പരിസരപഠനം

ഭാഗം - 1

സ്റ്റാൻഡേർഡ് III

കേരളസർക്കാർ
പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

തയ്യാറാക്കിയത്
സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT) കേരളം

2024

ST-253-1-EVS-3(M)VOL-1

ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ
ഭാരതഭാഗ്യവിധാതാ,
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ
ദ്രാവിഡ ഉത്ക്കല ബംഗാ,
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,
ഉച്ഛല ജലധിതരംഗാ,
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,
ഗാഹേ തവ ജയഗാഥാ
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ
ഭാരതഭാഗ്യവിധാതാ
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

3

പരിസരപഠനം

Prepared by

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala
Website : www.scertkerala.gov.in, e-mail : scertkerala@gmail.com
Typeset and design by : SCERT
First Edition - 2024
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi - 30
© Department of General Education, Government of Kerala

കൂട്ടുകാരേ,

നമ്മൾ ജീവിക്കുന്ന പരിസരത്തെ ആഴത്തിൽ നിരീക്ഷിച്ച് പഠിക്കാൻ വേണ്ട അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങളും വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണ് ഈ പുസ്തകത്തിലുള്ളത്. അങ്ങനെ നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ ജീവികളുടെയും വസ്തുക്കളുടെയും സവിശേഷതകൾ മനസ്സിലാക്കാനും അവയെല്ലാം തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധം ിരിച്ചറിയാനും നിങ്ങൾക്ക് കഴിയും. ഒപ്പം, സമൂഹജീവി എന്ന ിലയിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന അടിസ്ഥാനഘടകങ്ങളെപ്പറ്റി മനസ്സിലാക്കാനും പുസ്തകം അവസരമൊരുക്കുന്നുണ്ട്. കൂട്ടുകാരോടൊത്ത് ചേർന്ന് ചെയ്യാനുള്ള ിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ിരീക്ഷിച്ചും ചോദ്യങ്ങളുയർത്തിയും ചർച്ചചെയ്തും സംവദിച്ചും ലഘുപരീക്ഷണങ്ങളും പ്രൊജക്ടുകളും ഏറ്റെടുത്തും രസകരമായി അറിവുനിർമാണത്തിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള സന്ദർഭങ്ങളാണ് പരിസരപഠന പുസ്തകം മുന്നോട്ട് വയ്ക്കുന്നത്. പുസ്തകത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ കൂടുതൽ അന്വേഷിക്കാനും കണ്ടെത്താനും നിങ്ങൾക്ക് പ്രേരണയാകും എന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു. ആസ്വദിച്ച് പഠിക്കൂ..

ആശംസകളോടെ,

ഡോ. ജയപ്രകാശ് ആർ.കെ.
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി., കേരളം

പാഠപുസ്തകരചനാസമിതി

അഡ്വൈസർ

ഡോ. എ. സലാഹുദ്ദീൻ കുഞ്ഞ്
പ്രിൻസിപ്പാൾ (റിട്ട.)
യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം

ചെയർപേഴ്സൺ

ഡോ. സംഗീത ചേനംപുല്ലി
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ,
എസ്.എൻ.ജി.എസ്. കോളേജ്, പട്ടാമ്പി

വിദഗ്ധർ

സാനു വി.കെ.
സീനിയർ ലക്ചറർ (റിട്ട.), ഡയറ്റ്, ഇടുക്കി

ഡോ. ഇന്ദു പി.
സീനിയർ ലക്ചറർ, ഡയറ്റ്, എറണാകുളം

അംഗങ്ങൾ

രാജേന്ദ്രകുമാർ എൻ.എസ്.
ബി. പി. ഒ (റിട്ട.), ബി. ആർ. സി. കോന്നി,
പത്തനംതിട്ട

ധന്യ പി.ജെ.
എൽ.പി.എസ്.ടി.
ഗവ. യു. പി. സ്കൂൾ, ചോക്കാട്,
മലപ്പുറം

ഷമീർ സി.എ.
എൽ.പി.എസ്.ടി.,
ഗവ. ഹയർ സെക്കൻഡറി സ്കൂൾ,
ബൈസൺവാലി, ഇടുക്കി

അനീഷ്ബാബു എം.
എൽ.പി.എസ്.ടി., ഗവ. മോഡൽ എൽ.പി.
സ്കൂൾ, കുമ്പനാട്, പത്തനംതിട്ട

തോമസ് പി.
എൽ.പി.എസ്.ടി., ഗവ. എൽ.പി. സ്കൂൾ,
കാവാലം, ആലപ്പുഴ

പൗർണമി പി.വി.
എൽ.പി.എസ്.ടി., ജി.എൽ.പി.സ്കൂൾ,
പാലിയംതുരുത്ത്, തൃശൂർ

പ്രതീപ് ഡി.
എൽ.പി.എസ്.ടി., ഗവ. യു. പി. സ്കൂൾ,
ചാക്ക, തിരുവനന്തപുരം

ചിത്രകാരർ

ദക്ഷ്ദേവ് എൻ, അനന്യ എസ്. സുഭാഷ്, ശ്രീലക്ഷ്മി ജയറാം,
റോസ് മരിയ സെബാസ്റ്റ്യൻ (സ്കൂൾ വിദ്യാർഥികൾ)
സാരംഗ് എസ്, ഷോബിൻ എസ്.എസ്
(ഫൈൻ ആർട്സ് കോളേജ് വിദ്യാർത്ഥികൾ)
എൻ.ടി രാജീവ്, ഗിരീഷ് പെരുവക, സിഗ്നി ദേവരാജ് (ചിത്രകലാ അധ്യാപകർ)

കവർചിത്രം

എൻ.ടി രാജീവ്

അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ

ഡോ. വിനീഷ് ടി. വി.
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി. കേരളം

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)
വിദ്യാഭവൻ, പൂജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം 695 012

ഉള്ളടക്കം

1. ഹരിതഭൂമി 7-21
2. ജന്തുലോകത്തേക്ക് 22-37
3. ജലവും മണ്ണും 38-54
4. വൃത്തി നൽകും ശക്തി 55-70

ഈ പുസ്തകത്തിൽ സൗകര്യത്തിനായി
ചില മുദ്രകൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു

- അനുബന്ധവായന (വിലയിരുത്തലിന് വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല)
- ആശയ വ്യക്തത വരുത്തുന്നതിന് ഐസിടി സാധ്യത
- വിലയിരുത്താം
- തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ആമുഖം

ഭാരതത്തിലെ ജനങ്ങളായ നാം ഭാരതത്തെ ഒരു [1]**[പരമാധികാര സ്ഥിതിസമത്വ മതേതര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക്കായി]** സംവിധാനം ചെയ്യുവാനും അതിലെ പൗരന്മാർക്കെല്ലാം:

സാമൂഹ്യവും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവും ആയ **നീതിയും;**

ചിന്തയ്ക്കും ആശയപ്രകടനത്തിനും വിശ്വാസത്തിനും മതനിഷ്ഠയ്ക്കും ആരാധനയ്ക്കും ഉള്ള **സ്വാതന്ത്ര്യവും;**

പദവിയിലും അവസരത്തിലും **സമത്വവും;** സംപ്രാപ്തമാക്കുവാനും;

അവർക്കെല്ലാമിടയിൽ

വ്യക്തിയുടെ അന്തസ്സും [2][രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും] ഉറപ്പുവരുത്തിക്കൊണ്ട് **സാഹോദര്യം** പുലർത്തുവാനും;

സഗൗരവം തീരുമാനിച്ചിരിക്കയാൽ;

നമ്മുടെ ഭരണഘടനാനിർമ്മാണസഭയിൽ ഈ 1949 നവംബർ ഇരുപത്താറാം ദിവസം **ഇതിനാൽ ഈ ഭരണഘടനയെ സ്വീകരിക്കുകയും നിയമമാക്കുകയും നമുക്കു തന്നെ പ്രദാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.**

---

1. 1976 - ലെ ഭരണഘടന (നാല്പത്തിരണ്ടാം ഭേദഗതി) ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പു പ്രകാരം "പരമാധികാര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക്" എന്നതിന് പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).
2. മേല്പറഞ്ഞ ആക്റ്റ് 2-ാം വകുപ്പു പ്രകാരം "രാഷ്ട്രത്തിന്റെ ഐക്യം" എന്നതിനു പകരം ചേർത്തത് (3.1.1977 മുതൽ പ്രാബല്യം).

1

ഹരിതഭൂമി

തൊട്ടുവാ പൈങ്കിളിയേ...

തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം താരാ...
മാമരം തൊട്ടുവാ പൈങ്കിളിയേ,
കിളി തൊട്ട മരമേത്?
മരമതിൻ പേരെന്ത്?
വലുതെന്നോ ചെറുതെന്നോ പറയാമോ?

തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം താരാ
പൂവൊന്നു തൊട്ടുവാ പൈങ്കിളിയേ
കിളി തൊട്ട പൂവേത്?
പൂവിന്റെ പേരെന്ത്?
പൂവതിൻ നിറമെന്ത് പറയാമോ?

തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം തെയ്യക്കം താരാ
ഇലയൊന്നു തൊട്ടുവാ പൈങ്കിളിയേ
കിളി തൊട്ട ഇലയേത്?
ഇലയതിൻ പേരെന്ത്?
ഇലതന്നാകൃതി പറയാമോ?

പാട്ടുപാടിക്കളിക്കുന്ന കുട്ടികളെ നിങ്ങൾ കണ്ടില്ലേ.

ഈ കളി നമുക്കും കളിച്ചാലോ?

കളിച്ചപ്പോൾ ഏതെല്ലാം സസ്യങ്ങളെ തൊടാൻ അവസരം ലഭിച്ചു?

ഇതുപോലെ ഏതെല്ലാം സസ്യങ്ങൾ നിങ്ങൾക്കറിയാം?

എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

ഏതെല്ലാം ഭാഗങ്ങൾ?

സൈറ ചെടിയുടെ ചിത്രം വരയ്ക്കുകയാണ്. ചിത്രത്തിൽ ഇനിയും ഏതെല്ലാം ഭാഗങ്ങൾ വരച്ചുചേർക്കാനുണ്ട്? ിത്രം പൂർത്തിയാക്കി ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

- വേര്
-
-

സസ്യഭാഗങ്ങളുടെ മറ്റു പേരുകൾ പരിചയപ്പെടാം.

തണ്ട്	കാണ്ഡം
ഇല	പത്രം
വേര്	മൂലം

തരം തിരിക്കാം

നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന എല്ലാ സസ്യങ്ങളും ഒരുപോലെയാണോ? എന്തെല്ലാമാണ് വ്യത്യാസങ്ങൾ?

- വലുപ്പം
-
-
-

ചിത്രത്തിൽ ഏതെല്ലാം സസ്യങ്ങളാണ് ിങ്ങൾ കാണുന്നത്? ഇവയുടെ തണ്ടുകളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

വലുപ്പത്തിൽ എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ട്?
ഇവ എത്രകാലം നിലനിൽക്കുന്നു?

നിങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ പട്ടികയിൽ ടിക് (✓) ചെയ്യൂ.

സ്കൂൾ ജൈവവൈവിധ്യഉദ്യാനത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

സസ്യം	തണ്ട്			വലുപ്പം			നിലനിൽക്കുന്ന കാലം		
	മൃദുവായത്	കാഠിന്യമുള്ളത്	വളരെ കാഠിന്യമുള്ളത്	ചെറുത്	ഇടത്തരം	വലുത്	മാസങ്ങൾ	വർഷങ്ങൾ	വളരെ അധികം വർഷങ്ങൾ
ചീര	✓			✓			✓		
ചെമ്പരത്തി		✓			✓			✓	
മാവ്			✓			✓			✓

പട്ടികയിൽനിന്ന് എന്തെല്ലാം മനസ്സിലായി?

സവിശേഷതകൾക്കനുസരിച്ച് സസ്യങ്ങളെ തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നതിനെപ്പറ്റി ചീരയും മാവും ചെമ്പരത്തിയും പറയുന്നതെന്താണെന്ന് ശ്രദ്ധിക്കൂ.

എന്നെയും എന്റെ കൂട്ടുകാരെയും ഓഷധികൾ എന്നാണ് വിളിക്കുക. ഞങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എഴുതൂ.

- തണ്ട് മൃദുവാണ്.
- ....
- ആഴത്തിൽ വേരോട്ടമില്ല.

വളരെ ഉയരത്തിൽ വളരുന്ന ഞങ്ങളെ അറിയില്ലേ? ഞങ്ങളാണ് മരങ്ങൾ. ഞങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ കൂടി എഴുതൂ.

- വളരെ കാഠിന്യമുള്ള തണ്ട്.
- ....

തണ്ടുകൾക്ക് കടുപ്പമുണ്ടെങ്കിലും ഞങ്ങളും ചെറിയ ചെടികളാണേ... ഞങ്ങളെ കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഞങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എഴുതൂ.

- ക ിയുള്ള തണ്ട്.
- ....

ചീര, ചെമ്പരത്തി, മാവ് എന്നിവയുടെ കൂട്ടത്തിൽപ്പെട്ടവർ ആരെല്ലാമായിരിക്കും? പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ഓഷധികൾ	കുറ്റിച്ചെടികൾ	മരങ്ങൾ
ചീര	ചെമ്പരത്തി	മാവ്

ചേർത്തു വരയ്ക്കൂ.

കുറ്റിച്ചെടികൾ

ഓഷധികൾ

മരങ്ങൾ

വള്ളിച്ചെടികൾ

എന്തെല്ലാമാണ് ഈ സസ്യങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ?
എഴുതിനോക്കൂ.

- വള്ളികളായി പടരുന്നു.
- ിവർന്നു നിൽക്കാൻ കഴിയില്ല.
-
-

പരിസരം ിരീക്ഷിച്ച് വള്ളിച്ചെടികൾക്ക് കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.

> വള്ളിച്ചെടികൾ രണ്ടു തരമുണ്ട്:
> നിലത്തു പടർന്നുവളരുന്നവയും താങ്ങിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചോ പടർന്നോ മുകളിലേക്കുവളരുന്നവയും.

സസ്യങ്ങൾ ജലത്തിലും

ജലത്തിൽ വളരുന്ന സസ്യങ്ങളാണ് ജലസസ്യങ്ങൾ.

എന്താണ് ഈ സസ്യങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ?
എഴുതി നോക്കൂ.

കൂടുതൽ ജലസസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

വിത്തിനുള്ളിലെ ജീവൻ

വിത്ത് മുളച്ചുവരുന്നത് നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടോ? നമുക്കും വിത്ത് മുളപ്പിക്കാം.

സുതാര്യമായ ഒരു ഗ്ലാസിൽ മണൽ ിറയ്ക്കുക. മൂന്നോ നാലോ പയർ വിത്തുകൾ മണലിൽ അല്പം താഴ്ത്തി ഗ്ലാസിനോട് ചേർന്ന ഭാഗത്ത് വയ്ക്കുക. മണൽ നനയ്ക്കുക. വിത്ത് മുളച്ചു വരുന്നത് നിരീക്ഷിക്കൂ. എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത്?

വിത്തിൽനിന്ന് ആദ്യം മുളച്ചുവരുന്നത് ഏതുഭാഗമായിരിക്കും?

ആദ്യത്തെ ഇല വരാൻ എത്ര ദിവസമെടുക്കും?

നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തലുകൾ കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്ത് എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ. ചിത്രവും വരച്ചു ചേർക്കൂ.

ഞാനും എന്റെ ചെടിയും

നിങ്ങളുടെ പരിസരത്ത് ഒരു വിത്ത് മുളപ്പിച്ച് വളർത്തി നോക്കുക. വെളിച്ചമുള്ളിടത്ത് വേണം വിത്ത് നടാൻ. വിത്ത് മുളച്ച് ചെടി വളരുമ്പോൾ ആവശ്യത്തിന് വളവും നൽകണം. സസ്യത്തിൽ കൂടുതൽ ഇലകൾ വരുന്നതും തണ്ടു വളരുന്നതും പൂക്കൾ വിരിയുന്നതും കായ്കൾ ഉണ്ടാകുന്നതുമൊക്കെ നിരീക്ഷിക്കണേ. നൽകിയിരിക്കുന്ന മാതൃകയിൽ ഒരു പ്രവർത്തന റിപ്പോർട്ട് ചിത്രസഹിതം തയ്യാറാക്കൂ.

പ്രവർത്തന റിപ്പോർട്ട്

- വിത്തിന്റെ പേര് :
- വിത്ത് നട്ട തീയതി :
- മുള വന്ന ദിവസം :
- ആദ്യ ഇല വിരിഞ്ഞ തീയതി :
- രണ്ട് ഇലകൾ വന്ന തീയതി :
- ഏഴ് ദിവസം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ചെടിക്കുണ്ടായ വ്യത്യാസങ്ങൾ
  - ❖ ഉയരത്തിൽ :
  - ❖ വണ്ണത്തിൽ :
  - ❖ ഇലകളുടെ എണ്ണത്തിൽ :
- പൂവ് വന്ന തീയതി :
- കായ് വന്ന തീയതി :
- .... :

വിത്തിൽനിന്നല്ലാതെയും ചെടികൾ

സ്കൂൾ ജൈവവൈവിധ്യഉദ്യാനം വിപുലീകരിക്കുന്നതിനായി സൈറയും കൂട്ടരും ചെത്തി, ചെമ്പരത്തി, ിശാഗന്ധി, റോസ്, മത്തൻ, മാവ്, മുല്ല, കടപ്ലാവ് തുടങ്ങിയവ നടാൻ ീരുമാനിച്ചു. നടുന്ന ഭാഗം അനുസരിച്ച് ഇവയെ തരംതിരിച്ച് എഴുതുക. ഓരോ ഇനത്തിലും പെട്ട കൂടുതൽ ചെടികൾ കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

- വിത്ത് :
- വേര് :
- കാണ്ഡം :
- ഇല :

സസ്യഭാഗങ്ങളും ധർമ്മങ്ങളും

സസ്യത്തിന് എന്തിനാണ് വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ?
എല്ലാ ഭാഗങ്ങൾക്കും പ്രാധാന്യമില്ലേ?

മൂന്ന് ടെസ്റ്റ്ട്യൂബുകളെടുത്ത് സ്റ്റാന്റിൽ വയ്ക്കുക. ഒന്നാമത്തെ ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ വെള്ളം നിറയ്ക്കുക. രണ്ടാമത്തെ ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ ചുവപ്പുമഷി ചേർത്ത വെള്ളം അതേ അളവിൽ നിറയ്ക്കുക. വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് രേഖപ്പെടുത്തുക. മൂന്നാമത്തെ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ജലമില്ലാതെ വയ്ക്കുക. വേര് പൊട്ടിപ്പോകാത്തതും ഒരേ വലുപ്പത്തിലുള്ളതുമായ മൂന്ന് മഷിത്തണ്ടുചെടികൾ എടുത്ത് പത്തുമിനിറ്റ് വെയിലത്ത് വച്ചതിനുശേഷം ടെസ്റ്റ്ട്യൂബുകളിലേയ്ക്ക് ഇറക്കി വയ്ക്കുക. ടെസ്റ്റ്ട്യൂബുകൾ സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് വയ്ക്കുക.

ചെടികൾക്കും ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിലെ വെള്ളത്തിനും ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുക. എന്തു മാറ്റമാണ് കാണാൻ കഴിഞ്ഞത്?
വെള്ളമില്ലാത്ത ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിലെ ചെടിക്ക് എന്തു സംഭവിച്ചു? കാരണമെന്തായിരിക്കും?

രണ്ടാമത്തെ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിലെ ചെടിയുടെ തണ്ടിന്റെ നിറം മാറിയതെങ്ങനെ? ഇതിൽ വേരിന്റെ പങ്കെന്ത്?

കണ്ടെത്തലുകൾ പരീക്ഷണക്കുറിപ്പായി എന്റെ പരിസരപഠന പുസ്തകത്തിൽ ചേർക്കൂ. ചിത്രവും വരച്ചുചേർക്കൂ.

ചെടികൾ അവയ്ക്കാവശ്യമായ ആഹാരം നിർമ്മിക്കുന്നത് ഇലകളിലാണ്. ഇത് അവയുടെ വളർച്ചയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ബാക്കി വരുന്ന ആഹാരം ചെടി അതിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി കരുതിവയ്ക്കുന്നു. അത് മറ്റുജീവജാലങ്ങൾ ഭക്ഷണമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

വരച്ചു യോജിപ്പിക്കൂ...

തണ്ട്	സസ്യത്തെ മണ്ണിൽ ഉറപ്പിച്ചു നിർത്തുന്നു.
ഇല	മണ്ണിൽനിന്ന് സസ്യത്തിന് ആവശ്യമായ ജലവും പോഷകങ്ങളും വലിച്ചെടുക്കുന്നു.
വേര്	വേര് വലിച്ചെടുക്കുന്ന ജലവും പോഷകങ്ങളും ഇലകളിൽ എത്തിക്കുന്നു.
	സസ്യത്തിനാവശ്യമായ ആഹാരം നിർമ്മിക്കുന്നു.

ഇലകളുടെ വൈവിധ്യം

സ്കൂൾ ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിലെ സസ്യങ്ങ നിരീക്ഷിച്ച് അവയുടെ ഇലകളുടെ സവിശേഷതകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

നമ്പർ	സസ്യം	ആകൃതി	മണം	നിറം
1	തുമ്പ	നീണ്ടു കൂർത്തത്	മണമുണ്ട്	പച്ച

എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളാണ് കണ്ടെത്തിയത്? എഴുതിനോക്കൂ.

- നിറത്തിൽ വൈവിധ്യമുണ്ട്.
-
-

ഇലകൾ പേപ്പറിന് അടിയി വച്ച് ക്രയോൺസ് ഉപയോഗിച്ച് പകർത്തി ഇലയുടെ രേഖാചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കൂ. പാറ്റേണുകൾ നിരീക്ഷിക്കൂ.

ഇലരൂപങ്ങൾ

വിവിധതരം ഇലകൾ കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ജീവികളുടെ രൂപങ്ങൾ നോക്കൂ. ഇതുപോലെ നമുക്കും നിർമ്മിക്കാം.

പൂക്കളിലെ വൈവിധ്യം

പൂപറിക്കരുത് എന്ന് ചെടി പറയുന്നതെന്തു കൊണ്ടാവാം?
പൂക്കൾകൊണ്ട് ആർക്കെല്ലാം, എന്തെല്ലാം പ്രയോജനങ്ങളുണ്ട്? എഴുതൂ.

- തേ ീച്ചയ്ക്ക് തേൻ ല ിക്കുന്നു
-
-

പൂക്കൾ പലവിധം

മുല്ലപ്പൂവ്

പത്തുമണിപ്പൂവ്

ST-253-2-EVS-3(M)VOL-1

ചിത്രത്തിൽ നൽകിയിരിക്കു പൂക്കളുടെ പേരുകൾ കണ്ടെ ിയെഴുതൂ. മണത്തിലും നിറത്തിലും ആകൃതിയിലുമല്ലാതെ മറ്റേതെല്ലാം തര ിൽ ഇവ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? കൂടുതൽ പൂക്കളെ നിരീക്ഷിച്ച് എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

പൂക്കാത്ത സസ്യങ്ങളും...

ചിത്രത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടോ?
ഇവ പൂക്കുന്നവയാണോ?
എല്ലാ ചെടികളും പൂക്കുന്നുണ്ടോ? അന്വേഷിച്ചറിയൂ.

സസ്യത്തിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ വേ ്, തണ്ട്, ഇല എന്നിവയാണ്. സസ്യത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ ഒരു ഘട്ട ി പൂവുണ്ടാകുന്നു. പൂവ് പിന്നീട് കായ് ആയി മാറുന്നു. എല്ലാ ചെടികളും പൂക്കുന്നില്ല. എല്ലാ പൂക്കളും കായായി മാറുന്നുമില്ല.

ജലം കുറവുള്ള സ്ഥലങ്ങളി വളരുന്ന ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടോ. എന്താണ് ഇവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ?

നീലക്കുറിഞ്ഞി

പന്ത്രണ്ടു വർഷത്തിൽ ഒരിക്കൽ മാത്രം പുഷ്പിക്കുന്ന അപൂർവയിനം സസ്യം. പൂവ് വിരിഞ്ഞു കഴിഞ്ഞാൽ മൂന്നു മാസം വരെ വാടാതെ നിൽക്കും. നീലഗിരി കുന്നുകൾക്ക് ആ പേരുവരാൻ കാരണം നീലക്കുറിഞ്ഞിയാണ്.

സസ്യങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

- തണൽ നൽകുന്നു.
-
-
-

സസ്യങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ചും,
സംരക്ഷിച്ചും ഭൂമിയെ ഹരിതഭൂമിയായി
നിലനിർത്തേണ്ടത് നമ്മുടെ
ഓരോരുത്തരുടെയും കടമയല്ലേ?

വിലയിരുത്താം

1. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സസ്യങ്ങളുടെ പേരുകൾ കണ്ടെത്തി അവ ഏതു വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുവെന്ന് എഴുതുക. കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെ ി അവ ഉൾപ്പെടുന്ന വിഭാഗ ിന്റെ പ്രത്യേകതകളും എഴുതുക.

2. പൂക്കൾക്ക് ഉചിതമായ നിറം നൽകുക.

നിങ്ങൾ ഈ ിറം തെരഞ്ഞെടുത്തത് എന്തുകൊണ്ടാണ്? ിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന പൂച്ചെടികളെ തരം തിരിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ഒരു നിറത്തിൽ മാത്രം പൂക്കളുള്ള ചെടികൾ	പല നിറങ്ങളിൽ പൂക്കളുള്ള ചെടികൾ

3. ിങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തിയ ചെടി ഇപ്പോൾ എത്ര വലുതായി? ചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ചെടി നമുക്കും മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും എപ്രകാരം പ്രയോജനപ്പെടുന്നുവെന്ന് എഴുതുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. പരിസരത്തുള്ള ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് സസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തി താഴെ പറയുന്ന വിവരങ്ങൾ ചേർത്ത് ഹരിതക്കാർഡ് നിർമ്മിക്കുക.

സസ്യത്തിന്റെ പേര് :

ഏതു വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു :

(ഓഷധി, കുറ്റിച്ചെടി, മരം)

നടാനുപയോഗിക്കുന്ന ഭാഗം :

ഇലയുടെ പ്രത്യേകതകൾ :

പൂവിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ :

കാണ്ഡത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ :

2. പല ിറങ്ങളിലു ; പൂക്കളുണ്ടാകുന്ന ചെമ്പരത്തി, റോസ് തുട ിയ ചെടികൾ ക ിട്ടില്ലേ? ഒരേ ചെടിയുടെ വ്യത്യസ്ത ഇനങ്ങളാണല്ലോ അവ. ഇത്തരത്തിലുള്ള വ്യത്യസ്ത ഇനം ചെടികൾ ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിൽ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുക.

2

ജന്തുലോകത്തേക്ക്

"ആഹാ! ഇന്ന് എല്ലാവരും വളരെ നേരത്തേ എത്തിയല്ലോ..." കൂട്ടുകാരെക്കണ്ട് മിത്ര വീടിനു പുറത്തിറങ്ങി.

മിത്രയുടെ വീട്ടുപരിസരം കണ്ടല്ലോ.
ഏതെല്ലാം ജീവികളാണ് ചിത്രത്തിലുള്ളത്?

ഇവയിൽ മിത്ര വളർത്തുന്ന ജീവികളേതൊക്കെയാവും?
ഏതൊക്കെ ജീവികളെയാണ് മനുഷ്യർ ഇണക്കി വളർത്തുന്നത്?

എന്തിനൊക്കെ വേണ്ടിയാണ് നാം ജീവികളെ വളർത്തുന്നത്?

- ആഹാരത്തിന്
- സുരക്ഷയ്ക്ക്
-
-

നമു ് വളർത്തുജീവികളെ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ജീവി	പ്രയോജനങ്ങൾ
◦ ആട്	
◦ കോഴി	
•	
•	
•	
•	

വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നാം ജീവികളെ വളർത്തുന്നു. ചില ജീവികളുടെ പാൽ, മുട്ട, മാംസം തുടങ്ങിയവ ആഹാര ിനുപയോഗിക്കുന്നു. കൗതുകത്തിനുവേണ്ടി വളർത്തുന്ന ജീവികളുമുണ്ട്.

എത്രയെത്ര ജീവികൾ

ചിത്രത്തിലുള്ള ഏതെല്ലാം ജീവികളെ നിങ്ങൾക്കറിയാം?
പേരുകൾ എഴുതൂ.

പല്ലി			

ഇവ നമ്മുടെ വീട്ടിലും പരിസരത്തുമായി ജീവിക്കുന്നവയാണല്ലോ.

ഇവയിൽ വളർത്തുജീവികളുണ്ടോ?

വീട്ടിലും പരിസരത്തുമുള്ള കൂടുതൽ ജീവികളെ കണ്ടെത്തി എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

എത്ര ജീവികളെ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞു?

നിങ്ങളുടെ കൂട്ടുകാർക്കോ?

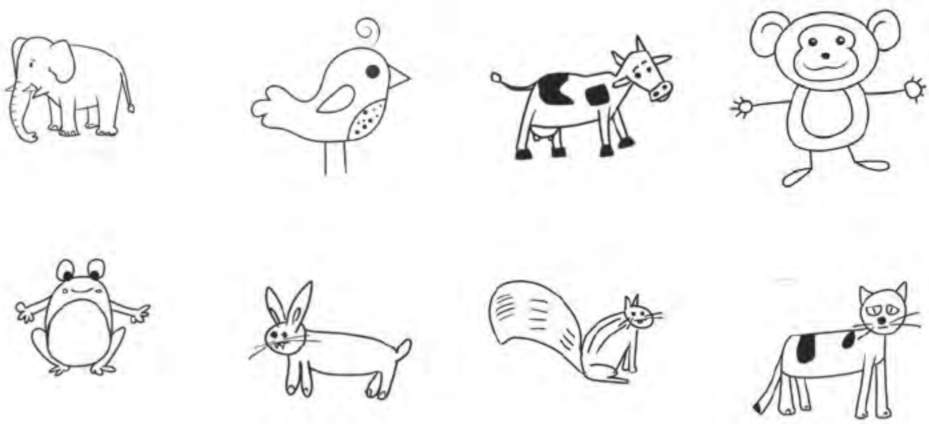
ഇത്തിരിക്കുഞ്ഞന്മാരും വമ്പന്മാരും

മിത്രയും കൂട്ടരും ജീവികളുടെ പേരുപറഞ്ഞു കളിക്കുകയാണ്.

“ആരാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ജീവികളെ കണ്ടെത്തുക?” ത ിൽ മത്സരമായി.

“പുൽച്ചാടി, മിന്നാമിനുങ്ങ്, ഓന്ത്, വണ്ട്, പശു...”

പറഞ്ഞ ജീവികളുടെ ചിത്രം വരയ്ക്കാനും അവർ മറന്നില്ല.



മിത്ര വരച്ച ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ കണ്ടല്ലോ.

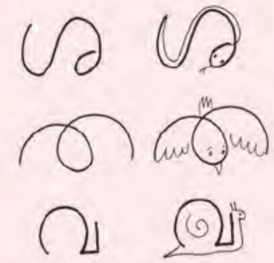
നമുക്കും ഇതുപോലെ കളിച്ചാലോ?

പേരു പറയാതെ ജീവികളുടെ ശബ്ദമോ ചലനമോ അവതരിപ്പിക്കൂ. കൂട്ടുകാർ ജീവിയെ തിരിച്ചറിയട്ടെ.

കണ്ടെത്തിയ ജീവികളുടെ പേരുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തി ചിത്രം വരച്ച് നിറവും നൽകൂ.

നിങ്ങളുടെ പട്ടികയിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ ജീവിയേതാണ്? ഏറ്റവും വലുതോ? പട്ടികയിലെ ജീവികളെ വലുപ്പത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രമീകരിച്ചെഴുതൂ. ചുറ്റുപാടുമുള്ള ചെറുജീവികളെ നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ?

അക്ഷരച്ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കാം



ഇതുപോലെ
കൂടുതൽ ചിത്രങ്ങൾ
വരച്ചുനോക്കൂ

നമ്മുടെ വിദ്യാലയ പരിസരത്തുമുണ്ടാവില്ലേ അനേകം ചെറുജീവികൾ? ഇവ ഏതെല്ലാം? ഇവയെല്ലാം ഒരേ വലുപ്പമാണോ? നമുക്ക് കൂട്ടായി നിരീക്ഷിച്ചാലോ? നിരീക്ഷണത്തിന് ഹാൻഡ്‌ലെൻസ് കൂടി ഉപയോഗപ്പെടുത്തണേ...

എവിടെയെല്ലാം നിരീക്ഷിക്കാം?

- മണ്ണിൽ
- ചെടികളിൽ
-
-
-

കണ്ടെ ിയ ചെറുജീവികളുടെ പേരുകൾ എന്റെ പ ിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

വിരൽ ചിത്രങ്ങൾ

മ ിയിൽ മുക്കിയ വിരലുകൾ കടലാസിൽ പ ിപ്പിച്ച് വരച്ച ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. ഇതുപോലെ കൂടുതൽ ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കൂ.

സവിശേഷതകളിലെ വൈവിധ്യം

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ശരീരഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ജീവികളുടേതെന്ന് കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.

ഏതെല്ലാം വിധത്തിലാണ് ഇവ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

- ിറം
- പുള്ളികൾ
-

നിറം കണ്ട് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന ജീവികളുണ്ടോ?

കൊമ്പു കണ്ടാൽ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന ജീവികളേതൊക്കെ?

പുള്ളികൾ കണ്ടാലോ?

ആകൃതിയിലും വലുപ്പ ിലും നിറത്തിലും കൊമ്പ്, നഖം, പുള്ളികൾ, വരകൾ തുടങ്ങിയ സവിശേഷതക ിലും ഓരോ ജീവിയും വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നു.

കടലിലെ ജീവികൾ

പലതരം മീനുകൾ കട ിലുണ്ടെന്ന് അറിയാമല്ലോ? മീനുകളുടെ മാത്രമല്ല മറ്റനേകം ജീവികളുടെയും വാസസ്ഥലമാണ് കടൽ. കരയിലുള്ളതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ ജീവികൾ കടലിലുണ്ട്. ഏതെല്ലാം കടൽജീവികളെ നിങ്ങൾക്കറിയാം? കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതൂ. ചില കടൽ ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ.

കടൽക്കുതിര　　കടൽമുള്ളൻപന്നി　　കടൽവെള്ളരി　　കടൽപ്പശു

ഇത്തരം പേരുകൾ ഈ കടൽ ജീവികൾക്ക് ലഭിക്കാൻ കാരണമെന്തായിരിക്കും?

ഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജീവിയായ നീലത്തിമിംഗലം കടലിലാണ് ജീവിക്കുന്നത്. ഇത് മീൻ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവിയല്ല. കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിക്കുന്ന ജീവിയാണ് നീലത്തിമിംഗലം.

പലവിധമങ്ങനെ സഞ്ചാരം

ഏതെല്ലാം ജീവികളുടെ രൂപങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിലുള്ളത്?

കടലാസ് മടക്കി ഇവ നിർമ്മിക്കൂ.

രൂപങ്ങൾ ചലിപ്പിച്ച് അവയുടെ സഞ്ചാരവും അവതരിപ്പിക്കൂ.

എല്ലാ ജീവികളും ഒരേ വിധത്തിലാണോ സഞ്ചരിക്കുന്നത്?

സഞ്ചാരരീതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജീവികളെ പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

നടക്കുന്നവ	....	പറക്കുന്നവ	....
•	• പാമ്പ്	•	• മീൻ
•	•	•	•
•	•	•	•

മറ്റേതെങ്കിലും രീതിയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന ജീവികളുണ്ടോ?

തവള, പുൽച്ചാടി തുടങ്ങിയ ജീവികളുടെ സഞ്ചാരരീതി നിരീക്ഷിക്കൂ.

ജീവികളുടെ ശരീരത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകളും സഞ്ചാരരീതിയും തമ്മിൽ എന്തെങ്കിലും ബന്ധമുണ്ടോ?

ജീവി	ശരീരത്തിന്റെ സവിശേഷത	സഞ്ചാരരീതി
	• ിന്നിലേക്ക് മടക്കാവുന്ന മുൻ കാലുകൾ	• നടക്കുന്നു • ഓടുന്നു

താറാവിന്റെ സഞ്ചാരരീതി നിരീക്ഷിക്കൂ.

ഇത്തരത്തിൽ ഒന്നിലധികം രീതികളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന ജീവികൾ നമ്മൾ തയ്യാറാക്കിയ പട്ടികയിലുണ്ടോ?

കൂടുതൽ ജീവികളുടെ സഞ്ചാരരീതി കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.
കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ചചെയ്ത് പട്ടിക വിപുലീകരിക്കൂ.

ഓരോ ജീവിക്കും അതിന്റെ ശ ീര ിന്റെയും വസിക്കുന്ന ചുറ്റുപാടിന്റെയും പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ചുള്ള സഞ്ചാര ീ തിയാണുള്ളത്.

ആഹാരവും പലവിധം

തൊഴുകയ്യൻ പ്രാണിയും പൂമ്പാറ്റയും പറയുന്നത് വായിച്ചല്ലോ. ഇതു പോലെ മറ്റു ജീവികളുടെ ആഹാരമേതെന്ന് കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.

ജീവി	ആഹാരം
പശു	
കാക്ക	
ആന	
അണ്ണാൻ	
കോഴി	
പരുന്ത്	
പൊന്മാൻ	
തവള	

- ഇതിൽ ഏതൊക്കെ ജീവികളാണ് സസ്യഭാഗങ്ങൾ മാത്രം ആഹാരമാക്കുന്നത്?

  ....

- മാംസം മാത്രം ഭക്ഷിക്കുന്ന ജീവികളേതെല്ലാം?

  ....

- സസ്യാഹാരവും മാംസാഹാരവും കഴിക്കുന്ന ജീവികളുണ്ടോ? ഏതെല്ലാം?

  ....

ST-253-3-EVS-3(M)VOL-1

സസ്യഭാഗങ്ങൾ മാത്രം ആഹാരമാക്കുന്നവയെ സസ്യാഹാരികൾ എന്നും മാംസം മാത്രം ആഹാരമാക്കുന്നവയെ മാംസാഹാരികൾ എന്നും വിളിക്കാം. സസ്യഭാഗങ്ങളും മാംസവും ആഹാരമാക്കുന്നവയാണ് മിശ്രാഹാരികൾ.

താഴെ നൽകിയ ജീവികളുടെ ചിത്രത്തിനു സമീപത്തുള്ള വട്ടത്തിൽ സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് നിറം നൽകൂ.

മാംസാഹാരികൾ
മിശ്രാഹാരികൾ
സസ്യാഹാരികൾ

കൂടുതൽ ജീവികളുടെ പേരുകൾ ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

സസ്യാഹാരികൾ	മാംസാഹാരികൾ	മിശ്രാഹാരികൾ
• പശു	• സിംഹം	• കാക്ക
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

ജീവികളുടെ ആഹാരരീതിയും ശാരീരികസവിശേഷതകളും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ടോ? എന്താണ് നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം? എഴുതൂ.

ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. ഏതൊക്കെ ശരീരഭാഗങ്ങളാണ് ഈ ജീവികൾക്ക് ഇരയെ പിടിക്കാനും ആഹാരമാക്കാനും സഹായകമാകുന്നത്? എങ്ങനെ?

- താറാവ് -
- പരുന്ത് -
- തവള -
- സിംഹം -

മാംസാഹാരികൾ കൂർത്ത നഖങ്ങൾ ഇരയെ കീഴ്പ്പെടുത്താൻ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. കൂർത്തു മൂർച്ചയേറിയ പല്ലുകളുപയോഗിച്ച് ഇരയെ കടിച്ചുകീറുന്നു.

മാംസാഹാരികളായ പ ികൾക്ക് തങ്ങളു ബലമുള്ളതും കൂർത്തതുമായ ചുണ്ടുകൾ കൊണ്ട് ഇരയെ കൊത്തിയെടുത്ത് ആഹാരമാക്കാൻ കഴിയും.

ബലമേറിയ കാലുകളും കൂർത്തുവളഞ്ഞ നഖങ്ങളും ഇവയെ ആഹാരസമ്പാദനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.

സസ്യഭാഗങ്ങൾ ചവച്ചരയ്ക്കുന്ന ിന് അനുയോജ്യമായ ഘടനയാണ് സസ്യാഹാരികളായ ജീവികളുടെ പല്ലുകൾക്കുള്ളത്.

പല രൂപം, ഒരു ജീവിതം

മിത്ര മുറ്റത്ത് കളിക്കുകയായിരുന്നു. ചെടിയിൽ കുറേ ഇളംമഞ്ഞ മുത്തുകൾ. മിത്ര അമ്മയെ വിളിച്ചു. അമ്മ ഇലകൾ നോക്കി.

“ഇതു ചിത്രശലഭത്തിന്റെ മുട്ടയാ മോളേ.”

മുട്ടയിൽനിന്ന് പൂമ്പാറ്റ വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്നതിനായി അവൾ കാത്തിരുന്നു.

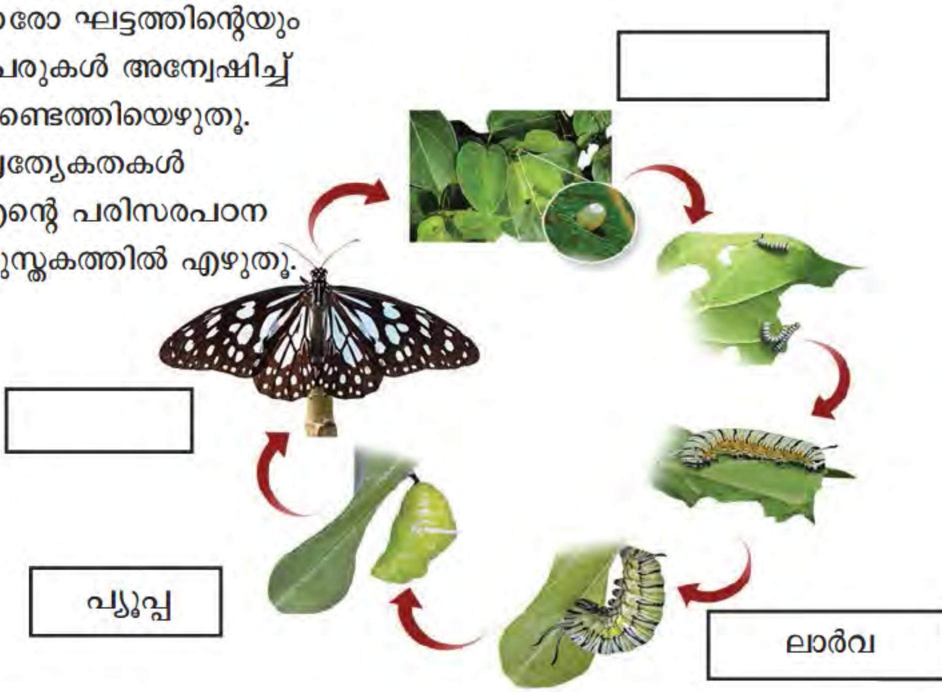
പക്ഷേ, അവൾ കണ്ടത് പുഴുക്കളെയാണ്.

“ഈ മുട്ടകൾ പൂമ്പാറ്റയുടേതല്ലമ്മേ...”

“മോളേ, ഈ പുഴുക്കളാണ് പൂമ്പാറ്റകളായി മാറുന്നത്. ഇവയെ ലാർവ എന്നാണ് പറയുന്നത്”.

മിത്രക്ക് കൗതുകമായി. തുടർന്നുള്ള ദിവസങ്ങളിൽ പുഴുവിനുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ അവൾ കാമറയിൽ പകർത്തി.

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ.
ഓരോ ഘട്ടത്തിന്റെയും
പേരുകൾ അന്വേഷിച്ച്
കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.
പ്രത്യേകതകൾ
എന്റെ പരിസരപഠന
പുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.



കറിവേപ്പിന്റെയും മറ്റും ഇലകളുടെ അടിയിൽ നിരീക്ഷിച്ചാൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന ശലഭമുട്ടകൾ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.

പൂമ്പാറ്റയ്ക്ക് നിറം നൽകാം

ഈ പൂമ്പാറ്റകളെ നോക്കൂ. രണ്ടു ചിറകുകളിലെയും നിറവിന്യാസം ഒരുപോലെയല്ലേ? നിങ്ങൾ നിറം നൽകിയ പൂമ്പാറ്റയ്ക്കോ?

എല്ലാ പൂമ്പാറ്റകളുടെയും ഇരുചിറകുകളും ഒരു പോലെയാണോ? നിങ്ങളുടെ പരിസരത്തുള്ള പൂമ്പാറ്റകളെ നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തലുകൾ ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ.

കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നവയിൽ ഏറ്റവും വലിയ ചിത്രശലഭം ഗരുഡശലഭവും ചെറുത് രത്നനീലിയുമാണ്. കേരളത്തിന്റെ ഔദ്യോഗികശലഭം ബുദ്ധമയൂരിയാണ്.

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കണ്ടുവരുന്ന ചില പൂമ്പാറ്റകളുടെ ചിത്രങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

തീച്ചിറകൻ

നാട്ടുകോമാളി

നീലക്കടുവ

ചക്കരശലഭം

പുള്ളിക്കുറുമ്പൻ

നാരകക്കാളി

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുള്ള പൂമ്പാറ്റകളെ നിരീക്ഷിച്ച് പേരുകൾ കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.

പൂമ്പാറ്റകൾ രണ്ടുതരത്തിൽ സസ്യങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നു; മുട്ടയിടാനും ആഹാരത്തിനും. നാരകക്കാളി ശലഭം സാധാരണയായി മുട്ടയിടുന്നത് നാരകം, പാണൽ എന്നീ സസ്യങ്ങളിലാണ്. ഇവയുടെ പുഴുക്കൾ ഭക്ഷണമാക്കുന്നത് ഈ ചെടികളുടെ ഇലകളാണ്. ഇവ പൂമ്പാറ്റയായിക്കഴിഞ്ഞാൽ തേൻ കുടിക്കുന്നത് ചെമ്പരത്തി, മന്ദാരം, മുസാന്ത തുടങ്ങിയവയുടെ പൂക്കളിൽനിന്നാണ്.

വി ്യാലയത്തിലെ ജൈവവൈവിധ്യഉ ്യാന ിൽ കൃഷ്ണകിരീടം, കിലുക്കി, കറിവേപ്പ്, നാരകം, അരളി തുടങ്ങി ശലഭങ്ങളെ ആകർഷിക്കുന്ന ചെടികൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കൂ. ഏതെല്ലാം ശലഭങ്ങളാണ് ഉദ്യാനത്തിലെത്തുന്നതെന്ന് നിരീക്ഷിക്കൂ.

എത്രമാത്രം വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവികളാണ് നമുക്കു ചുറ്റുമുള്ളത്!

അവ എവിടെയെല്ലാം വസിക്കുന്നു ?

- കാട്
- കുളം
-
- പുഴ
-
-

ഇവയില്ലാതായാൽ എന്തെല്ലാം പ്രശ്നങ്ങളാണുണ്ടാവുക?

ഭൂമി എല്ലാവർക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണല്ലോ.

ജീവികൾ വസിക്കുന്ന ഈ ചുറ്റുപാടുകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി നമുക്ക് എന്തെല്ലാം ചെയ്യാൻ കഴിയും?

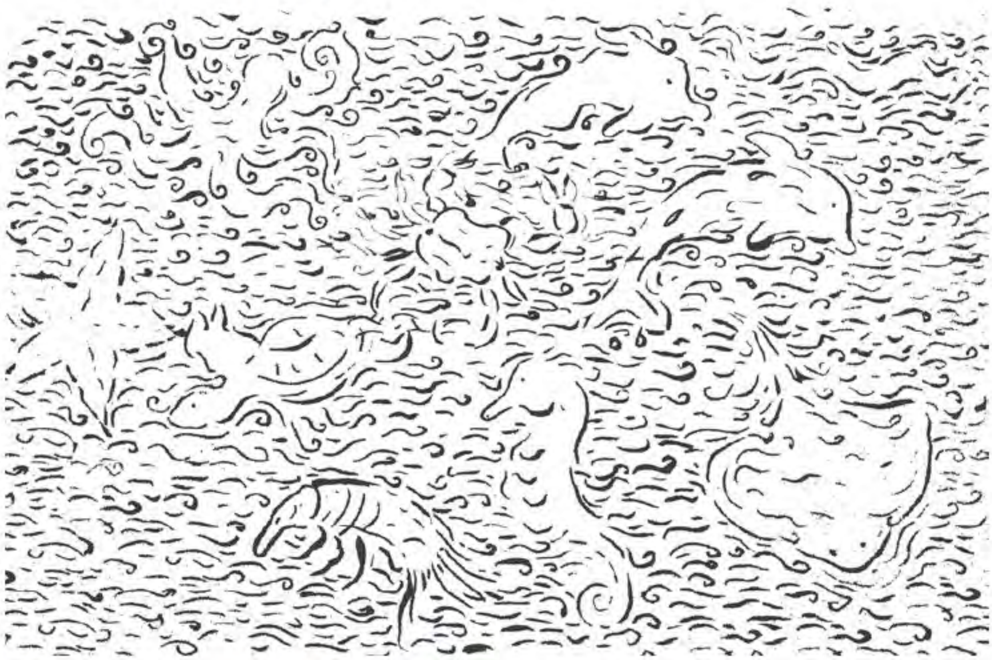
- മാലിന്യങ്ങൾ വലിച്ചെറിയാതിരിക്കുക.
-
-
-

വിലയിരുത്താം

1. തന്റെ വീട്ടിലെ വളർത്തുജീവികളായ പൂച്ചയുടെയും ആടിന്റെയും ആഹാര ീതികളും ശാരീരികസവിശേഷതകളും നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടികയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയാണ് മീനു. കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ പട്ടികയിൽ ചേർക്കൂ.

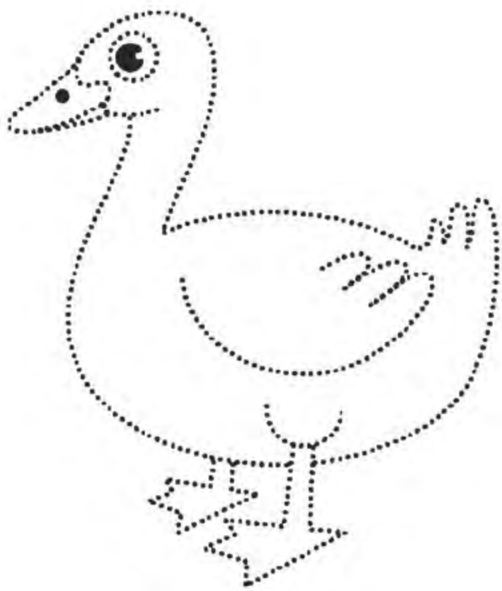
പൂച്ച	ആട്
• മാംസാഹാരം കഴിക്കുന്നു.	• സസ്യാഹാരം കഴിക്കുന്നു
• കാലിൽ കൂർത്ത നഖങ്ങളുണ്ട്.	• കാലിൽ കൂർത്ത നഖങ്ങളില്ല.
•	•
•	•
•	•

2. ത ിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന കടൽജീവികളെ കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.



3. ആഹാര ീതിയുടെ സവിശേഷതകളനുസരിച്ച് താറാവ് ഏതു വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു?

താറാവും പരുന്തിനെപ്പോലെയുള്ള ഇരപിടിയനായിരുന്നുവെങ്കിൽ അതിന് എന്തെല്ലാം ശാരീരിക സവിശേഷതകളായിരിക്കും ഉണ്ടാവുക. വരച്ചുചേർക്കൂ.



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

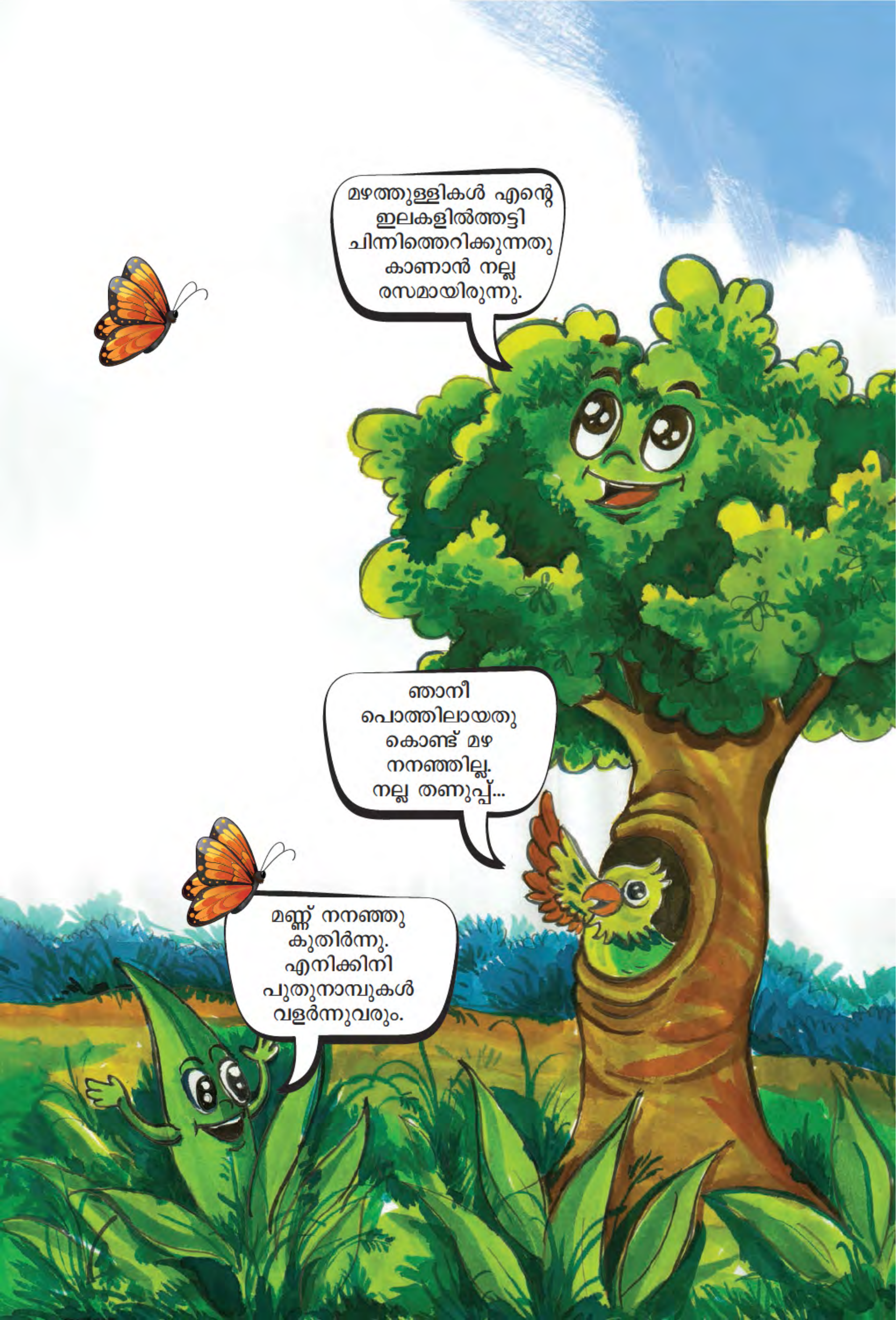
1. നമുക്കു ചുറ്റുമുള്ള ചിത്രശലഭങ്ങൾ ഒരേ വലുപ്പത്തിലും നിറത്തിലുമുള്ളവയാണോ? നിങ്ങളുടെ പ ിസരത്തുള്ള ശലഭങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ച് സാമ്യങ്ങളും വ്യത്യാസങ്ങളും കണ്ടെത്തൂ. ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ശലഭആൽബം നിർമ്മിക്കൂ.

2. ിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിനുസമീപമുള്ള കുളം, വയൽ, കാട്, പുൽമേട് എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു സ്ഥലം സന്ദർശിച്ച് അവിടെയുള്ള വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവികളെ കണ്ടെത്തൂ. അവിടെ പ്രത്യേകമായി കാണുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ജീവികളു സവിശേഷതകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

3

ജലവും മണ്ണും

കുട്ടനും കൂട്ടരും കളികൾ തുടങ്ങി
പെട്ടെന്നയ്യാ ചെറുമഴ ചാറി
മാനമിരുണ്ടു വെള്ളിടി പാറി
കുട്ടനും കൂട്ടരും വീട്ടിലേക്കോടി
ചെറുമഴ പുതുമഴ കലപിലമേളം
ആ മഴ പിന്നെ പെരുമഴയായി
പെരുമഴ മാറി കാർമുകിൽ നീങ്ങി
മണ്ണ് കുളിർത്തു പൂക്കൾ ചിരിച്ചു
കുട്ടൻ കൂട്ടാർക്കൊപ്പം കൂടി
ആർത്തു തിമിർത്തു തക ധിമിതോം...


മഴത്തുള്ളികൾ എന്റെ ഇലകളിൽത്തട്ടി ചിന്നിത്തെറിക്കുന്നതു കാണാൻ നല്ല രസമായിരുന്നു.
ഞാനീ പൊത്തിലായതു കൊണ്ട് മഴ നനഞ്ഞില്ല. നല്ല തണുപ്പ്...
മണ്ണ് നനഞ്ഞു കുതിർന്നു. എനിക്കിനി പുതുനാമ്പുകൾ വളർന്നുവരും.

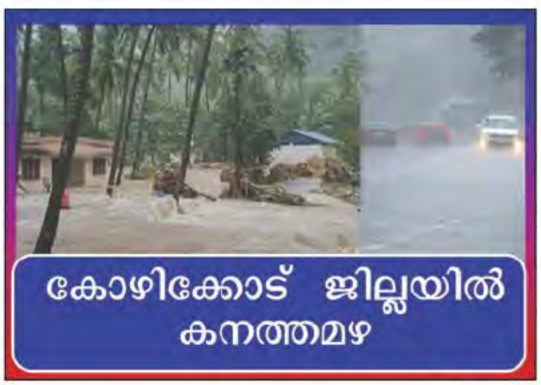
മഴ കഴിഞ്ഞാൽ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് നമ്മുടെ പ രിസരത്തുണ്ടാവുക?

എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് എല്ലാ കാലത്തും മഴ ലഭിക്കാറുണ്ടോ?

ഏതൊക്കെ മാസങ്ങളിലാണ് മഴ ലഭിക്കുന്നത്?

കേരളത്തിൽ കഴിഞ്ഞ ജൂണിൽ പെയ്ത മഴ സംബന്ധിച്ച വാർത്തകളുടെ തലക്കെട്ടുകൾ നോക്കൂ.



മഴയുടെ അളവിലുള്ള വ്യത്യാസം എങ്ങനെയാവും കണ്ടെത്തിയത്? മഴ അളക്കാൻ കഴിയുമോ?

മുറ്റത്ത് വെച്ചിരിക്കുന്ന ഒഴിഞ്ഞ പാത്രങ്ങളിൽ മഴപെയ്തു കഴിയുമ്പോൾ വെള്ളം കാണാം. പെയ്ത മഴയുടെ അളവിന്റെ സൂചനയാണ് പാത്രത്തിലെ വെള്ളം നൽകുന്നത്. ഈ വെള്ളം അളക്കാൻ സാധിക്കുമോ? മഴ അളക്കാനുള്ള ഒരു ഉപകരണം നമുക്കു നിർമ്മിച്ചാലോ?

മഴമാപിനി

മഴ അളക്കുന്നതിനുള്ള ലളിതമായ ഒരു ഉപകരണമാണ് മഴമാപിനി. ഇത് എങ്ങനെ നിർമ്മിക്കാം?

ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ

- ില്ലുകുപ്പി
- ഫണൽ (ചോർപ്പ്)
- സ്കെയിൽ

നിർമ്മിക്കുന്ന വിധം

ചില്ലുകുപ്പിയിൽ ഒരു സ്കെയിൽ ചിത്രത്തിലേതുപോലെ ചേർത്ത് ഉറപ്പിച്ചുവയ്ക്കുക. ചില്ലുകുപ്പിയുടെ മുകളിൽ ഫണൽ വയ്ക്കുക. കുപ്പി തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് ഉറപ്പിച്ചുവയ്ക്കുക. എല്ലാ ദിവസവും ഒരു നിശ്ചിതസമയത്ത് ജലനിരപ്പ് രേഖപ്പെടുത്തുക.

കൂട്ടുകാരൊന്നിച്ച് മഴമാപിനി നിർമ്മിച്ച് ഓരോ ദിവസത്തെയും മഴയളന്ന് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

തീയതി							
ലഭിച്ച മഴ							

ഓരോ ദിവസവും ലഭിച്ച മഴയുടെ അളവ് ക്ലാസ്സ് മുറിയിലെ ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡിൽ രേഖപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിച്ചത് ഏതു ദിവസമാണ്?

ഏറ്റവും കുറവ് ലഭിച്ചതോ?

തീരെ മഴ ലഭിക്കാത്ത ദിവസമുണ്ടോ?

എനിക്കും ഒരു മഴമാപിനി

ഒരു മഴമാപിനി വീട്ടിൽ തയ്യാറാക്കൂ.

ഓരോ ദിവസവും ലഭിച്ച മഴയുടെ അളവ് എന്റെ പ ിസരപഠന പുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി കണ്ടെത്തലുകൾ അവതരിപ്പിക്കൂ.

മഴവെള്ളം എവിടേക്ക്?

മഴ പെയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ മഴവെള്ളം എങ്ങോട്ടാണ് പോകുന്നത്?

നമുക്കൊരു പ്രവർത്തനം ചെയ്തുനോക്കാം.

ചിത്രം 1

ഉണങ്ങിയ മണ്ണ് നിറച്ച് അടിഭാഗത്ത് ഒരു വശത്ത് ദ്വാരമിട്ട പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പി

ചിത്രം 2

ചിത്രം 2-ലെ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രം 1-ലെ പാത്രത്തിലെ മണ്ണിലേക്ക് മഴപെയ്യിക്കൂ.

മണ്ണിൽ വീണ വെള്ളത്തിന് എന്തു സംഭവിച്ചു?

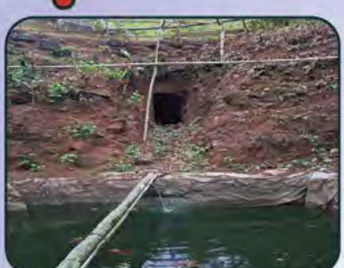
കണ്ടെത്തലുകൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും എന്റെ പ ിസരപഠനപുസ്തകത്തി ലെഴുതുകയും ചെയ്യൂ.

ചിത്രവും വരച്ചുചേർക്കൂ.

ജലസ്രോതസുകൾ

നിങ്ങളുടെ വീടുകളിൽ എവിടെനിന്നാണ് ജലം ലഭിക്കുന്നതെന്ന് എഴുതൂ.

സുരംഗയും കേണിയും


സുരംഗ

ഒരാൾക്ക് നടന്നുപോകാൻ മാത്രം വലുപ്പമുള്ള തുരങ്കങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് അതിലൂടെ ഭൂഗർഭജലത്തെ പുറത്തേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്ന സംവിധാനമാണ് സുരംഗ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. കാസർഗോഡ് ജില്ലയിലും കർണാടകത്തിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിലുമാണ് സുരംഗകൾ ഉള്ളത്.

കേണി എന്നാൽ കിണർ എന്നാണ് അർഥം. വലിയ മരത്തടികൾ തുരന്ന് ഭൂമിയിലേക്ക് താഴ്ത്തിയാണ് കേണികൾ നിർമ്മിക്കുക. നേരിട്ട് പാത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് വെള്ളം കോരിയെടുക്കാവുന്നത്ര ആഴമേ കേണികൾക്കുണ്ടാവൂ. കേരളത്തിലെ പല ആദിവാസിവിഭാഗങ്ങളും ഇപ്പോഴും കേണികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.

കേണി

ജീവജലം

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ. പുഴയിലെ ജലം എന്തെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് ഈ ജീവികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ജീവി	ജലംകൊണ്ടുള്ള ആവശ്യങ്ങൾ
• മീൻ	•
• ആന	•
•	•
•	•
•	•
•	•

കണ്ടെത്തലുകൾ അവതരിപ്പിക്കൂ.

നാം എന്തെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് ജലം ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

ആവശ്യത്തിനു ജലം ലഭിക്കാതായാൽ മനുഷ്യർക്കും മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും എന്തെല്ലാം സംഭവിക്കും? ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതൂ.

പാഴാക്കരുതേ...

ഇത്തരത്തിലുള്ള വാർത്തകൾ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടാവുമല്ലോ.

ജലം പാഴാകുന്ന മറ്റു സന്ദർഭങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് എഴുതൂ.

-
-
-

ജലം പാഴാകാതിരിക്കാൻ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയും?

- ടാപ്പുകൾ അനാവശ്യമായി തുറന്നിടരുത്
-
-
-
-

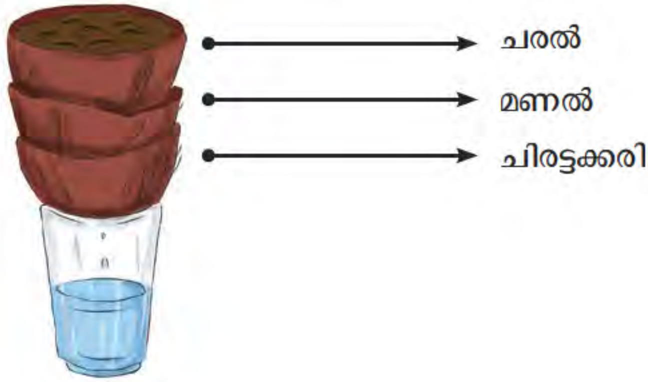
ജലശുദ്ധീകരണം

മണ്ണിൽ വീണ് കലങ്ങിയ മഴവെള്ളം കിണറ്റിലേക്കെത്തുമ്പോൾ തെളിഞ്ഞുവരുന്നത് എങ്ങനെയാണ്?

മഴവെള്ളത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം മണ്ണിലൂടെ താഴേക്ക് അരിച്ചിറങ്ങുന്നു. ഇത് ഉറവയാ ി കിണറ്റിലും മറ്റു ജലസ്രോതസ്സുകളിലും എത്തിച്ചേരുന്നു. മണ്ണിലൂടെ അരിച്ചിറങ്ങുമ്പോഴാണ് വെള്ളം തെളിഞ്ഞു വരുന്നത്.

കലക്കവെള്ളത്തെ തെളിനീരാക്കാം

മൂന്ന് ചിരട്ടകളെടുത്ത് ഓരോന്നിലും ദ്വാരമിടുക. ദ്വാരമിട്ട ഭാഗത്ത് പഞ്ഞിയോ തുണിയോ വയ്ക്കുക. ചരൽ, മണൽ, ചിരട്ടക്കരി എന്നിവ ഓരോ ചിരട്ടകളിലായി നിറയ്ക്കുക. ഒരു ഗ്ലാസിനുമുകളിൽ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ ക്രമീകരിക്കുക. ഇനി മുകളിലെ ചിരട്ടയിൽ കലങ്ങിയ വെള്ളം ഒഴിച്ചുനോക്കൂ.



എന്താണ് കണ്ടെത്തിയത്?

എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

ഇതേ രീതി ഉപയോ ിച്ചാണ് മഴവെള്ള സംഭരണികളിൽ ജലം അരിച്ചെടുക്കുന്നത്.

സ്ഥാപനങ്ങളിലും വീടുകളിലും കുടിവെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ശുദ്ധജലക്ഷാമം രൂക്ഷമായ ചില രാജ്യങ്ങളിൽ കടൽവെള്ളം ശുദ്ധീകരിച്ച് കുടിവെള്ളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പൊതു ജലവിതരണ സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ വീടുകളിൽ ലഭിക്കുന്ന വെള്ളം വിവിധ ജലസ്രോതസ്സുകളിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ചതാണ്.

മണ്ണിന്റെ പ്രാധാന്യം

മണ്ണുകൊണ്ട് ജന്തുക്കൾക്കും സസ്യങ്ങൾക്കും എന്തെല്ലാം പ്രയോജനങ്ങളാണുള്ളത്?

നമുക്കോ?

- കൃഷിയ്ക്ക്
-
-
-

രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാം

കളിമണ്ണുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ രൂപങ്ങൾ കണ്ടല്ലോ. നമുക്കും ഇതുപോലെ ഉണ്ടാക്കിനോക്കാം.

നിങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച കളിമൺരൂപങ്ങളുടെ പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കൂ.

രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോ ിച്ച മണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

നിറം, തരികളുടെ വലുപ്പം എന്നിവ പരിശോധിക്കൂ.

നമ്മുടെ പരിസരത്ത് എല്ലായിടത്തുമുള്ള മണ്ണ് ഒരുപോലെയാണോ?

നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

സ്കൂൾമുറ്റം, മരച്ചുവട്, ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനം, കളിസ്ഥലം എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്ന് മണ്ണ് ശേഖരിച്ചുനിരീക്ഷിക്കൂ.

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ശേഖരിച്ച സ്ഥലം	മണ്ണിന്റെ നിറം	മറ്റുപ്രത്യേകതകൾ

നിങ്ങൾ ശേഖരിച്ച മണ്ണിനങ്ങളെല്ലാം ഒരേ നിറത്തിലുള്ളതാണോ?

തരികളുടെ വലുപ്പത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ?

കണ്ടെത്തലുകൾ എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതുക.

മണ്ണിന്റെ കഥ

കൂട്ടുകാരേ, എന്നെ നിങ്ങൾക്ക് പരിചയമുണ്ടല്ലോ? ഞാനാണ് മണ്ണ്. ഞാൻ പലതരത്തിലും പല വിധത്തിലുമുണ്ട്. ഓരോ പ്രദേശത്തും എന്റെ സ്വഭാവം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും. ലക്ഷക്കണക്കിന് സൂക്ഷ്മജീവികളും പല ജൈവഘടകങ്ങളും എന്നിലുണ്ട്. ആയിരക്കണക്കിന് വർഷത്തെ നിരന്തരമായ ജൈവ-അജൈവ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയാണ് ഞാൻ ഈ വിധത്തിൽ രൂപപ്പെട്ടത്...

മണ്ണിന്റെ കഥയുടെ തുടക്കം വായിച്ചല്ലോ. മണ്ണുണ്ടാകുന്ന പ്രക്രിയയെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ. കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് മണ്ണിന്റെ കഥ പൂർത്തിയാക്കി എന്റെ പ ിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

മണ്ണിനുള്ളിലെന്തെല്ലാം?

മണ്ണിനുള്ളിൽ കഴിയുന്ന ജീവികൾ ഏതെല്ലാം? എഴുതിനോക്കൂ.

ഹാൻഡ് ലെൻസ് ഉപയോഗിച്ച് സ്കൂൾ പ ിസരത്തെ മണ്ണ് നിരീക്ഷിക്കൂ.

ഏതെല്ലാം ജീവികളെ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞു?

ഇവയ്ക്കാവശ്യമായ ഭക്ഷണം, ജലം, വായു എന്നിവ എവിടെനിന്നാണ് ലഭിക്കുന്നത് ?

ഇതറിയുന്നതിനായി നമുക്ക് ചില പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കാം.

മണ്ണിലെ വായു

മണ്ണിൽ വായു ഉണ്ടോ?

എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?

ഏതാനും ഉണങ്ങിയ മൺകട്ടകൾ എടുക്കുക. ഒരു ഗ്ലാസിൽ വെള്ളമെടുത്ത് അതിലേക്ക് മൺകട്ടകൾ ഇടുക. എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്? കണ്ടെത്തലുകൾ കൂട്ടുകാരുമായി പങ്കുവയ്ക്കുകയും എന്റെ പരിസരപഠനപുസ്തകത്തിൽ എഴുതുകയും ചെയ്യൂ.

മണ്ണിലെ ജലാംശം

മണ്ണിൽ ജലാംശമുണ്ടോ?
എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?

ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിലെ മണ്ണ് ശേഖരിച്ച് ഒരു സുതാര്യമായ കുപ്പിയിലാക്കുക. കുപ്പി അടച്ച് വെയിലത്തു വയ്ക്കുക. പത്തുമിനിറ്റ് കഴിഞ്ഞ് പരിശോധിക്കൂ.

എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തി?

കുപ്പിയുടെ വശങ്ങളിൽ എന്താണ് കാണുന്നത്?

ഇത് എങ്ങനെ വന്നു?

നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

മണ്ണിലെ ജൈവാംശം

ഒരു ഗ്ലാസിൽ ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച മണ്ണ് പകുതി നിറയ്ക്കുക. ഇതിലേക്ക് ജലം ഒഴിച്ച് നന്നായി ഇളക്കുക. എന്താണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത്? നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

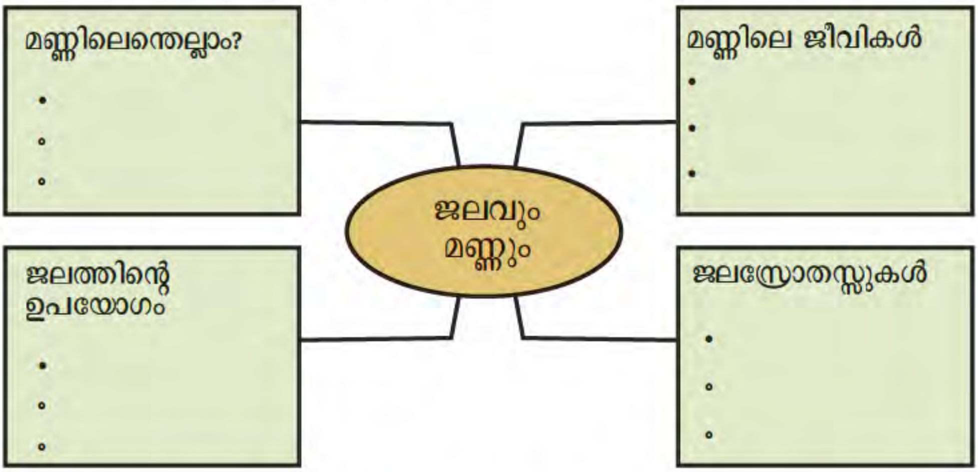
ഉണങ്ങിയ ഇലകളും കമ്പുകഷ്ണങ്ങളും ജീവികളുടെ അവ ി ഷ്ടങ്ങളും അടങ്ങിയതാണ് ജൈവാംശം. ജൈവാംശം കൂടുതലുള്ള മണ്ണിലാണ് ചെടികൾ നന്നായി വളരുന്നത്. ജൈവാംശമുള്ള മണ്ണാണ് മണ്ണിരയുടെ ആഹാരം.

നിങ്ങളുടെ വീട്ടുപരിസരത്ത് എവിടെയാണ് കൂടുതൽ ജൈവാംശമുള്ള മണ്ണുള്ളത് ? കണ്ടെത്തൂ.

മണ്ണിനകത്തും പുറത്തുമായി വലുതും ചെറുതുമായ ലക്ഷക്കണക്കിന് ജീവികളുണ്ട്. സസ്യങ്ങൾ മണ്ണിൽനിന്ന് ജലവും പോഷകങ്ങളും വലിച്ചെടുത്ത് വളരുന്നു. മനുഷ്യനുൾപ്പെടെയുള്ള ജീവികൾ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി മണ്ണിനെ ആശ്രയിക്കുന്നു. മണ്ണ് മലിനമാകാതെയും ഫലപുഷ്ടി നഷ്ടപ്പെടാതെയും സംരക്ഷിച്ചാലേ നമുക്ക് നിലനിൽക്കാനാകൂ.

വിലയിരുത്താം

1. ആശയപടം പൂർത്തിയാക്കുക.



2. കുട്ടനും കൂട്ടുകാരും കളിക്കാനായി നദീതീരത്തെത്തി. അവർ കഴിച്ച മിഠായിയുടെ കവറുകൾ വെള്ളത്തിലേക്കെറിഞ്ഞു. അപ്പോൾ നദിയിലെ മീൻ അവരോട് പറഞ്ഞു.

ഈ അഭിപ്രായത്തോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്? ജലസ്രോതസ്സുകൾ സംരക്ഷിക്കാൻ നാം എന്തെല്ലാം ചെയ്യണം?

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ിവിധ നിറങ്ങ ിലുള്ള കല്ലുകൾ ശേഖരിച്ച് നന്നായി പൊടിച്ചെടുക്കുക. ചാർട്ട് പേപ്പറിൽ പൂക്കളുടെയും മറ്റും ചിത്രങ്ങൾ വരച്ച് പൊടിച്ചെടുത്ത മണ്ണ് പശയുപയോ ിച്ച് ചിത്രങ്ങ ിൽ പ ിപ്പിക്കുക.

2. ിവിധയിനം മണ്ണുകൾ ശേഖരിച്ച് സ്കൂളിൽ പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കുക.

4

വൃത്തി നൽകും ശക്തി

സ്കൂൾ പാർലമെന്റിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ വ്യക്തിശുചിത്വവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഡോക്ടർ കുട്ടികൾക്ക് ക്ലാസെടുത്തു. കുട്ടികൾ ഡോക്ടറോട് നിരവധി സംശയങ്ങൾ ചോദിച്ചു.

ഡോക്ടർ സംശയങ്ങൾക്കെല്ലാം ഉത്തരങ്ങൾ നൽകി.

ഡോക്ടറുടെ ക്ലാസിൽ പങ്കെടുത്തതിനുശേഷം അലൻ തന്റെ നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിച്ചത് വായിക്കാം.

കളിക്കുമ്പോഴും മറ്റു പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുമ്പോഴും നാമറിയാതെ കൈകളിൽ അഴുക്ക് പുരളാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഇതിൽ പല രോഗാണുക്കളുമുണ്ടാകാം.

സോപ്പിട്ട് കൈകൾ കഴുകുമ്പോൾ രോഗാണുക്കൾ നശിച്ചു പോകുന്നു.

ചിത്രങ്ങൾ കണ്ടല്ലോ.

എപ്പോഴൊക്കെയാണ് നാം കൈകൾ സോ ിട്ട് കഴുകി വൃത്തിയാക്കേണ്ടത്?

- ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിനുമുമ്പ്
- ഭക്ഷണം കഴിച്ചതിനുശേഷം
- ടോയ്‌ലറ്റ് ഉപയോഗിച്ചതിനുശേഷം
- യാത്ര കഴിഞ്ഞ് മടങ്ങിവരുമ്പോൾ
-
-

വൃത്തിയുള്ള കൈകൾ

കൂട്ടുകാരേ, നിങ്ങളുടെ കൈകൾ വൃത്തിയുള്ളതാണോ?

നമുക്കൊന്ന് പരിശോധിച്ചാലോ?

ഒരു ബക്ക ിൽ വെള്ളം എടുക്കുക. അതിൽ നിന്നും ഒരു ഗ്ലാസ് വെള്ളമെടുത്ത് മേശപ്പുറത്ത് മാറ്റി വയ്ക്കുക.

കൈ കഴുകിയ വെള്ളം ശേഖരിക്കാനായി ഒരു ഒഴിഞ്ഞ ബക്ക ്് എടുക്കുക. ഓരോരുത്തരായി ഒഴിഞ്ഞ ബക്കറ്റിലേക്ക് കൈകൾ കഴുകുക.

എല്ലാവരും കൈകഴുകിയതിനു ശേഷം കഴുകിയ വെള്ളം ശേഖരിച്ച ബക്കറ്റിൽ നിന്ന് ഒരു ഗ്ലാസ് വെള്ളമെടുത്ത് ആദ്യം മാറ്റിവെച്ച ഗ്ലാസിനടുത്ത് വയ്ക്കുക. ഇനി രണ്ടു ഗ്ലാസിലെയും വെള്ളം താരതമ്യം ചെയ്യൂ.

എന്താണ് നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തൽ?

ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് കൈ കഴുകിയത്?

എങ്ങനെയാണ് വൃത്തിയായി കൈകഴുകേണ്ടത്?

കൈകഴുകലിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് നിരീക്ഷിക്കൂ.

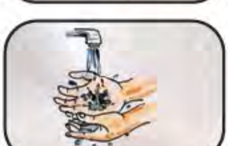
1. കൈകൾ നനച്ച് സോപ്പ് പതപ്പിക്കുക.

2. കൈവെള്ളകൾ കൂട്ടിത്തിരുമ്മി വൃത്തിയാക്കുക.

3. കൈകളുടെ പിറകുവശവും വിരലുകൾക്കിടയിലും വൃത്തിയാക്കുക.

4. നഖങ്ങളും വിരലുകളുടെ അഗ്രഭാഗവും കൈവെള്ളയിൽ ഉരച്ച് വൃത്തിയാക്കുക.

5. ിരലുകളും കൈക്കുഴകളും മറുകൈ ഉപയോഗിച്ച് വൃത്താകൃതിയിൽ തിരുമ്മി വൃത്തിയാക്കുക.



6. ഒഴുകുന്ന വെള്ളത്തിൽ കൈകൾ നന്നായി കഴുകി വൃത്തിയുള്ള തുണികൊണ്ട് തുടയ്ക്കുക.

കൈകൾ പൂർണമായി വൃത്തിയുള്ളതാവണമെങ്കിൽ കൈകളിലെ നഖം വെട്ടി വൃത്തിയാക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ നഖത്തിനടിയിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന അഴുക്കുകൾ ഭക്ഷണത്തോടൊപ്പം ശരീരത്തിനുള്ളിലെത്തും.

കുട്ടികളുടെ മറ്റു സംശയങ്ങൾക്ക് ഡോക്ടർ നൽകിയ ഉത്തരങ്ങൾ കൂടി അലൻ തന്റെ ബുക്കിൽ എഴുതിയിരുന്നു. അത് നമുക്കും വായിക്കാം.

വൃത്തിയില്ലാത്തതോ അഴുക്കുപുരണ്ടതോ നനഞ്ഞതോ ആയ വസ്ത്രങ്ങൾ ധരിക്കരുത്. ഇവയിൽ രോഗാണുക്കൾ വളരും. അങ്ങനെ ചൊറി, ചുണങ്ങ് തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങളുണ്ടാകും.

രാവിലെ ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പും രാത്രിയിൽ ഭക്ഷണത്തിനുശേഷവും പല്ലുകൾ ബ്രഷ് ചെയ്ത് വൃത്തിയാക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ പല്ലുകൾക്ക് കേടുവരാം.

മാസ്ക് ധരിക്കുന്നത് എന്തിനാണ് എന്ന സംശയത്തിനുള്ള ഉത്തരം അലൻ എഴുതാൻ വിട്ടുപോയി.

അലനെ സഹായിക്കാമോ?

വൃത്തിയുള്ള പല്ലുകൾ

പല്ലുകൾ വൃത്തിയാക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ. നമ്മുടെ പല്ലുതേക്കൽ ശരിയായ രീതിയിലാണോ?

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ...

ബ്രഷ് ചരിച്ചു പിടിക്കുക

മുന്നോട്ടും പിന്നോട്ടും ബ്രഷ് ചെയ്യുക

മുകൾ നിരയിലെ പല്ലുകൾ മുകളിൽ നിന്നും താഴോട്ടും കീഴ് നിരയിലെ പല്ലുകൾ താഴെ നിന്നും മുകളിലോട്ടും ബ്രഷ് ചെയ്യുക

ചവയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പല്ലുകളുടെ പ്രതലം മുന്നോട്ടും പിന്നോട്ടും നന്നായി ബ്രഷ് ചെയ്യുക

പല്ലുകളുടെ അകവശവും ബ്രഷ് ചെയ്യുക

ബ്രഷ് ഉപയോഗിച്ചുതന്നെ നാവും വൃത്തിയാക്കുക

പല്ലുതേക്കലിന്റെ ശരിയായ രീതി ക്ലാസ്സിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ.

വൃത്തിയുള്ള ശരീരം

ശരീരം വൃത്തിയാക്കുന്നതിന് കുളി അത്യാവശ്യമാണ്. നിങ്ങൾ കുളിക്കുന്ന രീതി ആംഗ്യത്തിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കാമോ?

കുളിക്കുമ്പോൾ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്?

- എല്ലാ ദിവസവും കുളിക്കണം
- ശരീരഭാഗങ്ങൾ നന്നായി സോപ്പിട്ട് കഴുകി വൃത്തിയാക്കണം

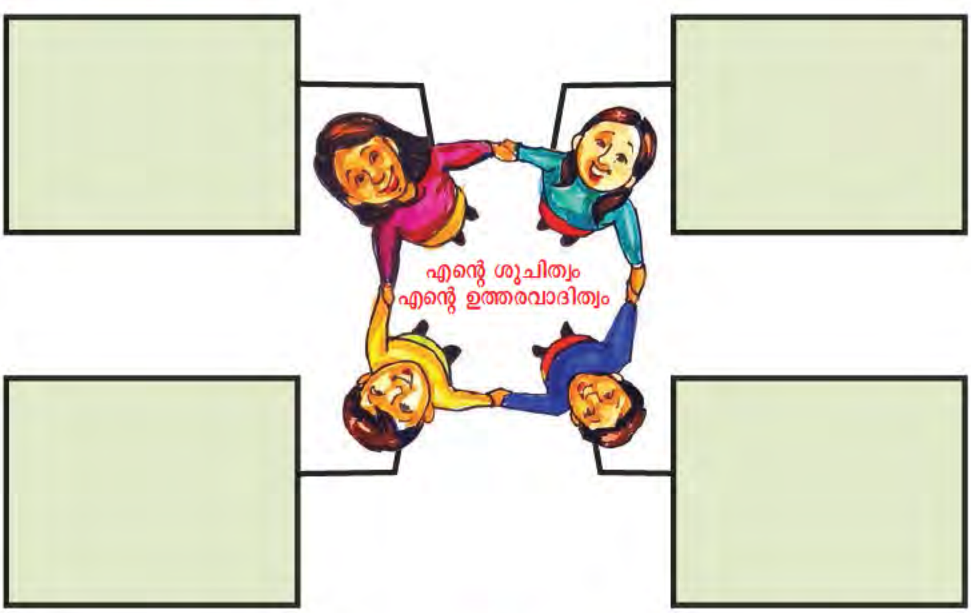
- മ ിനമായ വെള്ളത്തിൽ കുളിക്കരുത്
- ശ ീരം തോർത്തുന്നതിനായി ഉണങ്ങിയതും വൃത്തിയുള്ളതുമായ തോർത്ത് ഉപയോഗിക്കണം
- മറ്റുള്ളവരുടെ തോർത്ത് ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കണം
- ഉപയോഗത്തിനുശേഷം തോർത്ത് കഴുകിയുണക്കി സൂക്ഷിക്കണം

കൈകഴുകൽ, പല്ലുതേക്കൽ, കുളി എന്നിവയുടെ ശരിയായ രീതികൾ മനസ്സിലായല്ലോ.

ശുചിത്വശീലങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മനസ്സിലാക്കിയ കാര്യങ്ങൾ വീട്ടിലുള്ളവരുമായി ചർച്ച ചെയ്യുമല്ലോ.

വ്യക്തിശുചിത്വം പാലിച്ചില്ലെങ്കിൽ പലവിധ രോഗങ്ങൾ പിടിപെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. വയറിളക്കം, ജലദോഷം, ചൊറി, ചുണങ്ങ് തുട ിയ അവയിൽ ചിലതാണ്. ശുചിത്വം പാലിച്ചാൽ പല രോഗങ്ങളെയും അകറ്റി നിർത്താം.

വ്യക്തിശുചിത്വത്തിനായി ഞാൻ എടുക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങൾ



പരിസരശുചിത്വം

നമുക്കൊരു നാടകം കളിക്കാം.

കഥാപാത്രങ്ങൾ - മണിയനീച്ച, കടുവക്കൊതുക്, ചിണ്ടനെലി.

രംഗം ഒന്ന് - ഈച്ചയും കൊതുകും കണ്ടുമുട്ടുന്നു.

കൊതുക് : ഹലോ മിസ്റ്റർ മണിയൻ, എന്നെ പരിചയമുണ്ടോ?

ഈച്ച : ഹ! ഹ! ഹ! പരിചയമുണ്ടോന്നോ?

ചേട്ടൻ മനുഷ്യരുടെ രക്തം കുടിക്കുന്ന വീരനല്ലേ? നിരവധി രോഗങ്ങൾ പരത്തുന്ന ചേട്ടനെ പ ിചയപ്പെടാൻ കഴിഞ്ഞതിൽ സന്തോഷം.

കൊതുക് : അതെയതെ. ഞാൻ കാരണം മനുഷ്യർക്ക് ചിക്കുൻ ഗുനിയ, ഡെങ്കിപ്പ ി, മലേ ിയ, മ ് തുട ിയ രോഗങ്ങൾ പകരുന്നു. അതെനിക്ക് വലിയ വിഷമമുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ, എന്തു ചെയ്യും?

ഈച്ച : ചേട്ടൻ എവിടെയാണ് താമസം?

കൊതുക് : ഈ നഗരത്തിൽത്തന്നെ. അഴുക്കുചാലിന്ന ികെ മാലിന്യം കുന്നുകൂടിക്കിടക്കുന്ന വീടില്ലേ? അവിടെ അഴുക്കുവെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളുണ്ട്. ഞങ്ങൾ അവിടെ

മുട്ടയിട്ട് പെരുകി സ്ഥലം കയ്യടക്കി.

ഇതുപോലെ ഈച്ചയ്ക്കും എലിയ്ക്കും
എന്താവും പറയാനുണ്ടാവുക?

അവരുടെ സംഭാഷണം കൂടി കൂട്ടിച്ചേർത്ത് നാടകം പൂർത്തിയാക്കൂ. പൂർത്തിയാക്കിയ നാടകം ക്ലാസ്സിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ.

ഈ നാടകത്തിലെ കഥാപാത്രങ്ങൾ ആരെല്ലാമാണ്?

അവ പെരുകുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

അവ മനുഷ്യർക്കുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

ആരോഗ്യത്തോടെ ജീവിക്കണമെങ്കിൽ നമ്മുടെ വീടും പരിസരവും വൃത്തിയുള്ളതായിരിക്കണം. വൃത്തിയില്ലാത്ത ഇടങ്ങളിലാണ് കൊതുക്, ഈച്ച,എലി മുതലായവ പെരുകുന്നത്. ഇത്തരം ജീവികൾ പെരുകുന്നതാണ് പല രോഗങ്ങളും പടരാൻ കാരണമാവുന്നത്.

പകർച്ചവ്യാധികളെ പ്രതിരോധിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടുകൂടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ എല്ലാ വാർഡുകളിലും ഡ്രൈഡേ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി. പഞ്ചായത്തിലെ ചില വാർഡുകളിൽ ഡെങ്കിപ്പനി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തതിനാൽ രോഗാണുവാഹകരായ കൊതുകുകൾ പെരുകുന്നത് തടയുന്നതിനാണ് ശുചീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയത്.

വാർത്ത വായിച്ചല്ലോ. എന്താണ് ഡ്രൈഡേ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്? നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരണം വായിക്കൂ.

ഡ്രൈഡേ

നമ്മുടെ പരിസരത്ത് ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട പാത്രങ്ങൾ, ചിരട്ട, ടയർ, കുപ്പി, കുപ്പിയുടെ അടപ്പ്, കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങി വെള്ളം കെട്ടി നിൽക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള ധാരാളം വസ്തുക്കൾ ഉണ്ട്. ഇവയിൽ കൊതുകുകൾ മുട്ടയിടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. എട്ട് ദിവസം കൊണ്ട് മുട്ടവിരിഞ്ഞ്

പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തും. അതിനാൽ ഓരോ ഏഴു ദിവസത്തിലും ഇത്തരം വസ്തുക്കളിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളം മറിച്ചുകളയുകയും വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള വസ്തുക്കൾ നീക്കംചെയ്യുകയും വേണം. ഈ ശുചീകരണ പ്രവർത്തനമാണ് ഡ്രൈഡേ.

ജലത്തിലൂടെയും രോഗം പകരാം

പ ിസരപ്രദേശങ്ങളിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന മ ിനജലത്തിലൂടെയും ശുദ്ധമല്ലാത്ത കുടിവെള്ളത്തിലൂടെയും രോഗങ്ങൾ വരാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

വയ ിളക്കം, മഞ്ഞ ിത്തം, കോളറ, ടൈഫോയ്ഡ് തുട ിയ രോഗങ്ങൾ ജലത്തിലൂടെ പകരാറുണ്ട്.

ഈ രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാൻ നമുക്ക് എന്തെല്ലാം മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കാം?

- കുടിക്കാൻ തിളപ്പിച്ചാറിയ ജലം ഉപയോഗിക്കുക
-
-

പാനീയചികിത്സ

വയറിളക്ക രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. നഷ്ടപ്പെട്ട ജലാംശം ശരീരത്തിന് തിരിച്ചു നൽകണം. ഇതിനായി താഴെപ്പറയുന്നവ രോഗിക്ക് കൊടുക്കാം.

- ഉപ്പിട്ട കഞ്ഞിവെള്ളം
- ഉപ്പും പഞ്ചസാരയും ചേർത്ത നാരങ്ങവെള്ളം
- ഉപ്പിട്ട സംഭാരം
- ക ിക്കിൻ വെള്ളം

പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഒ ആർ എസ് തിളപ്പിച്ചാറിയ ജലത്തിൽ കലക്കി ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് നൽകുകയും ചെയ്യണം.

എന്റെ വിദ്യാലയം ശുചിത്വവിദ്യാലയം

ഈ വിദ്യാലയത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാം?

നമ്മുടെ വിദ്യാലയം വൃത്തിയുള്ളതാണോ? വിലയിരുത്താം.

എന്റെ വിദ്യാലയം		✓✗ ചെയ്യൂ
വിദ്യാലയ പരിസരം	ചപ്പുചവറുകൾ കൂടിക്കിടക്കുന്നില്ല	
	വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നില്ല	
	പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളില്ല	
	മാലിന്യങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനുള്ള മാലിന്യക്കൂടകൾ ഉണ്ട്	

ക്ലാസ്സ് മുറി	മാറാല/ചപ്പുചവറുകൾ എന്നിവയില്ല	
	ചാർട്ടുകൾ പോലുള്ള പഠനോപകരണങ്ങൾ പൊടി പിടിച്ചതല്ല	
	മാലിന്യങ്ങളെ തരം തിരിച്ച് നിക്ഷേപിക്കുന്നതിനുള്ള മാലിന്യക്കൂടകളുണ്ട്	
പാചകപ്പുര	പാത്രങ്ങൾ വൃത്തിയുള്ളതാണ്	
	മലിനജലം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നില്ല	
	ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങൾ ചിതറി കിടക്കുന്നില്ല	
മൂത്രപ്പുര, കക്കൂസ്	വൃത്തിയുള്ളതാണ്	
	ആവശ്യത്തിന് വെള്ളം ലഭ്യമാണ്	

വിദ്യാലയത്തിലെ മറ്റുസ്ഥലങ്ങളായ മൈതാനം, കൈകഴുകുന്ന ഇടങ്ങൾ, ഉദ്യാനം എന്നിവ നിരീക്ഷിക്കുന്ന ിന് എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ പ ികയിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കാം? പ ിക പൂർത്തിയാക്കി കണ്ടെത്തലുകൾ അവത ിപ്പിക്കൂ.

നമ്മുടെ സ്കൂൾ പ ിസരത്ത് എവിടെയെല്ലാമാണ് കൂടുതൽ മാലിന്യങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്?

സ്കൂളിന്റെ രേഖാചിത്രം തയ്യാറാക്കി കൂടുതൽ മാലിന്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ചുവപ്പുനിറത്തിലും കുറഞ്ഞ മാലിന്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ മഞ്ഞ ിറത്തിലും വൃത്തിയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ പച്ചനിറത്തിലും രേഖപ്പെടുത്തൂ.

വിദ്യാലയത്തെ കൂടുതൽ വൃത്തിയുള്ളതാക്കുന്ന ിന് ഇനിയും എന്തെല്ലാം ചെയ്യാനാവും?

ശുചീകരണപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നമുക്കും പങ്കാളികളാകാം.

മാലിന്യങ്ങളെ തരംതിരിക്കാം

സ്കൂളിൽ മാലിന്യങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് നിക്ഷേപിക്കുന്ന ിന് വേണ്ടി മാലിന്യക്കൂടകൾ വെച്ചിട്ടുള്ളത് നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടില്ലേ?

എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കും എല്ലാ മാലിന്യങ്ങളും ഒരുമിച്ച് ഇടാത്തത്?

മണ്ണിൽ അഴുകിച്ചേരുന്നതും അല്ലാത്തതുമായ മാലിന്യങ്ങളുണ്ട്. ഭക്ഷണത്തിന്റെയും പച്ചക്കറിയുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾപോലുള്ള അഴുകുന്ന വസ്തുക്കളെ ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ എന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് പോലുള്ള അഴുകാത്ത വസ്തുക്കളെ അജൈവമാലിന്യങ്ങൾ എന്നും പറയുന്നു. ഇലക്ട്രോണിക് അവശിഷ്ടങ്ങൾ, ഉപയോഗശൂന്യമായ മരുന്നുകൾ, ബൾബുകൾ തുടങ്ങിയവയാണ് അപകടകരമായ മാലിന്യങ്ങൾ.

ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങളെ വളമാക്കാം

വീട്ടിലും സ്കൂളിലും ഉണ്ടാകുന്ന ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങൾ നമുക്ക് എന്തു ചെയ്യാൻ കഴിയും?

കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി

പഴം, പച്ചക്കറി, മത്സ്യം, ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ജൈവ പാഴ്വസ്തുക്കൾ കുഴിയിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയും മണ്ണിടുകയും ചെയ്യുക. മൂന്നുനാലു മാസം കൊണ്ട് പൂർണമായും വളമായി മാറിയിട്ടുണ്ടാകും.

നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലും വിദ്യാലയത്തിലും അടുക്കളമാലിന്യങ്ങൾ സംസ്കരിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? എഴുതിനോക്കൂ.

പ്ലാസ്റ്റിക് വലിച്ചെറിയരുതേ... കത്തിക്കരുതേ...

പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ വലിച്ചെറിയരുതെന്ന് പറയുന്നതെന്തുകൊണ്ട് ?

-
-
-

ചിത്രത്തിൽ എന്താണ് കാണുന്നത്?

പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കുന്നതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യൂ.

പ്ലാസ്റ്റിക് നമ്മുടെ ജീവിതത്തിലെ ഒഴിവാക്കാനാവാത്ത ഒരു വസ്തുവായി മാറിയിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ അവ ചുറ്റുപാടിലേക്ക് വലിച്ചെറിയുകയോ കത്തിക്കുകയോ ചെയ്താൽ പല ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും ഉണ്ടാകും. ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ക്യാരിബാഗുകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ എന്നിവയുടെ ഉപയോഗം പരമാവധി കുറയ്ക്കണം. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ പ ിസര ത്തേയ്ക്ക് വ ിച്ചെറിയാതെ തരംതിരിച്ച് ഇവ സംസ്കരിക്കുന്ന ിനായി ശേഖരിക്കുന്നവർക്ക് കൈമാറണം.

വിലയിരുത്താം

1. താഴെപ്പറയുന്ന വസ്തുക്കൾ തരംതിരിച്ച് യോജിച്ച മാലിന്യക്കൂടകളിൽ എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

   ി.വി.സി. പൈപ്പ്, പഴം, കീടനാശിനിക്കുപ്പികൾ, പച്ചക്ക ി അവ ിഷ്ടങ്ങൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾ, പഴ ിയ ബാറ്റ ി, ഉപയോഗ ശൂന്യമായ ബൾബുകൾ, ഭക്ഷണാവ ിഷ്ടങ്ങൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ.

2. ീടും പ ിസരവും വൃത്തിയുള്ളതാണോ എന്ന ിയുന്ന ിനുള്ള ഒരു നിരീക്ഷണപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക. പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വീടും പരിസരവും വൃത്തിയാക്കുന്നതിനായി എന്തെല്ലാം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നട ിലാക്കിയത്? റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. കടലാസ്, തീപ്പെട്ടിക്കൂട്, വളപ്പൊട്ട്, കുപ്പിയുടെ അട ്, പേന, പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പി, തുണികൾ, ടിന്ന് തുടങ്ങി നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലുണ്ടാകുന്ന പാഴ്‌വസ്തുക്കളുപയോഗിച്ച് അലങ്കാര വസ്തുക്കൾ, ചെടിച്ചട്ടികൾ തുടങ്ങി ഉപകാരപ്രദമായ വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുക.

2. ഭക്ഷണാവ ിഷ്ടങ്ങളാണോ പ്ലാസ്റ്റിക്ക് വസ്തുക്കളാണോ മ ിൽ അഴുകിച്ചേരുന്നത് എന്ന ിയുന്ന ിനുവേണ്ടി ഒരു പ ീക്ഷണം ചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

ഭാരതത്തിന്റെ ഭരണഘടന

ഭാഗം IV ക

മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ

51 ക. മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ - താഴെപ്പറയുന്നവ ഭാരതത്തിലെ ഓരോ പൗരന്റെയും കർത്തവ്യം ആയിരിക്കുന്നതാണ് :

(ക) ഭരണഘടനയെ അനുസരിക്കുകയും അതിന്റെ ആദർശങ്ങളെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദരിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഖ) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ദേശീയസമരത്തിന് പ്രചോദനം നൽകിയ മഹനീയാദർശങ്ങളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും പിൻതുടരുകയും ചെയ്യുക;

(ഗ) ഭാരതത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഐക്യവും അഖണ്ഡതയും നിലനിർത്തുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഘ) രാജ്യത്തെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുകയും ദേശീയസേവനം അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ങ) മതപരവും ഭാഷാപരവും പ്രാദേശികവും വിഭാഗീയവുമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കതീതമായി ഭാരതത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കുമിടയിൽ, സൗഹാർദവും പൊതുവായ സാഹോദര്യമനോഭാവവും പുലർത്തുക, സ്ത്രീകളുടെ അന്തസ്സിന് കുറവു വരുത്തുന്ന ആചാരങ്ങൾ പരിത്യജിക്കുക;

(ച) നമ്മുെ സമ്മിശ്രസംസ്കാരത്തിെ സമ്പന്നമായ പാരമ്പ ്യത്തെ വിലമ ിക്കുകയും നിലനിറുത്തുകയും ചെയ്യുക;

(ഛ) വനങ്ങളും തടാകങ്ങളും നദികളും വന്യജീവികളും ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രകൃത്യാ ഉള്ള പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുകയും അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുത്തുകയും, ജീവികളോട് കാരുണ്യം കാണിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ജ) ശാസ്ത്രീയമായ കാഴ്ചപ്പാടും മാനവികതയും, അന്വേഷണത്തിനും പരിഷ്കരണത്തിനും ഉള്ള മനോഭാവവും വികസിപ്പിക്കുക;

(ഝ) പൊതുസ്വത്ത് പരിരക്ഷിക്കുകയും ശപഥം ചെയ്ത് അക്രമം ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക;

(ഞ) രാഷ്ട്രം യത്നത്തിന്റെയും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയുടെയും ഉന്നതതലങ്ങളിലേക്ക് നിരന്തരം ഉയരത്തക്കവണ്ണം വ്യക്തിപരവും കൂട്ടായതുമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും ഉൽകൃഷ്ടതയ്ക്കുവേണ്ടി അധ്വാനിക്കുക;

(ട) ആറിനും പതിനാലിനും ഇടയ്ക്ക് പ്രായമുള്ള തന്റെ കുട്ടിക്കോ തന്റെ സംരക്ഷണയിലുള്ള കുട്ടികൾക്കോ, അതതു സംഗതി പോലെ, മാതാപിതാക്കളോ രക്ഷാകർത്താവോ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.

കുട്ടികളുടെ അവകാശങ്ങൾ

പ്രിയമുള്ള കുട്ടികളേ,

നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങളെന്തെല്ലാമെന്ന് അറിയേണ്ടതില്ലേ? അവകാശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് നിങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തം, സംരക്ഷണം, സാമൂഹികനീതി എന്നിവ ഉറപ്പാക്കാൻ പ്രേരണയും പ്രചോദനവും നൽകും. നിങ്ങളുടെ അവകാശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ ഇപ്പോൾ ഒരു കമ്മീഷൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ എന്നാണ് അതിന്റെ പേര്. എന്തെല്ലാമാണ് നിങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശങ്ങൾ എന്നു നോക്കാം.

- സംസാരത്തിനും ആശയപ്രകടനത്തിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- ജീവന്റെയും വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെയും സംരക്ഷണം
- അതിജീവനത്തിനും പൂർണ്ണവികാസത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി ബഹുമാനിക്കപ്പെടാനും അംഗീകരിക്കപ്പെടാനുമുള്ള അവകാശം
- മാനസികവും ശാരീരികവും ലൈംഗികവുമായ പീഡനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള സംരക്ഷണത്തിനും പ ിചരണത്തിനുമുള്ള അവകാശം
- പങ്കാളിത്തത്തിനുള്ള അവകാശം
- ബാലവേലയിൽനിന്നും ആപൽക്കരമായ ജോലികളിൽനിന്നുമുള്ള മോചനം
- ശൈശവവിവാഹത്തിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സ്വന്തം സംസ്കാരം അറിയുന്നതിനും അതനുസരിച്ച് ജീവിക്കുന്നതിനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം
- അവഗണനകളിൽനിന്നുള്ള സംരക്ഷണം
- സൗജന്യവും നിർബന്ധിതവുമായ വിദ്യാഭ്യാസ അവകാശം
- കളിക്കാനും പഠിക്കാനുമുള്ള അവകാശം
- സ്നേഹവും സുരക്ഷയും നൽകുന്ന കുടുംബവും സമൂഹവും ലഭ്യമാകാനുള്ള അവകാശം

നിങ്ങളുടെ ചില ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ

- സ്കൂൾ, പൊതുസംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവ നശിപ്പിക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുക.
- സ്കൂളിലും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിലും കൃത്യനിഷ്ഠ പാലിക്കുക.
- സ്കൂൾ അധികാരികളെയും അധ്യാപകരെയും മാതാപിതാക്കളെയും സഹപാഠികളെയും ബഹുമാനിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ജാതി-മത-വർഗ-വർണ്ണ ചിന്തകൾക്കതീതമായി മറ്റുള്ളവരെ ബഹുമാനിക്കാനും അംഗീകരിക്കാനും സന്നദ്ധരാവുക.

ബന്ധപ്പെടേണ്ട വിലാസം:

കേരള സംസ്ഥാന ബാലാവകാശസംരക്ഷണ കമ്മീഷൻ

ശ്രീ ഗണേഷ്, റ്റി.സി. 14/2036, വാൻറോസ് ജംങ്ഷൻ,
കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റി പി.ഒ, തിരുവനന്തപുരം 34
ഫോൺ 0471 2326603
ഇ- മെയിൽ childrights.cpcr@kerala.gov.in, rte.cpcr@kerala.gov.in
വെബ്സൈറ്റ് : www.kescpcr.kerala.gov.in

ചൈൽഡ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 1098, ക്രൈം സ്റ്റോപ്പർ - 1090, നിർഭയ 1800 425 1400
കേരള പൊലീസ് ഹെൽപ്പ് ലൈൻ - 0471 3243000/44000/45000

online R.T.E Monitoring : www.nireekshana.org.in