युनिट 2

आपल्या सभोवतालचे जीवन

युनिट बद्दल

आपल्या परिसरात खूप प्रकारची झाडे आणि प्राणी असतात. आपण एकमेकांना मदत करतो आणि झाडे व प्राण्यांचे वेगवेगळे प्रकार व वागणूक पाहून आनंद घेतो. जास्त पाहिल्याने आपल्याला त्यांच्या आयुष्याबद्दल खूप गोष्टी शिकायला मिळतात. नवीन गोष्टी शोधायला आपली उत्सुकता वाढते. झाडे आणि प्राण्यांची काळजी घेणे आणि त्यांचा सन्मान करणे खूप महत्त्वाचे आहे. यामुळे निसर्गाचा समतोल टिकतो आणि आपला समाज चांगला होतो.

© NCERT not to be republished

शिक्षकांसाठी सूचना

हे युनिट"आपल्या आजूबाजूचे जीवन" याबद्दल आहे. या भागात खालील महत्त्वाच्या गोष्टी शिकवल्या जातात:

पाठ४:झाडांनाओळखूयाआपल्या आसपास वाढणाऱ्या विविध प्रकारच्या झाडांची ओळख करून दिली जाते. झाडांचे पान, फुले, फळे आणि इतर भागांचा उपयोग कसा करता येतो, हे शिकायला मिळते. तसेच, झाडांना जिवंत राहण्यासाठी काय आवश्यक आहे आणि त्यांची काळजी कशी घ्यावी, हेही शिकतो

पाठ ५: झाडे आणि प्राणी एकत्र राहतात या पाठामध्ये झाडे आणि प्राण्यांमधील परस्पर संबंध समजतो. आपण प्राण्यांच्या सवयी, राहण्याची ठिकाणे आणि झाडांसोबत त्यांचे कसे नाते असते, हे शिकतो. निसर्गाचा समतोल टिकवण्यासाठी झाडे, माती, आणि प्राण्यांची काळजी कशी घ्यावी, यावर भर दिला जातो.

पाठ६:एकत्रनांदूयाहा पाठ आपल्याला झाडे, प्राणी, आणि माणसे यांच्यातील संबंध समजावतो. काही झाडे आणि प्राणी आपल्या घराजवळ असतात, तर काही दूर असतात. आपण सगळ्या सजीवांशी प्रेमाने वागायला शिकतो. निसर्गाशी संतुलित नातं ठेवून आपण सर्वांच्या आनंदासाठी वाट मोकळी करू शकतो.

- प्राण्यांचे मोबाईल व मुखवटे तयार करून छताला लटकवा.
  लहान प्राण्यांच्या मूर्ती आणि झाडांच्या कुंड्या वापरून हिरवळ तयार करा.
- प्राणी, पक्षी, कीटक, फुले आणि वनस्पतींचे फ्लॅश कार्ड तयार करा.
- वरील संकल्पनांशी निगडित अस्सल आणि वयानुरूप लघुचित्रफित व चित्रपट, कथापुस्तके व कविता ठेवा.
- भेटी आणि पाहुणे: निसर्ग उद्यान, शेती, प्राणी निवारा किंवा वनस्पती नर्सरीला भेट देण्याची योजना करा किंवा तेथे काम करणार्या व्यावसायिकांना भेट द्या जे मुलांशी बोलू शकतात

© NCERT not to be republished

धडा

4

वनस्पतींची ओळख करून घेणे

अनेक प्रकारच्या वनस्पती

गोपू, सिम्मी आणि राज रोज चालत शाळेत जात असत. त्यांच्या रस्त्यात त्यांना सुंदर फुले, डोंगर आणि ओढे दिसत.

एका दिवशी गोपू म्हणाला, "निसर्ग किती अद्‌भुत आहे, नाही का? इथे इतक्या प्रकारची झाडे, पक्षी आणि कीटक आहेत... मला वाटतं, यांच्याही काही गोष्टी असतील!"

सिम्मी लगेच म्हणाली, "हो ना, झाडे वेगवेगळ्या आकारात आणि प्रकारात असतात: अगदी छोटे, लहान, मोठे, दाट झुडुपांसारखे...

"राज पुढे म्हणाला, "पातळ आणि वळणदार, सरळ आणि उंच...!"

© NCERT not to be republished

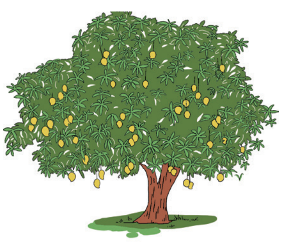
गोपू म्हणाला, "काही पाने रुक्ष तर काही गुळगुळीत असतात. मला त्यांना स्पर्श करायला आणि वास घ्यायला खूप आवडतं."

सिम्मी म्हणाली, "हे बघ, या जांभूळाच्या झाडाला छान जाड आणि चमकदार पाने आहेत! हे तुझं खास झाड नाही का राज?"

राज ने होकार दिला, "हो, आहे! त्याची छोटी पांढरी फुले आठवतात का?आणि काही दिवसात लाल आणि नंतर जांभळी झालेली छोटी हिरवी फळे आठवतात का? आम्ही झाडावरून पिकलेली जांभळी फळे तोडण्याचा आनंद घेतला!"सिम्मी हसून म्हणाली, "या झाडांच्या थंड सावलीत चालायला खूप मजा येते.

"झाडांना लाकडाचे मोठे खोड आणि त्यावर पाने पसरलेल्या अनेक फांद्या असतात. झाडांची मुळे जमिनीत खोलवर जातात.

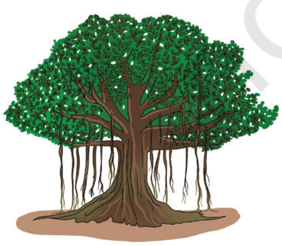
झाडे

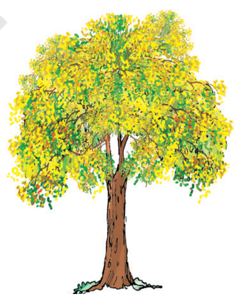

आंबा

नारळ

खेजरी

फणस


वड


अमलतास

पिंपळ

चिनार

© NCERT not to be republished

लिहा

ज्या झाडांना ओळखता येईल त्यांची नावे लिहा. आपण ही झाडे कुठे पाहिली आहेत हे लक्षात ठेवण्याचा प्रयत्न करा. यापैकी कोणती झाडे तुम्ही तुमच्या घराजवळ किंवा शाळेत जाताना पाहिली आहेत?

झुडपे

"सर्व वनस्पती झाडांसारखी उंच वाढत नाहीत. सुंदर लाल फुले असलेली ही वनस्पती बघा. त्याला झाडासारखा मोठा खोड नसतो," गोपू म्हणाला.

"त्याऐवजी, त्यात अनेक तपकिरी, लाकडी देठ आहेत," राज पुढे म्हणाले.

"या झुडपी दिसणाऱ्या वनस्पतींना झुडपे म्हणतात. आमच्या घरातील तुळशीचे झाड झुडप आहे,' अशी माहिती सिम्मी यांनी दिली.

> झुडपे ही मध्यम आकाराची वनस्पती असून जमिनीच्या जवळ अनेक लाकडी देठ आणि फांद्या वाढतात.

जास्वंद

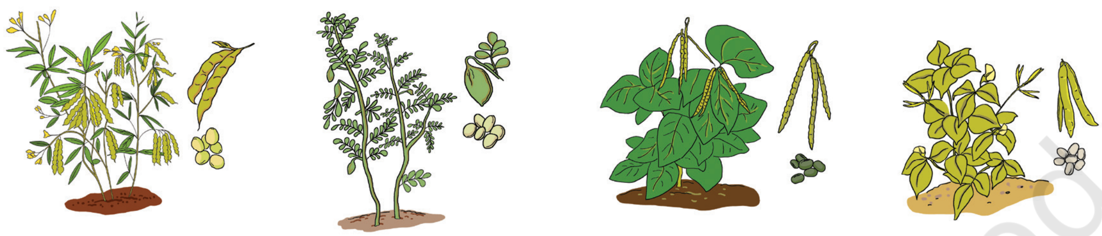
गुलाब

पवित्र तुळस (तुळस)

कढीपत्ता

तुम्हाला माहिती आहे का?

आपण खातो त्या डाळी जसे की तूर, मसूर, मूग आणि उडीद या सगळ्या झुडुपांच्या बियांपासून मिळतात.



लिहा

- काही झुडपांची नावे लिहा. वरील चित्रांमध्ये दाखवलेली झुडपे तुम्ही पाहिली आहेत का?
- त्यांना आपल्या मातृभाषेत काय म्हणतात माहित आहे का?

औषधी वनस्पती आणि गवत

"आमच्या घरी पुदिना आणि टोमॅटोची झाडे आहेत. त्यांची देठ मऊ आणि हिरवी असतात", राज म्हणाले.

"माझ्या आजीने मला सांगितले की कोमल देठ असलेल्या वनस्पतींना औषधी वनस्पती म्हणतात जे लाकूड बनत नाहीत", गोपू पुढे म्हणाले.

सिम्मी गवताकडे बोट दाखवत म्हणाली, "हे सगळे वेगवेगळे गवत बघा. त्यांचेही मऊ, हिरवे देठ असतात. त्यांची पाने लांब, पातळ आणि सपाट असतात.""तुझं म्हणणं बरोबर

© NCERT not to be republished

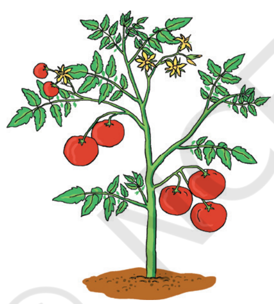
आहे सिम्मी! गवत हेही औषधी वनस्पतींचेच प्रकार आहेत असे तुम्हाला वाटते का?" गोपूने विचारले.

औषधी वनस्पती मऊ देठ असलेल्या लहान वनस्पती आहेत ज्या लाकडी होत नाहीत. गवत हे औषधी वनस्पतींचे प्रकार आहेत.

गवताची पाने पातळ व सपाट असून त्यांची देठ पोकळ असतात. आपल्या सभोवतालच्या विविध प्रकारच्या गवतांवर लक्ष ठेवा. आपल्याला किती प्रकार लक्षात येतात?

औषधी वनस्पती

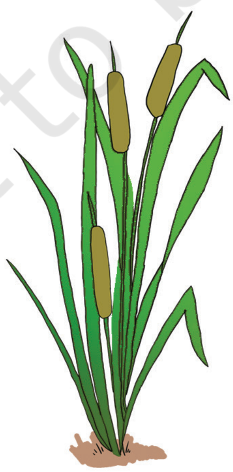
पुदिना


टोमॅटो

कोथिंबीर

मोहरी

गवत



जंगली गवत

© NCERT not to be republished

तुम्हाला माहिती आहे का ?

आपण खातो ते धान्य जसे की तांदूळ, गहू, बाजरी, ज्वारी, नाचणी इत्यादी मोठ्या गवतांच्या बियांपासून मिळते.

भात गहू बाजरी, नाचणी, ज्वारी

ऊस आणि बांबू हे उंच गवत आहेत. बांबू एक खास प्रकारचे गवत आहे, जे एका वर्षापेक्षा जास्त काळ जिवंत राहते.

ऊस बांबू

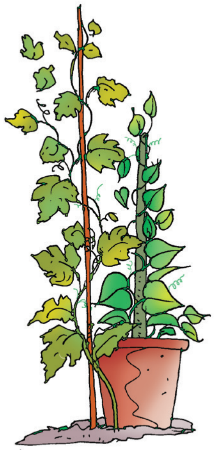
लिहा

तुम्ही पाहिलेल्या औषधी वनस्पतींची नावे आणि ती कुठे पाहिली, ते लिहा.

चढणारी व पसरणारी झाडे (क्लायंबर्स आणि क्रीपर्स):

राज म्हणाला, "पहा! एक वेल या उंच झाडावर चढत आहे!" गोपू म्हणाला, "हो! माझ्या मित्राच्या घरी मनी प्लांट आहे. ती भिंतीवर हळूहळू चढताना खूप छान दिसते." तो वरच्या बाजूला कसा पसरतो हे पाहून मी आश्चर्यचकित झालो. हळूहळू भिंतीवर चढत असल्याचं दिसतंय."

© NCERT not to be republished



सिम्मीने स्पष्ट केले की मनी प्लांटला लांब आणि पातळ खोड असते. तो स्वत:हून उभा राहू शकत नाही. त्याला चढायला काहीच मिळालं नाही तर तो फक्त रेंगाळतो आणि जमिनीवर पसरतो.

"भोपळ्याचं झाडही वेलीसारखं आहे. जमिनीवर त्याच्या फांद्या पसरताना मी पाहिल्या आहेत," राज म्हणाला.

चढणारी व पसरणारी झाडे (वेल) यांचे देठ पातळ आणि लवचिक असतात. आधारासाठी इतर वनस्पतींवर चढून उगवणारी वनस्पती गिर्यारोहक असतात आणि जमिनीवर रेंगाळून वाढणारी वनस्पती लता असते. काही गिर्यारोहक तर ज्या वनस्पतीवर चढतात, त्या वनस्पतीतून त्यांचे अन्न घेतात.

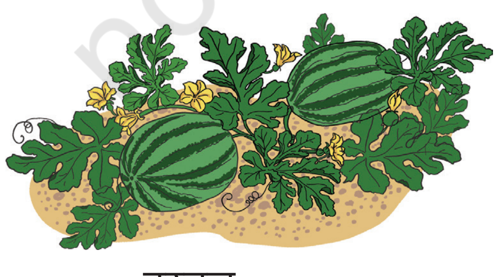
चढणारी व झाडे

मनीप्लांट

चमेली

दुधी भोपळा

पसरणारी झाडे



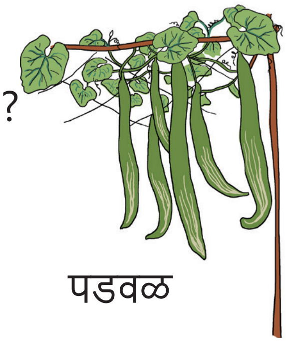
टरबूज

भोपळा

© NCERT not to be republished

अंदाज लावा

- ही चढणारी वेल आहे की पसरणारी वेल ?
- याला आपल्या भाषेत काय म्हणाल?



पडवळ

लिहा

- तुम्ही पाहिलेल्या काही चढणाऱ्या किंवा पसरणाऱ्या वेलींची नावे आणि ती कुठे पाहिली, ते लिहा. पान ५३ वर दिलेल्या चित्रांमध्ये त्यापैकी काही आहे का? त्यांना तुमच्या भाषेत काय म्हणतात?
- आपल्या भाषेत या वनस्पतींची नावे सांगा. ते झाड, झुडचढणारी वेल आहे की पसरणारी वेलआहेत का म्हणा.

झेंडू, (तेलगू भाषेत बॉल)	**कडुनिंब,** (कन्नडमध्ये बेवुगिडा)	**जुजूब किंवा बेर** (मणिपुरी भाषेत बोरोई)
______	______	______
______	______	______

क्रियाकलाप १

- आपल्या शाळेत किंवा आजूबाजूला असलेल्या कोणत्याही झाडाच्या किंवा झुडपाशेजारी दोन ते चार जणांच्या गटात उभे राहा.
- आता आजूबाजूला बघा, जेवढं दिसतंय. आपल्या पायाजवळ ही खाली पहायला विसरू नका!
- आपल्याला किती प्रकारची झाडे, झुडपे, औषधी वनस्पती, गवत, गिर्यारोहक किंवा लता दिसू शकतात?

शिक्षकांसाठीसूचना:
स्थानिक परिसरात आढळणाऱ्या झाडांची स्थानिक नावे वापरा. चढणाऱ्या व पसरणाऱ्या झाडांमधील फरक मुलांना प्रत्यक्ष झाडे दाखवून समजावून सांगा. लक्षात ठेवा, काही झाडे उपलब्ध आधारावर अवलंबून चढणारी किंवा पसरणारी वागू शकतात.

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप २

वनस्पतीशी मैत्री करा!

एका झाडाची निवड करा, शक्यतो जाड खोड असलेले झुडूप किंवा झाड, ज्याला तुम्ही तुमचा मित्र बनवू शकता. तुम्ही हे काम स्वतः किंवा तुमच्या वर्गातील मित्रांसोबत करू शकता.

तुमच्या झाडाला एक नाव द्या, जसे तुम्ही तुमच्या पाळीव प्राण्याला देता. दररोज त्याला पाणी घाला आणि त्याची काळजी घ्या. त्याला तुमच्या मित्रासारखे जपा.

आता तुमच्या झाड मित्राचे बारकाईने निरीक्षण करा. खालील गोष्टी पहा — त्याची पाने, फुले आणि फळे. पाने, फुले आणि फळे खूप आहेत का? थोडी आहेत का? की अजिबात नाहीत? तुमच्या निरीक्षणांचे पुढील पानावरील तक्त्यात नोंद करा.

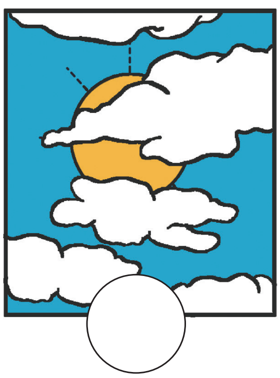
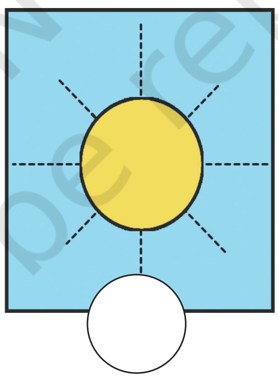
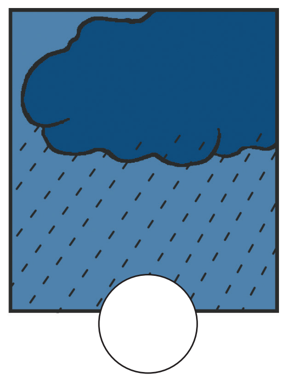
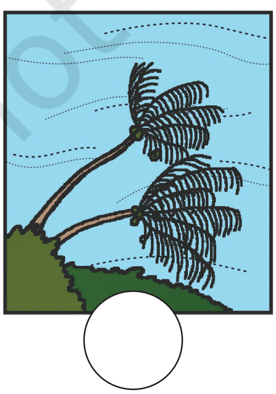
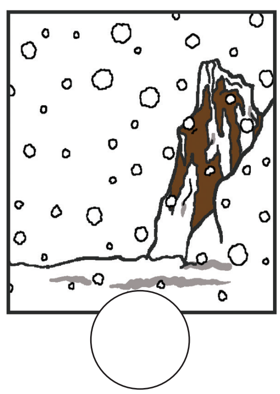
निरीक्षणाची वेळ आणि तारीख:______________________________

महना:______________________________

ज्या दिवशी आपण ही माहिती नोंदवत आहात त्या दिवशीचे हवामान:

____

शक्य तितक्या वेळा आपल्या वनस्पती मित्राला भेट द्या आणि त्याचे काळजीपूर्वक निरीक्षणकरा..

© NCERT not to be republished

वनस्पतींचे भाग	अनेक, काही किंवा एकही नाही	रंग	आकार (वर्णन किंवा रेखाटन)	इतर कोणतेही निरीक्षण
पाने				
फुले				
फळे				

क्रियाकलाप ३

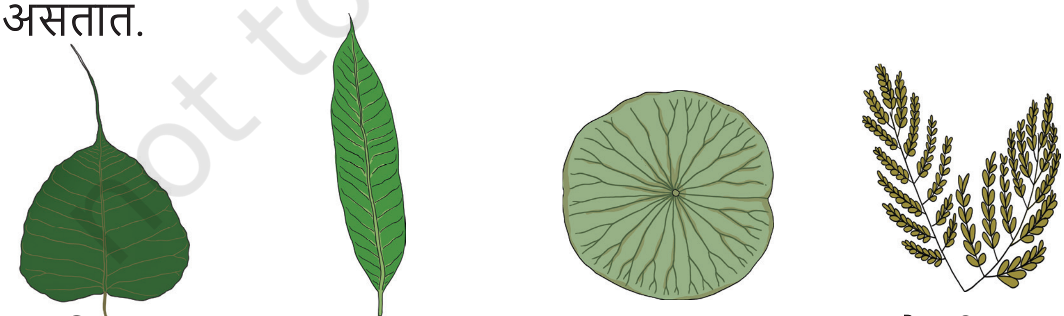
- वनस्पतीवर नवीन पाने उगवताना दिसतात का? पानांचे रंग जसजसे मोठे होतात तसतसे बदलतात का?
- जुनी तपकिरी पाने जमिनीवर पडतात का?
- फुले दिसतात का किंवा काही फळे दिसतात का?
- तुमची इतर निरीक्षणे काय आहेत?

आपली निरीक्षणे नोंदवा.

लिहा

आपल्या वहीमध्ये आपल्या वनस्पतीबद्दल लिहा.

निरनिराळ्या वनस्पतींच्या पानांचे रंग, आकार व आकार वेगवेगळे असतात.



पिंपळ आंबा कमळ खेजरी

आपण पुढे जाणून घेऊया.

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप ४

- आपल्या सभोवतालच्या पानांचे निरीक्षण करा.
- त्याचे वहीमध्ये चित्र काढा, रंग भरा आणि नाव द्या.
- त्यांचा रंग, आकार, आकार, पोत आणि गंध वर्गातील आपल्या मित्राला सांगा.
- ही क्रिया केल्यानंतर आपण पानांबद्दल कोणती विधाने करू शकतो?

““पानांचा वास वेगवेगळा असतो. मी पाहिलंय की तुळस, कोथिंबीर, कढीपत्ता, पुदिना आणि गवती चहा यांना सुंदर वेगवेगळा वास असतो,” राजने सिम्मीला सांगितले.

सिम्मी म्हणाली, “तुला माहीत आहे का? आंब्याच्या पानांना चोळून त्यांचा वास घेतलास का कधी? मला तो वास खूप आवडतो.”

राज म्हणाला, “ही गोष्ट ऐकून मला आंब्याचा छान वास आठवला! माझा भाऊ बघू शकत नाही, पण तो लगेच आजूबाजूला असलेल्या फळांचा वास ओळखतो, जसे की आंबा, अननस, फणस, पेरू किंवा जांभूळ.”

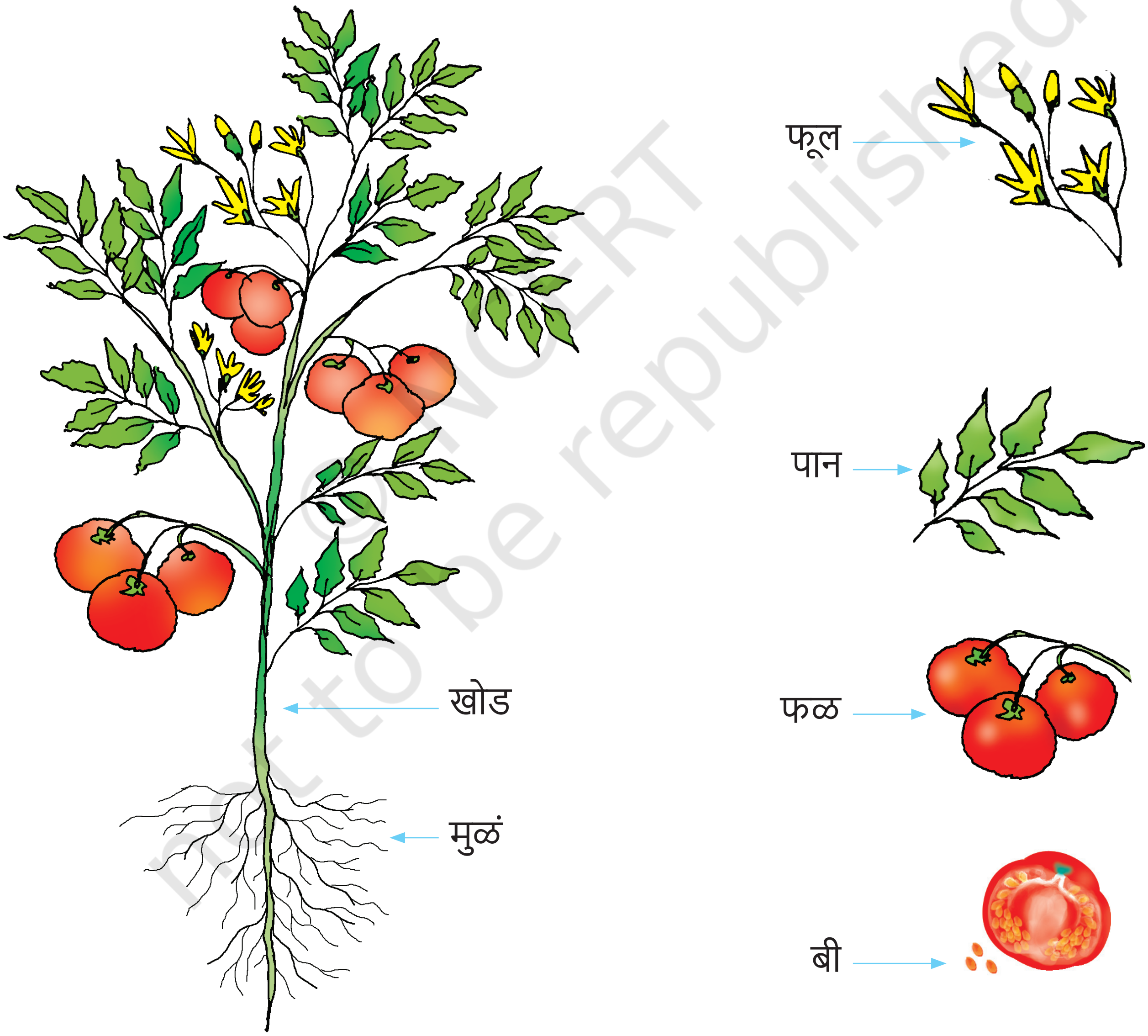
क्रियाकलाप ५

आपला मित्र हळूहळू एखादे फळ आपल्या जवळ आणत असताना स्वत: च्या डोळ्यांवर पट्टी बांधा. डोळे मिटून फळ किती दूरवरून ओळखता येईल? आता हाच प्रयोग कापलेल्या फळांच्या तुकड्यांबरोबर पुन्हा करा. संपूर्ण (न कापलेल्या) फळांपेक्षा गंधाने कापलेली फळे ओळखणे सोपे होते का? दूरवरून कोणत्या फळाचा वास येऊ शकतो? हा प्रयोग घरीही करून बघा.

© NCERT not to be republished

वनस्पतीचे काही भाग

- वनस्पतींविषयी शिकताना आपण वनस्पतींच्या मुळं, देठ, पाने, फुले, फळे आणि बिया अशा अनेक भागांची नावे वापरली. आता आपण टोमॅटोच्या झाडाचे चित्र पाहू या आणि वेगवेगळ्या भागांचे काळजीपूर्वक निरीक्षण करूया.
- वनस्पतीचे भाग कोणते आहेत?
- वनस्पतीचे विविध भाग चिन्हांकित करा आणि त्यांना लेबल करा.



टोमॅटोची रोपे

© NCERT not to be republished

क्रियाकलाप ६

साल बद्दल जाणून घ्या

साल म्हणजे झाडाच्या खोडाचे कडक बाह्य आवरण. झाडाच्या सालीला स्पर्श करून काळजीपूर्वक बघा. त्यावर काही प्राणी, कीटक किंवा वनस्पती दिसतात का? सालीवर एक कागद दाबा. त्यावर हळुवारपणे क्रेयॉन किंवा पेन्सिल वारंवार हलवा. बघा तुमच्याकडे काय आहे! नाव (किंवा वर्णन) लिहा

कागदाच्या मागील बाजूस असलेल्या आपल्या झाडाचे. आता तुमच्या मित्रांची सगळी कागदपत्रं गोळा करा आणि फक्त झाडाची साल बघून तुम्ही त्याचा अंदाज लावू शकता का ते बघा.

- या वनस्पतीवर इतर कोणतेही प्राणी, पक्षी आणि कीटक दिसले का?
- ते काय करत होते?

© NCERT not to be republished

तुम्हाला माहिती आहे का?

- उसाच्या खोडापासून साखर तयार होते.
- बांबू हे सर्वात उंच गवत आहे.
- मिझोराममध्ये दिसणारे रॅफ्लेसिया हे सर्वात मोठे फूल असून छत्रीइतके मोठे आहे.

रॅफ्लेसिया फ्लॉवर

चला चिंतन करूया

क. चर्चा करा

1. झाडे नसती तर काय झाले असते?
2. मुळ वनस्पतीच्या वाढीस कशी मदत करते?
3. खोडाची भूमिका काय आहे?

ख. लिहा

1. आपण आपल्या शाळेत, उद्यानात किंवा आपल्या घराजवळ पाहिलेल्या वनस्पतींची नावे सूचीबद्ध करा. त्या कोणत्या प्रकारच्या वनस्पती आहेत हे ओळखा - झाड, झुडपे, औषधी वनस्पती, गवत, चढणारी वेल आहे की पसरणारी वेल
2. वनस्पतीच्या कोणत्या विशिष्ट भागाने आपल्याला वनस्पतीचा प्रकार ओळखण्यास मदत केली?
3. आपल्या आवडत्या वनस्पतीचे वर्णन करा. हे तुझे आवडते का आहे?

ग. चित्र काढा

आजूबाजूला पाहिलेली विविध प्रकारची पाने काढा.

© NCERT not to be republished

घ. रांगोळी तयार करा

जमिनीवर पडलेली पाने आणि फुले गोळा करा. रांगोळी तयार करण्यासाठी त्यांची नमुन्यात मांडणी करा. आपण गोळा केलेल्या पानांचा वापर करून विविध प्राण्यांचे आकार देखील तयार करू शकता..

स्रोत : अरविंद गुप्ता यांचे लीफ झू, http://arvindguptatoys.com

© NCERT not to be republished