યોમાં ઉચ્ચ મહત્વ ધરાવે છે.
- ૨. શિબોરી:** શિબોરી એ એક પ્રાચીન જાપાનીઝ ટાઈ અને ડાઈ તકનીક છે. શિબોરી શબ્દનો અર્થ થાય છે વીંટાળવું, દબાવવું અથવા નિયોવવું. પરંપરાગત શિબોરીમાં ઘણીવાર કુદરતી ગળીના રંગનો ઉપયોગ કરે છે, જે સૂકવણી દરમિયાન કાપડ હવા સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે ત્યારે તે લીલાથી વાદળી રંગમાં બદલાય છે.

તમે તમારી પોતાની ટાઈ અને ડાઈ પેટર્ન બનાવવાનું શરૂ કરો તે પહેલાં, તમારે કયા કાપડનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ તે ઓળખવાની જરૂર છે. કયા કાપડ અને પેટર્ન લોકપ્રિય છે અને વેચવાની શક્યતા છે તે સમજવું ઉપયોગી થશે. તમે ટાઈ અને ડાઈ ઉત્પાદનોની કિંમતની તુલના અન્ય ઉત્પાદનો સાથે પણ કરી શકો છો.

આવું કરવાની એક રીત એ હશે કે કપડાં વેચતી દુકાનની મુલાકાત લેવી. તમે સ્થાનિક બુટિકના માલિક અથવા ફેશન ડિઝાઇનર સાથે પણ વાતચીત કરી શકો છો.

ટાઈ અને ડાઈ વર્કશોપની મુલાકાત લેવાથી તમને પ્રક્રિયાનું પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન મેળવવામાં મદદ મળશે. તમે તમારી શાળામાં એક કારીગરને પ્રદર્શન કરવા માટે પણ આમંત્રિત કરી શકો છો. જો કે, જો કારીગર મેળવવો શક્ય ન હોય તો, જે વ્યક્તિ શોખ તરીકે બાંધે છે અને રંગ કરે છે તેને પણ આમંત્રિત કરી શકાય છે.

શક્ય છે કે નજીકમાં ટાઈ અને ડાઈ વર્કશોપ ન હોય. તે કિસ્સામાં, તમે પ્રક્રિયાની સમજ મેળવવા માટે રંગકામ કાર્યશાળાની મુલાકાત લઈ શકો છો.

પ્રવૃત્તિ ૧: દુકાનની મુલાકાત લો

તમે દુકાનમાં વણાટ, ભરતકામ, રંગકામ વગેરે જેવી વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ કાપડમાંથી બનાવેલા ઘણા પ્રકારનાં ઉત્પાદનો જોશો (આકૃતિ ૩.૭).

દુકાનમાં હોય ત્યારે, તેને સ્પર્શ કરીને વિવિધ કાપડનો અનુભવ મેળવવાનો પ્રયાસ કરો. જુઓ કે તમને ?બાંધણી/ બાટિક/શિબોરી અથવા અન્ય કોઈ પ્રકારની ટાઈ અને ડાઈ ડિઝાઇન મળી શકે છે કે કેમ.

મુલાકાત પહેલાં, તમે દુકાનદારને કયા પ્રશ્નો પૂછવા માંગો છો તે વિશે વિચારો. કેટલાક સૂચનો કોષ્ટક ૩.૧ માં આપવામાં આવ્યા છે પરંતુ મહેરબાની કરીને તેમાં ઉમેરો. ઓછામાં ઓછા પાંચ પ્રકારના કાપડ માટે જવાબ મેળવો.



આકૃતિ ૩.૭: વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ કાપડમાંથી બનાવેલા ઉત્પાદનોની શ્રેણી

કોષ્ટક ૩.૧: કાપડની દુકાનમાં વિવિધ કાપડની ઓળખ

ક્રમાંક	કાપડનો પ્રકાર (દા. ત. કપાસ, રેશમ, લિનન, કૃત્રિમ, શણ)	ભાત બનાવવા માટે કઈ તકનીકનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે (દા. ત., ટાઈ અને ડાઈ, બ્લોક પ્રિન્ટિંગ, ડિજિટલ પ્રિન્ટિંગ, ભરતકામ)	કિંમત (રૂપિયા પ્રતિ મીટર અથવા સાડીની કિંમત)
૧.			
૨.			
૩.			
૪.			
૫.			

૧. શું અહીં બાંધણીકામ (ટાઈ એન્ડ ડાઈ) કરેલાં કપડાં મળે છે
.....
૨. જો હા)? તો પછી કયા પ્રકારનો (દા. ત., શિબોરી, લહેરિયા, બાંધણી,
.....
૩. કયા પ્રકારનું વસ્ત્ર સૌથી વધુ લોકપ્રિય છે (દા. ત., સાડી, દુપટ્ટા, સ્કાર્ફ, સ્ટોલ, કુર્તો)?
.....
૪. કયા કાપડ અને રંગો ગ્રાહકોમાં સૌથી વધુ લોકપ્રિય છે અને સૌથી વધુ વેચાય છે?
.....

જો તમે વધુ જાતો અને ભાત શોધવા માંગતા હો, તો સંબંધિત વીડિયો શોધવા માટે આ કીવર્ડ્સ સાથે ઓનલાઇન શોધો: ભારતમાં બાંધણી સાડી ની દુકાનો, બાંધણી કપડાની દુકાન અથવા ડિઝાઇનના + પ્રકારો (તમારી પસંદગીની) માહિતી.

અન્ય મુખ્ય શબ્દો શોધો જે તમને ટેબલ ભરવામાં મદદ કરશે. યાદ રાખો, સ્થાનના ફેરફાર સાથે ભિન્નતા હશે, તેથી તમારા પોતાના શહેર અથવા ગામ અથવા નજીકના સ્થળોથી માહિતી શોધવાનો પ્રયાસ કરો.

તમને શું લાગે છે કે કુર્તા, પાઘડી, શર્ટ, સાડીઓ, દુપટ્ટા જેવા કપડાં ઉપરાંત ટાઈ અને ડાઈનો ઉપયોગ બીજું શું કરવા કરી શકાય? વિચારો અને તમારા વિચારો લખો.

.....
.....

પ્રવૃત્તિ ૨: બાંધણીના કારખાનાની મુલાકાત

કાર્યશાળાની મુલાકાત લેતી વખતે, આસપાસની દરેક વસ્તુનું નિરીક્ષણ કરો અને શક્ય તેટલા પ્રશ્નો પૂછો (આકૃતિ ૩.૮).



આકૃતિ ૩.૮: કાપડનું રંગકામ

પ્રક્રિયાના પ્રદર્શન માટે પૂછો, અને જો શક્ય હોય તો કેટલાક કાર્યો જાતે કરવાનો પ્રયાસ કરો.

તમારી વાતચીતની શરૂઆત કરવા માટે અહીં કેટલાક પ્રશ્નો આપેલા છે. જ્યારે તમે નિષ્ણાતો (કારીગરો) સાથે વાત કરશો, ત્યારે તમારા મનમાં બીજા પણ ઘણા પ્રશ્નો આવશે. તે પ્રશ્નોના જવાબોની પણ નોંધ લેવાનું ચોક્કસ યાદ રાખજો.

૧. તમે કાપડને કેવી રીતે બાંધો છો? તમે કેવી રીતે ખાતરી કરો છો કે ભાત સમાન કદની છે? તમે ભાતને મોટી કે નાની કેવી રીતે બનાવો છો?

.....
.....
.....

૨. રંગકામ માટે તમે કયા સાધનો અને સામગ્રીનો ઉપયોગ કરો છો? તમને તે રંગ ક્યાંથી મળશે ?

.....

.....

.....

૩. કયા પ્રકારના કાપડને સરળતાથી રંગી શકાય છે ? શું આ બધા કાપડ ટાઈ અને ડાઈ માટે પણ સારા છે?

.....

.....

.....

૪. રંગ લગાવ્યા પછી રંગ નીકળે નહીં તેની તમે કેવી રીતે ખાતરી કરશો?

.....

.....

.....

૫. જ્યારે તમે કાપડને ડુબાડો ત્યારે રંગનું તાપમાન કેટલું હોવું જોઈએ? શું તમામ કાપડ અને તમામ રંગો માટે તાપમાન સમાન હોવું જોઈએ?

.....

.....

.....

૬. રંગમાં કાપડને કેટલી વાર પલાળવામાં આવે છે?

.....

.....

.....

૭. કાપડને કેવી રીતે રંગવામાં આવે છે?તેને રંગવામાં કેટલો સમય લાગે છે?

.....

.....

.....

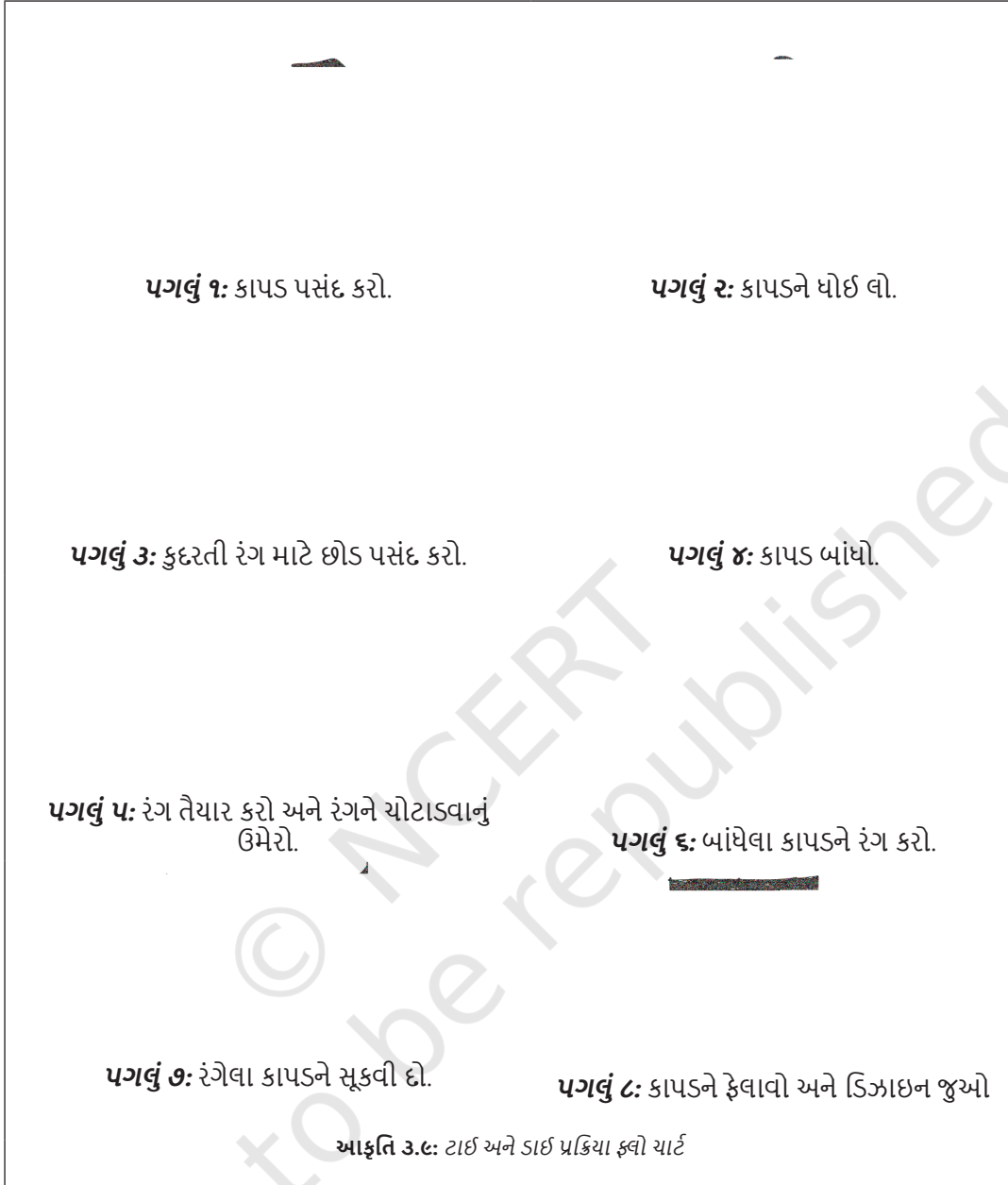
૮. શું કાપડના વિવિધ વિભાગોને વિવિધ રંગોમાં રંગવાનું શક્ય છે? જો એમ હોય તો શું તમે પ્રક્રિયા સમજાવી શકશો ?

.....

.....

.....

નીચેની આકૃતિ ૩.૯ જુઓ જે – ટાઈ અને ડાઈની પ્રક્રિયા દર્શાવે છે.



જો તમે કોઈ વર્કશોપની મુલાકાત લઈ શકતા નથી અથવા કોઈ કલાકારને આમંત્રિત કરી શકતા નથી, તો તમે સંબંધિત વીડિયો શોધવા માટે ઇન્ટરનેટ પર નીચેના શોધ શબ્દોનો ઉપયોગ કરીને ઓનલાઇન વીડિયો જોઈ શકો છો: ટાઈ એન્ડ ડાઈ પ્રક્રિયા, ટાઈ એન્ડ ડાઈ વર્કશોપ, બાંધણી વર્કશોપ, બાંધણી કારીગરો ભારત.

જો તમે કંઈક બીજું જોયું હોય, તો તેને ૩.૯ માં ઉમેરો.

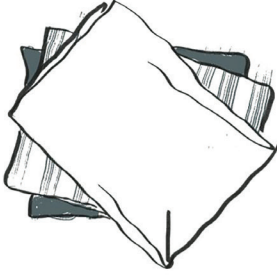
મારે શું કરવાનું છે?

પ્રવૃત્તિ ૩: બાંધણી અને રંગાઈ કળાની શોધખોળ

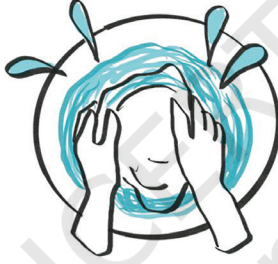
તમે તમારું ઉત્પાદન બનાવો તે પહેલાં, તમારે કાપડ, રંગો અને ડિઝાઇનનો અભ્યાસ અને પ્રયોગ કરવો જ જોઈએ. પ્રથમ, કાપડના નાના ટુકડા પર કેટલાક નમૂના બનાવો.

પગલું ૧: નમૂનાના કાપડ તૈયાર કરો

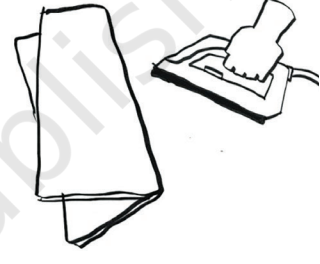
રુમાલના કદના પાંચ (૬ × ૬ ઇંચ) કાપડો એકત્ર કરો. આ કાપડો જેનો હવે ઉપયોગ થતો નથી તેવા જૂના શર્ટ, કુર્તો, સાડી અથવા એવી કોઈ પણ વસ્તુમાંથી હોઈ શકે છે. પરિણામોમાં તફાવત જોવા માટે તમે વિવિધ પ્રકારના— પાતળા સુતરાઉ કાપડ, જાડા કપાસ, રેશમ, લિનન અથવા અન્ય કોઈપણ કાપડનો ઉપયોગ કરી શકો છો. યાદ રાખો સફેદ અથવા હળવા રંગના કાપડથી શરૂઆત કરો જેથી તમે તમારી ડિઝાઇન વધુ સારી રીતે જોઈ શકો. આકૃતિ ૩.૧૦ દર્શાવે છે કે કાપડ કેવી રીતે તૈયાર કરવું જોઈએ.



પગલું ૧: કાપડને કાપો



પગલું ૨: ધૂળમાં રહેલા કોઈપણ સ્ટાર્ચને દૂર કરવા માટે ધોઈ લો



પગલું ૩: કરચલીને દૂર કરવા માટે કાપડને સૂકવી દો અને તેને ઇસ્ત્રી કરો

આકૃતિ ૩.૧૦ : બાંધવા અને રંગવા માટે કાપડ તૈયાર કરો

તમે જે કાપડનો ઉપયોગ કરવા જઈ રહ્યા છો તેની વિગતો નીચે કોષ્ટક ૩.૨ માં લખો:

કોષ્ટક ૩.૨: નમૂનાઓની યાદી

નમૂના નંબર	વપરાયેલ કાપડ	કાપડની તૈયારી (દા. ત., કદ પ્રમાણે કાપવું, ધોવું, સૂકવવું અને ઇસ્ત્રી કરવી)

પગલું ૨: કાપડને બાંધવું

તમે પહેલેથી જ વાંચી ગયા હશો કે જ્યારે આપણે કાપડને બાંધીએ છીએ, ત્યારે આપણે બાંધેલા ભાગને રંગથી રંગીન થતા અટકાવીએ છીએ. રંગનો આ પ્રતિકાર રંગાયેલા અને રંગાયેલા ન હોય તેવા ભાગો વચ્ચેના તફાવતને કારણે ભાત બનાવે છે. કાપડને જુદી જુદી રીતે બાંધવાથી અલગ અને અનન્ય ડિઝાઇન (ઓ) બનશે.

નિષ્ણાતો ભાતમાં રંગો દાખલ કરવા માટે એક જ કાપડને — ઘણી વખત બાંધી અને રંગ કરી શકે છે આ માટે કાપડને ઘણી વખત રંગવામાં આવે છે, દરેક વખતે અલગ રંગ અને પેટર્ન મેળવવા માટે કાપડના જુદા જુદા ભાગો — બાંધવામાં આવે છે. જો કે, આપણે બે રંગોને વળગી રહીશું-કાપડનો મૂળ રંગ અને રંગનો રંગ.

બાંધણી શિબોરી, અને લહેરિયા માટે કાપડ બાંધવાની તકનીક અનુક્રમે ૩.૧૧ થી ૩.૧૩ આકૃતિમાં આપવામાં આવી છે.

બાંધણી બાંધવાની તકનીક

પગલું ૧: નાના વર્તુળ બિંદુઓનો/ઉપયોગ કરીને કાપડ પર ડિઝાઇન દોરો.

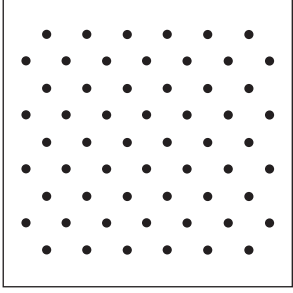
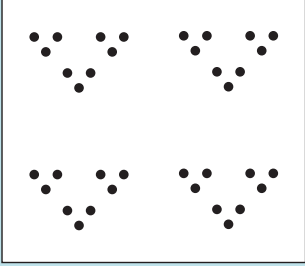
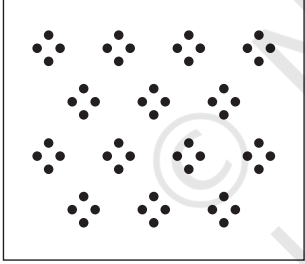
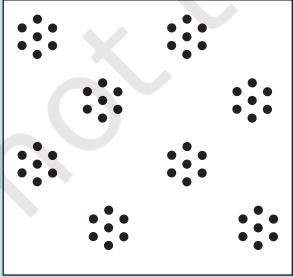
પગલું ૨: જ્યાં તમે ડિઝાઇન તત્વ દેખાવા માંગો છો ત્યાં કાપડ પર સરસવના દાણા મૂકો. તમારી આંગળીઓનો ઉપયોગ કરીને બીજની આસપાસ કાપડનો એક નાનો ભાગ ચોંટાડો.

પગલું ૩: બીજને કાપડ વડે ઉપર ખેંચો અને તેને દોરાથી ચુસ્તપણે બાંધો. તમે જે ડિઝાઇન બનાવવા માંગો છો તેની પ્રક્રિયાને પુનરાવર્તિત કરો.

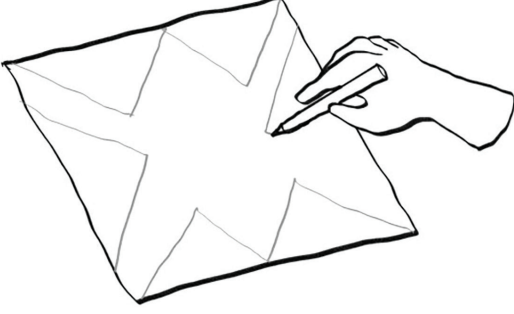
આકૃતિ ૩.૧૧: બાંધણી બાંધવા માટેની તકનીક

પરંપરાગત રીતે, બાંધણી ની ભાતને ડિઝાઇનમાં ગાંઠોની સંખ્યાના આધારે વિવિધ નામો આપવામાં આવે છે. આ પેટર્નનું પુનરાવર્તન કરીને મોટી ડિઝાઇન બનાવવામાં આવે છે. કેટલાક ઉદાહરણો કોષ્ટક ૩.૩ માં આપવામાં આવ્યા છે; આમાંથી કોઈપણનો ઉપયોગ કરીને તમારી પોતાની ડિઝાઇન બનાવવાનો પ્રયાસ કરો.

કોષ્ટક ૩.૩: કેટલીક પરંપરાગત બાંધણીની ભાતના ઉદાહરણો

ભાત નામ અને છબી	આ ભાત ઉપયોગ કરીને તમારી ડિઝાઇન
એકદાલી: સિંગલ ડોટ 	
ત્રિકુંટી: ત્રણ જૂથો 	
ચૌબંડી ચૌબસી:/ચાર જૂથો 	
સાતબંધી: સાતના જૂથો 	

શિબોરી બાંધવાની રીત



પગલું ૧: કાપડ પર ડિઝાઇન દોરો. તમે ડિઝાઇનને સીધી અથવા બિંદુવાળી રેખામાં દોરી શકો છો.

પગલું ૨: તમારી ડિઝાઇનની રેખાઓ પર ચાલતા સરળ ટાંકાઓ સીવવા માટે સોય અને દોરા વાપરો. સુઘડ પેટર્ન માટે સમાન અંતર રહે તે સુનિશ્ચિત કરો .

પગલું ૩: જ્યાં સુધી તમારી સંપૂર્ણ પેટર્ન ચાલી રહેલા ટાંકાઓ સાથે દર્શાવવામાં ન આવે ત્યાં સુધી સીવણ કરવાનું ચાલુ રાખો. ટાંકાઓ છૂટક રાખો, કારણ કે તે પછીથી ભેગા કરવામાં આવશે.

પગલું ૪: કાપડને એકત્રિત કરવા માટે દોરાઓના છૂટક છેડાઓને હળવેથી ખેંચો, જેનાથી ગડી બને છે. તમે જેટલું સખત ખેંચશો, તમારી ડિઝાઇન તેટલી જ અલગ હશે.

પગલું ૫: એકવાર ભેગા થયા પછી, દોરીના અંતે એક મજબૂત ગાંઠ બાંધો જેથી વાળેલા સ્થાને પકડી શકાય. ખાતરી કરો કે તે યુસ્ત છે, જેથી રંગ

ફોલ્ડ કરેલા વિસ્તારોમાં ન જાય.તમે ટાંકાની લંબાઈ, રેખાઓનો ખૂણો અને દોરો ક્યાં અને કેટલી યુસ્ત રીતે બાંધો છો તે પ્રમાણે ભાત બદલી શકો છો.

આકૃતિ ૩.૧૨: શિબોરી બાંધવા માટે તકનીક

લહેરિયા બાંધવાની તકનીક

પગથિયું ૧: કાપડને બરાબર વચ્ચેથી અડધું વાળી દો અને તેનું મધ્યબિંદુ (વચ્ચેનો ભાગ) શોધી લો. આનાથી તમે કાપડની બંને બાજુ એકસરખી અને સુંદર ગડીઓ પાડી શકશો.

પગથિયું ૨: હવે કાપડની નાની-નાની અને એકસરખી ગડીઓ બનાવવાનું શરૂ કરો. આ માટે કાપડને આગળ-પાછળ એવી રીતે વાળો જેમ આપણે કાગળનો પંખો બનાવતા હોઈએ. ધ્યાન રાખજો કે ગડીઓ એકદમ ચોખ્ખી હોય, જેથી ડિઝાઇન સુંદર બને.

પગથિયું ૩: આખું કાપડ વળાઈ ન જાય ત્યાં સુધી આ રીતે ગડીઓ કરવાનું ચાલુ રાખો. ગડીઓ ખુલી ન જાય તે માટે કાપડને મજબૂત રીતે પકડી રાખજો.

પગથિયું ૪: હવે બધી ગડીઓને સાવચેતીથી પકડો અને બરાબર વચ્ચેના ભાગમાં દોરા વડે ખૂબ જ મજબૂત રીતે બાંધી દો. ખાતરી કરી લો કે ગાંઠ એકદમ પાક્કી છે, જેથી રંગકામ વખતે ગડીઓ પોતાની જગ્યાએથી ખસી ન જાય.

પગથિયું ૫: હવે વચ્ચે બાંધેલી ગાંઠની બંને બાજુએ સરખા અંતરે કાપડને ફરીથી દોરા વડે બાંધો. રંગકામ કર્યા પછી આનાથી જ સુંદર ‘લહેરિયા’ની ભાત તૈયાર થશે.

તમે ગડીઓની સંખ્યા વધારી કે ઘટાડીને, તેમજ દોરો બાંધવાના અંતરમાં ફેરફાર કરીને તમારી પસંદગી મુજબ અવનવી ડિઝાઇન બનાવી શકો છો.

આકૃતિ ૩.૧૩: લહેરિયા માટે કાપડ બાંધવાની રીત

હવે, તમે તમારો પ્રથમ નમૂનો બાંધવા માટે તૈયાર છો. પ્રથમ, ડિઝાઇન વિશે વિચારો, તેને કાપડ પર દોરો અને પછી તમારા પ્રથમ નમૂનાના કાપડને બાંધો. બધા નમૂનાઓને એકસાથે બાંધો અને રંગશો નહીં. એક સમયે એક નમૂનો લેવાથી તમને તમારી બાંધવાની તકનીકમાં સુધારો કરવામાં મદદ મળશે. તમે કઈ તકનીકનો ઉપયોગ કરવો તે નક્કી કરી શકો છો; જો કે, ભલામણ કરવામાં આવે છે કે તમે એકથી વધુ તકનીકનો પ્રયાસ કરો.

બાંધવાના તમારા અનુભવના આધારે, કોષ્ટક ભરો. ૩. નમૂનાની રચના બનાવો. તમે જે પડકારોનો સામનો કર્યો હોય અને તેના ઉકેલોની નોંધ લો. જો જરૂરી હોય તો તમે વધારાના નમૂનાઓ બનાવી શકો છો.

કોષ્ટક ૩.૪: નમૂનાઓ બનાવો

ક્રિયાઓ	વિગતો	પડકારો અને ઉકેલો
નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		
નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		
નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		

નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		
નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		
નમૂના નંબર અને કાપડ: બાંધવાની તકનીકનો ઉપયોગ છે:		
નમૂનાની રચના		

પગલું ૩: રંગ તૈયાર કરવો

બજારમાં વિવિધ પ્રકારના રાસાયણિક અને કુદરતી રંગો ઉપલબ્ધ છે. આમાંથી, કુદરતી રંગો પર્યાવરણને વધારે અનુકૂળ છે.

કુદરતી રંગો તૈયાર કરવા માટે, તમે ઇચ્છો તે/રંગના આધારે ઘટકો પસંદ કરો (દા. ત., પીળા/માટે હળદરના ફૂલ, ગુલાબી માટે બીટરૂટ, લીલા માટે/પાલકના પાંદડા, વાદળી માટે હિબિસ્કસ બ્લુબેરી બ્લુ વટાણાનું ફૂલ).

તમે ઇન્ટરનેટ પર અલગ-અલગ રંગોના કુદરતી રંગ બનાવવાની રીતો પણ શોધી શકો છો. આ માટે તમારે નીચે મુજબના શબ્દો લખીને સર્ચ કરવાનું રહેશે: “..... રંગના છોડમાંથી કુદરતી રંગ બનાવવાની રીત” (ખાલી જગ્યામાં તમારી પસંદગીના રંગનું નામ લખો).

આકૃતિ ૩.૧૪ બીટરૂટનો ઉપયોગ કરીને ગુલાબી/રંગનું દ્રાવણ બનાવવાની પ્રક્રિયા દર્શાવે છે.

ગુલાબી રંગનો/રંગ બનાવવો.

પગલું ૧: કુદરતી બીટરૂટ રંગ બનાવવા માટે, બે મધ્યમ કદના બીટરૂટને કાપીને અથવા કચડીને પ્રારંભ કરો. આ રંગને અસરકારક રીતે મુક્ત કરવામાં મદદ કરે છે.

પગલું ૨: સમારેલી બીટરૂટને ૧ લિટર પાણીમાં ઉમેરો અને તેને ધીમે ધીમે લગભગ ૧ કલાક સુધી ઉકાળવા દો. આ પ્રક્રિયા બીટરૂટમાંથી સમૃદ્ધ લાલ રંગદ્રવ્ય કાઢે છે.

પગલું ૩: એકવાર મિશ્રણ ઠંડુ થઈ જાય પછી, કોઈપણ નક્કર ટુકડાઓ દૂર કરવા માટે સુતરાઉ કાપડ અથવા સ્ટ્રેનરનો ઉપયોગ કરીને પ્રવાહીને છાંટવું, માત્ર રંગીન પ્રવાહી છોડી દેવું.

પગલું ૪: અંતે, રંગના દ્રાવણમાં એકથી બે ચમચી મીઠું ઉમેરો. જે રંગને ચોટાડવાનું કામ કરે છે, અને રંગને સેટ કરવામાં મદદ કરે છે, જે તેને કાપડને રંગવા માટે વધુ અસરકારક બનાવે છે.

તમારો કુદરતી બીટરૂટ રંગ હવે વાપરવા માટે તૈયાર છે./છોડ (વેજીટેબલ ફ્લાવર ફૂટ) અને પાણીનું પ્રમાણ જરૂરી રંગની છાંયો અને/કાપડના વજન પર નિર્ભર રહેશે, રંગ જેટલો ઘાટો અને — કાપડ જેટલું ભારે હશે, તેટલી વધુ માત્રાની જરૂર પડશે.

આકૃતિ ૩.૧૪: બીટરૂટનો ઉપયોગ/કરીને ગુલાબી રંગનો રંગ બનાવવો

આકૃતિ ૩.૧૫ હળદરનો ઉપયોગ કરીને પીળો રંગ બનાવવાની પ્રક્રિયા દર્શાવે છે, જે ઘરે સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.

પીળો રંગ બનાવવો

પગલું ૧: ૨ ચમચી હળદરનો પાવડર માપો અને તેને વાડકામાં વાપરવા માટે તૈયાર રાખો.

પગલું ૨: અડધો ગ્લાસ ઠંડુ પાણી લો અને તેમાં ચમચીનો ઉપયોગ કરીને હળદરને ઓગાળી દો.

પગલું ૩: મોટા કન્ટેનરમાં ૧ લિટર પાણી માપો. તેને તાપ પર મૂકો અને તેને ઉકળવા દો.

પગલું ૪: ગરમ પાણીમાં ઠંડા પાણી અને હળદરનું દ્રાવણ ઉમેરો અને તેને એક કલાક સુધી ઉકળવા દો.

પગલું ૫: રંગમાં ૧૨ ચમચી સોલ્ટબેકિંગ-પાવડર વિનેગર ઉમેરો જે રંગને ચોટાડવા તરીકે/કામ કરશે. તમારો કુદરતી હળદરનો રંગ/હવે વાપરવા માટે તૈયાર છે. પીળો – રંગ જેટલો ઘાટો અને કાપડ જેટલું ભારે હશે, તેટલી વધુ માત્રામાં હળદરની જરૂર પડશે.

આકૃતિ ૩.૧૫: હળદરનો ઉપયોગ કરીને પીળો રંગ બનાવવો

તમને ખબર પડી?

રંગકામની પ્રક્રિયામાં ગરમી મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે કારણ કે તે પાણીમાં રંગની દ્રાવ્યતામાં વધારો કરે છે, રંગકામની પ્રક્રિયાને ઝડપી બનાવે છે અને કાપડમાં રંગને ચોટાડવામાં કરવામાં મદદ કરે છે. જો કે, કેટલાક રંગો અને પ્રક્રિયાઓ છે જેને કોઈ અથવા ન્યૂનતમ ગરમીની જરૂર નથી. જ્યારે બીજી માત્ર ઘણી તકનીકો છે, અહીં બેનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે:

નિષ્ક્રિય ગરમી પ્રક્રિયા

જો સમય વધારે હોય તો, સૌર ઉર્જાનો ઉપયોગ કરીને રંગ તૈયાર કરી શકાય છે. આ માટે રંગ અને કાપડને કાયની બરણીમાં મુકીને તેને તડકાવાળી જગ્યાએ મૂકવાની જરૂર પડશે જેથી ધીમે – ધીમે રંગ ઓછામાં ઓછી ગરમીથી બહાર નીકળી જાય. આ પ્રક્રિયામાં ઘણા દિવસોથી અઠવાડિયા વાગી શકે છે, જે તમને જોઈતા રંગના શેડ પર આધાર રાખે છે. જેટલો ઘાટો શેડ હશે, તેટલો વધુ સમય

ઠંડા પાણીના રંગો

ઠંડા પાણીના રંગો, જે ગરમીને બદલે રંગને ચોંટાડવા માટે રસાયણોનો ઉપયોગ કરે છે, તે બજારમાં ઉપલબ્ધ છે. રંગને ઓરડાના તાપમાને ઠંડા પાણી અથવા પાણીમાં મિશ્રિત કરવામાં આવે છે. બંધાયેલ કાપડને રંગમાં પલાળી દેવામાં આવે છે, અને પછી છેલ્લી વખત ધોતા પહેલાં રંગ ચોંટાડવાના બનાવેલા દ્રાવણમાં.

કોષ્ટક ૩.૫ માં છોડમાંથી વિવિધ રંગોનો રંગ તૈયાર કરવાના અન્ય ઉદાહરણો છે.

કોષ્ટક ૩.૫: છોડમાંથી રંગકામ કરવું

રંગ	છોડ	ફોટો	રંગ તૈયાર કરવાના પગલાં (રંગની જરૂરિયાતની માત્રા તમે જે રંગ મેળવવા માંગો છો તેના પર આધાર રાખે છે)
વાદળી	વાદળી જાસુદ(વાદળી હિબિસ્કસ)		• ૧ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ વાદળી જાસુદ મિક્સ કરો • પાણીને ઉકળતા બિંદુ સુધી ઉકાળો. • ફૂલો કાઢવા માટે દ્રાવણને ગાળી લો અને ૨૫૦ મિલી વિનેગર ઉમેરો.
બ્રાઉન	ચા/કોફી		• ૧ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ કોફી પાવડર/પાવડર મિક્સ કરો પાણીને ઉકળતા બિંદુ સુધી • ઉકાળો. • કોફી કાઢવા માટે દ્રાવણને ગાળી લો અને ૨૫૦ મિલી વિનેગર ઉમેરો.
લીલી	પાલક(સ્પિનચ)		• ૧ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ પાલક કાપી તેને • મિક્સ કરો. પાણીને ઉકળતા બિંદુ સુધી ઉકાળો • શાકભાજીના કણોને કાઢવા માટે દ્રાવણને • ગાળી લો અને ૨ ચમચી મીઠું ઉમેરો

પીળો	હજારીગલ(મેરીગોલ્ડ)		• ૧ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ હજારીગલ મિક્સ કરો • પાણીને ઉકળતા બિંદુ સુધી ઉકાળો ફૂલો કાઢવા માટે દ્રાવણને • ગાળી લો અને ૨૫૦ મિલી વિનેગર ઉમેરો.
લાલ રંગ.	દાડમ		• ૧ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ દાડમના બીજ મિક્સ કરો પાણીને ઉકળતા બિંદુ સુધી ઉકાળો બીજને કાઢવા • માટે દ્રાવણને ગાળી લો અને ૨ ચમચી મીઠું ઉમેરો.

નમૂનાઓને રંગવા માટે તમે કયા રંગો પસંદ કર્યા છે?

જો તમે એક જ રંગનો ઉપયોગ કર્યો હોય તો દરેક નમૂના માટે – તમે તૈયાર કરેલ રંગ માટે કોષ્ટક ૩.૬ ભરો, મહેરબાની કરીને વિગતોનો ઉલ્લેખ કરો.

કોષ્ટક ૩.૬: વિવિધ છોડ(વનસ્પતિ) સાથે રંગો તૈયાર કરવા

પગલાંઓ	વિગતો
રંગ તૈયાર કરવા માટે વપરાતી સામગ્રી	
ઘટકોની માત્રા	
પાણીનું પ્રમાણ	
રંગ ચોટાડવા માટે વપરાતી સામગ્રી	
સુરક્ષાની તકેદારી રાખવામાં આવી	
કોઈપણ અન્ય સામગ્રી કે જે સમાન રંગ આપશે	

આકૃતિ ૩.૧૬ બાંધેલા કાપડને રંગવાની પ્રક્રિયા દર્શાવે છે.

કાપડને રંગવું, સૂકવવું અને ખોલવું	
૨૦ -૩૦ મિનિટ	
પગલું ૧: બાંધેલા કાપડને સામાન્ય પાણીમાં ડુબાડો.	પગલું ૨: કાપડને ગરમ રંગના-દ્રાવણમાં ૨૦ -૩૦ મિનિટ માટે ડુબાડો.
પગલું ૩: રંગમાંથી કાપડને બહાર કાઢો. ખાતરી કરો કે તમે મોજા પહેરેલા હોય .	પગલું ૪: વધારાનો રંગ દૂર કરવા માટે તેને એકવાર સાદા પાણીથી ધોઈ લો.
પગલું ૫: તેને એક દિવસ સૂકવવા માટે સ્વચ્છ જગ્યામાં રાખો.	પગલું ૬: બીજા દિવસે, તમે કાપડને ખોલી અને ઇસ્ટ્રી કરી શકો છો.
તમામ ૫ નમૂનાઓ માટે ૧ થી-૬ પગલાંઓની પ્રક્રિયાને પુનરાવર્તિત કરો.	
આકૃતિ ૩.૧: કાપડને રંગવાની, સૂકવવાની અને ખોલવાની પ્રક્રિયા	

શું તમે કોષ્ટક ૩.૭ માં સૂચિબદ્ધ કોઈપણ પડકારોનો સામનો કર્યો છે? જુઓ કે શું તમે અન્ય નમૂનાઓ સાથે આ પડકારોને દૂર કરી શકો છો.

કોષ્ટક ૩.૭: સામાન્ય પડકારો અને તેમના ઉકેલો

પડકાર	આ ઉપાય અજમાવી જુઓ
શું રંગકામની પ્રક્રિયા દરમિયાન દોરી તૂટી ગઈ હતી કે ખુલી ગઈ હતી?	પ્રક્રિયા દરમિયાન કાપડ ઢીલું ન પડે તેની ખાતરી કરવા માટે તેને યુસ્તપણે બાંધો અને કાળજીપૂર્વક હેન્ડલ કરો.
શું તમે પ્રક્રિયા દરમિયાન રંગનું દ્રાવણ ફેલાવ્યું?	ખાતરી કરો કે જ્યાં તમે કામ કરી રહ્યા છો ત્યાં રંગ અને અન્ય સામગ્રી રાખવા માટે પૂરતી જગ્યા છે. ગરમ પાત્ર પકડવા માટે કાપડ અથવા હાથમોજાનો ઉપયોગ કરો.
શું તમે ભૂલથી કાપડ ખોલતી વખતે કાપડ કાપી નાખ્યું હતું?	દોરી કાપવા માટે કાતરનો ઉપયોગ કરશો નહીં. તમે દોરીનો છેડો શોધવા માટે સોયનો ઉપયોગ કરી શકો છો અને તેને વધુ ખોલવા માટે તમારા હાથનો ઉપયોગ કરી શકો છો.

નમૂનાઓને કાળજીપૂર્વક જુઓ.

જ્યારે તમે નમૂના ૧૫/થી આગળ વધ્યા ત્યારે—તમે શું ન કરવાનું શીખ્યા?

.....

.....

.....

.....

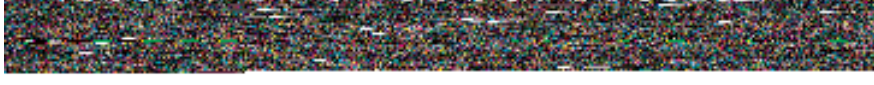
.....

.....

પગલું ૪: નમૂનાઓની ફાઇલ (સ્વેચ ફાઇલ) તૈયાર કરવી

તમારા નમૂનાઓ દર્શાવવા માટે સ્વેચ ફાઇલ બનાવો (આકૃતિ ૩.૧૭). સ્વેચ ફાઇલ એ કેટલીક વિગતો સાથે તમારા સર્જનાત્મક નમૂનાનું સંયોજન છે. તમે તમારા નમૂનાઓ રજૂ કરવા માટે આ ફાઇલનો ઉપયોગ કરી શકશો. દરેક નમૂના માટે નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે:

૧. કાપડનો નમૂનો
૨. કાપડનો પ્રકાર
૩. બાંધવા અને રંગવા માટે વપરાતી તકનીક
૪. વપરાયેલ કાપડ અને રંગ
૫. નમૂના બનાવતી વખતે પડકારો
૬. નમૂના તૈયાર કરવાની તબક્કાવાર પ્રક્રિયા



નમૂનો ૧:

કાપડનો પ્રકાર:

બાંધવાની રીત

બાંધવા માટે વપરાતી સામગ્રી:

રંગકામ માટે વપરાતા છોડ:

આ નમૂનો બનાવવા માટે અનુસરવામાં આવેલા પગલાંઓ:

આ નમૂના બનાવતી વખતે સામનો કરવામાં આવેલા પડકારો:

આકૃતિ ૩.૧૭: સ્વેચ્છ ફાઇલનો નમૂનો.

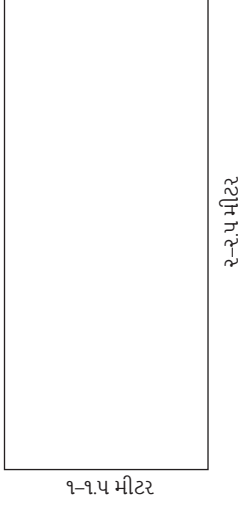
પ્રવૃત્તિ ૪: અંતિમ ઉત્પાદન બનાવવું.

૫ નમૂનાઓ પર તમારો હાથ અજમાવ્યા પછી, તમે ટાઈ અને ડાઈની તબક્કાવાર પ્રક્રિયા શીખ્યા છો. હવે, તમે એક ઉત્પાદન બનાવવા માટે તૈયાર છો જેનો તમે ઉપયોગ કરી શકો છો.

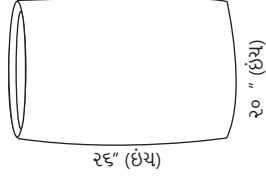
પગલું ૧: ઉત્પાદનની પસંદગી

તમે જે ઉત્પાદન બનાવવા માંગો છો તે પસંદ કરો, દા. ત., દુપટ્ટા, ઓશીકાનું કવર, સ્કાર્ફ અથવા પહેરવેશ સામગ્રી. પ્રથમ, કાપડ પસંદ કરો અને ઘરે જૂના કપડાં શોધો જે હવે પહેરવામાં—આવતા નથી અથવા જૂની બેડશીટ શોધો અને તેમને જરૂરિયાત મુજબ કાપો. આકૃતિ ૩.૧૮ કેટલાક ઉત્પાદનો માટે કદનો આલેખ દર્શાવે છે.

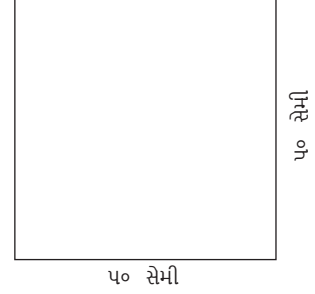
દુપટ્ટા નું સરેરાશ કદ



ઓશીકાનું કવર



સ્કાર્ફ માટેનું કદ



આકૃતિ ૩.૧૮: કાપડનું માપન અને પસંદગી

કાપડને યોગ્ય કદમાં કાપવા માટે તમે તમારા શિક્ષક, પરિવારના સભ્ય અથવા નજીકની દુકાનના દરજીની મદદ લઈ શકો છો.

૧. તમે કઈ પ્રોડક્ટ બનાવશો?

.....

.....

.....

૨. તમે કયું કાપડ પસંદ કર્યું? શા માટે?

.....

.....

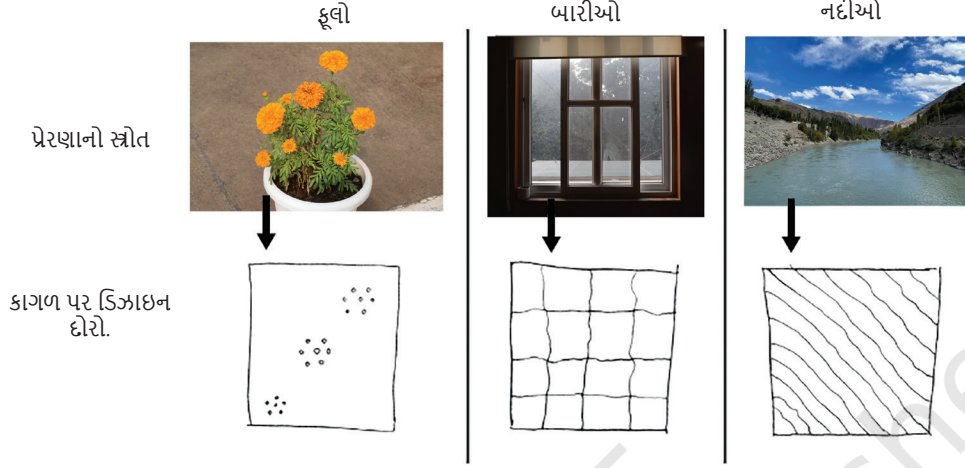
.....

૩. તમારા ઉત્પાદનની ભાતના પરિમાણો સાથે સ્કેચ કરો.

.....

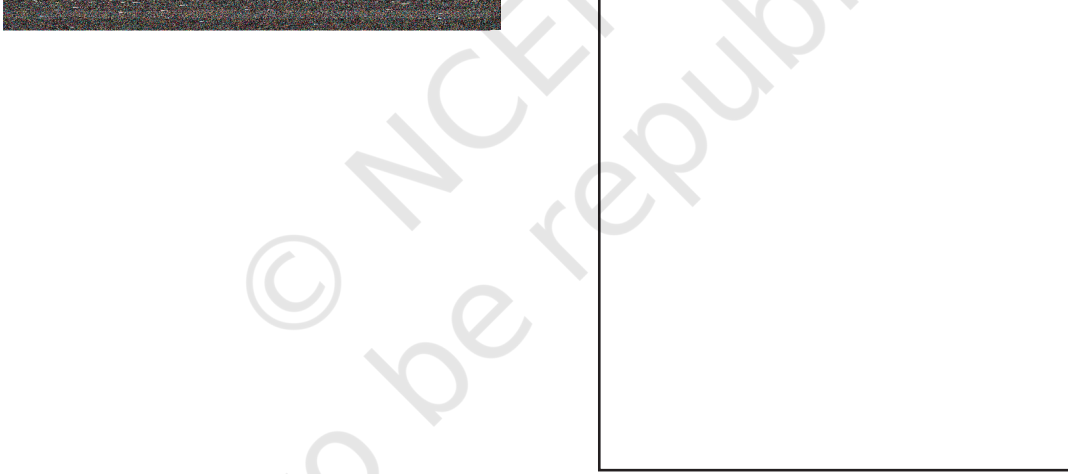
પગલું ૨: ડિઝાઇન, રંગ અને બાંધવાની તકનીકને અંતિમ સ્વરૂપ આપો

ટાઇ અને ડાઇ ટેકનિકનો ઉપયોગ કરવા માટે તમારે ડિઝાઇન બનાવવાની જરૂર છે. તમે તમારી આસપાસની વસ્તુઓમાંથી 'ડિઝાઇનની પ્રેરણા' લઈ શકો છો. આકૃતિ ૩.૧૯ રોજિંદી વસ્તુઓથી પ્રેરિત કેટલીક ડિઝાઇનના ઉદાહરણો દર્શાવે છે.



આકૃતિ ૩.૧૯: ટાઇ અને ડાઇ માટે ડિઝાઇન પ્રેરણા અને ડિઝાઇન

હવે, આકૃતિ ૩.૨૦ માં ફૂલથી પ્રેરિત ડિઝાઇન બનાવવાનો પ્રયાસ કરો.



આકૃતિ ૩.૨૦ : ફૂલોથી પ્રેરિત ડિઝાઇન

આસપાસ ફરવાની મજા લો અને દુનિયાથી પ્રેરિત થાઓ. તમારી ડિઝાઇન માટે વિચારો તે માટે પ્રકૃતિ, કલા અથવા તમારી મનપસંદ વસ્તુઓ પણ જુઓ. કલ્પના કરો, પ્રકૃતિ ટાઇ અને ડાઇ તકનીકોની પેટર્નને પ્રેરિત કરી શકે છે. તમે આખરે જે ભાત પસંદ કરી છે તે આવી 'ડિઝાઇન પ્રેરણા' પર આધારિત હોઈ શકે છે.

તમે તમારી ડિઝાઇન (આકૃતિઓ) નક્કી કર્યા પછી, રંગ અને ટાઇ અને ડાઇ તકનીક પસંદ કરો.

૧. તમારી આકૃતિ (ડિઝાઇન)ની પ્રેરણા શું છે?

૨. બોક્સમાં તમારા ઉત્પાદન પર તમે છચ્છો તે ડિઝાઇન દોરો.

૩. રંગ તૈયાર કરવા માટે તમે કયા/છોડ (શાકભાજી-ફળાવરફૂટ) અથવા અન્ય સામગ્રી (દા./ત., યા, કોફી) નો ઉપયોગ કરશો?

૪. તમે કઈ ટાઈ અને ડાઈ તકનીકનો ઉપયોગ કરશો?

પગલું ૩: ઉત્પાદનને બાંધો અને રંગ કરો

તમારા ટાઈ અને ડાઈના સપનાને જીવંત કરવાનો આ સમય છે. તમારું કાપડ તૈયાર કરો અને તેને ટાઈ અને ડાઈંગ પ્રક્રિયા માટે તૈયાર કરો. તમારી ડિઝાઇનને અનુસરો અને કાપડને સર્જનાત્મક રીતે બાંધીને પેટર્ન બનાવો.

ખાતરી કરો કે તમે સલામતીના તમામ નિયમોનું પાલન કરો છો.તમારી પાસે આ વખતે તમારા નમૂનાના કાપડ કરતાં મોટું કાપડ છે,-તેથી છોડના રંગનો મોટો જથ્થો બનાવવા માટે ૨-૩ લિટર પાણીનો ઉપયોગ કરો. કાપડને રંગ્યા પછી, તેને એક દિવસ સૂકવવા માટે છોડી દો.

કોષ્ટક ૩.૮ માં તમે શું કર્યું તેનું વર્ણન કરો.

કોષ્ટક ૩.૮: અંતિમ ઉત્પાદન બનાવવાની પ્રક્રિયાને રેકૉર્ડ કરવી

ક્રિયાઓ	લેવામાં આવેલાં પગલાં
કાપડની તૈયારી	
ગૂંથવું	
રંગની તૈયારી	
રંગકામ અને સૂકવણી	

પગલું ૪: ઉત્પાદનને ખોલવું

છેલ્લું પગલું એ છે કે સૂકા કાપડને કાળજીપૂર્વક ખોલો જેથી તમારી અનોખી ભાત (ડિઝાઇન) દેખાય. એકવાર ગાંઠો ખુલી જાય, પછી કોઈપણ કરચલીઓ દૂર કરવા માટે તમારા ઉત્પાદનને ઇસ્ત્રી કરો. કાપડ અનુસાર ઇસ્ત્રીની ગરમી પસંદ કરવી આવશ્યક છે.

તમને ખબર પડી?

કેટલાક આધુનિક ટાઈ અને ડાઈ કલાકારો રિવર્સ ટાઈ અને ડાઈનામની તકનીકનો ઉપયોગ કરે છે. કાપડમાં રંગ ઉમેરવાને બદલે, તેઓ શ્યામ પૃષ્ઠભૂમિ સામે આકર્ષક સફેદ ભાત બનાવવા માટે બ્લીચ અથવા અન્ય રસાયણોનો ઉપયોગ કરીને રંગ દૂર કરે છે.

૧. શું તમે જે ભાત(ડિઝાઇન) ઇચ્છતા હતા તે બનાવી શક્યા? જો નહીં, તો તેનું કારણ શું હોઈ શકે?

.....

.....

પ્રવૃત્તિ પ: તમે શું રોકાણ કર્યું?

તમે સામગ્રી એકત્રિત કરવા માટે સમય અને કદાચ કેટલાક પૈસા બંનેનો ખર્ચ કર્યો હશે. કોષ્ટકો ૩.૮ તમને ઉત્પાદનની કિંમતનો અંદાજ કાઢવામાં મદદ કરશે.

કોષ્ટક ૩.૯: ઉત્પાદનની કિંમત

સામગ્રીની યાદી	સામગ્રીની માત્રા	સામગ્રીની કિંમત (રૂ.૦ /-જો તમે સામગ્રીનું રિસાયકલ કરો છો)

હું અન્ય લોકો પાસેથી શું શીખ્યો?

૧. તમે ક્ષેત્ર પ્રવાસ દરમિયાન, નિષ્ણાતો, પરિવાર અને મિત્રો, સમુદાયના સભ્યો અને અન્ય સ્ત્રોતો સાથે ઓનલાઇન અને ઓફલાઇન વાતચીત દરમિયાન શીખ્યા છો. તમને સૌથી વધુ રસપ્રદ શું લાગ્યું?

.....

.....

.....

૨. તમે કુટુંબ સમુદાયના સભ્યો પાસેથી શું શીખ્યા (દા./ત., ઘરના પરંપરાગત કપડાં વિશેની કોઈ માહિતી, કપડાં બનાવવાની વાર્તાઓ અથવા કપડાં સાથે જોડાયેલી વિશેષ યાદો)?

.....

.....

.....

મેં શું કર્યું અને તેમાં કેટલો સમય લાગ્યો?

પ્રવૃત્તિ પૂર્ણ કરવા માટે કેટલો સમય જરૂરી છે તે સમજવું મહત્વપૂર્ણ છે.

દરેક પ્રવૃત્તિ પર તમે વિતાવેલા કલાકોમાં અંદાજિત સમયની ગણતરી કરો. તેમને આગામી પૃષ્ઠ પર સમયરેખા પર ચિહ્નિત કરો. જો તમે પુસ્તકમાં સૂચવેલ પ્રવૃત્તિઓ કરતાં વધુ કર્યું હોય, તો મહેરબાની કરીને સંખ્યા અને સમય ઉમેરો.

પ્રવૃત્તિ	૧	૨	૩	૪	૫
લેવાયેલો સમય (સમયગાળો)	---	---	---	---	---

હું બીજું શું કરી શકું?

સુશોભન એટલે તમારી રચનામાં ખાસ ભાગ ઉમેરવો. તમે ઉત્પાદનને સુશોભિત કરવા માટે તમારી સર્જનાત્મકતા ઉમેરી શકો છો. તમારી પાસે પહેલેથી જ રિસાયકલ કરેલી વસ્તુઓ, બચેલા કાપડ, — બટનો, રેશમ અથવા સુતરાઉ દોરી, અરીસાઓ વગેરે હોય તેવી સામગ્રી શોધો. કોષ્ટક ૩.૧૦ માં કેટલાક ઉદાહરણો છે; તમે તમારા શિક્ષક, પરિવારના સભ્યો અથવા મિત્રો પાસેથી વધુ વિચારો મેળવી શકો છો.

કોષ્ટક ૩.૧૦ : તમારા તૈયાર ઉત્પાદનનું સુશોભન

સુશોભનનાં પ્રકારો	તે કેવી રીતે કરવું?
	- જ્યાં તમે તેને જોડવા માંગો છો ત્યાં ફેબ્રિક પર ફીત મૂકો. - ફીતને ફેબ્રિક સાથે પિન કરો જેથી સીવતી વખતે તે ખસી ન જાય. - ફેબ્રિક સાથે ફીતને ચોટાડવા માટે એક સરળ યાલી રહેલા ટાંકાનો ઉપયોગ કરો.
	- તમારી પસંદગીના બટનો પસંદ કરો. - તમે તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરશો – તેની યોજના બનાવો, ઉદાહરણ તરીકે, તમે તમારા સ્કાર્ફના ખૂણાઓ પર ૪ બટનો અથવા તમારા દુપટ્ટાની દરેક બાજુએ ૫ બટનો ઉમેરવાનું પસંદ કરી શકો છો. - સોય અને દોરીનો ઉપયોગ કરીને કાપડમાં બટનોને લગાવો.
	- તમારી પસંદગીનું પોમ-પોમટાસેલ પસંદ કરો. તમે તેનો/ઉપયોગ કેવી રીતે કરશો તેની યોજના બનાવો, - ઉદાહરણ તરીકે, તમે તમારા ઓશીકા કવરના ખૂણા/ પર ૪ ફૂમતા અથવા તમારા દુપટ્ટાની દરેક - બાજુ પર ૭ ફૂમતા ઉમેરવાનું પસંદ કરી/શકો છો. સોય અને દોરીનો ઉપયોગ કરીને પોમ-પોમટેસેલને કાપડમાં લગાવો.

તમે કોષ્ટક ૩.૧.૦ માં ઉલ્લેખિત વસ્તુઓ ઉપરાંત ભરતકામ,મણકાનું કામ અને ચળકતા કૂમતા (સિકવન્સ) પણ શોધી શકો છો. આ તમારા ઉત્પાદનને વધુ અનન્ય બનાવશે.



વિચારો અને જવાબ આપો

૧. તમને શું કરવામાં મજા આવી?
૨. તમે કયા પડકારોનો સામનો કર્યો?
૩. તમે આવતી વખતે અલગ રીતે શું કરશો?
૪. કાયા માલના ઉત્પાદનથી લઈને બજાર સુધી પહોંચવાની ટાઈ એન્ડ ડાઈ પ્રોડક્ટની સફર લખો. આ પ્રક્રિયામાં કઈ નોકરીઓ સામેલ છે?
૫. તમે હમણાં જ કરેલા કામ સાથે સંબંધિત નોકરીઓના કેટલાક ઉદાહરણો ઓળખો. ૬ ઉદાહરણ તરીકે, કારીગર, ડાયર, ફેશન ડિઝાઇનર, રિટેલર અને કાપડ સંશોધક. આસપાસ જુઓ, લોકો સાથે વાત કરો અને તમારો જવાબ લખો.