ધોરણ ૮ વિજ્ઞાન

<table>
<tr><th>અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ</th><th>અભ્યાસ બિંદુ</th><th>શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા</th></tr>
<tr>
<td>SC801 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.
દા.ત.
❖ કુદરતી અને માનવસર્જિત રેસાઓ
❖ સંશ્લેષિત રેસાના પ્રકાર અને ગુણધર્મો
❖ કોષની રચના અને કાર્ય
❖ પ્રાણીકોષ અને વનસ્પતિકોષ
❖ બચ્ચાંને જન્મ આપતાં પ્રાણીઓ અને ઈંડાં મૂકતાં પ્રાણીઓ
❖ ગૌણ જાતીય લક્ષણો
❖ સંપર્ક દ્વારા અને સંપર્ક વગર લાગતાં બળો
❖ પ્રવાહી-વિદ્યુતના સુવાહકો અને અવાહકો તરીકે
❖ કોષોનો આકાર
❖ શ્રાવ્ય અને અશ્રાવ્ય ધ્વનિ વગેરે</td>
<td>• કુદરતી અને માનવસર્જિત રેસાઓ
• સંશ્લેષિત રેસાના પ્રકાર અને ગુણધર્મો
• કોષોનો આકાર
• કોષની રચના અને કાર્ય
• પ્રાણીકોષ અને વનસ્પતિકોષ
• બચ્ચાંને જન્મ આપતાં પ્રાણીઓ અને ઈંડા મૂકતાં પ્રાણીઓ
• ગૌણ જાતીય લક્ષણો
• સંપર્ક દ્વારા અને સંપર્ક વગરના ગતિબળો
• પ્રવાહી-વિદ્યુતના સુવાહકો અને અવાહકો તરીકે
• શ્રાવ્ય અને અશ્રાવ્ય ધ્વનિ</td>
<td rowspan="2">(સમાવેશી વાતાવરણમાં નીચે મુજબ શૈક્ષણિક પ્રક્રિયા થઇ શકે તે માટે વિદ્યાર્થીને જોડી, જૂથ કે વ્યક્તિગત રીતે તકો પૂરી પાડવી અને પ્રેરવા.)
• દૃષ્ટિ, સ્પર્શ, સ્વાદ, ગંધ, શ્રવણ જેવા ઇન્દ્રિયજન્ય અનુભવો દ્વારા આસપાસનાં જગત, કુદરતી પ્રક્રિયાઓ, ઘટનાઓની તપાસ કરવી.
• પ્રવૃત્તિ, અવલોકનો, વર્ણન કે નિદર્શન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને પદાર્થ કે સજીવોના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યથી માહિતગાર કરવા અને વિદ્યાર્થી પદાર્થ કે સજીવોને તેના ગુણધર્મ, રચના અને કાર્યના આધારે અન્ય પદાર્થ કે સજીવથી અલગ તારવી શકે તેવા અનુભવો પૂરા પાડવા. (નોંધ: જે પદાર્થ કે સજીવોનાં લક્ષણોનું પ્રત્યક્ષ વર્ગખંડમાં અવલોકન કરાવવું શક્ય ન હોય ત્યારે તેમનાં વીડિયો, ચિત્ર કે એનિમેશન બતાવવાં.)
• વિદ્યાર્થીઓને વસ્તુ, સજીવ અને પ્રક્રિયાનું અવલોકન/પ્રવૃત્તિ કરાવવી. વસ્તુ, સજીવ અને પ્રક્રિયાનાં ગુણધર્મો જાતે શોધવા કહેવું અને જાતે શોધેલા ગુણધર્મોના આધારે વસ્તુ, સજીવ અને પ્રક્રિયામાં જુદાપણું અને સરખાપણું શોધી તેને યોગ્ય જૂથમાં મૂકે તે પ્રકારના અનુભવો પૂરા પાડવા.
• ચિંતન, ચર્ચા, યોગ્ય પ્રવૃત્તિની રચના અને અમલીકરણ, રોલ-પ્લે, ડિબેટ્સ, ICTના ઉપયોગ વગેરે દ્વારા પ્રશ્નો ઊભા કરવા અને તેના જવાબ શોધવા.
• વિદ્યાર્થી સમક્ષ વિષયવસ્તુ આધારિત વ્યાવહારિક/અનુભવ જગતના પ્રશ્નો રજૂ કરવા આ પ્રશ્નોના જવાબ પ્રવૃત્તિ/પ્રોજેક્ટ/પ્રયોગ/ક્ષેત્રિય મુલાકાત/ ચર્ચા કે સાદી શોધ ખોળ દ્વારા વિદ્યાર્થી જાતે પ્રાપ્ત કરે તે પ્રકારના અનુભવો પૂરા પાડવા.</td>
</tr>
<tr>
<td>SC802 પદાર્થો અને સજીવોને તેમનાં ગુણધર્મો/લાક્ષણિકતાના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.
જેમકે
❖ ખરીફપાક અને રવિપાક
❖ ઉપયોગી અને નુકસાનકારક સૂક્ષ્મજીવો
❖ પ્લાસ્ટિકના પ્રકાર
❖ ધાતુ અને અધાતુ
❖ પુન:પ્રાપ્ય અને પુન:અપ્રાપ્ય કુદરતી સંસાધનો
❖ લિંગી અને અલિંગી પ્રજનન
❖ આકાશી પદાર્થો વગેરે.</td>
<td>• ખરીફપાક અને રવિપાક
• ઉપયોગી અને નુકસાનકારક સૂક્ષ્મજીવો
• થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટિક અને થર્મોપ્લાસ્ટિક
• ધાતુ અને અધાતુ
• પુન:પ્રાપ્ય અને પુન:અપ્રાપ્ય કુદરતી સંસાધનો
• લિંગી અને અલિંગી પ્રજનન
• આકાશી પદાર્થો</td>
</tr>
</table>

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
SC803 પ્રશ્નોના જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધરે છે. દા.ત . ❖ સૂક્ષ્મજીવો ક્યાં રહે છે ? ❖ સૂક્ષ્મજીવો અને આપણે ? ❖ અથાણાં અને મુરબ્બામાં આપણે મીઠું અને ખાંડ શા માટે ઉમેરીએ છીએ ? ❖ કોલસો કેવી રીતે બને છે ? ❖ પેટ્રોલિયમ કેવી રીતે બને છે ? ❖ દહન માટેની જરૂરી શરતો શી છે ? ❖ શું પ્રવાહી સરખી ઊંડાઈએ સરખું દબાણ લગાવે છે ? ❖ આપણે કેવી રીતે સાંભળી શકીએ છીએ ? ❖ આપણે કેવી રીતે જોઈ શકીએ છીએ ? ❖ હવા કેવી રીતે પ્રદૂષિત થાય છે ? ❖ પાણી કેવી રીતે પ્રદૂષિત થાય છે ?.. વગેરે	• સૂક્ષ્મજીવો • સૂક્ષ્મજીવો અને આપણે • ખોરાકની જાળવણી • કોલસો અને પેટ્રોલિયમ • દહન માટેની જરૂરી શરતો • દબાણ અને તેની અસરો • કાનની રચના અને કાર્ય • આંખની રચના અને કાર્ય • હવાનું પ્રદૂષણ • પાણીનું પ્રદૂષણ	• વિષયવસ્તુ અનુરૂપ રોજિંદા જીવનની ઘટના કે પ્રક્રિયા થી વિદ્યાર્થીને માહિતગાર કરવા અને આ ઘટના કે પ્રક્રિયા બનવા પાછળનાં કારણો, પ્રવૃત્તિ, અવલોકન, તપાસ, નિદર્શન, ચર્ચા કે પ્રયોગ કરીને વિદ્યાર્થી જાતે શોધે તે પ્રકારના અધ્યયન અનુભવો પૂરા પાડવા. • નોંધાયેલ માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવું, અર્થઘટન કરવું, સૂચિતાર્થ તારવવા, સામાન્યીકરણ કરવું અને મળેલ પરિણામો સહપાઠી અને વયસ્કો સાથે વહેંચવા. • વિષયવસ્તુ અનુરૂપ ઘટના કે પ્રકિયાને ચર્ચા, પ્રયોગ, નિદર્શન, અવલોકન વગેરે દ્વારા વિદ્યાર્થી પોતે સમજે અને તેના આધારે તે ઘટના કે પ્રકિયા અથવા એના જેવીજ ઘટના કે પ્રકિયા અન્યને સમજાવવાની કે રજૂ કરવાની તક પૂરી પાડવી. • તત્ત્વોનાં નામ, સંજ્ઞા અને સંયોજકતાને સમજાવી અભ્યાસક્રમમાં આપેલ રાસાયણિક પ્રક્રિયાનાં સમીકરણો જાતે બનાવી શકે તે મુજબના અધ્યયન અનુભવો પુરા પાડવા. • રસાયણશાસ્ત્રનાં પ્રયોગો દરમિયાન તક મળે ત્યાં સમીકરણની રચના વિદ્યાર્થી પાસે કરાવવી. • વિદ્યાર્થીને પ્રયોગ,પ્રવૃત્તિ, અવલોકન કે સૂત્ર દ્વારા ભૌતિક રાશિ (જેવી કે આપાતકોણ અને પરાવર્તનકોણ વગેરે)નું માપન કરવાની તકો પૂરી પાડવી. વિદ્યાર્થીઓ યોગ્ય રીતે માપન કરે છે કે નહિ અને કરેલ માપનને યોગ્ય રીતે નોંધે છે કે નહિ તે જોવું. • સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રના વિવિધ ભાગોથી વિદ્યાર્થીને પરિચિત કરાવી સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રનો ઉપયોગ કરવાની તકો પૂરી પાડવી. • સૂક્ષ્મજીવો, ડુંગળીના કોષો, ગાલના કોષોની સ્લાઈડ બનાવતા શીખવવું તથા વિદ્યાર્થીઓ પાસે સ્લાઈડો તૈયાર કરાવવી. • તૈયાર કરેલ સ્લાઈડનું સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રની મદદથી અવલોકન કરાવી
SC804 પ્રક્રિયા અને ઘટનાને કારણો સાથે જોડે છે. દા.ત. ❖ સિંચાઈ પદ્ધતિઓને પાકની જરૂરિયાત અને પાણીના બચાવ સાથે ❖ રોગોને સૂક્ષ્મજીવો સાથે ❖ વન નાબૂદીને રણ નિર્માણ સાથે ❖ જૈવ આરક્ષિત વિસ્તારને પ્રાણીઓના બચાવ સાથે **સ્થળાંતર** ❖ **યૌવાનઆરંભમાં થતા ફેરફારો.** ❖ સ્વાસ્થ્યને આહાર સાથે	• સિંચાઈ પદ્ધતિઓ • રસી • સૂક્ષ્મજીવોથી થતા રોગો • વન નાબૂદીના કારણો અને પરિણામો • જૈવ આરક્ષિત વિસ્તાર • સ્થળાંતર • યૌવન આરંભમાં થતા ફેરફારો • સ્વાસ્થ્ય • ઘોંઘાટ અને સંગીત	

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
❖ **ઘોંઘાટ અને સંગીત** ❖ સ્મારકોના બગાડ સાથે એસિડ વરસાદને ❖ હવામાં પ્રદૂષકોની હાજરી સાથે ધૂમાડાની રચનાને વગેરે	• એસિડ વરસાદ • હવામાં પ્રદૂષકોની હાજરી	પદાર્થ કે સજીવના સૂક્ષ્મદર્શિત લક્ષણોનું વર્ણન કરવાની તકો પૂરી પાડવી. • શિક્ષકે બોર્ડ પર આકૃતિ દોરવી કે પ્રક્રિયા દર્શાવતો ફ્લો ચાર્ટ દોરવો અને આકૃતિ કે ફ્લો ચાર્ટ દોરતી વખતે કઈ કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખવાનું છે તેનું માર્ગદર્શન આપવું. • વિદ્યાર્થીને આકૃતિ અને ફ્લોચાર્ટ દોરવાની અને મહાવરાની તકો પૂરી પાડવી. • સર્જનાત્મક્તા દર્શાવવી, નવા વિચારની રજૂઆત કરવી, નવી ડિઝાઈન કે તરેહ બનાવવી, સુધારો કરવો વગેરે • વિદ્યાર્થી પાસે વિષયવસ્તુ આધારિત મોડેલનું નિર્માણ આસપાસમાંથી મળી આવતી વસ્તુની મદદથી કરાવવું અને એ મોડેલનું નિર્માણ કેવી રીતે થયું અને તે કેવી રીતે કાર્ય કરશે તે અન્ય સમક્ષ રજૂ કરવાની તકો પૂરી પાડવી. • જરૂર જણાય ત્યાં પ્રવૃત્તિ કે પ્રયોગો કરાવી માહિતી એકત્ર કરાવવી નોંધાયેલ માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવું, અર્થઘટન કરવું, સૂચિતાર્થ તારવવા, સામાન્યીકરણ અને તારણ સુધી પહોચવું. • શિક્ષણ કાર્ય દરમિયાન રોજિંદા જીવનમાં બનતી ઘટના કયા વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતો સાથે સંલગ્ન છે તેની ઉદાહરણ સહ વિદ્યાર્થી સાથે ચર્ચા કરવી અને વિદ્યાર્થીને વધુ વિચારવાની તકો પૂરી પાડવી. વર્ગખંડમાં ચર્ચા દ્વારા પ્રવર્તમાન સમયની સમસ્યાઓ પ્રત્યે વિદ્યાર્થીને સંવેદનશીલ બનાવવો. • અભ્યાસક્રમમાં સમાવિષ્ટ વિષયવસ્તુ આધારિત વૈજ્ઞાનિકોનાં જીવન ચરિત્ર વિષે ખ્યાલ આપી તેમણે કરેલ કાર્ય અને તેના કારણે માનવજીવનમાં આવેલ પરિવર્તનની ચર્ચા કરવી કે વીડિયો બતાવવા કે વૈજ્ઞાનિકો વિષે માહિતી એકત્ર કરાવવી.
SC805 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે દા.ત. ❖ લણણી ❖ નાઈટ્રોજનચક્ર ❖ ધાતુ-અધાતુના રાસાયણિક ગુણધર્મો ❖ દહન અને તેના પ્રકારો ❖ જ્યોતના ભાગો વગેરે ❖ બળતણ ❖ **કોષના ભાગો** ❖ મનુષ્યઅનેપ્રાણીમાંપ્રજનન ❖ **તરુણાવસ્થા** ❖ **મનુષ્યમાં પ્રજનન કાળની અવધી** ❖ લિંગ નિશ્ચયન ❖ બળ અને તેની અસર ❖ દબાણ ❖ ઘર્ષણ ❖ તરલ ઘર્ષણ ❖ ધ્વનિની ઉત્પત્તિ અને પ્રસરણ ❖ **કંપનનો કંપવિસ્તાર,આવર્તકાળ અને આવૃત્તિ** ❖ વિદ્યુત પ્રવાહની રાસાયણિક અસરો ❖ **ઈલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ** ❖ સ્થિર વિદ્યુત	• લણણી • નાઈટ્રોજનચક્ર • ધાતુ-અધાતુ નારાસાયણિક ગુણધર્મો • દહન અને તેના પ્રકારો • જ્યોત અને જ્યોતના ભાગો • બળતણ • કોષના ભાગો • મનુષ્ય અને પ્રાણીમાં પ્રજનન • તરુણાવસ્થા • મનુષ્યમાં પ્રજનન કાળની અવધી • લિંગનિશ્ચયન • બળ અને તેની અસર • દબાણ • ઘર્ષણબળ, પરિબળો અને અસરો • તરલ ઘર્ષણ • ધ્વનિની ઉત્પત્તિ અને પ્રસરણ • કંપનનો કંપવિસ્તાર • આવર્તકાળ અને આવૃત્તિ • વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસરો • ઈલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ • સ્થિરવિદ્યુત • વિજભારના પ્રકારો અને વીજભાર વહન	

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
❖ વીજભાર ❖ ભૂકંપ ❖ પ્રકાશનું પરાવર્તન ❖ ગુણકપ્રતિબિંબની રચના ❖ ચન્દ્રની કળાઓ ❖ ગ્રીનહાઉસ અસર વગેરે	• ભૂકંપ • પ્રકાશનું પરાવર્તન • ગુણક પ્રતિબિંબની રચના • ચન્દ્રની કળાઓ • ગ્રીનહાઉસ અસર	• વૈજ્ઞાનિકોના જન્મ દિવસની ઉજવણી કરવી. • પુસ્તકાલયમાંથી વૈજ્ઞાનિકોના જીવન ચરિત્ર મેળવી વિદ્યાર્થી ને વાંચવા આપવા તેનો અહેવાલ તૈયાર કરાવવો. • વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીને પર્યાવરણની અગત્ય સમજાવતા અનુભવો પૂરા પાડવા. પર્યાવરણ બચાવવા વિદ્યાર્થી સંવેદનશીલ બને તે માટે અભ્યાસક્રમમાં સમાવિષ્ટ પ્રવૃત્તિ કરવાની તકો પૂરી પાડવી.
SC806 રાસાયણિક પ્રક્રિયાનાં સમીકરણો લખે છે. દા.ત . ❖ ધાતુ - અધાતુની હવા,પાણી અને એસિડ વગેરે સાથેની પ્રક્રિયાઓ વગેરે	• ધાતુ - અધાતુની હવા, પાણી અને એસિડ સાથેની પ્રક્રિયાઓ	• પર્યાવરણ સંરક્ષણ જીવન વ્યહવારમાં જોડાય તે માટે પ્રેરણા આપવી આ માટે પ્રવાસ પર્યટન, ચર્ચા, ક્ષેત્રિય મુલાકાત, નિદર્શન જેવી પ્રવૃત્તિ યોજવી. • સર્જનાત્મક્તા દર્શાવવી, નવા વિચારની રજૂઆત કરવી, નવી ડિઝાઈન કે તરેહ બનાવવી, સુધારો કરવો વગેરે
SC807 આપાતકોણ અને પરાવર્તનકોણ વગેરેનું માપન કરે છે.	• પ્રકાશનું પરાવર્તન	
SC808 સૂક્ષ્મજીવો, ડુંગળીના કોષ, ગાલના કોષ વગેરેની સ્લાઈડ તૈયાર કરે છે અને તેમના સૂક્ષ્મદર્શિત લક્ષણોનું વર્ણન કરે છે.	• વનસ્પતિ કોષ, પ્રાણીકોષ, સૂક્ષ્મજીવની સ્લાઈડ	• વર્ગખંડ પ્રક્રિયા દરમિયાન વર્ગખંડમાં કે આસપાસમાં પ્રાપ્ય સંસાધનોનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવાની તકો પૂરી પાડવી શક્ય હોય તો તે સંસાધનનો ઉપયોગ કરી શિક્ષણ આપવું.
SC809 પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામનિદર્શન વાળી આકૃતિ/ફ્લોચાર્ટ દોરે છે દા.ત . ❖ કોષરચના ❖ મનુષ્ય પ્રજનન અંગો ❖ આંખ ❖ પ્રાયોગિક ગોઠવણ વગેરે	• કોષરચના • મનુષ્ય પ્રજનન અંગો • આંખ • પ્રાયોગિક ગોઠવણ	• સર્જનાત્મક પ્રવૃત્તિઓના આયોજનને પ્રોત્સાહન આપવું.આ પ્રવૃત્તિની યોજના વિદ્યાર્થી તૈયાર કરે તેનું ધ્યાન રાખવું દા.ત. વેસ્ટ માંથી બેસ્ટ • સહઅભ્યાસિક પ્રવૃત્તિનું આયોજન કરવાની વિદ્યાર્થીને સ્વતંત્રતા આપવી. • વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંત ઉપર આધારિત નવીન મોડેલ્સની રચના કરે, મોડેલ બનાવવાનું આયોજન કરે અને પ્રાપ્ય સંસાધનોનો ઉપયોગ કરી મોડેલ તૈયાર કરે એ પ્રકારના અનુભવો પૂરા પાડવા
SC810 પોતાની આસપાસમાંથી મળી આવતી વસ્તુનો ઉપયોગ કરી નમૂનાઓનું નિર્માણ કરે છે અને તેની કાર્યપદ્ધતિ વર્ણવે છે. દા.ત. ❖ એકતારો,	• એકતારો • રમકડાંનો ટેલિફોન • વિદ્યુતદર્શક • અગ્નિશામક • કેલિડોસ્કોપ	• સહકાર, સંકલન, પ્રામાણિક રજૂઆત, સંસાધનોનો યોગ્ય ઉપયોગ જેવાં મૂલ્યોને મેળવવાં, આત્મસાત કરવાં અને તેની કદર કરવી. • સમગ્ર અભ્યાસમાંથી પસાર થતા વિદ્યાર્થીમાં વિકસેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોનો જીવનમાં ઉપયોગ કરે તે પ્રકારના અનુભવો પૂરા પાડવા.

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
❖ ટેલીફોન ❖ વિદ્યુતદર્શક ❖ અગ્નિશામક ❖ કેલિડોસ્કોપ ❖ સિસ્મોગ્રાફ વગેરે	• સિસ્મોગ્રાફ	• બાળકોને જૂથ પ્રવૃત્તિ કરવાની તકો પૂરી પાડવી.દરેક બાળકની જૂથ કાર્યમાં સક્રિયતા નક્કી કરવી. • બાળક પોતાના પૂર્વગ્રહને બદલે અનુભવમાંથી અને વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતોના શિક્ષણમાંથી પ્રાપ્ત થયેલા જ્ઞાનને સ્વીકારે તે ધ્યાને રાખવું.
SC811 શીખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે. દા.ત . ❖ પાક ઉત્પાદન વધારે છે. ❖ સ્વસ્થ જમીન તૈયાર કરે છે ❖ ખેત ઓજારોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરે છે ❖ અનાજનો સંગ્રહ કરે છે ❖ ખોરાકની જાળવણી કરે છે ❖ સજીવ દ્વારા વિઘટનક્ષમ કચરો અને સજીવ દ્વારા અવિઘટન ક્ષમ કચરાને એક-બીજાથી છૂટો પાડે છે. ❖ જુદા-જુદા હેતુ માટે યોગ્ય ધાતુ અને અધાતુનો ઉપયોગ કરે છે. ❖ કોલસો અને પેટ્રોલિયમનાં ઉપયોગો ❖ આગ નિયંત્રણ ❖ **વનસ્પતિસૃષ્ટિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ** ❖ સ્થાનિક જાતિઓ ❖ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ❖ અભ્યારણ્યો - રેડ ડેટા બુક ❖ તરુણાવસ્થા સબંધિત ખોટી માન્યતા અને બંધનોને પડકારે છે. ❖ ઘર્ષણ વધારે/ઘટાડે છે.	• પાક ઉત્પાદન • સ્વસ્થ જમીન • ખેત ઓજારો • અનાજનો સંગ્રહ • ખોરાકની જાળવણી • સજીવ દ્વારા વિઘટનક્ષમ કચરો અને સજીવ દ્વારા અવિઘટનક્ષમ કચરો • ધાતુ અને અધાતુનોઉપયોગ કરે છે • કોલસો અને પેટ્રોલિયમનાં ઉપયોગો • આગ નિયંત્રણ • વનસ્પતિસૃષ્ટિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ • સ્થાનિક જાતિઓ • રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન • અભયારણ્યો • રેડ ડેટા બુક • તરુણાવસ્થા સબંધિત ખોટી માન્યતા • ઘર્ષણ વધારે/ઘટાડે છે • ધ્વનિ પ્રદૂષણ • વીજળીથી સુરક્ષા • ભૂકંપ સામે રક્ષણ	• વૈજ્ઞાનિકોના જીવન અને કાર્યનો પરિચય આપતા અનુભવો પૂરા પાડવા.

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
❖ ધ્વનિ પ્રદૂષણ ઘટાડે છે ❖ વીજળી પડવી કે ભૂકંપ જેવી કુદરતી ઘટના વખતે બચાવ માટેનાં યોગ્ય પગલાં લઇ શકે છે ❖ પોતાની આંખની દેખભાળ કરે છે ❖ રાત્રી દરમિયાન દેખાતા જુદા-જુદા નક્ષત્રો, તારાઓ અને ગ્રહોને ઓળખે છે. ❖ પાણીનું શુદ્ધીકરણ વગેરે	• આંખની દેખભાળ • તારાઓ • જુદા-જુદા નક્ષત્રો અને ગ્રહો • પાણીનું શુદ્ધીકરણ	
SC812 વૈજ્ઞાનિક શોધવાર્તાઓની ચર્ચા અને કદર કરે છે. ❖ શીતળાની રસીની શોધ,પેનિસિલીનની શોધ, ❖ **કોષની શોધ,** ક્લોન, બ્રેઇલ લિપિ વગેરે શોધો વિશે ❖ માહિતી મેળવી વૈજ્ઞાનિકની કદર કરે છે. વગેરે	• કોષની શોધ • શીતળાની રસીની શોધ, પેનિસિલીનની શોધ, ક્લોન, બ્રેઇલ લિપિ વગેરે...	
SC813 પર્યાવરણના રક્ષણ માટે પ્રયત્ન કરે છે. દા.ત . ❖ ખાતર અને જંતુનાશકનો નિયંત્રિત ઉપયોગ કરે ❖ પ્લાસ્ટિકનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ કરે છે. ❖ સંસાધનોનો ન્યાયિક ઉપયોગ કરે છે. ❖ બળતણનો વિવેકપૂર્ણ અને યોગ્ય ઉપયોગ કરી પર્યાવરણને બચાવે છે. ❖ પુન:વનીકરણ કરે છે. ❖ હવા અને પાણીનું પ્રદુષણ થતું અટકાવે છે વગેરે ❖ પર્યાવરણીય જોખમોનો સામનો કરવાના રસ્તા સૂચવે છે.	• ખાતર અને જંતુનાશકનો નિયંત્રિત ઉપયોગ • પ્લાસ્ટિકનો વિવેકપૂર્ણ ઉપયોગ • સંસાધનોનો ન્યાયિક ઉપયોગ કરે • પર્યાવરણનું રક્ષણ • પુન:વનીકરણ • હવા અને પાણીનું પ્રદૂષણ • પર્યાવરણીય જોખમોનો સામનો કરવાના રસ્તા	
SC814 રચના, આયોજન અને પ્રાપ્ય સંસાધનોના ઉપયોગમાં સર્જનાત્મકતા પ્રદર્શિત કરે છે ❖ વનસ્પતિ(જંગલો) અને પ્રાણીઓનું સંરક્ષણ કરે છે.	• વનસ્પતિ અને પ્રાણીનું સંરક્ષણ	

DRAFT

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	અભ્યાસ બિંદુ	શીખવા શીખવવાની પ્રક્રિયા
SC815 પ્રામાણિકતા, વસ્તુલક્ષિતા, સહકાર, ભય અને પૂર્વગ્રહથી મુક્તિ જેવાં મૂલ્યો પ્રદર્શિત કરે છે.	• (આ અધ્યયન નિષ્પત્તિ સિદ્ધ કરવા માટે જૂથ ચર્ચા, વર્ગ વ્યવહાર ધ્યાને લેશો)	

DRAFT