

વિજ્ઞાન

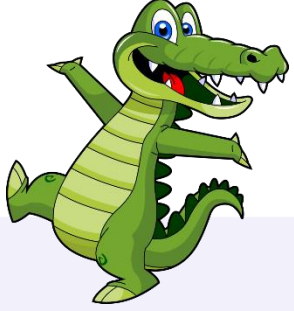
ઘોરણ-૭

દ્વિતીય સત્ર

વાર્ષિક માસવાર આયોજન

વર્ષ - ૨૦૨૪/૨૫

આવા દરેક ઘોરણના વિષયવાર આયોજન
શિક્ષણ સાગર એપ્લીકેશનમાં ઉપલબ્ધ છે.



નવેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન
(7) પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓમાં વહન

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

7.04 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સ્વચ્છ તપાસ હાથ ધારે છે.

7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

7.09 પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ / ફ્લોચાર્ટ દોરે છે.

7.11 પોતાના આસપાસમાથી મળી આવતી વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરી નમૂનાનું નિર્માણ કરે છે અને તેની કાર્યપદ્ધતિ વર્ણવે છે.

7.13 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પરિવહનતંત્ર
- રૂઘિર
- રૂઘિવાહિનીઓ
- હૃદય
- હૃદયના ઘબકારા
- પ્રાણીઓમાં ઉત્સર્જન
- મનુષ્યમાં ઉત્સર્જનતંત્ર
- વનસ્પતિમાં ઘટકોનું વહન
- ખનીજ તત્ત્વો અને પાણીનું વહન
- બાષ્પોત્સર્જન

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- પરિવહનતંત્રનો ચાર્ટ વિવિધ આકૃતિઓનાં ચાર્ટ મોડેલ (હૃદયનું) મનુષ્યના ઉત્સર્જનતંત્રનું મોડેલ
- પ્રવૃત્તિ માટે જરૂરી સાધનો

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને પરિવહનતંત્રમાં રૂઘિર, રક્તકણ, ત્રાણકણ, શ્વેતકણો, રૂઘિરવાહિનીઓમાં ઘમની અને શિરા, હૃદય વિશે આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. તેમની કાર્યપ્રણાલી સમજાવીશ. હૃદયના ઘબકારાનું માપન કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને તેમના મિત્રોના આરામદાયી સ્થિતિ તથા દોડ્યાં પછીની સ્થિતિમાં હૃદયના ઘબકારાનું માપન કરાવીશ. પ્રાણીઓમાં ઉત્સર્જન કેવી રીતે થાય છે તે આકૃતિ દ્વારા સમજાવીશ. મનુષ્યમાં ઉત્સર્જન તંત્રના અવયવોના કાર્યોની સમજ આપીશ. ચર્ચા કરીશ. વનસ્પતિમાં ઘટકોનું વહન સમજાવીશ. ચર્ચા કરીશ. પાણી અને ખનીજ તત્ત્વોનું વહન, બાષ્પોત્સર્જન ની પ્રક્રિયા વિશે સમજાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. સ્વાધ્યાય ના પ્રશ્નોની ચર્ચા કરીશ. વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર લખશે.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / સમત

- પ્રવૃત્તિ : કાંડામાં નાડીના ઘબકારા માપો,
- પ્રવૃત્તિ : સ્ટેચ્યોસ્કોપ બનાવો.
- પ્રવૃત્તિ : તમારા મિત્રોના હૃદયના ઘબકારા માણો.

- પ્રવૃત્તિ : કોષો માંથી પાણીનું વહનની પ્રક્રિયા

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ડિસેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન
(8) વનસ્પતિમાં પ્રજનન

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

7.02 સજીવોમાં તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

7.04 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સ્વચ્છ તપાસ હાથ ધારે છે.

7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

7.09 પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ / ફ્લોચાર્ટ દોરે છે.

7.13 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પ્રજનનના પ્રકારો
- અલિંગી પ્રજનન (વાનસ્પતિક પ્રજનન)
- કલિકાસર્જન
- લિંગી પ્રજનન
- પ્રજનનના અંગો.
- ફળ અને બીજ નિર્માણ
- બીજનો ફેલાવો.

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચાર્ટસ
- ચિત્રો
- નમૂનાઓ
- પ્રવૃત્તિ માટે જરૂરી સાધનો

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વનરૂપિતા પ્રજનન વિશે જણાવીશ. પ્રજનનના પ્રકારોની માહિતી આપીશ. ચર્ચા કરીશ. વિવિધ વનરૂપિઓમાં એકલિંગી પ્રજનન કેવી રીતે થાય તે ઉદાહરણ દ્વારા સમજ આપીશ. કલિકાસર્જન વિશે માહિતી આપીશ. લિંગી પ્રજનન વિશે સમજ આપીશ. પ્રજનન વિશે સમજ આપીશ અને તેના કાર્યો જણાવી ચર્ચા કરીશ. ફળ અને બીજનિર્માણ કેવી રીતે થાય છે તે પ્રક્રિયા સમજાવીશ. બીજનો ફેલાવો કેવી રીતે થાય છે તે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરી સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરોની ચર્ચા કરીશ. વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર લખશે.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : ખસૂદના પુષ્પના પ્રજનન અંગોનો અભ્યાસ કરવો.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ખન્યુઆરી માસનું પાઠ આયોજન (9) ગતિ અને સમય

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- 7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.
- 7.08 માપન અને ગણન કરી શકે છે.
- 7.09 પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ / ફ્લોચાર્ટ દોરે છે.
- 7.10 આલેખ દોરે છે અને તેનું અર્થઘટન કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- જુદા - જુદા પ્રકારની ગતિ તથા ગતિના પ્રકાર
- ધીમી કે ઝડપ
- ઝડપ
- સમયનું માપન
- સાદુ લોકલ
- લોકલનો આવર્તકાળ
- સમય તથા ઝડપના એકમો
- કાપેલું અંતર અને તે માટે લાગતો સમય
- કેટલાક પ્રાણીઓની મહત્તમ ઝડપ
- આલેખ દોરવા માટે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચાર્ટસ
- ફોટોગ્રાફ્સ

- આલેખ પત્ર

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને ગતિના ઉદાહરણોને આધારે ગતિના પ્રકાર કોષ્ટકમાં લખવા જણાવીશ. ધીમી કે ઝડપી ગતિ કરતાં ની અલગ યાદી બનાવવા જણાવીશ. ઝડપની વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ કરીશ. ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. ઝડપથી ગણતરી કરતાં શીખવીશ. ઝડપનું સૂત્ર જણાવીશ. સમયનું માપન કેવી રીતે કરી શકાય. તેની સમજ આપીશ. સાદા લોકલના આવર્તકાળની સમજ આપીશ. સમય તથા ઝડપના એકમો જણાવીશ. ઝડપનું માપન કરતાં શીખવીશ. ગતિ કરતા દડા વડે કાપેલું અંતર અને તે માટે લાગતો સમય નોંધાવીશ. ઝડપ km/h માં આપેલી તેને m/s ફેરવવા જણાવીશ. કેટલાક પ્રાણીઓની મહત્તમ ઝડપ m/s શોધાવીશ. સ્પીડોમીટર તથા ઓડોમીટર સાધન વિશે જણાવીશ. અંતર - સમયનો આલેખની સમજ આપીશ. સ્તંભ - આલેખ, વર્તુળાલેખ વિશેની માહિતીનું વાંચન કરાવીશ. રેખા આલેખનું વાંચન કરાવીશ. તે જ રીતે કારની ગતિની માહિતીનું આલેખ પર અંકન કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને આલેખ દોરતાં શીખવીશ. બસની ગતિ માટે અંતર સમયનો આલેખ દોરાવીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : દડાની ઝડપનું માપન કરો.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

**બન્યુઆરી માસનું પાઠ આયોજન
(10) વિદ્યુત પ્રવાહ અને તેની અસર**

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

7.09 પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ / ફ્લોચાર્ટ દોરે છે.

7.13 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- સ્મત : "તમારો હાથ કેટલો રિચર" રહે છે ?

જૂથમાં સમાવીશ.

- વિદ્યુતના ઘટકોની સંજ્ઞાઓ

- વિદ્યુતકોષના ઉપયોગો

- વિદ્યુત પરિપથ

- વિદ્યુત પ્રવાહની ઉષ્મીય અસર

- વિદ્યુત પ્રવાહની ઉષ્મીય અસરનો ઉપયોગ થતાં હોય તેવા વિદ્યુત ઉપકરણો

- વિદ્યુતના સ્પર્શ

- વિદ્યુત પ્રવાહની ચુંબકીય અસર

- વિદ્યુત ચુંબક

- વિદ્યુત ઘંટડી

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

- વિવિધ બેટરીના નમૂના

- ચિત્રો

- ચાર્ટસ

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને સ્મત "તમારો હાથ કેટલો રિચર રહે છે ?" જૂથમાં સમાવીશ. વિદ્યુતના ઘટકોની સંજ્ઞાઓનો ચાર્ટ પાઠ્ય પુસ્તકમાં આપેલ છે તેનો અભ્યાસ કરાવીશ. તેની વિસ્તૃત સમજ આપીશ.

ઉપયોગ જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. વિદ્યુતકોષના ઉપયોગની ચર્ચા કરીશ. વિદ્યુત પરિપથ દોરતાં સીખવીશ. વિદ્યુતપ્રવાહની ઉષ્મીય અસરો પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. વિદ્યુત ઉપકરણો જેવા કે ઇલેક્ટ્રીક સ્વગડી, રૂમ હીટર, વિદ્યુત ઇસ્ત્રી, વિદ્યુતગોળા

ટયુબલાઇટનો પરિચય આપીશ. તેમની રચના કાર્યપ્રણાલી ઉપયોગ સમજાવીશ. વિદ્યુત પ્રવાહની ચુંબકીય અસર પ્રવૃત્તિ કરી બતાવીશ. વિદ્યુત ચુંબકનો પરિચય કરાવીશ. તેની રચના, કાર્ય

પ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. વિદ્યુત ઘંટડીનો પરિચય આપીશ. તેની રચના, કાર્યપ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / સ્મત
પ્રવૃત્તિ : વિદ્યુત પરિપથ બનાવવો.

પ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. વિદ્યુત ઘંટડીનો પરિચય આપીશ. તેની રચના, કાર્યપ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. વિદ્યુત ઘંટડીનો પરિચય આપીશ. તેની રચના, કાર્યપ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. વિદ્યુત ઘંટડીનો પરિચય આપીશ. તેની રચના, કાર્યપ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. વિદ્યુત ઘંટડીનો પરિચય આપીશ. તેની રચના, કાર્યપ્રણાલી તથા ઉપયોગ વિશે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

**ફેબ્રુઆરી માસનું પાઠ આયોજન
(11) પ્રકાશ**

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

7.01 પદાર્થ અને સજીવને તેના દેખાવ, રચના, કાર્ય વગેરે જેવા અવલોકનક્ષમ લક્ષણોને આધારે ઓળખે છે.

7.02 સજીવોમાં તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

7.04 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધારે છે.

7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

7.11 પોતાના આસપાસમાથી મળી આવતી વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરી નમૂનાનું નિર્માણ કરે છે અને તેની કાર્યપદ્ધતિ વર્ણવે છે.

7.13 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પ્રકાશના કિરણોનું અવલોકન

- પ્રકાશ સીધી રેખામાં ગતિ કરે છે.

- પ્રકાશનું પરાવર્તન

- અરીસા વડે પ્રકાશનું પરાવર્તન - પ્રવૃત્તિ

- સમતલ અરીસામાં પ્રતિબિંબનું સ્થાન શોધવું - પ્રવૃત્તિ
- જમણી બાજુ કે ડાબી બાજુ ?
- ગોલીય અરીસા સામેની સ્મત
- અંતર્ગોળ અરીસા તથા બહિર્ગોળ અરીસાથી સ્થાતું પ્રતિબિંબ તથા પ્રતિબિંબની લાક્ષણિકતા
- લેન્સ વડે સ્થાતા પ્રતિબિંબો
- સૂર્યપ્રકાશ - સફેદ કે રંગીન ?
- પ્રિઝમ વડે સૂર્ય પ્રકાશનું સાત રંગોમાં વિભાજન
- સાત રંગોવાળી ચક્રડી

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ટોચ
- અરીસો
- મીણબત્તી
- અંતર્ગોળ અરીસો
- બહિર્ગોળ અરીસો
- મેઘઘનુષ્યનો ચાર્ટ

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને પ્રકાશના કિરણોનું અવલોકન કરાવીશ. પ્રવૃત્તિ દ્વારા અવલોકન કરાવીશ કે પ્રકાશ સીધી રેખામાં ગતિ કરે છે. પ્રકાશનું પરાવર્તન સમજાવવા પંચતંત્રની વાર્તા “સિંહ તથા સસલો” નું કથન કરીશ. અરીસા વડે પ્રકાશનું પરાવર્તન થાય છે તે બતાવીશ. સમતલ અરીસામાં

મીણબત્તીનું પ્રતિબિંબનું અવલોકન કરાવીશ. સમતલ અરીસા વડે સ્થાતું પ્રતિબિંબ કેવું હોય છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. સમતલ અરીસામાં, શરીરનો જમણો ભાગ ડાબો ભાગ બની જાય છે તે પ્રવૃત્તિ કરી બતાવીશ. ચમચીના અંદરના ભાગ તથા બહારના ભાગમાં પ્રતિબિંબનું અવલોકન કરાવીશ. અંતર્ગોળ તથા બહિર્ગોળ અરીસા વડે સ્થાતા પ્રતિબિંબોનું પ્રવૃત્તિ દ્વારા અવલોકન કરાવશી. સૂર્ય પ્રકાશ મેઘઘનુષ્યનું અવલોકન કરાવીશ અને કેવી રીતે સ્થાય છે તેની ચર્ચા કરીશ. પ્રિઝમ વડે સૂર્યપ્રકાશનું સાત રંગોમાં વિભાજન કેવી રીતે થાય છે તે બતાવીશ. સાત રંગોવાળી ચક્રડી બનાવવા પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને ચક્રડીનું અવલોકન કરાવીશ. સફેદ રંગ દેખાય છે તે બતાવીશ. તે “ન્યુટનની તકતી” નામથી લોકપ્રિય છે તે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / સ્મત

પ્રવૃત્તિ : સીધી તથા વળેલી પાઇપ વડે મીણબત્તી તરફ જોવું.

પ્રવૃત્તિ : અરીસા વડે પ્રકાશનું પરાવર્તન જોવું.

પ્રવૃત્તિ : સમતલ અરીસામાં તમારો જમણો હાથ ઉંચો કરી પ્રતિબિંબ જુઓ

પ્રવૃત્તિ : અંતર્ગોળ અરીસા તથા બહિર્ગોળ અરીસા વડે સ્થાતા પ્રતિબિંબનું અવલોકન કરી નોંધ કરો. પ્રતિબિંબની લાક્ષણિકતા જણાવો.

પ્રવૃત્તિ : પ્રિઝમ વડે પ્રકાશનું પરાવર્તન જોવું.

પ્રવૃત્તિ : કાર્ડ બોર્ડની ગોળાકાર તકતી બનાવી સાત સ્વરખા ભાગ પાડો

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ફેબ્રુઆરી માસનું પાઠ આયોજન (12) જંગલો

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

7.02 પદાર્થ અને સજીવોમાં તેમના ગુણધર્મો, સ્થાના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

7.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.

7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

7.14 પર્યાવરણના સ્વચ્છ માટે પ્રયત્ન કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પ્રોફેસર અહેમદની વાત
- જંગલની એક મુલાકાત
- જંગલનું વાતાવરણ
- જંગલોનું મહત્વ
- જંગલી વૃક્ષોની ઉપયોગીતા
- જંગલી પેદાશો
- આહાર શૃંખલાની ચર્ચા
- આહાર જાળમાં વિવિધ પરિબલોનું મહત્વ

- જંગલોમાં વનરૂપિતિ, જમીન (ભૂમિ) અને વિઘટકોનો આંતરિક સબંધ
- ઓક્સિજન અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું સંતુલન
- જંગલોમાં રહેતા લોકો વિશે
- જંગલો જમીનનું ઘોવાણ અટકાવે છે.
- જંગલોની જાળવણી

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચિત્રો
- ચાર્ટ્સ

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને પ્રોફેસર અહેમદની વાત કરીશ. જંગલની બાળકોની વાત કરીશ. સાથે સાથે જંગલના વાતાવરણની ચર્ચા કરીશ. જંગલના પ્રાણીઓ વિશે જણાવીશ. જંગલોનું મહત્વ સમજાવીશ. જંગલી વૃક્ષોની ઓળખ કરાવીશ યાદી બનાવડાવીશ. જંગલી વૃક્ષો આપણને કઈ રીતે ઉપયોગી છે તે બતાવીશ. જંગલની પેદાશો વિશે જણાવીશ. આહાર શૃંખલાની ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. જંગલમાં વનરૂપિતિ, જમીન (ભૂમિ) અને વિઘટકોના આંતરિક સબંધની ચાર્ટ દ્વારા સમજ આપીશ. ઓક્સિજન અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું સંતુલન વિશે સમજાવીશ. જંગલમાં

રહેતાં લોકોની રહેણી કરણી વિશે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. જંગલો વરસાદ લાવે છે તથા જમીનનું ઘોવાણ કેવી રીતે અટકાવે છે તે ચર્ચા કરીશ. જંગલોની જાળવણી વિશે ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. જંગલોનું મહત્વ સમજાવીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : જંગલોમાં બેવા મળતાં પ્રાણીઓની પ્રાણીપોથી બનાવો.

પ્રવૃત્તિ : જંગલી વૃક્ષોના ચિત્રો ચોંટાડી તેની ઉપયોગીતા લખો.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પશ્ચોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

માર્ચ માસનું પાઠ આયોજન (13) દૂષિત પાણીની વાર્તા

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- 7.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.
- 7.06 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.
- 7.13 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.
- 7.14 પર્યાવરણના રક્ષણ માટે પ્રયત્ન કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- અશુદ્ધ (દૂષિત પાણી)
- પાણી આપણી જીવાદોરી
- પાણીનું શુદ્ધિકરણ
- સિવેજ ટ્રીટમેન્ટ
- સિવેજ એ શું છે ?
- પાણીના તાજગીસભર બનાવે છે.
- એક મહત્વપૂર્ણ પ્રવાસ
- પ્રદૂષિત પાણીની સારવાર
- વેસ્ટવોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ
- એક જગત નાગરિક બનો.
- સારી ગૃહ - વ્યવસ્થા માટેનો મહાવરો
- સ્વચ્છતા અને રોગો
- સિવેજ નિકાલ માટેની વૈકલ્પિક વ્યવસ્થા
- જહેર જગ્યાઓ પર સ્વચ્છતા

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને પાણી અશુદ્ધ (દૂષિત) પાણી કેવી રીતે થાય છે તે જણાવવા કહીશ. પાણીનું મહત્વ સમજાવીશ. પાણીનું શુદ્ધિકરણ કેવી રીતે થાય છે

તે જણાવીશ. સિવેઝ ટ્રીટમેન્ટ સિવેઝ એ શું છે ? તે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ વિશે જણાવીશ. ગટર વ્યવસ્થા વિશે જણાવીશ. સિવેઝ માર્ગના રેખાચિત્ર બનાવવાની પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. તેમાં ક્યાં સજીવો આસપાસ જોવા મળે છે. પ્રદૂષિત પાણીની સારવારની રીતો જણાવીશ. પ્રવૃત્તિ પાણીના શુદ્ધિકરણની પ્રક્રિયામાં ભૌતિક, રાસાયણિક અને જૈવિક પ્રક્રિયાઓનો સમાવેશ થાય છે તે જણાવીશ. માહિતી આપી ચર્ચા કરીશ. વેસ્ટવોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટની સંપૂર્ણ પ્રક્રિયા સમજાવીશ. એક જગૃત નાગરિકની પાણીની શુદ્ધતા માટે શું ફરજી હોઈ શકે તે જણાવી ચર્ચા કરીશ. ઘરના કચરાનું નિકાલ વ્યવસ્થા કેવી રીતે કરવી તે અંગે જણાવી ચર્ચા કરીશ. નબળી સહાય અને દૂષિત પાણી પીવાથી થતા રોગો વિશે જણાવી ચર્ચા કરીશ . સિવેઝ નિકાલ માટેની વ્યવસ્થા કેવી હોઈ શકે તે ચર્ચા કરીશ. જહેર જગ્યાઓ પર સ્વચ્છતા કેવી રીતે રાખી શકાય તે જણાવી ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : તમારા ઘર, હાળિયા ગામમાં સ્વચ્છતા માટેની શી વ્યવસ્થા છે તે જાણી લાવવા જણાવીશ.

મૂલ્યાંકન

- સ્વચ્છતાના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

