



റഹീം പറമ്പിൽ കളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഒരു കുരുവി എന്തോ കൊത്തിയെടുത്ത് പേരമരത്തിലേക്കു പറക്കുന്നത് അവൻ കണ്ടു. പലതവണ ഇത് ആവർത്തിക്കുന്നത് നിരീക്ഷിച്ചപ്പോൾ നാരുകളാണ് കുരുവി കൊണ്ടുപോകുന്നതെന്ന് റഹീമിന് മനസ്സിലായി.

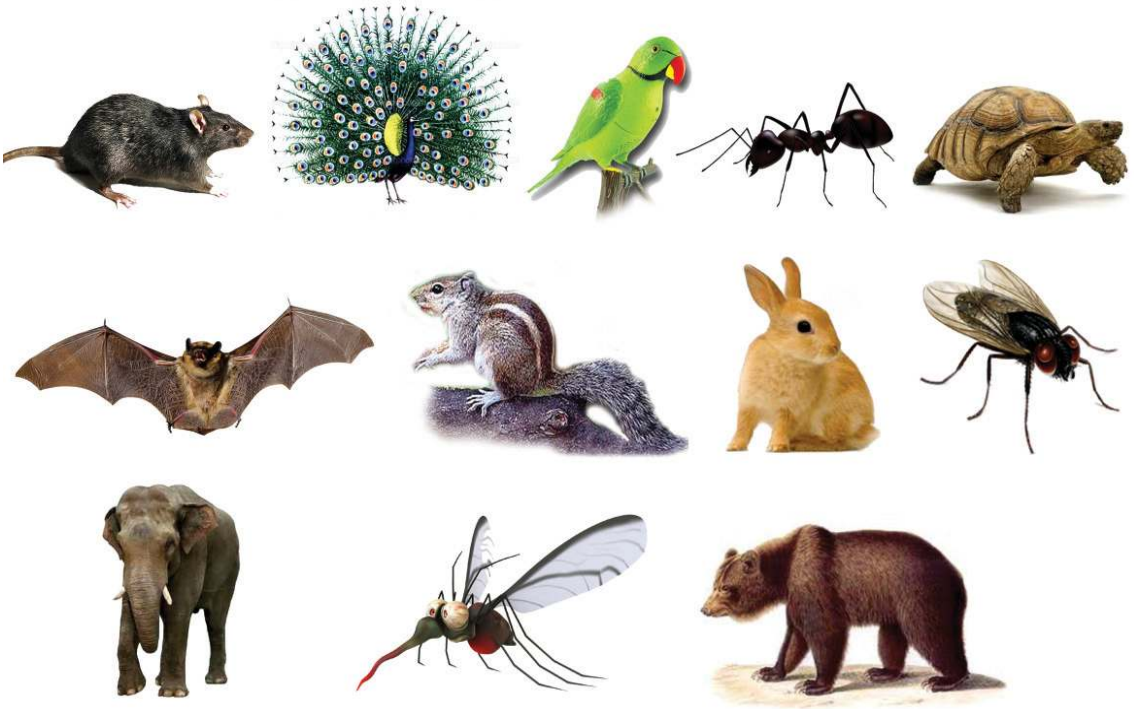
“എന്തിനാണുമാ കുരുവി നാറുകൾ കൊത്തിക്കൊണ്ടു പോകുന്നത്?”

“മുട്ടയിടാൻ വേണ്ടി കൂടുണ്ടാക്കാനുള്ള ഒരുക്കത്തിലാണ് കുരുവി. നീ അതിനെ ശല്യപ്പെടുത്തരുത്. കൂട് പൂർത്തിയായി മുട്ടയിട്ട് കുഞ്ഞുങ്ങൾ വിരിയുന്നതുവരെ നമുക്കവയെ ബൈനോക്കുലർ ഉപയോഗിച്ച് നിരീക്ഷിക്കാം.”

“കുറിഞ്ഞിപ്പിച്ചയ്ക്ക് കുഞ്ഞുങ്ങളുണ്ടായത് മുട്ട വിരിഞ്ഞല്ലോ?” റഹീമിന് സംശയമായി.

“എല്ലാ ജീവികളും മുട്ടയിടുകയല്ല ചെയ്യുന്നത്. പട്ടിയും പൂച്ചയുമൊക്കെ പ്രസവിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.”

ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. ഇവയിൽ മുട്ടയിടുന്നവ ഏതെല്ലാമാണ്? കണ്ടെത്തി എഴുതൂ.



മുട്ടയിടുന്ന മറ്റു ജീവികളെക്കൂടി ചേർത്ത് പട്ടിക വിപുലീകരിക്കുമല്ലോ.

പക്ഷികളെല്ലാം മുട്ടയിടുന്നവയല്ലേ? മുട്ട വിരിയുന്നതിന് ചൂട് ആവശ്യമാണ്. ഇതിനായി മിക്കവാറും എല്ലാ പക്ഷികളും അടയിരിക്കുന്നു.

എന്നാൽ കുയിലോ?

കാക്കയുടെ കുട്ടിലാണ് കുയിൽ മുട്ടയിടുന്നത്!

കൃത്രിമമാർഗങ്ങളിലൂടെയും കോഴിയെ ഉപയോഗിച്ചുമാണ് നാം താറാവിന്റെ മുട്ടകൾ വിരിയിക്കുന്നത്.

പലതരം പക്ഷികളുടെയും അടയിരിപ്പുകാലം വ്യത്യസ്തമാണ്.



| പക്ഷികൾ | അടയിരിപ്പുകാലം |
|--------------|-------------------------|
| കോഴി | 21 ദിവസം |
| പ്രാവ് | 14 ദിവസം |
| കുരുവി | 14 ദിവസം |
| ഒട്ടകപ്പക്ഷി | 42 ദിവസം |
| ലൗബേഡ്സ് | 22 മുതൽ 25 വരെ ദിവസം |





പക്ഷിലോകത്തെ നിരവധി കൗതുകങ്ങൾ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്താം. എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് നിരീക്ഷിക്കേണ്ടത്?

- നിറം, വലുപ്പം, ആകൃതി
- ആഹാരവും ആഹാരസമ്പാദനരീതിയും
- കൊക്കിന്റെയും കാലിന്റെയും പ്രത്യേകതകൾ
- തൂവലുകളുടെ പ്രത്യേകത
- പറക്കുന്ന രീതി
- ശബ്ദം
- കൂടുകൾ
- കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലം

നാം നിത്യേന കാണുന്ന പ്രാവ്, കാക്ക, മൈന, ചെമ്പോത്ത് (ഉപ്പൻ), തത്ത, കൊറ്റി തുടങ്ങിയ പക്ഷികളെ നിരീക്ഷിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ ചേർക്കൂ.



നാകമോഹൻ



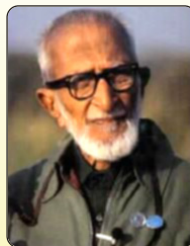
എരണ്ട

ചിലയിനം എരണ്ടകൾ, നാകമോഹൻ, മണൽക്കോഴി എന്നിവ നമ്മുടെ പ്രദേശങ്ങളിലെത്തുന്ന വിരുന്നുകാരാണ്. അന്യദേശങ്ങളിൽനിന്ന് അനുകൂല ജീവിതസാഹചര്യങ്ങൾ തേടി നമ്മുടെ നാട്ടിലെത്തുന്ന ദേശാടനപക്ഷികളാണ് ഇവ. കേരളത്തിലെ കടലുണ്ടി, തട്ടേക്കാട്, കുമരകം തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങൾ ദേശാടനപക്ഷികൾ ധാരാളമായി വിരുന്നെത്തുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ്. ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ വിദ്യാർഥികൾക്കായി വനംവകുപ്പിന്റെ സഹകരണത്തോടെ ക്യാമ്പുകൾ സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ട്. അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെ ഈ സൗകര്യങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിക്കുമല്ലോ.

പക്ഷിനിരീക്ഷണം എങ്ങനെ?

അതിരാവിലെയും വൈകുന്നേരവുമാണ് പക്ഷിനിരീക്ഷണത്തിന് യോജിച്ച സമയം. ഒച്ചയോ അനക്കമോ ഇല്ലാതെ ദൂരെ നിന്നു വേണം നിരീക്ഷിക്കാൻ. ഇതിന് ബൈനോക്കുലർ ഉപയോഗിക്കാം. പക്ഷികൾക്കാവശ്യമായ ഭക്ഷണവും വെള്ളവും മരക്കൊമ്പുകളിൽ തൂക്കിയിട്ട ചിരട്ടകളിൽ ഒരുക്കി വച്ച് പക്ഷികളെ പറമ്പിലേക്ക് ആകർഷിച്ചും നിരീക്ഷിക്കാം.

ഡോ.സാലിം അലി



ലോക പ്രസിദ്ധനായ ഒരു പക്ഷിനിരീക്ഷകനായിരുന്നു ഡോ. സാലിം അലി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജന്മദിനമായ നവംബർ 12 ദേശീയ പക്ഷിനിരീക്ഷണദിനമായി ആചരിക്കുന്നു. ബേഡ്സ് ഓഫ് ഇന്ത്യ, ബേഡ്സ് ഓഫ് കേരള എന്നിവ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പക്ഷിനിരീക്ഷണ ഗ്രന്ഥങ്ങളാണ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആത്മകഥയാണ് 'ഒരു കുരുവിയുടെ പതനം.'



മുട്ടയിടുന്നവരുടെ ലോകം

പക്ഷികൾ മുട്ടയിടാൻ വംശവർധനവ് നടത്തുന്നത് എന്നറിയാമല്ലോ. പക്ഷികൾ മാത്രമാണോ മുട്ടയിടുന്നത്? മുട്ടയിട്ട് വംശവർധനവ് നടത്തുന്ന ജീവികളെ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കിയാൽ നോക്കൂ.

| ഗ്രൂപ്പ് - 1 | ഗ്രൂപ്പ് - 2 | ഗ്രൂപ്പ് - 3 |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ഉറുമ്പ് പൂൽച്ചാടി ശലഭങ്ങൾ വണ്ടി ഇഴച്ച | മത്തി അയല വരാൽ മുഷി ഗപ്പി | മുതല പാമ്പ് പല്ലി അരണ ഓൺ |

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും എന്തെങ്കിലും പൊതു സവിശേഷതകൾ കാണുന്നുണ്ടോ?

ഒന്നാമത്തെ ഗ്രൂപ്പിൽ പ്രാണികളെയാണല്ലോ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകളിലോ?

താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ. കരയിലും വെള്ളത്തിലും ജീവിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഈ ജീവികളും മുട്ടയിടുന്നവയാണ്.



തവള



സീസിലിയൻ



സാലമാൻഡർ

സാൽമൺ മത്സ്യത്തിന്റെ കഥ



മുട്ടയിടാൻ വേണ്ടി ദീർഘദൂരം യാത്ര ചെയ്യുന്ന ഒരിനം മത്സ്യമാണ് സാൽമൺ. വേനൽക്കാലമാകുമ്പോൾ ഈ മത്സ്യങ്ങൾ പസഫിക് സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് യാത്ര ആരംഭിക്കുന്നു. ഈ യാത്ര രണ്ടായിരത്തി അഞ്ഞൂറ് കിലോമീറ്റർ അകലെയുള്ള വടക്കേ അമേരിക്കൻ നദികളിലാണ് അവ സാനിക്കുന്നത്. വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളും നദികളിലെ കുത്തൊഴുക്കുമൊന്നും ഇവയുടെ യാത്രയ്ക്ക് തടസ്സമാവുന്നില്ല. പ്രതിസന്ധികളെല്ലാം അതിജീവിച്ച് നദികളുടെ പ്രഭവസ്ഥാനത്തെത്തി മുട്ടയിട്ടു കഴിയുന്നതോടെ അവ കൂട്ടത്തോടെ മണൽത്തിട്ടുകളിൽ ചത്തൊടുങ്ങുന്നു. പിന്നീട് മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ സമുദ്രത്തിലേക്കു തിരികെ യാത്രയാകുന്നു.



ഗ്രൂപ്പ് 1 ൽ നിങ്ങൾ പരിചയപ്പെട്ടവയെ പൊതുവായി പ്രാണികൾ (Insects) എന്ന് വിളിക്കാമല്ലോ. ഗ്രൂപ്പ് 2 മത്സ്യങ്ങൾ (Pisces) ആണ്. മൂന്നാം ഗ്രൂപ്പിൽപ്പെട്ടവ ഉരഗങ്ങൾ (Reptiles) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഇവയുടെ ചർമ്മം വരണ്ടതും ശൽക്കങ്ങൾ ഉള്ളവയും ആണ്. തവള, സാലമാൻഡർ, സീസിലിയൻ എന്നിവ കരയിലും വെള്ളത്തിലും ജീവിക്കാൻ കഴിയുന്നവയാണ്. ഇവ ഉഭയ ജീവികൾ (Amphibians) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. മുട്ടയിടുന്നവയുടെ ലോകത്തിൽ ഏതെല്ലാം കൂട്ടങ്ങൾ ഉണ്ട് എന്ന് എഴുതിനോക്കൂ.

1. പക്ഷികൾ
2.
3.
4.

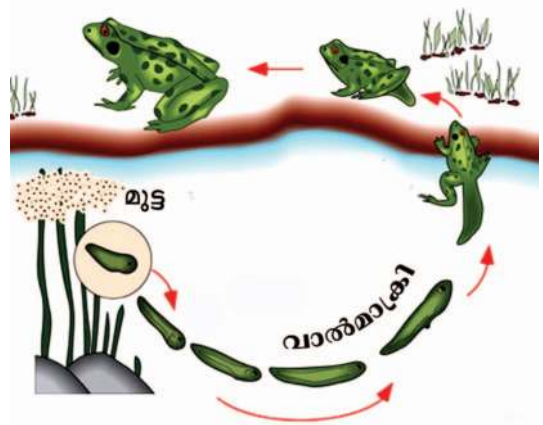
ഓരോ വിഭാഗത്തിലും പെട്ട ജീവികൾക്ക് കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ തരംതിരിച്ചെഴുതുക.

കോഴിമുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ മാതൃജീവിയെപ്പോലെത്തന്നെയാണല്ലോ.

എന്നാൽ തവളയുടെ മുട്ട വിരിഞ്ഞ് വരുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ തവളയെപ്പോലെയാണോ?

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

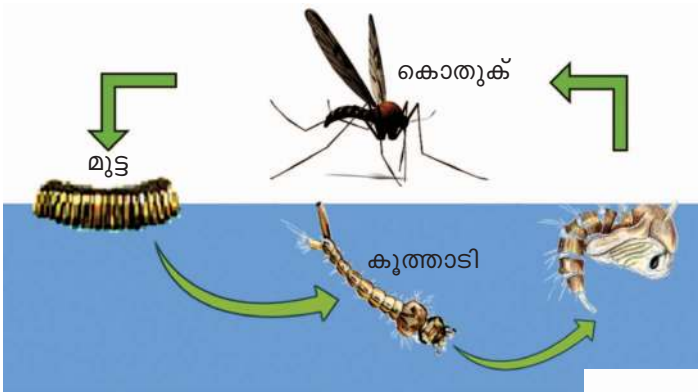
നിങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതാം.



തവളയുടെ രൂപാന്തരണം

രൂപാന്തരണം

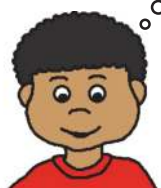
ചില ജീവികളുടെ മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ മാതൃജീവിയോട് സാദൃശ്യമില്ലാത്തവയാണ്. ഇവയാണ് ലാർവകൾ. ലാർവാവസ്ഥയിലുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങൾ വിവിധ വളർച്ചാഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോയി മാതൃജീവിയോട് സാദൃശ്യമുള്ള രൂപങ്ങളായി മാറുന്നതാണ് രൂപാന്തരണം.



കൊതുകിന്റെ രൂപാന്തരണം

രൂപാന്തരണം നടക്കുന്നുണ്ട്. ഒരിനം തുമ്പിയുടെ ലാർവയാണ് കുഴിയാന എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

പ്രാണികളിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ രൂപാന്തരണം കാണുന്നത്.



ഒരു കുഞ്ഞുമുട്ടപോലും തൊന്നി നശിപ്പിക്കില്ല. ഇവ വിരിഞ്ഞാണല്ലോ മനോഹരമായ ജീവികൾ ഉണ്ടാവുന്നത്.

പൂമ്പാറ്റയുടെ മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞ് പൂഴുവിനെപ്പോലെയാണ്. പൂമ്പാറ്റയുടെ രൂപാന്തരണത്തിൽ ലാർവ, പൂപ്പ എന്നീ ഘട്ടങ്ങൾക്കു ശേഷമാണ് ശലഭം ഉണ്ടാകുന്നത്. തേനീച്ച, പൂമ്പാറ്റ, തുമ്പി, കൊതുക്, ഈച്ച എന്നിവയിൽ





ചിത്രങ്ങളിൽ വിവിധ ശലഭങ്ങളെയും അവയുടെ ലാർവകളെയും കണ്ടില്ലേ? നാം നശിപ്പിക്കാറുള്ള മിക്ക ഇലതീനി പൂച്ചകളും ഏതെങ്കിലും ശലഭങ്ങളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങളാണ്. ഇതറിയാതെയാണ് എത്രയോ എണ്ണത്തെ മനുഷ്യർ നിത്യേന കൊന്നൊടുക്കുന്നത്. അറിഞ്ഞാ അറിയാതെയോ ചില ശലഭങ്ങളുടെ വംശനാശത്തിനു പോലും ഇത് ഇടയാക്കുന്നുണ്ട്. പരിസ്ഥിതി ക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സ്കൂളിൽ ശലഭസംരക്ഷണത്തിനായി ഒരു ശലഭോദ്യാനം നിർമ്മിക്കാം.



ശലഭോദ്യാനം

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സാധാരണമായി കണ്ടുവരുന്ന ചില ചിത്രശലഭങ്ങളാണ് മഞ്ഞ പ്ലാപ്പാത്തി, നാരകശലഭം, ഗരുഡശലഭം, കൃഷ്ണശലഭം മുതലായവ. ഓരോ ശലഭവും ചില പ്രത്യേകയിനം ചെടികളിലാണ് മുട്ടയിടുന്നത്. ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തി നമുക്ക് ശലഭങ്ങളെ മുട്ടയിടാനായി ആകർഷിക്കാം. എരുക്ക്, കറിവേപ്പില, നാരകം എന്നിവ ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾക്കുദാഹരണമാണ്. സ്കൂളിൽ ഒരു ഭാഗത്ത് പുച്ചെടികൾ കൊപ്പം ഇത്തരം സസ്യങ്ങൾ കൂടി നട്ടുവളർത്തിനോക്കൂ.

ശലഭങ്ങളും ലാർവകളും



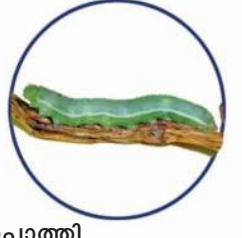
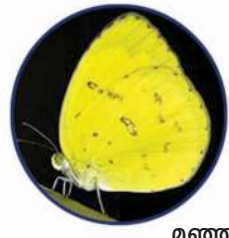
അരളിശലഭം



ഗരുഡശലഭം



കൃഷ്ണശലഭം



മഞ്ഞപ്ലാപ്പാത്തി



നാരകശലഭം



ഓക്കിലശലഭം

ധാരാളം പൂമ്പാറ്റകൾ ഈ തോട്ടത്തിൽ വിരുന്നെത്തും. ഒട്ടേറെ ശലഭങ്ങൾ ഇന്ന് വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്നുണ്ട്. ഇതുപോലെ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന മറ്റൊരു ജീവിയാണ് കടലാമ.

കടലാമകൾ

കടലിൽനിന്ന് കരയിലേക്കു കയറിവന്ന് മണൽ മാന്തി കുഴിയുണ്ടാക്കിയാണ് കടലാമകൾ മുട്ടയിടുന്നത്. മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം ഈ മുട്ടകൾക്ക് വൻതോതിൽ നാശം സംഭവിക്കുകയും കടലാമകൾ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് പല സന്നദ്ധ സംഘടനകളും കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു.



വനം വകുപ്പിനു കീഴിൽ മലപ്പുറം ജില്ലയിൽ വള്ളിക്കുന്നിലെ മുതിയം കടൽത്തീരത്ത് കടലാമകളെ സംരക്ഷിച്ചു വരുന്നുണ്ട്.

പ്രസവിച്ച് പാലുട്ടി വളർത്തുന്നവ

പൂച്ച, മുയൽ, പശു, ആട് തുടങ്ങിയ ജീവികൾ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിച്ച് പാലുട്ടി വളർത്തുന്നവയാണ്.

സസ്തനികൾ (Mammals)

കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിച്ച് പാലുട്ടി വളർത്തുന്ന ജീവികളാണ് സസ്തനികൾ.

സസ്തനികൾക്ക് എന്തെല്ലാം പ്രത്യേകതകളാണുള്ളതെന്ന് നോക്കാം.





- കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിച്ച് പാലുട്ടി വളർത്തുന്നു.
- ശരീരത്തിൽ രോമങ്ങൾ ഉണ്ട്.
- ചെവിക്കുടയുണ്ട്.

നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമായ ജന്തുക്കളെ നിരീക്ഷിച്ച് സസ്തനികളുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കൂ. ഇവയ്ക്കെല്ലാം മേൽപ്പറഞ്ഞ സവിശേഷതകൾ ഉണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കൂ.

പറക്കുന്ന സസ്തനി



പറക്കുന്ന സസ്തനിയാണ് വവ്വാൽ. ചർമ്മ ബന്ധിതമായ മുൻകാലുകളാണ് ഇവയെ പറക്കാൻ സഹായിക്കുന്നത്. പക്ഷികളെപ്പോലെ തോന്നുമെങ്കിലും ഇവ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിച്ച് പാലുട്ടി വളർത്തുന്നവയാണ്.

സസ്തനികളിൽ മുട്ടയിടുന്നവയും



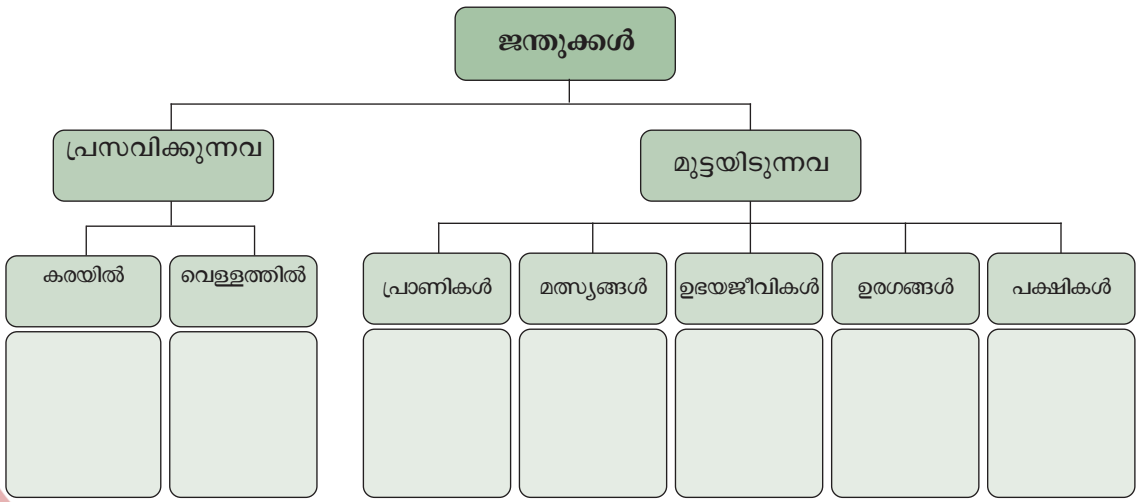
പ്ലാറ്റിപ്പസ്



എക്കിഡ്ന

സസ്തനികൾ പൊതുവെ പ്രസവിക്കുന്നവയാണെങ്കിലും മുട്ടയിടുന്ന ചിലതും ഇക്കൂട്ടത്തിലുണ്ട്. പ്ലാറ്റിപ്പസും എക്കിഡ്നയും മുട്ടയിടുന്ന സസ്തനികളാണ്. ഇവ കുഞ്ഞുങ്ങളെ പാലുട്ടി വളർത്തുന്നു.

മുട്ടയിട്ടും കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിച്ചും ജീവികൾ വംശവർധന നടത്തുന്നതാണല്ലോ നാം ഇതുവരെ ചർച്ച ചെയ്തത്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രീകരണം ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ പൂർത്തിയാക്കൂ.



കൗതുകങ്ങളുടെ കലവറയാണ് ജീവലോകം. ജന്തുലോകത്തെ ചില കൗതുകങ്ങൾ കൂടി നോക്കൂ.



ശരീരം മുറിഞ്ഞാലും പുതിയ ജീവി



പ്ലാനേറിയ

മണ്ണിര, പ്ലാനേറിയ (ഒരു തരം പരന്ന വിര) എന്നിവയുടെ ശരീരഭാഗങ്ങൾ മുറിഞ്ഞാൽ ആ ഭാഗം വളർന്ന് പുതിയ ജീവിയായി മാറും.

പ്രസവിക്കുന്ന അച്ഛൻ!

മത്സ്യത്തിന്റെ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട, ഏഴ് ഇഞ്ച് മാത്രം വലുപ്പമുള്ള ജീവികളാണ് കടൽക്കുതിരകൾ. പെൺ കടൽക്കുതിരകൾ ഇടുന്ന മുട്ടകൾ ആൺ കടൽക്കുതിരയുടെ ഉദരഭാഗത്തെ സഞ്ചിയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു. 40 ദിവസത്തിനു ശേഷം ഈ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞ് കുഞ്ഞുങ്ങൾ സഞ്ചിയിൽ നിന്ന് പുറത്തു വരുന്നു. ആൺ കടൽക്കുതിര പ്രസവിക്കുന്നതു പോലെ തോന്നുന്നത് ഇതുകൊണ്ടാണ്.



കടൽക്കുതിര

സഞ്ചിമൃഗങ്ങൾ

സഞ്ചിമൃഗം എന്നറിയപ്പെടുന്ന കംഗാരു ആസ്ട്രേലിയയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രസവിച്ച ഉടനെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ സ്വന്തം ശരീരത്തിലുള്ള ഒരു സഞ്ചിയിൽ ആക്കിയാണ് ഇവ പരിപാലിക്കുന്നത്.



പ്രസവിക്കുന്ന പാമ്പ്

പാമ്പുകളിൽപ്പെട്ട അണലിയുടെ മുട്ടകൾ വിരിയുന്നത് ശരീരത്തിനുള്ളിൽ വച്ചുതന്നെയാണ്. ഇവയുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾ പുറത്തുവരുമ്പോൾ അണലിപ്പാമ്പ് പ്രസവിക്കുന്നതായി തോന്നുന്നു. കുഞ്ഞുങ്ങൾ പുറത്തുവന്ന ശേഷം അണലി അവയെ ഒട്ടും പരിപാലിക്കുന്നില്ല.



പവിഴപ്പുറ്റുകൾ (Corals)

കടലിലെ മഴക്കാടുകൾ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന പവിഴപ്പുറ്റുകൾ കടലിനടിയിൽ പുനോട്ടങ്ങളെപ്പോലെ കാണുന്ന ജീവിവർഗമാണ്. വിവിധ ഇനം കടൽജീവികളുടെ വാസകേന്ദ്രം കൂടിയാണിവ. കടൽക്ഷോഭം ഒരു പരിധിവരെ തടയാനും പല അസുഖങ്ങൾക്കുമുള്ള മരുന്നുകൾ നിർമ്മിക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുന്ന പവിഴപ്പുറ്റുകൾ ഇപ്പോൾ വംശനാശഭീഷണി നേരിടുകയാണ്. ഇവയെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിനായി 1997, 2008 എന്നീ വർഷങ്ങൾ പവിഴപ്പുറ്റുവർഷമായി ആചരിക്കുകയുണ്ടായി. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ പവിഴപ്പുറ്റുകൾ ആസ്ട്രേലിയയിലെ ഗ്രേറ്റ് ബാരിയർ റീഫ് ആണ്. ലക്ഷദ്വീപുകളിൽ പവിഴപ്പുറ്റുകൾ ധാരാളമായി കാണുന്നു.



പവിഴപ്പുറ്റുകളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ കൂട്ടുകാർ അന്വേഷിച്ചറിയുമല്ലോ.

മനുഷ്യന്റെ പല പ്രവർത്തനങ്ങളും ജന്തുക്കളുടെ നിലനിൽപ്പിനെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. വൃക്ഷങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിക്കുമ്പോൾ അവയെ ആശ്രയിച്ചു ജീവിക്കുന്ന അനേകം ജന്തുക്കൾ ഇല്ലാതാകുകയാണ്. ജൈവവൈവിധ്യം നശിപ്പിക്കാൻ ഇടയാക്കുന്ന മനുഷ്യന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

- വനനശീകരണം
- വയലുകളും ജലാശയങ്ങളും മണ്ണിട്ടു നികത്തൽ
- വിഷം കലക്കി മീൻ പിടിക്കൽ
-

ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ജൈവവൈവിധ്യത്തെ എങ്ങനെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും എന്നതിനെ കുറിച്ച് ക്ലാസിൽ ഒരു സെമിനാർ സംഘടിപ്പിക്കൂ. നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് കാണുന്ന ജന്തുക്കളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ജൈവവൈവിധ്യ രജിസ്റ്റർ (Biodiversity Register) ഉണ്ടാക്കുമല്ലോ.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- പ്രജനനരീതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജന്തുക്കളെ തരംതിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- മുട്ടയിടുന്ന ജീവികളെ പ്രാണികൾ, മത്സ്യങ്ങൾ, ഉഭയജീവികൾ, ഉരഗങ്ങൾ, പക്ഷികൾ എന്നിങ്ങനെ വർഗീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- രൂപാന്തരണം എന്ന ആശയം ഉദാഹരണസഹിതം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- സസ്തനികളുടെ പൊതുസവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തി വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- എല്ലാ ജീവിവർഗങ്ങളും സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണെന്ന ആശയം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രകൃതിയിലുള്ള ഇടപെടൽ ശ്രദ്ധാപൂർവമാക്കുകയും പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.



വിലയിരുത്താം

ശരിയായവ തിരഞ്ഞെടുക്കുക

- ജന്തുക്കളെ തരംതിരിച്ചപ്പോൾ പശു, പൂച്ച, ആന, വെച്ചാൽ, തിമിംഗലം എന്നിവയെ സതീഷ് ഒരു ഗ്രൂപ്പാക്കി. ഏത് പ്രത്യേകതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഈ ഗ്രൂപ്പ് ഉണ്ടാക്കിയത്?

A. എല്ലാം കരയിൽ ജീവിക്കുന്നവയാണ്. C. പ്രസവിക്കുന്നവയാണ്.
 B. നാല് കാലുകൾ ഉണ്ട്. D. പുറം ചെവി ഉണ്ട്.
- മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ മാതൃജീവിയെപ്പോലെയല്ല.

ഈ വിശേഷണം യോജിക്കുന്നത് ഏതു ജീവികാണ്?

A. തുമ്പി C. പാമ്പ്
 B. കുരുവി D. പല്ലി
- വിവിധ ജീവി വിഭാഗങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഈ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ. പട്ടിക അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ എഴുതൂ.

| ജീവി വിഭാഗം | ചർമ്മത്തിന്റെ സ്വഭാവം | സഞ്ചാരരീതി | ചെവികൾ | മുട്ടയിടുന്നു/ പ്രസവിക്കുന്നു |
|-------------|------------------------------|------------|--------|----------------------------------|
| മത്സ്യങ്ങൾ | ബലമുള്ള ശൽക്കങ്ങളുള്ള ചർമ്മം | നീന്തുന്ന് | ഇല്ല | മുട്ടയിടുന്നു |
| ഉഭയജീവികൾ | | | | |
| ഉരഗങ്ങൾ | | | | |
| പക്ഷികൾ | | | | |
| സസ്തനികൾ | | | | |

- “പുഴുക്കളെ എനിക്ക് പേടിയാണ്. പൂമ്പാറ്റകളെ എനിക്ക് വളരെ ഇഷ്ടമാണ്”. രാജുവിന്റെ ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണമെന്താണ്?



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുള്ള ഒരു കുളം സന്ദർശിക്കുക. അതിൽ എന്തെല്ലാം ജീവികൾ ഉണ്ട്? നിരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. ഈ കുളം നികത്തിയാൽ അത് ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിനെ എങ്ങനെ ബാധിക്കും?
2. പക്ഷിനിരീക്ഷണരംഗത്ത് പ്രശസ്തരായ വ്യക്തികളെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.
3. ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച്, ഈ പാഠത്തിലൂടെ ഉൾക്കൊണ്ട മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് വർഗീകരിച്ച് ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.
4. സമീപത്തുള്ള പക്ഷിസങ്കേതങ്ങൾ, ശലഭോദ്യാനങ്ങൾ എന്നിവ സന്ദർശിക്കുക.
5. നിങ്ങളുടെ വീട്ടുവളപ്പിലെ ചെടികളിൽ ഏതെല്ലാം ശലഭങ്ങൾ വരുന്നുവെന്ന് നിരീക്ഷിച്ച് എഴുതുക. ഏതൊക്കെ പൂവുകളിലാണ് കൂടുതൽ ശലഭങ്ങൾ വരുന്നത്? 10 ദിവസത്തെ നിരീക്ഷണത്തിനുശേഷം വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിക്കുക.

