പരിസരപഠനം
സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം

SOCIAL SCIENCE

അഞ്ചാംതരം **STANDARD FIVE**

രണ്ടാം ഘട്ടം **TERM II**

1. പച്ചപ്പരപ്പുകൾ

വായു, ജലം, സൂര്യപ്രകാശം എന്നിവ പ്രകൃതിയിൽ നിന്നുമാണ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്.ഇവയുടെ സഹായത്താൽ മനുഷ്യപ്രയത്നമില്ലാതെ സ്വയം മുളച്ചുവരുന്ന സസ്യങ്ങളെ പ്രകൃതി സസ്യങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. ഓരോ സ്ഥലത്തും ലഭിക്കുന്ന മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി, ജലസമ്പത്ത്, സൂര്യപ്രകാശം, കാലാവസ്ഥ എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ച് സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും.

വർഷം മുഴുവൻ മഴ ലഭിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ ധാരാളമുണ്ട്. അവിടെ ഉയർന്ന് തിങ്ങി വളരുന്ന മരങ്ങളുള്ള കാടുകളുണ്ട്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ധാരാളം മഴ പെയ്യാറുണ്ട്. വേനൽക്കാലത്ത് ഉണങ്ങുകയും മഴക്കാലത്തു തളിർക്കുകയും ചെയ്യുന്നവയാണ് പുല്ലുകളും ചെറുസസ്യങ്ങളും. തീരെക്കുറച്ചു മഴ പെയ്യുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ അവിടവിടെയായി വളരുന്ന മുൾപ്പടർപ്പുകളല്ലാതെ മറ്റു സസ്യങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നില്ല.

കാടുകൾ

മരങ്ങൾ തിങ്ങിവളരുന്ന വിശാലമായ ഭൂപ്രദേശത്തെയാണ് കാട് എന്നു പറയുന്നത്. ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ കാണുന്ന കാടുകളെ ഇനിപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ തരംതിരിക്കാം.

1. നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ 2. ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ 3. ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ
4. വരണ്ട കുറ്റിക്കാടുകൾ 5. പർവതവനങ്ങൾ

നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ

ഈ കാടുകൾ എല്ലാക്കാലത്തും പച്ചനിറത്തോടെ തഴച്ചുകാണപ്പെടുന്നു. ഈ കാടുകൾക്ക് നല്ലചൂടും ധാരാളം മഴയും ആവശ്യമാണ്. ഇവിടെ വളരുന്ന മരങ്ങൾ ഉയരത്തിലും വണ്ണത്തിലും വമ്പന്മാർ തന്നെ.

കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

പച്ചമാറാത്ത ഇത്തരം കാടുകൾ പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകൾ, ഹിമാലയത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗങ്ങൾ, ആസാം മലകൾ, ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലൊക്കെ കാണപ്പെടുന്നു.

വളരുന്ന മരങ്ങൾ

കരിങ്ങാലി, തേക്ക്, വീട്ടി, മഹാഗണി, ദേവദാരു, മുള, ചന്ദനം തുടങ്ങിയ വളരെ ഉപയോഗമുള്ള മരങ്ങൾ ഇവിടെ സമൃദ്ധമായി വളരുന്നു.

വന്യമൃഗങ്ങൾ

കടുവ, ആന, കാണ്ടാമൃഗം, പുലി, കരടി, കാട്ടുകഴുത, മലമ്പാമ്പുകൾ, ചതുപ്പുമാൻ മുതലായ ധാരാളം മൃഗങ്ങൾ ഇവിടെ വസിക്കുന്നു.

ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ

ഇത്തരം വനങ്ങളിലുള്ള മരങ്ങൾ ആണ്ടുതോറും ചില പ്രത്യേക മാസങ്ങളിൽ ഇലകൾ മുഴുവൻ പൊഴിച്ചുകളയുന്നു. അമിതമായ തോതിൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന വലിയൊരു ഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത്തരം കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവിടെയുള്ള മരങ്ങൾ നിത്യഹരിത വനങ്ങളിലേതു പോലെ തിങ്ങിഞെരുങ്ങി വളരുന്നില്ല. മരങ്ങൾ സംഭരിക്കുന്ന ജലം നീരാവിയായി നഷ്ടപ്പെട്ടു പോകാതിരിക്കാനാണ് ഇലകൾ പൊഴിച്ചുകളയുന്നത്. ഇത്തരം മരങ്ങൾ മരസാധനങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. ഇവയെ മൺസൂൺ കാടുകൾ എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്.

കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

ആന്ധ്രാ, ബീഹാർ, ഒറീസ്സ, ഡക്കാൺ, ഹിമാലയപർവ്വതം

വളരുന്ന മരങ്ങൾ

തേക്ക്, സാൽ, മുള, ദേവദാരു

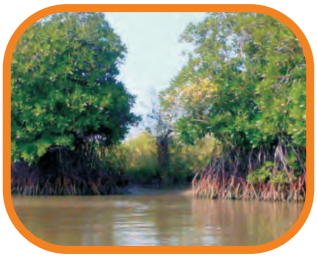
ഈ കാടുകളിൽ ചെന്നായ്, മാൻ, കുറുക്കൻ, തുടങ്ങിയ മൃഗങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.

ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ (തീരവനങ്ങൾ)

സമുദ്രതീരസമതലങ്ങളിലും നദീതടങ്ങളിലും പൊഴിമുഖങ്ങളിലും ഇത്തരം കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. സുന്ദരി എന്ന ഇനം മരങ്ങൾ നിറഞ്ഞു വളരുന്നതിനാൽ ഇതിനെ സുന്ദരവനങ്ങൾ എന്നും പറയാറുണ്ട്. സുന്ദരിമരത്തിന്റെ പഴങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നവയാണ്. വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന വിത്തുകൾ മുളച്ച് വെള്ളത്തിനടിയിലെ നിലത്ത് വേരൂന്നി വളർന്ന് കാടായി രൂപപ്പെടുന്നു. ജലപ്രവാഹത്താലും തിരമാലകളാലും മണ്ണൊലിച്ച് കടലിൽ പോകാതെ വണ്ടൽ മണ്ണിനെ ഇവ സംരക്ഷിക്കുന്നു. ഈ മരങ്ങൾ പൊങ്ങുതടി, കെട്ടുമരം, തോണികൾ, ചങ്ങാടം എന്നിവ നിർമ്മിക്കുന്നതിനു വളരെ യോജിച്ചവയാണ്.

ഓഹോ! അങ്ങനെയാണോ?

ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളെ Mangrove Forests (കണ്ടൽവനങ്ങൾ) എന്നും പറയാറുണ്ട്.



കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

പശ്ചിമബംഗാളിൽ ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നിവയുടെ തടങ്ങളിലും പതനസ്ഥലങ്ങളിലും തമിഴ്നാട്ടിൽ കാവേരിയുടെ പതനസ്ഥലത്തും വേദാരണ്യം, പിച്ചാവരം എന്നിടവിങ്ങളിലും ഇവ തഴച്ചുവളരുന്നു.

ഓ! അങ്ങനെയോ?

- ★ **ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾക്ക് അലൈആത്തിക്കാടുകൾ എന്നും പേരുണ്ട്.**
- ★ **ഡെൽറ്റാ - എന്നാൽ നദികൾ കടലിൽ ചേരുന്ന ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള പൊഴി മുഖഭാഗം. ഇതു നല്ല ഫലപുഷ്ടിയുള്ള മണ്ണുള്ള ഭാഗമാണ്.**
- ★ **തിരമാലകളും കാറ്റും ചേർന്ന് മണൽത്തിട്ടകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാലാണ് പൊഴി മുഖം രൂപം കൊള്ളുന്നത്.**

വരണ്ട കുറ്റിക്കാടുകൾ

മഴ തീരെ കുറവായ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് കുറ്റിക്കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്. വരൾച്ചയെ ചെറുത്തു നില്ക്കാൻ കഴിവുള്ള ഉയരം കുറഞ്ഞതും മുള്ളുകൾ നിറഞ്ഞതും നീണ്ട വേരുകളുള്ളതുമായ മരങ്ങളാണ് ഇവിടെ വളരുന്നത്.

കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

രാജസ്ഥാൻ, പഞ്ചാബിന്റെ തെക്കുഭാഗം, ഡക്കാണിലെ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങൾ

വളരുന്ന മരങ്ങൾ

വേലമരം, വേലികാത്താൻ മുൾമരങ്ങൾ, ചട്ടുകക്കള്ളി, മുൾപ്പടർപ്പുകൾ, കുറ്റിച്ചെടികൾ തുടങ്ങിയവ

പർവ്വതവനങ്ങൾ

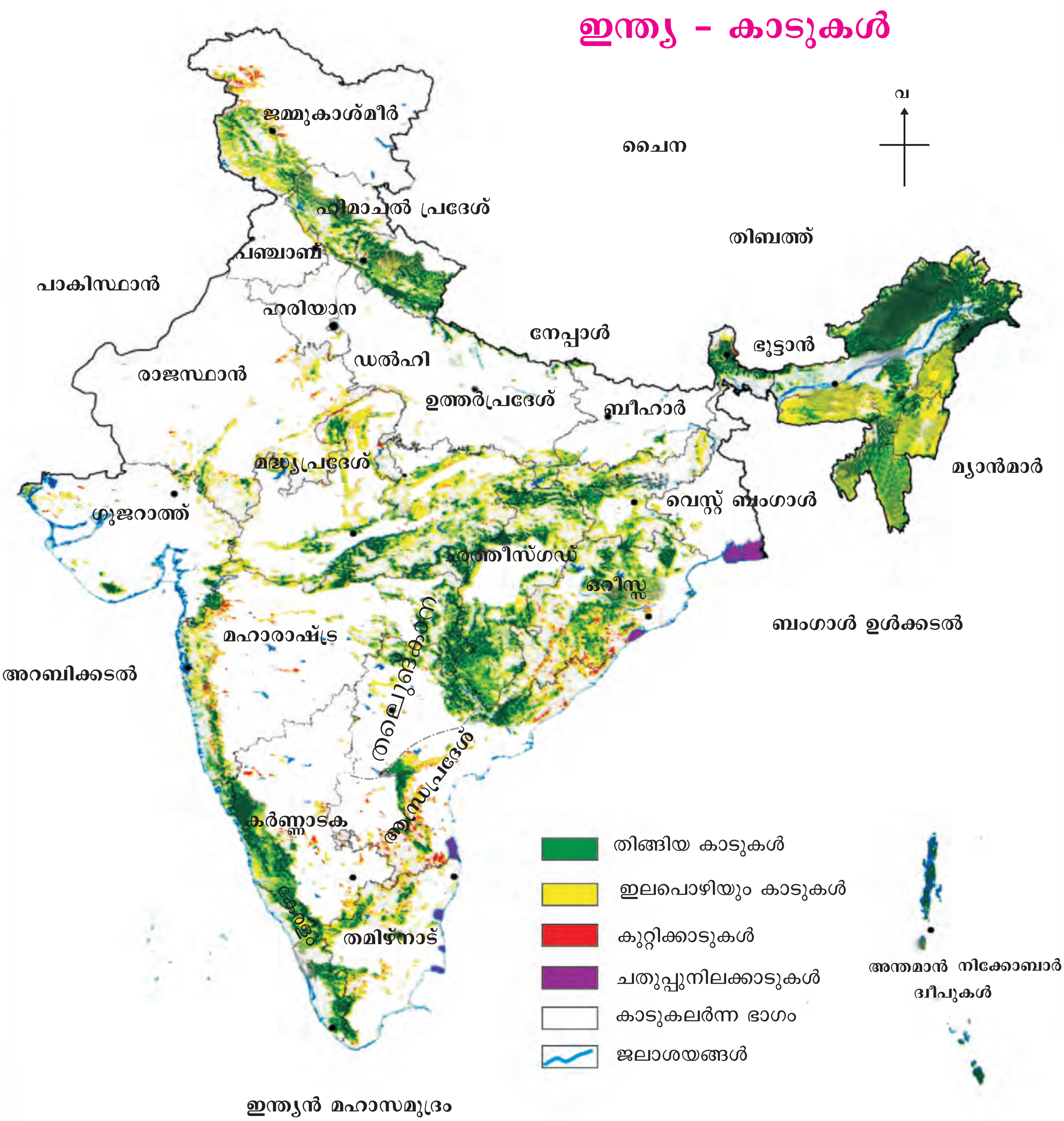
പർവതങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാടുകളാണിവ. പർവതങ്ങളുടെ ഉയരത്തിനനുസരിച്ച് ഇവ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും. ഉയർന്ന കൊടുമുടികളിലും ധാരാളം മഞ്ഞുവീഴ്ച ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും അറ്റം കൂർത്ത കൂമ്പാരത്തിന്റെ ആകൃതിയിലുള്ള മരങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവയുടെ ഇലകൾ സൂചിപോലെ മെലിഞ്ഞിരിക്കും. അതുകൊണ്ട് ഇതിനെ സൂചിയിലക്കാടുകൾ എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്.

കാണപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ

ഹിമാലയപർവ്വതം, ആനമല, നീലഗിരിമല, പഴനിമല.

വളരുന്ന മരങ്ങൾ

ഉയർന്ന പ്രദേശത്തെ സൂചിയിലമരങ്ങൾക്കു പുറമേ ദേവദാരു, അകിൽ, ഇരുളി, തേക്ക്, സാൽ, ചെമ്മരത്, കരിങ്ങാലി, മരുത് തുടങ്ങിയ മരങ്ങളും വളരുന്നു.



കാടുകൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ

പ്രകൃതിയുടെ അപൂർവ്വസമ്പത്തായ കാടുകൾ പലവിധത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

- ★ ജീവജാലങ്ങൾക്ക് ശ്വസിക്കാൻ ആവശ്യമായ ഓക്സിജൻ വനങ്ങളിലെ സസ്യങ്ങളിൽ നിന്നാണ് പ്രധാനമായും ലഭിക്കുന്നത്.
- ★ ഓക്സിജന്റെയും നൈട്രജന്റെയും ചാക്രിക മാറ്റത്തിന് പ്രകൃതിസസ്യങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നതിനാൽ പരിസരം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.
- ★ കാടുകളിൽ തിങ്ങിവളരുന്ന ഉയർന്ന മരങ്ങൾ കാറ്റിനെ ചെറുത്തുനിർത്തി മഴപെയ്യാൻ ഇടയാക്കുന്നു.
- ★ കാട്ടുമരങ്ങളിലെ ഇലകൾ മണ്ണിൽ വീണു ജീർണ്ണിക്കുന്നതിനാൽ മണ്ണിൽ ജൈവാംശം വർദ്ധിക്കുന്നു.
- ★ കാട്ടിലെ മരങ്ങളുടെ വേരുകൾ, മണ്ണിനെ ശക്തിയായി പിടിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ മഴക്കാലത്തെ നീരൊഴുക്കിൽ മണ്ണ് ഒലിച്ചുപോകുന്നില്ല.
- ★ വന്യമൃഗങ്ങൾക്ക് സ്വാഭാവിക വാസസ്ഥലമായി കാട് പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.
- ★ മനുഷ്യർക്ക് ആവശ്യമായ വിറകുകളും വീട്ടുസാധനങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാനുള്ള തടിയും ലഭിക്കുന്നു.
- ★ വനസസ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് കടലാസ്, ചായം തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കാനുള്ള വസ്തുക്കളും, സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ, മരക്കറകൾ എണ്ണക്കുരുക്കൾ എന്നിവയും ലഭിക്കുന്നു.
- ★ വനങ്ങളിൽ നിന്ന് പഴങ്ങൾ, വിത്തുകൾ, തേൻ, ഔഷധത്തിനുതകുന്ന വേരുകൾ, പട്ടകൾ, സസ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയ അസംഖ്യം വസ്തുക്കൾ ലഭിക്കുന്നു. കാടുകൾ എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്ത ജീവികൾക്കായി പ്രകൃതി ഒരുക്കിയ സുരക്ഷാ കേന്ദ്രമായി ശോഭിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തനം

ഇനി നിങ്ങൾ വനപ്രദേശത്തുകൂടി യാത്ര ചെയ്യേണ്ടിവന്നാൽ അവിടെ വളരുന്ന മരങ്ങൾ, ജീവിക്കുന്ന ജീവികൾ എന്നിവയുടെയൊക്കെ പേരുകൾ മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ടുവരണം.

വനസംരക്ഷണം

ഒരു ദേശത്തിന്റെ പ്രകൃതിസമ്പത്ത് തൃപ്തികരമായിരിക്കണമെങ്കിൽ വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ 33 ശതമാനം കാടുകളായിരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.എന്നാൽ നമ്മുടെ നാടിന്റെ വനവിസ്തൃതി 19.39 ശതമാനം മാത്രമേ ഉള്ളു.മരങ്ങൾ വെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ കാടുകൾ ഇല്ലാതായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ മഴയുടെ അളവും കുറയുന്നു. വരൾച്ച ഉണ്ടാകുന്നു.

വന്യമൃഗങ്ങളുടെ വംശം നശിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ കുറഞ്ഞുവരുന്നു.കാടുകൾകൊണ്ട് നമുക്കു ലഭിക്കുന്ന പ്രയോജനങ്ങൾ കുറയുന്നതോടൊപ്പം പരിസരം ജീവജാലങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമല്ലാതെയും ആകുന്നു. അതുകൊണ്ട് വന്യജീവികളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി പ്രത്യേക സങ്കേതങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടി വരുന്നു.

ഉദാഹരണം

- സിംഹങ്ങൾക്കായി ഗീർവനങ്ങൾ (ഗുജറാത്ത്)
- ആനകൾക്ക് മുതുമലൈക്കാടുകൾ (തമിഴ്നാട്)

കാടുകൾ നശിച്ചു വരുന്നതിനാൽ ഭൂമിയുടെ താപനില ഉയർന്നു വരുന്നു. ഈ അവസ്ഥ തുടർന്നാൽ ഭാവിയിൽ 300 വർഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽതന്നെ മനുഷ്യനു താങ്ങാനാവാത്ത ദോഷങ്ങൾ സംഭവിച്ചേയ്ക്കാം എന്ന് അമേരിക്കൻ കാലാവസ്ഥാ പഠനകേന്ദ്രം മുന്നറിയിപ്പു നല്കിയിട്ടുണ്ട്.

ചിപ്കോ പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ

വനങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യത്തെപ്പറ്റി ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ബോധവത്ക്കരണം നടത്തുന്ന "ചിപ്കോ" എന്ന പ്രസ്ഥാനം വനങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ അതീവ ശ്രദ്ധ പുലർത്തുന്നു. ഉത്തരാഖണ്ഡ് സംസ്ഥാനത്തിലെ ചമോലി എന്ന പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളാണ് ഈ പ്രസ്ഥാനത്തിനു രൂപം നല്കിയത്. ആരെങ്കിലും മരം വെട്ടാനൊരുങ്ങിയാൽ അവിടെ എത്തി മരങ്ങളെ കെട്ടിപ്പിടിച്ചു നിന്ന് അവരെ തടഞ്ഞ് സത്യാഗ്രഹം നടത്തുകയാണ് ഇവരുടെ രീതി.

കാടുകൾ സംരക്ഷിക്കാനുള്ള മികച്ച മാർഗ്ഗം മരംനട്ടു വളർത്തുക എന്നതു തന്നെ.

നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

ലോകത്തുള്ള മൊത്തം കന്നുകാലികളിൽ 25% ഇന്ത്യയിലാണ്. അവയെക്കൊണ്ട് പല നന്മകളും നമുക്കുണ്ട്. എന്നാലും നമ്മൾ അവയെ നിർദയം ഉപദ്രവിക്കുന്നു. ജന്തുക്കൾ നശിക്കുന്നതുമൂലം എളുപ്പം മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒരുപാടു ദോഷങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നുണ്ട്. വിദ്യാർത്ഥികളായ നമ്മൾ നമ്മുടെ ജൈവവൈവിധ്യത്തെ (Biodiversity) സംരക്ഷിക്കുമെന്ന് പ്രതിജ്ഞ ചെയ്യേണ്ടത് വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്.

ഉണ്ണാൻ കനിയും ഒതുങ്ങാൻ
നിഴലും സുഖത്തിനു മരുന്നും നമു
ക്കുവിരുന്നും അണയാൻ കുടിലും
അടയ്ക്കാൻ കതകും അഴകായ്
വേലിയും ആടാൻ തൊട്ടിലും തട
വാൻ തൈലം വറുക്കാനെണ്ണ
എഴുതാൻ കടലാസ് എരിക്കാൻ
വിറകും എല്ലാം തന്നതു മരമാണേ
മരമാണേ! മരമാണേ
മറക്കരുതിപ്പൊരുളൊരുനാളും.

(വന്യമൃഗവാരോത്സവത്തിൽ വിഴുപ്പുറം ഫരീദയുടെ വരികളുടെ മലയാളപരിഭാഷ)

ചെയ്തുനോക്കാമല്ലോ!

ഓരോ ഇന്ത്യാക്കാരനും തന്റെ പിറന്നാൾ ദിവസത്തിൽ ഒരു മരത്തൈ നട്ടുവളർത്തണം. എന്നാൽ അഞ്ചു വർഷം കൊണ്ട് നമ്മുടെ വനസമ്പത്ത് അഞ്ചു മടങ്ങ് വർദ്ധിക്കും. കാടിന്റെ സമൃദ്ധിതന്നെ നാടിന്റെ സമൃദ്ധി. മരത്തിന്റെ സമൃദ്ധി മഴയുടെ സമൃദ്ധി.അതിനാൽ വളരും അഖിലസമൃദ്ധി.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

- 90% കാടുകൾ നിറഞ്ഞ കേന്ദ്രഭരണപ്രദേശം - ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർദ്വീപുകൾ
- ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ തേയിലക്കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന സ്ഥലം - ഇന്ത്യയിലെ ആസാം സംസ്ഥാനം
- ഇന്ത്യയിൽ കരിമ്പ് ഉല്പാദനത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തു നില്ക്കുന്ന സംസ്ഥാനം - ഉത്തർപ്രദേശ്
- കൊടൈക്കനാൽ, ഊട്ടി എന്നിവ തമിഴ്നാട്ടിലെ വേനൽക്കാല സുഖവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ
- ഇന്ത്യയുടെ റബ്ബർ ഉല്പാദനത്തിന്റെ 90 ശതമാനവും നടക്കുന്നത് - കേരള സംസ്ഥാനം
- ഔഷധസസ്യങ്ങൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനം - സിക്കിം
- ഗോതമ്പ് കൃഷിയിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തു നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനം - പഞ്ചാബ്
- പുഷ്പങ്ങൾ നിറഞ്ഞ താഴ്‌വര സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനം - മണിപ്പൂർ
- ചിത്രശലഭകാഴ്ചബംഗ്ലാവ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏക സംസ്ഥാനം - മേഘാലയ
- ഇന്ത്യയുടെ ഔഷധത്തോട്ടം എന്നറിയപ്പെടുന്നത് - കേരളം
- ലോകവനദിനം ആചരിക്കുന്ന ദിവസം - മാർച്ച് 21
- കാടുവളർത്തൽ ഗവേഷണകേന്ദ്രം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന തമിഴ്നാട്ടിലെ സ്ഥലം - കോയമ്പത്തൂർ

മൂല്യനിർണ്ണയം

I. ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

1. നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ അധികമായി കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം

   അ) ഡക്കാണിലെ വരണ്ടഭാഗം ആ) ഹിമാലയം ഇ) രാജസ്ഥാൻ

2. ഇലപൊഴിയും കാടുകളുടെ മറ്റൊരു പേര്

   അ) മൺസൂൺ കാടുകൾ ആ) ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ ഇ) കുറ്റിക്കാടുകൾ

3. നദികളുടെ പൊഴിമുഖങ്ങളിൽ വളരുന്ന കാടുകൾ

   അ) കുറ്റിക്കാടുകൾ ആ) സുന്ദരവനങ്ങൾ ഇ) പർവതവനങ്ങൾ

4. ചട്ടുകക്കള്ളി, മുൾമരങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ വളരുന്ന കാടുകൾ

   അ) നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ ആ) വരണ്ട കുറ്റിക്കാടുകൾ ഇ) ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ

5. കാടുകളെ സംരക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന പ്രസ്ഥാനം

   അ) ചിപ്കോ പ്രസ്ഥാനം ആ) സ്കൗട്ട് പ്രസ്ഥാനം ഇ) റെഡ്ക്രോസ് സംഘം

II. ചുവടെ പറയുന്ന കാടുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ടു വീതം മരങ്ങളുടെ പേരുകൾ എഴുതുക .

1. നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ ____________________, ____________________.
2. ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ ____________________, ____________________.

III. ശരി (✓) തെറ്റ് (X) അടയാളപ്പെടുത്തുക.

1. ഹിമാലയത്തിൽ ഉള്ളത് വരണ്ട കുറ്റിക്കാടുകളാണ്. ( )
2. വന്യമൃഗങ്ങൾ കാടുകളിൽ സ്വതന്ത്രമായി ജീവിക്കുന്നു. ( )
3. പ്രകൃതി സസ്യങ്ങൾ മനുഷ്യരാൽ വളർത്തപ്പെടുന്നവയാണ്. ( )
4. ചതുപ്പുനിലക്കാടുകളിൽ വളരുന്ന മരങ്ങൾ ജലത്തെ സംഭരിച്ചു വയ്ക്കുന്നു. ( )
5. സസ്യങ്ങളാൽ മണ്ണൊലിപ്പു തടയപ്പെടുന്നു. ( )

IV. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

1. ഹിമാലയം - ചതുപ്പുനിലങ്ങൾ
2. രാജസ്ഥാൻ - പർവതവനങ്ങൾ
3. വേദാരണ്യം - വരണ്ട കുറ്റിക്കാടുകൾ
4. നീലഗിരിമല - മൺസൂൺ വനങ്ങൾ

V. ചുരുക്കി ഉത്തരം എഴുതുക.

1. വനങ്ങൾ ഏതൊക്കെ ഇനം ഉണ്ട്?
2. ചതുപ്പുനിലക്കാടുകൾ എവിടെക്കാണാം?
3. ഏതെങ്കിലും രണ്ടു വന്യമൃഗസങ്കേതങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.
4. വനസംരക്ഷണത്തിനുവേണ്ടി ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള സംവിധാനത്തെപ്പറ്റി കുറിപ്പെഴുതുക
5. മൺസൂൺ വനങ്ങൾ എവിടെയാണുള്ളത്?

VI. വിശദമായി ഉത്തരമെഴുതുക.

1. വനസംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഒരു ഉപന്യാസം എഴുതുക.
2. ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്ന വിവിധ ഇനം കാടുകളെപ്പറ്റി വിവരിക്കുക.
3. കാടുകൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ വിവരിക്കുക.

പ്രവർത്തനപദ്ധതി - 1

മരം നടാം - സമൃദ്ധി നേടാം - പ്രകൃതിയെ സംരക്ഷിക്കാം

വിദ്യാർത്ഥിയുടെ പേര് :
ക്ലാസ് :
ജനനത്തീയതി :
മാതാ/പിതാവിന്റെ പേര് :
മേൽവിലാസം :
ഫോൺനമ്പർ :

ബഹുമാന്യരേ !

വിഷയം - മരം വളർത്തൽ

എന്റെ മകൻ /മകൾ വനം വികസിപ്പിക്കുന്നതിനായി ____________ മരങ്ങൾ____________തീയതി ഞങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് ____________ (വീട്/പൊതുനിരത്ത്) നട്ടുവളർത്താനും സംരക്ഷിക്കാനും തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. നട്ട മരത്തൈകളുടെ പേര് ____________

സ്ഥലം ____________ എണ്ണം ____________

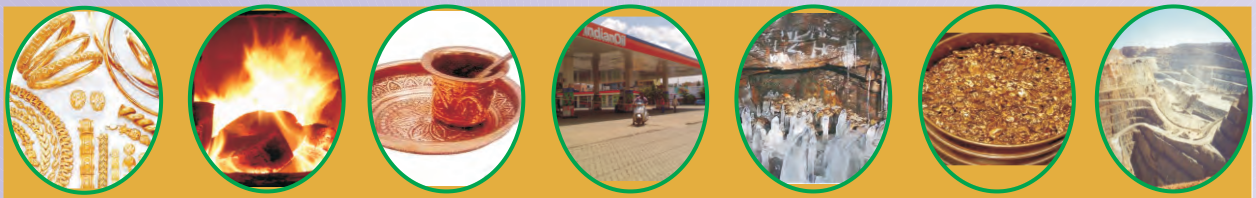
വിദ്യാർത്ഥിയുടെ ഒപ്പ് :

അച്ഛന്റെ /അമ്മയുടെ ഒപ്പ്

മേലേ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഫോറം ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയും പൂർത്തികരിച്ച് മരം വളർത്തുന്നതിനെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ വിദ്യാലയത്തിൽ സൂക്ഷിക്കുക.

പ്രവർത്തന പദ്ധതി - 2

നിങ്ങൾ വളർത്തുന്ന മരത്തെ എങ്ങനെ സംരക്ഷിക്കും?
സുഹൃത്തുക്കളോട് ചർച്ച ചെയ്യുക.

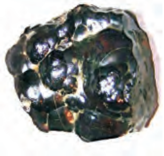
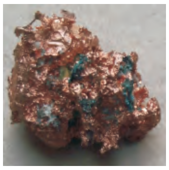


2. ഭൂമിക്കടിയിലെ നിധി

ഏത്? എന്തിന്?

താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ ആഹാരം പാകം ചെയ്യുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന വസ്തുക്കളെ വട്ടമിടുക. യാത്രയ്ക്കാവശ്യമായ വസ്തുക്കളെ അടിവരയിടുക. ആഭരണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്നവയെ (✓) ചെയ്യുക

പെട്രോളിയം	തങ്കം	പരുത്തി	കമ്പിളി
നിലക്കരി	താമ്രം	അലുമിനിയം	തോൽവസ്തുക്കൾ

നാം നിത്യജീവിതത്തിൽ ഇരുമ്പ്, അലൂമിനിയം, ചെമ്പ് തുടങ്ങിയ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവ നമുക്ക് പ്രകൃതിയിൽ മറ്റു പദാർത്ഥങ്ങളോട് കൂടിക്കലർന്നാണ് ലഭിക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെ പ്രകൃതിയിൽ മണ്ണിനടിയിലും പാറയ്ക്കുള്ളിലും പതിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ലോഹങ്ങളുടെ മിശ്രിതത്തെ ധാതുക്കൾ എന്നു പറയുന്നു.

നാടിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്. ഭൂമിക്കടിയിൽ നിന്നും ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളെയാണ് ഖനികൾ എന്നു പറയുന്നത്. ധാതുപദാർത്ഥങ്ങളെ ശുദ്ധീകരിച്ചാണ് പല ഖനിജവസ്തുക്കളും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്.

ഇരുമ്പ്

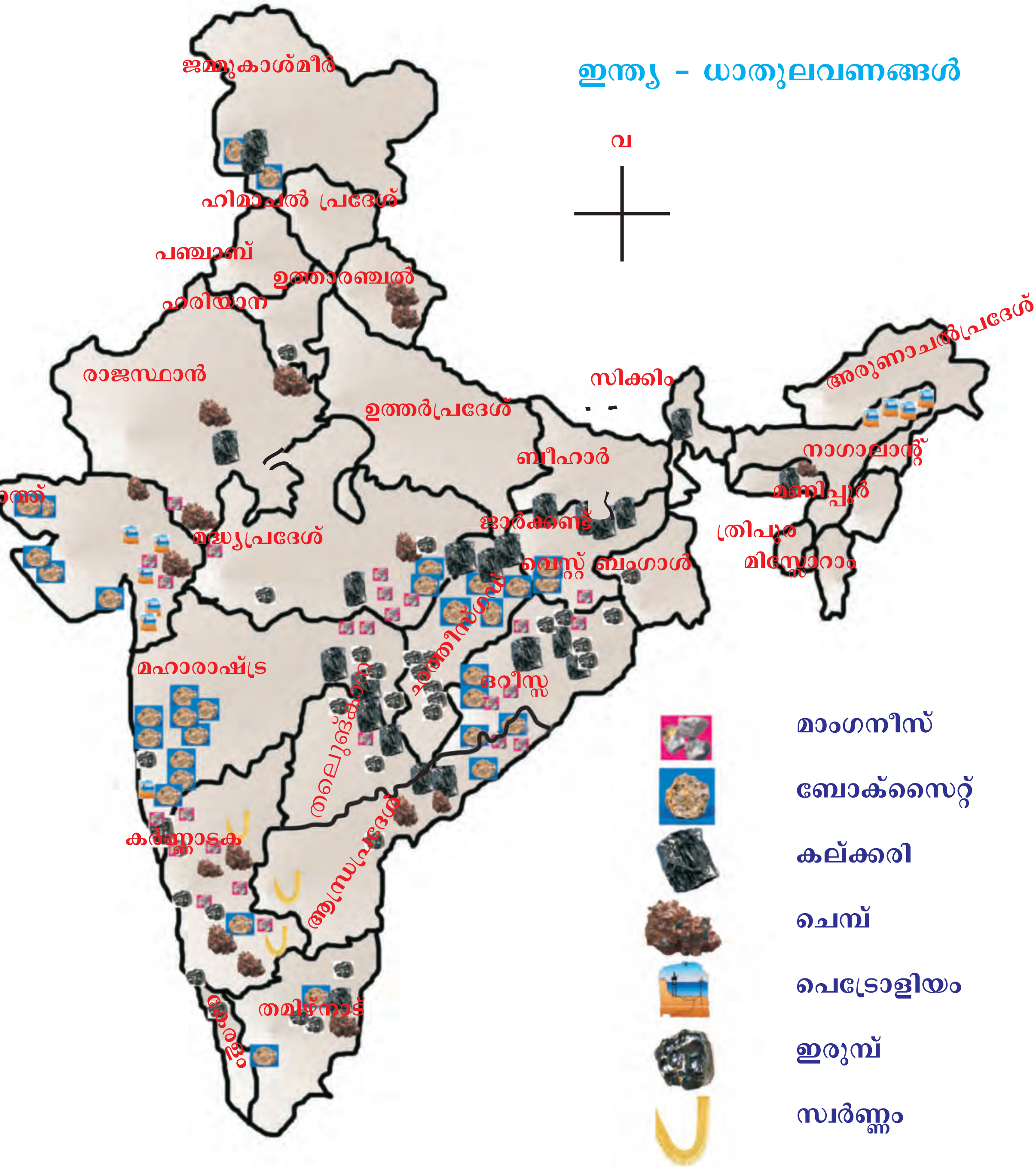
ഇന്ത്യയിൽ ഇരുമ്പിന്റെ ധാതു (ഇരുമ്പിന്റെ അയിര്) ധാരാളം കുഴിച്ചെടുക്കുന്നുണ്ട്. ലോകത്തു മൊത്തം ലഭിക്കുന്ന ഇരുമ്പയിരിന്റെ നാലിലൊരുഭാഗം ഇന്ത്യയിലാണു ലഭിക്കുന്നത്. ഇരുമ്പ് പല വിധത്തിൽ നമുക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

തീവണ്ടിയന്ത്രങ്ങൾ, കപ്പൽനിർമ്മാണം, എന്നിവയിൽ ഇരുമ്പ് പ്രധാനപ്പെട്ട പദാർത്ഥമാണ്.കെട്ടിടനിർമ്മാണത്തിനും, പാലങ്ങൾ പണിയുന്നതിനും ഇരുമ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഇരുമ്പു കൂടുതലായി ലഭിക്കുന്നത് ഝാർഖണ്ഡ്, ഒറീസ, ആന്ധ്ര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നാണ്.

ബീഹാർ, പശ്ചിമബംഗാൾ, മധ്യപ്രദേശ്, മഹാരാഷ്ട്ര, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും ചെറിയ തോതിൽ ഇരുമ്പ് ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗത്തിന് ഉദാഹരണങ്ങൾ നിരവധിയാണ്.

ഇരുമ്പ് ഖനി

ഇന്ത്യ - ധാതുവിഭവങ്ങൾ



ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് ധാരാളം ഇരുമ്പ് വിദേശങ്ങളിലേക്ക് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഒറീസ്സയിലെ പാരദ്വീപ്, ആന്ധ്രായിലെ വിശാഖപട്ടണം മുതലായ തുറമുഖങ്ങൾ വഴിയാണ് കയറ്റുമതി നടത്തുന്നത്.

കയറ്റുമതി - ഇറക്കുമതി

നമ്മുടെ രാജ്യത്തുനിന്നും വിദേശത്തേക്കു ചരക്കുകൾ അയച്ചാൽ അത് കയറ്റുമതി. വിദേശത്തുനിന്നും ഇങ്ങോട്ടു ചരക്കുകൾ കൊണ്ടുവന്നാൽ അത് ഇറക്കുമതി. കയറ്റുമതി കൂടുതലും ഇറക്കുമതി കുറവുമായിരിക്കുന്നതാണ് നാടിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കു നല്ലത്.

സ്വർണ്ണം

ആഭരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് സ്വർണ്ണം ഉപയോഗിക്കുന്നു. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് സ്വർണ്ണധാതു കർണ്ണാടകത്തിലെ കോലാർ സ്വർണ്ണഖനിയിൽ നിന്നാണ് പ്രധാനമായും ലഭിക്കുന്നത്.ആന്ധ്ര സംസ്ഥാനത്തു നിന്നും സ്വർണ്ണം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്.നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ലഭിക്കുന്ന സ്വർണ്ണം ആവശ്യത്തിനു തികയുന്നില്ല. അതിനാൽ പല രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് സ്വർണ്ണം ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്നു. സ്വർണ്ണ നിക്ഷേപത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് രാജ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തികസ്ഥിതി വിലയിരുത്തുന്നത്.

മാംഗനീസ്

ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്ന ധാതു മാംഗനീസ് ആണ്. ഇരുമ്പ്, രാസവസ്തുക്കൾ, കണ്ണാടി നിർമ്മാണം എന്നീ വ്യവസായശാലകൾക്ക് പ്രവർത്തിക്കാൻ മാംഗനീസ് വേണം. ഇന്ത്യയിൽ ഏററവും കൂടുതൽ മാംഗനീസ് ലഭിക്കുന്നത് ഒറീസ്സ സംസ്ഥാനത്തിലാണ്. മധ്യപ്രദേശ്, ആന്ധ്രാ, ഗോവ, കർണ്ണാടകം, തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഇതു ലഭിക്കുന്നുണ്ട്.

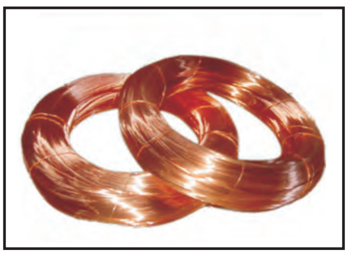
ബോക്സൈറ്റ്

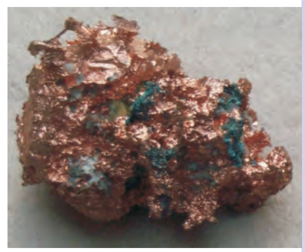
അലൂമിനിയത്തിന്റെ മുഖ്യഅയിരാണ് ബോക്സൈറ്റ്. അലൂമിനിയം വളരെ കനം കുറഞ്ഞ ലോഹമാണ്. അതുകൊണ്ട് ഇതിന്റെ മിശ്രിതമായ ഡ്യൂറാ അലൂമിനിയം വിമാനങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനും വളരെ യോജിച്ചതാണ്. പൊതുവെ പാചകാവശ്യത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ അലൂമിനിയത്തിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

ഒറീസ്സ, ആന്ധ്രാ, ബീഹാർ, മധ്യപ്രദേശ്, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ബോക്സൈറ്റ് ലഭിക്കുന്നു.

ചെമ്പ്

മനുഷ്യൻ ആദ്യം കണ്ടെത്തിയ ലോഹം ചെമ്പ് അഥവാ താമ്രം ആണ്. വൈദ്യുതോപകരണങ്ങൾ, സംഭരണപാത്രങ്ങൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ചെമ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. താപത്തെയും വൈദ്യുതിയെയും എളുപ്പത്തിൽ കടത്തിവിടുന്ന ലോഹമാണിത്.





ഝാർഖണ്ഡ്, മധ്യപ്രദേശ്, രാജസ്ഥാൻ, എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ചെമ്പ് ലഭിക്കുന്നു.

കൽക്കരി

ഭൂമിക്കടിയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വിഭവമാണ് കൽക്കരി. ഇത് ഇന്ധനമായിട്ടണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്. ലോകത്തിന്റെ കൽക്കരി സമ്പത്തിന്റെ മൂന്നിലൊരു ഭാഗം ഏഷ്യാ ഭൂഖണ്ഡത്തിലാണുള്ളത്. ലോഹങ്ങൾ ഉരുക്കുന്നതിനും ഇരുമ്പു വ്യവസായശാലകളിലും ഇത് ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.തീവണ്ടി യന്ത്രങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനും താപവൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇതുപയോഗിക്കുന്നു.

കൽക്കരി ഖനി

മധ്യപ്രദേശ്, ബീഹാർ, പശ്ചിമ ബംഗാൾ, ഒറീസ്സ, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രാ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കൽക്കരി ലഭിക്കുന്നു. തമിഴ്നാട്ടിലെ നെയ്‌വേലി എന്ന സ്ഥലത്ത് ഒരു കൽക്കരി

ഖനി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇവിടെ കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന കൽക്കരിയെ അസന്തുലിത ലിഗ്നൈറ്റ് എന്നാണു പറയുന്നത്.

ഇതുപയോഗിച്ച് താപവൈദ്യുത നിലയവും പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

കൽക്കരി

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

കരി-കൽക്കരി ഇവ രണ്ടും മരത്തിൽ നിന്നുള്ള വസ്തുക്കൾ തന്നെ. മരംവെട്ടി തീയിലിട്ട് ചാമ്പലായിപോകാതെ കരിക്കട്ടയാക്കി എടുക്കുന്നത് കരി അഥവാ മരക്കരി. ആയിരക്കണക്കിനുവർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഭൂമിയിൽ വളർന്നിരുന്ന മരങ്ങൾ ഭൂമി പിളർന്നിട്ടോ, ഭൂമികുലുക്കം ഉണ്ടായിട്ടോ, സുനാമി കടൽക്ഷോഭം, വെള്ളപ്പൊക്കം തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിക്ഷോഭത്താലോ നൂറുകണക്കിന് അടി ആഴത്തിൽ പുതഞ്ഞുപോയിട്ടുണ്ടാവാം. ദീർഘകാലം ഭൂമിയുടെ താപം മർദ്ദം എന്നിവ നിമിത്തം ഞെരുങ്ങി ചുരുങ്ങി കല്ലുപോലെയായിത്തീർന്ന മരങ്ങളെയാണ് കൽക്കരി എന്നു പറയുന്നത്.

ഇസ്തിരിപ്പെട്ടി, തിളപ്പിക്കൽ പാത്രങ്ങൾ എന്നിവ മരക്കരി കൊണ്ട് ചൂടാക്കുന്നു. എന്നാൽ നല്ല ഉറപ്പുള്ള ലോഹങ്ങളെപ്പോലും ഉരുക്കുന്നതിന് ദീർഘനേരം ഉയർന്ന ചൂട് നല്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ കൽക്കരിയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

പെട്രോളിയം

പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാനപ്പെട്ട വിഭവമാണ് പെട്രോളിയം. ആയിരക്കണക്കിനു വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് പ്രകൃതിക്ക് ഏറ്റ ആഘാതങ്ങളാൽ ധാരാളം ജീവജാലങ്ങൾ മണ്ണിൽ പുതഞ്ഞുപോയി. അങ്ങനെ മണ്ണിനടിയിലായിപ്പോയ വലിയ ജന്തുക്കളും സമുദ്രജന്തുക്കളും മണ്ണിനടിയിൽ വളരെ ആഴത്തിൽ അനുഭവപ്പെട്ട ചൂടുനിമിത്തം പെട്രോളിയമായി രൂപാന്തരപ്പെട്ടു.

പെട്രോളിയം ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വളരെ ആഴത്തിൽ കുഴൽക്കിണറുകളുണ്ടാക്കി യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് അത് പുറത്തെടുക്കുന്നത്. അപ്പോൾ അതിനെ അസംസ്കൃത എണ്ണ എന്നാണു പറയുന്നത്.

പെട്രോളിയം കിണർ

ക്രൂഡോയിലിൽ നിന്ന് പെട്രോൾ, ഡീസൽ, മണ്ണെണ്ണ മുതലായവ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു. മുംബൈ,

ആസ്സാമിലെ ഡിഗ്ബോയ്, ഗുജറാത്തിലെ അങ്കലേശ്വർ എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും പെട്രോളിയം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. മുംബൈ, ചെന്നൈ,കൊച്ചി എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ എണ്ണ ശുദ്ധീകരണശാലകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

ധാതുവിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ധാതുവിഭവങ്ങൾ വൻതോതിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വരുന്നു. അതുകൊണ്ട് അവ എളുപ്പം തീർന്നുപോയേക്കാം എന്ന അപകടം ഉണ്ട്. അവയെ പാഴാക്കിക്കളയാതെ ഭാവിതലമുറയ്ക്ക് വേണ്ടി കരുതിവയ്ക്കാനുള്ള കടമ നമുക്കുണ്ട്. പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വസ്തുക്കളും പുതിയ ഉറവിടങ്ങളും കണ്ടെത്തിയാലേ ധാതുവിഭവങ്ങൾ മിച്ചം പിടിക്കാനും സംരക്ഷിക്കാനും സാധ്യമാകൂ.

ആവശ്യത്തിനുമാത്രം ഉപയോഗിക്കൽ, വീണ്ടും ഉപയോഗപ്പെടുത്തൽ, പുനഃസൃഷ്ടി (ഉപയോഗിച്ചുപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടവയെ പുതിയ രൂപത്തിലാക്കൽ) തുടങ്ങിയ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ധാതുസമ്പത്ത് പാഴാവുന്നത് തടയണം. സൗരോർജ്ജം ഇന്ധനമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക, കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കുക, ജലവൈദ്യുതി കൂടുതലായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക, ഇന്ധനത്തിന്റെ ചെലവു ചുരുക്കാനുള്ള തന്ത്രങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കുക തുടങ്ങിയവയൊക്കെ ധാതുവിഭവസംരക്ഷണത്തിനുള്ള വഴികളാണ്.

ഉപയോഗനിയന്ത്രണ തന്ത്രങ്ങൾ

- ★ ജലം ഒരു തുള്ളിപോലും പാഴാവാതെ നോക്കുക.
- ★ ധാതുഇന്ധനങ്ങൾ കുറച്ചു മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- ★ അത്യാവശ്യവേളകളിൽ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- ★ ലഭ്യമാകുന്ന പകരവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക.
- ★ പുനഃസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയാത്ത വിഭവങ്ങൾ ചൂഷണം ചെയ്യാതിരിക്കുക.
- ★ ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഭാവിയെപ്പറ്റിയുള്ള ജാഗ്രതയോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യുക.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

- ഇന്ത്യയിൽ ലഭിക്കുന്ന ലോഹങ്ങൾ, ധാതുവിഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ 40 ശതമാനവും ബീഹാറിൽ നിന്നാണ്
- ഖനികളും എണ്ണപ്പാടങ്ങളും അധികം കാണപ്പെടുന്നത് പെസഫിക് മഹാസമുദ്രത്തിലാണ്
- ലോകത്ത് മൈക്ക ഉല്പാദനത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം വഹിക്കുന്നത് ഇന്ത്യയാണ് (ബീഹാർ)
- ഇന്ത്യയിൽ ജിപ്സം കിട്ടുന്ന സ്ഥലം ഹിമാചൽ പ്രദേശ് ആണ്
- ലോകത്തെ ഏറ്റവും വലിയ എണ്ണപ്പാടം സൗദി അറേബ്യയിലാണ്

* ലോകത്തിന്റെ സ്വർണ്ണനിലം എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്നത് കാലിഫോർണിയ (അമേരിക്ക)
* ലോകത്തെ ഏറ്റവും വലിയ വജ്രഖനി കിംബർലി (ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക)
* ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ചുണ്ണാമ്പുകൽ ഗുഹ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് മേഘാലയ സംസ്ഥാനത്തിലെ ഡിജിയിലാണ്.

മൂല്യനിർണ്ണയം

I. ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

1. അയിരുകളെ ശുദ്ധീകരിച്ചാൽ കിട്ടുന്നത്

   അ) എണ്ണ   ആ) ധാന്യങ്ങൾ   ഇ) ലോഹങ്ങൾ

2. ഇതിൽ ഏതിന്റെ അയിരാണ് ലോകത്താകെ ലഭിക്കുന്നതിന്റെ നാലിലൊന്ന് ഇന്ത്യയിൽ കിട്ടുന്നത്

   അ) ചെമ്പ്   ആ) ഇരുമ്പ്   ഇ) സ്വർണ്ണം

3. മാംഗനീസ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്ന സംസ്ഥാനം

   അ) ഒറീസ്സ ആ) കർണാടകം ഇ) തമിഴ്നാട്

4. വിമാനഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് യോജിച്ചത്

   അ) സ്വർണം ആ) മാംഗനീസ് ഇ) അലൂമിനിയം

5. മനുഷ്യൻ ആദ്യം കണ്ടുപിടിച്ച ലോഹം

   അ) ബോക്സൈറ്റ്   ആ) മാംഗനീസ്   ഇ) ചെമ്പ്

II. പൂരിപ്പിക്കുക.

1. ഭൂമിയിൽ നിന്നും ധാതുക്കൾ കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന സ്ഥാനങ്ങൾക്ക് ________എന്നു പറയുന്നു.
2. തീവണ്ടി നിർമ്മിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ഒരു മുഖ്യ പദാർത്ഥമാണ് ________________
3. കണ്ണാടി നിർമ്മാണത്തിനു പ്രയോജനപ്പെടുന്നത് ____________ ആണ്.
4. വൈദ്യുതകമ്പികൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന ലോഹം ________ആണ്.
5. ആസ്സാമിൽ____________ എന്ന സ്ഥലത്ത് പെട്രോളിയം ലഭിക്കുന്നു.

III. ശരി (✓)   തെറ്റ് (X) അടയാളപ്പെടുത്തുക.

1.ലിഗ്നൈറ്റ് തമിഴ്നാട്ടിൽ ലഭിക്കുന്നു. ( )
2.സ്വർണ്ണം പഞ്ചാബിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നു. ( )
3.അലൂമിനിയം കനംകുറഞ്ഞതല്ല. ( )
4.സൗരോർജ്ജം ഒരു പ്രകൃതിവിഭവമാണ്. ( )
5.ലോകത്തെ കൽക്കരി ഉല്പാദനത്തിൽ പകുതി ഏഷ്യയിൽ നിന്നാണ്. ( )

IV. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

1. ഗുജറാത്ത് - പാരദ്വീപ്
2. തമിഴ്നാട് - വിശാഖപട്ടണം
3. ഒറീസ്സ - കോലാർ
4. ആന്ധ്രാ - നെയ്‌വേലി
5. കർണാടക - അങ്കലേശ്വർ

V. ചുരുക്കത്തിൽ ഉത്തരം നല്കുക.

1. ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ എന്നാലെന്ത്?
2. ഇന്ത്യയിൽ അധികം ലഭിക്കുന്ന ധാതുക്കൾ ഏവ?
3. പെട്രോളിയം എങ്ങനെരൂപപ്പെടുന്നു?
4. ധാതുക്കളെ എങ്ങനെസംരക്ഷിക്കാം?
5. പകരം വയ്ക്കാവുന്ന ഇന്ധനങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക.

VI. വിശദമായി ഉത്തരമെഴുതുക.

1. കൽക്കരി രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? അതിന്റെ ഉപയോഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?
2. പെട്രോളിയത്തെ പറ്റി ഈ പാഠത്തിൽ നിന്ന് എന്തൊക്കെ മനസ്സിലാക്കി?

VII. പ്രവർത്തനം.

1. നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് ഏതെങ്കിലും ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ അവയെപ്പറ്റി യുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുക.

2. ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായി നാടിന്റെ വികസനത്തിന് എങ്ങനെ സഹായമാകുന്നു എന്ന് വിദ്യാർത്ഥികൾ ചെറുസംഘങ്ങളായി തിരിഞ്ഞ് വാദപ്രതിവാദം നടത്തുക.

VIII. പ്രവർത്തനപദ്ധതി

ചുവടെയുള്ള പട്ടിക നോക്കി

- നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന ലോഹവസ്തുക്കൾ ഏതൊക്കെ എന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക.
- അതിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്നത് ഏത് എന്നു കണ്ടെത്തി കാരണങ്ങൾ നിരത്തുക.

ഇരുമ്പ്	കൽക്കരി	മാംഗനീസ്	പരുത്തി
ധാന്യങ്ങൾ	മണൽ	കരിങ്കല്ല്	അലൂമിനിയം
സ്വർണ്ണം	പെട്രോളിയം	ചെമ്പ്	മരം

3. നീലാകാശത്തിനുമപ്പുറം

നാം കാണുന്ന നീലാകാശം ഭൂമിക്കുമുകളിൽ വ്യാപിച്ചിട്ടുള്ള വായുമണ്ഡലത്തിന്റെ ഉന്നതസീമയാണ്. അതിനുമപ്പുറം അനന്തമായ ശൂന്യസ്ഥലം തുടങ്ങുന്നു. അവിടെയാണ് സൂര്യൻ, ഗ്രഹങ്ങൾ, ചന്ദ്രൻ, നക്ഷത്രങ്ങൾ, എന്നിവയൊക്കെ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ശൂന്യസ്ഥലത്തെയാണ് ബഹിരാകാശം എന്നു പറയുന്നത്. പുരാതന കാലത്ത് ഇന്ത്യയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ആര്യഭട്ടൻ, ഭാസ്ക്കരൻ തുടങ്ങിയ വാനശാസ്ത്രജ്ഞർ ബഹിരാകാശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നവയെപ്പറ്റി പല വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അവരെ പിൻതുടർന്ന് ഇന്നും പലരും ബഹിരാകാശഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തിക്കൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു.

കൃത്രിമഉപഗ്രഹങ്ങൾ

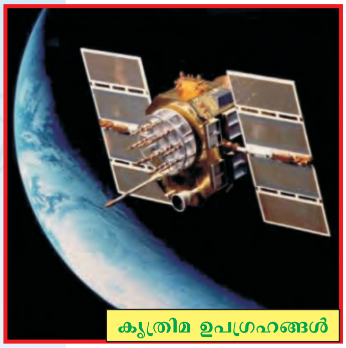
ബഹിരാകാശത്തെപ്പറ്റി പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനു വേണ്ടി ഗവേഷകർ കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തി. അവയെ റോക്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ആകാശത്തേക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. ബഹിരാകാശത്തു തന്നെ പരീക്ഷണശാലകൾ സ്ഥാപിച്ച് ശാസ്ത്രജ്ഞർ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി വരുന്നു.

ലോകത്ത് ആദ്യമായി 1957 ഒക്ടോബർ 4-ാം തീയതിയാണ് ഒരു കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം വിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടത്. റഷ്യ അയച്ച സ്പുട്നിക്- 1 എന്ന ഉപഗ്രഹമായിരുന്നു അത്.

അതേ വർഷം നവംബർ മാസത്തിൽ റഷ്യ സ്പുട്നിക് - 2 എന്ന മറ്റൊരു കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം കൂടി വിക്ഷേപിച്ചു.അതിൽ 'ലെയ്ക്ക' എന്നു പേരുള്ള ഒരു നായക്കുട്ടിയെ അയച്ചു.അതിനുശേഷം അമേരിക്ക എക്സ്പ്ലോറർ പരീക്ഷണ ഉപഗ്രഹം വിക്ഷേപിച്ചു.

1975 മുതൽ 2010 വരെ ഇന്ത്യ വിക്ഷേപിച്ച കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ എണ്ണം 56 ആണ് .

ഇന്ത്യയുടെ കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ


കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ

ഇന്ത്യ ആദ്യമായി 1975 ഏപ്രിൽ 19 – നാണ് കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം വിക്ഷേപിച്ചത്. അതിന് ആര്യഭട്ട എന്നാണ് പേരു നല്കിയിരുന്നത്. തുടർന്ന് ഭാസ്ക്കര –1, രോഹിണി, ആപ്പിൾ എന്നിങ്ങനെ പല കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളും വിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2008 ഒക്ടോബറിൽ ചാന്ദ്രയാൻ –1 എന്ന ആളില്ലാത്ത ബഹിരാകാശപേടകം ചന്ദ്രനിലേക്ക് വിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടു. ഇത് ചന്ദ്രനെ ചുറ്റി സഞ്ചരിച്ച് പൂർണ്ണമായി പരിശോധിച്ച് അപൂർവ്വങ്ങളായ അനവധി ഛായാചിത്രങ്ങൾ എടുത്ത് ഭൂമിയിലേക്ക് അയച്ചു. ഈ ചിത്രങ്ങൾ ചന്ദ്രനിൽ ജലം ഉണ്ട് എന്നതിന് തെളിവ് നല്കുന്നു.

ഇന്ത്യ 2010 – ൽ PSLVC - 15 N എന്ന റോക്കറ്റുപയോഗിച്ച് അഞ്ച് കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഒരേ സമയം ബഹിരാകാശത്തിൽ എത്തിച്ച് പരീക്ഷണം നടത്തി വരുന്നു.

ബഹിരാകാശത്ത് എത്തിയ ആദ്യത്തെ മനുഷ്യൻ

യൂറിഗഗാറിൻ

ബഹിരാകാശത്ത് എത്തണം എന്ന മനുഷ്യന്റെ സ്വപ്നം യാഥാർത്ഥ്യമാക്കിയ രാജ്യം റഷ്യ ആണ്. 1961 – ൽ റഷ്യക്കാരനായ യൂറിഗഗാറിൻ ആദ്യമായി ബഹിരാകാശത്ത് എത്തി തിരിച്ചുവന്നു.

ചന്ദ്രനിൽ എത്തിയ ആദ്യമനുഷ്യൻ

1969 ജൂലായ് മാസത്തിൽ അമേരിക്കക്കാരനായ നീൽ ആംസ്ട്രോംഗ്, എഡ്വിൻ ആൽഡ്രിൻ എന്നിവർ ആദ്യമായി ചന്ദ്രനിൽ ഇറങ്ങി. ഇവർ ചന്ദ്രനിലേക്ക് യാത്ര ചെയ്യാനുപയോഗിച്ച പേടകത്തിന്റെ പേര് അപ്പോളോ എന്നാണ്. പരീക്ഷണങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ചന്ദ്രനിൽ നിന്നു കല്ലുകളും മണ്ണും ശേഖരിച്ചു കൊണ്ടാണ് ഇവർ മടങ്ങി വന്നത്. ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയും ചന്ദ്രനിലേക്ക് മനുഷ്യരെ അയയ്ക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്.

നീൽ ആംസ്ട്രോംഗ്

എഡ്വിൻ ആൽഡ്രിൻ

'ഭൂമി എന്ന ഗ്രഹത്തിൽ നിന്നു വന്ന മനുഷ്യരായ ഞങ്ങൾ ആദ്യമായി 1969 -മാണ്ട് ചന്ദ്രോപരിതലത്തിൽ വന്നിറങ്ങിയിട്ട് തിരിച്ചുപോവുകയാണ്. മനുഷ്യരാശിയുടെ പേരിൽ സമാധാനോദ്ദേശ്യത്തോടെയാണ് ഞങ്ങൾ വന്നത്' എന്ന വാക്യങ്ങളും അതിനു ചുവട്ടിലായി ആംസ്ട്രോങ്, എഢ്വിൻ ആൽഡ്രിൻ എന്നിവരുടെ കൈയൊപ്പും ഉള്ള ഫലകം ചന്ദ്രനിൽപതിപ്പിച്ചിട്ടാണ് അവർ തിരികെ പോന്നത്.

ഇന്ത്യാക്കാരനായ ബഹിരാകാശ സഞ്ചാരി

രാകേഷ് ശർമ്മ

ഇന്ത്യാക്കാരനായ ആദ്യ ബഹിരാകാശസഞ്ചാരിയാണ് രാകേഷ് ശർമ്മ. ഇദ്ദേഹം 1984 ഏപ്രിൽ 2 – ന് സോയൂസ് ടി- 11 എന്ന അമേരിക്കൻ ബഹിരാകാശപേടകത്തിൽ യാത്രയായി. അദ്ദേഹം 8 ദിവസം ബഹിരാകാശത്തു തങ്ങി പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയുണ്ടായി.

ബഹിരാകാശ പരീക്ഷണകേന്ദ്രം

ബഹിരാകാശത്തെ പറ്റി വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി 16 രാജ്യങ്ങൾ സഹകരിച്ച് ബഹിരാകാശത്തു തന്നെ ഒരു പരീക്ഷണശാല സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. എല്ലാ രാജ്യങ്ങളിലെയും ശാസ്ത്രജ്ഞർ അവിടെപ്പോയി താമസിച്ച് പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി പല പുതിയ വിവരങ്ങളും ഭൂമിയിലേക്ക് അയച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ബഹിരാകാശത്തേക്കു കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ വിക്ഷേപിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ ഏഴാം സ്ഥാനമാണ് ഇന്ത്യക്കുള്ളത്.

രാകേഷ് ശർമ്മയെക്കൂടാതെ ഇന്ത്യൻ വംശജയായ കല്പനാചൗള, സുനീതാവില്യംസ് എന്നീ ഗവേഷകരും ബഹിരാകാശത്തുചെന്ന് പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തിയവരാണ്.

കല്പനാചൗള

ഇന്ത്യാക്കാരിയായ കല്പനാചൗള എന്ന ധീരവനിത അമേരിക്കയുടെ കൊളംബിയ എന്ന പേടകത്തിൽ 1997 – ൽ ആദ്യമായി ബഹിരാകാശത്തേക്കു പോയി. അവർ അതിൽ വച്ച് പല പരീക്ഷണങ്ങളും നടത്തി.

രണ്ടാം പ്രാവശ്യം 2003 – ൽ ബഹിരാകാശയാത്ര കഴിഞ്ഞു തിരികെ ഭൂമിയിലേക്കു വരുമ്പോൾ യാത്രാപേടകം അപകടത്തിൽപ്പെട്ട് അവർ വീരമൃത്യു വരിച്ചു.

കല്പനാചൗള

സുനിതാവില്യംസ്

ഇന്ത്യൻ വംശജയായ സുനിതാവില്യംസും അമേരിക്കയിലെ ഓഹിയോ സംസ്ഥാനത്ത് യൂക്ലിഡ് എന്ന സ്ഥലത്ത് 1965 സെപ്തംബർ 19– ന് ജനിച്ചു. അച്ഛൻ ഡോക്ടർ ദീപക് പാണ്ഡ്യ, അമ്മ ബോണി.

സുനിതാവില്യംസ്

വിദ്യാഭ്യാസം

ചെറുപ്പത്തിൽ തന്നെസുനിത നല്ല മനസ്സുറപ്പുള്ളവളായിരുന്നു.നീതം എന്ന ഹൈസ്കൂളിലായിരുന്നു പ്രാഥമികവിദ്യാഭ്യാസം. 1987 – ൽ ബിരുദപഠനം പൂർത്തിയാക്കിയ ഉടനെ നാവികസേനയിൽ ചേർന്ന് ഹെലികോപ്ടർ പൈലറ്റ് ആയി ജോലി ചെയ്തു. നാവികസേനയിലായിരുന്ന കാലത്ത് 30 ഇനം വിമാനങ്ങൾ 2770 മണിക്കൂർ സമയം പറത്തിയ പരിചയവും അവർക്കുണ്ടായിരുന്നു.

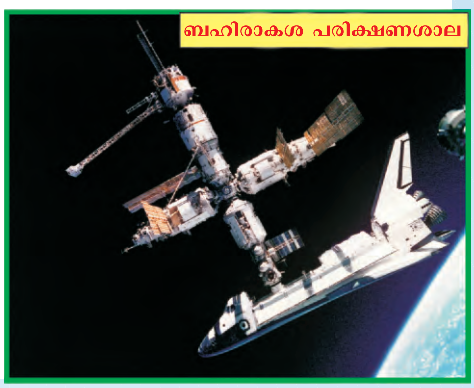
ബഹിരാകാശയാത്രാതാല്പര്യം

നാവികസേനാ വിമാനങ്ങളും ഹെലികോപ്ടറുകളും സമർത്ഥമായി പറത്തിയിരുന്ന സുനിതയ്ക്ക് ബഹിരാകാശസഞ്ചാരി ആവണമെന്ന മോഹമുദിച്ചു. അതിനായി തന്റെ വിദ്യാഭ്യാസയോഗ്യത ഉയർത്താൻ വേണ്ടി അവർ അമേരിക്കയിലെ ഫ്ളോറിഡ എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി എന്ന കോളേജിൽ ചേർന്ന് എഞ്ചിനീയറിംഗ് മാനേജ്മെന്റ് വിഭാഗത്തിൽ ബിരുദാനന്തരബിരുദം നേടി. അതിനുശേഷം 1998 – ൽ ബഹിരാകാശയാത്രികയായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടു.

ബഹിരാകാശയാത്ര

2006 ഡിഡംസർ 9–ാം തീയതി STS 116എന്ന ബഹിരാകാശ പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി ഡിസ്കവറി എന്ന ബഹിരാകാശ നൗകയിൽ 6 മാസക്കാലം താമസിച്ച് പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി.

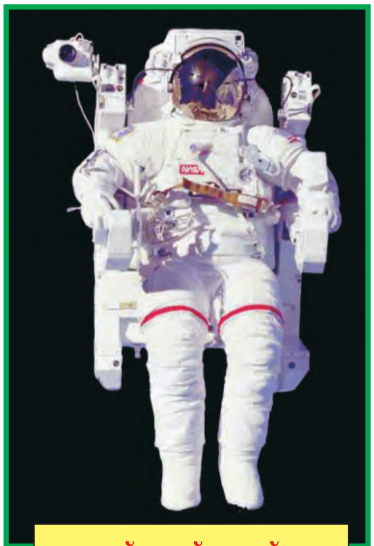
ശൂന്യാകാശത്തായിരിക്കുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള പരീക്ഷണശാലയ്ക്ക് സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനു വേണ്ടി പുതിയ ഉപകരണം സ്ഥാപിക്കുന്ന ജോലിയും ചെയ്തു.


ബഹിരാകശ പരിക്ഷണശാല

9 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ മൂന്നു തവണ പേടകം വിട്ടു പുറത്തിറങ്ങി ശൂന്യാകാശത്തു നിന്നുകൊണ്ട് ജോലി ചെയ്യേണ്ടിവന്നിട്ടുണ്ട്.

ബഹിരാകാശവേഷം

ബഹിരാകാശയാത്രികർ യാത്രാവേളയിലും പേടകംവിട്ട് ശൂന്യാകാശത്ത് ഇറങ്ങി ജോലി ചെയ്യുമ്പോഴും അതിനായി പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള വേഷം ധരിക്കണം എന്നത് നിർബന്ധമാണ്. ഈ വേഷത്തിന്റെ പേര് സ്പേസ് സ്യൂട്ട് എന്നാണ്.അവർക്ക് സാധാരണഗതിയിൽ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം നടത്തുന്നതിനും ശൂന്യാകാശത്തിലെ ചൂടും തണുപ്പും മൂലമുള്ള വൈഷമ്യങ്ങളെ ചെറുക്കുന്നതിനും ഈ വേഷം സഹായിക്കുന്നു. ഇതില്ലാതെയായാൽ 15 സെക്കന്റുകൾക്കുള്ളിൽ അവർ അബോധാവസ്ഥയിലാകും. തുടർന്നു മരണവും.



സ്പേസ് സ്യൂട്ട്

രസകരമായ ചില അനുഭവങ്ങൾ

ബഹിരാകാശ പരീക്ഷണശാലയിൽ താമസിക്കുമ്പോൾ ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതും വെള്ളം കുടിക്കുന്നതും മറ്റും വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. "ഒരിക്കൽ വായിലേക്കിട്ടബദാംപരിപ്പ് വായിൽ വീഴാതെ പൊങ്ങിക്കിടന്നു.പിന്നെ ഓരോന്നിനെയും തപ്പിപ്പിടിച്ച് തിന്നേണ്ടി വന്നു. മറ്റൊരു ദിവസം വാസപി എന്ന ഒരുതരം ഇഞ്ചിസോസ് ഭക്ഷണത്തോടൊപ്പം ചേർത്തു കഴിക്കാമെന്നു കരുതി അതുസൂക്ഷിച്ചിരുന്ന കവറിന്റെ അടപ്പു തുറന്നു.

അത്ര തന്നെ! സോസ് ചീറ്റിത്തെറിച്ച് അങ്ങുമിങ്ങും പറന്നു തുടങ്ങി. അതിനെ പിടികൂടാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടു നടന്നതുമില്ല.അടപ്പിനെ തേടിപ്പിടിച്ച് വല്ലവിധേനയും അടച്ചുവച്ചു." ഇങ്ങനെ സുനിത തന്റെ യാത്രാനുഭവങ്ങൾ രസകരമായി പങ്കുവയ്ക്കുന്നു.

ബഹിരാകാശത്തു കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങൾ

ബഹിരാകാശത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാലം തങ്ങി ജോലി ചെയ്ത ഡോക്ടർ കാതറിൻ എന്ന വനിതയുടെ നേട്ടത്തെ കവച്ചുവെച്ച് സുനിത ഒന്നാംസ്ഥാനക്കാരിയായി.

വീണ്ടും 2012-ാംആണ്ടിൽ ബഹിരാകാശത്ത് പോയിട്ടുള്ള സുനിതാവില്യംസ് അമേരിക്ക ബഹിരാകാശ യാത്രികരുടെ പട്ടികയിൽ 16 സ്ഥാനം കൈവരിച്ച് ഇന്ത്യയ്ക്ക് അഭിമാനമായി.

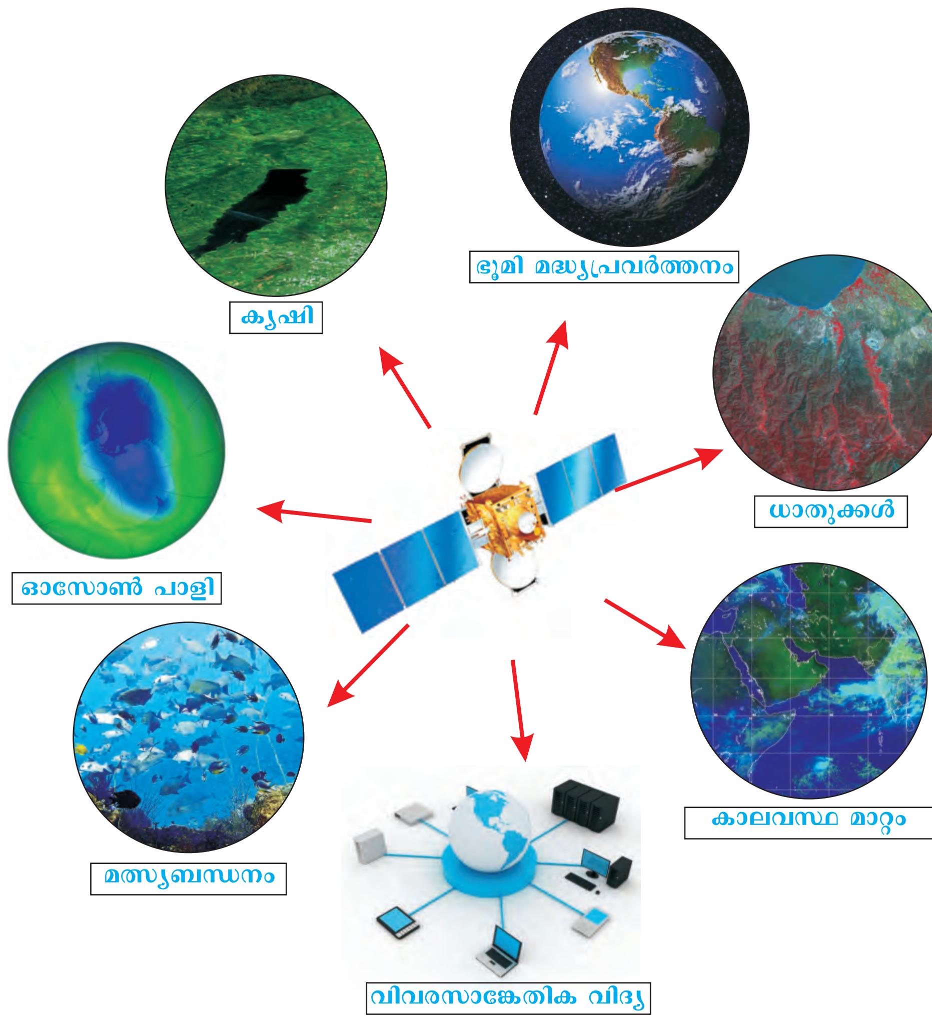
പുതിയ വാർത്ത : **ലണ്ടനിലെ ഷെഫീൽഡ് സർവ്വകലാശാലയിലെ വാന ശാസ്ത്രവിഭാഗ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഗ്രൗതർ പോളിന്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള ഗവേഷകർ സൂര്യനെക്കാൾ 320 മടങ്ങ് വലിപ്പവും ഒരു കോടി മടങ്ങ് പ്രകാശവുമുള്ള വളരെ വലിയ ഒരു നക്ഷത്രത്തെ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. മോൺസ്റ്റർ സ്റ്റാർ എന്നു പേരിട്ടിരിക്കുന്ന ഈ നക്ഷത്രത്തിന് സൂര്യന്റെ 265 മടങ്ങ് ഭാരം ഉണ്ടെന്നും കണക്കിയിരിക്കുന്നു.**

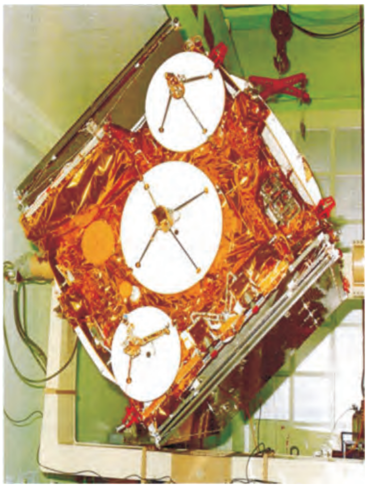
കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ

- കൃത്രിമ ഉപഗ്രങ്ങൾ മനുഷ്യരാശിക്ക് പല തരത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. ഭൂകേന്ദ്രത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- ഓസോൺ പാളിയെപ്പറ്റി മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

- പുരാവസ്തു പഠനസ്ഥാനങ്ങളെയും ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സ്ഥാനമാറ്റങ്ങളെയും പറ്റി അറിയാൻ പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.
- വാർത്താവിനിമയത്തിലൂടെ ലോകജനതയെ ഒരുമിച്ചു നിർത്തുന്നു.
- കാലാവസ്ഥാമാറ്റങ്ങൾ എളുപ്പം മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങൾ, കൃഷി, മത്സ്യബന്ധനം എന്നീ തൊഴിൽ മേഖലകളിലെ മുന്നറിയിപ്പുകൾക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

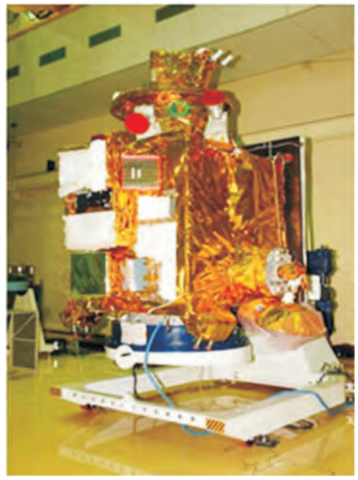
കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ





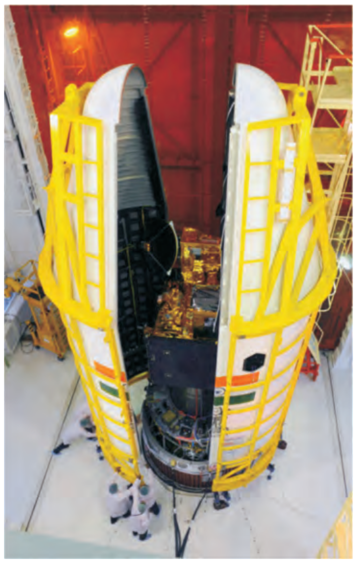
തയ്യാറായി ഇരിക്കുന്ന INSAT -2C
(1995 - 1996)

ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും ചന്ദ്രനിലേയ്ക്ക്
അയയ്ക്കപ്പെട്ട ആദ്യ സാറ്റ്ലൈറ്റ്



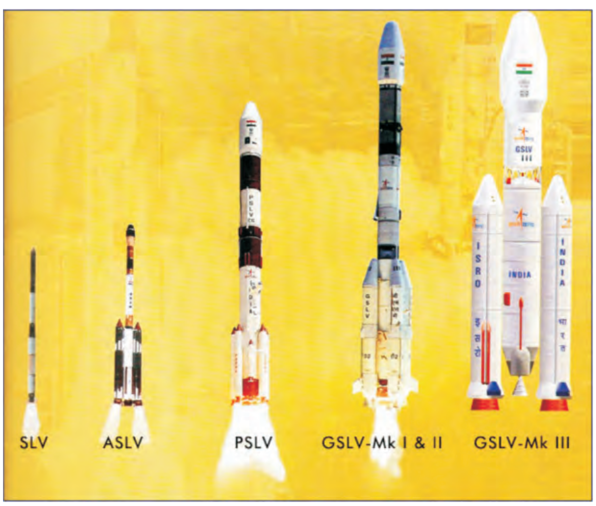
ചന്ദ്രയാൻ -1

സാറ്റലൈറ്റ് ഘടിപ്പിക്കൽ



സാറ്റലൈറ്റ് ഘടിപ്പിച്ച റോക്കറ്റ്

റോക്കറ്റ് വിക്ഷേപണം



ഇന്ത്യയുടെ റോക്കറ്റുകൾ

നമ്മുടെ ഭൂമിയെ വലംവയ്ക്കുന്ന സാറ്റലൈറ്റുകൾ

ചുവടെ കാണുന്ന ചുരുക്കെഴുത്തുകളുടെ വിപുലനം അറിഞ്ഞിരിക്കാം.

1. **APPLE**	–	Ariane Passenger Payload Experiment Research
2. **INSAT**	–	Indian National Satellite System
3. **EDUSAT**	–	Educational Satellite
4. **PSLV**	–	Polar Satellite Launch Vehicle
5. **GSLV**	–	Geo –synchronous Satellite Launch Vehicle
6. **ISRO**	–	Indian Space Research Organization.
7. **NASA**	–	National Aeronautics and Space Administration

മൂല്യനിർണ്ണയം

I. ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

1. സൂര്യന്റെ സമീപത്തുള്ള ഗ്രഹം
   അ) ഭൂമി ആ) ബുധൻ ഇ) ശുക്രൻ
2. ആദ്യം കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം വിക്ഷേപിച്ച രാജ്യം?
   അ) അമേരിക്ക ആ) റഷ്യ ഇ) ഇന്ത്യ
3. ബഹിരാകാശത്തേക്കയക്കപ്പെട്ട ആദ്യ കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം
   അ) സ്പുട്നിക്ക് ആ) എക്സ്പ്ലോറർഇ) ഭാസ്കര
4. സുനിതവില്യംസ് ബഹിരാകാശത്തേക്ക് പോയ പേടകത്തിന്റെ പേര്
   അ) ഡിസ്ക്കവറി ആ) അപ്പോളോ ഇ) എക്സ്പ്ലോറർ
5. ഇന്ത്യൻ വാനശാസ്ത്രജ്ഞൻ
   അ) ആര്യഭട്ടൻ ആ) നീൽ ആസ്ട്രോംങ് ഇ) ആൽഡ്രിൻ

II. പൂരിപ്പിക്കുക.

1. ബഹിരാകാശത്തെപ്പറ്റിയുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾക്കുവേണ്ടി രൂപപ്പെടുത്തപ്പെട്ടവ______
2. ബഹിരാകാശത്തേയ്ക്കയക്കപ്പെട്ട ആദ്യജന്തു______
3. ബഹിരാകാശത്തു പോയി തിരികെ വന്ന ആദ്യ മനുഷ്യൻ______
4. ഇന്ത്യ ആദ്യം വിക്ഷേപിച്ച കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹം______
5. ______എന്ന ആളുടെ സ്ഥാനത്തെയാണ് സുനിത വില്യംസ് കവച്ചുവച്ചത്.

III. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

1.	നീൽ ആംസ്ട്രോംങ്	–	സുനിതാവില്യംസ്
2.	കൃത്രിമഉപഗ്രഹം	–	ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശസഞ്ചാരി
3.	ബഹിരാകാശയാത്ര	–	ആപ്പിൾ
4.	ബഹിരാകാശയാത്രിക	–	ചന്ദ്രനിൽ ഇറങ്ങിയ ആൾ
5.	രാകേഷ് ശർമ്മ	–	സ്പേസ് സ്യൂട്ട്

IV. രണ്ടു വരികളിൽ ഉത്തരമെഴുതുക.

1. ബഹിരാകാശം എന്നാലെന്ത്?
2. ഇന്ത്യ ബഹിരാകാശത്തേക്കയച്ച കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഏവ?
3. സർവ്വദേശബഹിരാകാശ പരീക്ഷണകേന്ദ്രം എവിടെ, എന്തിനു സ്ഥാപിച്ചു?
4. കല്പനാചൗള ഏതു വർഷമാണ് ബഹിരാകാശത്തേക്കു പോയത്?

V. പ്രവർത്തനപദ്ധതി

1. ബാഹ്യാകാശവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ആൽബം നിർമ്മിച്ച് സഹപാഠികളുമായി അനുഭവം പങ്കിടുക.
2. അധ്യാപകന്റെ സഹായത്തോടെ ലഘുവായ ദൂരദർശിനി നിർമ്മിക്കുക.

ലഘുദൂരദർശിനി

4. നമ്മുടെ ഭരണസംവിധാനം

ചെന്നൈയിലെ മുഖ്യകാര്യാലയത്തിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന മാധവൻ തന്റെ കുടുംബാംഗങ്ങളോടൊത്ത് ഡൽഹിയിലേക്കു വിനോദയാത്രയ്ക്കു പോയി. ന്യൂഡൽഹിയിലുള്ള പാർലമെന്റു മന്ദിരം, രാഷ്ട്രപതിഭവൻ, സുപ്രീംകോടതി തുടങ്ങിയവയൊക്കെ നേരിട്ടു കണ്ടു.

അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഇളയമകൾ യാമിനി അച്ഛനോടു ചോദിച്ചു.

"അച്ഛാ, രാഷ്ട്രപതി, പ്രധാനമന്ത്രി, പാർലമെന്റ് എന്നൊക്കെ കേൾക്കുന്നതല്ലാതെ എന്താണെന്നറിയില്ല. ഒന്നു പറഞ്ഞുതരാമോ?"

"അതിനെന്താ! കേട്ടോളൂ."

"നമ്മൾ സമൂഹമായിട്ടാണു കഴിയുന്നത്. ആ സമൂഹം തന്നെ പൊതുനന്മയ്ക്കായി നിയമങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതനുസരിച്ചു ഭരണം നടത്താൻ വേണ്ടി ഒരു ഭരണഘടനയും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഭരണഘടനയിലെ നിയമങ്ങൾ നടപ്പാക്കലാണ് ഭരണസ്ഥാപനങ്ങളുടെ ജോലി. നമ്മുടെ ഭരണഘടനയിൽ കേന്ദ്രസർക്കാർ, സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ, കേന്ദ്രഭരണപ്രദേശങ്ങൾ എന്നിവയുടെ അധികാരങ്ങൾ വ്യക്തമായി നിർണ്ണയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യയുടെ ഭരണഘടന ലോകത്തുള്ള ഏറ്റവും വലിയ 'എഴുതപ്പെട്ട ഭരണഘടന' യാണ്. നമ്മുടെ ഭരണഘടന 1950 ജനുവരി 26-നാണ് പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നത്. ആ ദിവസത്തെയാണ് നമ്മൾ റിപ്പബ്ലിക് ദിനമായി ആചരിക്കുന്നത്.

ഇന്ത്യ ഒരു സർവ്വാധികാര സമത്വമതേതര ജനാധിപത്യ റിപ്പബ്ലിക് ആയി നിലകൊള്ളുന്നു.

ജനാധിപത്യ രാഷ്ട്രം

ജനങ്ങളാൽ ജനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ജനങ്ങളുടെ സർക്കാരിനു രൂപം കൊടുത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ് ഇന്ത്യ ഒരു ജനാധിപത്യരാഷ്ട്രമെന്നു പറയപ്പെടുന്നത്.

ജനങ്ങൾ തങ്ങളെ ഭരിക്കാനുള്ള പ്രതിനിധികളെ സമ്മതിദാനത്തിലൂടെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ പതിനെട്ടു വയസ്സ് തികഞ്ഞ എല്ലാവർക്കും സമ്മതി ദാനാവകാശം ഉണ്ട്.നമ്മുടെ രാജ്യം വളരെ വിശാലമായ ഭൂപ്രദേശമായതിനാൽ കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളും ഒത്തൊരുമിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംയുക്തഭരണ രാഷ്ട്രമായി നിലകൊള്ളുന്നു.

നിർദ്ദേശകതത്വങ്ങൾ

നമ്മുടെ ഭരണഘടനയിൽ ഭരണത്തിനു മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകുന്ന തത്വങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ജനങ്ങളുടെ ക്ഷേമം സംരക്ഷിക്കുവാൻ സർക്കാരിനെ ഇതു സഹായിക്കുന്നു.

കേന്ദ്രസർക്കാർ

രാഷ്ട്രപതി, ഉപരാഷ്ട്രപതി, പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള മന്ത്രിസഭ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന സ്ഥാപനമാണ് കേന്ദ്രസർക്കാർ.

പാർലമെന്റ്

പാർലമെന്റിൽ ലോക്സഭ, രാജ്യസഭ എന്ന് രണ്ടു സഭകളുണ്ട്.

ലോക്സഭ

ലോക്സഭയിലെ മൊത്തം അംഗസംഖ്യ 545. ഇതിൽ 543 അംഗങ്ങളെ ജനങ്ങൾ നേരിട്ട് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. രണ്ട് അംഗങ്ങളെ രാഷ്ട്രപതി നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്തു നിയമിക്കുന്നു.

25 വയസ്സ് തികഞ്ഞവർക്കു മാത്രമേ ലോക്സഭാംഗങ്ങളായി മത്സരിക്കാൻ അർഹതയുള്ളു. ഇവരുടെ അംഗത്വകാലം അഞ്ചുവർഷമാണ്. ലോക്സഭയുടെ അദ്ധ്യക്ഷനെയും ഉപഅദ്ധ്യക്ഷനെയും അംഗങ്ങൾ സമ്മതിദാനത്തിലൂടെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

- ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യ പൊതുതെരഞ്ഞെടുപ്പു നടന്ന വർഷം – 1952
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ പ്രധാനമന്ത്രി – പണ്ഡിറ്റ് ജവഹർലാൽ നെഹ്റു
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ വനിതാപ്രധാനമന്ത്രി – ശ്രീമതി ഇന്ദിരാഗാന്ധി
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ ലോക്സഭാദ്ധ്യക്ഷൻ – ജി.വി. മാവ്ലങ്കർ
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ വനിതാരാഷ്ട്രപതി – പ്രതിഭാദേവീസിംഗ് പാട്ടീൽ
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ വനിതാലോകസഭാദ്ധ്യക്ഷ – ശ്രീമതി മീരാ കുമാരി

രാജ്യസഭ

രാജ്യസഭയുടെ മൊത്തം അംഗസംഖ്യ 250. ഇതിൽ 238 അംഗങ്ങൾ സംസ്ഥാന നിയമ സഭകളിലെ അംഗങ്ങൾ സമ്മതിദാനത്തിലൂടെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നവരാണ്.

സാഹിത്യം, ശാസ്ത്രം, സാമൂഹ്യസേവനം എന്നിവയിൽ ശ്രേഷ്ഠരായവരിൽ നിന്ന് 12 പേരെ രാഷ്ട്രപതി നാമനിർദ്ദേശത്തിലൂടെ നിയമിക്കുന്നു.

രാജ്യസഭാംഗങ്ങളുടെ അംഗത്വകാലം ആറുവർഷമാണ്. എല്ലാവരെയും ഒരുമിച്ചു തെരഞ്ഞെടുക്കുകയോ പിരിച്ചുവിടുകയോ ചെയ്യുന്നില്ല. രണ്ടുവർഷം കൂടുമ്പോൾ ആകെ ഉള്ളതിൽ മൂന്നിൽ ഒരു ഭാഗം പിരിഞ്ഞുപോകുന്നു. ആ ഒഴിവുകൾ നികത്തുന്നതിനുവേണ്ടി ഉടൻ തെരഞ്ഞെടുപ്പു നടത്തും.

ഉപരാഷ്ട്രപതിയാണ് രാജ്യസഭയുടെ അദ്ധ്യക്ഷൻ. ഈ സഭയിൽ അംഗമാകാൻ 30 വയസ്സ് തികഞ്ഞിരിക്കണം.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം.

രാജ്യസഭ സ്ഥിരം സഭയാണ്. ഇത് പിരിച്ചുവിടാനാവില്ല. എന്നാൽ അഞ്ചു വർഷത്തേക്ക് തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന ലോക്സഭ കാലാവധി പൂർത്തിയാകും മുമ്പും പിരിച്ചുവിടാം.

പാർലമെന്റിന്റെ രണ്ടു സഭകളിലെയും അംഗങ്ങൾ ചേർന്നാണ് രാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞടുക്കുന്നത്. രാഷ്ട്രപതി ഇന്ത്യയുടെ പ്രഥമ പൗരൻ എന്നു കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. അധികാരകാലം അഞ്ചുവർഷമാണ്. ന്യൂഡൽഹിയിലെ രാഷ്ട്രപതി ഭവനിൽ താമസിച്ചു കൊണ്ടാണ് തന്റെ കർത്തവ്യങ്ങൾ അദ്ദേഹം നിർവ്വഹിക്കുന്നത്.

കേന്ദ്രസർക്കാരിനെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന രീതി

നമ്മുടെ ജനാധിപത്യത്തിന്റെ മികവുകളിൽ ഒന്നാണ് ബഹുകക്ഷി ഭരണം. പാർലമെന്റു തെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ പല രാഷ്ട്രീയ കക്ഷികളുടെയും അംഗങ്ങളെ ജനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.വിജയിച്ചുവരുന്നവരിൽ ഭൂരിപക്ഷം ഉള്ള കക്ഷിക്ക് അവരുടെ നേതാവിനെ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ഭരണാധികാരം ഏ ടുക്കാനുള്ള അവകാശം ലഭിക്കുന്നു. ആ നേതാവിനെയാണ് രാഷ്ട്രപതി പ്രധാനമന്ത്രിയായി നിയമിക്കുന്നത്.പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ ഉപദേശപ്രകാരം രാഷ്ട്രപതി മറ്റു മന്ത്രിമാരെയും നിയമിക്കും.സർക്കാരിന്റെ നേതൃത്വം പ്രധാനമന്ത്രിക്കു തന്നെയാണ്. അദ്ദേഹം സഹമന്ത്രിമാർക്ക് വകുപ്പുകൾ വിഭജിച്ചു നൽകുന്നു.

സംസ്ഥാനസർക്കാർ

സംസ്ഥാനതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗവൺമെന്റിനെ സംസ്ഥാന സർക്കാർ എന്നു പറയുന്നു. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിനും നിയമസഭയുണ്ട്. ചില നിയമ സഭകളിൽ ഒരു ഉപരിസഭയും കൂടി ഉണ്ടാകും. നിയമസഭാംഗങ്ങളെ ജനങ്ങൾ നേരിട്ട് സമ്മതിദാനത്തിലൂടെ തെരഞ്ഞടുക്കുന്നു. ഇവരുടെ അധികാരകാലം അഞ്ചുവർഷ മാണ്.

സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഗവർണർ രാഷ്ട്രപതി നിയമിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ്. സംസ്ഥാനനിയമസഭാ തെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ ജയിച്ചുവന്ന വരിൽ ഭൂരിപക്ഷമുള്ള കക്ഷിയുടെ അംഗങ്ങൾ അവ രുടെ നേതാവിനെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ആ നേതാ വിനെ മുഖ്യമന്ത്രിയായി ഗവർണർ നിയമിക്കുന്നു.

മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ ഉപദേശപ്രകാരം ഗവർണർ മറ്റു മന്ത്രിമാരെ നിയമിക്കുന്നു. തമിഴ്നാട്ടിൽ ആകെ 234 നിയമസഭാമണ്ഡലങ്ങളുണ്ട്.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

★ മഹാരാഷ്ട്ര, ഉത്തർപ്രദേശം, ബീഹാർ, ജമ്മു-കാശ്മീർ, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട്ടിൽ ഉപരിസഭ പുനഃസ്ഥാപിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു.

കേന്ദ്രഭരണപ്രദേശം (യൂണിയൻ പ്രദേശം)

കേന്ദ്രസർക്കാർ നേരിട്ടു ഭരണം നടത്തുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ് കേന്ദ്ര ഭരണപ്രദേശം എന്നു പറയപ്പെടുന്നത്. ഇതിന്റെ കാര്യനിർവഹണം നടത്തുന്നത് ഉപ ഗവർണർ എന്നു പറയാവുന്ന ലെഫ്റ്റനന്റ് ഗവർണറും ജനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന നിയമസഭയും മുഖ്യമന്ത്രിയും മന്ത്രിമാരും ചേർന്നാണ്.

ക്രമ നമ്പർ	കേന്ദ്രഭരണപ്രദേശങ്ങൾ	തലസ്ഥാനം
1.	ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപുകൾ	പോർട്ബ്ലെയർ
2.	ലക്ഷദ്വീപുകൾ	കവരത്തി
3.	ചണ്ഡിഗർ	ചണ്ഡിഗർ
4.	ഡാമൻഡ്യൂ	ഡാമൻ
5.	ദാദ്രാ നഗർ ഹവേലി	സിൽവാസാ
6.	പോണ്ടിച്ചേരി	പോണ്ടിച്ചേരി
7.	ന്യൂഡൽഹി	ന്യൂഡൽഹി

ന്യൂഡൽഹി

ക്രി. വ. 1991 മുതൽ ന്യൂഡൽഹിയെ ദേശീയതലസ്ഥാനപ്രദേശം എന്ന ഒരു പ്രത്യേക ഭാഗമായി പ്രഖ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. ന്യൂഡൽഹിക്ക് 70 അംഗങ്ങളുള്ള ഒരു നിയമസഭയും ഉണ്ട്.

നീതിന്യായ വ്യവസ്ഥ

ഭരണഘടന നമുക്ക് സ്വതന്ത്രമായ ഒരു നീതിന്യായ വ്യവസ്ഥ രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ന്യൂഡൽഹിയിലുള്ള സുപ്രീംകോടതി ആണ് രാജ്യത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന കോടതി. ഇന്ത്യൻ ഭരണഘടനയുടെ സംരക്ഷകനായി നിൽക്കുന്നത് സുപ്രീം കോടതി തന്നെ. ഇതിന്റെ വിധി അന്തിമമാണ്. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിലും ഹൈക്കോടതികളും ജില്ലാകോടതികളും ഉണ്ട്.

സുപ്രീംകോടതിയിലെ ഇപ്പോഴത്തെ മുഖ്യന്യായാധിപൻ ആരെന്ന് അധ്യാപകനോടു ചോദിച്ചു മനസ്സിലാക്കുക.

അയൽരാജ്യങ്ങൾ

ഇന്ത്യാ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിനു ചുറ്റുമായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന രാജ്യങ്ങളെ അയൽ രാജ്യങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. പാകിസ്ഥാൻ, ബംഗ്ലാദേശ്, ശ്രീലങ്ക, ചൈന, ഭൂട്ടാൻ, നേപ്പാൾ, അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ, മാലദ്വീപ്, മ്യാൻമർ എന്നിവയാണ് നമ്മുടെ അയൽരാജ്യങ്ങൾ .സമാധാനമായി ജീവിക്കുന്നതിന് അയൽരാജ്യങ്ങളുമായുള്ള സൗഹാർദ്ദം വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്.

SAARC (സാർക്ക് രാജ്യങ്ങൾ)

ദക്ഷിണ ഏഷ്യൻ മേഖലയിലെ രാജ്യങ്ങളുടെ പൊതുവേദിയാണ് SAARC (സാർക്). ഇന്ത്യ, ഭൂട്ടാൻ, നേപ്പാൾ, ബംഗ്ലാദേശ്, ശ്രീലങ്ക, മാലദ്വീപ്, പാക്കിസ്ഥാൻ, അഫ്ഗാനിസ്ഥാൻ എന്നിവ ഇതിലെ അംഗരാജ്യങ്ങളാണ്.

മ്യാൻമർ

നമ്മുടെ അയൽരാജ്യമായ ബർമ്മ അടുത്ത കാലത്താണ് മ്യാൻമർ എന്നു പേരുമാറ്റിയത്. SAARC സംഘത്തിൽ ചേരുന്നതിനു വേണ്ട എല്ലാ നടപടികളും മ്യാൻമർ സ്വീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഇപ്പോൾ ഇത്രയും മതി. ഇനി മറ്റൊരിക്കലാകാം." മാധവൻ പറഞ്ഞു നിർത്തി.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

- ഇന്ത്യയുടെ ഭരണസംവിധാനത്തിന് ആമുഖം തയ്യാറാക്കിയത് - ജവഹർലാൽ നെഹ്രു
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യരാഷ്ട്രപതി - ഡോ. രാജേന്ദ്രപ്രസാദ്
- ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യത്തെ ഉപരാഷ്ട്രപതി - ഡോ. രാധാകൃഷ്ണൻ
- ഇന്ത്യയിലെ പൊതുതെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ മത്സരിച്ച ആദ്യവനിത-കമലാദേവി ചതോപാദ്ധ്യായ
- പൊതുതെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ ആദ്യമായി സ്ത്രീകൾ വോട്ടുചെയ്ത വർഷം - 1950
- സ്ത്രീകൾ പാർലമെന്റിലേക്കു തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട വർഷം - 1952
- ഇന്ത്യയിലെ മൊത്തം നിയമസഭാമണ്ഡലങ്ങളുടെ എണ്ണം - 4052
- പ്രത്യേക ഭരണഘടനവകുപ്പു ബാധകമായ ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനം - ജമ്മുകാശ്മീർ
- കോടതിയെ പാർലമെന്റിന്റെ മൂന്നാംസഭ എന്നു വിശേഷിപ്പിച്ച ആൾ - മൊറാർജി ദേശായി

മൂല്യനിർണ്ണയം

I. ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക

1. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിലെ നിയമസഭാമണ്ഡലങ്ങളുടെ എണ്ണം

   അ) 234 ആ) 231 ഇ) 233

2. നിയമസഭാംഗങ്ങളുടെ അംഗത്വകാലാവധി

   അ) 6 വർഷം ആ) 5 വർഷം ഇ) 4 വർഷം

3. യൂണിയൻ പ്രദേശങ്ങളുടെ എണ്ണം

   അ) 6 ആ) 5 ഇ) 7

4. ദക്ഷിണ ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളുടെ സമ്മേളനത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം

   അ) 5 ആ) 6 ഇ) 8

5. നമ്മുടെ അയൽരാജ്യമായ ബർമ്മയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പേര്

   അ) മ്യാൻമാർ ആ) നേപ്പാൾ ഇ) ഭൂട്ടാൻ

II. പൂരിപ്പിക്കുക.

1. പാർലമെന്റ് ____________, ____________ എന്നീ സഭകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.
2. രാജ്യസഭ ____________ ആയ സഭയാണ്.
3. നിയമസഭാംഗമായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടാൻ അർഹത നേടുന്ന വയസ്സ് ____________ ആണ്.
4. സാർക്ക് എന്നത് ____________ സമ്മേളനം.
5. നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ അത്യുന്നതകോടതി ____________ ആണ്. അത് ____________ ൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

III. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

1. നിയമസഭ	-	പ്രഥമപൗരൻ
2. പാർലമെന്റ്	-	രാഷ്ട്രപതി നിയമിക്കും
3. രാഷ്ട്രപതി	-	കേന്ദ്രസർക്കാർ
4. ഗവർണർ	-	ഭരണഘടനയുടെ സംരക്ഷകൻ
5. സുപ്രീംകോടതി	-	സംസ്ഥാനസർക്കാർ

IV. ഉത്തരം നല്കുക.

1. നിയമസഭാംഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് എങ്ങനെ?
2. പ്രധാനമന്ത്രിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് എങ്ങനെ?
3. ലോക്സഭ, രാജ്യസഭ എന്നിവ എന്താണ്?
4. രാജ്യസഭയിൽ അംഗമാകാൻ വേണ്ട യോഗ്യതകൾ ഏവ?
5. ദക്ഷിണേഷ്യൻ രാജ്യസമ്മേളനത്തിലെ അംഗങ്ങൾ ഏവ?

V. ഗ്രന്ഥാലയത്തിൽ നിന്ന് വിവരം ശേഖരിക്കാമോ?

1. നമ്മുടെ രാജ്യം റിപ്പബ്ലിക് ആയതു മുതൽ ഇന്നുവരെ രാഷ്ട്രപതിമാരായിരുന്നവരുടെ പേരുവിവരങ്ങൾ.
2. രാജ്യം റിപ്പബ്ലിക് ആയിത്തീർന്നതുമുതൽ ഇന്നുവരെ തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനത്തിൽ മുഖ്യമന്ത്രിമാരായിരുന്നവരുടെ പേരുവിവരങ്ങൾ.

VI. പ്രവർത്തിച്ചു പഠിക്കാം.

ക്ലാസ്മുറിയിൽ നിയമസഭാമാതൃക ഒരുക്കാം. മന്ത്രിസഭയിൽ വിദ്യാഭ്യാസം, ധനകാര്യം, നിയമം എന്നിങ്ങനെവകുപ്പുകൾക്കു മന്ത്രിമാരെ നിശ്ചയിച്ച് പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി ചർച്ച ചെയ്യാം.

VII. പ്രവർത്തനപദ്ധതി

ക്ലാസിൽ പൊതുതെരഞ്ഞെടുപ്പിന്റെ മാതൃകയിൽ അദ്ധ്യക്ഷൻ, ഉപാദ്ധ്യക്ഷൻ എന്നിവരെ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. (ചിഹ്നങ്ങൾ, സ്ഥാനാർത്ഥി, ബാലറ്റ്പേപ്പർ, വോട്ട് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അധികാരികൾ, വിജയപ്രഖ്യാപനം)

VIII. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കള്ളികളിൽനിന്ന് ഭരണസംവിധാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക

രാ	ക	തു	മു	ഖ്യ	മ	ന്ത്രീ	ഏ	ന	മ	ക്ക്	ശ
ഇ	സു	പ്രീം	കോ	ട	തി	പ	ല	ഘ	ന	മ	ര
ക	സ	ഷ്	ള	രാ	ഷ്	ട്ര	പ	തി	ഴി	ര	മു
ഏ	കാ	വാ	ർ	ലി	മെ	ന്റ്	ശി	ദ	ഇ	ന	വ
ക	ണി	ന	ർ	വ	സ	മ്മ	തി	ദാ	നം	ഏ	വ
കു	ശ	ന	രി	വ	ര	കേ	ശ	ര	രാ	രി	പ
ഏ	വ	രാ	ജ്യ	സ	ഭ	ഇ	കു	അ	മ്മി	രി	ണ
ക	ച	ചി	ത	റ	മ	ല	ഗ	വ	ർ	ണ	ർ
ഇ	പ്ര	ധാ	ന	മ	ന്ത്രി	ന്ത്യ	വ	ന	ന	പോ	മ
ഏ	ത	വ	വി	വ	മെ	രം	ട്ട	ൻമ	വ	രു	ടെ
മെ	സം	സ്	ധാ	ന	നി	യ	മ	സ	ഭ	ന	ക്ക്
ക്കെ	പ	ട്ട	ണി	വ	യ്യ	ഭ	ര	ണ	ഘ	ട	ന

'എനിക്കും സാധിക്കും, ഞാൻ ചെയ്തു'
('I can, I did')
വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനവിവരസൂചിക

വിഷയം

ക്രമ നമ്പർ	തിയതി	പാഠഭാഗം	പാഠത്തിന്റെ തലക്കെട്ട്	പ്രവർത്തനം	കുറിപ്പ്