3

ജലവും മണ്ണും

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

വിഷയം : പരിസരപഠനം

പാഠം : ജലവും മണ്ണും - 3

സമയം : 3 പിരിഡ്

തിയതി :

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- ജലശുദ്ധീകരണത്തിനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുകയും ജലശുദ്ധീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുകയും ചെയ്യുക.

മുന്നറിവ്

- കുടിക്കാൻ ശുദ്ധജലമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന ചില ഉപകരണങ്ങളുണ്ട്.
- മഴവെള്ളം മണ്ണിൽ താഴ്ന്ന് കിണറുകളിലെത്തുന്നു.

ആശയങ്ങൾ

- മുച്ചട്ടിയരിപ്പ, വാട്ടർ പ്യൂരിഫയർ എന്നിവ ജലം ശുദ്ധീകരിക്കാനുള്ള മാർഗങ്ങളാണ്.
- മണൽ, ചരൽ, ചിരട്ടക്കരി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ജലം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിയും (മുച്ചട്ടിയരിപ്പ)

ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ

- മുച്ചട്ടിയരിപ്പ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പരീക്ഷണത്തിൽ ഏർപ്പെടൽ.

- കലക്കവെള്ളം തെളിയുന്ന പ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിക്കൽ.
- കലക്കവെള്ളവും തെളിനീരും താരതമ്യം ചെയ്യൽ.
- മുച്ചട്ടിയരിപ്പയിലെ ചരങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കൽ പ്രവർത്തനം.

മൂല്യം | മനോഭാവം

- ശുദ്ധജലമാണ് കുടിക്കാനായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്
- ജലം മലിനമാകാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ

രണ്ടു ചില്ലുഗ്ലാസ്
മൂന്നു ചിരട്ടകൾ
ചരൽ
മണൽ
ചിരട്ടക്കരി

ഉത്പന്നങ്ങൾ

പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ്
മുച്ചട്ടിയരിപ്പ

പ്രവർത്തനം	വിലയിരുത്തൽ

വാതിൽ

അധ്യാപിക ഒരു കഥയിലൂടെ പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക് കടക്കുന്നു.

അപ്പു പതിവുപോലെ സ്കൂളിലേക്ക് പോകുന്ന വഴി തോട്ടിലെ വെള്ളം മഞ്ഞ നിറമായി കണ്ടു. അവൻ സ്കൂളിലെത്തി ടീച്ചറോട് ചോദിച്ചു "ടീച്ചറല്ലേ പറഞ്ഞത് വെള്ളത്തിന് നിറമില്ലെന്ന്, ഞാൻ ഇന്ന് തോട്ടിൽ മഞ്ഞ വെള്ളം കണ്ടല്ലോ."

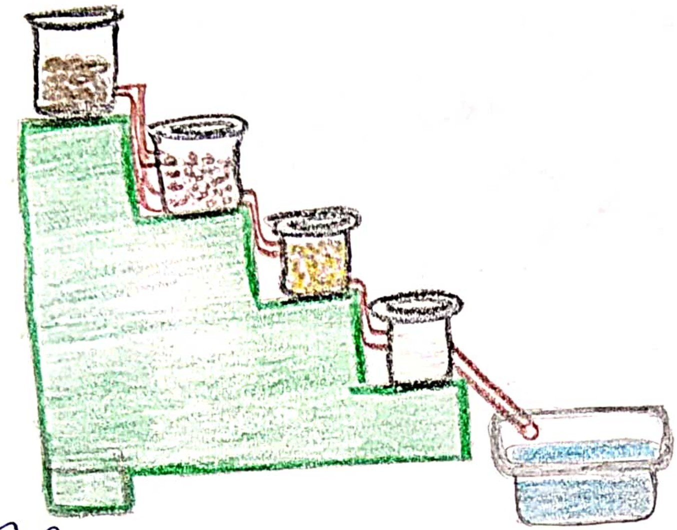
അപ്പുവിന്റെ സംശയത്തിന് മറുപടിയായി നമുക്കൊരു പരീക്ഷണം ചെയ്തു നോക്കാം.

പരീക്ഷണം

സാമഗ്രികൾ – തെർമോകോൾ, disposible glass, ട്യൂബ്, പശ, കരിക്കൽ കഷ്ണങ്ങൾ, ചരൽ, മണൽ, പഞ്ഞി, പാത്രം

പരീക്ഷണരീതി

തെർമോകോൾ ഉയരവ്യത്യാസത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നു. ഓരോ ഭാഗത്തിലും ട്യൂബിട്ട് പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ച ഗ്ലാസുകൾ വെക്കുന്നു. കരിക്കൽ, ചരൽ, മണൽ, പഞ്ഞി എന്നീ രീതിയിൽ ഗ്ലാസുകളിലായി ക്രമീകരിക്കുന്നു. താഴെയായി ശുദ്ധജലം ശേഖരിക്കുന്നതിന് ഒരു പാത്രവും ക്രമീകരിക്കുന്നു. മുകളിലെ കരിക്കൽകഷ്ണങ്ങൾ നിറച്ച ഗ്ലാസിൽ വെള്ളം ഒഴിക്കുന്നു.



നിരീക്ഷണം

കലങ്ങിയ വെള്ളം കരിങ്കൽ കഷ്ണങ്ങളിലൂടെയും, ചരൽ, മണൽ, ഉമി തുടങ്ങിയവയിലൂടെയും കടന്ന് ശുദ്ധജലമായി വരുന്നതായി നിരീക്ഷിക്കാം.

നിഗമനം

മാലിന്യങ്ങളുടെ അംശം കുറഞ്ഞതുകൊണ്ടാണ് വെള്ളത്തിന് നിറവ്യത്യാസം ഉണ്ടായത്.

തുടർപ്രവർത്തനം

Text book page No-47 ലെ കലക്കവെള്ളത്തെ തെളിനീരാക്കാം എന്ന പ്രവർത്തനം വീട്ടിൽ നിന്ന് ചെയ്ത് നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

പ്രവർത്തനം - 2

വാതിൽ

അധ്യാപിക ഒരു മഴപ്പാട്ട് പാടിക്കൊണ്ട് ആരംഭിക്കുന്നു.

"മഴ, മഴ, മഴ, മഴ പെയ്തു
മലയുടെ മുകളിൽ മഴ പെയ്തു
പുഴയുടെ മീതെ മഴ പെയ്തു
വീടിന്റെ മീതെ മഴ പെയ്തു"

മലിനജലം എങ്ങോട്ടാണ് പോകുന്നത്? ഈ മലിനജലം നമുക്ക് ശേഖരിച്ച് വെയ്ക്കൂടെ ? എന്നീ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു.

ശേഷം മലിനജലസംഭരണി~~യെക്കുറിച്ച്~~ ICT ഉപയോഗിച്ച് കാണിച്ചുകൊടുക്കുന്നു.

സ്കൂളിലോ, തൊട്ടടുത്ത മറ്റേതെങ്കിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലോ മലിനജലസംഭരണികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ കാണിച്ചുകൊടുക്കാം.

ശേഷം മലിനജലസംഭരണിയെക്കുറിച്ച് ചർച്ച നടക്കുന്നു. പിന്നീട് മലിനജലസംഭരണിയെക്കുറിച്ച് പാഠഭാഗത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കുറിപ്പ് വായിക്കുന്നു, ക്രോഡീകരിക്കുന്നു.