



આસપાસ

પર્યાવરણ-અભ્યાસ

ધોરણ IV



પ્રતિજ્ઞાપત્ર

ભારત મારો દેશ છે.
બધાં ભારતીયો મારાં ભાઈબહેન છે.
હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને
વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે.
હું સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશ.
હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ
અને દરેક જણ સાથે સભ્યતાથી વર્તીશ.
હું મારા દેશ અને દેશબાંધવોને મારી નિષ્ઠા અર્પું છું.
તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ રહ્યું છે.

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક



રાષ્ટ્રીય શૈક્ષિક અનુસંધાન ઓર પ્રશિક્ષણ પરિષદ
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING



ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
'વિદ્યાયન', સેક્ટર ૧૦-એ, ગાંધીનગર-૩૮૨૧૦

© NCERT, નવી દિલ્લી તથા ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, ગાંધીનગર
આ પાઠ્યપુસ્તકના સર્વ હક NCERT, નવી દિલ્લી તથા ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળને
હસ્તક છે. આ પાઠ્યપુસ્તકનો કોઈ પણ ભાગ કોઈ પણ રૂપમાં NCERT, નવી દિલ્લી અને
ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળની લેખિત પરવાનગી વગર પ્રકાશિત કરી શકાશે નહિ.

અનુવાદ

કુ. રિન્કુ સી. સુથાર

સમીક્ષા

ડૉ. આઈ. એમ. ભટ્ટ

શ્રી નરેન્દ્ર રાવલ

ડૉ. અખિલ ડી. ઠાકર

શ્રી ભાવેશ પંડ્યા

શ્રી જસુભાઈ એસ. પટેલ

શ્રી નિમેષ જે. ભટ્ટ

શ્રી ચાંગાભાઈ એમ. કાગ

શ્રી જયેશકુમાર એન. પટેલ

શ્રી હરિભાઈ આર. પટેલ

શ્રી પ્રવીણકુમાર એ. પટેલ

શ્રી કમલેશ ડી. પટેલ

શ્રી મિનેષ એન. વાળંદ

શ્રી નમ્રતા એ. ભટ્ટ

ભાષાશુદ્ધિ

શ્રી નિકેતાબહેન એસ. વ્યાસ

સંયોજન

ડૉ. ચિરાગ એચ. પટેલ

(વિષય-સંયોજક : ભૌતિકવિજ્ઞાન)

નિર્માણ-સંયોજન

શ્રી હરેન શાહ

(નાયબ નિયામક : શૈક્ષણિક)

મુદ્રણ-આયોજન

શ્રી હરેશ એસ. લીમ્બાયીયા

(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

પ્રસ્તાવના

રાષ્ટ્રીય સ્તરે સમાન અભ્યાસક્રમ રાખવાની સરકારશ્રીની નીતિના અનુસંધાને ગુજરાત સરકાર તથા ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ દ્વારા તા. 19/7/2017 ના ઠરાવ-ક્રમાંક જશભ/1217/સિંગલ ફાઈલ-62/ન થી શાળા કક્ષાએ NCERT નાં પાઠ્યપુસ્તકોનો સીધો જ અમલ કરવાનો નિર્ણય કરવામાં આવ્યો. તેને અનુલક્ષીને NCERT, નવી દિલ્લી દ્વારા પ્રકાશિત **ધોરણ IV પર્યાવરણ** વિષયના પાઠ્યપુસ્તકનો ગુજરાતીમાં અનુવાદ કરીને વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ મૂકતાં ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ આનંદ અનુભવે છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકનો અનુવાદ તથા તેની સમીક્ષા નિષ્ણાત પ્રાધ્યાપકો અને શિક્ષકો પાસે કરાવવામાં આવ્યાં છે અને સમીક્ષકોનાં સૂચનો અનુસાર હસ્તપ્રતમાં યોગ્ય સુધારાવધારા કર્યા પછી આ પાઠ્યપુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરતાં પહેલાં આ પાઠ્યપુસ્તકની મંજૂરી માટે એક સ્ટેટ લેવલની કમિટીની રચના કરવામાં આવી. આ કમિટીની સાથે NCERTના પ્રતિનિધિ તરીકે RIE, ભોપાલથી ઉપસ્થિત રહેલા નિષ્ણાતોની સાથે એક દ્વિ-દિવસીય કાર્યશિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું અને પાઠ્યપુસ્તકને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું. જેમાં, ડૉ. એસ. કે. મકવાણા (RIE, ભોપાલ), ડૉ. કલ્પના મસ્કી (RIE, ભોપાલ), શ્રી ભાવેશ પંડ્યા, શ્રી રિન્કુબહેન સુથાર, ડૉ. અખિલ ઠાકર, શ્રી નિમેષ ભટ્ટ અને શ્રી નમ્રતા એ. ભટ્ટ એ ઉપસ્થિત રહી પોતાનાં કીમતી સૂચનો અને માર્ગદર્શન પૂરાં પાડ્યાં છે.

પ્રસ્તુત પાઠ્યપુસ્તકને રસપ્રદ, ઉપયોગી અને ક્ષતિરહિત બનાવવા માટે મંડળે પૂરતી કાળજી લીધી છે, તેમ છતાં શિક્ષણમાં રસ ધરાવનાર વ્યક્તિઓ પાસેથી ગુણવત્તા વધારે તેવાં સૂચનો આવકાર્ય છે.

NCERT, નવી દિલ્લીનાં સહકાર બદલ તેમના આભારી છીએ.

અવંતિકા સિંઘ (IAS)

નિયામક

તા. 03-04-2019

કાર્યવાહક પ્રમુખ

ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : 2019

પ્રકાશક : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, ‘વિદ્યાયન’, સેક્ટર 10-એ, ગાંધીનગર વતી
અવંતિકા સિંઘ, નિયામક

મુદ્રક :

FOREWORD



The National Curriculum Framework (NCF) 2005, recommends that children's life at school must be linked to their life outside the school. This principle marks a departure from the legacy of bookish learning which continues to shape our system and causes a gap between the school, home and community. The syllabi and textbooks developed on the basis of NCF signify an attempt to implement this basic idea. They also attempt to discourage rote learning and the maintenance of sharp boundaries between different subject areas. We hope these measures will take us significantly further in the direction of a child-centred system of education outlined in the National Policy on Education (1986).

The success of this effort depends on what steps that school principals and teachers will take to encourage children to reflect on their own learning and to pursue imaginative activities and questions. We must recognise that, given space, time and freedom, children generate new knowledge by engaging with the information passed on to them by adults. Treating the prescribed textbook as the sole basis of examination is one of the key reasons why other resources and sites of learning are ignored. Inculcating creativity and initiative is possible if we perceive and treat children as participants in learning, not as receivers of a fixed body of knowledge.

These aims imply considerable change in school routines and mode of functioning. Flexibility in the daily time-table is as necessary as rigour in implementing the annual calendar so that the required number of teaching days are actually devoted to teaching. The methods used for teaching and evaluation will also determine how effective this textbook proves for making children's life at school a happy experience, rather than a source of stress or boredom. Syllabus designers have tried to address the problem of curricular burden by restructuring and reorienting knowledge at different stages with greater consideration for child psychology and the time available for teaching. The textbook attempts to enhance this endeavour by giving higher priority and space to opportunities for contemplation and wondering, discussion in small groups, and activities requiring hands-on experience.

The National Council of Educational Research and Training (NCERT) appreciates the hard work done by the textbook development committee responsible for this book. We wish to thank the Chairperson of the Advisory Committee for Textbooks at the primary level, Anita Rampal, *Professor*, CIE, Delhi University, Delhi, Chief Advisor, Savithri Singh, *Principal*, Acharya Narendra Dev College,





University of Delhi, New Delhi, Co-chief Advisor, Farah Farooqi, *Reader*, Jamia Millia Islamia, Delhi, for guiding the work of this committee. Several teachers contributed to the development of this textbook. We are grateful to their principals for making this possible. We are indebted to the institutions and organisations which have generously permitted us to draw upon their resources, material and personnel. We are especially grateful to the members of the National Monitoring Committee, appointed by the Department of Secondary and Higher Education, Ministry of Human Resource Development under the Chairpersonship of Professor Mrinal Miri and Professor G.P. Deshpande, for their valuable time and contribution.

As an organisation committed to systemic reform and continuous improvement in the quality of its products, NCERT welcomes comments and suggestions which will enable us to undertake further revision and refinement.

New Delhi
20 November 2006

Director
National Council of Educational
Research and Training





રાષ્ટ્રીય અભ્યાસક્રમની રૂપરેખા (NCF-2005) મુજબ જ્યારે રાષ્ટ્રીયકક્ષાનું પાઠ્યપુસ્તકનું લેખનકાર્ય થતું હતું ત્યારે આ પુસ્તકના નિર્માણ માટે કામ કરી રહેલ જૂથને તેના હેતુઓના અનુવાદનું કાર્ય પડકારરૂપ લાગ્યું. આ પ્રક્રિયા દરમિયાન ચર્ચાયેલા થોડા મુદ્દાઓ વિશે લેખકો પોતાના અનુભવો વહેંચવા માંગે છે.

બાળક પોતાની આસપાસના પર્યાવરણને સમગ્રતયા જુએ છે. તેઓ કોઈ પણ મુદ્દાને “વિજ્ઞાન” અને “સામાજિક વિજ્ઞાન”માં વહેંચતા નથી. તેથી એવું વિચારવાનું આવશ્યક બન્યું કે, આ પુસ્તકનું બે ભિન્ન વિભાગોના બદલે સંકલન કરવું. વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓ પર કાર્ય કરવાના બદલે, પાઠ્યક્રમને જાતે જ એકબીજા સાથે સાંકળીને આંતરસંબંધો સ્થાપીને તેનો વિકાસ કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું. પાઠ્યપુસ્તકમાં શારીરિક, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક સંદર્ભોમાં બધાં જ પાસાંઓને એવી રીતે દર્શાવેલાં છે કે બાળકને પસંદગી કરવાનો અવકાશ મળે.

રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ લખવાનો પડકાર, વિવિધ વર્ગખંડોનાં બહુસાંસ્કૃતિક પરિમાણોને પ્રતિબિંબિત કરવાનો હતો. બાળક દરેક સમુદાય, સંસ્કૃતિ અને જીવન જીવવાની રીતને સરખું મહત્ત્વ આપે તે ખૂબ જરૂરી હતું. પુસ્તક લખવામાં આવ્યું ત્યારે, અમે સંબોધન કરી રહ્યા છે તે બાળક કોણ છે, તે મોટો પ્રશ્ન હતો, શું તે મોટા શહેરનો બાળક છે અથવા ઝૂંપડપટ્ટીની શાળાનો, નાના નગરનો બાળક, ગામની શાળા અથવા પર્વતીય પ્રદેશની દૂરસ્થ શાળાનો બાળક છે ? અમે કેવી રીતે આવા વિભિન્ન જૂથને સંબોધન કરીએ છીએ ? તેને જાતિ, વર્ગ, સંસ્કૃતિ, ધર્મ, ભાષા, ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ વગેરે વિભિન્નતાનો સામનો કરવાની જરૂર પડે છે. આ પુસ્તકમાં કેટલાક આવા મુદ્દાઓ આવરી લીધા છે, જે શિક્ષકે પણ તેની પોતાની શૈલીમાં સંવેદનાત્મક રીતે રજૂ કરવા પડશે.

પુસ્તકના વિષયવસ્તુના કેન્દ્રમાં બાળક છે, જે તેને નવીન શોધ માટે પૂરતી તક આપે છે. અહીં સભાનપણે ગોખણપટ્ટી અને વર્ણન તથા વ્યાખ્યાઓને ટાળવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે. માહિતી આપવી સરળ છે, પરંતુ સાચો પડકાર તો બાળકને જ્યાં તે ગાઈ શકે, તેમની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ પોષી શકે, પ્રવૃત્તિ દ્વારા અભ્યાસ કરે, પ્રશ્નો પૂછે, પ્રયોગો કરે વગેરે બાબતોની તકો આપવી તે છે. તેના જ સંદર્ભમાં બાળક પુસ્તક સાથે કાર્યરત રહે તે માટે વર્ણન, કવિતા, વાર્તા, કોયડાઓ, જિગ્સો, વિનોદી વાર્તાઓ વગેરે બાબતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. બાળકને સંવેદનશીલ બનાવવા માટે એવી વાર્તાઓ અને પ્રસંગોનો ઉપયોગ કર્યો છે કે જેનાં ચરિત્રો સાથે તે સરળતાથી તાદાત્મ્ય સાધી શકે. પુસ્તકની ભાષા ઔપચારિક ન રાખતા સામાન્ય વાતચીતના સ્વરૂપમાં રાખવામાં આવી છે.

જ્ઞાનનું સર્જન કરવા બાળકો સક્રિય ભાગ લે એ મહત્ત્વનું છે. પુસ્તકમાં આપેલી પ્રવૃત્તિઓની જરૂરિયાત છે કે, બાળકોને અવલોકન માટે બગીચાઓ, ખેતરો, જળાશયો,





સમુદાયો વગેરે જગ્યાએ જઈને પર્યાવરણ-અભ્યાસ પ્રાથમિક રીતે વર્ગખંડની બહાર કરવામાં આવે. બાળકના સ્થાનિક જ્ઞાનને શાળાકીય જ્ઞાન સાથે જોડવાના પ્રયત્નો કર્યા છે. અહીં તે દર્શાવવું જરૂરી છે કે, પુસ્તકમાં આપેલી પ્રવૃત્તિઓ ફક્ત સૂચક છે. પ્રવૃત્તિઓ અને સાધનો બંને શિક્ષકો દ્વારા સ્થાનિક સંદર્ભો મુજબ સુધારી શકાય છે. પ્રવૃત્તિઓ અને સ્વાધ્યાય અંતે આપવાના બદલે પાઠમાં આંતરિક રીતે સમાવેશ કરેલ છે. પુસ્તકમાં ખૂબ જ વિવિધતાપૂર્ણ પ્રવૃત્તિઓ આપેલ છે. જેથી બાળકને સર્જન, અવલોકન, દોરવું, વિભાજિત કરવું, બોલવું, પ્રશ્નો, લખવું, યાદી વગેરેની તક મળે. કેટલીક પ્રવૃત્તિઓમાં તેઓને વસ્તુઓનો એવી રીતે ઉપયોગ કરવાનો રહેશે, જેથી તેઓમાં માનસિક શક્તિનો વિકાસ થાય. કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ તેઓની સર્જનાત્મક અને રચનાત્મક કુશળતાની સાથે તેમની સૌંદર્યલક્ષી ઇન્દ્રિયોને પણ જાગ્રત કરશે. બાળકોની સરળતા માટે દરેક પ્રવૃત્તિઓની ચર્ચા દ્વારા તેઓ જ અવલોકન કરે અને શીખે તેનું એકાકીકરણ કરવામાં આવે છે. જે-તે સ્તર પર બાળક એકલો પહોંચી શકે તે માટે યોગ્ય પ્રશ્નો અને સૂચનો દ્વારા બાળકની સમજને વિકસાવવાની છે.



બાળકોને પાઠ્યપુસ્તક અને શિક્ષકો સિવાય બીજા સ્ત્રોતો જેવા કે કુટુંબીજનો, સમુદાયના સભ્યો, સમાચારપત્રો, પુસ્તકો વગેરેથી જાણવા પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવ્યાં છે. આ બતાવે છે કે, ફક્ત પાઠ્યપુસ્તક જ માહિતીનો સ્ત્રોત નથી. ઇતિહાસની સમજનો વિકાસ કરવા બાળકોને વડીલો પાસેથી ભૂતકાળ જાણવા પ્રોત્સાહિત કર્યા છે. આ પ્રવૃત્તિઓથી વાલીઓ અને સમુદાયના સભ્યોને શાળા સાથે સાંકળવા અને શિક્ષકોને બાળકની પૃષ્ઠભૂમિ જાણવામાં વૃદ્ધિ કરશે.

પુસ્તકોમાં ઉદાહરણ એક મહત્વનો ભાગ છે. લેખકોએ ધ્યાનમાં રાખ્યું છે કે, પુસ્તકમાં ઉદાહરણો લખાણની પ્રકૃતિ પ્રતિબિંબિત કરે છે. ઉદાહરણ દ્વારા વિષયવસ્તુનો વિકાસ ઉમદા વિચારણા છે. ઉદાહરણો એવી રીતે લેવામાં આવ્યાં છે કે, જે વિષયવસ્તુની સમજ વધારે છે. ઉદાહરણો બાળકને આનંદ અને પડકાર પૂરાં પાડે તેવાં હોવાં જોઈએ. પ્રવૃત્તિઓને જુદી તારવવા સંજ્ઞાઓ (પ્રતીકો)નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

પુસ્તક બાળકોને વ્યક્તિગત રીતે અને નાના-મોટાં જૂથમાં કામ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. જૂથમાં અભ્યાસથી પ્રત્યક્ષ અનુભવ અને વ્યવહાર-કુશળતામાં વધારો થાય છે. જૂથમાં કામ કરતાં બાળકો વિવિધ કલા શીખવાનો આનંદ લે છે. બાળકોના સર્જનાત્મક સાહસોને પ્રોત્સાહન આપવાથી તેઓ સારો પ્રતિસાદ આપે છે.



પુસ્તકમાં પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રશ્નોનો ઉદ્દેશ ફક્ત બાળકના જ્ઞાનને ચકાસવાનો નહિ, પરંતુ બાળકને પોતાની જાતને અભિવ્યક્ત કરવાની તક પૂરી પાડવાનો છે. બાળકને આ પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રશ્નો પર કામ કરવા પૂરતો સમય આપવો જોઈએ. જ્યાં સુધી દરેક બાળકને પોતાની ગતિ ન મળે ત્યાં સુધી આગળ જાય નહિ. દરેક શિક્ષક પોતાના વિદ્યાર્થીઓનાં મૂલ્યાંકન માટે પોતાની અધ્યાપનની રીત અને સ્થાનિક સંદર્ભોના ઉપયોગથી પોતાની કલ્પનાશક્તિનો વિકાસ કરે. બાળકે વર્ગમાં અને વર્ગ બહાર કરેલી પ્રવૃત્તિઓનું મૂલ્યાંકન થવું જોઈએ. મૂલ્યાંકન એ સતત અને સર્વગ્રાહી પ્રક્રિયા છે તથા બાળકની તેણે કરેલ અવલોકન, પૂછેલ પ્રશ્નો, દોરેલું, ચર્ચેલું, જૂથમાં લખેલું વગેરેની ચકાસણી કરવી

જોઈએ. વર્ગખંડમાં સતત અને સર્વગ્રાહી મૂલ્યાંકન અનુસરવા અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રશ્નોનો પુસ્તકમાં સમાવેશ કરેલ છે.

જ્યારે પુસ્તકની રચના કરવામાં આવી ત્યારે બાળકો સમક્ષ આપણા સમાજની વિવિધતાઓ રજૂ કરવાનો પડકાર હતો. આ વિવિધતાઓ જેવી કે આપણી શારીરિક ક્ષમતાઓ, આર્થિક પૃષ્ઠભૂમિ, વર્તન વગેરે તેના માર્ગમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. આપણે ક્યાં રહીએ છીએ, કેવી શાળામાં જઈએ છીએ, કેવી રીતે વાત કરીએ છીએ, વિચારવાની રીત, ખાવાનું, પહેરવેશ, સામાન્ય સુવિધાઓ વગેરે યોગ્ય રીતે સંવેદનાપૂર્વક રજૂ કરી છે. દરેક બાળક દરેક સમાજની વિવિધતા ઓળખે તે ઇચ્છનીય છે. વર્ગમાંના વિશિષ્ટ બાળકો અને મુશ્કેલીભર્યા સંજોગો સમયે શિક્ષકે વિષયવસ્તુના મુદ્દાને સંવેદનશીલ બનીને સાવધાનીપૂર્વક હલ કરવા પડશે.

લેખકો ફક્ત બાળકોને જ નથી જોતાં પરંતુ શિક્ષકોને પણ જુએ છે, જે વ્યક્તિગત રીતે જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે. પુસ્તક શિક્ષક દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતાં અધ્યયન-અધ્યાપનના ઘણાંબધાં સાધનોમાંથી એક છે. જેની આસપાસ શિક્ષક પોતાની અધ્યયન-પ્રક્રિયા ગોઠવી બાળકોને અધ્યયનની તક પૂરી પાડે છે.

NCF-2005 મુજબ પર્યાવરણ-અભ્યાસ ધોરણ ૧ અને ધોરણ ૨ ના અભ્યાસક્રમમાં સમાવેશ કરેલ નથી. તેમ છતાં જરૂરી ક્ષમતાઓ/કૌશલ્યો ભાષા અને ગાણિતિક રીતે સંકલિત કરી જોડવામાં આવ્યાં છે. આ દિશામાં NCERTએ શિક્ષકો માટેની માર્ગદર્શિકા, “પર્યાવરણ-અભ્યાસ ભાષા અને ગાણિતિક ક્ષમતાઓ દ્વારા આગળના વર્ગના” નામે બહાર પાડી છે, જેમાં ઘણીબધી પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ કરેલ છે જે તમને પર્યાવરણીય ભાગોને ભાષાકીય અને ગાણિતિક રીતે તે ધોરણ સાથે જોડવામાં મદદ કરશે.

પાઠ્યપુસ્તકમાં વાપરેલ સંજ્ઞાઓ (પ્રતીક) અને ચિહ્નો

		
ચર્ચા	કહો	લખો
		
વિચારો	બનાવો	શોધી કાઢો
		
શિક્ષક માટેની નોંધ		





રાઠોડ હિનલ સંજયભાઈ

ધોરણ-૪

નગર પ્રાથમિક મિશ્ર શાળા નં. ૧૨,
ગાર્ડી ચાલ, નવસારી

TEXTBOOK DEVELOPMENT COMMITTEE



CHAIRPERSON, ADVISORY COMMITTEE FOR TEXTBOOKS AT THE PRIMARY LEVEL

Anita Rampal, *Professor*, Department of Education (CIE), University of Delhi, Delhi

CHIEF ADVISOR

Savithri Singh, *Principal*, Acharya Narendra Dev College, University of Delhi, Delhi

CO-CHIEF ADVISOR

Farah Farooqi, *Reader*, Faculty of Education, Jamia Millia Islamia, Delhi

MEMBERS

Latika Gupta, *Consultant*, SSA, DEE, NCERT, New Delhi

Mamata Pandya, *Programme Director*, Centre for Environment Education, Ahmedabad

Poonam Mongia, *Teacher*, Sarvodaya Kanya Vidyalaya, Vikas Puri, New Delhi

Reena Ahuja, *Programme Officer*, National Education Group-FIRE, Gautam Nagar, New Delhi

Sangeeta Arora, *Primary Teacher*, Kendriya Vidyalaya, Shalimar Bagh, New Delhi

Simantini Dhuru, *Director*, Avehi Abacus Project, Mumbai, Maharashtra

Swati Verma, *Teacher*, The Heritage School, Rohini, New Delhi

MEMBER-COORDINATOR

Manju Jain, *Professor*, Department of Elementary Education, NCERT, New Delhi



ACKNOWLEDGEMENTS



The NCERT thanks the authors, poets and organisations for permitting the use of their work in this book – Lisa Heydlauff (author) for *Going to School* (Lesson 1, extracted from a book – *Going to School in India*) and *Children's pen*, (Lesson 1, *Chakmak*, published by Eklavya); 'Going to School' an organisation supported by UNICEF for *Anita and Her Honeybees* (Lesson 5, extracted from a true story), 'The Concerned for Working Children', an organisation working in Karnataka for *Too much water, Too little water* (Lesson 18, extracted from a case study on Bhima Sangh-Children's Panchayat); Smt. Vimuben Badheka, Shri Dakshinamurti Balmandir for *A Busy Month* (Lesson 16, extracted from *Rutu na Rang* by Gijubhai Badheka); Sujatha Padmanabhan (author), Madhuvanti Anantharajan and Manisha Sheth Gutman (Illustrators), Namgyal Institute for People with Disability, Leh, Ladakh for *Chuskit Goes to School* (Lesson 27 : *adapted story*).

We are grateful to Shri S. Vinayak, AMO, SSA, Andhra Pradesh for collecting children's essay on Pochampalli Sarees and Ms K. Kalyani, Lady Sri Ram College, Delhi University for translating the same (Lesson 23). We express our thanks to the Centre for Environment Education, Ahmedabad and Avehi Abacus, Mumbai for use of their publications that formed the base for some of the lessons. The contribution of the following Organisations, Institutions for deputing experts is also highly appreciated – Director, Centre for Environment Education, Ahmedabad; Director, Avehi Abacus, Mumbai; Principal, Kendriya Vidyalaya, Shalimar Bagh, Delhi; Principal, Sarvodaya Kanya Vidyalaya, Vikas Puri, New Delhi; Principal, The Heritage School, Rohini, Delhi. We are thankful to the Director General, Armed Force Medical Services, Ministry of Defence (M-Block), New Delhi for extending his help to conduct an interview of Surgeon Lieutenant Commander, Wahida Prism (Lesson 26); State Project Directors, SSA, Uttar Pradesh and Andhra Pradesh for providing text material on Itr (Lesson 11) and Pochampalli (Lesson 23) respectively; the teachers of K. V. Assam, Ms Bulbul (Dhuliajan) and Ms V.D. Sharma (Namroop) for providing material on Bihu (Lesson 20) and the photograph on page 170. We thank Mamta Pandya, CEE, Ahmedabad and Neeta Beri, New Delhi for preparing the English version of the book.

We are specially grateful to K.K. Vashishtha, *Professor and Head*, Department of Elementary Education, NCERT who has extended every possible help in developing this book. We also express our gratitude to Shveta Uppal, Chief Editor, NCERT for going through the book and giving useful suggestions. We also acknowledge the contribution of Sushma Jairath, *Reader*, Department of Women Studies and Kiran Devendra, *Professor*, DEE, NCERT for editing manuscript from the gender perspective. We are grateful to Shakambar Dutt, *Incharge Computer Station*, DEE; Vijay Kumar, *DTP Operator*; Shreshtha Vats and Deepti Sharma, *Copy Editors*; Shashi Devi, *Proof Reader* in shaping the book. The efforts of the Publication Department, NCERT in bringing out this publication are also appreciated.

અનુક્રમણિકા

	Foreword	iii
	શિક્ષકો અને વાલીઓ માટે નોંધ	v
૧.	રોજ નિશાળે જઈએ ...	૧
૨.	કાનથી કાન	૮
૩.	નંદુ સાથે એક દિવસ	૧૭
૪.	અમૃતાની વાર્તા	૨૫
૫.	અનીતા અને મધમાખીઓ	૩૨
૬.	રિયાની મુસાફરી	૪૧
૭.	રિયાની ટ્રેન મોડી પડી	૪૮
૮.	રિયા પહોંચી મામાને ઘેર	૫૮
૯.	બદલાતાં કુટુંબો	૬૪
૧૦.	કબડ્ડી... કબડ્ડી... કબડ્ડી...	૭૩
૧૧.	વાડીમાં	૭૮
૧૨.	બદલાતો સમય	૮૨
૧૩.	નદીની સફર	૧૦૧
૧૪.	રાજુનું ખેતર	૧૦૮
૧૫.	બજારથી ઘર સુધી	૧૧૪
૧૬.	કામનો મહિનો	૧૨૦
૧૭.	તેજલ અમદાવાદમાં	૧૨૮





૧૮. ગામ-ગામનાં પાણી

૧૩૮

૧૯. સાથે જમીએ

૧૪૮

૨૦. ખોરાક અને મજા

૧૫૪

૨૧. જગત મારા ઘરમાં

૧૫૯

૨૨. પટોળાં

૧૬૬

૨૩. દેશ-પરદેશ

૧૭૧

૨૪. મસાલેદાર કોયડા

૧૭૯

૨૫. મારો જિલ્લો

૧૮૪



પ્રકરણ ૧ રોજ નિશાળે જઈએ...



તમે રોજ શાળામાં આવો છો. બધાં જુદી જુદી રીતે શાળાએ આવે છે. કોઈ ચાલીને, કોઈ રિક્ષામાં, કોઈ સાઈકલ પર તો કોઈ સ્કૂટર પર. આમ, જુદી જુદી રીતે શાળામાં આવવાનું થાય છે. પરંતુ આવું બધે હોતું નથી. ઘણી જગ્યાએ શાળામાં જવું ઘણું પડકારરૂપ હોય છે.

ચાલો, આપણે થોડાં બાળકોને મળીએ અને જોઈએ તેઓ કેવી રીતે શાળામાં પહોંચે છે.



અમે અમદાવાદ શહેરમાં રહીએ છીએ. ઘરથી શાળા ઘણી દૂર છે એટલે સરળતાથી શાળામાં જઈ શકતાં નથી. શાળામાં જવા-આવવા રિક્ષાનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.

- તમે શાળામાં કેવી રીતે જાવ છો ?

સિમેન્ટનો પુલ (બ્રિજ)

અમે નદીની પેલે પાર રહીએ છીએ. નદી ઉપર પુલ બનાવવામાં આવ્યો છે. તે પુલ પરથી અમે શાળામાં જઈએ છીએ. આ પુલ સિમેન્ટ, ઈંટો અને લોખંડના સળિયાથી બનેલો છે. પુલને પગથિયાં પણ હોય છે.

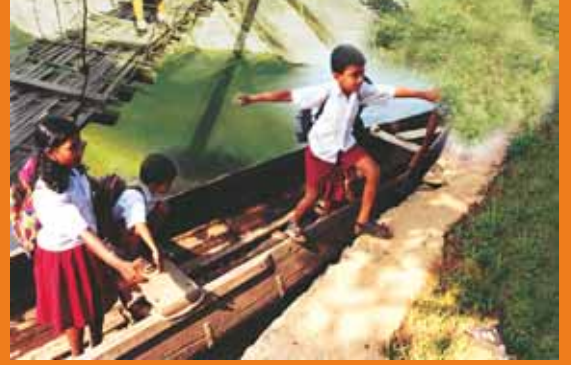


તમારા ગામ કે શહેર નજીક પુલ છે ? પુલ વિશે વધારે જાણકારી મેળવો.

- પુલ ક્યાં છે ? નદી ઉપર, રોડ ઉપર, બે ડુંગર વચ્ચે કે બીજે ક્યાંય ?
 - પુલનો ઉપયોગ કોણ કરે છે ? લોકો, પ્રાણીઓ કે વાહનો ?
 - આ પુલ બનાવવા કઈ કઈ વસ્તુઓનો ઉપયોગ થયો છે ? તેની યાદી બનાવો.
 - તમારી નોટબુકમાં પુલનું ચિત્ર બનાવો. પુલ પરથી પસાર થતાં આગગાડી, વાહનો, પ્રાણીઓ અને લોકો દોરવાનું ભૂલતા નહિ.
 - જો પુલ ન હોત તો કેવી મુશ્કેલી પડે તે કહો.
- ચાલો, બીજા રસ્તાઓ શોધી કાઢીએ જેના દ્વારા બાળકો શાળાએ જાય છે.

બેટ દારકા

ગુજરાતના કેટલાક વિસ્તારો પાણીમાં હોવાથી હોડીનો ઉપયોગ થાય છે. અમે આવા વિસ્તારમાં રહીએ છીએ. શાળાએ જવા હોડીનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. બેટ દારકા પણ આવો જ એક વિસ્તાર છે.



- શું તમે હોડીમાં બેઠા છો ? કેવો અનુભવ થયો હતો ?
- શું તમે બીજી કોઈ રીત વિચારી શકો છો, જેના દ્વારા આપણે પાણી પર મુસાફરી કરી શકીએ ?

રોજ નિશાળે જઈએ...

ઊંટગાડી



અમે રણમાં રહીએ છીએ. બધી બાજુ રેતી જ રેતી. રેતી દિવસે ખૂબ ગરમ થાય. અમે શાળાએ જવા ઊંટગાડીમાં સવારી કરીએ છીએ.

બળદગાડું

અમે ગામડામાં રહીએ છીએ. અમારા બળદગાડામાં બેસીને, લીલાંછમ ખેતરો વચ્ચેથી ધીમે ધીમે શાળાએ જઈએ છીએ. જો ખૂબ તડકો અથવા વરસાદ હોય તો છત્રીનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.



- તમે જ્યાં રહો છો ત્યાં ઊંટગાડી કે બળદગાડું છે ? તેનું ચિત્ર તમારી નોટબુકમાં દોરો.



સાઈકલ સવારી

અમારી શાળા દૂર છે. પહેલાં છોકરીઓ શાળાએ જતી ન હતી. પરંતુ હવે બધી છોકરીઓ શાળાએ સાઈકલ લઈ સરળતાથી જાય છે.



શિક્ષક માટે : જ્યારે પ્રાણીઓ પાસે ગાડું ખેંચાવીએ, ત્યારે તેઓ કેવું અનુભવતા હશે ? પ્રાણીઓ પ્રત્યે સંવેદનશીલતા જગાડવા આ મુદ્દાની ચર્ચા કરો.

- તમે સાઈકલ ચલાવી શકો છો ? જો હા, તો તમને કોણે શીખવી ?

- તમારી શાળામાં કેટલાં બાળકો સાઈકલ લઈને આવે છે ?

મારી શાળા - મારી ગાડી

અમે શાળાથી દૂર રહીએ છીએ.
અમારા માટે શાળાએ વાહનની
સગવડ કરી છે. જેમાં અમે
નિયમિત શાળાએ જઈએ છીએ.



- તમારી શાળા તમારા ઘરથી દૂર છે કે નજીક ?
- તમારી શાળામાં આવી સુવિધા છે ? જો હા, તો કયા વાહનમાં તમે આવો છો ?

ચાલો, આપણે ગીત ગાઈએ.

લીલી પીળી બસ ચાલી જાય, ચાલી જાય, ચાલી જાય...
એક ટકોરે અટકે એ તો બે એ ઉપડી જાય, ઉપડી જાય, ઉપડી જાય...
કાળા ડામરના રસ્તા, આવે છે સામા ધસતા,
નદીઓ નીચેથી સરકી જાય, સરકી જાય, સરકી જાય...
લીલી પીળી બસ...

રસ્તામાં આવે ફાટક, ગાડી ચાલે ખટાખટ,
મોટરનું ભોપુ પીપ-પીપ થાય, પીપ-પીપ થાય, પીપ-પીપ થાય...
લીલી પીળી બસ...

બારી પાસે હું બેસું, જોતો હું ગાયો ભેંસુ,
ઊંટની વણજાર ચાલી જાય, ચાલી જાય, ચાલી જાય...
લીલી પીળી બસ...

રોજ નિશાળે જઈએ...

તમે કોઈ એવી જગ્યા વિચારી શકો છો, જ્યાં આમાંનાં કોઈ પણ વાહનો ન પહોંચી શકે ? શું આવી જગ્યાઓ છે ?



બાળકો જંગલ પાર કરે છે.

અમે ગીરના જંગલમાં રહીએ છીએ. અમારે શાળામાં જવા ગાઢ જંગલમાંથી પસાર થવું પડે છે. જંગલમાં એટલી શાંતિ હોય છે કે આજુબાજુથી આવતાં વિવિધ પશુ-પક્ષીઓના અવાજ સાંભળી શકાય છે. અમે જંગલમાંથી પસાર થઈ શાળામાં જઈએ છીએ.

- તમે ક્યાં ક્યાં પશુ-પક્ષીઓને અવાજથી ઓળખી શકો છો ?

- જંગલમાંથી પસાર થતાં શું કાળજી રાખશો ?

પથરાળ રસ્તો

અમે ડુંગરની ટેકરીઓ પર રહીએ છીએ. રસ્તાઓ પથરાળ અને આડા-અવળાં છે. બીજા માટે આ રસ્તાઓ મુશ્કેલ ભર્યા લાગે. પરંતુ અમે સરળતાથી ઉપર-નીચે જઈ શકીએ છીએ. શાળાએ જવા માટે આવા રસ્તાનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.





મારું નામ નિધિ છે. હું ચોથા ધોરણમાં ભણું છું. હું બીજા બાળકોની જેમ સરળતાથી બધાં કામ કરી શકતી નથી. મારા પગ જન્મથી જ કામ કરતાં નથી. પહેલાં શાળામાં જવાની ખૂબ તકલીફ પડતી હતી. મમ્મી મને ઊંચકીને શાળાએ મૂકવા આવતાં હતાં. પરંતુ હવે હું જાતે જ શાળામાં આવું છું. મને પૈડાંવાળી ખુરશી (વ્હીલચેર) આપવામાં આવી છે, જેના દ્વારા હું નિયમિત શાળાએ જાઉં છું.

- જે લોકોને શારીરિક ખામી છે તેમને કેવી તકલીફ પડતી હશે ?

ખામી	પડતી મુશ્કેલી
અપંગ	
અંધ	
મૂક-બધિર	

- પ્રવૃત્તિ કરો :
 - આંખે પાટા બાંધી મેદાનમાં ફરો. શું અનુભવ થયો તે કહો.
 - આવી બીજી પ્રવૃત્તિ શિક્ષક પાસેથી જાણો અને અનુભવ કરો.

ગુજરાત સિવાય અન્ય રાજ્યોમાં એવા પણ રસ્તાઓ છે જે આપણે ત્યાં નથી. ચાલો જોઈએ, ત્યાં બાળકો કેવી રીતે શાળાએ જાય છે.



ઉડન ખટોલા (રોપ-વે)

તમે પાવાગઢ અથવા અંબાજી ગયા છો ? ત્યાં તળેટીમાંથી ટોચ પર આવેલા મંદિર સુધી જવા માટે ‘ઉડન ખટોલા’ છે. ઉડન ખટોલા એટલે જેમાં મજબૂત તારનું દોરડું હોય અને તેમાં લટકાવેલી ટ્રોલીમાં બેસીને ઉપર કે નીચે જવાય છે. આ અંગેની વધુ માહિતી તમારા શિક્ષક પાસેથી મેળવો.

કેટલાંક રાજ્યોમાં નદી અથવા ખીણની સામેની બાજુ જવા આ પ્રકારના માર્ગનો ઉપયોગ થાય છે. શાળાએ જતાં બાળકો પણ તેનો ઉપયોગ કરે છે.

રોજ નિશાળે જઈએ...

આ સિવાય કેટલાંક રાજ્યોમાં વરસાદ ખૂબ પડવાથી રસ્તાઓ પાણીથી ભરાઈ જાય છે. તેથી આ બાજુથી પેલી બાજુ જવા માટે વાંસમાંથી પુલ બનાવાય છે. તો કેટલીક જગ્યાએ લાકડાના પાટિયાં કે દોરડાનો પુલ બનાવી તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

રસ્તામાં ગાઢ જંગલ, ખેતરો, નદીઓ, ડુંગરો કે રણ હોય કોઈ ફરક પડતો નથી. ગમે તેવા સંકટોને પાર કરીને અમે તો શાળાએ નિયમિત પહોંચીશું જ.

- શું તમે તમારી શાળાના રસ્તે કોઈ મુશ્કેલી અનુભવી છે ?

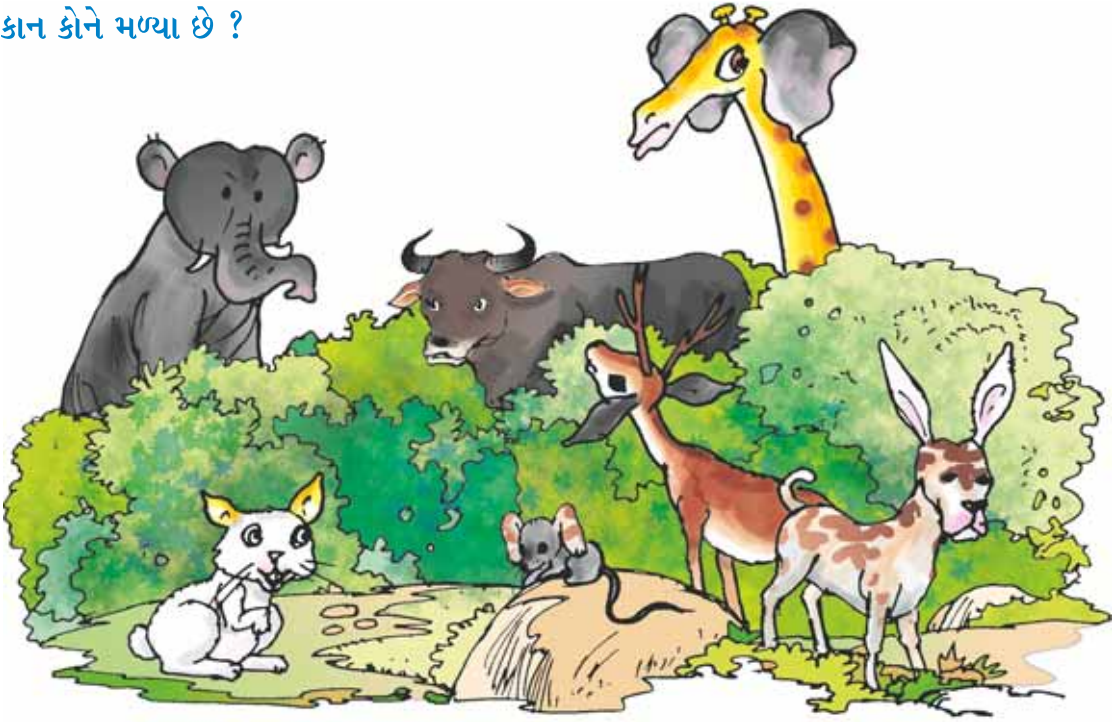
ચાલો, જુદી જુદી પરિસ્થિતિમાં ચાલતાં શીખીએ :

તમારા મિત્રો સાથે ખુલ્લા મેદાનમાં જાવ અને નીચેની પરિસ્થિતિમાં ચાલવાનો અભિનય કરો.

- મેદાન સીધું, નરમ અને સુંવાળું છે.
- મેદાન કાંટાઓથી છવાયેલું છે.
- રસ્તો પથરાળ અને આડો અવળો છે.
- રેતીનું રણ છે અને રેતી ગરમ છે.
- શું દરેક વખતે ચાલવામાં કોઈ તફાવત પડે છે ? ચર્ચા કરો.
- ◆ આ એકમમાં બાળકો કેવાં વાહનો અને રસ્તાઓનો ઉપયોગ કરી શાળાએ જાય છે ? તે લખો.



મારા કાન કોને મળ્યા છે ?



શું આ પ્રાણીઓ રમૂજ લાગે છે ? કલાકારે પ્રાણીઓના માથા ઉપર કાન ખોટા દોર્યા છે. નીચે આપેલી જગ્યામાં પ્રાણીઓના સાચા કાન કયા પ્રાણી પર છે તે જણાવો.

પ્રાણી	કાન	પ્રાણી	કાન
હાથી	જિરાફ	કૂતરો	_____
સસલું	_____	ભેંસ	_____
ઉંદર	_____	હરણ	_____
જિરાફ	_____		



શિક્ષક માટે : પાઠ્યપુસ્તકમાં 'પ્રાણી' શબ્દ જીવજંતુ, પક્ષીઓ, સરિસૃપ (પેટે સરકીને ચાલતા પ્રાણી) અને સસ્તન પ્રાણીઓ માટે વપરાયો છે.

કાનથી કાન

- જુદાં-જુદાં પ્રાણીઓને જુદા-જુદા પ્રકારના કાન હોય છે. નીચે આપેલાં પ્રાણીઓમાંથી કયાં પ્રાણીના કાન તમે જોઈ શકો છો ? કયાં પ્રાણીના કાન તમે જોઈ શકતા નથી ? નીચે આપેલા કોષ્ટકમાં લખો.

હરણ દેડકો માછલી કીડી કાગડો ભૂંડ જિરાફ બિલાડી
વાઘ ચકલી ભેંસ સાપ ગરોળી બતક હાથી વાંદરો

પ્રાણીઓ, જેના કાન

આપણે જોઈ શકીએ.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

પ્રાણીઓ, જેના કાન

આપણે જોઈ શકતા નથી.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

શું તમે વિચારો છો કે જેના કાન આપણે જોઈ શકતા નથી તેમને ખરેખર કાન નથી હોતા ?

ચાલો, આ ચિત્રનું અવલોકન કરીએ.



ચિત્રમાં આપેલાં પક્ષીઓનાં નામ કહો.

તમે તેમના કાન જોઈ શકો છો ?

તે બધાંને કાન છે, ભલે આપણે જોઈ શકતા નથી.



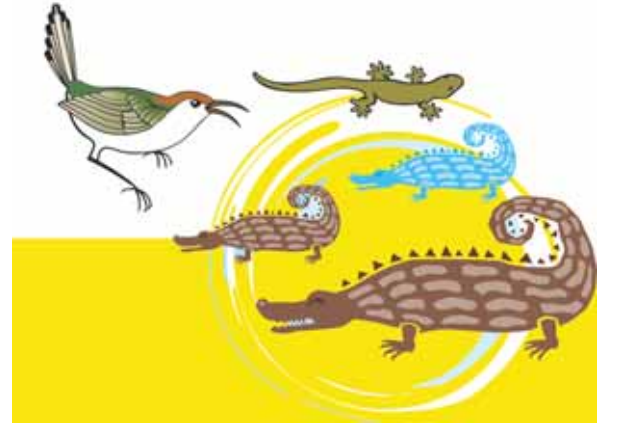
- બીજાં એવાં પ્રાણીઓ શોધો જેના કાન આપણે જોઈ શકતા નથી, તેમનાં નામ લખો.



વાંચો અને લખો :

- જેના કાન પંખા જેવા હોય, તે પ્રાણી _____
- જેના કાન પર્ણો જેવા હોય, તે પ્રાણી _____
- જેના કાન તેમના માથાની ટોચ ઉપર હોય, તે પ્રાણી _____
- જેના કાન તેમના માથાની બંને બાજુએ હોય, તે પ્રાણી _____

તમે સારી રીતે જાણો છો કે કાન સાંભળવામાં મદદ કરે છે. કેટલાંક પ્રાણીઓમાં તમે કાન જોઈ શકો છો, તો કેટલાકમાં જોઈ શકતા નથી. આપણે પક્ષીઓના કાન જોઈ શકતા નથી. પક્ષીઓને માથાની બંને બાજુ નાનાં કાણાં હોય છે. સામાન્ય રીતે કાણાં પીંછાથી ઢંકાયેલાં હોય છે. તે પક્ષીઓને સાંભળવામાં મદદ કરે છે.



જો તમે ધ્યાનપૂર્વક જુઓ તો ગરોળીના માથા પર નાનાં કાણાં જોઈ શકશો તે તેના કાન છે.

મગરને પણ આ રીતે કાન હોય છે, પરંતુ આપણે તે સરળતાથી જોઈ શકતા નથી.

કોની ચામડી

તમે જાણો છો કે પ્રાણીને તેના કાનથી કેવી રીતે ઓળખાય. હવે આપણે પ્રાણીઓને તેમની ચામડીથી, ઓળખીએ.

કાનથી કાન

અહીં આપેલાં પ્રાણીઓને તેમની ચામડીનાં ચિત્રો સાથે જોડો. દરેક પ્રાણીના ચિત્ર ઉપર સાચી ચામડીની ભાત બનાવો.



જુદાં-જુદાં પ્રકારની ભાત પ્રાણીઓના શરીરની ચામડી પર રહેલા વાળના કારણે છે.

તમે ક્યારેય કોઈ પ્રાણીને વાળ વગર જોયું છે ? અનુમાન કરો કે પ્રાણીની ચામડી પર વાળ ન હોય તો કેવાં લાગે ! કોઈ ભાત કે રંગ નહિ હોય !





નીચે આપેલા પ્રાણીઓનાં નામની સામે તેમના દેખાવના આધારે સામે ખાનામાં (✓) કરો :

પ્રાણી	કાન દેખાતા હોય	કાન દેખાતા ન હોય	ચામડી પર વાળ હોય	ચામડી પર પીંછાં હોય
બકરી				
હાથી				
ચકલી				
કબૂતર				
ઉંદર				
બિલાડી				
ભેંસ				
બતક				
દેડકો				
કાગડો				
મોર				
ભૂંડ				
મરઘી				
ઊંટ				
ગરોળી				
ગાય				

તમે ગાય અને ભેંસ માટે કયા ખાનામાં (✓) કર્યું ? દૂરથી તમે તેમની ચામડી ઉપર વાળ જોઈ શકો છો ? તેમાંના કોઈ એકની નજીક જવાનો પ્રયત્ન કરો. શું તમે વાળ જોઈ શકો છો ?

જો તમને હાથી મળે તો, તેને અડકવાનું સાહસ તમારામાં છે ? શું તમે જાણો છો કે હાથીને પણ તેની ચામડી પર વાળ હોય છે ?





શું તમે કહી શકો કે કોષ્ટકમાં બતાવેલાં કયાં પ્રાણીઓ ઈંડાં આપે છે ? તેમને શોધીને તેમનાં નામ લીલા કોષ્ટકમાં લખો.



કોષ્ટકમાં દર્શાવેલાં કયાં પ્રાણી બચ્ચાંને જન્મ આપે છે ? તેમનાં નામ લાલ કોષ્ટકમાં લખો.

_____	_____
_____	_____
_____	_____

_____	_____
_____	_____
_____	_____

આગળના પૃષ્ઠના કોષ્ટકને ફરીથી જુઓ. લીલા રંગના કોષ્ટકનાં પ્રાણીઓનાં નામની નીચે રેખા દોરો. જે પ્રાણીઓનાં નામ લાલ રંગના કોષ્ટકમાં છે તેનાં નામ ફરતે ગોળ કરો.

તેથી, તમે શું નોંધ કરી ? જે પ્રાણીઓના કાન જોઈ શકાય, તેમના શરીર પર વાળ છે. આ પ્રાણીઓ બચ્ચાંને જન્મ આપે છે. જે પ્રાણીઓને બહારની બાજુ કાન ના હોય, તેમના શરીર પર વાળ ન હોય તે પ્રાણીઓ ઈંડાં મૂકે છે.



કાનને બદલે મીંડું, તે મૂકે ઈંડું

- તમે તમારા ઘર અથવા શાળાની આસપાસ નાનાં બચ્ચાંવાળા પ્રાણીઓ જોયાં છે ? તેનાં નામ લખો.

- તમે ક્યારેય કોઈ પ્રાણી પાણ્યું છે ? તમે કયા કયા પાલતુ પ્રાણી વિશે જાણો છો ?





તમે જોયેલાં કે પાળેલાં પ્રાણી વિશે માહિતી મેળવો :

- તે કયું પ્રાણી છે ?

- તેને કોઈ નામ આપવામાં આવ્યું છે ? તે પશુ છે કે પક્ષી ?

- તેને એ નામ કોણે આપ્યું ?

- તેને શું ખાવું ગમે છે ?

- દિવસમાં તેને કેટલીવાર ખાવાનું આપવામાં આવે છે ?

- તે ક્યારે સૂવે છે ? તે કેટલા સમય માટે સૂવે છે ?

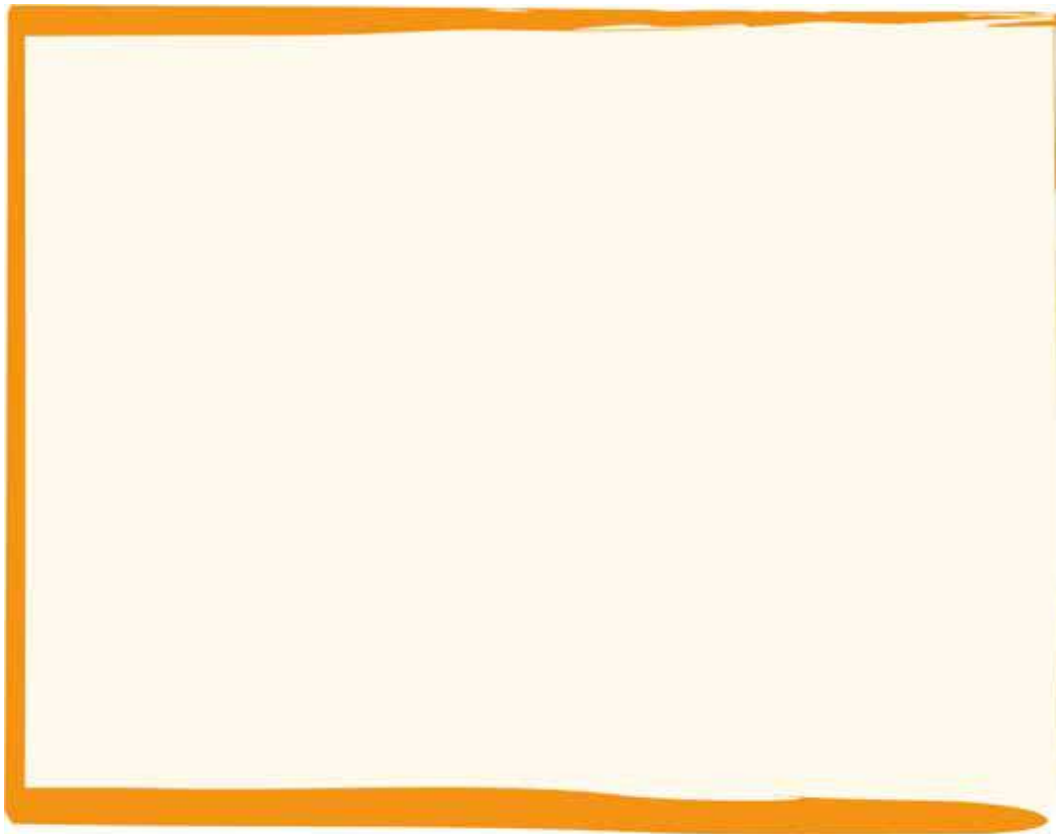
- આ પ્રાણીની સંભાળ રાખવાની કોઈ ખાસ રીત છે ? કેવી રીતે ?

- તે ગુસ્સે થાય છે ? ક્યારે ? તમે કેવી રીતે જાણો છો કે તે ગુસ્સામાં છે ?

- શું તેમની ચામડી પર વાળ કે પીંછાં છે ?

કાનથી કાન

- તમે તેના કાન જોઈ શકો છો ?
- શું તે બચ્ચું છે કે થોડુંક મોટું કે પછી એકદમ વૃદ્ધ છે ?
- આ પાલતુ પ્રાણી ઈંડાં આપે છે કે બચ્ચાંને જન્મ આપે છે ?
- તેને બચ્ચાં છે ? કેટલાં ?
- તે પ્રાણીનું ચિત્ર દોરો અને રંગ પૂરો. તેને તમારી પસંદગીનું નામ આપો.



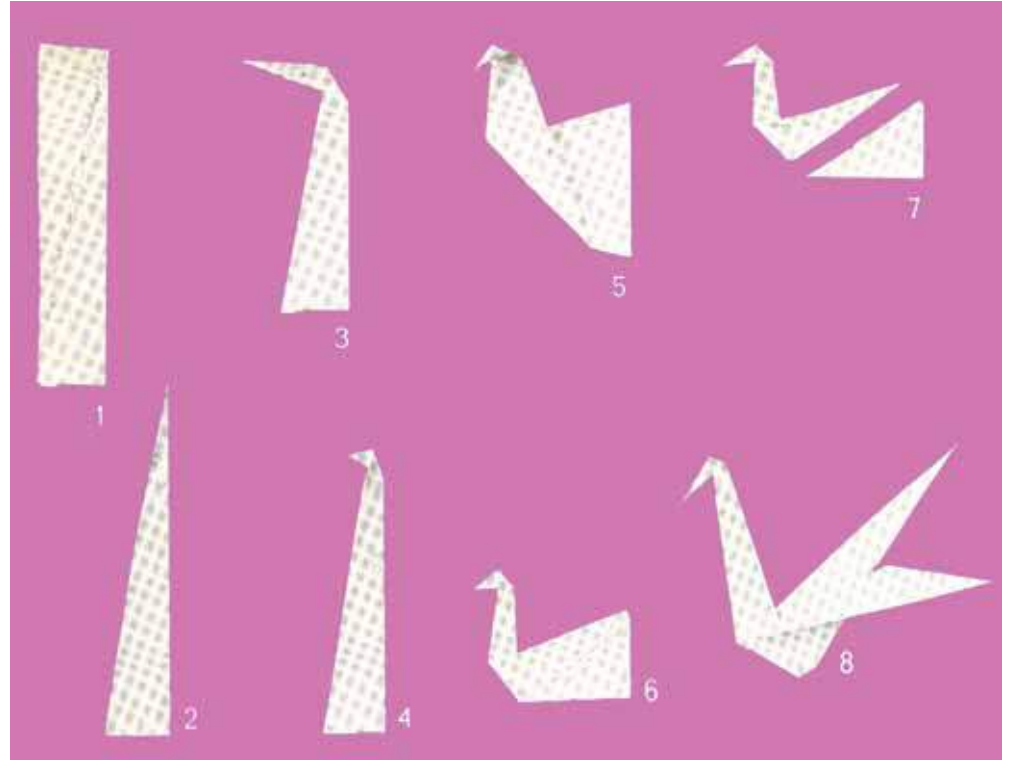


- આ પક્ષીને જુઓ. તેનું નામ લખો. શું તમે જાણો છો આ આપણું રાષ્ટ્રીય પક્ષી છે ?
- તે ક્યાં રહે છે ?

આ પક્ષી હવે ઘણા વિસ્તારોમાં ઘરઆંગણે જોવા મળતું નથી. આવું શા માટે થયું ? ચર્ચા કરો.



તમારું પોતાનું પક્ષી બનાવો :

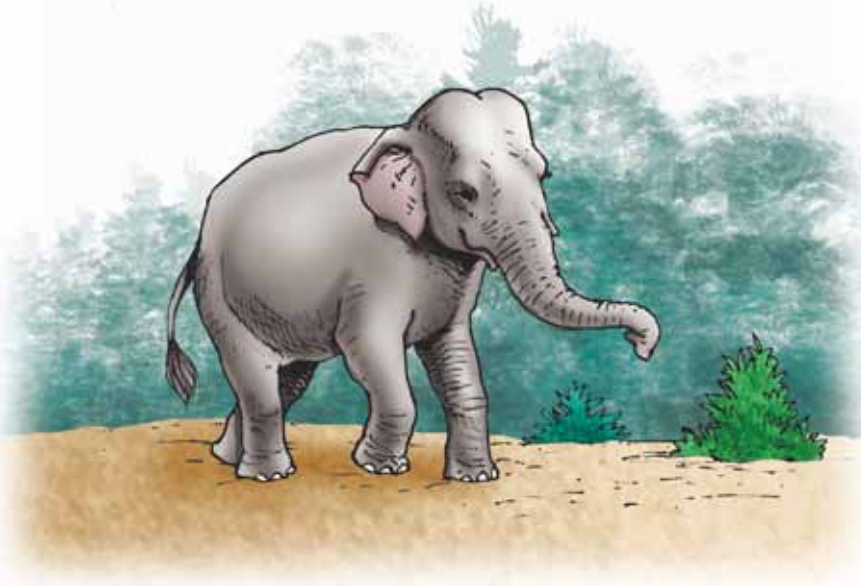


શિક્ષક માટે : વર્ગખંડમાં આપણા રાષ્ટ્રીય પ્રાણી 'વાઘ' વિશે ચર્ચા કરો. દરેક પ્રાણીને ખોરાક, પાણી અને રહેઠાણની જરૂર પડે છે. તેના માટે તે સતત પ્રયત્ન કરતું હોય છે. તેના રક્ષણ માટે આપણે શું કરી શકીએ છીએ ? તેનાં પર ચર્ચા કરો. કાગળમાંથી પક્ષી બનાવડાવો. બંને બાજુ રંગીન હોય તેવા કાગળનો ઉપયોગ કરો.

પ્રકરણ ૩ નંદુ સાથે એક દિવસ



નંદુ હાથીનું બચ્ચું છે. તે સૂતું હતું. અચાનક તે જાગ્યું. ખબર જ ન પડી તે ક્યાં છે ? તેને લાગ્યું એ મોટાં મોટાં જાડાં જાડાં વૃક્ષોના થડથી ઘેરાયું છે. એ તો મૂંઝાયું. અરે ! મા ત્યાં હતી. એને જે થડ લાગતાં હતાં, એ હાથીઓના પગ અને સૂંઢ હતા.



નંદુના નાની હાથીના ટોળામાં સૌથી ઘરડાં હતાં. બપોર થઈ એમણે ચિંઘાડ નાખી અને જંગલમાં જવાનું ચાલું કર્યું. બીજી હાથણીઓ એમની પાછળ ચાલી. નંદુ પણ સાથે ચાલ્યો.



શિક્ષક માટે : માતાની માતાને ‘નાની’ કહેવાય છે. બાળકોને પૂછો તેઓ તેમની માતાની માતાને શું કહે છે ?



આસપાસ

ટોળું જંગલમાં ગયું. બધી હાથણીઓ જુદી જુદી જગ્યાએ ગઈ. જુદાં-જુદાં ઝાડનાં પાન અને ડાળીઓ ખાવા લાગી. પછી બધાં નદીએ ગયાં. બચ્ચાંને તો પાણીમાં મજા આવી ગઈ. નંદુની મા પાણી અને કાદવમાં પડી રહી.



શું તમે જાણો છો એક પુખ્ત હાથી એક દિવસમાં ૧૦૦ કિગ્રા કરતાં પણ વધુ પાણી, ડાળીઓ, વગેરે ખાઈ શકે છે ? હાથીઓ બહુ આરામ કરતા નથી. તેઓ દિવસમાં ફક્ત બે થી ચાર કલાક જ સૂએ છે. હાથીઓને કાદવ અને પાણીમાં રમવું ખૂબ ગમે છે. કાદવ તેમની ચામડીને ઠંડક આપે છે. તેમના મોટા કાન પંખા જેવું કામ કરે છે. હાથીઓ શરીરને ઠંડુ રાખવા કાન હલાવે છે.



શોધી કાઢો :

- નંદુ ફક્ત ત્રણ મહિનાનો જ છે, પરંતુ તેનું વજન ૨૦૦ કિગ્રા છે. તમારું વજન કેટલું છે ?
- તમે શોધો કે તમારા જેવાં કેટલાં બાળકોનું વજન ભેગું કરીએ, તો નંદુના વજન જેટલું થશે ?



રમત અને મજા

નંદુએ તેના ભાઈઓ અને બહેનોને એકબીજાની પૂંછડીઓ ખેંચતાં જોયાં. તેણે વિચાર્યું, “સારું રહેશે કે હું તેમની નજીક ના જાઉં. જો તેઓ મારી પર પડે તો શું થાય ? હું હજુ નાનો છું.” તે શાંતિથી તેની માતા પાસે ગયો અને ઊભો રહ્યો.

માએ નંદુને ધીમેથી પાણી તરફ ધકેલ્યો, જાણે કે તે કહેતી હોય કે પાણીમાં રમવા જા. નંદુને પાણીમાં રમવું ખૂબ જ ગમે છે. તેના પિતરાઈ ભાઈઓ પહેલેથી ત્યાં જ હતા. હજુ એ ત્યાં પહોંચ્યો, એક સખત પાણીનો ફુવારો તેના માથે પડ્યો. તે ભીનો થઈ ગયો. અરે ! તે તેના ધમાલિયા પિતરાઈઓનું કામ હતું. નંદુ પણ તેમની સાથે રમતમાં જોડાયો.





આસપાસ

સૂર્યાસ્ત પછી, ટોળું રહેઠાણ તરફ જવા લાગ્યું. ત્યાં પહોંચતા સુધીમાં નંદુ ખૂબ જ થાકી ગયો હતો. તે તેની માતાના આગળના પગ વચ્ચે ગોઠવાઈ ગયો અને તે તેનું દૂધ પીતાં પીતાં સૂઈ ગયો.

તમે નંદુ અને હાથીના ટોળા વિશે વાંચ્યું. સામાન્ય રીતે હાથીના ટોળામાં દસ-બાર હાથણીઓ અને બચ્ચાં હોય છે. સૌથી ઘરડી હાથણી ટોળાની પ્રમુખ હોય છે. હાથી જ્યાં સુધી ચૌદ - પંદર વર્ષના ન થાય ત્યાં સુધી ટોળામાં રહે છે, પછી તે ટોળું છોડી દે છે અને એકલા ફરે છે. નંદુ પણ એટલો મોટો થશે એટલે ટોળું છોડી દેશે.

હાથીઓની જેમ, બીજાં ઘણાં પ્રાણીઓ પણ જૂથમાં સાથે રહે છે. આ પ્રાણીઓનાં સમૂહને ટોળું કહે છે. ટોળામાં રહેતાં પ્રાણીઓ ખોરાકની શોધમાં સાથે જ ફરે છે.

- જો તમે નંદુ હો અને તમે ટોળામાં રહેતા હો, તો તમે શું કરશો ?

- હાથીના ટોળામાં સૌથી ઘરડી હાથણી બધું નક્કી કરે છે. તમારા કુટુંબમાં નિર્ણયો કોણ લે છે ?

નંદુ સાથે એક દિવસ

- નંદુ તેને ગમતું જ કરે છે. જો તમે આખો દિવસ તમારા મિત્રો સાથે વિતાવો તો તમે શું કરશો ?

- બીજાં કયા પ્રાણીઓ ટોળામાં રહે છે ? શોધી કાઢો અને લખો.

- શું તમે પણ જૂથમાં રહો છો ? શું તમને બધાની સાથે જૂથમાં રહેવું પસંદ છે ? તમને કેમ જૂથમાં રહેવું પસંદ અથવા નાપસંદ છે ? તેનાં કારણો નીચે લખો.

મને કેમ પસંદ છે

મને કેમ નાપસંદ છે





- તમે બીજાં કયા પ્રાણીની સવારી કરી છે ? તેમનાં નામ લખો.

- જો તમને હાથી પર બેસાડવામાં આવે, તો તમને કેવું લાગે ?

- તમે તમારી આસપાસ ઘણાં બધાં પ્રાણીઓ જોયાં જ હશે. પુસ્તકોમાં, ટેલિવિઝનમાં એકલાં કે જૂથમાં જોયાં હશે. તેમાંનાં કોઈ પણ પ્રાણી વિશે વધુ જાણી લાવો અને તેના વિશે લખો.



નંદુ સાથે એક દિવસ



વિચારો અને લખો :

બગલો ભેંસ ઉપર શા માટે બેઠો છે ?



● તમે કોઈ પ્રાણીને બીજા પ્રાણી પર સવારી કરતું જોયું છે ? તેનું નામ લખો.

● પ્રાણી - જે સવારી કરે છે.

● પ્રાણી - જે સવારી કરાવે છે.

● કયા પ્રાણીઓનો આપણે સવારી માટે ઉપયોગ કરીએ છીએ ?

● ભાર ખેંચવા અને વજન ઊંચકવા કયા પ્રાણીઓનો ઉપયોગ થાય છે ?



તમારો પોતાનો હાથી બનાવો :

● પાછળના પૃષ્ઠ પર આપેલા હાથીના ચિત્રની નકલ મોટી સાઈઝના જાડાં કાગળ પર કરો.

● ચિત્રમાં જ્યાં “કાપવાનું” (✂) કહ્યું છે, ત્યાં કાપા બનાવો. આખો ભાગ ન કપાઈ જાય તેની સાવધાની રાખો.

● બિંદુઓવાળી રેખાઓથી તેને વાળો.

● [// // //] ભાતવાળો ભાગ વાળો અને તેને અંદર નીચેની તરફ ધકેલો.

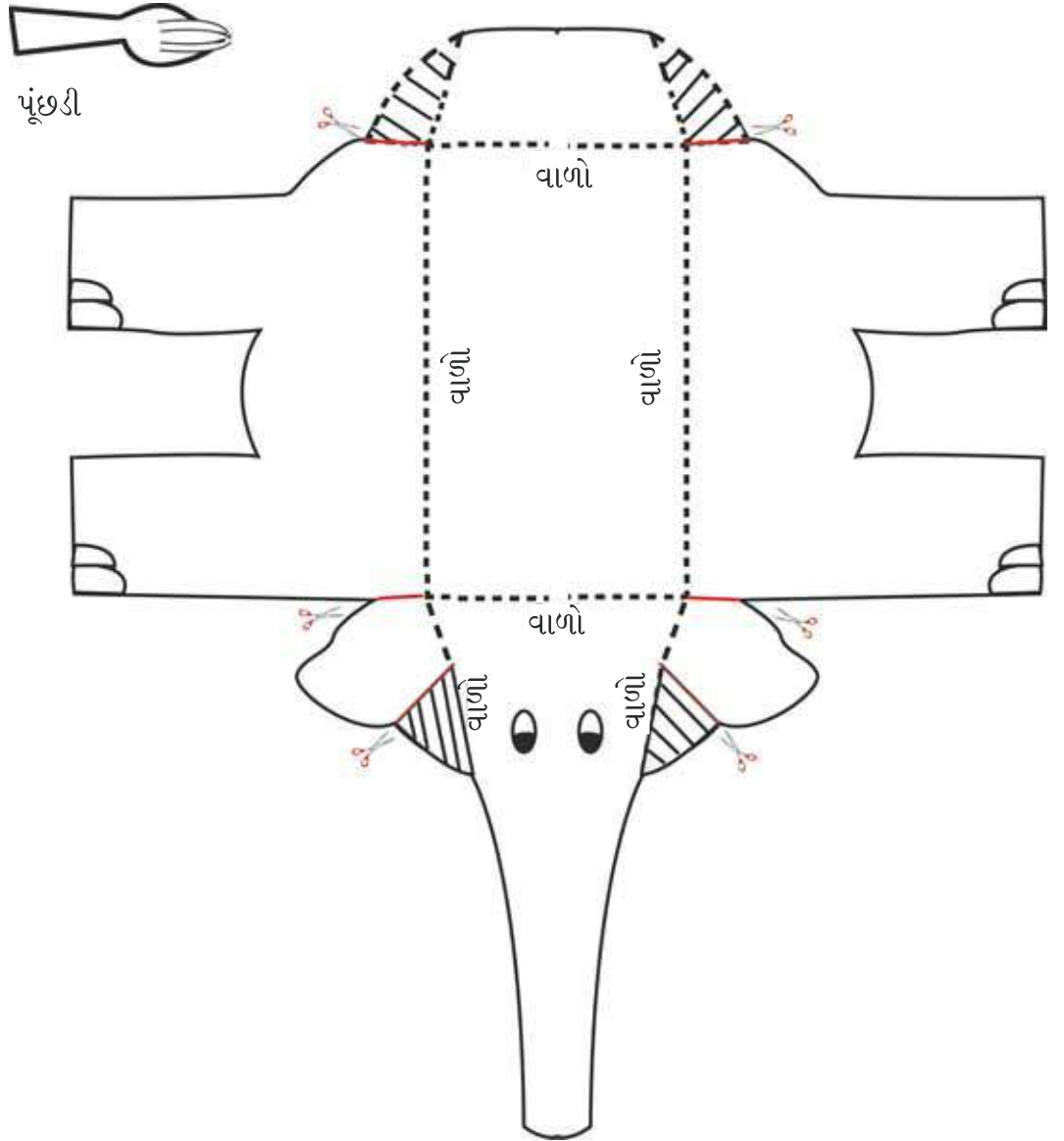
● પૂંછડી કાપો અને તેના ઉપર લગાવો.

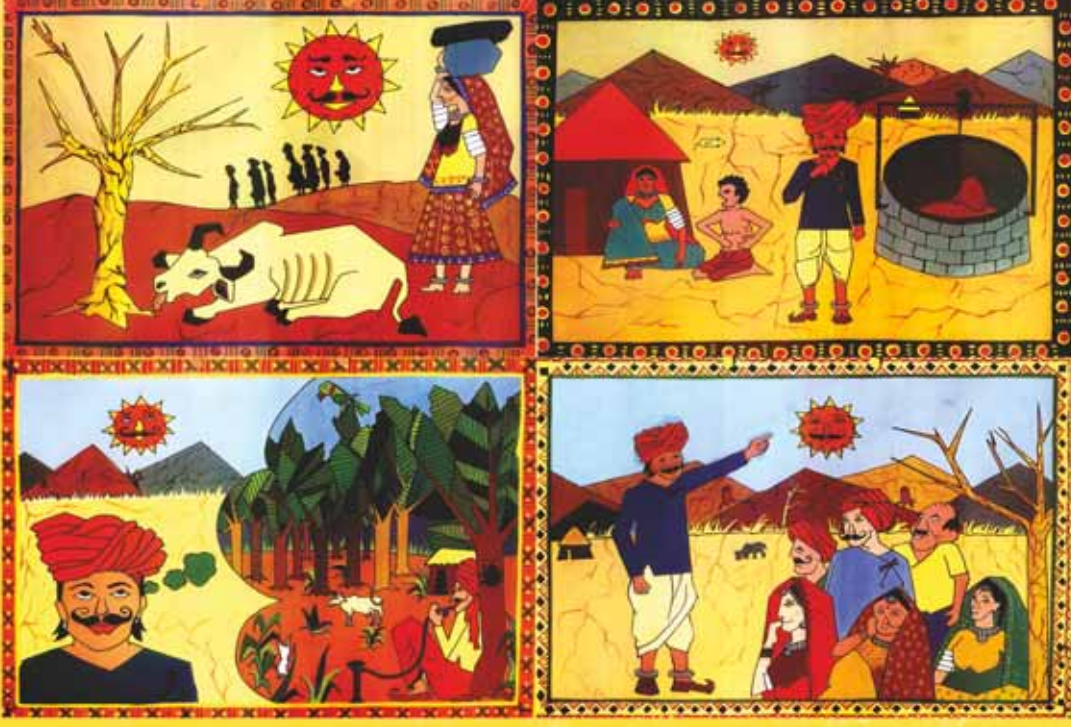
૨૩



તમારો હાથી તૈયાર છે.

- તેને રંગ કરો અને શણગારો.
- બનાવેલા કાગળના હાથીઓનું વર્ગમાં પ્રદર્શન ગોઠવો.





પ્રકરણ ૪ અમૃતાની વાર્તા

ઘણાં વર્ષ પહેલાંની વાત છે. રાજસ્થાનમાં જોધપુર આવેલું છે. એની નજીક ખેજડી નામનું ગામ છે. ગામનું નામ ખેજડી કેમ પડ્યું ? ગામમાં ખેજડીનાં ઝાડ (વૃક્ષ) ઘણાં ઊગતાં એટલે ગામનું નામ જ ખેજડી પડી ગયું. ગામનાં લોકો ઝાડવાં અને પ્રાણીઓને પ્રેમ કરતાં. તેઓ કહેતાં, “વૃક્ષો છે, તો જ આપણે છીએ.”

અમૃતાના મિત્રો

અમૃતા સવારે વહેલી વહેલી ઊઠી જાય. પોતાના વૃક્ષ પાસે જઈ તેને વહાલ કરે. રોજ નવા વૃક્ષ પાસે જાય. એને ભેટે અને કહે, “અરે, તું મજબૂત છે, ખૂબ જ સુંદર છે. અમને સંભાળે છે, હું તને ખૂબ પ્રેમ કરું છું. મને ય તારા જેવી બનાવ.”



શિક્ષક માટે : બાળકોને શાળામાં રહેલા ભારતના નકશામાં રાજસ્થાન શોધવા પ્રોત્સાહિત કરો.



અમૃતાની જેમ, બીજાં બાળકોનાં પણ તેમનાં ખાસ વૃક્ષો હતાં. તેઓ વૃક્ષોના છાંયડાંમાં કલાકો સુધી રમતાં.

- તમારા ઘર પાસે, શાળા પાસે અથવા આસપાસ રસ્તાઓની બાજુમાં વૃક્ષો વાવેલાં છે ?
- આપણે ઝાડ કેમ વાવીએ છીએ ?

- તમે કોઈને છોડવાઓને પાણી પિવડાવતા જોયા છે ? કોણ પાણી પિવડાવે છે ?

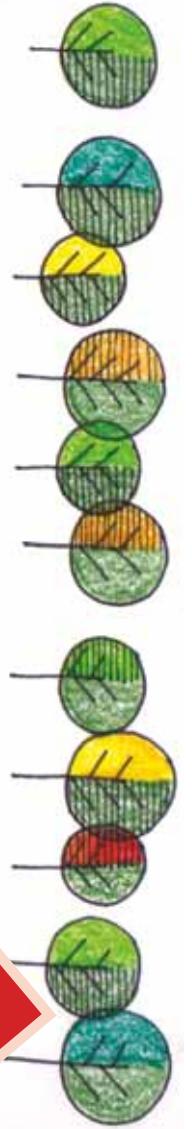
- તમે વૃક્ષો પર કોઈ ફળ જોયાં છે ? આ ફળો કોણ ખાય છે ?

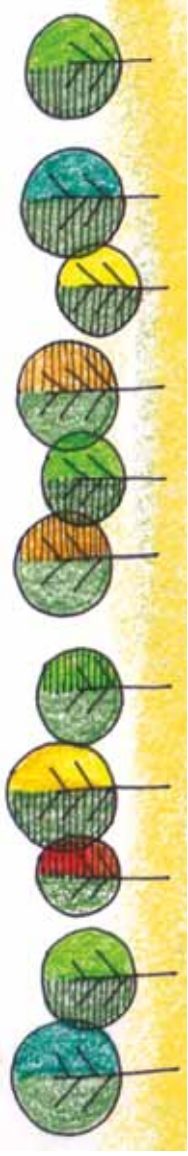
- લલિતાને લાગે છે કે એની શાળાની દીવાલ પર ઘાસ અને નાના છોડ ઊગે છે જે કોઈએ વાવ્યા નથી. શું તમે એવી કોઈ જગ્યા જાણો છો કે જ્યાં ઘાસ, નાનાં છોડ અને વૃક્ષો કોઈના વાવ્યા વગર પોતાની જાતે ઊગતાં હોય ?

- આ ઝાડ કેમ ઊગ્યાં હશે ? તમે શું માનો છો ?

જોખમમાં વૃક્ષો

સમય જતાં અમૃતા મોટી થઈ. એક દિવસ તે તેના વૃક્ષને મળવા ગઈ. ત્યાં થોડા અજાણ્યા માણસો જોયા. તેમની પાસે કુહાડીઓ હતી. તેઓએ કહ્યું, રાજાએ તેમને લાકડાં માટે વૃક્ષો કાપવા મોકલ્યા છે. રાજાનો મહેલ બનાવવા લાકડું જોઈતું હતું.





આસપાસ

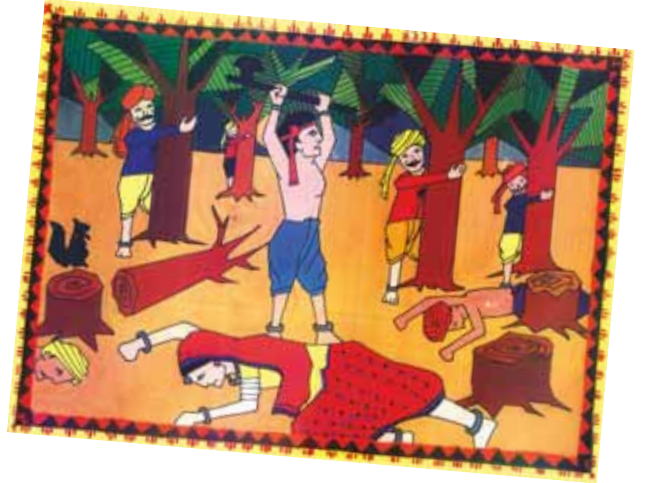


અમૃતા આઘાતમાં હતી. પેલો માણસ વૃક્ષ કાપવાનો હતો તે વૃક્ષ પાસે ગઈ. તેણે વૃક્ષના થડની આજુબાજુ હાથ મૂકી વૃક્ષને જોરથી બાથમાં લીધું. માણસે તેને ડરાવવા બૂમ પાડી, પરંતુ અમૃતા વૃક્ષને છોડવા માગતી ન હતી. રાજાના માણસોએ તેનો હુકમ માનવો પડે. તેઓએ વૃક્ષને કાપવાનાં હતાં. આ જોઈ અમૃતાની છોકરીઓ અને ગામના સો જેટલાં ઘરડાં અને યુવાન માણસોએ વૃક્ષને રક્ષણ કરવા બાથ ભરી. અમૃતા અને તેની છોકરીઓ સાથે વૃક્ષને બચાવવા ઘણાં લોકો મરી ગયા.

જ્યારે રાજાએ આ સાંભળ્યું, તેને વિશ્વાસ ન થયો કે વૃક્ષને બચાવવા લોકોએ પોતાના

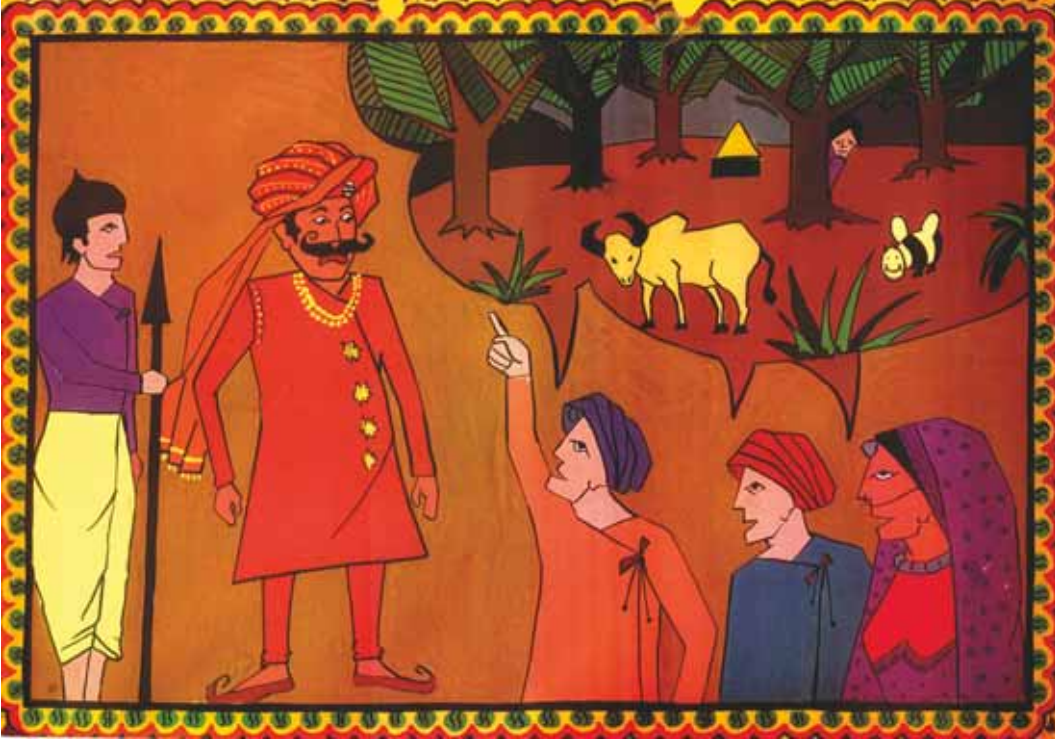
જીવની પણ પરવા ન કરી. તેણે પોતે ગામની મુલાકાત લીધી. ત્યાં તેણે ગામના લોકોની વૃક્ષો અને પ્રાણીઓ પ્રત્યેની ઊંડી લાગણી જોઈ.

- શું તમને યાદ છે, આ ગામના વડીલો શું કહેતા હતા ?
- શું આપણે વૃક્ષો અને પ્રાણીઓ વગર રહી શકીએ છીએ ? તમારા વર્ગખંડમાં આ ચર્ચા કરો.



ગામ રક્ષિત છે.

ગામના લોકોની વૃક્ષો પરની લાગણીએ રાજાને પીગળાવ્યો. તેણે હુકમ કર્યો કે, ‘આ વિસ્તારમાં કોઈ વૃક્ષ કાપવામાં નહિ આવે કે કોઈ પ્રાણીને મારવામાં નહિ આવે.’ આ ઘટનાને લગભગ ત્રણસો વર્ષ થઈ ગયા છે. આ વિસ્તારના લોકો ‘બિશ્નોઈ’ કહેવાય છે, જે વૃક્ષો અને



પ્રાણીઓનું રક્ષણ કરે છે. આ વિસ્તાર રણની વચ્ચે હોવા છતાં લીલોછમ છે અને અહીં પ્રાણીઓ કોઈ પણ જાતનાં ભય વિના ફરે છે.



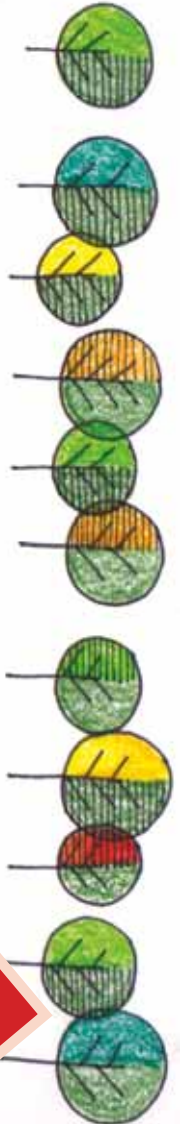
કોઈ પણ એક વૃક્ષ વિશે લખો :

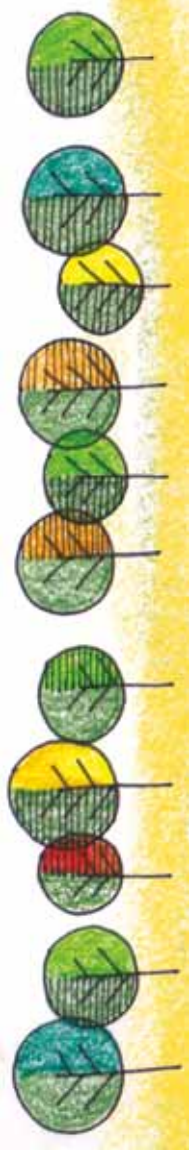
- વૃક્ષને ફૂલ છે ? કયા રંગનાં ?

- વૃક્ષ પર ફૂલ આખા વર્ષ દરમિયાન રહે છે ?

- કયા મહિનામાં તેનાં પાંદડાં ખરી પડે છે ?

- શું વૃક્ષ ઉપર ફળો આવે છે ? તેનું નામ લખો.





- કયા મહિનામાં વૃક્ષ પર ફળ બેસે છે ?

- શું તમે આ ફળો ખાધાં છે ? તેનો સ્વાદ કેવો છે ?



ચર્ચા કરો :

- લોકો શિકાર શા માટે કરતા હશે ?
- કેટલીક જગ્યાએ કેટલાંક પ્રાણીઓને શિકાર કરવાની મનાઈ હોય છે. ત્યાં શિકાર કરવા બદલ લોકોને સજા થઈ શકે છે. આ સજા શા માટે કરાતી હશે ?

તમારા દાદા-દાદી સાથે વાત કરો અને જાણકારી મેળવો :

- તેઓ જ્યારે તમારી ઉંમરનાં હતાં, ત્યારે તેમની આસપાસ કયાં પક્ષીઓ તેમણે જોયાં હતાં ?

- શું તે પક્ષીઓની સંખ્યા ઓછી થઈ ગઈ છે ?

- કોઈ એવાં પક્ષીઓ અને પ્રાણીઓ છે જે તેઓને હાલમાં જોવા મળતાં નથી ?

- શાંતિના દાદાએ કહ્યું કે જ્યારે તે નાના હતા ત્યારે તેમણે ચકલીઓ અને મેના જેવાં ઘણાં પક્ષીઓ જોયાં હતાં, જે હાલમાં ઓછાં જોવા મળે છે. આ પક્ષીઓ ઓછાં થવાનું કારણ તમે કહી શકશો ?

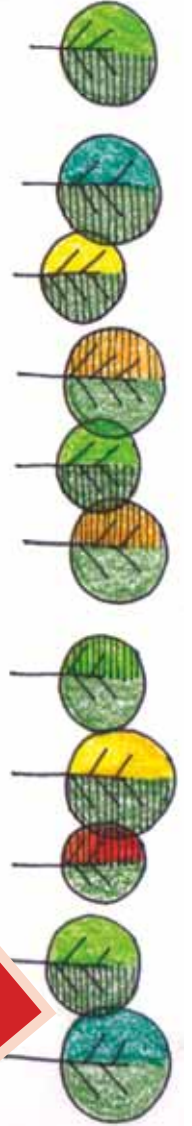
અમૃતાના ગામમાં ખેજડીનું વૃક્ષ ખૂબ જ સામાન્ય હતું તે બધે ઊગી નીકળતું. તમે તમારા વિસ્તારમાં કયા પ્રકારનાં વૃક્ષ વધુ જુઓ છો ? તેવાં બે વૃક્ષનાં નામ લખો.

- તમારા વડીલો પાસેથી એ વૃક્ષ વિશે વધારે જાણકારી મેળવો.

ખેજડીનાં વૃક્ષો સામાન્ય રીતે રણ વિસ્તારમાં જોવા મળે છે. તે ઓછા પાણીથી પણ ટકી શકે છે. તેની છાલમાંથી દવા બને છે. લોકો તેના ફળોને રાંધીને જમે છે. તેનું લાકડું એવું હોય છે જેમાં જીવજંતુ પડતાં નથી. આ વિસ્તારમાં રહેતાં પ્રાણીઓ ખેજડીના પર્ણો ખાય છે અને બાળકો તેના છાંયડામાં રમવાનું પસંદ કરે છે.



શિક્ષક માટે : બાળકોને તેમના વડીલોને પ્રાણીઓ અને જીવજંતુઓ વિશે પૂછવા પ્રોત્સાહિત કરો. પર્યાવરણના ફેરફારના લીધે પક્ષીઓની સંખ્યા ઘટી રહી છે તેની બાળકો સાથે ચર્ચા કરો.





મારું નામ અનીતા ખુશવાહ છે. હું બોચાહા ગામમાં રહું છું. આ ગામ બિહારના મુઝફ્ફરપુર જિલ્લામાં છે. હું મારાં માતા-પિતા અને બે નાના ભાઈઓ સાથે ગામડામાં રહું છું. હું કોલેજમાં ભણવા સાથે નાનાં બાળકોને પણ ભણાવું છું. હું મધમાખીઓનો ઉછેર પણ કરું છું.

આ બધું કાંઈ સહેલું નથી. હું નાની હતી ત્યારે બકરીઓ ચરાવવા જવું પડતું. મારે તો શાળાએ જવું હતું, પરંતુ મારાં માતા-પિતાને છોકરી શાળાએ જાય એ ગમતું ન હતું.

- આ એક સાચી ઘટના છે. શાળામાં જઈ, ભણી ગણી આગળ વધતી છોકરીઓ માટે અનિતા ખુશવાહ એક આદર્શ છે.
- બાળકોને શાળામાં રહેલા ભારતના નકશામાં બિહાર શોધવા કહો.

અનીતા અને મધમાખીઓ

શાળાનું સ્વપ્ન

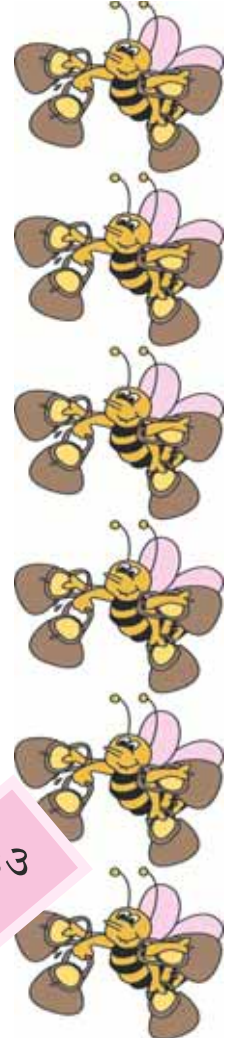
એક દિવસ હું શાળામાં પહોંચી જ ગઈ અને બાળકોની પાછળ ચૂપચાપ બેસી ગઈ. હું તો ખૂબ જ ખુશ થઈ. ઘેર આવી પછી માતા-પિતાને શાળાની વાત કરી. પણ એમણે તો શાળાએ જવાની યોજ્ખી ના પાડી દીધી. હું ખૂબ જ રડી.



ગામની શાળાના એક શિક્ષકને આ ખબર પડી. તેમણે મારાં માતા-પિતાને સમજાવ્યાં. તેમણે તો એમ પણ કહ્યું કે ‘ધોરણ-આઠ સુધી ભણવામાં તમારે કાણી પાઈ પણ ખરચવાની નથી. ભણવું એ દરેક બાળકનો અધિકાર છે.’ માતા-પિતા માની ગયાં અને મારું શાળાએ જવાનું શરૂ થયું. હું કાંઈ હોશિયાર છોકરી ન હતી. પણ હંમેશાં કંઈ ને કંઈ પૂછતી રહેતી.

તમે આખા વર્ષમાં શાળા માટેની વસ્તુઓ પાછળ કેટલો ખર્ચ કરો છો એ નોંધો.

વસ્તુઓ	કરેલ ખર્ચ
૧. શાળાએ જવા આવવા	
૨. નોટબુક્સ	
૩. પેન-પેન્સિલ	
૪. ગણવેશ	
૫. દફતર	
૬. લંચબોક્સ	
૭. બૂટ/ચંપલ	
૮. અન્ય વસ્તુઓ (i)	
(ii)	
કુલ	



- આ વર્ષે તમે તમારાં પુસ્તકો માટે કેટલો ખર્ચ કર્યો ?

- તમને ગમતાં ગણવેશનું ચિત્ર તમારી નોટબુકમાં દોરો અને રંગ પૂરો.

ભણવાનું ચાલું રહ્યું

હું પાંચમા ધોરણમાં પાસ થઈ. મને ખબર હતી કે હવે ભણવાનો ખર્ચ વધશે. માતા-પિતા ભણાવવા તૈયાર ન હતાં પણ મારે તો ભણવું હતું. મેં બીજાં નાનાં બાળકોને ભણાવવાનું શરૂ કર્યું. થોડાક રૂપિયા મળવા લાગ્યા અને મારું ભણવાનું પણ ચાલુ રહ્યું.



ચાલો, વાત કરીએ :

- દરેક બાળકને ભણવાનો હક છે. ધોરણ આઠ સુધી તો મફત ભણાય. આ અંગે તમે શું જાણો છો ? એ કહો ...



ધીમે-ધીમે મેં અન્ય લોકોને પણ છોકરીઓને શાળાએ મોકલવા વાત કરી. મારાં માતા-પિતા પણ મને મારા કામમાં મદદ કરવા લાગ્યાં. મારી માતા ઘરનાં બધાં કામ કરી લેતી, જેથી મને ભણવામાં વધુ સમય મળી શકે.

અનીતા અને મધમાખીઓ

મધમાખી ઉછેરનાર

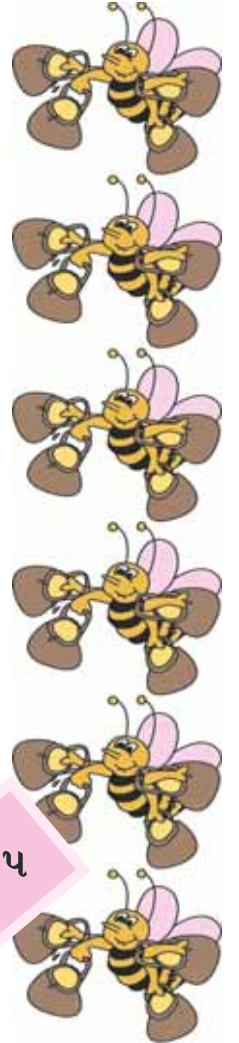
અમારા વિસ્તારમાં લીચીનાં વૃક્ષો ઘણાં. આ વૃક્ષનાં ફૂલો મધમાખીઓને ખૂબ ગમે. એટલે ઘણા લોકો મધમાખીઓ ઉછેરવાનું કામ કરે. વળી, સરકાર એ માટે તાલીમ પણ આપે. હું એ તાલીમમાં જોડાઈ. તેમાં હું એક જ છોકરી હતી. ઓક્ટોબરથી ડિસેમ્બર મહિનામાં મધમાખીઓ ઈંડાં આપે. એ સમય એમના ઉછેર માટે ઘણો સારો.

- તમે કોઈ જીવજંતુને ફૂલ નજીક જોયાં છે ? તેમનાં નામ શોધો અને લખો.

- તેઓ કેમ ફૂલોની નજીક આવે છે ? શોધો.

- તેમનાં ચિત્રો નોટબુકમાં દોરો અને રંગ પૂરો.

- મધમાખી જ્યારે ઊડે છે, ત્યારે એક પ્રકારનો અવાજ આવે છે. તમે તે અવાજની નકલ કરી શકો ?



મધમાખી ઉછેરનાર તરીકે

મેં મારી મધમાખી ઉછેરની તાલીમ પૂરી કરી, પણ કામ શરૂ કરવા પૈસાની જરૂર પડે. મેં ભણાવવાનું ચાલુ રાખ્યું અને ૫,૦૦૦ રૂપિયા ભેગા કર્યા. તે પૈસાથી મેં માખીઓ માટેની બે પેટીઓ ખરીદી. એક પેટીની કિંમત ૨,૦૦૦ રૂપિયા હતી. બાકીના પૈસામાંથી મેં મધમાખીઓ માટે ચાસણી બનાવવા ખાંડ ખરીદી અને મધપૂડાને ચોખ્ખો રાખવાની દવા ખરીદી.



અનીતા અને મધમાખીઓ

સપ્ટેમ્બર મહિનો ચાલતો હતો. ડિસેમ્બર સુધીમાં મારી પાસે ઘણીબધી માખીઓ હતી. હજી મારે બે પેટીઓ વધારે ખરીદવી પડે એમ હતી. હું હજી પણ મધમાખી ઉછેર વિશે શીખતી હતી. ઘણીવાર માખીઓ મને ડંખ મારતી અને મારા હાથ અને ચહેરો સૂજી જતા. ખૂબ જ પીડા થતી. આ કામ મેં પોતે જ પસંદ કર્યું હતું એટલે કોઈને કહેવાય તો નહીં.



શોધી કાઢો :

- મધમાખી ડંખ મારે ત્યારે લોકો શું કરે છે ?
- તમારી નોટબુકમાં મધમાખીનું ચિત્ર દોરો. તેમાં રંગ પૂરો અને નામ આપો.

લીચીના વૃક્ષને ફેબ્રુઆરીમાં ફૂલો આવે છે. મેં મારી બધી પેટીઓ લીચીના વાડા પાસે મૂકી. દરેક પેટીમાંથી મને બાર કિગ્રા મધ મળતું. આ મધ હું બજારમાં વેચતી. મધમાખીના ઉછેરમાં આ મારી પહેલી કમાણી થઈ. હવે તો મારી પાસે વીસ પેટીઓ છે.

- અનીતાની વીસ પેટીઓની કુલ કિંમત કેટલી હશે ?

હું દરરોજ સાઈકલ લઈ કોલેજ જાઉં છું. મારી કોલેજ પાંચ કિમી દૂર શહેરમાં છે.

હવે તમે પણ અનીતા વિશે ઘણું જાણો છો.





અનીતાને નજીકના ગામમાં બધાં ઓળખવા લાગ્યાં છે. તે દરેક ગામની સભામાં જાય છે અને દરેકને ભણતરના મહત્વની વાત કરે છે. ઘણીવાર લોકો તેની મજાક કરે છે, પરંતુ અનીતાને ખબર છે કે તેણે શું કરવાનું છે.

અનીતા મધની મોટી વેપારી બનવા માગે છે, જેથી તે લોકોને મધની પૂરતી કિંમત અપાવી શકે.



શોધી કાઢો :

- અનીતા અને ગામના બીજા લોકોને એક કિચ્છા મધના પાંત્રીસ રૂપિયા મળે છે. તમારા શહેરમાં એક કિચ્છા મધનો શું ભાવ છે ?

- તમારા ઘરમાં મધનો ઉપયોગ થાય છે ? શાના માટે થાય છે ?

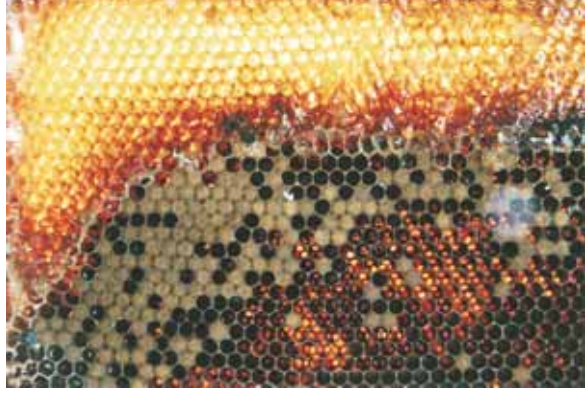
દરેક મધપૂડામાં એક રાણી માખી હોય છે જે ઈંડાં મૂકે છે. પૂડામાં મોટા ભાગની માખીઓ કામદાર માખીઓ હોય છે. આ માખીઓ આખો દિવસ કામ કરે છે.



શિક્ષક માટે : જથ્થાબંધ માલના વેપારી શું કરે છે ? સમાજમાં તેની શું જરૂર છે ? તેની ચર્ચા કરો.

અનીતા અને મધમાખીઓ

તેઓ ફૂલોની આજુબાજુ ઊડે છે. તેઓ મધ બનાવવા ફૂલોમાંથી રસ એકઠો કરે છે. જ્યારે કોઈ એક માખી રસવાળું ફૂલ શોધી લે છે ત્યારે બીજી માખીઓને જણાવવા તે ખાસ પ્રકારનું નૃત્ય કરે છે. કામદાર માખીઓ મધપૂડા માટે મહત્વની છે. કામદાર માખીઓ વગર મધપૂડા કે રસનો સંગ્રહ શક્ય નથી. મધપૂડામાં બધી મધમાખીઓ ભૂખ્યા પેટે જાય છે.



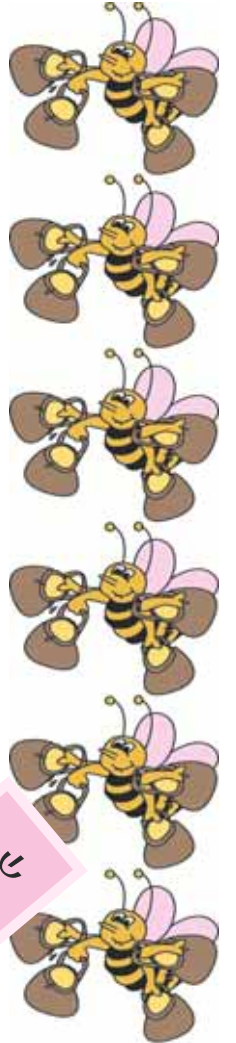
- મધમાખીઓની જેમ બીજા કયા જીવજંતુઓ છે, જે જૂથમાં રહેવાનું પસંદ કરે છે ?

કીડીઓ મધમાખીઓની જેમ સાથે રહે છે અને કામ કરે છે. રાણી-કીડી ઈંડાં મૂકે છે, સિપાહી કીડીઓ દરની રક્ષા અને દેખભાળ કરે છે. કામદાર કીડીઓ હંમેશાં ખાવાનું શોધવામાં અને તેને દર સુધી પહોંચાડવામાં વ્યસ્ત હોય છે. ઊંધઈ અને ભમરી પણ આ જ રીતે રહે છે.

- તમે જોયું છે કીડીઓ ક્યાં રહે છે ?

- ખાવાની કઈ કઈ ચીજવસ્તુઓ પાસે કીડીઓ ભેગી થાય છે ?

- કીડીઓની હાર જુઓ. તેનો રંગ કયો છે ?



- તમને ક્યારેય કીડી કરડી છે ? કેવી કીડી હતી - કાળી કે લાલ, મોટી કે નાની ?

- જ્યારે તમે મગફળી ખાઓ છો, તેના ફોતરાં કદાચ તમે ફેંકી દો છો. તેના ફોતરાંનો ઉપયોગ કરી થોડા જીવજંતુ બનાવવાનો પ્રયત્ન કરો. તેમને રંગ કરવાનું ભૂલતા નહિ.



પ્રકરણ ૬ રિયાની મુસાફરી



રિયા અને તેની સખી જીયા ખૂબ જ ઉત્સાહિત હતાં. તેઓ ટ્રેનની મુસાફરીથી વાપી જવાનાં હતાં. વેકેશન હોવાથી રિયા તેના મામાના ઘરે જતી હતી અને જીયા કુટુંબ સાથે દમણ ફરવા જવાની હતી.

બંને કુટુંબને સાથે જવાનું નક્કી થતાં રિયાના પિતા બંને કુટુંબ માટે પંદર દિવસ પહેલાં જ રેલવેની ટિકિટનું બુકિંગ કરાવી આવ્યા હતાં.

તેમની મુસાફરીના માત્ર બે જ દિવસ બાકી હતા ત્યાં જીયા ખૂબ જ બીમાર થઈ. ડોક્ટરે તેને આરામ કરવા કહ્યું હતું. તેથી જીયાના કુટુંબે તેમની ટિકિટ રદ કરાવવી પડી. બંને સખીઓ ખૂબ દુઃખી હતી. કારણ કે તેઓએ મુસાફરી વખતે શું કરશે તેના કેટલાક આયોજન કર્યા હતાં. પણ જીયાનું જવાનું બંધ રહેતાં રિયા નિરાશ થઈ હતી.

જીયાએ કહ્યું મને એક યુક્તિ સૂઝે છે. તેણે રિયાને કહ્યું તું નિરાશ ના થઈશ તું તારી મુસાફરી વિશે બધું એક ડાયરીમાં લખજે અને મોબાઈલમાં ફોટા અને વીડિયો પણ લેજે. તું જ્યારે પાછી આવીશ ત્યારે હું તારી ડાયરી વાંચીશ તથા ફોટા અને વીડિયો પણ જોઈશ.

રિયા તેના ઘરે ગઈ. એક નોટબુક અને પેન શોધીને તેના થેલામાં મૂકી.



વિચારો અને લખો :

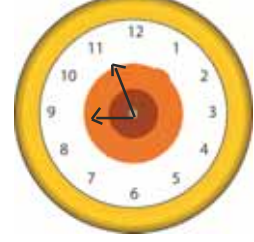
- તમે કયા કયા વાહનોમાં મુસાફરી કરી છો ?

- બીમાર અવસ્થામાં જીયાએ મુસાફરી કરી હોત તો શું મુશ્કેલી પડત ?



આસપાસ

૨૮ મે



૨૦:૫૫

● રિયાની ડાયરી



આજે પૂનમનો દિવસ હતો. અમે સાંજનું ભોજન કરીને રિક્ષામાં બેસી ગાંધીધામ રેલવે સ્ટેશને પહોંચ્યા. થોડીક વારમાં ટ્રેન પ્લેટફોર્મ પર આવીને ઊભી રહી અમે જોયું તો ટ્રેનમાં મુસાફરો બેઠેલા હતા. ટ્રેન સાંજના ૭ : ૫૦ કલાકે કચ્છ જિલ્લાના મુખ્ય મથક ભૂજથી ચાલી હતી. અમારી ટ્રેનનું નામ ‘કચ્છ એક્સપ્રેસ’ હતું.

જ્યારે અમે અમારા ડબ્બા પાસે ગયા ત્યારે ખૂબ જ મંઝવણ હતી. એક જ દરવાજેથી મુસાફરો ઉતરતા હતા અને બીજા પોતાનો સામાન અંદર મૂકીને ચડતા હતા. થોડું ધક્કા-મુક્કી જેવું જણાતાં પપ્પાએ કહ્યું, “ટ્રેન અહીંયા પંદર-વીસ મિનિટ ઊભી રહેશે એટલે આપણે શાંતિથી ચઢીએ. ઉતાવળ કરશો નહીં.”

અમે અમારા ડબ્બામાં આવી અમારી બેઠક શોધી સામાન યોગ્ય જગ્યાએ ગોઠવીને બેઠાં. સમય થતાં ટ્રેન ઉપડી ત્યાં સુધીમાં મોટાભાગના મુસાફરો પોતાની બેઠક શોધીને બેઠા. મને અને મમ્મીને બારી પાસે બેઠક મળી હતી. પપ્પા અને હિમાક્ષને વચ્ચેની બેઠક મળી હતી. અમારી સાથે બીજું એક કુટુંબ પણ ડબ્બામાં હતું. તે આગળના સ્ટેશનેથી બેઠા હોય તેવું લાગ્યું. તેમની સાથે અમારી ઉંમરનાં બે બાળકો પણ હતા. તેમને બે બેઠક ઉપરની અને બે બેઠક બાજુમાં ઉપર-નીચે મળી હતી.

૪૨



શિક્ષક માટે : શિક્ષકે જરૂર જણાય ત્યાં વિદ્યાર્થીઓને મુસાફરી વખતે રાખવાની સાવચેતી અને ટિકિટનું મહત્વ સમજાવવું.

રિયાની મુસાફરી

થોડા સમય પછી ટિકિટ તપાસવા ટિકિટ ચેકર આવ્યા. તેમણે અમારી ટિકિટ ચકાસીને ખાત્રી કરી કે અમે અમારી યોગ્ય બેઠક પર બેઠા છીએ કે નહીં.



- રિયાના પપ્પાએ ટ્રેનના ડબ્બામાં શાંતિથી ચઢવાનું કેમ કહ્યું હશે ?

- તમે મુસાફરી વખતે ટિકિટ તપાસનારને કેવી રીતે ઓળખશો ?

- ટિકિટ તપાસનાર ટિકિટમાં કઈ વિગતો તપાસીને ખાત્રી કરે છે તે તમારા શિક્ષક પાસેથી જાણો.

૨૨:૧૫



અમારી ટ્રેન એકાદ કલાક ચાલી હશે ત્યાં સ્ટેશન આવ્યું અને ટ્રેન ઊભી રહી. મેં બારીમાંથી જોયું તો ત્યાં સામખિયાળી જંકશન લખેલું હતું. મેં પપ્પાને પૂછ્યું આ સ્ટેશનના

નામની પાછળ જંકશન કેમ લખેલું છે ? પપ્પાએ મને સમજાવ્યું કે, જે રેલવે સ્ટેશનથી આગળ જવા માટે બે કે તેથી વધારે રેલવેમાર્ગ છૂટા પડતા હોય તેવા રેલવે સ્ટેશનને ‘જંકશન’ કહેવાય છે. આ સ્ટેશનથી બે રેલવેમાર્ગ છૂટા પડે છે. આપણી ટ્રેન જે માર્ગ પરથી જવાની છે તે અમદાવાદ તરફનો માર્ગ અને બીજો માર્ગ પાલનપુર તરફ જશે.

બે ત્રણ મિનિટ પછી ટ્રેન ઊપડી. આગળ બે માર્ગ છૂટા પડતા હતા તે પપ્પાએ મને બારીમાંથી બતાવ્યું.

ત્યાંથી અમારી ટ્રેન થોડી આગળ નીકળી. મારી નજર બારી બહાર જ હતી. પૂનમના ચંદ્રમાના પ્રકાશમાં ખુલ્લા મેદાનમાં સફેદ ચાદર પાથરી હોય તેવું દૂર દૂર સુધી દેખાતું હતું. પપ્પાએ મને કહ્યું કે આ કચ્છનું નાનું રણ છે અને જે સફેદ ચાદર જેવું દેખાય છે તે



જમીન ઉપર જામેલા મીઠાનો થર છે. આ વિસ્તારમાં અગરિયાઓ મીઠાના અગર બનાવીને મીઠું પકવે છે. ત્યાં તો મીઠાના મોટા-મોટા ઢગલા પણ જોવા મળ્યા.



ટ્રેન ઝડપથી આગળ ચાલતી હતી. થોડેક દૂર ચંદ્રમાના આછા પ્રકાશમાં પુલ જેવું દેખાતું હતું. તેના પરથી વાહનોની લાઈટો દેખાતી હતી. અમારી ટ્રેન તે સમયે પુલ પરથી પસાર થઈ રહી હતી. મેં પપ્પાને પૂછ્યું કે આ કયો પુલ છે ? તેમણે કહ્યું આ ‘સૂરજબારી પુલ છે.’ જેને કચ્છનું પ્રવેશ દ્વાર પણ



રિયાની મુસાફરી

કહેવામાં આવે છે. તેમણે તે પણ કહ્યું કે, જ્યારે આ પુલ ન હતો ત્યારે અમદાવાદ તરફ જતી બધી જ ટ્રેનો પાલનપુર થઈને અમદાવાદ જતી, જેમાં ખૂબ સમય જતો.

મેં તરત પપ્પાને પૂછ્યું, “આગળ આપણે જે બે રેલમાર્ગ જુદા પડતા જોયા તેમાં પાલનપુર તરફનો માર્ગ હતો ત્યાંથી જ ને !” પપ્પાએ કહ્યું, “હા, ત્યાંથી ટ્રેન જતી હતી.”

રાત્રિના અગિયાર વાગ્યા એટલે પપ્પાએ સૂઈ જવા કહ્યું. મમ્મીએ અમને અમારી બેઠક પર ચાદર પાથરી આપી. ડબ્બામાં બીજા મુસાફરો પણ ઊંઘવાની તૈયારી કરતા હતા. ટ્રેનમાં ટોયલેટની સગવડ પણ હતી. હું મમ્મી સાથે ટોયલેટ જઈ આવી અને સૂઈ ગઈ.

- તમે ક્યારેય ટ્રેનની મુસાફરી કરી છે ? જો હા, તો ક્યાંથી ક્યાં સુધી ?

- ટ્રેનમાં કઈ કઈ સગવડો હોય છે ? તે વિગતે લખો.



મેં ઊંઘવા પ્રયત્ન કર્યો પણ ટ્રેનના અવાજમાં ઊંઘ આવતી ન હતી. અમારા ડબ્બામાં બીજું કુટુંબ હતું. તેમાં મારી ઉંમરની છોકરી હતી. તેને પણ મારી જેમ ઊંઘ આવતી ન હતી. અમે બંનેએ થોડી વાતો કરી. તેનું નામ ફિયોના હતું. તેની પાસે થોડી વાર્તાની ચોપડીઓ હતી. મેં પણ તેની પાસેથી એક



શિક્ષક માટે : ટ્રેનમાં કઈ કઈ સગવડો હોય છે તેની જાણકારી અને તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તેની સમજ વિદ્યાર્થીઓને આપવી.

ચોપડી લઈ વાંચવાનું ચાલુ કર્યું. વાંચતાં-વાંચતાં મને ક્યારે ઊંઘ આવી ગઈ તેની ખબર જ ના પડી.



અચાનક મારી આંખ ઊઘડી ગઈ. બારીમાંથી બહારની લાઈટનો પ્રકાશ આવતો હતો. મેં બેઠા થઈને બારીમાંથી જોયું તો કોઈ મોટું શહેર આવ્યું હોય તેવું લાગતું હતું. ટ્રેન પસાર થઈ રહી હતી. ચારેબાજુ

રોશનીથી શહેર સુંદર લાગતું હતું. આવું સુંદર દૃશ્ય મેં મારા ગાંધીધામમાં ક્યારેય જોયું નથી. ચારેબાજુ બહુમાળી મકાનો અને સૂમસામ વાતાવરણમાં ટ્રેન સડકમાર્ગના પુલો નીચેથી, તો ક્યાંક ફાટકવાળા માર્ગ વચ્ચેથી પસાર થઈ રહી હતી. મમ્મીનો મોબાઈલ લઈ મેં રાત્રિના આ સુંદર દૃશ્યોના ફોટા અને વીડિયો લીધા. જે જોવાની ખૂબ મજા આવશે.



૦૨:૩૦

અમારી ટ્રેન એક મોટા સ્ટેશને આવીને ઊભી રહી. પપ્પા પણ જાગી ગયા હતા. તેમણે કહ્યું કે, અમદાવાદ આવી ગયું. ત્યાં તો વિવિધ વસ્તુઓ વેચનારા ફેરિયાઓના અવાજથી

વાતાવરણ ઘોંઘાટવાળું થઈ ગયું. ‘ચાય ગરમ ચાય’, ‘ગરમા ગરમ ભજિયાં’, ‘પૂરી-શાક’, ‘ઠંડા પાણીની બોટલ’, ‘વડાપાઉં... વડાપાઉં’, ‘કેળાં, ચીકુ, સફરજન’ જેવા અવાજો



સંભળાવા લાગ્યા. પપ્પાએ કહ્યું કે, ટ્રેન અહીં વીસ-પચીસ મિનિટ ઊભી રહેશે. પપ્પા પાણીની બોટલ ભરવા નીચે ઊતર્યા. હું પણ તેમની સાથે નીચે ઊતરી.

રિયાની મુસાફરી



પ્લેટફોર્મ પર ખૂબ જ ભીડ હતી. મુસાફરો ફેરિયાઓ પાસેથી ખરીદી કરતા હતા. બીજી ઘણી બધી ટ્રેનો પણ ઊભી હતી. લાલ રંગના કપડાંવાળા માણસો સામાન ઉપાડીને દોડાદોડી કરતા હતા. માઈકમાં જરૂરી સૂચનાઓ આપવામાં આવતી હતી. કેટલાક મુસાફરો પોતાની ટ્રેનની રાહ જોઈને

બેઠા હતા. મને તો આ બધું જોવાની ખૂબ જ મજા પડી ગઈ. અમે પણ ફેરિયા પાસેથી કેળાં અને ચીકુ લઈ ડબ્બામાં બેઠાં.



૦૩:૪૫

સમય થતાં ટ્રેન ઊપડી. અમે કેળાં અને ચીકુ ખાધા પછી હું ટોયલેટ જઈ આવી. હવે ઊંઘ આવતી ન હતી. મારી પાસે સાપસીડીની રમતનું બોર્ડ અને રમવાનો પાસો હતો. મેં, હિમાક્ષે અને ફિયોનાએ થોડો સમય સાપસીડીની રમત રમી. એટલામાં નડિયાદ સ્ટેશન આવ્યું જ્યાં ફિયોનાને ઊતરવાનું હતું. ફિયોના અમને આવજો કહી ઊતરી ગઈ પછી હું અને હિમાક્ષ સૂઈ ગયાં.

- તમે ક્યારેય રાત્રિના સમયે રેલમાર્ગે કે સડકમાર્ગે મુસાફરી કરી છે ? તમે તે વખતે રસ્તામાં શું શું જોયું હતું તે વિગતે લખો.

- રિયાએ ચાલુ ટ્રેને અમદાવાદમાં શું શું જોયું તે લખો.



શિક્ષક માટે : રેલવે સ્ટેશન પરની સુવિધાઓ, એક પ્લેટફોર્મ પરથી બીજા પ્લેટફોર્મ પર જવાની વ્યવસ્થા તથા રાખવા જેવી જરૂરી સાવચેતી તેમજ માઈકમાં અપાતી સૂચનાઓ અંગે વિશેષ માહિતી આપવી.

- તમે મુસાફરી કરતી વખતે સ્ટેશન પરના ફેરિયાઓ પાસેથી ખરીદી કરી છે ? જો હા, તો તેની યાદી તૈયાર કરો.

- અમદાવાદના પ્લેટફોર્મ પર રિયાએ શું શું જોયું ?

- અમદાવાદના પ્લેટફોર્મ પર રિયાને કયા કયા અવાજો સાંભળવા મળ્યા ?





૨૯ મે

૦૫:૦૦



હું જાગી ગઈ. અમારી ટ્રેન કોઈ પ્લેટફોર્મ પર ઊભી હતી. મેં બેઠા થઈ બારીમાંથી જોયું તો સામેની દીવાલ પરની ઘડિયાળમાં સવારના પાંચ વાગ્યાનો સમય દેખાતો હતો. તેની બાજુમાં એક થાંભલા પર ગોળ પાટિયામાં વડોદરા જંકશન લખેલું હતું. ભાઈ હજુ સૂતો હતો.

માઈકમાં સૂચના આપવામાં આવી રહી હતી કે વડોદરાથી, સુરત, વલસાડ, વાપી, મુંબઈ તરફ જવાવાળી અને



આવવાવાળી તમામ ટ્રેનો બે કલાક મોડી ચાલશે. પપ્પાએ કહ્યું તમે બ્રશ કરી લો ત્યાં સુધીમાં હું ચા લઈને આવું. અમે સવારની પ્રાતઃ ક્રિયાઓ પતાવી. એટલામાં પપ્પા ચા લઈને આવ્યા અને મમ્મીએ થેપલા, ખાખરા અને બિસ્કીટ નાસ્તા માટે કાઢ્યા. અમે ચા-નાસ્તો પતાવ્યો ત્યાં સુધીમાં અજવાળું થઈ ગયું હતું.

હજુ ટ્રેનને ઉપડવાની ઘણી વાર હતી. પપ્પાએ કહ્યું ચાલો તમને રેલવે સ્ટેશનની સુવિધાઓ બતાવું. હું અને મારો ભાઈ પપ્પા સાથે ટ્રેનમાંથી નીચે ઊતર્યા.



પપ્પાએ અમને ટિકિટબારી, ટિકિટચેકરની રૂમ, પ્રતીક્ષાખંડ, પાર્સલ રૂમ, ટોયલેટ-બાથરૂમ, પીવાના પાણીની સુવિધા, ચા-નાસ્તાની કેન્ટીન જેવી સુવિધાઓનાં સ્થળો બતાવ્યાં.

એક પ્લેટફોર્મ પરથી બીજા પ્લેટફોર્મ પર જવા માટેની સીડીવાળા પુલ ઉપરથી અમે જોયું તો સ્ટેશન

ઉપર ઘણી બધી ટ્રેન ઊભેલી જોવા મળી. રેલવેના કર્મચારીઓ પાઈપ વડે ટ્રેનના ડબ્બાઓમાં પાણી ભરતા અને ટ્રેનની સફાઈ કરતા જોવા મળ્યા. કેટલાક સફાઈ કામદારો પાટાની આસપાસની સફાઈ કરતા જોવા મળ્યા. સ્ટેશન પર ફરવામાં સમય ક્યાં પસાર થઈ ગયો તેની ખબર જ ન પડી. મને રેલવેની સુવિધાઓ વિશે ખૂબ જ જાણવા મળ્યું. ખરેખર બહુ જ મજા આવી. મેં કેટલીક સુવિધાઓના ફોટા અને વીડિયો પપ્પાના મોબાઈલમાં લીધા છે.

- તમે વિચારો કે રિયાની ટ્રેન વડોદરા સ્ટેશનેથી બે કલાક મોડી કેમ ઊપડી હશે ?

- રિયાએ સ્ટેશન પર ક્યાં ક્યાં સ્થળોની મુલાકાત લીધી ?



૨૯ મે

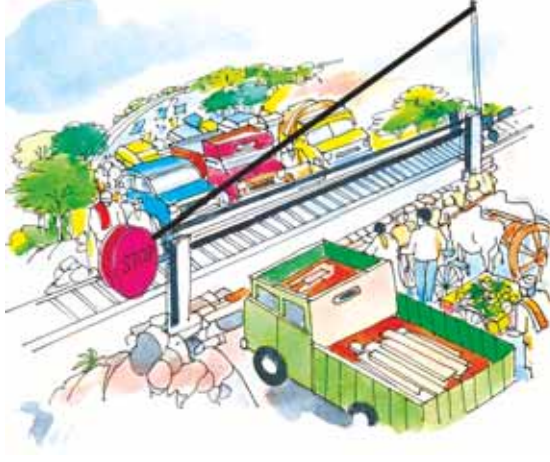
૦૯:૦૦

હવે માઈકમાં સૂચના અપાઈ, અમારી ટ્રેન બે મિનિટમાં વડોદરા સ્ટેશનેથી ચાલશે. અમે પાછા અમારા ડબ્બામાં આવીને બેઠાં. ટ્રેન ચાલી...

સવાર થઈ ગઈ હતી. બહારનું વાતાવરણ ખૂબ જ સુંદર લાગતું હતું.

રિયાની ટ્રેન મોડી પડી

અમારી ટ્રેન સડકમાર્ગના બંધ ફાટક પાસેથી પસાર થઈ રહી હતી ત્યાં લોકો ફાટકની બંને બાજુ ટ્રેન પસાર થવાની રાહ જોઈને ઊભા હતા. ત્યાં બસ, કાર, રિક્ષા, સાઈકલ, સ્કૂટર તેમજ માલ-સામાન ભરેલી ટ્રકો જેવાં વાહનો પણ ઊભા હતાં. કેટલાક લોકો પોતાના વાહન બંધ કર્યા વગર ઊભાં હતાં જેના કારણે ત્યાંનું વાતાવરણ અવાજ અને ધૂમાડાવાળું હતું. કેટલાક લોકો ફાટકના સળિયા નીચેથી પસાર થઈને પાટાની નજીક આવીને ઊભેલા હતા. ખરેખર તે જોખમી હતું.



તે જ સમયે અમારી ટ્રેનની બાજુમાંથી બીજી ટ્રેન પસાર થઈ. મેં અને હિમાક્ષે તે ટ્રેનના ડબ્બા ગણવા પ્રયત્ન કર્યો પરંતુ બંને ટ્રેન ખૂબ ઝડપથી ચાલતી હતી જેથી ડબ્બા ગણી શકાયા નહીં.

- તમે ક્યારેય રેલવે ફાટક પાસેથી પસાર થયા છો ? જો હા, તો ફાટક બંધ હતું ત્યારે અને ફાટક ખૂલ્યું ત્યારે ત્યાંની હલચલ કેવી હતી તે વિચારીને લખો.

- રિયાએ ફાટક પાસે શું શું જોયું ?



શિક્ષક માટે : વિદ્યાર્થીઓને રેલવે ફાટકના નિયમો સમજાવવા તેમજ ફાટક ઓળંગતી વખતે રાખવાની સાવધાની અને ટ્રાફિકની સલામતી અને ફરજો બાબતે વિશેષ સમજ આપવી.





હું આંખો બંધ કરીને બારી પાસે બેઠી હતી. અચાનક ટ્રેન ચાલવાનો અવાજ બદલાઈ ગયો. ખડ, ખડ, ખડ, મેં મારી આંખો ખોલી. અનુમાન કરો મેં શું જોયું હશે ? મારી ટ્રેન એક મોટી નદી પરનો પુલ પસાર કરી રહી હતી. મમ્મીએ કહ્યું આ નર્મદા નદીનો પુલ છે. આ નદી ગુજરાતની સૌથી મોટી નદી છે. તેનું પાણી નહેર દ્વારા દૂર દૂરના વિસ્તાર સુધી પહોંચાડવામાં આવ્યું છે.

થોડેક દૂર બીજા બે પુલ પણ દેખાતા હતા. તેના પરથી નાના-મોટા

વાહનો પસાર થઈ રહ્યા હતાં. પપ્પાએ કહ્યું કે જે પહેલો પુલ દેખાય છે. તેને ગોલડન બ્રિજ કહેવાય છે. તે ખૂબ જ જૂનો અને મજબૂત પુલ છે. તેનાથી આગળ જે પુલ દેખાય છે. તે નર્મદા નદી પર નવો બાંધેલો પુલ છે. તે ભારતના સૌથી મોટા કેબલ બ્રિજ તરીકે ઓળખાય છે.

ઉનાળો હોવા છતાં પણ નદીમાં પાણી ખૂબ હતું. કેટલાક માછીમારો નાવડીમાં માછલાં પકડવા જાળ પાથરીને બેઠેલા જોવા મળ્યા. પુલ લાંબો હોવાથી આ બધું જોવાની ખૂબ જ મજા આવી.



પપ્પાએ કહ્યું કે રાત્રે તમે સૂતા હતા ત્યારે આપણી ટ્રેન સાબરમતી, વાત્રક, મહીસાગર અને વિશ્વામિત્રી જેવી મોટી નદીના પુલ પરથી પસાર થઈ હતી. હવે આગળ સુરત પાસે તાપી નદીનો પુલ આવશે તે જોવાનું ચૂકતા નહીં.



શિક્ષક માટે : વિદ્યાર્થીઓને નકશાની મદદથી ગુજરાતની વિવિધ નદીઓનો પરિચય કરાવવો તેમજ સડકમાર્ગ અને રેલમાર્ગમાં પુલનું મહત્વ તેમજ નદીઓના પાણીના સંગ્રહ માટેના ડેમ વિશે માહિતી આપવી.

બહારનાં દૃશ્યો જોવાની ખૂબ જ મજા આવી. નદી કિનારાના વિસ્તારમાં લીલા પાકવાળા ખેતરો જોવા મળ્યાં. કેટલાંક ખેતરોમાં કેળાંની ખેતી જોવા મળી. ચારેબાજુ લીલાંછમ વૃક્ષો પણ જોવા મળ્યાં પવન પણ ખૂબ ઠંડો આવતો હતો.



આવી ઠંડી હવાનો અનુભવ મને ગાંધીધામમાં થયો નથી. અમે બહારનું વાતાવરણ જોવામાં મશગૂલ હતાં ત્યાં મમ્મીના મોબાઈલ પર મામાનો ફોન આવ્યો. તે અમને રેલવે સ્ટેશન લેવા આવવાના હતા માટે મમ્મીએ સમાચાર આપ્યા કે અમારી ટ્રેન બે કલાક મોડી ચાલે છે. માટે અમે ૮ : ૨૫ કલાકે પહોંચવાના બદલે હવે ૧૦ : ૨૫ કલાકે પહોંચીશું.

- તમે પુલ જોયા છે ? ક્યાં ક્યાં ?

- તમારા વિસ્તારમાં કઈ કઈ નદીઓ આવેલી છે ? તે નદી પર કઈ કઈ જગ્યાએ પુલ બાંધેલા છે તે વિચારીને લખો.

- નદી પર પુલ કેમ બનાવવા પડે છે તે વિચારો અને લખો.



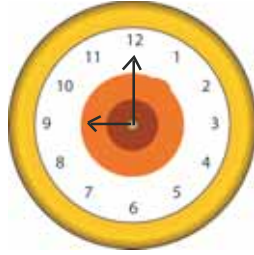
શિક્ષક માટે : વિદ્યાર્થીઓને રેલમાર્ગમાં આવતા ડુંગરાળ પ્રદેશો વચ્ચેથી બોગદા (ટનલ) બનાવી તૈયાર કરેલ રેલમાર્ગ તેમજ નદી-તળાવ-સરોવર, ખીણોમાંથી પસાર થતા રેલમાર્ગના ચિત્રો દ્વારા વધુ માહિતી આપવી.



- તમે ક્યારેય પુલ પરથી પસાર થયા છો ? ક્યાં ?

- તમે પુલની આજુબાજુમાં શું જોયું ?

- રિયાની ટ્રેન કઈ કઈ નદીઓ પરના પુલ પરથી પસાર થઈ હતી ?



૦૯:૦૦



અમારી ટ્રેન એક મોટા શહેર વચ્ચેથી પસાર થઈ રહી હતી. રસ્તામાં મોટા-મોટા સડકમાર્ગના પુલો પણ આવતા હતા. રેલમાર્ગની બંને બાજુ મોટી-મોટી ઈમારતો અને બજાર દેખાતાં હતાં. પપ્પાએ કહ્યું કે આ સુરત શહેર છે. આ શહેર હીરા ઉદ્યોગ અને કાપડ ઉદ્યોગ માટે વિશ્વભરમાં જાણીતું છે. અમદાવાદ પછી ગુજરાતનું આ બીજા નંબરનું મોટું શહેર છે. સ્ટેશન આવતાં ટ્રેન ઊભી રહી.



શિક્ષક માટે : વિદ્યાર્થીઓને ભારતના વિવિધ રાજ્યો અને પ્રદેશોના પહેરવેશ, રહેણીકરણી, બોલી અને તેમના ખોરાક વિશે વિશેષ માહિતી મેળવીને આપવી. તેનાં ચિત્રો-ચાર્ટ બતાવવા.

રિયાની ટ્રેન મોડી પડી

પ્લેટફોર્મ પર મુસાફરોની અવરજવર ખૂબ હતી. અહીં ક્યાંક ક્યાંક જુદા-જુદા પહેરવેશવાળા લોકો પણ જોવા મળ્યા. કેટલીક સ્ત્રીઓએ ધોતીની જેમ સાડી પહેરેલી હતી તો કેટલાક પુરુષોએ લુંગીની જેમ સફેદ ધોતી વીંટી હતી. કેટલાક લોકોની બોલી પણ અલગ-અલગ હતી.

પપ્પાએ કહ્યું કે અહીં દેશના વિવિધ રાજ્યોના લોકો નોકરી-ધંધા માટે સ્થાયી થયેલા છે.

જેથી અહીંયાં વિવિધ પ્રકારના પહેરવેશવાળા લોકો જોવા મળે છે.

પપ્પા સૂતરફેણી અને ઘારી લઈ આવ્યા. જે સુરતની પ્રખ્યાત મીઠાઈ છે. ટ્રેન પાંચેક મિનિટ રોકાઈને ઊપડી.

પપ્પાએ કહ્યું કે હવે નવસારી અને વલસાડ પછી તરત વાપી આવશે. આપણને વાપી પહોંચતાં હવે એકાદ કલાક જેવું લાગશે.

મમ્મીએ મામાને ફોનથી જાણ કરી કે અમારી ટ્રેન એક કલાકમાં વાપી પહોંચશે.

હવે વલસાડથી અમારી ટ્રેન ઊપડી. અમે અમારો સામાન વ્યવસ્થિત કરી દીધો.



મને અને હિમાક્ષને મામાના ઘરે પહોંચવાનો આનંદ હતો. અમારી ટ્રેન હવે વાપી પહોંચવામાં છે, જ્યાં અમારે ઉતરવાનું હતું.

મામાનો ફોન પણ આવી ગયો કે તેઓ અમને લેવા માટે સ્ટેશને પહોંચી ગયા છે. અમારી મુસાફરી લાંબી હતી પણ મેં અને હિમાક્ષે ખૂબ મજા કરી.

હું મારી ડાયરી લખવાનું બંધ કરું છું. મામાના ઘરે પહોંચી બાકીનું લખીશ.



૨૯ મે



૧૦:૨૫

- તમે કયાં કયાં શહેરો જોયાં છે ? ત્યાં તમે શું શું જોયું ? તે વિચારીને લખો.

- તમે કેવા કેવા પ્રકારના પોશાક પહેરતા લોકો જોયાં છે ? વિચારો અને લખો.

- તમે ગુજરાતી બોલી સિવાય કઈ કઈ બોલી બોલતા લોકોને સાંભળ્યાં છે ?

- રિયાની ટ્રેન કયા કયા રેલવે સ્ટેશન પરથી પસાર થઈ હતી ?

- પૃષ્ઠ-૬૨ પર આપેલ સમયપત્રક પરથી રિયાની ટ્રેન જે સ્ટેશન પરથી પસાર થઈ હોય અને અહીં તેનો ઉલ્લેખ ન થયો હોય, તેવાં સ્ટેશનોનાં નામ જણાવો.

- તમારા તથા તમારી આસપાસના વિસ્તારના ગામ કે શહેરની વખણાતી વાનગી કે ચીજવસ્તુઓની યાદી બનાવો.

જેમ કે, - સુરતની ઘારી, પાટણનાં - પટોળાં

ગામ કે શહેરનું નામ	વખણાતી વાનગી	વખણાતી ચીજવસ્તુ

- ટ્રેનના ડબ્બામાં પાણી અને વીજળી કેવી રીતે આવતી હશે ? ચર્ચા કરો.
- અનુમાન કરો કે તમે ટ્રેનની લાંબી મુસાફરી પર જાઓ છો. સમય પસાર કરવા કઈ કઈ વસ્તુઓ તમે સાથે લેશો ?
- નીચે આપેલા ચિત્રોમાં દર્શાવેલ સેવકોને ઓળખો અને તેનાં નામ લખો. તેઓ શું કામ કરે છે, તેની ચર્ચા કરો.





૨૯ મે રાત્રિ



૧૦:૨૫

ટ્રેનની લાંબી યાત્રા પછી અમે વાપી પહોંચ્યા. મામાનું ઘર સ્ટેશનથી નજીક હોવાથી મામા અમને લેવા આવ્યા હતા. મામાની સાથે શ્રીલ અને આર્નવ પણ આવ્યા હતા. તે મારા મામાના છોકરાઓ હતા. મને તથા હિમાક્ષને જોઈને તેઓ ખૂબ જ રાજી થયા. અમે એકબીજાને ભેટી પડ્યાં.

અમે સ્ટેશનથી બે રિક્ષા કરીને મામાના ઘરે પહોંચ્યાં. મને ખૂબ જ ઊંઘ આવતી હતી. હું ઊંઘી ગઈ. થોડીવાર પછી મમ્મીએ મને ઊઠાડી દીધી. મમ્મી-પપ્પા નાહીને તૈયાર થઈ ગયા હતા. હું અને હિમાક્ષ પણ નાહીને તૈયાર થઈ ગયા. પછી અમે બધાએ સાથે બેસીને ભોજન કર્યું. મામાએ કહ્યું બધા થોડીવાર આરામ કરી લો પછી આપણે દમણ ફરવા જઈશું.



રિયા પહોંચી મામાને ઘેર



અમે દમણ જવા તૈયાર થયાં. મામાનું કુટુંબ પણ અમારી સાથે આવવાનું હતું. અમે રિક્ષામાં બેસીને બસ સ્ટેશન પહોંચ્યાં. ત્યાંથી અમે બસમાં બેસીને દમણના જંપોર બીચ પહોંચ્યાં.

બીચ પર ખૂબ જ ભીડ હતી. લોકો દરિયાકિનારે મોજ માણવા આવ્યા હતા. કેટલાક લોકો હોડીમાં બેસીને દરિયામાં ફરતા હતા. કોઈ ઘોડા પર તો કોઈ ઊંટ પર બેસીને ફરતા હતા. નાનાં-નાનાં બાળકો દરિયાકિનારે રેતીના ઘર બનાવતાં હતાં. મને તો આ બધું જોઈને ખૂબ જ મજા આવી. હું, હિમાક્ષ, શ્રીલ અને આર્નવ પણ રેતીમાં ઘર બનાવવા બેસી ગયાં. અમને રેતીમાં રમવાની ખૂબ જ મજા આવી.



એટલામાં મામા હોડીની ટિકિટ લઈને આવ્યા. અમે હોડીમાં બેસીને દરિયાની મુસાફરી કરી. પહેલાં તો મને હોડીમાં બેસતાં બીક લાગતી હતી. હું મમ્મીની પાસે બેસી ગઈ. દરિયાની મુસાફરી કરવાની ખૂબ મજા આવી. પછી અમે ઘોડેસવારી અને ઊંટસવારી પણ કરી. ત્યારપછી અમે કિનારે બેસીને નાસ્તો કર્યો.





હવે સાંજ પડવા આવી. સૂરજ દરિયાના પાણીમાં ડૂબતો હોય તેવું દેખાતું હતું. આકાશ રંગ-બેરંગી દેખાતું હતું. અમે દરિયાકિનારે ફોટા અને વીડિયો પણ લીધા.

અંધારું થઈ ગયું. અમે મામાના ઘેર પાછા આવ્યાં.

મારી આ લાંબી મુસાફરી રસપ્રદ અને યાદગાર બની રહી.

- મામાના ઘેર જવા રિયાના કુટુંબને કેમ બે રિક્ષા કરવી પડી હશે ? વિચારો અને લખો.

- તમે ક્યારેય દરિયાકિનારે ફરવા ગયા છો ? કઈ કઈ જગ્યાએ ?

- દરિયાકિનારે રિયાએ શેના પર સવારી કરી ?

- રિયાની ટ્રેનને ગાંધીધામથી વાપી પહોંચતાં કેટલા કલાક થયા ?



શિક્ષક માટે : વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓ સાથે દરિયાકિનારે, નદીકિનારે, મેળામાં કે અન્ય કોઈ જોવાલાયક સ્થળો વિશે ચર્ચા કરો. ત્યાં કઈ કઈ જગ્યાએ ટિકિટ લેવી પડે, આ જગ્યાઓ પર શું કાળજી રાખવી, શું ખાવું, શું ના ખાવું જેવી સમજ આપવી.

રિયા પહોંચી મામાને ઘેર

- કયા કયા વાહનોમાં મુસાફરી કરવા માટે ટિકિટ ખરીદવી પડે ?

- ઘણીવાર આપણે કોઈ જગ્યાએ પ્રવેશ કરવા ટિકિટ લેવાની જરૂર પડે છે. તમે આવી જગ્યાઓ વિશે વિચારીને લખો.



અહીં આપેલ ટ્રેનની ટિકિટના ચિત્રને જુઓ. નીચેની માહિતી ટિકિટમાંથી શોધો અને લખો :

- ટ્રેન નંબર _____
- મુસાફરી ચાલુ થવાની તારીખ _____
- ડબ્બા અને બેઠક નંબર _____
- ભાડું (ટિકિટના પૈસા) _____
- અંતર (કિમીમાં) _____
- કેટલી વ્યક્તિઓએ મુસાફરી કરી ? _____
- આ ટિકિટ કેટલા પુરુષ અને સ્ત્રીઓ માટે છે ? _____

પી.એન.આર.નં. PNR NO.	ગાડી નં. TRAIN NO.	તિથિ DATE	કિ.મી. K.M.	વયસ્ક ADULT	બાળક CHILD	68250918				
820-6449755	9037	24-12-2018	643	2	1	/68250918				
શ્રેણી/CLASS						JOURNEY CUM RESERVATION TICKET				
2A						તક / સે આર.પી.સી. RESV. UPTO				
BANDRA TERMINUS RATLAM JN						પ્રસ-ન્ડલ્સ PRS-NDLS				
કોચ COACH	સીટ/બર્થ SEAT/BERTH	લિંગ SEX	આયુ AGE	યાત્રા અધિકાર પત્ર T.AUTHORITY	રિયાવત CONC.	આ.શુ. R.FEE	સ.શુ. S.CH.	સુ.અ. SF.CH.	વાઉચર રૂ. VOUCH.Rs.	કુ. નકદ રૂ. T.CASH Rs.
A1	21	LB	M	39		75				2578
A1	23	SL	F	37						
A1	22	UB	M	7						
Rs.TWO FIVE SEVEN EIGHT ONLY										
I-TICKET/ NO CASH REFUNDS										
(NEW TIME TABLE FROM 01-12-2018) AVADH EXPRESS BOARDING BDTS 24-12-2018										
713 27-10-2018 14:36 RCT1 210 VIA BRC										



- બીજી કઈ માહિતી તમે ટિકિટમાંથી શોધી શકો છો તે લખો.

- _____
- _____
- _____

રેલવેનું સમયપત્રક દરેક ટ્રેનના માર્ગ વિશે વિગત આપે છે. આ ઉપરાંત સ્ટેશનો, ટ્રેન કયા સમયે પહોંચશે અને કયા સમયે સ્ટેશન છોડશે, કાપેલું અંતર વગેરેની વિગત આપે છે. આપણે રેલવે-સ્ટેશનથી રેલવે સમયપત્રક ખરીદી શકીએ છીએ.

રિયાએ મુસાફરી કરેલી ટ્રેનના માર્ગની વિગતો સમયપત્રકમાં આપેલ છે. તેને ધ્યાનપૂર્વક જુઓ અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

19132 કચ્છ એક્સપ્રેસ

ક્રમ	સ્ટેશનનું નામ	પહોંચવાનો સમય	ઉપડવાનો સમય	રોકાણ મિનિટ	અંતર કિલોમીટર	દિવસ
૧.	ભુજ	૦૦	૧૮ : ૫૦	૦	૦૦	૧
૨.	અંજાર	૨૦ : ૨૪	૨૦ : ૨૬	૨	૪૨	૧
૩.	આદિપુર	૨૦ : ૩૬	૨૦ : ૩૮	૨	૪૮	૧
૪.	ગાંધીધામ	૨૦ : ૫૫	૨૧ : ૧૫	૨૦	૫૮	૧
૫.	ભયાઉ	૨૧ : ૪૬	૨૧ : ૪૮	૨	૮૮	૧
૬.	સામખિયાળી	૨૨ : ૧૩	૨૨ : ૧૫	૨	૧૧૧	૧
૭.	માળીયા મિયાણા	૨૨ : ૫૦	૨૨ : ૫૨	૨	૧૫૨	૧
૮.	હળવદ	૨૩ : ૨૮	૨૩ : ૩૧	૨	૧૮૭	૧
૯.	ધ્રાંગધ્રા	૦૦ : ૦૨	૦૦ : ૦૪	૨	૨૨૮	૨
૧૦.	વિરમગામ	૦૧ : ૧૩	૦૧ : ૧૫	૨	૨૮૪	૨
૧૧.	અમદાવાદ	૦૨ : ૩૫	૦૩ : ૦૦	૨૫	૩૫૮	૨
૧૨.	નડિયાદ	૦૩ : ૪૫	૦૩ : ૪૭	૨	૪૦૫	૨
૧૩.	આણંદ	૦૪ : ૦૮	૦૪ : ૧૦	૨	૪૨૩	૨
૧૪.	વડોદરા	૦૪ : ૫૫	૦૫ : ૦૦	૫	૪૫૮	૨
૧૫.	ભરૂચ	૦૫ : ૫૧	૦૫ : ૫૩	૨	૫૨૮	૨
૧૬.	અંકલેશ્વર	૦૬ : ૦૨	૦૬ : ૦૪	૨	૫૩૮	૨
૧૭.	સુરત	૦૭ : ૦૦	૦૭ : ૦૫	૫	૫૮૮	૨
૧૮.	નવસારી	૦૭ : ૨૬	૦૭ : ૨૮	૨	૬૧૭	૨
૧૯.	વલસાડ	૦૮ : ૦૧	૦૮ : ૦૩	૨	૬૫૬	૨
૨૦.	વાપી	૦૮ : ૨૫	૦૮ : ૨૭	૨	૬૮૦	૨

રિયા પહોંચી મામાને ઘેર

- નીચેના સ્થળોએ ટ્રેનના પહોંચવાનો સમય લખો.

ગાંધીધામ : _____ અમદાવાદ : _____ સુરત : _____

- કોષ્ટકમાં આપેલા એવાં સ્ટેશનનાં નામ ઉપર ગોળ કરો જે રિયાની ડાયરીમાં લખેલ છે.

- ટ્રેન કયા સ્ટેશનથી ઊપડી હતી ? કેટલા કલાકે ?

- ટ્રેને ભુજથી ગાંધીધામ પહોંચતાં સુધી કેટલા કિલોમીટર અંતર કાપ્યું ?

- મુસાફરીના કયા દિવસે ટ્રેન વાપી પહોંચી ?

- ફિયોના ટ્રેનમાંથી ઊતરી ત્યારબાદ રિયાને વાપી પહોંચતાં કેટલો સમય લાગ્યો ?

- ફિયોના અને રિયાએ કેટલા કિમીની મુસાફરી સાથે કરી ?

- રિયાએ ટ્રેન દ્વારા કેટલા કિમી મુસાફરી કરી ?

- તમને ડાયરી લખવી ગમશે ?

એક નોટબુક લો. તમે અઠવાડિયાના દરેક દિવસે શું કર્યું તેના વિશે લખો. તમારા વિચારો અને લાગણીઓ પણ લખો. તમારી ડાયરીની વાતોની મિત્રો સાથે આપ-લે કરી વાંચો.



શિક્ષક માટે : રેલવેનું સમયપત્રક વર્ગમાં લાવવું. બાળકોને સમયપત્રક કેવી રીતે વંચાય તેનું માર્ગદર્શન આપો. તમે સમયપત્રકને ભૂગોળ અને ગણિતની પ્રવૃત્તિઓ કરાવવા એક સાધન તરીકે ઉપયોગ કરી શકો છો.



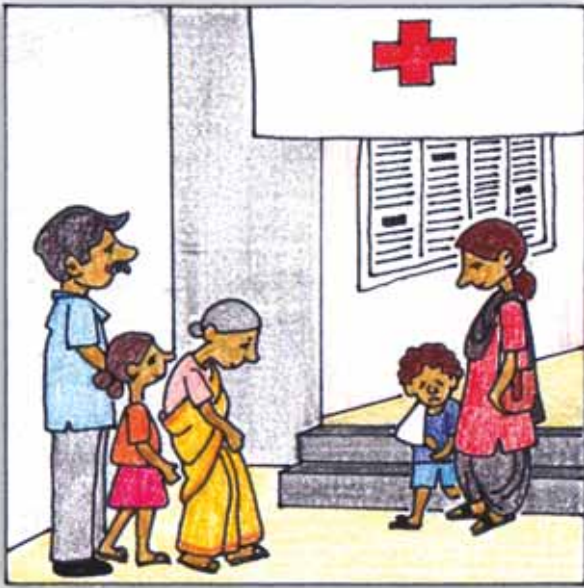


પ્રકરણ ૯ બદલાતાં કુટુંબો

અહીં કેટલાંક કુટુંબોનાં ચિત્રો છે. આ કુટુંબો કિરણ, સુમી અને દિપાલીનાં છે. આ ચિત્રોને આધારે વિવિધ જાણકારી મેળવીએ.

કિરણની વાત

કિરણના કુટુંબમાં ખૂબ જ ઉત્સાહ છે. તેની નાની બહેન જન્મી છે. કિરણ અને તેનો પરિવાર ખુશ છે.





ચિત્રો જુઓ અને લખો :

- કિરણના કુટુંબમાં હવે કેટલા સભ્યો થયા ?



ચાલો, વાત કરીએ :

કિરણના કુટુંબમાં તેની નાની બહેન જન્મી. હવે તેના ઘરમાં કઈ કઈ બાબતોમાં ફેરફાર થશે ?

- કિરણ તેનો દિવસ કેવી રીતે વિતાવશે ?
- તેની મમ્મીને હવે કયા કયા કામ વધશે ?
- ઘરમાં નાનું બાળક હોય તો કેવા ફેરફાર જોવા મળશે ?



શિક્ષક માટે : દરેક બાળકને તેના અનુભવોની આપ-લે કરવાની તક આપો.





તમે જાણતાં હો, તેવા કુટુંબમાં નાનું બાળક હોય તો તેના વિશે જાણકારી મેળવી નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ લખો :

- તમારી આસપાસ સૌથી નાનું બાળક કોના ઘરે છે ?

- બાળકનો જન્મ ક્યારે થયો હતો ?

- તે બાળકની ઉંમર કેટલી છે ?

- તમારે એની સાથે શું સગપણ છે ?

- બાળકનો જન્મ ક્યાં થયો હતો ?

- બાળકને દાંત છે ?

- બાળકને શું ખવડાવાય છે ?

- તે બાળકનું ચિત્ર દોરો કે ફોટોગ્રાફ ચોંટાડો.

સુમીની વાત

સુમીના પિતાજી સરકારી નોકરી કરે છે. તેમને બઢતી મળી, બદલી પણ થઈ. હવે આપણે સુમીના પરિવાર અંગે જોઈશું.



સુમીના પિતાજી ઓફિસથી ઘરે આવ્યા. એમણે બઢતી અને બદલીની વાત કરી. હવે શું થયું હશે ? તે અંગે જોઈએ



- સુમીના પિતાજીની બદલી થઈ. હવે નવી જગ્યાએ જવા તેઓ કેવી તૈયારીઓ કરશે ?

સુમીના પિતાજીની સાથે નવા સ્થળે કોણ કોણ જશે ? સુમી કેવી શાળામાં દાખલ થશે ?

- તમારી શાળામાં છેલ્લે કોણે પ્રવેશ લીધો ? કેમ ?
- તમારા પરિવારના કોઈ સભ્યને કામના લીધે બીજા ગામ કે શહેર જવું પડ્યું છે ?



- તમારી શાળામાં બીજા ગામ કે શહેરમાંથી આવેલ વિદ્યાર્થી અંગે નોંધ કરો.

ક્રમ	વિદ્યાર્થીનું નામ	ક્યાંથી આવ્યો	ક્યારે આવ્યો	તેની શાળાનું નામ	તેની શાળામાં શું સારું હતું ?	અહીંની શાળામાં તેને શું નવું લાગ્યું ?

દિપાલીની વાત

દિપાલીના ઘરે આજે સૌ ખુશ છે. બધાં આનંદ કરે છે. દિપાલીના કાકાના દીકરાનાં આજે લગ્ન છે. તમે પણ કેટલાંય લગ્નો જોયાં હશે. આ લગ્ન અંગેનાં ચિત્રો જુઓ અને ચર્ચા કરો.





વિચારો અને કહો :

- દિપાલીના કાકાના દીકરાનાં લગ્ન થયાં. હવે દિપાલીના ઘરમાં શું ફેરફાર થશે ?
- દીકરી સાસરે જાય, ત્યારે તેના (પિતાના) ઘરે કેવું પરિવર્તન થશે ?

તમારાં માતા અને કાકી સાથે વાત કરો અને પૂછો.

- તેઓ લગ્ન પહેલાં ક્યાં રહેતાં હતાં ?
- તે સમયે તેમના કુટુંબોમાં ક્યા ક્યા સભ્યો હતા ?
- તમારા કુટુંબમાં છેલ્લે કોનાં લગ્ન થયાં છે ?
- લગ્ન પ્રસંગે ભોજનમાં શું બનાવ્યું હતું ?



તમારા મિત્રો સાથે વાત કરો અને તેમના કુટુંબોમાં લગ્ન દરમિયાન શું શું કરવામાં આવે છે ? તે વિશે લખો :

- વર અને કન્યા કેવાં કપડાં પહેરે છે ?

- લગ્નમાં કેવાં ગીતો અને નૃત્યો કરવામાં આવે છે ?

- તમે ગયેલ લગ્ન પ્રસંગમાં તમે શું શું જોયું ?

આપણે કિરણ, સુમી અને દિપાલીના કુટુંબોમાં અલગ-અલગ કારણોથી થયેલ ફેરફાર જોયા.

આ ફેરફાર માટેનાં કારણો લખો.

- કિરણના કુટુંબમાં -

આ પણ કામનું : ગુજરાતમાં લગ્ન પ્રસંગે વિવિધ પ્રકારનાં ગીતો, નૃત્યો કરવામાં આવે છે. જેમ કે, ઉત્તર ગુજરાતમાં ‘ડોસલો નૃત્ય’, અરવલ્લી વિસ્તારમાં ‘મોરિયો નૃત્ય’, ‘ઝમકૂડી ગીત’, ‘લેઝીમ નૃત્ય’, કન્યા વિદાય ગીતો, પાંસલી ભરાવવા જતાં ગવાતાં વિવિધ ગીતો, ‘રાસગરબો’, ‘હૂડો’, ‘સરજુ’ જેવા નૃત્યો-ગીતો જોવા મળે છે.





- સુમીના કુટુંબમાં -

- દિપાલીનાં કુટુંબમાં -

- કુટુંબોમાં ફેરફારનાં આ સિવાયનાં ક્યાં કારણો હોઈ શકે ?

- ત્રણ વડીલો સાથે વાત કરો. એક તમારા કુટુંબમાંથી, એક તમારા મિત્રના કુટુંબમાંથી અને એક તમારા પડોશીના કુટુંબમાંથી તેઓને આ વિગતો પૂછો અને કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

વિગત	તમારા કુટુંબમાં	મિત્રનું કુટુંબ	પડોશીનું કુટુંબ
● કુટુંબ અહીં છેલ્લા કેટલાં વર્ષોથી રહે છે ?			
● અહીં આવ્યા પહેલાં કુટુંબ ક્યાં રહેતું હતું ?			
● આજે કુટુંબમાં કેટલા સભ્યો છે ?			
● દસ વર્ષ પહેલાં કુટુંબમાં કેટલા સભ્યો હતા ?			
● કુટુંબમાં છેલ્લા દસ વર્ષમાં ફેરફારના શું કારણો હતાં ?			
● તમે આ બધા ફેરફારો વિશે શું અનુભવો છો ?			



મારું કુટુંબ - ગઈકાલે, આજે, આવતીકાલે ...

બધાં કુટુંબોમાં કોઈ એક અથવા બીજા અલગ-અલગ કારણોના લીધે ફેરફાર આવે છે. તમારા કુટુંબમાં શું ફેરફાર આવ્યો છે ?

જ્યારે તમારા દાદા અને દાદી નાનાં બાળકો હતાં ત્યારે શું તમારું કુટુંબ આજે હતું એવું જ હતું ? તેની દાદા-દાદી સાથે ચર્ચા કરો.

તમને સીતાના કુટુંબ-વૃક્ષનું ચિત્ર જે તમે ધોરણ-૩માં ભણ્યાં તે યાદ છે ? તમે પણ તમારું કુટુંબ-વૃક્ષ દોર્યું હશે. ચાલો, ગયા વર્ષની જેમ નોટબુકમાં કુટુંબ-વૃક્ષ દોરીએ.

- તમારા દાદા અથવા દાદી તમારી ઉંમરના હતાં ત્યારે તેઓના કુટુંબોમાં કેટલા સભ્યો હતા ? તમારી નોટબુકમાં તેમના કુટુંબનું વૃક્ષ દોરો.
- તમે પોતાને, તમારા ભાઈ, બહેન, માતા અથવા પિતાને એ કુટુંબ-વૃક્ષમાં જોઈ શકો છો ?
- હવે તમારા વર્તમાન કુટુંબનું વૃક્ષ તમારી નોટબુકમાં દોરો.

આજે તમારા કુટુંબમાં કયા કયા સભ્યો છે ? તમારા દાદા - દાદી ક્યાં છે ? આ કુટુંબવૃક્ષમાં તમે ક્યાં છો ?



ચાલો, વાત કરીએ :

તમારા દાદા અથવા દાદીનાં બાળપણનું કુટુંબ-વૃક્ષ તમારા અત્યારના કુટુંબ-વૃક્ષ કરતાં કેવી રીતે જુદું પડે છે ?

શાળાએ પાછા જઈએ

- તમે ભણી-ગણીને શું બનવા માગો છો ?

- તમારા ઘરમાં સૌથી વધુ કોણ ભણ્યું છે ?

- તમારા ઘરમાં સૌથી ઓછું કોણ ભણ્યું છે ?





● આ પણ કામનું :

લગ્ન કરવા માટે સરકારે ચોક્કસ ઉંમર નક્કી કરી છે. આ ઉંમર પહેલા લગ્ન કરવાં ગુનો બને છે, કારણ કે તેને બાળલગ્ન કહેવાય છે.



શોધી કાઢો અને લખો :

- તમારા પડોશમાં એવાં કોઈ બાળકો છે જેમને શાળા છોડવી પડી હોય ? શા માટે ?

- અત્યારે તેઓ શું કરે છે ?

- હાલમાં તમારા કુટુંબમાં કોઈના લગ્ન થયાં છે ? કોનાં ?

- વર અને કન્યાની ઉંમર કેટલી હતી ?

- તેઓએ કેવા પ્રકારનાં કપડાં પહેર્યાં હતાં ?

કન્યા

વર



શિક્ષક માટે : જે બાળકો શાળા શિક્ષણ પૂરું કરી શક્યા ન હોય, તેમને જીવનમાં પડતી મુશ્કેલીઓની ચર્ચા કરો. લગ્ન માટેની ઉંમર છોકરીઓ માટે અઢાર વર્ષ અને છોકરાઓ માટે એકવીસ વર્ષ છે. તેની પણ ચર્ચા કરો.



પ્રકરણ ૧૦

કબડ્ડી... કબડ્ડી... કબડ્ડી...

કબડ્ડી... કબડ્ડી... કબડ્ડી...

આઉટ, આઉટ (એકબાજુ બધી છોકરીઓ મોટેથી બૂમો પાડે છે)

કબડ્ડી... કબડ્ડી... કબડ્ડી... (અહીંથી પકડો)

કબડ્ડી, કબડ્ડી (પગ, પગ, પગથી પકડો. તેનો પગ પકડો)

કબડ્ડી, કબડ્ડી (વસુધા તું અહીં આવ, તેને તું અહીંથી પકડ.)

અરે ! જો સુશીલા તેનો હાથ રેખાને અડે નહીં.

તેનો હાથ પકડ.

કબડ્ડી, કબડ્ડી. ઓ ! તેણે અડી લીધું, તેણે અડી લીધું.

આઉટ, આઉટ, આઉટ બધા આઉટ, હો, હો, હો.

તમારી ટુકડીનાં બધાં આઉટ !



આ છોકરીઓ શું કરે છે ? તેઓ આઉટ, આઉટ, આઉટ બૂમો પાડે છે. તેનાથી સ્પષ્ટ થાય છે કે તેઓ રમત રમે છે.

આ રમતને તમે શું કહો છો ? ચેકુગુકુ, હુ તુ તુ, ચૂ કીટ કીટ, હા - હુ - હુ અથવા કબડ્ડી કે કંઈક બીજું જ...

જ્યારે શ્યામલાને છોકરીઓ ઘેરી વળી અને પકડી લીધી, બધાએ વિચાર્યું તે ‘આઉટ’ થઈ ગઈ. કોઈકે તેના પગ પકડ્યા અને કોઈકે તેના હાથ પકડ્યા, જ્યારે એક છોકરીએ તેને કમરથી પકડી, પરંતુ શ્યામલા હાર માનવાવાળી ન હતી. તેણે વધુ તાકાત લગાવી પોતાની જાતને ખેંચી અને મેદાનની મધ્યમાં રહેલી રેખાને અડવામાં સફળ રહી.

જ્યારે શ્યામલા રેખાને અડી, ત્યારે સામેની ટુકડીની બધી છોકરીઓએ તેને પકડી હતી. તેથી તેઓ બધી ‘આઉટ’ થઈ ગઈ, પરંતુ રોઝીએ દલીલ કરી કે શ્યામલાએ વચ્ચે શ્વાસ લીધો એટલે ટુકડી આઉટ ગણાય નહિ. શ્યામલાએ કહ્યું તે સાચું નથી. તેણે કહ્યું કે જો તેણે શ્વાસ લીધો હતો તો કેમ છોકરીઓએ તેને પકડી રાખી ? ત્યાં મોટી દલીલ ચાલી. અંતમાં શ્યામલાની વાત માનવામાં આવી.



કબડી... કબડી... કબડી...

- કબડીની એક ટીમમાં કેટલા ખેલાડીઓ હોય છે ?
- શ્યામલા મધ્યરેખાને અડી ત્યારે કેટલા ખેલાડીઓ આઉટ થયા ?
- તમે રમતા હોય તે વખતે કોઈ વિવાદ થાય તો શું કરો છો ?

તો, આ કબડીની રમત છે. તેમાં ખેંચતાણ થાય. કોઈને પકડાય, થોડીક બૂમો પણ પડે. આ બહાદુરીની રમત છે અને એમાં ઘણા નિયમો છે. કબડીમાં દાવ લેનાર શું કરે છે ? ‘કબડી કબડી’ એમ સતત બોલ્યા કરે છે. તે પોતાના ભાગમાં પરત આવે ત્યાં સુધી શ્વાસ રોકી રાખે છે.

તમે દાવ લેવા જાઓ છો. ધ્યાન રાખો. તમારે શરીરનો ઉપયોગ કરવાનો છે. મગજનો પણ ઉપયોગ કરવાનો છે. ચારે બાજુ ધ્યાન આપવાનું. તમે સામેની ટીમની રેખાને અડો. એ વખતે કોઈ તમને પકડી ન લે એ જોવાનું. કેટલી ખબર રાખવાની ?

- શ્વાસ રોકી રાખો. કબડી કબડી એમ બોલતા રહો. કેટલો સમય બોલી શકો છો ?

તમે મેદાનમાં જાઓ ત્યારે કબડી રમો. તમારા હાથ, પગ અને આંખો પર ધ્યાન આપો. તમારા ધ્યાનમાં આવશે કે આ બધાં અંગો સાથે કામ કરે છે.



વિચારો અને કહો :

- કબડીમાં આઉટ થવું એટલે શું ? કેવી કેવી રીતે આઉટ થવાય ?
- કેટલીક રમતોમાં દાવ લેનાર બીજાને અડવા જાય છે. કેટલીક રમતોમાં શોધવા જાય છે. કઈ કઈ રમતોમાં આ પ્રમાણે થાય છે ?
- તમે બીજી કઈ રમતો રમો છો ? તેમાં દાવ લેનારે શું કરવાનું હોય છે ?



શિક્ષક માટે : ઉપર બોક્ષમાં આપેલી પ્રવૃત્તિ ફક્ત શિક્ષકની અથવા વડીલની દેખરેખ નીચે કરવી.



કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કબડ્ડી

કરણમ્ મલ્લેશ્વરી

કરણમ્ મલ્લેશ્વરી વેઈટ લિફ્ટર છે. (વેઈટ એટલે વજન, લિફ્ટ એટલે ઊંચકવું) તે આંધ્ર પ્રદેશની છે. તેના પિતા પોલીસમાં છે. મલ્લેશ્વરીએ બાર વર્ષની ઉંમરે વજન ઊંચકવાની શરૂઆત કરી હતી. હવે, તે ૧૩૦ કિગ્રા વજન ઉપાડી શકે છે.

મલ્લેશ્વરીએ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે ઓગણત્રીસ ચંદ્રકો જીત્યા છે. તેની ચાર બહેનો પણ વેઈટ લિફ્ટર બનવાના પ્રયત્નો કરે છે.



સરિતા ગાયકવાડ



૧ જૂન, ૧૯૮૪માં ડાંગ જિલ્લાના કરાડીઆંબા ગામે જન્મેલ સરિતા લક્ષ્મણભાઈ ગાયકવાડ ગુજરાતની દોડવીર છે. તેના માતા-પિતા ખેતીકામ સાથે જોડાયેલા છે. સરિતા ૪૦૦ મીટર દોડ અને ૪૦૦ મીટર વિધનદોડમાં નિષ્ણાંત છે. એશિયન ગેમ્સ-૨૦૧૮માં તેણે ૪ x ૪૦૦ મીટરની રીલે દોડમાં સુવર્ણચંદ્રક પ્રાપ્ત કરેલ છે. હાલ સરિતા ગાયકવાડ ગુજરાત સરકારના ‘બેટી બચાવો’ અભિયાનના બ્રાન્ડ એમ્બેસેડર પણ છે.

ત્રણ બહેનોની વાત

આ ફોટોગ્રાફ જુઓ. તેઓ સાદા સરળ દાદીમા જેવાં નથી લાગતાં ? પરંતુ તેઓ વિશેષ છે.

ફોટોગ્રાફ ત્રણ બહેનોનો છે - જવાલા, લીલા અને હીરા. તેઓ મુંબઈમાં રહે છે. તે ત્રણેય કબડ્ડી રમતાં હતાં અને બીજાને પણ શીખવતાં હતાં. જવાલાએ કહ્યું, “જ્યારે અમે યુવાન હતાં ત્યારે છોકરીઓને આ રમત રમવાની છૂટ



ન હતી. લોકો વિચારતાં કે જો છોકરીઓ આવી રમતો રમે તો તેમની સાથે કોઈ લગ્ન નહીં કરે.” તેઓએ એવું પણ કહ્યું કે તેમને કબડ્ડી રમવા છોકરાઓના કપડાં પહેરવાં પડતાં હતાં. તેથી તે લોકોએ છોકરીઓને આ રમતથી દૂર રાખી.

કબડી... કબડી... કબડી...

જ્યારે તેઓ નાનાં હતા, ત્યારે એમના પિતા મરણ પામ્યા. તેઓને તેમની માતા અને મામાએ ઉછેર્યાં. બંને મામા કબડી અને ખો-ખો રમતા હતા. તેઓએ આ ત્રણેય છોકરીઓને કબડી રમવા પ્રેરણા આપી હતી.

જવાલા અને લીલા તેમના અનુભવો વિશે વાત કરે છે. પચાસ વર્ષ પહેલાં જ્યારે અમે કબડી રમવાનું ચાલુ કર્યું, ત્યારે છોકરીઓને આ રમત રમવાની કોઈ તક મળતી ન હતી. તેમના માતા-પિતા તેઓને રમવા દેતા ન હતા, પરંતુ અમને હંમેશાં થતું કે અમે રમી શકીએ અને મારા મામા અને માતાએ અમને સહકાર આપ્યો. અમે ત્રણેયે આ રમત શીખી અને બીજી છોકરીઓ પણ અમારી સાથે જોડાઈ હતી. અમે કબડી ક્લબ બનાવી હતી. જે આજે પણ ચાલુ છે.

ખૂબ યાદ આવે છે !

લીલા અને હીરાને એમની વાતો યાદ છે. તેઓ કહે છે કે હારી જવાની અણી પર હોય અને છતાંય જીત્યા હોઈએ એવું અનેક વખત બન્યું છે. એક વખત મેય રમવા એક મોટા શહેરમાં ગયાં. મેય તો સાંજે ૬.૩૦ કલાકે હતી. એટલે સિનેમા જોવા ગયાં. સિનેમા ચાલુ થયું અને થોડીક ધમાલ થઈ. મામા અમને હાથબત્તી (ટોચ) લઈને શોધવા આવ્યા હતા અને શોધી પણ લીધાં. આખરે મામાએ અમને ઠપકો આપ્યો.



શિક્ષક માટે : હકીકતમાં ઘણીવાર છોકરીઓને રમતોમાં સમાન તકો મળતી નથી. તે આ ઉદાહરણનો ઉપયોગ કરી બાળકોનું ધ્યાન દોરો.





પ્રકરણ ૧૧ વાડીમાં

રતન ચોથા ધોરણમાં ભણે. રજાઓમાં દાદા સાથે ગામડે ગઈ. દાદા એક સવારે તેને વાડીમાં લઈ ગયા. દાદા ગાય, ભેંસ અને બળદને નિરણ નાંખે ત્યાં તો રતન વાડીમાં અંદર દોડી ગઈ.

તેણે વાડીમાં વિવિધ ફૂલ, શાકભાજીના છોડ અને વેલા જોયાં. તેણે અનાજ-કઠોળના છોડ અને ઊંચાં ઊંચાં વૃક્ષો પણ જોયાં.

કૂંડામાં ઉગેલાં ગુલાબ તો કેવાં ! ખબર છે ? લાલ, પીળાં, ગુલાબી અને સફેદ. વળી, એક કૂંડામાં તો વેંત જેવડો જ વડલો !

એ તો આ બધું જોઈ દંગ રહી ગઈ.

હવે આંખો બંધ કરો અને અનુમાન કરો કે તમે કોઈ આવી જ જગ્યાએ છો. તો કેવું લાગે છે ? ત્યાં તમને કયું ગીત ગાવાનું મન થશે ?

તમે ક્યારેય કોઈ જગ્યાએ જાત જાતનાં ફૂલો એકસાથે ખીલેલા જોયાં છે ? ક્યાં ?

વાડીમાં

- તમે જુદાં જુદાં રંગના કેટલાં ફૂલ જોયાં છે ? તેમના રંગનાં નામ લખો.

તમારા ઘરમાં એવી કોઈ વસ્તુઓ છે જેના પર ફૂલોની ભાત બનેલી છે. જેમ કે, કપડાં, ચાદર, ફૂંજાઓ વગેરે ? અહીં આવી જ એક ભાત બતાવી છે તે જુઓ.



આ કચ્છના લોકો દ્વારા ભરતગૂંથણ વડે તૈયાર કરેલ ચાકળાનું ચિત્ર છે. તેમાં ફૂલો વગેરેની સુંદર ભાત ખૂબ ઝીણવટથી કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત અહીં ઓશિકાના કવર, પાકીટ, બગલથેલા, થેલીઓ ઉપર પણ ભાત તૈયાર કરાય છે.

આના જેવી ભાત તમારી નોટબુકમાં દોરો અને રંગ પૂરો.



જેમ રતને જુદાં-જુદાં ફૂલ જોયાં, તેમ તમે પણ જોયાં હશે. અહીં ફૂલોના કેટલાંક ચિત્ર આપ્યાં છે. જે ફૂલને તમે ઓળખો છો તેની સામે (✓) નિશાની કરો. તે ફૂલનું નામ પણ લખો.

☐

☐

☐


☐

☐

☐


☐

☐

☐


વાહ ! તમે પણ ઘણાં બધાં ફૂલોને ઓળખો છો. હવે અહીં ઉપર આપેલાં ચિત્રો સિવાયના તમે બીજાં જે ફૂલો જાણતા હોય તેવાં બીજાં બે નામ કોષ્ટકમાં લખો.

ક્રમ	વિગત	ફૂલનું નામ	ફૂલનું નામ
૧	વૃક્ષ ઉપર ખીલતાં		
૨	છોડ ઉપર ખીલતાં		
૩	વેલા ઉપર ખીલતાં		
૪	પાણીમાંના છોડ પર ખીલતાં		
૫	રાત્રે જ ખીલતાં હોય		
૬	દિવસે ખીલે અને રાત્રે બંધ થઈ જાય		
૭	સુગંધ માત્રથી ઓળખી શકાય તેવાં		
૮	આખું વર્ષ ખીલેલાં રહે તેવાં ફૂલ		
૯	ફક્ત અમુક મહિનાઓમાં જ ખીલતાં ફૂલ		

હં.... અ.... તમે તો ઘણી જાણકારી ધરાવો છો. તો એ કહો કે, એવાં કોઈ વૃક્ષો અથવા છોડ છે જેને ક્યારેય ફૂલ આવતાં જ નથી ? તે શોધો અને નામ લખો.

આવું કેમ ?

- તમે ક્યારેય કોઈ જગ્યાએ આવું પાટિયું જોયું છે ?
- આ પાટિયું ત્યાં હોય છતાં લોકો ફૂલો તોડે છે ?
- લોકો આવું શું કામ કરતાં હશે ? વિચારો.
- જો બધાં લોકો જ ફૂલો તોડે તો શું થાય ?
- તેમણે આમ કરવું જોઈએ ?



ચાલો, નજીકથી જોઈએ

બગીચામાં જાઓ. નીચે પડેલું હોય તેવું ફૂલ લઈ આવો. આ ફૂલને ધ્યાનપૂર્વક જુઓ અને કહો.

● ફૂલનો રંગ કેવો છે ?	
● તેને સુગંધ છે ?	
● તે કોના જેવું દેખાય છે ? (ઘંટ, વાટકી, બ્રશ કે અન્ય જેવું)	
● આ ફૂલ ઝૂમખામાં છે ?	
● તેને કેટલી પાંખડીઓ છે ?	
● પાંખડીઓ જોડાયેલી છે કે અલગ-અલગ ?	
● પાંખડીઓની બહાર લીલા રંગના પર્ણ જેવો ભાગ છે ?	
● પાંખડીઓની અંદર, ફૂલની મધ્યમાં તમે કોઈ પાતળો ભાગ જોઈ શકો છો ? તેનો રંગ લખો.	
● તમે તેને અડકો તો રજકણ જેવી વસ્તુ હાથ પર ચોંટે છે ?	

ખીલતી કળીઓ

તમે છોડ પર ખીલેલી કળી જોઈ હશે. તમારી આસપાસ જોવા મળતા છોડ પરની કળીઓનું અવલોકન કરો.

- ફૂલ અને કળી વચ્ચે તમને શું ભેદ જોવા મળે છે ?



- કળીને ખીલીને ફૂલ થતાં કેટલા દિવસો લાગે છે, શું તમે કહી શકો ?

ચાલો, પ્રયત્ન કરીએ અને શોધી કાઢીએ.

વાડીમાં

- છોડ પર ઊગતી કળી પસંદ કરો અને તેને રોજ ધ્યાનથી જુઓ. છોડનું નામ લખો.

- તમે પહેલીવાર આ કળી ક્યારે જોઈ ? તારીખ _____

કળી ખીલીને ફૂલ બન્યું. તારીખ _____

કળીને ફૂલ બનતાં કેટલા દિવસો લાગ્યા ? _____

- તમારા મિત્રોએ જોયેલાં ફૂલોનાં નામ પૂછો. તેમની કળીઓને ફૂલ બનતાં કેટલા દિવસ લાગ્યા તે જાણો _____
- તે જ રીતે ફૂલ સૂકાતાં કેટલો સમય લાગે છે તે પણ અવલોકન કરો.
- તમારી નોટબુકમાં કળી અને તેના ફૂલનું ચિત્ર દોરો.

ફૂલોના ઉપયોગો !

ક્રમ	ફૂલનો ઉપયોગ	ઉદાહરણ	અન્ય ઉદાહરણ લખો
૧.	ખોરાક તરીકે	ગુલકંદ	
૨.	ઔષધિ તરીકે	ગુલાબ જળ	
૩.	રંગ બનાવવા	કેસૂડો	
૪.	ગીતમાં	પર્વત તારા પહોળા ખંભા... ફૂલની રંગ સુગંધ તારી છે સોગાદ	
૫.	સુશોભનમાં	ગુલાબ	
૬.	પૂજામાં		
૭.	સુગંધિત દ્રવ્ય (અત્તર) માટે		

તમને સમજાયું ને કે ફૂલોના કેટલાં બધાં ઉપયોગ છે ? હવે તો ઠેકઠેકાણે ફૂલોની ખેતી પણ થાય છે. ફૂલો ઘણી બધી જગ્યાએ ઉગાડવામાં પણ આવે છે. ફૂલોથી ભરેલાં ખેતરો માઈલો સુધી વિસ્તરેલાં હોય એવું અનુમાન કરો. કેવું સુંદર લાગે !



ચાલો, થોડું વધારે જાણીએ ...

શું તમે કોઈને ફૂલો વેચતાં જોયાં છે ? જો તમારી આસપાસ કોઈ ફૂલો વેચનાર હોય તો તેમને આ પ્રશ્નો પૂછો અને લખો.

- તેઓ કયા કયા ફૂલો વેચે છે ?

- તેઓ આ ફૂલો ક્યાંથી લાવે છે ?

- લોકો ફૂલો શા માટે ખરીદે છે ?

- ફૂલો વેચનાર ફૂલો કયા રૂપમાં વેચે છે ? આ ચિત્રો જુઓ. તમે જોયેલાં ફૂલોનાં રૂપ સામે (✓)ની નિશાની કરો.


☐

☐

☐

☐

☐

☐

વાડીમાં

- આ સિવાય ફૂલનું કોઈ બીજું રૂપ તમે જોયું છે ?

- કેટલાંક ફૂલો અલગ-અલગ રૂપમાં ઉપયોગ થાય છે. જેમ કે ગુલાબ અને ગલગોટો હાર બનાવવા ઉપયોગી છે અને છૂટક પાંખડીઓ પણ વપરાય છે.
- આ અલગ-અલગ રૂપનાં ફૂલોની કિંમત શોધી કાઢો.

એક ફૂલ _____

એક હાર _____

એક પુષ્પગુચ્છ _____

- ફૂલો વેચનાર પુષ્પગુચ્છ કે ફૂલોની જાળી કોઈની પાસેથી બનાવતાં શીખ્યા છે ? કોની પાસેથી ?

- તેમના કુટુંબના બીજા કોઈ સભ્યો આ કામ કરે તેવું તે ઈચ્છે છે ? કેમ ?

ચાલો, પ્રવૃત્તિ કરીએ :

- ચાર - પાંચ મિત્રોનું એક જૂથ બનાવી પ્રવૃત્તિ કરો.
- વૃક્ષ કે છોડ પરથી પડી ગયેલાં ફૂલો વર્ગમાં લાવો.
- આ ફૂલો જૂના સમાચારપત્ર વચ્ચે એકબીજાને અડે નહિ તેવી રીતે ફેલાવી દો.
- હવે, સમાચારપત્ર ઉપર ભાર મૂકો.



- ફૂલો સુકાઈ ન જાય ત્યાં સુધી દબાવી રાખો.
- ત્યારબાદ બધાં ફૂલો સાચવીને લઈ લો. સ્કેપબુક (ફૂલપોથી) તૈયાર કરો.
- તમે આ સૂકાયેલાં ફૂલોનો સુંદર કાર્ડ બનાવવા પણ ઉપયોગ કરી શકો.

રતન તો વાડીમાં આગળને આગળ ચાલતી જ જાય છે. ખેતરના એક ખૂણે તેણે થોડાક માણસોને એક ક્યારામાં ઘાસ સાફ કરતાં જોયા. તેણે પણ ત્યાં જઈ ઘાસ ખેંચવાનું ચાલુ કર્યું.

શું થયું ખબર છે ? તેના નાજુક હાથ ઘાસ ખેંચવાના લીધે લાલ થઈ ગયા. ત્યાં ઘાસ ખેંચતાં કેટલાંક મૂળ પણ ખેંચાઈ આવ્યાં.

- શું તમે કહી શકો કે બધા

જ છોડને મૂળ હોય છે ?

- તમારી આજુબાજુ થોડાં

વૃક્ષો અને છોડ જુઓ. તેમનાં

મૂળ કેટલાં ઊંડાં અને ફેલાયેલાં છે ? અનુમાન કરો.



ત્યાં રતને જોયું, રામજીભાઈ મૂળા ખેંચીને બહાર કાઢતા હતા. રતને રામજીભાઈને પૂછ્યું તો તેમણે કહ્યું, “બેટા, આ મૂળા છે અને તે પણ મૂળ જ છે.” ત્યાં અચાનક એકદમ વરસાદ શરૂ થયો. ભારે પવન સાથે વરસાદ હોવા છતાં ખેતરના કિનારે ઊભાં વૃક્ષો તો અડીખમ ઊભાં હતાં.

- ભારે પવન હોવા છતાં વૃક્ષ કેમ પડ્યું નહિ ? અનુમાન કરો.
- ઊગતા નાના છોડને પાણી મળતાં જ તેનાં સૂકાયેલાં પાંદડાં ફરી તાજાં કેમ બની જતાં હશે ?

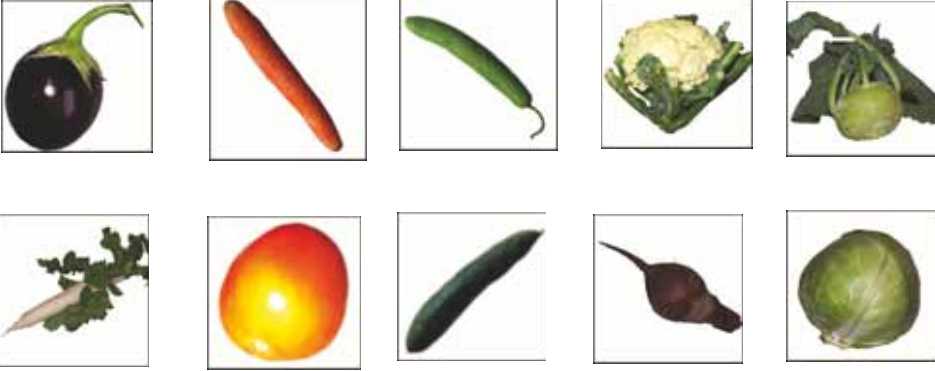
વાડીમાં

- તમારી આસપાસ કયા છોડને નિયમિત પાણી આપવું પડે છે ?

રતનને પણ ખબર પડી કે તેના ઘરની આગળ ઉગેલા મોટા લીમડાને તેણે ઘણા સમયથી પાણી નથી આપ્યું. તેણે વિચાર્યું, તો તે લીમડો ક્યાંથી પાણી મેળવતો હશે ?

- તમારી આસપાસના કયા વૃક્ષને નિયમિત પાણીની જરૂર નથી. તે પાણી ક્યાંથી મેળવે છે ?

- નીચે આપેલાં શાકભાજીનાં ચિત્રો જુઓ અને તેમાંનાં કયા મૂળ છે તે શોધો.



રતનને હવે છોડ વિશે વધુને વધુ પ્રશ્નો થવા લાગ્યા.



તેણે શાળાની દીવાલમાંથી છોડને ઊગતો જોયો. તેને આશ્ચર્ય થયું. તેણે વિચાર્યું ...

- આ છોડનાં મૂળ કેટલાં ઊંડા જતાં હશે ?
- મૂળને પાણી કેવી રીતે મળતું હશે ?





- આ છોડ કેટલા મોટા થતા હશે ?
- આ દીવાલનું શું થતું હશે ?
- ચિત્રમાં આપેલા છોડનું નામ તમે કહી શકો ?

તમે આવી રીતે દીવાલની તિરાડમાંથી છોડ ઊગતો જોયો છે ? ક્યાં જોયો છે ? તમને ક્યા ક્યા પ્રશ્નો થયા ? પ્રશ્નોના જવાબ તમારા વડીલો પાસેથી જાણીને નોંધો.

રતને ખેતરના શેઢે એક મોટું ઝાડ રોડ પર પડેલું જોયું. તેને તેની શાખાનું લીમડાનું વૃક્ષ યાદ આવ્યું. શેઢે પડેલા વૃક્ષના થોડા તૂટેલા મૂળ તે જોઈ શકતી હતી. તેણે વિચાર્યું -



- આ વૃક્ષને કોઈએ ઉખાડ્યું હશે કે તે જાતે જ પડી ગયું હશે ?
- આ વૃક્ષ કેટલું જૂનું હશે ?
- શેઢા પરના પથ્થરોની વચ્ચે આ વૃક્ષ પાણી ક્યાંથી મેળવતું હશે ?

ચાલો, વાત કરીએ :

- તમારા વિસ્તારમાં ક્યાં વૃક્ષ જૂનાં છે ? તે કેટલા જૂનાં છે ? તમારા વડીલો પાસેથી જાણો.
- આ વૃક્ષ પર રહેતાં પ્રાણીઓનાં નામ લખો.

- તમે કોઈ મોટા વૃક્ષને નીચે પડેલું જોયું છે ? તમે તે જોયું ત્યારે શું વિચાર્યું ?