પ્રકરણ ૧૩
નદીની સફર

નદીના ચિત્રને ધ્યાનપૂર્વક જુઓ. નીચે આપેલા શબ્દો વાંચો.

હોડી, વહેતું પાણી, વાદળાં, માછલી, જલીય-વનસ્પતિઓ, નદી, મોટું જહાજ, તેલ, નદી કિનારો, દુર્ગંધ, ફેક્ટરીઓ, કપડાં ધોવા, પ્રાણીઓ, બીજાં કામ, બદલાવ, શહેર.

ચિત્ર અને શબ્દોનો ઉપયોગ કરી વાર્તા બનાવો. તમારી વાર્તાને શીર્ષક પણ આપો.

ફરીથી ચિત્રો જુઓ અને આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

- નદી જ્યાંથી શરૂ થાય છે ત્યાં પાણીનો રંગ કેવો છે ?

- નદીમાં ક્યાંક ખૂબ જ માછલીઓ છે, તો ક્યાંક ઓછી અને કેટલીક જગ્યાએ મરેલી માછલીઓ પણ છે. આ માટે શું કારણ હોઈ શકે ? ચર્ચા કરો.
- નદી ગામમાં પહોંચે તે પહેલાં તેમાં શું જોઈ શકાય છે ?

- કઈ જગ્યાએ નદીના પાણીનો રંગ બદલાઈ ગયો ? આવું કેમ બન્યું ? ચર્ચા કરો.
- ચિત્રમાં આપેલી કઈ જગ્યાએ તમે રહેવાનું પસંદ કરશો ? શા માટે ?

- ચિત્રમાં જોયેલી કોઈ પણ વસ્તુ તમે બદલવા માંગો છો ? શા માટે અને કેવી રીતે ?

- નદીને સ્વચ્છ રાખવા માટે શું કરી શકાય ? ચર્ચા કરો.

- જો તમારે પાણી પીવું હોય તો, નદીના કયા ભાગમાંથી તમે પાણી પીવાનું પસંદ કરશો ? શા માટે ?

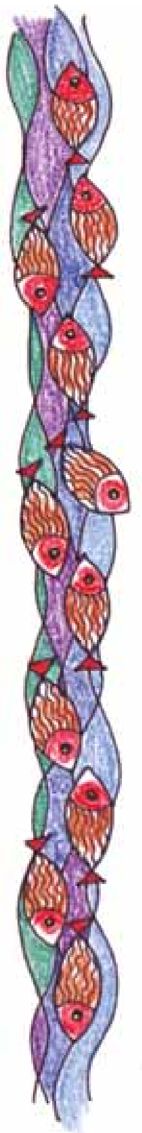
- ચિત્રના છેલ્લા ભાગમાં નદી દરિયાને મળે છે. શું તમે ક્યારેય દરિયો જોયો છે ? ક્યાં ? ફિલ્મમાં કે કોઈ બીજી જગ્યાએ ?

- તમે ક્યારેય નદી કે દરિયાકિનારે ગયા છો ? ક્યારે ?

- દરિયામાં મોજાં કેવી રીતે ઉછળે છે, તમારા હાથથી બતાવો અને દોરો.

- દરિયાનું પાણી પીવાલાયક હોય છે ? કેમ ?

- શું તમે વિચારો છો કે વર્ષમાં અલગ-અલગ સમયે નદી, તળાવ અથવા ઝરણાંઓમાં બદલાવ આવતા જાય છે ? આ બદલાવ કેવા પ્રકારના હોઈ શકે છે ? ચર્ચા કરો.



- ચોમાસામાં તળાવ અને નદીઓમાં જેટલું પાણી હોય છે તેટલું ઉનાળાના દિવસોમાં પણ હોય છે ?

તમારા ગામ કે શહેરની નજીક નદી, તળાવ કે ખાબોચિયાની જાણકારી મેળવો.

- ઉનાળા, શિયાળા અને ચોમાસા દરમિયાન પાણીમાં કોઈ ફેરફાર જોવા મળે છે ?
- તેમાં કયાં કયાં જળચર પ્રાણીઓ જોવા મળે છે ?
- તેની આસપાસ કેવાં પ્રકારનાં વૃક્ષો અને છોડ ઊગે છે ?
- ત્યાં કેવાં પ્રકારનાં પક્ષીઓ આવે છે ?
- તમે ક્યારેય પૂર જોયું છે કે તેના વિશે સાંભળ્યું કે વાંચ્યું છે ? ક્યાં ?
- પૂર આવે ત્યારે શું થાય છે ?
- તમે તળાવ કે નદીમાં ખરાબ પાણી જોયું છે ? ક્યાં ?

- પાણી ગંદું હોય એની તમને કેવી રીતે ખબર પડે ? જો પાણી સ્વચ્છ દેખાતું હોય, તો તે પાણી પીવાલાયક છે ? ચર્ચા કરો.

પાણી કેવી રીતે ગંદું થાય છે ?

તમે ચિત્રમાં જોયું કે જ્યારે નદી ગામડાં કે શહેરોની નજીકથી વહેતી હોય ત્યારે, લોકો નદીના પાણીનો જુદી જુદી રીતે ઉપયોગ કરે છે. જેમ કે, કપડાં ધોવામાં, પ્રાણીઓને નવડાવવા અને વાસણો સાફ કરવામાં. આના કારણે નદી પહેલાં જેવી રહી નથી. આમાંની કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ પાણીને ગંદું બનાવે છે. નદીમાં વહેતું પાણી ઘણી જગ્યાએથી પસાર થાય છે એટલે બદલાય છે. તળાવ અને મોટા ખાબોચિયામાં પણ પાણી આવા કારણથી ગંદું થઈ શકે છે.

તમે પીવાનું પાણી ક્યાંથી મેળવો છો ? નદીમાંથી કે તળાવમાંથી ? શું તમને લાગે છે કે તમારી નદી અથવા તળાવનું પાણી ચિત્રમાંની નદીના પાણીની જેમ જ ગંદું હશે ?

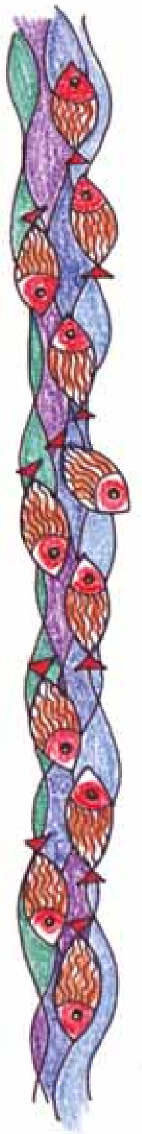
આટલું કરો :

આ પ્રવૃત્તિ માટે તમારે થોડી સામગ્રી તમારા ઘરેથી લાવવાની રહેશે. તમને આ બધી વસ્તુઓ રસોડામાંથી મળી રહેશે.

- મીઠું, ખાંડ, હળદર, લોટ, ખાવાનો સોડા અને દાળ (દરેક અડધી ચમચી).
- લીંબુંનો રસ, સાબુનું પાણી, શરબત, તેલ (દરેક અડધી ચમચી).
- પાંચ કે છ પ્યાલા અથવા બૉટલ.

તમે શું કરશો ?

પ્યાલો અથવા બૉટલ અડધે સુધી પાણીથી ભરી લો. બધામાં સરખું પાણી હોવું જોઈએ એ ખાતરી કરી લો. હવે, પછી પાણી ભરેલાં દરેક પ્યાલા અથવા બૉટલમાં એક એક વસ્તુને ચમચી ભરીને ઉમેરો. ઉદાહરણ તરીકે, પ્રથમ પ્યાલામાં હળદર, બીજામાં તેલ, ત્રીજામાં સોડા. તેને ચમચીથી હલાવો અને જુઓ શું થાય છે ! તમારા અવલોકનો કોષ્ટકમાં લખો.



તમે શું અવલોકન કર્યું ? સાચી જગ્યાએ (√) નિશાની કરો.

સામગ્રી	પાણીમાં ઓગળી જાય છે.	પાણીમાં ઓગળતી નથી.	પાણીનો રંગ બદલાય છે.	પાણીનો રંગ બદલાતો નથી.
ખાંડ				
મીઠું				
લીંબુનો રસ				
હળદર				
સાબુનું પાણી				
લોટ				
દાળ				
શરબત				
ખાવાનો સોડા				
તેલ (રાઈ, તલ કે કોઈ પણ)				

હવે તમારા અવલોકનના આધારે કહો -

- બધી સામગ્રી પાણીમાં ઓગળે છે ?
- પાણીનો રંગ હંમેશાં બદલાય છે ?
- તેલ પાણીમાં ભળી ગયું ? તે પાણીમાં ભળ્યું કે નહિ એમ કઈ રીતે કહી શકો ?

ઘણી વસ્તુઓ પાણીમાં ઓગળતાં પાણીનો રંગ બદલાતો નથી. તમે કહી શકો કે પાણીમાં તેની હાજરી નથી ?

- ખાંડ, મીઠું, લીંબુનો રસ, શરબત વગેરે જેવી સામગ્રીઓ પાણીમાં ઓગળે નહિ તો ! અનુમાન કરો.
- પથ્થરો, ચૉક, પ્લાસ્ટિક અને કચરો જેવી વસ્તુઓ પાણીમાં ઓગળે તો ! અનુમાન કરો.

વિચારો :

બધી વસ્તુઓ સરળતાથી પાણીમાં ઓગળે ? તેમાંની ઘણી વસ્તુઓ જેવી કે પથ્થર, પ્લાસ્ટિક, ચૉક, કચરો, વગેરે ઓગળે તો શું થાય ? કેટલીક વસ્તુઓ આપણા શરીર માટે નુકસાનકારક છે. તેથી પાણી પીતાં પહેલાં તેને ચોખ્ખું કરવું ખૂબ જ મહત્ત્વનું છે. તેને ઉકાળવું તે સૌથી સારો ઉપાય છે. જો કોઈ કારણથી એવું ના થઈ શકે, તો તમે કોઈ બીજા ઉપાયો વિચારી શકો છો ?

- તમારા ઘરમાં પીવાનું પાણી કેવી રીતે ચોખ્ખું કરવામાં આવે છે ?
- ઘરે પાણીને ચોખ્ખું કરવાના જુદાં-જુદાં ઉપાયો જાણી લાવો.
- પાણી ચોખ્ખું કરવાના કોઈ પણ બે ઉપાયોના ચિત્રો દોરો અને લખો.