പരിസരപഠനം

ഭാഗം 2

സ്റ്റാൻഡേർഡ് III

കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം
2015

JT-453/1 / EVS - 3 (M), Vol-2

ദേശീയഗാനം

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

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണവും വൈവിധ്യ പൂർണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്ന വരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമ ത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala

Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
Typesetting and Layout : SCERT
First Edition : 2014, Reprint : 2015
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

പ്രകൃതിയുടെ വിസ്മയച്ചെപ്പിൽ
എന്തെല്ലാം രസകരമായ കാര്യങ്ങളാണ്!
മണ്ണിലൂടെ നടന്നും
മാനത്തെക്കാഴ്ചകൾ കണ്ടും
പൂവിനോടും പൂമ്പാറ്റയോടും
കിന്നാരം പറഞ്ഞും നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ
എത്രയെത്ര കാര്യങ്ങൾ!
അവയെല്ലാം ഓർമപ്പെടുത്താൻ....
പുത്തനറിവുകൾ പകർന്നു നൽകാൻ....
ഒരു ചങ്ങാതിയായി ഈ പുസ്തകം
നിങ്ങളുടെ കൂടെയുണ്ടാവും.
പ്രകൃതിയുടെ കൈക്കുമ്പിളിൽ
ഇനിയും ഒട്ടേറെ വിശേഷങ്ങൾ
ഒളിഞ്ഞിരിപ്പുണ്ട്.
എത്ര പറഞ്ഞാലും തീരാത്ത ആ
വിശേഷങ്ങൾ തേടി
നമുക്കൊരുമിച്ചു മുന്നേറാം;
കണ്ടും കേട്ടും നിരീക്ഷിച്ചും പരീക്ഷിച്ചും
ആ വർണലോകം കീഴടക്കാം.

സ്നേഹത്തോടെ,

ഡോ. എസ്. രവീന്ദ്രൻ നായർ
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക രചന

ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ

പ്രദീപ് താനൂർ
താനാളൂർ എ.എം.എൽ.പി.എസ്.

രാജൻ പി.പി.
ജി.യു.പി.എസ്, മുണ്ടോത്തുപറമ്പ്

ബിജു മാത്യു
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, കടുങ്ങപുരം

ജഹാംഗീർ കബീർ ടി.പി.
ഫാറൂഖ് കോളേജ് എൽ.പി.എസ്.

കെ. ജോൺ
എൻ.കെ.എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, ധനുവച്ചപുരം

ജോളി ജെ.ആർ.
എസ്.എ.എസ്.യു.പി.എസ്, വെങ്ങാനൂർ

മുഹമ്മദ് സ്വാലിഹ്
എ.എം.എൽ.പി.എസ്, പട്ടർക്കടവ്

സജീവ്കുമാർ പി.ആർ.
ജി.എൽ.പി.എസ്, റോസ്മല

പ്രമീള
ബി.ആർ.സി. തിരൂർ

വിദഗ്ധർ

ഡോ. അലാവുദ്ദീൻ എം.
പ്രിൻസിപ്പൽ (റിട്ട.), ഗവ. കോളേജ്, എലേരിത്തട്ട്

ഡോ. എസ് മോഹനൻ
റീഡർ & ഹെഡ് (റിട്ട.),ഡിപാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഫിസിക്സ്,
യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം

പോൾ പി.ഐ.
അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ, മാർ ഇവാനിയോസ് കോളേജ്

ചിത്രകാരന്മാർ

മൂസ മുസ്തജിബ് ഇ.സി, എം.എം. ഇ.ടി.എച്ച്.എസ്, മേൽമുറി
നൗഷാദ് അലി ഇ.എം, ഗണപത് എ.യു.പി.എസ്, കിഴിശ്ശേരി
വിജയകുമാർ, ജി.യു.പി.എസ്, നേമം
മുഹമ്മദ് ഷമീം, വി.എ.യു.പി.എസ്, കാവനൂർ
ലോഹിതാക്ഷൻ കെ, അസീസി ബധിരവിദ്യാലയം, മലാപ്പറമ്പ്

അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ

ഡോ. ആൻസി വർഗീസ്
റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

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

ഉള്ളടക്കം

7.	വർണച്ചിറകുകൾ വീശിവീശി	95
8.	മണ്ണിലൂടെ നടക്കാം...	103
9.	സുരക്ഷിതയാത്ര	121
10.	കേരളക്കരയിലൂടെ...	130
11.	നാം വസിക്കും ഭൂമി	140
12.	ഉറങ്ങാനും ഉടുക്കാനും	149

ഈ പുസ്തകത്തിൽ സൗകര്യത്തിനായി
ചില മുദ്രകൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

അധികവായനയ്ക്ക്
(വിലയിരുത്തലിന് വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല)

ആശയവ്യക്തത വരുത്തുന്നതിന്
ICT സാധ്യത

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

വിലയിരുത്താം

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

7

വർണച്ചിറകുകൾ വീശിവീശി

''ഹായ്! പൂമ്പാറ്റകൾ...''

അപ്പു പൂന്തോട്ടത്തിലേക്ക് ഓടിച്ചെന്നു. പൂവിൽനിന്ന് തേൻകുടിക്കുന്ന ഒരു സുന്ദരിപ്പൂമ്പാറ്റ. അതിന്റെ പിന്നാലെ പതുങ്ങിച്ചെല്ലുന്ന അപ്പുവിനെ കണ്ട് അച്ഛൻ പറഞ്ഞു:

''മോനേ.... അപ്പൂ.... അതിനെ പിടിക്കല്ലേ... അതിന്റെ ചിറകിന് പരിക്കുപറ്റും.''

''അച്ഛാ... ഈ പൂമ്പാറ്റയുടെ പേരെന്താ...?''

''ഇതാണ് വിലാസിനി എന്ന സുന്ദരിപ്പൂമ്പാറ്റ.''

''നമ്മുടെയൊക്കെ പേരുപോലെത്തന്നെയാണല്ലോ ഈ സുന്ദരിയുടെ പേരും.''

''അപ്പൂ, അതാ ആ പൂവിൽ മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള ഒരു പൂമ്പാറ്റയെ കണ്ടോ? അതാണ് മഞ്ഞപ്പാപ്പാത്തി.''

''മഞ്ഞപ്പാപ്പാത്തിയോ? ഹായ്, നല്ല പേര്.''

മഞ്ഞപ്പാപ്പാത്തി

''നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഇതുപോലെ ധാരാളം പൂമ്പാറ്റകളുണ്ട്. അവയ്ക്കെല്ലാം ഭംഗിയുള്ള ഓരോ പേരുമുണ്ട്.''

‘‘പൂവിൽ തേൻ കുടിക്കാനെത്തുന്ന ഈ കൂട്ടുകാർക്കെല്ലാം എന്തൊരു ഭംഗിയാണ്!’’

വൈവിധ്യമാർന്ന എത്രയെത്ര ചിത്രശലഭങ്ങളാണ് നമുക്കു ചുറ്റും.

ഗരുഡശലഭം

നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് കാണുന്ന വലിയ പൂമ്പാറ്റയാണ് ഗരുഡശലഭം. ചെറിയ പൂമ്പാറ്റ രത്നനീലിയാണ്.

രത്നനീലി

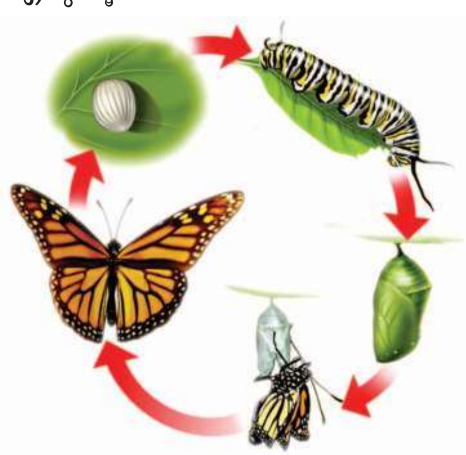
ഒരു ഇലയുടെ അടിഭാഗം കാണിച്ചുകൊണ്ട് അച്ഛൻ പറഞ്ഞു: ‘‘അപ്പൂ, ഇതു നോക്കൂ.’’

‘‘ചിത്രശലഭത്തിന്റെ മുട്ടകളാണ് ഈ കാണുന്നത്.’’

‘‘ഈ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞാൽ ചിത്രശലഭം ഉണ്ടാകുമോ?...’’ അപ്പുവിന് സംശയമായി.

നമുക്ക് നിരീക്ഷിക്കാം...

ചിത്രശലഭത്തിന്റെ മുട്ടയുള്ള ഇല നിൽക്കുന്ന കമ്പിന്റെ ഭാഗം ഒരു കൊതുകുവല ഉപയോഗിച്ച് മൂടിക്കെട്ടുക. ഓരോ ദിവസവും ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിക്കുക. നിങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച മാറ്റങ്ങൾ പരിസരപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.



ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതു പോലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. മുട്ട വിരിഞ്ഞ് പുഴു ആകുന്നതും പുഴു പ്യൂപ്പ ആകുന്നതും കാണാം. പ്യൂപ്പയിൽനിന്ന് മനോഹരമായ ഒരു പൂമ്പാറ്റ ചിറകു വിരിക്കുന്നത് എത്ര രസകരമായ കാഴ്ചയാണ്!

എത്രകാലം

ചെറിയ ഇനം പൂമ്പാറ്റകൾ രണ്ടാഴ്ച മുതൽ മൂന്നാഴ്ച വരെയും വലിയ ഇനം പൂമ്പാറ്റകൾ മൂന്നാഴ്ച മുതൽ ഇരുപത് ആഴ്ച വരെയും ജീവിക്കും. നമ്മുടെ വരയൻ കടുവാശലഭങ്ങളുടെ (StripedTiger) ആയുസ്സ് ഏതാണ്ട് ഒമ്പത് ആഴ്ചയാണ്.

നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലും വിദ്യാലയത്തിലുമുണ്ടല്ലോ മനോഹരങ്ങളായ പൂന്തോട്ടങ്ങൾ.

പൂന്തോട്ടത്തിലും പരിസരത്തുമായി ഏതെല്ലാം ചിത്രശലഭങ്ങളാണ് വരുന്നതെന്ന് നിരീക്ഷിക്കൂ.

ശലഭങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ കാണുന്ന കാർഡ് പൂരിപ്പിക്കൂ.

ഞാൻ കണ്ട ചിത്രശലഭങ്ങൾ

ശലഭത്തിന്റെ പേര് : ....

ശലഭത്തെ കണ്ട വർഷം .... മാസം............. തീയതി..........

ശലഭത്തെ കണ്ട പ്രദേശം (കാട്, പറമ്പ്, പൂന്തോട്ടം, വയൽ) ....

ശലഭങ്ങളുടെ എണ്ണം (ഒന്ന്, ജോഡി, കൂട്ടം) ....

ശലഭം കാണപ്പെട്ട ചെടി ....

കേരളത്തിൽ കാണുന്ന ചില ചിത്രശലഭങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

തകരമുത്തി

കരിയിലശലഭം

അരളിശലഭം

നാട്ടുറോസ്

നീലക്കടുവ

എരുക്കുതപ്പി

നീലക്കുടുക്ക

വിലാസിനി

സ്ളേറ്റ് ഫ്ളാഷ്

നാട്ടുകോമാളി

പുലിത്തെയ്യൻ

ചക്കരശലഭം

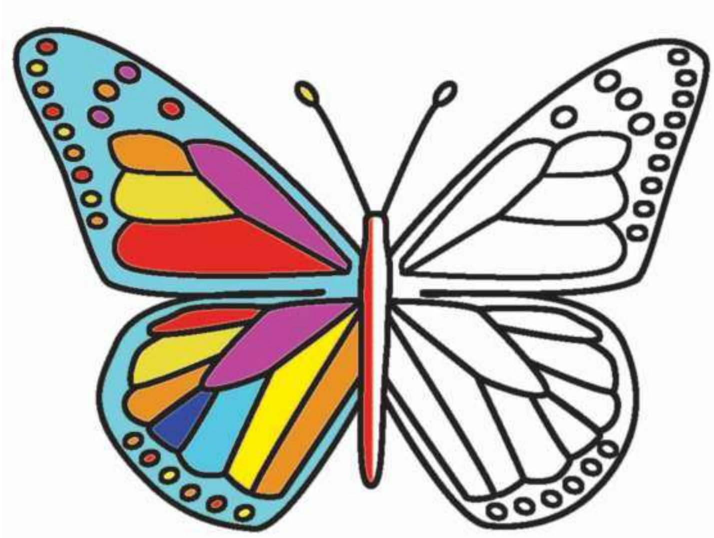
തവിടൻ ആര

കറുപ്പൻ

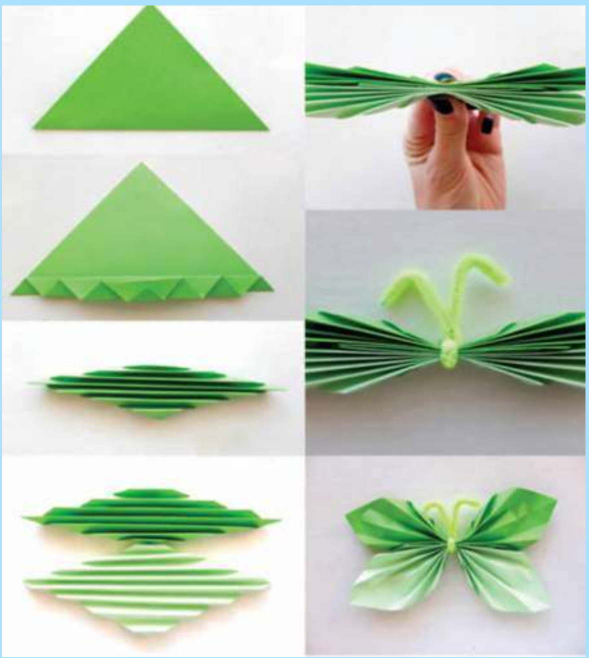
മഞ്ഞപ്പാപ്പാത്തി

ചിത്രശലഭങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിന് ഈ ചിത്രങ്ങൾ സഹായിക്കുമല്ലോ.

സാനിമോൾ വരച്ച ഒരു ചിത്രശലഭത്തെ നോക്കൂ... ബാക്കി പകുതി ഭാഗത്തിന് നിറം നൽകൂ.



കടലാസുകൊണ്ടൊരു പൂമ്പാറ്റയെ നിർമിക്കാം...



വർണക്കടലാസുകൾകൊണ്ട് അപ്പു ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്ന ചിത്രശലഭങ്ങൾ നോക്കൂ. യോജ്യമായ കടലാസുകൊണ്ട് ചിത്രശലഭങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കി നിങ്ങളുടെ ക്ലാസ്മുറി മനോഹരമാക്കൂ.

പറന്നകലുന്നവർ

പൂമ്പാറ്റകൾ ഇന്ന് എണ്ണത്തിൽ കുറഞ്ഞു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. വിവിധ തരത്തിലുള്ള പൂമ്പാറ്റകൾ ഭൂമിയിൽ നിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമായിക്കഴിഞ്ഞു. ചിത്രശലഭങ്ങൾക്ക് തേൻ നൽകുന്ന തുമ്പ, കൃഷ്ണകിരീടം തുടങ്ങി പലയിനം ചെടികളും ഇപ്പോൾ അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പൂന്തേനുണ്ണുന്ന പൂമ്പാറ്റകൾ പുതിയ ചെടികളുണ്ടാകാൻ സഹായിക്കും. പൂവിൽനിന്ന് പൂവിലേക്ക് പാറിനടക്കുന്ന ഈ വർണ വിസ്മയങ്ങളെ നാം സംരക്ഷിക്കേണ്ടതല്ലേ?

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- നമുക്ക് ചുറ്റും വിവിധതരം ചിത്രശലഭങ്ങൾ ഉണ്ട് എന്നു തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നു.
- എന്റെ പ്രദേശത്തുള്ള ഏതാനും ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ പേരുകൾ പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ ജീവിതചക്രത്തിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- ചിത്രശലഭങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ച് വിവരങ്ങൾ തയാറാക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ചിത്രശലഭങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. പൂമ്പാറ്റകൾ ഇല്ലാതായാൽ താഴെപ്പറയുന്ന ഏതു കാര്യമാണ് സംഭവിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ളത്?

   a) സസ്യങ്ങൾ ഉണങ്ങിപ്പോകുന്നു.

   b) സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച കുറയുന്നു.

   c) പല സസ്യങ്ങൾക്കും പുതിയ തൈകൾ ഉണ്ടാകാതെ വരും.

   d) സസ്യങ്ങൾ പുഷ്പിക്കില്ല.

2. ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ വളർച്ചാഘട്ടങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ശരിയായ വളർച്ചാക്രമം?

   a) മുട്ട → പുഴു → ശലഭം → പ്യൂപ്പ

   b) പുഴു → മുട്ട → ശലഭം → പ്യൂപ്പ

   c) പ്യൂപ്പ → മുട്ട → പുഴു → ശലഭം

   d) മുട്ട → പുഴു → പ്യൂപ്പ → ശലഭം

3. പൂമ്പാറ്റകൾ പലതും ഇന്ന് എണ്ണത്തിൽ കുറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാവാം?

JT-453/2 / EVS - 3 (M), Vol-2

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ആൽബം തയാറാക്കുക.
2. പൂമ്പാറ്റകളെക്കുറിച്ചുള്ള കവിതകൾ ശേഖരിക്കുക.
3. *''പുള്ളിയുടുപ്പുമണിഞ്ഞിട്ട്....*
   പൂമ്പാറ്റേ നീ എങ്ങോട്ടാ......''

   ''പൂന്തോട്ടത്തിലെ പൂക്കളൊരുക്കിയ
   പൂന്തേനുണ്ണാൻ പോകുന്നു.....''

   ഈ കവിതയ്ക്ക് യോജിക്കുന്ന ചിത്രം വരച്ച് നിറം നൽകൂ.
4. നിങ്ങളുടെ വീടിന്റെ പരിസരത്തുള്ള ഏതു ചെടിയിലാണ് കൂടുതൽ ഇനം ചിത്രശലഭങ്ങൾ വരുന്നതെന്ന് നിരീക്ഷിക്കൂ.

8 മണ്ണിലൂടെ നടക്കാം...

എത്ര സുന്ദരമാണ് നമ്മുടെ ഭൂമി!
ഈ മണ്ണിൽ പിറന്നത് ഭാഗ്യം തന്നെ!
മണ്ണിൽ തലയുയർത്തി നിൽക്കുന്ന മരങ്ങൾ, ചെടികൾ.
പൂന്തേൻ നുകരാനെത്തുന്ന പൂമ്പാറ്റകൾ.
മണ്ണിൽ പൊന്നുവിളയിക്കാൻ അധ്വാനിക്കുന്ന കർഷകർ.
ഈ മണ്ണ് ഞങ്ങളുടേത് കൂടിയാണെന്നു
വിളിച്ചോതുന്ന അനേകം ജീവികൾ.
മണ്ണിന്റെ മണമറിഞ്ഞ് മണ്ണിൽ കളിച്ചുവളരാം.
മണ്ണിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിയാൻ ശ്രമിക്കാം.

ഉണ്ണിക്കുട്ടനും മണിക്കുട്ടിയും ചിരട്ടയിൽ മണ്ണപ്പം ചുട്ടു കളിക്കുകയാണ്.

ഉണ്ണിക്കുട്ടൻ ചിരട്ടയിൽ മണ്ണു നിറയ്ക്കുന്നതിനിടയിൽ

മണ്ണിൽ ഒരു ചെറുജീവിയെ കണ്ടു.

അവൻ പേടിച്ചു നിലവിളിച്ചു:

''അമ്മേ....ഒരു പാമ്പ്''. അമ്മ ഓടി വന്നു.

''അയ്യേ! ഉണ്ണിക്കുട്ടാ, അതൊരു മണ്ണിരയല്ലേ,

മണ്ണിൽ കഴിയുന്ന ഒരു പാവം ജീവി.''

''അത് കടിക്കുമോ?'' മണിക്കുട്ടിക്കു സംശയം.

''ഏയ് ഇല്ല, അത് നമ്മെ സഹായിക്കുന്ന ഒരു ചെറുജീവിയാണ്.''

അമ്മയുടെ വാക്കുകൾ കേട്ടപ്പോഴാണ്

ഉണ്ണിക്കുട്ടനും മണിക്കുട്ടിക്കും സമാധാനമായത്.

കൂട്ടുകാരേ,

ഞാൻ മണ്ണിര. എന്നെ കണ്ടിട്ട് ഒരു കൊച്ചു പാമ്പിൻകുട്ടിയാണെന്ന് തോന്നുന്നില്ലേ? എന്നാൽ അങ്ങനെ പേടി വേണ്ട. എന്റെ പേരു പോലെത്തന്നെ മണ്ണിലാണെന്റെ താമസം. നനവുള്ള മണ്ണിൽ ചെറിയ ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയാണെന്റെ സഞ്ചാരം. ദിവസം എഴുപത് തവണയെങ്കിലും ഞങ്ങൾ മണ്ണിനു മുകളിലോട്ടും താഴോട്ടും സഞ്ചരിക്കും. അപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ചെറുമാളങ്ങൾ മണ്ണിലുണ്ടാക്കും. ഇത് മണ്ണിലെ വായുസഞ്ചാരം വർധിപ്പിക്കുന്നു. ഞങ്ങളുടെ ആഹാരം മണ്ണാണ്. ഞങ്ങൾ വിസർജിക്കുന്ന മണ്ണാകട്ടെ, വളക്കൂറുള്ളതുമാണ്. രാവും പകലും ഇങ്ങനെ മണ്ണ് ഉഴുതുമറിക്കുന്നതുകൊണ്ടാവാം ഞങ്ങളെ "കർഷകരുടെ കൂട്ടുകാർ" എന്നു വിളിക്കുന്നത്. ആ വിളി കേൾക്കുമ്പോൾ സന്തോഷം എത്രയാണെന്നോ!

പക്ഷേ, ഇന്ന് മനുഷ്യർ കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും ഞങ്ങളുടെ ജീവൻ തന്നെ അപകടത്തിലാക്കുന്നു. നിങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചശേഷം മണ്ണിലേക്കു വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് സാധനങ്ങൾമൂലം ഞങ്ങൾ എത്ര കഷ്ടപ്പെടുന്നു എന്നറിയാമോ?

പ്രിയപ്പെട്ട കൂട്ടുകാരേ, നിങ്ങളെങ്കിലും നമ്മുടെ മണ്ണിനെ രക്ഷിക്കണേ. ഞങ്ങളെ ജീവിക്കാനനുവദിക്കണേ.

സ്നേഹത്തോടെ,
നിങ്ങളുടെ സ്വന്തം മണ്ണിര

മണ്ണിരയുടെ കത്ത് കൂട്ടുകാർ വായിച്ചല്ലോ.

മറ്റേതെല്ലാം ജീവികളെയാണ് മണ്ണിൽ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുള്ളത്?

പ്രകൃതിയിലൂടെ....

നിങ്ങളുടെ പരിസരത്തെ മണ്ണും അതിൽ വളരുന്ന ജീവികളെയും നിരീക്ഷിക്കൂ.

ഏതെല്ലാം ജീവികളാണ് മണ്ണിലുള്ളതെന്ന് കണ്ടെത്തൂ. സ്കൂൾ പരിസരത്തെ മണ്ണിൽ വളരുന്ന സസ്യങ്ങളെക്കൂടി കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കണേ.

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാം

ജീവികൾ	സസ്യങ്ങൾ
• മണ്ണിര	• തുമ്പ
• ചിതൽ	• തൊട്ടാവാടി
• കുഴിയാന	• തെങ്ങ്
•	•
•	•
•	•

എത്രയെത്ര ജീവികളും സസ്യങ്ങളുമാണ് മണ്ണിലുള്ളത്! നമ്മൾ കണ്ടെത്താത്ത ധാരാളം ജീവികളും സസ്യങ്ങളും ഇനിയുമുണ്ടാവാം.

നമ്മുടെ കണ്ണുകൾകൊണ്ട് കാണാൻ കഴിയാത്ത അനേകം സൂക്ഷ്മജീവികളും മണ്ണിൽ വസിക്കുന്നുണ്ട്.

അറിയുന്നതും അറിയാത്തതുമായ അനേകം ജീവികളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും വാസസ്ഥലമായ ഈ മണ്ണിലാണ് നമ്മളും ജീവിക്കുന്നത്.

നമുക്കു ചുറ്റുമുള്ള ഈ മണ്ണ് എങ്ങനെയാണ് ഉണ്ടായത്? ഉണ്ണിക്കുട്ടനും ഈ സംശയം ഉണ്ടായി.

മണിക്കുട്ടി രണ്ട് കല്ലെടുത്ത് കൂട്ടി ഉരസി. ചുവടെ വച്ചിരിക്കുന്ന കടലാസിൽ പൊടിഞ്ഞു വീഴുന്ന മണ്ണ് ശേഖരിച്ചു.

''ഉണ്ണിക്കുട്ടാ നോക്കൂ, നമുക്ക് ചുറ്റുമുള്ള മൺതരികളെപ്പോലെ തന്നെയല്ലേ ഈ കൽപ്പൊടികളും?''

''അപ്പോൾ കല്ലു പൊടിഞ്ഞാണോ മണ്ണുണ്ടാകുന്നത്?'' ഉണ്ണിക്കുട്ടൻ ചോദിച്ചു.

''അതെ, കല്ലും പാറയുമൊക്കെ പൊടിഞ്ഞാണ് മണ്ണുണ്ടാകുന്നത്. ഇത് ടീച്ചർ പറഞ്ഞുതന്നതാ.''

മണ്ണിന്റെ പിറവി

കല്ലും പാറയുമൊക്കെ പൊടിഞ്ഞാണ് മണ്ണുണ്ടാകുന്നത്. സൂര്യന്റെ ചൂട്, കാറ്റ്, മഴ, ഉരസൽ എന്നിവ മൂലമാണ് പാറയും കല്ലുമൊക്കെ പൊടിയുന്നത്. ഇത് ഒന്നോ രണ്ടോ ദിവസം കൊണ്ട് സംഭവിക്കുന്നതല്ല. അനേകവർഷങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതുപോലെ അനേകവർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് മണ്ണ് ഉറച്ച് പാറയായും മാറുന്നു.

അച്ഛൻ വൈകുന്നേരം വന്നപ്പോൾ ഉണ്ണിക്കുട്ടൻ ചോദിച്ചു:

''അച്ഛാ, നമ്മൾ അപ്പുവേട്ടന്റെ വീട്ടിൽ പോയപ്പോൾ അവിടെ ചുവന്ന മണ്ണാണല്ലോ കണ്ടത്. കടൽത്തീരത്ത് പോയപ്പോൾ കണ്ടത് ചെറിയ തരിമണലും. അതെന്താ അങ്ങനെ?''

അച്ഛൻ ചിരിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു: ''നമുക്ക് ചുറ്റും കാണുന്ന മണ്ണ് എല്ലാം ഒരുപോലെയല്ല. ചില വ്യത്യാസങ്ങൾ കാണാൻ കഴിയും.''

എല്ലായിടത്തും ഒരേപോലെയുള്ള മണ്ണല്ല കാണുന്നത്.

മണ്ണ്

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് ഏതുതരം മണ്ണാണുള്ളത്?

നിങ്ങൾ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ കണ്ടിട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണും നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ മണ്ണും ഒരുപോലെയാണോ?
മണ്ണ് പലതരത്തിലുണ്ട്.

എക്കൽമണ്ണ്, മണൽമണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ്, കളിമണ്ണ്, കരിമണ്ണ് എന്നിങ്ങനെ മണ്ണിനെ തരംതിരിക്കാം.

ജലത്തോടൊപ്പം ഒഴുകിയെത്തുന്ന മേൽമണ്ണ് അടിഞ്ഞുകൂടുന്നതാണ് എക്കൽ മണ്ണ്. മണൽമണ്ണിലധികവും ചെറിയ തരികളാണുണ്ടാവുക. ചുവന്ന നിറത്തിൽ കാണുന്ന മണ്ണാണ് ചെമ്മണ്ണ്. പശിമയുള്ള മണ്ണാണ് കളിമണ്ണ്. കറുത്ത നിറത്തിൽ തരിതരിയായി കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ് കരിമണ്ണ്.

വിവിധതരം മണ്ണുകൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ആൽബം തയാറാക്കുമല്ലോ.

''ഉണ്ണിക്കുട്ടാ.... അമ്മ വിളിക്കുന്നു. ഇനി നമുക്ക് ചോറുണ്ടിട്ടു കളിക്കാം.''

''എന്റെ കൈ നിറയെ അഴുക്കാ. നോക്കൂ മണിക്കുട്ടീ, ഈ മണ്ണിൽനിന്ന് ഇത്രയധികം അഴുക്കെങ്ങനെയാ വന്നത്?''

''മണ്ണും മണ്ണിലുള്ള മറ്റു വസ്തുക്കളും ചേർന്നാണ് ഈ അഴുക്കുണ്ടായത്.''

മണ്ണിൽ എന്തെല്ലാം?

മേൽമണ്ണിൽ എന്തെല്ലാം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട് കൂട്ടുകാരേ?

നമുക്ക് ഒരു ചെറിയ പരീക്ഷണം ചെയ്തുനോക്കാം.

നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾ പരിസരത്തെ കിണറിനുസമീപം, സ്കൂൾമുറ്റം, മരച്ചുവട്, കളിസ്ഥലം എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്ന് മണ്ണ് ശേഖരിക്കുക. ഓരോ സ്ഥലത്തുനിന്നും തുല്യ അളവിൽ മണ്ണ് എടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണേ. അവ ഓരോ ഗ്ലാസിലായി ഇടുക. വെള്ളം ഒഴിച്ചു നന്നായി ഇളക്കുക. കുറച്ചുസമയം അനക്കാതെ വയ്ക്കുക. കൂട്ടുകാർക്ക് എന്തെല്ലാമാണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത്? ഈ പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് പരിസരപുസ്തകത്തിൽ എഴുതണേ.

ഗ്ലാസിനടിയിൽ മണ്ണ് അടിഞ്ഞുകൂടിയത് ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. മണ്ണ് കൂടാതെ മറ്റെന്തെല്ലാം കാണുന്നുണ്ട്? ഗ്ലാസിലെ വെള്ളത്തിനു മുകളിലും ചില വസ്തുക്കൾ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നില്ലേ? നാല് സ്ഥലങ്ങളിൽനിന്നും എടുത്തിട്ടുള്ള മണ്ണിലും ഒരുപോലെയാണോ മറ്റു വസ്തുക്കൾ ചേർന്നിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നത്? ഏതു പ്രദേശത്തുനിന്ന് ശേഖരിച്ച മണ്ണിലാണ് മറ്റു വസ്തുക്കൾ കൂടുതലായി ചേർന്നിട്ടുള്ളത്? മണ്ണിൽ എന്തെല്ലാം വസ്തുക്കളാണ് കാണാൻ കഴിഞ്ഞത്?

- ഉണങ്ങി പൊടിഞ്ഞ ഇലകൾ
- ചുള്ളിക്കമ്പുകൾ പൊടിഞ്ഞത്
- കൊച്ചുജീവികൾ
- കടലാസ് കഷണങ്ങൾ
-
-

മേൽമണ്ണിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന ഇത്തരം വസ്തുക്കളിൽ മിക്കവയും മണ്ണിൽ അലിഞ്ഞുചേരുകയും മണ്ണ് വളക്കൂറുള്ളതായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ മണ്ണിൽ സസ്യങ്ങൾ നന്നായി വളരുന്നു. ഇത്തരം വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ് കൃഷിക്ക് ഉത്തമമാണ്.

''മണിക്കുട്ടീ, ഞാൻ ഈ ചെടിക്ക് ഒഴിച്ച വെള്ളമെല്ലാം മണ്ണ് കുടിച്ചല്ലോ. ചെടിക്ക് കുറച്ചെങ്കിലും കിട്ടുമോ?''

''ഉണ്ണിക്കുട്ടാ, നല്ല വെയിലേറ്റ് ഉണങ്ങിക്കിടക്കുന്ന മണ്ണല്ലേ. മണ്ണിനും നല്ല ദാഹം കാണും. മണ്ണിലെ വെള്ളമാണ് ചെടി വേരിലൂടെ വലിച്ചെടുക്കുന്നത്.''

മണ്ണും വെള്ളവും

എല്ലാ മണ്ണും ജലം പിടിച്ചുനിർത്തുന്നത് ഒരുപോലെയാണോ? അടുത്ത പരീക്ഷണത്തിന് തയാറായിക്കോളൂ.

വയലിലെ ചെളിമണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ്, മണൽമണ്ണ് എന്നിവ ശേഖരിക്കുക. നന്നായി ഉണങ്ങിയ മണ്ണാണ് ശേഖരിക്കേണ്ടത്.

മൂന്ന് കണ്ണൻചിരട്ടകൾ എടുത്ത് മൂന്നിലും ദ്വാരങ്ങൾ ഇടുക. പഞ്ഞിയോ പരുത്തിത്തുണിയോ ചിരട്ടയുടെ ദ്വാരത്തിൽ വയ്ക്കുക. ശേഖരിച്ച മണ്ണ് മൂന്ന് ചിരട്ടകളിലായി നിറയ്ക്കുക. മണ്ണ് തുല്യ അളവിലാണ് നിറയ്ക്കേണ്ടത്. കണ്ണൻചിരട്ടകളോരോന്നും ഓരോ ഗ്ലാസിനുമുകളിൽ വയ്ക്കുക. ഒരേ അളവിൽ വെള്ളം എല്ലാ ചിരട്ടകളിലും ഒഴിക്കൂ. കുറച്ചു സമയം നിരീക്ഷിക്കൂ. ഗ്ലാസിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് നോക്കൂ. ഒരുപോലെയാണോ?

ഏതു ചിരട്ടയിലെ മണ്ണാണ് കൂടുതൽ വെള്ളം കുടിച്ചത്?

എല്ലാ മണ്ണിനും ജലം സംഭരിക്കാനുള്ള ശേഷി ഒരുപോലെയല്ല. മണൽ മണ്ണിന് ജലസംഭരണശേഷി കുറവാണ്. ജൈവവസ്തുക്കൾ അലിഞ്ഞുചേർന്നിട്ടുള്ള ചെമ്മണ്ണിനാണ് ജലസംഭരണശേഷി കൂടുതലുള്ളത്.

ജലസംഭരണശേഷിയും വളക്കൂറുമുള്ള മണ്ണാണ് കൃഷിക്ക് ഉത്തമം.

''ഉണ്ണിക്കുട്ടാ, വാ..... ഒരു സൂത്രം കാണിച്ചുതരാം. മണ്ണിനുള്ളിലും വായു ഉണ്ടത്രേ! ടീച്ചർ പറഞ്ഞുതന്നതാ.''

''മണ്ണിനുള്ളിലും വായുവോ?'' ഉണ്ണിക്കുട്ടനു ആശ്ചര്യമായി.

ഉണ്ണിക്കുട്ടനും മണിക്കുട്ടിയും ഒരു പരീക്ഷണം ചെയ്യാനുള്ള തയാറെടുപ്പിലാണ്. മണ്ണിനുള്ളിലും വായു ഉണ്ടോ? ഉണ്ണിക്കുട്ടനെപ്പോലെ നിങ്ങൾക്കും സംശയമുണ്ടോ?

നമുക്ക് ഒരു പരീക്ഷണം ചെയ്തുനോക്കാം.

മണ്ണിൽ ഒളിച്ചിരിക്കുന്ന വായു

ഗ്ലാസിൽ പകുതിഭാഗം വെള്ളം നിറയ്ക്കുക. ഉണങ്ങിയ ഒന്നോ രണ്ടോ മൺകട്ടകൾ ഗ്ലാസിലെ വെള്ളത്തിലേക്കിടുക. കുമിളകൾ ഉയർന്നു പൊങ്ങുന്നത് കാണുന്നില്ലേ. ഈ കുമിളകൾ എവിടെനിന്ന് വന്നു?

പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് പരിസരപുസ്തകത്തിൽ എഴുതണേ.

മൺകട്ടയിലും വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യമുണ്ട്. മൺകട്ട വെള്ളത്തിൽ വീഴുമ്പോൾ അതിലേക്ക് ജലം അരിച്ചിറങ്ങുന്നു. അപ്പോൾ മൺകട്ടയിലെ വായുവിന് സ്ഥിതിചെയ്യാൻ സ്ഥലമില്ലാതെ വരുന്നു. വായു കുമിളകളായി പുറത്തേക്കു വരുന്നു.

എന്താ സംശയം തീർന്നില്ലേ?

ഗ്ലാസിലെ വെള്ളത്തിൽ ഒരു സ്ട്രോ ഇറക്കിവച്ച് അതിലൂടെ ഊതി നോക്കൂ. കുമിളകൾ പൊങ്ങുന്നില്ലേ?

''അമ്മേ, നോക്കൂ, നമ്മുടെ പച്ചക്കറിത്തോട്ടത്തിലെ ചെടികളെല്ലാം മറിഞ്ഞു വീഴാറായിരിക്കുന്നു. ചെടികളുടെ അടിയിലെ മണ്ണെല്ലാം ഒലിച്ചുപോയിട്ടുണ്ട്. വേരുകളെല്ലാം തെളിഞ്ഞുകാണാം.'' മണിക്കുട്ടി സങ്കടം പറഞ്ഞു.

''ഇന്നലെ രാത്രിയിൽ എന്തൊരു മഴയായിരുന്നു! മേൽമണ്ണെല്ലാം ഒലിച്ചുപോയിട്ടുണ്ടാകും.'' അമ്മയും മണിക്കുട്ടിയോടൊപ്പം ചേർന്നു.

''മേൽമണ്ണൊലിച്ചുപോയാൽ എന്താ അമ്മേ കുഴപ്പം?'' ഉണ്ണിക്കുട്ടൻ സംശയവുമായി എത്തി.

''മണ്ണൊലിച്ചുപോയാൽ ചെടിക്കെങ്ങനെ മണ്ണിൽ നിൽക്കാനാകും? മാത്രവുമല്ല, വളക്കൂറുള്ള മേൽമണ്ണാണ് ചെടിയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് വേണ്ടത്.'' അമ്മ വിശദീകരിച്ചു.

''അതു ശരിയാ. ഇതും ഞങ്ങൾക്ക് ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ പറഞ്ഞുതന്നിട്ടുണ്ടമ്മേ.'' മണിക്കുട്ടി മറുപടി പറഞ്ഞു.

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാം

മണ്ണൊലിപ്പുകൊണ്ടുള്ള ദോഷങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

- മേൽമണ്ണ് ഒലിച്ചുപോകുന്നു.
- കൃഷി നശിക്കുന്നു.
-
-

മഴക്കാലത്ത് നമ്മുടെ പറമ്പിൽനിന്നും പരിസരങ്ങളിൽ നിന്നുമൊക്കെ മണ്ണ് ഒലിച്ചു പോകുന്നുണ്ട്.

ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണെങ്കിൽ മണ്ണ് ഒലിച്ചുപോകുന്നത് കൂടുതലായിരിക്കും. സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്കാവശ്യമായ എല്ലാ ഘടകങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് മേൽമണ്ണിലാണ്. മണ്ണ് ഒലിച്ചു പോകുന്നത് സസ്യങ്ങളുടെ നാശത്തിനു തന്നെ കാരണമാകുന്നു.

ഇങ്ങനെയാണെങ്കിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയേണ്ടതല്ലേ? ഒരു പരീക്ഷണം ചെയ്തുനോക്കിയാലോ?

സ്കൂൾ പരിസരത്ത് ഒരു ചെറിയ മൺകൂന തയാറാക്കുക. മൺകൂനയുടെ പകുതിവശത്ത് പുൽക്കട്ടകൾ വെട്ടിയെടുത്തുകൊണ്ടുവന്ന് ഉറപ്പിക്കുക.

ഒരു തകരപ്പാത്രത്തിന്റെ അടിവശത്ത് നിറയെ ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക. അതിലൂടെ മൺകൂനയുടെ മുകളിലേക്ക് വെള്ളം ഒഴിക്കുക. പുൽക്കട്ട ഉറപ്പിച്ച ഭാഗത്തെ മണ്ണിനും മറുഭാഗത്തെ മണ്ണിനും എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?

പുല്ലും സസ്യങ്ങളും ഉള്ള ഭാഗത്ത് അവയുടെ വേരുകൾ മണ്ണിനെ പിടിച്ചു നിർത്തി മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നു. മറുഭാഗത്തെ മണ്ണ് വളരെ കൂടുതലായി ഒലിച്ചുപോയിരിക്കുന്നു. മഴക്കാലത്ത് ഇങ്ങനെ എത്രയധികം മണ്ണാണ് ഒലിച്ചുപോകുന്നത്! കുന്നിൻചരിവുകളിലെ കൃഷിയിടങ്ങൾ തട്ടുകളായി തിരിച്ച് കൃഷി ചെയ്തിരിക്കുന്നത് കണ്ടിട്ടില്ലേ? ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത് മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞ് വെള്ളം മണ്ണിൽ താഴുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പു തടയുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു.

തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് മഴവെള്ളം വീഴുമ്പോൾ മണ്ണ് ഇളകി ഒലിച്ചുപോകുന്നു. മരങ്ങളും പുല്ലുകളും വച്ചുപിടിപ്പിച്ചാൽ ഈ മണ്ണൊലിപ്പു തടയാനാകും. മരങ്ങൾ, ചെടികൾ, പുല്ലുകൾ മുതലായവയുടെ വേരുകൾ മണ്ണിലേക്കു വളർന്നിറങ്ങി മണ്ണൊലിച്ചു പോകുന്നതിനെ തടയുന്നു.

''ദേ അച്ഛൻ വന്നു''. ഉണ്ണിക്കുട്ടൻ ഓടിച്ചെന്നു. അച്ഛന്റെ കൈയിലെ കവർ വാങ്ങി ''ഹായ് ബിസ്കറ്റ്!'' അവൻ കവർ പൊട്ടിച്ചു തിന്നാൻ തുടങ്ങി. മണിക്കുട്ടിക്കും കൊടുക്കാൻ മറന്നില്ല. അവൻ കവർ പറമ്പിലേക്കു വലിച്ചെറിഞ്ഞു. ''മോനേ, പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ പറമ്പിലേക്കു വലിച്ചെറിയരുത്. അത് അവിടെ കിടന്നാൽ അപകടമാണ്.''

''എന്താ അങ്ങനെ ചെയ്താൽ?'' ഉണ്ണിക്കുട്ടന് വീണ്ടും സംശയമായി.

നിങ്ങൾ ഇതുപോലെ ചെയ്യാറുണ്ടോ?

ഇങ്ങനെ ചെയ്താൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുക?

മണ്ണ് മലിനമാക്കരുതേ....

നമുക്ക് ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്തുനോക്കാം.

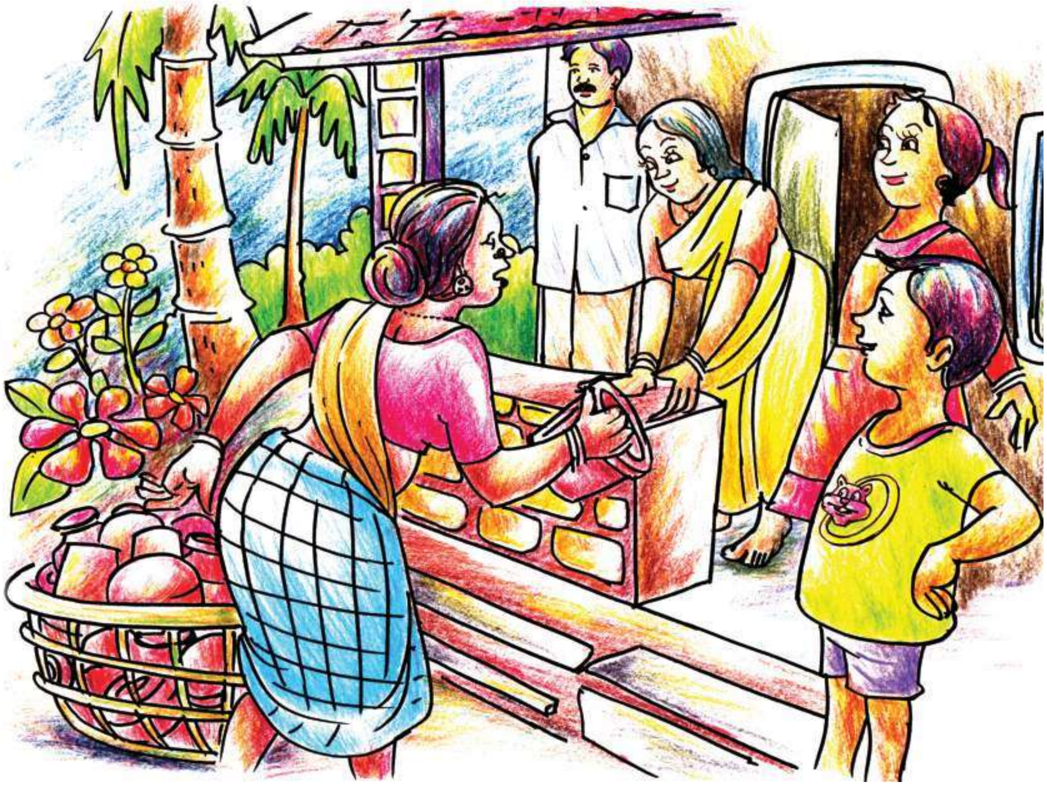
സ്കൂൾ പരിസരത്ത് ചെറിയ രണ്ട് കുഴികൾ എടുക്കുക. ഒന്നിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ, കവറുകൾ, പോളിസ്റ്റർ തുണിക്കഷണങ്ങൾ, കുപ്പിക്കഷണങ്ങൾ, തെർമോകോൾ എന്നിവയിട്ട് മണ്ണിട്ട് മൂടുക. രണ്ടാമത്തെ കുഴിയിൽ പച്ചിലകൾ, പച്ചക്കറിയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ, പത്രക്കടലാസ് കഷണങ്ങൾ മുതലായവയിട്ട് മണ്ണ് മൂടുക. ഏതാനും ദിവസങ്ങൾക്കു ശേഷം രണ്ട് കുഴികളിലേയും മണ്ണ് മാറ്റി നോക്കൂ. എന്തു വ്യത്യാസമാണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത്?

ഒന്നാമത്തെ കുഴിയിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്ന വസ്തുക്കൾ മണ്ണിൽ ചേരാതെ കിടക്കുന്നു. വർഷങ്ങളോളം ഇങ്ങനെ കിടന്നാലും ഇവയ്ക്ക് ഒരു മാറ്റവും സംഭവിക്കില്ല. ഇത്തരം വസ്തുക്കൾ മണ്ണിൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയാലുള്ള ദോഷങ്ങൾ ഒന്നാലോചിച്ചുനോക്കൂ.

എന്നാൽ രണ്ടാമത്തെ കുഴിയിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്ന വസ്തുക്കൾ ഒന്നും തന്നെ കാണാനില്ല. അവയെല്ലാം മണ്ണിൽ അലിഞ്ഞു ചേർന്നിരിക്കുന്നു. അവ വളമായി മണ്ണിൽ കലർന്നിരിക്കുന്നു. ഇത് കൃഷിക്കും സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്കും സഹായിക്കുന്നു. മണ്ണിൽ അലിഞ്ഞു ചേരാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് പോലുള്ള വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുകയും അവ മണ്ണിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നത് തടയുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത്.

പേന പറയുന്നു:

കൂട്ടുകാരേ, എന്നെ നിങ്ങൾക്കു സുപരിചിതമാണല്ലോ. പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് നിർമിച്ച എന്നെയാണ് ഇന്ന് മിക്കവരും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഉപയോഗശേഷം എന്നെ വലിച്ചെറിയുകയല്ലേ പതിവ്. കേരളത്തിലെ ഓരോ സ്കൂൾ കുട്ടിയും മാസത്തിൽ ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് പേന വീതം ഉപേക്ഷിക്കുന്നു എന്നു കരുതുക. അതായത്, ഒരു വർഷത്തിൽ 12 എണ്ണം. അങ്ങനെയെങ്കിൽ 40 ലക്ഷത്തോളം കുട്ടികൾ ഒരു വർഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്ന ഞങ്ങളുടെ എണ്ണം ഒന്നാലോചിച്ചുനോക്കൂ.... ഓ.... ഭയങ്കരം.



പൂച്ചട്ടി വിൽപ്പനക്കാരി വീടിന്റെ മുറ്റത്തെത്തി. വിവിധതരം ചട്ടികൾ കുട്ടയിലുണ്ടായിരുന്നു.

''മീൻകറി വയ്ക്കാൻ ഒരു ചട്ടി വേണം'' - അമ്മ മുറ്റത്തേക്കു വന്നു.

''റോസാച്ചെടി വയ്ക്കാൻ എനിക്കും വേണം ഒരു പൂച്ചട്ടി'' - മണിക്കുട്ടിയും എത്തി.

''എനിക്കും വേണം ഒരു കൊച്ചു പൂച്ചട്ടി'' - ഉണ്ണിക്കുട്ടനും അവരോടൊപ്പം കൂടി.

''പൂച്ചട്ടി ഒന്നിന് എത്രയാ വില?''

അച്ഛൻ ചോദിച്ചു.

''സാറേ, എഴുപതു രൂപയേയുള്ളൂ.''

''ഹോ.... അതു വളരെ കൂടുതലാണല്ലോ?''

''സാറേ, മണ്ണ് കിട്ടാനില്ല. മണ്ണുകൊണ്ട് ഇത് ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാൻ എത്ര ബുദ്ധിമുട്ടാണെന്ന് സാറിനറിയാമല്ലോ?''

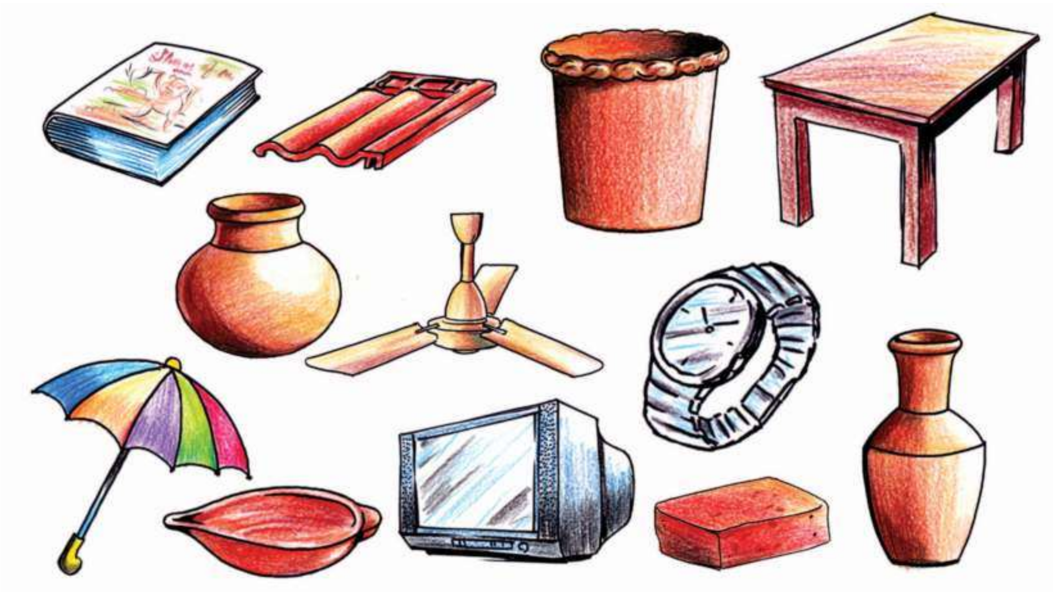
ആവശ്യമുള്ള ചട്ടികളെല്ലാം വാങ്ങിക്കഴിഞ്ഞപ്പോഴും ഉണ്ണിക്കുട്ടന് സംശയം ബാക്കിയായി:

''മണ്ണു കൊണ്ടാണോ ഇതൊക്കെ ഉണ്ടാക്കുന്നത്?''

രൂപം മാറും മണ്ണ്

മണ്ണുകൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

താഴെ കാണുന്ന ചിത്രങ്ങളിലെ മണ്ണുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയവയും അല്ലാത്തവയും പട്ടികപ്പെടുത്തുക.



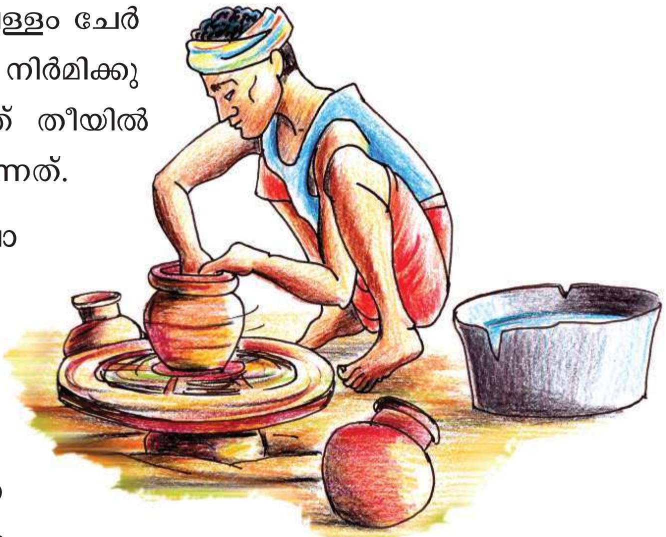
മണ്ണുകൊണ്ട് നിർമിച്ചവ	മറ്റുവസ്തുക്കൾകൊണ്ട് നിർമിച്ചവ
• കലം	• കുട
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

മണ്ണുകൊണ്ട് നിർമിക്കുന്ന മറ്റെന്തെല്ലാം വസ്തുക്കൾ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ട്?

ഭരണി, അടുപ്പ്, തറയോട്, കൗതുകവസ്തുക്കൾ, കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങി നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മണ്ണുകൊണ്ട് നിർമിക്കുന്നു.

എല്ലാതരം മണ്ണും ഇത്തരം നിർമാണങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. പശിമയും ഉറപ്പുമുള്ള കളിമണ്ണാണ് ഇതിനുപയോഗിക്കുന്നത്.

കളിമണ്ണ് ആവശ്യത്തിന് വെള്ളം ചേർത്ത് കുഴച്ചെടുത്ത് രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നു. അവ ഉണക്കിയെടുത്ത് തീയിൽ ചുട്ടെടുക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.



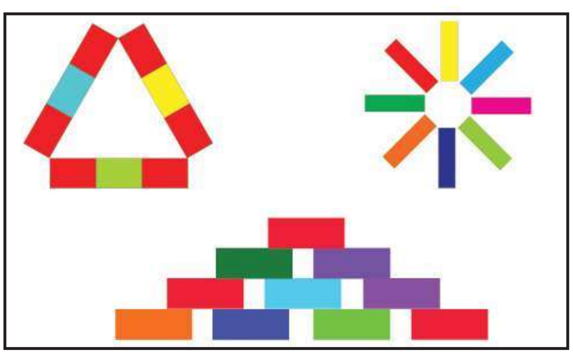
നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് മൺപാത്രനിർമാണശാലയുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ തീർച്ചയായും അവിടം സന്ദർശിച്ച് മൺപാത്രങ്ങൾ എങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്നു എന്നു കണ്ടു മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കണം. കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ പരിസരപുസ്തകത്തിൽ കുറിക്കുമല്ലോ.

മണ്ണുകൊണ്ടുള്ള രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കാം

കൂട്ടുകാർ വയലിൽനിന്ന് പശിമയുള്ള ചെളിമണ്ണ് ശേഖരിച്ച് ഇഷ്ടമുള്ള രൂപങ്ങളും കളിപ്പാട്ടങ്ങളും നിർമിച്ചുനോക്കൂ.

മണ്ണുകൊണ്ട് ചെയ്യാവുന്ന കൗതുകകരമായ ഒരു നിർമാണരീതി പരിചയപ്പെടാം.

ഒഴിഞ്ഞ തീപ്പെട്ടിക്കൂടുകൾ ശേഖരിക്കുക. നന്നായി കുഴച്ചെടുത്ത ചെളിമണ്ണ് തീപ്പെട്ടിക്കൂടുകളിൽ നിറയ്ക്കുക. തീപ്പെട്ടിയിൽനിന്ന് മൺരൂപങ്ങൾ പുറത്തെടുത്ത് വെയിലത്തു വച്ച് നന്നായി ഉണക്കിയെടുക്കുക. കൊച്ചു മൺകട്ടകൾ ലഭിക്കും. ജലച്ചായം ഉപയോഗിച്ച് മൺകട്ടകൾക്ക് വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങൾ നൽകുക. ഈ മൺകട്ടകൾ ഉപയോഗിച്ച് എന്തെല്ലാം രസകരമായ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം!



മണ്ണില്ലെങ്കിൽ...

ചെറുപുല്ല് മുതൽ വൻമരങ്ങൾ വരെയുള്ള സസ്യങ്ങളും ചെറുജീവികൾ മുതൽ വൻ ജീവികൾ വരെയുള്ള ജന്തുക്കളും മണ്ണിനെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. മനുഷ്യനാകട്ടെ, ജന്തുക്കളെയും സസ്യങ്ങളെയും ആശ്രയിച്ചു ജീവിക്കുന്നു.

മണ്ണില്ലെങ്കിൽ മനുഷ്യനടക്കമുള്ള എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിലനിൽപ്പ് അപകടത്തിലാകും. നമ്മുടെ മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് നാം തന്നെയാണ്.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- മണ്ണിൽ ധാരാളം ചെറുജീവികളും സസ്യങ്ങളും ഉണ്ടെന്നു നിരീക്ഷിച്ചു കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നു.
- കല്ലുകളും പാറകളും പൊടിഞ്ഞാണ് മണ്ണുണ്ടാകുന്നത് എന്ന ആശയം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- മണൽമണ്ണ്, കളിമണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ് തുടങ്ങിയ വിവിധതരം മണ്ണുകളെ താരതമ്യം ചെയ്ത് സാമ്യവ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നു.
- മണ്ണിന്റെ നിറം, ജലം പിടിച്ചുനിർത്താനുള്ള കഴിവ് തുടങ്ങിയ സവിശേഷതകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

- മണ്ണിലെ ഘടകങ്ങൾ, ജലം പിടിച്ചുനിർത്താനുള്ള കഴിവ്, വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരീക്ഷണങ്ങൾ കൃത്യത യോടെയും സൂക്ഷ്മതയോടെയും ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു.
- മണ്ണൊലിപ്പിനുള്ള കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പരിഹാരമാർഗങ്ങൾ നിർദേശിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- മണ്ണ് മലിനമാകുന്ന ചില സാഹചര്യങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പരിഹാര മാർഗങ്ങൾ നിർദേശിക്കാനും പ്രാവർത്തികമാക്കാനും കഴിയുന്നു.
- കളിമണ്ണ് ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ മണ്ണൊലിപ്പിന് സാധ്യത കൂടുതലുള്ള സ്ഥലം ഏത്?
   - a) പുല്ലുകളും മരങ്ങളുമുള്ള സ്ഥലം.
   - b) പല തട്ടുകളായി തിരിച്ച കുന്നിൻചരിവ്.
   - c) സസ്യങ്ങളൊന്നുമില്ലാത്ത ചരിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന സ്ഥലം.
   - d) നിരപ്പായ പ്രദേശം.
2. ചെടി നടാൻ ഏറ്റവും യോജിച്ച മണ്ണ് ഏതാണ്?
   - a) കരിങ്കൽപ്പൊടി
   - b) മണൽമണ്ണ്
   - c) സസ്യങ്ങൾ ഉള്ള സ്ഥലത്തെ മേൽമണ്ണ്.
   - d) ആഴത്തിലെ കുഴിയിൽ നിന്നെടുത്ത മണ്ണ്.
3. താഴെ പറയുന്ന വസ്തുക്കളിൽ മണ്ണിനെ മലിനമാക്കുന്നവ ഏതൊക്കെ?

   ബോൾപേന, പോളിസ്റ്റർ തുണി, പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ, പരുത്തി വസ്ത്ര ങ്ങൾ, ഇലകൾ, കുപ്പികൾ, പത്രക്കടലാസുകൾ, ചീഞ്ഞപഴങ്ങൾ.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ മണ്ണിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ നിർദേശിക്കുന്ന പോസ്റ്ററുകൾ തയാറാക്കി സ്കൂൾ പരിസരങ്ങളിൽ പതിക്കുക.
2. ഉറുമ്പിനെ നിരീക്ഷിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.
3. വിവിധ നിറങ്ങളിലുള്ള കല്ലുകൾ ശേഖരിച്ച് ഒരേ നിറത്തിലുള്ളവ പ്രത്യേകം നന്നായി പൊടിച്ചെടുക്കുക. ചാർട്ട് പേപ്പറിൽ പൂക്കളുടെ ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുക. പൊടിച്ചെടുത്ത മണ്ണ് പശ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രങ്ങളിൽ പതിക്കുക.

9

സുരക്ഷിതയാത്ര

കൂട്ടുകാരേ, നിങ്ങൾ ഇന്നത്തെ പത്രം വായിച്ചില്ലേ? എന്തെല്ലാമാണ് ഇന്നത്തെ പ്രധാന വാർത്തകൾ? മുകളിലുള്ള ചിത്രത്തിലെ വാർത്തകൾ കണ്ടല്ലോ. ദിവസേന ഇത്തരം എത്രയെത്ര വാർത്തകളാണ് വരാറുള്ളത്! ഇത്രയധികം റോഡപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാമായിരിക്കും? എഴുതിനോക്കൂ.

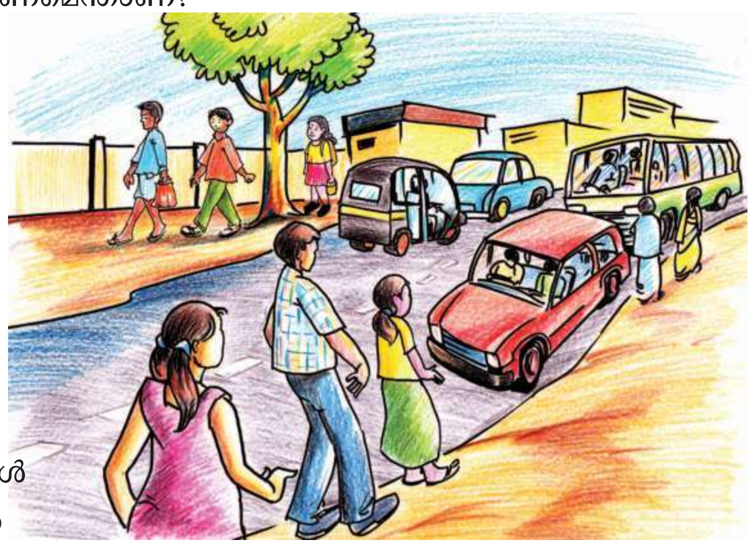
താഴെപ്പറയുന്ന കാരണങ്ങൾ തന്നെയാണോ നിങ്ങളും കണ്ടെത്തിയത്?

- അമിതവേഗം
- അശ്രദ്ധ
- വാഹനപ്പെരുപ്പം
- മദ്യപിച്ച് വാഹനം ഓടിക്കുന്നത്.
- സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത റോഡുകൾ.
- സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത വാഹനങ്ങൾ.
- ഡ്രൈവറുടെ പരിചയക്കുറവ്.
- റോഡ് നിയമങ്ങൾ പാലിക്കാത്തത്.

റോഡപകടങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നതിന് ഇങ്ങനെ നിരവധി കാരണങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്താനാകും. അപകടങ്ങൾ സംഭവിക്കാതിരിക്കാനല്ലേ നാം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്? റോഡ്നിയമങ്ങൾ പാലിക്കുക എന്നതാണ് അതിനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല മാർഗം.

റോഡ്നിയമങ്ങൾ പാലിച്ച് വാഹനം ഓടിക്കുകയാണെങ്കിൽ എത്രയെത്ര അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനാകും. വാഹനം ഓടിക്കുന്നവർ മാത്രമാണോ റോഡ് നിയമങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടത്? കാൽനടയാത്രക്കാരും ബസ് യാത്രക്കാരും സൈക്കിൾ യാത്രക്കാരും നിയമങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. എങ്കിൽ മാത്രമേ യാത്രയും ജീവിതവും സുരക്ഷിതമാകൂ.

നിങ്ങൾ വിദ്യാലയത്തിലേക്ക് നടന്നാണോ വരാറുള്ളത്?
റോഡിന്റെ വലതുവശം ചേർന്നാണ് കാൽനടയാത്രക്കാർ സഞ്ചരിക്കേണ്ടതെന്ന് പറയാൻ കാരണമെന്താണ്?



- റോഡിന്റെ വലതുവശം ചേർന്നു നടക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് എതിരെനിന്ന് വരുന്ന വാഹനങ്ങളെ കാണാം.
- പിന്നിൽനിന്നു വരുന്ന വാഹനങ്ങൾ നമ്മുടെ ഇടതുവശത്തുകൂടിയാണ് സഞ്ചരിക്കുക.
- നടപ്പാത ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിലൂടെ മാത്രമേ നടക്കാവൂ.

തിരക്കേറിയ പ്രദേശങ്ങളിലും പട്ടണങ്ങളിലും കാൽനടക്കാർക്കുള്ള നടപ്പാത ഉണ്ടല്ലോ.

റോഡുകളിൽ ചിത്രത്തിലുള്ളതുപോലെ ചില അടയാളങ്ങൾ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടാകും. ഇത് കാൽനടയാത്രക്കാർക്ക് റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാനുള്ള ഇടമാണ്. ഇതിന് സീബ്രാലൈൻ എന്നാണു പറയുന്നത്. സീബ്രാലൈനിലൂടെ മാത്രമേ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ റോഡുകളിൽ ഇതുപോലെ അടയാളങ്ങൾ ഉണ്ടോ?

കാൽനടയാത്രക്കാർ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കുന്ന ചിത്രം നോക്കൂ. സീബ്രാലൈനിൽക്കൂടിയാണോ നിങ്ങളും റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാറുള്ളത്?

സീബ്രാലൈൻ ഇല്ലാത്ത ഇടങ്ങളിൽ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കേണ്ടത് എങ്ങനെയാണ്?

റോഡിന്റെ വലതുവശത്തുനിന്നും ഇടതുവശത്തുനിന്നും വാഹനങ്ങൾ വരുന്നില്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയശേഷം മാത്രം മുന്നോട്ടുപോകുക.

അടയാളവിളക്കുകൾ (Signal lights)

തിരക്കേറിയ കവലകളിലെല്ലാം വാഹനങ്ങൾക്കും യാത്രക്കാർക്കും വേണ്ടി ചില അടയാളവിളക്കുകൾ റോഡരുകിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളത് നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടില്ലേ?

മുകളിലുള്ള ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. അടയാളവിളക്കുകളിലെ ഓരോ നിറത്തിലുള്ള അടയാളവും സൂചിപ്പിക്കുന്നത് എന്താണെന്ന് എഴുതൂ.

ഈ അടയാളങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചു വേണം യാത്രചെയ്യേണ്ടത്. ഇതുപോലെ ഇനിയുമുണ്ട് നിരവധി അടയാളങ്ങൾ. യാത്രയിൽ റോഡരികിൽ പ്രത്യേക ബോർഡുകളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ചിഹ്നങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ. അവ ഓരോന്നും എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്നു കണ്ടെത്തൂ.

വാഹനമോടിക്കുന്നവരും കാൽനടയാത്രക്കാരും മാത്രമല്ല നിയമങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടത്. ബസ്സിലും മറ്റു വാഹനങ്ങളിലും യാത്രചെയ്യുന്നവരും ചില കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. എന്തെല്ലാമാണവ?

- വാഹനത്തിൽ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ കൈയും തലയും പുറത്തിടരുത്.
- ഓടുന്ന വണ്ടിയിൽ ചാടിക്കയറരുത്.
- വാഹനം നിർത്തിയതിനുശേഷം മാത്രം ഇറങ്ങുക.
- വാഹനത്തിലിരുന്ന് പുറത്തേക്കു തുപ്പരുത്.
- വാഹനത്തിൽ സുരക്ഷിതമായി പിടിച്ചിരിക്കുക.
- സീറ്റ്ബെൽറ്റ് ധരിക്കുക.
-
-

കുഞ്ഞുകൈകളും വലിയ സഹായവും

മിനിമോൾ സ്കൂളിലേക്കുള്ള യാത്രയിലാണ്. റോഡിലൂടെ വാഹനങ്ങൾ ചീറിപ്പാഞ്ഞു പോകുന്നു. റോഡരുകിലൂടെ ശ്രദ്ധയോടെ അവൾ നടന്നു. അന്ധനായ ഒരു വൃദ്ധൻ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാൻ പ്രയാസപ്പെടുന്നത് അവളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു. കണ്ടാൽ തന്റെ അപ്പൂപ്പനെപ്പോലെത്തന്നെ തോന്നും. കണ്ണുകാണാനാവാത്ത ആ വൃദ്ധന്റെ അവസ്ഥ കണ്ട് മിനിമോൾക്ക് വിഷമം തോന്നി. അവൾ ആ അപ്പൂപ്പന്റെ സമീപത്തെത്തി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൈ പിടിച്ച് സീബ്രാലൈനിലൂടെ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാൻ സഹായിച്ചു. അപ്പൂപ്പന് ആശ്വാസമായി. അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു: ''മോൾക്ക് നല്ലതു വരും.'' സ്കൂളിനെ ലക്ഷ്യമാക്കി നീങ്ങുമ്പോൾ അവൾ മനസ്സിൽ പറഞ്ഞു: ''ആ അപ്പൂപ്പന് അപകടമൊന്നും വരുത്തരുതേ...''

മിനിമോൾ ചെയ്ത കാര്യം ശരിയല്ലേ, കൂട്ടുകാരേ?

നിങ്ങളായിരുന്നെങ്കിൽ എന്തു ചെയ്യുമായിരുന്നു?

ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ?

ഇങ്ങനെയുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിൽ നിങ്ങളുടെ കരങ്ങൾ അവർക്കെത്ര ആശ്വാസമാകുമെന്ന് ചിന്തിച്ചുനോക്കൂ.

റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കാൻ പ്രയാസപ്പെടുന്നവരെ സഹായിക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ കടമയാണ്.

നിങ്ങൾ റെയിൽവേ ക്രോസ് കടന്നാണോ വിദ്യാലയത്തിലേക്കു വരുന്നത്?

റെയിൽപ്പാളം മുറിച്ചുകടക്കുമ്പോൾ വളരെയധികം ശ്രദ്ധിക്കണം. ഒരിക്കലും റെയിൽപ്പാളത്തിലൂടെ നടക്കരുത്. അടയാളവിളക്ക് കണ്ടാൽ ഒരിക്കലും റെയിൽപ്പാളം മുറിച്ചുകടക്കാൻ ശ്രമിക്കരുത്. ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ എത്ര വലിയ അപകടമാണ് സംഭവിക്കുക എന്നു ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ?

വാഹനം ഓടിക്കാം

ഇനി നമുക്ക് വാഹനമോടിച്ച് ഒരു കളിയായാലോ? കൂട്ടുകാർ തയാറല്ലേ?

നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾ ഗ്രൗണ്ടിൽ റോഡ് വരയ്ക്കൂ. ചിലയിടങ്ങളിൽ വലത്തോട്ടും ചിലയിടങ്ങളിൽ ഇടത്തോട്ടും റോഡ് വരയ്ക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. രണ്ടോ മൂന്നോ ഇടങ്ങളിൽ സീബ്രാലൈൻ വരച്ചോളൂ. അഞ്ചോ ആറോ കുട്ടികൾ 'വാഹനങ്ങളാ'യിമാറണം.

ഏതു വാഹനമാണെന്നറിയാൻ വാഹനത്തിന്റെ പേരെഴുതിയ ബോർഡ് കഴുത്തിൽ തൂക്കണം.

രണ്ടോ മൂന്നോ കുട്ടികൾ സൈക്കിൾ സവാരിക്കാരാവട്ടെ.

കാൽനടയാത്രക്കാർ ആരൊക്കെയാണ്? നിങ്ങൾ തീരുമാനിച്ചോളൂ.

ഒരു ട്രാഫിക്പോലീസും വേണം.

ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ, പച്ച എന്നീ സിഗ്നൽ ലൈറ്റുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ബോർഡുകൾ പിടിച്ച് മൂന്നുപേർ തയാറായി നിൽക്കണം.

എല്ലാവരും തയാറായില്ലേ... ഇനി കളി തുടങ്ങിക്കോളൂ.

എങ്ങനെയുണ്ടായിരുന്നു യാത്ര?

അപകടങ്ങൾ വല്ലതും സംഭവിച്ചോ?

എവിടെയൊക്കെയാണ് പ്രശ്നങ്ങൾ?

ഇനി എന്തെല്ലാം ശ്രദ്ധിക്കണം?

എല്ലാവർക്കും കളി ഇഷ്ടമായില്ലേ.

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ ചെയ്യാൻ പാടുള്ളവയ്ക്കുനേരെ ✓ അടയാളവും ചെയ്യാൻ പാടില്ലാത്തവയ്ക്കുനേരെ × അടയാളവും നൽകൂ.

- റോഡിന്റെ വലതുവശം ചേർന്നുനടക്കണം. ◯
- ഓടുന്ന വാഹനത്തിൽ ചാടിക്കയറുക. ◯
- ഇരുവശവും നോക്കി റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കുക. ◯
- റോഡിൽ കൂട്ടുകാരോടൊപ്പം കളിക്കുക. ◯
- വാഹനമോടിക്കുമ്പോൾ മൊബൈൽഫോണിൽ സംസാരിക്കരുത്. ◯
- റെയിൽപ്പാളത്തിലൂടെ നടക്കുക. ◯
- സീബ്രാലൈനിലൂടെ റോഡ് മുറിച്ചുകടക്കുക. ◯
- റോഡിൽ കൂട്ടംകൂടി നടക്കുക. ◯
- യാത്രക്കാർ കൈയും തലയും പുറത്തിടരുത്. ◯
- ഇരുചക്രവാഹനം ഓടിക്കുന്നവർ ഹെൽമറ്റ് ധരിക്കണം. ◯

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- റോഡപകടങ്ങളുണ്ടാകാനുള്ള കാരണങ്ങൾ പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- കാൽനടയാത്രക്കാരും വാഹനങ്ങളിൽ യാത്രചെയ്യുന്നവരും പാലിക്കേണ്ട നിയമങ്ങൾ പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- ട്രാഫിക് അടയാളവിളക്കുകൾ തിരിച്ചറിയാനും അവയിലെ നിറങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ പറയാനും കഴിയുന്നു.
- നിർബന്ധമായും നാം പാലിക്കേണ്ട ട്രാഫിക് നിയമങ്ങൾ പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- സുരക്ഷിതമായ യാത്രയ്ക്കും റോഡപകടങ്ങൾ സംഭവിക്കാതിരിക്കുന്നതിനും നാം എന്തെല്ലാം ശ്രദ്ധിക്കണമെന്ന് നിർദേശിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. വാഹനങ്ങൾക്കുള്ള അടയാളവിളക്കുകളിൽ മുകളിൽ നിന്ന് താഴോട്ട് ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ, പച്ച എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് നിറങ്ങളുള്ളത്. ഇവ ഓരോന്നും വാഹനം ഓടിക്കുന്നവർക്ക് നൽകുന്ന നിർദേശങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

   (A) നിർത്തുക, മുന്നോട്ടു പോകൂ, തയാറാകൂ.

   (B) തയാറാകൂ, നിർത്തൂ, മുന്നോട്ടു പോകൂ.

   (C) മുന്നോട്ടു പോകൂ, നിർത്തൂ, തയാറാകൂ.

   (D) നിർത്തൂ, തയാറാകൂ, മുന്നോട്ടു പോകൂ.

2. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ കാൽനടയാത്രക്കാർ പാലിക്കേണ്ട കാര്യമേത്?

   (A) സീറ്റ് ബെൽറ്റ് ധരിക്കുക.
   (B) റോഡിന്റെ വലതുവശം ചേർന്നു നടക്കുക.
   (C) യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ ഹെൽമറ്റ് ധരിക്കുക.
   (D) റോഡിന്റെ ഇടതുവശം ചേർന്നു നടക്കുക.

3. സ്കൂൾ വിട്ട് വീട്ടിലേക്കു നടന്നുപോകുന്ന കുട്ടികൾക്ക് സുരക്ഷിത യാത്രയ്ക്കായി എന്തെല്ലാം നിർദേശങ്ങളാണ് നിങ്ങൾ നൽകുക?

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. റോഡ് സുരക്ഷയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പോസ്റ്ററുകൾ തയാറാക്കി പ്രദർശിപ്പിക്കുക.
2. ട്രാഫിക് അടയാളവിളക്കുകൾ പരിസരപുസ്തകത്തിൽ വരച്ചു ചേർക്കൂ. അവ ഓരോന്നും എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്നും എഴുതൂ.

10

കേരളക്കരയിലൂടെ...

പരീക്ഷയെല്ലാം കഴിഞ്ഞു.

മനു വളരെ സന്തോഷത്തിലാണ്.

ഇത്തവണത്തെ അവധിക്കാലത്ത് ഒരു ഉല്ലാസയാത്ര പോകാമെന്ന് അച്ഛൻ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

കേരളത്തിലെ പതിനാലു ജില്ലകളിലൂടെയുള്ള ഒരു യാത്രയ്ക്ക് കാത്തിരിക്കുകയാണ് മനു.

തന്റെ ചിത്രആൽബം അവൻ ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് എടുത്തു നോക്കും.

മനുവിന്റെ ആൽബത്തിലെ ചില ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ.

തേക്കടി

കോവളം

ബേക്കൽ കോട്ട

ഇടുക്കി ഡാം

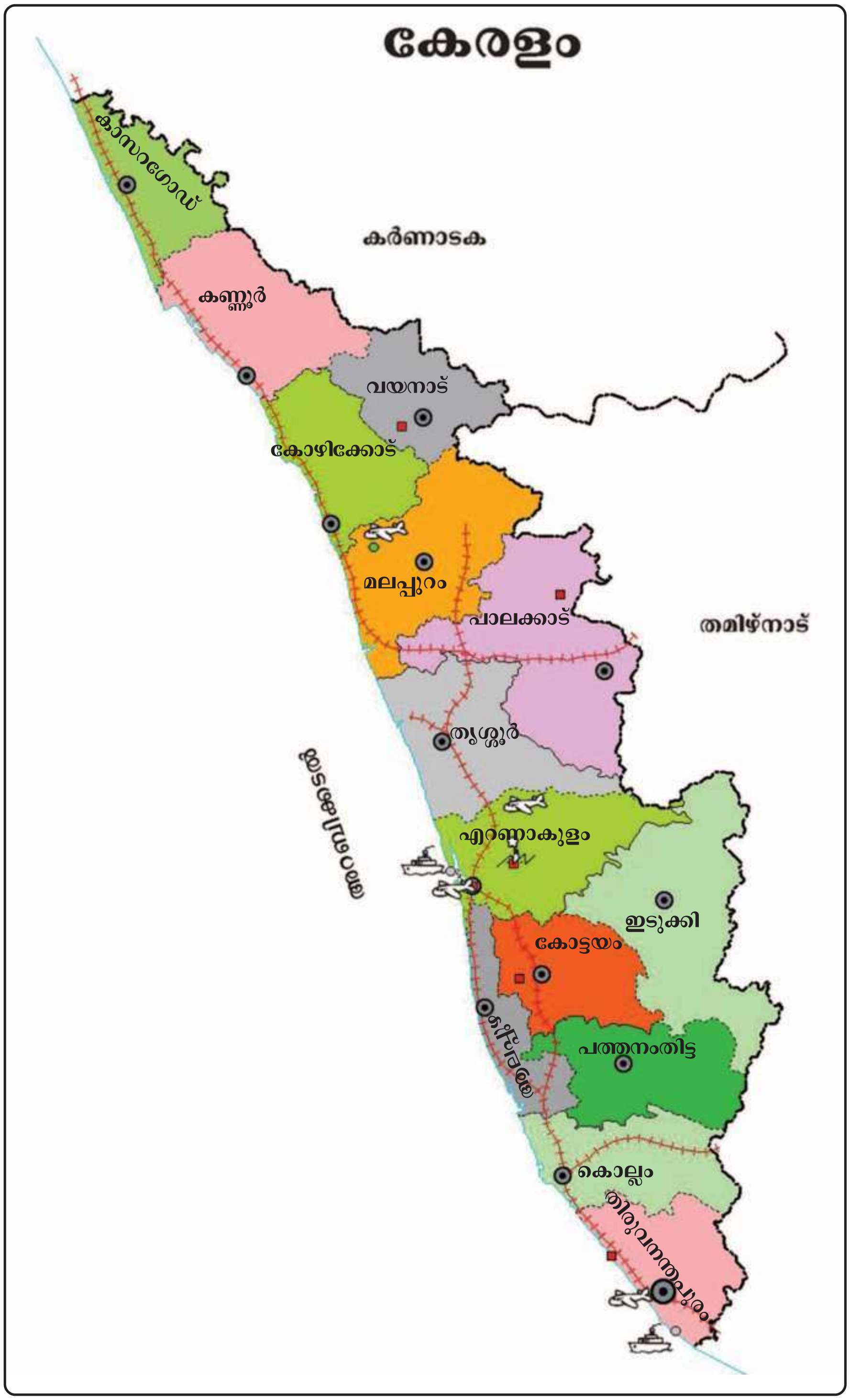
തുഞ്ചൻപറമ്പ്

അതിരപ്പിള്ളി

കേരളത്തിലെ സുന്ദരദൃശ്യങ്ങളിൽ ചിലതാണിവ. ഇനിയുമുണ്ട് ഏറെ... ഇത്ര മനോഹരമായൊരു നാട്ടിൽ പിറക്കാനായതിൽ നമുക്ക് അഭിമാനിക്കാം.

നമ്മുടെ സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം.
പതിനാലു ജില്ലകളാണ് കേരളത്തിലുള്ളത്.
കേരളത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം തിരുവനന്തപുരമാണ്.

മനുവും കുടുംബവും യാത്രയ്ക്കുള്ള ഒരുക്കങ്ങൾ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. അച്ഛൻ കൊണ്ടുവന്ന ഭൂപടത്തിന്റെ മുന്നിലിരിക്കുകയാണ് മനു. കേരളത്തിലെ ഓരോ ജില്ലയുടെയും പേരുകൾ കുറിച്ചുവയ്ക്കുകയാണവൻ.



കേരളത്തിന്റെ ഭൂപടം നോക്കി പതിനാലു ജില്ലകൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ പേരെഴുതൂ.

ജില്ലകൾ	
1.	8.
2.	9.
3.	10.
4.	11.
5.	12.
6.	13.
7.	14.

നിങ്ങളുടെ ജില്ല ഏതാണ്?

നിങ്ങളുടെ ജില്ലയിലെ എത്ര സ്ഥലങ്ങളുടെ പേരുകളറിയാം? എഴുതിനോക്കൂ.

-
-
-

ഇവയിൽ നിങ്ങൾ പോയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

മറ്റു ജില്ലകളിലുമുണ്ട് ഇതുപോലെ ധാരാളം സ്ഥലങ്ങൾ.

മനു സന്ദർശിച്ച ഓരോ ജില്ലയെക്കുറിച്ചും ചില വിവരങ്ങൾ അവൻ എഴുതിവച്ചിരുന്നു.

വയനാട് ജില്ലയെക്കുറിച്ച് മനു എഴുതിയ കാര്യങ്ങൾ നോക്കൂ.

ജില്ല	:	വയനാട്
ജില്ലാ ആസ്ഥാനം	:	കൽപ്പറ്റ
ജില്ല രൂപീകരിച്ച വർഷം	:	....
ജില്ലാ കലക്ടർ	:	....
അയൽ ജില്ലകൾ	:	കണ്ണൂർ, കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം
പ്രധാന സ്ഥലങ്ങൾ	:	എടക്കൽഗുഹ, പഴശ്ശി സ്മാരകം, മുത്തങ്ങ വന്യജീവിസങ്കേതം, തിരുനെല്ലി, കുറുവദ്വീപ്, പൂക്കോട് തടാകം

ഇതുപോലെ നിങ്ങളുടെ ജില്ലയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ.

ചിത്രവിശേഷം

പ്രകൃതിസുന്ദരമായ നാട്
മധുനിറയും മലയാളനാട്
നമ്മുടെ കൊച്ചു കേരളം.

യാത്രാവേളയിൽ അവർ ക്യാമറയിൽ ധാരാളം ചിത്രങ്ങൾ പകർത്തിയിരുന്നു. അവർ പകർത്തിയ ചില ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. ഓരോന്നിന്റെയും പേരുകൾ എഴുതിച്ചേർക്കൂ.

സിംഹവാലൻ കുരങ്ങ്

....

....

....

....

....

മലമുഴക്കി വേഴാമ്പൽ

....

കരിമീൻ

ഈ ചിത്രങ്ങളിൽ ചിലത് നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ അടയാളങ്ങൾ കൂടി യാണ്. അവ ഏതെന്നു കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.

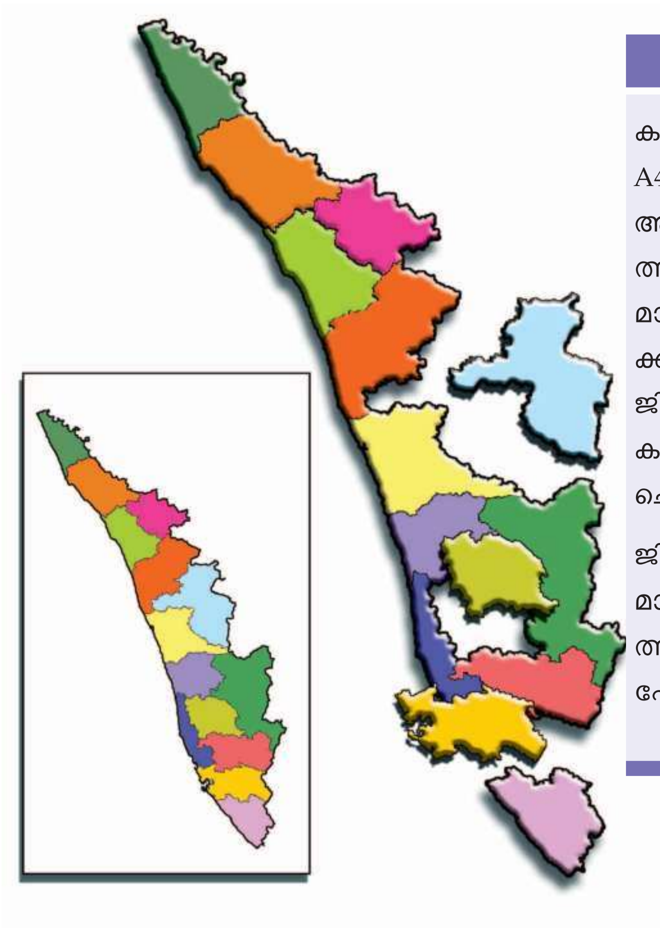
നമ്മുടെ സംസ്ഥാന മൃഗം : ....

നമ്മുടെ സംസ്ഥാന പക്ഷി : ....

നമ്മുടെ സംസ്ഥാന മത്സ്യം : ....

നമ്മുടെ സംസ്ഥാന പുഷ്പം : ....

നമ്മുടെ സംസ്ഥാന വൃക്ഷം : ....



ജിഗ്സോ ഉണ്ടാക്കാം, കളിക്കാം

കാർഡ്ബോർഡോ കട്ടിയുള്ള ഷീറ്റോ A4 വലുപ്പത്തിൽ വെട്ടിയെടുക്കുക. അതിനു മുകളിൽ അതേ വലുപ്പ ത്തിലുള്ള കേരളത്തിന്റെ ഔട്ട് ലൈൻ മാപ്പ് ഫോട്ടോകോപ്പി എടുത്ത് ഒട്ടി ക്കുക. ഉണങ്ങിയതിനുശേഷം ഓരോ ജില്ലയും ശ്രദ്ധാപൂർവം വെട്ടിയെടുക്കു ക. മുതിർന്നവരുടെ സഹായത്തോടെ ചെയ്യണേ.

ജില്ലകൾ ചേർത്തുവച്ച് കേരളത്തിന്റെ മാപ്പ് പൂർത്തിയാക്കൂ. നിശ്ചിത സമയ ത്തിനുള്ളിൽ പൂർത്തിയാക്കുന്നവർക്ക് പോയിന്റ് നൽകി കളി തുടരൂ.

പിറന്നാൾ മധുരം

തന്റെ പിറന്നാൾ മൂന്നാറിൽ വച്ച് ആഘോഷിക്കാൻ പോകുന്ന സന്തോഷ ത്തിലായിരുന്നു മനു.

പിറന്നാൾ സമ്മാനമായി അവനിഷ്ടപ്പെട്ട വസ്ത്രങ്ങൾ അച്ഛൻ വാങ്ങി ക്കൊടുത്തു. അപ്പോഴാണ് അവൻ ക്ലാസിലെ ബാബുവിനെക്കുറിച്ച് ഓർത്തത്; പഠനോപകരണങ്ങൾ പോലും വാങ്ങാൻ കഴിയാത്ത തന്റെ പ്രിയകൂട്ടുകാരൻ.

''അച്ഛാ... എനിക്ക് ഒരുജോഡി വസ്ത്രം കൂടി വേണം'' – അവൻ അച്ഛനോട് കാര്യം പറഞ്ഞു. മകന്റെ താൽപ്പര്യത്തിൽ അച്ഛനേറെ സന്തോഷം തോന്നി.

അച്ഛൻ ഒരുജോഡി വസ്ത്രങ്ങൾകൂടി വാങ്ങിക്കൊടുത്തു.

എത്രയും വേഗം ബാബുവിന്റെ വീട്ടിലെത്തണം. തന്റെ സമ്മാനം പ്രിയപ്പെട്ട കൂട്ടുകാരന് നൽകണം.

ഇതുമാത്രമായിരുന്നു മനുവിന്റെ ചിന്ത. ബാബുവിനെപ്പോലെ പ്രയാസമനുഭവിക്കുന്ന ധാരാളം കൂട്ടുകാർ നമുക്കു ചുറ്റുമില്ലേ?

അവരെ സഹായിക്കാൻ നിങ്ങൾക്കെന്തു ചെയ്യാൻ കഴിയും?

നിങ്ങളുടെ പിറന്നാൾ എന്നാണ്?

•

നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിന്റെ പിറന്നാളോ?

•

നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ പിറന്നാളെന്നാണെന്ന് കൂട്ടുകാർക്കറിയേണ്ടേ?

ഇരവികുളം ദേശീയോദ്യാനം

ഇടുക്കി ജില്ലയിലാണ് ഇരവികുളം ദേശീയോദ്യാനം.

വംശനാശം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വരയാടുകളെയാണ് ഇവിടെ സംരക്ഷിക്കുന്നത്.

ഒട്ടേറെ നദികൾ ഉത്ഭവിക്കുന്നത് ഈ ദേശീയ ഉദ്യാനത്തിൽ നിന്നാണ്.

ഇതിനകത്തെ രാജമല വിനോദസഞ്ചാരമേഖലയാണ്. ഇവിടെ മാത്രമേ സന്ദർശകർക്ക് പ്രവേശനമുള്ളൂ.

ഈ ഉദ്യാനത്തിനകത്ത് ധാരാളം ജീവികൾ സുരക്ഷിതരായി കഴിയുന്നു.

എന്റെ കേരളം

1956 നവംബർ 1 ന് ഐക്യകേരളം രൂപംകൊണ്ടു. ഭാരതത്തിൽ ഭാഷാടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപംകൊണ്ട സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് നമ്മുടേത്; മലയാളഭാഷ സംസാരിക്കുന്നവരുടെ സംസ്ഥാനം. എല്ലാ വർഷവും നവംബർ 1 നാം കേരളപ്പിറവിദിനമായി ആചരിക്കുന്നു.

• കേരളപ്പിറവിദിനത്തിൽ എന്തെല്ലാം ആഘോഷങ്ങളാണ് നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിൽ നടത്താറുള്ളത്?

•

•

കേരളത്തിന്റെ തലസ്ഥാനമായ തിരുവനന്തപുരത്താണ് ഇപ്പോൾ മനുവും കുടുംബവും ഉള്ളത്. അവിടത്തെ കാഴ്ചകൾ കണ്ട് ആസ്വദിക്കുകയാണവർ. അടുത്ത ദിവസം അവർ കാസറഗോഡേക്ക് തിരിച്ചുപോകും.

തിരിച്ചു പോകുന്നത് തീവണ്ടിയിലാണ്. തീവണ്ടിയാത്ര മനുവിന് ഏറെ ഇഷ്ട വുമാണ്.

- തിരുവനന്തപുരത്തു നിന്ന് കോട്ടയം വഴി പോകുന്ന തീവണ്ടിയിലാണ് അവർ കാസറഗോഡ് എത്തിയത്. ഏതെല്ലാം ജില്ലകളിലൂടെയാണ് കാസറ ഗോട്ട് എത്തിയിട്ടുണ്ടാവുക?
- തീവണ്ടി കടന്നുപോകാത്ത ജില്ലകൾ ഉണ്ടോ? അവ ഏതൊക്കെ?
-

കാടിനെ അറിയാൻ

വനം വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ ധാരാളം വന്യജീവിസങ്കേത ങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവിടങ്ങളിൽ വിദ്യാർഥികൾ ക്കായി ക്യാമ്പുകൾ നടത്താ റുണ്ട്. ഭക്ഷണവും താമസവും സൗജന്യമാണ്. വനത്തെക്കുറി ച്ചറിയാൻ ഇത്തരം ക്യാമ്പുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുമല്ലോ...

സുന്ദരകേരളം

കതിരണിഞ്ഞ നെൽവയലുകൾ... ഉയർന്നു നിൽക്കുന്ന മലനിരകൾ... കുണുങ്ങിയൊഴു കുന്ന നദികൾ... തണൽ വിരിച്ചു നിൽക്കുന്ന വൻമരങ്ങൾ... പൂവുകൾ... പൂമ്പാറ്റകൾ... മയി ലുകൾ... മാൻകൂട്ടങ്ങൾ... മനോഹരങ്ങളായ എത്രയെത്ര കാഴ്ചകൾ!

ഇവയെല്ലാം എന്റെ കൊച്ചുകേരളത്തിന് സ്വന്തം.

എന്റെ കേരളം എത്ര സുന്ദരം!

മഹത്തായ കേരളനാടിനെ കൂടുതൽ അടുത്തറിയാൻ ശ്രമിക്കാം.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- കേരളം വളരെ മനോഹരമാണെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നു.
- സംസ്ഥാനത്തെ 14 ജില്ലകളും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നു.
- സ്വന്തം ജില്ലയെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഔദ്യോഗിക ചിഹ്നങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പറയാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ കടൽതീരമില്ലാത്ത ജില്ലകൾ ഏതെല്ലാം?

എ) കണ്ണൂർ, മലപ്പുറം
ബി) തിരുവനന്തപുരം, കോഴിക്കോട്
സി) വയനാട്, ഇടുക്കി
ഡി) ആലപ്പുഴ, തൃശ്ശൂർ

2. താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ കേരളത്തിന്റെ ഔദ്യോഗികചിഹ്നങ്ങളായവ കണ്ടെത്തി വട്ടം വരയ്ക്കുക.

പാമ്പ്, മലമുഴക്കിവേഴാമ്പൽ, ആമ, ആന, എരുമ, തെറ്റിപ്പൂവ്, സ്രാവ്, കരിമീൻ, തെങ്ങ്, ആൽ, കണിക്കൊന്ന.

3. നിങ്ങളും കുടുംബവും കോഴിക്കോട്ടു നിന്ന് എറണാകുളം വരെ തീവണ്ടിയിൽ യാത്രചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ കടന്നുപോകുന്ന ജില്ലകളുടെ ക്രമം ഏതാണ്?

(A) കോഴിക്കോട്, തൃശ്ശൂർ, മലപ്പുറം, പാലക്കാട്, എറണാകുളം

(B) കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട്, എറണാകുളം

(C) കോഴിക്കോട്, മലപ്പുറം, പാലക്കാട്, തൃശ്ശൂർ, എറണാകുളം

(D) കോഴിക്കോട്, പാലക്കാട്, മലപ്പുറം, തൃശ്ശൂർ, എറണാകുളം

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. കേരളത്തിന്റെ ഭൂപടം പകർത്തി ജില്ലകളുടെ പേരെഴുതുക.
2. കേരളത്തിന്റെ ഔദ്യോഗികചിഹ്നങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.
3. കേരളത്തെക്കുറിച്ച് താഴെ കാണുന്ന വിവരങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

എന്റെ കേരളം

ജില്ലകളുടെ എണ്ണം : ....

തലസ്ഥാനം : ....

കേരളപ്പിറവി : ....

നമ്മുടെ ഭാഷ : ....

എന്റെ ജില്ല : ....

എന്റെ അയൽജില്ലകൾ : ....

11

നാം വസിക്കും ഭൂമി

വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് മഗല്ലൻ എന്നു പേരുള്ള ഒരു കപ്പിത്താനുണ്ടായിരുന്നു. അദ്ദേഹം തന്റെ നാട്ടിൽ നിന്ന് ഒരു പായക്കപ്പലിൽ ലോകം ചുറ്റാൻ പുറപ്പെട്ടു. അന്ന് ഇന്നുള്ളതുപോലുള്ള സൗകര്യങ്ങ ളൊന്നും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ദിവസങ്ങളും മാസങ്ങളും വർഷങ്ങളും കഴിഞ്ഞു. അദ്ദേഹം മുന്നോട്ടുതന്നെ പൊയ്ക്കൊണ്ടിരുന്നു. യാത്രയുടെ അവസാനം കപ്പിത്താനും കൂട്ടുകാരും സ്വന്തം നാട്ടിൽത്തന്നെ തിരിച്ചെത്തിയത്രേ... എന്തൊരത്ഭുതമല്ലേ!

നാട്ടിലെത്തിയ അദ്ദേഹം നാട്ടുകാരോടു പറഞ്ഞു:

“ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണെന്ന് ഞാൻ കണ്ടെത്തി. ഭൂമി ഉരുണ്ടതായതുകൊണ്ടാണ് എനിക്ക് ഇവിടെ ത്തന്നെ തിരിച്ചെത്താനായത്.”
ശരിയാണോ കൂട്ടുകാരേ...

ആകൃതി തിരിച്ചറിയാം

ക്ലാസ്മുറിക്കകത്തിരുന്ന് സ്വന്തം ക്ലാസ്മുറി ഉൾപ്പെടുന്ന സ്കൂൾ കെട്ടിടത്തിന്റെ ആകൃതി നിങ്ങൾക്ക് വരയ്ക്കാൻ കഴിയുമോ? ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ.

കഴിയുന്നുണ്ടോ? ഇല്ലെങ്കിൽ വരാന്തയിലേക്ക് ഇറങ്ങി നോക്കൂ.... ഇപ്പോഴോ...?

ഗ്രൗണ്ടിലേക്ക് ഇറങ്ങിയാലോ...?

നിങ്ങൾക്ക് കെട്ടിടത്തിന്റെ ആകൃതി ശരിയായി കാണാൻ കഴിയുന്നില്ലേ?

ഇതുപോലെത്തന്നെ ഭൂമിയുടെ ആകൃതിയും ഭൂമിയിൽ നിന്നുകൊണ്ട് നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയില്ല.

പിന്നെ എങ്ങനെയാണു നമുക്ക് ഭൂമിയുടെ ആകൃതി മനസ്സിലായത്? കൂട്ടുകാർ ഭൂമിയുടെ ചിത്രം കണ്ടിട്ടുണ്ടല്ലോ.
ദൂരെ ആകാശത്തുനിന്ന് എടുത്ത ഭൂമിയുടെ ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്. ഈ ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്താലാണ് നാം ഭൂമിയുടെ യഥാർഥ ആകൃതി തിരിച്ചറിഞ്ഞത്.

ഭൂമിയെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാനായി ചിത്രത്തിലുള്ളതുപോലൊരു രൂപം നമ്മൾ ഉണ്ടാക്കി. അതാണ് ഗ്ലോബ്.

മേശപ്പുറത്തുള്ള ഗ്ലോബ് നോക്കൂ. ഭൂമിയുടെ ആകൃതി തിരിച്ചറിഞ്ഞല്ലോ.

ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണ്. ഏകദേശം ഓറഞ്ചിനെപ്പോലെ. ഭൂമിയെപ്പോലെത്തന്നെ സൂര്യനും ചന്ദ്രനും ഗോളാകൃതിയാണുള്ളത്.

ഭൂമിയുടെ ആകൃതിയിലുള്ള എന്തെല്ലാം വസ്തുക്കൾ നമ്മുടെ ചുറ്റിലുമുണ്ട്? ഓർത്തുനോക്കൂ.

താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതിനെല്ലാമാണ് ഭൂമിയുടെ ആകൃതിയുമായി സാമ്യമുള്ളത്? അവയ്ക്ക് നേരെ ✓ അടയാളമിടൂ.

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

☐ ☐

ഭൂമിയുടെ ചിത്രം പരിസരപുസ്തകത്തിൽ വരയ്ക്കൂ.

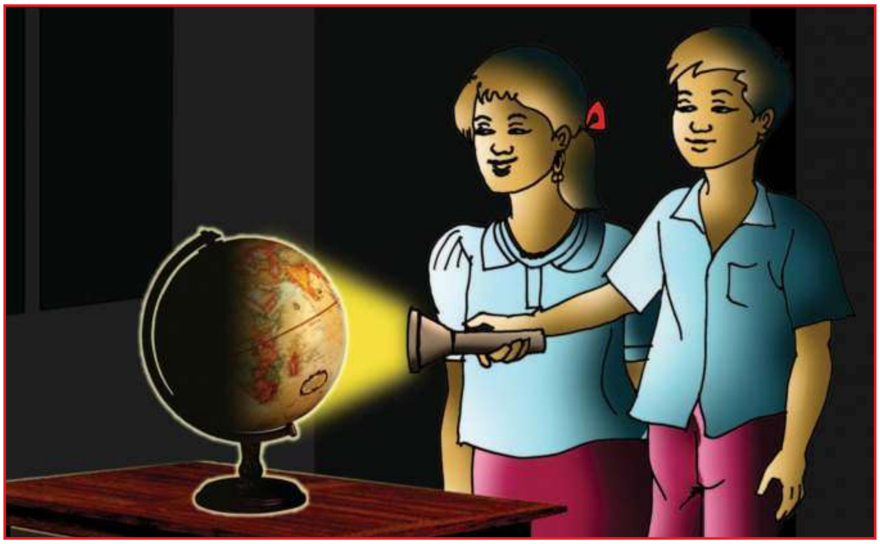
ഗ്ലോബ് നോക്കി ചിത്രം മനോഹരമാക്കൂ.

ഇരുട്ടും വെളിച്ചവും

മീനുവിന്റെ കൈവശം ടീച്ചർ ഒരു ടോർച്ച് കൊടുത്തു. ''ആദിത്യാ, ജനലുകളും വാതിലുകളും നന്നായി അടയ്ക്കൂ'' - ടീച്ചർ പറഞ്ഞു.

''മേശപ്പുറത്തിരിക്കുന്ന ഗ്ലോബ് കണ്ടല്ലോ?

ഗ്ലോബിലേക്ക് ആ ടോർച്ച് തെളിയിക്കൂ.



ഇപ്പോൾ ഗ്ലോബിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും പൂർണമായി തെളിഞ്ഞു കാണാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ?''

''ഗ്ലോബിന്റെ പിറകുവശം കാണാൻ കഴിയുന്നില്ല ടീച്ചർ''

മുസ്തഫ പറഞ്ഞു.

''കാണാതിരിക്കാൻ എന്താണുകാരണം?''

''അവിടേക്ക് വെളിച്ചമെത്താത്തതുകൊണ്ടാ'' - ഷിഫ പറഞ്ഞു.

''നോക്കൂ, ഗ്ലോബിന്റെ ഒരു ഭാഗത്ത് നല്ല വെളിച്ചവും മറുഭാഗത്ത് നല്ല ഇരുട്ടും.''

''നമുക്ക് ഗ്ലോബൊന്ന് തിരിച്ചു നോക്കിയാലോ.''

''ഇപ്പോഴോ?''

''വെളിച്ചമുണ്ടായിരുന്ന ഭാഗത്ത് നല്ല ഇരുട്ടും ഇരുട്ടുണ്ടായിരുന്ന ഭാഗത്ത് നല്ല വെളിച്ചവും'' - ഷാജിയുടെ മറുപടി പെട്ടെന്നായിരുന്നു.

''ഇനി ജനലുകളും വാതിലുകളും തുറന്നോളൂ.

ഗ്ലോബ് ഭൂമിയാണെന്ന് വിചാരിക്കൂ. ടോർച്ചിനെ സൂര്യനായി സങ്കൽപ്പിക്കാം. ഭൂമിയിൽ രാത്രിയും പകലും ഉണ്ടാവുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് പറയാമോ?''

ഭൂമിയിൽ സൂര്യന്റെ വെളിച്ചം പതിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ പകലും വെളിച്ചം പതിക്കാത്ത ഭാഗങ്ങളിൽ രാത്രിയും അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഭൂമി കറങ്ങുമ്പോൾ വെളിച്ചവും ഇരുട്ടും മാറി മാറി വരുന്നു. ഇങ്ങനെയാണ് ഭൂമിയിൽ രാവും പകലും അനുഭവപ്പെടുന്നത്.

ഈ പരീക്ഷണം പന്തും ടോർച്ചും ഉപയോഗിച്ച് കൂട്ടുകാരൊന്ന് ചെയ്തു നോക്കൂ. കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ പരിസരപുസ്തകത്തിൽ എഴുതുമല്ലോ.

ഭൂമിയുടെ ചിത്രത്തിൽ നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ കണ്ടല്ലോ.

ഗ്ലോബ് നിരീക്ഷിച്ച് ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തുക.

ഇനിയൊരു വീഡിയോ കണ്ടാലോ? കുട്ടികൾക്കെല്ലാവർക്കും സന്തോഷമായി. അവർ തുള്ളിച്ചാടി. ടീച്ചർ അവരെ സ്മാർട്ട് ക്ലാസ്റൂമിലേക്ക് കൊണ്ടുപോയി. ഭൂമിയിൽ രാവും പകലും അനുഭവപ്പെടുന്നതെങ്ങനെയെന്ന വീഡിയോ കാണിച്ചുകൊടുത്തു.

Edubuntu-School Resources - K Star
'ഭ്രമണം പരിക്രമണം' കാണുക.

വർണം വിതറി... വിതറി...

അവരെല്ലാവരും ക്ലാസിൽ തിരിച്ചെത്തി.
മേശപ്പുറത്തിരിക്കുന്ന ഗ്ലോബ് തിരിച്ചു നോക്കിയപ്പോൾ
കുമാറിനും റഫീഖിനും കൗതുകമായി.

കുമാർ : ഇതിൽ പല നിറങ്ങളുണ്ടല്ലോ?
മഞ്ഞ, ചുവപ്പ്, പച്ച, നീല...... ഓരോ
നിറത്തിനു മുകളിലും എന്തൊക്കെയോ എഴുതിയിട്ടു
മുണ്ടല്ലോ?

റഫീഖ് : ശരിയാ. നല്ല ഭംഗി! പക്ഷേ, കൂടുതൽ ഭാഗത്തും നീലനിറ
മാണല്ലോ?

സംശയം ടീച്ചറോട് ചോദിക്കാൻ അവർ തീരുമാനിച്ചു.

ടീച്ചർ വന്നയുടൻ അവർ ചോദിച്ചു.

കുട്ടികളോട് മറ്റുചില ചോദ്യങ്ങൾ ടീച്ചർ ചോദിച്ചു:

''നിങ്ങൾ കടൽ കണ്ടിട്ടുണ്ടാവുമല്ലോ.

കടലിന്റെ നിറമെന്താണ്?''

കുട്ടികൾ പറഞ്ഞു: ''നീലനിറം.''

''ഇനി പറയൂ... ഗ്ലോബിൽ നീലനിറത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതെന്താകും?''

'കടൽ'– ഉത്തരം ഒരുമിച്ചായിരുന്നു.

ഭൂമിയുടെ ഒരു മാതൃകയാണ് ഗ്ലോബ്. ഗ്ലോബിൽ നീല നിറ
ത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് കടലാണ്. മറ്റുചില നിറങ്ങ
ളിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് കരഭാഗങ്ങളും. ഭൂമിയിൽ കടൽ
ഭാഗത്തിന്റെ പകുതിയേ കരഭാഗമുള്ളൂ..

ഇതു വായിച്ചപ്പോൾ റഫീഖിന് വീണ്ടും സംശയമുണ്ടായി. അവൻ ഗ്ലോബ് തിരിച്ചു നോക്കി. കരഭാഗത്തിന്റെ ഇരട്ടി കടൽ, കടൽഭാഗത്തിന്റെ പകുതി കര എന്നിവ സങ്കൽപ്പിച്ചെടുക്കാൻ അവന് കഴിഞ്ഞില്ല.

സംശയവുമായി അവൻ ടീച്ചറുടെ അടുത്തെത്തി.

എല്ലാവർക്കും ടീച്ചർ ഓരോ പേപ്പർ നൽകി.

''ഇനി ഞാൻ ചെയ്യുന്നതുപോലെ ചെയ്തുനോക്കൂ.''

കൈയിലുണ്ടായിരുന്ന പേപ്പർ ടീച്ചർ മൂന്ന് തുല്യഭാഗങ്ങളാക്കി മടക്കി.

റസിയയെ പേപ്പർ മടക്കാൻ വിദ്യ സഹായിച്ചു.

''മടക്കിയ പേപ്പർ നിവർത്തിക്കോളൂ. എത്ര ഭാഗങ്ങളുണ്ട്?''

''മൂന്നു ഭാഗങ്ങൾ'' എല്ലാവരും പറഞ്ഞു.

''നിറം നൽകാൻ എല്ലാവർക്കും ഇഷ്ടമാണല്ലോ. പേപ്പറിന്റെ രണ്ടു ഭാഗങ്ങൾക്ക് നീലനിറവും ഒരു ഭാഗത്തിന് മറ്റൊരു നിറവും നൽകൂ.''

''നിങ്ങളുടെ കൈയിലുള്ള പേപ്പർ ഭൂമിയുടെ ആകെ വലുപ്പമാണെന്ന് സങ്കൽപ്പിക്കുക. നീലനിറമുള്ള രണ്ടു ഭാഗം കടലും മറ്റൊരു നിറത്തിലുള്ള ഒരു ഭാഗം കരയുമാണ്.''

''ഹൊ... കടലിന്റെ വലുപ്പം എത്രയാ...'' റഫീക്ക് അത്ഭുതപ്പെട്ടു.

ഭൂമിയെക്കുറിച്ച് എത്രപറഞ്ഞാലും തീരില്ല. അത്രയേറെ അത്ഭുതങ്ങൾ നിറഞ്ഞ ഗോളമാണ് നമ്മുടെ ഭൂമി. ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ ഭൂമിയുടെ രസകരമായ മറ്റു വിശേഷങ്ങൾക്കായി നമുക്ക് കാത്തിരിക്കാം.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- ഭൂമിയുടെ ആകൃതി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നു.
- സൂര്യൻ, ചന്ദ്രൻ തുടങ്ങിയവയ്ക്കും ഗോളാകൃതിയാണുള്ളതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- പന്ത്, ടോർച്ച് മുതലായവ ഉപയോഗിച്ച് പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു.
- ഭൂമിയിൽ രാത്രിയും പകലും ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ഭൂമിയിൽ കരഭാഗത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ കടൽഭാഗമാണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പറയാൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. ഭൂമിയെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ഭൂമിയുടെ ആകൃതിക്ക് സമാനമായി നാം ഉണ്ടാക്കിയെടുത്ത രൂപമാണ്.

   (A) ഗ്ലോബ് (B) ടോർച്ച് (C) ഭൂപടം (D) ചക്രം

2. ഭൂമിയിൽ രാത്രിയും പകലും മാറിമാറി വരുന്നത്.

   (A) ഭൂമി സൂര്യനെ ചുറ്റുന്നതുകൊണ്ട്.

   (B) ഭൂമിയിൽ കൂടുതൽ ഭാഗവും കടലായതുകൊണ്ട്.

   (C) ഭൂമിയിൽ ധാരാളം രാജ്യങ്ങളുള്ളതുകൊണ്ട്.

   (D) ഭൂമി സ്വയം കറങ്ങുന്നതുകൊണ്ട്.

3. ബഹിരാകാശത്തുനിന്ന് എടുത്ത ഭൂമിയുടെ ചിത്രം നീലനിറത്തിൽ കാണാൻ കാരണം?

   (A) ഭൂമിയുടെ കൂടുതൽ ഭാഗത്തും ജലമായതുകൊണ്ട്.

   (B) ഭൂമിക്ക് ചുറ്റും അന്തരീക്ഷവായു ഉള്ളതുകൊണ്ട്.

   (C) ആകാശത്തിന് നീലനിറമായതുകൊണ്ട്.

   (D) ക്യാമറയുടെ പ്രത്യേകതകൊണ്ട്.

4. ദൂരെ ആകാശത്തുനിന്ന് മാത്രമേ ഭൂമിയുടെ ചിത്രമെടുക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയുന്നുള്ളൂ. കാരണമെന്ത്?

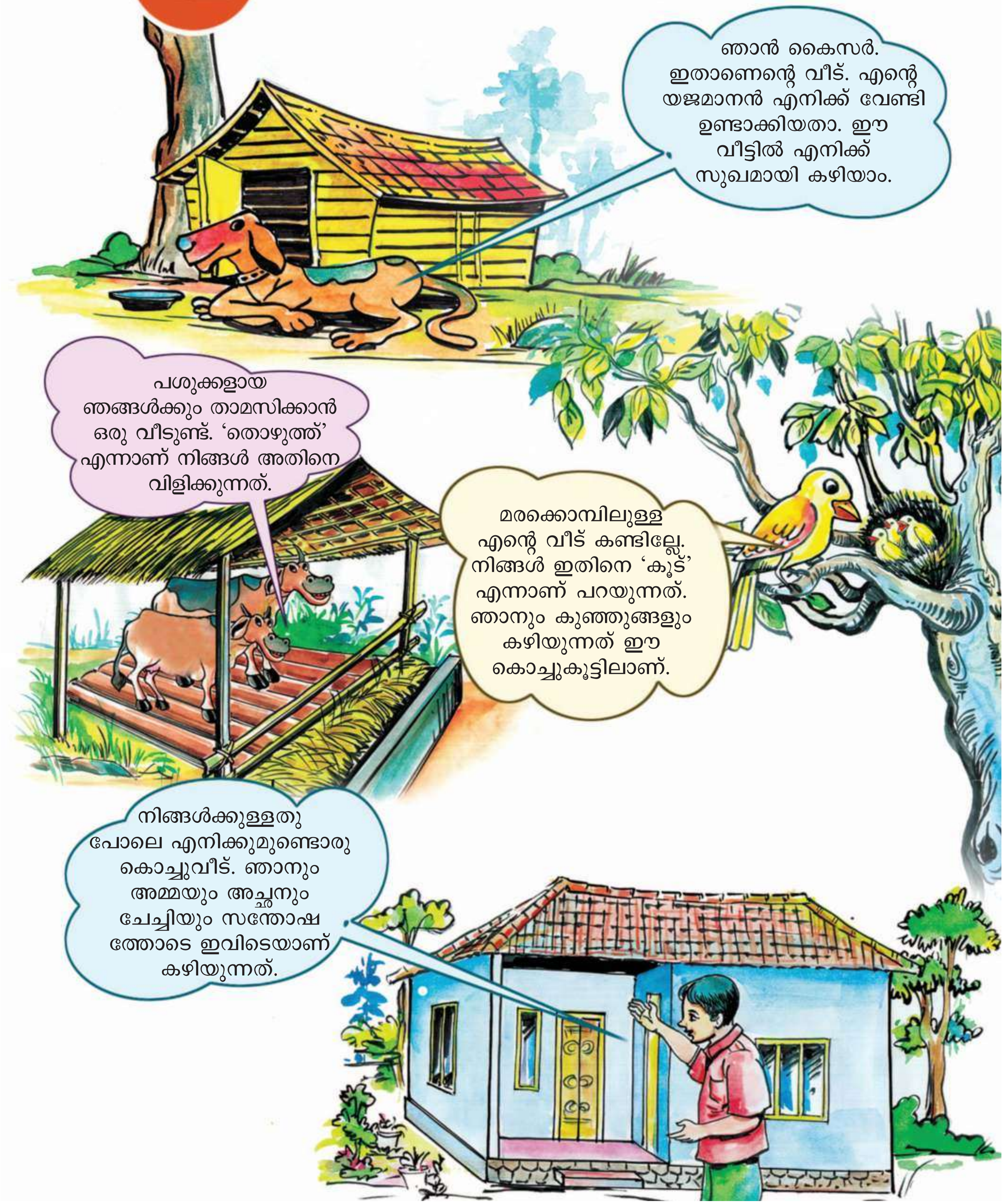
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. രാത്രിയും പകലും ആകാശം നിരീക്ഷിക്കൂ. എന്തെല്ലാം പ്രത്യേകതകൾ കാണാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്?

2. ഭൂമിയുടെ മാതൃകയായ ഗ്ലോബ് ഉണ്ടാക്കാം.

   ഒരു ബലൂൺ ഊതിവീർപ്പിച്ചതിനു ശേഷം ന്യൂസ് പേപ്പർ നന്നായി നനച്ച് ഒന്നിനു പിറകെ ഒന്നായി അഞ്ച് അടുക്ക് ബലൂണിന് പുറത്ത് പതിപ്പിക്കൂ. തുടർന്ന് നല്ല വെയിലത്ത് ഉണക്കി എടുക്കൂ. അതിനുശേഷം പുറത്ത് വെള്ളപേപ്പർ ഒട്ടിച്ച് ആവശ്യമായ നിറങ്ങൾ നൽകി ഗ്ലോബാക്കി മാറ്റൂ.

12 ഉറങ്ങാനും ഉടുക്കാനും



സുരക്ഷിതമായി താമസിക്കാൻ എല്ലാവർക്കും വീടുവേണം. നമുക്കുമുണ്ടല്ലോ വീടുകൾ.

ചെറുതും വലുതുമായ ധാരാളം വീടുകൾ നമുക്ക് ചുറ്റുമുണ്ട്.

എന്തിനാണ് നാം വീട് നിർമിക്കുന്നത്?

വീടുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

- സുരക്ഷിതമായി താമസിക്കാൻ.
- വെയിലും മഴയും ഏൽക്കാതിരിക്കാൻ.
- ഉപദ്രവകാരികളായ ജീവികളിൽനിന്നു രക്ഷനേടാൻ.
-
-

ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലുള്ള വീടുകൾ നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുമില്ലേ. ഈ വീടുകളുടെ മേൽക്കൂര നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്തെല്ലാം വസ്തുക്കൾ കൊണ്ടാണ്?

പുല്ലുകൊണ്ട്	

മറ്റെന്തെല്ലാം വസ്തുക്കളാണ് മേൽക്കൂര നിർമാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

മേൽക്കൂര നിർമാണത്തിൽ പലതരം മാറ്റങ്ങളാണ് ഇക്കാലത്തു സംഭവിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

പുല്ലുമേഞ്ഞ വീടുകൾ നമ്മുടെ നാട്ടിലിപ്പോൾ അപൂർവ കാഴ്ചയാണ്. പുല്ല്, ഓല എന്നിവയുപയോഗിച്ച് നിർമിച്ച വീടുകളിൽ ചൂട് കുറവായിരിക്കും. ഇത്തരം വീടുകൾക്ക് നിർമാണച്ചെലവും കുറയും. എന്നാൽ ഇവ ഉറപ്പുകുറഞ്ഞവയും ദീർഘകാലം നിലനിൽക്കാത്തവയുമാണ്. ഓടിട്ട വീടുകളും കോൺക്രീറ്റ് മേൽക്കൂരയുള്ള വീടുകളുമാണ് ഇപ്പോൾ കൂടുതലായി നിർമിച്ചു വരുന്നത്. അടുത്തകാലത്തായി വിവിധ തരം ഷീറ്റുകൾ മേൽക്കൂരയായി ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. തറ, ഭിത്തി എന്നിവ നിർമിക്കുന്നതിനും വിവിധ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. അവ എന്തെല്ലാമായിരിക്കും?

അനൂപും കൂട്ടുകാരും അവരുടെ പ്രദേശത്തെ വീടുകൾ സന്ദർശിച്ച് തയാറാക്കിയ പട്ടിക പരിശോധിക്കൂ.

വീട്ടുടമയുടെ പേര്	തറ നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത്	ചുമർ നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത്	മേൽക്കൂര നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത്
ലീല	കരിങ്കല്ല്	ചെങ്കല്ല്	കോൺക്രീറ്റ്
സീന	മണ്ണ്	മൺകട്ട	പുല്ല്
ഷൈജ	ചെങ്കല്ല്	പനമ്പ്	ഓല
നസീബ	ചെങ്കല്ല്	ഇഷ്ടിക	അലുമിനിയം ഷീറ്റ്
അനീഷ്	കരിങ്കല്ല്	സിമന്റ് ഇഷ്ടിക	ഓട്

വീടുകളുടെയും കെട്ടിടങ്ങളുടെയും തറ, ഭിത്തി, മേൽക്കൂര എന്നിവ നിർമിക്കുന്നതിന് വിവിധ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

നിങ്ങളുടെ വീടിന്റെ തറ, ഭിത്തി, മേൽക്കൂര എന്നിവ നിർമിക്കാൻ ഏതെല്ലാം വസ്തുക്കളാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്? നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിന്റേതോ?

	സ്കൂൾ	വീട്
തറ		
ഭിത്തി		
മേൽക്കൂര		

നിങ്ങളുടെ വിദ്യാലയത്തിൽ എത്ര ക്ലാസ്മുറികൾ ഉണ്ട്?

ക്ലാസ്മുറികൾക്കു പുറമെ ഓഫീസ്, ലൈബ്രറി, പാചകമുറി തുടങ്ങി മറ്റു സൗകര്യങ്ങളുമുണ്ടല്ലോ.

ഇതുപോലെ, വീട് നിർമിക്കുമ്പോഴും ആവശ്യമായ സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താൻ നാം ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട്.

വീട്ടിലെ എല്ലാ മുറികളും ഒരേ ആവശ്യത്തിനാണോ ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യുന്നത് ഏതു മുറിയിലാണ്?

വീട്ടിലെ ഓരോ മുറിയും ഓരോ ആവശ്യത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാൻ	→	
	→	കിടപ്പുമുറി
കുളിക്കുന്നതിന്	→	
	→	കലവറമുറി (സ്റ്റോർ റൂം)

വീടുനിർമാണം

വീടുനിർമിക്കുന്നത് നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടോ?

വീടുനിർമാണത്തിന് പ്രധാനമായും മൂന്നു ഘട്ടങ്ങളാണുള്ളത്.

തറനിർമാണം, ഭിത്തിനിർമാണം. മേൽക്കൂര നിർമാണം എന്നിവയാണവ. വീടുനിർമാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇനിയും ധാരാളം ജോലികൾ ഉണ്ട്. ഏതെല്ലാമാണവ?

വയറിങ്, പ്ലംബിങ്, സിമന്റ് തേപ്പ്, ഫ്ളോറിങ്, പെയിന്റിങ്, മരപ്പണികൾ.....

ഓരോ ജോലിക്കും വിവിധ തൊഴിലാളികളുടെ സേവനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്.

നിർമാണത്തിലിരിക്കുന്ന ഒരു വീട് സന്ദർശിച്ച് അവിടെ വീടുനിർമാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എന്തെല്ലാം ജോലികളാണ് നടക്കുന്നതെന്നു കണ്ടെത്തൂ. പരിസരപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

മരത്തിലും വീട്

വലിയ മരത്തിന്റെ കൊമ്പുകൾക്കിടയിൽ ചുള്ളിക്കമ്പുകളും മുളയും പുല്ലും ഓലയുമുപയോഗിച്ച് നിർമിക്കുന്ന വീടുകളാണ് ഏറുമാടങ്ങൾ. വന്യമൃഗങ്ങളിൽനിന്ന് രക്ഷനേടാൻ ഇവ സഹായിക്കും.

വീടുകളുടെ കൂട്ടം

നഗരങ്ങളിലാണ് ഫ്ളാറ്റുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇത്തരം വീടുകൾ കൂടുതലുള്ളത്. ഒരു കെട്ടിടത്തിൽത്തന്നെ നിരവധി കുടുംബങ്ങൾ വെവ്വേറെ താമസിക്കുന്നു. ഒത്തിരി വീടുകൾ... ഒത്തിരി കുടുംബങ്ങൾ...

മഞ്ഞുകൊണ്ടും വീട്

മഞ്ഞുകട്ടകൾ കൊണ്ടാണ് ഈ വീടുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്. എല്ലാ കാലത്തും മഞ്ഞുമൂടിക്കിടക്കുന്ന പ്രദേശത്താണ് ഇത്തരം വീടുകൾ നിർമിക്കുക. ഇവ താൽക്കാലിക വീടുകളാണ്. ചുമരും മേൽക്കൂരയുമെല്ലാം മഞ്ഞുകട്ടകൾതന്നെ. ഈ മഞ്ഞുവീടിനുപറയുന്ന പേരാണ് 'ഇഗ്ലു.'

തൂണുകളിലൊരു വീട്

വെള്ളപ്പൊക്കം ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശത്താണ് ഇത്തരം വീടുകൾ നിർമിക്കാറുള്ളത്. ഭൂമിയിൽ നിന്ന് ഏകദേശം രണ്ടാൾ പൊക്കത്തിലായിരിക്കും ഈ വീടുകൾ. വീടിന്റെ തൂണുകൾ മുളയോ തടിയോ ആയിരിക്കും. ഭിത്തികളും മുളകൊണ്ടാണ് നിർമിക്കുക.

എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും വീട് നിർമിക്കുന്നത് ഒരുപോലെയല്ല. സൗകര്യം, സുരക്ഷ എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയും കാലാവസ്ഥയും പരിഗണിച്ചാണ് വീട് നിർമിക്കുന്നത്.

പരിസ്ഥിതിക്ക് ഇണങ്ങുന്ന വീടുകളാണ് നാം നിർമിക്കേണ്ടത്. അത്തരം വീടുകൾ നിർമിക്കുമ്പോൾ നാം എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്.?

- വീടിന്റെ പരിസരത്ത് ചെടികളും മരങ്ങളും വച്ചുപിടിപ്പിക്കണം.
- വായുസഞ്ചാരത്തിനും വെളിച്ചം ലഭ്യമാക്കാനും കൂടുതൽ ജനലുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തണം.
- മുറ്റം കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്യുകയോ സിമന്റുകട്ടകൾ പതിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ ഉത്തമം പുല്ലും ചെടികളും വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതാണ്.
- വീടും പരിസരവും വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കണം.

വീടുണ്ടാക്കാം

നമുക്കൊരു വീടിന്റെ മാതൃക നിർമിച്ചാലോ?
കാർഡ്ബോർഡ്, ചാർട്ട്പേപ്പർ, തെർമോകോൾ, പശ, കത്രിക, പേപ്പർ, ജലച്ചായം എന്നിവയൊക്കെ വേണം.

ഇനി നിങ്ങളുടെ ഭാവനയ്ക്കനുസരിച്ച് ഒരു കൊച്ചുവീട് നിർമിക്കൂ.

കൈത്താങ്ങ്

എല്ലാവർക്കും വീട് എന്നത് എത്ര സന്തോഷകരമായ കാര്യമാണ്. വീടില്ലാത്തവർക്ക് വീടുവയ്ക്കാൻ സഹായകമായ പല സർക്കാർ പദ്ധതികളും നിലവിലുണ്ട്. ഇതു കൂടാതെ സംഘടനകളും വ്യക്തികളും വീടുവയ്ക്കാൻ സഹായം നൽകുന്നുണ്ട്. നമുക്കും ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളാകാൻ കഴിയില്ലേ...

ചിത്രം ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ.
വളരെയധികം കഷ്ടപ്പാടുകൾ സഹിച്ചാണ് ഇവരൊക്കെ കഴിയുന്നത്.
ഇവരുടെ ദുരിതങ്ങൾ കാണാതിരിക്കാൻ നമുക്കാവുമോ?

വർണക്കുപ്പായം

വീടുപോലെത്തന്നെ നമുക്കാവശ്യമായ മറ്റൊന്നാണ് വസ്ത്രവും.

മയിലിനെ കാണാൻ എന്തൊരു ഭംഗിയാണ്!

ഇതുപോലെ വർണത്തൂവലുകൾ അണിഞ്ഞ മനോഹരമായ എത്രയെത്ര പക്ഷികളാണ് നമുക്കു ചുറ്റും!

എന്തിനാണ് അവയ്ക്ക് ഈ തൂവലുകൾ?

ഭംഗിക്കു മാത്രമല്ലല്ലോ?

പറക്കാനും തണുപ്പിൽനിന്ന് രക്ഷനേടാനും തൂവലുകൾ സഹായിക്കും.

ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ.. ഇവരൊക്കെ തണുപ്പ് കൂടുതലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലാണ് വസിക്കുന്നത്. ഇത്തരം ജീവികളെ കട്ടിയുള്ള ചർമം, രോമങ്ങൾ എന്നിവ തണുപ്പിൽനിന്ന് രക്ഷനേടാൻ സഹായിക്കുന്നു.

നിങ്ങൾ എപ്പോഴെങ്കിലും കമ്പിളിവസ്ത്രങ്ങൾ ധരിച്ചിട്ടുണ്ടോ?

വസ്ത്രങ്ങൾ തണുപ്പിൽനിന്നും വെയിലിൽനിന്നും രക്ഷ നൽകുന്നു. പ്രാണികളുടെ ആക്രമണങ്ങളിൽ നിന്നു വസ്ത്രം ശരീരത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു. കൂടാതെ, ശരീരത്തിൽ പൊടിയും അഴുക്കും പറ്റാതിരിക്കാനും വസ്ത്രം സഹായിക്കുന്നു.

പ്രകൃതിയുടെ വരദാനം

പ്രകൃതിയിൽ നിന്നെടുക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ കൊണ്ട് നമ്മൾ എത്ര മനോഹരമായ വസ്ത്രങ്ങളാണ് നെയ്തെടുക്കുന്നത്!

ചെമ്മരിയാടിന്റെ രോമം വെട്ടിയെടുത്താണ് കമ്പിളിവസ്ത്രങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്.

പരുത്തിച്ചെടിയുടെ കായിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന പഞ്ഞികൊണ്ടാണ് പരുത്തിവസ്ത്രങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്.

പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ കൂട്ടുകാർ കണ്ടിട്ടുണ്ടാവും. മൾബറി ചെടിയിൽ വളരുന്ന ഒരിനം പുഴുവാണ് പട്ടുനൂൽപ്പുഴു. ഇതിന്റെ കൊക്കൂൺ ഉപയോഗിച്ചാണ് പട്ടുനൂൽ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. പട്ടുനൂൽ കൊണ്ടാണ് പട്ടുവസ്ത്രങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നത്.

പരുത്തി, കമ്പിളി, പട്ട് തുടങ്ങിയവകൊണ്ടുള്ള വസ്ത്രങ്ങളെക്കുറിച്ച് കൂട്ടുകാർ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഇവ കൂടാതെ കൃത്രിമനാരുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമിച്ചെടുക്കുന്ന പോളിസ്റ്റർ, കൃത്രിമപ്പട്ട് മുതലായ വസ്ത്രങ്ങളും ഉണ്ട്.

വില കൂടിയ വസ്ത്രങ്ങൾ ദിവസവും മാറിമാറി ധരിക്കുന്ന ഒട്ടേറെ ആളുകൾ നമുക്കിടയിലുണ്ടല്ലോ. എന്നാൽ മാറി ധരിക്കാൻ മറ്റൊരു വസ്ത്രം പോലുമില്ലാതെ, കീറിയതും മുഷിഞ്ഞതുമായ വസ്ത്രം ധരിച്ചു നടക്കുന്നവരും നമുക്കിടയിലുണ്ട്. ഇവരെ നാം സഹായിക്കേണ്ടതല്ലേ.

പണ്ട് നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പരുത്തി കൊണ്ടുള്ള വസ്ത്രങ്ങളാണ് കൂടുതലായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. അക്കാലത്ത് തുന്നൽയന്ത്രം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. നെയ്തെടുക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾ തുന്നാതെ ഉപയോഗിക്കുകയായിരുന്നു. നെയ്തെടുക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾക്ക് നിറം നൽകാൻ ഇല, പൂവ്, മരക്കറ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. നമ്മുടെ രാഷ്ട്രപിതാവ് മഹാത്മാഗാന്ധി ചർക്കയിൽ സ്വയം നൂൽ നൂൽക്കുകയും ആ നൂൽ ഉപയോഗിച്ച് കൈത്തറിയിൽ നെയ്തെടുക്കുന്ന വസ്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- വീട് നമുക്ക് എങ്ങനെ ഉപകാരപ്പെടുന്നു എന്നു പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- വീടിന്റെ തറ, ഭിത്തി, മേൽക്കൂര എന്നിവ നിർമിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ പട്ടികപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നു.
- വീടുനിർമാണത്തിന് ഏതെല്ലാം ഘട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- ഒരു വീടിന് എന്തെല്ലാം സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്ന് നിർദേശിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- വീടുനിർമാണവും കാലാവസ്ഥയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നു.
- പരിസ്ഥിതിക്ക് ഇണങ്ങുന്ന വീട് നിർമിക്കുന്നതിന് ചില നിർദേശങ്ങൾ നൽകാൻ കഴിയുന്നു.
- വീട് ഇല്ലാത്തവരുടെ ദുരിതങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- തണുപ്പിൽനിന്നും മഞ്ഞിൽനിന്നും രക്ഷ നേടുന്നതിന് ചില ജീവികൾക്കുള്ള ശാരീരിക പ്രത്യേകതകൾ എന്തെന്ന് പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- വസ്ത്രം നമുക്ക് എങ്ങനെയെല്ലാം ഉപകാരപ്പെടുന്നു എന്നു പറയാൻ കഴിയുന്നു.
- വസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്യുന്നതിനുള്ള നാരുകൾ എങ്ങനെയെല്ലാം ലഭിക്കുന്നു എന്ന് രേഖപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതു വീടാണ് പരിസ്ഥിതിക്ക് ഇണങ്ങുന്നത്? എന്തുകൊണ്ട്?

   a) മരങ്ങളും ചെടികളും ഇല്ലാത്ത വീട്.

   b) മുറ്റം സിമന്റ് ഇട്ട് മനോഹരമാക്കി ഉയരത്തിൽ മതിൽ കെട്ടിയ വീട്.

   c) മരങ്ങളും ചെടികളുമുള്ളതും പരിസരം നല്ല വൃത്തിയുള്ളതുമായ വീട്.

   d) ധാരാളം മുറികളുള്ള വീട്.

2. തണുപ്പിൽനിന്ന് രക്ഷനേടാനായി നാം ധരിക്കുന്ന കമ്പിളിവസ്ത്രം നിർമി ക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

a) ചെമ്മരിയാടിന്റെ രോമം കൊണ്ട്.
b) പരുത്തിനൂൽകൊണ്ട്.
c) കൃത്രിമനാരുകൊണ്ട്.
d) കൊക്കൂൺകൊണ്ട്.

3. തെരുവിൽ കഴിഞ്ഞിരുന്ന ഒരു കുടുംബത്തിന് സർക്കാരിന്റെ ഭവന നിർമാണ പദ്ധതിവഴി പുതിയ വീട് ലഭിച്ചു. അവർ ഇന്ന് ആ വീട്ടിലേക്കു പ്രവേശിക്കുകയാണ്. അവരുടെ ഏതെല്ലാം പ്രയാസങ്ങൾക്കാണ് ഇതോടെ പരിഹാരമാകുന്നത്?

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. വിവിധ തരം വീടുകളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ആൽബം തയാറാക്കുക.
2. ജീവികളും പാർപ്പിടം നിർമിക്കാറുണ്ടല്ലോ. ഏതെല്ലാം ജീവികളുടെ പാർപ്പിടങ്ങൾ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ട്? അവ എന്തെല്ലാം വസ്തു ക്കൾക്കൊണ്ടാണ് പാർപ്പിടം നിർമിച്ചിട്ടുള്ളത്? പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.
3. നിങ്ങളുടെ കൂട്ടുകാരുടെ വീടുകളുടെ തറ, ഭിത്തി, മേൽക്കൂര എന്നിവ ഏതെല്ലാം വസ്തുക്കൾക്കൊണ്ടാണ് നിർമിച്ചിരിക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
4. വിവിധ തരത്തിലും നിറത്തിലുമുള്ള തുണിക്കഷണങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് രൂപ ങ്ങൾ നിർമിക്കൂ.