2 ജലം അമൂല്യം

ബെല്ലടിച്ചു. ഗ്രൗണ്ടിൽ കളിച്ചുകൊണ്ടു നിന്ന കുട്ടികൾ ക്ലാസിലേക്ക് ഓടിക്കയറി. ബീന കൂട്ടുകാരിയോട് ചോദിച്ചു. “രേണൂ, നിന്റെ കുപ്പിയിൽ വെള്ളമുണ്ടോ ?”

“ഇല്ലല്ലോ, ബാലുവിന്റെ കൈയിൽ കാണും......”

സ്കൂളിൽ വരുമ്പോൾ കുടിക്കാനുള്ള വെള്ളം നിങ്ങൾ എല്ലാവരും കൊണ്ടുവരാറുണ്ടോ? എന്തുവെള്ളമാണ് കൊണ്ടുവരുന്നത് ?

കഞ്ഞിവെള്ളം, ചുക്കുവെള്ളം, കരിങ്ങാലിവെള്ളം, രാമച്ചം ഇട്ട വെള്ളം......

**കൊണ്ടുവരാത്തവർ എവിടെ നിന്നാണ് വെള്ളം കുടിക്കുന്നത് ?
സ്കൂളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നത് ശുദ്ധജലമാണോ?**

നിങ്ങൾക്ക് കിട്ടുന്ന വെള്ളം ശുദ്ധമാണെന്ന് എങ്ങനെയൊക്കെയാണ് അറിയാൻ കഴിയുക ?

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുള്ള വീടുകളിലെ കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം കൂട്ടുകാരുമൊത്ത് പരീക്ഷിച്ചുനോക്കി രുചിവ്യത്യാസം കണ്ടെത്തൂ. നിറം, മണം, രുചി, കലങ്ങൽ എന്നിവയിലൂടെ പ്രാഥമിക ജലപരിശോധന നടത്താം. നിങ്ങളുടെ സമീപത്തുള്ള ഹയർ സെക്കന്ററി സ്കൂളിലും ജലപരിശോധനയ്ക്കുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ജലപരിശോധനയ്ക്കുള്ള ചില ശാസ്ത്രീയ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

നമ്പർ	സൂചകങ്ങൾ	അനുവദനീയ അളവ്	അനുവദനീയമായ അളവിൽ വ്യത്യാസം വന്നാൽ
1	pH മൂല്യം	6.5 - 8.5	രുചി വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നു. ഉദരരോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
2	ക്ലോറൈഡ്	250 mg /L	രുചി വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നു.
3	കാഠിന്യം	300 mg/L	സോപ്പ് പതയുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് അമിതസോപ്പ് ഉപയോഗത്തിനു കാരണമാകുന്നു
4	കലങ്ങിയ അവസ്ഥ	5 NTU	നിറവ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നു.
5	ടോട്ടൽ കോളിഫോം	0 per 100 ml	ജലജന്യരോഗങ്ങൾക്കു കാരണമാകുന്നു
6	ഫീക്കൽ കോളിഫോം	0 per 100 ml	ജലജന്യരോഗങ്ങൾക്കു കാരണമാകുന്നു
7	ഫ്ളൂറൈഡ്	....	....
8	ആർസനിക്ക്	....	....

നിങ്ങൾക്കും ടീച്ചറുടെ സഹായത്തോടെ ലാബിലെ സൗകര്യങ്ങളുപയോഗിച്ച് ഈ സൂചകങ്ങൾ വെച്ചുകൊണ്ട് ജല പരിശോധന നടത്താം.

വിദ്യാലയത്തിന്റെ സമീപത്തെ 5 വീടുകളിലെ (സാധ്യമാണെങ്കിൽ കൂടുതൽ വീടുകളിലെയുമാവാം) കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണം പരിശോധിച്ച് അവരെ അറിയിക്കണം. പരീക്ഷണത്തിലൂടെ ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ ഇവിടെ കുറിയ്ക്കുകയും വേണം. ഈ പഠനത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന കണ്ടെത്തലുകൾ ജല സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാൻ പോകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരമായിരിയ്ക്കും.

നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് വിദഗ്ധ ജലപരിശോധന നടത്തുന്ന കേന്ദ്രങ്ങൾ ഇവയാണ്.

- സംസ്ഥാനത്തെ എല്ലാ സർക്കാർ ഹയർ സെക്കന്ററി സ്കൂളുകളും.
- തിരുവനന്തപുരം, എറണാകുളം, കോഴിക്കോട് എന്നിവിടങ്ങളിലെ അനലറ്റിക്കൽ ലാബുകൾ
- പബ്ളിക് ഹെൽത്ത് ലാബുകൾ.
- സി. ഡബ്ളിയു. ആർ. ഡി. എം (CWRDM). തിരുവനന്തപുരം, കോഴിക്കോട്
- വാട്ടർ അതോറിട്ടി, ഭുഗർഭജലവകുപ്പ് ജില്ലാ ആഫീസുകൾ.
- പ്രധാന എൻജിനീയറിംഗ് കോളജുകൾ,
- സയൻസ് കോളേജുകൾ
- അംഗീകൃത സ്വകാര്യ ലാബുകൾ.
- ഐ.ആർ. ടി. സി., പാലക്കാട്
- പരിസര കേന്ദ്രം, തൃശ്ശൂർ
- എസ്.ഇ.യു.എഫ് (സോഷ്യോ ഇക്കണോമിക് യൂണിറ്റ് ഫൗണ്ടേഷൻ), ആലപ്പുഴ.

നിങ്ങളുടെ നാട്ടിലുള്ള പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?

- കിണർ

മല തുരന്ന്...

കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ മലയുടെ ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ മലയിൽ ഭൂമിക്ക് സമാന്തരമായി തുരങ്കങ്ങളുണ്ടാക്കി അതിൽനിന്നും വെള്ളം എടുക്കുന്ന രീതി നിലവിലുണ്ട്. ഈ സംവിധാനത്തെ സുരങ്കം എന്നാണ് പറയുന്നത്.

ഒരു ദിവസം ഒരാൾക്ക് എത്ര ലിറ്റർ വെള്ളം വേണം? ഏകദേശം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളമെടുക്കാൻ പറ്റുന്ന ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് മഗ്ഗ് അളവുപാത്രമായി ഉപയോഗിക്കാം.

ഉപയോഗം	ആവശ്യമായ ജലം
കുടിക്കാൻ	
ഭക്ഷണം പാചകം ചെയ്യാൻ	
പാത്രം കഴുകാൻ	
വസ്ത്രം കഴുകാൻ	
കുളിക്കാൻ	
കക്കൂസിലെ ഉപയോഗത്തിന്	
മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്ക്	
ആകെ	

വീട്ടിലെ ആകെ അംഗങ്ങൾ

വീട്ടിൽ ഒരു ദിവസം ശരാശരി ആവശ്യമുള്ള ജലം

വീട്ടിലേക്ക് ആവശ്യമായ അത്രയും ശുദ്ധജലം ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണോ ?

സെൻട്രൽ പബ്ലിക് ഹെൽത്ത് എൻവയോൺമെന്റ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഓർഗനൈസേഷന്റെ (CPHEEO) കണക്ക് പ്രകാരം ഒരാൾക്ക് ഒരു ദിവസം ആവശ്യമുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ കണക്ക് ഇതാണ്. ⟶

ഉപയോഗം	ആവശ്യമായ ജലം
കുടിക്കാൻ	5 ലിറ്റർ
ഭക്ഷണം പാചകം ചെയ്യാൻ	5 ലിറ്റർ
പാത്രം കഴുകാൻ	10 ലിറ്റർ
വസ്ത്രം കഴുകാൻ	30 ലിറ്റർ
കുളിക്കാൻ	20 ലിറ്റർ
കക്കൂസിലെ ഉപയോഗത്തിന്	55 ലിറ്റർ
മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്ക്	10 ലിറ്റർ
ആകെ	**135 ലിറ്റർ**

നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെ ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗവും ഈ പട്ടിക അനുസരിച്ചുള്ള ഉപയോഗവും താരതമ്യം ചെയ്യൂ. നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ ജലത്തിന്റെ അമിത ഉപയോഗമുണ്ടോ ?

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക

ഈ ചിത്രത്തിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾക്ക് എന്തെല്ലാം വായിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുന്നു ?

മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കം. വേനൽക്കാലത്ത് വരൾച്ച. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത് ?

നിങ്ങളുടെ ക്ലാസിലെ എത്ര കുട്ടികളുടെ വീടുകളിലാണ് ജലക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുന്നത് ? ജലക്ഷാമത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?

____

____

____

____

____

വരൾച്ച തടയാനും ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കാനും ഞാനും എന്റെ ക്ലാസിലെ കൂട്ടുകാരും ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇവയൊക്കെയാണ്.

വീട്ടിൽ	സ്കൂളിൽ

മഞ്ഞപ്പിത്തം പടരുന്നു

കോട്ടയം: നഗരത്തിലും പരിസരപ്രദേശങ്ങളിലും മഞ്ഞപ്പിത്തം വ്യാപകമായി
പടരുന്നു. രോഗം നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കാനും പടരാതിരിക്കാനുമുള്ള മുൻക
രുതലുകൾ ആരോഗ്യവകുപ്പ് സ്വീകരിച്ചുതുടങ്ങി.

ഇന്നലെ രാത്രിമുതൽ നഗരത്തിലെ എല്ലാ ജലസ്രോതസ്സുകളിലും ജനപ
ങ്കാളിത്തത്തോടെ ക്ലോറിനേഷൻ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. പരിസരശുചിത്വം ഉറപ്പാ
ക്കാൻ ഹെൽത്ത് ഇൻസ്പെക്ടർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ഓരോ വാർഡിലും
30 അംഗസംഘത്തെ നഗരസഭ നിയോഗിച്ചു കഴിഞ്ഞു. 20 മിനിട്ടെങ്കിലും
തിളപ്പിച്ചാറ്റിയ വെള്ളം മാത്രമേ കുടിക്കാവൂ എന്നും ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പും
ശേഷവും, കക്കൂസിൽ പോയി വന്നശേഷവും സോപ്പിട്ടു കൈ കഴുകണ
മെന്നും ആരോഗ്യ വകുപ്പ് അധികൃതർ നിർദ്ദേശം നല്കി.

ഇതുപോലുള്ള പത്രവാർത്തകൾ ഇതിനുമുമ്പും നിങ്ങൾ വായിച്ചുകാണും. അടുത്ത കാലത്തായി പുതിയ പുതിയ രോഗങ്ങളെക്കുറിച്ചും നാമറിയുന്നു. മലിനജലം കെട്ടിക്കിടന്ന് കൊതുക്, ഈച്ച എന്നിവ വളരുന്നത് പല രോഗങ്ങളും പടർന്നുപിടിക്കാൻ കാരണമാകുന്നു.

ജലം മലിനമാകുന്നതുകൊണ്ട് ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?

- കൊതുക് വളരുന്നു.

പലതരം പനികൾ ബാധിച്ച് മരിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം ദിനംപ്രതി ഏറിവരുന്നതായി മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. ഈഡിസ് ഈജിപ്തി, ഈഡിസ് ആൽബോ പിക്ട്സ് എന്നിങ്ങനെയുള്ള രണ്ടുതരം കൊതുകുകളാണ് പ്രധാനമായും രോഗങ്ങൾ പരത്തുന്നത് എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാം.

ഈഡിസ് കൊതുകുകളെ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയും ?

ഈഡിസ് കൊതുകുകൾ എവിടെയൊക്കെ മുട്ടയിടും ?

എത്രകാലം കൊണ്ട് മുട്ട വിരിയും ?

മുട്ട വിരിയാനുള്ള അനുകൂല കാലാവസ്ഥ ഇല്ലെങ്കിലും മുട്ട എത്ര കാലം ജീവനോടെ നിലനിൽക്കും ?

ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ അടുത്തിരിക്കുന്ന കൂട്ടുകാരുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തണം.

ഒരു ഈഡിസ് കൊതുക് ഒരു പ്ളാസ്റ്റിക് ഗ്ളാസ്സിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ മുട്ടയിടുന്നു എന്നു സങ്കൽപിക്കുക. ഈ മുട്ട ഏകദേശം 24-48 മണിക്കൂറിനൂള്ളിൽ ലാർവയായി, പ്യൂപ്പയായി, കൊതുകായി മാറിയിട്ടുണ്ടാവും. ഉദാഹരണത്തിന് മാർച്ച് അവസാന വാരത്തോടെ വിരിഞ്ഞു പുറത്തു വന്ന ഒരു കൊതുക് ഏപ്രിൽ 7 - ാം തീയതിയോടെ മുട്ടയിടാൻ തുടങ്ങും. 500 - ഓളം മുട്ടകൾ ഇടുകയും ചെയ്യും. ഒരാഴ്ചക്കാലം കൊണ്ട് 125-ഓളം മുട്ടകൾ വിരിയും. അതിൽ നൂറും രക്തംകുടിക്കുന്ന പെൺ കൊതുകുകൾ ആയിരിക്കും. മെയ് ആദ്യവാരത്തോടെ ഇതേ രീതി ആവർത്തിച്ചാൽ എത്ര കൊതുകുകളായിരിക്കും ഉണ്ടാവുക? 100 X 100 = 10,000. ജൂണിൽ 10,000 X 100 = 10,00000 പിന്നെ പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ.

കൊതുക് മുട്ടയിട്ട് പെരുകുന്നത് തടയാൻ നടത്തേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?

- വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- ആഴ്ചയിലൊരു ദിവസം ഡ്രൈഡേ ആചരിക്കുക

നിങ്ങളുടെ വീടിന്റെ പരിസരത്ത് കൊതുക് വളരാനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ ഉണ്ടോ?

അത് തടയാൻ ഞാൻ ഇന്ന് ചെയ്യാൻ പോകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കൊതുകുനിയന്ത്രണം – പഠനത്തിനും പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുമായി തെരഞ്ഞെടുക്കാവുന്ന വിഷയങ്ങൾ

a) വ്യത്യസ്തയിനം കൊതുകുകളെ എങ്ങനെ വേർതിരിച്ചറിയാം? – കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൽ

b) കൊതുകു നശീകരണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന കീടനാശിനികൾ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ടോ? (സെമിനാർ)

c) കൊതുകു പെരുകുന്നത് തടയാൻ നിങ്ങൾക്ക് എന്തൊക്കെ ചെയ്യാം?

d) ജൈവിക കൊതുക് / ലാർവ നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

e) ഇരുണ്ട മൂലകൾ, കടുത്തനിറത്തിലുള്ള വസ്ത്രങ്ങൾ എന്നിവയിൽ കൊതുക് ഒളിച്ചിരിക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട്?

f) പെൺകൊതുകുകൾ മാത്രമാണോ രക്തം കുടിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

g) കൊതുക് മനുഷ്യരക്തം കുടിക്കാനാണോ മൃഗരക്തം കുടിക്കാനാണോ കൂടുതൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്? എന്തുകൊണ്ട്?

h) കൊതുകിന്റെ സംഖ്യ എടുക്കാം. ഒരു ചെറിയ മുറിയുടെ അളവിൽ നിന്നും ആ മുറിയുടെ വ്യാപ്തി കണക്കാക്കാം. ഒരാഴ്ച ഇടവിട്ട് ഒരു നിശ്ചിത സമയത്ത് ആ മുറിയിലുള്ള കൊതുകുകളെ കൊന്ന് അവയുടെ എണ്ണം എടുക്കുക. ഇങ്ങനെ നമ്മുടെ കൊതുകു നിയന്ത്രണം ഫലപ്രദമാണോയെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാം.

കൊതുകു നിവാരണത്തിനൊരു കൊയിലാണ്ടി മാതൃക

കൊയിലാണ്ടിയിൽ വീടുകളിലെ തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് രണ്ടു പാത്രങ്ങളിൽ ജലം തുറന്നു വെയ്ക്കും. ഒന്നിൽ ശുദ്ധ ജലവും മറ്റൊന്നിൽ മലിനജലവും. ചാണകമോ സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങളോ ഉപയോഗിച്ചാണ് മലിനജലം ഉണ്ടാക്കുക. അഞ്ചു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ രണ്ടു പാത്രങ്ങളിലെയും ജലം കമഴ്ത്തിക്കളയും. മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിൽ കൊതുകു മുട്ടയിടാതിരിക്കാൻ ജലം കെട്ടി നിർത്താതിരിക്കുന്നു. കൊയിലാണ്ടിയിലാകട്ടെ കൊതുകിന് മുട്ടയിടാൻ അവസരം ഒരുക്കി ലാർവയെ നശിപ്പിച്ചു കളയുന്നു.

നമുക്ക് ഏറ്റെടുക്കാവുന്ന ചില സർഗ്ഗാത്മക പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പഴഞ്ചൊല്ലുകൾ ശേഖരിക്കൽ

- ആയിരം രോഗത്തിന് അര കൊതുക്.
- കൊതുക് കുത്തിയാൽ വൈദ്യനും വീഴും.
- വൃത്തിയില്ലാനാട്ടിൽ കൊതുക് രാജാവ്.

പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

രോഗങ്ങളധികവും വെള്ളത്തിൽകൂടിയും കൊതുക്, ഈച്ച, എലി, എന്നിവയിൽ കൂടിയുമാണെന്നുകാണം. അതുകൊണ്ട് വെള്ളത്തിന്റെ പരിശുദ്ധി ഉറപ്പുവരുത്താനും കൊതുക്, ഈച്ച എന്നിവയെ നശിപ്പിക്കാനും ഊന്നൽ കൊടുക്കുന്നതായിരിക്കണം പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

❖ കിണറുകളും ശുദ്ധജല സംഭരണികളും വൃത്തിയായും അണുവിമുക്തമായും സൂക്ഷിക്കുക.
❖ ഹോട്ടലുകളിൽനിന്ന് ചൂടുവെള്ളവും ഈച്ചയിരിക്കാത്ത ഭക്ഷണങ്ങളും കഴിക്കുക.
❖ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ തിളപ്പിച്ചാറ്റിയ വെള്ളം കൂടെ കരുതുക.
❖ പാത്രങ്ങളും ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളും കഴുകാൻ ശുദ്ധജലം മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
❖ മഴക്കാലത്ത് ജ്യൂസ്, സർബത്ത്, ഐസ്ക്രീം മുതലായവ കഴിക്കാതിരിക്കുന്നതാണ് നല്ലത്.
6. വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കാനിടയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ മണ്ണിട്ടുമൂടുക.
❖ ഓടകൾ വൃത്തിയാക്കിവെയ്ക്കുക.
❖ കൊതുകിനെ നശിപ്പിക്കാൻ മാലാത്തിയോൺ, പാരീസ്ഗ്രീൻ മുതലായവ സ്പ്രേ ചെയ്യുക.
❖ പൊട്ടിയ പാത്രങ്ങൾ, ചിരട്ടകൾ എന്നിവ അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചെറിയാതിരിക്കുക.
❖ എലികൾക്ക് പെരുകാനുള്ള അവസരം കൊടുക്കാതിരിക്കുക.
❖ പാടത്തും പറമ്പിലും പണിയെടുക്കുന്നവർ കാലിലും മറ്റും മുറിവുണ്ടെങ്കിൽ പണിമാറ്റിവെക്കുക.
മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രമാണങ്ങൾ ഒരു പരിധിവരെ മഴക്കാല രോഗങ്ങൾ തടയാൻ ഉപകരിക്കും.

- കൊതുകുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കഥകൾ, പാട്ടുകൾ, കവിതകൾ എന്നിവയുടെ ശേഖരണവും രേഖപ്പെടുത്തലും.
- കൊതുകുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ, കാർട്ടൂണുകൾ, രേഖാചിത്രങ്ങൾ എന്നിവ വരച്ച് പോസ്റ്ററുകൾ, ചാർട്ടുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കൽ.
- കൊതുകുകൾ കഥാപാത്രങ്ങളായുള്ള കലാപരിപാടികളുടെ അവതരണം (റോൾ പ്ലേ, പാവനാടകം മുതലായവ)
- കുസൃതി ചോദ്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കലും ഉത്തരങ്ങൾ കൂട്ടായി കണ്ടെത്തലും

കൂട്ടുകാർക്ക് കൊതുകുകളുടെ വ്യാപനം സംബന്ധിച്ച് ശാസ്ത്രീയ പഠനത്തിനായി താഴെ പറയുന്ന ഇന്റക്സുകൾ കണ്ടെത്തി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാവുന്നതാണ്.

1. **കണ്ടെയ്നർ ഇൻഡക്സ് ശതമാനം**

   കൂത്താടികളെ കണ്ടെത്തിയ (കണ്ടെയ്നർ) പാത്രങ്ങളുടെ എണ്ണം / പരിശോധിച്ച (കണ്ടെയ്നർ) പാത്രങ്ങളുടെ എണ്ണം X 100

2. **ഹൗസ് ഇൻഡക്സ് ശതമാനം**

   കണ്ടെയ്നറിൽ കൂത്താടികളെ കണ്ടെത്തിയ വീടുകളുടെ എണ്ണം / പരിശോധന നടത്തിയ വീടുകളുടെ ആകെ എണ്ണം X 100

ഹൗസ് ഇന്റക്സ് 1 ന് താഴെ ആയിരിക്കുമ്പോൾ രോഗ സാധ്യത കുറവായിരിക്കും
10 ൽ കൂടുതലാണെങ്കിൽ സ്ഥിതി അപകടകരമാണ്.

3. **ബ്രിട്ടോ ഇൻഡക്സ്**

   കൂത്താടികളെ കണ്ടെത്തിയ കണ്ടെയ്നറുകളുടെ എണ്ണം / പരിശോധന നടത്തിയ വീടുകളുടെ ആകെ എണ്ണം X 100

ബ്രിട്ടോ ഇൻഡക്സ് 5-ന് താഴെ ആയിരിക്കുമ്പോൾ അപകടസാധ്യത കുറവ്.
20-ന് മുകളിലായാൽ തന്നെ അപകടസാദ്ധ്യത കൂടുതൽ.
അൻപതിന് മുകളിലാണെങ്കിൽ അപകടസാധ്യത വളരെ കൂടുതൽ.

ഇന്റക്സുകൾ വെച്ച് നമ്മുടെ വിദ്യാലയത്തിന്റെയും, വീടിന്റെയും പരിസരത്തെ കൊതുകുകളുടെ വ്യാപനം സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുക. കണ്ടെത്തുന്ന ഇന്റക്സ് അപകടസാദ്ധ്യതയുള്ളതാണെങ്കിൽ അക്കാര്യം സ്കൂൾ അസംബ്ലിയിലും തുടർന്ന് പൊതുജനശ്രദ്ധയിലും കൊണ്ടുവരാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുമല്ലോ ?

- സെമിനാർ
- ലഘുലേഖകളുടെ വിതരണം
- വീടുകൾ കയറി ഇറങ്ങിയുള്ള പ്രചരണം
- തെരുവ് നാടകങ്ങൾ

പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രത്തിലേക്കൊരു പഠനയാത്ര

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ സർക്കാർ പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രം എവിടെയാണ്?

നിങ്ങൾ അവിടെ പോയിട്ടുണ്ടോ?

എപ്പോഴാണ് പോയത്?

നിങ്ങളുടെ ക്ലാസ്ടീച്ചറോടൊപ്പം കൂട്ടുകാരുമായി പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രത്തിലേക്കൊരു യാത്ര പോയാലോ?

അവിടെയുള്ള ആരോഗ്യപ്രവർത്തകരുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് ഈ വർഷം ഉണ്ടായ ജലജന്യരോഗങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാം.

പോകുന്നതിനു മുമ്പ്

- പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രത്തിലെ മെഡിക്കൽ ഓഫീസറെ വിവരം അറിയിച്ച് അനുവാദം വാങ്ങണം.
- പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രം നല്കുന്ന സേവനങ്ങൾ, ജീവനക്കാർ, അവരുടെ ചുമതലകൾ എന്നിവ ചോദിച്ചറിയാനുള്ള ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കണം.
- ക്ലാസിലെ കൂട്ടുകാർ സംഘങ്ങളാകണം. ഓരോ സംഘവും ചെയ്യേണ്ട ചുമതലകൾ വിഭജിക്കണം. സംഘത്തലവനെ നിശ്ചയിക്കണം.
- വിവരങ്ങൾ കുറിച്ചെടുക്കാനുള്ള പേനയും ബുക്കും കരുതണം.

യാത്രയ്ക്കുശേഷം മടങ്ങിവന്ന് വിവരങ്ങൾ ഗ്രൂപ്പിൽ ക്രോഡീകരിച്ച് അവതരിപ്പിക്കണം.

ജലജന്യരോഗങ്ങൾ പടരാതിരിക്കാൻ പ്രാഥമികാരോഗ്യകേന്ദ്രം നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?

- ക്ലോറിനേഷൻ ______________________

____

____

____

____

ജലജന്യരോഗങ്ങൾ പടർന്നുപിടിക്കാതിരിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാൻ നിങ്ങൾക്കും കഴിയും. എന്തൊക്കെയാണ്?

- തിളപ്പിച്ചാറ്റിയ വെള്ളം മാത്രം കുടിക്കുക ______________________

____

____

____

____

ബാലരാമപുരം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

കുടിവെള്ള ശുചീകരണയജ്ഞം 2009

2009 ആഗസ്റ്റ് 15 ഞായറാഴ്ച

മാന്യരേ,

സമ്പൂർണ്ണ ശുചിത്വ ആരോഗ്യപരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി നമ്മുടെ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ
സ്രോതസ്സുകളും ഈ വരുന്ന ആഗസ്റ്റ് 15 സ്വാതന്ത്ര്യദിനത്തിൽ
മുഴുവൻ കുടിവെള്ള ക്ലോറിനേഷൻ നടത്തുകയാണ്. അങ്കണവാടികൾ, കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ, ആരോഗ്യ
കേന്ദ്രങ്ങൾ, ക്ളബ്ബുകൾ എന്നീ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ബ്ളീച്ചിംഗ് പൗഡർ ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

കിണറിൽ എത്ര പടവ് വെള്ളമുണ്ടെന്ന് നോക്കി ഒരു പടവ് വെള്ളത്തിന് ഒരു തീപ്പട്ടി
കൂട് ബ്ളീച്ചിങ് പൗഡർ എന്ന കണക്കിന് അളന്നെടുത്ത് ക്ളോറിനേഷൻ ചെയ്യുന്നതാവും
പ്രായോഗികം.

കിണറിലെ ജലത്തിന്റെ വ്യാപ്തം അറിയുന്നതിന് $\pi r^2 h$ എന്ന സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗി
ക്കാം. $\pi = 3.14$, $r =$ കിണറിന്റെ ആരം, $h =$ വെള്ളത്തിന്റെ ഉയരം എന്നിവ മീറ്റർ അളവിൽ
ആയിരം ലിറ്ററിന് 2.5 ഗ്രാം ബ്ളീച്ചിങ് പൗഡറാണ് ക്ളോറിനേഷന് വേണ്ടത്. ഇതാണ് ശാസ്ത്രീ
യമായ രീതി.

കിണറിൽ നിന്നെടുത്ത വെള്ളം ഒരു വൃത്തിയുള്ള പാത്രത്തിലെടുത്ത്
ആവശ്യത്തിനുള്ള ബ്ളീച്ചിങ് പൗഡർ അളന്നെടുത്ത് അലിയിച്ചെടുക്കുക. തുടർന്ന് 10 മിനിട്ട്
സമയം ഊറാൻ (തെളിയാൻ) വെച്ച ശേഷം തെളിഞ്ഞ ലായനി കിണറ്റിൽ നിന്നും വെള്ളമെടു
ക്കുന്ന ബക്കറ്റിലൊഴിച്ച് കിണറ്റിലേക്ക് ഇറക്കി 3 അടിയെങ്കിലും വെള്ളത്തിലേക്ക് താഴ്ത്തിയശേഷം
മുകളിലേക്ക് വലിക്കുക. തുടർന്ന് നാലഞ്ച് തവണ ഇത് ആവർത്തിച്ച് ബക്കറ്റ് കിണറിൽ നിന്നും
പുറത്തെടുക്കാം. ഒരു മണിക്കൂറിന് ശേഷം കിണർ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കാനെടുക്കാം.

ഈ യജ്ഞത്തിൽ മുഴുവൻ ജനങ്ങളുടേയും സഹായസഹകരണങ്ങൾ
അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

ഒപ്പ്
പ്രസിഡന്റ്
(ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്, ബാലരാമപുരം)

ഒപ്പ്
ഹെൽത്ത് ഇൻസ്പെക്ടർ
(ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്, ബാലരാമപുരം)

ജലശുദ്ധീകരണത്തിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗമാണ് ഈ നോട്ടീസിൽ വിശദീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെ കിണർ രക്ഷിതാക്കളുടെ സഹായത്തോടെ ക്ളോറിനേറ്റ് ചെയ്യണം.

കിണർ ക്ളോറിനേറ്റ് ചെയ്യാൻ എന്തെല്ലാം കരുതണം ?

ഒരു കിണർ മാസത്തിലൊരിക്കലെങ്കിലും ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്യണം. രാത്രി ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്യുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ ജലത്തിൽ കലങ്ങാനും ശരിയായ ഫലം കിട്ടാനും ഇത് സഹായിക്കും. ക്ലോറിനേഷൻ നടത്തിയ ഉടൻ ജലം ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രമിക്കരുത്.

സ്കൂളിലെ കിണർ എപ്പോഴാണ് അവസാനമായി ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്തത്?

ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്യാൻ സമയമായെങ്കിൽ എന്നാണ് ക്ലോറിനേറ്റ് ചെയ്യുന്നത്? ടീച്ചറോടും ഹെഡ്മാസ്റ്ററോടും ആലോചിച്ച് തീയതി തീരുമാനിക്കണം.

ജലമലിനീകരണത്തെകുറിച്ച് ഗായത്രി തയ്യാറാക്കിയ കുറിപ്പ് വായിക്കൂ.

ശുദ്ധജലദൗർലഭ്യം രൂക്ഷമാകുന്ന സാഹചര്യമാണല്ലോ ഇന്നുള്ളത്. ജലസംരക്ഷണത്തിൽ നാം പലപ്പോഴും വളരെ പിന്നിലാണ്. 44 നദികൾ, 34 തടാകങ്ങൾ ! എല്ലാം നമുക്ക് കുളിർമ പകരുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ ഇവയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ നമ്മൾ എത്രത്തോളം ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട് ? മലമൂത്രവിസർജ്ജനത്തിൽ കൂടിയാണ് ഇക്കോളൈ ബാക്ടീരിയ വെള്ളത്തെ മലിനപ്പെടുത്തുന്നത്. കിണറിലെ വെള്ളത്തിൽ പോലും ഇക്കോളൈ ബാക്ടീരിയ വ്യാപകമായി കണ്ടുവരുന്നു. കക്കൂസ് കുഴിയും, കിണറും തമ്മിലുള്ള അകലം 15 മീറ്ററോ അതിൽ കൂടുതലോ ആക്കുക വഴി ഇതിനെ നമുക്ക് തടയാം. പുഴകളിലേക്കും തടാകങ്ങളിലേക്കും മറ്റും ഒഴുക്കിവിടുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ പലപ്പോഴും നമ്മൾ കണ്ടില്ലെന്ന് നടിക്കുന്നു. വ്യക്തിശുചിത്വം നമ്മുടെ മുഖമുദ്രയാണെങ്കിൽ കൂടി സ്വന്തം കുളിമുറിയിലെ മലിനജലം തുറസ്സായ സ്ഥലത്തേക്ക് ഒഴുക്കിവിടാത്തവരായി നമ്മളിൽ എത്രപേരുണ്ട് ? ലജ്ജ തോന്നുന്നില്ലേ?

ജലമലിനീകരണത്തിന്റെ മറ്റു സാഹചര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

കിണറിലെ വെള്ളം മലിനമാകുന്നതെങ്ങനെ ?

- കിണറിനടുത്തുള്ള കക്കൂസ് കുഴിയിൽ നിന്നും ഊറിയിറങ്ങുന്ന വെള്ളത്തിലൂടെ

കോളിഫോം ബാക്ടീരിയ

മനുഷ്യൻ ഒരു ദിവസം 100 മുതൽ 400 ബില്ല്യൻ സൂക്ഷ്മജീവികളെ വിസർജ്ജ്യത്തിലൂടെ പുറത്തേക്ക് കളയുന്നു. ഇവ ഏറിയതും വയറ്റിൽ ദഹനപ്രക്രിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മജീവികളാണ്. അവ സാധാരണ ഗതിയിൽ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. എന്നാൽ മഞ്ഞപ്പിത്തം, കോളറ, വയറിളക്കം തുടങ്ങിയ ബാക്ടീരിയ, വൈറൽ രോഗമുള്ളവരോ ഇത്തരം രോഗങ്ങളുടെ വാഹകരോ ആയവരുടെ വിസർജ്ജ്യത്തിൽ രോഗാണുക്കളും (പാത്തോജനുകൾ) ഉണ്ടാകും. ഇത്തരത്തിലുള്ള ബാക്ടീരിയ വൈറൽ രോഗാണുക്കൾ എണ്ണത്തിൽ കുറവായതിനാലും അവയെ ലാബറട്ടറികളിൽ പരിശോധിച്ച് കണ്ടെത്താൻ ബുദ്ധിമുട്ടായതിനാലും ചെലവേറെയായതു കൊണ്ടും ജലത്തിൽ കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിനോടൊപ്പം രോഗാണുക്കളും ഉണ്ടാകാമെന്നാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെയാണ് കോളിഫോം ബാക്ടീരിയകൾ സൂചകങ്ങളായി മാറിയത്.

ടോട്ടൽ കോളിഫോം ബാക്ടീരിയ എന്നത് എസ്റ്ററീഷിയ കോളി, ക്ലബ്സില്ല, സിട്രോബാക്ടർ, എന്ററിയോബാക്ടർ എന്നീ നാല് വിഭാഗം ബാക്ടീരിയകളുടെ ആകെ തുകയാണ്. ഇതിൽ എസ്റ്ററീഷിയ കോളിയാണ് പ്രധാനമായും മനുഷ്യവിസർജ്ജ്യത്തിൽ കാണുന്നത്. ശേഷിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകൾ മണ്ണിലും വളരുന്നവയാണ്.

ജലത്തിൽ ഫീക്കൽ കോളിഫോം (എസ്റ്ററീഷിയകോളി) ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിന്റെ അർത്ഥം അടുത്ത കാലത്ത് മനുഷ്യമലം ഈ ജലത്തിൽ കലർന്നിട്ടുണ്ടെന്നാണ്. കുടിവെള്ളത്തിൽ കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം അനുവദനീയമല്ല.

കേരളത്തിൽ നടന്ന പഠനങ്ങൾ പലതും കാണിക്കുന്നത് കിണർ ജലത്തിലും നദീജലത്തിലും കോളിഫോം ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഉയർന്ന തോതിൽ ഉണ്ടെന്നാണ്. ഇത് കാണിക്കുന്നത് രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മജീവികൾ ജലത്തിൽ ഉണ്ടാകാമെന്നും ജലജന്യരോഗങ്ങൾക്കുള്ള സാദ്ധ്യത ഉണ്ടെന്നുമാണ്. ആകയാൽ ജലം തിളപ്പിച്ചാറിച്ച് ഉപയോഗിക്കുകയാണ് സുരക്ഷിതം. കിണർജലം ഇടയ്ക്കിടെ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ ഉപയോഗിച്ചും നദീജലംകുടിവെള്ളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ക്ലോറിൻ വാതകമോ ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡറോ ഉപയോഗിച്ചും അണുനാശനം നടത്തുന്നത് നല്ലതാണ്.

കുടിവെള്ളസ്രോതസ്സിനെക്കുറിച്ചും അത് ശുദ്ധമായി സൂക്ഷിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടും ഒരു സർവ്വേ ആയാലോ? സമീപത്തെ അഞ്ചുവീടുകൾ ഇതിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കാം.

കുടിവെള്ളസ്രോതസ്സ് / സംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങൾ		വീടുകൾ				
		I	II	III	IV	V
1.	കുടിവെള്ളസ്രോതസ്സ്					
2.	ജലം പാഴാകുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ഉണ്ടോ?					
3.	ജലം മലിനമാകുന്ന സാഹചര്യം ഉണ്ടോ?					
4.	യഥാസമയം കുടിവെള്ളശുദ്ധീകരണ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ടോ?					
5	വേനൽക്കാലത്ത് കുടിവെള്ളദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്നുണ്ടോ?					
6.	മഴവെള്ളസംഭരണത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ?					

ക്രമനമ്പർ 1-ൽ കുടിവെള്ളസ്രോതസ്സ് എന്താണെന്ന് എഴുതുക. ക്രമനമ്പർ 2 മുതൽ 6 വരെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ ✓ മാർക്കും ഇല്ലെങ്കിൽ X അടയാളവും കോളങ്ങളിൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ. ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച് അപഗ്രഥിക്കൂ. നിഗമനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും കുറിക്കുക.

ലോക ജലദിനത്തോടനുബന്ധിച്ച് (മാർച്ച് 22) വിദ്യാലയത്തിൽ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ടോ ? ആ പരിപാടികളുടെ ഭാഗമായി ജലസംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ന വിഷയം കേന്ദ്രീകരിച്ച് ഒരു ചെറു പ്രഭാഷണവും ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. അതിനായി ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കി നോക്കാം. ആദ്യം വ്യക്തിഗതമായി പ്രഭാഷണം തയ്യാറാക്കണം. തുടർന്ന് ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് മെച്ചപ്പെടുത്താം. മികച്ച പ്രഭാഷണം അസംബ്ലിയിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ ഗ്രൂപ്പ് ലീഡറെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം. തയ്യാറാക്കിയ പ്രഭാഷണത്തിലെ പ്രസക്ത ഭാഗങ്ങൾ ഇവിടെ കുറിച്ചുവെക്കണം.

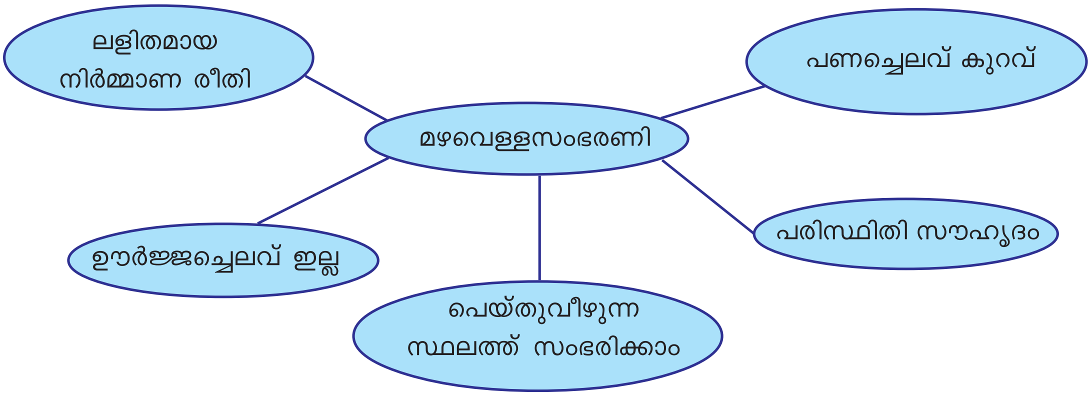
ജലം അമൂല്യമാണ്.

എങ്കിൽ അത് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതല്ലേ ?

ജലസംരക്ഷണത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?

- മഴവെള്ളം ഭൂമിയിലേക്കിറങ്ങാൻ സംവിധാനമൊരുക്കൽ
-
-
-
-
-
-

മഴവെള്ളസംഭരണി കൊണ്ടുള്ള മെച്ചങ്ങൾ



നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിൽ മഴവെള്ളസംഭരണി ഉണ്ടോ? ഒരു മഴവെള്ളസംഭരണിയുടെ മാതൃക നിർമ്മിച്ച് ശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുമല്ലോ ?

വാൽക്കിണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്നതു കൊണ്ടുള്ള മറ്റു പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ? കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തൂ.

വാൽക്കിണ്ടി

ജലസംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കിയ പൂർവ്വികരാണ് വാൽക്കിണ്ടി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. വാൽക്കിണ്ടിയുടെ നേർത്ത കുഴലിലൂടെ ജലം പുറത്തേക്ക് വരുന്നതാണ് ഇതിന്റെ പ്രത്യേകത. ടാപ്പ് തുറന്ന് വിട്ടുകൊണ്ട് ജലം ഉപയോഗിക്കുന്നതും വാൽക്കിണ്ടി ഉപയോഗിച്ച് ജലം ഉപയോഗിക്കുന്നതും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം നിങ്ങൾക്ക് ഊഹിക്കാമല്ലോ.

നിത്യജീവിതത്തിൽ ജലം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ നിരവധിയാണല്ലോ ? ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ ജലം മലിനമാകാതിരിക്കാൻ എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കണം ?

സോക്ക്പിറ്റ് നിർമ്മിക്കാം

വീടുകൾ, സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവിട ങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മലിനജലം (കക്കൂസിൽ നിന്നൊഴികെയുള്ള) ഒരു പരിധി വരെ ശുദ്ധീകരിക്കാനുള്ള ലളിതവും ചെലവു കുറഞ്ഞതുമായ മാർഗ്ഗമാണ് സോക്ക്പിറ്റ്.

ഒരു മീറ്റർ സമചതുരത്തിലും ഒരു മീറ്റർ ആഴത്തിലുമുള്ള ഒരു കുഴിയിൽ പല അടുക്കുകളായി ഇഷ്ടിക, കരിങ്കൽ കഷണങ്ങൾ, ചരൽ, പരുക്കൻ മണൽ എന്നിവ നിറച്ച് ഒരു സംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്തണം. വീട്ടിലെ മലിനജലം ഇതിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടണം. എണ്ണയും കൊഴുപ്പും മറ്റ് ഖരപദാർത്ഥങ്ങളും കൊണ്ട് അടയുമ്പോൾ സോക്ക്പിറ്റിൽ നിന്ന് വെള്ളം മണ്ണിലേക്ക് അരിച്ചിറങ്ങാതാകുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ കുഴിയിൽ നിറച്ചിരുന്ന സാധനങ്ങൾ പുറത്തെടുത്ത് വൃത്തിയാക്കി വീണ്ടും കുഴിയിലിടണം. മണ്ണിന്റെ ആഗിരണ ശേഷി ക്കനുസരിച്ച് രണ്ട് വർഷം മുതൽ അഞ്ച് വർഷം വരെ സോക്ക്പിറ്റ് തുടർച്ചയായി ഉപയോഗിക്കാം. വീട്ടിലെ മലിനജലം നമ്മുടെ പുരയിടത്തിലോ പുറത്തേക്കോ ഒഴുക്കിവിട്ട് (പരിസരമലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്ന രീതിയിൽ) മലിനീകരിക്കാതെ ഒരു സോക്ക്പിറ്റ് നിർമ്മിച്ച് അതിലേക്ക് വിടാൻ ഉടനെ സൗകര്യമൊരുക്കണം.

വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള ദ്രവമാലിന്യങ്ങളെ എങ്ങനെയൊക്കെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം? ദ്രവമാലിന്യങ്ങളുടെ സ്രോതസ്സുകൾ നോക്കൂ.

ഗ്രേവാട്ടർ

- അടുക്കളയിൽനിന്ന്
- കുളിമുറിയിൽ നിന്ന്
- അലക്കിനുശേഷമുള്ളത്
- മൃഗങ്ങളെ കുളിപ്പിച്ചത്
- കൈകഴുകുന്ന വെള്ളം
- കഞ്ഞിപ്പുരയിൽ നിന്ന്

ആകെ ജലഉപയോഗത്തിന്റെ 80%

↓

ശുദ്ധീകരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- സോക്ക് പിറ്റുകൾ
- കൃത്രിമനീർത്തടങ്ങൾ സെപ്റ്റിക് ടാങ്ക്

ബ്ലാക്ക്വാട്ടർ

- കക്കൂസിൽനിന്നുള്ളവ
- മൂത്രപ്പുരയിൽനിന്നുള്ളവ
- മനുഷ്യവിസർജ്യങ്ങൾ കലർന്ന വെള്ളം

ആകെ ജലഉപയോഗത്തിന്റെ 20%

↓

ശുദ്ധീകരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- പിറ്റ് ലാട്രിനുകൾ
- സോക്ക് പിറ്റ് ലാട്രിനുകൾ
- ഇക്കോസാൻ ലാട്രിനുകൾ
- പൊതു സ്വീവേജ് സംവിധാനവും സംസ്ക്കരണ ശാലയും

ചെറുപട്ടണങ്ങൾ, സ്ഥാപനങ്ങൾ, ഹൗസിംഗ് കോളനികൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും ഉണ്ടാകുന്ന വലിയ അളവിലുള്ള മലിനജലം കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള ഒരു സംവിധാനമാണ് കൃത്രിമ നീർത്തടങ്ങൾ.

മലിനജലത്തെ അടിയിക്കലിനു വിധേയമാക്കി അതിലെ ഖരപദാർത്ഥങ്ങളെ നീക്കം ചെയ്യുന്നു. രണ്ടാം ഘട്ടമായി മണൽ/ചരൽ അരിപ്പയിലൂടെ അരിക്കുന്നു. മലിനജലത്തിലടങ്ങിരിക്കുന്ന പോഷകങ്ങളെ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനായി സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ പ്രവർത്തനം സാധ്യമാക്കും വിധം ഒരു കൃത്രിമ നീർത്തടത്തി ലേക്ക് മലിനജലത്തെ എത്തിക്കുന്നു. സൂക്ഷ്മജീവികളും വാഴ, കൈത, കാന, കാട്ടുചേമ്പ്, ചിലയിനം പുല്ലുകൾ എന്നിവയും മലിനജലത്തിലെ പോഷകങ്ങളെ വലിച്ചെടുത്ത് അതിനെ ശുദ്ധമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

- ഗ്രേവാട്ടറും ബ്ളാക്ക് വാട്ടറും തമ്മിൽ ഇടകലർത്താതെ സംസ്ക്കരിക്കുന്നതാണ് അഭികാമ്യം
- ഗ്രേവാട്ടർ ലഘുവായ സംസ്ക്കരണത്തിനു ശേഷം ഭൂഗർഭജലപോഷണത്തിനോ കൃഷിക്കോ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ബ്ളാക്ക് വാട്ടറിൽ കൂടുതൽ രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാദ്ധ്യത ഉള്ളതിനാൽ ശാസ്ത്രീയ സംസ്ക്കരണം നടത്തണം.

ജലസംരക്ഷണത്തിന് പ്രാദേശിക മാതൃകകൾ

പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തനത്തിന് അംഗീകാരം

1985-ൽ രാജസ്ഥാനിലെ അർദ്ധമരുപ്രദേശമായ അൽവാരിൽ തരുൺ ഭാരത് സംഘമെത്തുമ്പോൾ അവസ്ഥ ദയനീയമായിരുന്നു. വനപ്രദേശങ്ങൾ പാടേ അപ്രത്യക്ഷമായിരുന്നു. അരുവികളും നദികളും വരണ്ടു. ഒപ്പം കൃഷിസ്ഥലങ്ങളും. മഴക്കാലത്തുണ്ടാകുന്ന ഭയാനകമായ വെള്ളപ്പൊക്കം ആ പ്രദേശത്തെ ഒന്നായി വലച്ചു. ജോലി തേടി പുരുഷൻമാർ പുറംനാടുകളിലേക്കും വെള്ളം തേടി സ്ത്രീകള് കിലോമീറ്ററുകൾക്കപ്പുറത്തേയ്ക്കും യാത്ര ചെയ്യേണ്ടിവന്നു.

ഗ്രാമവാസികളുമായുള്ള സമ്പർക്കത്തിൽ ജലദൗർലഭ്യമാണ് ഗ്രാമം നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളി എന്ന് തരുൺ ഭാരത് സംഘത്തിന്റെ സ്ഥാപകൻ രാജേന്ദ്രസിംഗ് തിരിച്ചറിഞ്ഞു. ഗ്രാമവാസികളെ സംഘടിപ്പിച്ചും അവരുടെ പരമ്പരാഗത ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ പുനരാവിഷ്ക്കരിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സംഘം നേതൃത്വം നല്കി.

മഴവെള്ള സംഭരണത്തിനും ഭൂഗർഭജല സംരക്ഷണത്തിനുമുതകുന്ന സംവിധാനമായ ജോഹാദുകൾ ആയിരക്കണക്കിന് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. കഴിഞ്ഞ 50 വർഷങ്ങളായി വരണ്ടുകിടന്ന 5 നദികൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. കാർഷികപ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുകയും വളരുകയും ചെയ്തു. പുറംനാടുകളിലേക്കു പോയ പുരുഷൻമാർ ഗ്രാമത്തിലെ തൊഴിലുകളിലേക്ക് തിരിച്ചുവന്നു. ഇന്ന് പ്രദേശം മുഴുവനും പച്ചപ്പണിഞ്ഞു നിൽക്കുകയാണ്. ആസൂത്രിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തന ങ്ങളും വനവത്കരണവും ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ ജീവൻ തിരിച്ചുകൊണ്ടുവന്നു. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ 2001-ലെ മാഗ്സാസേ പുരസ്കാരത്തിന് രാജേന്ദ്രസിംഗിനെ അർഹനാക്കി.

വാൽക്കിണ്ടി പ്രോജക്ടിന് സംസ്ഥാനതല പുരസ്കാരം

തലസ്ഥാനത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ശുദ്ധജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന വിദ്യാലയങ്ങളിലൊന്നാണ് വഴുതയ്ക്കാട് ശ്രീ ശാരദാദേവി സ്മാരക ശിശുവിഹാർ യു.പി. സ്കൂൾ. 2007 അധ്യയനവർഷത്തിൽ സ്കൂൾ പി.ടി.എ.-യുടെയും അക്കാഡമിക് കൗൺസിലിന്റെയും ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയ നൂതനമായ ജലസംരക്ഷണപ്രോജക്ടാണ് വാൽക്കിണ്ടി പ്രോജക്ട്. ഇതനുസരിച്ച് ഓരോ ക്ലാസിലും ഒരു ബക്കറ്റും രണ്ടോ മൂന്നോ വാൽക്കിണ്ടികളും നൽകും. പൈപ്പിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ജലം ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി അവസാനിപ്പിക്കുകയും ബക്കറ്റിൽ ശേഖരിച്ച ജലം കുട്ടികൾ വാൽക്കിണ്ടി ഉപയോഗിച്ച് ആവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തു. ബക്കറ്റുകൾ സ്കൂൾവളപ്പിലെ പച്ചക്കറിത്തോട്ടത്തിലും വൃക്ഷച്ചുവടുകളിലും ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വെള്ളം നേരിട്ട് അവയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകരമായി. ദൈനംദിനാവശ്യത്തിന് ജലം വിലകൊടുത്തു വാങ്ങിയിരുന്ന ഈ വിദ്യാലയം പിന്നീട് സൂക്ഷ്മമായ ജലവിനിയോഗത്തിലൂടെ ഇത് നിയന്ത്രിച്ചു. ഈ പ്രവർത്തനത്തിന് 2007-08 അധ്യയനവർഷം സംസ്ഥാന ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ ബോർഡിന്റെ പ്രഥമ ഹരിതവിദ്യാലയ പുരസ്കാരത്തിന് അർഹത നേടി.

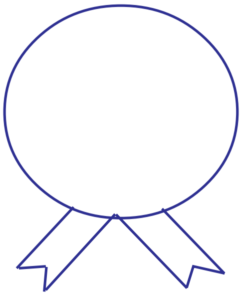
**ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒട്ടേറെ പ്രാദേശിക മാതൃകകൾ നമുക്കുണ്ട്.
അവ കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തുക.**

എന്റെ സ്കൂൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചോ വീടിരിക്കുന്ന സ്ഥലം കേന്ദ്രീകരിച്ചോ ജലസംരക്ഷണത്തിനായി എനിക്ക് ഏറ്റെടുക്കാവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ഫിൽട്ടർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള അരിക്കൽ, ക്ലോറിനേഷൻ, ഓസോണൈസേഷൻ, അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മി ഉപയോഗിച്ചുള്ള ജലശുചീകരണം, റിവേഴ്സ് ഓസ്മോസീസ് തുടങ്ങിയ രീതികളിലുള്ള ജല ശുചീകരണവും സൗകര്യം അനുസരിച്ചു നടത്താം.

ജലസംരക്ഷണ പോസ്റ്റർ നിർമ്മിക്കുക

ജലസംരക്ഷണ സെമിനാറിൽ ധരിക്കാനുള്ള ബാഡ്ജ് തയ്യാറാക്കുക



ജലസംരക്ഷണ ജാഥയ്ക്ക് വേണ്ടി പ്ലക്കാർഡുകളിൽ എഴുതാൻ വാചകങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാം.

- ജലം ജീവജലം ! അത് പാഴാക്കരുത് !
- ശുദ്ധജലം ജീവന് ആധാരം !
- ജലസ്രോതസ്സുകൾ സംരക്ഷിക്കൂ ! ജലശുദ്ധി ഉറപ്പാക്കൂ !