

વિજ્ઞાન

ધોરણ-૮

પ્રથમ સપ્ત

વાર્ષિક માસવાર આયોજન



વર્ષ - ૨૦૨૪/૨૫



આવા દરેક ધોરણના વિષયવાર આયોજન
શિક્ષણ સાગર એપ્લીકેશનમાં ઉપલબ્ધ છે.

જુલાઈ માસનું પાઠ આયોજન (૧) પાક ઉત્પાદન અને વ્યવસ્થાપન

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- શીખેલ વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.
- દા. ત. પાક ઉત્પાદન વધારે છે.
- પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.
- દા. ત. વરમિકોમ્પોસ્ટ ખાતરની બનાવટ

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- ખેત પદ્ધતિઓ
- પાક ઉત્પાદનની મૂળભૂત પદ્ધતિ ઓ
- ભૂમિને તૈયાર કરવી
- ખેતીના ઓજરો
- વાવણી
- કુદરતી ને કૃત્રિમ ખાતર ઉમેરવું.
- સિંચાઈ , સ્ત્રોત અને સીંચાઈની પરંપરાગત તથા આધુનિક પદ્ધતિઓ
- નીંદણ થી રક્ષણ
- લણણી
- પાક ઉત્પાદનનો સંગ્રહ
- પ્રણયો દ્વારા ખોરાક

શૈક્ષણિક સાધન :

- ચાર્ટ્સ
- ચિત્રો

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને પાક એટલે શું ? ખરીફપાક અને રવિપાક દ્વારા વિસ્તૃત સમજ આપીશ. વિવિધ પાક ઉત્પાદનની મૂળભૂત પદ્ધતિઓ વિશે ચર્ચા કરીશ. ભૂમિને કેવી રીતે તૈયાર કરી શકાય તેની પદ્ધતિ ઓ વિશે માહિતી આપીશ. ખેતીના ઓજરો વિશે જણાવીશ. તેની ઉપયોગિતા સમજાવશે. વાવણી માટે ની વિવિધ ઓજરો તથા વાવણીની યોગ્ય પદ્ધતિ ઓ વિશે સમજૂતી આપશે. કુદરતી અને કૃત્રિમ ખાતર વિશે ઉદા. સાથે સમજાવીશ. તથા તક્ષાવત સમજાવશે. સિંચાઈ એટલે શું ? સિંચાઈના સ્ત્રોતો તથા સીંચાઈની પરંપરાગત રીતો વિશે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. આધુનિક સિંચાઈ પદ્ધતિ ઓ વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપીશ. નીંદણ એટલે શું ? નીંદણ થી થતાં નુકશાન તથા નીંદણ દૂર કરવાની રીતો વિશે જણાવીશ. લણણી એટલે શું લાલણી નો સમયગાળો તથા લણણી માટે વપરાતા વિવિધ ઓજરો વિશે માહિતગાર

કરીશ. પાક સંગ્રહ કરવા માટેની યોગ્ય પદ્ધતિ વિશે સમજ આપીશ.

મૂલ્યાંકન

- થયેલ ભૂલો સુધારી લાવવા જણાવીશ.

ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન (૨) સુક્ષ્મ જીવો : મિત્ર

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- પદાર્થો અને સજીવોને તેમની લાક્ષણિકતા / ગુણધર્મોના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.
- શીખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.
- પ્રજોના જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધરે છે.
- વૈજ્ઞાનિક શોધોની કદર કરે છે અને તેની ચર્ચા કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- સૂક્ષ્મજીવો
- વાઈરસ
- ઉપયોગી સૂક્ષ્મજીવો
- સૂક્ષ્મજીવો ક્યાં રહે છે.
- દર્દી અને બ્રેડ બનાવવા

- સૂક્ષ્મજીવોનો વ્યાપારી ઉપયોગ
- સૂક્ષ્મજીવોનો ઔષધિય ઉપયોગ
- રસી
- ભૂમિની ફળદ્રુપતામાં વધારો
- પર્યાવરણનું શુદ્ધિકરણ
- હાનિકારક સૂક્ષ્મજીવો
- મનુષ્યમાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો
- પ્રાણીઓમાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો
- વનરૂપિતામાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો
- ખોરાક વિષાક્રાંત (ઝેરી) / વિષ યુક્ત
- ખોરાકની જાળવણી
- નાઇટ્રોજન સ્થાપન
- નાઇટ્રોજન ચક્ર

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- માઇક્રોસ્કોપ બીકર સ્લાઇડ
- સૂક્ષ્મજીવોના ચિત્રો
- ચાર્ટસ

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને સૂક્ષ્મજીવોની પ્રવૃત્તિ દ્વારા માહિતી આપીશ. વાઇરસ વિશે માહિતી આપી સમજૂતિ આપીશ. સૂક્ષ્મજીવો કયા રહે

છે. ઉપયોગી સૂક્ષ્મજીવો વિશે જણાવીશ. દહીં અને ઘ્રેડ બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને સૂક્ષ્મજીવોનો વ્યાપારી અને ઔષધિય ઉપયોગ જણાવીશ. રસી વિશે માહિતી આપીશ. રસીની શોધ વિશે જણાવીશ. ભૂમિની ફળદ્રુપતામાં વધારો કેવી રીતે થાય છે. તે ચર્ચા કરીશ. પર્યાવરણનું શુદ્ધિકરણ કેવી રીતે થાય છે તે અંગે ચર્ચા કરીશ. હાનિકારક સૂક્ષ્મજીવો તથા મનુષ્યમાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો કેવી રીતે પ્રવેશ મેળવે છે તે અંગે ચર્ચા કરીશ. તેનાથી થતાં કેટલાંક સામાન્ય રોગો અંગે ચર્ચા કરીશ. પ્રાણીઓમાં અને વનરૂપિતામાં રોગકારક સૂક્ષ્મજીવો કેવી રીતે પ્રવેશ કરે છે. તે અંગે ચર્ચા કરીશ. ખોરાક વિષાક્રાંત કેવી રીતે ના બને તે જણાવીશ. ખોરાકની જાળવણીની વિવિધ રીતો જણાવી ચર્ચા કરીશ. નાઇટ્રોજન સ્થાપના વિશે માહિતી આપીશ. નાઇટ્રોજન ચક્ર સમજાવીશ અને ચર્ચા કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ

પ્રયોગ : પાણીમાં સૂક્ષ્મજીવો તપાસવાં

પ્રવૃત્તિ : લોટમાં/ મેંદામાં ચીરટમાં ઉપયોગ કરવો.

પ્રયોગ : “આથવણ” નો પ્રયોગ

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન (૩) કોલસો અને પેટ્રોલિયમ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- પદાર્થો અને સજીવોને તેમની લાક્ષણિકતા / ગુણધર્મોના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.
- પુનઃપ્રાપ્ય અને પુનઃઅપ્રાપ્ય કુદરતી સંશોધનો વગેરે
- પર્યાવરણના રક્ષણ માટે પ્રયત્ન કરે છે.
- દા.ત. સંશોધનોનો સમજૂતીક ઉપયોગ કરીને.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- રોજિંદા જીવનમાં ઉપયોગી પદાર્થોનું કુદરતી અને માનવ સર્જિતાં વર્ગીકરણ
- કુદરતી સંશોધનો :

- પુનઃ પ્રાપ્ય કુદરતી સંશોધનો
- પુનઃ અપ્રાપ્ય કુદરતી સંશોધનો
- કોલસો તથા તેની પ્રક્રિયામાં મળતા પદાર્થો
- પેટ્રોલિયમ તથા તેનું શુદ્ધિકરણ ઘટકો તથા તેના ઉપયોગો
- કુદરતી વાયુ
- કેટલાંક કુદરતી સંશોધનો મર્યાદિત છે. તેની બચત કેવી રીતે કરવી તેની સમજ.

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓ પાસે રોજીંદા જીવનમાં ઉપયોગી પદાર્થોની યાદી બનાવડાવીશ. તેનું કુદરતી અને માનવસર્જીત પદાર્થોમાં વર્ગીકરણ કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને કુદરતી સંશોધનોમાં પુનઃપ્રાપ્ય કુદરતી સંશોધનો અને પુનઃઅપ્રાપ્ય કુદરતી સંશોધનો વિશે ઉદા. સાથે સમજાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. કોલસો તથા તેની પ્રક્રિયાઓ દ્વારા

મળતા પદાર્થો વિશે માહિતી આપીશ. પેટ્રોલિયમ વિશે તથા પેટ્રોલિયમનું શુદ્ધિકરણ વિશે સમજાવીશ. પેટ્રોલિયમના ઘટકો જણાવી તેના ઉપયોગોની ચર્ચા કરીશ. કુદરતી વાયુ વિશે માહિતી આપીશ અને ચર્ચા કરીશ. કેટલાંક કુદરતી સંશોધનો મર્યાદિત છે તે જણાવી તેની ઉપયોગીતા મર્યાદિત કરી બચત કઈ રીતે કરી શકાય તેની માહિતી આપીશ ચર્ચા કરીશ અને પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ

પ્રવૃત્તિ : રોજીંદા જીવનમાં વપરાતાં વિવિધ પદાર્થોની યાદી બનાવો.

મૂલ્યાંકન

સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરોની ચર્ચા કરી ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન

(4) દહન અને જ્યોત

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.
- અવલોકી શકાય તેવા ગુણધર્મના આધારે વસ્તુ સજીવ અને પ્રક્રિયાનું વર્ગીકરણ કરે છે.
- પ્રશ્નોના જવાબ વૈજ્ઞાનિક મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધરે છે.
- શીખેલાં વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- દહન શું છે ? સંકલ્પના
- દહનશીલ પદાર્થો અને અદહન શીલ પદાર્થો
- દહન માટે હવા જરૂરી છે તેનું પ્રયોગ દ્વારા નિદર્શન
- જવલનબિંદુ
- જવલનશીલ પદાર્થો
- આપણે આગને કઈ રીતે નિયંત્રિત કરીએ છીએ ?
- અગ્નિશામક
- દહનનાં પ્રકારશો
- દહન થતાં જ્યોત ઉત્પન્ન કરતી વસ્તુઓ
- જ્યોતનું બંધારણ
- મણીબત્તીની જ્યોતના વિવિધ ભાગ

- બળતણ એટલે શું ?
- બળતણની કાર્યક્ષમતા
- બળતણનું દહન હાનિકારક પદાર્થોનું ઉત્પાદન પ્રેરે છે.

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચાર્ટ્સ
- ચિત્રો
- મીડિયમ
- દિવાલની પેટી

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને દહન શું છે તે સમજાવીશ. દહનની વ્યાખ્યા જણાવીશ. દહનશીલ પદાર્થો અને અદહનશીલ પદાર્થો વિશે જણાવી ચર્ચા કરીશ. દહન માટે હવા જરૂરી છે. તે પ્રયોગ દ્વારા બતાવીશ. જવલનિંદુ એટલે શું ? તે સમજાવીશ. દહન માટે પદાર્થને તેના જવલનિંદુ સુધી પહોંચવું જરૂરી હોય છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. જવલનશીલ પદાર્થો કોને કહે છે તથા તેના ઉદાહરણ આપીશ. આપણે આગને કઈ રીતે નિયંત્રિત કરીએ છીએ ? તે વિશે જણાવીશ. અગ્નિશામક વિશે

માહિતી આપીશ. તેની કામગીરી સમજાવીશ. દહનના પ્રકારો જણાવી ચર્ચા કરીશ. જ્યોત વિશે માહિતી જણાવી ચર્ચા કરીશ. દહન થતાં જ્યોત ઉત્પન્ન કરતી વસ્તુઓની યાદી બનાવવા જણાવીશ. જ્યોતનું બંધારણ સમજાવીશ. મીડિયમની જ્યોતનાં બંધારણ સમજાવીશ. મીડિયમની જ્યોતનાં વિવિધ ભાગ બતાવીશ. બળતણ એટલે શું ? સમજાવી ચર્ચા કરીશ. બળતણના સ્વરૂપો જણાવીશ. વિવિધ બળતણની કાર્યક્ષમતા જણાવીશ. જુદા જુદા બળતણનાં કેલરી મૂલ્ય જણાવીશ. બળતણનું દહન હાનિકારક પદાર્થનું ઉત્પાદન પ્રેરે છે, પર્યાવરણ પર નુકશાનકારક અસરો કરે છે તે અંગે ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ :

પ્રયોગ : દહન માટે હવા જરૂરી છે તે દર્શાવતો પ્રયોગ

પ્રવૃત્તિ : જવલનશીલ પદાર્થોની યાદી તૈયાર કરો.

પ્રવૃત્તિ : મીડિયમની પ્રગટાવવી જ્યોતનું નિરીક્ષણ કરવું

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરોની ચર્ચા કરીશ.
- વિદ્યાર્થીઓ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખશે.

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન (5) વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓનું સંરક્ષણ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- ઘટનાઓને સમજાવે છે અને કારણો સાથે જોડે છે.
- પર્યાવરણના રક્ષણ માટે પ્રયત્ન કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- વનનાબૂદી અને તેનાં કારણો
- વનનાબૂદીના પરિણામો
- વન તેમજ વન્યજીવનનું સંરક્ષણ
- જૈવ આરક્ષણ વિસ્તાર
- વનસ્પતિ સૃષ્ટિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિ
- સ્થાનિક જાતિઓ
- વન્યપ્રાણી અભ્યારણ
- રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો
- સ્થળાંતર
- પ્રવાસી પક્ષીઓ
- કાગળનું રિસાયકલિંગ
- પુનઃવનિકરણ

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચાર્ટસ
- ચિત્રો નકશાઓ (જિલ્લા રાજ્ય, દેશનો)

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વનનાબૂદીનો અર્થ આપી તેના કારણો જણાવી ચર્ચા કરીશ. વનનાબૂદીના પરિણામો જણાવીશ. દુષ્કાળ અને રણ નિર્માણ વિશે સમજાવીશ. વન તેમજ વન્યજીવનનું સરક્ષણ કેવી રીતે થાય તે જણાવી ચર્ચા કરીશ. જૈવ આરક્ષણ વિસ્તાર વિશે માહિતી આપી જિલ્લા, રાજ્ય, દેશમાં કયા કયા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન, વન્યપ્રાણી અભ્યારણ્ય, જૈવાવરણ આરક્ષિત વિસ્તારની યાદી બનાવડાવીશ. વનરૂપિ સૃષ્ટિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિ વિશે માહિતી આપીશ. ચર્ચા કરીશ. રચનાત્મક જાતિઓમાં વનરૂપિ અને પ્રાણીઓની માહિતી આપીશ. વન્યપ્રાણી અભ્યારણ્ય વિશે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો વિશે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. રેડ ડેટા બુક વિશે માહિતી આપીશ. રચનાત્મક વિશે જણાવીશ.

પ્રવાસી પક્ષીઓ કેમ રચનાત્મક કરે તેની ચર્ચા કરીશ. કાગળનું રિસાયકલિંગની પ્રક્રિયા વિશે સમજાવીશ. તેના દ્વારા વૃક્ષોને બચાવી શકાય છે. તેની ચર્ચા કરીશ. પુનઃવનિકરણ વિશે માહિતી આપી વધુમાં વધુ વૃક્ષોરોપવા માટે જણાવીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ :

પ્રવૃત્તિ : ભારત રેખાચિત્રમાં રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો, વન્યપ્રાણી અભ્યારણ્યો, જૈવ આરક્ષણ વિસ્તાર દર્શાવો.

પ્રવૃત્તિ : તમારી આસપાસના વિસ્તારમાં આવેલ વનરૂપિ સૃષ્ટિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિની યાદી બનાવો.

પ્રવૃત્તિ : વૃક્ષારોપણ કરવું.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરોની ચર્ચા કરીશ.
- વિદ્યાર્થીઓ પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખશે.

ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન

(6) પ્રાણીઓમાં પ્રજનન

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- પદાર્થો અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો / લાક્ષણિકતાના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.
- પદાર્થો અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.
- પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.
- પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પ્રજનનના પ્રકારો
- લિંગી પ્રજનન
- નર પ્રજનન અંગો
- માદા પ્રજનન અંગો
- ભ્રૂણનો વિકાસ કેવી રીતે થાય છે તેની ચર્ચા
- અપત્યપ્રસવી અને અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ
- શિશુમાંથી પુખ્ત સ્વરૂપ
- અલિંગી પ્રજનન
- હાઇડ્રો અને અમીબામાં પ્રજનન

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચિત્રો

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને પ્રજનનના પ્રકારો જણાવીશ. લિંગી પ્રજનનમાં નર પ્રજનન અંગો, માદા પ્રજનન અંગો અને ફલન વિશે માહિતી આપીશ. ભ્રૂણનો વિકાસ કેવી રીતે થાય છે, તે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. અપત્યપ્રસવી અને અંડપ્રસવી પ્રાણીઓ વિશે માહિતી આપીશ. શિશુમાંથી પુખ્ત રૂપ કેવી રીતે બને છે. તેની ચર્ચા કરીશ. અલિંગી પ્રજનન વિશે જણાવી દાખા, અમીબા જેવા પ્રાણીઓમાં થતાં પ્રજનન વિશે જણાવીશ. ડોલીની વાર્તા, ક્લોનનું કથન કરીશ. વિદ્યાર્થીઓ શ્રવણ કરશે.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ :

પ્રવૃત્તિ : વસંત અથવા ચોમાસાની ઋતુમાં કોઈ તળાવ અથવા વહેતા ઝરણાંની મુલાકાત લઈ દેડકાંના ઇંડાઓનું અવલોકન કરવું.

મૂલ્યાંકન

- રવાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરોની ચર્ચા કરીશ.
- વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર લખશે.

ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન પુનરાવર્તન (એકમ 1 થી 6)

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :-

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

★ પુનરાવર્તન (એકમ ૧ થી એકમ ૬)

- મૌખિક કસોટી
- ક્રિયાત્મક કસોટી
- લેખિત કસોટી

શૈક્ષણિક સાધન :- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને એકમ – ૧ થી એકમ – ૬ નું પુનરાવર્તન કરાવીશ. મૌખિક કસોટી, ક્રિયાત્મક કસોટી, લેખિત કસોટી લઈ મૂલ્યાંકન કરીશ. વિદ્યાર્થીઓ કસોટીના ઉત્તરો આપશે.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ :

-

મૂલ્યાંકન

- કસોટી લઈ મૂલ્યાંકન કરીશ.