વિજ્ઞાન

ધોરણ-૮

દ્વિતીય સત્ર

વાર્ષિક માસવાર આયોજન

shikshansagar.com
શિક્ષણ સાગર
The King of Education

વર્ષ – ૨૦૨૪/૨૫

આવા દરેક ધોરણના વિષયવાર આયોજન
શિક્ષણ સાગર એપ્લીકેશનમાં ઉપલબ્ધ છે.

નવેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન
(૭) કિશોરાવસ્થા તરફ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

SC.8.04 – પ્રક્રિયા અને ઘટનાને કારણો સાથે જોડે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

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

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- તરૂણાવસ્થા તેમજ યૌવનારભં
- યૌવનરંભમાં થતાં ફેરફાર
- ઉંચાઇમાં વધારો
- શારીરિક આકારમાં બદલાવ
- અવાજમાં બદલાવ
- પ્રસ્વેદ અને તૈલિ ગ્રંથીઓની ક્રિયાશીલતામાં વધારો
- પ્રજનન અંગોનો વિકાસ
- માનસિક, બૌદ્ધિક તેમજ સંવેદના પરિપકવતા પ્રાપ્ત થવી.
- ગૌણ જાતિય લક્ષણો
- મનુષ્યમાં પ્રજનન કાળની અવધિ
- સંતતિનું લિંગ નિધયન કેવી રીતે થાય છે ?
- લિંગી અંત:સ્ત્રાવો સિવાય અન્ય અંત:સ્ત્રાવો
- કીટકો અને દેડકામાં જીવનચક્ર પૂર્ણ કરવા માટે અંત:સ્ત્રાવોનો ફાળો
- સ્વાસ્થ્ય

★ સંતુલિત આહાર
★ વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા
★ શારીરિક વ્યાયામ
★ નશાકારક પદાર્થોની થતાં નુકશાન

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- ચાર્ટ (આકૃતિનો)
- પ્રવૃતિ માટે જરૂરી સાધનો

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓ તરૂણાવસ્થા વિશે વિસ્તૃત સમજ આપીશ. યૌવનારંભ ક્યારે થાય છે તે વિશે જાણકારી આપીશ. યૌવનારંભમાં થતાં ફેરફાર જેવા કે ઉંચાઇમાં વધારો, શારીરિક આકારમાં બદલાવ, અવાજમાં બદલાવ, પ્રસ્વેદ અને તૈલિગ્રંથીઓની ક્રિયાશીલતામાં વધારો, પ્રજનન અંગોનો વિકાસ, માનસિક બૌદ્ધિક તેમજ સંવેદનાત્મક પરિપકવતા પ્રાપ્ત થવી વિશે જરૂરી ચર્ચા કરીશ. ગૌણજાતિય લક્ષણો વિશે જણાવીશ. કરવામાં અંત:સ્ત્રાવનો ફાળો શું હોય છે તે જણાવીશ. મનુષ્યમાં પ્રજનનકાળની અવધિ જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. સંતતિનું લિંગ નિશ્ચયન કેવી રીતે થાય છે ? તેની માહિતી આપશી. લિંગી અંત:સ્ત્રાવો સિવાય અન્ય અંત:સ્ત્રાવોનું શરીરમાં સ્થાન બતાવી ચર્ચા કરીશ. કીટકો અને દેડકામાં જીવનચક્ર પૂર્ણ કરવા માટે અંત:સ્ત્રાવોનો ફાળા શું હોય છે તે બતાવી ચર્ચ કરીશ. સ્વાદ્યાય વિશે જણાવી સંતુલિત આહાર જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ. વ્યક્તિગત સ્વચ્છતા વિશે માર્ગદર્શન આપીશ. શારીરિક વ્યાયામ વિશે માહિતી આપીશ. નશાકારક પદાર્થોથી થતાં નુકશાન વિશે જણાવી ચર્ચા કરીશ. એચ.આઇ.વી. સમજ આપીશ. ચર્ચા તથા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

-

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ડિસેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન
(૮) બળ અને દબાણ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

8.01 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

8.03 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધારે છે.

8.04 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- બળ ધક્કો કે ખેંચાણ
- બળ
- બળો આંતરક્રિયાને કારણે ઉદ્ભવે છે.
- બળની શરૂઆત
- બળ પદાર્થની ગતિની અવસ્થા બદલી શકે.
- બળ પદાર્થોનો આકાર બદલી શકે છે.

★ સ્નાયુબળ

★ ઘર્ષણબળ

- બિન સંપર્ક બળો

★ ચુંબકીય બળ

★ સ્થિર વિદ્યુતબળ

★ ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ

- દબાણ
- પ્રવાહીઓ તથા વાયુઓ દ્વારા લગાડવામાં આવતું દબાણ
- વાતાવરણનું દબાણ

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- પ્રવૃત્તિ માટે જરૂરી સાધનો

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને દડાના ઉદાહરણ દ્વારા ગતિ વિશે જણાવીશ. અમુક કાર્યો માટે જે ક્રિયા કરીએ છીએ તે પદાર્થની ગતિમાં ફેરફાર કરે છે તે જણાવી ચર્ચા કરીશ. આપેલા કોષ્ટકમાં દરેક કિસ્સામાં ધક્કો અને / અથવા ખેંચાણ કઇ ક્રિયા સામેલ છે તે ઓળખાવી અવલોકન નોંધાવીશ. બળની વ્યાખ્યા સમજાવીશ. બળો આંતરક્રિયાને કારણે ઉદ્ભવે છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા વધારે સ્પષ્ટીકરણ કરીશ. પદાર્થ પર લાગે છે ત્યારે શું થાય છે, પ્રવૃત્તિ દ્વારા શીખવીશ. ચર્ચા કરીશ. વિદ્યાર્થી દ્વારા બીજા ઉદાહરણો આપવા જણાવીશ. પદાર્થો પર બળની અસરનો અભ્યાસ કરાવી કોષ્ટકમાં નોંધ કરાવીશ. સંપર્ક બળમાં સ્નાયુબળ તથા ઘર્ષણબળની વિવિધ ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. ચર્ચા કરીશ. તથ તેના ઉપયોગો જણાવીશ. બિન સંપર્ક બળો વિશે જણાવી ચુંબકીયબળ, સ્થિર વિદ્યુત બળ અને ગુરૂત્વાકર્ષણ બળની વિવિધ ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. દબાણની ઉદાહરણ પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજ આપીશ. દબાણનું સૂત્ર સમજાવીશ. પ્રવાહીઓ તથા વાયુઓ દ્વારા લગાડવામાં આવતું દબાણ વિશે સમજાવીશ. પ્રવૃત્તિ દ્વારા ખ્યાલ આપીશ. વાતાવરણનું દબાણ પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : બળની પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ : દબાણની પ્રવૃત્તિઓ

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

જાન્યુઆરી માસનું પાઠ આયોજન
(૯) ઘર્ષણ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

8.01 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

8.04 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- ઘર્ષણ બળ
- ઘર્ષણ પર અસર કરતાં પરિબળો
- ઘર્ષણ : એક જરૂરી દૂષણ
- ઘર્ષણનું વધારવું અને ઘટાડવું
- પૈડા ઘર્ષણ ઓછું કરી દે છે.
- તરલ ઘર્ષણ

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વિવિધ ઉદાહરણ દ્વારા પ્રવૃત્તિ દ્વારા ઘર્ષણબળની સમજૂતિ આપીશ. ઘર્ષણ પર અસર કરતાં પરિબળો જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજણ આપીશ. ઘર્ષણ એક જરૂરી દૂષણ છે તે ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. અમુક પરિસ્થિતિમાં ઘર્ષણ ઈચ્છનીય હોય છે તે ઉદાહરણ દ્વારા બતાવીશ. પૈડા ઘર્ષણ ઓછું કરી દે છે તે શૂટકેશના ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. તરલ ઘર્ષણની ઉદાહરણ દ્વારા સમજ આપીશ. ચર્ચા કરીશ.ક પક્ષી અને વિમાનના આકારમાં રહેલી સામાન્યતા વિશે ચર્ચા કરીશ. પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

-

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

જાન્યુઆરી માસનું પાઠ આયોજન
(૧૦) ધ્વનિ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

8.01 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

8.03 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધારે છે.

8.04 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

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

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- સંગીત વાદ્યોનો પરિચય
- કંપન કરતાં પદાર્થ દ્વારા ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય છે.
- કંપન
- કંપન વિસ્તાર
- મનુષ્ય દ્વારા ઉત્પન્ન થતો ધ્વનિ

- ધ્વનિના પ્રસારણ માટે માધયમની જરૂર પડે છે.
- શૂન્ય પ્રકાશમાં ધ્વનિનું પ્રસારણ થતું નથી.
- આપણે આપણા કાન વડે ધ્વનિ સાંભળીએ છીએ.
- કંપનનો કંપ વિસ્તાર આવર્તકાળ અને આવૃત્તિ
- શ્રાવ્ય અને અશ્રાવ્ય ધ્વનિ
- ઘોંઘાટ અને સંગીત
- ધ્વનિ પ્રદૂષણ
- ધ્વનિ પ્રદૂષણની હાનિઓ કઇ છે ?
- ધ્વનિ પ્રદૂષણને નિયંત્રણમાં રાખવાના ઉપાયો
- રહેણાંક વિસ્તારમાં ધ્વનિ પ્રદૂષણ કેવી રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને સંગીતવાદ્યોનો પરિચય કરાવીશ. તમારી આસપાસ સાંભળવા માંગતા ધ્વનિની યાદી બનાવડાવીશ. શાળાના ઘંટ (બેલ) દ્વારા કંપન કરતાં પદાર્થ દ્વારા ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય છે તે બતાવીશ. કંપન તથા કંપ વિસ્તારની વ્યાખ્યા સમજાવીશ. સંગીત વાદ્યો અને તેમના કંપન કરતા ભાગ કોષ્ટકમાં લખાવીશ. મનુષ્ય દ્વારા ઉત્પન્ન થતો ધ્વનિ વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા પ્રવૃત્તિ કરાવી બતાવીશ. ધ્વનિના પ્રસારણ માટે માધ્યમની જરૂર પડે છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. ધ્વનિનું પ્રસારણ શૂન્યાવકાશમાં થતું નથી તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને આપણે આપણા કાન વડે ધ્વનિ સાંભળીએ છીએ તે કેવી રીતે બને છે. તે કાનની રચના દ્વારા સમજાવીશ. કંપનનો કંપ વિસ્તાર આવર્તકાળ અને આવૃત્તિ વિશે સમજૂતિ આપીશ. ધ્વનિની પ્રબળતા તથા ધ્વનિનું તીણાપણું વિશે સમજાવીશ. શ્રાવ્ય અને અશ્રાવ્ય ધ્વનિ આવૃત્તિને આધારે બતાવીશ. ઘોંઘાટ અને સંગીત વિશે ચર્ચા કરીશ. ઘોંઘાટ ક્યાં ક્યાં જોવા મળે છે તે જણાવવા કહીશે સંગીતનો ધ્વનિ ક્યાં ક્યાં સાંભળવા મળે તે જણાવવા કહીશ. ધ્વનિ પ્રદૂષણ કેવી રીતે ફેલાય છે તે અંગે ચર્ચા કરીશ. ધ્વનિ પ્રદૂષણથી કઇ કઇ હાનિઓ થાય છે ? તે જણાવીશ. ધ્વનિ પ્રદૂષણને નિયંત્રણમાં રાખવાના ઉપાયો જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. રહેણાંક વિસ્તારમાં ધ્વનિ પ્રદૂષણ કેવી રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે તેના ઉપાયો જણાવી ચર્ચા કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : તમારી આસપાસ સાંભળવા મળતી ધ્વનિની યાદી બનાવો.

પ્રવૃત્તિ : એકતારો બનાવવો.

પ્રવૃત્તિ : ધ્વનિના પ્રસારણ માટે માધ્યમની જરૂર પડે છે.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ફેબ્રુઆરી માસનું પાઠ આયોજન
(૧૧) વિદ્યુત પ્રવાહની રાસાયણિક અસરો

અધ્યયન નિષ્પતિ :

8.01 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.

8.04 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો સાથે જોડે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

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

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- વિદ્યુત સુવાહક, અવાહક અને મંદવાહક
- શું પ્રવાહીઓ વિદ્યુતનું વહન કરે છે ?
- સુવાહક, મંદવાહક દ્રવ્યો
- વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસરો
- ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગ (ઢોળ ચઢાવવાની પ્રક્રિયા)

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વિદ્યુતના સુવાહક, અવાહક અને મંદવાહક ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવીશ. શું પ્રવાહીઓ વિદ્યુત વહન કરે છે ? તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવીશ. વિવિધ દ્રવ્યો દ્વારા તપાસ કરાવીશ. આપેલા સુવાહકી દ્રવ્યોને મંદવાહક પ્રવાહીઓમાં કોષ્ટકમાં નોંધ કરાવીશ. વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસરો પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવીશ. ઇલેક્ટ્રીપ્લેટિંગ (ઢોળ ચઢાવવાની પ્રક્રિયા) સમજાવીશ. વિવિધ પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ અવલોકન કરશે આવરણ ચઢાવેલ રોજિંદા જીવનમાં વપરાતાં વાસણોની યાદી બનાવડાવીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

પ્રવૃત્તિ : વિદ્યુતપ્રવાહની રાસાયણિક અસર તપાસવી.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

ફેબ્રુઆરી માસનું પાઠ આયોજન

(૧૨) કેટલીક કુદરતી ઘટનાઓ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

8.12 વૈજ્ઞાનિક શોધવાર્તાઓની ચર્ચા અને કદર કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- વીજળી
- ઘસવાથી વીજભારની ઉત્પતિ
- વીજભારના પ્રકારો અને તેની આંતરક્રિયા
- વીજભારનું વહન
- વીજળીની વાર્તા
- વીજળી સુરક્ષા
- તકેદારી રાખવાની બાબતો
- વીજળીના વાહકો
- ભૂકંપ
- ભૂકંપ શું છે ?
- રિક્ટર સ્કેલ વિશે માહિતી
- ભૂકંપ શાથી થાય છે ?
- ભૂકંપ સામે રક્ષણ

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વીજળી વિશે માહિતી આપીશ. તણખાઓ વિશે ગ્રીકોનું જ્ઞાન કેવું હતું તે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. ઘસવાથી વીજભારની ઉત્પતિ કેવી રીતે થાય છે ? ઘસવાથી વીજભાર ઉત્પન્ન થાય તેવ પદાર્થો વિશે જણાવીશ. કોષ્ટકમાં દર્શાવેલાં પદાર્થો

સાથે ઘસીને વીજભારીત કરાવીશ. કોષ્ટક પૂર્ણ કરાવીશ. વીજભારના પ્રકારશો અને તેની આંતરક્રિયા પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવીશ. વીજભારનું વહન કેવી રીતે કરી શકાય છે તે પ્રવૃત્તિ કરી બતાવીશ. સાદુ ઇલેક્ટ્રોસ્કોપની રચના સમજાવી ઉપયોગ જણાવીશ. અર્થીંગ વિશે સમજાવીશ. વીજળીની વાર્તા કહીશ. વિદ્યુતભાર વિભારણ વિશે સમજાવીશ. વીજળી સુરક્ષામાં ગાજવીજ દરમિયાન કરવાની અને ન કરવાની બાબતો જણાવીશ. ઘરની અંદર કેવી તકેદારી રાખવી જોઇએ ? તે જણાવીશ. વીજળીના વાહકો જણાવીશ. ભૂકંપ વિશે માહિતી આપીશ. ભૂકંપ શું છે ? તેની માહિતી આપીશ. ભૂકંપ શાથી થાય છે ? તે અંગે ચર્ચા કરીશ. રિક્ટર સ્કેલ વિશે જાણકારી આપીશ. ભૂકંપ સામે રક્ષણ કેવી રીતે મેળવાય છે તે અંગે જણાવીશ. ચર્ચા – પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

- પ્રવૃત્તિ : સમાજ વીજભાર વચ્ચે અપાકર્ષણ થાય છે.
- પ્રવૃત્તિ : વિરૂદ્ધ વીજભારોએકબીજાને આકર્ષે છે.
- પ્રવૃત્તિ : સાદું ઇલેક્ટ્રોસ્કોપ બનાવવું.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

માર્ચ માસનું પાઠ આયોજન
(13) પ્રકાશ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

8.03 પ્રશ્નોનાં જવાબ મેળવવા માટે સરળ તપાસ હાથ ધારે છે.

8.05 પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને સમજાવે છે.

8.07 માપન અને ગણન કરે છે.

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

8.11 શિખેલા વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોને રોજિંદા જીવનમાં લાગુ કરે છે.

8.12 વૈજ્ઞાનિક શોધવાર્તાઓની ચર્ચા અને કદર કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- વસ્તુઓ શાને લીધે દ્રશ્યમાન થાય છે ?
- પરાવર્તનના નિયમો :
- સમતલ અરીસા વડે રચાતા પ્રતિબિંબ
- નિયમિત અને અનિયમિત પરાવર્તન
- પરાવર્તિત પ્રકાશને ફરીથી પરાવર્તિત કરી શકાય છે.
- ગુણક પ્રર્તિબિંબો
- કેલિડો સ્કોપ
- સૂર્ય પ્રકાશ – શ્વેત કે રંગીન
- આપણી આંખોની અંદર શું છે ?
- આંખોની દેખભાળ
- ખામીયુક્ત દ્રષ્ટિવાળા વ્યક્તિઓ વાંચી અને લખી શકે છે.
- બ્રેઇલ લિપિ શું છે ?

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને વસ્તુઓ શેના લીધે દ્રશ્યમાન થાય છે તે ચર્ચા કરીશ. પરાવર્તનના નિયમો જણાવીશ. પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજાવીશ. આપાતકોણ અને પરાવર્તનકોણની આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. સમતલ અરીસા વડે પ્રતિબિંબની રચના કરતાં શીખવીશ. પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમજ આપીશ. નિયમિત અને

નિયમિત પરાવર્તનની રચના કેવી રીતે થાય છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. પરાવર્તિત પ્રકાશને ફરીથી પરાવર્તિત કરી શકાય છે તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. ગુણક પ્રતિબિંબોમાં કેલિડોસ્કોપની સમજ આપીશ. ગુણક પ્રતિબિંબો કેવી રીતે મેળવાય છે. તે પ્રવૃત્તિ દ્વારા બતાવીશ. સૂર્યપ્રકાશ શ્વેત કે રંગીન હોય તે વિશે સમજ આપીશ. આપણી આંખોની અંદર શું છે ? તે વિશે જણાવીશ. ચર્ચા કરીશ. આંખની રચના સમજાવીશ. તેના ભાગો જણાવી કાર્ય સમજાવીશ. 'પાંજરામાં પક્ષી' ની પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. આપણી આંખની દેખભાળ કેવી રીતે કરી શકાય છે તે વિશે જણાવીશ. ખામીયુક્ત દ્રષ્ટિવાળા વ્યક્તિઓ કેવી રીતે વાંચી અને લખી શકે છે તે જણાવીશ. બ્રેઇલ લિપિની વિશે સમજ આપીશ. તે કેવી રીતે વાંચી શકાય તે જણાવીશ. ચર્ચા પ્રશ્નોત્તરી કરીશ.

પ્રવૃત્તિ / પ્રોજેક્ટ / રમત

- પ્રવૃત્તિ : સમતલ અરીસા વડે પ્રતિબિંબની રચના કરવી.
- પ્રવૃત્તિ : પાંજરામાં પક્ષી

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખવા જણાવીશ.

shikshansagar.com · The King of Education · શિક્ષણ સાગર