



# પર્યાવરણ

## ઘોરણ-૫

પ્રથમ સત્ર

### વાર્ષિક માસવાર આયોજન

વર્ષ - ૨૦૨૪/૨૫



આવા દરેક ઘોરણના વિષયવાર આયોજન  
શિક્ષણ સાગર એપ્લીકેશનમાં ઉપલબ્ધ છે.

SHIKSHAN SAGAR  
APPLICATION  
2024-25

જુલાઈ માસનું પાઠ આયોજન

૧. મજાની ઇન્દ્રિયો

**અધ્યયન નિષ્પત્તિ :**

- પ્રાણીઓની ઇન્દ્રિયો વિશે સમજ કેળવે છે.
- પ્રાણીઓને વિશિષ્ટ વ્યક્તિઓ અને અસામાન્ય લક્ષણોની સમજ કેળવે છે
- પ્રાણીઓના રંગ, આકાર, કદ, વજન, રહેઠાણ, જાગવું તેના સમય વિશે જાણે છે.
- રાષ્ટ્રીય પ્રાણી વાઘ વિશે સમજે છે.

**શૈક્ષણિક મુદ્દા :**

- વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા પ્રાણીઓની ઇન્દ્રિયો વિશે સમજ
- પ્રાણીઓમાં રહેલી વિવિધ અને વિશિષ્ટ વ્યક્તિઓ અને અસામાન્ય લક્ષણો જેવા કે શ્રવણ ગંધ દ્રષ્ટિ અવાજ ઉંઘ ખોરાક ધ્વનિ વગેરે
- કુતરા વિશેની સમજૂતી અને લક્ષણો
- પ્રાણીઓના આકાર રંગ, રચના, અવાજની સમજ

- પ્રાણીઓને જાગવા ઉભવાનો સમયગાળો
- રાષ્ટ્રીય પ્રાણી વાઘ વિશે સમજ
- કાગળમાંથી ફૂતરો બનાવવો

**શૈક્ષણિક સાધન :**

- પ્રાણીઓનો ચાર્ટ
- મોબાઈલ
- વાઘનો ચાર્ટ
- કાગળ કાતર ગુંદર સ્કેચ પેન પેન્સિલ સિક્કો

**શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :**

વિદ્યાર્થીઓને કાગડો રોટલ લઈ ગયો તે ફૂતરું સૂઈ ગયું છે પણ બાજુમાંથી કોઈ પસાર થતાં તેના કાન સતેજ થઈ જાય છે જેવી વાત કેમ બને છે. તેવા તાર્કિક પ્રશ્નો પૂછી તેના ઉત્તરો, વિવિધ વિચારો જાણીને બીજા તાર્કિક પ્રશ્નોની વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરીશ. પ્રાણીઓની ઇન્દ્રિયો પાંચ છે તેના નામ સાથે તેના ઉપયોગો વિદ્યાર્થીઓને સમજાવી તેના કાર્યોની વાત કરીશ. વિવિધ પ્રાણીઓ વિવિધ શક્તિઓ ધરાવે છે. તે વિશે વાત કરી ઉદાહરણ દ્વારા સમજ આપીશ. ઇન્દ્રિયો જેમ

કે આંખ, કાન, નાક, શ્રુભ તથા ત્વચાના કાર્યો પ્રાણીઓ, પક્ષીઓને શ્રુવન શ્રુવવા વિવિધ રીતે મદદરૂપ થાય છે. કીડી, મચ્છર, રેશમના કીડા વગેરેનો વિશિષ્ટ લક્ષણો ઇન્દ્રિયોની કાર્યક્ષમતાની વિસ્તૃત સમજ બાળકોને આપી ટૂંકા પ્રશ્નો પૂછીશ. પક્ષીઓ જેની માણસના જેમ આગળની તરફ આંખો હોય અને બીજા પક્ષી જેમના માથાની બાજુઓ પર આંખો હોય તેવા નામ લખવા તથા ચર્ચા કરવા બોલવા જણાવીશ. તથા મિત્રો કુટુંબીજનો શિક્ષકોને પૂછવા જણાવીશ. કાન દેખાતા ૧૦ પ્રાણીઓના નામ ની વિદ્યાર્થીઓની સાથે વર્ગમાં ચર્ચા કરી આપણી જેમ દરેક પ્રાણીઓ રંગ જોઈ શકે છે અને હા કે ના જવાબમાં માના પ્રાણીઓ જે દિવસે જાગે છે કે રાત્રે જાગે છે તે ચર્ચા કરીશ. રાત્રે જાગતા પ્રાણીઓ રંગ જોઈ શકતા નથી તેની સમજ આપી ત્યાર બાદ લંગૂર તથા કેટલાક પક્ષીઓ માછલી વગેરે ભય ચેતવણી માટે અવાજ દ્વારા સંકેત આપે છે તે સમજાવીશ. પ્રાણીઓનો ઉઘવા જાગવાનો

સમય અમુક ઉદાહરણો જેવા કે સ્લોથ, ગરોળી વગેરે દ્વારા જણાવીને સમજાવીશ. આપણા રાષ્ટ્રીય પ્રાણી વાઘની આંખો, મૂછો, કાન, નાક વગેરેની વિશિષ્ટતાઓ બાળકોને સમજાવી વાત કરીશ. ત્યાર બાદ બાળકોને કાગળમાંથી ફૂતરો બનાવવાની પ્રવૃત્તિ કરાવીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- જમીન પર થોડી ખાંડ અને ગોળ વેરીને કીડીઓ ભેગી થવાનો સમય જોવા માટેની પ્રવૃત્તિ
- કીડીઓ જવાના રસ્તામાં પેન્સીલ આડી મૂકી તે ક્યાંથી જાય છે તે જોવાની પ્રવૃત્તિ
- એક અથવા બંને આંખોથી જોવાની પ્રવૃત્તિ
- તમારા બે કાન આગળ હાથ રાખી અવાજ સાંભળવાની પ્રવૃત્તિ
- જુદા જુદા પ્રાણીઓ પક્ષીઓના અવાજ વર્ગમાં કાઢવાની રમત
- કાગળમાંથી ફૂતરો બનાવવાનું પ્રોજેક્ટ કાર્ય

### મૂલ્યાંકન

- પાંચ ઈન્દ્રિયોના નામ આપો
- કીડીઓ ગળ્યુ વેરાતા કેટલો સમયમાં આવે છે.
- મચ્છર તમને કેવી રીતે શોધે છે.
- ફૂતરાની સૂંઘવાની આવડત માણસ કઈ કઈ જગ્યાએ કરે છે.
- પાલતું અને જંગલી પ્રાણીઓના જુથ બનાવવા
- વાઘનું ચિત્ર દોરો.
- ફૂતરાનું ચિત્ર દોરી તેમાં રંગ પૂરો
- ભારતના રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો અને અભયારણ્યો ક્યાં ક્યાં આવેલા છે.

### જુલાઈ માસનું પાઠ આયોજન

#### ૨. સાપ અને મદારી

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- પ્રાણીઓ અને મનુષ્યના પરસ્પરાવલંબનના સબંધો વર્ણવે છે.
- પ્રાણીઓના રક્ષણને લઈને નિયમો કાયદાની જાણકારી મેળવે છે.
- વિવિધ વાજિંત્રોના નામ તથા તેના ઉપયોગ જાણે છે વાજિંત્રો ઓળખે છે.

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- સાપ અને મદારીની વાર્તા
- મનોરંજનના સાધનોની સમજ
- સાપના ઝેરી દાંત, નળી કાઢવાની રીત
- સાપના વિવિધ પ્રકારો
- પાલતું પ્રાણી, પક્ષીઓના અવાજ
- સાપની પુતડી બનાવવી.
- પ્રાણીઓના ચિત્ર પરથી કોયડો

### શૈક્ષણિક સાધન :

- મોબાઇલ
- પક્ષીઓનો ચાર્ટ
- મોજાં, ચાંદલા, બટન
- કાગળ

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને આર્ય નાથની વાર્તા કહી પાઠ્યપુસ્તકમાં આપેલ ભાતને નાગગુંફન કહેવાય તે સમજાવીશ. આ નાગ જેવા આકારોમાં હોવાથી નાગગુંફન કહેવાય તે સમજાવીશ. આવી ભાત ભરતગુથણ દિવાલ શણગાર, રંગોળીમાં વપરાય છે. તે બતાવીશ.

વિદ્યાર્થીઓને વાર્તા દ્વારા મદારીના વ્યવસાયની વાત કરીશ. તે સમયમાં સા કરડે તો ડાક્ટર, હોસ્પિટલ ખૂબ દૂર હતા માટે ખેલ બતાવવાની સાથે સાપનું ઝેર ઉતારવા ઔષધિ પણ રાખતાં જે સાપના ઝેરમાંથી જ બનતી તે વાત કરીશ. ત્યાર બાદ બીન જેવા બીજા વિવિધ વાજિંત્રોના સચિત્રપોથી બનાવડાવી જેથી સંગીતના સાધનો બાળકો ઓળખી શકે તે સમયમાં મનોરંજન માટે ટી.વી. થિયેટર, મોબાઇલ જેવા સાધનો બાળકો ઓળખી શકે તે સમયમાં મનોરંજન માટે ટી.વી. થિયેટર, મોબાઇલ જેવા સાધનન હોવાથી ભવાઈ, નાટક, રામલીલા તથા સાપના ખેલ જેવું મનોરંજન લોકો માણતા તે વાત કરી સમજાવીશ. સાપના વિવિધ પ્રકારો જેવા કે ઝેરી તથા બિન ઝેરી અને તેમના નામ, રંગરૂપ ઓળખ વગેરે વિદ્યાર્થીઓની માહિતી આપી ઝેરી સાપ કરડે તો તેને ઔષધી દ્વારા જીવ બચાવી શકાય તે વાત કરી તથા સપના ઝેરી દાંત કાઢવાની રીત વિદ્યાર્થીઓને કહીશ તથા મોબાઇલમાં તે

વિડીયો ફોટોગ્રાફ્સ દ્વારા વધુ સમજ આપી બાળકોને પાલતું પ્રાણીઓ તથા પક્ષીઓ વિશે વાત કરી વર્ગમાં ચર્ચા કરીશ. આપણા દેશમાં ઘણા સાપ જોવા મળે તેમાં ચાર પ્રકારના ઝેરી હોય છે જેના ચિત્રો બતાવી સમજ આપીશ. સાપ ખેડૂતોનો મિત્ર કહેવાય તે સમજાવીશ. મદારીની જેમ ઘણા લોકો પોતાનું ગુજરાન પ્રાણીઓ દ્વારા ચલાવે તેમના નામની યાદી બનાવી વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓ પાસે તે બોલાવીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- વિવિધ વાજિંત્રોની પોથી બનાવવાનું
- પ્રોજેક્ટ કાર્ય મોજા, બટન, ચાંદલાથી
- સાપની પપેટ બનાવવાની રીત પ્રોજેક્ટ કાર્ય
- કાગળકામ પ્રવૃત્તિ

### મૂલ્યાંકન

- સાપ વિશે વાક્ય લખો.
- વિવિધ વાજિંત્રોના નામ લખો.
- ચિત્રમાંના વાજિંત્રો શામાંથી બન્યા છે ?

- સાપ ખેડૂતનો મિત્ર સાથી કહેવાય ?
- સ્વાધ્યાયના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

### જુલાઈ માસનું પાઠ આયોજન ૩. સ્વાદથી પાંચન સુધી

#### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- આકાર સ્વાદ રંગ રચના દ્વનિ વગેરે ખાતી હોય તો ગુણધર્મોને આધારે પદાર્થ કે સામગ્રીના વર્ગીકરણ કરે છે.
- રોજિંદા જીવનની મૂળભૂત ખોરાક મેળવવાની પ્રક્રિયા સમજાવે છે.
- સમાજની મહત્વની સમસ્યાઓમાં પોતાના અવલોકન કે અનુભવોને આધારે સમાજની પ્રવૃત્તિઓ વિશે અભિપ્રાય આપે છે.

#### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- ખોરાક સ્વાદની સમજ
- સ્વાદના પ્રકારોની સમજ
- જીભના સ્વાદ પારખતતા ભાગો
- લાળરસની સમજ
- પાચનતંત્રની સમજ

- આપણા શરીરમાં શું થાય છે તેની બાળકો સાથે મુક્ત મને ચર્ચા
- ભૂખ લાગે ત્યારે કેવું લાગે તેની સમજ
- બિમારી વિશે સમજ
- ગ્લુકોઝની ઉપયોગીતા
- ફળ શાક તથા અન્ય ચીજોનો ઉપયોગ
- વાર્તા દ્વારા સ્વસ્થ સ્વાસ્થ્યની સમજ

### શૈક્ષણિક સાધન :

- શાકભાજી તથા ફળોનો ચાર્ટ
- ફળ, ફૂલ, શાકભાજી
- મોબાઇલ
- દવાખાના ની મુલાકાત
- ડાક્ટરના સાધનો
- First aid Box

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓની હેન્સીની વાત દ્વારા જુદા – જુદા પ્રકારના ખોરાક દ્વારા અલગ – અલગ સ્વાદની વાત કરીશ. ચાર્ટ બતાવી તેમને વસ્તુઓ, ફળો તથા શાકભાજી તો ઘેરે ખાય તો કયા ફળ કે શાકભાજીમાંથી કેવો સ્વાદ આવે છે તે વર્ગમાં વારાફરતી પૂછીશ ત્યારબાદ

તેઓ જેટલા સ્વાદ જાણે છે તેના નામ વર્ગમાં દરેક વિદ્યાર્થીને બોલાવી તેમને સ્વાદના છ પ્રકારોની સમજ ઉદાહરણ દ્વારા આપીશ. ત્યારબાદ તેમની જીભના કયા ભાગ પર કયા પ્રકારનો સ્વાદ છે તેઓ વધુ સારી રીતે પારખી શકે છે. તેની ચર્ચા કરીશ. તેમની ચિત્ર દ્વારા જીભના ભાગો બતાવી કયા કયા ભાગ એક એવો સ્વાદ વધુ અનુભવાય તે સમજાવવા પ્રયત્ન કરીશ. આપણા શરીરમાં લાળરસ રહેલો છે જેના ફાયદા, કાર્યોની વિદ્યાર્થીઓને સમજ આપીશ. ખોરાક ખાધા બાદ આપણા શરીરમાં ખોરાકથી થતી પાચનક્રિયાની સમજ આપી તેના દ્વારા શરીરના આંતરિક અંગો જેવા કે જઠર, નળી, આંતરડું વિશે વિદ્યાર્થીઓને વધુ સમજ પ્રાપ્ત થશે પાચનતંત્ર વિશે વાત કરીશ. ભૂખ લાગે ત્યારે આપણે કેવો અનુભવ કરીએ તે બાળકોને પૂછીશ તે પોતાના શરીરની મનની પરિસ્થિતિનું વર્ણન કરી શકશે. જેમાં ગુસ્સો આવવો, અશક્તિ લાગવી, કંઈ ગમતું નહીં વગેરે ત્યારબાદ આપણે બીમાર થઈએ તો પાઠ્ય પુસ્તકમાં

સાનિયાની વાર્તા દ્વારા તેમને સમજ આપીશ. બિમારીઓ તથા તેનાથી સાજા થવા ગ્લુકોઝનો બોટલ ચઢાવો તેનાથી શક્તિ પ્રાપ્ત થાય છે તે સમજ આપીશ. પુસ્તકમાં આપેલ કોચડાનો રસ્તો શોધી રસ્તામાં આવતા ફળ, શાક અન્ય ખાદ્ય પદાર્થોના નામ લખવા બોલવા વિદ્યાર્થીઓને કહીશ. પૌષ્ટિક ખોરાક ખાઈએ તો સ્વસ્થ રહેવાય સમજાઈ આપણે જે ખોરાક ખાઈએ છીએ તે આપણા પેટમાં અને પાચક રસોના પચવામાં કેટલો સમય લાગે તે પાઠ્ય પુસ્તકમાં કોષ્ટક પરથી સમજાવી યોગ્ય આહાર મળવો તે દરેક બાળકનો હક છે તે બાળકોને સમજાવીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- આખે રૂમાલ બાંધી ખોરાકના સ્વાદ પારખવાની રમત
- નાટક દ્વારા બીમાર પડવાના તથા તેમાંથી સ્વસ્થ થઈ સારો ખોરાક વિશે સમજ કેળવવી
- શાકભાજી તથા ફળોના નામ તથા ચિત્ર સાથેનો પ્રોજેક્ટ

### મૂલ્યાંકન

- ચર્ચા કરો અને લખો દ્વારા પ્રશ્નોના જવાબ આપો
- ફળ, ફૂલ, શાકભાજી ચિત્રોમાંથી કયું ફળ કે શાકભાજી કયા સ્વાદનું છે તે વર્ગીકરણ કરો.
- સ્વાદના પ્રકાર કેટલા અને કયા છે
- ગ્લુકોઝની ઉપયોગીતા વિશે લખો.
- ઘરે બનાવેલો ખોરાક અને બજારમાંથી લાવેલ ચિપ્સ બર્ગર વગેરેમાંથી કયો ખોરાક શરીર માટે યોગ્ય છે.

### ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન

૪. કેરીઓ બારે માસ

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- રોજિંદા જીવનની મૂળભૂત જરૂરીયાતો (ખોરાક, પાણી વગેરે) મેળવવાની પ્રક્રિયા અને તેમાં ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- બ્રેડના પ્રયોગ દ્વારા બગડવાની સમજ

– ખોરાકનું બગડવું અને ખોરાકનો બગાડ વચ્ચેનો તફાવત

– ખોરાક સાચવાવની પદ્ધતિઓ

– કેરીમાંથી બનતા અથાણું, રસ, પાપડને સાચવવાની રીતો

### શૈક્ષણિક સાધન :

– બ્રડ, બટાટા, ડુંગળી

– ચાર્ટ

– મોબાઈલ, યુટ્યુબ

– કાચની બરણી

– બિલોરી કાચ

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

– વિદ્યાર્થીઓને કેરીઓ વિશે વાત કરતાં પહેલાં કિપલ, હર્ષ, રૂચીની વાત દ્વારા બગડી ગયેલ ખોરાક વિશે સમજ આપીશ. બટાકાનું શાક બગડી ગયું તે જાણ્યું કેવી રીતે ? તેનો સ્વાદ ચાખતા તે ગંધ આવે, વાસ આવે વગેરે પદ્ધતિથી બગડેલો ખોરાક જાણી શકાય છે. તે વાતની સમજ આપીશ. આ સિવાય બાળકોને ખોરાક બગડવાના બીજા ઉદાહરણો વર્ગમાં બોલવા દઈશ. જેથી

એકબીજાના અવલોકન, અનુભવ, વિચારોની તેઓ આપ-લે કરી શકે. વધુ જાણી શકે. તેમને બ્રેડ લાવીને તેનો પ્રયોગ વર્ગમાં કરાવીશ. તે બગડી જાય તેવું કેવી રીતે ખબર પડે ? તેમાં પાણીના છાંટા નાખી થોડા દિવસ હવા – ઉજાસ વાળી જગ્યામાં રાખીશું. તે ફૂગ વડે કાળી થઈ જાય, ગંધ આવે વગેરે બગડવાની નિશાનીઓ છે. વિદ્યાર્થીઓની ખોરાકનું બગડવું તથા ખોરાકનો બગાડ આ બે શબ્દોનો તફાવત સમજાવીશ. રસોડામાં જોઈ ખોરાકના નામ લખી વિદ્યાર્થીઓને બે – ત્રણ દિવસમાં બગડે, અઠવાડિયું સચવાય અથવા મહિના સુધી રહે તેવા ખોરાકના નામ વાલી સાથે ચર્ચા કરી નોટમાં નોંધવા જણાવીશ. આપણા રસોડામાં રહેલો ખોરાક જેમ કે દૂધ, ભાત, લીલા ઘાણા, ડુંગળી, લસણ આ વગેરે કેવી રીતે સચવાય તેની પદ્ધતિઓ વિશે વિદ્યાર્થીઓને વાત કરીશ. દરેકના મમ્મી તેમ કરતા હશે. ત્યારબાદ કેરી, પાપડ બનાવવાની રીત પાઠ્ય પુસ્તકમાંથી વાંચી સમજ આપીશ. તે સિવાય કેરીમાંથી

બનતી બીજ વાનગીઓ વિદ્યાર્થીઓને મમ્મી / દાદીને પૂછી લાવવા કહીશ. અને નોટમાં નોંધવા કહીશ. તેમાં અથાણું, છુંદો, બટાકીચુ વગેરે તે બારેમાસ સાચવવા માટે કાચની બરણી, તડકામાં બરાબર સુકવી તેમાં ભરવામાં આવે છે તે વાત કરીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- બ્રેડ વર્ગમાં રાખી તેના પર પાણીના છાંટા નાખી અવલોકન કરવાનો પ્રયોગ

### મૂલ્યાંકન

- બટાકાનું શાક બગડ્યું કેવી રીતે ખબર પડી ?
- ખોરાક ખાવાથી શું થાય ?
- બગડેલો ખોરાક અને ખોરાકનો બગાડ એ બે વચ્ચે શું તફાવત છે ?
- આખું વર્ષ સચવાય તેવી વાનગીઓના નામ લખો.

### ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન

પ. બીજ, બીજ, બીજ

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- આકાર, સ્વાદ, રંગ, રચના, દ્વનિ, ખાસિયતો વગેરે ગુણધર્મોને આધારે પદાર્થ કે સામગ્રીનું વર્ગીકરણ કરે છે.

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- બીજના અંકુરિત થવા માટે જરૂરી વાતાવરણ આવશ્યક ચીજ વસ્તુઓ
- ફાગાવેલ કઠોળ ખાવાથી થતા લાભ – ડાક્ટરની સલાહ
- બીજના જુદા – જુદા નમૂના એકઠા કરવા
- દરેક બાળકો દ્વારા બીજમાંથી છોડ ઉગાડવાનો પ્રોજેક્ટ
- બીજ વગર ઉગતાં છોડ
- શિકારી છોડની વાત
- બીજ ભેગા કરવાની પ્રવૃત્તિ
- બીજનો ચાર્ટ
- ભમતા બીજની વાત
- કોણ ક્યાંથી આવ્યું તે ગીત જેવી રચના

### શૈક્ષણિક સાધન :

- જુદા – જુદા બીજ
- વાટકી, કપડું
- રૂ, પાણી, ચણા
- કંપાસ બોક્સ
- માટીનું કુંડું
- માટી
- પ્લાસ્ટિકનો ડબબો
- દોરી માપપટ્ટી
- ખેતર ખેતરની મુલાકાત
- હાર્મોનિયમ, ઢોલક, ખંજરી

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

- ઘોરણ ૪ માં આપણે બીજ વિશે થોડું જાણી તેની પ્રવૃત્તિ કરી હતી. તો વિદ્યાર્થીઓને બીજ વિશે સમજ આપીશ. ચણા, રાઈ, મેથી, તલ, ગવાર, વટાણા વગેરેના હોઈ શકે છે. અંકુરિત થવા માટે હવા, જમીન અને સૂર્યપ્રકાશની જરૂરીયાત હોય છે તેના વગર તે ઉગતું નથી. આમ બીજ ઉંઘવાની પદ્ધતિ, જરૂરીયાત વિશે વિદ્યાર્થીઓને વાત કરીશ. ૩ વાટકીમાં ચણા

લઈ, પાણી, ભીના કપડાં વગેરેથી ઢાંકી બીજમાંથી છોડ થવાની પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. ત્યારબાદ ચણાના બીજને જોઈ તેનું ચિત્ર વિદ્યાર્થીઓને દોરવા કહીશ. ત્યારબાદ દરેક વિદ્યાર્થીઓ સાથે પ્રોજેક્ટ કરીશ. જેમાં પ્લાસ્ટિકનો ડબ્બો અથવા કુંડામાં દરેક માટી ભરે તેમાં ચાર – પાંચ પ્રકારના બીજ અને માટી નાંખી, પાણી રેડી તે ઉગવાનું અવલોકન તથા ચાર્ટ પર તેની પ્રગતિ લખાવીશ. તેના દ્વારા પ્રશ્નોત્તરી કરીને વિદ્યાર્થીઓ પાસે તેના છોડ વિશેના જવાબ મેળવીશ. ત્યાર બાદ તે માટે કયા બીજને બહાર આવવા વધુ દિવસ લાગે અને કયા બીજને ઓછા દિવસ લાગ્યા ? કયું ન ઉગ્યું ? શાથી ? કોઈ વિદ્યાર્થીનો છોડ સુકાઈ ગયો, પીળો થયો વગેરે ચર્ચા કરીશ. કોઈ છોડ બીજ વગર ઉંગે તેની ચર્ચા કરીશ. તેમ થવાનું કારણ વિદ્યાર્થીઓને કહીશ. શિકારી છોડની પણ વાત કરીશ કે તે તેના પર બેસતા જીવંતુ દેડકા, ઉંદરને ખાઈ જાય છે. ભારત ના મેઘાલય શહેરમાં જોવા મળે છે. જુદા જુદા

બીજ એકત્ર કરવાની પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. અને વર્ગમાં એક ચાર્ટ બનાવી દરેક વિદ્યાર્થીઓને તે બીજના જૂથ જેમ કે મસાલામાં વપરાતા, શાકભાજીના, ફળોના, હલકા, ચપટા, રમી શકાય તેવા વર્ગોમાં વર્ગીકરણ કરવા જણાવીશ. હવે બીજ હવા દ્વારા, પાણી દ્વારા, પક્ષી કે પ્રાણી દ્વારા, માણસ દ્વારા ફેલાઈ છે તે બતાવીને તેની સમજ આપીશ. વૃક્ષો પરથી આવા બીજ હવામાં ઉડીને ફેલાઈ છે તે બતાવીશ. સ્વિટ્ઝર્લેન્ડમાં કુતરાના શરીર પર ચોંટી બીજ પરથી પ્રેરણા લઈ વેલ્કોની શોધ જયોર્જ મેસ્ટ્રલે કરી તે વાત વિદ્યાર્થીઓને વૈજ્ઞાનિક અભિગમ તરફ પ્રેરણા આપે તેવી કરીશ. વડ, પીપળા, સોયાબીનની સીંગો જાતે બીજ ફેલાવે છે તે વાત પણ વિદ્યાર્થીઓને સમજાવીશ. હવે એક મજાના ગીત દ્વારા કયા શાકભાજી કયાંથી આવ્યા તે ગીત ગાઈ બાળકોને જીલગાન કરાવીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- બીજ એકઠા કરવાની પ્રવૃત્તિ

### મૂલ્યાંકન

- બીજ કેવી રીત ફેલાય છે ?
- શિકારી છોડ ભારતમાં કયાં જોવા મળે છે ? તેનું નામ શું છે ?
- ગીતનું ગાન કરો.નોટબુકમાં લખો.

### ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન

૬. જળ એ જ જીવન

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- રોજિંદા જીવનની મૂળભૂત જરૂરીયાતો, મેળવવાની પ્રક્રિયા અને તેમાં ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ સમજાવે છે.
- સિક્કાઓ, ચિત્રો, સ્મારકો, સંગ્રહાલયો વગેરે તેમજ વડીલો સાથેના સંવાદથી રીત – રિવાજો ટેવો અને પરંપરામાં આવેલ પરિવર્તનનું અનુમાન કરે છે.
- સ્થાનિક સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને પોસ્ટર, ડિઝાઇન, મોડલસ, સ્થાનિક વાનગીઓ, ચિત્રો તેમજ આસપાસના કે મુલાકાત લીધેલા સ્થળોના નકશા બનાવે છે.



તે વિશે જોડકણા કવિતાઓ સૂત્રો બનાવે છે અને પ્રવાસ વર્ણનો નોંધે છે.

– સ્વચ્છતા, સ્વાસ્થ્ય, કચરાનું

વ્યવસ્થાપન આપત્તિ કટોકટીની સ્થિતિ અને સંસાધનોની જાળવણી બચાવ માટેના ઉપાયો તથા વંચિતો પ્રત્યે સંવેદનશીલતા દર્શાવે છે.

**શૈક્ષણિક મુદ્દા :**

– પાણી મેળવવાની જગ્યાઓ

– પહેલા અને હલાની પાણી ભરવાની કાઢવાની ટેકનીક

– વર્ષો પહેલા પાણીની જાળવણી, તેનું મહત્વ

– વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ

– અલ – બિટુની વાત

– પાણીના સંગ્રહસ્થાનો અને સફાઈ તથા જાળવણીનું સ્થાન

– વાવના પ્રકાર – નામ

– જમીનની પાણી શોધવાની ક્રિયા

– પાણી સાથે જોડાયેલા રિવાજ

– તળાવ, કુવાની મુલાકાત

– પાણીની સ્વચ્છતા તથા પવિત્રતાની વાત

– તરૂણ ભારત સંઘની પ્રેરણા દ્વારા આપણે પણ કરી શકાય

**શૈક્ષણિક સાધન :**

– મોબાઈલ

– બેકીસ્તાનનું ચિત્ર

– રાણકી વાવનું ચિત્ર

– તળાવના ચિત્રો કે વિડીયો

– તળાવ કે કુવાની મુલાકાત

**શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :**

– પાઠ્ય પુસ્તકમાંથી વિદ્યાર્થીઓને ગડસીસર અને જેસલમેરના રાજા ગડસી દ્વારા બનાવાયેલા તળાવ, પગથિયાવાળા, ઘાટ ગણગોટેલી પરસાળ ઘાટ, મોટા ખાંડ વગેરે વિશે વાત કરીશ. આ વાત પરથી વિદ્યાર્થીઓને આપણે અત્યારે પાણીનું મહત્વ સમજાવીશ. અલ – બીટુની જે વર્ષો પહેલા ઉઝબેકિસ્તાન આવ્યો હતો તેની વાત કરીશ. તથા તેણે લખેલી નોંધ વિશે કહીશ. ત્યાર બાદ વિદ્યાર્થીઓની ખેતર, પાણી રસ્તા,

વાડી, ગટર, ઢાળવાળો વિસ્તાર વગેરેમાંથી કેવું છે ? ત્યાં પાણી જમીનમાં ઉતારે છે ? તે શું મહત્વ ધરાવે છે તે આગળ વાત કરીશ. વિદ્યાર્થીઓને રાણકી વાવનું ચિત્ર બતાવો. વાવ પહેલાના સમયમાં કેમ બનાવવામાં આવી તે વાત કરીશ. તેને પવિત્ર પણ માનવામાં આવે છે. જેથી તેની સ્વચ્છતા જાળવીશ. વરસાદ ન પડતા આપણને પાણીનું મહત્વ બરાબર સમજાય છે. પહેલાંના લોકો ભૂગર્ભ ટાંકા, કુવા, વાવ, તળાવ વગેરે સ્થાને પાણીનો સંગ્રહ કરતા અત્યારે પણ પ્લાસ્ટિકની ટાંકી, સિમેન્ટની ટાંકી વગેરે જગ્યાએ પાણી સંગ્રહ કરીએ છીએ. વાવના પ્રવેશદ્વારા મુજબ ચાર પ્રકાર છે. જેના નામ નંદા, ભદ્રા, જયા, વિજયા તે વિદ્યાર્થીઓને કહીશ. વાવમાં ઉતરવા પગથિયા હોય છે. મુસાફરી કરવા જતા લોકો પ્રાણી, માલ સામાનના કાફલા સાથે લાંબી મુસાફરી કરતા તેમને પીવડાવવું સારી રીત સમજી લોકો વાવ બનાવડાવતા અત્યારે મુસાફરીમાં પાણી માટે જગ, બોટલ વગેરે ભરીને લઈ જઈએ

છીએ. વિદ્યાર્થીઓને ઉત્તરાખંડનું ચિત્ર બતાવી પાણી સાથે જોડાયેલા રિવાજની વાત કરીશ. કે સ્ત્રીઓ નવા પાણી તળાવમાં આપતા તેની પૂજા કરવામાં આવતી અત્યારે પણ નળમાં પાણી આવતાં તેની પૂજા કરવામાં આવે છે. પાણીનું મહત્વ બતાવે છે તે વિદ્યાર્થીઓને સમજાવીશ. વિદ્યાર્થીઓમાં કોઈએ બહારગામ જળાશયો નજીક સુંદર ઈમારતો જોઈ છે ? ક્યાં ? તેવા પ્રશ્નો પૂછી જવાબો મેળવીશ. આ રિવાજો દ્વારા પાણી સ્વચ્છ રાખવાનો સંદેશ આપવાને મળે છે અને તે આપણી ફરજ પણ છે. તે વિદ્યાર્થીઓને સમજાવીશ. ૧૯૮૬માં જોધપુરની સત્ય ઘટના પાણી માટેની તથા વાવની સ્વચ્છતાની વાત કરીશ. અને વાવને અંતમાં ભુલાઈ દીધી તે યોગ્ય છે કે કેમ તે વિદ્યાર્થીઓને પૂછીશ. તમે પાણી કેવી રીતે મેળવો છો તે વિદ્યાર્થીઓને પૂછીશ. અને એ સિવાય બીજી કઈ રીતે પાણી મેળવતા હોય તે નોટબુકમાં નોંધવા જણાવીશ. બધાને જીવવાનો હક છે તે ચર્ચા કરીશ. સુરતનું

પાણી વિદ્યાર્થીઓને બતાવી નીચેના કેટલાક પ્રશ્નો પૂછીશ. તેના જવાબ આપવા કહીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- શાળાની આસપાસ વરસાદ આવે તો પાણી ક્યાં જાય છે તે શોધવાની પ્રવૃત્તિ
- શાળામાં વરસાદ તેમજ ટાંકીના નકામા પાણીનો બગીચામાં નિકાલનો પ્રોજેક્ટ તે પાણી દ્વારા બગીચાનું સિંચન અને પાણીનો ઉપયોગ
- પાણી માટે પોસ્ટર બનાવવાનો પ્રોજેક્ટ સૂત્રો લખો. “ઘરતી પર પાણી સૌ કોઈ માટે છે”

### મૂલ્યાંકન

- પહેલાના સમયમાંના પાણીના સંગ્રહ માટે શું શું વ્યવસ્થા હતી ?
- વાવ એટલે શું તેના વિશે બે વાક્યો લખો.
- પાણીના સંગ્રહસ્થાનોના નામ લખો.
- પાણીનું મહત્વ સમજાવો.
- વાવના ચાર પ્રકાર અને તેના નામ લખો.

- અત્યારે પાણી માટે મુસાફરીમાં લોકો શું કરે છે ?
- પાણીનો મુખ્ય સ્ત્રોત કયો છે ?
- તમારા ઘરે તમે પાણી કેવી રીતે મેળવો છો ?

### સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન

#### ૭. પાણી સાથેના પ્રયોગો

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- અવલોકનો, અનુભવો, માહિતી ની વ્યવસ્થિત નોંધ કરે છે અને તેમ આધારે ઘટનાઓ કે પ્રવૃત્તિ ઓની તરાહો ના કરી કરણ સબંધ સ્થાપિત કરે છે.
- આકાર, સ્વાદ, ગંધ, રંગ, રચના, ધ્વનિ, ખાસિયતો, વગેરે ગુણધર્મો ના આધારે પદાર્થો કે સામગ્રી નું વર્ગીકરણ કરે છે.
- કોઈ ઘટનાઓ અંગે ની પરિસ્થિતિ ઓ ગુણધર્મો અંગે અનુમાન કરે છે.
- તેમજ અવકાશી જથ્થો અને સમય અંગે સાદા અને પ્રમાણભૂત એકમોમાં અંદાજ કાઢે છે.

– સાદા સાધનો ગોઠવણ નો ઉપયોગ કરી ખાતરી કરે છે.

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- શું તરે – શું ડૂબે ? તે જાતે પ્રયોગ દ્વારા સમજ
- શાળા માં પ્રાપ્ય વસ્તુઓ, પદાર્થ ને પાણીમાં નાખીને ચકાસવું
- તેમાં અનુમાન તેની ચકાસવી, સાચું કે ખોટું કોષ્ટક માં નોંધ.
- ખાલી જગ્યા તે પ્રયોગ બાદ પુરવી
- મીઠાને લીધે પાણી માં લીંબુ તરે તે જાદુ
- મૃત દરિયો
- શું ઓગળે શું ના ઓગળે
- ઊકળતું પાણી બાષ્પીભવન થાય તે સમજ
- દાંડી યાત્રા આજડીનો સંઘર્ષ વિષે માહિતી

### શૈક્ષણિક સાધન :

- થાળી, પાણી, ચમચી
- પ્લાસ્ટિકની બોટલનું ઢાંકણું
- સાબુદાની, સાબુ
- મીઠું, લીંબુ
- માટી, ચોક, પાવડર

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને પુસ્તક માં વાંચન કરી પૂરી તેલમાં તરે, ના ફૂલે, તે ડૂબે પાણી માં શું થાય ? વગેરે વાંચી સાંભળવીશ. ત્યારબાદ પાણી સાથે પ્રયોગની વાત હોવાથી શાળામાં આ પદાર્થ દ્વારવાર ફરતી મોત વાસણ માં પાણી ભરી તે ડૂબે કેટરે છે તે નોંધાવી સાબુદાની અને સાબુ નો પ્રયોગ કરી બતાવીશ. ત્યાર બાદ પાના નંબર ૬૨ ઉપર આપેલ પદાર્થ ના નામ તેનું અનુમાન કરવા જણાવીશ. અને પ્રયોગ કરી અનુમાન સાચું કે ખોટું તે નોંધવા જણાવીશ. તે કોષ્ટક અને અનુમાન પર થી ખાલી જગ્યાઓ પુરાવા જણાવીશ.
- વિદ્યાર્થીઓ ને જાદુ જેવી વાત કરીશ. તથા લીંબુ મીઠું નો પ્રયોગ વર્ગમાં કરવી તે મુજબ મૃત દરિયાની વિદ્યાર્થીઓ ને વાત કરીશ કે મીઠાનું સૌથી વધુ પ્રમાણ હોવાથી તેમ કોઈ ડૂબતું નથી. ત્યારબાદ બીજો એક પ્રયોગ જેમાં ચાર – પાંચ વાટકી લઈ પાણી લઈ જુદી – જુદી વસ્તુઓ પાણીમાં નાખો તો તે ઓગળે છે કે નહીં એ અવલોકન કરી જણાવીશ.

ત્યારબાદ નોંધ કરાવીશ. પાણી ઉકળતા તેનું બાષ્પી ભવન થાય છે તે વિદ્યાર્થીઓ ને સમજાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ ને ગાંધીજી દ્વારા આઝાદી નો સંઘર્ષ અને ગાંધીજીની દાંડી યાત્રા વિષે વાત કરીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- શાળામાં ના પદાર્થ વસ્તુઓ ડોલ માં પાણી ભરી તેમ તરે કે ડૂબે તે પ્રવૃત્તિ
- એક પાણી ભરેલું મોટું વાસણ તેમાં પુસ્તક માં બતાવેલ વસ્તુ ઓ એક પછી એક પાણીમાં મૂકી અવલોકન નો પ્રયોગ
- પાણી ભરેલા વાટકા કે પ્યાલામાં ઓગળે તે પ્રવૃત્તિ

### મૂલ્યાંકન

- સ્ટીલ ની થાળી, ચમચી પાણી માં તરે કે ડૂબે તે ચકાસો
- વર્ગ માં કે શાળામાં મળતા પદાર્થ પાણી માં તરે કે ડૂબે છે તે પ્રયોગ કરો
- ખાલી જગ્યા ઓ પૂરો
- કોષ્ટક માં વસ્તુઓ આગળ કે નહીં તે જોઈને નોંધ કરો.

– દાંડીયાત્રા કોને કરી હતી ?

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન

૮. મચ્છર : રોગો અને સારવાર

**અધ્યયન નિષ્પત્તિ :**

– સ્વચ્છતા, સ્વાસ્થ્ય, કચરા નું વ્યવસ્થાપન, આપતી / કટોકટી ની સ્થિતિ અને સંસાધનો ( જમીન, ઇંધણ, જંગલ વગેરે) ની જાળવણી બચાવ માટે ના ઉપાયો તથા વાંચીતો પ્રત્યે સંવેદનશીલતા દર્શાવે છે.

**શૈક્ષણિક મુદ્દા :**

- મલેરિયાના તાવ વિષે વાત
- મલેરિયા ના લક્ષણો
- મલેરિયા શાના થી થાય
- માઈક્રોસ્કોપનો ઉપયોગ
- ડોક્ટરનો રિપોર્ટ માંથી માહિતી
- પાંડુરોગ
- લોહતત્વ
- દિલ્હી ની શાળાની વાત
- મચ્છરથી ફેલાતા બીજા રોગ

– તેનાથી સાવચેતી રાખવાના તથા

બચવાના ઉપાયો

– જાણ જાગૃતિ માટે મચ્છર જાની રોગોત્થ

તેનાથી બચાવ માટેના પોસ્ટર બનાવવા

– રોનાલ્ડ રેસ ની વાત

– વૈજ્ઞાનિક અભિગમ જાગૃત કરવા બીજા

વૈજ્ઞાનિકોની વાત

– શોધો ની રસપ્રદ વાત

**શૈક્ષણિક સાધન :**

– મોબાઈલ

– સમાચાર પત્ર

– લેખ

– બિલોરી કચ

– મોત જડા કાગળ

– સ્કેચ પેન, માર્કર

**શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :**

પાઠ્ય પુસ્તક માં શાળામાં ભણતા વિપુલ હરપ્રીત, નિશા, આરતી ની વાત વિદ્યાર્થીઓને કહીશ. વિપુલ ને મલેરિયા થયો, લોહી લઈ તપાસ કરવી, ઇન્જેક્શન આપ્યું વગેરે વાત કરીશ. મલેરિયા તો મચ્છર

કારડવાથી જ થાય છે. વિદ્યાર્થીઓને ડૉક્ટર પાસે તપાસ માટે ઉપયોગ કરતું માઈક્રોસ્કોપ નું ચિત્ર બતાવીશ. તેનાથી અતિ સૂક્ષ્મ જંતુઓ પણ જોઈ શકાય છે તે સમજાવીશ. ત્યાર બાદ કઈ ઋતુ માં મચ્છર વધારે હોય મચ્છર થી તમારા શરીર ને કેવી રીતે બચાવવું વગેરે વિદ્યાર્થીઓને પ્રશ્નો કરી જવાબ મેળવીશ. પહેલાના સમયમાં વૃક્ષ ની સુકાયેલી છાલ નો પાવડર મલેરિયાની દવા તરીકે ઉપયોગ માં લેવાતો હતો આજે તેમાંથી ગોળીઓ બનાવવામાં આવે આમ ઔષધિઓ વનસ્પતિ વિષે પણ વિદ્યાર્થીઓને માહિતી આપીશ. ત્યારબાદ પાંડુરોગની વાત આરતી, વિપુલ વચ્ચે થાય છે તે વિદ્યાર્થીઓ ને કરીશ. પાંડુરોગના લક્ષણો શરીર માં લોહી ઓછું થઈ જાય, લોહતત્વ વધારવા ડૉક્ટર લીલા શાકભાજી ગોળ, આમળા, બીટ વગેરે ખાવા ની સલાહ આપે છે તે વાત કરીશ. તેના થી લોહ તત્વ શરીર મા વધે છે.

– દિલ્હી ની શાળા માં ભણતા હજારો બાળકો ને ૨૦૦૭ માં પાંડુરોગ જોવા મળ્યો હતો તે વાત કરીશ. સરકાર શ્રી દ્વારા શાળા ઓ માં બાળકોની મફત આરોગ્ય તપાસ કરવામાં આવે છે. તે વિદ્યાર્થીઓ ને સમજાવીશ. બાળકો ને ડોક્ટર નો રિપોર્ટ બતાવી સમજાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને પોતાના ઘર માં બ્લડ ગ્રુપ કર્યું છે તે જાણવા કહીશ. શાળા માં તથા ઘરે વિદ્યાર્થીઓ ને મચ્છર થી રાખવાની સાવધાની અને તેના બચવાના ઉપાયો વિષે સમજાવીશ. મચ્છર ના પ્રકારો નાના – મોટા, નર – માદા વગેરે હોય છે તથા માખીઓ દ્વારા પણ અનેક પ્રકારની બીમારી ઓ ફેલાય છે તે વિદ્યાર્થીઓને સમજાવીશ. શાળા તથા પોતાના ઘર મહોદ્દાની આસપાસ ટાંકી, કુલર, જૂના ટાયર, કુંડ, ઘડાઓ તથા બીજી બધી જગ્યાએ જ્યાંથી પાણી નીકળે છે. જય પાણી ભરાયેલું હોય ત્યાં મચ્છર રહે તે સમજ આપીશ. મચ્છર દ્વારા મલેરિયા અને ડેન્ગ્યુ, ચિકનગુનિયા વગેરે બિમારીઓનો ફેલાવો

થાય છે તેની ગંભીરતા વિદ્યાર્થીઓ ને સમજાવીશ. શાળા માં વિદ્યાર્થીઓને જુથ સર્વેક્ષણ કરાવીશ. જેનાથી વિદ્યાર્થીઓ જાતે જાણી શકે કે તેમની આસ પાસ કયા મચ્છરો સહન કારણે વધી રહ્યા છે બાળકો માં વૈજ્ઞાનિક અભિગમ રસ વધારવા રોનાલ્ડ રોસ ની વાત કરીશ તથા આવા બીજા વૈજ્ઞાનિકના પ્રયોગ ની વાત રસ જગાડવા કરીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- શાળામાં બાળકો દ્વારા મચ્છર થી બીમારી નું નાટક
  - જાણ જાગૃતિ માટે મચ્છરથી ફેલાતા રોગો અને તેનાથી બચાવ માટે ના ઉપયોગના પોસ્ટર બનાવવાની પ્રવૃત્તિ
  - વૈજ્ઞાનિકો ની માહિતીની શોધનો પ્રોજેક્ટ ફાઇલ
- મૂલ્યાંકન**
- જો કોઈને મલેરિયા હોય તો ગમે કેવી રીતે શોધશો ?
  - મચ્છરો દ્વારા કઈ કઈ બીમારી ફેલાય છે ?
  - મચ્છરો કયા કયા જોવા મળે છે ?

- હિમોગ્લોબિન એટલે શું ?
- પાંડુરોગ થી શું થાય છે ?
- તમારા ઘર કે શાળા અને પાડોશ માં મચ્છર ન થાય તે માટે તમે શું કરી શકો ?

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન  
૯. ચઢીએ ઊંચા ચઢાણ

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- ભૂમિ પ્રદેશો, આબોહવા, સાંસોધનો, (ખોરાક, પાણી, રહેઠાણ, આજીવિકા) અને સાંસ્કૃતિક જીવન વચ્ચે જોડાણ સાંધે છે. (મુશ્કેલ ભર્યા અને દુર્ગમ વિસ્તારો માં લોકોનું જીવન જેવા કે ગરમ અને ઠંડા પણ પ્રદેશો)

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- જુથ નાયક ની વ્યાખ્યા તથા જવાબદારીઓ
- ભારત ના રાજ્યોના નામ તથા રાજ્ય મુજબ ભાષા
- નદી પર કરવાની ટેકનિક
- નદી પર કરવા, પહાડ ચડાવો જેવા સાહસ કર્યો વિષે વાત ચર્ચા

- પર્યતારોહણ માટે જરૂરી સાધનો
- ખડકો પર ચડવું તે માટે જરૂરી સાધનો, સામગ્રી તથા ધ્યાનમાં રાખવાની સૂચનાઓ
- પહાડી ગીતો, નૃત્ય, બેડું પાકો, કફળ પાકો ચૈતા, મેરી, છેલા જેવા શબ્દો ની મજા
- બચેન્દ્ર પાલ વિષે વાત
- બરફમાં છાપણીની વાત દ્વારા સમજ
- બીજા દેશ ના દવજ જોવા
- પર્યતારોહણ જેવા બીજા સાહસિક કાર્યો.

#### શૈક્ષણિક સાધન :

- સંગીત આરોરનું ચિત્ર
- ભારતનો નકશો
- મોબાઈલ માં નદી પાર, પહાડ ચઢાણ, ખડક ચઢાણ જેવા વિડીઓનું નિદર્શન
- બચેન્દ્ર પાલ નું ચિત્ર / ફોટો
- ભારત તથા અન્ય દેશોના કમ્પ્યુટર દ્વારા દવજ ના ચિત્રોનું નિદર્શન
- દોરડું, બેટરી, કડી
- બગીચાની મુલાકાત

#### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને આ પાઠ દ્વારા પર્યતારોહણ જેવા સાહસિક કાર્યો કરવા પ્રેરણા પ્રાપ્ત થાય તે હેતુ થી વિસ્તૃત સમજ આપીને વાંચન કરી સમજાવીશ. આ વાત સંગીતા અરોરા ની પર્યતના ચઢાણ માં થયેલા અનુભવોનું વર્ણન કરે છે. વિદ્યાર્થીઓને જુથ નાયક ની વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ કરવા કરતાં વર્ગમાં મોનિટરનું ઉદાહરણ આપીશ. કોઈપણ હોદ્દા હોય તો તેની જવાબદારીઓ હોય તે સમજાવીશ. સંગીતાની જવાબદારીઓ જેમ કે બીજા નો સમજ લઈ જવા મદદ, જમવાની વ્યવસ્થા, રોકાન આરામની સારી જગ્યા શોધવી વગેરે વાત કરી વિદ્યાર્થીઓના માટે કઈ બીજી જવાબદારીઓ હોય તે પૂછીશ અને ચર્ચા કરીશ. સંગીતાના જુથ માં એક વ્યક્તિ હતું તે ‘નિજા’ ભાષા બોલે તો તમે ભારત ના બીજા કેટલા રાજ્યો અને ભાષાના નામ જાણો છો તે વિદ્યાર્થીઓ વર્ગમાં બોલશે બીજા શિક્ષક વર્ગ માં બોલી સમજ આપશે. વિદ્યાર્થીઓને નદી પાર કરવા પહાડ ચઢાવ જેવા સહસોની વાત

કરીશ. તેમ કયા કયા સાધનોની જરૂર પડી તે વિસ્તૃત વાત કરી સમજ આપીશ.

– ઉપલબ્ધ સાધનો વિદ્યાર્થીઓને બતાવીશ. તમે કોઈ સહસનું કરી કર્યું છે તે પૂછીશ જેમ કે દીવાલ કે ઝાડ પર ચડવું વગેરે નદી પર કરવા કેવી રીતે આગળ વધવું. શું કરવું તે પુસ્તકમાં વાંચી સમજ આપીશ. પર્યત, નદી, ખડક, વિસ્તારમાં જતાં બીજી જરૂરિયાત ની વસ્તુઓની યાદીની વાત કરીશ. જેમ કે બેટરી, દોરડું, પ્લાસ્ટિકબેગ, પાણી, નાસ્તો વગેરે ત્યારબાદ બીજા રાજ્યના આપના જેમ નૃત્ય ગીતો હોય છે જે પુસ્તકમાં છેતેવા બીજા નૃત્ય તથા ગીતોના નામ વર્ગ માં બોલાવીશ અને ગવડાવીશ.

– વિદ્યાર્થીઓની બચેન્દ્ર પાલની વાત પુસ્તક માંથી કરીશ કે જે માઉન્ટ એવરેસ્ટ ની ટોચે ચડનાર પહેલી ભારતીય મહિલા હતી. તેની વિગતવાર વાત કરીશ. વિદ્યાર્થીઓને આવા સાહસિક બીજા ઉદાહરણો દ્વારા પણ પ્રવૃત્તિ કરવા પ્રોત્સાહિત કરતી વાતો કરી ત્યાર બાદ સંગીતા અરોરાની બરફની

છાપણીની વાત કહી સાંભળવીશ. વિદ્યાર્થીઓ તેની જગ્યા એ હોટ તો આગળ વધત કે પાછા ફરત તેવા પ્રશ્નો પૂછીને તેમને બોલવાની તક આપીશ. ત્યાર બાદ વિદ્યાર્થીઓની કમ્પ્યુટર માં દુનિયાના દેશના રાષ્ટ્ર દવજ બતાવીશ. કિવઝ રામડીશ. તેમ સૌથી વધુ સાચા જવાબ આપનાર ને વિજેતા જાહેર કરીશ. વિદ્યાર્થીઓને શાળા માં તથા બીજા આજુબાજુ ના વિસ્તાર ના સ્થળોના સાહસિક પ્રવૃત્તિઓ જેમ કે ઝાડ પર ચડવું, દીવાલ પર ચડવું વગેરે શિક્ષકના નિરીક્ષણ હેઠળ કરાવીશ. જેથી બાળકોમાં નીડરતા, સાહસિક પ્રવૃત્તિ, આત્મ વિશ્વાસ જેવા ગુણોનો વિકાસ થાય.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- ઓછા સમય માં છાપસણી પર પગથિયાં ચઢીને ઉતારવાની રમત
- ડબલ, બેન્ય, હિચકના કદ પકડી સામે પાર જવાની રમત
- આસપાસ ના બગીચા માં ઝાડ, દીવાલ પર ચડવાની ઊંચાઈ પર ચડવાની પ્રવૃત્તિ

### મૂલ્યાંકન

- તમે મોનીટર તરીકે શું જવાબદારી સમજો છો ?
- તમે ભારતના જાણતા રાજ્યોના નામ બોલો
- તમે આવું સાહસ કરી ક્યારે કર્યું છે અને શું બચેન્દ્રિ પાચલ કોણ હતા ? સંગીતા અરોરા શું વ્યવસાય કરે છે ?
- આ ડાયરી ની વાત કોણ માટે છે ?
- તમને કેટલી ભાષા બોલતા આવડે છે ?
- તમારે પર્વત ચડવા નો હોય તો શું તૈયારી કરશો ? અને તમારી સાથે શું લેશો ?
- આપનો રાષ્ટ્ર દવજ બનાવી તેમ રંગ પૂરો.

### ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન

૧૦. દિવાલોની કહાણી

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- સિક્કાઓ, ચિત્રો, સ્મારકો, સંગ્રહાલયો વગેરે તેમજ વડીલો સાથેના સંવાદથી રીત – રિવાજો તેવો અને પરંપરામાં આવેલ પરિવર્તનનું અનુમાન કરે છે. (ખેતી,

- સંરક્ષણ, તહેવારો, પોશાક, પરિવહન, સાધનસામગ્રી, વ્યવસાય, રહેઠાણ, રાંધવાની અને આહારની રીત કાર્ય પદ્ધતિ)
- નકશામાં દર્શાવેલ ચિન્હો, દિશા, વસ્તુની સ્થિતિ કે દર્શાવેલ સ્થળ, મુલાકાત લીધેલ સ્થળ નકશામાં ઓળખે છે. તેમજ જુદા – જુદા સ્થળેથી અન્ય સ્થળોની દિશાઓનું અનુમાન કરે છે.
- રાજ્ય અંગેની સમજ મેળવી રાજ્યના જોવાલાયક અને મહત્વના સ્થળો, પાકો, લોકજીવન જેવી વિગતો અંગે કહી શકે છે.

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- કિદા વિશે સમજ, કોના માટે, કેમ બનાવવામાં આવ્યા વગેરે
- જિદાનું અવલોકન તેની ઉંચા, પહોળાઈ, લંબાઈ
- ઉંચી અને ગોળાકાર દીવાલો (ગઢ) દૂરનું તથા અલગ અલગ દિશામાં જોવામાં ઉપયોગી તેમજ સમજ

- એવા બીજા કિંદાના નામ, સ્થળ
- એ જમાનાનું ઉત્તમ બાંધકામ રહેણીકરણી અને તેને લગતા પાણી ઉપર ચડાવવા જેવા પ્રશ્નો
- કોતરણીના ઓજાર, વીજળી
- ઉપરકોટ કિંદાનો નકશાનું અવલોકન કિંદાના ચિત્રો દ્વારા માહિતી
- દિશાઓનું જ્ઞાન, મહત્વ
- તોપ ના નામ તથા ઇતિહાસ
- તે સમયના શસ્ત્રો બંદૂક, તોપ, અત્યારે આત્યાધુનિક
- પાણીની તે સમયમાં વ્યવસ્થા
- વાવ, કુવા વગેરે અમૂલ્ય વારસાની અત્યારે દયનીય હાલત
- વાર્તા, નાટક, દ્વારા તે સમયની રહેણી કરણી, કપડાં, ખોરાક, લોકજીવનની સમજ
- સંગ્રહાલય (મ્યુઝિયમ) શા માટે ?
- બાળકોનું સંગ્રહાલય

**શૈક્ષણિક સાધન :**

- કોમ્પ્યુટરમાં જયપુર, ઉદયપુર, જુનાગઢના મહેલોના ચિત્રો
- ઉપરકોટ કિંદાના નકશાનું ચિત્ર
- દીશાચક્ર ચાર્ટ
- તોપના ચિત્ર વિડીયો દ્વારા નિદર્શન
- કાંસાના વાટકા, તાંબાના વાસણ
- બંદૂક, તોપના ચિત્રો

**શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :**

વિદ્યાર્થીઓને ઝીલ, ચશપાલ જીજ્ઞા કે જેવો જુનાગઢના ઉપરકોટ જોવા નીકળ્યા છે તે વાત કરીશ. તેની ઉંચાઈ, લંબાઈ, પહોળાઈ મજબૂત તથા મોટા દરવાજાનું અવલોકન કરી વર્ણન કરી સંભળાવીશ. તે દરવાજો ખોલવા બંધ કરવા કેટલા માણસ જોઈતા હશે જેવા પ્રશ્નો વિદ્યાર્થીઓને બતાવીને કરીશ. દિવાલમાં અમુક જગ્યા ગોળાકાર બહાર નીકળેલા તેને ગઢ કહેવાય તે સમજાવીશ. આ કિંદાની સુરક્ષા માટે હોય છે અને શા માટે બનાવ્યો તે જુના ઇતિહાસની વાત કરીશ. વિદ્યાર્થીઓને પાઠ્યપુસ્તક વાંચી જિંદાના

ચિત્રો તથા વિડીયો બતાવી ગઢ દ્વારા દૂર નું તથા અલગ – અલગ દિશામાં જોવા ઉપયોગી છે તે સમજ આપીશ. આ ઉપરકોટના ઇતિહાસની વાત કરીશ. વિદ્યાર્થીઓ આવા બીજા કોઈ જિંદાના નામ તથા સ્થળ જાણતા હોય તો પુછીશ ચર્ચા કરીશ. તે જમાનાનું ઉત્તમ બાંધકામ અત્યારની તુલનામાં ખૂબ જ મજબૂત હતું તે સમયની લોકોની રાજ રજવાડાની રહેણી કરણી વીજળી વગર કેવી રીતે ચાલતું હશે તકેવી રીતે કામ કરતા હશે પાણી કેવી રીતે ઉપર ચડાવતા હશે જેવા પ્રશ્નોની વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરીશ. તે ઇમારતોની કોતરણી માટે કેવા ઓજારો હશે તે વાત કરીશ. ઉપરકોટનો નકશો પુસ્તકમાં અભ્યાસ કરાવી વિગતોની જગ્યાએ ચિત્રો સહિત તેની વિસ્તૃત સમજ આપીશ. સૈનિકો દિશાઓના જ્ઞાનથી રસ્તાઓ તથા યોજના બનાવવા તે વાત કરીશ. વિદ્યાર્થીઓની અત્યારની તુલનામાં તે સમયે વપરાતા શસ્ત્રો જેવા કે બંદૂક, તોપ, ઘોડા વગેરે ચિત્રો કે વિડીયો દ્વારા બતાવીશ. તથા તે સમયે પાણી



માટે નવઘણ જેવા કુવા તથા અડી કડીની વાવ વગેરે તથા તળાવમાં સંગ્રહ કરી ઉપયોગ કરતા ઉત્તમ વ્યવસ્થા કરતા તે વાત કરીશ. કુવાના ઇતિહાસ વિશે વિદ્યાર્થીઓને સમજ આપીશ.

– આપણા અમૂલ્ય વારસાની અત્યારે દયનીય સ્થિતિ છે તે અદભૂત દિવાલો પર લખાણ લખી લોકો બગાડે છે. સાચવણી માટે તેની જાહેરાત તથા સમજ આપવી પડે છે તે સમજ આપીશ. સંગ્રહાલય મ્યુઝિયમમાં તે સમયની અમૂલ્ય ચીજોની જોવા માટે મૂકવામાં આવે છે જે સંગીતાના મતે નકામું છે તો તમે શું વિચારો છો વિદ્યાર્થીઓને પોતાનું સંગ્રહાલય જ શાળામાં બનાવવા કહીશ. જેથી તેમને પોતાના પર ગર્વ અને આનંદ થાય.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

– કિદા અને મહેલોના નામ ચિત્રપોથીનો પ્રોજેક્ટ

– બાળકોને વાર્તા તથા નાટક દ્વારા લોકજીવનની સમજ

### મૂલ્યાંકન

– દિવાલ પર ગોળાકાર ભાગ ને શું કહેવાય ?

– દિશાઓના નામ જણાવો

– ઉપરકોટના કિદાના નકશામાં શું બનાવવામાં આવ્યું છે ?

– કિદામાં બતાવેલ તોપના નામ જણાવો

– પહેલાના સમયમાં પાણી માટે શું વ્યવસ્થા હતી ?

– આપણે અમૂલ્ય વારસો તમે કેવી રીતે સાચવશો ?

– તમારા વિસ્તારમાં કોઈ એવી જૂની ઇમારત છે ? તે ક્યાં છે ?

### ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન

#### ૧૧. સુનીતા અવકાશમાં

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

– કોઈ ઘટના અંગેની પરિસ્થિતિઓ ગુણધર્મો આ અંગે અનુમાન કરે છે. તેમજ અવકાશી જથ્થો (પદાર્થ, અંતર, વિસ્તાર, વજન, માપ વગેરે)

અને સમય અંગે સાદા અને પ્રમાણભૂત એકમોમાં અંદાજ કાઢે છે. સાદા સાધનો ગોઠવણનો ઉપયોગ કરીને ખાતરી કરે છે. (જેમ કે તરતું / ડૂબતું /

મિશ્રણ બાષ્પીભવન / અંકુરણ / બગડવું / શ્વસન / સંવાદ)

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

– સુનીતા વિલિયમ્સ

– પૃથ્વીના આકાર, ગોળાની ચર્ચા અવલોકન

– કલ્પના ચાવલા, સુનીતા વિલિયમ્સ જેવા અવકાશ યાત્રીના ચિત્રો દ્વારા તેના સફર વિશે, પૃથ્વી વિશે હકીકતની સમજ

– અવકાશમાં શું શું થાય છે તે વાત તરતી વસ્તુઓ

– આશ્ચર્યજનક ઘટનાઓ પૃથ્વી અને અવકાશમાં

– ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ વિશે સમજ

– વર્ગખંડમાં કાલ્પનિક વિચાર દ્વારા વર્ગમાં જ અવકાશયાન અને તેનાથી ઉદભવતા

પ્રશ્નોની ચર્ચા

– સિક્કા, કાગળદોરી વગેરે લઈ અવનવા પ્રયોગો દ્વારા આનંદદાયક જ્ઞાન સાથે ગમ્મત

– અવકાશયાન અને ચંદ્ર પાસેથી લીધેલ પૃથ્વીના ફોટાનું અવલોકન

– પૃથ્વીના ગોળામાં પોતાનો દેશ જોવો તથા ભારતના નકશામાં પોતાનું રાજ્ય અને પડોશી રાજ્ય જોવા.

– અવકાશી પદાર્થો વિશે ચર્ચા ચંદ્ર, સૂર્ય, તારા, ગ્રહ, ઉપગ્રહ

### શૈક્ષણિક સાધન :

- પૃથ્વીનો ગોળો
- અવકાશયાનના ચિત્ર
- સુનિતા વિલિયમ્સ, કલ્પના ચાવલા ના ચિત્રો
- પાંચ રૂપિયાનો સિક્કો
- કાગળનો ટુકડો
- પથ્થર, દોરી
- ભારતનો તથા ગુજરાતનો નકશો
- નીલ આર્મસ્ટ્રોગનો ફોટો
- હાર્મોનિયમ, ઢોલક, ખંજરી

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

– આપણી પૃથ્વી હકીકતમાં કેવી દેખાય છે તે વિદ્યાર્થીઓને પાઠમાં ખુશ્બુ, ઉમંગની રમત અને વાતચીત દ્વારા વાત કહીશ. શાળામાં

પૃથ્વીનો ગોળો બતાવી ભારત ક્યાં છે. આપણે ક્યાં છીએ જેવા પ્રશ્નો તથા ચર્ચા બાળકો સાથે કરીશ. ઉમંગ તથા ખુશ્બુના પ્રશ્નો જે તેમના મનમાં થાય છે તે વાંચીને બાળકો સાથે ચર્ચા કરીશ. તેમના વિચારો મુક્ત રીતે વ્યક્ત કરવા કહીશ. સુનિતા વિલિયમ્સ તથા કલ્પના ચાવલા વિશે તેમના ચિત્રો બતાવીને વાત કરીશ. સુનિતા વિલિયમ્સ છ મહિના અવકાશમાં રહી તે વિડીયો દ્વારા બાળકોને સમજાવીશ. અવકાશમાં રહેવાના અનુભવ વિદ્યાર્થીઓ સાથે વાત કરીશ. પૃથ્વી અવકાશમાંથી કેવી દેખાય છે. તે વાત વિડીયો દ્વારા સમજાવીશ. અવકાશમાં વસ્તુઓ કેમ તરે છે, ત્યાં જમીન પર પગ કેમ નથી રહેતા, હવામાં જ રહે છે જેવા સુનિતા વિલિયમ્સના અનુભવો બાળકોને કહીશ. ગુરુત્વાકર્ષણ બળની સમજ આપીશ. પુસ્તકમાં અવકાશયાનના ફોટો બતાવીશ. તેની તારીખ તથા અન્ય માહિતી વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરીશ લખવા કહીશ. વિદ્યાર્થીઓને વર્ગમાં આંખો બંધ કરી વર્ગમાં

અવકાશયાન છે તેવી કલ્પના કરવા કહીશ. કાગળ અને સિક્કો લઈ ચમત્કાર જેવી પ્રવૃત્તિ વર્ગમાં બાળકોને કરાવીશ. એવી જ બીજી પ્રવૃત્તિ નાનો અને મોટો પથ્થર તેમાં કાગળના હાથી અને ઉંદર બનાવી આ પ્રવૃત્તિ કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને ભારતનો નકશો બતાવીશ. જેમાં તે ક્યા રાજ્યમાં રહે છે અને તે ક્યા છે તે શોધવા કહીશ. આપણા પડોશી રાજ્યો ક્યા ક્યા છે તે પણ નકશામાં શોધવા કહીશ. પૃથ્વીના ગોળા પર સરહદો, બે દેશ, બે રાજ્યો વચ્ચેની રેખા બાળકોને બતાવીશ. ચંદ્ર અને સિક્કા પાછળ સંતાડવા જેવી ઘણી રમત બાળકોને કરાવીશ. આપણા ગામમાં ચંદ્ર આથમવાનો ચાર દિવસનો સમય અવલકોન કરી વિદ્યાર્થીઓને નોંધવા કહીશ. ‘ટમટમ ચમકે તારા’ ગીત વિદ્યાર્થીઓને ગવડાવીશ. અવકાશમાંથી ચંદ્ર તરફથી પૃથ્વીનો ફોટો બતાવી વિદ્યાર્થીઓના મન ના પ્રશ્નો વર્ગમાં રજુ કરવા કહીશ અને તેની ચર્ચા કરીશ.

પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

- દરેક વિદ્યાર્થીને એક દેશનું નામ આપી પૃથ્વીના ગોળામાં તેને શોધવાની પ્રવૃત્તિ
- સિક્કો અને કાગળની પ્રવૃત્તિ
- પથ્થર, કાગળ, દોરીની ચમત્કારી પ્રવૃત્તિ

### મૂલ્યાંકન

- સુનિતાના વાળ કેમ ઉભા રહે છે ?
- તમારા મટે પૃથ્વીનો આકાર કેવો છે ?
- કૃત્રિમ ઉપગ્રહનો શું ઉપયોગ થાય છે ?
- હવામાં ઉછાળેલી બધી વસ્તુ નીચે સાથી પડે છે ?
- અવકાશમાં બધી વસ્તુ હવામાં સાથી તરે છે ?
- ભારતના નકશામાં તમારું રાજ્ય અને પડોશી રાજ્ય શોધો
- ચંદ્ર પર સૌ પ્રથમ ચાલના માણસ કોણ હતો ?

ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન  
૧૨. જો આ ખૂટી જાય તો ?

### અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

- સ્વચ્છતા, સ્વાસ્થ્ય, કચરાનું વ્યવસ્થાપન, આપત્તિ / કટોકટીની સ્થિતિ અને સંશાધનો (જમી, ઇંધણ, જંગલો વગેરે) ની જાળવણી બચાવ માટેના ઉપાયો તથા વંચિતો પ્રત્યે સંવેદનશીલતા દર્શાવે છે.

### શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- બાળકો ફરવા ગયા હોય તે જગ્યા, હાઇવે, રસ્તા તથા ત્યાં ફરતા વાહનોમાંથી નીકળતા અવાજ અને ખરાબ અસરો વિશે બાળકોના અનુભવો વર્ગમાં ગૃપ ચર્ચા તથા વર્ગમાં સમૂહ ચર્ચા
- ખનીજતેલ શબ્દનો અર્થ તેનું પ્રાસિસ્થાન તેના પ્રકાર તથા તેના ઉપયોગ અને નામ વિશે ચર્ચા, માહિતી
- ટ્રાફિકના નિયમોની સમજ
- ખનીજ તેલનો વ્યવહારૂ ઉપયોગ તેને બચાવવાના ઉપાયો
- પ્રદૂષણના પ્રકાર અને તેના કારણોની ચર્ચા
- સૂર્ય ઉર્જાના ઉપયોગોની ચર્ચા
- વાહનો ચલાવવામાં વપરાતા ઇંધણ અને પ્રદૂષણ પર અસર
- પૃથ્વીમાંના ખજાનોની ચર્ચા જાણકારી, સમજ
- ઇંધણ તથા અન્ય ચીજ વસ્તુના ભાવ વધારાના કારણો

### શૈક્ષણિક સાધન :

- ટ્રાફિક સિગ્નલના પોસ્ટર/ ચિત્રો
- હાર્મોનિયમ
- ખનીજોના ચિત્રો કમ્પ્યુટર દ્વારા નિદર્શન

### શિક્ષક વિદ્યાર્થીની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને શાળામાંથી અથવા ઘરના લોકો સાથે ફરવા ગયા હોય તે જુદા જુદા રસ્તા હાઇવેના તફાવતની વાત કરીશ. તેમને વારા ફરતી બાળકોના

અનુભવો પૂછીશ.. હાઇવે પર ટ્રાફિક જામના દ્રશ્યો, લાલ સિગ્નલ, વાહનોમાંથી નીકળતા ઘુમાડા હોર્નના તિર્વ અવાજ વગેરે દ્રશ્યોના બાળકો પોતાના શબ્દોમાં વર્ગમાં વર્ણન કરશે. ઘુમાડાની વાતાવરણમાં ખરાબ અસર થાય છે હવાનું પ્રદૂષણ તથા હોર્ન દ્વારા અવાજનું પ્રદૂષણ થાય છે ત્યાર બાદ ખનીજ તેલનો અર્થ બાળકોને સમજાવીશ. જે પૃથ્વીના પેટાળમાંથી અલગ – અલગ નિકળે છે તેના નામ તથા ઉપયોગોની વિસ્તૃત ચર્ચા કરી સમજ આપીશ. સુરક્ષાના નિયમો વિશે બાળકો સાથે વાત કરીશ. ખનીજ તેલ હવે ખૂટવાના આરે હોવાથી તેનો જરૂરીયાત મુજબ જ ઉપયોગ કરવો તે સમજાવીશ. જેથી આવનાર પેઢીને પણ તે મળી રહે. અવાજ, હવા, વાયુનું પ્રદૂષણ વગેરેના કારણે વાતાવરણ ખૂબ જ હાનિકારક બને છે. ત્યાર બાદ સૌર ઉર્જા દ્વારા બેટરી સંચાલિત વાહનો, ફૂકર, વીજળી વગેરે સૌર ઉર્જા દ્વારા ઉપયોગ થાય છે. તે ફાયદાકારક હોય છે. પૃથ્વીના પેટાળમાં ઇંધણ તથા ખનીજનો ખજાનો રહેલો છે. જે પુસ્તકમાંથી તથા અન્ય રીતે બાળકોને વિસ્તૃત સમજ ચિત્ર બતાવીને આપીશ. ઇંધણના ભાવ વધતા જાય છે. જે ઘણા કારણોથી કિલીવરીનું વધુ સમય વધુ વપરાશના કારણે મોઘું થતું જાય છે. દિવ્યાની કવિતાનું ગાન વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓને કરાવીશ.

### પ્રવૃત્તિ/ પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

– પુઠા અને સ્ટિકમાંથી ટ્રાફિક સિગ્નલના લાઈટ બનાવવાનો પ્રોજેક્ટ

**મૂલ્યાંકન**

- ઈંધણ બચાવવા તમે કયા ઉપાયો કરશો ?
- લાલ, લીલી, પીળી લાઈટ સિગ્નલ પર શું દર્શાવે છે ?
- સૌર ઊર્જા કેવી રીતે ઉપયોગી છે ?
- પૃથ્વીના પેટાળમાં ખનીજોનો ખજાનો છે તેમાં શું શું મળે છે ?
- રસ્તા પર વાહનો ઓછા કરવા કયા કયા વિકલ્પ તમારી દ્રષ્ટિએ કામ લાગે ?

