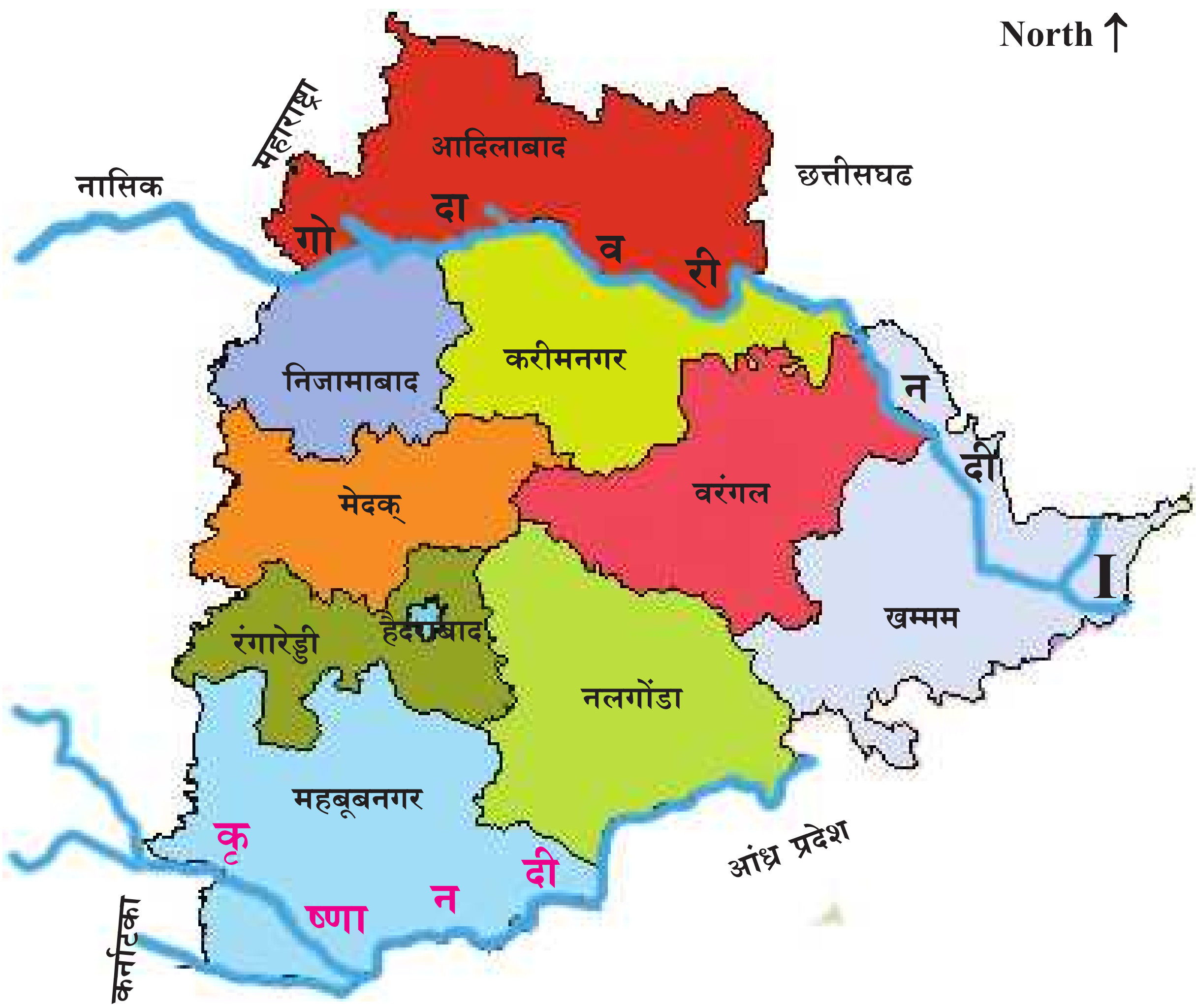
8.2. गोदावरी नदी

आपने कोई नदी तो देखी होंगी । नदी में स्नान करना बहुत आनंददायक होता है। गर्मी के मौसम में नदी के पानी को छोड़कर आने का मन नही करता ।

आपके करीब में कौन-सी नदी है? उस नदी का नाम क्या है? आपने कभी सोचा है कि नदी कहाँ से आरंभ होती है।? कहाँ-कहाँ यात्रा करके कहाँ मिलती है। नदी में पानी कहाँ से आता है।? पानी कब रहता है? नदी सूख जाती है क्या ? हर समय जल से पूर्ण रहती है क्या ?

नदी में क्या और कोई नदियाँ मिलती है? नदी हर जगह एक ही परिमाण में रहती है। नदी के आस-पास जीने वालों का जीवन कैसा रहता है। नदी से उसका संबंध कैसा होता है। नदी के बारे में सोचने पर कई प्रश्न उत्पन्न होते हैं ? इन प्रश्नों के उत्तर जानना बहुत ही रोचक होता है।

फिर गोदावरी नदी का जन्म कहाँ हुआ, कहाँ बहती है? नदी के चारों तरफ जीवन कैसा रहता है मालूम कर लेगें ।



गोदावरी नदी महाराष्ट्र के नासिक जिला त्रयंबकेश्कर के पश्चिमी घाटियों ब्रम्हागिरी पर्वतों से निकली है। हमारे राज्य में आदिलाबाद के बासर के पास प्रवेश हुई । लगभग 1465 कि.मी. बहती है। अपने राज्य में गोदावरी नदी आदिलाबाद, करीमनगर, वरंगल, खम्मम जिलों से बहती है। गोदावरी नदी की एक ओर आदिलाबाद, करीमनगर जिलों के साथ पूर्व गोदावरी, पश्चिम गोदावरी जिलों को अलग करती है। यह तीन धाराओं में अलग होकर पूर्व गोदावरी के अंतर्वेदी यानाम के पास बंगाल की खाड़ी में मिलती है।

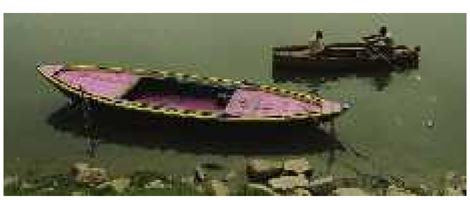
नासिक के पास गोदावरी

समूह में चर्चा

- गोदावरी नदी का जन्म कहाँ हुआ? किन-किन राज्यों से बहती है?
- आंध्र प्रदेश के मानचित्र में गोदावरी नदी बहने वाले प्रदेश को दर्शाएं ।
- गोदावरी नदी से जुड़े जिले कौन से हैं?
- गोदावरी नदी की तरह आंध्र प्रदेश के मानचित्र में कृष्णा नदी दर्शाएं ।
- कृष्णा नदी किस जिलों में बहती है?

8.3. मत्यस्कार

लाखों लोग गोदावरी नदी में मछली पकड़ कर अपना जीवन यापन कर रहे हैं । वे नावों में नदी में जाकर मछलियों का शिकार करते हैं । **विभिन्न प्रकार** की मछलियाँ जाल डालकर पकड़ते हैं । वे कुशलता से मेहनत करने पर ही मछलियाँ मिलती है। इसके लिए वे विभिन्न प्रकार के नावों का उपयोग करते हैं ।


नाव

जहाज

मछली बेचने वाली महिला

मत्स्यकारों के लिए नदी जीवनधार है । इनका जीवन पूरा नदी पर ही है। मछलियाँ बेचने से प्राप्त आय से अपने परिवार का पोषण करते हैं। मछलियाँ पकड़ने के लिए मत्स्यकार खेने वाली नाव या मशीन चालर नावों का उपयोग करते हैं । बाढ आने पर नावों का बह जाना, जाल टूट जाना जैसे नुकसान होते हैं । मत्स्यकारों के श्रम के फलस्वरूप हम अच्छे पोषक तत्व वाले मछलियों को आहार के रूप में खा रहे हैं ।

समूह में चर्चा

- मछलियाँ पकड़ने वालों को क्या तुमने देखा है? वे मछलियाँ पकड़ने के लिए क्या उपयोग करते हैं ?
- मछलियाँ पकड़ना क्या आसान है? क्यों ?
- निम्म परिस्थितियों में मछलियाँ पकड़ने वालों को किस प्रकार का कष्ट होता है?
  - बाढ आने पर
  - तुफान आने पर
  - नदी के सूखने पर

क्या तुम्हें मालूम है?

गोदावरी जिलों की विशेषता- पुलुसु मछली

चित्र में तुम्हें जो मछली दिखाई दे रही है, उसको पुलुसु कहते हैं । यह पूर्व पश्चिम गोदावरी जिलों में मिलने वाली दुर्लभ मछली है। पुलसु के लिए गले का हार बेच सकते हैं , यह मुहावरा गोदावरी जिलों के लोगों के लिए परिचित है। पुलुसु मछली का स्वाद कितना अद्भूत होता है उसके लिए यह मुहावरा ही उदाहरण हैं ।

पुलुसु मछली का शास्त्रीय नाम हिल्सा इतीशा है । यह समुद्री मछली है। लेकिन बड़ी नदियों में प्रवेश करके अंडे देने के कारण संतान को बढा लेते हैं । अगस्त-सितम्बर महीनों में साधारण रूप से आने वाले बाढ के कारण गोदावरी का पानी लाल रहता है। इस समय ही समुद्र से 1200 कि.मी. तक की यात्रा करके पुलुसु मछली गोदावरी जिलों में अंडे देने के लिए आती है। अंडे डालने के बाद बच्चों के साथ दो महीनों में समुद्र में जाती है। इस तरह वो नदी में आने पर मछुआरों के जाल में फँस जाती है। बाजार में इसका मूल्य 2000 रूपये किलो हैं। इसकी विशेषता है । पुलुसु मछली में ओमेगा 3 वसा आम्ल ज्यादा रहता है। प्रयोगों से सिद्ध हुआ है कि यह स्वास्थ्य आहार है।

8.4. नदी यातायात

गोदावरी नदी के मछुआरों के साथ कई लोगों के रोजगार के लिए सहायक हो रही है। मछली पकड़ने वालों के साथ नदी में यात्रा करने वालों के लिए नाव चलाने वाले भी जीवन यापन कर रहे हैं । ये लोग नदी में यात्रियों को इधर से उधर पहुँचाते हैं। इसी तरह नदी तटीय प्रदेशों में बहार करने वाले यात्रियों को नदी सौंदर्य, तटीय प्रदेशों के दर्शन कराने वाले भी रहते हैं । इनको भी गोदावरी नदी से रोजगार मिल रहा है। राजमंड्री- भद्राचलन के बीच पापी पर्वतों के बीच से गोदावरी नदी में हजारों पर्यटक नाव में विहार करते हैं । आंध्र प्रदेश पर्यटन विकास वाले गैर सरकारी संस्थाएं गोदावरी में नाव चला रहे हैं । नदी तटीय गाँवो के लोग नावों में यात्रा करते हैं । गोदावरी तट के बंदरगाह से नावों पर नदी पार करते हैं ।

सोचिए, बोलिए

- आपने कभी नाव में यात्रा की है?
- नदी की यात्रा यात्रियों को क्यों आकर्षित करती है?

8.5. बाँध -फसलें

गोदावरी नदी पर पहला बाँध गंगापूर के पास है। यह नासिक, त्रयंबक नगरों की जनता को पीने का पानी पहुँचाता है। गोदावरी पर जयकवाड़ि, श्रीरामसार, धवलेश्वरम बाँध है। यह लाखों एकड़ भूमि की सिंचाई के लिए पानी पहुँचा रहे हैं ।

श्रीराम सागर परियोजना

ये बाँध सिंचाई, पीने का पानी के साथ बाढ के निवारण, बिजली के उत्पादन के लिए उपयोगी रहे हैं । अपने राज्य में वरंगल जिले के देवायुल के पास उठाकर पानी पहुँचाने की योजना द्वारा वरंगल, करीमनगर, नलगोंडा जिलों को पानी पहुँचाने का प्रयत्न कर रहे हैं।

गोदावरी के पानी से महाराष्ट्र, तेलंगाना में गन्ना, धान, कपास, तंबाकू, मिर्च फलों की खेती हो रही है। गोदावरी जहाँ समुद्र में मिलती है वहाँ उपजाऊ भूमि है। इन डेल्टा भूमि में धान, नारियल की फसल अच्छी होती है। पूर्व गोदावरी जिले के गोदावरी डेल्टा में कोन सीमा (तटीय प्रांत) प्रकृति सौंदर्य से लहराती है। दूसरी ओर बड़े बाँध परियोजनाओं के निर्माण के समय लाखों एकड़ भूमि पानी में डूब जाती है। इस भूमि पर आधारित लोग निर्वासित हो रहे हैं ।

समूह कार्य

- बाँध से होने वाले लाभ क्या हैं ?
- बांध बनाते समय जंगल डूब जाते हैं । इस नुकसान की पूर्ति कैसे होगी ?
- बाँधों के निर्माण से कुछ गाँव जलमग्न हो जाते हैं ? इन गाँवों के लोग किन समस्याओं का सामना करते हैं? इसके लिए क्या करना चाहिए ?

क्या तुम्हें मालूम हैं ?

गोदावरी बहने का प्रांत 3, 12, 812 वर्ग किलोमीटर है । यह भारत के भू भाग में दसवाँ हिस्सा है। इंग्लैंड, आयरलैंड के संपूर्ण भू भाग से भी ज्यादा है।

8.6. नदियाँ-सभ्यताएँ

महाराष्ट्र में स्थित त्रयंबकेश्वर मंदिर

नदी तटीय प्राँतीय में मानव समूहों का जीवन यापन आदिकाल से होता आ रहा है। खेती करके स्थिर निवासी बनने में नदियों का योगदान रहा है। पीने का पानी और सिंचाई के लिए जल इन नदियों से प्राप्त होता है। इसके कारण सहज रूप में इन प्राँतों में मानव सभ्यता का विकास हुआ। आंरभिक काल में मनुष्यों के लिए मुख्य जीवन संसाधन के रूप में नदियाँ उपयोगी हुई। नदी तटीय प्राँतों में मानव समूहों का विकार होकर ग्रामों, प्राचीन नगरो

का निर्माण हुआ । इस तरह उन प्राँतों में जनसंख्या बढी। जनसंख्या के साथ उनका सांस्कृतिक, आर्थिक, सामाजिक विकास हुआ । नदी परिसर प्राँतों में पुरातत्व विभाग द्वारा किए गए खुदाइयों में अनेक स्मारक भवन आदि प्रकट हुए ।

गोदावरी तटीय प्राँत आध्यात्मिकता **और संस्कृति के लिए** प्रसिद्ध है। त्रंयबकेश्वर द्वादश ज्योतिर्लिंगों में एक है। नांदेड़ में प्रसिद्ध सब खंड गुरुद्वारा है। हमारे राज्य के बासर में प्रसिद्ध ज्ञान सरस्वती मंदिर है। निर्मल गुड़ियों के लिए प्रसिद्ध है। तड़पाक कपड़े के गुड़ियों के निर्माण के लिए प्रसिद्ध है।

ज्ञान सरस्वती मंदिर-बासर

तेलंगाना में स्थित ज्ञान सरस्वती मंदिर

भारतदेश में स्थित दो सरस्वती मंदिरों में एक कश्मीर में है तो दूसरी बासर में स्थित ज्ञान सरस्वती मंदिर है। यह तेलंगाना राज्य को आदिलाबाद जिले में गोदावरी नदी के तट पर चालुक्य राजाओं के काल में बनाई गई। यह मंदिर हैदराबाद से 205 कि.मी. की दूरी पर है। निजामाबाद जिले से 35 कि.मी. की दूरी पर है। इस मंदिर में वसंतपंचमी, महाशिवरात्रि, देविनवरात्रि, व्यासपूर्णिमा और अक्षर अभ्यास मुख्य उत्सव के रूप में मनाये जाते हैं। देवी माँ को शिक्षा की देवी मानकर पूजते हैं।

गोदावरी तट पर भद्राचलम मंदिर

धर्मपूरी का लक्ष्मी नरसिंह स्वामी मंदिर, भद्राचलम का राम मंदिर, मंथनी का गौतमीश्वर मंदिर, ये सब आध्यात्मिक केंद्रों के रूप में शोभनीय है। गोदावरी नदी में हर साल 12 साल में पुष्कर आता है। 12 दिन तक होने वाले पुष्कर में नदी स्नान करना हिंदुओं में पवित्र मानते हैं ।

सोंचिए, बोलिए

- नदी तटीय प्रदेशां में ही गाँव, नगर क्यों बसे हैं ?
- बारह साल में एक बार आने वाले पुष्कर के कारण नदी तटीय प्रांतों में क्या कोई विकास हो रहा है?
- नदियों का हमारी संस्कृति से क्या संबंध है?

8.7. उद्योग प्रदूषण

गोदावरी नदी के पानी पर आधारित अनेक उद्योग स्थापित हुए । सामगुंडम थर्मल पावर स्टेनशन द्वारा 2,600 मेंगावट बिजली का उत्पादन हो रहा है। भद्राचलम में कागज उद्योग, कोत्तागूड़ेम थर्मल पावर स्टेशन, विज्ञेश्वर में सहज गैस का बिजली केंद्र है। गोदावरी तटीय प्राँत के नांदेड, औरंगाबाद औद्योगिक दृष्टि से बहुत विकसित हुए हैं। नदी के समीपस्थ उद्योग बिलची केंद्रों से निकलने वाले पदार्थ नदी में मिल रहे हैं । फलस्वरूप नदी के जलचरों को हानि हो रही है।

गाँवों, नगरों का गंदा पानी नदियों में पहुँच रहा है। इसके कारण नदी का पानी गंदा हो रहा है। पीने के लिए उपयोगी न होकर प्रदूषित हो रहा है। नदी के पास आने वाले यात्री कचरा डालने से उसमें बेल पत्ता बढने से नदी प्रदूषित हो रही है। इसलिए नदियों में रहने वाले जल जीव, जल पौधे मर जाते हैं ।

सोंचिए-बोलिए

- जल प्रदूषण के कारणो पर चर्चा कीजिए । इसके क्या परिणाम है? निवारण कैसे **किया जाय**?

8.8. अकाल, बाढ

नदी के बहने वाले प्राँतों में **यदि** बारिश न हो तो गोदावरी का प्रवाह **कम होजाता** है। इससे गोदावरी के जलाशयों में पानी की सतह कम होकर खेतों को पानी नही मिलेगा । इस तरह से अकाल की परिस्थिति उत्पन्न होने पर किसान परिवार को नुकसान उठाना पढ़ता हैं ।

नदी के बहने वाले प्राँतों में बारिश ज्यादा होने पर बाढ आएगी । बाढ आने पर नदी तटीय ग्राम पानी में डूब जाते हैं । हजारों एकड़ **फसल और उपज** पानी में डूब जाती है। नदी,नाले, बहकर प्रवाहित होते हैं तो सड़क, रेल, जल, यातायात में रूकावट होती है। मछुआरों को प्राण हानि होती है। बाढों के कारण लाखों क्यूसेक पानी व्यर्थ समुद्र में मिलता है। बाढ आने पर पूर्व गोदावरी जिलों के अनेक ग्राम पानी में न डूबें इसके लिए **बाँध** बनाये जाते हैं । यह ये **बाँध** के पानी से सैकड़ों गाँवों की रक्षा करते हैं ।

बाढ के पानी का उपयोग करने के लिए क्या करना चाहिए?

मुख्य शब्द

नदी की चारों ओर जीवन	पश्चिमी घाटियाँ	नदी के भाग
उद्योग	पर्यटक	बाँध
मत्स्यकार	निर्वासित	ऊपर से पानी पहुँचाने की योजना
डेल्टा	कागज उद्योग	प्रवाह प्रांत
थर्मल पावर स्टेशन	मानव विकास	जीवन संसाधन
प्रदूषण	अकाल, बाढ	सभ्यता
आध्यात्मिक केंद्र	कट्टे	नदी प्रदूषण

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

अ) नदियों से क्या लाभ है?

आ) बाढों के आने पर मछुआरों को किस तरह नुकसान होता है?

इ) नदी के तटीय प्रांतों में सभ्यता का विकास क्यों हुआ ?

ई) गोदावरी नदी किसानों को किस तरह उपयोगी है लिखिए ?

उ) नदियों पर आधारित होकर जीने वाले कौन-कौन है?

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना

अ) सिंधुजा गोदावरी नदी के नासिक से अंतर्वेदी तक देखकर आई है। गोदावरी नदी के बारे में जानने के लिए सिंधुजा को आप कौन से प्रश्न पूछेंगे पाँच प्रश्न लिखिए ।

आ) नदियों में पानी न रहने के क्या कारण हो सकते हैं ? कल्पना कीजिए ।

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

- आपके निकट के नदी या तालाब के पास जाइए । वहाँ क्या-क्या काम कर रहे हैं , निरीक्षण कीजिए । इसके कारण उसको होने वाले हानियाँ क्या है, बताइए ।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

- गोदावरी नदी तटीय प्रांतों या कृष्णा नदी प्रांतों में कोई एक उद्योग संस्था के बारे में या मंदिर के बरो में विवरण संग्रह कीजिए , लिखर प्रदर्शित करें ।

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

अ) दिए गए मानचित्र को देखिए। गोदावरी नदी के दक्षिण के जिलों के नाम लिखिए।

आ) कृष्णा नदी से संलग्न जिले **कौनसे** हैं? इसके उत्तर दिशा के जिलों को दर्शाए।

इ) आपके जिले से गोदावरी नदी तक पहुँचने के लिए किन जिलों/प्राँतो से जाना चाहिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

अ) गोदावरी जिले से संबंधित या अल्प नदियों से संबंधित गीत इकट्ठा करके गाकर सुनाइए।

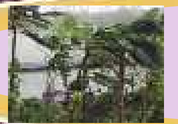
आ) नदी प्रदूषण दूर करने के लिए कुछ नारे लिखिए।

इ) नदियों से होने वाले लाभों की प्रशंसा करते हुए मित्र को पत्र लिखिए।

क्या मैं कर सकता हूँ?

1.	नदियों से होने वाले प्रयोजन, संस्कृति, कृषि आदि के बारे में वर्णन कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं
2.	नदियों से संबंधित प्रश्न पूछ सकता हूँ।	हाँ/नहीं
3.	राज्य के मानचित्र में नदी तटीय प्राँतों को दर्शा सकता हूँ।	हाँ/नहीं
4.	गोदावरी नदी की महानता का वर्णन कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं
5.	नदी तटीय प्रदेशों में स्थापित उद्योग धंधों के बारे में या मंदिर के बारे में विवरण संग्रह करके वर्णन कर सकता हूँ।	हाँ/नहीं

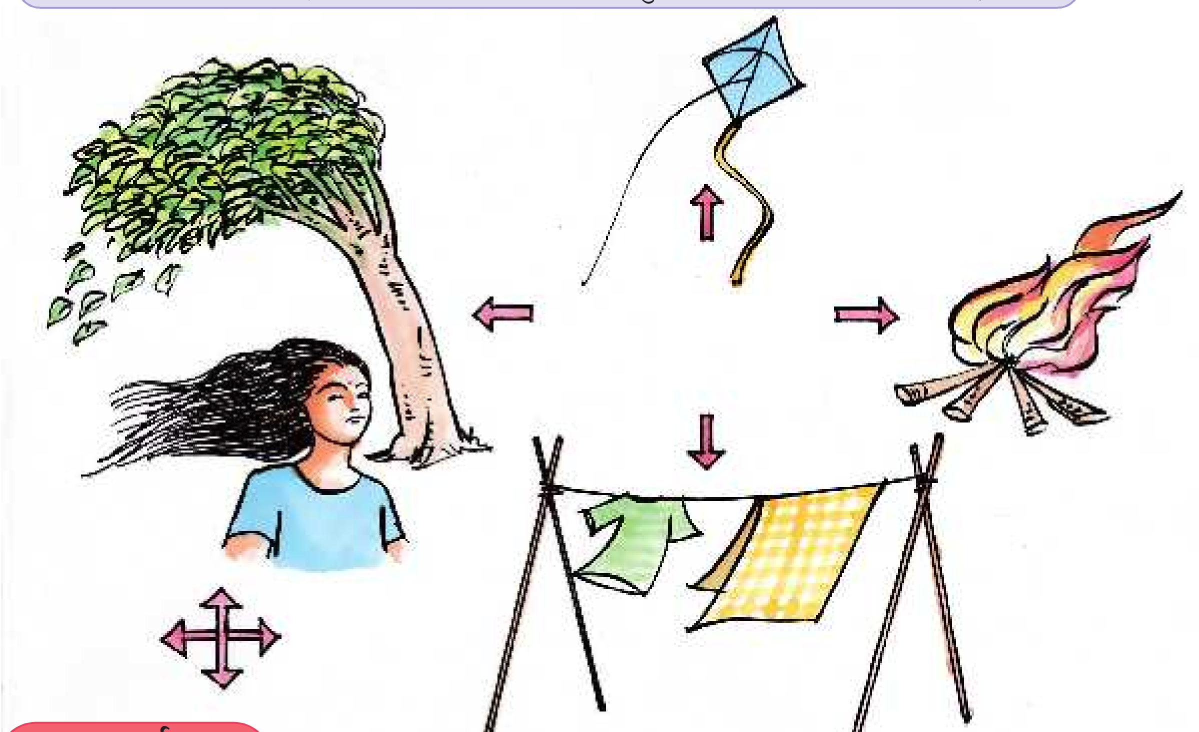
9 वातावरण-वायु
(Atmosphere – Wind)



9.1. चलती (हवा) वायु

हमारे चारों ओर हवा (वायु) पाई जाती है। हमारे घरों में, खाली जगहों पर, खेतों में सभी जगहों पर वायु पाई जाती है। मगर हमे वायु दिखाई नहीं देती। वायु कई अद्भुत कार्य करती है। जैसे बारिश को बरसाना, सर्दी फैलाना, लू (गर्म वायु) फैलाना है।

नीचे के चित्रों को देखिए। इन चित्रों के आधार पर वायु किधर चल रही है ? बोलिए।



सामूह कार्य

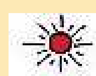
- ऐसे ही आप भी कुछ चित्रों को उतारिए। आपके मित्र से पूछिये कि वायु **कहाँ से कहाँ गति कर रही है** ? बताओं

धरती की आकर्षण शक्ति, भूभ्रमण, परिभ्रमण के कारण वायु निरंतर **गति करती** रहती है। एक **स्थान** से दूसरे **स्थान** को **बहती** रहती है। धरती पर वायु का परिणाम कुछ स्थानों पर अधिक और कुछ स्थानों पर कम होता है। वायु में दबाव, बजंद (बोज), खाली जगह को घेर लेना आदि **गुण** होते हैं।

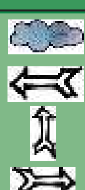
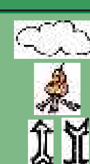
9.2 पर्यावरण (वातावरण)

हमारे धरती के चारों ओर वायु (हवा) एक ओढ़नी की तरह छाई हुई है। इस परदे को पर्यावरण कहते हैं। यह, धूप, गर्मी, सर्दि, नमी जैसे इन सबसे जुड़ा हुआ होता है। गर्मी, आकाश में मेघ, वायु में वायु किधर चलती है आदि विषयों द्वारा पर्यावरण (वातावरण) कैसा हो सकता है। अनुमान लगाया जा सकता है? प्रति दिन आप दूरदर्शन में, रेडियों में या समाचार पत्रों में वातावरण का विवरण सुनते और पढ़ते रहते हैं। तो क्या वातावरण प्रतिदिन एक जैसा होता हैं ? या बदलता रहता है? आपको एक सप्ताह पहले पर्यावरण कैसा था ? क्या याद है? गर्म था? सर्दी या वायु चलती है या घने बादल छाये रहते है ? पर्यावरण के बारे में जानकारी प्राप्त कर के तालिका बनाने से हमें समझ में आ जायेगा। या मालूम पड़ेगा।

वातावरण का विवरण लिखने के लिए कुछ चिह्न नीचे दिये गये है

1. आकाश में घने बादल हों तो
2. धूप हो तो
3. वर्षा पड़ती हो तो
4. ओले की बारिश हो तो
5. वायु पूरब से पश्चिम की ओर (हो तो) चली तो
6. वायु पश्चिम से पूरब की ओर (हो तो) चली तो
7. वायु दक्षिण से उत्तर की ओल चली तो
8. वायु उत्तर से दक्षिण की ओर चली तो
9. सर्दी ज्यादा हो तो
10. बहुत गर्मी या बहुत ज्यादा गरम हो तो 

आकाश, रफी, जानी, मेरी यह सभी बच्चे पाँचवी कक्षा में पढ़ रहे हैं। वे सब एक सप्ताह के वातावरण के बारे में एक तालिका तैयार किये है। जिस से पता चलता है कि मौसम कैसा था ? देखिए।

सप्ताह	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	शनिवार	रविवार
पहला हप्ता							

सोचिए, बोलिए

- ऊपर वाली वातावरण की तालिका देखी है ना! मौसम के बारे में क्या अनुमान लगया?
- सप्ताह में कितने दिन बादल छाये हुए हैं? कितने दिन ठंडा था?
- एक सप्ताह में वायु (हवा) कहाँ से किधर जाती है?
- जिस दिन बादल छाते हैं। क्या वह दिन ठंडा होता है?
- इस महिने वर्षा किस दिन हुई तथा कैसी हुई?
- क्या हम बोल सकते हैं कि जिस दिन बादल छाये रहते हैं, उस दिन किसी भी हाल में वर्षा होगी?
- ऊपर की वातावरण तालिका के आधार पर क्या हम बता सकते हैं कि यह कौनसा मौसम हो सकता है?

ऐसा कीजिए

- ऊपर की तालिका में वातावरण कैसा होने पर क्या चिह्न लगाया जाये? यह आपने देखा है ना। आप भी सोमवार से रविवार तक के मौसम का विवरण कैसा रहेगा इन्ही चिह्नों के आधार पर तालिका बनाइए

पर्यावरण तालिका

कक्षा को चार समूहों में विभाजित कीजिए। पहला समूह महीने का पहला सप्ताह, दूसरा समूह दूसरे सप्ताह के विवरण चार्ट में लिखेंगे। ऐसा चार हफ्ते तैयार करके देखिए।

सप्ताह	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरूवार	शुक्रवार	शनिवार	रविवार
पहला सप्ताह							
दूसरा सप्ताह							
तीसरा सप्ताह							
चौथा सप्ताह							

समूह कार्य

आपने जो पर्यावरणीय तालिका बनायी है, उसके आधार पर लिखिए।

- महीने में कितने दिन बादल छाये हुए थे?
- कितने दिन वायु (हवा) बहुत चली थी? किस तरफ को अधिक चली?
- महीने में कितने दिन गर्म या सर्द था?
- महीने में कितने दिन वर्षा हुई?
- महीने भर की पर्यावरण तालिका को देख कर क्या आप अनुमान लगा सकते हैं कि यह कौन-सा मौसम है?
- आप जो समझते हैं क्या वह सही है?

9.3. मौसम (विभिन्न प्रकार के मौसम)

पर्यावरण के आधार पर वर्ष को तीन मौसमों में विभाजित किया जाता है। वह सर्दी का मौसम, गर्मी कशा मौसम, बारिश कशा मौसम। अब विभिन्न मौसमों की जानकारी प्राप्त करेंगे ना!

9.3.1. चित्र देखिए - सोचकर बोलिए

- चित्र में क्या-क्या हैं?
- चित्र में लोग क्या कर रहे हैं?
- वे लोग ऐसा क्यों कर रहे हैं?
- यह कौन-सा मौसम हो सकता है?

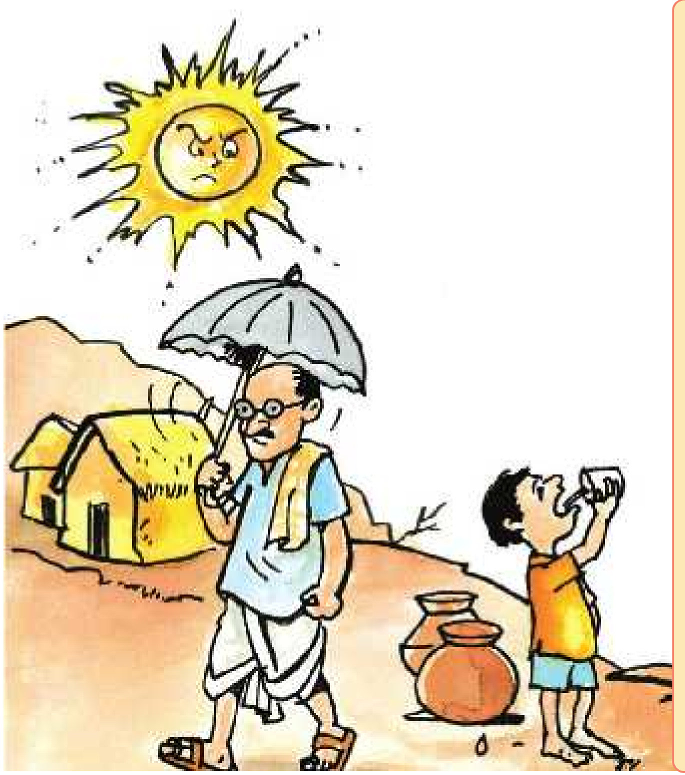
समूह कार्य

- सर्दी का मौसम कैसा होता है?
- सर्दी के मौसम में सर्दी से बचने के लिए आप क्या करते हो?
- सर्दी के मौसम में जानवरों को भी सर्दी लगती है ना।
- गरम रहने के लिए वे क्या करते है?

सर्दी का मौसमः

सर्दी के मौसम में पर्यावरण ठंडा होता है। नारियल तेल का जम जाना, सूर्यास्त देर से होना हम देखते रहते हैं। सर्दी के मौसम में आप लोग धूप में बैठना पसंद करते हो ना। सब लोग रंग-बिरंगी स्वेट्टर, शाल, ओढ़ लेते हैं। सूर्यस्थ होते ही सब लोग घरों को पहुँच जाते हैं। मगर धूप में अनंद से रह कर पौधों पर तितलियाँ घूमती-फिरती रहती है। सर्दी के मौसम के बाद कोयल कूकना आरंभ करती है। आम पेड़ों को बौर आने लगता है। सब जगहों पर फूल खिलने लगते हैं, पीले रंग का राई का फूल आना आरंभ होता है। कई प्रकार प्राकृतिक सुंदरता दिखाई देने लगती है।

9.3.2. चित्र को देखिए:सोचकर बताइए :



- चित्र में लोग क्या कर रहे हैं?
- ऐसा क्यों कर रहे हैं?
- यह कौन-सा मौसम हो सकता है?
- इस मौसम में क्या-क्या करते है?
- गर्मी का मौसम किन-किन महीनों में आता है?
- गर्मी के मौसम में आपका मन क्या चाहता है? और आप कैसे वस्त्र पहनते हैं?
- गर्मी के मौसम में जानवरों को क्या किया जाता है?
- पक्षियों को गर्मी के मौसम में पानी मिलना कठिन होता है ना। वह क्या करते है?

गर्मी का मौसम :(ग्रीष्म ऋतु)

हवाएँ बहुत तेज चलती है। खेतों में फसले पक जाती हैं। गेहूँ की फसल तैयार हो जाती है। आम के फल होने लगते हैं। आम खाने में हमें कितना आनंद मिलता है न। धीरे-धीरे धूप तेज हो जाती है। लू चलने लगती है। तेज़ धूप से, गर्म हवाओं से आप-पास का वातावरण गर्म होने लगता है। फसलें कटाई को पहुँचती हैं। अप्रेल, मई, जून के महीनों में अधिक गर्मी होती है।हमेशा पानी में रहकर तैरने का मन करता है, या छाया में रहने का मन करता है। ठंडा पानी पीना अच्छा लगता है। गर्मी के मौसम में शरीर को अधिक मात्रा में हवा लगने के लिए महीन सूती कपड़े पहनने का मन करता है। बाहर निकलने पर लू आहत लगने का डर लगा रहता है। धूप में फिरने से गर्मी का लगना, ज्वर का आना, और बहुत सारी समस्याएँ आ सकती हैं। फिर भी गर्मी का मौसम बच्चों के लिए बहुत पसंद है। क्यों बताइए?

9.3.3. चित्र को देखिए, सोचकर बताइए

- चित्र में क्या क्या है?
- चित्र में बालक क्या कर रहा है? क्यों?
- यह कौन-सा मौसम हो सकता है?
- वर्षा हो सकती है कट कर किन-किन परिस्थितियों में अनुमान लगा सकते हैं?
- वर्षाकाल (बारिश के मौसम में क्या क्या करते हैं?
- वर्षा होती है तो तुम्हें कैसा लगता है?क्या करते हो?
- वर्षाकाल में मौसम कैसा होता है?

वर्षा काल (बारिश का मौसम)

बारिश के मौसम में घने बादल, बारिश, बादलों का गरजाना, बिजली का चमकना, कागज की नावें, रेइनकोट, छाते, केचुए, आदि देखते हैं। आकाश में बादल छाये रहते हैं। मेघ गरजते हैं। बिजली चमकती है। बारिश का मौसम आरंभ होता है। बारिश के मौसम में वर्षा में खेलना का आनंद मिलता है। गड्डे पानी से भर जाते हैं। उसमें कागज की नावें छोडने से बच्चों को आनंद मिलता है। मोर नृत्य करते हैं। मेंढ़क **टर-टर** कह कर चिल्लाते हैं। कुएँ, तालाब, नदियाँ, नाले भर जाते हैं। हरियाली छा जाती है। जुलाई, आगस्त, महीनों में वर्षा अधिक होती है। सितंबर मास तक वर्षा कम होकर धीरे-धीरे सर्दी का मौसम आरंभ होता है।

समूह कार्य

- आपने तीनों मौसमों के बारे में जानकारी प्राप्त की है ना। किस मौसम में वातावरण (पर्यावरण) कैसा रहता है?
- कौन-कौन से मौसम में कैसे वस्त्र पहनना चाहिए?
- कौन-कौन से मौसम में क्या-क्या फल और साग-सब्जियाँ मिलती हैं?
- किस मौसम में पेड़-पौधे लगाये जाते हैं? क्यों?
- किन-किन मौसम में कैसी सावधानियाँ लेनी चाहिए? क्यों?

9.4. वातावरण - परतें

हमा चारों ओर जो हवा है उसी को वातावरण कहते हैं। इस हवा में कई प्रकार के गैस, धुँआ, धूल और पानी का बाष्प होता है। बादल, हवा चलना, कच्चापन, सूखापन, सर्दी, वर्षा होने की संभावना आदि विषयों के आधार पर पर्यावरण के बारे में बता सकते हैं।

धरती के चारों ओर रहने वाली वायु को ही वातावरण कहते हैं। तापमान में होने वाले बदलाव के आधार पर भू पर्यावरण को पाँच परतों में विभाजित किया गया है। 1) ट्रोपो स्पियर 2) स्ट्राटो स्पियर 3) अयनो स्पियर 4) धर्मो स्पियर 5) एक्सो स्पियर

धरती के अति निकट वाली परत को (ट्रोपो स्पियर) कहते हैं। हम इसी मंडल में रहते हुए हवा खींचते हैं। वातावरण का हर अंश इसी मंडल में घटित होता है। ट्रोपोस्पियर में धरती से ऊपर जाते हैं तो तापमान घटता है।

वातावरण दिन भर एक जैसा नहीं रहता है। वह बदलते रहता है। कभी-कभी आकाश बादलों से, हवा में आर्द्रता रहती है। जिससे ठंडी हवा चलती हैं। कभी-कभी हवा में शुष्कता रहती है। जिससे गर्म हवा चलती रहती है। कुछ दिन वर्षा होती है। और कुछ दिनों में गर्मी बढ़ जाती है।

वातावरण सौरशक्ति के कारण गर्म हो जाता है। लेकिन धरती के सब भाग परिमाण में सौरशक्ति प्राप्त नहीं कर सकते। ध्रुवीय क्षेत्रों की अपेक्षा भूमध्य रेखीय क्षेत्रों को सौरशक्ति अधिक उपलब्ध होती है। तापमान का अंतर हवा के घूमने, वातावरण निर्माण का कारक बन रहा है।

सूरज की किरणें, हवा (वायु) समुद्र, नदी, पेड़, धरती पर रहने वाले प्रदेशों की ऊँचाई आदि वातावरण में बदलाव के कारण बन रहे हैं।

सोचिए, बताइए

- आपने कभी सूर्योदय, सूर्यास्त का निरीक्षण किया है? आपको कैसे लगा। अपने अनुभव बताइए।

ऐसा कीजिए

- समाचार पत्र, समाचारों में देखकर दिन का तापमान देखिए। एक स्पताह में तापमान कितना है, विवरण प्राप्त कीजिए। कक्षा में चर्चा कीजिए। प्रदर्शन कीजिए।

9.5. वायु से खेलः

सतीश कक्षा में विचित्र प्रकार की आवाज़े करता हुआ आया। बाकि सब विद्यार्थी आश्चर्यचकित होकर उसके पास इकट्ठा हुए। **हमने पूछा कि** बिना किसी वस्तु के आवाज़ कैसे कर रहे हो? मैं कागज़ से यह आवाज़ें कर रहा हूँ। **ये आप भी कर सकते हैं।**

9.5.1. वायु आवाज़ें करती हैं क्या?

ऐसे कीजिए

थोड़ा मोटा सा कागज़ लीजिए। उसको आधा मोडिये। फिर से आधा मोडिये। तीन परत आयी है ना। यहीं है आपकी कागज़ की सीटी। इसे ओठों से पकड़ कर वायु फूंकिये। कुछ आवाज़ सुनाई दी है? यह आवाज़ कहाँ से आ रही होगी?

सोचिए-बोलिए

- आप की कक्षा में कौन जोर से बोल सकता है? कौन अधिक समय तक बोल सकता है?
- क्या आपको नारियल के पत्ते से झाड़ू बनाना आता है? तैयार करके कक्षा में दिखाइए।

इसे कीजिए

ठप-ठप

आप लोग विसकिट खाने के बाद कवर से क्या करते हो? वैसा कवर लीजिए। वह खाली है या नहीं के बारे में देखिए। उसको मेज़ पर रखकर मुलायम और साफ करने का प्रयास करें। **अपने मुँह से कवर में हवा भरिए और उस कवर के मुँह को धागे से बाँध दीजिए। अब इस कवर को हाथ में लेकर जोर से ताली जैसे बजाइए।**

सोचिए, बोलिए

- मुलायम या साफ कर सके हो क्या? क्यों नहीं कर पाये?
- हाथों से उस कवर को मारने पर क्या हुआ?
- आपने कुछ आवाज़ सुनी? वह आवाज़ कहाँ से आयी है?
- कवर फटा है क्या? क्यों?
- गुब्बारे में हवा भर कर सुई चुभाइये। क्या होगा ? जाँच करें, उस पर चर्चा कीजिए।

9.6. वायु से बजने वाले वाद्य (बाजे)

नीचे के चित्रों को देखिए, जाँचिए नाम बोलिए

सोचिए, बोलिए

- इन्हें कैसे बजाते हैं?
- वाद्यों(बाजों) का वायु से क्या संबन्ध है?
- और वाद्य (बाजों) के नाम बताओं।

ऐसा कीजिए

एक खाली नारियल का चिप्पा और एक खाली गिलास लीजिए। उन दोनों पर एक पालीथीन कवर (कपड़ों का कवर) रख कर रबर कसकर लगाइए। यही आपके ड्रम्स् है। झाड़ू की काडियों से आपके ड्रम्स् बजाइये। आवाज़ों से दोनों में अंतर पहचानिए।

सोचिए, बोलिए

- क्या बर्तन के बड़े होने से आवाज़ में परिवर्तन आयेगा?
- क्या कागज़ की मंदता (मोटापा) का आवाज़ से कोई संबंध है?

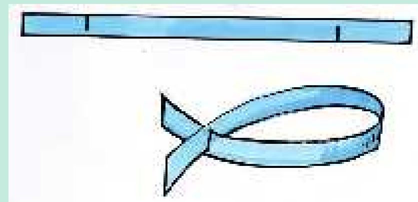
मौतर्गान शहनाई जैसी वाद्य में मुँह से वायु फूँकने से आवाज़ आती है। मुहँ से वायु को कम, ज्यादा वायु फूँकने से उन औजारों (वाद्यों) की आवाज़ों में परिवर्तन होता है। नारियल के चिप्पे में, गिलास में वायु है। उसी कारण झाड़ू की काडियों से बजाने से आवाज़ आती है। वायु आवाज़ करती है। जगह को भी घेरती है।

9.7. वायु का दबाव

गोल-गोल फिरने वाली मछली

इस प्रकार कीजिए

12 सेंटीमीटर लंबी, 1 सें.मी चौडा कागज़ का टुकडा लीजिए। 1 सें.मी की दूरी में कागज़ के टुकडे को दोनों बाजुओं में फाडिए। चित्र में जैसा बताया गया वैसा ही फटे भागों को मिलाकर एक मछली बनाइए। उसको कुछ ऊँचाई से हवा में छोडिए। क्या होगा। उसकी जाँच कीजिए।



कितनी दूर

बच्चों आप गेंद से तरह-तरह से खेल खेलते होंगे ना। **वैसे** ही एक और खेल खेलेंगे।

इस प्रकार कीजिए

एक समाचार पत्र का कागज लीजिए। अपकी कक्षा में एक रेखा खींचिए और उस पर खड़े होकर उस कागज़ को फेकिये। कितनी दूरी पर गिरा है? टेप से नापिए। तालिका में लिखिए। अब उस कागज़ को गेंद जैसा बनाइए। बहुत मज़बूती से न दबाइए। उसी रेखा पर खड़े होकर फेंकिए। यह कितनी दूरी पर गिरा है, जाँच कर, तालिका में लिखिए। इस बार उस गेंद को मज़बूती से दबाकर और छोटी बनाइए। उसी रेखा पर खड़े होकर फेंकिए। दूरी को टेप से नाप कर तालिका में लिखिए।

क्र.सं	फेंकने पर	दूरी (सेटीमीटर/मीटर)
1	कागज़	
2	हल्के भार वाली (बिना मजबूती) गेंद	
3	भारी(मजबूत)गेंद	

सोचिए, बोलिए

- किस वस्तु को हम बहुत दूर तक फेंक सके?
- कागज़ को दूर तक फेंक पाने का कारण क्या हो सकता है?
- मज़बूत गेंद ज्यादा दूरी पर गिरने का क्या कारण हो सकता है?

कागज के चारों ओर वायु होने के कारण ज्यादा दूर फेंकने पर भी कम दूरी पर गिरी है। वायु कागज क्कोदूर जाने नहीं दिया। कागज को हलका लपेटने से उसकी तह में वायु होने के कारण ज्यादा दूर न जा सका। कागज़ को मज़बूती से लेटपने से वायु को ढकेलते हुए कागज़ की गेंद ज्यादा दूर जाकर गिर सकी। वायु कागज़ पर कागज़ की गेंद (हवा) वायु पर जो दबाव डालती है, उपर पर ही दूरी निर्भर रहती है।

9.8. पेराशूट

इस प्रकार कीजिए

एक पालीथीन कवर लीजिए। उसके हेंडल के बाजुओं को काटिये। चार कोने (भाग) आगये है ना। एक ही लंबाई वाले चार धागे ले लीजिए। एक-एक भाग को एक-एक धागा बाँध दीजिए। एक पत्थर लेकर उन चारों धागों के अगले भागों को मिला कर बाँध दीजिए। पत्थर के साथ उस थैली को ऊपर उछालिए। पत्थर के नीचे गिरते समय थैली को देखिए, जाँचिए।

सोचिए, बोलिए

- चार धागों की लंबाई यदि समान न हो तो क्या होगा?
- क्या पत्थर के नीचे गिरते समय थैली खुलेंगी? पत्थर को उछालते समय क्या थैली खुलेगी?
- थैली खुलने का कारण क्या है?

मछली के आकारवाला कागज़, पेराशूट जैसी वस्तुएँ धीमी गति से नीचे गिरती हैं। उसे तेज़ी से नीचे गिरने से वायु को मछली के आकार वाला कागज़, पेराशूट का कपड़ा रोकता है। इस कारण गगन से धरती पर उतरनेवाले पेराशूट के द्वारा धीमे-धीमे धरती पर उतर सकते हैं। वायुसेना से संबंधित युद्धविमान और हेलिकाप्टरों में पेराशूट हुआ करते हैं। कुछ हादसा होने पर प्रयोग किया जाता है।

9.9. वायुशक्ति-वायुयंत्र

ऐसा कीजिए

एक कागज़ लेकर चारकोनी बनाइए। उसे दोनों कोने मिलाकर मोडिए। फिर से बचे हुए कोनों को मिलाकर मोडिये। उसके बाद उसे अढे में और खड़े में मोडिए एक फूल की तरह बन गया ना। उसको एक पेंसिल की नोक पर रखें। मुँह से वायु फूंके। आपने क्या देखा ?

समूह कार्य

- आपका वायुमंत्र किस दिशा में घूमता है?
- क्या सभी दिशाओं में घूमेंगा?
- कितने समय तक घूमेंगा?
- आपका वायुमंत्र बिना रूके चलने के लिए क्या करना होगा? अनुमान लगाइए।
- आपको कागज़ का फूल कैसे बनाना है, पता है ना! तैयार करके वह कैसे घूमता है जाँच कीजिए ?
- वायुयंत्र, कागज़ का फूल क्यों फिर रहे हैं?

वायु में शक्ति (बल) है। वह वस्तुओं को हिला सकती है। इसलिए वायुयंत्र, या तैयार किया गया कागज़ का फूल घूमता है। वायु की इस शक्ति के आधार पर बड़े-बड़े चक्रवाले यंत्र घूमाने से बिजली की उपत्ति होती है। इसको वायु बिजली कहते है।

क्या आपको पता है?

वायु में कई प्रकार की हवायें होती है। मुख्य रूप से नत्रजनी, आक्सीजन, कार्बडयाक्साईड, भाप रहते हैं। उसका कोई रंग, स्वाद, खुशबू रहीं रहती। इसलिए वायु को भी कोई रंग, स्वाद या खुशबू नहीं होती। यह हवायें आंखों को न दिखनेवाले छोटे कणों के रूप में रहते है। वायु में अधिक मात्रा में रहने वाली हवा नत्रजनी है। उनके बाद आक्जीजन अधिक होता है कार्बडयाक्साईड बहुत कम मात्रा में होती है।

9.10. वायु की आवश्यकता

सोचिए, बोलिए

- कुछ देर के लिए नाक और मुँह दोनों बंद कीजिए? क्या हुआ?
- कितने समय तक ऐसा रह सके हो ? अधिक समय तक क्यों नहीं रह पाये?
- एक गुब्बारे को लेकर फूंकिए। उसमें वायु कहाँ से आयी?

पेड-पौधे, पशु-पक्षी जीवित रहने के लिए

सब प्रकार के जीव-जंतु, पेड़-पौधे जीवित रहने के लिए वायु जरूरी है। बिना वायु के पेड़-पौधे, जीव-जंतु नष्ट हो जाते है। वायु में जो आक्सीजन है, वह जीव-जंतुओं के जीने में सहयता करता है। वैसे ही पेड़-पौधे अपना आहार बनाने के लिए हवा में से कार्बडयाक्साईड की आवश्यकता पड़ती है। पेड़-पौधे आक्सीजन छोड़ते हैं। पेड़-पौधे और पशु-पक्षी वायु में से आक्सीजन ग्रहण कर के कार्बनडाईआक्साईड छोड़ते है। जहाँ पेड़-पौधे अधिक मात्रा में रहते है वहाँ स्वच्छ हवा मिलती है। आक्सीजन पानी में पिघलता है। जल में रहने वाले जीव-जंतु उस पिघले हुए आक्जीन को ग्रहण करते हैं।

वायु जीव यानि पक्षी, पशु, मनुष्य बस जीवित रहने के लिए जरूरी है। वायु हमारे लिये जीवन आधार है। वायु से और क्या-क्या उपयोग है, तुम्हे पता है? जो तुम प्रतिदिन वाहनों के चक्र देखते हैं, उसमें क्या रहता है ? पता है?

समूह कार्य

- किन-किन वाहनों के चक्रों में वायु भरी जाती है?
- और किन वस्तुओं में वायु को भरते हैं?

9.11. वायु-प्रदूषण

चित्र को देखिए, सोचकर बोलिए

- ऊपर के चित्रों में तुमने क्या देखा?
- उस से क्या होता है? वायु में क्या-क्या पहुँचता है।
- वायु प्रदूषण का अर्थ क्या है? वायु प्रदूषित न होने के लिये हमें क्या करना है?
- वायु में घूल आदि कैसे आकर जमा होते हैं ? बताइये

हम जब झाड़ू लगाते हैं, सड़क पर झाड़ू लगाने पर, वाहनों के जाने पर धूल, धुआँ आदि वायु में फैलता है। कर-कारखानों, घर के पक्कानों के द्वारा जो धुआँ, लकड़ जलाने पर आनेवाला धुआँ आदि से विशैले पदार्थ (हवायें) वायु में जाकर मिलते हैं। कुछ लोग सिगरेट, बीड़ी, चुट्टा आदि जलाकर पीते हैं। इनके द्वारा छोड़ा गया धुआँ वायु में ही मिल जाता है। इस धुएँ को सांस द्वारा दूसरे लेने से वे बीमार हो जाते हैं। धूम्रपान से स्वयं के दूसरों के पेपड़ों की बीमारियाँ जैसे टी.बी, कैन्सर जैसी खतरनाक बीमारियाँ आती हैं। इसलिए प्रदूर्षण रहित वायु से सांस लेना आवश्यक है। वायु प्रदूषण को रोकना हमारा कर्तव्य है। इसके लिए पेड़-पौधे लगाना चाहिए।

मुख्य शब्दः

पर्यावरण	बारिश का मौसम	वायु शक्ति
वायु का चलना	मौसम के हिसाब से वस्त्र	वायु-प्रदूषण
पर्यावरण तालिका	वायु वजनदार होती है।	पेराशूट
सर्दी का मौसम	वायु जगह को घेरती है।	स्वच्छ वायु
गर्मी का मौसम	हवा का दबाव	

हमने क्या सीखा ?

1. विषय की समझ

अ) **तुम कैसे कहसकते हो कि वायु चल रही है ?**

आ) किन-किन मौसमों में पर्यावरण (वातावरण)कैसा होता है?

इ) गर्मी के मौसम में किस प्रकार की सावधानियाँ लेनी चाहिए?

ई) **कौन से मौसम में** किस प्रकार के वस्त्र पहना चाहिए?

उ) **कौन से मौसम में** पर्यावरण हरा-भरा, सुंदर, मन को भानेवाला होता है?

ऊ) वायु **ध्वनी** करती है। कुछ उदाहरण दीजिए।

ऋ) वायु क्यों प्रदूषित होती है?

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना

अ) चित्र को देखो। क्या हो रहा है? ऐसा क्यों हो रहा है? बाद में क्या हगा।

आ) इस चित्र के आधार पर इस के संबंधित और कुछ पूछिए।

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

अ) क्या वायु **भारी** होती है ? तुम कैसे बोल सकते हो ? परियोजना कार्य द्वारा वर्णन करो।

आ) खाली बोतल को पानी में डुबोइए। क्या होगा बताइए? ऐसा क्यों होता है?

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

- वायु से चलने वाली वस्तुओं का विवरण इक्ट्ठा करें।उसके नाम लिखो। प्रत्येक का वायु क्या संबंध है ? दो-दो वाक्यों में लिखिए

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

अ) पेराशूट तैयार करें। कैसे तैयार किया गया बताइए। उसका चित्र उतारिए।

आ) एक डंटाला(जौ का चारा) लेकर उसमें का काग(अंदर का बूर) पूरी तरह से निकाल कर, छोटी से छेद करें। अब उसको फूंक कर देखिए। फ्लूट तैयार हो गया।

इ) खाली लोहे के डिब्बे, पालथीन करव, रबरबांड आदि का उपयोग करके वाद्य का सामान (ड्रम) तैयार करें। उससे गाना गाइए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

अ) कौन-कौन से वाद्य से निकलने वाली आवाज़ो तुम्हे पसंद हैं? उसको सुनने से तुम्हें कैसा लगता है?

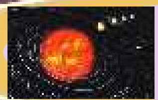
आ) धूल से भरे अड़ो-पडोस स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं। अडोस-पडोस में स्वच्छता के लिए काय करना चाहिए?

इ) सुलतानपुर गाँव के अडोस-पडोस में कारखान हैं। उनसे बहुत अधिक धूआँ निकलता है। इस धुएँ के कारण उस गाँव के लोग अस्वस्थ्य हो रहे हैं। इसके बारे में पर्यावरण सुरक्षा मंडली एक पत्र लिखकर बताइए।

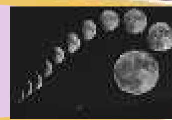
ई) स्वच्छ वायु के लिए प्रत्येक व्यक्ति पेड़-पौधों लगाएँ। इसकी आवश्यकता के बारे में विवरण देने वाले पोस्टर तैयार करके प्रदर्शित करें।

क्या मैं यह कर सकता हूँ?

1. पर्यावरण मौसम, वायु के संबंधित विषयों के बारे में बातचीत कर सकता हूँ। हाँ / नहीं
2. वायु के संबंधित परियोजनाकार्य करके उसके बारे में विवरण दे सकता हूँ। हाँ / नहीं
3. वायु से काम करने वाले वस्तुओं को इकट्ठा करके, विवरण दे सकता हूँ। हाँ / नहीं
4. प्रदूषण को रोकने के लिए पर्यावरण मंडली को पत्र लिख सकता हूँ। हाँ / नहीं
5. स्वच्छ हवा (वायु) के लिए पेड़-पौधों को लगाने का प्रचार करते हुए पोस्टर प्रदर्शित कर सकता हूँ। हाँ / नहीं



10 सूर्य और ग्रह (Sun and Planets)



उस दिन मौसम में बहुत उमस थी। इसलिए नित्या और राधिका सोने के लिए पर चले गये। उन दोनों ने आपस में बात करते हुए आकाश की ओर देखा। नित्या ने कहा- ओह! आकाश कितना सुंदर है।

सोचिए और बोलिए

- नित्या ने क्यों कहा कि आकाश बहुत सुंदर है।
- आप आकाश में रात के समय क्या-क्या देख सकते हैं?
- क्या वे दिन में भी दिखाई देते हैं?
- आप दिन में आकाश में क्या-क्या देख सकते हैं?

निम्न चित्र देखिए।

सामूहिक कार्य

- कौनसा चित्र दिन का है?
- आप दिन या रात में किसे पसंद करते हैं? क्यों?
- सूर्य, चंद्र और तारों के अलावा क्या आपने आकाश में कुछ और देखा? देखिए और बताइए।

10.1. सौर मंडल

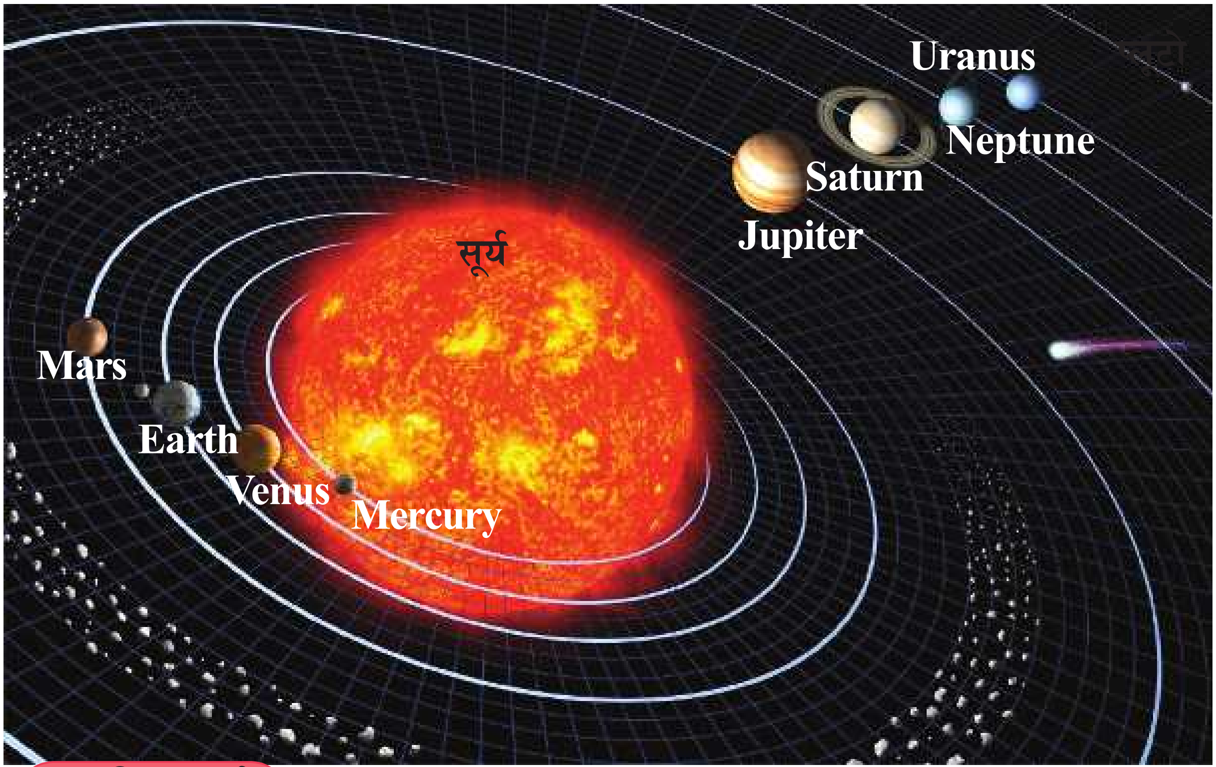
आकाश में बादल, सूर्य, चाँद, पाताल गंगा, आदि के अलावा ग्रह भी होते हैं। कुछ देखे जा सकते हैं, कुछ नहीं। तारे जो आकाश में चमकते हैं वे बहुत छोटे दिखाई देते हैं क्योंकि वे हमसे कुछ करोड़ किलोमीटर दूरी पर हैं।

क्या आप जानते हैं?

क्या आप जानते हैं कि सूर्य भी एक तारा है। दूसरे तारों की तुलना में सूर्य हमारे निकट होने के कारण सूर्य हमें बड़ा दिखता है। यह हमें प्रकाश और उष्मा भी देता है। सूर्य आग का जलता हुआ गोला है। अपने सौर मंडल में यह सबसे बड़ा है। सूर्य अपना प्रकाश सभी दिशाओं में फैलाता है। सौर मंडल में सूर्य उर्जा का मुख्य स्रोत है। कुछ उर्जा हमें प्रकाश के रूप में तो कुछ उष्मा के रूप में धरातल पर पहुँचती है। पृथ्वी और साथ ग्रह सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करते हैं।

10.2. सूर्य-ग्रह

निम्न चित्र देखिए।



सामूहिक कार्य

- चित्र में सबसे बड़ा पिंड क्या है?
- सूर्य की तुलना में पृथ्वी का परिमाण कैसा है? सबसे बड़ा ग्रह कौन सा है?
- कौनसा ग्रह सूर्य के सर्वाधिक निकट है?
- सूर्य से पृथ्वी की दूरी कौन से स्थान पर है?
- सूर्य के अलावा चित्र में आपको क्या-क्या दिखाई दे रहा है? उन्हें क्या कहते हैं?

वे पिंड जो सूर्य की परिक्रमा करते हैं, ग्रह कहलाते हैं। पृथ्वी भी एक ग्रह है। पृथ्वी के अलावा आठ ऐसे ग्रह हैं जो सूर्य की परिक्रमा करते हैं। सूर्य और इन ग्रहों के साथ रखने के संबंध के कारण यह सौर मंडल कहलाता है। "प्लूटो" जिसे पहले एक ग्रह माना जाता था, जो कि चित्र में भी है, उसे अब ग्रह नहीं मानने का निर्णय लिया गया है। अतः अब सौरमंडल में केवल आठ ग्रह माने जाते हैं।

इसे कीजिए।

- सूर्य और उसके आठ ग्रहों के नाम अलग-अलग कार्डों पर लिखिए।
- इन कार्डों को मेज पर ऊपर से नीचे के कतार में रखिए और अपने मित्रों से पूछिए कि इसमें से एक-एक कार्ड ले लें।
- चित्र में बताये अनुसार इन कार्डों को व्यवस्थित कीजिए।

सोचिए और लिखिए।

- कौनसा ग्रह सूर्य के अधिक निकट है?
- सूर्य से पृथ्वी का दूरी के आधार पर कौन सा स्थान है?
- सूर्य से शुक्र का दूरी के आधार पर कौन सा स्थान है?
- सबसे बड़ा ग्रह कौनसा है?
- पृथ्वी के दोनों ओर निकट ग्रह कौन-कौन से हैं?
- कौन से ग्रह के सर्वाधिक उपग्रह हैं?
- सूर्य से सबसे दूर कौन सा ग्रह है?
- क्या बुध, पृथ्वी से अधिक गर्म है? क्यों?
- कौनसा ग्रह परिक्रमा के लिए अधिक समय लेगा और कौनसा कम?
- बुध पृथ्वी की तुलना में क्यों अधिक गर्म है?

क्या आप जानते हैं?

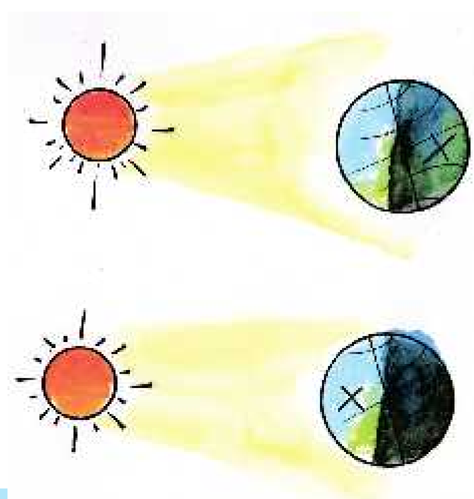
सूर्य को कभी भी सीधे नहीं देखना चाहिए। इससे आपकी आँखों को अधिक हानि पहुँच सकती है।

10.3. दिन-रात

आकाश को देखकर नित्या को कुछ संदेह हुआ-

- रात में अँधेरा क्यों होता है?
- रात और दिन कैसे बनते हैं?

इन चित्रों को देखिए।



सोचिए और बोलिए।

- चित्र में 'x' वाले भाग को देखिए।
- आपने चित्र i के 'x' वाले भाग में क्या अंतर देखा?

पृथ्वी लगभग एक गेंद की तरह है। यह अपनी धुरी पर घूमती है। इसी कारण दिन और रात बनते हैं। जो क्षेत्र सूर्य की ओर होता है उधर दिन होता है तथा बचे हुए क्षेत्र में रात होती है।

पृथ्वी का अपनी धुरी पर घूमना भ्रमण (Rotation) कहलाता है। पृथ्वी अपनी धुरी पर 30 किलोमीटर प्रति सेंकेंड के वेग से भ्रमण करती है।

पृथ्वी को एक भ्रमण करने में 24 घंटे लगते हैं। इन 24 घंटों को एक दिन कहा जाता है। एक दिन में लगभग 12 घंटे दिन तथा 12 घंटे की रात होती है।

आपकी पाठशाला का ग्लोब भी पृथ्वी का ही नमूना है।

सोचिए और बोलिए

- दोपहर के समय सूर्य कहाँ रहता है?
- दोपहर में गर्मी और शाम को उसकी तुलना में ठंडी क्यों होती है?

- आपके पाठशाला में रहनेवाला ग्लोब भी गेंद के आकार में पृथ्वी को दर्शाता है।

इसे कीजिए।

अपने अध्यापक की सहायता से ग्लोब और मोमबत्ती लेकर दिन-रात बनने के कारण पर प्रयोग कीजिए। दिन के क्षेत्र के लिए A अंकित कीजिए, जो मोमबत्ती के प्रकाश की ओर है। दूसरी ओर के क्षेत्र को B से अंकित कीजिए, जहाँ अँधेरा हो। मोमबत्ती के स्थान पर आप टार्च लाइट का भी प्रयोग कर सकते हैं।

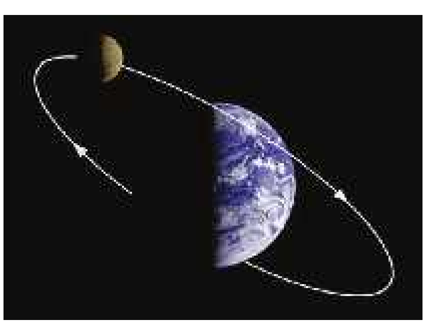
पृथ्वी पश्चिम से पूरब की ओर घूमती है। इसलिए सूर्य पूरब से निकलता है और पश्चिम में डूबता है। इसे भी हम ग्लोब और टार्च लाइट के सहारे दर्शा सकते हैं। घूमते हुए ग्लोब पर टार्च लाइट का प्रकाश डालकर इस क्रियाकलाप को करें।

सामूहिक कार्य

- अपने अध्यापक के साथ ग्लोब लेकर सूर्योदय और सूर्यास्त के बारे में चर्चा कीजिए।

10.4. पृथ्वी-चाँद

चाँद, पृथ्वी का प्राकृतिक उपग्रह है। वह पिंड जो किसी ग्रह की परिक्रमा करता है, वह उस ग्रह का उपग्रह कहलाता है। चाँद पृथ्वी की चारों ओर निश्चित कक्षा में परिक्रमा करता है। चाँद को पृथ्वी का एक परिक्रमा करने में 28 दिन लगते हैं। चाँद एक अप्रकाशित पिंड है। वह सूर्य के प्रकाश के परावर्तन के कारण चमकता है। जब चाँद अपनी कक्षा में परिक्रमा कर रहा होता है तो इसका आधा भाग सूर्य की ओर रहता है। कभी-कभी चाँद पूरी तरह दिखाई देता है तो कभी आंशिक रूप में।



चाँद 28 दिनों तक अपनी कक्षा में घूमते हुए अलग-अलग आकार में दिखाई देता है। पृथ्वी की तरह ही चाँद और अन्य ग्रह भी अपनी-अपनी धुरी पर घूमते हैं। चाँद, पृथ्वी की परिक्रमा करता है, जबकि पृथ्वी सूर्य की परिक्रमा करती है।

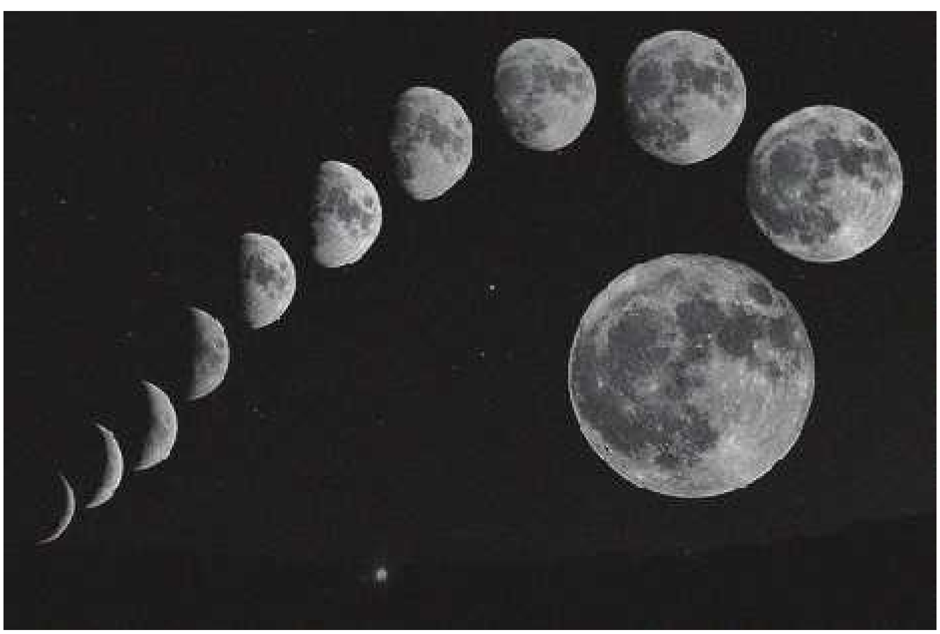
इसे कीजिए।

चाँद का एक महीने तक निरीक्षण कीजिए और लिखिए।

- कितने दिन आपको चाँद लगभग गोल दिखाई दिया?
- किस दिन आपको चाँद एक संपूर्ण गोले की तरह दिखाई दिया?
- कुछ दिनों में चाँद बिल्कुल नहीं दिखाई देता, क्यों?
- किस दिन चाँद आपको बिल्कुल नहीं दिखाई दिया?
- मालूम कीजिए कि चाँद के पूर्ण दिखने और बिल्कुल न दिखने वाले दिन कौन-कौन से पर्व मनाये जाते हैं?

10.5. चाँद के आकार

जब चाँद पृथ्वी की परिक्रमा कर रहा होता है तो लगाता उसका आकार बदलाव दिखाई देता है। इससे पता चलता है कि चाँद का जितना भाग, सूर्य के प्रकाश द्वारा परावर्तित होता है, उसी के अनुसार उसका आकार बदलते हुए दिखाई देता है।



मुख्य शब्द

स्वयं प्रकाश शक्ति	ध्रुवतारा	सूर्योदय
तारा	ग्रह	सूर्यास्त
कक्ष	उपग्रह	पृथ्वी का भ्रमण
अंतरिक्ष पदार्थ	सौर मंडल	

हमने क्या सीखा?

1. विषय की समझ

a) सौर मंडल के बारे में जानकारी प्राप्त करकर संक्षिप्त में लिखिए।

b) दिन और रात में आकाश में दिखाई देने वाले पिंडों की तुलना कीजिए।

c) सूर्य और चाँद की तुलना कीजिए।

d) सूर्योदय और सूर्यास्त की तुलना कीजिए।

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना

a) यदि पृथ्वी न घूमे तो क्या होगा?

b) यदि वर्षाकाल न हो तो क्या होगा?

c) मौसम विभाग वालों से मौसम की जानकारी के बारे में क्या-क्या प्रश्न पूछेंगे?

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

a) एक बाल्टी में पानी लीजिए और उसमें के पानी को अपने हाथ से घुमाइए देखिए कि पानी कैसे घूम रहा है। अपना निरीक्षण लिखिए।

b) चाँद को एक महीने देखिए और अपना निरीक्षण लिखिए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

a) एक सप्ताह तक सूर्योदय और सूर्यास्त के समय को नोट कीजिए और इस बारे में चर्चा कीजिए।

b) एक सप्ताह का न्यूनतम और अधिकतम तापमान नोट कीजिए और उसके बारे में चर्चा कीजिए।

c) एक सप्ताह तक आकाश का निरीक्षण कीजिए। चाँद कितने दिन आकाश में दिखाई दिया? वह कितने समय तक दिखाई दिया? नोट कीजिए।

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

a) सूर्योदय दर्शाने के लिए एक चित्र बनाइए।

b) रात के समय के आकाश का एक नमूना तैयार कीजिए।

c) चाँद के विविध आकार बनाइए जो आपने पंद्रह दिनों में देखे हैं।

d) सौरमंडल का एक नमूना तैयार कर उसे कक्षा में प्रदर्शित कीजिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

a) रात में कैसा मौसम देखकर आप प्रसन्न होते हैं?

b) सूर्य का हमारे जीवन में क्या महत्व है?

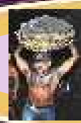
c) कुछ लोग सूर्य और चाँद की प्रार्थना क्यों करते हैं?

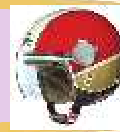
d) रात के समय आकाश में देखिए और अपने अनुभव लिखिए।

क्या मैं ये कर सकता हूँ?

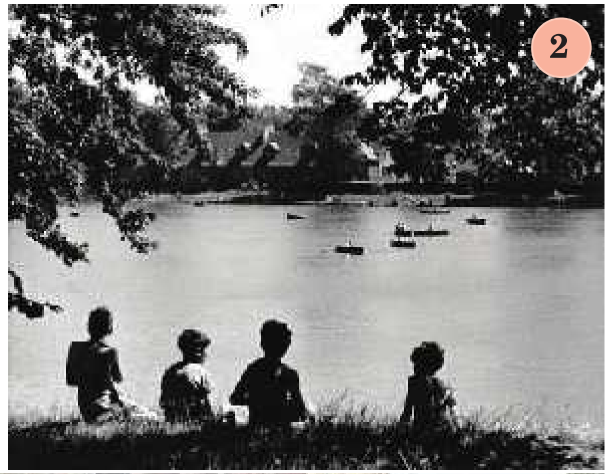
1. मैं वातावरण के बारे में बता सकता हूँ। हाँ/नहीं
2. मैं वातावरण परिवर्तन के कारण बता सकता हूँ। हाँ/नहीं
3. मैं चित्र द्वारा बता सकता हूँ कि रात-दिन कैसे होते हैं। हाँ/नहीं
4. मैं सप्ताह भर के शाम और सुबह के सूर्योदय और सूर्यास्त के बारे में जानकारी जुटाकर उसका विश्लेषण कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
5. मैं बादल, सूर्य और चाँद के आकार बना सकता हूँ। हाँ/नहीं
6. मैं सौर मंडल का नमूना तैयार कर कक्षा में प्रदर्शित कर सकता हूँ। हाँ/नहीं
7. मैं धरती के घूमने के बारे में बता सकता हूँ। हाँ/नहीं
8. मैं बता सकता हूँ कि रात में अँधेरा क्यों होता है। हाँ/नहीं
9. मैं मानव जीवन में सूर्य का महत्व बता सकता हूँ। हाँ/नहीं

11 सुरक्षा कार्य (Safety Measures)





11.1. चित्र देखिए। सोचकर बताइए।



- चित्र में क्या-क्या दिखाई दे रहे हैं? चित्र में बच्चे क्या कर रहे हैं?
- पहले चित्र में बच्चे कहाँ पर बैठकर है? इससे क्या होता है?
- दूसरे चित्र में बच्चे कहाँ बैठे हैं? इससे कौन सी घटना घट सकती है?
- तीसरे चित्र में बच्चे कहाँ खेल रहे हैं? इससे क्या हो सकता है?
- इन सभी से आपने क्या समझा? क्या करना चाहिए? क्या नही करना चाहिए।

हम जो कार्य करते है उससे कभी-कभी घटनाएँ घट सकती है। छोटी दीवारों पर बैठना, सडको पर खेलना, तालाबों के किनारे पर खेलना, चलती बस से उतरना, कई लोग एक ही सवारी पर बैठ कर जाना खेलों में झमघट पर बैठना आदि के द्वारा दुर्घटनाएँ होती है। इस प्रकार दुर्घटनाएँ होने से पहले ली जाने वाली सावधानियों को सुरक्षा कार्य कहते हैं। सुरक्षा कार्य केवल खेलते समय, सफर करते समय ही नही बल्कि प्रतिदिन हर जगह पर हमारी सुरक्षा के लिए इसकी जरूरत पड़ती है।

11.2. सुरक्षा की आवश्यकता कब पड़ती है?

मुरली, ऋषि अपने पिता के साथ जातरा को जाने के लिए तैयार हो गया। उनके घर से 50 कि.मी. की दूरी पर जो जातरा है द्विचक्र सवारी पर जाने को तैयार हुआ। दोपहर में खाने केलिए भोजन सामग्री भी तैयार कर लिया। बाटिल में पानी भी भर लिया। घर को ताला डालने से पूर्व खिड़कियाँ, दरवाजे बंद किये गये। बिजली की सामग्री को रोक दिया गया। गैस सिलेंडर भी बंद कर दिया गया। हेलमेट लगाकर मुरली अपने परिवार के साथ सवारी पर चल पड़ा। मुरली सवारी पर (बैक) जाते समय सड़क के नियमो का पालन करते हुए चला। लाल रंग की बत्ती चलने पर रूक गया। बाजार से कुछ वस्तुएँ खरीदने को रूका। उस समय पार्किंग के स्थान पर ही अपनी सवारी को रखा। घर के साथ-साथ, सकर में, जातरा में, कारखानों में, सिनेमाहालों में, कार्यालयों में इस प्रकार हर जगह पर सुरक्षा की सावधानी लेनी चाहिए। कोयले का काम करने वाले मजदूर हेलमेट लगाये। कार्यालयों में आग की दुर्घटनाओं को रोकने के लिए उचित प्रबंध किये जाते हैं। जहाँ अधिक तौर पर दुर्घटनाएँ होने की संभावनाएँ हैं, वहाँ पर उतना ही अधिक मात्रा में सुरक्षा कार्य किये जाने चाहिए।

सोचिए, बोलिए

- घर को ताला डालने से पूर्व मुरली ने क्या किया ?
- वह सब क्यो किया? न करे तो क्या होगा?
- हेलमेट क्यों लगाया?
- सफर पर जाते समय और कौन-कौन सी सावधानियाँ लेनी चाहिए ?
- सुरक्षा कार्य कब और कहाँ करना चाहिए ?

अपने घर में ही सुरक्षा कार्य करने चाहिए। छोटे बच्चे किसी भी वस्तु को अपने मुँह में डाल लते हैं। छोटे बच्चों को उन वस्तुओं से दूर रखने में माता-पिता सावधानी रखते हैं। घर की वस्तुएँ दरांती, चाकू, कीले, स्क्रू ड्राइवर, काँटे, पिन्स, आदि मिलने से बच्चों को घाव हो जाता है। वैसे ही छोटे बच्चों को इन सभी चीजों से भी दुर्घटनाएँ होती है। बिजली की वस्तुओं से, गैस सिलेंडर द्वारा बच्चे ही नही बड़े भी दुर्घटना के शिकार होते हैं। इस बीच कुछ बच्चे घर के पानी की टंकी **या** पानी के संप में गिर कर मरने की खबरे आई है। इस प्रकार घर में और क्या-क्या दुर्घटनाएँ हो सकती है? **कौनसे सुरक्षात्मक कार्य** करने चाहिए?

समूह कार्य

- घरों में होने वाली दुर्घटनाएँ कौन-सी है? क्या-क्या सुरक्षा कार्य करना चाहिए?
- पाठशालाओं में अपनाये जाने वाले सुरक्षा कार्य क्या है?
- सडक पर चलते समय अपनाने वाले सुरक्षा कार्य क्या है?
- बच्चे अकेले होने पर सामान्यतः होने वाली दुर्घटनाएं क्या है? उसके लिए क्या सुरक्षा कार्य अपनाना चाहिए ?

तमिलनाडु की एक पाठशाला में आग दुर्घटना हुई। इसमें बहुत से बच्चों को घाव हुए। कुछ बच चों की मृत्यु भी हुई। तब से सरकार पाठशालाओं में इस प्रकार की आग की दुर्घटनाओं को रोकने हेतू सूचनाएं अपनाने को कहा। पाठशाला को जाते समय बच्चे मिलकर जाएं या बुजूर्गों के साथ जाएं। कोई नये व्यक्ति बात करना चाहे या दूर ले जाना चाहे तो न जाए। कभी-कभी बच्चों के उठाकर ले जाने वाले व्यक्ति खाने की वस्तुएँ, चाकलेट, बिस्किट, आदि में नशा वाली दवाईया मिला कर देते हैं और उठाकर ले जाते हैं। अपने पास हमेंशा घर का विवरण, फोन नंबर आदि रखना चाहिए। अगर किसी कारणवश अकेले रहना पड़े तो अपने अध्यापकों को माता-पिता को तुरंत फोन करके बताना चाहिए। अगर फोन नंबर नही हो तो पुलिस की सहायता लेनी चाहिए या निकट में किसी दुकाह को जाकर अपना विवरण माता-पिता को बताने के लिए कहना चाहिए।

शहरों मे साधारणतया बच्चे सड़के पार करते समय वाहनों के नीचे गिरते हैं। दुर्घटनाओं का कारण बनते हैं। बगलवाले चित्र में देखिए क्या हो रहा है। सोचिए। ऐसी जगहो पर (स्थानों पर) सड़के पार नहीं करना चाहिए। यह जरूरी है कि जहाँ सिग्नल हो, जिबरा क्रासिंग हों वही पर सड़क पार करना चाहिए। सिटी बसों में यात्रा करते समय बस रूकने पर ही उतरना या चढना चाहिए।

11.3. दुर्घटनाएं- निवारण कार्य

इन चित्रों को देखिए, सोंच कर बोलिए।

खुला हुआ नलकूप का रंध्र (छंद)

सड़क पर खुला पड़ा मैनहोल

सेलफोन में बात करते हुए वाहन चलाना

ऑटो में बहुत अधिक लोग

बस के ऊपरी भाग पर बैठ कर यात्रा करना

अपार्टमैंट में आग लगने की दुर्घटना

सड़क पर दुर्घटना

समूह कार्य

- चित्रों को देखे हैं ना। पहले पाँच चित्रों में कैसी दुर्घटनाऐं हुई है? ऐसा क्यो हुआ है? कैसे सुरक्षाकार्य अपनाने चाहिए ?
- आग लगने की दुर्घटनाऐं क्यों होती है? रोकथाम के लिए किस प्रकार की सावधानियाँ लेनी चाहिए।
- सड़क पर दुर्घटनाएँ क्यों होती है? उसकी रोकथाम के लिए क्या करना चाहिए?

आग की दुर्घटनाओं से बचने के लिए क्या सुरक्षा कार्य करने चाहिए ? बिजली के **उपकरण गैस** सिलेडर फट जाना जैसी दुर्घटनाएँ **आग** द्वारा ही हो सकती है। आग बुझाने के यंत्र की सहायता से आग लगने की दुर्घटनाओं को रोक सकते हैं। पेट्रोल, डीजिल बंकों के निकट, **घाँस** के मैदानों में, जंगलों में बिना पूरी तरह बुझाई गई, सिगरेट या दियासलाई की काडी डालने से **आग** की दुर्घटनाएँ होती है। आग लगने की दुर्घटना के समय लिफ्ट का उपयोग न करें। आग लगने की दुर्घटना को फाइर इंजिनों की सहायता से रोक सकते हैं।

नलकूप की खुदाई के पश्चात जरूरी है कि उसमें पाइप डालें और ढक्कन लगाना चाहिए। वहाँ पर घटनास्थल से संबंधित चिह्न लगाये। सड़कों पर **मेन**होल खुला छोडने से बच्चे और बडे लोग के उसमें गिरने की संभावना रहती है। बारिश के मौसम में मेनहोल के न दिखाई देने से कई लोग गिर कर बह जाते है। अगर शहरों में ऐसे मेनहोल दिखाई दिये तो तुरंत शहर के नगर निगम के प्रधान के नाम पत्र लिखकर सूचना देनी चाहिए। ऑटो, बस, रेलगाड़ियाँ आदि में यात्रा करते समय उचित सावधानियाँ बरतनी चाहिए। ऊपर बैठना, **बस और अन्य वाहनों के ऊपर बैठकर** अधिक लोगों के साथ यात्रा नहीं करना चाहिए। वाहन चलाते समय सेलफोन में बातें नहीं करनी चाहिए। सड़क की नियमावली का पालन करना चाहिए। मोटर साईकिल पर यात्रा करने वाले हेलमेंट सीट का उपयोग करना चाहिए। कारों में अगली सीट पर बैठनेवाले सीट का बेल्ट धारण करना चाहिए। बहुत अधिक तेजी से वाहनों के चलाने से भी दुर्घटनाएँ होती है। इसलिए चाहिए कि सीमित तेजी में चलाना चाहिए। **गाडी चलाते समय आगे निकलने की होड़ में प्रति स्पर्धा न करे।**

11.4. सार्वजनिक स्थानों में किस प्रकार के सुरक्षा कार्य की आवश्यकता है?

लोग जहाँ पर बहुत अधिक मात्रा मे इकट्ठे होते हैं वहाँ पर सुरक्षा कार्य की जरूरत है। जातरा, पुश्कर,सभा, समावेश, उत्सव में एक समय में हजारों लोग एकत्रित होते हैं। ऐसे स्थानों में किसी प्रकार की दुर्घटनाएं होने की आशंका रहती है। उसके निवारण के लिए पहले से ही सुरक्षा कार्य करना चाहिए।

समूह कार्य

- अधिक लोग एकत्रित प्रांतों मे कैसी दुर्घटनाएँ होने की आशंका है?
- इसके लिए कैसे-कैसे सुरक्षा कार्य अपनाने चाहिए ?
- साधारणतया गाँवों में गर्मी के मौसम में ही आग की दुर्घटनाएँ ज्यादा होती हैं। सोचिए ऐसा क्यों होता है।

जातराओं में ली जाने वाली सावधानियाँ

- सुरक्षित पीने का पानी, पार्किंग के लिए उचित स्थान, स्वच्छ भोजन सामग्री, वैद्य शिविर, शौचालय, फाइरिजन, पुलिस सहायक केन्द्र भगदड़ ने होने के लिए उचित प्रबंध, अग्नि कुंड के निकट प्रबंध, इश्तेहार देना।

क्या आपको पता है?

सिनेमाघरों में आग नियंत्रक यंत्र

सिनेमा घरों, कार्यालयों, कई मंजिला इमारतों में आग लगने की दुर्घटनाएं होने पर रोकथाम के लिए सुरक्षा कार्य के अंतर्गत आग निवारण यंत्र लगाए जाते हैं। कुछ लोगों को शिक्षा दी जाती है कि इन यंत्रों का उपयोग कैसे करें? सिनेमा घरों मे आग निवारण यंत्रों की क्या आवश्यकता है? इन यंत्रों को दुर्घटनाओं के समय उपयोग किया जाता है।

11.5. पानी की दुर्घटनाएँ

कुछ छात्र विहार यात्रा के लिए ऋषिकेश बीच को गये। रेत में बहुत देर तक खेलते रहे, फिर सागर में स्नान करने हेतु सागर में चले गये। उनमे से चार छत्र सागर में डूब गये। इसी प्रकार कई जगहों में छात्र, युवा वर्ग के पानी में डूबने की दुर्घटनाओं के शिकार हो रहे हैं।

सोचिए-बोलिए

- पानी की दुर्घटनाएँ क्यो होती है?
- पानी की दुर्घटनाएँ कहाँ पर और कैसे होती है?
- इसकी रोक-थाम के लिए कैसे सुरक्षा कार्य करने हैं ?

हमारे जीवन में पानी और पानी के साधनों की अधिक प्राथमिकता है। हमें पानी के साधनों के पास कई बार जाना पड़ता है। तैरना न आने पर भी पानी में उतर कर दुर्घटनाओं के शिकार हो रहे हैं। अगर तैरना नहीं आता तो पानी में नहीं उतरना चाहिए। तैरना आता भी हो तो नदियों मे तैरने का प्रयास नहीं करना चाहिए। गाँवो में बड़े-बड़े कुएँ हुआ करते हैं। इन कुओं में उतर कर स्नान करते रहते हैं। जिस किसी को तैरना नहीं आता हो उसके लिए यह घातक हो सकता है। कुछ प्रदेशों में नावों पर बैठ कर नदियाँ, नाले, आदि पार करते रहते हैं। ऐसे प्रदेशों मे नावों में अधिक लोगों के बैठने पर दुर्घटनाएँ हो सकती है। इससे हमारे प्राणों की रक्षा के लिए तैरना सीखना आवश्यक है। विहार यात्राओं के समय, पुष्करों के समय उचित सावधानियाँ रखनी चाहिए।

11.6. भूकंप

चित्रों को देखो, सोच कर बोलो।

- चित्र मे क्या दिखाई दे रहा है? भवन क्यों गिर रहे हैं ?
- धरती में **दरारे** क्यों पड़ रही है? ऐसा क्यों हो रहा है?
- इसके बारे में क्या तुम जानते हो ? इससे मानव जाति को किस प्रकार के कष्टों का सामना करना पड़ता है?

धरती तेजी से झटके लेने लगे तो **उसे** भूकंप कहते हैं। धरती के इस कंपन को यानि झटकों को रिक्टर स्केल से नापा जाता है। इसकी तीव्रता छ **या** सात प्वाईंट से **अधिक हो** जाए तो दुर्घटनाएँ घटती है। इसको भूकंप कहते हैं। हमारे देश के लातूर जिले में 1993 में तीव्र गति का भूकंप आया था। गुजरात के कच्छ प्रदेश **के** भुज में 2001 में बहुत बड़ा भूकंप आया था। इन भूकंपों से हजारों लोग निराश्रय हो गये। **कई लोगों कि मृत्यु होगई**, संपत्ति नष्ट हो गई, भवन गिर गये। भूकंपों में फँसे लोगों की सहायता के लिए सरकार ने अनेक कार्यक्रम किये। देश के लोगो ने भी चंदा इकट्ठा कर**कर इनकी** सहायता की।

भूकंप आने पर यह करना चाहिए :

- यदि घर में हो तो इधर-उधर न चलते हुए तुरंत जो वस्तुएँ स्थिर है उसके पास जा कर **सिर** को दोनों हाथ के बीच रख कर सिर को नीचे की ओर करके बैठ जाएँ।
- आईना, खिड़कियाँ, दरवाजों के आईने जैसी वस्तुओं से दूर रहें।
- अनेक मंजिला भवनों में रहने वाले लिफ्ट का उपयोग न करें।
- यदि बाहर की ओर हो तो भवनों, पुलों **और** पेड़ों से दूर रहें।
- बस या कार में यात्रा कर रहें हो तो ऊपर बताई गई चीजों से दूर वाहनों को धीरे-धीरे चलाएँ।
- यदि किसी को घाव हुआ हो तो तुरंत उनकी सहायता के लिए प्रयास करें।
- आपके पड़ोस में यदि पेड़, भवन, स्तंभ, आदि गिरने की आशंका है या नही जानकारी प्राप्त करें, फिर उसके पास जायें।
- बिजली को बंद करें।

11.7. बाढ

चित्रों को देखो, सोच कर बोलो।

- चित्र में क्या दिखाई दे रहा है? ऐसा कब होता है?
- क्या तुम्हें पता है? ऐसा क्यो होता है? ऐसा होने से लोगों को किस प्रकार के नष्ट और कष्ट उठाने पड़ते हैं ?
- ऐसे समय में सुरक्षा कार्य के अंतर्गत सरकार क्या कार्यवाही करेगी ?
- ऐसी परिस्थितियों मे ली जाने वाली सावधानियाँ क्या है? हम क्या सहायता कर सकते हैं?

अधिक वर्षा होने पर नदियों में, तालाबों में अधिक पानी इकट्ठा होने के कारण उसके किनारों से भी पानी प्रवाहित होने लगता है। घर, सड़के, पेड़, स्तंभ आदि डूब जाते हैं। कभी-कभी तो बह जाते हैं। ऐसी स्थिति को ही बाढ कहते हैं। बाढों में लोग अपना खो देते हैं। घर की वस्तुएँ बाढ के पानी में डूब जाती है। पीने के लिए भी स्वच्छ जल नही मिलता। खाने के लिए भोजन भी नही मिलता है। मनुष्य और जानवर के बाढ के पानी में डूबकर, दुर्घटना का शिकार बनने की संभावना होती है। हैजा, मलेरिया जैसे संक्रामक रोग फैलते हैं। पहनने के लिए वस्त्र नही होते। रहने के लिए, सिर को छिपाने के लिए भी जगह नही मिलती है। हमारे राज्य में 2009 में कर्नूल, महबूबनगर जिलों में भयंकर बाढ आयी थी और बहुत कुछ नष्ट भी हुआ था।

बाढ के आने पर क्या करना चाहिए :

- रेडियों, टी.वी. में आने वाली सरकारी चेतावनी और सावधानिया के समाचार सुनते रहना चाहिए।
- बाढ में यदि चलने की जरूरत पड़े तो लंबी लकड़ी की सहायता लेनी चाहिए।
- बिजली बंद करे।
- सरकार द्वारा जो शिविर स्थापित किये जाते है उनमे जाना चाहिए। मुख्य वस्तुओं को पहनने के कपड़े, ओढने के लिए चादर, आदि साथ में लेकर जायें।
- घर की सामग्री को सज्जों पर या ऊँचे स्थान पर जहाँ पानी आने से भीगती न हो रखे।
- सरकार द्वारा दी जाने वाली चेतावनियों, सावधानियों को अनदेखा न करें।

सोचिए, बोलिए

- बाढ मे आये प्राँतों के लोगो की सहायता किस प्रकार कर सकते हैं ?

11.8. प्राथमिक चिकित्सा

उचित सावधानियाँ रखने पर भी कुछ संदर्भो में दुर्घटनाएँ हो सकती है। उस प्रकार की स्थिति में **प्राथमिक** चिकित्सा करे। इसकी जानकारी रखने वाले ही **प्राथमिक** चिकित्सा करे। वैद्य के पास जाने को पूर्व पीड़ितों को दी जाने वाली चिकित्सा ही **प्राथमिक** चिकित्सा कहलाती है। यह दुर्घटना प्राँत पर तुरंत बचाव के लिए दी जाने वाली चिकित्सा है। रोगी को या पीड़ितों को उचित चिकित्सा के साथ-साथ भय को दूर करना, धैर्य देना भी **प्राथमिक** चिकित्सा के भाग ही है।

क्या आपको पता है?

104 वाहन प्रति दिन एक गाँव को जाकर वहाँ के लोगो का स्वास्थ्य संबंधी (निरीक्षण) करने से उचित स्वास्थ्य संबंधी सलाह देते हैं। स्वास्थ्य संबंधी सावधानियों के बारे में समझाते हैं। उस वाहन में वैद्य और कर्मचारी गण रहते हैं। स्वास्थ्य संबंधी पूर्व जानकारी या सावधानियों के बारे में बताते हैं?

समूह कार्य

- क्या आपको कभी **प्राथमिक** चिकित्सा **की** गयी? कब?
- साधारणतया घर में/पाठशालाओं में घाव होने पर प्रथम चिकित्सा के रूप में क्या किया जाता है?
- **प्राथमिक** चिकित्सा डिब्बे को क्या तुमने कभी देखा है? कहाँ पर? उसमें क्या-क्या रहता है?

प्राथमिक चिकित्सा का डिब्बा

हर पाठशाला में **प्राथमिक** चिकित्सा का डिब्बा होना चाहिए। (इसमें क्या-क्या रखना चाहिए) दुर्घटनाएँ होने पर **प्राथमिक** चिकित्सा करे। डिब्बे की वस्तुओं को हमेशा सुधार कर रखें। बसों में भी **प्राथमिक** चिकित्सा डिब्बे रहते हैं।

प्राथमिक चिकित्सा करने वालो हम हाथों को साफ धो लेने के पश्चात आवश्यकता पड़ने पर ग्लाब्ज पहन कर उस घाव को साफ करने का प्रयत्न करना चाहिए। डेटाल जैसे एंटीसेफ्टिक लोशनों को सीधे घाव पर न लगाएँ।

एंटीसेफ्टिक लोशन में कुछ बूंद पानी मिलाकर उससे घाव को साफ करें। साफ करने के बाद उस घाव पर आइटमेंट लगाकर बैडेंज क्लाथ से लोशन लगाकर, प्लास्टर लगाएँ। (अंदर के घाव) के विषय में बर्फ के टुकड़े को पालीथिन कवर में रखकर धीरे-धीरे सेंकने का प्रयास कीजिए। सीधे बर्फ को न लगाये।

क्या आपको पता है?

1. तेजी से आने वाली बाढ आधे फीट की क्यों न हो मनुष्य को गिरा सकती है।
2. 1 फीट की गहराई वाली बाढ कार को गिरा सकती है।
3. 2 फीट की गहराई से आने वाली बाढ कार जैसे वाहनों को उठा कर ले जाती है।

प्राणों की रक्षा के उपाय

प्राथमिक चिकित्सा से संबंधित तीन प्राण रक्षा सूत्रों को अपनाएं।

प्रथम प्राण रक्षा सूत्रः

बिमार (रोगी) को पेट के बल सुलाए। उसके वस्त्र ढीले करें, सांस लेने के मार्ग में रूकावटों को दूर करे। परिस्थिति के अनुसार सर को बाजू में फैलायें।

दूसरा प्राण रक्षा सूत्रः

श्वास चल रही है या नहीं देखिए। क्या श्वास लेने में कठिनाई हो रही हैं। यदि विष और यासिड की खै न हो, तब मुँह के जरिए हवा पहुँचाए।

तीसरा प्राणरक्षा सूत्र

हृदय की स्थिति को जाँचे। यदि नहीं चल रहा हो तो छाती पर दोनों हाथों से धीरे-धीरे दबाएँ।

क्या आपको पता है?

दुर्घटना होने के एक घंटे तक के समय गोल्डन अवर कहते हैं। क्योंकि पहले घंटे में उचित ढंग से इलाज किया जाये तो अधिकतर लोगों के **प्राणों** की रक्षा कर सकते हैं।

सोचिए, बोलिए

- हडिडयों के सरक जाने पर क्या करना चाहिए?
- जले हुए घावों को क्या करना चाहिए?
- यदि विष पिया हो तो क्या करें ?
- हड्डियाँ टूटने पर क्या करें ?
- दिल का दौरा पड़ने पर क्या करें ?

हड्डियाँ सरक जाने पर घावों को क्या करें ?

सरक जाने पर घावों को आँइटमेंट से दबाकर रगड़ना नही चाहिए। उस भाग को थोड़ा सा आराम दे। उसके बाद किसी कपड़े या कवर में बर्फ लें फिर उस घाव को सेकें। क्रैंप बैंडेज के नाम से बैंडेज मिलता है, उससे पट्टी बाँधे। सोते समय खोल देना चाहिए। घाव के भाग को ऊँचाई पर रखना चाहिए।

जले घावों को क्या करें ?

सबसे पहले जले हुए भाग को ठंडे पानी के नल के नीचे या ठंडे पानी में 15-20 मिनट रखे। उसके पश्चात हथेली से अधिक गहरा घाव न होने पर आइंटमेंट लगाएं।

ध्यान रखिए। चाहे कुछ भी हो जले हुए छालों को फोड़ना नही चाहिए। उसे बैडेंज या किसी प्रकार के कपड़ों से पट्टी नहीं बाँधना चाहिए। न रगड़े, ना बर्फ लगाएँ। आग लगने पर या जल जाने पर बाँधना नहीं चाहिए। STOP (रुको). DROP (नीचे की ओर गिरिए)ROLL (इधर-उधर को लेटिए)

पॉइजनस विष लेने पर क्या करें ?

जिस व्यक्ति जहर पिया हो उसे जहाँ तक हो सके अधिक मात्रा में पानी पिलाते हुए अस्पताल ले जाएँ। मुख्य सूचना यह है कि उसे उल्टी न करवाई जाए। वह बेहोश न होने पाये।

बेहोश होने पर क्या करें ?

बेहोश व्यक्ति को बाजू की ओर पलटा कर लिटाना चाहिए। उसकी ठूडी को ऊपर की ओर उठा कर रखें और अस्पताल को ले जाएँ। पेट के बल न सुलाएँ। ऐसा करने से जिह्वा, कण्ठ के बीच आकर सांस रूकने की आशंका रहती है।

दिल का दौरा पड़ने पर क्या करें ?

दिल का दौरा पड़ने पर छाती में दर्द समझा जाता है। किसी व्यक्ति को छाती के हिस्से में चुभता हुआ दर्द रहकर, शरीर के दूसरे भागों में भी दर्द हो तो भी उसे वह दिल का दौरा ही कह सकते हैं। धारा प्रवाह से पसीना आना, पेट में दर्द या उल्टी जैसा होना, छाती में दर्द हो तो वह दिल का दौरा ही समझा जाता हैं।

उस समय हमारे यहाँ यदि कुछ भी दवाइयाँ न हो तो व्यक्ति को खाँसने को कहिए। बिठाकर ही अस्पताल को लेकर जायें। लिटाना नही चाहिए। न चलायें और न खड़ा करें।

हड्डियाँ टूटने पर क्या करें ?

किसी भी हड्डी के टूटने से उसे न हिलाये और अस्पताल को न ले जाएँ।

समूह कार्य

- बूढे लोगों को लकवा होता है। कैसे पहचानते हैं ?
- कुत्ते के काटने से घाव होता है। यदि कुत्ता काट ले तो क्या करें ?
- साँप के काटने पर हमें क्या करना चाहिए ?
- लू लगने पर क्या करते हैं ?
- आँख में रसायन गिरने परक्या करना चाहिए ?

लकवा को कैसे पहचानते हैं ?

यदि आपके घर में किसी को बी.पी. हो तो वे कहते है कि शरीर घूम रहा है, सुन्न हो गया है, तो उससे कहिए कि हँसकर बताये। उस व्यक्ति का मूँह हँसते समय टेढा हो तो सीधे बात न कर पाये और अपने हाथ ऊपर की ओर न उठा पाये तो उस व्यक्ति को सबसे पहले घंटे के अंदर अस्पताल को ले जायें।

कुत्ता काटने पर क्या करें ?

कुत्ता, बंदर, बिल्ली, चित्तोंदरी, आदि के काटने पर उस जगह को साबुन से धो ले। मगर उस घाव को बैंडेज आदि से ढकना या सिलाई, आदि नही करना चाहिए।

साँप के काटने पर क्या करें ?

साँप के काटने से जो व्यक्ति मरते है उसका 90 प्रतिशत कारण उसका भय ही होता है। हमें केवल उस व्यक्ति को धैर्य देना चाहिए। काटे गये भाग को हिलाना नही चाहिए। वह बेहोश न हो यहँ जाये देखते हुए अस्पताल ले जाएँ।

धूप आघात (लू आहात) होने पर क्या करें ?

धूप में निकले हर व्यक्ति को धूप आघात नहीं होता है। धूप-आघात में व्यक्ति को तेज बुखार, शरीर घूमना, उल्टी आना, सरदर्द आदी रहता हैं। हमेशा याद रखे कि यह लक्षण हो तो उस व्यक्ति को पानी पिलाने का प्रयत्न न करें। तुरंत उस व्यक्ति के शरीर को ठंडे पानी से पोछें (उसके शरीर का तापमान साधारण आने तक) उसके बाद ओआरएस पिलायें या इलेक्ट्राल पानी में घोल कर दें।

आँख में रसायन

प्रयोगशालाओं में प्रयोग करते समय या घर में आँखों में रसायन गिर जाय तो उस भाग को तेजी से बहने वाले पानी के नीचे पंद्रह-बीस मिनट तक रखें।

तीव्र गति से जलन होने पर भी आँख को नहीं मलना चाहिए। रसायन जो आँख में गिरा हो उसी को पानी के नीचे रखे ताकि दूसरी आँख सुरक्षित रह जाये। कम से कम पंद्रह-बीस मिनट तक प्रवाहित पानी के नीचे रखें।

आँखों में अंधेरी आकर गिरने पर क्या करें?

हम प्रार्थना में खड़े होते हैं, या बिना खाये पाठशाला जाते हैं तब आँखों में अंधेरी छाकर नीचे गिरने की संभावना है ना। तब उस आदमी के गालों पर मारे बिना पैरों को ऊपर रखकर सर को बाजू हटाकर रखने से वह आदमी कुछ ही देर में उठकर बैठ सकता है। मस्तिष्क तक रक्तप्रवाह सही न होने के कारण ऐसा होता है। पैर उठाकर रखने से रक्त प्रवाह मस्तिष्क तक पहुँचकर वह जल्दी ठीक हो सकता है ।

हृदय रुक जाए

अब हम सबसे महत्वपूर्ण CPR के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे।

किसी भी व्यक्ति को हृदयघात से, बिजली के शक से या किसी अन्यकारण से हृदय की गति रुकने की संभावना है। तब हम वहाँ रहते है और जो क्रिया करते हैं उसके CPR कहते हैं। CPR का अर्थ C - Cardio (हृदय) P -pulmonary (फेफड़े)R - Ressuscitation and restart (पुनःचालन) होता है।

ऐसा करने के लिए, जिस व्यक्ति का हृदय रुक गया है उसकी छाती के अंतिम हड्डी 2-3-अंगुल ऊपर आपके हाथ से दबाकर अपने हाथ को सीधा रखते है बीच की हड्डी पर 30 बार दाब करें। (मध्यस्थ स्थिति में करना चाहिए) उसके बाद मुँह के माध्यम 2 कृत्रिम श्वास फेफडों में भिजाना चाहिए। इस तरह तीन बार करना चाहिए। इस तरह उस व्यक्ति का हृदयचालन होने तक प्रयत्न करना चाहिए। कृत्रिम श्वास भिजाते समय नाक के रंध्र बंद करना-ठुडी को ऊपर उठाना न भूलें।

समूह कार्य

- कंठ में कुछ अटकने पर क्या करोगे ?
- घाव लगने से रक्त प्रवाहित होता है ना। खून के बहने को कैसे रोकें ?
- नाक से खून बहे तो क्या करना चाहिए?
- विद्युत शॉक लगने पर क्या करना चाहिए ?

कंठ में कुछ अटकने पर क्या करना चाहिए ?

कंठ में कुछ अटका हो तो उसे खींच कर निकालने का प्रयास न करे। उस व्यक्ति को आगे की ओर झुकने को कहिए। फिर पीठ पर चार-पाँच बार थपके। थपकते समय खाँसने को कहिए। यदि ऐसा बाहर न आने पर पेट पर दबाव डालकर खाँसने से वस्तु बाहर आने की आशंका होती है।

रक्त स्राव (खून का बहना)

कहीं पर भी छोटा सा रक्तस्राव होने पर उस जगह को दबाकर रखे और दिल के हिस्से के ऊपर उठा कर रखे। अधिक रक्तस्राव रुकने की संभावनाएं कम होती है। इसलिए चाहिए की प्रथम घंटे में नाक से रक्तस्राव हो तो क्या करें ?

नाक से रक्तस्राव हो तो क्या करें ?

नाक से रक्तस्राव होने पर सर को पीछे की ओर हरगिज न झुकाएं। सर को आगे की ओर झुका कर अगले वाले नरम भाग को दस मिनटों तक दबा कर पकड़ें। रूई आदि को लगाकर रोकने का प्रयत्न करना चाहिए।

विद्युत शॉक हो तो क्या करें ?

घर में विद्युत शॉाक लगने पर पहले स्विच बंद करे। प्लग को निकाले। निकालने के पश्चात व्यक्ति के पास जा कर टूडी को ऊपर की ओर उठाएं। ऐसा करने से सांस चलना आरंभ होने की आशंका है। ऐसा न हुआ तो मुँह से कृत्रिम रूप से श्वास देना चाहिए। कभी-कभी विद्युत शॉाक अधिक मात्रा मे लगने से उस व्यक्ति का दिल धडकना बंद हो सकता है। इसी को कार्डियाल अरेस्ट कहते हैं। उस व्यक्ति को कृत्रिम सांस देना ही नही बल्कि रुके हुए दिल की धडकन को वापस लाने का प्रयास करना चाहिए।

क्या आपको पता है?

विश्व स्वास्थ्य संस्था के अनुसार साँप या बिच्छू के काटने पर रस्सी बाँधना, काट लगाना, रक्त चूसना जैसे कार्य नहीं करने चाहिए। रस्सी के बाँधने से शरीर में खून के बहने में कठिनाई हो सकती है। बिना साफ किये ब्लेड, चाकू जैसी वस्तुओं से काट लगाने से धनुर्वातम आ सकता है। रक्त चूसने के कारण विष दूसरों के शरीर में जाने की संभावना है।

11.9. कौन सहायता करते है ?

अचानक दुर्घटनावश किसी को घाव हो जाये या दुर्घनटनास्थल पर यदि आप हो तो उस व्यक्ति की सहायता करे। उसी प्रकार पीड़ितो के लिए सरकार द्वारा अनेक सुवधाएँ मुहैया कराई गई है। उसका उपयोग करें। जो दुर्घटना का शिकार हुए हो उनकी सुविधा के लिए सरकार ने 108 वाहन का प्रबंध किया है।

यदि कोई आग लगने की दुर्घटना, सड़क की दुर्घटना, प्राकृतिक विपरितता होने पर तुरंत 108 पर फोन करने से आवश्यकता पड़ने पर वह फैरिंजन अंबुलेंस पुलिस को समाचार पहुँचाते हैं। तुरंत आकर आवश्यक सहायता करते हैं। इसलिए दुर्घटनाएं अस्वस्थ न होने के लिए हम सब अपनी-अपनी सीमाओं में सुरक्षा कार्य कर लेने चाहिए। फिर भी अचानक दुर्घटनाएं होने पर प्रथम चिकित्सा करें। दुर्घटना समय में सहायता के लिए किये जाने वाले प्रबंधों का उपयोग करें। इन सब विषयेां का ज्ञान प्राप्त करना चाहिए। समयानुसार परिस्थिति को समझ कर कार्य करना चाहिए।

सोचिए, बोलिए

- दुर्घटना होने का समाचार मिलते ही क्या करना चाहिए ?
- आप पाठशाला को आते समय सड़क पर दुर्घटना को देखा। उस दुर्घटना के बारे में किसी ने ध्यान न दिया। अगर आप होते तो क्या करते ?

सड़क पर दुर्घटना होने पर अनदेखी न करे। जरूर तुरंत 108 नंबर को फोन करें, समाचार दें। दुर्घटना में घायल व्यक्ति का पता करके उनके संबंधियों को बतायें। हमारे इस कार्य से हम किसी के प्राण बचाने वाले हो सकते हैं।

मुख्य शब्द

सुरक्षा कार्य	प्राकृतिक विपरीताएँ	जल दुर्घटनाएँ
दुर्घटनाएँ	आग की दुर्घटनाएँ	सड़क की दुर्घटनाएँ
भूकंप	प्रथम चिकित्सा	108 वाहन
बाढ	प्राण रक्षा सूत्र	हृदयघात
लू	रक्त स्राव	विष

हमने क्या सीखा ?

1. विषय की समझ

अ) सुरक्षा कार्य क्यों लेना चाहिए ?

आ) प्रथम चिकित्सा की जरूरत कब पड़ती है?

इ) यात्रा को जाते समय किस प्रकार के सुरक्षा कार्य करने चाहिए ?

ई) आपके मुहल्ले में किसी घर में आग लगा हो तो आप किसे फोन करेंगे? क्यों ?

2. प्रश्न करना-अनुमान लगाना

अ) 108 की सेवाओं के बारे में जानकारी प्राप्त करने हेतु आप कौन-कौन से प्रश्न पूछेगे ?

आ) बिजली का कार्य करने के लिए आये व्यक्कित को करंट शॉक लगने से बचे रहने के लिए सावधानियों के बारे में आप क्या-क्या प्रश्न करोगे ?

इ) राम के घर के आगे नव्या ने फायर इंजन देखा। फायर इंजन क्यों आया होगा? कल्पना कीजिए।

ई) प्रथम चिकित्सा के डिब्बे में कौन-कौन सी वस्तुएं होनी चाहिए? सोचो डाक्टर को पूछ कर संदेह निवृत्ति करें।

3. प्रायोगिक कार्य-क्षेत्र निरीक्षण

अ) कुछ तख्तियाँ लेकर एक के ऊपर एक और जमायें। उसके उपर अटटे के टुकड़े से घर बनाएं। अब तख्तियों मे से किसी एक को बाहर की ओर निकाले। क्या होगा? जाँच करिए और लिखिए।

अ) आपके प्रदेश मे हुए किसी दुर्घटना स्थल को जाकर जाँचिए। जाँचे गए अंशों को लिखिए।

अ) आपके निकट कार्यालय/सिनेमाहाल/कारखाने हो तो जा कर देखिए। किस प्रकार के सुरक्षा कार्य किये गये हैं। जाँचिए।

4. समाचार संकलन-परियोजना कार्य

अ) इस बीच आई बाढ/तुफान/सड़क दुर्घटना आग की दुर्घटना आदि का विवरण इकट्ठा करें। एक अलग अलबम तैयार करें और प्रदर्शित करें। समूहों में चर्चा करें।

आ) स्वास्थ्य कर्मचारी से नीचे दी गयी तालिका के विवरण इकट्ठा करें।

एक महीने में हुई दुर्घटनाएं	पहुँचाई गई प्रथम चिकित्सा	प्रथम चिकित्सा के बाद दी गई सूचनाएँ	अब उनका स्वास्थ्य

इ) आपात सेवाओं जैसे 108, 104, बिजली, अग्निशमन विभाग के कार्यालय का पता एवं अधिकारियों के नाम वे फोन नं इकट्ठा कीजिए।

5. चित्रांकन, मानचित्र कौशल, नमूना द्वारा भाव विस्तार

- फायर ईंजन 108 वाहनों के चित्र उतारिए।

6. प्रशंसा, मूल्य, जैव विविधता संबंधी जागरूकता

अ) 108 कर्मचारियों की सेवाओं की क्यों प्रशंसा करना चाहिए ?

आ) प्राकृतिक विपरीतताओं के होने पर किस प्रकार की सहायता करने पर आप सराहेंगे या प्रशंसा करेंगे ?

इ) प्रथम चिकित्सा की क्या आवश्यकता है? आप अगर सीख लें तो क्या लाभ हो सकता है?

क्या मैं कर सकता हूँ ?

1. सुरक्षा कार्यों के बारे में बोल सकता हूँ। सुरक्षा कार्य कहाँ, कैसे लेना चाहिए बता सकता हूँ। हाँ/नही
2. दुर्घटना हुई जगहों की जाँच कर, लिख सकता हूँ। हाँ/नही
3. स्वास्थ्य कर्मचारी के पास से सारे विषयों को इकट्ठा कर सकता हूँ अत्यावश्यक सेवाओं के फोन नंबर भी इकट्ठा कर सकता हूँ ? हाँ/नही
4. प्राकृतिक विपरीतता होने पर मैं भी सहायक कार्यों में भाग ले सकता हूं। हाँ/नही
5. 108, 104 वाहनों का विवरण मालूम करने हेतु प्रश्न पूछ सकता हूँ। हाँ/नही