आपल्या सभोवतालचे जग

भाग १

इयत्ता तिसरी

जिल्हा रायगड

आपल्या सभोवतालचे जग भाग १ इयत्ता तिसरी (जिल्हा रायगड)

टेली मानस हेल्पलाईन

Tele MANAS (Tele Mental Health Assistance and Networking Across States)

(१४४१६ / १८००-८९-१४४१६)

राष्ट्रीय मानसिक आरोग्य कार्यक्रमांतर्गत टेली मानस ही केंद्र पुरस्कृत योजना महाराष्ट्र राज्यात ऑक्टोबर २०२२पासून राबवण्यात येत आहे. टेली मानस कार्यक्रमांतर्गत हेल्पलाईन क्रमांक १४४१६द्वारे मोफत २४ × ७ एकात्मिक आणि सर्वसमावेशक मानसिक आरोग्य सेवा दिली जाते. यामध्ये विविध मानसिक समस्यांकरिता तज्ज्ञांमार्फत उपचार व समुपदेशन करण्यात येते. टेली मानस हेल्पलाईनवर दूरध्वनी केल्यानंतर आपण दिलेली माहिती ही पूर्णतः गोपनीय राहते, त्यामुळे विद्यार्थ्यांनी निःसंकोचपणे आपल्या समस्या सदर हेल्पलाईन क्रमांकावर दूरध्वनीद्वारे (कॉल करून) सांगाव्यात तसेच मनात असणाऱ्या शंका विचाराव्यात आणि आपल्या समस्येविषयी मदत घ्यावी व दुसऱ्यांनाही मदत घेण्यास सांगावे.

मनोदर्पण

मनोदर्पण (८४४८४४०६३२) ही मोफत दूरध्वनी सेवा जुलै २०२०पासून शिक्षा मंत्रालय यांच्यामार्फत राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद येथील मनोदर्पण कक्षाद्वारे विद्यार्थ्यांना, पालकांना तसेच शिक्षकांना मानसशास्त्रीय मार्गदर्शन व साहाय्य प्रदान करण्यासाठी सकाळी ८ ते संध्याकाळी ८ या कालावधीत आठवड्यातील सर्व दिवस उपलब्ध करून देण्यात आली आहे. विद्यार्थी, पालक व शिक्षक आवश्यक मार्गदर्शन व समुपदेशन घेण्यासाठी या हेल्पलाईनवर देखील दूरध्वनी करू शकतात.

सदर पाठ्यपुस्तक राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, महाराष्ट्र, पुणे यांनी तयार केलेल्या अभ्यासक्रम व पाठ्यक्रमानुसार तयार करण्यात आलेले असून त्यांचेमार्फत या पाठ्यपुस्तकाची पडताळणी करण्यात आलेली आहे. शासन निर्णय क्रमांक : अभ्यास–२११६/(प्र.क्र.४३/१६) एसडी–४ दिनांक २५.०४.२०१६ अन्वये स्थापन करण्यात आलेल्या समन्वय समितीच्या दिनांक ०१.०४.२०२६ रोजीच्या सभेमध्ये हे पाठ्यपुस्तक शैक्षणिक वर्ष २०२६–२०२७ पासून निर्धारित करण्यास मान्यता देण्यात आली आहे.

आपल्या सभोवतालचे जग

भाग १

इयत्ता तिसरी

जिल्हा रायगड

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे –४११ ००४.

सोबतच्या चौकटीतील Q.R. Code स्मार्टफोनद्वारे स्कॅन केल्यास आपणांस डिजिटल पाठ्यपुस्तक व पाठ्यपुस्तकातील घटकांसंबंधित दृक्, श्राव्य आणि दृकश्राव्य स्वरूपातील अध्ययन- अध्यापन साहित्य उपलब्ध होईल.

प्रथमावृत्ती : २०२६

© महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे ४११ ००४.

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळाकडे या पुस्तकाचे सर्व हक्क राहतील. या पुस्तकातील कोणताही भाग संचालक, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ यांच्या लेखी परवानगीशिवाय उद्धृत करता येणार नाही.

गाभा समिती

श्रीमती शोभना भिडे
श्री. प्रकाश पोतदार
डॉ. अंकेश शाहू
श्रीमती स्मिथांजली हेगडे
श्रीमती निरजा दशपुत्रे
श्रीमती निश्चला मन्याम
डॉ. सुरेंद्र ठाकुरदेसाई
श्रीमती प्रेमला बराटे

शास्त्र विषय समिती

डॉ. दिपक चव्हाण, अध्यक्ष
डॉ. प्राची चौधरी, सदस्य
श्रीमती मृणाल जाधव, सदस्य
श्रीमती वृषाली फाटक, सदस्य
श्रीमती स्वरदा खेडेकर, सदस्य
श्रीमती शितल वनवे, सदस्य
श्री. प्रमोद जाधव, सदस्य
श्री. अशोक आठरे, सदस्य
श्री. अनिकेत मोताळे, सदस्य
श्री. जीवन जरे, सदस्य
डॉ. दयाशंकर वैद्य, सदस्य
श्री. तुषार सोनजे, सदस्य
डॉ. सुलभा विधाते, सदस्य
डॉ. पुनम कडलग, सदस्य
श्रीमती श्वेता ठाकूर, सदस्य
श्री. रुपेश ठाकूर, सदस्य
श्रीमती संध्या मोहिते, सदस्य
श्रीमती निरंका मुळ्ये, (निमंत्रित सदस्य)
श्रीमती पल्लवी शिरोडे, (निमंत्रित सदस्य)
श्रीमती सरस्वती सुर्यवंशी (अभ्यासक्रम समन्वयक)
डॉ. संदीप निकम, प्र. विशेषाधिकारी शास्त्र

भूगोल विषय समिती

डॉ. सुरेश जोग, अध्यक्ष
श्रीमती ज्योती ताम्हणकर, सदस्य
डॉ. सचिन साखरे, सदस्य
श्री. अजय काळे, सदस्य
श्री. हणमंत जामदार, सदस्य
डॉ. कुणाल पवार, सदस्य
श्रीमती शीतल तांबे, सदस्य
डॉ. स्मिता मामिलवाड, सदस्य
श्री. विनोदकुमार टेंभुर्णे, सदस्य
श्री. सचिदानंद होन्ना, सदस्य
श्रीमती ज्योती अवघडे, सदस्य
डॉ. केरबा काबंळे, सदस्य
डॉ. हणमंत वागलगावे, सदस्य
श्री. भाईदास सोमवंशी, सदस्य
श्री. आनंद कसबे, सदस्य
श्री. अरुण जाधव (अभ्यासक्रम समन्वयक)
डॉ. माया उंडे, विशेषाधिकारी, भूगोल (वि. का.)

गुणवत्ता समीक्षक

डॉ. सचिन देवरे
डॉ. अविनाश कांदेकर
श्री. सुनिल कालेकर
ॲड. श्रीकांत दळवी
प्रा. माधवी पटवर्धन

संयोजक

डॉ. संदीप निकम
प्र. विशेषाधिकारी शास्त्र

डॉ. माया उंडे
प्र. विशेषाधिकारी भूगोल (वि.का.)

निर्मिती

श्रीमती मिताली शितप
प्र. मुख्य निर्मिती अधिकारी

श्री. मनीष निघोट
निर्मिती अधिकारी

मुखपृष्ठ व चित्रकार : श्री. राम देशमुख
श्री. अदित्य पराडकर, श्री. धनंजय लोखंडे, श्री. हेमंत सावंत, श्री. भटू बागले, श्री. रविंद्र जोशी, सौ. त्रिवेणी थोरवे, सौ.आरती कुलकर्णी

नकाशाकार : श्री. तुषार राऊत, श्री. बाळासाहेब बोडखे

अक्षरजुळणी : मुद्रा विभाग पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

कागद : ७० जी.एस.एम. क्रिमवोव्ह

मुद्रणादेश :

मुद्रक :

प्रकाशक

श्री. हेमंत बाबर
प्र. नियंत्रक
पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळ,
प्रभादेवी, मुंबई - २५.

भारताचे संविधान

उद्देशिका

आम्ही, भारताचे लोक, भारताचे एक सार्वभौम समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकशाही गणराज्य घडविण्याचा व त्याच्या सर्व नागरिकांस:

सामाजिक, आर्थिक व राजनैतिक **न्याय;**
विचार, अभिव्यक्ती, विश्वास, श्रद्धा
व उपासना यांचे **स्वातंत्र्य;**
दर्जाची व संधीची **समानता;**

निश्चितपणे प्राप्त करून देण्याचा
आणि त्या सर्वांमध्ये व्यक्तीची प्रतिष्ठा
व राष्ट्राची एकता आणि एकात्मता
यांचे आश्वासन देणारी **बंधुता**
प्रवर्धित करण्याचा संकल्पपूर्वक निर्धार करून;

आमच्या संविधानसभेत
आज दिनांक सव्वीस नोव्हेंबर, १९४९ रोजी
यद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

भारताचे संविधान

भाग ४ क

नागरिकांची मूलभूत कर्तव्ये

अनुच्छेद ५१ क

मूलभूत कर्तव्ये – प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे हे कर्तव्य असेल की त्याने –

(क) प्रत्येक नागरिकाने संविधानाचे पालन करावे. संविधानातील आदर्शांचा, राष्ट्रध्वज व राष्ट्रगीताचा आदर करावा.

(ख) स्वातंत्र्याच्या चळवळीला प्रेरणा देणाऱ्या आदर्शांचे पालन करावे.

(ग) देशाचे सार्वभौमत्व, एकता व अखंडत्व सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रयत्नशील असावे.

(घ) आपल्या देशाचे रक्षण करावे, देशाची सेवा करावी.

(ङ) सर्व प्रकारचे भेद विसरून एकोपा वाढवावा व बंधुत्वाची भावना जोपासावी. स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला कमीपणा आणतील अशा प्रथांचा त्याग करावा.

(च) आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या वारशाचे जतन करावे.

(छ) नैसर्गिक पर्यावरणाचे जतन करावे. सजीव प्राण्यांबद्दल दयाबुद्धी बाळगावी.

(ज) वैज्ञानिक दृष्टी, मानवतावाद आणि जिज्ञासूवृत्ती अंगी बाळगावी.

(झ) सार्वजनिक मालमत्तेचे जतन करावे. हिंसेचा त्याग करावा.

(ञ) देशाची उत्तरोत्तर प्रगती होण्यासाठी व्यक्तिगत व सामूहिक कार्यात उच्चत्वाची पातळी गाठण्याचा प्रयत्न करावा.

(ट) ६ ते १४ वयोगटातील आपल्या पाल्यांना पालकांनी शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून द्याव्यात.

राष्ट्रगीत

जनगणमन-अधिनायक जय हे
भारत-भाग्यविधाता ।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल, बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिस मागे,
गाहे तव जयगाथा,
जनगण मंगलदायक जय हे,
भारत-भाग्यविधाता ।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे ।।

प्रतिज्ञा

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.

माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.

मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

राज्यगीत

जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।धृ।।

भिती न आम्हा तुझी मुळी ही गडगडणाऱ्या नभा
अस्मानाच्या सुलतानीला जबाब देती जिभा
सह्याद्रीचा सिंह गर्जतो शिव शंभू राजा
दरी दरीतून नाद गुंजला महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।१।।

काळ्या छातीवरी कोरली, अभिमानाची लेणी
पोलादी मनगटे खेळती, खेळ जीवघेणी
दारिद्र्याच्या उन्हात शिजला
निढळाच्या घामाने भिजला
देश गौरवासाठी झिजला
दिल्लीचे ही तख्त राखितो, महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा ।।२।।

प्रस्तावना

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण २०२०च्या अंमलबजावणीच्या दृष्टीकोनातून शालेय शिक्षण अभ्यासक्रम तयार करण्यात आलेला आहे. या शासनमान्य अभ्यासक्रमावर आधारित नवीन पाठ्यपुस्तके शालेय वर्ष २०२६-२०२७ पासून पाठ्यपुस्तक मंडळ प्रकाशित करत आहे. या पाठ्यपुस्तकांपैकी ‘आपल्या सभोवतालचे जग’ भाग-१ हे पाठ्यपुस्तक आपल्या हाती देताना आम्हांला विशेष आनंद होत आहे.

बालशिक्षणाचा प्रवास हसतखेळत व्हावा, विद्यार्थ्यांची निरीक्षण क्षमता वाढावी, कृतिप्रधानता यांवर भर द्यावा, पूर्वतयारी स्तरासाठी अभिप्रेत क्षमता विद्यार्थ्यांनी प्राप्त कराव्यात हे मूलभूत विचार करून या पाठ्यपुस्तकाची रचना करण्यात आलेली आहे. तसेच अभ्यासक्रमात नमूद सर्व सूचनांचा विचार करून पाठ्यपुस्तकाचे लेखन केले आहे.

आकर्षक मांडणी, चित्रे विद्यार्थ्यांना नेहमीच आकर्षित करत असतात. त्यामुळेच आशयानुसार चित्रे, नकाशे या पाठ्यपुस्तकात दिलेले आहेत. विद्यार्थ्यांच्या सभोवतालच्या परिसराचा विचार करून परिसरातील विविध बाबींचा समावेश या पाठ्यपुस्तकातील आशयामध्ये केलेला दिसून येईल. सदर पाठ्यपुस्तक विद्यार्थ्यांच्या निरीक्षण क्षमतेस चालना मिळावी या दृष्टीकोनातून उपयुक्त आहे.

या पाठ्यपुस्तकाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आजूबाजूचा नैसर्गिक परिसर, प्राणी व वनस्पती विश्व, लोकजीवन यांची ओळख होणार आहे. या पाठ्यपुस्तकातून विद्यार्थ्यांना आपल्या जिल्ह्याची भौगोलिक माहिती मिळेल. आजूबाजूच्या परिसराशी त्यांचे अतूट नाते निर्माण होण्यासाठी आणि विविध कौशल्ये आत्मसात करण्यासाठी हे पाठ्यपुस्तक साहाय्यक ठरेल.

हे पाठ्यपुस्तक जास्तीतजास्त निर्दोष व दर्जेदार व्हावे, या दृष्टीने महाराष्ट्राच्या सर्व भागांतील निवडक शिक्षक, तसेच काही शिक्षणतज्ज्ञ व अभ्यासक्रम समिती सदस्य यांच्याकडून या पुस्तकाचे समीक्षण करून घेण्यात आले आहे. आलेल्या सर्व सूचना व अभिप्राय यांचा विषय समित्यांनी योग्य तो विचार करून या पाठ्यपुस्तकाला अंतिम स्वरूप दिले आहे.

मंडळातील समित्यांतील सदस्य, गुणवत्ता परीक्षक, चित्रकार यांच्या आस्थापूर्वक परिश्रमांतून हे पाठ्यपुस्तक तयार झाले आहे. महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ या सर्वांचे मनःपूर्वक आभारी आहे.

विद्यार्थी, शिक्षक व पालक या पुस्तकाचे स्वागत करतील अशी आशा आहे.

(अनुराधा ओक)
संचालक
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व
अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

पुणे.

दिनांक: १९ एप्रिल २०२६

भारतीय सौर: वैशाख शु. २, शके १९४८,
अक्षय्यतृतीया

आपल्या सभोवतालचे जग भाग – १

अ. क्र.	अभ्यासक्रम क्षमता	अध्ययन निष्पत्ती	पृष्ठ क्रमांक
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-१ विद्यार्थ्यांच्या सभोवतालच्या नैसर्गिक आणि सामाजिक – सांस्कृतिक वातावरणाचा शोध घेणे आणि त्यात त्यांना गुंतवून ठेवणे.			
१	C-१.१ सभोवतालच्या पर्यावरणातील नैसर्गिक (कीटक, वनस्पती, प्राणी, पक्षी, भौगोलिक वैशिष्ट्ये, सूर्य, चंद्र, ग्रह, नैसर्गिक संसाधने) आणि सामाजिक (घरे, कौटुंबिक नातेसंबंध) घटकांचे निरीक्षण करतो आणि ओळखतो.	• परिसरातील सजीव व निर्जीव घटक सांगतो.	४३,७२
		• सजीव व निर्जीव यामध्ये वर्गीकरण करतो.	४३
		• सजीव व निर्जीव संकल्पनेबाबत चर्चा करतो.	४३,४४
		• परिसरात आढळणाऱ्या विविध कीटकांचे निरीक्षण करून त्यांची नावे सांगतो.	७८
		• परिसरातील वनस्पतींची नावे सांगतो.	४२,४४,८३
		• परिसरातील परिचित, अपरिचित पक्ष्यांची नावे सांगतो.	४४,७२,७७,८०,८२
		• परिसरातील प्राण्यांची नावे सांगतो.	४२,७३,७४,७५ ,७६,७९,८१
		• परिसरातील सजीवांचे प्राणी, पक्षी, कीटक या गटांमध्ये वर्गीकरण करतो.	४३,७३,७४,७५,७६,७७,७८,७९
		• प्राणी, पक्षी, कीटक व वनस्पती यांच्यातील परस्परावलंबित्वाची उदाहरणे सांगतो.	८१
		• प्राणी व वनस्पती यांच्यातील परस्परसंबंध स्पष्ट करणाऱ्या विचारप्रवर्तक प्रश्नांवर स्वत:चे मत मांडतो.	८१
		• नैसर्गिक संसाधने ही संकल्पना स्पष्ट करतो.	१,२,१२
		• हवा एक नैसर्गिक संसाधन आहे, हे उदाहरणाद्वारे स्पष्ट करतो.	२
		• परिसरातील मातीचे रंग व वैशिष्ट्ये यानुसार वर्गीकरण करतो.	३,४,५,८
		• पृथ्वी या ग्रहाविषयी माहिती सांगतो.	३३
		• चंद्र, सूर्य यांचे निरीक्षण करून चित्रांचे रेखाटन करतो.	३४,३५
		• चंद्र व सूर्य यासंबंधीच्या घटनांचे निरीक्षण करून त्यासंबंधी चर्चा करतो.	३४
		• चंद्र व सूर्य यांविषयी विचारप्रवर्तक प्रश्नांवर चर्चा करतो.	३४,३५
		• आपल्या जिल्ह्याची भौगोलिक वैशिष्ट्ये सांगतो.	१३२,१३३,१३४
		• जिल्ह्याच्या नकाशात प्रमुख नद्या, धरण, तलाव दाखवतो.	१३२,१३३
२	C-१.२ कौटुंबिक आणि सामाजिक परस्परसंबंध (मनुष्य, प्राणी/निसर्ग) आणि परंपरा (कला, सण/उत्सव) यांचे वर्णन करतो	• पाळीव प्राणी ही संकल्पना उदाहरणांसह स्पष्ट करतो.	७९
		• पाळीव प्राण्यांचे उपयोग सांगतो.	७९
		• पाळीव प्राण्याविषयी सहानुभूती बाळगतो.	७८,८०
३	C-१.३ नजीकच्या पर्यावरणातील निरीक्षण केलेल्या साध्या आकृतिबंधावर (ऋतूबदल, अन्नसाखळी, चंद्राच्या कला, तारे व ग्रहांची हालचाल, झाडे, वनस्पती, पाने आणि फुले यांचे आकार, विधी, उत्सव) आधारित प्रश्न विचारतो व भाकिते करतो.	• ऋतूंची नावे व त्यांची वैशिष्ट्ये सांगतो.	९७,९८,९९
		• वनस्पतींची पाने, फुले यांतील विशिष्ट आकृतिबंध ओळखतो व त्यांचे रेखाटन करतो.	४७
		• पानांची रचना व कार्य स्पष्ट करतो.	४४,४५,४७
		• सूर्य, पृथ्वी, चंद्र याविषयी माहिती सांगतो.	३५
		• दिवस व रात्र यांचा सजीवांच्या क्रियांशी असलेला संबंध सांगतो.	३५
		• चित्रतक्ता वापरून पावसाच्या पाण्याचा प्रवास दाखवतो.	९
४	C-१.५ स्थानिक उपलब्ध साहित्यांचा वापर करून स्वतः वस्तूची निर्मिती (वंशावळ, लिफाफे, कागदी प्राणी) घर किंवा वर्गसजावटीसाठी करतो.	• मातीपासून विविध वस्तू तयार करण्याच्या पद्धतींची माहिती मिळवितो.	५,६,७,८
		• वर्ग/गृह सजावटीसाठी वस्तू तयार करताना स्थानिक संसाधनांचा (झाडांची पाने, पक्ष्यांची पिसे इ.) उपयोग करतो.	८६
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-२ सभोवतालच्या पर्यावरणातील परस्परावलंबन निरीक्षण आणि अनुभवातून समजून घेऊन 'वसुधैव कुटुंबकम' या संकल्पनेचा बोध करून घेणे.			
५	C-२.१ जीवनावश्यक नैसर्गिक आणि मानवनिर्मिती संरचना (पाणीपुरवठा, जलचक्र, नद्यांच्या प्रवाहांची सरंचना, ऋतू, वनस्पती आणि प्राण्यांचे जीवनचक्र, अन्न, घरगुती वस्तू, दळणवळण, वाहतूक, घरातील वीज) ओळखतो.	• स्त्रोतापासून घरापर्यंत पाणी कसे येते ही प्रक्रिया स्पष्ट करतो.	१०,११
		• पाणी साठवण्याच्या जुन्या आणि आधुनिक पद्धतींची माहिती सांगतो.	११
		• पावसाच्या पाण्याचा प्रवास चित्र, तक्ता यांच्या साहाय्याने दाखवतो.	९
		• परिसरातील पाण्याच्या विविध स्रोतांची माहिती सांगतो.	१०
		• घर व परिसरातील पाणी साठवण्याची विविध साधनांचे वैशिष्ट्ये स्पष्ट करतो.	११
		• शहरी व ग्रामीण भागातील पाणी पुरवठा करणारी साधनांची नावे सांगतो.	११
		• बियांपासून ते रोपापर्यंत वनस्पतीची होणारी वाढ प्रत्यक्ष कृतीद्वारे पडताळून पाहतो.	४४
		• मानवी ज्ञानेंद्रियांची कार्ये व महत्त्व सांगतो.	१६,१७,१८,१९, २०,२१
		• वनस्पतींचे विविध भाग (मुळे, पाने, खोड, फळ, बिया इ.) यांचे अन्न म्हणून वापराची उदाहरणे शोधतो.	४८,१०५,११३,११५
		• घरगुती उपचार म्हणून वापरले जाणारे, परिसर व स्वयंपाकघरातील पदार्थ सांगतो.	४९,५०
		• स्वयंपाकघरातील भांड्यांची नावे व त्यांचे उपयोग सांगतो.	८७,९०

		• पूर्वीच्या काळी स्वयंपाक घरात वापरल्या जाणाऱ्या भांड्यांची माहिती मिळवतो व आताच्या वापरातील भांड्यांशी त्यांची तुलना करतो. (पूर्वी म्हणजे आधीच्या दोन पिढ्यांमधील)	९०
		• दैनंदिन जीवनातील विविध यंत्रे ओळखून त्यांचे कार्य सांगतो.	१२२,१२३,१२४, १२६,१२७,१२९
		• घरातील विजेवर चालणाऱ्या उपकरणांची माहिती सांगतो.	१२३,१२४,१२६, १२७, १२९
		• वाहतुकीची साधने ओळखून त्यांचे उपयोग सांगतो.	९२
		• प्रवासाची कारणे विशद करतो.	९५
		• संदेशवहन साधनांची नावे सांगतो.	९३
६	C-२.२ सभोवतालच्या परिसरातील नैसर्गिक पर्यावरण आणि सांस्कृतिक पद्धतीतील संबंध (कामाचे स्वरूप, अन्न, सण, परंपरा) स्पष्ट करतो.	• आपल्या जिल्ह्यातील विविध भागांतील प्रमुख पिके, प्रसिद्ध अन्नपदार्थ इ.ची माहिती मिळवतो.	१३७,१३८,१३९
		• परिसरात साजरे होणारे सण-समारंभ यांचा नैसर्गिक पर्यावरणाशी असलेला संबंध सांगतो.	९१,१३९,१४०
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-३ विविध परिस्थितींमध्ये स्वतःची आणि इतरांची सुरक्षितता कशी करावी याचे वर्णन करणे. (सर्वसाधारण आणि आपत्कालीन)			
७	C-३.१ मानव, पक्षी आणि प्राणी यांच्या प्राथमिक मूलभूत सुरक्षा आणि संरक्षण व्यवस्थेचे (आरोग्य आणि स्वच्छता, अन्न, पाणी, निवारा, सावधगिरी, निकडीच्या आणि असुरक्षित प्रसंगी घ्यावयाची काळजी) वर्णन करतो.	• सुरक्षित व असुरक्षित स्पर्श ही संकल्पना स्पष्ट करतो.	२२
		• अनोळखी व्यक्तीसोबत व्यक्त होताना काळजी घेतो.	२२
		• दैनंदिन जीवनात तसेच सार्वजनिक ठिकाणी चांगल्या स्वच्छताविषयक सवयींचा अवलंब करतो.	१९,२१,२३,२४
		• पूर्वीच्या काळी स्वच्छतेसाठी वापरल्या जाणाऱ्या पारंपरिक साधनांची माहिती मिळवून आताच्या साधनांशी त्यांची तुलना करतो.	२४
		• दैनंदिन जीवनात खेळ, शारीरिक व्यायाम यांचा अवलंब करतो.	२०,१०६
		• घर, शाळा, सार्वजनिक ठिकाणी खेळताना इजा होऊ नये, म्हणून काळजी घेतो.	२०
		• विभिन्न खेळात आणि इतर सामूहिक उपक्रमात स्वच्छता व सुरक्षिततेच नियम पाळतो.	२०,११२
		• विद्युत उपकरणे वापरताना योग्य ती काळजी घेतो.	२५, १२९
		• प्राणी, पक्षी, वनस्पती यांची योग्य ती काळजी घेतो.	५१,८०
		• कचरा निर्माण होण्याची कारणे व त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या सांगतो.	६४,६५
		• कचरा कमी निर्माण होण्यासाठी उपाययोजना सुचवतो.	६६,६७
		• स्वच्छता साधने वापरून आणि स्वच्छता नियमांचे पालन करून सार्वजनिक ठिकाणी स्वच्छता राखतो.	१९,२१
		• इतरांच्या आरोग्याचा विचार करून स्वच्छतेच्या चांगल्या सवयींचा अवलंब करतो.	१९,२१
		• वेगवेगळ्या प्राण्यांची स्वतःची स्वच्छता करण्याची पद्धत निरीक्षणाच्या आधारे सांगतो.	८०
		• आरोग्यास उपयुक्त अन्नपदार्थ ओळखून ते तयार करण्याची कृती सांगतो.	१०४,१०५,१०६, १११
		• हानिकारक अन्नामुळे आरोग्याबाबत निर्माण होणाऱ्या समस्या सांगतो.	१०७,१०८,१०९, १११
		• ताजे अन्न व शिळ्या अन्नातील फरक ओळखतो.	१०८,११०
		• घरांच्या विविध प्रकारांचे वर्णन करतो.	५८,५९
		• घरांच्या प्रकारानुसार ती बनवण्यासाठी लागणाऱ्या साहित्याची माहिती मिळवितो.	५९,६१
८	C-३.२ कुटुंब आणि समाजात चर्चा करून किंवा स्वानुभवावरून आपत्कालीन परिस्थितीसाठी (धूर, आग, छोटी जखम, भाजणे, वीजेच्या बाबतीत सुरक्षा, अवकाळी पाऊस, झाडांची पडझड) तयारी कशी करावी यावर चर्चा करतो.	• घर, शाळा व सार्वजनिक ठिकाणी अचानक उद्भवणाऱ्या धोक्यांची (छोटी जखम, खरचटणे भाजणे) यादी करतो.	२७
		• प्रथमोपचार पेटीतील साहित्यांची यादी करतो.	२८
९	C-३.३ घोषवाक्ये अथवा साधी चिन्हे विकसित करून सुरक्षा आणि संरक्षण यांच्या माहितीसाठी शाळा आणि समाजात भूमिकाभिनय आणि त्याचे सादरीकरण करतो.	• रस्ता सुरक्षेशी संबंधित चिन्हे, सूचनाफलक ओळखतो.	२७,२६
		• रस्ता सुरक्षेशी संबंधित नियमांची यादी करतो व त्याचे पालन करतो.	२६,२७,३२
		• वैयक्तिक व परिसर स्वच्छता, आरोग्य सवयी, सुरक्षित व असुरक्षित स्पर्श याबाबत जनजागृती करण्यासाठी घोषवाक्य तयार करतो.	३२
		• आपत्तीमध्ये करायच्या उपाययोजनासंबंधी भूमिकाभिनय सादर करतो.	२५,२६
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-४ सामाजिक आणि नैसर्गिक परिसराबाबत संवेदनशीलता विकसित करणे.			
१०	C-४.१ सभोवतालच्या परिसरातील वनस्पती, प्राणी आणि पक्ष्यांमधील विविधतेचे (आकार, आवाज, अन्नसवयी, वाढ, अधिवास) निरीक्षण करतो आणि त्यांचे वर्णन करतो.	• वनस्पतींच्या आकारांनुसार वृक्ष, झुडूप, रोपटे, वेल, गवत वर्गीकरण करतो.	४५,४६
		• वनस्पतींच्या विविध भागांची नावे सांगतो व उपयोग स्पष्ट करतो.	४४,४८,४९
		• वनस्पतींची पाने, खोड, फुले यांच्या रचनेतील वैशिष्ट्ये (समानता, विविधता) समजून घेतो.	४३,४५,४७,५१
		• फुलांचे आकार, रंग आणि सुगंध यांच्या साध्या वैशिष्ट्यांवरून वेगवेगळ्या फुलांचे निरीक्षण करतो.	४४,४५,४६,४७, ४९,५२,५३
		• विविध प्रकारच्या पक्ष्यांची शारीरिक वैशिष्ट्ये आणि आवाज यावरून पक्षी ओळखतो.	७७,८६
		• विविध प्राण्यांचे समान शारीरिक वैशिष्ट्यानुसार गट तयार करतो.	७३,७६

११	C-४.२ सभोवतालच्या परिसरातील सांस्कृतिक विविधतेचे (अन्न, वेशभूषा, खेळ विविध हंगाम, ऋतू, कापणी आणि पेरणीशी संबंधित सण उत्सव) निरीक्षण करून वर्णन करतो.	• विविध भागांतील लोकांच्या पोशाखातील विविधता ओळखतो.	१००,१०१
		• पारंपरिक व आधुनिक पोशाखातील फरक ओळखतो.	१००,१०१
१२	C-४.३ सभोवतालच्या वातावरणातील नैसर्गिक संसाधनाच्या वापराबाबत वर्णन करतो.	• परिसरातील नैसर्गिक संसाधनांची माहिती सांगतो.	१,२,१२
		• वनस्पतींचे मानवाला होणारे उपयोग सांगतो.	४८,४९,५०,५१
		• विविध प्राण्यांच्या उपयोगाची माहिती मिळवतो.	७९
		• दैनंदिन जीवनातील पाण्याचे उपयोग सांगतो.	३
		• दैनंदिन वापरातील विविध वस्तू तयार करण्याच्या पद्धती माहीत करून घेतो. ओतीव काम धातूंच्या वस्तू व भांडी तयार करतो. शस्त्रे तयार करतो.	५,६,७
१३	C-४.४ नैसर्गिक संसाधने (झाडे, पावसाच्या पाण्याचे उपयोग, भरड धान्याचे फायदे) वापर, देखभाल आणि संवर्धन कशा प्रकारे वापरली जाऊ शकतात याचे प्रात्याक्षिक दाखवतो.	• शाळेत, घरी परसबाग तयार करून तिची जोपासना करतो. उपयोगी व औषधी गुणधर्माची झाडे लावतो.	५०,५६
		• भरड धान्य ओळखून त्याचे उपयोग सांगतो.	४८,११३
		• पाणी प्रदूषणामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या स्पष्ट करतो.	१२
		• जंगलांचे महत्त्व व त्यांचे रक्षण करण्याची गरज स्पष्ट करतो.	५१,५२
१४	C-४.५ वनस्पती, प्राणी आणि पक्षी यांच्या गरजा आणि त्यांच्या (पाणी, मृदा, अन्न, काळजी) संवर्धनासंदर्भातील बाबी ओळखतो.	• वनस्पतींसाठी पाण्याची गरज स्पष्ट करतो.	४७
		• वनस्पतींसाठी मातीचे महत्त्व सांगतो.	४४
		• परिसरातील प्राणी, पक्षी यांच्यासाठी पाण्याची सुविधा करतो.	८०
१५	C-४.७ सामाजिक आणि वर्तणुकीतील अपेक्षित गोष्टी शिकतो तसेच सामाजिक नैसर्गिक परिसरातील संरचना (कचरापेटीचा वापर, रांगेत उभे राहणे, जलसंवर्धन, सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर, परिसर स्वच्छता, सर्व स्तरातील लोकांना साहाय्य) समजून घेतो ज्यामुळे समाज जीवन सुकर होते.	• शहरी व ग्रामीण लोकजीवन यांतील फरक सांगतो.	८८,८९,९०,९१
		• पायाभूत सुविधांची माहिती सांगतो.	८८,८९
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-५ नकाशावाचन आणि त्याच्या अर्थनिर्वचनाची क्षमता विकसित करतो.			
१६	C-५.१ शाळा, गाव आणि प्रभाग यांची रेखाटनरेषा स्पष्ट करतो.	• घर, शाळा, गाव व तालुका यांच्या सीमा नकाशामध्ये दर्शवतो.	३६,३७
१७	C-५.२ शाळा, गाव आणि प्रभाग यांची चिन्हे आणि दिशा वापरून रेखाटन करतो.	• दिशा समजून घेऊन नकाशावर आधारित कोडी सोडवतो.	३६,३७
१८	C-५.३ चिन्हे आणि दिशा यांच्या संदर्भावरून नैसर्गिक आणि मानव निर्मित वैशिष्ट्यांना (विहीर, सरोवर, पोस्ट ऑफिस, शाळा, रूग्णालये) ओळखण्यासाठी शहर राज्य आणि देश यांचे नकाशा वाचन करतो.	• आपल्या जिल्ह्याच्या नकाशाचे वाचन करतो.	३८
		• महाराष्ट्राच्या नकाशात आपला जिल्हा ओळखतो.	३९
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-६ विविध स्रोत्रातून मिळवलेल्या माहितीचा उपयोग सभोवतालच्या परिसरातील विविध प्रश्नांचा शोध घेण्यासाठी करणे.			
१९	C-६.१ स्वतंत्रपणे किंवा गटामध्ये विशिष्ट प्रश्नांची साधारण चौकशी करतो.	• अ) विचारप्रवर्तक प्रश्नांवर स्वतःची मते व्यक्त करतो. ब) गटात विचारप्रवर्तक प्रश्नांवर चर्चा करतो. क) मुक्तोत्तरी प्रश्नांची उत्तरे सांगतो/ लिहितो. ड) कोड्यांची उकल करण्यासाठी उत्तरांपर्यंत घेऊन जाणाऱ्या प्रश्नांची मांडणी करतो. ई) समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी प्रश्नांची रचना करतो. फ) परिसरातील निरनिराळ्या घटना, वस्तू, प्रक्रिया यांच्याशी संबंधित प्रश्न विचारतो. ग) निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे शोधतो. ह) निरीक्षण करून विविध संकल्पनेविषयी अधिक माहिती शोधतो.	सर्व पाठांमध्ये एकात्मिक पद्धतीने समावेशित
२०	C-६.२ निरीक्षणे आणि निष्कर्षांचे सर्जनात्मक माध्यमाद्वारे (चित्रे, आकृती, कविता, नाटक, संहिता, खेळ, मौखिक, अथवा लेखी अभिव्यक्ती) सादरीकरण करतो.	• अ) परिसरातील सजीवांचे निरीक्षण करून चित्रे काढतो. ब) विविध संकल्पनांवर आधारित चित्र, आकृती काढतो. क) विविध संकल्पनांचे चित्र, आकृतीच्या आधारे सादरीकरण करतो. ड) नाटक, खेळ, कवितांच्या आधारे विविध संकल्पनाचे सादरीकरण करतो. इ) विविध संकल्पना संवाद, मौखिक अथवा लेखी माध्यमातून सादर करतो. फ) विविध कृतींचे निरीक्षण व निष्कर्षांचे सादरीकरण विविध माध्यमाद्वारे करतो.	
अभ्यासक्रम ध्येय : CG-7 नैसर्गिक विज्ञान (जैवशास्त्र, पदार्थ विज्ञान, पृथ्वी आणि अंतराळ विज्ञान) आणि अभियांत्रिकी शास्त्रातील मूलभूत संकल्पना आणि पद्धती यांचा परिचय करून घेणे.			
२१	C-७.१ (शोधकार्यामध्ये वैज्ञानिक पद्धती वापरण्याबाबत तसेच ऊर्जा, द्रव्य / पदार्थ आणि विज्ञान व अभियांत्रिकीच्या क्षेत्रांमध्ये लागू होणाऱ्या प्रणाली यांसारख्या इतर आंतरसमवाय संकल्पनांचा परिचय करून घेतो.)	• परिसरातील नैसर्गिक व मानवनिर्मित पदार्थांची नावे सांगतो.	११७,११९
		• पदार्थांच्या अवस्था सांगतो. (स्थायू, द्रव व वायू)	१२०,१२१
		• पदार्थांचे सोपे गुणधर्म ओळखतो.	११९,१२०
		• स्थायू, द्रव आणि वायू यांनुसार पदार्थांचे वर्गीकरण करतो.	१२१
२२	C-७.२ निसर्ग विज्ञान, अभियांत्रिकी, तंत्रज्ञान, विज्ञानाचे उपयोजन या शाखांतील पुढील इयत्तेतील आशय दर्शविणाऱ्या मूळ संज्ञांचा/संकल्पनांचा परिचय करून घेतो.	• ध्वनीचा स्रोत ओळखतो.	१२४,१२५
		• दैनंदिन जीवनातील हवेच्या दाबाची उदाहरणे सांगतो.	१२६,१२७

पाठ्यपुस्तक समजून घेताना.....

- पाठ्यपुस्तकामधील सर्व घटकांची रचना ही अभ्यासक्रमाची ध्येये, अध्ययन क्षमता आणि अध्ययन निष्पतींना अनुसरून करण्यात आलेली आहे.
- 'आपल्या सभोवतालचे जग भाग १' हे पाठ्यपुस्तक विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आसपासच्या परिसराबद्दल शिकण्याच्या अनुभवातून विज्ञान, भूगोल या विषयातील मूलभूत संकल्पनांशी जोडण्यासाठी संरचित केले आहे. तसेच आपला जिल्हा या पाठातून जिल्ह्याविषयी माहिती देण्यात आलेली आहे. या पाठ्यपुस्तकाचा उद्‌देश मुलांमध्ये पर्यावरणाबद्‌दल संवेदनशीलता वाढवणे, समूहामध्ये काम करण्याची कौशल्ये विकसित करणे व सकारात्मक दृष्टीकोन तयार करणे हा आहे.
- एकात्मिक अभ्यासक्रमाच्या ध्येयांतर्गत (CG6 व CG7) येणाऱ्या क्षमता विकसित करण्यासाठी उपक्रमांचे, कृतींचे जाणीवपूर्वक नियोजन करावे.
- 'आपल्या सभोवतालचे जग भाग १' हे पाठ्यपुस्तक संकल्पनात्मक समज, तर्कशक्ती, सर्जनशीलता व विकासात्मक स्तरासाठी आवश्यक असलेली मूल्ये आणि दृष्टीकोन यांवर भर देणारे आहे.
- राष्ट्रीय शिक्षण धोरण २०२० अनुसार कला, क्रीडा, खेळणी तसेच तंत्रज्ञान यावर आधारित एकात्मिक शिक्षणाचा समावेश दैनंदिन अध्यापनात करावा.
- पाठ्यपुस्तकातील आशयाच्या अनुषंगाने येणाऱ्या भारतीय ज्ञानाचा परिचय करून द्यावा.
- अध्ययन अनुभवांच्या कृतींची आखणी जाणीवजागृती, संवेदनशीलता, सर्जनशीलतेच्या रूब्रिक यांनुसार करण्यात यावी. विद्यार्थी कोणत्या स्तरावर आहे याची पडताळणी करावी.
- पाठ्यपुस्तकात व्यावसायिक शिक्षणाची प्रारंभिक ओळख करून देण्यासाठी विविध कृतींचा समावेश करण्यात आला आहे. त्या कृती विद्यार्थांकडून करून घ्याव्यात.
- परिसर व चित्र निरीक्षण, गाणी, खेळ, संवाद, कृती, उपक्रम, प्रात्यक्षिके परिसरातील उपलब्ध साहित्य यांचा उपयोग करून पाठ्यपुस्तकातील संकल्पना/ संबोध स्पष्ट करण्यात यावेत.
- पाठ्यपुस्तकातील कृती आवश्यकतेनुसार वैयक्तिक, जोडीत किंवा गटात घेऊन सहाध्यायी व सहयोगी शिक्षणास चालना देण्यात यावी.
- विज्ञान, भूगोल या विषयातील मूलभूत संकल्पना समजणे व उपयोजन करणे तसेच पर्यावरणाबद्‌दल संवेदनशीलता व जाणीवजागृती निर्माण करणे हा प्रवास घडवून आणावा.
- सदर पाठ्यपुस्तक हे केवळ वर्गात वाचून समजावून शिकवण्यासाठी नाही विद्यार्थ्यांनी फक्त प्रश्न सोडवावेत यापेक्षा जे शिकलो ते शब्दांत मांडून इतरांना सांगता यावे तसेच ते स्वतः प्रश्न तयार करावेत, यांसारख्या उच्चस्तरीय संधी त्यांना मिळाव्यात, याचा पाठ्यपुस्तकात विचार केलेला आहे. याचा अधिकाधिक विस्तार करावा.
- पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या सूचना ह्या मार्गदर्शक स्वरूपाच्या आहेत. तरी आपला स्थानिक परिसर, परिस्थिती, बोलीभाषा आणि परिसरातील उदाहरणे यांनुसार आपल्या अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत आवश्यकतेनुसार बदल करावेत.
- पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे वहीत लिहून घ्यावीत. ती तपासून त्यांचा वापर मूल्यमापनासाठी करावा.
- विशेष गरजा असणाऱ्या विद्यार्थ्यांबाबत, अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया करताना सांकेतिक खुणांची भाषा (Sign Language) तसेच अन्य पूरक अध्यापनशास्त्रीय पद्‌धतींचा वापर करावा. विशेष गरजा असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना ; ज्या पद्‌धतीने शक्य असेल त्या पद्‌धतीने व्यक्त होण्याची संधी द्यावी.

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	पाठाचे नाव	पृष्ठ क्रमांक
१	निसर्गाचा खजिना – हवा, पाणी व माती	१
२	माझे आरोग्यदायी व सुरक्षित जीवन	१६
३	आपले विश्व – सूर्य, पृथ्वी व चंद्र	३३
४	आपले हिरवे सवंगडी	४२
५	निवारा मानवाचा	५७
६	आपला कचरा – आपली जबाबदारी	६४
७	मैत्री करू या प्राण्यांशी	७२
८	आपले लोकजीवन	८७
९	जसा ऋतू तसा पोषाख	९७
१०	माझा आहार	१०४
११	दैनंदिन जीवनातील कुतूहल	११७
१२	आपला जिल्हा	१२९

टीप : पाठ्यपुस्तकात वापरण्यात आलेले नकाशे हे शैक्षणिक उद्देशासाठी तयार करण्यात आलेले आहेत. यांचा राजकीय व भौगोलिक प्रमाणासाठी उपयोग ग्राह्य धरण्यात येऊ नये. नकाशे तयार करताना ते जास्तीत जास्त अचूक करण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे. तथापि काही त्रुटी असल्यास त्या तांत्रिक मर्यादेमुळे असू शकतील.

१ निसर्गाचा खजिना - हवा, पाणी व माती

निरीक्षण करा.

ओळखा पाहू.

- पवनचक्कीची पाती कशामुळे फिरतात?
- आपल्याला पाणी कोठून मिळते?
- आपण पाण्याचा उपयोग कशा-कशासाठी करतो?
- चित्रातील माती कोणत्या रंगाची आहे?
- वनस्पतींच्या वाढीसाठी माती आवश्यक का असते?

वरील चित्रात पवनचक्की दिसत आहे. पवनचक्कीची पाती वाऱ्यामुळे फिरतात. यातून ऊर्जानिर्मिती करता येते. तलावात पावसामुळे पाण्याचा मोठा साठा तयार झालेला आहे. तलावातील पाण्याचा उपयोग शेती व घरगुती वापरासाठी मोठ्या प्रमाणात केला जातो. तसेच जमिनीवर पिके व झाडे उगवलेली दिसत आहेत. हवा, पाणी व माती हे नैसर्गिक घटक आहेत. निसर्गातून मिळणाऱ्या ज्या घटकांचा उपयोग मानव आपल्या दैनंदिन जीवनात करतो. त्यांना 'नैसर्गिक संसाधने' म्हणतात. आपल्या सभोवताली हवा, पाणी व माती ही नैसर्गिक संसाधने आहेत. चला तर मग आपण त्यांची ओळख करून घेऊ या!

समजून घेऊ.

हवा दिसत नाही पण ती आपल्याला वाऱ्याच्या स्वरूपात जाणवते. सर्व सजीवांना जगण्यासाठी हवेची गरज असते. हवा वेगवेगळ्या वायूंचे मिश्रण असते. हवेमध्ये नत्रवायू, प्राणवायू व कार्बनडाय ऑक्साईड वायू हे मुख्य घटक असतात. याशिवाय इतरही वायू अल्प प्रमाणात हवेत असतात. यातील प्राणवायू हा सर्व सजीव सृष्टीला अत्यावश्यक असतो. हवा नेहमी बदलत असते. वातावरणातील हवा कायम स्वच्छ व शुद्ध राहावी याची सर्वांनी काळजी घेणे आवश्यक आहे. हवेचे दैनंदिन जीवनातील उपयोग समजून घेऊ.

ओळखा पाहू!

- इथेच आहे पण दिसत नाही.
- अनेक पदार्थ यामध्ये विरघळतात.
- यात बीज सहज अंकुरते.

- **खालील चित्रानुसार हवा अजून कोणकोणत्या साधनांमध्ये भरू शकता?**

चर्चा करा.

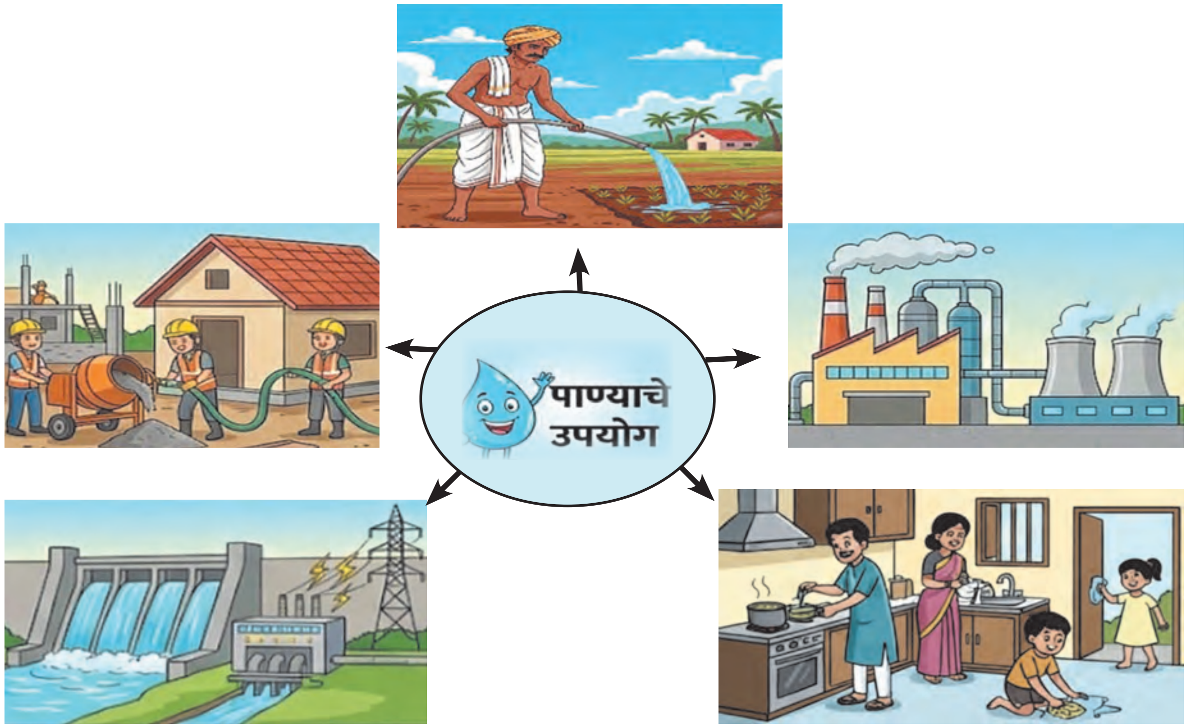
शिक्षकांच्या मदतीने हवेचे दैनंदिन जीवनातील उपयोग व त्यांची उदाहरणे याविषयी चर्चा करा.

सांगा पाहू!

- तुमच्या परिसरात पाणी कोठून येते?
- पाणी घरात कशाकशामध्ये साठविले जाते?
- पाण्याचा उपयोग घरात कशाकशासाठी करतात?

'पाणी म्हणजे जीवन'. पाणी आपल्याला पावसापासून मिळते.

आपण पाण्याचे उपयोग संकल्पना चित्राच्या आधारे समजून घेऊ या.



कृती करा.

शिक्षकांच्या/मित्रांच्या मदतीने पाण्याचे महत्त्व सांगणारी घोषवाक्ये बनवा.

शिक्षक : मित्रांनो, आपल्या परिसरात विविध रंगांची माती दिसून येते. मातीपासून आपण विविध वस्तू बनवितो. चला तर, आपण मातीविषयी माहिती करून घेऊ या.

माती व मृदा यात फरक आहे.

विद्यार्थी : असे कसे ? माती आणि मृदा एकच आहेत.

शिक्षक : नाही मुलांनो. शेतकरी ज्याच्यात धान्य पेरतो ती मृदा. गाडगी, मडकी, विटा, मातीची भांडी, इत्यादी बनवण्यासाठी जिचा वापर केला जातो ती माती.

विद्यार्थी : अजून काही फरक आहेत का ?

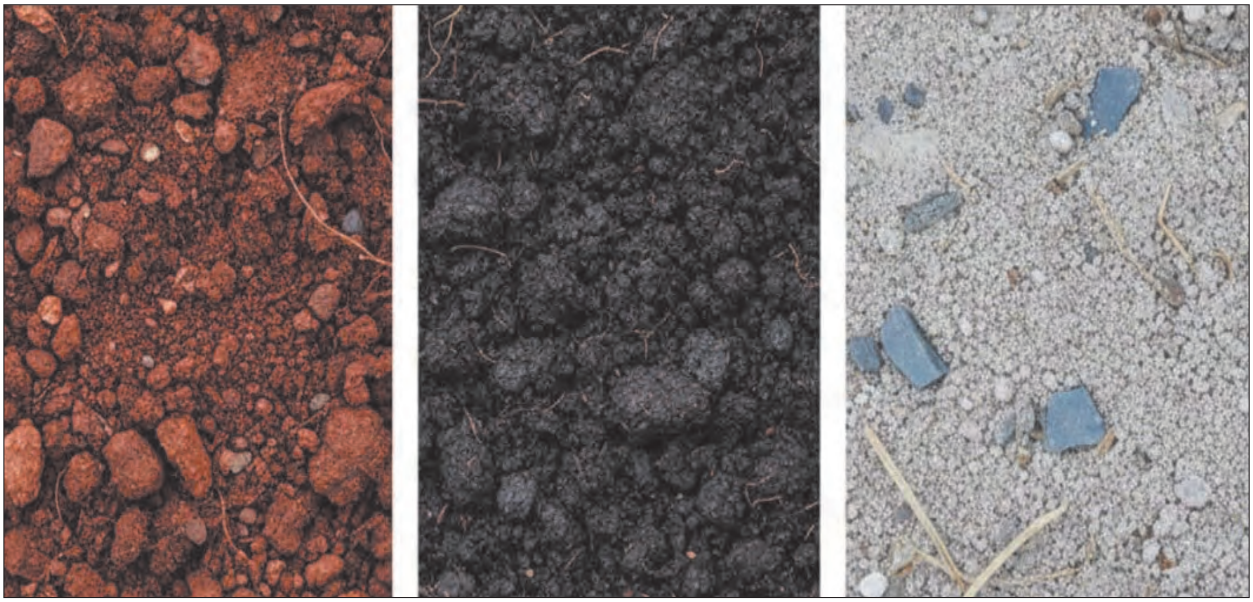
शिक्षक : जमिनीवर आढळणारे वाळू, खडकांचे तुकडे, धुळीचे कण, गाळ इत्यादी सर्वांचा मिळून बनलेला पदार्थ म्हणजे माती.

विद्यार्थी : आले लक्षात, सर.

शिक्षक : खडकांच्या लहान लहान तुकड्यांपासून मृदा तयार होते. या तुकड्यांचे कणात रूपांतर होते तसेच यात वनस्पती व प्राण्यांचे अवशेष मिसळतात. अशा खडकांच्या तयार झालेल्या व सूक्ष्म जैविक पदार्थ मिसळलेल्या मिश्रणास ‘मृदा’ असे म्हणतात.

निरीक्षण करा.

खालील चित्राचे निरीक्षण करून मातीचा रंग चौकटीत लिहा.



समजून घेऊ.

काय करावे	काय करू नये
• पाणी काटकसरीने वापरावे. • 'पाणी अडवा, पाणी जिरवा'. • 'झाडे लावा, शुद्‍ध हवा मिळवा'. • 'झाडे लावा, माती अडवा'.	• पाणी सांडू नये. • पाणी दूषित करू नये. • झाडे तोडू नयेत. • हवा दूषित करू नये.

आज शाळेत मातीच्या वस्तू बनवण्याची कार्यशाळा होती. वस्तू बनवणारे शिक्षक व तिसरीच्या वर्गातील मुले एका चित्रकलेच्या वर्गात जमली. शिक्षक त्यांना सूचना देत होते. कार्यशाळेतील मुले त्यांच्या सूचनाप्रमाणे कृती करत होती.

शिक्षिका : चला, सर्वांनी थोडे थोडे पाणी घालून मातीचे गोळे बनवू या.

शिक्षिका : माती हातात घेतल्यावर काय जाणवते ?

राधा : माती मऊ आणि चिकट आहे.

शिक्षिका : बरोबर, कोणकोणत्या मातीपासून आपण वस्तू बनवितो ?

ओंकार : लाल माती, काळी माती, राखाडी माती इत्यादी.

शिक्षिका : हो बरोबर आहे. आपल्याकडे विविध रंगांची माती आहे. मातीमध्ये अनेक बारीक-मोठे कण असतात. मातीतील कणांच्या आकारमानानुसार त्यांना चिकणमाती, पोयटा व वाळू असे संबोधतात. मातीतील या कणांच्या प्रमाणानुसार तिचा पोत ठरतो. काही प्रकारची माती बारीक व मऊ असते, तर काही प्रकारची माती मोठी, जाडसर असते.

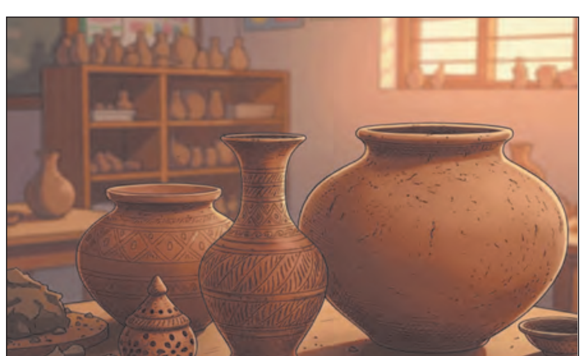
शिक्षिका : आपण पाणी साठविण्यासाठी भांडी वापरतो.

सर्वजण : हो बाई.

शिक्षिका : ती भांडी कशापासून बनविलेली असतात ?

रिशान : माती आणि धातूपासून

शिक्षिका : अगदी बरोबर, मातीपासून वेगवेगळ्या वस्तू बनवल्या जातात. तुम्ही त्या पाहिल्या आहेत का ?



मातीची भांडी

राधा : हो, मी पाहिलेल्या आहेत.

शिक्षिका : कोणत्या बरं ?

राधा : माठ, फुलदाणी, पणती, धूपदाणी, मूर्ती, कुंड्या, दिवाळीच्या किल्ल्याची खेळणी इत्यादी.

शिक्षिका : त्या कोणी आणि कशा बनवल्या आहेत ?

असीम : माझ्या परिसरात मातीची भांडी बनवितात, पण ती कशी बनवितात हे माहीत नाही.

शिक्षिका : चला माहिती करून घेऊ.

निरीक्षण करा.

मातीपासून माठापर्यंतचा प्रवास जाणून घेऊ.

मातीकाम करणारे आधी चांगली माती मिळवतात.

माठ चांगले बनावेत, म्हणून मातीत इतर काही पदार्थ मिसळतात. त्यानंतर माती चांगली तुडवून एकजीव करून घेतात.

ती माती चाकावर फिरवून त्यापासून मातीची विविध प्रकारची भांडी तयार करतात.

कच्चे माठ भट्टीत भाजून पक्के केले जातात.

तयार झालेले माठ

समजून घेऊ.

शिक्षक विद्यार्थ्यांसह परिसरात मातीपासून वस्तू तयार होणाऱ्या ठिकाणास भेट देतात. मातीकाम करणारे नदीकाठाजवळून तसेच इतर ठिकाणाहून माती आणतात. मातीमध्ये विविध पदार्थ व पाणी घालून एकजीव करण्यासाठी ती तुडवतात. माती पाणीदार किंवा कोरडी राहणार नाही व ती एकरूप होईल याची काळजी घेतात. मग त्या मातीचा गोळा बनवतात. एका लाकडी चाकावर मातीचा गोळा ठेवतात. चाक फिरवून मातीच्या गोळ्याला आकार देतात. तयार झालेली भांडी वाळवतात व भट्टीत भाजतात. भांडी आकर्षक दिसावीत म्हणून भांडी रंगवतात व त्यावर नक्षी काढतात. अशाच प्रकारे मातीपासून शोभेच्या वस्तू, मूर्ती, मडकी व पणत्या बनविल्या जातात.

सांगा पाहू!

- मातीची भांडी कशाकशासाठी वापरली जातात?
- मातीकाम करणारे कोणकोणत्या प्रकारच्या वस्तू बनवतात?
- मातीची भांडी का भाजावी लागतात?

खालील चौकटीत मातीकाम करणाऱ्या ठिकाणी तुम्ही पाहिलेल्या काही मातीच्या वस्तूंची चित्रे काढा.

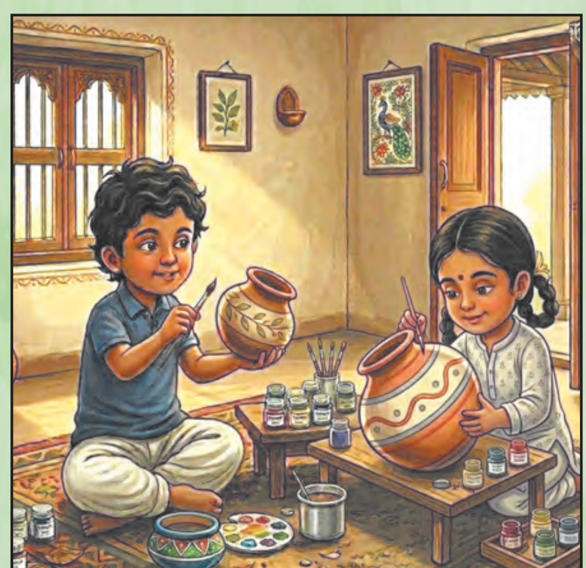
करून पाहा.

(तुम्ही खाली दिलेली कृती आई-वडील /शिक्षकांच्या मदतीने करा.)

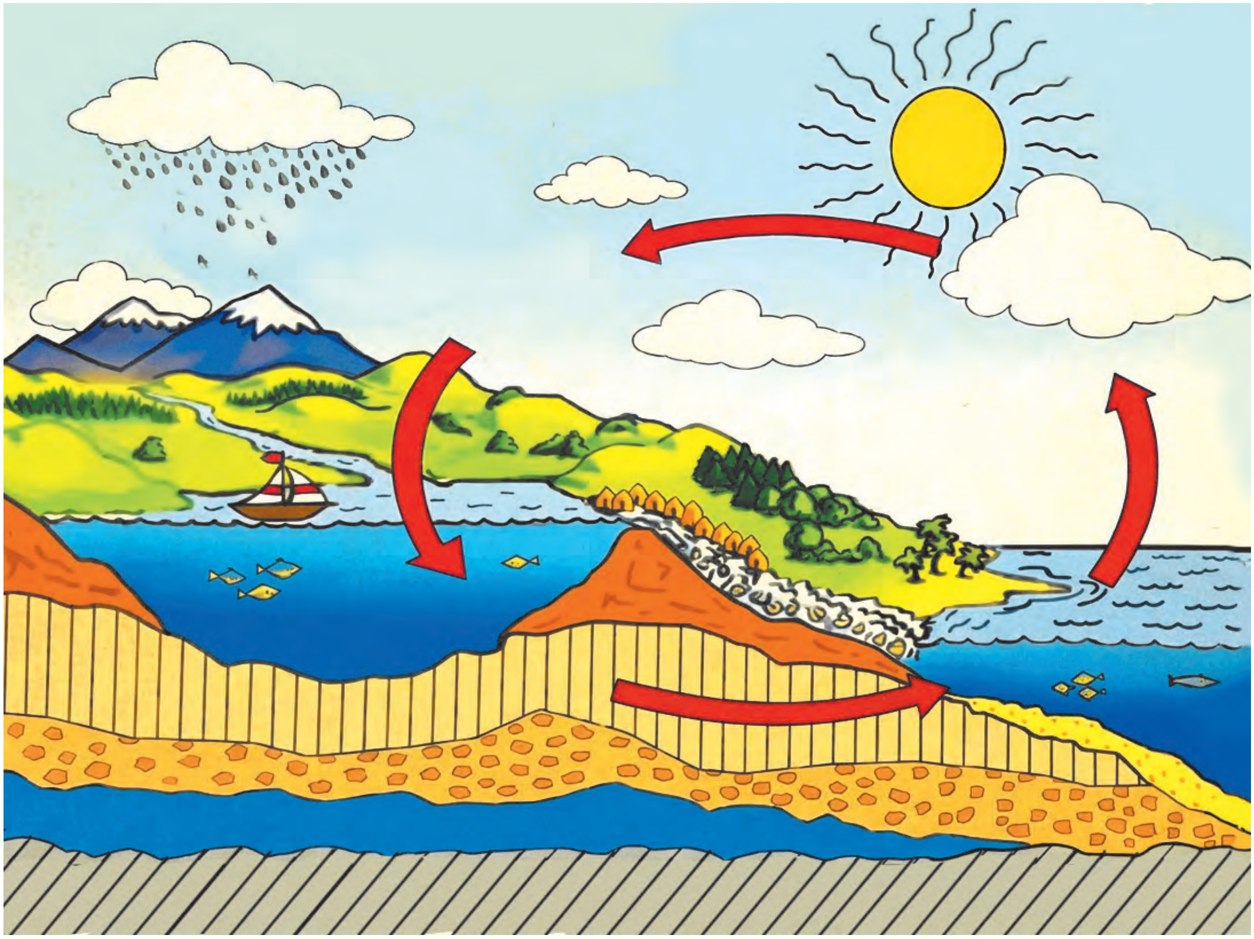
- माती गोळा करा.
- जाळी किंवा चाळणीचा वापर करा. मातीतील मोठे दगड, कचरा काढून टाका.
- पाणी मिसळून मातीचा गोळा बनवा.
- मातीच्या गोळ्यापासून तुमच्या आवडीच्या दोन वस्तू बनवा. तुम्ही बनविलेल्या वस्तूंना रंग द्या. त्यावर नक्षीकाम करा.

माहीत आहे का तुम्हांला?

तुम्ही विविध चित्रामधील बिबट्याच्या अंगावरचे ठिपके किंवा वाघाच्या अंगावर पट्टे, तसेच मोराच्या पंखाचा पिसारा पाहिले असतील. निसर्गात अशा अनेक गोष्टी बघता येतात की ज्यांच्यावरून नक्षीची कल्पना येते. निसर्गामध्ये जागोजागी नक्षी आढळते. मग ती बिबट्याच्या अंगावर असो किंवा मोराच्या पंखांवर. कलाकार मडक्यावर जी चित्रे काढतात त्यासाठी निसर्गातूनच कल्पना मिळते. निसर्गातील आकार आणि रंग यांचे निरीक्षण करून नक्षी तयार करता येते.



निरीक्षण करा.



समजून घेऊ.

मोठ्या जलाशयात किंवा समुद्रात साठलेल्या पाण्यावर उष्णतेचा परिणाम होतो. काही प्रमाणात पाण्याचे वाफेत रूपांतर होते. वाफेचे तापमान आसपासच्या हवेपेक्षा जास्त असते. त्यामुळे ती हलकी होते. परिणामी वाफ वरच्या दिशेने सरकू लागते व याच दिशेने जास्त उंचीवर जाते. उंचीवरील हवा थंड असते. आकाशात वाफेचे ढग बनतात. वाऱ्यामुळे ढग वाहून नेले जातात. पर्वतांना अडतात. पावसाच्या रूपाने पाणी जमिनीवर येते. उतारावरून पाणी वाहून जाऊन ओहोळ, ओढा, नदी या स्वरूपात ते पाणी समुद्राला जाऊन मिळते. अशा रीतीने समुद्रापासून सुरू झालेला पाण्याचा प्रवास समुद्रात येऊन पूर्ण होतो, यास 'जलचक्र' असे म्हणतात. जलचक्र सतत चालू असते.

सांगा पाहू!

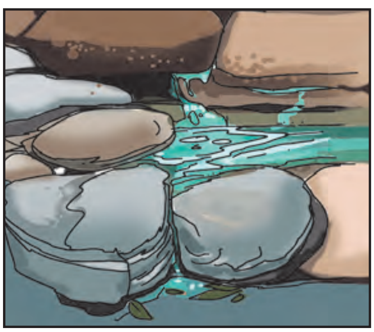
१) पाण्याचा प्रवास समुद्रापासून सुरू होऊन परत समुद्रापर्यंत कसा होतो? हे सांगा.

२) निसर्गातून मिळणारे पाणी कोठून येते?

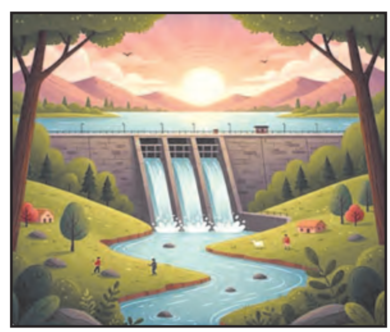
समजून घेऊ.

- पावसाचे पाणी डोंगरासारख्या उंच भागावर पडते. ते उताराच्या दिशेने वाहते. अशा पाण्याचे अनेक ओहोळ, ओढे व नाले बनतात. हे एकत्र येऊन नदी तयार होते. ती डोंगर, दरी, पठार व मैदान यांवरून वाहते.

- तलाव म्हणजे सर्वबाजूंनी जमिनीने वेढलेला पाण्याचा एक बंदिस्त आणि स्थिर साठा होय. तलाव नैसर्गिक किंवा मानवनिर्मित असतात.

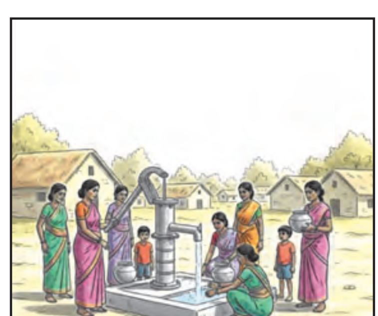


- पावसाचे पाणी जमिनीत मुरते. जमिनीवरील माती व खडक यांतून ते खोलवर झिरपते. हे झिरपलेले पाणी काही ठिकाणी जमिनीतून बाहेर येते यालाच ‘झरा’ म्हणतात.



- नदीचे वाहणारे पाणी बांध किंवा भिंत बांधून अडविले जाते त्याला बंधारा किंवा ‘धरण’ म्हणतात.

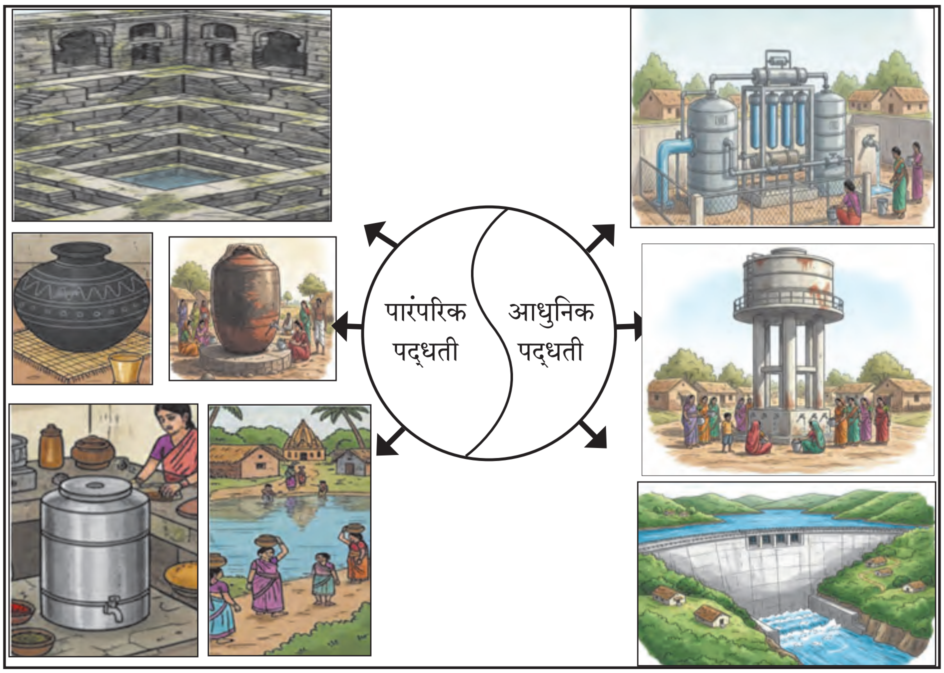
- पावसाचे पाणी जमिनीत मुरते. जमिनीतील पाणी विहिरीच्या माध्यमातून आपणास मिळते. तसेच हातपंप किंवा कुपनलिका वापरून हे पाणी काढले जाते.



- ओढा, झरे, तलाव, नदी हे पाण्याचे नैसर्गिक स्रोत आहेत.

सांगा पाहू!

आपण आपल्या परिसरात आपल्या गरजेसाठी पाणी साठवतो. पाणी साठवण्याच्या काही पारंपारिक व आधुनिक पद्धती आहेत. शिक्षकांच्या मदतीने खालीलपैकी कोणत्या पद्धतीने आपल्या परिसरात पाणी साठवतात हे सांगा.



करून पाहा.

शिक्षकांच्या व पालकांच्या मदतीने खाली दिलेली कृती करा.

आपल्या गावाजवळ किंवा शहराजवळ ओढा, तलाव, धरण किंवा नदी आहे का? त्याचे नाव व माहिती जाणून घेऊन लिहा.

समजून घेऊ.

पाणी ही एक अमूल्य देणगी आहे. पाणी कायम मिळावे यासाठी आपण ते साठवितो. शहरांमध्ये लोकांना त्यांच्या घरांमध्ये नळामधून पाणी मिळते, तर गावातील लोकांना पाणी घरी साठवण्यासाठी तलावातून, ओढ्यातून, विहिरीतून, कूपनलिकांमधून व नदीतून मिळवावे लागते. अलीकडे गावांमध्येही पाणी नळाद्वारे मिळण्याची सोय झाली आहे.

आपल्या परिसरात गावांसाठी व शहरांसाठी विविध पद्धतीने पाणी साठवण्यात येते. पाण्याचे नैसर्गिक (तलाव) व मानवनिर्मित (धरणे, विहीर) जलसाठे असतात.

- **शिक्षकांच्या मदतीने खालील तक्ता पूर्ण करा.**

अ.क्र.	आपल्या परिसरातील जलसाठे	
	नैसर्गिक जलसाठे	मानवनिर्मित जलसाठे
१.		
२.		
३.		
४.		

समजून घेऊ.

हवा, पाणी व माती या नैसर्गिक घटकांचा मानवाचे जीवन सुखकर करण्यासाठी उपयोग होतो. अशा सर्वांना 'नैसर्गिक संसाधने' म्हणतात. पृथ्वीवरील हवा, पाणी व माती ही नैसर्गिक संसाधने मानवासाठी महत्त्वाची आहेत. सजीव सृष्टीच्या अस्तित्वासाठी आणि विकासासाठी हवा, पाणी व माती अत्यंत आवश्यक आहेत. ही सर्व संसाधने जपून व काळजीपूर्वक वापरावित.

नैसर्गिक संसाधनांची टंचाई टाळण्यासाठी त्यांचा योग्य वापर करावा आणि त्यांची बचत करावी.

चर्चा करा.

शिक्षक-विद्यार्थी आंतरक्रियेद्वारे चर्चा करा.

- 'पाणी ही निसर्गाची देणगी आहे' जर पाणी नसेल तर काय होईल?
- पाणी प्रदूषणाची कारणे व त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्या यावर चर्चा करा.

सांगा पाहू!

- पाण्याची बचत का करावी लागते?
- पाण्याची बचत कशी कराल?

शिक्षकांसाठी सूचना :

- तुमच्या घरी पाणी स्वच्छ व शुध्द करण्यासाठी कोणकोणते उपाय केले जातात. याबद्दल वर्गात सादरीकरण घ्यावे.
- शिक्षकांच्या/पालकांच्या मदतीने परिसरात पाणीपुरवठा कसा होतो याविषयी माहिती मिळवा.

आम्ही हे अभ्यासले.

- सजीवांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी हवा, पाणी व माती या नैसर्गिक संसाधनांची आवश्यकता असते.
- पाण्याचा प्रवास समुद्रापासून सुरू होऊन परत समुद्रापर्यंत येऊन पूर्ण होतो यालाच ‘जलचक्र’ म्हणतात.
- मातीपासून विविध वस्तू तयार करता येतात.
- पाण्याची टंचाई टाळण्यासाठी पाण्याचा वापर काळजीपूर्वक करावा.
- पाणी हे जीवन आहे. पाणी ही अमूल्य देणगी आहे.
- सजीवांना जगण्यासाठी हवेची गरज आहे.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) पवनचक्कीची पाती .... फिरतात.

(अ) वाऱ्यामुळे (ब) पाण्यामुळे (क) मातीमुळे (ड) उष्णतेमुळे

२) भांडी .... बनवली जातात.

(अ) कापडापासून (ब) मातीपासून (क) वाळूपासून (ड) लाकडाच्या भुसापासून

३) .... ही निसर्गाची देणगी आहे.

(अ) घरे (ब) दुकाने (क) धरणे (ड) पाणी

४) मातीतील कणांच्या प्रमाणानुसार तिचा .... ठरतो.

(अ) रंग (ब) पोत (क) कोरडेपणा (ड) ओलसरपणा

(आ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१) निसर्गातून आपल्याला काय काय मिळते ?

२) पाणी साठविण्याच्या आधुनिक पद्‌धती कोणत्या ?

३) मातीपासून कोणकोणत्या वस्तू बनवितात ?

(इ) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) जलचक्र म्हणजे काय?

२) मातीची भांडी बनविण्याची प्रक्रिया लिहा.

३) पाणी बचतीचे फायदे लिहा.

४) हवेचे दैनंदिन जीवनातील महत्त्व लिहा.

५) नैसर्गिक संसाधनांची टंचाई टाळण्यासाठी कोणकोणते उपाय करावेत?

(ई) घरातील पाणी स्वच्छ ठेवण्यासाठी कोणते उपाय करावेत?

(उ) चित्रांचे निरीक्षण करा. पाण्याची बचत करण्यासाठी तुम्ही काय कराल?

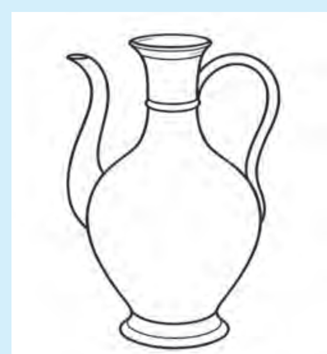
(ऊ) पाणी हे नैसर्गिक संसाधन आहे असे तुम्हाला का वाटते?

(ए) चित्रांचे निरीक्षण करा. तुम्हाला कोणते चित्र आवडले त्यास ☑ खूण करा. का ते सांगा.

उपक्रम

- तुमच्या आजूबाजूला असलेल्या वस्तूंवरची नक्षी शोधा व दिलेल्या चौकटीत एक नक्षी काढा.

- खालील चित्रांतील कप, माठ व सुरई तुमच्या आवडत्या नक्षीने सजवा.



- पाणी साठविण्याच्या वेगवेगळ्या भांड्यांची चित्रे काढा. वर्गातील मित्रमैत्रिणींनी काढलेली चित्रे पहा. चित्रातील वेगवेगळ्या भांड्यांची नावे वहीत लिहा.

चित्र काढण्यासाठी वर्गातील मित्र/मैत्रीणींबरोबर चर्चा करा.

- तुमच्या घरात पाणी कोणकोणत्या भांड्यात साठवले जाते याची यादी करा.

******

२

माझे आरोग्यदायी व सुरक्षित जीवन

निरीक्षण करा.

चित्रातील कृती प्रामुख्याने कोणत्या अवयवाच्या साहाय्याने होत आहे ते चित्राखालील ☐ लिहा.

आपली पाच ज्ञानेंद्रिये

डोळे माझे जग बघती,
प्राणी पक्षी ते विविध किती

कान ऐकती सुंदर स्वर
आवाजांवर त्यांचा भर

जीभ सांगे चव ती न्यारी
आंबट कडू आणि गोड भारी

नाकाचा तर भलताच तोरा
वाऱ्यासंगे सुगंध न्यारा

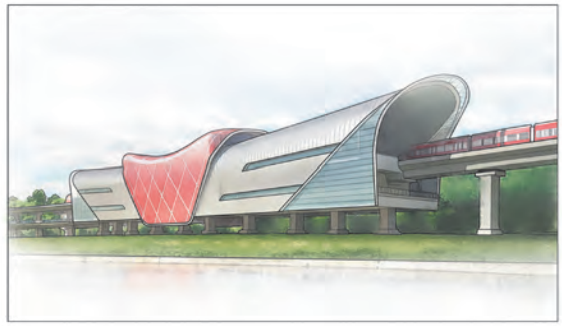
त्वचा माझी सांगे मजला
स्पर्शाचा तो अर्थ खरा

पाच इंद्रियांची मिळता साथ
अभ्यास होई आपोआप

आजूबाजूच्या परिस्थितीची जाणीव करून देणारे अवयव म्हणजे ज्ञानेंद्रिये. डोळे, कान, नाक, जीभ आणि त्वचा ही आपली पाच ज्ञानेंद्रिये आहेत. यांनाच आपण पंचेंद्रिये असे म्हणतो. यांची कामे कोणती ते पाहू या.

ज्ञानेंद्रियांची कार्ये

डोळे : डोळ्यांमुळे आपण पाहू शकतो. विविध प्रकारांच्या वस्तू, पदार्थ, त्यांचा आकार, रंग हे आपल्याला डोळ्यांमुळे समजतात. वस्तू किती दूर आहे याचाही अंदाज येतो.

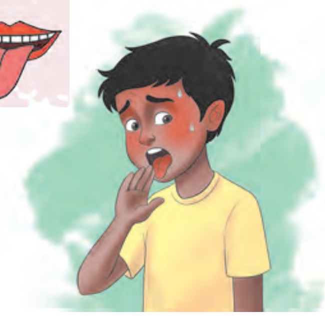


कान : कानांमुळे आपण ऐकू शकतो. विविध आवाजांची ओळख आपल्याला कानांमुळे होते. आवाज कोणत्या दिशेने येतो ते आपल्याला कानांमुळेच समजते.

नाक : नाकाने आपण श्वास घेतो. फुलांचा, फळांचा, अत्तराचा सुगंध नाकामुळे समजतो, तर खराब झालेल्या अन्नाचा, ओल्या कचऱ्याचा दुर्गंधही नाकामुळे समजतो.

त्वचा : त्वचेमुळे आपल्याला गरम, थंड, मऊ, कठीण, खडबडीत, गुळगुळीत स्पर्शांची जाणीव होते. विविध प्रकारांच्या वस्तूंचा पोत ओळखण्याचे काम त्वचेमुळे होते.

जीभ : जिभेमुळे आपल्याला चव समजते. गोड, आंबट, खारट, कडू या चार चवी आपल्याला जिभेमुळे समजतात. तिखट अन्नपदार्थ खाल्ल्याने जीभेची आग होते. कच्चा पेरू तुरट लागतो. तिखट व तुरट या दोन संवेदना आहेत. अन्न चघळणे, तोंडात अन्नाचा घास फिरवणे, गिळणे या क्रियांना जीभ मदत करते.



जिभेवरील चवींचा उत्सव

विविध अन्नपदार्थांच्या चवी आपल्याला जिभेमुळे समजतात. जिभेवरील चवींचा हा उत्सवच आहे.

कडू

आंबट

खारट

गोड

माहीत आहे का तुम्हांला?

'षड्रस' हे आयुर्वेदातील महत्त्वपूर्ण तत्त्व आहे. 'षड्' म्हणजे सहा आणि 'रस' म्हणजे चव. आयुर्वेदानुसार गोड, आंबट, खारट, कडू, तिखट व तुरट या सहा रसांना 'षड्रस' म्हणतात. या षड्रसांचे योग्य प्रमाणात सेवन उत्तम आरोग्यासाठी व रोगनिवारणासाठी आवश्यक आहे.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

डोळे, कान, नाक हे नाजूक अवयव आहेत. या अवयवांची स्वच्छता ठेवणे आवश्यक आहे. त्यासाठी टोकदार वस्तूंचा वापर करू नका. त्यांना इजा होणार नाही याची काळजी घ्या.

समजून घ्या.

खालील चित्रांचे निरीक्षण करा आणि आरोग्यदायी सवयी समजून घ्या.

सकाळी लवकर उठावे.

शौचावरून आल्यावर साबणाने हात स्वच्छ धुवावेत.

दररोज दातांची स्वच्छता करावी.

दररोज अंघोळ करावी.

दररोज व्यायाम करावा.

स्वच्छ कपडे घालावेत.

नियमित नखे कापावीत.

नियमित केस कापावेत.

नियमित केस धुवावेत.

पुरेसे पाणी प्यावे.

पौष्टिक अन्न खावे.

पुरेशी झोप घ्यावी.

जेवणापूर्वी व जेवणानंतर हात स्वच्छ धुवावेत.

सार्वजनिक ठिकाणी थुंकू नये.

कचरापेटीतच कचरा टाकावा.

ओरडून, मोठ्या आवाजात बोलू नये.

निरीक्षण करा.

(१) तुम्ही कोणते खेळ खेळता ?

(२) तुमचा आवडता खेळ कोणता ?

(३) तो खेळ तुम्हांला का आवडतो ?

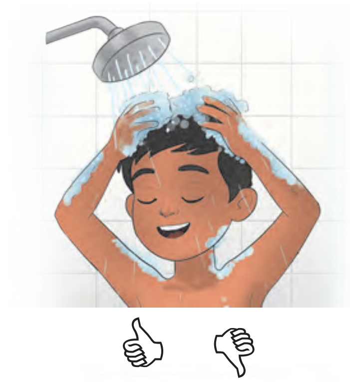
(४) खेळ खेळल्याने काय फायदे होतात ?

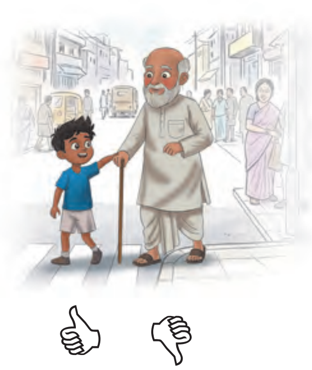
खेळताना घ्यावयाची काळजी

- खेळाचे नियम पाळा.
- मित्रांना मदत करा.
- जेवण झाल्याबरोबर मैदानी खेळ खेळू नका.
- खेळून झाल्यानंतर हातपाय स्वच्छ धुवा, पुरेसे पाणी प्या व विश्रांती घ्या.
- कोणत्याही खेळाडूला जाणूनबुजून इजा पोहचवू नका.
- दुखापत झाल्यावर लगेच उपचार घ्या.

शिक्षकांसाठी सूचना : खेळांचे विविध फायदे विद्यार्थ्यांना माहिती व्हावेत, यासाठी शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांशी चर्चा करावी.

खालील चित्रे पाहून योग्य व अयोग्य सवयी ओळखा. योग्य सवयीसाठीच्या चित्रांखालील 👍 व अयोग्य सवयीसाठीच्या चित्रांखालील 👎 भोवती ◯ करा.





सांगा पाहू!

आणखी कोणकोणत्या चांगल्या सवयी तुम्हांला सांगता येतील ?

समजून घ्या.

शरीर
माझे शरीर माझेच आहे. त्याला कोणीही इजा करू शकत नाही.

खासगी अवयव
ओठ, छाती, कंबरेच्या खालचा भाग यांना खासगी अवयव म्हणतात. या अवयवांकडे बघणे, त्यांच्याबद्दल बोलणे व स्पर्श करणे यांची कोणालाही परवानगी नाही. हा स्पर्शाचा नियम आहे.

गुपित
स्पर्शाचे नियम मोडून कोणी तुमच्याशी चुकीचे वागले आणि तुम्हांला ही गोष्ट गुपित ठेवायला सांगितली, तरी वडीलधाऱ्यांपासून ही गोष्ट अजिबात लपवू नका.

मिठी
तुमच्या आवडत्या माणसाने तुम्हांला जवळ घेतले, पापा घेतला, तर तुम्हांला आवडते. पण असे दुसऱ्या कोणी केल्याने तुम्हांला भीती वाटली किंवा आवडले नाही, तर वडीलधाऱ्यांना नक्की सांगा.

आरडाओरडा करून पळून जा.
तुम्हांला कोणी नावडता स्पर्श केला, तर मोठ्याने आरडाओरडा करा. 'नाही' म्हणा आणि पळून जा.

तुमची चूक कधीही नसते.
जर कोणीही तुम्हांला नावडते स्पर्श करत असेल, तर यामध्ये तुमची चूक नसते हे नेहमी लक्षात ठेवा.

सांगा व लक्षात ठेवा.
नावडते स्पर्श झाल्यास तुमचे आईबाबा, आजी-आजोबा व शिक्षक यांना त्वरित सांगा. त्यांची तुम्हांला नक्की मदत मिळेल.

शिक्षकांसाठी सूचना : सुरक्षित स्पर्श व असुरक्षित स्पर्श तसेच अनोळखी व्यक्तींसोबत व्यक्त होताना घ्यावयाची काळजी यांविषयी योग्य माहिती विद्यार्थ्यांना द्यावी व त्यासंबंधी जाणीवजागृती घडवून आणावी.

हातांची स्वच्छता

चित्रांचे निरीक्षण करून रिकाम्या जागी योग्य सूचना लिहा. हात धुण्याची क्रिया ४० ते ६० सेकंद चालली पाहिजे.

(१)

....

(२)

....

(३)

तळहात घासा.

(४)

दोन्ही हातांच्या मागच्या बाजू बोटांना एकमेकांत ठेवून घासून घ्या.

(५)

दोन्ही हातांच्या बोटांना एकमेकांत ठेवून तळहात घासा.

(६)

बोटे घट्ट धरून बोटांच्या मागील बाजूंनी दोन्ही तळहात घासा.

(७)

डाव्या हाताने उजवा अंगठा घासा. तसेच उजव्या हाताने डाव्या हाताचा अंगठा घासा.

(८)

एका हाताची बोटे दुसऱ्या तळहातावर गोलाकारांत घासा. याप्रमाणेच दुसऱ्या हाताची बोटे घासा.

(९)

....

(१०)

....

(११)

आता तुमचे हात स्वच्छ झाले.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

- १५ ऑक्टोबर हा जागतिक 'हात धुवा' दिन, हाताच्या स्वच्छतेबाबत जनजागृती व्हावी म्हणून साजरा केला जातो.

दातांची स्वच्छता

ब्रशवर पेस्ट/ मंजन घ्यावे.

ब्रश दातांवर तिरका धरावा.

ब्रश दातांवर वर्तुळाकार फिरवावा.

ब्रश दातांवर वरून खाली व खालून वर फिरवावा.

ब्रश दातांवर वर्तुळाकार फिरवावा.

दातांच्या आतील बाजूस ब्रश फिरवावा.

हिरड्या, जीभ स्वच्छ करावी.

पाण्याने चूळ भरावी.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

सकाळी झोपेतून उठल्यानंतर आणि रात्री झोपण्यापूर्वी दातांची स्वच्छता करावी. इतर वेळेस काही खाल्यानंतर पाण्याने चूळ भरावी.

माहीत आहे का तुम्हांला?

- दात स्वच्छ करण्यासाठी कडूनिंब, बाभूळ, हिरडा, मिसवाक या झाडांच्या ओल्या काड्या वापरतात.
- केस धुण्यासाठी रिठा, शिकेकाई यांचा वापर करतात.
- त्वचा स्वच्छ करण्यासाठी चण्याचे पीठ, उटणे यांचा उपयोग केला जातो.

शरीराची योग्य स्वच्छता राखल्याने आपले आरोग्य चांगले राहते. यासोबतच घरात किंवा बाहेर वावरताना आपल्याला अनेक गोष्टींपासून धोका पोहोचू शकतो. विजेची उपकरणे हाताळताना, रस्ता ओलांडताना आपण काळजी घेतली पाहिजे व स्वत:ला सुरक्षित ठेवले पाहिजे.

विजेची उपकरणे वडीलधाऱ्यांच्या मदतीनेच वापरा.

सॉकेटमध्ये बोट, पेन, चमचा घालू नका.

ओल्या हातांनी विजेच्या उपकरणांना स्पर्श करू नका.

विजेच्या तारांचा एकमेकांना स्पर्श होऊन ठिणग्या पडत असलेल्या ठिकाणांपासून दूर राहा.

आग लागलेल्या ठिकाणापासून त्वरित दूर जा.

रस्ता सुरक्षितता

रस्ता सुरक्षा गीत

चला जाऊ फिरायला
गाडीत माझ्या बसा
सीटबेल्ट बांधतोय मी
थोडं थांबा.

चौकात आली गाडी
करू नका घाई
लाल रंग दिसला
तर पुढे जायचं नाही.

पिवळा रंग दिसला तर
वेग कमी करू.
हिरवा रंग झाला की
गाडी पुढे नेऊ.

दोन चाकी गाडीवर
दोघांनीच बसा
हेल्मेट नाही घातले तर
आहे जीवाला धोका.

चारचाकी दोनचाकी
चालवताना गाडी
कानाला मोबाईल
लावायचा नाही.

झेब्रा क्रॉसिंगवरूनच
पलीकडे जा
सुरक्षेचे नियम हे
सर्वांनी पाळा.

शिक्षकांसाठी सूचना : रस्ता सुरक्षिततेसंबंधी नियमांच्या पालनासाठी विद्यार्थ्यांकडून अभिरूप सराव करून घ्यावा.

कृती करा.

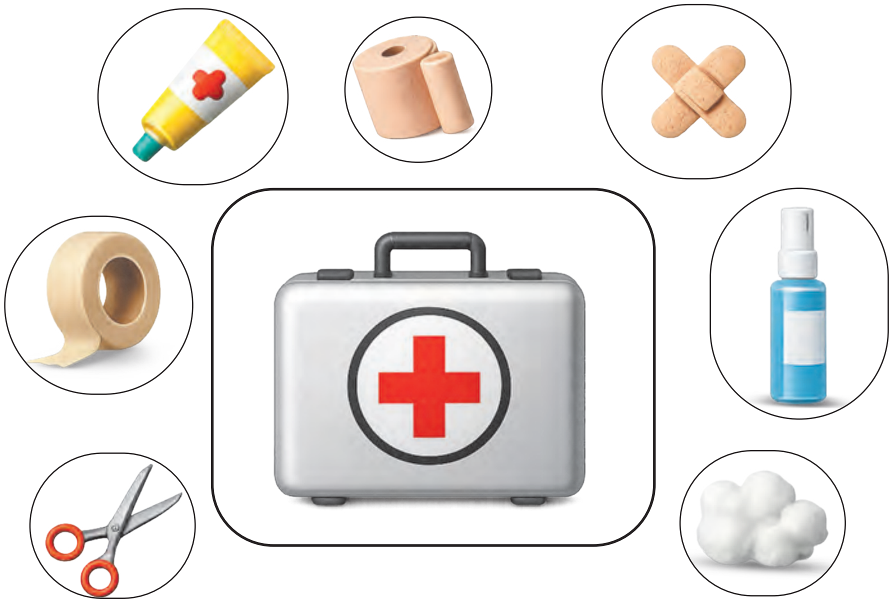
जोड्या लावा.

चिन्हे		अर्थ
(१)		(अ) पुढे शाळा आहे.
(२)		(आ) नो पार्किंग
(३)		(इ) रस्ता ओलांडा
(४)		(ई) थांबा
(५)		(उ) प्रवेश बंद

समजून घ्या.

घरात, शाळेत, रस्त्यात, मैदानात किंवा बागेत कधीतरी आपल्याला छोटी जखम होऊ शकते. जसे खरचटणे, काटा रुतणे, कापणे, पडणे, भाजणे, खेळताना धक्का लागून नाकातून, ओठांतून, दातांतून रक्त येणे. अशा लहानसहान दुखापतीवर दवाखान्यात जाण्यापूर्वी जे उपचार केले जातात त्याला 'प्रथमोपचार' असे म्हणतात.

प्रथमोपचार करण्यासाठी लागणारे साहित्य ज्या पेटीत ठेवतात तिला 'प्रथमोपचार पेटी' म्हणतात.



हे नेहमी लक्षात ठेवा.

प्रथमोपचार पेटीतील कोणत्याही साहित्याचा वापर नेहमी वडीलधाऱ्यांच्या मदतीनेच करावा.

शिक्षकांसाठी सूचना : वैयक्तिक सुरक्षा, आरोग्यदायी सवयी यांवर आधारित घोषवाक्ये विद्यार्थ्यांकडून तयार करून घ्यावीत.

आम्ही हे अभ्यासले.

- आजूबाजूच्या परिस्थितीची जाणीव करून देणारे अवयव म्हणजे ज्ञानेंद्रिये. (उदाहरणार्थ, डोळे, कान, नाक, जीभ आणि त्वचा)
- आपल्या ज्ञानेंद्रियांची आपण नेहमी काळजी घ्यावी.
- प्रत्येकाने स्वत:ला चांगल्या सवयी लावून घ्याव्यात. तसेच वाईट सवयींपासून दूर राहावे.
- सकाळी झोपेतून उठल्यानंतर आणि रात्री झोपण्यापूर्वी दातांची स्वच्छता करावी.
- अनोळखी व्यक्तींसोबत व्यक्त होताना योग्य काळजी घ्यावी.
- विद्युत उपकरणे हाताळताना आपण काळजी घ्यावी.
- रस्ता ओलांडताना काळजी घ्यावी, वाहतुकीचे नियम पाळावेत.
- लहानसहान दुखापतींवर दवाखान्यात जाण्यापूर्वी जे उपचार केले जातात त्याला प्रथमोपचार असे म्हणतात. प्रथमोपचार करण्यासाठी लागणारे साहित्य ज्यामध्ये ठेवतात, तिला प्रथमोपचार पेटी म्हणतात.

उजळणी करू या.

(अ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(१) ज्ञानेंद्रिये म्हणजे काय?

(२) हात धुण्याची क्रिया किती वेळ करावी?

(३) त्वचेचे काम कोणते आहे?

(आ) जोड्या लावा.

	चिन्ह	अर्थ
(१)		(अ) डोक्याची सुरक्षितता
(२)		(आ) रस्ता ओलांडण्यासाठी
(३)		(इ) सायकल मार्गिका
(४)		(ई) रस्ता ओलांडू नका
(५)		(उ) पायी चालण्यासाठी

(इ) योग्य कृतीसमोर (✓) अशी खूण करा व अयोग्य कृतीसमोर (✗)अशी खूण करा.

(१) चालण्यासाठी फुटपाथचा वापर न करणे. ( )

(२) सिटबेल्टचा वापर करणे. ( )

(३) रस्त्यात कागदांचे बोळे टाकणे. ( )

(४) हात घाईघाईत धुणे. ( )

(५) रात्री झोपण्यापूर्वी दात घासणे. ( )

(६) मैदानावर मित्रांना ढकलणे. ( )

(७) स्वच्छ कपडे घालणे. ( )

(८) रस्त्याच्या कडेला लघवी करणे. ( )

(ई) खालील तक्ता पूर्ण करा.

कृती	पूर्वी वापरल्या जाणाऱ्या वस्तू	सध्या वापरल्या जाणाऱ्या वस्तू
दातांची स्वच्छता	---------------- ----------------	---------------- ----------------
केसांची स्वच्छता	---------------- ----------------	---------------- ----------------

(उ) खालील चौकटी पूर्ण करा.

खेळाचे माझे नियम

(ऊ) खालील चित्रे पाहून कोणती काळजी घ्याल ते लिहा.

(ए) खालील माहिती आपल्याला कोणत्या ज्ञानेंद्रियाने समजते ते चौकटीत लिहा.

(१) लिंबू आंबट आहे. [ ]

(२) घराबाहेर कुत्रा भुंकत आहे. [ ]

(३) कैरीचा रंग हिरवा आहे. [ ]

(४) उशीतील कापूस मऊ आहे. [ ]

(५) ढोल, ताशा वाजत आहेत. [ ]

(६) स्वयंपाकघरात वरणाला फोडणी दिली जात आहे. [ ]

(७) तवा खूप तापलेला आहे. [ ]

(८) भाजी खारट झालेली आहे. [ ]

(९) अत्तराचा सुगंध दरवळत आहे. [ ]

(१०) आकाश निळे आहे. [ ]

(ऐ) घोषवाक्ये तयार करा.

(वैयक्तिक सुरक्षा, परिसर स्वच्छता, आरोग्य सवयी)

'चांगल्या सवयी, आरोग्यदायी जीवन'

'रोज अंघोळ करू या, आजार दूर पळवू या'

उपक्रम

- तुम्हांला माहीत असलेल्या वाहतुकीच्या इतर नियमांची यादी करून कोणत्याही एका नियमाच्या चिन्हाचे चित्र काढा व त्याचा अर्थ लिहा.

******

३ आपले विश्व- सूर्य, पृथ्वी व चंद्र

निरीक्षण करा.

पृथ्वीगोलाचे निरीक्षण करा व शिक्षकांच्या मदतीने खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- पृथ्वीगोलावर निळ्या रंगाने काय दाखवले आहे ?
- पृथ्वीगोलावरील पाणी व जमिनीचे भाग कोणकोणत्या रंगांनी दाखवले आहेत?

पृथ्वीवर जमिनीचे क्षेत्र कमी असून ते सुमारे २९% इतके आहे. तर पाण्याचे क्षेत्र सुमारे ७१% आहे.

जलरूपे – पृथ्वीवर पाण्याचे प्रवाह व साठे दिसून येतात. झरा, ओढे, नदी, नाले ही प्रवाहाची उदाहरणे आहेत. डबके, डोह, तळे, सरोवर, उपसागर, समुद्र, महासागर ही जलसाठ्यांची उदाहरणे आहेत.

भूरूपे– जमिनीचा उंचवटा व खोलगटपणा यामुळे जमिनीला जो आकार प्राप्त होतो त्याला 'भूरूपे' असे म्हणतात. पर्वत, पठार, मैदान, शिखर, डोंगर, टेकड्या, खिंड आणि दरी ही भूरूपे आहेत.

सूर्यमालेतील पृथ्वी हा एक प्रमुख ग्रह आहे. पृथ्वीभोवती हवेचे आवरण आहे. जमिनीवर, पाण्यात आणि हवेत सजीवांचे अस्तित्व आढळते.

खंड : पृथ्वीवरील जमिनीच्या मोठ्या भूभागाला 'खंड' म्हणतात.

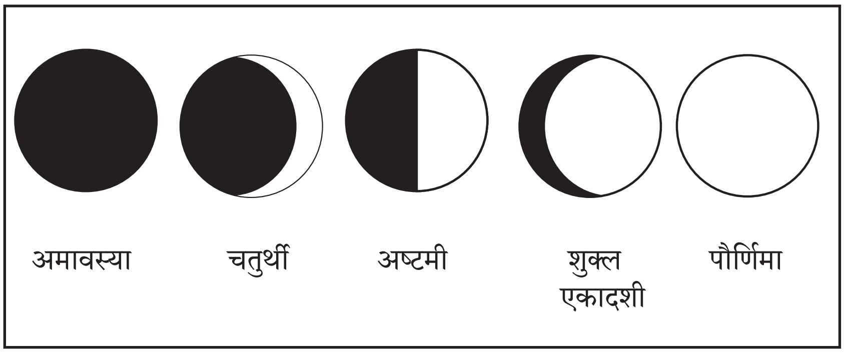
महासागर : पृथ्वीवरील खारट पाण्याच्या मोठ्या साठ्याला 'महासागर' म्हणतात.

पृथ्वीवर पाण्याचे प्रमाण जमिनीपेक्षा जास्त आहे. यामुळे पृथ्वीला 'जलग्रह' असेही म्हणतात.

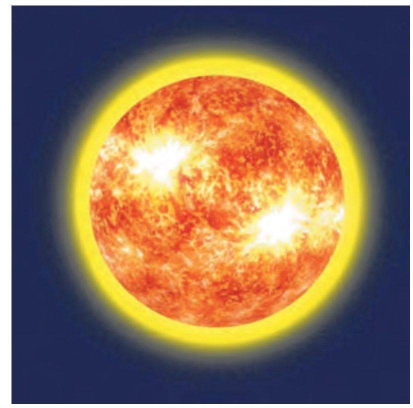
निरीक्षण करा.

खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- सूर्योदय होताना सूर्याचा रंग कोणता दिसतो ?
- दररोज चंद्राचा आकार एकसारखा असतो का ? याचे निरीक्षण करा व लिहा.



चंद्रकला



सूर्य

समजून घेऊ.

घरातील मोठ्या व्यक्तींच्या मदतीने ही कृती करा.

- ✻ आकाश स्पष्ट दिसेल, अशी मोकळी जागा शोधा.
- ✻ एक आठवडा रोज सकाळी व संध्याकाळी शोधलेल्या मोकळ्या जागेत जा.
- ✻ सूर्य व चंद्र यांच्या उगवण्याच्या व मावळण्याच्या वेळांचे निरीक्षण करा.
- ✻ सूर्याचा आकार रोज एकसारखा का दिसतो ?
- ✻ चंद्राचा आकार रोज का बरे बदलतो ? ते समजून घ्या.
- ✻ सूर्य व चंद्र यांच्या उदय व अस्ताच्या वेळा दिनदर्शिका आणि वर्तमानपत्र यांमध्ये दिलेल्या असतात. अशा दिनदर्शिका आणि वर्तमानपत्र यांचा उपयोग करून एक आठवड्यातील सूर्य व चंद्राच्या उदय व अस्ताच्या वेळांचा तक्ता तयार करा.

समजून घेऊ.

आकाशात चंद्र व अनेक चांदण्या तुम्ही पाहिल्या असतील. रात्री आकाशाचे निरीक्षण केले तर तुमच्या लक्षात येईल, की सर्वच चांदण्या चमचमत नाहीत. ज्या चांदण्या चमचमतात त्यांना ‘तारे’ असे म्हणतात. ज्या चमचमत नाहीत त्यांना ‘ग्रह व उपग्रह’ असे म्हणतात. ग्रह ताऱ्यांभोवती फिरतात तसेच ते स्वत:भोवतीही फिरतात.

सूर्य हा एक तारा असून त्याला स्वतःचा प्रकाश आहे. सूर्य गोलाकार आहे. तो आपल्याला उष्णता व प्रकाश देतो. सूर्य हा केंद्रस्थानी असून त्याच्याभोवती ग्रह-उपग्रह फिरतात. पृथ्वी हा ग्रह आहे. ग्रहांना स्वत:चा प्रकाश नसतो.

पृथ्वीला सूर्यापासून प्रकाश मिळतो. पृथ्वी व चंद्र सूर्याभोवती फिरतात. पृथ्वी स्वत:भोवती फिरते यास ‘परिवलन’ म्हणतात. तसेच पृथ्वी स्वत:भोवती फिरता फिरता सूर्याभोवती फिरते त्याला ‘परिभ्रमण’ म्हणतात. पृथ्वीच्या परिवलनामुळे सूर्योदय व सूर्यास्त होतात.

सूर्योदय झाल्यानंतर ज्या भागात उजेड असतो व तो तेथे सूर्यास्तापर्यंत राहतो यालाच ‘दिन’ असे म्हणतात. सूर्यास्तानंतर होणारा अंधार पुढच्या दिवसाच्या सूर्योदयापर्यंत राहतो याला ‘रात्र’ असे म्हणतात. दिन व रात्र मिळून एक दिवस होतो. एक दिवस २४ तासांचा असतो.

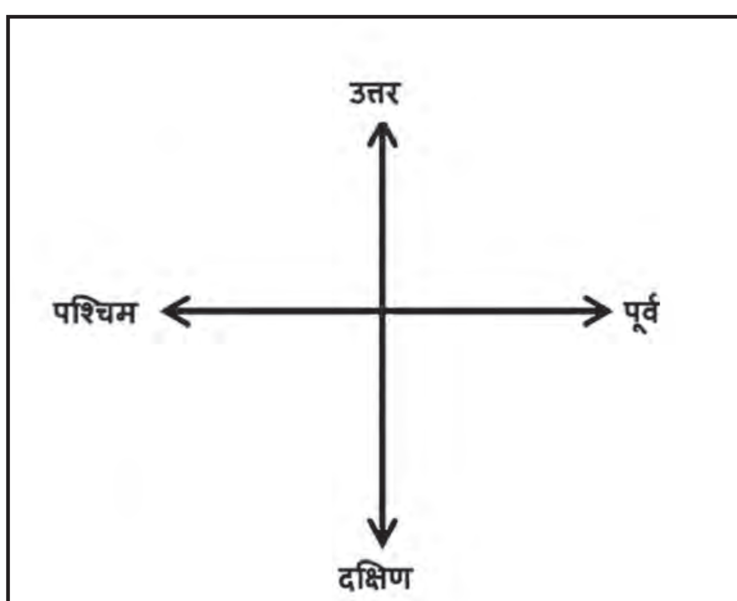
चंद्र हा पृथ्वीचा उपग्रह आहे. चंद्र पृथ्वीभोवती फिरतो व पृथ्वीबरोबर सूर्याभोवतीही फिरतो त्याला स्वत:चा प्रकाश नाही. चंद्राला सूर्यापासून प्रकाश मिळतो. त्यामुळे चंद्र प्रकाशित दिसतो. चंद्राचा आकार रोज बदलतो त्यालाच ‘चंद्राच्या कला’ म्हणतात. ज्या दिवशी चंद्र आकाशात पूर्ण वर्तुळाकार दिसतो त्या दिवशी पौर्णिमा असते.

पौर्णिमेनंतर १५ दिवस चंद्राचा आपल्याला दिसणारा प्रकाशित भाग कमी-कमी होत जातो. पंधराव्या दिवशी चंद्र आकाशात असतो, पण डोळ्यांना दिसत नाही त्या दिवसाला ‘अमावस्या’ म्हणतात.

समजून घेऊ.

सूर्य ज्या दिशेला उगवतो. तिला ‘पूर्व दिशा’ म्हणतात. सूर्याच्या उगवण्याला ‘सूर्योदय’ म्हणतात.

सूर्य ज्या दिशेला मावळतो तिला ‘पश्चिम दिशा’ म्हणतात. सूर्याच्या मावळण्याला ‘सूर्यास्त’ म्हणतात.



सूर्योदय

सूर्यास्त

एक दिवस गुरुजी मुलांना शाळेच्या पटांगणात घेऊन गेले.

गुरुजी : आज मी तुम्हांला दिशांची माहिती देणार आहे. तुम्हांला माहीत आहे का, आपण कोठेही गेलो तरी दिशा समजून घेण्याची गरज असते.

विद्यार्थी : हो, गुरुजी.

गुरुजी : सूर्य कोणत्या दिशेला उगवतो?

समीर : पूर्व दिशेला.

गुरुजी : बरोबर, सूर्य कोणत्या दिशेला मावळतो?

अमृता : पश्चिम दिशेला.

गुरुजी : पूर्व, पश्चिम या जशा दिशा आहेत तशा अजून दोन दिशा आहेत.

रोहन : कोणत्या?

गुरुजी : पूर्व दिशेकडे तोंड करून उभे राहिले, की डाव्या बाजूला येते ती उत्तर दिशा आणि उजव्या बाजूला येते ती दक्षिण दिशा.

सर्वजण : म्हणजेच पूर्व, पश्चिम, उत्तर व दक्षिण या चार मुख्य दिशा आहेत.

गुरुजी : अगदी बरोबर.

माहीत आहे का तुम्हांला?

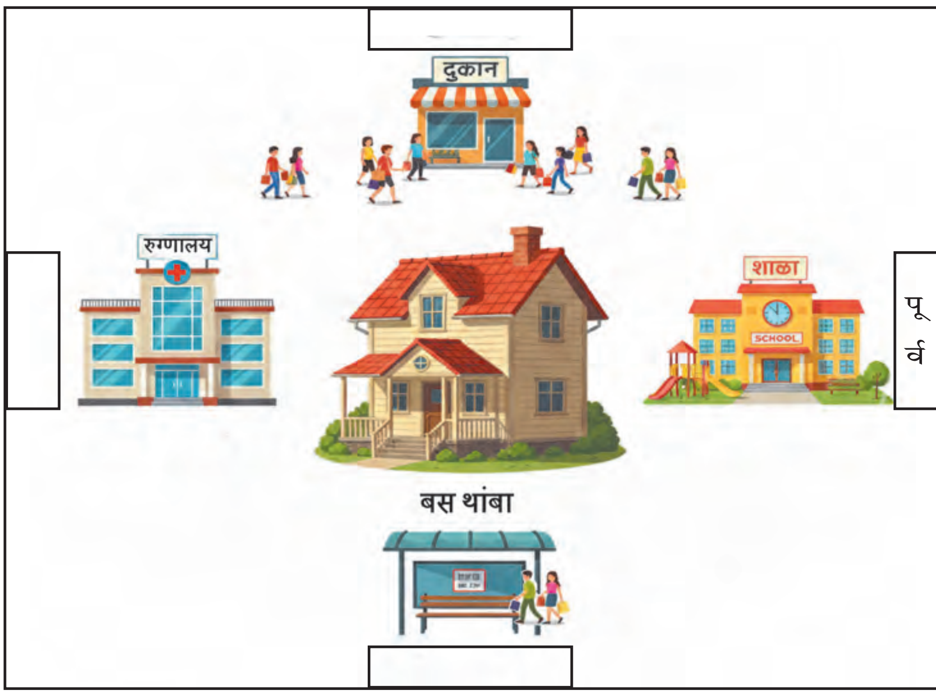
सूर्य रोज उगवतो व मावळतो त्यामुळे माणसाने दिशा व वेळ ठरवण्यासाठी सूर्याचा उपयोग करून घेतला आहे. शेजारी होकायंत्राचे चित्र दिले आहे. होकायंत्रातील चुंबकसुई नेहमी उत्तर-दक्षिण दिशा दाखवते. शिक्षक किंवा पालकांच्या मदतीने तुम्ही ती पाहू शकता.

समजून घेऊ.

पृथ्वीची माहिती मिळविण्यासाठी व पृथ्वीचा अभ्यास सोपा होण्यासाठी नकाशे तयार केले जातात. असे नकाशे तयार केल्याने आपणास त्या ठिकाणाचे स्थान सांगणे सोपे होते.

विचार करा.

शेजारील चित्रात मध्यभागी घर दाखविले आहे. चित्रात पूर्व दिशेला शाळा आहे. चित्रानुसार इतर ठिकाणे कोणत्या दिशेला आहेत ते शोधा व चौकटीत लिहा.



कोडे सोडवा.

खाली दिलेल्या चौकटीत प्रमुख दिशांची नावे दडलेली आहेत. त्यांपैकी एका दिशेचे नाव शोधलेले आहे. त्याप्रमाणे उरलेल्या दिशांची नावे शोधा.

स	अ	द	न	र	पू	क
उ	पू	र्व	द	व	स	उ
त	प	ण	प	क्षि	मी	क
र	म	त्त	श्चि	र	ण	ट
पी	व	क	म	क	प	उ
ली	र	म	स	उ	त्त	र

समजून घेऊ.

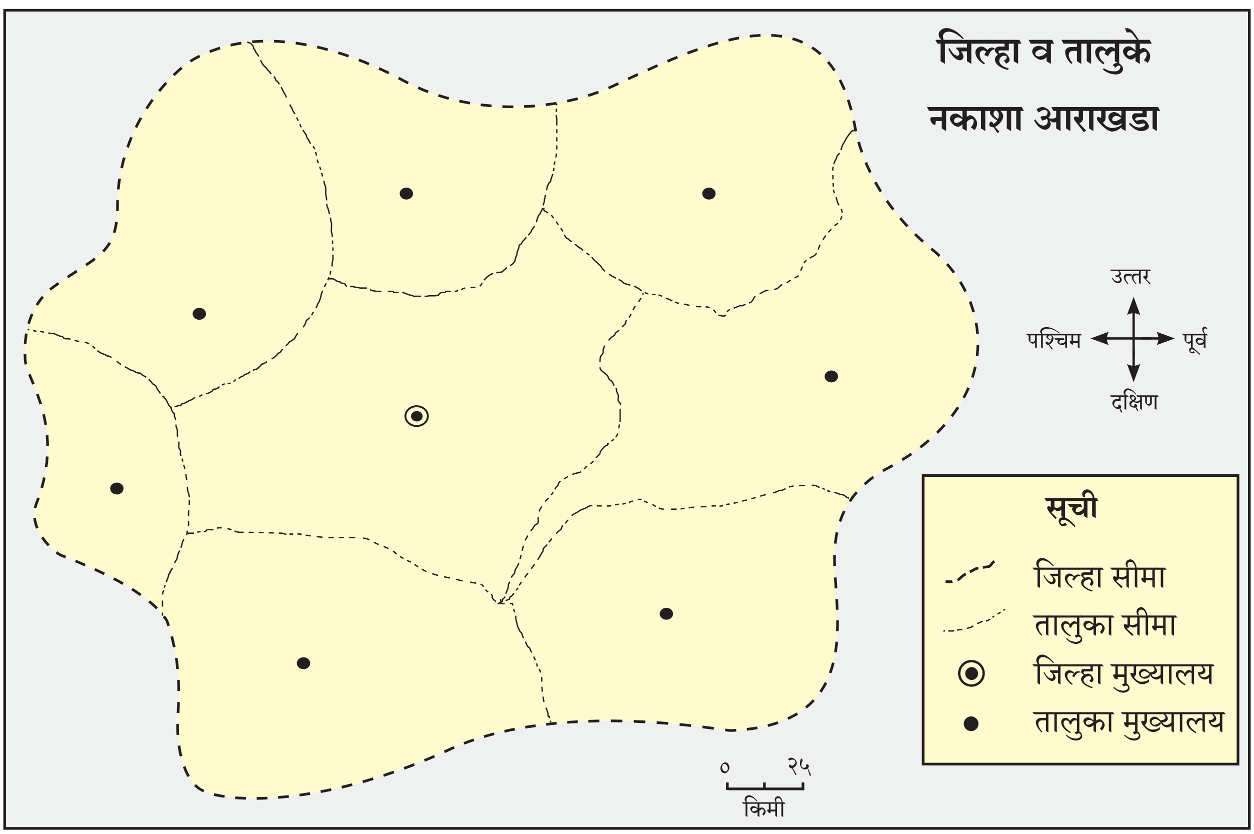
आपल्या आजूबाजूला अनेक घरे असतात. अनेक घरे मिळून गाव बनते. गाव आपण चित्रात जसेच्या तसे दाखवू शकत नाही, म्हणून आपण दिशा, प्रमाण, खुणांचा व चिन्हांचा वापर करून प्रदेशाचे चित्र काढतो त्याला 'नकाशा' म्हणतात.

नकाशात दिशा आणि चिन्हे असतात. आपल्या गावाच्या नकाशाप्रमाणेच शहरांचे नकाशे असतात. गाव व शहरे यांचा मिळून तालुका बनतो. अनेक तालुके मिळून जिल्हा बनतो.

अभ्यासासाठी उदाहरण म्हणून जिल्हा व तालुके नकाशा आराखडा दिलेला आहे. नकाशा आराखड्यात जिल्हा मुख्यालय व तालुके मुख्यालये दाखविलेली आहेत. तसेच नकाशा आराखड्यात सूची, दिशा व प्रमाण दाखविले आहे.

निरीक्षण करा.

शिक्षकांच्या मदतीने नकाशाचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



- नकाशातील दिशांची नावे सांगा.
- नकाशातील जिल्ह्याचे मुख्यालय कोणत्या सांकेतिक खुणेने दाखविलेले आहे?
- दिलेल्या जिल्हा नकाशा आराखड्यात एकूण किती तालुके आहेत?

समजून घेऊ.

अनेक तालुके मिळून जसा जिल्हा बनतो तसे अनेक जिल्हे मिळून राज्य बनते. महाराष्ट्र राज्यात एकूण ३६ जिल्हे आहेत.

सोबत महाराष्ट्र राज्याचा नकाशा दिलेला आहे.

नकाशात राज्यातील जिल्हे दाखविले आहेत.

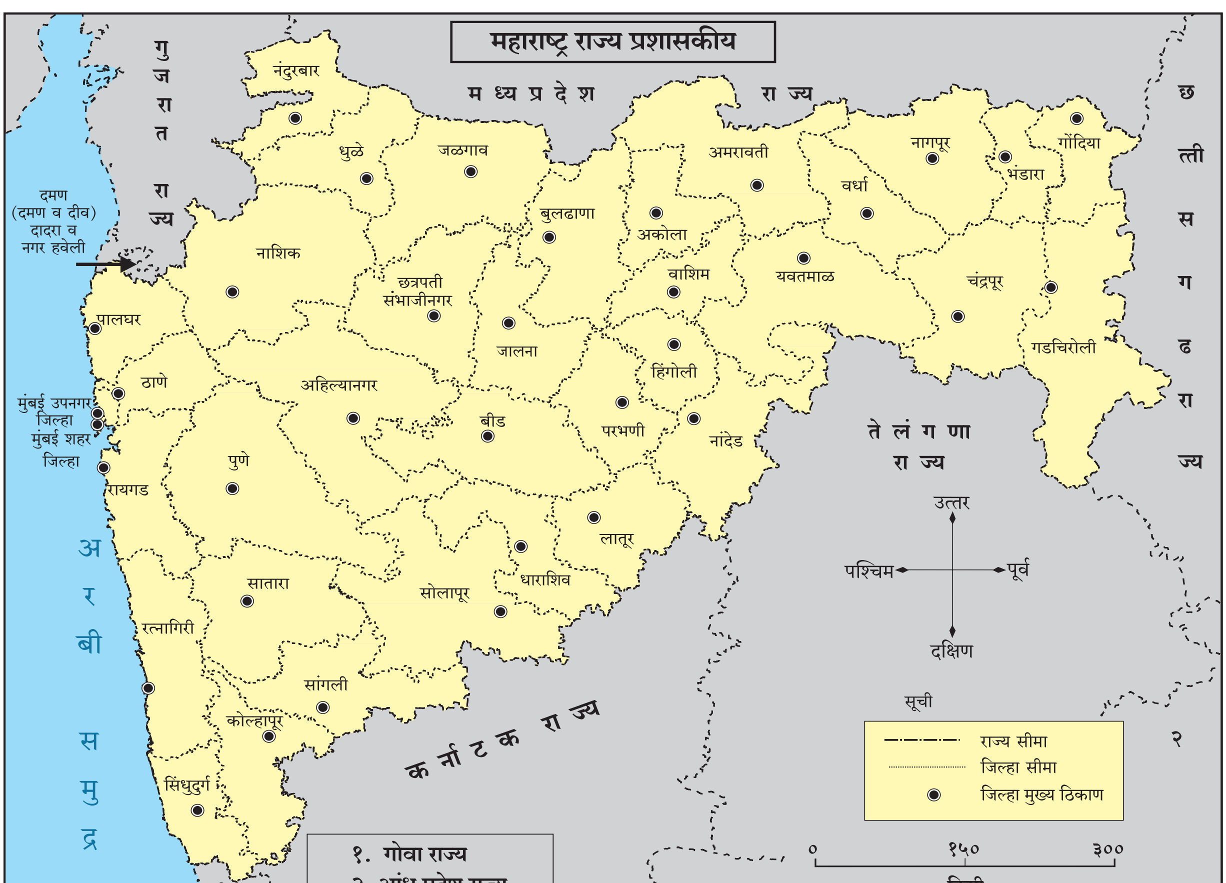
नकाशात तालुके, जिल्हे, राज्य यांची क्षेत्र दाखवण्यासाठी वेगवेगळ्या रेषांचा वापर केला जातो, त्यांना 'सीमा रेषा' म्हणतात. त्यामुळे तालुके, जिल्हे, राज्य ओळखणे सोपे जाते.

नकाशा सूची वाचनासाठी :

नकाशातील सूचीमध्ये राज्य/ जिल्हा/ तालुका सीमारेषा या सूचीमधे दर्शविलेल्या आहेत. (तालुका सीमारेषा कमी जाडीची व जिल्हा सीमारेषा अधिक जाडीची दर्शविलेल्या आहेत.)

निरीक्षण करा.

शिक्षकांच्या मदतीने नकाशाचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



- नकाशात आपला जिल्हा शोधा व रंगवा.
- आपल्या जिल्ह्याचे नाव दिलेल्या चौकटीत लिहा. ☐
- शिक्षकांच्या मदतीने दिलेल्या तक्तामध्ये आपल्या जिल्ह्याच्या पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण या दिशांना कोणता जिल्हा, राज्य किंवा समुद्र येतो ते लिहा.

दिशा	पूर्व	पश्चिम	उत्तर	दक्षिण
जिल्हा, राज्य, समुद्र				

आम्ही हे अभ्यासले.

- पृथ्वीगोल ही पृथ्वीची प्रतिकृती आहे.
- सूर्य हा तारा आहे.
- पृथ्वी हा सूर्यमालेतील एक ग्रह आहे.
- चंद्र हा पृथ्वीचा उपग्रह आहे.
- पृथ्वीला जलग्रह असेही म्हणतात.
- पूर्व, पश्चिम, उत्तर व दक्षिण या चार प्रमुख दिशा आहेत.
- दिशा, प्रमाण, सूची, खुणांचा व चिन्हांचा वापर करून प्रदेशाचे चित्र काढतो त्याला 'नकाशा' म्हणतात.
- नकाशात दिशा व चिन्हे सूचीमध्ये दाखवलेली असतात.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) पृथ्वीवरील जमिनीच्या मोठ्या भागाला .... म्हणतात.

(अ) खंड (ब) महासागर (क) उपसागर (ड) समुद्र

२) सूर्य ज्या दिशेला उगवतो त्या दिशेस .... दिशा म्हणतात.

(अ) पश्चिम (ब) पूर्व (क) दक्षिण (ड) उत्तर

३) सूर्यमालेतील .... स्वयंप्रकाशित असतो.

(अ) ग्रह (ब) उपग्रह (क) तारा (ड) बटुग्रह

४) पूर्वेकडे तोंड करून उभे राहिल्यावर आपल्या उजव्या बाजूस .... दिशा असते.

(अ) पश्चिम (ब) दक्षिण (क) उत्तर (ड) पूर्व

(आ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१) पृथ्वीला जलग्रह का म्हणतात?

२) परिवलन म्हणजे काय?

३) नकाशा म्हणजे काय?

(इ) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) भूरूपे म्हणजे काय? दोन उदाहरणे लिहा.

२) पौर्णिमा व अमावस्या यांतील फरक लिहा?

३) पृथ्वी स्वत: भोवती फिरायची थांबली तर त्याचा काय परिणाम होईल?

(ई) प्रतिपदा, अष्टमी, पौर्णिमा या दिवशी चंद्रकला कशा दिसतील याची चित्रे काढा.

(उ) तुमच्या घराच्या एखाद्या खोलीत मध्यभागी उभा रहा व पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण या दिशांना असणाऱ्या वस्तूंची यादी करा.

(ऊ) तुमच्या घराच्या चारही बाजूंस असणाऱ्या इमारती कोणत्या दिशेस आहेत व त्या इमारती कशासाठी वापरल्या जातात त्याची माहिती घ्या.

(ए) पालकांच्या मदतीने तुमच्या घराभोवतालचा नकाशा आराखडा तयार करा.

उपक्रम – शिक्षक व पालक यांच्या मदतीने खालील कृती करा.

१) होकायंत्र/मोबाईलमधील होकायंत्र वापरून आपल्या घरातील दिशा शोधून काढा.

******

४

आपले हिरवे सवंगडी

निरीक्षण करा.

खालील चित्रात तुम्हांला काय दिसते ?

तुमच्या आजूबाजूला कोणकोणते प्राणी व वनस्पती दिसतात ? त्यांची नावे लिहा.

आपल्या आवतीभोवती हवा, झाडे, पक्षी, प्राणी, शेते, घरे, रस्ते, वाहने, डोंगर, तलाव, धरणे, पाणी, माती, दगड आहेत. या सर्वांचा मिळून परिसर बनतो.

आपल्या घरात, अंगणात तसेच आजूबाजूच्या परिसरात अनेक घटक असतात. त्यांपैकी काही सजीव असतात, तर काही निर्जीव असतात.

आपल्या सभोवताली असणारे घटक

सजीव

- अन्न, हवा, पाणी यांची गरज असते.
- वाढ होते.
- हालचाल करतात.
- पिलांना जन्म देतात.
- परिसरातील घटनांना स्वत:हून प्रतिसाद देतात.

निर्जीव

- अन्न, हवा, पाणी यांची गरज नसते.
- वाढ होत नाही.
- हालचाल करत नाहीत.
- पिलांना जन्म देत नाहीत.
- परिसरातील घटनांना स्वत:हून प्रतिसाद देत नाहीत.

वनस्पती

- एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी स्वत:हून जाऊ शकत नाही.
- स्वत:चे अन्न स्वत: तयार करू शकतात.

प्राणी

- एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी स्वत:हून जाऊ शकतात.
- स्वत:चे अन्न स्वत: तयार करू शकत नाहीत.

विचार करा.

- रस्त्यावर वाहने इकडून तिकडे ये-जा करतात. वाहने सजीव आहेत की निर्जीव?
- आग पसरत जाते. आग सजीव आहे की निर्जीव?

निसर्ग फेरी

तुमच्या परिसरात आढळणाऱ्या वनस्पतींचे निरीक्षण करा व त्यांची माहिती खालील तक्त्यात नोंदवा.

अ. क्र.	वनस्पतीचे नाव	फुलांचा रंग व आकार	फळांचा रंग	पानांचा रंग व आकार

शिक्षकांसाठी सूचना : विविध उदाहरणांच्या आधारे सजीव व निर्जीव हे परिसरातील घटक आहेत याबाबत मार्गदर्शन करावे.

वनस्पती एका जागेवरून दुसऱ्या जागी जाऊ शकत नाहीत, परंतु त्यांची वाढ होते व त्यांच्या बियांपासून, फांद्यांपासून नवीन रोपे तयार होतात, म्हणून वनस्पतींना आपण सजीव म्हणतो.

कोडे सोडवा.

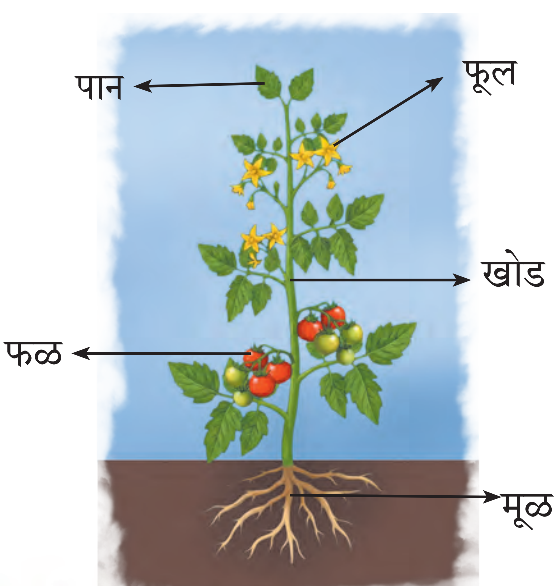
खालील शब्दकोड्यातील वनस्पतींची नावे शोधून त्यांना चौकटी करा.

आं	ना	र	ळ	लिं
बो	बा	व	ड	बू
र	प	प	ई	च
फ	ण	स	चिं	पिं
नि	ल	गि	री	प
क	डू	निं	ब	ळ

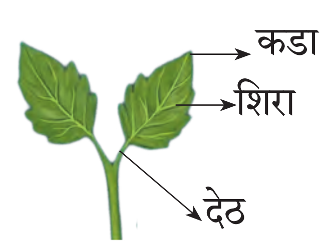
करून पाहा.

मूग, धने, मोहरी, गहू यांसारखे दाणे घ्या. ओलसर मातीमध्ये हे दाणे टाका आणि दररोज निरीक्षण करा. तुम्हांला कोणकोणते बदल दिसले ते लिहा.

समजून घ्या.



तुम्हांला जसे हात, पाय, नाक, डोळे इत्यादी अवयव आहेत. तसेच मूळ, खोड, पान, फूल आणि फळ हे झाडाचे अवयव आहेत.



निरीक्षण करा.

समजून घ्या.

झाडाचे मूळ, खोड, पान, फळ, फूल यांवरून प्रत्येक झाडाची वेगळी ओळख समजते.

वृक्ष– खूप उंच वाढणाऱ्या आणि मजबूत, कठीण खोडे असणाऱ्या झाडांना वृक्ष म्हणतात.

उदाहरणार्थ– आंबा, चिंच, वड, पिंपळ, जांभूळ, पळस, पांगारा, काटेसावर, नारळ, कडूनिंब इत्यादी.

झुडूप – कमी उंचीच्या झाडांना झुडूप म्हणतात. झुडपे वृक्षांपेक्षा छोटी असतात; परंतु खोड कठीण व भक्कम असते. उदाहरणार्थ– गुलाब, करवंद, जास्वंद, निर्गुडी, रुई इत्यादी.

रोपटी – रोपटी ही झुडुपांपेक्षा कमी उंचीची आणि नाजूक खोडांची असतात.

उदाहरणार्थ– गवत, तुळस, लाजाळू, सदाफुली, गुलबक्षी, एकदांडी, सराटा गोखरू इत्यादी.

सदाफुली

एकदांडी

सराटा गोखरू

वेल – नाजूक, लवचीक, नरम खोडे असलेल्या रोपट्यांना वेल म्हणतात. काही वेली काठीच्या, भिंतीच्या, झाडाच्या आधाराने वाढतात. उदाहरणार्थ– जुई, जाई, गोकर्ण यांची खोडे आधाराभोवती गोलाकार वाढतात.

वाटाणा, द्राक्षे, काकडी, इत्यादी वेलींना आधाराला गुंडाळण्यासाठी स्प्रिंगसारखे तणावे असतात. काही वेली जमिनीवर आडव्या वाढतात, त्यांना लता म्हणतात. उदाहरणार्थ– भोपळा, कलिंगड, टरबूज, स्ट्रॉबेरी इत्यादी.

जुईचा वेल	काकडीचा वेल	कलिंगडचा वेल
खोडाच्या आधाराने वाढणारे	तणावे यांच्या साहाय्याने वाढणारे	जमिनीवर पसरणारे

परिसरातील विविध वनस्पतींचे निरीक्षण करा. पालकांच्या किंवा शिक्षकांच्या मदतीने खालील तक्ता पूर्ण करा. तक्त्यात एक उदाहरण दिलेले आहे.

अ. क्र.	वृक्ष	झुडूप	रोपटी	वेल
१	आंबा	करवंद	तुळस	जाई
२				
३				

काही झाडांच्या देठांवर केवळ एकच पान असते, तर काही झाडांच्या देठांवर अनेक लहान लहान पर्णिका असतात.

पेरूचे पान

चिंचेचे पान

काही झाडांच्या देठांवर केवळ एकच फूल असते, तर काही झाडांच्या देठांवर अनेक फुलांचा गुच्छ असतो. काही फुले सुगंधी असतात, तर काही फुलांना सुगंध नसतो.

कमळाचे फूल जास्वंदाचे फूल

मधुमालतीची फुले

रुईची फुले

परिसरातील वनस्पतींचे निरीक्षण करा. पालकांच्या किंवा शिक्षकांच्या मदतीने खालील तक्ता पूर्ण करा. निरीक्षण केलेल्या वनस्पतींची चित्रे वहीत काढा.

देठावर एक पान	देठावर एक फूल	देठावर अनेक पाने	देठावर अनेक फुले	सुगंध असणारी फुले	सुगंध नसणारी फुले
फणस	गुलाब	लाजाळू	हजारी मोगरा	पारिजातक	सुर्यफूल

समजून घ्या.

हवा, पाणी आणि सूर्यप्रकाश यांच्या मदतीने वनस्पती स्वत:चे अन्न स्वत: तयार करतात.

समजून घ्या.

वनस्पतींच्या विविध भागांचा आपल्याला अन्न म्हणून उपयोग होत असतो.

ज्या धान्याच्या वनस्पती गवतासारख्या असतात, त्यांना तृणधान्य म्हणतात. उदाहरणार्थ– गहू, ज्वारी, बाजरी, मका, तांदूळ इत्यादी.

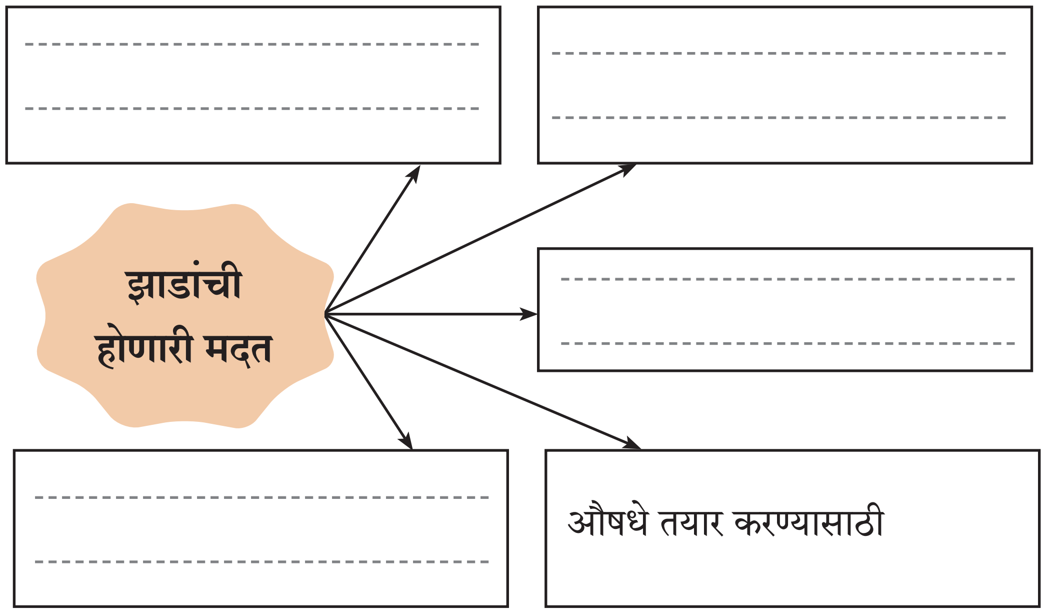
गहू आणि तांदूळ या धान्यांव्यतिरिक्त इतर लहान आकारांच्या बिया असलेली तृणधान्ये म्हणजेच भरडधान्ये होय. ती पोषक तत्त्वांनी समृद्ध असतात. उदाहरणार्थ– राजगिरा, जव इत्यादी.

ज्या धान्यापासून डाळी तयार करतात त्यांना कडधान्य म्हणतात. उदाहरणार्थ– उडीद, हरभरा, मसूर, मूग, वाटाणा, तूर, वाल इत्यादी.

ज्या वनस्पतींच्या बियांपासून तेल काढतात, त्यांना तेलबिया म्हणतात. उदाहरणार्थ– शेंगदाणा, जवस, तीळ, करडई, सूर्यफुलाच्या बिया इत्यादी.

विचार करा.

झाडांपासून आपल्याला व इतर सजीवांना काय मिळते ?



काही आजारांवर घरगुती उपचार म्हणून औषधी वनस्पतींचा उपयोग कसा होतो ते घरातील वडीलधाऱ्यांना विचारा व तुमच्या वहीत लिहा. उदाहरणार्थ– कोरफड, तुळस, हळद, आले इत्यादी.

विचार करा.

- झाडे आपल्यासारखा श्वास घेतात का ?
- झाडेसुद्धा झोपतात का ?

माहीत आहे का तुम्हांला ?

ताम्हण हे महाराष्ट्राचे राज्यफूल!

ताम्हण हे फूल जारूळ किंवा बोंडारा या नावांनी देखील ओळखले जाते. त्याला तामण, बोंडारा, बोंद्रा, बुंद्रा अशी इतर नावेही आहेत. वनस्पतीशास्त्रातील अभ्यासकांनी ताम्हणाचे **'प्राईड ऑफ इंडिया'** असे योग्य नामकरण केले आहे. या वृक्षाला वर्षातून दोन वेळा फुले येतात.

ताम्हण – राज्यफूल

आनंददायी परसबाग

परसबाग म्हणजे घराच्या आसपासची उपलब्ध जागा वापरून आपल्या रोजच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी आवश्यक भाजीपाला व फळे यांची लागवड करणे होय. येथे वांगी, टोमॅटो, सुरण, कोबी, फ्लॉवर, भेंडी इत्यादी भाजीपाला वाफ्यांमध्ये लावला जातो. याच परसबागेत कोरफड, तुळस, ओवा, हळद, आले, गवती चहा, पुदिना अशा औषधी वनस्पतीही लावतात. जेथे वेल वर जाऊ शकेल, अशा ठिकाणी काकडी, भोपळा, दुधी, कारली, घेवडा इत्यादी लावला जातो. तसेच पालेभाज्या लावता येतात. उदाहरणार्थ– मेथी, पालक, चाकवत, अंबाडी, राजगिरा, लाल माठ, शेपू इत्यादी. अशाच प्रकारे शाळेत असलेल्या मोकळ्या जागेतही परसबाग तयार करता येते.

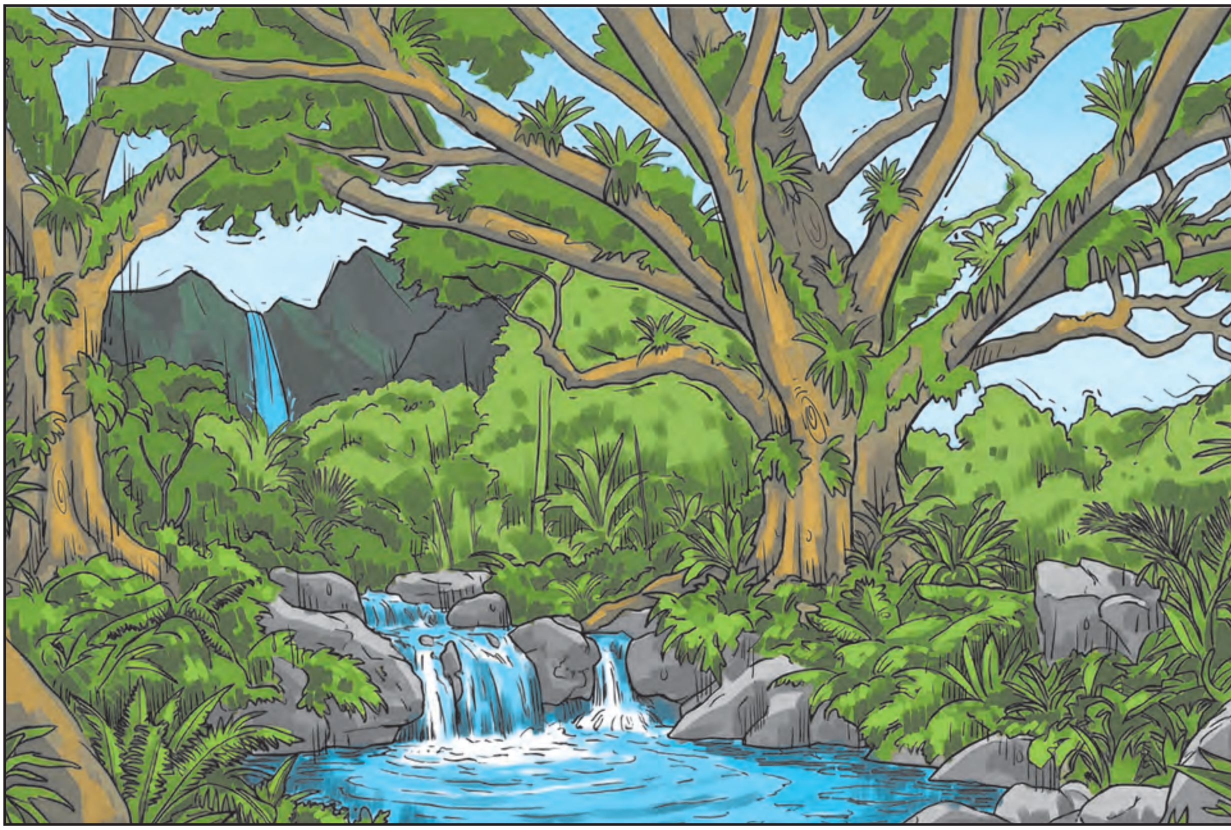
माहीत आहे का तुम्हांला ?

हजारो वर्षांपासून भारतात आयुर्वेदिक औषधे वापरली जात आहेत, त्यांत प्रामुख्याने वनस्पतींचा वापर होतो. उदाहरणार्थ– हळद, तुळस, अडुळसा, मुरुडशेंग, गुळवेल, लवंग, दालचिनी इत्यादी.

शिक्षकांसाठी सूचना : शाळेतील जागेच्या उपलब्धतेनुसार विद्यार्थ्यांकडून परसबाग तयार करून घ्यावी.

समजून घ्या.

खाली दिलेल्या जंगलाच्या चित्राचे निरीक्षण करून जंगलापासून होणारे उपयोग समजून घ्या.



औषधी वनस्पती मिळतात.	शुद्ध हवा मिळते.	माती वाहून जात नाही.	पावसाचे योग्य प्रमाण राखते.
बांधकामासाठी व इंधनासाठी लाकूड मिळते.	प्राण्यांना निवारा मिळतो.	फळे, कंदमुळे, रानमेवा–रानभाज्या मिळतात.	

उन्हाळ्याच्या दिवसांत कधीकधी झाडाच्या सुकलेल्या फांद्या एकमेकांवर घासल्यामुळे जंगलास आग लागते. काही वेळा जंगलाजवळ शेकोटी पेटवल्यामुळे किंवा जळती काडी टाकल्यामुळे जंगलांना आगी लागतात. जंगलास लागलेल्या आगीस 'वणवा' म्हणतात. वणव्यामुळे जंगलातील वनस्पतींस व प्राण्यांच्या जीवितास हानी पोहोचते.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

कुंभा या झाडाचे लाकूड खूप कडक असते. ते जळण्यास वेळ लागतो. जंगलात वणवा लागला तर या झाडामुळे वणवा पसरण्यास काही वेळ अडथळा निर्माण होतो. त्यामुळे ही झाडे जंगलाच्या सीमेवर व इतर ठिकाणीही लावावीत.

रक्षण करू या जंगलांचे!

- देवराई – देवराई म्हणजे गावातील लोकांनी राखून जपलेले छोटेसे जंगल. महाराष्ट्रामध्ये अनेक वर्षांपासून देवराई आढळतात. भारतातील विविध राज्यांमध्ये देवराईस वेगवेगळ्या नावांनी ओळखले जाते.
- संरक्षित वने – शासनामार्फत काही वनांचे रक्षण केले जाते.

ओळख रानभाज्यांची

करटोली	टाकळा
कुडा	आंबुशी
पाथरी	केना
पानांचा ओवा	भुई आवळा

बांबू

आघाडा

काटेमाठ

चिवळ

घोळभाजी

अंबाडी

सुरण

मटारु / करांदा

आम्ही हे अभ्यासले.

- आपल्या सभोवताली अनेक घटक असतात. त्यामध्ये सजीव व निर्जीव या घटकांचा समावेश असतो.
- सजीवांमध्ये वनस्पती व प्राणी यांचा समावेश असतो.
- वनस्पतीचे मूळ, खोड, पान, फूल, फळ यांवरून प्रत्येक झाडाची वेगवेगळी ओळख असते.
- वृक्ष, झुडूप, रोपटी, वेल अशा विविध वनस्पती आपल्या परिसरात दिसून येतात.
- हवा, पाणी आणि सूर्यप्रकाश यांच्या मदतीने वनस्पती स्वत:चे अन्न स्वत: तयार करतात.
- परसबाग म्हणजे घराच्या आसपासची उपलब्ध जागा वापरून आपल्या रोजच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी भाजीपाला व फळे यांची लागवड करणे होय.
- जंगलाचे रक्षण करणे ही आपली जबाबदारी आहे.

उजळणी करू या.

(अ) योग्य पर्यायावर (✓) अशी खूण करा.

(१) खूप उंच वाढणाऱ्या आणि मजबूत खोड असणाऱ्या झाडांना काय म्हणतात?

(अ) रोपटे   (ब) वृक्ष

(क) झुडूप   (ड) वेल

(२) नाजूक, लवचीक आणि नरम खोड असलेल्या झाडांना काय म्हणतात?

(अ) वृक्ष   (ब) रोपटे

(क) झुडूप   (ड) वेल

(३) खालीलपैकी सजीव कोण ते ओळखा?

(अ) सायकल   (ब) मोबाईल फोन

(क) पेरूचे झाड   (ड) पुस्तक

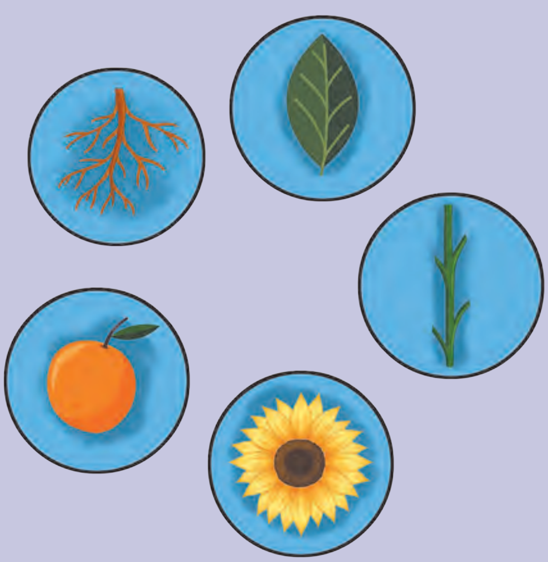
(आ) योग्य जोड्या जुळवा.

गट अ	उत्तरे	गट ब
तुळस		तृणधान्य
बोर		औषध म्हणून वापर
मिरची		फळ
गहू		तेलबिया
शेंगदाणे		मसाला

(इ) दोन वेगवेगळ्या झाडांचे निरीक्षण करा. खालील तक्त्यात नोंदी करा.

वैशिष्ट्ये	झाड १ (..............)	झाड २ (..............)
पानांचा रंग		
फळांचा रंग		
खोडाची रचना		
खोडाचा रंग		
बियांचा रंग		

(ई) चित्रातील वनस्पतीचे विविध अवयव ओळखा. त्यांच्या मदतीने रोपट्याचे चित्र काढा.



(उ) तर काय होईल?

(१) एक महिना भाजीपाला मिळाला नाही.

(२) बेसुमार झाडे तोडली.

(ऊ) विचार करा.

बिबट्या जंगल सोडून मानवी वस्तीकडे का जात असेल?

उपक्रम

- वेगवेगळ्या फळांच्या बिया गोळा करा व त्यापासून बीजगोळे तयार करा. पावसाळ्यात ते मातीत लावा.
- जागेच्या उपलब्धतेनुसार विविध आकारांत बियांची पेरणी किंवा रोपांची लागवड करून शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली शाळेत परसबाग तयार करा.

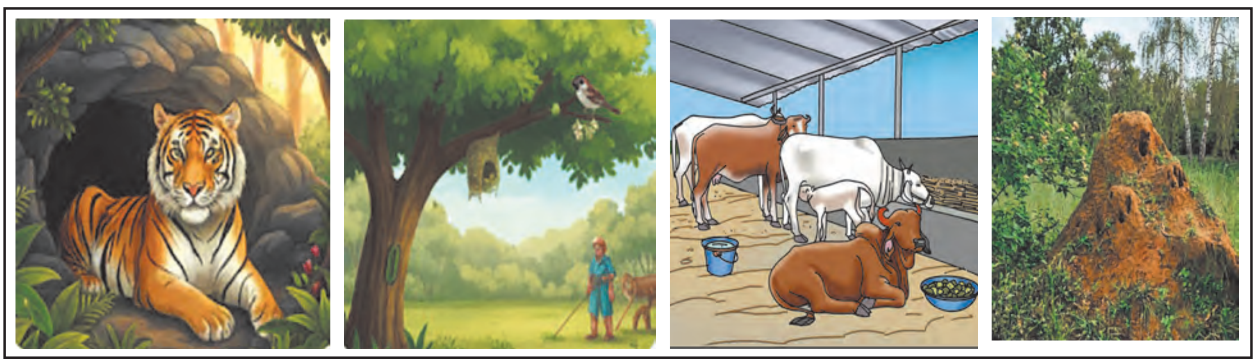
*****

५

निवारा मानवाचा

निरीक्षण करा.

खाली दिलेल्या चित्रांचे निरीक्षण करा व प्रश्नांची उत्तरे सांगा.



- वाघ कुठे राहतो ?
- सुगरण पक्ष्याचा खोपा कुठे असतो ?
- पक्षी स्वत:चे घर कसे बनवितात ?
- गाय व म्हैस कोठे राहतात ?
- मित्राच्या साहाय्याने तुमच्या परिसरातील प्राणी व पक्ष्यांच्या निवाऱ्यांचे निरीक्षण करा व त्याची वहीत नोंद करा.

निवारा कशासाठी

पृथ्वीवरील प्रत्येक प्राण्याला निवाऱ्याची/घराची गरज असते. ऊन, वारा, पाऊस व कडाक्याची थंडी यांपासून बचाव होण्यासाठी सर्वांना घराची गरज असते. प्रत्येक प्राण्याचा निवारा हेच त्याचे घर असते. घरामुळे त्याला संरक्षण मिळते. मुंग्या सुद्‌धा निवाऱ्यासाठी स्वत:चे घर बनवतात. आपण त्यास वारूळ म्हणतो. निसर्गातील सर्व सजीवांना निवाऱ्याची आवश्यकता असते.

सांगा पाहू!

- मानव आपली घरे कोठे कोठे बांधतो ?
- प्राणी निवारा कुठे शोधतात ?
- मानवी वस्त्या नदी किनारी का असतात ?

माहिती करू घेवू.

- घर बांधण्यासाठी कशाकशाचा उपयोग करतात ?
- तुमच्या परिसरातील घरे कोणत्या साहित्यांपासून बनवलेली आहेत ?

कच्चे घर

पक्के घर

मानव आपल्या संरक्षणासाठी परिसरातील साहित्य वापरून घरे बांधतो. अशी विविध घरे आपल्या परिसरात आढळतात.

उदाहरणार्थ, ग्रामीण भागात घर बांधताना बहुतांश ठिकाणी स्थानिक दगड, बांबू, लाकूड, गवत, शेण, झावळ्या व कौले इत्यादींचा वापर करतात.

प्रामुख्याने शहरी भागातील घरे पक्की व आधुनिक साहित्याचा वापर करून बांधलेली असतात. उदाहरणार्थ, शहरातील घरे बांधताना सिमेंट, वाळू, लोखंड इत्यादी साहित्याचा वापर केला जातो. शहरातील घरे अनेक मजली देखील असतात.

मानव घर बांधण्यासाठी सुरक्षित जागा शोधतो.

अधिक सुरक्षित राहण्यासाठी एकत्रित वस्ती, वाडी करून राहतो.

ग्रामीण भागात मानवाची घरे परिसरातील वस्तूंपासून बनविलेली असतात.

उदाहरणार्थ, लाकूड, माती, दगड यांपासून बनविलेली घरे, बांबूपासून बनविलेली झोपडी, कौलारू घरे, इत्यादी.

शहरी भागात पक्की घरे असतात.

मोठ मोठ्या इमारती या सिमेंट, लोखंड, वाळू यांपासून बनविलेल्या असतात.

सांगा पाहू!

तुम्ही कच्चे किंवा पक्के घर कसे ओळखाल?

खालील जागेत तुमच्या कल्पनेतील घराचे चित्र काढा.

निरीक्षण करा.

मित्रांच्या साहाय्याने तुमच्या परिसरातील घरे कोणकोणत्या प्रकारची आहेत याचे निरीक्षण करा. याची माहिती तीन ते चार वाक्यांमध्ये लिहा.

कृती करा.

घरासाठी लागणारे साहित्य–लाकूड, विटा, सिमेंट, रेती, वाळू, दगड, पत्रे, लोखंड, ताडपत्री, झावळ्या, माती, बांबू, खडी, पाणी, स्टील, इत्यादी.

वरील यादीनुसार कच्ची घरे व पक्की घरे यांसाठी लागणाऱ्या साहित्याची तक्त्यात विभागणी करा–

कच्च्या घरासाठी लागणारे साहित्य	पक्क्या घरासाठी लागणारे साहित्य

कच्ची घरे माती, बांबू, गवत, पाने, दगड, अशा साहित्यापासून बनवलेली असतात. आपल्या परिसरातील साहित्य एकत्र करून घरे बनवितात. या घरांचा टिकाऊपणा कमी असतो. उदा., ग्रामीण भागातील मातीची घरे. पक्की घरे ही विटा, सिमेंट, लोखंड अशा साहित्यापासून बनवतात. अशा घरांचा टिकाऊपणा जास्त असतो. उदा.शहरी भागातील घरे.

आम्ही हे अभ्यासले.

- पृथ्वीवरील प्रत्येक प्राण्यांना निवाऱ्यासाठी घराची गरज असते.
- निवाऱ्यामुळे/घरांमुळे मानवाचे रक्षण होते.
- ग्रामीण भागातील घरे बहुधा कच्ची असतात. शहरी भागातील घरे पक्की असतात.
- परिसरातील घरासाठी लागणारे साहित्य गोळा करून कच्ची घरे बांधलेली असतात. त्यामुळे त्यांचा टिकाऊपणा कमी असतो.
- पक्की घरे ही विटा, सिमेंट व लोखंड यांनी तयार केलेली असतात. त्यांचा टिकाऊपणा जास्त असतो.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) ऊन, वारा, पाऊस व थंडी यांपासून रक्षण होण्यासाठी मानवाला .... गरज असते.

(अ) निवाऱ्याची (ब) अन्नाची (क) कपड्यांची (ड) सोबतीची

२) लाकूड, माती, दगड व बांबू इत्यादी साहित्यापासून बनविलेली घरे .... असतात.

(अ) पक्की (ब) कच्ची (क) बहुमजली (ड) गगनचुंबी

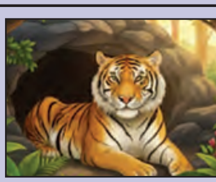
३) शहरी भागातील घरे प्रामुख्याने .... असतात.

(अ) कुडाची (ब) मातीची (क) सिमेंटची (ड) बांबूची

४) मुंग्या निवाऱ्यासाठी स्वत:चे घर बनवतात त्यास आपण .... म्हणतो.

(अ) बीळ (ब) वारूळ (क) घरटे (ड) गुहा

(आ) खालील चित्रांचे निरीक्षण करून चित्रातील घरे नैसर्गिक की मानवनिर्मित आणि कच्ची घरे की पक्की घरे आहेत याचे वर्गीकरण करा. (योग्य रकान्यात ✓ खूण करा.)

घराचे चित्र	नैसर्गिक घर	मानवनिर्मित घर	कच्चे घर	पक्के घर
				

(इ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१) पृथ्वीवरील प्रत्येक प्राण्याला राहण्यासाठी कशाची गरज असते?

२) ग्रामीण भागातील घर बांधण्यासाठी कोणकोणते साहित्य लागते?

३) कोणत्या प्रकारच्या घरांचा टिकाऊपणा जास्त असतो ?

(ई) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) तुमच्या घराच्या बांधकामासाठी कोणकोणते साहित्य वापरले आहे?

२) कच्ची घरे व पक्की घरे यातील फरक लिहा.

३) तुम्हाला घर बांधायचे असेल तर तुम्ही कोणत्या साहित्याचा वापर कराल?

(उ) परिसरात घरांच्या संख्येत वाढ होताना दिसत आहे, त्याची कारणे काय? त्यामुळे निसर्गावर काय परिणाम होतील?

(ऊ) खालील चित्रात घर बांधण्यासाठी कोणकोणत्या वस्तूंचा वापर केला आहे त्याची यादी करून लिहा.

उपक्रम -

१) मोठ्या व्यक्तींच्या मदतीने कच्चे घर किंवा पक्के घर याची प्रतिकृती तयार करा. यासाठी माती/ दगड/ कागद/ पुठ्ठा/आईस्क्रीमच्या काड्या/ गोंद/ डिंक/ यांचा वापर करा.

******

६

आपला कचरा-आपली जबाबदारी

निरीक्षण करा.

शिक्षक : तुम्ही आजी–आजोबांबरोबर बागेत फिरायला गेला आहात का?

यश : हो! मी गेलो आहे, बागेत खूप मजा येते.

मीना : मी ही गेले आहे.

शिक्षक : खूपच छान, बागेत सगळीकडे स्वच्छता असते. सुंदर झाडे, फुले, फुलपाखरे दिसतात. बागेत कोठेही कचरा दिसत नाही. जरी कचरा झाला तरी तो आपण कचराकुंडीत टाकतो. आपण कचरा योग्य ठिकाणी टाकला तर आपले घर, शाळा व परिसर स्वच्छ राहील.

गौरी : गुरुजी, म्हणजे आपण प्रत्येकाने कचरा कुंडीत टाकला की आपला परिसर सुंदर राहील.

शिक्षक : होय! अगदी बरोबर ....

सांगा पाहू!

आपले घर स्वच्छ व सुंदर ठेवण्यासाठी तुम्ही आईबाबांना कशी मदत करता?

- तुमच्या परिसरात कचरा कोणकोणत्या कारणांमुळे तयार होतो, याची यादी करा.
- परिसरातील कचऱ्यामुळे काय काय परिणाम होतात याची शिक्षकांच्या मदतीने यादी करा.

असा तयार होतो कचरा

खालील चित्र पहा.

आपल्याला नको असलेल्या वस्तू आपण टाकून देतो त्याला 'कचरा' असे म्हणतात.आपल्या प्रत्येक कामात कचरा निर्माण होतो व तो सभोवताली पडलेला दिसतो. उदाहरणार्थ, घरगुती कामातील कचरा जसे की भाज्या, फळे यांचे उरलेले भाग, वापरात नसलेली उपकरणे, जुने टी.व्ही., वायरचे तुकडे, विजेची उपकरणे इत्यादी. आपण नको असलेल्या वस्तू कोठेही टाकून देतो. त्यामुळे परिसरात कचरा तयार होतो.

आपल्या परिसरात कचरा साठून राहिला तर तो कुजतो तसेच त्यामुळे पाणी साठते व परिणामी माश्या, डास अशा कीटकांमुळे अनेक रोग पसरतात. त्याचा परिणाम आपल्या आरोग्यावर होतो त्यामुळे लोक आजारी पडतात.

- वरील चित्राचे निरीक्षण करा व चर्चा करा.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

- कचरा फक्त कचराकुंडीतच टाकू या!

सांगा पाहू!

- तुमच्या घरातील कचरा तुम्ही कोठे टाकता ?
- आपण कचरा कमी करण्यासाठी काय काय करू शकतो ?

कोमल आईबरोबर दवाखान्यात गेली होती. बरे नसल्यामुळे तिला काहीच करावेसे वाटत नव्हते. कोमल दवाखान्यात बसून आजूबाजूचे निरीक्षण करू लागली. एका काकांनी सर्व दवाखाना झाडूने स्वच्छ केला. सुका कचरा निळ्या कचरापेटीत सुपलीने टाकला. एका लांब झाडूने जाळीजळमटे काढून घेतली. कोमलला आठवले की घरी धूळ शोषून घेणारे यंत्र (व्हॅक्युम क्लीनर) वापरतात. नंतर काकांनी एका बादलीत पाणी घेतले व त्यात थोडे फिनेल टाकले. एक कापड घेऊन फरशी स्वच्छ पुसून घेतली. सर्व दवाखाना स्वच्छ झाला.

- वरील उताऱ्यात स्वच्छता करण्यासाठी वापरात आलेल्या वस्तूंची यादी करा.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

१) प्लास्टिकच्या वस्तूऐवजी कापडी व धातूच्या वस्तू वापरू या.

२) प्लास्टिक पिशवी न वापरता कापडी किंवा कागदी पिशवी वापरू या.

३) आपली जुनी खेळणी, कपडे, पुस्तके यांची ज्यांना गरज आहे त्यांना देऊ या.

४) जितक्या जास्त वस्तू आपण विकत घेतो तितक्या जास्त वस्तू आपण फेकून देतो आणि तितकाच कचरा निर्माण होतो. ज्याची आपल्याला गरज आहे तेच आपण विकत घेऊ या. आपण कचरा कमी करण्याचा शक्य तितका प्रयत्न करु या.

हे तुम्ही करता का?

१) जुन्या वह्यातून राहिलेली कोरी पाने एकत्र करून नवीन वही घरी बनवता येईल.

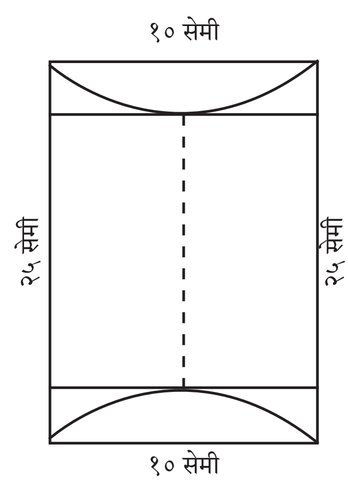
२) भेटवस्तू देताना, पुस्तकांना कव्हर घालताना कापडाचा किंवा वर्तमानपत्राचा वापर करता येईल.

३) आपल्या घरातील उपयुक्त परंतु नको असलेल्या वस्तू भेट म्हणून देता येतील. उदा., काही शहरांमध्ये/गावांमध्ये ‘माणुसकीची भिंत’ व त्यासारखी काही केंद्रे आहेत. अशा केंद्रांतून या वस्तू गरजू लोकांना दिल्या जातात.

जुने वर्तमानपत्र, जुने कॅलेंडर, बाटल्या, डबे इत्यादींचा वापर करून खेळणी किंवा शोभेच्या वस्तू बनवता येतात. यासाठी घरातील मोठ्या व्यक्तींची मदत घ्यावी. (टाकाऊतून टिकाऊ वस्तू तयार करा.)

कृती करा.

चला आपण कागदापासून पाकीट बनवू या.



१) २५ सेमी × १० सेमी आकाराचा कागद घ्या. दोन्ही बाजूने आणि मध्यभागी दुमडून घ्या.

२) आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे वरील व खालील बाजू दुमडून घ्या.

३) चित्रात दाखवलेल्या (_____) या रेषेवर डिंकाने दोन्ही बाजूकडील कागदाच्या कडा चिकटवून घ्या.

४) चिकटविलेला भाग वाळल्यानंतर तयार झालेले पाकीट वापरा.

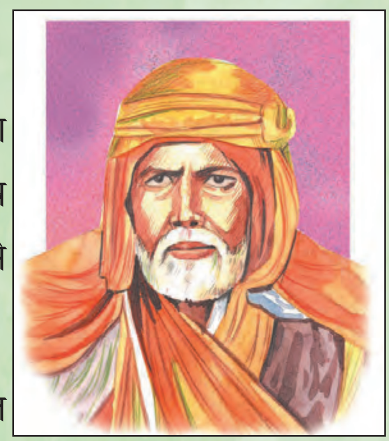
काही ठिकाणी वेगवेगळ्या प्रकारच्या कचऱ्यासाठी स्वतंत्र पेट्या ठेवतात.

झाडांची पाने, फुले, भाज्यांच्या, फळांच्या साली, अंड्याचे कवच हे हिरव्या कचरापेटीत टाकतात. हा कचरा लवकर विघटित होतो तो मातीमध्ये सहज मिसळतो यालाच 'ओला कचरा' म्हणतात. त्याचे झाडांसाठी उत्तम प्रकारचे खत होते. निळ्या कचरापेटीमध्ये धातू, काच, प्लास्टिक टाकतात. याला 'सुका कचरा' म्हणतात.

मुंबईसारख्या मोठ्या शहरात विविध ठिकाणी, रेल्वे स्टेशनवर प्लास्टिक बाटल्या टाकण्यासाठी वेगळी यंत्रणा आहे. त्यापासून अनेक नवीन वस्तूंची निर्मिती करता येते. अनेक ठिकाणी या वस्तू पुन्हा वापरता येतात. नको असलेले प्लास्टिक वापरून रस्ता तयार करता येतो. असे प्रयत्न महाराष्ट्रात पुणे, रायगड येथे केलेले आहेत. असे केल्याने आजूबाजूचा परिसर स्वच्छ ठेवता येतो.

शहरी भागात ओला व सुका कचरा वेगळा टाकण्यासाठी वेगवेगळ्या रंगांच्या पेट्या उपलब्ध असतात, तर ग्रामीण भागात सर्व कचरा शेतातील/मळ्यातील एका विशिष्ट भागात खड्डा करून त्यात टाकला जातो. याच कचऱ्यापासून खत तयार होते.

माहीत आहे का तुम्हांला?



- भारतात ३० जानेवारी हा राष्ट्रीय 'स्वच्छता दिन' म्हणून साजरा केला जातो. संत गाडगे महाराजांनी सतत स्वच्छतेचे महत्त्व लोकांना पटवून दिले. महाराष्ट्र शासनाने त्यांच्या नावाने 'स्वच्छता अभियान' सुरू केले आहे.
- २ ऑक्टोबर, २०१४ पासून देशपातळीवर 'स्वच्छ भारत अभियान' सुरू झाले आहे.

खाली दिलेल्या चौकटीत 'माझी शाळा, स्वच्छ शाळा' यासारखी घोषवाक्ये तयार करून लिहा.

शिक्षकांसाठी सूचना :

टाकाऊपासून टिकाऊ वस्तू बनवण्यासाठी कार्यशाळा आयोजित करा व त्यात विद्यार्थ्यांसह पालकांना सहभागी करून घ्या.

माहिती मिळवा

- ‘स्वच्छता अभियान’ या विषयी माहिती मिळवा.
- निर्मलग्राम पुरस्कार

‘स्वच्छ गाव’ ही महाराष्ट्र राज्याने विविध खेड्यापाड्यांत सुरू केलेली योजना आहे. याचा मूळ हेतू गावागावांत स्वच्छता असावी असा आहे. याला खूपच चांगला प्रतिसाद मिळाला. अनेक गावांच्या सहभागाने संपूर्ण महाराष्ट्र प्रेरित झाला. अनेक गावे ‘निर्मलग्राम’ म्हणून प्रसिध्द आहेत. यामध्ये सातारा जिल्ह्यातील निढळ, अहिल्यानगर जिल्ह्यातील राळेगणसिद्धी व हिवरे बाजार, बुलढाणा जिल्ह्यातील चिंचाला हे आदिवासी गाव, छत्रपती संभाजीनगर जिल्ह्यातील पाटोदा बुद्रुक, पुणे जिल्ह्यातील बारामती तालुक्यामधील काटेवाडी या गावांचा निर्मलग्राम म्हणून समावेश झालेला आहे. याखेरीज अशी अनेक गांवे महाराष्ट्रात आहेत.

घराघरांतील कचरा कचराकुंडीत टाकला जातो. अशा अनेक घरांतील कचऱ्याचे व्यवस्थापन ग्रामपंचायत, नगरपालिका तसेच महानगरपालिका यांच्याकडून केले जाते. त्यासाठी येणारी घंटागाडी तू पाहिली असशीलच!

माहीत आहे का तुम्हांला?

अलीकडच्या काळात प्रत्येक घरात भ्रमणध्वनी, संगणक, दूरदर्शन संच, सीडी या वस्तूंचा वापर प्रचंड प्रमाणात वाढला आहे. या वस्तू कायमच्या नादुरुस्त झाल्या की अशा निरुपयोगी वस्तूंचा कचरा ही फार मोठी समस्या आहे. अशा कचऱ्याला ‘ई-कचरा’ म्हणतात.

रुग्णालये, प्रयोगशाळा येथील मानवी किंवा प्राणी उपचार क्रियेतून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याला ‘जैविक कचरा’ म्हणतात. या कचऱ्याची समस्या देखील फार मोठी आहे.

चर्चा करा.

- आपला परिसर स्वच्छ ठेवण्यासाठी करत असलेल्या दोन उपक्रमांबद्दल शिक्षक/पालकांच्या मदतीने चर्चा करा व माहिती लिहा.
- आपल्या आजूबाजूच्या भागातील निर्मलग्राम योजनेतील गावे शोधा व त्यांपैकी एखाद्या गावाला शिक्षकांसोबत भेट द्या.

आम्ही हे अभ्यासले.

- आपण आपले घर, शाळा व परिसर नेहमी स्वच्छ ठेवावा.
- आपल्या परिसरात कचरा झाल्यास तो कचराकुंडीत टाकावा.
- कचऱ्यातील निवडक वस्तूंपासून आपणांस त्याचा पुनर्वापर करून नवीन वस्तू बनविता येतात.
- महाराष्ट्र शासन 'स्वच्छ गाव योजना'/'निर्मलग्राम योजना' राबवित आहे.
- टाकाऊ वस्तूपासून टिकाऊ वस्तू बनविता येतात.
- गावातील कचऱ्याचे व्यवस्थापन प्रशासकीय पातळीवर केले जाते.
- ओला व सुका कचरा नेहमी वेगवेगळा गोळा करावा.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) कचरा जाळल्यास .... तयार होऊन ते हवेत मिसळतात.

(अ) विषारी वायू (ब) विषारी रंग (क) विषारी द्रव्य (ड) विषारी पदार्थ

२) ओल्या कचऱ्यापासून ....तयार होते.

(अ) खत (ब) दरड (क) माती (ड) पाणी

३) घरातील संगणक, दूरदर्शन संच नादुरुस्त झालेला असल्यास तो .... आहे.

(अ) ओला कचरा (ब) सुका कचरा (क) ई-कचरा (ड) जैविक कचरा

४) भारतात .... हा दिवस 'राष्ट्रीय स्वच्छता दिन' म्हणून साजरा केला जातो.

(अ) १२ फेब्रुवारी (ब) ३० जानेवारी (क) १० जून (ड) १५ ऑगस्ट

(आ) वेगळा कोण आणि का?

१) कागदाचे तुकडे, शेंगदाण्यांची टरफले, फळांची साल, प्लास्टिक खेळणी

२) वायरचे तुकडे, लाकडाचा भुसा, मातीचे गोळे, झाडाची पाने

(इ) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) कचरा कसा तयार होतो ?

२) ओला कचरा व सुका कचरा यांतील फरक लिहा.

३) कचऱ्याचे व्यवस्थापन कसे करता येईल?

४) तुमच्या सभोवतालचा परिसर स्वच्छ ठेवण्यासाठी तुम्ही काय कराल?

(ई) पालकांसोबत तुमच्या परिसरातील आठवडे बाजार झाल्यावर भेट द्या. तेथे पसरलेल्या कचऱ्याचे वर्णन करा.

(उ) कचऱ्याचा पुनर्वापर करणाऱ्या दोन कल्पना लिहा.

(ऊ) कृती करा.

१) तुम्ही तुमच्या वर्गातील बसण्याच्या जागेची स्वच्छता करा.

२) दररोज घरातील स्वच्छतेसाठी वडीलधाऱ्यांना मदत करा.

उपक्रम -

खालील उपक्रम शिक्षक मार्गदर्शनाद्‌वारे विद्यार्थ्यांशी आंतरक्रिया साधून तुमच्या शाळेत आयोजित करा.

- ३० जानेवारी हा ‘राष्ट्रीय स्वच्छता दिन’ शाळेत साजरा करा.
- ‘स्वच्छ वर्ग, सुंदर वर्ग’ ही स्पर्धा शाळेत घ्या.

७

मैत्री करू या प्राण्यांशी

निरीक्षण करा.

खालील चित्रांतील सजीवांखालील ◯ हिरव्या रंगाने व निर्जीवांखालील ◯ लाल रंगाने रंगवा.

◯	◯	◯
◯	◯	◯

आपल्या आजूबाजूला अनेक प्रकारांचे प्राणी आढळतात. काही मोठे, काही छोटे, काही चालतात, तर काही आकाशात उडतात. या प्राण्यांचे आपल्याला वेगवेगळे गट करता येतात.

पायांच्या संख्येनुसार प्राण्यांचे गट

चित्रातील प्राण्यांचे निरीक्षण करा. खालील तक्त्यात सांगितल्याप्रमाणे त्यांची नावे लिहा. यांशिवाय तुम्हांला माहीत असलेल्या इतर प्राण्यांची नावे वहीत लिहा.

मोर

माकड

घोडा

वाघ

पैसा

विंचू

कोळी

गोम

दोन पायांचे	चार पायांचे	आठ पायांचे	आठपेक्षा जास्त पायांचे

- जमिनीवरील बऱ्याच प्राण्यांना चालण्यासाठी पाय असतात. प्राण्यांच्या पायांची संख्या वेगवेगळी असते.
- माणूस दोन पायांनी चालतो, तर हरीण, गाय, हत्ती, उंदीर असे प्राणी चार पायांवर चालतात, धावतात.
- पाल, सुसर, सरडा यांचे चार पाय लहान असल्यामुळे त्यांना सरपटावे लागते, तर सापाला पायच नसतात.
- पक्ष्यांना उडण्यासाठी दोन पंख व जमिनीवर चालण्यासाठी दोन पाय असतात.
- घरमाशी, भुंगे, डास अशा कीटकांना सहा पाय व दोन पंखही असतात.
- गोचीड, विंचू, कोळी यांना आठ पाय, तर खेकडा, शेवंडा यांना दहा पाय असतात. गोम, पैसा यांना दहापेक्षा जास्त पाय असतात.
- माशांना पाण्यात पोहण्यासाठी पर असतात; तर बेडूक, बदक, पाण्यातील कासव यांच्या पायांच्या बोटांमधील पडदे त्यांना पोहायला मदत करतात.

राहण्याच्या ठिकाणांनुसार प्राण्यांचे गट

आम्ही घरट्यात राहतो व आकाशात संचार करतो.

आम्ही जंगलात व गुहेत राहतो.

आम्ही पाण्यात राहतो.

चला, अभ्यासू या.

आम्ही बिळात राहतो.

आम्ही झाडावर राहतो

आम्ही जमिनीवर राहतो.

काही प्राणी जमिनीवर व काही पाण्यात राहतात. साप, उंदीर, साळिंदर, ससे जमिनीत बिळे करून त्यांमध्ये सुरक्षित राहतात. मुंग्या, वाळवी मातीची वारुळे तयार करून त्यांमध्ये राहतात. वाघ, सिंह, कोल्हा असे जंगलातील बरेच प्राणी डोंगरातील गुहांमध्ये राहतात. माकडे झाडांच्या फांद्यांवर, तर हरणे उंच गवत, झुडपे यांच्या आसऱ्याने राहतात.

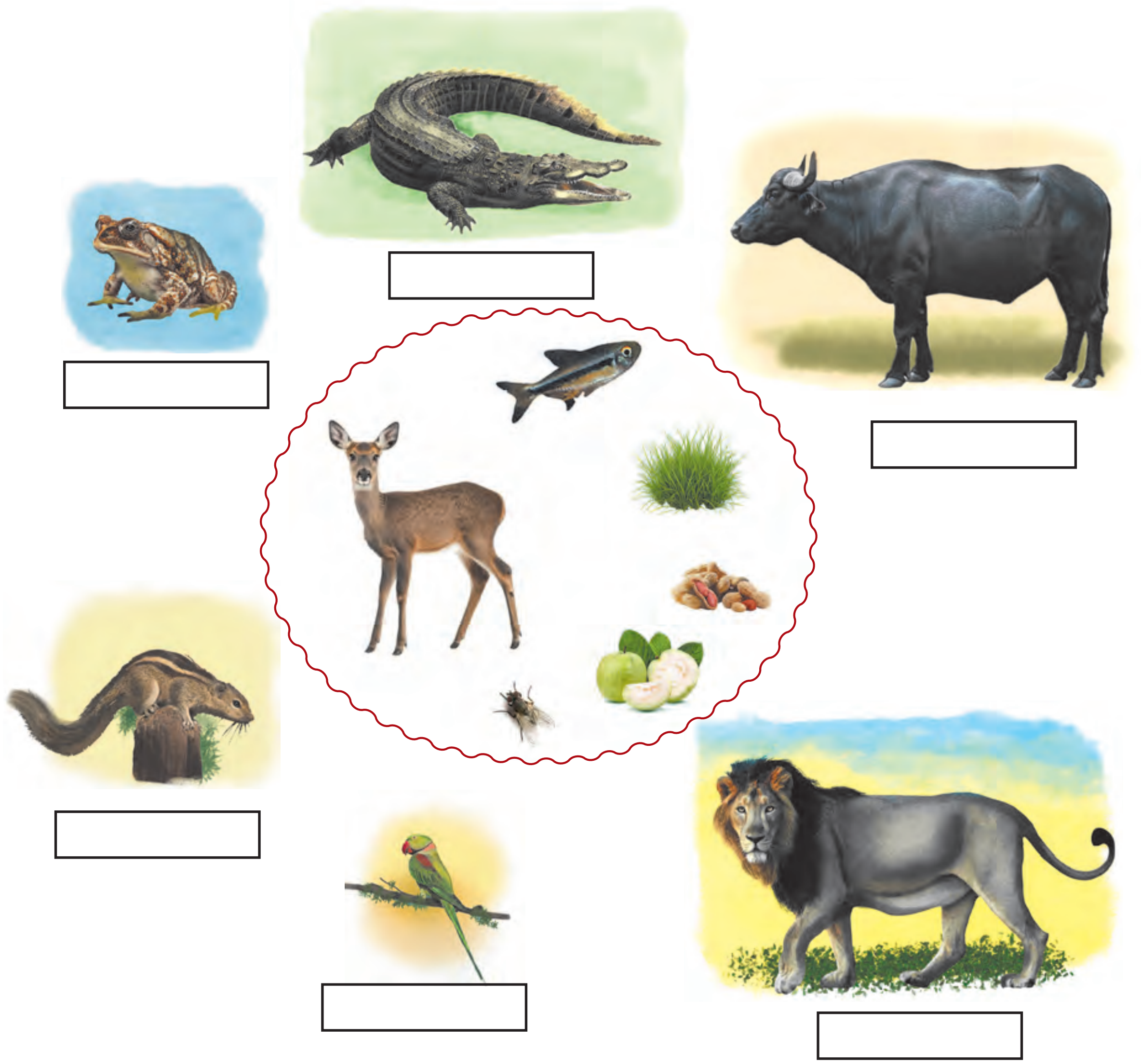
काही पक्षी झाडांवर घरटी बांधतात. उदाहरणार्थ–सुगरण, शिंपी इत्यादी. काही पक्षी झाडाच्या खोडांमधील पोकळ ढोल्यांमध्ये राहतात. उदाहरणार्थ–पोपट, घुबड इत्यादी. काही पक्षी डोंगरातील कपाऱ्यांत राहतात. उदाहरणार्थ–वटवाघूळ

मासे, पाणघोडा हे प्राणी पाण्यात राहतात. मगर, सुसर, कासव, बेडूक, बदक हे प्राणी काही वेळ पाण्यात व काही वेळ जमिनीवरही राहतात.

प्राण्यांच्या अन्नाच्या सवयींनुसार प्राण्यांचे गट

प्रत्येक प्राणी वेगवेगळे अन्न खातो. काही प्राणी वनस्पतींच्या भागांचा अन्न म्हणून उपयोग करतात, तर काही प्राणी इतर प्राण्यांना खातात, तर काही प्राणी कीटक खातात.

वर्तुळात प्राण्यांच्या अन्नांची चित्रे दिलेली आहेत. प्राण्यांच्या चित्राखालील चौकटीत त्याच्या अन्नाचे नाव ओळखून लिहा.



शाकाहारी प्राणी – गवत, पाने, फळे, फांद्या असे झाडांचे भाग खाणाऱ्या प्राण्यांना शाकाहारी प्राणी म्हणतात. उदाहरणार्थ– हरीण, हत्ती, म्हैस इत्यादी.

मांसाहारी प्राणी – इतर प्राण्यांचे मांस खाणाऱ्या प्राण्यांना मांसाहारी प्राणी म्हणतात. उदाहरणार्थ– वाघ, सिंह इत्यादी.

मिश्राहारी प्राणी – वनस्पतींचे भाग व प्राण्यांचे मांस असे दोन्ही खाणाऱ्या प्राण्यांना मिश्राहारी प्राणी म्हणतात. उदाहरणार्थ– माणूस, माकड, चिमणी इत्यादी.

असे आणखी कोणते प्राणी तुम्हांला माहीत आहेत?

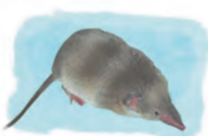
माहीत आहे का तुम्हांला?

(१) मुंगूस फक्त सापांनाच खात नाही, तर ते छोटे कीटक, उंदीर, घुशी, बेडूक, खेकडे अशा अनेक प्राण्यांनाही खातात.

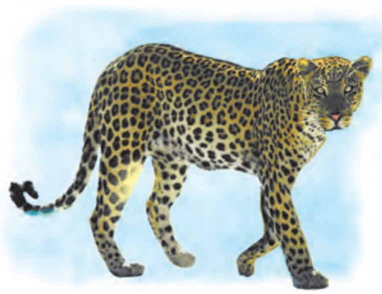
(२) वेडाराघू, कोतवाल यांसारखे पक्षीदेखील कीटकांना खातात. नमस्कार किडा, चतुर यांसारखे कीटक इतर कीटकांना खातात.

आम्ही कोणासारखे?

खालील चित्रांचे निरीक्षण करून लिहा.



चिचुंद्री



बिबट्या

वाघ

माणूस

तरस

साळिंदर

कोल्हा

गोरिला

(१) आम्ही उंदरासारखे: --

(२) आम्ही मांजरीसारखे: --

(३) आम्ही माकडासारखे: --

(४) आम्ही कुत्र्यासारखे: --

आपल्या सभोवताली विविध प्रकारांचे प्राणी आढळतात. अनेक प्राणी दिसायला सारखेच असतात. त्यांच्या शरीरांच्या ठेवणींत थोडाफार फरक असतो. कोल्हा, कुत्रा आणि लांडगा यांच्या शरीरांच्या ठेवणींत सारखेपणा असतो. गेंडा, हत्ती, पाणघोडा यांची शरीरयष्टी सारखी आहे. वाघ, बिबट्या, चित्ता या प्राण्यांची ठेवण मांजरीसारखी दिसून येते. माकड, चिंपांझी, माणूस यांच्यामध्येही बऱ्यापैकी सारखेपणा असतो. अशी आणखी उदाहरणे शोधून लिहा.

माहीत आहे का तुम्हांला?

दिवसा फिरणाऱ्या प्राण्यांना दिनचर म्हणतात. उदाहरणार्थ– माकड, फुलपाखरू इत्यादी, तर रात्री फिरणाऱ्या प्राण्यांना निशाचर म्हणतात. उदाहरणार्थ– वटवाघूळ, झुरळ, घुबड इत्यादी.

विचार करा.

माणूस दिनचर आहे की निशाचर ?

चिमणीपेक्षा लहान पक्षी, चिमणीएवढा पक्षी व चिमणीपेक्षा मोठा पक्षी यांची चित्रे खालील चौकटीत चिकटवा.

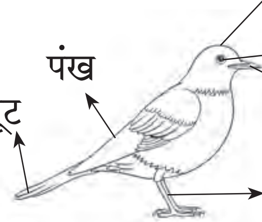
चिमणीपेक्षा लहान पक्षी

चिमणी

चिमणीएवढा पक्षी

चिमणीपेक्षा मोठा पक्षी

पक्ष्यांच्या शरीरांचे भाग



शिक्षकांसाठी सूचना : विद्यार्थ्यांना परिसरात कोणकोणते पक्षी व प्राणी दिसतात याची नोंद करण्याविषयी मार्गदर्शन करावे. त्यातील अपरिचित पक्ष्यांची व प्राण्यांची नावे सांगावीत.

समजून घ्या.

(१) पक्षी अंडी देतात.

(२) त्यांची हाडे पोकळ आणि हलकी असतात.

(३) त्यांच्या शरीरात हवेच्या पिशव्या असतात.

(४) त्यांची दृष्टी तीक्ष्ण असते. त्यांना ऐकूही चांगले येते.

आम्ही इटुकले पिटुकले सहा पायांचे कीटक

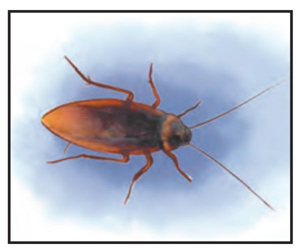
भुंगा

कुंभारमाशी

फुलपाखरू

चतुर

घरमाशी


झुरळ

मुंगळा

ज्या प्राण्यांना सहा पाय असतात, त्यांना कीटक म्हणतात. बऱ्याच कीटकांना पंख असतात; पण उवा, पिसू, यांसारख्या कीटकांना पंख नसतात.

विचार करा.

चतुर किड्याच्या शेपटीला दोरा बांधून त्याच्याशी खेळणे, हे योग्य की अयोग्य? हे कारणासहित सांगा.

शिक्षकांसाठी सूचना : शिक्षकांनी मोबाईल फोनवर/ स्पीकरवर विविध प्राण्यांचे आवाज विद्यार्थ्यांना ऐकवून प्राण्यांची नावे ओळखण्यास सांगावे व जास्तीतजास्त बरोबर उत्तरे देणाऱ्या विद्यार्थ्याचा 'प्राणी मित्र' म्हणून गौरव करण्यात यावा.

माहीत आहे का तुम्हांला?

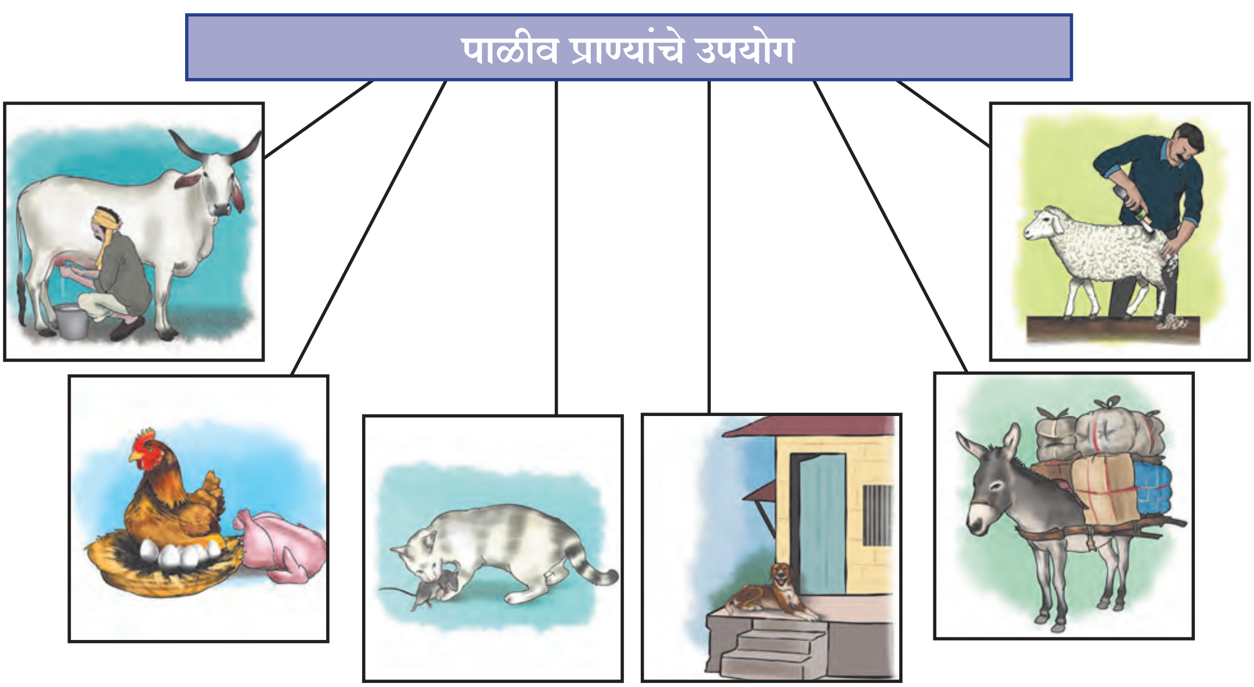
शेणकिडा– शेणकिडा शेतात राहतो. त्याचा रंग काळसर किंवा लालसर असतो. त्याचे पुढचे पाय तलवारीच्या आकारांचे असून त्यावर काटे असतात. मागचे पाय शरीराएवढे किंवा त्यापेक्षा लांब असतात. शेणकिडा शेणाचा गोळा तयार करतो. शेणकिडा स्वत:च्या आकारापेक्षा मोठा गोळा मागच्या पायांनी ढकलत नेतो. त्यामुळे तो ताकदवान कीटक आहे. शेतात जाऊन, जमिनीला छिद्रे तयार करून, त्यात शेणाचा तयार गोळा टाकतो. त्यामुळे परिसर स्वच्छ होतो.

गांडुळाप्रमाणे शेणकिडा हादेखील शेतकऱ्यांचा मित्र आहे.

समजून घ्या.

आपले पाळीव प्राणी!

घरात किंवा शेतात पाळल्या जाणाऱ्या प्राण्यांना पाळीव प्राणी म्हणतात. गाय, म्हैस, शेळी या दूध देतात. मेंढीपासून दूध व लोकर मिळते, तर ओझी वाहण्यासाठी, शेतीची अवजड कामे करण्यासाठी बैल, घोडा, रेडा, गाढव यांसारख्या प्राण्यांचा उपयोग होतो. कोंबड्या, बदके, इमू यांना अंडी, मांस मिळवण्यासाठी पाळतात. मांजर आपल्या घरातील उंदरांना पळवून लावते. कुत्रा हा घराची राखण करतो. आपण पाळीव प्राण्यांना लळा लावतो. त्यांच्या सहवासात आपल्याला आनंद मिळतो.



शिक्षकांसाठी सूचना : पाळीव प्राणी व कुटुंबातील व्यक्ती अशा भूमिका विद्यार्थ्यांना देऊन त्यांची काळजी घेण्यासंबंधीच्या नाटिकेचे सादरीकरण करून घ्या.

तुम्ही काय कराल?

पाऊस पडत असताना, एखादे कुत्र्याचे पिल्लू भिजताना तुम्हांला दिसले.

पाळीव प्राण्यांची काळजी :

- प्राण्यांना स्वच्छ पाणी व अन्न द्यावे.
- त्यांचे वेळेवर लसीकरण करावे.
- त्यांचे राहण्याचे ठिकाण स्वच्छ व हवेशीर ठेवावे.
- त्यांच्याशी प्रेमाने वागावे.

करून पाहा.

पाळीव प्राण्यांप्रमाणेच आपण परिसरातील इतर प्राण्यांची व पक्ष्यांचीही काळजी घेतली पाहिजे.

- पक्ष्यांसाठी वापरण्यात येणारे शोभिवंत कुंड (बर्ड–बाथ) तयार करा. पक्षी त्याचा वापर उन्हाळ्यात पाणी पिण्यासाठी करतात.
- एक उथळ आणि पसरट भांडे घ्या.
- त्यात काही दगड ठेवा जेणेकरून त्यावर पक्षी बसू शकतील.
- ताजे पाणी भरा. भांडे अंगणात किंवा छतावर ठेवा.
- पाणी वेळोवेळी बदलत राहावे. हे विसरू नका.
- आठवड्यातून दोन वेळा भांडे घासणीने स्वच्छ करा. ही घासणी घरातील भांड्यांसाठी वापरू नका.

मजेदार माहिती

- काही मासे स्वत:ची स्वच्छता करण्यासाठी लहान ‘क्लिनर माशांच्या’ जवळ जातात. हे लहान मासे त्यांच्या अंगांवरील घाण खातात.
- माकडे एकमेकांच्या अंगांवरील उवा काढून खातात.
- मांजर, कुत्रा, गाय यांसारखे प्राणी स्वत:ला स्वच्छ करण्यासाठी स्वत:च्या शरीराला जीभेने चाटतात.
- बरेचसे प्राणी व पक्षी पाण्यात डुंबून स्वत:चे शरीर स्वच्छ करतात. उदाहरणार्थ– म्हैस, हत्ती, चिमणी इत्यादी.

चित्रातील वडाच्या झाडावर वेगवेगळ्या प्राणी-पक्ष्यांची घरे आहेत. हे प्राणी-पक्षी वडाला लागलेली छोटी छोटी लाल फळे खातात. काही झाडांची पाने गायी, म्हशी, शेळ्या आवडीने खातात. ज्या झाडांना फुले येतात त्या फुलांतील मधुरस पिण्यासाठी त्यावर कीटक येतात. या सगळ्यांचा झाडाला त्रास होत असेल का?

झाडांनाही त्यांची गरज असते. फुलपाखरे, मधमाश्या फुलांतील मधुरस पिताना त्यांच्या पायांना परागकण लागतात. ते परागकण इतर फुलांवर चिकटल्यामुळे फळे तयार होतात. या फळांतील बियांमधून नवीन रोपे तयार होतात व त्यांचे झाडांत रूपांतर होते. तसेच पक्ष्यांच्या, प्राण्यांच्या विष्ठांतून बियांचा प्रसार होतो.

विचार करा.

प्राण्यांच्या शरीरांवरील केसांचा वनस्पतींना कसा उपयोग होतो?

माहीत आहे का तुम्हांला?

पूर्वीच्या काळी मुले गुरुकुलात गुरूंकडे राहून शिकत असत. स्वत:बरोबर वनस्पती व प्राणी यांची काळजी कशी घ्यायची याचे ज्ञान त्यांना गुरूंकडून मिळे. त्यामुळे त्या परिसरातील वनस्पती व प्राणी सुरक्षित राहात असत.

आम्हास ओळखले का?

वेडाराघू

कोतवाल

होला

दयाळ

नाचण

हरियाल

सुतार

राखी धनेश

पट्टेरी रुईकर फुलपाखरू	नमस्कार किडा
मोठा रानकोळी	ओंबील/ भारतीय विणकरी मुंगी
शेकरू	मुंगूस
साप सुरळी	फलाहारी वटवाघूळ

तुमच्या परिसरात यांपैकी कोणते प्राणी आढळतात त्यांची नावे वहीत लिहा.

आम्ही हे अभ्यासले.

- आपल्या आजूबाजूला अनेक प्रकारांचे प्राणी आढळतात. या प्राण्यांचे आपल्याला वेगवेगळे गट करता येतात.
- पायांची संख्या, राहण्याचे ठिकाण व खाण्याच्या सवयी यांनुसार प्राण्यांचे गट करता येतात.
- ज्या प्राण्यांना सहा पाय असतात त्यांना कीटक म्हणतात. उदाहरणार्थ फुलपाखरू, भुंगा, डास इत्यादी.
- घरात किंवा शेतात पाळल्या जाणाऱ्या प्राण्यांना पाळीव प्राणी म्हणतात.
- पाळीव प्राणी आपणास विविध प्रकारे मदत करतात. त्यांची आपण नेहमी काळजी घ्यावी.
- सर्व सजीव त्यांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी एकमेकांवर अवलंबून असतात.

उजळणी करू या.

(अ) योग्य पर्यायाला ◯ करा.

(१) आठ पाय असलेला प्राणी

(अ) विंचू (ब) खेकडा

(क) गोम (ड) उंदीर

(२) बिळात राहणारा प्राणी

(अ) पोपट (ब) गाय

(क) ससा (ड) कोंबडा

(३) पाळीव प्राणी

(अ) लांडगा (ब) कोल्हा

(क) कावळा (ड) मांजर

(आ) वेगळा कोण? का?

(१) मुंगी, उंदीर, पिंपळ, चिमणी ------------------------

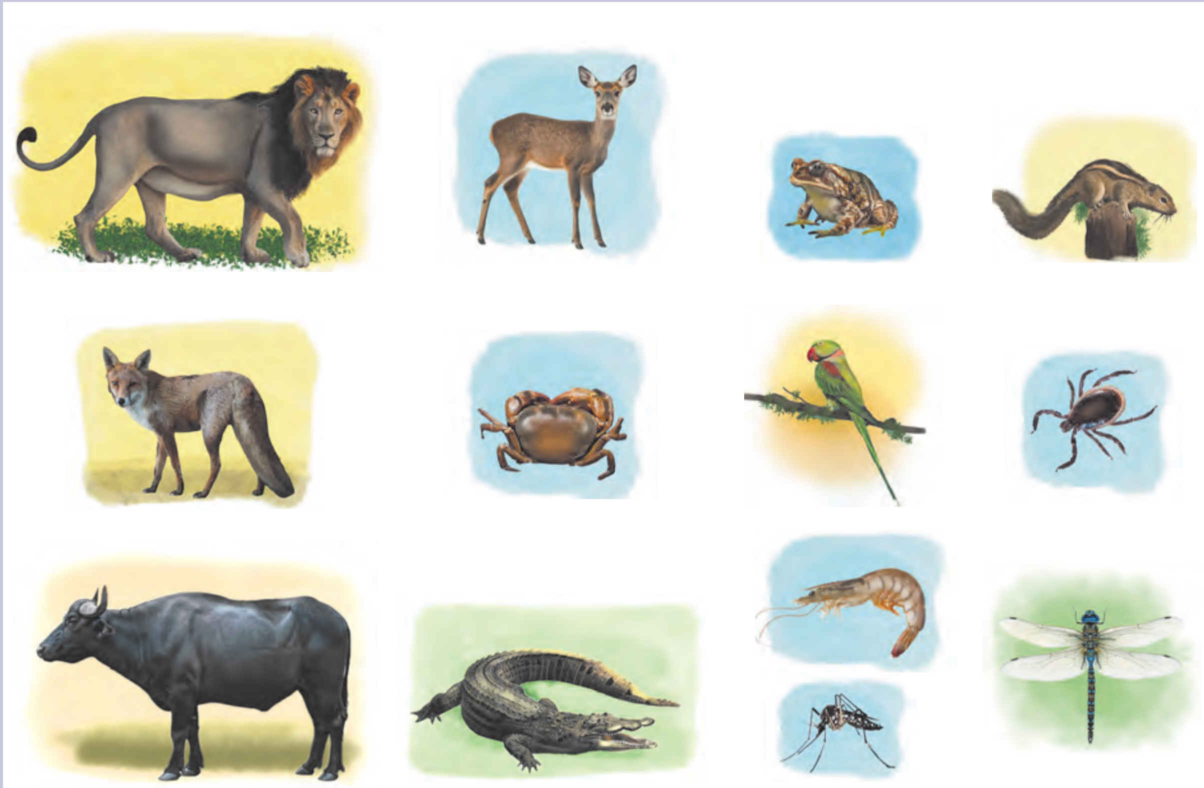
(२) गाय, झुरळ, कोंबडी, मधमाशी ------------------------

(३) कुंभारमाशी, फुलपाखरू, भुंगा, पोपट ------------------------

(४) शेवाळ, पाणी, मासा, खेकडा ------------------------

(५) माकड, माणूस, वटवाघूळ, घर ------------------------

(इ) खालील चित्रांचे निरीक्षण करा. तक्त्यातील माहितीनुसार प्राण्यांची नावे लिहा.



मला चार पाय	मी जमिनीवर राहतो.	मी गवत खातो.
मला सहा पाय	मी पाण्यात राहतो.	मी फळे खातो.
मला आठ पाय	मी झाडावर राहतो.	मी प्राण्यांचे मांस खातो.
मला दहा पाय	मी हवेत उडतो.	मी कीटक खातो.

(ई) असे का बरे...!

(१) फुलपाखरांना पंख असतात, पण ती पक्षी नाहीत.

(२) गोचीड, गोम, खेकडा हे कीटक नाहीत.

(उ) तुमच्या आवडत्या प्राण्याची वैशिष्ट्ये लिहा.

(ऊ) प्राण्यांचे ओळखपत्र तयार करा.

माझे नाव काय ? ----------------------------

मी कोठे राहतो ? ----------------------------

मला पाय किती ? ----------------------------

मी काय खातो ? ----------------------------

माझे नाव काय ? ----------------------------

मी कोठे राहतो ? ----------------------------

मला पाय किती ? ----------------------------

मी काय खातो ? ----------------------------

खेळ खेळू या.

शिक्षकांनी विविध प्राण्यांची चित्रे विद्यार्थ्यांना दाखवावीत. चित्रांतील प्राणी ओळखून त्याचा आवाज काढण्यास सांगावे. योग्य आवाज काढणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे कौतुक करावे.

उपक्रम

- फळे आणि फळभाज्या यांच्या विविध आकारांचा वापर करून प्राणी, पक्षी, कीटक यांच्या प्रतिकृती तयार करा.

******

८

आपले लोकजीवन

निरीक्षण करा.

१. चित्रातील घरात कोणकोणत्या वस्तू वापरात आहेत याची यादी करा.

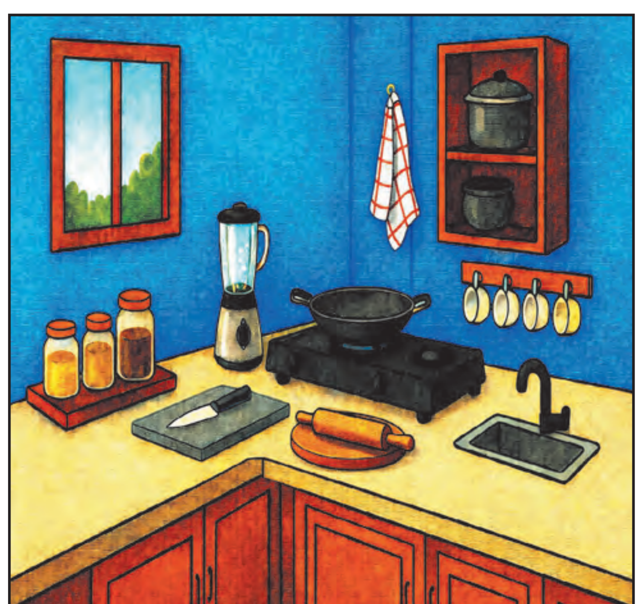
२. तुमच्या घरातील वापरात असलेल्या वस्तूंची नावे व त्यांचे उपयोग खालील तक्त्यात लिहा.

घरातील वस्तू	उपयोग
खुर्ची	बसण्यासाठी
....	....
....	....

१. स्वयंपाकघरातील भांड्यांची नावे सांगा.

२. तक्ता पूर्ण करा.

स्वयंपाकघरातील वस्तू	उपयोग
पोळपाट	....
कढई	....
कप	....
सुरी	....
मिक्सर	....



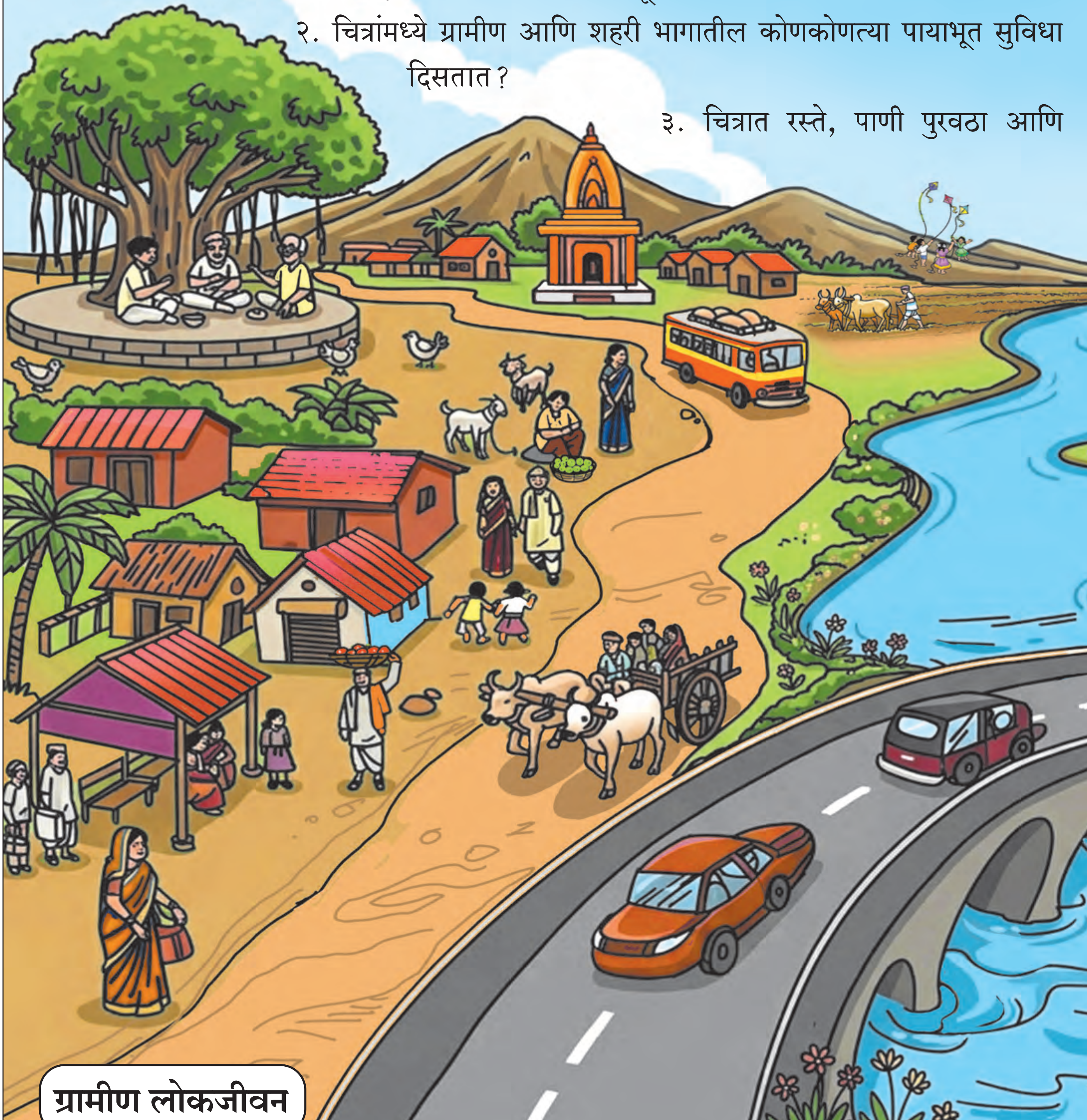
चर्चा करा.

खालील चित्रांमध्ये गाव व शहरातील काही पायाभूत सुविधा दाखवल्या आहेत. पायाभूत सुविधा म्हणजे लोकांचे दैनंदिन जीवन सुरळीत चालण्यासाठी आणि एखाद्या गाव किंवा शहराच्या विकासासाठी आवश्यक असलेल्या मूलभूत सोयी सुविधा होय. चित्रांचे निरीक्षण करा व दिलेल्या प्रश्नांच्या आधारे वर्गात चर्चा करा.

१. ग्रामीण आणि शहरी भागात आपल्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी कोणकोणती कामे करतात ?

२. चित्रांमध्ये ग्रामीण आणि शहरी भागातील कोणकोणत्या पायाभूत सुविधा दिसतात ?

३. चित्रात रस्ते, पाणी पुरवठा आणि

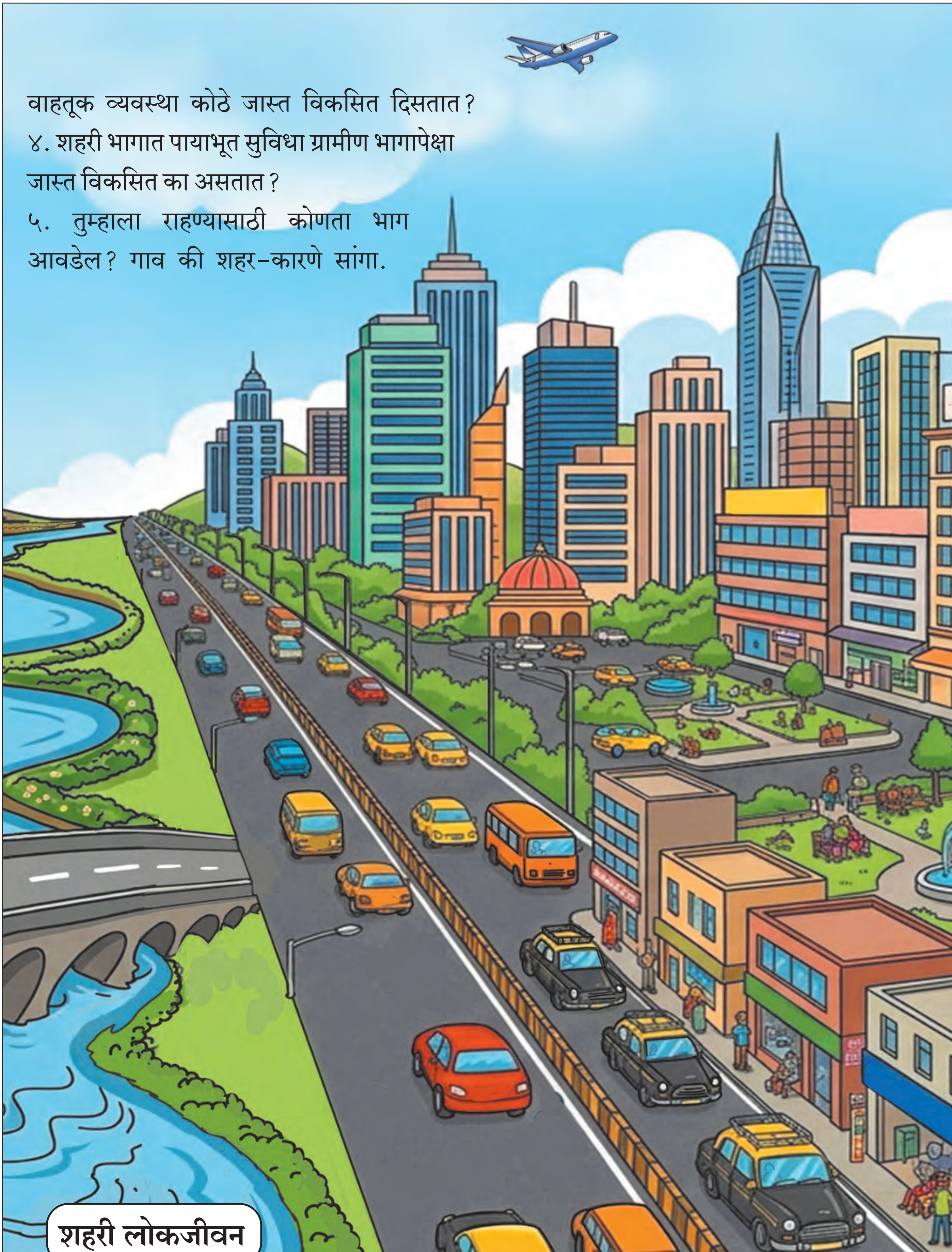


ग्रामीण लोकजीवन

वाहतूक व्यवस्था कोठे जास्त विकसित दिसतात?

४. शहरी भागात पायाभूत सुविधा ग्रामीण भागापेक्षा जास्त विकसित का असतात?

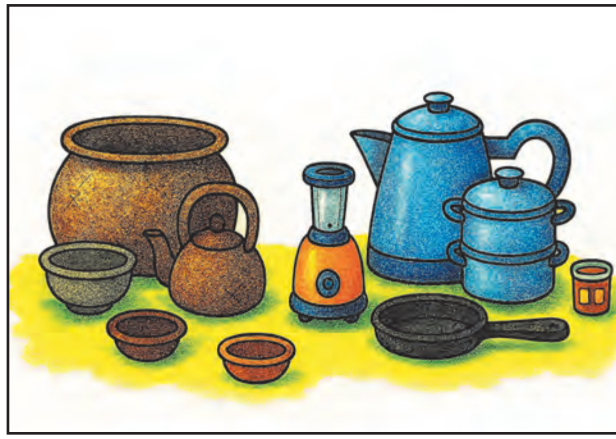
५. तुम्हाला राहण्यासाठी कोणता भाग आवडेल? गाव की शहर-कारणे सांगा.



शहरी लोकजीवन

तक्ता पूर्ण करा.

पूर्वी वापरली जाणारी भांडी	आताच्या काळात वापरात असणारी भांडी
१	१ ....
२	२ ....
३	३ ....
४	४ ....



लोकांची भाषा, पोशाख, आहार तसेच लोककला, सण-उत्सव व व्यवसाय यांवर नैसर्गिक परिस्थितीचा परिणाम होत असतो. निसर्गातील विविध परिस्थितीचा त्या त्या भागांतील लोकांच्या राहणीमानावर परिणाम होत असतो. यालाच 'लोकजीवन' असे म्हणतात.

सांगा पाहू!

- पान क्र. ८८ व ८९ मध्ये दिलेल्या चित्रांवरून शहरी व ग्रामीण भागांमध्ये तुम्हाला आढळलेला फरक सांगा.

समजून घेऊ.

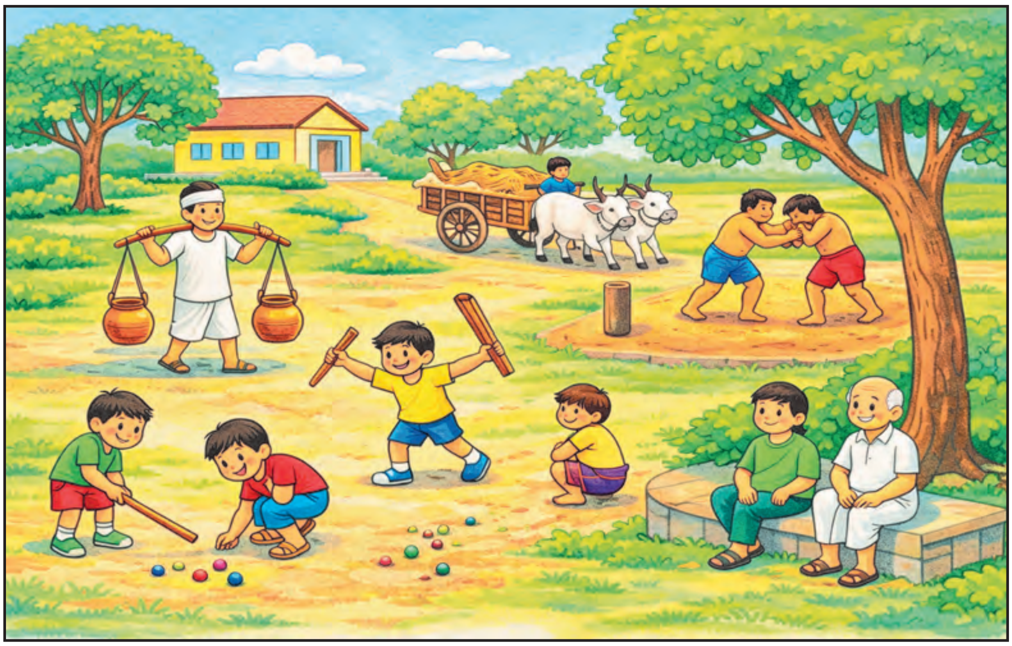
शहरी लोकजीवन :

शहरी भागातील लोक आधुनिक वस्तू, यंत्रे यांचा वापर जास्त प्रमाणात करतात. बहुतेक लोक व्यापार किंवा नोकरी करतात. वाहतुकीची विविध साधने वापरली जातात. त्यांचे जीवन धावपळीचे असते.

लोक घरातील रोजच्या जेवणाबरोबरच एकत्र हॉटेलमध्येही जेवताना दिसतात. तसेच ते खरेदीसाठी मॉल्स व मोठ्या दुकानात जातात. मनोरंजन व करमणुकीसाठी विविध सुविधा उपलब्ध असतात. शहरांमध्ये आधुनिक वैद्यकीय सुविधा सहज उपलब्ध होतात.

ग्रामीण लोकजीवन :

ग्रामीण भागातील बहुसंख्य लोक शेती व्यवसाय करतात. त्यांची घरे ही कौलारू व मातीची असतात. आहारात मुख्यत: भाकरी, चपाती, भात, भाजी यांचा समावेश असतो.



ग्रामीण भागात जत्रा, उत्सव गावागावांमध्ये साजरे केले जातात. लोकनाट्य, लोकगीत व लोककला ही ग्रामीण संस्कृतीची वैशिष्ट्ये आहेत. करमणुकीची साधने शहरांपेक्षा कमी असतात. वैद्यकीय सुविधा ग्रामीण भागात कमी आढळतात. अलीकडील काळात प्राथमिक आरोग्यकेंद्रे बऱ्याच गावागावांमध्ये सुरू झाली आहेत.

सांगा पाहू!

- तुमच्या परिसरात कोणकोणते सण साजरे करतात त्याची यादी करा.
- तुमच्या परिसरात कोणकोणते पोशाख घातले जातात त्याची यादी करा.
- खालील तक्त्यात आहारातील पदार्थांची यादी तयार करा.

नाष्ट्याचे/न्याहरीचे पदार्थ	रोजचे जेवण	सण-समारंभाचे जेवण

समजून घेऊ.

लोकांच्या जीवनावर परिसराचा प्रभाव पडत असतो. सभोवतालच्या परिसरानुसार त्यांची घरे, पोशाख, आहार, व्यवसाय बदलत असतात. विविध भागांत बोलली जाणारी भाषा, लोककला ही वेगवेगळी असते. स्थानिक परंपरेनुसार सण, उत्सव साजरे केले जातात. या सर्व गोष्टी परिसरातील स्थानिक परिस्थितीनुसार बदलत असतात, म्हणूनच लोकजीवनात विविधता आढळते.

कृती करा.

शिक्षक/पालक/मित्र यांच्या मदतीने समुद्रकिनारी राहणारे लोक कोणकोणते सण व उत्सव साजरे करतात याची माहिती मिळवा.

निरीक्षण करा.

चित्राचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

वाहने

- ग्रामीण भागात वापरली जाणारी वाहने कोणती आहेत ?
- कमी वेगाने धावणाऱ्या वाहनांची नावे सांगा.
- पाण्यातून प्रवास करण्यासाठी चित्रातील कोणते वाहन वापराल ?
- हवाई वाहतूक करणाऱ्या वाहनाचे नाव सांगा.
- सार्वजनिक वाहनांची नावे सांगा.

कृती करा.

- आधुनिक वाहतुकीच्या साधनांची माहिती शिक्षक/पालकांच्या मदतीने शोधा.

मोबाईल फोनद्‌वारे तत्काळ संदेश दिला व घेतला जातो. रेडिओ, दूरदर्शन व वर्तमानपत्र माहिती, बातम्या देण्यासाठी व मनोरंजनासाठी वापरले जातात. पोस्टकार्ड, पत्र, पार्सल पाठविण्यासाठी पोस्टाचा किंवा कुरिअरचा उपयोग केला जातो. पूर्वी पोस्टकार्ड, अंतरदेशीय पत्र यांचा वापर संदेशवहनासाठी केला जात असे. जलद संदेशवहन करण्यासाठी पूर्वी तारेचा (टेलीग्राम) वापर केला जात असे. अलीकडील काळात टेलिफोन, मोबाईल व इंटरनेटच्या साहाय्याने जगात कोठेही त्वरित संवाद साधता येतो.

- खालील चित्राचे निरीक्षण करून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- चित्रातील तुम्ही वापरलेल्या साधनांची यादी करा.
- पूर्वी तातडीचा निरोप देण्यासाठी कोणकोणत्या साधनांचा वापर केला जात असावा याची चर्चा करा.

समजून घेऊ.

तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे संदेशवहनाची गती प्रचंड वाढली आहे. पूर्वीच्या काळी जेव्हा फोन, मोबाईल फोन नव्हते तेव्हा निरोप देण्यासाठी खूप काळ वाट पाहावी लागत असे, पण आता परिस्थिती बदलली आहे. प्रगत सुविधांमुळे आता तत्काळ संदेश दिला व घेतला जातो.

आम्ही हे अभ्यासले.

- लोकांच्या जीवनमानावर परिसराचा प्रभाव किंवा परिणाम दिसून येतो.
- शहरी लोकजीवन व ग्रामीण लोकजीवन यामध्ये विविधता दिसून येते.
- आपल्या परिसराचे व निसर्गाचे रक्षण होण्यासाठी सार्वजनिक वाहनांचा वापर करावा.
- अलीकडील काळात तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे संदेशवहनाची गती वाढलेली आहे.
- आपल्या स्थानिक परिस्थितीनुसार आपण सण-उत्सव साजरे करीत असतो.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) आधुनिक संदेशवहनाचे साधन ....हे आहे.

(अ) पत्र (ब) ई-मेल (क) वर्तमानपत्र (ड) दवंडी

२) वेगवान व जलद प्रवासासाठी .... या वाहतूकीच्या साधनाचा वापर करतात.

(अ) रेल्वे (ब) बस (क) विमान (ड) सायकल

३) वाहतुकीच्या सोयीसुविधा .... भागात मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असतात.

(अ) शहरी (ब) ग्रामीण (क) डोंगराळ (ड) बर्फाळ

४) लोकनाट्य, लोकगीत व लोककला या बाबी प्रामुख्याने .... लोकजीवनात दिसून येतात.

(अ) शहरी (ब) प्रगत (क) महानगरीय (ड) ग्रामीण

(आ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१) तुमच्या परिसरात सार्वजनिक वाहतुकीची कोणकोणती साधने वापरली जातात?

२) जलवाहतुकीकरिता कोणकोणती वाहने वापरली जातात?

३) जलद संदेश देण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोणत्याही दोन साधनांची नावे लिहा.

(इ) जोड्या लावा.

वाहने	वाहतूक मार्ग
१. आगगाडी	अ. आकाशातून प्रवास
२. विमान	ब. पाण्यातून प्रवास
३. जहाज	क. रस्त्यावरून प्रवास
४. बैलगाडी	ड. लोहमार्गावरून प्रवास

(ई) थोडक्यात उत्तरे लिहा.

१) ग्रामीण व शहरी भागातील व्यवसायांची यादी करा.

२) तुम्ही आतापर्यंत कोणकोणत्या प्रवासी साधनांचा वापर केला आहे? त्याची यादी करा.

३) आपण कोणते सण, समारंभ एकत्र साजरे करतो?

४) स्वयंपाकघरात वापरल्या जाणाऱ्या दोन भांड्यांची चित्रे काढा.

(उ) योग्य पर्यायाला ○ करा.

१) जर शहरातील सर्व पायाभूत सुविधा अचानक बंद पडल्या तर काय होईल?

अ) जीवन अधिक सोपे होईल. ब) लोकांना अडचणी येतील.

क) काहीही फरक पडणार नाही. ड) लोक गावाला जाणार नाहीत.

२) पान नं. ८८ व ८९ चित्रातील नदीवर पूल असण्याचा मुख्य फायदा काय आहे?

अ) पाणी थांबते. ब) लोक व वाहने सहज जाऊ शकतात.

क) मासे वाढतात. ड) पूर येतो.

(ऊ) सार्वजनिक प्रवासासाठी कोणती वाहने जास्त प्रमाणात वापरली जातात?

(ए) तुम्ही नुकत्याच केलेल्या प्रवासाच्या ठिकाणांची नावे लिहा व तुम्ही या प्रवासासाठी कोणकोणत्या वाहनांचा उपयोग केला ते लिहा?

(ऐ) चित्रांचे निरीक्षण करा व चित्रकथेस योग्य क्रम लावून अंक चौकटीत लिहा.

उपक्रम -

- तुमच्या परिसरात कोणकोणते सणसमारंभ साजरे करतात याची माहिती वडीलधाऱ्यांच्या मदतीने मिळवा.
- तुम्ही संदेशवहनाची कोणकोणती साधने वापरता याची माहिती मित्रांच्या मदतीने लिहा.

******

९

जसा ऋतू तसा पोशाख

निरीक्षण करा.

सांगा पाहू!

- पावसापासून बचाव करण्यासाठी तुम्ही काय वापरता ?
- तुम्ही थंडीत कोणकोणते कपडे वापरता ?
- तलम व सुती कपडे कोणत्या ऋतूत वापरतात ?

समजून घेऊ.

वातावरणात नेहमी बदल होत असतात. वर्षभर ऋतुनुसार हवामान बदलते. हवामानात होणाऱ्या बदलांना आपण तीन कालखंडात विभागतो त्यांनाच 'ऋतू' असे म्हणतात. भारतामध्ये उन्हाळा, पावसाळा व हिवाळा हे मुख्य तीन ऋतू मानले जातात. प्रत्येक ऋतूचा कालावधी साधारणपणे चार महिन्यांचा असतो; ऋतू एकापाठोपाठ एक नियमित येतात यालाच 'ऋतुचक्र' म्हणतात. ऋतुचक्रानुसार मानव आपल्या जीवनपद्धतीत बदल करतो.

सांगा पाहू!

१) थंड पाणी कोणत्या ऋतूत प्यावेसे वाटते?

२) कोणत्या ऋतूमध्ये धबधबे जास्त दिसतात?

३) शेकोटी कोणत्या ऋतुमध्ये पेटवतात?

समजून घेऊ.

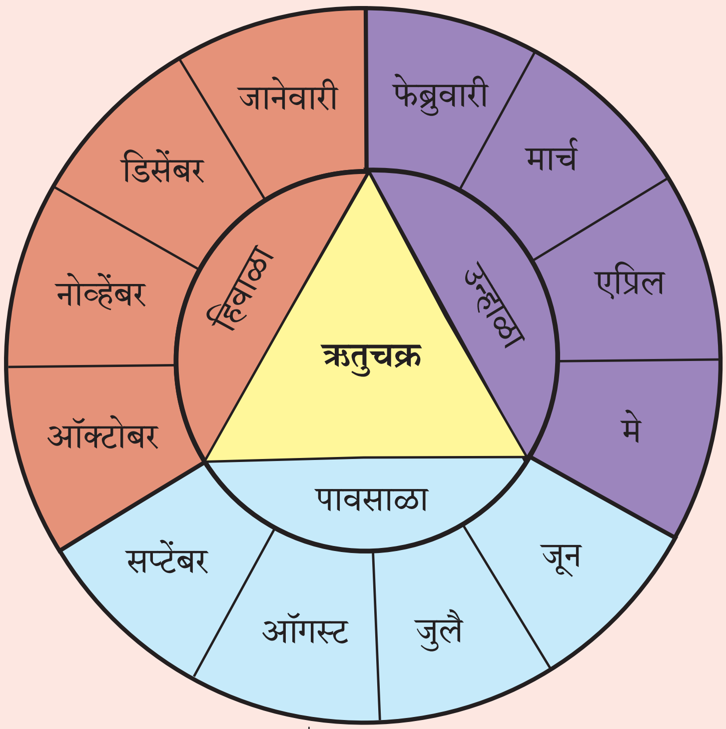
१) उन्हाळा – वर्षातील काही दिवस खूप कडक ऊन पडते. तापमान जास्त असते. हवेत खूप उष्णता असते. साधारणत: फेब्रुवारी महिन्यापासून तापमान वाढायला सुरुवात होते. एप्रिल आणि मे महिन्यात ते जास्त असते. फेब्रुवारी, मार्च, एप्रिल आणि मे या चार महिन्यांच्या काळास 'उन्हाळा' ऋतू मानतात.

२) पावसाळा – उन्हाळ्यानंतर पावसाळा सुरू होतो. ढगांचा गडगडाट, विजांचा कडकडाट आणि

जोराने वाहणाऱ्या वाऱ्याबरोबर पाऊस पडतो. जून महिन्यात पावसाला सुरुवात होते. साधारणपणे जून, जुलै, ऑगस्ट आणि सप्टेंबर या चार महिन्यांच्या कालावधीस ‘पावसाळा’ ऋतू मानतात.

३) हिवाळा – पावसाळ्यानंतर काही काळ हवा थंड व आल्हाददायक असते. हवेचे तापमान कमी असते. हवा कोरडी असते. आकाश निरभ्र असते. हवेची ही स्थिती ऑक्टोबर, नोव्हेंबर, डिसेंबर आणि जानेवारी या चार महिन्यांच्या काळात असते. या कालावधीस ‘हिवाळा’ ऋतू मानतात.

निरीक्षण करा.



ऋतू	मराठी महिने	वैशिष्ट्ये
वसंत ऋतू	चैत्र, वैशाख	झाडांना नवीन पालवी फुटते, हवामान आल्हाददायक
ग्रीष्म ऋतू	ज्येष्ठ, आषाढ	हवेत उष्णता जास्त, उन्हाळा
वर्षा ऋतू	श्रावण, भाद्रपद	पावसाळा, हिरवाई वाढते
शरद ऋतू	अश्विन, कार्तिक	थंडीची सुरुवात, सणांचा ऋतू
हेमंत ऋतू	मार्गशीर्ष, पौष	थंडी जास्त
शिशिर ऋतू	माघ, फाल्गुन	पानझड, उन्हाळ्याची सुरुवात

कृती करा.

तुमच्या आवडत्या ऋतूच्या संदर्भातील चित्रे मिळवा.

समजून घेऊ.

ऋतूनुसार आपल्या परिसरात अनेक बदल झालेले दिसून येतात. हिवाळ्याच्या शेवटी व उन्हाळ्यात काही झाडांची पाने गळून पडतात. गवत व लहान झुडपे सुकून जातात. पाऊस पडल्यावर सगळीकडे हिरवळ दिसते. झाडांना नवीन पालवी फुटते. फुले, फळे येतात. प्रत्येक हंगामामध्ये येणारी फळे आपल्याला खावीशी वाटतात. ऋतूनुसार आहारात येणारी फळे ही आपल्या आरोग्यास पोषक असतात.

पोशाख, आहार, सण, उत्सव, शेती व इतर व्यवसाय यांवर ऋतूनुसार परिणाम दिसून येतो.

- **खालील तक्त्यात ऋतूनुसार आपण कोणकोणते आहार घेतो ते लिहा.**

ऋतू	आहार
हिवाळा	
उन्हाळा	
पावसाळा	

निरीक्षण करा.

खालील चित्रातील व्यक्तींनी परिधान केलेल्या पोशाखांचे निरीक्षण करा.

पोशाख :

अन्न, वस्त्र, निवारा या मानवाच्या मूलभूत गरजा आहेत. मानवाच्या गरजा ऋतुमानाप्रमाणे बदलतात. ऋतूनुसार पोशाख परिधान केले जातात. हे पोशाख व्यवसायाची ओळख वाढवतात. तसेच विविध सण-उत्सव साजरे करताना प्रादेशिक व पारंपरिक पोशाख वापरले जातात. यातून विविधतेतील एकता दिसून येते.

शहरी भागात पुरुष शर्ट-पँट, शॉर्ट, तर स्त्रिया सलवार-कुर्ता, टॉप, पँट, साडी असा पोशाख वापतात, तर ग्रामीण भागात पुरुष पायजमा, शर्ट-पँट, धोतर, बंडी व स्त्रिया साडी वापरतात.

आम्ही हे अभ्यासले.

- भारतात उन्हाळा, पावसाळा व हिवाळा हे प्रमुख तीन ऋतू मानले जातात.
- ऋतूनुसार परिसरात बदल दिसतात.
- ऋतू बदलले की आपलाही आहार बदलत असतो.
- ऋतूनुसार आपण आपला पोशाख वापरतो.
- ग्रामीण व शहरी भागातील लोकांच्या पोशाखात विविधता दिसून येते.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) उन्हाळ्यामध्ये .... वापरतात.

(अ) तलम व सुती कपडे (ब) स्वेटर (क) रेनकोट (ड) कानटोपी

२) जून ते सप्टेंबर या महिन्यात .... ऋतू असतो.

(अ) हिवाळा (ब) उन्हाळा (क) पावसाळा (ड) परतीचा मान्सून

३) झाडाची पाने गळून पडणे याला .... म्हणतात..

(अ) पालवी (ब) मोहोर (क) पानगळ (ड) खारफुटी

४) वसंत ऋतूमध्ये चैत्र आणि .... हे महिने येतात.

(अ) वैशाख (ब) ज्येष्ठ (क) श्रावण (ड) पौष

(आ) एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१. तुम्हाला कोणता ऋतू आवडतो? या ऋतूत येणारे दोन महिने लिहा?

२. पावसापासून बचाव करण्यासाठी काय काय वापरतात?

३. आंबा हे फळ कोणत्या ऋतूत मिळते?

४. उबदार कपडे कोणत्या ऋतूत वापरतात?

(इ) खालील सारणी पूर्ण करा.

ऋतू	ऋतूनुसार आहारातील पदार्थ
१. उन्हाळा	१)......... २)......... ३)......... ४).........
२. पावसाळा	१)......... २)......... ३)......... ४).........
३. हिवाळा	१)......... २)......... ३)......... ४).........

(ई) उन्हाळ्याच्या सुट्टीत गावाला जाताना कोणकोणत्या वस्तू नेता येतील? तुम्ही निवडलेल्या चित्रांखालील चौकटीत ✓ अशी खूण करा.

(उ) तुम्हाला कोणत्या ऋतूतील कपडे सर्वांत जास्त आवडतात? का? ते लिहा.

शिक्षकांसाठी सूचना :

शिक्षकांनी विविध ऋतूंमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या व विद्यार्थ्यांजवळ सहज उपलब्ध असलेल्या वस्तू एकत्रित करून जादूची पिशवी बनवावी.

उपक्रम -

- शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या मदतीने जादूची पिशवी तयार करतात. त्यामध्ये विविध ऋतूंत वापरल्या जाणाऱ्या वस्तू ठेवतात. प्रत्येक विद्यार्थ्याला एक वस्तू काढायला लावून ती वस्तू कोणत्या ऋतूत वापरता येईल हे विचारतात.

******

१०

माझा आहार

कोडे सोडवा.

खालील शब्दकोड्यातून अन्नपदार्थांची नावे शोधा व त्यांभोवती चौकटी करा.

ब	सि	ता	फ	ळ	द	चिं	च	ढ	ण	ला	पो	आं	बा
ट	स	ख	ण	व	स	मो	सा	ख	र	डू	त	ळी	न
आ	ल	म	स	डी	मो	द	ड	पि	झ्झा	म	म	ट	की
क	मे	फ	ड	व	सा	क	ठ	के	ळी	छ	नु	ज	ट
म	थी	य	इ	द	डा	ळ	बा	टी	च	का	जू	का	झ
ल	वं	ग	ध	ही	व	पा	ब	र्ग	र	क	च	व	ळी
आ	आं	ज	व	स	डा	ल	व	र	ण	भा	त	थ	द
स	फ	र	चं	द	पा	क	ळ	भा	घ	क	टो	मॅ	टो
र	ड	ता	त	ब	व	म	ख	अं	जी	रं	वे	स	र
ब	पे	ळे	भें	थ	फ	कै	ज	जी	रा	जी	फ	मॅ	गी
त	रु	र	डी	ब	दू	ध	री	र	भे	ळ	र्स	अ	च

सांगा पाहू!

- कोणते अन्नपदार्थ खाण्यासाठी घरातील सर्व जण तुम्हांला नेहमी आग्रह करतात आणि का?
- कोणते अन्नपदार्थ खाऊ नकोस असे घरातील सर्व जण तुम्हांला सांगतात आणि का?

जे अन्नपदार्थ खाल्ल्यामुळे शरीराला पोषक तत्त्वे व ऊर्जा मिळते त्या पदार्थांना आहार म्हणतात. आपल्या शरीराची सर्व कामे योग्य रितीने होण्यासाठी अन्नाची गरज असते.

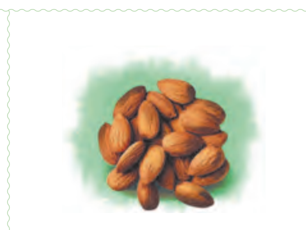
चर्चा करा.

खालील चित्रांतील दोन थाळ्यांपैकी कोणत्या थाळीतील अन्नपदार्थ पौष्टिक आहेत व का ?

शरीराच्या पोषणासाठी आवश्यक असणाऱ्या अन्नपदार्थांना पौष्टिक अन्नपदार्थ म्हणतात. विविध पौष्टिक अन्नपदार्थ योग्य प्रमाणात असणाऱ्या आहाराला 'संतुलित आहार' असे म्हणतात. संतुलित आहार घेतल्याने शरीर निरोगी राहते आणि विविध आजारांपासून संरक्षण मिळते.

ओळखा पाहू.

पौष्टिक पदार्थांखाली ☑ अशी खूण करा व पौष्टिक नसणाऱ्या पदार्थांखाली ☒ अशी खूण करा.



हे नेहमी लक्षात ठेवा.

आरोग्य चांगले ठेवण्यासाठी संतुलित आहारासोबतच पुरेशी झोप, नियमितपणे शारीरिक हालचाल, मैदानी खेळ, योगासने करणे, तसेच सर्वांसोबत आनंदाने जीवन जगणे हे सर्व आवश्यक आहे.

योग्य क्रम लावा.

खाली कांदेपोहे तयार करण्याची कृती उलटसुलट क्रमाने दिलेली आहे. त्या कृतीचा योग्य क्रम लावा.

(१) कांदा, मिरची, कोथिंबीर इत्यादी साहित्य चिरून ठेवा.

(२) गॅस किंवा चूल पेटवून त्यावर कढई ठेवा.

(३) थोडेसे पाणी शिंपडून पोहे भिजवा.

(४) कढईत तेल गरम करून त्यात मोहरी, जिरे, कढीपत्ता, शेंगदाणे, कांदा, मिरची, हळद, मीठ इत्यादी घालून थोडा वेळ परतून घ्या.

(५) गॅस किंवा चूल बंद करून पोह्यांवर लिंबाचा रस, साखर व कोथिंबीर घाला.

(६) भिजवलेले पोहे फोडणीत टाकून परतून घ्या.

माहीत आहे का तुम्हांला?

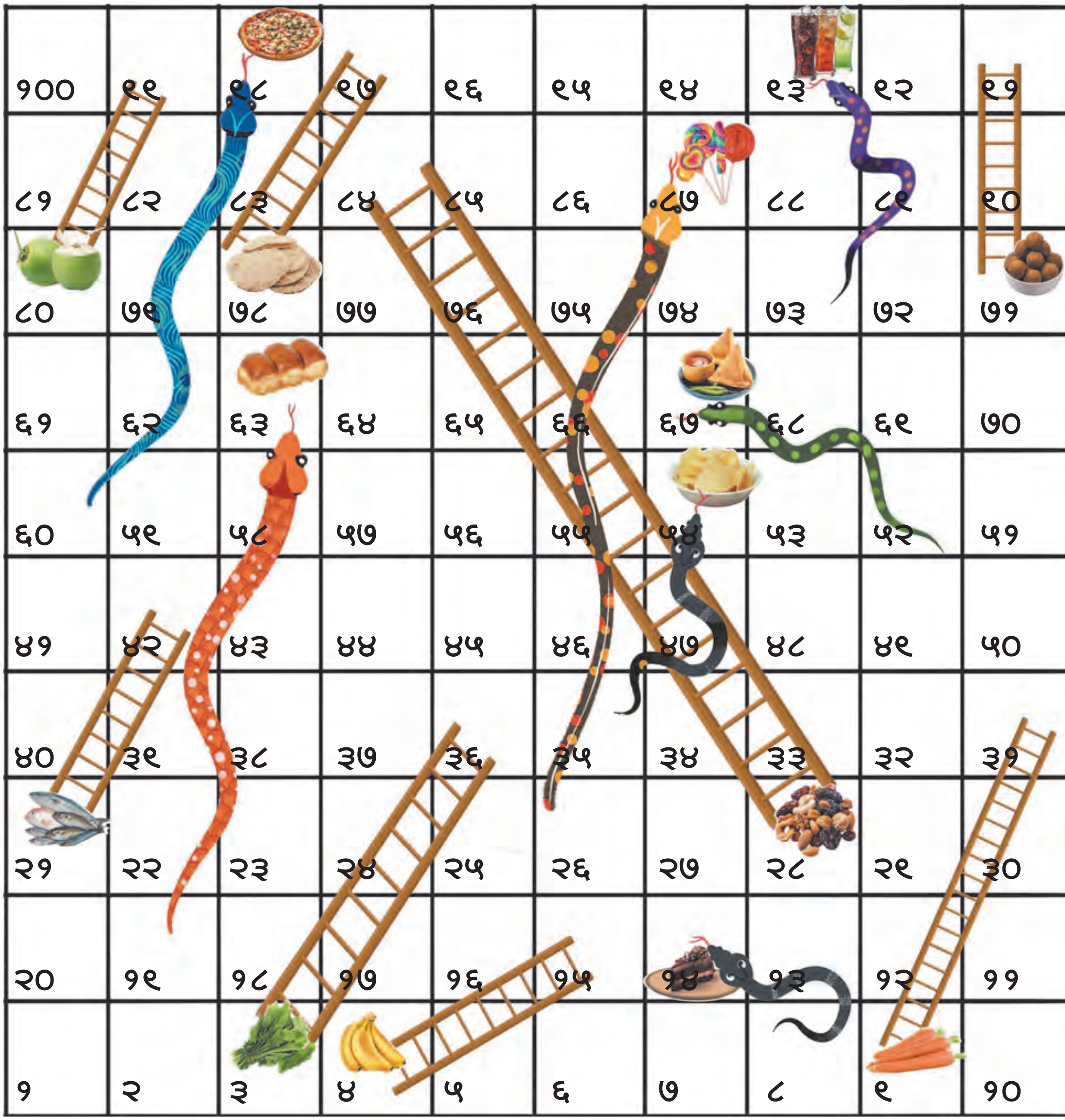
महाराष्ट्रातील काही ग्रामीण भागांत 'रोडगा'हा पारंपरिक खाद्यपदार्थ तयार करतात. हा पदार्थ गव्हाच्या पिठापासून तयार करतात. हा पदार्थ गूळ, तूप, फोडणीचे वरण, भरीत यांबरोबर खातात. रोडगा आरोग्यासाठी पौष्टिक व खाण्यास चविष्ट असतो.

तुमच्या परिसरातील पारंपरिक अन्नपदार्थ तयार करण्याची कृती कुटुंबातील वडीलधाऱ्या व्यक्तीला विचारून वहीत लिहून काढा.

फळे, भाज्या, धान्ये, कडधान्ये, डाळी, दूध, तूप, लोणी, खरवस, अंडी, मांस, सुकामेवा हे सर्व अन्नपदार्थ योग्य प्रमाणात खाणे आपल्या आरोग्यास उपयुक्त असते. तसेच अशा पदार्थांपासून तयार होणारे खाद्यपदार्थसुद्‌धा आपल्या आरोग्यास उपयुक्त असतात, परंतु काही खाद्यपदार्थ हे आपल्या आरोग्यास हानिकारक असतात.

खेळ खेळू या.

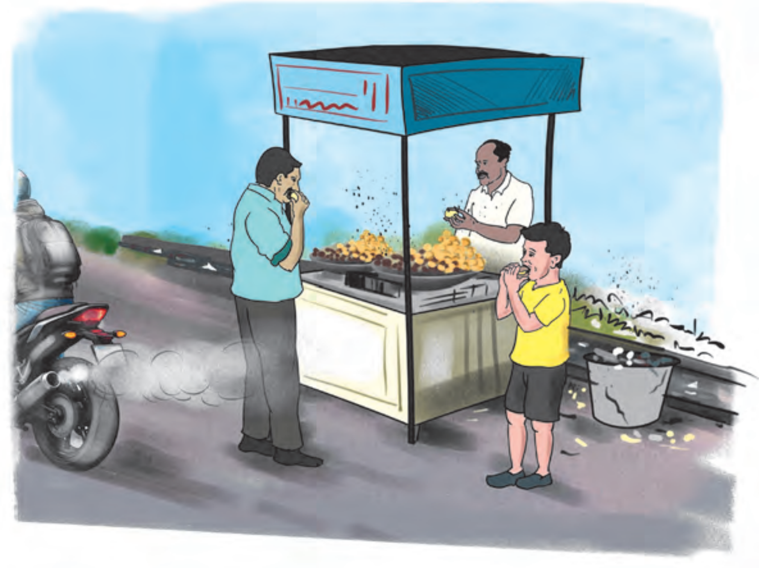
पुढे सापशिडीत आरोग्यास उपयुक्त व हानिकारक अन्नपदार्थ दिले आहेत. सापशिडीच्या नियमित खेळाप्रमाणे खेळा.



चर्चा करा.

- तुमच्या परिसरात कोणकोणते अन्नपदार्थ उघड्यावर विकले जातात?
- उघड्यावरील अन्नपदार्थ खाल्ल्यामुळे तुमचे किंवा तुमच्या मित्राचे पोट कधी बिघडले आहे का? पोट का बरे बिघडले असेल?
- याबाबत तुमच्या मित्राला तू कोणता सल्ला देशील ?

उघड्यावरील अन्नपदार्थांवर धूळ, माश्या बसल्याने हे अन्नपदार्थ आरोग्याला हानिकारक ठरतात. त्यामुळे पोटाचे आजार संभवतात.



निरीक्षण करा.

खालील चित्रांमधील योग्य कृती व अयोग्य कृती कोणती?

समजून घ्या.

ताक, लस्सी, कोकम सरबत, आवळा सरबत, शहाळ्याचे पाणी, सोलकढी इत्यादी पेये शरीरासाठी उपयुक्त असतात. तर रंग, चव येण्यासाठी काही विशिष्ट पदार्थ मिसळून तयार केलेली कार्बोनेटेड पेये आरोग्यास हानिकारक असतात. अशी पेये नेहमी प्यायल्याने दात झिजतात व किडतात. शरीरातील पाण्याचे प्रमाण कमी होते, वजन वाढते यांसारखे दुष्परिणाम होतात. तसेच पाकीटबंद अन्नपदार्थ जास्त काळ टिकावेत म्हणून त्यांमध्ये काही विशिष्ट पदार्थ मिसळतात. हे पाकीटबंद अन्नपदार्थ नेहमी खाल्ल्यामुळे आपल्या आरोग्यावर त्याचा वाईट परिणाम होतो.

माहीत आहे का तुम्हांला?

कार्बोनेटेड पेये म्हणजे कार्बन डायऑक्साईड हा वायू विरघळवून तयार केली जाणारी पेये होत. यात बुडबुडे दिसतात आणि ही पेये जिभेवर चुरचुरतात.

विचार करा.

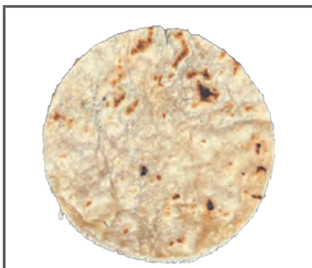
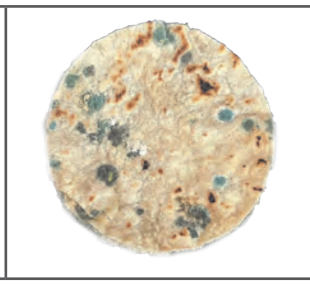
तुझ्या वाढदिवसाला तू मित्रांना कोणता पौष्टिक खाऊ देशील?

पौष्टिक खाऊ रेषेच्या साहाय्याने बास्केटमध्ये जमा करा.

तुम्ही खात असलेल्या अन्नपदार्थांची नोंद पुढील तक्त्यात करा.

वार	सकाळ	दुपार	संध्याकाळ	रात्री
सोमवार				
मंगळवार				
बुधवार				
गुरुवार				
शुक्रवार				
शनिवार				
रविवार				
आठवड्यानंतर शिक्षकांबरोबर व मित्रांबरोबर आहाराबाबत चर्चा करा.				

खालील चित्रांतील कोणते अन्नपदार्थ तुम्हांला खायला आवडतील त्याखाली ☑ अशी खूण करा.

			
☐	☐	☐	☐

ताजे अन्न म्हणजे नुकतेच तयार केलेले अन्न. ताजे अन्न पौष्टिक व चविष्ट असते म्हणून नेहमी ताजे अन्न खावे. ताजे अन्न खाल्ल्याने शरीराला ऊर्जा मिळते व उत्साह वाटतो.

शिळे अन्न म्हणजे तयार केल्यानंतर बऱ्याच काळासाठी ठेवलेले अन्न होय. हे अन्न जास्त काळ ठेवल्यास त्याला आंबूस वास येतो, पाणी सुटते, चिकट होते व त्याची चव बदलते. असे अन्न आरोग्यासाठी हानिकारक असते म्हणून ते खाऊ नये.

विचार करा.

समजा तुम्ही व तुमचे कुटुंबीय काही दिवसांसाठी बाहेरगावी गेलात आणि काही फळे व भाजीपाला घरात तसाच राहिला. तुम्ही घरी परत आल्यानंतर त्यात काय बदल झालेले दिसतील?

चला, गीत गाऊ.

चांगला आहार रोज घ्या
ताकद, आरोग्य, आनंद लुटा.
आरोग्य हेच खरे धन.
त्यातच दडले सुखाचे क्षण.

सकाळचा नाश्ता पौष्टिक भारी
दुपारी भाजी, भाकरीच बरी.
संध्याकाळी व रात्री हलके खावे,
पोट व मन दोन्ही तृप्त व्हावे.

म्हणून लक्षात ठेवा,
'आरोग्यम् धनसंपदा'

चर्चा करा.

'आरोग्यम् धनसंपदा' याबद्दल तुझ्या मित्रमैत्रिणींसोबत व घरातील मोठ्यांसोबत चर्चा करा.

समजून घ्या.

ऋतूंनुसार आहार

थंडीच्या दिवसांत गूळ, तीळ, सुकामेवा, खारीक-खोबऱ्याचे लाडू, शेंगदाणा लाडू, अंडी, मांस असे पदार्थ खातात.

उन्हाळ्यामध्ये नारळ पाणी, लिंबू सरबत, ताक, उसाचा रस, कोकम सरबत, पन्हे, सोलकढी, बेलफळाचे सरबत, वाळा सरबत, आंबील अशी पेये पितात. ऋतूनुसार बोर, आवळा, चिंच, कवठ अशी फळे खातात.

पावसाळ्यात आपण कोणता आहार घेतो?

निरीक्षण करा.

खालील चित्रात कोणत्या अयोग्य गोष्टी दिसत आहेत?

विचार करा.

* अन्न का वाया घालवू नये?
* अन्न वाया जाऊ नये म्हणून काय करायला हवे?
* वाया जाणाऱ्या अन्नाचा उपयोग कसा करता येईल?

एकमेकां साहाय्य करू

काही सामाजिक संस्था शिल्लक राहिलेले अन्न घेऊन जातात व गरजूंपर्यंत पोहोचवतात.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

शेतात अन्नधान्य पिकवण्यासाठी शेतकऱ्यांना खूप कष्ट करावे लागतात. ह्या त्यांच्या कष्टांचे चीज व्हावे म्हणून आपण अन्न वाया घालवू नये. गरजेपुरतेच अन्न ताटात वाढून घ्यावे.

समजून घ्या.

भरडधान्य

नाचणी

बाजरी

राळे

राजगिरा

ज्वारी

जव

भरडधान्यांचे उपयोग

भरडधान्यांपासून तयार केलेल्या पदार्थांचे पचन लवकर होते.

भरडधान्यांपासून भाकरी, लापशी, उपमा, इडली, डोसा, खीर, थालीपीठ, कटलेट इत्यादी पदार्थ तयार करू शकतो.

वरचेवर आजारी पडत नाही. प्रतिकारशक्ती वाढते.

वजन नियंत्रणात राहते.

एक दिवस भरडधान्यासाठी

वेगवेगळ्या छोट्या पिशव्यांमध्ये भरडधान्यांच्या नमुन्यांचा संग्रह करा. या दिवशी प्रत्येकाने भरडधान्यापासून तयार केलेला खाद्यपदार्थ डब्यात घेऊन या. या खाद्यपदार्थांची आपापसांत देवाण-घेवाण करा.

आम्ही हे अभ्यासले.

- शरीराच्या पोषणासाठी आवश्यक असणाऱ्या अन्नपदार्थांना पौष्टिक अन्नपदार्थ म्हणतात.
- फळे, भाज्या, धान्य, कडधान्य, डाळी, दूध, तूप, लोणी, सुकामेवा इत्यादी खाद्यपदार्थ योग्य प्रमाणात खाणे आपल्या आरोग्यास उपयुक्त असते.
- उघड्यावरील अन्नपदार्थांवर धूळ, माश्या बसल्याने हे पदार्थ आरोग्याला हानिकारक ठरतात.
- नेहमी ताजे अन्न खावे, शिळे अन्न खाऊ नये.
- ऋतूंनुसार आपण आहारामध्ये विविध प्रकारांच्या अन्नपदार्थांचा समावेश करतो.
- भरडधान्यापासून तयार केलेले अन्नपदार्थ उदाहरणार्थ- भाकरी, उपमा, इडली, थालीपीठ इत्यादी आरोग्यास उपयुक्त असतात.
- अन्न वाया घालवू नये.
- पाकीटबंद अन्नपदार्थ सतत खाल्ल्यामुळे त्याचा आरोग्यावर वाईट परिणाम होतो.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागा भरा.

(१) शरीराच्या पोषणासाठी आवश्यक असणाऱ्या अन्नपदार्थांना .... अन्नपदार्थ म्हणतात.

(२) रंग, चव येण्यासाठी काही विशिष्ट पदार्थ मिसळून तयार केलेली .... आरोग्यास हानिकारक असतात.

(३) ताजे अन्न .... व .... असते.

(आ) चित्रांचे निरीक्षण करून त्यावर आधारित प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

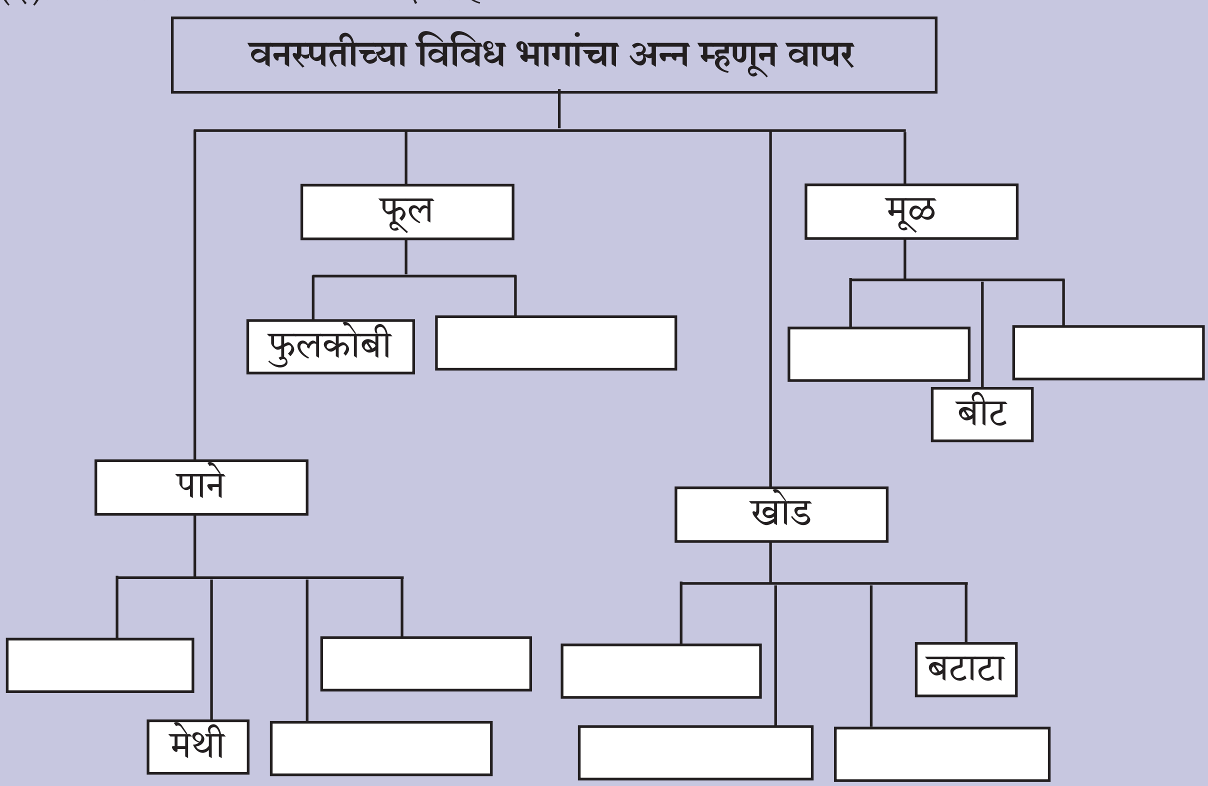
(१) सोबतच्या चित्रातील संतुलित आहारात येणाऱ्या पदार्थांची नावे लिहा.

(२) सोबतच्या चित्रातील असंतुलित आहारात येणाऱ्या पदार्थांची नावे लिहा.

(३) संतुलित आहार नियमित का घ्यावा?

(इ) फ्रिजमध्ये जास्त काळ ठेवलेले अन्न नेहमी खाल्ल्याने आपल्या शरीरावर कोणते परिणाम होतील?

(ई) खालील चौकटींत योग्य शब्द लिहा.



(उ) खालील माहिती वाचून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

साहिलचा तीन महिन्यांचा दर आठवड्याचा आहाराचा तक्ता खाली दिला आहे. आजकाल त्याचे पोट नेहमी दुखते आणि त्याचे वजनही वाढते आहे.

खाद्यपदार्थ	**आठवड्यात किती वेळा**
उघड्यावरील खाद्यपदार्थ	६ ते ७ वेळा
भाजी, पोळी, कोशिंबीर	३ वेळा
फळे	२ वेळा
केक, बर्गर, पिझ्झा, वेफर्स	४ ते ५ वेळा
दूध, अंडी	दररोज
ज्वारी, बाजरीची भाकरी	दररोज

(१) साहिलचे पोट का दुखत असेल ?

(२) वजन कमी करण्यासाठी त्याने आहारात काय बदल करावा असे तुम्हांला वाटते ?

(ऊ) 'खिसा खाऊ' म्हणून तुमच्याकडे कोणता पौष्टिक खाऊ असतो ?

उपक्रम

- **भरडधान्ये चिकटवून चित्र तयार करा.**
- **भरडधान्याच्या लाह्यांची भेळ तयार करा आणि त्याची कृती वहीत लिहा.**

******

११

दैनंदिन जीवनातील कुतूहल

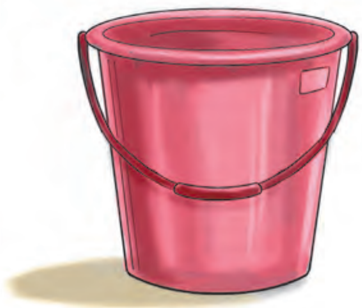
मीरा बाबांसोबत समुद्रकिनारी फिरायला गेली होती. तेथे ती वाळूचा किल्ला बनवण्याचा प्रयत्न करत होती. परंतु तिला यश येत नव्हते. शेवटी तिने बाबांना मदतीसाठी बोलावले. बाबांनी पाहिले की, ती कोरड्या वाळूपासून किल्ला बनवण्याचा प्रयत्न करत होती. त्यांनी तिला ओलसर वाळू घेऊन किल्ला बनवण्यास सांगितले. मीराने त्याप्रमाणे करून पाहिले आणि काय आश्चर्य! मीराचा किल्ला तयार झाला. मीराने आश्चर्याने विचारले, "बाबा, हे कसं शक्य झालं?"

बाबा म्हणाले, "ओलसर वाळूमधल्या पाण्यामुळे वाळूचे कण एकमेकांना चिकटले आणि तुला पाहिजे तो आकार देता आला. किल्ला तयार करण्यासाठी तू वाळू, पाणी यांचा वापर केलास. निसर्गातून मिळणाऱ्या पदार्थांना निसर्गनिर्मित पदार्थ म्हणतात.

उदाहरणार्थ– लाकूड, वाळू, पाणी इत्यादी. निसर्गनिर्मित पदार्थांपासून मानवाने निर्माण केलेल्या पदार्थांना मानवनिर्मित पदार्थ म्हणतात.

उदाहरणार्थ– खुर्ची, टेबल इत्यादी.

चित्रांत दिलेल्या वस्तूंचे निरीक्षण करा. त्या तयार करण्यासाठी कोणता पदार्थ वापरला आहे ते तक्त्यात लिहा.

वस्तू	वापरण्यात आलेला पदार्थ	त्या पदार्थापासून तयार केलेल्या इतर वस्तूंची नावे लिहा
	लाकूड	दरवाजा, लाकडी खेळणी, पोळपाट, टेबल
		

आपल्या सभोवतालच्या वस्तूंचे निरीक्षण करा. त्यांची निसर्गनिर्मित व मानवनिर्मित अशी यादी तयार करा.

निसर्गनिर्मित वस्तू --

मानवनिर्मित वस्तू --

बाबांनी विचारले, "मीरा, तू वाळूचा किल्ला बनवताना दगडांचाही वापर केला आहेस, ते कठीण होते, तर ओलसर वाळू मऊ होती. काही पदार्थ खडबडीत, तर काही गुळगुळीत असतात. काही पदार्थ ठोकल्यावर, उंचावरून जमिनीवर पडल्यावर किंवा दुसऱ्या वस्तूवर आदळल्यावर ते लगेच फुटतात, ते ठिसूळ पदार्थ असतात."

करून पाहा.

खालील चित्रात दिलेल्या वस्तू हाताळून बघा व चौकट पूर्ण करा.

खडबडीत

कठीण

गुळगुळीत

मऊ

ठिसूळ

करून पाहा.

आवश्यक वस्तू : काचेचा पेला, चमचा, पाणी, मीठ, साखर, वाळू, दूध आणि तेल

- काचेच्या पेल्यामध्ये पाणी घ्या.
- त्यात थोडेसे मीठ टाकून चमच्याने ढवळा.
- काय घडते याचे निरीक्षण करा व दिलेल्या तक्त्यामध्ये नोंद करा.
- हीच कृती साखर, वाळू, दूध व तेल या पदार्थांसाठी करा.

- खालील तक्त्यात नोंद करा.

पाण्यात विरघळणारे पदार्थ	पाण्यात न विरघळणारे पदार्थ
------------------------------------	------------------------------------
------------------------------------	------------------------------------
------------------------------------	------------------------------------

काही पदार्थ पाण्यात विरघळतात, तर काही पदार्थ पाण्यात विरघळत नाहीत.

बाबा म्हणाले, "या कृतीमध्ये आपण वाळू, तेल, दूध, पाणी हे पदार्थ वापरले. त्यांपैकी काही स्थायू तर काही द्रव पदार्थ आहेत, या पदार्थांच्या अवस्था आहेत." प्रश्नार्थक चेहरा करून मीराने विचारले, "पदार्थांची अवस्था म्हणजे काय बाबा?" बाबा म्हणाले, "तुला एक गंमत दाखवतो."

करून पाहा.

एका पसरट भांड्यात बर्फाचे काही तुकडे घ्या. ते पसरट भांडे उन्हामध्ये ठेवून त्यात होणारा बदल पाहा.

मी पाहिलेला बदल–

कृती करून पाहिल्यावर मीराने बाबांना विचारले, "बाबा, मी पाहिलं की, बर्फाचं पाणी झालं आणि ५-६ दिवसांनी मी भांड्यात पाहिलं तर ते पाणी दिसेनासं झालं. ते कुठे गेलं असेल?" बाबा समजावत म्हणाले, "उन्हामुळे आधी बर्फाचं पाणी झाले, नंतर पाण्याची वाफ झाली व ती हवेत मिसळून गेली. म्हणून तुला आता भांड्यात काहीच दिसत नाही. हे जे बर्फ, पाणी आणि पाण्याची वाफ आहेत, या पाण्याच्या अवस्था आहेत. म्हणजेच बर्फ ही पाण्याची स्थायू अवस्था आहे, पाणी ही द्रव अवस्था आहे तसंच पाण्याची वाफ ही पाण्याची वायू अवस्था आहे. पदार्थ अशा स्थायू, द्रव व वायू अवस्थांत आढळतात." मीरा म्हणाली, "मग बाबा, तेल ही द्रव अवस्था आहे ना" बाबा म्हणाले, "अगदी बरोबर!"

पदार्थाच्या अवस्था

- स्थायू
- द्रव
- वायू

खाली दिलेल्या पदार्थांचे अवस्थांनुसार योग्य गट तयार करून लिहा.

सरबत, तूप, ठोकळा, धुके, दूध, धूर, हवा, चहा पावडर, तांदूळ, दगड, पेट्रोल, वाफ, मध

....	....	....
....	....	....
....	....	....

माहीत आहे का तुम्हांला ?

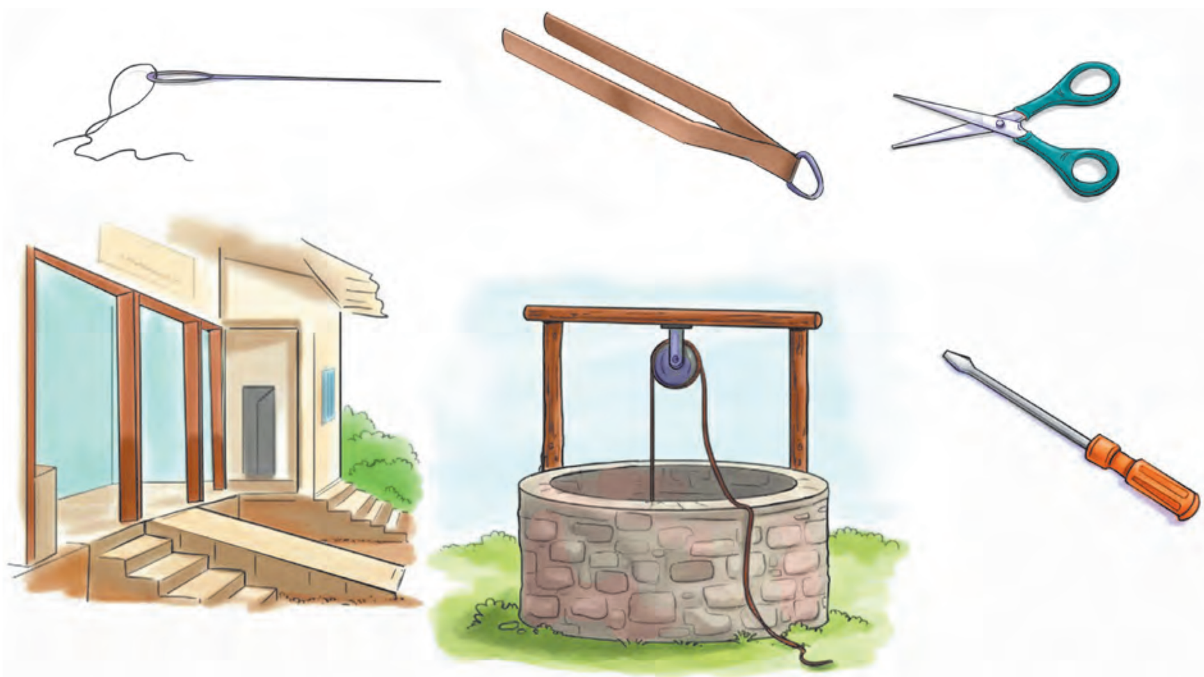
विज्ञानाच्या आजच्या भाषेत पदार्थांच्या स्थायू, द्रव, वायू या अवस्था सांगितल्या जातात. परंतु प्राचीन भारतीय ज्ञानानुसार या अवस्थांची आकाश, वायू, अग्नी, पाणी, पृथ्वी या तत्वांच्या स्वरूपांत मांडणी केलेली आहे. विश्वातील प्रत्येक पदार्थामध्ये ही तत्वे कमी जास्त प्रमाणात समाविष्ट असतात.

मीरा बाबांशी स्वयंपाकघरात जेवताना गप्पा मारत होती. मीराने विचारले, “बाबा, स्वयंपाकघरात जेवण तयार करण्यासाठी आपण कितीतरी वस्तू वापरतो, हो ना ?” बाबा म्हणाले, “हो, मीरा. आपण जे काही काम करतो, ते सोपं करण्यासाठी आपण अनेक वस्तू वापरतो. त्यांना आपण ‘यंत्र’ म्हणतो.” मीरा म्हणाली, “यंत्र ? म्हणजे मिक्सरसारखं ?” बाबा म्हणाले, “तेसुद्‌धा यंत्रच, पण काही यंत्रांची रचना साधी असते. जसं धारदार सुरीनं आपण भाज्या सहज कापतो. तसेच, झाकण काढणीनं (बॉटल ओपनर) बाटलीचं झाकण लगेच उघडतं. ही झाली साधी यंत्रं.”

करून पाहा.

दूधपावडर किंवा रसगुल्ले ठेवायचा, झाकण घट्ट बसवलेला पत्र्याचा एक डबा घेऊन त्याचे झाकण फक्त हाताच्या साहाय्याने उघडायचा प्रयत्न करा. सहज उघडता येते का? नाही ना? आता एका चमच्याने झाकण उघडण्याचा पुन्हा प्रयत्न करा. काय झाले? चमचा वापरून डब्याचे झाकण उघडणे अधिक सोपे जाते. येथे चमचा हे साधे यंत्र आहे.

खालील चित्रातील साधी यंत्रे व त्यांचे उपयोग खालील तक्त्यामध्ये लिहा.

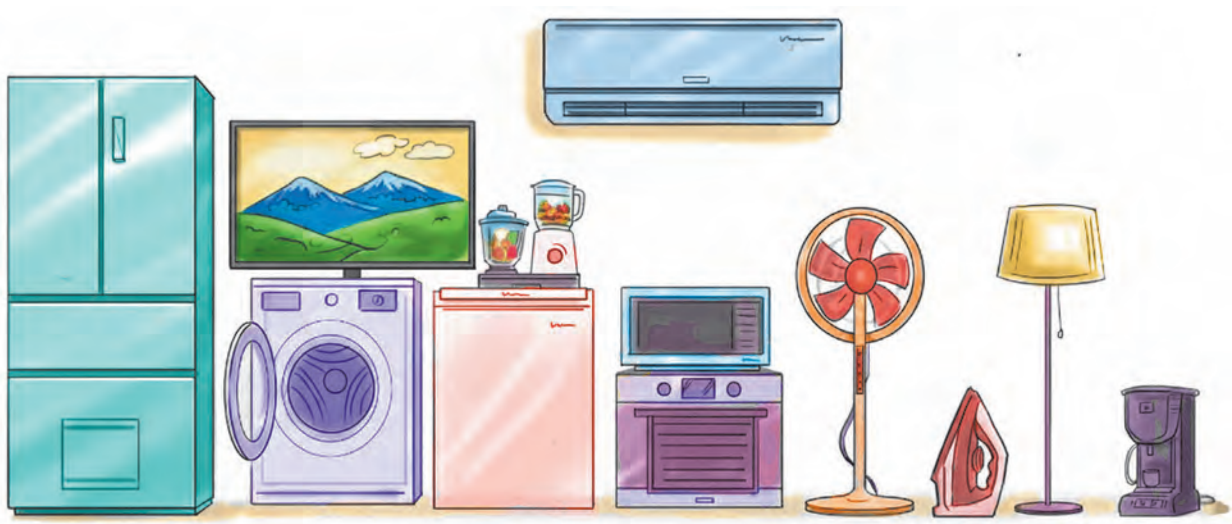


साध्या यंत्राचे नाव	उपयोग

माहीत आहे का तुम्हांला?

२०व्या शतकाच्या अखेरीपर्यंत पिकांपर्यंत पाणी पोहोचवण्यासाठी रहाटाचा उपयोग केला जात असे. यामध्ये विहिरीवर मोठे चाक असे, त्यावर मडक्यांची किंवा बादल्यांची माळ बांधलेली असे, त्या चाकाला म्हणजेच कप्पीला एक किंवा दोन बैल जोडलेले असत. बैल वर्तुळात फिरत राहत आणि कप्पीला लागलेल्या बादल्यांमधून पाणी विहिरीतून बाहेर येत असे. हे त्या काळातील कार्यक्षम यंत्र होते. रहाटामध्ये अनेक साध्या यंत्रांचा वापर केला जात असे.

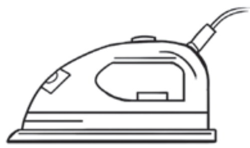
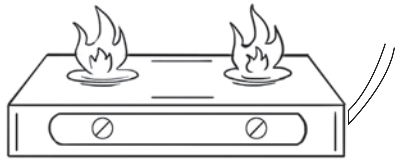
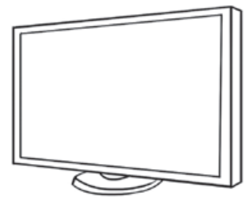
मीराने विचारले, "अच्छा! सुरी, चमचा, झाकण काढणी सगळी साधी यंत्रं आहेत. मग बाबा मिक्सर, टी.व्ही. ही यंत्रं कशी चालतात?" बाबा म्हणाले, "मिक्सर, पंखा, टीव्ही ही सगळी विजेवर चालणारी उपकरणं आहेत. त्यांना काम करण्यासाठी वीज लागते. विजेमुळे मिक्सर फिरतो आणि पदार्थ बारीक होतो. पंखा फिरतो आणि आपल्याला वारा मिळतो. या उपकरणांच्या वापरामुळे कामं खूप लवकर होतात; पण त्यांचा वापर करताना काळजी घ्यावी. ओल्या हातानं विजेच्या बटणाला कधीच हात लावायचा नाही."

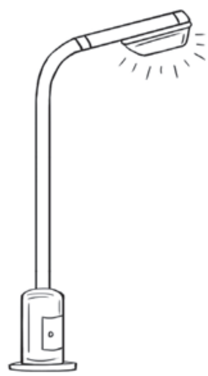
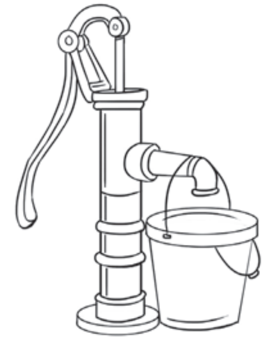


विजेवर चालणारी उपकरणे

ओळखा पाहू.

खालीलपैकी विजेवर चालणारी उपकरणे ओळखा व रंगवा.

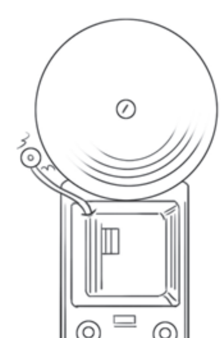



विचार करा.

पूर्वीच्या काळी आधुनिक यंत्रे, विजेची उपकरणे नव्हती, तेव्हा विविध कामे कशी केली जात असत?

आधुनिक उपकरण	पूर्वीचे उपकरण	कोणत्या कामासाठी वापर होतो?
मिक्सर	खलबत्ता, पाटा, वरवंटा	स्वयंपाकासाठी लागणारे पदार्थ बारीक करण्यासाठी

दारावरील बेल वाजताच मीरा धावत दाराकडे गेली. तर बाबा कामावरून आले होते. बाबांना तिने विचारले, "बाबा, दारावर असलेली विजेची बेल हीदेखील एक यंत्रच आहे का हो?" बाबा म्हणाले, "होय बेटा. पण त्यातून आवाज कसा येतो हे तुला माहीत आहे का?" मीरा म्हणाली, "बटण दाबलं की आवाज येतो. पण तो कसा तयार होतो हे माहीत नाही." बाबा म्हणाले, "कोणत्याही वस्तूवर जेव्हा दुसऱ्या वस्तूने आघात होतो, तेव्हा ती वस्तू थरथरते व आवाज होतो. बेलचं बटण दाबल्यावर बेलमधील वाटीवर दांड्याचा आघात होऊन वाटी थरथरते व आवाज निर्माण होतो. आवाजालाच 'ध्वनी' असे म्हणतात." आपण एक कृती करू या.



एक मोठं स्टीलचं ताट किंवा परात उपडी ठेवू या. त्या ताटाच्या किंवा परातीच्या मध्यभागी चमच्यानं एक ठोका देऊ या. त्यानंतर त्या भांड्याच्या मध्यभागी हातानं हळूवार स्पर्श करू या. काय घडलं?" मीरा म्हणाली, "बाबा, यातून तर आवाज येत होता आणि स्पर्श केल्यावर त्यातील थरथर हाताला जाणवली. पण बाबा, हात लावल्यानंतर आवाज बंद झाला." बाबा म्हणाले, "हात लावल्यामुळे थरथर थांबली आणि आवाज बंद झाला."

संगीत वाद्य तयार करू.

एक स्टीलचा चमचा घ्या आणि लाकूड, धातू, प्लास्टिक, कापड आणि काच या वेगवेगळ्या पदार्थांपासून बनवलेल्या किमान पाच वस्तू घ्या. त्या प्रत्येक वस्तूवर चमच्याने हळूवारपणे ठोका द्या. त्या प्रत्येकाचा आवाज ऐका. त्या ध्वनींचे टिंग-टिंग, धूम-धूम, डब-डब,... अशा शब्दांमध्ये वर्णन करण्याचा प्रयत्न करा. आता तुमचे स्वतःचे संगीत तयार करा व त्यासाठी वापरलेले शब्द लिहा.

उदाहरणार्थ- धूम धूम ठक ठक, धूम धूम ठक
टिंग टिंग ठक ठक, टिंग टिंग ठक.

माझे संगीत :

निरीक्षण करा.

मीरा म्हणाली, “बाबा मी मातीच्या गोळ्यावर हलकासा जोर लावला, तर माझ्या हाताचा पुसटसा ठसा त्यावर उमटला. थोडा जास्त जोर दिल्यावर हाताचा ठसा ठळक उमटला. आता आणखी जास्त जोर दिल्यावर बघा काय झालं.” बाबा म्हणाले, “मातीच्या गोळ्यावर तू हातानं जोर लावते आहेस यालाच दाब म्हणतात.” कोणत्याही पदार्थाच्या विशिष्ट जागी लावलेला जोर म्हणजेच दाब होय.

मीरा म्हणाली, “बाबा, काल बाहेरून येताना माझी छत्री जोराच्या वाऱ्यामुळे उलटी झाली.” बाबा म्हणाले, “अगं, वाऱ्याच्या जोरामुळे तुझी छत्री उलटी झाली. यालाच हवेचा दाब म्हणतात.”

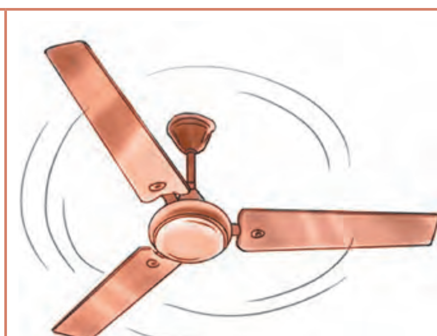
करून पाहा.

एखाद्या बाटलीचे झाकण टेबलावर ठेवून त्यावर फुंकर मारून पाहा. काय घडते?

मीरा म्हणाली, “फुंकर मारल्यावर झाकणाला हातानं स्पर्श न करताही झाकण पुढे ढकललं गेलं.”

बाबा म्हणाले, “म्हणजेच हवेनं झाकणावर विशिष्ट दिशेनं दाब दिला व त्या दाबामुळे झाकण पुढे ढकललं गेलं. अशी हवेच्या दाबाची अनेक उदाहरणे सांगता येतील.”

हवेच्या दाबाचा उपयोग करण्यात आलेल्या यंत्राखाली ⊛ अशी खूण तर विजेवर चालणाऱ्या यंत्राखाली ☑ अशी खूण करा.

		
☐	☐	☐

☐	☐	☐

मीरा म्हणाली, “अरे वा! आता मला कळलं. बाबा, आपल्या घरात कितीतरी गंमती लपलेल्या आहेत!” बाबा म्हणाले, “नक्कीच! आपल्या आजूबाजूला असलेल्या प्रत्येक वस्तूमध्ये आश्चर्य दडलेलं आहे. फक्त ते लक्ष देऊन पाहता आले पाहिजे.”

आम्ही हे अभ्यासले.

- अनेक पदार्थ आपल्याला निसर्गातून मिळतात त्यांना निसर्गनिर्मित पदार्थ म्हणतात.
- निसर्गनिर्मित पदार्थांपासून मानवाने निर्माण केलेल्या पदार्थांना मानवनिर्मित पदार्थ म्हणतात.
- काही पदार्थ पाण्यात विरघळतात, तर काही पदार्थ पाण्यात विरघळत नाहीत.
- स्थायू, द्रव व वायू या पदार्थांच्या तीन अवस्था आहेत.
- काम सोपे करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या वस्तूला ‘यंत्र’ म्हणतात.
- कोणतीही वस्तू जेव्हा थरथरते, तेव्हा आवाज निर्माण होतो. या आवाजालाच ध्वनी म्हणतात.
- कोणत्याही पदार्थाच्या विशिष्ट जागी लावलेला जोर म्हणजेच दाब होय.

उजळणी करू या.

(अ) गटात न बसणारा शब्द लिहा.

(१) टी.व्ही., फ्रीज, मिक्सर, खलबत्ता.

(२) दाराची बेल, सुरी, चमचा, कातरी.

(३) लाकूड, काच, कापूस, लोखंड.

(आ) ओळख पाहू मी कोण ?

(१) मी कठीण आणि मजबूत आहे. मी खडबडीतही असतो. माझा वापर फर्निचर तयार करण्यासाठी केला जातो.

(२) मी चकचकीत असून ठिसूळ आहे. माझा वापर बांगड्या, पेले किंवा तावदाने तयार करण्यासाठी केला जातो.

(३) मी खूप मऊ असून पाण्यामध्ये भिजल्यावर वजनदार होतो. माझा वापर रुमाल किंवा कपडे तयार करण्यासाठी केला जातो.

(४) मी खूप कठीण आहे. आपटल्यावर माझा आवाज येतो. माझा वापर भांडी, अवजारे तयार करण्यासाठी केला जातो.

(इ) तुमच्या हातातून पडलेल्या ताटलीचा आवाज पटकन थांबवण्यासाठी तुम्ही काय कराल?

(ई) तुमच्या वर्गातील ठिसूळ पदार्थांची यादी करा.

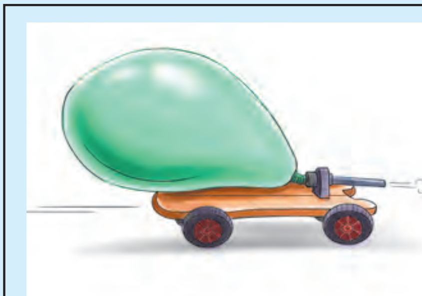
(उ) घरातील विविध पदार्थ घ्या. पाण्यात विरघळणाऱ्या व पाण्यात न विरघळणाऱ्या पदार्थांची यादी करा.

(ऊ) पदार्थांचे गुणधर्म शोधा व त्यांभोवती चौकट करा.

रा	ख	ड	क	गु
क	ड	ठि	सू	ळ
ठी	ब	क	त	गु
ण	डी	म	ऊ	ळी
सु	त	ळ	पा	त

उपक्रम

- हवेच्या दाबावर चालणारे खेळणे तयार करा.



- विजेवर चालणाऱ्या उपकरणाचे चित्र काढा. त्याला योग्य रंग द्या आणि त्याचा वापर करताना कोणती काळजी घ्याल ते लिहा.

******

१२

आपला जिल्हा - रायगड

(दिनू आणि मिनू वर्गात संवाद करत असतात.)

दिनू: अगं, मिनू आपण पुणे येथे जायचे का ?

मिनू: का रे ?

दिनू: अगं, तुला माहीत आहे का ? पुणे येथे बालगटासाठी क्रीडा स्पर्धा आहेत. आपण शिक्षकांबरोबर सोबत जाऊ.

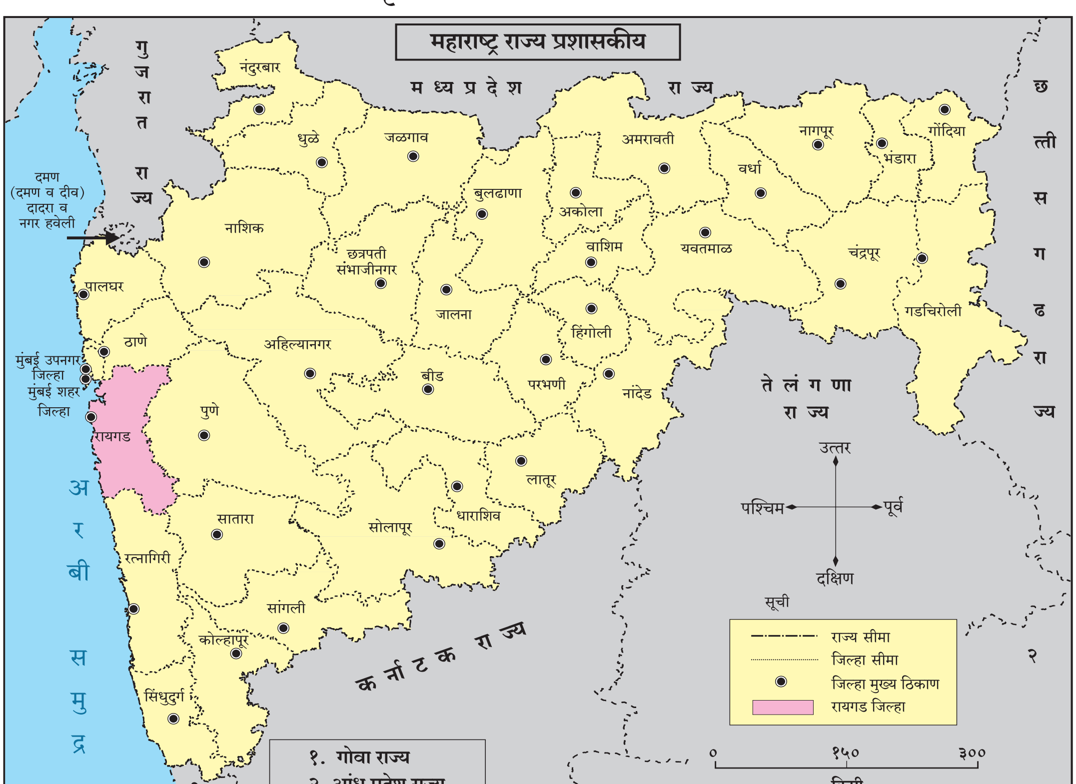
मिनू: अरे पण, आपण जायचे कसे ? आपल्याला काहीच माहिती नाही.

दिनू: चल आपण बाईंनाच विचारू.

(दोघेही बाईंकडे जातात. बाई त्यांना आपला जिल्हा व आपल्या जिल्ह्या शेजारील जिल्हे नकाशात दाखवतात. बाई दिनू आणि मिनूला नकाशातील गमतीजमती सांगतात.)

निरीक्षण करा.

खालील नकाशाच्या आधारे दिलेली कृती करा.



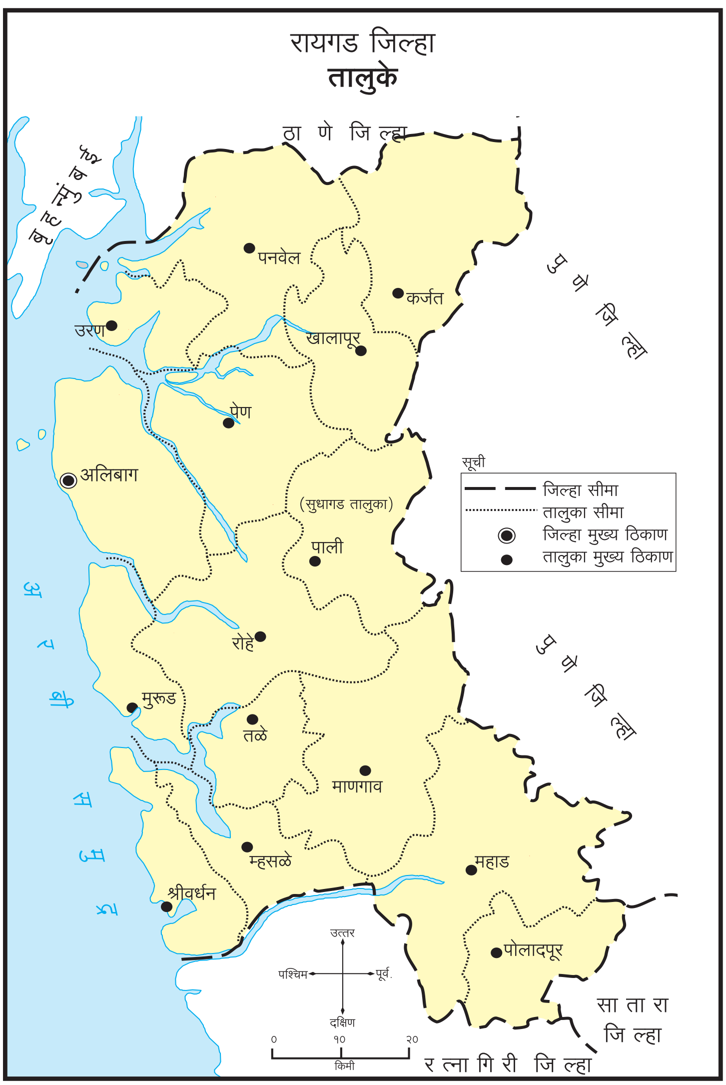
कृती करा.

- चौकटीत तुमच्या जिल्ह्याचे नाव लिहा. [ ]
- तुमच्या जिल्ह्याच्या शेजारील कोणताही एक जिल्हा इतर रंगाने रंगवा.
- समुद्रकिनारा लाभलेल्या कोणत्याही दोन जिल्ह्यांची नावे लिहा. [ ] [ ]

निरीक्षण करा.

मित्रांनो, चला तर मग आपण आपल्या 'रायगड' जिल्ह्याचा अभ्यास करू.

खालील नकाशाच्या आधारे दिलेली कृती करा.



- तुम्ही राहत असलेला तालुका कोणत्याही रंगाने रंगवा.
- तुमच्या जिल्ह्यातील दोन तालुक्यांची नावे लिहा.

....

- तुमच्या जिल्ह्याच्या सभोवती कोणकोणते जिल्हे व राज्ये आहेत ते दिशांनुसार लिहा.

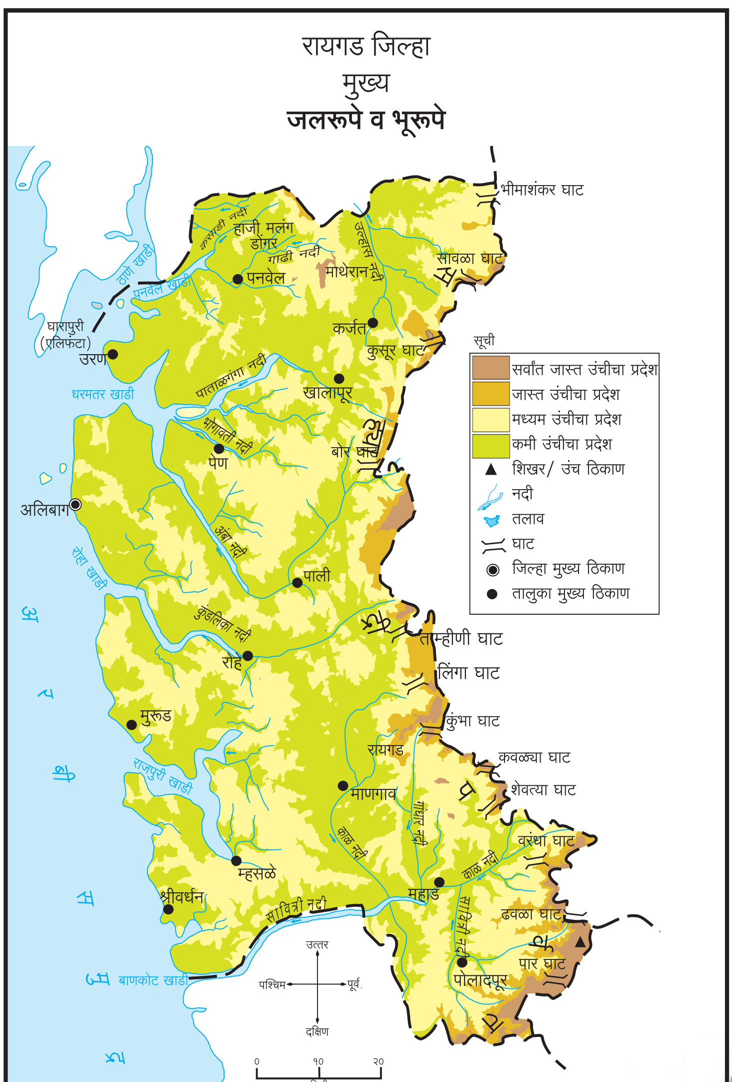
दिशा	पूर्व	पश्चिम	दक्षिण	उत्तर
जिल्हा /राज्य/समुद्र				

समजून घेऊ.

- रायगड जिल्हा हा महाराष्ट्र राज्यात पश्चिम दिशेस आहे.
- रायगड जिल्ह्यात एकूण 'पंधरा' तालुके आहेत.
- रायगड जिल्ह्यातील क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वांत मोठा तालुका 'महाड' हा आहे.
- रायगड जिल्ह्यातील क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वांत लहान तालुका 'तळा' हा आहे.

निरीक्षण करा.

खालील नकाशाच्या आधारे दिलेली कृती करा.

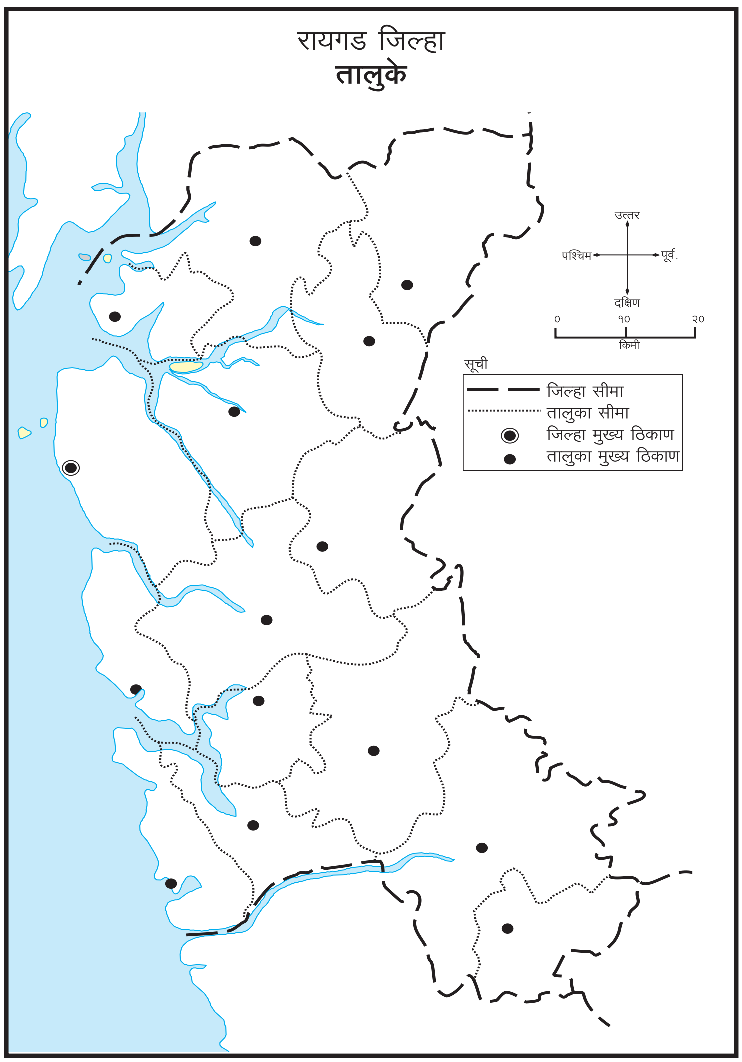


- दिलेल्या तक्त्यात नद्यांच्या वाहण्याच्या दिशा लिहा.

नदी	वाहण्याची दिशा
कुंडलिका	
अंबा	
पाताळ गंगा	
काळ	

कृती करा.

खालील नकाशा आराखड्याच्या आधारे दिलेली कृती करा.

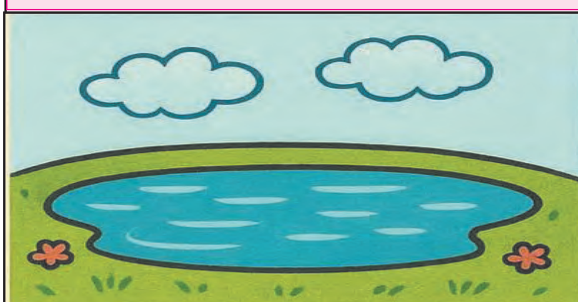
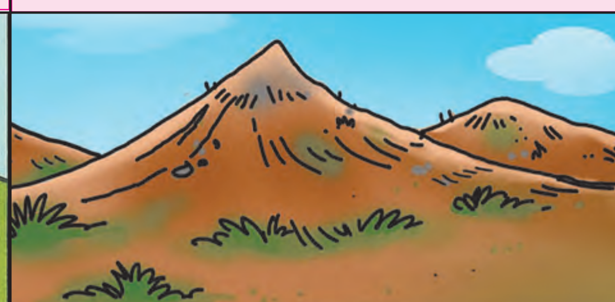
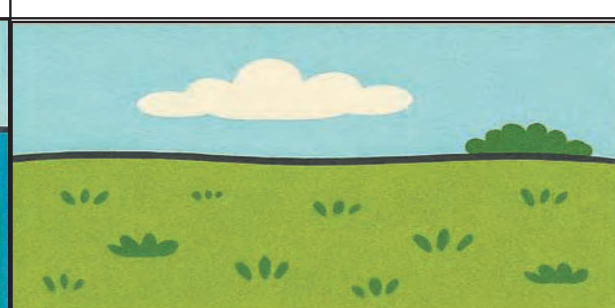


- जिल्ह्यातील कोणतीही एक नदी काढा.
- जिल्ह्यातील कोणतीही एक डोंगररांग काढा.
- आपल्या जिल्ह्याचे मुख्यालय शोधून त्याचे नाव लिहा.
- कोणत्याही दोन तालुका मुख्यालयाची नावे लिहा.

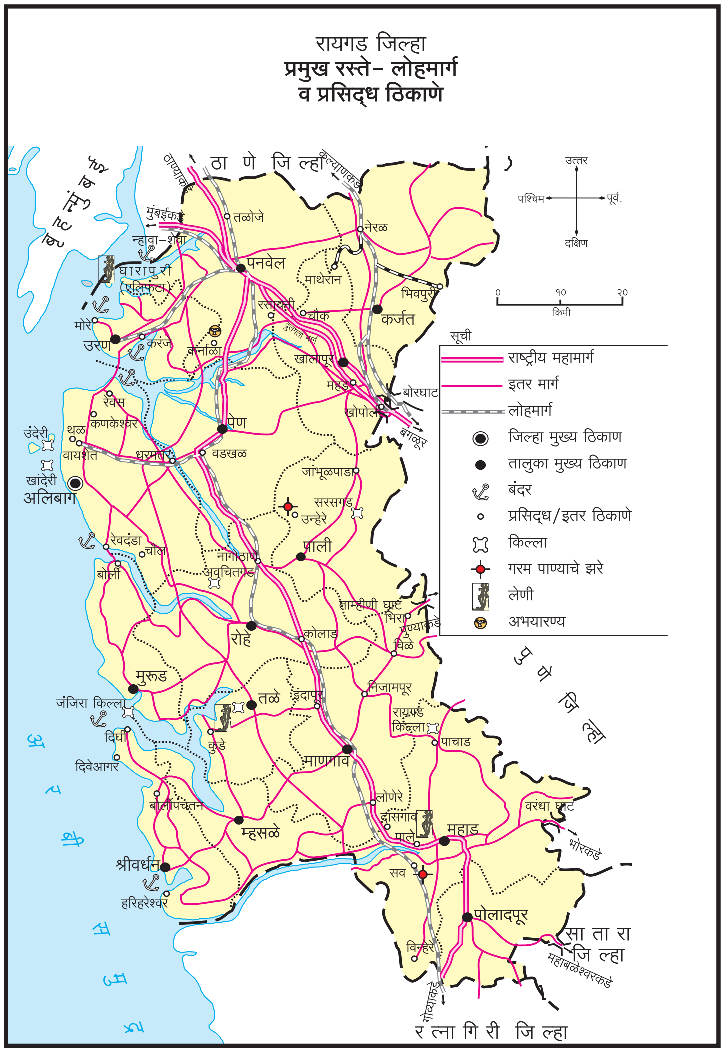
समजून घेऊ.

- रायगड जिल्ह्याच्या पश्चिमेला अरबी समुद्र आहे.
- रायगड जिल्ह्याच्या पूर्व भागात सह्याद्री पर्वतरांग आहे. या पर्वतरांगेत बोर, ताम्हिणी व वरंधा इत्यादी घाट आहेत.
- पश्चिम भागात घारापुरी, कुलाबा, जंजिरा, उंदेरी-खांदेरी ही बेटे आहेत.
- जिल्ह्यात रायगड, रत्नदुर्ग, कर्नाळा, कुलाबा, सुधागड, आणि जंजिरा हे किल्ले प्रसिद्ध आहेत.
- रायगड जिल्ह्यात पाताळगंगा, अंबा, कुंडलिका, सावित्री या प्रमुख नद्या आहेत. पनवेल, धरमतर, रोहा, राजपुरी या ठिकाणी खाड्या आहेत.

निरीक्षण करा.

जलरूपे	भूरूपे
	
तलाव	पर्वत
नदी	पठार
	
समुद्र	मैदान

निरीक्षण करा.



सांगा पाहू!

नकाशाचे निरीक्षण करा व प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

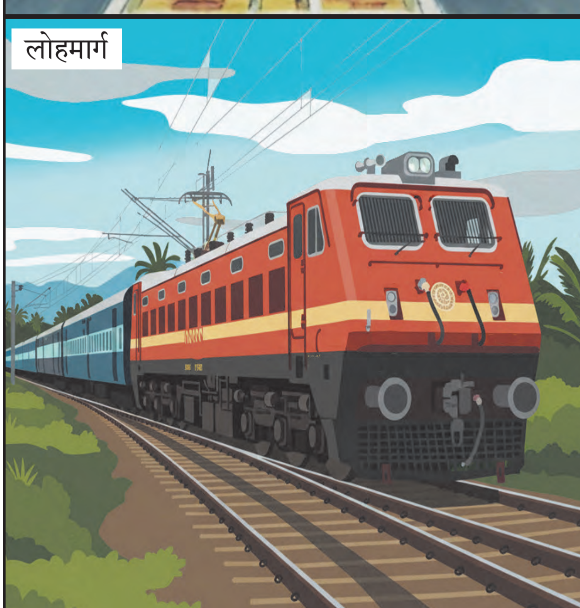
- तुमच्या जिल्ह्यातील प्रमुख रस्ते कोणकोणत्या ठिकाणांना जोडतात?
- तुमच्या जिल्ह्यातील प्रमुख लोहमार्ग कोणते?
- खाली दिलेली ठिकाणे कशासाठी प्रसिद्ध आहेत ते लिहा.

ठिकाणांची नावे	कशासाठी प्रसिद्ध
पेण	
मुरूड	
माथेरान	
महाड	

कृती करा.

तुमच्या जिल्ह्यातील प्रमुख ऐतिहासिक ठिकाण/ पर्यटन स्थळ / प्रसिद्‍ध ठिकाण यांची माहिती शिक्षकांच्या मदतीने, आंतरजालाच्या साहाय्याने शोधा व त्याची माहिती लिहा.

रस्ते–लोहमार्ग	प्रसिद्‍ध ठिकाणे



माहीत आहे का तुम्हांला?

- रायगड जिल्ह्यात वाहतूक लोहमार्ग, जलमार्ग यांतून केली जाते. जिल्ह्यातून दोन राष्ट्रीय मार्ग गेले आहेत. नाव्हा-शेवा, मोई, मांडवे, रेवस, धरमतर, दिघी, रेवदंडा ही बंदरे आहेत.
- रायगड जिल्ह्यात महाड येथील चवदार तळे, शिवथर घळ व रायगड किल्ला प्रेक्षणीय स्थळे आहेत. हरिहरेश्वर, पाली, महड धार्मिक स्थळे आहेत. श्रीवर्धन, दिवेआगर सागर किनाऱ्यावरील पुळणी प्रसिद्ध आहे.
- सुधागड तालुक्यात उन्हेरे व महाड तालुक्यात सव येथे बारमाही गरम पाण्याचे झरे आहेत. कर्नाळा येथे पक्षी अभयारण्य आहे. गांधारपाले, कुडा येथे कोरीव लेणी आहेत.

निरीक्षण करा.

खालील चित्रात प्रमुख खाद्यान्न पिके व फळ पिके दाखविलेली आहेत.

खाद्यान्न पिके	फळ पिके

कृती करा.

- तुमच्या परिसरात घेतल्या जाणाऱ्या खाद्यान्न पिकांची नावे लिहा. ....
- तुमच्या परिसरात घेतल्या जाणाऱ्या फळ पिकांची नावे लिहा. ....

समजून घेऊ.

- रायगड जिल्ह्याचे हवामान उष्ण व दमट आहे. हे हवामान तांदूळ पिकास अनुकूल आहे. तांदूळ हे प्रमुख पीक आहे. जिल्ह्याच्या पश्चिम व मध्य भागात तांदळाचे पीक भरपूर येते. डोंगराळ भागात तांदळासह नाचणी, वरई (भगर) ही पिके पावसाळ्यात घेतात. हिवाळ्यात वाल, पावटा, तूर, मूग, हरभरा, चवळी ही पिके घेतली जातात.
- अलिगड, मुरूड, श्रीवर्धन येथे नारळी पोफळीच्या बागा आहेत. श्रीवर्धन येथील रोठा सुपारीसाठी प्रसिद्ध आहे. आंबा, काजू, फणस, चिकू, रातांबा व कलिंगड ही फळे तसेच फुले, भाजीपाला इत्यादी उत्पादने घेतली जातात.

निरीक्षण करा.

खालील चित्रात प्रमुख नगदी, कडधान्य व तेलबिया पिके दाखविलेली आहेत.

नगदी पिके →		
कडधान्य पिके →		
तेलबिया पिके →		

कृती करा.

शिक्षकांच्या मदतीने तुमच्या परिसरात घेतल्या जाणाऱ्या नगदी पिकांची माहिती नोंदवहीत लिहा.

सांगा पाहू!

खाली दिलेले आहारातील पदार्थ कोणत्या पिकांपासून तयार होतात ते दिलेल्या चौकटींत लिहा.

समजून घेऊ.

आपल्या जिल्ह्यात परंपरेनुसार विविध सण साजरे केले जातात.

उदाहरणार्थ, मराठी नववर्षाची सुरुवात 'गुढीपाडवा' या सणापासून होते. तसेच गणेशोत्सव, नवरात्री, दिवाळी, ईद, नाताळ, होळी, बुद्ध पौर्णिमा, पारशी नववर्ष, छत्रपती शिवाजी महाराज जयंती, महावीर जयंती, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर जयंती इत्यादी सण-समारंभ साजरे केले जातात.

तक्ता पूर्ण करा.

- शिक्षकांच्या मदतीने खाली दिलेल्या तक्त्यात यावर्षी साजरे होत असलेले सण कोणत्या कालावधीत येतात त्यांची नावे लिहा.

जानेवारी ते एप्रिल	मे ते ऑगस्ट	सप्टेंबर ते डिसेंबर
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

- कोणत्याही तीन सणांची माहिती मिळवा व ते सण तुम्ही कसे साजरे करता, याविषयी माहिती लिहा.

माहीत आहे का तुम्हांला?

- जिल्ह्याच्या किनारी भागात कोळी व आगरी समाज मोठ्या प्रमाणात राहतो.
- नारळी पौर्णिमेला सागराची पूजा करून मासेमारी हा व्यवसाय सुरू करतात.
- आपल्या जिल्ह्यास पश्चिमेस अरबी समुद्र आहे. समुद्रलगत अनेक प्रसिद्ध व ऐतिहासिक ठिकाणे आहेत.
- जिल्ह्यात गणेशोत्सव, दिवाळी, होळी, दसरा, नारळी पौर्णिमा इत्यादी सण साजरे करतात.
- जिल्ह्यात पाली व महड येथे महाराष्ट्रातील दोन अष्टविनायक मंदिरे आहेत.

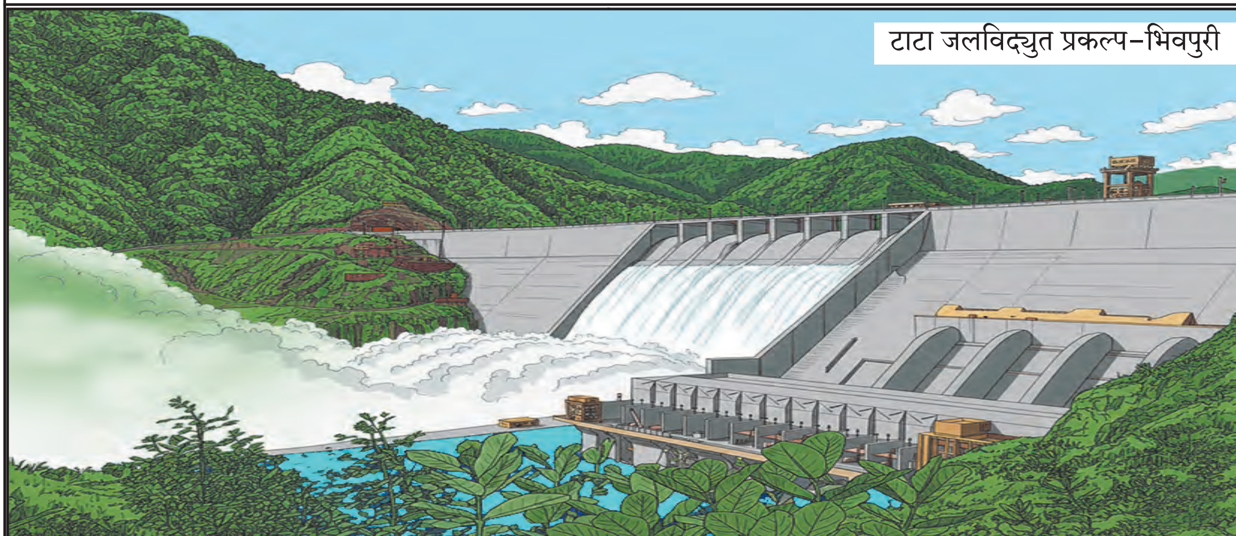
कृती करा.

तुमच्या आवडत्या सणाचे चित्र काढा.

जिल्ह्याविषयी अधिक माहिती

- रायगड जिल्ह्यात मॅंगनीज व बॉक्साईट ही खनिजे आढळतात.
- मुरूड, रोहे व श्रीवर्धन तालुक्यांत बॉक्साईटचे साठे आढळतात.
- नदीपात्रातून बांधकामासाठी वाळू काढली जाते.
- जांभा दगडाच्या खाणी बऱ्याच ठिकाणी आहेत.
- या दगडांचा उपयोग बांधकामासाठी केला जातो.

जिल्ह्याविषयी अधिक माहिती व संबंधित चित्रे



आम्ही हे अभ्यासले.

- नकाशाच्या माध्यमातून आपला जिल्हा व महाराष्ट्रातील जिल्हे यांचा अभ्यास करता आला.
- आपल्या जिल्ह्यातील प्रमुख जलरूपे व भूरूपे नकाशाद्वारे अभ्यासता आली.
- दिशेनुसार आपल्या जिल्ह्याच्या सभोवती असलेली ठिकाणे सांगता आली.
- हवामानावर आधारित पिके घेतली जातात हे समजले.
- आपल्या जिल्ह्यातील प्रमुख रस्ते, लोहमार्ग व प्रसिदध ठिकाणे नकाशाद्वारे अभ्यासता आली.
- आपल्या जिल्ह्यातील सण-समारंभ व परंपरा यांची ओळख झाली.

उजळणी करू या.

(अ) रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

१) रायगड जिल्ह्यात एकूण .... तालुके आहेत.

(अ) चौदा (ब) पंधरा (क) सोळा (ड) बारा

२) रायगड जिल्ह्यातील प्रमुख पीक ....आहे.

(अ) तांदूळ (ब) गहू (क) डाळ (ड) ज्वारी

३) रायगड जिल्ह्यात .... हे अभयारण्य आहे.

(अ) श्रीवर्धन (ब) दिघी (क) कर्नाळा (ड) ताडोबा

(आ) खालील संकल्पना चित्र पूर्ण करा.

आपला जिल्हा ---------------

जिल्ह्यातील दोन तालुक्यांची नावे
१. ------ २. ------

जिल्ह्यातील सण-उत्सव
१. ------ २. ------

जिल्ह्यातील नद्या
१. ------ २. ------

जिल्ह्यातील प्रमुख व्यवसाय
१. ------ २. ------

जिल्ह्यातील प्रसिद्ध ठिकाणे
१. ------ २. ------

जिल्ह्यातील प्रमुख पिके
१. ------ २. ------

(इ) पालक किंवा शिक्षकांबरोबर तुमच्या तालुक्यातील एखाद्या ठिकाणास भेट द्या.

(ई) कृती करा – खाली दिलेल्या शब्दकोड्यात महाराष्ट्रातील काही जिल्ह्यांची नावे दिलेली आहेत. त्यांपैकी एका जिल्ह्याचे नाव शोधलेले आहे. त्याप्रमाणे इतर जिल्ह्यांची नावे शोधा.

र	त्ना	गि	री	धा	ग	मुं
त्ना	सा	भं	डा	रा	व	ब
वा	ता	सां	सो	शि	र्धा	ई
पु	शि	अ	ग	ला	क	श
ठा	णे	म	प	ली	पू	ह
ज	ळे	नं	दू	र	बा	र
धु	य	व	र	बी	ड	र

(उ) पालकांसोबत आठवडे बाजाराला भेट द्या. बाजारात विक्रीस आलेल्या वस्तूंचे व पदार्थांचे खालील तक्त्यात वर्गीकरण करा.

अ. क्र.	परिसरात तयार झालेल्या वस्तू व पदार्थ	परिसरात तयार न होणाऱ्या वस्तू व पदार्थ
१.	----------------------	----------------------
२.	----------------------	----------------------
३.	----------------------	----------------------
४.	----------------------	----------------------
५.	----------------------	----------------------

******

प्रिय विद्यार्थी मित्रांनो आणि मैत्रिणींनो,

जर तुम्हांला कोणी अयोग्य रीतीने स्पर्श केल्यामुळे तुम्ही अस्वस्थ झाला असाल, तर तुम्ही अजिबात गप्प बसू नका. अशी घटना घडल्यास, तुम्ही खालील गोष्टी करणे आवश्यक आहे.

१) स्वतःला दोष देऊ नका.

२) तुमचा ज्यांच्यावर विश्वास आहे, त्यांना घडलेल्या घटनेबद्दल सांगा.

३) तुम्ही पोक्सो ई–बॉक्सद्वारे तुमच्या हक्कांच्या संरक्षणासाठी स्थापन केलेल्या राष्ट्रीय आयोगाला देखील कळवू शकता.

जेव्हा तुम्हांला कोणी अयोग्यरीत्या स्पर्श करतो, तेव्हा तुम्हांला वाईट वाटू शकते, तुम्ही गोंधळून जाऊ शकता, तुम्हांला असहाय्य वाटू शकते; पण तुम्हांला 'वाईट' वाटण्याचे काहीच कारण नाही, कारण यात तुमचा दोषच नाही.

हे बटण दाबा.

POCSO हा e-box ncpcr@gov.in या वेबसाईटवर उपलब्ध आहे.

जर तुमचे वय १८ वर्षांपेक्षा कमी असेल. तुम्हांला कोणी त्रास दिला असेल आणि तुम्ही गोंधळलेले असाल, पीडित असाल, तणावात असाल अथवा अशा प्रकारचा त्रास सहन करणारे कोणी मूल तुमच्या माहितीत असेल, तर १०९८ (दहा नऊ आठ) ला संपर्क साधा. त्यामुळे आपले व मित्रांचे जीवन बदलू शकते.

CHILD LINE 1098 NIGHT & DAY

चाइल्ड लाइन १०९८ (दहा नऊ आठ) : ही एक २४ तास टोल फ्री राष्ट्रीय आपत्कालीन फोन सेवा आहे. महिला आणि बालविकास मंत्रालयातर्फे, पीडित मुलांसाठी राबविला जाणारा, चाइल्ड लाइन फाउंडेशनने सुरू केलेला हा उपक्रम आहे.

नए समाज की ओर

Towards a new dawn

- विद्यार्थ्यांना चांगला स्पर्श आणि वाईट स्पर्श ओळखण्यासाठी त्यांच्या वयोगटांनुसार शारीरिक आणि भावनिकदृष्ट्या मार्गदर्शन करावे.

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे –४११ ००४.
आपल्या सभोवतालचे जग भाग १ इयत्ता तिसरी (जिल्हा रायगड)
₹ ११२.००