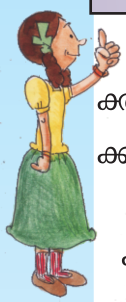
“അച്ഛനമ്മമാരുടെ ദാരിദ്ര്യം കൊണ്ടും ചിലപ്പോൾ അശ്രദ്ധ കൊണ്ടുമാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതു വലിയ കുറ്റമാണ്. 14 വയസ്സിനു താഴെയുള്ള കുട്ടികളെക്കൊണ്ട് ശാരീരികാധ്വാനം ചെയ്യിക്കാൻ പാടില്ല എന്നാണു നിയമം.”

6 മുതൽ 14 വരെ പ്രായമുള്ള കുട്ടികൾക്ക് വിദ്യാഭ്യാസം മൗലികാവകാശമാക്കിക്കൊണ്ട് 2009 ൽ കേന്ദ്രസർക്കാർ നിയമമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. 2010 ഏപ്രിൽ 1 മുതൽ തമിഴ്നാട് സർക്കാർ സൗജന്യവും നിർബന്ധിതവുമായ വിദ്യാഭ്യാസനിയമം നടപ്പാക്കിത്തുടങ്ങി.

“മൗലികാവകാശങ്ങൾക്ക് ആരെങ്കിലും തടസ്സമുണ്ടാക്കിയാൽ എന്തു ചെയ്യും? അങ്ങനെസംഭവിച്ചാൽ കോടതിയിൽ പരാതി നല്കാം. അതിനാണ് ഭരണഘടന –പരമായ പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശം നല്കിയിരിക്കുന്നത്”.

നമുക്കുവേണ്ടി രാജ്യം എന്തെല്ലാം ചെയ്യുന്നു.പകരമായി നാം ഓരോരുത്തരും രാജ്യത്തിനുവേണ്ടി എന്താണ് ചെയ്യുന്നത്?



ആദിത്യന്റെ ചോദ്യം കേട്ട് ടീച്ചർ പറഞ്ഞു. “ഇതാണ് ഇന്നത്തെ ഏറ്റവും പ്രസക്തമായ ചോദ്യം. ഇതിന്റെ ഉത്തരം കേട്ടാൽ മാത്രം പോരാ.അതിനനുസരിച്ചു ജീവിക്കുകയും വേണം.”

ഭരണഘടനയിൽ മൗലികാവകാശങ്ങൾ എഴുതിവച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.ആ കർത്തവ്യങ്ങൾ നമ്മൾ ഏറ്റെടുത്താൽ മതി.

എന്തൊക്കെയാണവ? കുട്ടികൾ ഒരുമിച്ചു ചോദിച്ചു. ടീച്ചർ പറഞ്ഞു.

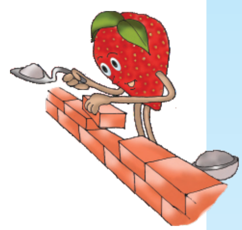
- ഭരണഘടനയെയും ദേശീയപതാകയെയും ദേശീയഗാനത്തെയും ആദരിക്കുക.
- സ്വാതന്ത്ര്യസമരകാലത്തെ ആദർശങ്ങൾ പിന്തുടരുക.
- രാജ്യത്തിന്റെ പരമാധികാരവും ഐക്യവും സംരക്ഷിക്കുക.
- രാജ്യത്തിനുവേണ്ടി എന്തുസേവനം ചെയ്യാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടാലും അതിനു തയ്യാറായിരിക്കുക.
- മതം, ഭാഷ, പ്രദേശം എന്നിയുടെ പേരിൽ പോരടിക്കാതെ സാഹോദര്യത്തോടെ ജീവിക്കുക.
- നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഉന്നതമായ പാരമ്പര്യം കാത്തുസൂക്ഷിക്കുക.
- പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുകുയം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക.
- ശാസ്ത്രീയബോധം വളർത്തുക. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ ചെറുക്കുക.
- രാജ്യത്തിന്റെ പൊതുമുതൽ സംരക്ഷിക്കുക. അക്രമങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുമെന്നു പ്രതിജ്ഞ ചെയ്യുക.
- ഓരോരുത്തരും അധ്വാനത്തിലൂടെ സ്വയം ഉയരുകയും രാഷ്ട്രത്തെ ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുക.

"കർത്തവ്യങ്ങൾ നടപ്പാക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ അവകാശങ്ങൾ താനേ ലഭിച്ചു കൊള്ളും" എന്നു പറഞ്ഞ് ടീച്ചർ അവസാനിപ്പിച്ചു.

മൂല്യനിർണ്ണയം

I. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട അവകാശങ്ങളെയും കടമകളെയും   ചെയ്യുക.

നിങ്ങളുടെ അവകാശങ്ങൾ മറ്റ് കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്.	നിങ്ങളുടെ കടമകൾ മറ്റ് കുടുംബാംഗങ്ങൾ നിങ്ങളിൽ നിന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്.
സ്നേഹം	എല്ലാപേരും ചേർന്ന് വീട്ടിലെ ജോലികൾ ചെയ്യുക.
ബഹുമാനം	ബഹുമാനത്തോടെ ആശയവിനിമയം നടത്തുക.
സന്തോഷം	മറ്റുള്ളവരുടെ മനസ്സിനെവേദനിപ്പിക്കാതിരിക്കൽ, അവരെ സന്തോഷിപ്പിക്കൽ
പഠനം	ശ്രദ്ധയോടെ പഠനം നടത്തുക



II. പൂരിപ്പിക്കുക

1. നിയമത്തിനു മുന്നിൽ ഏവരും__________.
2. ആശയങ്ങൾ തുറന്നു പറയുന്നത്__________അവകാശം.
3. __________ലൂടെ സ്വയം ഉയരുകയും രാഷ്ട്രത്തെ ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുക

III. ഉത്തരം നല്കുക

1. മൗലികാവകാശങ്ങൾ എന്നാലെന്ത്?
2. മൗലികാവകാശങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം എഴുതുക.
3. മൗലിക കർത്തവ്യങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണം എഴുതുക.

IV. പ്രവർത്തനം.

ക്ലാസിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഓരോരുത്തരും എഴുതുക. നിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ചശേഷം ഓരോ നിർദ്ദേശവും വോട്ടിനിടുക.ഭൂരിപക്ഷം കുട്ടികൾ അംഗീകരിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഒരു ചാർട്ടിൽ എഴുതി ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുക.

ജീവിതപാഠങ്ങൾ

ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതി എല്ലായിടത്തും ഒരുപോലെയാണോ? സ്ഥലം, തൊഴിൽ വരുമാനം, ഭക്ഷണം, വിനോദങ്ങൾ, സംസ്കാരം എന്നിവയൊക്കെ ഒരേ പോലെയാണോ? അല്ല. വ്യത്യാസമുണ്ട്. എന്നാലും നമ്മൾ ഇന്ത്യാക്കാർ തന്നെ.ഇന്ത്യയുടെ ഏതു ഭാഗത്തു പോയി ജീവിച്ചാലും അവിടെയുള്ളവരുടെ ജീവിത രീതിയുമായി ഇണങ്ങിച്ചേരുവാൻ നമുക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും സാധിക്കും.

വ്യത്യസ്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്ന ജനങ്ങൾ ആവശ്യാനുസരണം ജീവിതം ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. മറ്റുള്ളവർ എങ്ങനെ ജീവിക്കുന്നു എന്ന് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം.മറ്റുള്ളവർ എങ്ങനെ ജീവിക്കുന്നു എന്നറിഞ്ഞാൽ നമ്മൾ എങ്ങനെ ജീവിക്കണം എന്നു തീരുമാനിക്കാനും എളുപ്പമാവും.

വാസമല്ലി പറഞ്ഞത്

എന്റെ പേര് വാസമല്ലി. എനിക്ക് 9 വയസ്സ്. നീലഗിരി ജില്ലയിലെ ഉദകമണ്ഡലം പട്ടണത്തിനടുത്തുള്ള കോടപ് എന്ന മന്തുവിലാണ് എന്റെ താമസം. നമ്മുടെ ആൾക്കാർ കൂട്ടമായി വസിക്കുന്ന സ്ഥലത്തിനു മന്തു എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഞാൻ തോഡർ എന്ന് ഗിരി വർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട കുട്ടിയാണ്. എന്റെ അച്ഛന്റെ പേര് 'കൊരട്ടാസ്'.അദ്ദേഹം തേയിലത്തോട്ടത്തിലെ തൊഴിലാളിയാണ്. അമ്മ 'പുതുമല്ലിസിൻ' ഇവിടത്തെ സ്കൂളിൽ അധ്യാപികയാണ്. ഞാൻ അവിടെ നാലാം ക്ലാസിൽ പഠിക്കുന്നു. ഞങ്ങൾ സ്കൂളിലേക്ക് നടന്നാണു പോകുന്നത്. രാവിലെ എണീറ്റ് വീട്ടുജോലികളിൽ അമ്മയെ സഹായിക്കും. വൈകുന്നേരം സ്കൂളിൽ നിന്നു വന്നാൽ അധികസമയം കളിക്കാനൊന്നും പറ്റില്ല. മലമ്പ്രദേശമായതുകൊണ്ട് വളരെ വേഗം തണുപ്പുതുടങ്ങും.

വാസമല്ലി

ചിലപ്പോൾ ഒഴിവുസമയത്ത് അമ്മ അവരുടെ കുട്ടിക്കാലത്തെപ്പറ്റി പറഞ്ഞു തരും. അന്ന് സ്കൂളിൽ പോകുന്നതിനെപ്പറ്റിയോ പഠിക്കുന്നതിനെപ്പറ്റിയോ ഒന്നും ചിന്തിച്ചിരുന്നില്ലത്രേ. ചെറിയ കുട്ടിയായിരിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ വിവാഹം കഴിപ്പിച്ചു വിടും. ഈ രീതിയെ എതിർത്തുകൊണ്ട് വിദ്യാഭ്യാസം തുടരാൻവേണ്ടി പെടാപ്പാടു പെട്ട ഒരു കുട്ടിയായിരുന്നു എന്റെ അമ്മ.

എന്റെ അപ്പൂപ്പന് എരുമ വളർത്തലായിരുന്നു തൊഴിൽ. എരുമകളുടെ എണ്ണം കൂട്ടി ഒരു പറ്റം ആക്കുക എന്നതു മാത്രമായിരുന്നു അപ്പൂപ്പന്റെ ആഗ്രഹം.ഏറ്റവും വലിയ എരുമപ്പറ്റം ഉള്ള ആളായി രുന്നു ഏറ്റവും വലിയ പണക്കാരൻ. അയാൾ പറയു ന്നത് എല്ലാവരും അനുസരിക്കും.

ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ ആൾക്കാർ മറ്റുള്ളവരുമായി കൂടുതൽ ബന്ധപ്പെടു ന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് പഴയ രീതികളൊക്കെ മാറി വരുന്നു. പണ്ടൊക്കെ മുളയും ഉണങ്ങിയ പുല്ലും മറ്റും ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കിയ കൊച്ചുകുടിലുകളിലായിരുന്നു ഞങ്ങൾ താമസിച്ചിരുന്നത്. ഇപ്പോൾ അതുമാറി. മറ്റുള്ളവരെപ്പോലെ കല്ലുകെട്ടിയ വീടുകളിൽ തന്നെയാണ് നമ്മളും താമസിക്കുന്നത്.

അരയിൽ ചുറ്റി ഉടുക്കുന്ന ഒരു വെള്ളവസ്ത്രവും തോളിൽ ചുറ്റുന്ന മറ്റൊന്നുമാണ് ഞങ്ങളുടെ വേഷം. തോളിൽ ചുറ്റുന്ന മേൽമുണ്ടിൽ ചെമപ്പോ കറുപ്പോ നിറത്തിലുള്ള നൂലു കൾ കൊണ്ട് പൂക്കൾ തുന്നിയിരിക്കും. 'കോനശാസ്ത്ര' എന്ന ഒരു ദേവാരാധനയുടെ സമയത്തും വിവാഹം പോലെയുള്ള ആഘോഷവേളകളിലുമാണ് ഇത് ധരിക്കുന്നത്.

എന്റെ അമ്മൂമ്മ തലയിൽ വെണ്ണ പുരട്ടി മുടി ചുരുട്ടി വയ്ക്കുമായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ ഞങ്ങളാരും അങ്ങനെചെയ്യുന്നില്ല. ചീകി ഒതുക്കി മെട ഞ്ഞിടുന്നു.

ഞങ്ങളുടെ പൂർവീകർക്ക് മാടുമേയ്ക്കൽ ആയിരുന്നു ജോലി. അതുകൊണ്ട് പച്ചക്കറികൾ, പഴങ്ങൾ, പാൽ, പാലിൽനിന്നുള്ള ഉല്പന്നങ്ങൾ എന്നി വയായിരുന്നു നമ്മുടെ ആഹാരം. ഇപ്പോൾ പുറം ലോകവുമായുള്ള ബന്ധം കൊണ്ട് ഞങ്ങളുടെ ആഹാരരീതികളും മാറിപ്പോയി.ഞങ്ങളുടെ ജീവിതരീതികളിൽ ഒരുപാട് മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും പരമ്പരാഗതമായ ചില ശീലങ്ങൾ ഇപ്പോഴും തുടരു ന്നുണ്ട്. ''ദിക്രിഷി''എന്ന ക്ഷേത്രദർശനം, ജനനം, മരണം എന്നിവയോടനുബന്ധി ച്ചുള്ള ചടങ്ങുകൾ ഇവയൊക്കെ ഇപ്പോഴും പഴയതുതന്നെ.ഞങ്ങളുടെ വർഗ്ഗക്കാർ പലരും വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ പുരോഗതി നേടിവരുന്നു.

തഞ്ചാവൂരിലെ ഒരു കർഷകൻ

എന്റെ പേര് മണി. ഞാൻ ജനിച്ചതും വളർന്നതും തഞ്ചാവൂർ ജില്ലയിലെ ആലത്തൂർ എന്ന സ്ഥലത്താണ്. നല്ല ഫലപുഷ്ടിയുള്ള എക്കൽമണ്ണും കാവേരിനദിയിലെ വെള്ളവും നല്ല സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്ന നിരന്ന ഭൂമിയും തഞ്ചാവൂർ ജില്ലയെ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ സ്ഥലമാക്കിയിരിക്കുന്നു. നെല്ലാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാനകൃഷി. തഞ്ചാവൂരിനെ തമിഴ്നാടിന്റെ നെല്ലറ എന്നു പറയാം.

എന്റെ കുട്ടിക്കാലത്ത് ഞങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് ഗതാഗത സൗകര്യമൊന്നും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് കോളേജിൽ പോയി പഠിക്കാൻ സാധിച്ചില്ല. അച്ഛനെ സഹായിക്കാനായി വയലിലേക്കുപോയിത്തുടങ്ങി. അന്ന് വടക്കുകിഴക്കൻ കാലവർഷത്തിനെമാത്രം ആശ്രയിച്ചായിരുന്നു കൃഷി. രാവും പകലും അധ്വാനം തന്നെ. വിളയിച്ച നെല്ല് ചന്തയിൽ കൊണ്ടുപോകണമെങ്കിൽ തലേദിവസം രാത്രിതന്നെ കാളവണ്ടിയിൽ കയറ്റി യാത്ര തുടങ്ങണം.

ഇപ്പോൾ ഞങ്ങളുടെ ഗ്രാമത്തിൽ എല്ലാ സൗകര്യങ്ങളും ഉണ്ട്. വിദ്യാലയങ്ങൾ, കോളേജുകൾ, ഗതാഗത സൗകര്യം,വൈദ്യുതി.. അങ്ങനെ എല്ലാം. കൊയ്ത്തുകാലമായിക്കഴിഞ്ഞാൽ പട്ടണങ്ങളിലെ ജനങ്ങളെപ്പോലെ ഉത്സാഹത്തിലാവും ഞങ്ങളുടെ ജീവിതവും. പക്ഷേ കാലം തെറ്റിയ മഴ, വെള്ളപ്പൊക്കം, കൊടുങ്കാറ്റ് എന്നിങ്ങനെ പ്രകൃതി ഞങ്ങളെ വശം കെടുത്താറുമുണ്ട്.

സർക്കാർ പല തരത്തിൽ ഞങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. നദീ ജലം എത്താത്ത ഉൾപ്രദേശങ്ങളിലേക്കു ജലസേചനസൗകര്യം, ഓരോ ഗ്രാമത്തിലും സാമൂഹ്യക്ഷേമ കേന്ദ്രങ്ങൾ എന്നിവ ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. കാലാകാലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെയും വികസനങ്ങളെയും പറ്റി മനസ്സിലാക്കിത്തരുന്നതിന് റേഡിയോ, ടെലിവിഷൻ, പരിശീലനം ലഭിച്ച ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാർ എന്നിങ്ങനെയുള്ള സൗകര്യങ്ങളുമുണ്ട്. ചെറുകിട കർഷകർക്കായി സഹകരണസംഘങ്ങളും അതിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള ചന്ത, ബാങ്ക്, തുടങ്ങിയവയും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തിരക്കൊഴിഞ്ഞ സമയങ്ങളിൽ ഞാൻ വിളവു വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പുതിയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ്. ഞാൻ മണ്ണിരക്കമ്പോസ്റ്റ്, ജൈവവളം എന്നിവ പരീക്ഷിച്ചുനോക്കുകയാണിപ്പോൾ. കൃഷിക്കാരൻ എന്ന നില യിൽ എനിക്ക് സന്തോഷവും സംതൃപ്തിയും ഉണ്ട്.

നാടുവിട്ട കൂലിപ്പണിക്കാരൻ

എന്റെ പേര് രൺബീർ. മുംബായ് നഗരപരിസരത്തുള്ള കാന്റിവാലി യാണ് എന്റെ ജന്മസ്ഥലം. അവിടെയുള്ള ഒരു കൽക്വാറിയിലാണ് എന്റെ മാതാപിതാക്കൾ ജോലിചെയ്യുന്നത്. ഞാനും അവിടെത്തന്നെ പണി ചെയ്യണമെന്നാണ് അവരുടെ ആഗ്രഹം. എനിക്ക് അത് തീരെ ഇഷ്ടമല്ല. ഞാൻ എട്ടാം ക്ലാസ്സുവരെ പഠിച്ചു. തമിഴ്നാട്ടിൽ എന്തെങ്കിലും ജോലി കണ്ടെത്താമെന്നു കരുതി വന്നതാണ്. പക്ഷേ അപ്രതീക്ഷിതമായി റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനിൽ കൂലിക്കാരനായി. കാണുന്നവർക്ക് ഞങ്ങളുടെ ജീവിതം ലളിതമായി തോന്നാം. പക്ഷേ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇത് ഒരു ജീവിതസമരം തന്നെയാണ്. ഞങ്ങളുടെ ജോലിയെപ്പറ്റി പറഞ്ഞാലേ നിങ്ങൾക്കു മനസ്സിലാവുകയുള്ളു. അനുമതിപത്രത്തിലെ നമ്പർ പ്രകാരമാണു ജോലി ചെയ്യേണ്ടത്. ഓരോരുത്തരുടെയും ഊഴം വരാനായി രണ്ടോമൂന്നോ മണിക്കൂർ കാത്തിരിക്കേണ്ടിവരും.നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും ഞങ്ങൾക്കിടയിൽ ചിലപ്പോൾ കശപിശക ഉണ്ടാകും. അതിൽനിന്നൊക്കെ രക്ഷപ്പെട്ടുവേണം ജോലി ചെയ്യാൻ.

ദിവസേന പത്തുപന്ത്രണ്ടു മണിക്കൂർ ഞാൻ ജോലി ചെയ്യുന്നു. യാത്രക്കാരോട് 50 മുതൽ 300 രൂപ വരെ കൂലി ആവശ്യപ്പെടാറുണ്ട്.ചുമക്കേണ്ട വസ്തുക്കളുടെ എണ്ണം, ഭാരം എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ചാണ് കൂലി ചോദിക്കുന്നത്. ഒരു ദിവസം ഏകദേശം 200 രൂപവരെ ലഭിക്കാറുണ്ട്.എന്റെ കുടുംബത്തിൽ നാല് അംഗങ്ങളാണ് ഉള്ളത്. ഇന്നത്തെ വില നിലവാരത്തിൽ കുടുംബം നടത്തിക്കൊണ്ടുപോവുക പ്രയാസം തന്നെ. എന്നാലും ചെലവുചുരുക്കി അത്യാവശ്യകാര്യങ്ങൾ മാത്രം നടത്തിക്കൊണ്ടുപോകുന്നു. കുട്ടികളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ കഴിയുന്നത്ര നിറവേറ്റും.

ഇത്രയും കാലത്തെ എന്റെ കൂലിപ്പണിയിൽ എനിക്കു സന്തോഷം തോന്നുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യം എന്താണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഊഹിക്കാമോ? തമിഴ്, ഇംഗ്ലീഷ്,

മലയാളം, തെലുങ്ക്, കന്നട, ഹിന്ദി എന്നിങ്ങനെ ഒരുപാടു ഭാഷകൾ സംസാരിക്കാൻ പഠിച്ചു എന്നതാണത്. ഇപ്പോൾ കാർ ഓടിക്കാൻ പഠിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

ഒരു തട്ടുകടക്കാരൻ

എന്റെ പേര് സന്തോഷ്. എനിക്ക് 25 വയസ്സായി. തിരുനെൽവേലിയിലാണ് ഞാൻ ജനിച്ചു വളർന്നത്. അച്ഛൻ അവിടെയുള്ള ഒരു തുണിക്കടയിൽ ജോലിക്കാരനാണ്. ഞാൻ പത്താം ക്ലാസു വരെ പഠിച്ചു. ഒരു ദിവസം ഞാൻ ചെന്നൈയിലേക്കു തീവണ്ടി കയറി.

ഇവിടെ വന്നപ്പോൾ കണ്ടതെല്ലാം പുതുമയുള്ളതായിരുന്നു. റോഡ് നിറയെ വാഹനങ്ങൾ. വലിയവലിയ കെട്ടിടങ്ങൾ. എവിടെ നോക്കിയാലും ജനപ്രളയം, ഞാനാകെ കുഴഞ്ഞുപോയി.

ഒരു ദിവസം ഒരു ഹോട്ടലിൽ നിന്ന് ഭക്ഷണം കഴിച്ചിട്ട് അതിനടുത്ത് റോഡരികിലെ ഒരു കല്ലിന്മേൽ ഇരിക്കുകയായിരുന്നു. ഇനി എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടതെന്നറിയില്ല.അപ്പോൾ ആ ഹോട്ടൽ ഉടമ എന്നെവിളിച്ച് വിവരങ്ങൾ തിരക്കി.ഞാൻ എന്റെ കഥ പറഞ്ഞു. "ഈ ഹോട്ടലിൽ ജോലി ചെയ്യാമോ?" അയാൾ ചോദിച്ചു. ഞാൻ സമ്മതമാണെന്നു തലയാട്ടി.അങ്ങനെ ജോലിയിൽ പ്രവേശിച്ചു. ആഹാരവും താമസിക്കാൻ സ്ഥലവും തന്നു. മാസാവസാനം ഒരു തുക ശമ്പളമായും തന്നു. ആദ്യമൊക്കെ പാത്രം കഴുകലും കട വൃത്തിയാക്കലുമായിരുന്നു ജോലി. ചിലപ്പോഴൊക്കെ അയാൾ ആഹാരം പാകം ചെയ്യുന്നിടത്തു സഹായിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. മൂന്നു വർഷം അങ്ങനെകഴിഞ്ഞു കൂടി. ജോലി പഠിച്ചു.

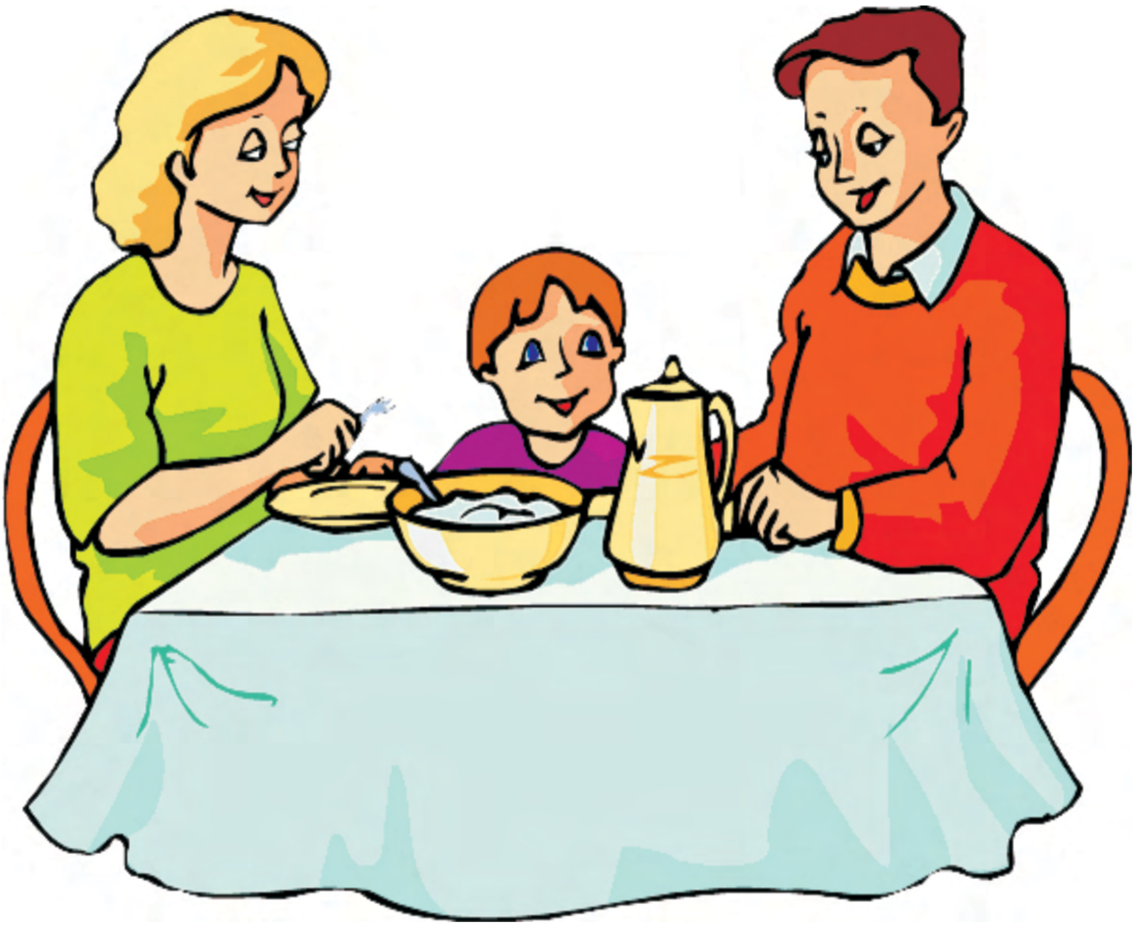
സ്വന്തമായി ഒരു തട്ടുകട തുടങ്ങിയാൽ കൊള്ളാമെന്ന എന്റെ ആഗ്രഹം അയാളെ അറിയിച്ചു. വളരെ സന്തോഷത്തോടെ അയാൾ എനിക്കുവേണ്ട സഹായങ്ങൾ ചെയ്തുതന്നു.ആദ്യമൊക്കെ താമസസ്ഥലത്തുവച്ച് പലഹാരങ്ങളൊക്കെ ഉണ്ടാക്കി വൈകുന്നേരം അഞ്ചു മണിയാകുമ്പോൾ കടൽക്കരയിലുള്ള ഒരു റോഡരികിൽ ചെന്ന് കച്ചവടം ചെയ്തു. ക്രമേണ കച്ചവടം മെച്ചപ്പെട്ടു.

അടുത്ത കാലത്തായി ജനങ്ങളുടെ മനോഭാവത്തിൽ മാറ്റം വന്നു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മുമ്പൊക്കെ ആളുകൾ വഴിയോരക്കടകളിൽ നിന്ന് ആഹാരം കഴിക്കാൻ മടിക്കുമായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ ഞാൻ തയ്യാറാക്കുന്ന പലഹാരങ്ങൾ വളരെ വേഗം വിറ്റുതീരുന്നു. പുതിയ പുതിയ പലഹാരങ്ങൾ ഞാനിവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ജനങ്ങൾക്ക് അതു വളരെ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നുമുണ്ട്.

ജനങ്ങൾ കഠിനാധ്വാനം ചെയ്ത് പണമുണ്ടാക്കുന്നു. ആരോഗ്യപ്രദമായ ശുദ്ധമായ ഭക്ഷണം കഴിക്കാനാണ് എല്ലാപേരും ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. അവരുടെ ഇഷ്ടമറിഞ്ഞ് ഞാൻ തൊഴിൽ ചെയ്യുന്നു.

റോഡരികിലുള്ള എന്റെ ഭക്ഷണശാലയിലേക്ക് പലതരക്കാരായ ആളുകൾ കുടുംബസമേതം വരുന്നുണ്ട്. സന്തോഷത്തോടെ സായാഹ്നം കഴിച്ചുകൂട്ടുന്നു. എനിക്കു വേണ്ടത്ര വരുമാനവും ലഭിക്കുന്നു.

വിശ്രമവേളകളിൽ തിരുനെൽവേലിയിലെ പച്ചവയൽപ്പരപ്പുകളും പുലരിയിലെ കുളിർകാറ്റും, താമ്രപർണ്ണിനദിയുടെ തീരത്ത് എന്നെ കാത്തിരിക്കുന്ന അമ്മയുമൊക്കെ എന്റെ മനസ്സിലൂടെ മിന്നിമറയും.



I. പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. കോത്തർ, പടകർ, പണിയർ, കുറുമ്പർ തുടങ്ങിയ ആദിവാസി കളെ അന്വേഷിച്ചുവിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.
2. നിങ്ങളുടെ ഗ്രാമത്തിലുള്ള ചില തൊഴിലാളികളുടെ ജീവിതരീതികളെ പ്പറ്റി പഠിച്ച് ക്ലാസിൽ പങ്കുവെയ്ക്കുക.

II. സംഘപ്രവർത്തനങ്ങൾ

ക്ലാസിനെ നാലു ഗ്രൂപ്പുകളാക്കി ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ഓരോ വിഷയം നല്കി സംവാദ ത്തിൽ ഏർപ്പെടുക

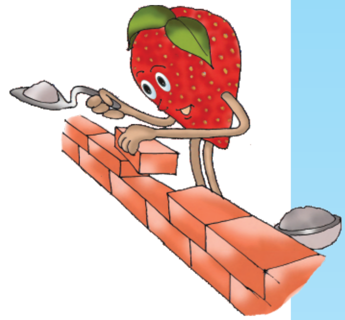
1. കന്യാകുമാരി ജില്ലയിലെ കൃഷികൾ
2. നീലഗിരിയിലെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതരീതി
3. കൃഷിയിലെ പുത്തൻപ്രവണതകൾ
4. തൽക്ഷണ ഭക്ഷണത്തിന്റെ ഗുണദോഷങ്ങൾ
5. കൂലിത്തൊഴിലാളികളുടെ ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

III. തരംതിരിക്കുക

മന്തു, നൂഡിൽസ്, ഉഴവ്, എരുമ, കൃഷിഭൂമി, തൽക്ഷണഭക്ഷണം, കോനശാസ്ത്രം, നെല്ലറ, ജൈവവളം, റെയിൽവേസ്റ്റേഷൻ, ചുമട്, ജലസേചനം, പലഹാരം, ദിക്രിഷി

തോഡർ	കർഷകൻ	കൂലിത്തൊഴിലാളി	തട്ടുകടക്കാരൻ

മൂല്യനിർണ്ണയം



I. പൂരിപ്പിക്കുക

1. തോഡരുടെ പരമ്പരാഗത ക്ഷേത്രം________________.

2. നീലഗിരിജില്ലയുടെ തലസ്ഥാനം________________.

3. മണി തന്റെ വയലിൽ________________, ________________ എന്നിവ കൃഷി ചെയ്യുന്നു

4. റൺബീറിന് സംസാരിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഭാഷകൾ______________ ആണ്

5. തിരുനെൽവേലി__________________നദീതീരത്താണ്.

II. ഉത്തരം നല്കുക

1. തോഡർ മുമ്പ് ഏതുതരം വീടുകളിലാണ് താമസിച്ചിരുന്നത്?

2. തഞ്ചാവൂരിൽ ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്നത് ഏതു കാറ്റിലൂടെയാണ്?

3. നിങ്ങളുടെ നാട്ടിലെ കൂലിത്തൊഴിലാളികൾ ഒരു ദിവസം എത്ര മണിക്കൂർ ജോലി ചെയ്യുന്നു?

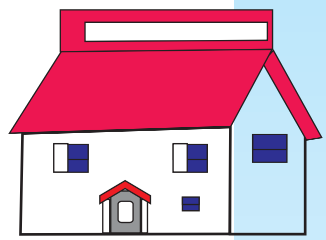
4. തമിഴ്നാടിന്റെ നെല്ലറ എന്നു പറയുന്നത് ഏതു ജില്ലയെ ആണ്? എന്തുകൊണ്ട്?

കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ

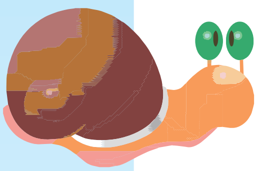
വൈകുന്നേരമായി. സാമൂഹ്യശാസ്ത്രക്ലബ്ബിലെ കുട്ടികളും അധ്യാപകനും കാര്യമായ ചർച്ചയിലാണ്. അടുത്തുതന്നെ സ്കൂളിൽ നടക്കാൻ പോകുന്ന സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രപ്രദർശനമാണു ചർച്ചാവിഷയം.

മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങളാണ് കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്കെല്ലാം കാരണം. ശരിയല്ലേ? അധ്യാപകന്റെ ചോദ്യം.

'അതേ അതേ ഞാൻ കളിക്കാൻ വേണ്ടി ഒരു വീട് ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കാർഡ് ബോർഡുകൊണ്ട്. പോകുന്നിടത്തെല്ലാം എടുത്തുകൊണ്ടു പോകാമല്ലോ'. മല്ലികയുടെ കുസൃതി.



'വീടും കൊണ്ടു നടക്കാനോ? എവിടുന്നു കിട്ടി ഈ ആശയം?' മണി കണ്ഠന്റെ ചോദ്യം.



'നത്തയെ കണ്ടിട്ടില്ലേ അതു പറഞ്ഞുതന്നതാണ്.'

'കൊള്ളാം നല്ല തമാശ തന്നെ. നിങ്ങളൊക്കെ ഇതുപോലെ എന്തെങ്കിലുമൊക്കെ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ടാവുമല്ലൊ.അതൊക്കെ നമുക്കു പ്രദർശിപ്പിക്കാം.' അധ്യാപകൻ പറഞ്ഞു.

'ശരി. സാർ' അധ്യാപകൻ തുടർന്നു പറഞ്ഞു.

കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളെല്ലാം പ്രകൃതിയിൽ നിന്നു തന്നെ കണ്ടെത്തിയതാണെന്ന് പറയാം. ഇപ്പോൾ നാം കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ ലോകത്താണു ജീവിക്കുന്നത്. പുതിയ പുതിയ കണ്ടു പിടിത്തങ്ങൾ നമ്മുടെ ജീവിതം ലളിതവും സുഖകരവും ആക്കി മാറ്റി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഓരോ ദിവസവും പുതിയ പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

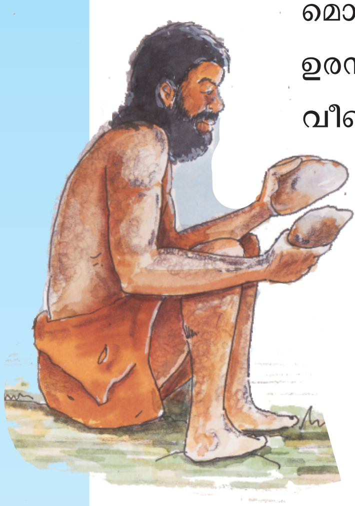
നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

'തീ' ഇല്ലാത്ത ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു. തീയ്, കലപ്പ, ചക്രം ഇവയൊക്കെ യായിരുന്നു മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ.മൃഗങ്ങളെപ്പോലെ കഴിഞ്ഞിരുന്ന മനുഷ്യന്റെ സംസ്കാരം വളർന്നു തുടങ്ങിയത് ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങ ളിലൂടെയാണ്.

പ്രവൃത്തികളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നാണ് പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്.

"എങ്ങനെ?" പീറ്ററിന്റെ ചോദ്യം. "നമുക്ക് തീയ് കണ്ടുപിടിച്ച കഥ നോക്കാം.

അഗ്നി കണ്ടെത്തിയ കഥ



ആദിമമനുഷ്യൻ പഴങ്ങളും കായ്കളും പച്ച ഇറച്ചിയുമൊക്കെ തിന്നു നടക്കുന്ന കാലം. കാറ്റടിക്കുമ്പോൾ മുളകൾ തമ്മിൽ ഉരസി അതിൽ നിന്നും തീയുണ്ടാവുന്നതുകാണുന്നു. ആ തീപ്പൊരി വീണ് കരിയിലകൾ കത്തി കാട്ടുതീയുണ്ടാകുന്നതും കണ്ടിട്ടുണ്ടാകും. തീയണഞ്ഞതിനുശേഷം കാട്ടുതീയിൽപ്പെട്ടു മരിച്ചു മൃഗങ്ങളുടെ മാംസം തിന്നുനോക്കിക്കാണും. 'ആഹാ എന്തു രുചി'. വീണ്ടും തീയുണ്ടാക്കാനുള്ള ശ്രമം അങ്ങനെ ആരംഭിക്കുന്നു. പലതും പരീക്ഷിച്ചു നോക്കിയശേഷം തമ്മിലുരസി തീപ്പൊരി ഉണ്ടാക്കാൻ പറ്റിയ 'ചക്കുമുക്കി' എന്ന കല്ലു കണ്ടുപിടിച്ചു. വേട്ടയാടിപ്പിടിച്ച മൃഗങ്ങളെ ചുട്ടുതിന്നാനും ഇരുട്ടിൽ പ്രകാശമുണ്ടാക്കാനും തണുപ്പിൽ നിന്നും രക്ഷനേടാനും, വന്യമൃഗങ്ങളെ പേടിപ്പിച്ചു ഓടിക്കാനുമൊക്കെ അഗ്നി പ്രയോജനപ്പെട്ടു.ഇതാണ് മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കണ്ടുപിടിത്തം.മനുഷ്യവർഗ്ഗത്തിന്റെ പുരോഗതിയിലെ ഒരു നാഴികക്കല്ല്.

'കലപ്പയുടെ കഥ കൂടി പറയൂ സർ.' ദിവ്യ താല്പര്യത്തോടെ ചോദിച്ചു.

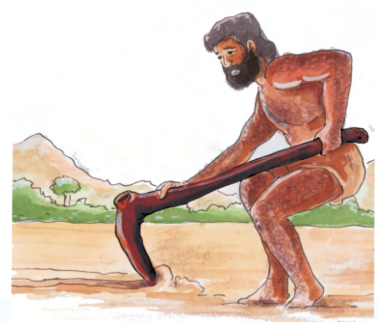
"പറയാം. കേട്ടോളൂ."

കൃഷി തുടങ്ങിയശേഷമല്ലെ കലപ്പയുടെ ആവശ്യം വന്നിട്ടുണ്ടാവൂ. അപ്പോൾ കൃഷി ആരംഭിച്ച രീതിയും കൂടി പറയേണ്ടിവരും.

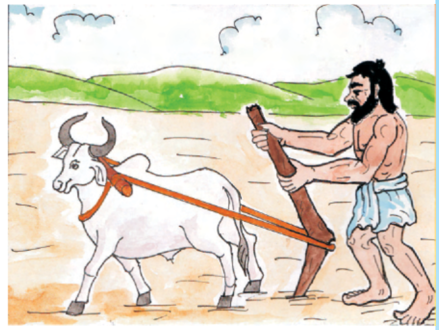
പ്രകൃതിയിൽ താനേവളർന്ന ചെടികളുടെ ഫലങ്ങൾ തിന്നിട്ട് വിത്തുകൾ ഉപേക്ഷിച്ചു പോയ സ്ഥലങ്ങളിൽ വീണ്ടും ചെടിവളർന്നു കായ്ക്കുന്നതു കണ്ടിട്ടായിരിക്കും കൃഷി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങിയത്. ഇളകിയ മണ്ണുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വിത്തുകൾ നന്നായി മുളച്ചു വളരുന്നതു കണ്ടാണ് മണ്ണിളക്കി കൃഷി ചെയ്യാൻ പഠിച്ചത്.

കലപ്പ ഉണ്ടായ കഥ

മണ്ണിളകണമെങ്കിൽ ഉറപ്പുള്ളതും അറ്റം കൂർത്തതുമായ എന്തെങ്കിലും വേണമല്ലോ.ആദ്യം കൂർത്ത കല്ലുകളും മൃഗങ്ങളുടെ എല്ലുകളുമൊക്കെ ഉപയോഗിച്ചാണ് മണ്ണിളക്കിയിരുന്നത്. മരക്കൊമ്പുകൾ വലിച്ചു നീക്കു



മ്പോൾ അതിലെ കൂർത്ത കമ്പുകൾ കൊണ്ട് ചാലുപോലെ മണ്ണിളകി നീങ്ങുന്നതു കണ്ടിട്ടായിരിക്കും വലിച്ചുനീക്കാവുന്ന കലപ്പ കണ്ടുപിടിച്ചത്. മൃഗങ്ങളെ ഇണക്കി വളർത്താൻ തുടങ്ങിയ ശേഷമാണ് കലപ്പ വലിച്ചുനീക്കാൻ നായ, കുതിര, കഴുത, പോത്ത് തുടങ്ങിയവയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങിയത്.



മനുഷ്യൻ കണ്ടുപിടിച്ച ആദ്യത്തെ കൃഷി ആയുധമാണ് കലപ്പ. ഇരുമ്പു കണ്ടുപിടിച്ചുകഴിഞ്ഞപ്പോൾ മരക്കലപ്പയിൽ ഇരുമ്പുപിടിപ്പിച്ചാൽ കൂടുതൽ നന്നായി ഉഴവുനടത്താമെന്നും എളുപ്പം ചീത്തയാവാതിരിക്കുമെന്നും മനസ്സിലാക്കി.

"ഇപ്പോൾ എങ്ങനെയാണ് ഉഴവു നടത്തുന്നത്?"

"യന്ത്രക്കലപ്പകൾ ഘടിപ്പിച്ച ട്രാക്ടർ, റ്റില്ലർ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കുന്നു." ഞാറുനടാനും കള പറിക്കാനും പോലും യന്ത്രങ്ങളുണ്ട്.

നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

തമിഴ്നാട്ടിലാണ് ആദ്യമായി കലപ്പ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതെന്ന് ഗവേഷകർ പറയുന്നു. അന്ന് അത് 'നൻകോൾ' എന്നാണ് അറിയപ്പെട്ടിരുന്നതത്രെ.

"ഇനി ചക്രങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ച കഥ കൂടി പറയൂ സാർ. ജനിഫറിനു ധൃതിയായി."

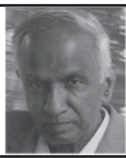
ചക്രം കണ്ടുപിടിച്ച കഥ

'ആദിമമനുഷ്യൻ വേട്ടയാടിക്കിട്ടിയ വലിയ മൃഗങ്ങളെ താമസസ്ഥലത്തു കൊണ്ടു പോകാൻ നന്നേ ബുദ്ധിമുട്ടിയിരിക്കും. വള്ളികളിൽ കെട്ടി വലിച്ചുകൊണ്ടു പോയാലോ? തറയിൽ ഉരസ്സി തൊലിപൊളിഞ്ഞ് ചീത്തയാവും. ഉരുളൻ തടികൾക്കു മേലെവെച്ച് വലിച്ചുനീക്കിയാലോ?അതും പരീക്ഷിച്ചു നോക്കിയിട്ടുണ്ടാവും.ചരിഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉരുളൻ പാറകളും തടികളുമൊക്കെ എളുപ്പത്തിൽ ഉരുണ്ടുനീങ്ങുമെന്നും അവർക്കറിയാം. അങ്ങനെ അവർ തങ്ങൾക്കു നിയന്ത്രിക്കാൻ പറ്റുന്ന ഉരുളൻ തടികൾ ഉണ്ടാക്കിത്തുടങ്ങി. അനുഭവങ്ങളിലൂടെ ആവശ്യമായ മാറ്റം വരുത്തി ക്രമേണ ചക്രങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തി. ചക്രങ്ങൾ ഉരുളുമ്പോൾ അതിനുമേൽ വച്ച വസ്തുക്കൾ ഉരുളാതിരിക്കണമല്ലോ? അതിനുവേണ്ടി ചക്രങ്ങളെ തമ്മിൽ അച്ചുതണ്ടു കൊണ്ട് ബന്ധിപ്പിച്ച് അതിനുമേൽ ചട്ടംപിടിപ്പിച്ചു. അങ്ങനെ വണ്ടികളുണ്ടാക്കി. പിന്നീട് ഇണങ്ങിയ മൃഗങ്ങളെക്കൊണ്ട് വണ്ടിവലിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങി.'

നവീനശിലായുഗത്തിലാണ് ചക്രങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചത്.

ചക്രത്തിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം മൂലം സാധനങ്ങൾ ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്ന് മറ്റിടങ്ങളിലേക്ക് കൊണ്ടു പോകുന്നത് എളുപ്പമായി എന്നതു മാത്രമാണോ നേട്ടം? ഏത് യന്ത്രം പരിശോധിച്ചാലും അതിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിൽ ചക്രങ്ങൾ അനിവാര്യമാണെന്ന് കാണാം.

അടിസ്ഥാനപരമായ ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും ഒരു വ്യക്തിയുടേതല്ല. കുറെയാളുകളുടെ കൂട്ടായ അനുഭവങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടായതാണ്.ആധുനികകാലത്ത് ദൈനംദിനം പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തി ശാസ്ത്രവളർച്ചയെ സഹായിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ധാരാളം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഉണ്ട്.അവരെപ്പറ്റി നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം.

	നക്ഷത്രങ്ങളുടെ ആയുസ്സ്	എസ്. ചന്ദ്രശേഖർ
	ആണവഊർജ്ജ ഗവേഷണം	ഹോമിജഹാംഗീർ ഭാഭ
	റോക്കറ്റുകളെ സംബന്ധിച്ച സാങ്കേതികവിദ്യ	ഡോ. എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾകലാം
	ജനിതകപരീക്ഷണം	രാമകൃഷ്ണൻ വെങ്കിട്ട രാമൻ

'ഇവരൊക്കെ, ഇന്ത്യാക്കാരായ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരാണ്. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരായി സ്ത്രീകൾ ആരും ഇല്ലേ?' ദിവ്യയ്ക്ക് ഒരു സംശയം.'ഉണ്ടല്ലോ. ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ കണ്ടുപിടിച്ചത് ചാൾസ് ബാബേജ് എന്ന പുരുഷനാണെങ്കിലും അതിന്റെ പ്രോഗ്രാമുകൾ തയ്യാറാക്കിയത് 'ആഡാ ലവ്‌ലേസ്' എന്ന വനിതയാണ്.'

കമ്പ്യൂട്ടർ ഭാഷ (കോബോൾ)	ഗ്രേസ് കോപ്പർ
മഷിമായ്ക്കുന്ന വൈറ്റ്നർ	ബെസ്സി സെസ്മിത്

ഇവരും സ്ത്രീകളാണ്. 'ഇന്ത്യാക്കാരായ വനിതകൾ ഇല്ലേ?'മല്ലികയുടെ ചോദ്യം.' ഉണ്ടല്ലോ.'

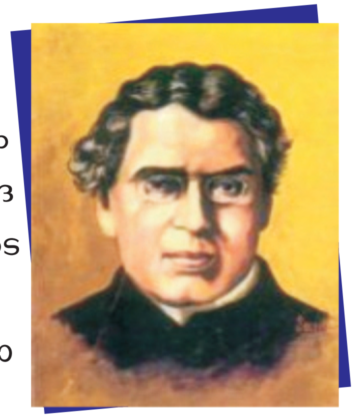
ഡോക്ടർ അസിമാചാറ്റർജി	അപസ്മാരത്തിനുള്ള ഔഷധം
ജാനകി അമ്മാൾ	സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞ

'ശാസ്ത്രീയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ മനുഷ്യർക്കും ലോകത്തിനും നന്മയുണ്ടാക്കുന്നതായിരിക്കണം'. അധ്യാപകൻ ഓർമ്മിപ്പിച്ചു.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

ജഗദീഷ് ചന്ദ്രബോസ്

ഇന്ത്യയിലെ പ്രമുഖനും പ്രശസ്തനുമായ ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ജഗദീഷ് ചന്ദ്രബോസ്. സസ്യങ്ങൾക്കും ജീവനും ബുദ്ധിയും വികാരങ്ങളും ഉണ്ട് എന്ന അത്ഭുതകരമായ സത്യം ലോകത്തിന് മുമ്പിൽ അവതരിപ്പിച്ച പ്രതിഭാശാലിയാണ്.



1858 നവംബർ 30-ാം തീയതി ബംഗാളിലെ വിക്രപുരം എന്ന സ്ഥലത്തു ജനിച്ചു. ഈ സ്ഥലം ഇപ്പോൾ ബംഗ്ലാദേശിലാണ്. അച്ഛന്റെ പേര് ഭഗവാൻ ചന്ദ്രബോസ്.അമ്മയുടെ പേര് അബാല ബോസ്

ഗ്രാമത്തിൽ പ്രൈമറി വിദ്യാഭ്യാസവും കൊൽക്കൊത്തയിൽ കോളേജ് വിദ്യാഭ്യാസവും പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം ഇംഗ്ലണ്ടിലെ കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാലയിൽ നിന്നു വീണ്ടും ബിരുദമെടുത്തു. ഇദ്ദേഹംപ്രകൃതിശാസ്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം, സസ്യശാസ്ത്രം, പുരാവിജ്ഞാനീയം എന്നീ രംഗങ്ങളിൽ ഗവേഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പഠനം പൂർത്തിയാക്കി തിരിച്ചെത്തിയശേഷം കൊൽക്കൊത്തയിലെ ഒരു കോളേജിൽ കുറച്ചുകാലം പ്രകൃതിശാസ്ത്ര പൊഫസ്സറായി ജോലി ചെയ്തു. പിന്നീട് ശാസ്ത്രീയഗവേഷണത്തിലേക്കു തിരിഞ്ഞു. റേഡിയോ തരംഗങ്ങളെ പറ്റിയുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം ആകാശവാണിക്ക് രൂപം നല്കാൻ ഇടയാക്കി. ഇംഗ്ലണ്ട്, ഫ്രാൻസ്, ജർമ്മനി തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രപ്രബന്ധങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ച് ഇന്ത്യയുടെ യശസ്സ് വർധിപ്പിച്ചു.

'ബോസ് ഗവേഷണ കേന്ദ്രം' എന്ന ഒരു സ്ഥാപനം തുടങ്ങി തന്റെ ഇഷ്ടവിഷയമായ സസ്യശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങളിൽ വ്യപ്തനായി. ലണ്ടൻ, കൊല്ക്കൊത്ത സർവ്വകലാശാലകൾ ഇദ്ദേഹത്തിന് ഡോക്ടറേറ്റ് ബിരുദം നല്കി ആദരിച്ചു. ബ്രിട്ടീഷ് സർക്കാർ, 'സർ' എന്ന പദവി നല്കി ബഹുമാനിച്ചു.

1937 നവംബർ 23 ന് ഇദ്ദേഹം അന്തരിച്ചു. ''യഥാർത്ഥ വിദ്യാർത്ഥി പണവും പദവിയും മോഹിക്കാതെ അറിവു നേടുന്നതിൽ മാത്രം ശ്രദ്ധിക്കുന്നവനായിരിക്കണം'' എന്ന ഉപദേശമാണ് അദ്ദേഹം വിദ്യാർത്ഥികൾക്കു നല്കിയത് അതുകൊണ്ട് ഏതൊരു വസ്തു കണ്ടാലും എന്ത്? എന്തുകൊണ്ട്? എങ്ങനെ? എന്ന് അന്വേഷിക്കാൻ തയ്യാറായാൽ നമുക്കും ശാസ്ത്രജ്ഞരാവാം.

അറിഞ്ഞിരിക്കാം

കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ	കണ്ടുപിടിച്ചവർ
വൈദ്യുതവിളക്ക് ചലച്ചിത്രം തുടങ്ങിയവ	തോമസ് ആൽവാ എഡിസൺ
നീരാവിയന്ത്രം	ജെയിംസ് വാട്ട്
ടെലിഫോൺ	അലക്സാണ്ടർ ഗ്രഹാംബെൽ
റേഡിയോ	മാർക്കോണി
ടെലിവിഷൻ	ജോൺ ബെയാർഡ്
ആകാശവിമാനം	റൈറ്റ് സഹോദരൻമാർ
പെൻസിൽ	എൻ. ജെ. കൺടോ
സിബ്	ജെ. ജെറ്റ്സൺ
ടൂത്ത്ബ്രഷ്	വില്യം അട്ടിസ്
പാരച്യൂട്ട്	എ.ജെ. കെമനിർ

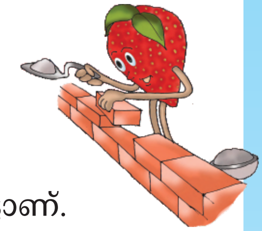
പ്രവർത്തനം

1. 'തീയില്ലാത്ത കാലത്താണു നിങ്ങൾ ജീവിച്ചിരുന്നത് എങ്കിൽ എന്തെല്ലാം പ്രയാസങ്ങൾ അനുഭവിച്ചിരിക്കാം.' എന്ന് കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് രേഖപ്പെടുത്തുക.
2. ആദിമമനുഷ്യനെയും ഇന്നത്തെ മനുഷ്യനെയും താരതമ്യം ചെയ്ത് വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക

	ആഹാരം	വസ്ത്രം	പാർപ്പിടം
ആദിമമനുഷ്യൻ			
ആധുനിക മനുഷ്യൻ			

3. നിത്യജീവിതത്തിൽ ചക്രങ്ങളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പട്ടികയാക്കുക.

മൂല്യനിർണ്ണയം



I. പൂരിപ്പിക്കുക

1. തീയുണ്ടാക്കാനുള്ള ആശയം ഉണ്ടായത്______________കണ്ടിട്ടാണ്.
2. കൃഷി ഇല്ലെങ്കിൽ______________ഇല്ല.
3. ടെലിവിഷൻ കണ്ടുപിടിച്ചത്______________ആണ്.
4. ജെ. സി. ബോസ്______________എന്ന സ്ഥാപനം ആരംഭിച്ചു.

II. ചേരുംപടി ചേർക്കുക

1. കലപ്പ	-	റൈറ്റ് സഹോദരൻമാർ
2. ചക്കുമുക്കി	-	തോമസ് ആൽവാ എഡിസണ്‍
3. വൈദ്യുത വിളക്ക്	-	തീയ്
4. ആകാശവിമാനം	-	കാർഷിക ഉപകരണം

III. ഉത്തരം എഴുതുക

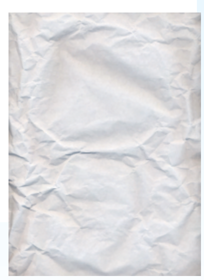
1. ആദിമമനുഷ്യൻ തീയുണ്ടാക്കിയതെങ്ങനെ?
2. കലപ്പ കണ്ടുപിടിക്കും മുമ്പ് കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണം എന്തായിരുന്നു?
3. ചക്രം എങ്ങനെ കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടു?
4. ജഗദീഷ് ചന്ദ്രബോസ് വിദ്യാർത്ഥികൾക്കു നൽകിയ ഉപദേശം എന്ത്?
5. തീയ് ഏതെല്ലാം കാര്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു?

IV. ക്ലാസിനുള്ളിൽ ഒരു മഴവില്ല്

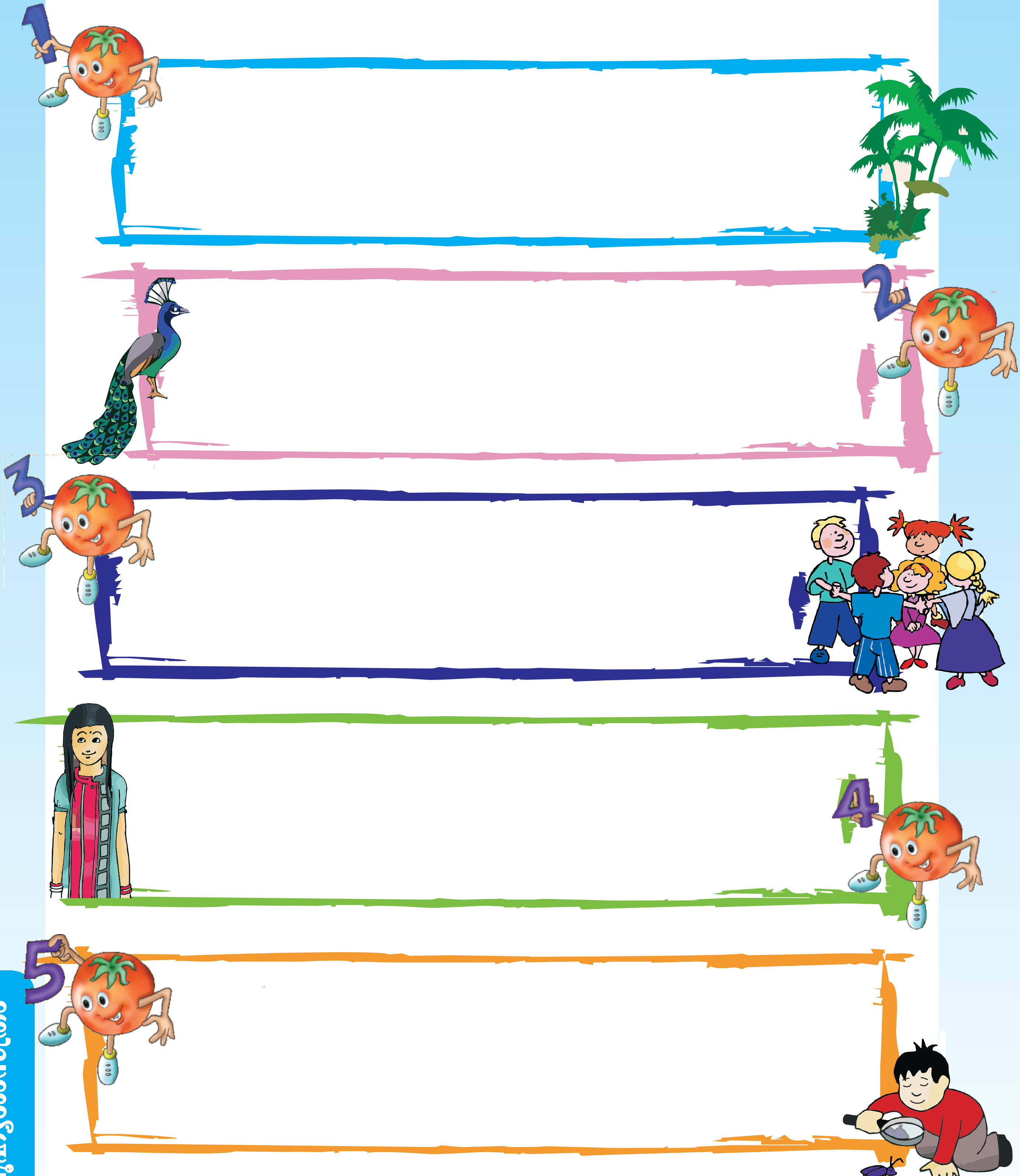
1. ആവശ്യമായ വസ്തുക്കൾ - സിഡി/ഡിവിഡി വെള്ളക്കടലാസ്, ടോർച്ച്.

പ്രവർത്തനരീതി

ജനലും വാതിലും അടച്ച് ഇരുട്ടാക്കുക. ഒരു ചുവരിൽ വെള്ളക്കടലാസ് ഒട്ടിച്ചുവെയ്ക്കുക. സിഡിയുടെ തിളങ്ങുന്ന ഭാഗത്ത് ടോർച്ച് തെളിച്ച് പ്രതിഫലിക്കുന്ന പ്രകാശം വെള്ളക്കടലാസിൽ പതിപ്പിക്കുക. എന്തു സംഭവിക്കുമെന്നു കാണുക.



നിങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും ഇഷ്ടപ്പെട്ട പാഠം ഏതാണെന്ന് ഇവിടെ എഴുതുക.



'എനിക്കും സാധിക്കും, ഞാൻ ചെയ്തു'

(‘I can, I did’)

വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനവിവരസൂചിക

വിഷയം

ക്രമ നമ്പർ	തിയതി	പാഠഭാഗം	പാഠത്തിന്റെ തലക്കെട്ട്	പ്രവർത്തനം	കുറിപ്പ്