



ചിത്രീകരണം 2.1

സംഭാഷണം ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ.

ഈ കുട്ടിക്ക് പനി വന്നത് എങ്ങനെയായിരിക്കാം?

മറ്റുള്ളവർക്ക് ഈ രോഗം പകരാതിരിക്കാൻ എന്തുചെയ്യണം?

നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന രോഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

അവയെല്ലാം പകരുന്നവയാണോ?

നിങ്ങൾ എഴുതിയ രോഗങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ	പകരാത്ത രോഗങ്ങൾ
ഡെങ്കിപ്പനി	കാൻസർ
മഞ്ഞപ്പിത്തം	പ്രമേഹം

പട്ടിക 2.1

ഒരാളിൽനിന്ന് മറ്റുള്ളവരിലേക്കു പകരുന്ന രോഗങ്ങളാണ് പകർച്ചവ്യാധികൾ (communicable diseases).



### മഹാമാരികൾ

പകർച്ചവ്യാധികൾ മറ്റു രാജ്യങ്ങളിലേക്കോ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലേക്കോ വ്യാപിക്കുകയും നിരവധി ആളുകളെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്താൽ അതിനെ മഹാമാരി (pandemic) എന്നു പറയുന്നു. നമ്മൾ അതിജീവിച്ച ചില മഹാമാരികളാണ് വസൂരി, ക്ഷയം, പ്ലേഗ്, കോവിഡ് 19 തുടങ്ങിയവ.

രോഗമുള്ള ഒരാളുമായി ഇടപഴകുമ്പോൾ നമുക്കും ആ രോഗം വരാനുള്ള സാധ്യതയില്ലേ?

പകർച്ചവ്യാധികൾക്ക് കാരണമാകുന്നത് എന്തായിരിക്കും?

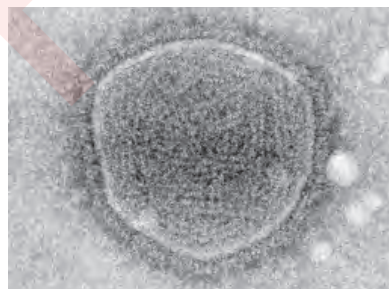
അവയെ നമുക്ക് കാണാൻ സാധിക്കുമോ?

### രോഗകാരികൾ (Pathogens)

കണ്ണുകൊണ്ട് നേരിട്ട് കാണാൻ സാധിക്കാത്ത സൂക്ഷ്മജീവികളായ ബാക്ടീരിയ, വൈറസ്, ഫംഗസ് തുടങ്ങിയവയാണ് മിക്ക പകർച്ചവ്യാധികൾക്കും കാരണമാകുന്നത്. രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നതിനാൽ ഇവയെ രോഗകാരികൾ എന്നു പറയുന്നു.



ബാക്ടീരിയയുടെ മൈക്രോസ്കോപ്പ് ദൃശ്യം ചിത്രം 2.1



വൈറസിന്റെ മൈക്രോസ്കോപ്പ് ദൃശ്യം

### സൂക്ഷ്മജീവികൾക്കൊപ്പം

എല്ലാ സൂക്ഷ്മജീവികളും രോഗകാരികളല്ല. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ തൊലിപ്പുറത്തുമെല്ലാം ഉപകാരികളായ ഒട്ടനേകം ബാക്ടീരിയകളുണ്ട്. നമ്മുടെ ആഹാരത്തിന്റെ ദഹനത്തിനും ആഗിരണത്തിനുമെല്ലാം അവ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. സൂക്ഷ്മജീവികൾ നമുക്ക് ഉപകാരികളാകുന്ന നിരവധി സന്ദർഭങ്ങളുണ്ട്. ദോഷമാവ് പുളിപ്പിക്കുന്നത് ചിലയിനം ബാക്ടീരിയകളാണ്. ബാക്ടീരിയകളും ഫംഗസുകളുമൊക്കെയാണ് ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളെ വിഘടിപ്പിച്ച് മണ്ണിൽ ചേർക്കുന്നത്. സൂക്ഷ്മജീവികൾ ഉപകാരികളാകുന്ന കൂടുതൽ സന്ദർഭങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതും.





## ഫംഗസുകളുടെ ലോകം

നമുക്ക് പരിചിതമായ റൊട്ടിപ്പുപ്പൽ, വസ്ത്രങ്ങളെ ബാധിക്കുന്ന കരിമ്പൻ എന്നിവയെല്ലാം ഫംഗസുകളാണ്. മനുഷ്യന് രോഗമുണ്ടാക്കുന്ന സൂക്ഷ്മജീവികളായ ചില ഫംഗസുകളാണ് കാൻഡിഡ, ക്രിപ്റ്റോകോക്കസ്, ഹിസ്റ്റോപ്ലാസ്മ തുടങ്ങിയവ. നാം ഭക്ഷണമാക്കുന്ന കൂൺ മുതൽ കണ്ണുകൾ കൊണ്ട് കാണാൻ സാധിക്കാത്തവ വരെ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഫംഗസുകളുടെ ലോകം.



ചിത്രം 2.2

## രോഗങ്ങൾ പകരുന്ന വഴി

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് രോഗങ്ങൾ പകരാനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ.



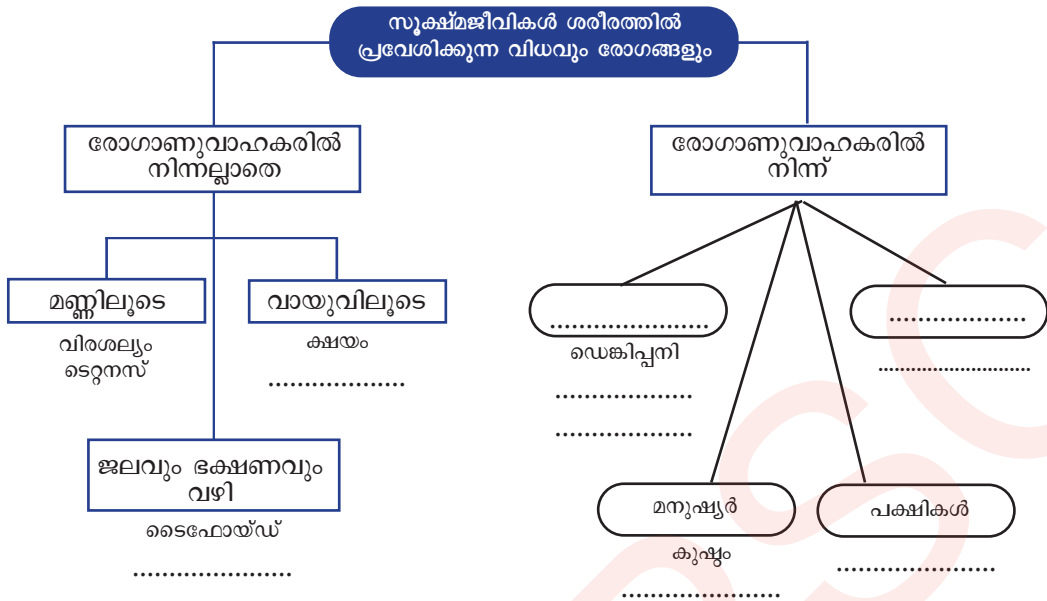
ചിത്രീകരണം 2.2

- ചുമയ്ക്കുമ്പോഴും തുമ്മുമ്പോഴും മൂക്കും വായും തുവാലകൊണ്ട് മറയ്ക്കുന്നതെന്തിനാണ്?
- ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ അടച്ചു സൂക്ഷിക്കുന്നതെന്തിനാണ്?



രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മജീവികൾ മനുഷ്യശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നത് ഏതെല്ലാം മാർഗങ്ങളിലൂടെയാണ്?

ചർച്ചചെയ്ത് ആശയചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കൂ.

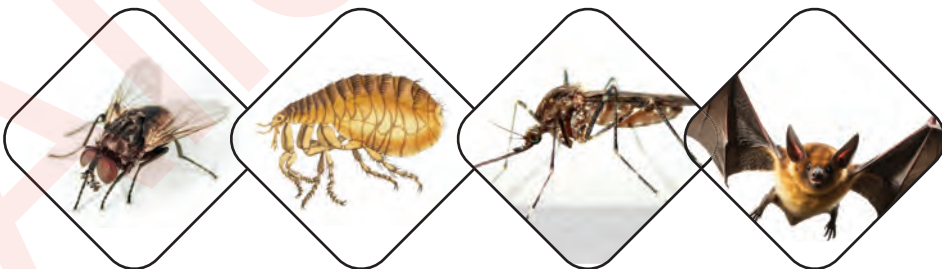


ചിത്രീകരണം 2.3

രോഗങ്ങൾ പകരുന്നത് വ്യത്യസ്ത മാർഗങ്ങളിലൂടെയാണെന്ന് മനസ്സിലായല്ലോ. രോഗാണുവാഹകരായ ഏതെല്ലാം ജീവികളെ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താൻ സാധിച്ചു?

### രോഗാണുവാഹകർ

രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മജീവികളെ നമ്മുടെ ശരീരത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്ന ജീവികളാണ് രോഗാണുവാഹകർ (vectors). ഈച്ച, എലിചെള്ളി, കൊതുക്, വവ്വാൽ തുടങ്ങി ധാരാളം ജീവികൾ രോഗാണുവാഹകരിൽപ്പെടും.



ചിത്രം 2.3



## പരിസരം മലിനമാകുമ്പോൾ

ചിത്രീകരണം 2.4 നിരീക്ഷിക്കൂ.

സമാനസാഹചര്യങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ചുറ്റുപാടിലും ഉണ്ടോ?



ചിത്രീകരണം 2.4

രോഗാണുവാഹകർ പെരുകുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ എഴുതിനോക്കൂ.

രോഗാണുവാഹകർ	പെരുകുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ
ഈച്ച	
കൊതുക്	ഉപേക്ഷിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് കവരുകളിലും കുപ്പികളിലും ചിരട്ടകളിലും കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ജലത്തിലും കൊതുക് മുട്ടയിട്ടു വളരുന്നു.
എലി	

പട്ടിക 2.2

രോഗാണുവാഹകരെ നിയന്ത്രിക്കാൻ നമുക്ക് എന്തെല്ലാം ചെയ്യാൻ സാധിക്കും? ക്ലാസിൽ ചർച്ചചെയ്ത് ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

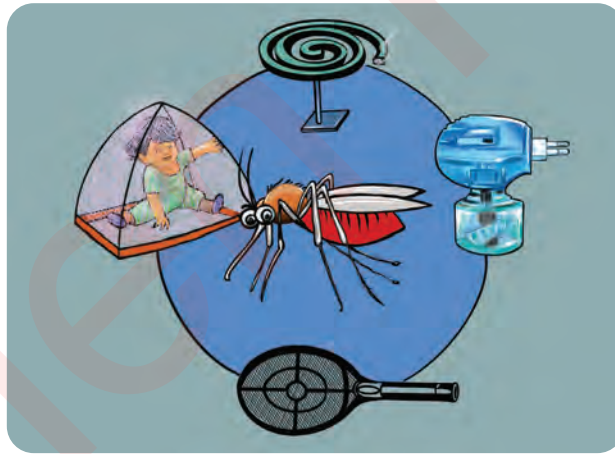
### കൊതുകിനെ നിയന്ത്രിക്കാം

കൊതുകിനെ നിയന്ത്രിച്ചാൽ കുറേയേറെ രോഗങ്ങൾ തടയാമല്ലോ. കൊതുക് വളരുന്ന സാഹചര്യം നമ്മുടെ വീട്ടുപരിസരങ്ങളിൽ മാത്രം ഇല്ലാതാക്കിയാൽ മതിയോ?



ചിത്രീകരണം 2.5

വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കൽ, പാർപ്പിടങ്ങൾക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പുല്ലും പാഴ്ച്ചെടികളും നീക്കൽ, ഓടകൾ ശുചീകരിക്കൽ എന്നിവ കൊതുക് പെരുകുന്നത് തടയാനുള്ള ചില മാർഗങ്ങളാണ്. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചിത്രീകരണം 2.6

കൊതുകുകടി ഏൽക്കാതിരിക്കാനുള്ള മുൻകരുതലുകൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

- സന്ധ്യാസമയത്ത് വാതിലും ജനലും അടച്ചിടുക.
- 
- 
- 
- 





രോഗം പകരാതിരിക്കാൻ പരിസരശുചിത്വം മാത്രം ഉറപ്പാക്കിയാൽ മതിയോ? ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട മറ്റു ചില കാര്യങ്ങൾ നോക്കൂ.

രോഗങ്ങൾ	രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
ആഹാരത്തിലൂടെയും ജലത്തിലൂടെയും പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ	പഴങ്ങളും പച്ചക്കറികളും കഴുകി ഉപയോഗിക്കുക. ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ അടച്ചു സൂക്ഷിക്കുക. തിളപ്പിച്ചാറിയ വെള്ളം കുടിക്കുക.
വായുവിലൂടെയും സമ്പർക്കത്തിലൂടെയും പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ	രോഗിയുമായുള്ള സമ്പർക്കം ഒഴിവാക്കുക. രോഗിയുടെ തുവാല, വസ്ത്രങ്ങൾ മുതലായവ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക. മാസ്ക് ഉപയോഗിക്കുക. വ്യക്തിശുചിത്വം പാലിക്കുക.
മണ്ണിലൂടെയും മലിനജലത്തിലൂടെയും പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ	ചെരുപ്പ് ഉപയോഗിക്കുക. ശരീരത്തിലെ മുറിവുകൾ മലിനജലവുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരാതെ സൂക്ഷിക്കുക. മണ്ണും ചെളിയും പുറംതൊലി കൈകൾ സോപ്പിട്ട് കഴുകുക.

പട്ടിക 2.3

രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാൻ നിങ്ങളുടെ വീട്, വിദ്യാലയം, ശുചിമുറികൾ എന്നിവയുടെ ശുചിത്വം ഉറപ്പാക്കാൻ എന്തെല്ലാം ചെയ്യാം?

### പകർച്ചവ്യാധികൾ മൃഗങ്ങളിലും സസ്യങ്ങളിലും

മനുഷ്യനെ മാത്രമാണോ പകർച്ചവ്യാധികൾ ബാധിക്കാറുള്ളത്? പത്രവാർത്തകൾ നോക്കൂ.



ചിത്രീകരണം 2.7

പകർച്ചവ്യാധികൾ ബാധിച്ച സസ്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ?  
ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ.



നെല്ലിലെ തവിട്ട് ഇലപ്പുള്ളി

പയറിലെ മൊസൈക് രോഗം

തെങ്ങിലെ കുമ്പുചിയൽ

ചിത്രം 2.4

സസ്യങ്ങളെയും ജന്തുക്കളെയും ബാധിക്കുന്ന മറ്റു രോഗങ്ങളെ കുറിച്ച് അന്വേഷിച്ച് ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.

### ശുചിത്വശീലങ്ങൾ

ആരോഗ്യകരമായ ജീവിതത്തിന് പരിസരശുചിത്വം പോലെ പ്രധാനമല്ലേ വ്യക്തിശുചിത്വവും? ചില ശീലങ്ങൾ നോക്കൂ.



ചിത്രീകരണം 2.8

ഇവയിൽ ഏതെല്ലാമാണ് നല്ല ആരോഗ്യശീലങ്ങൾ? ടിക്ക് ചെയ്യൂ.

- ☐ ഭക്ഷണത്തിനു ശേഷം മാത്രമേ കൈകഴുകാറുള്ളൂ.
- ☐ ദിവസവും രാത്രി ആഹാരശേഷം പല്ലുതേക്കാറുണ്ട്.
- ☐ കൈകാലുകളിലെ നഖങ്ങൾ വെട്ടാറില്ല.
- ☐ പുറത്തിറങ്ങി നടക്കുമ്പോൾ ചെരുപ്പിടാറുണ്ട്.
- ☐ പക്ഷികൾ കടിച്ചിട്ട പഴങ്ങൾ കഴിക്കാറുണ്ട്.
- ☐ തുറന്നുവച്ചു വിൽക്കുന്ന പലഹാരങ്ങളും പാനീയങ്ങളും കഴിക്കാറില്ല.
- ☐ പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ തുപ്പാറുണ്ട്.
- ☐ എല്ലാ ദിവസവും കുളിക്കാറുണ്ട്.

വ്യക്തിശുചിത്വം, പരിസരശുചിത്വം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പോസ്റ്ററുകൾ തയ്യാറാക്കി പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.





## രോഗപ്രതിരോധശേഷി

രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിച്ചാൽ അവയെ നിയന്ത്രിക്കാനും ചെറുത്തുനിൽക്കാനുമുള്ള കഴിവ് സ്വാഭാവികമായി നമ്മുടെ ശരീരത്തിനുണ്ട്. ഇതിന് സ്വാഭാവിക രോഗപ്രതിരോധശേഷി (natural immunity) എന്നു പറയുന്നു. ഈ കഴിവ് എല്ലാ വ്യക്തികൾക്കും ഒരുപോലെയാകണമെന്നില്ല.

പോളിയോ, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്-ബി തുടങ്ങിയ ചില പകർച്ചവ്യാധികൾക്കെതിരെ സ്വാഭാവികമായ പ്രതിരോധശേഷി ഉണ്ടാക്കാൻ ശരീരത്തിന് സാധിക്കാറില്ല. ഇത്തരം രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാൻ നാം പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പുകൾ (vaccinations) എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതുവഴി രോഗപ്രതിരോധശേഷി ആർജ്ജിക്കാൻ സാധിക്കും. ഇതിനെ ആർജിത രോഗപ്രതിരോധശേഷി (acquired immunity) എന്നു പറയുന്നു. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിനുതന്നെ ഭീഷണിയായ വസൂരി, പ്ലേഗ്, പോളിയോ പോലുള്ള പല മഹാമാരികളെയും നമ്മൾ അതിജീവിച്ചത് പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പുകളിലൂടെയാണ്.



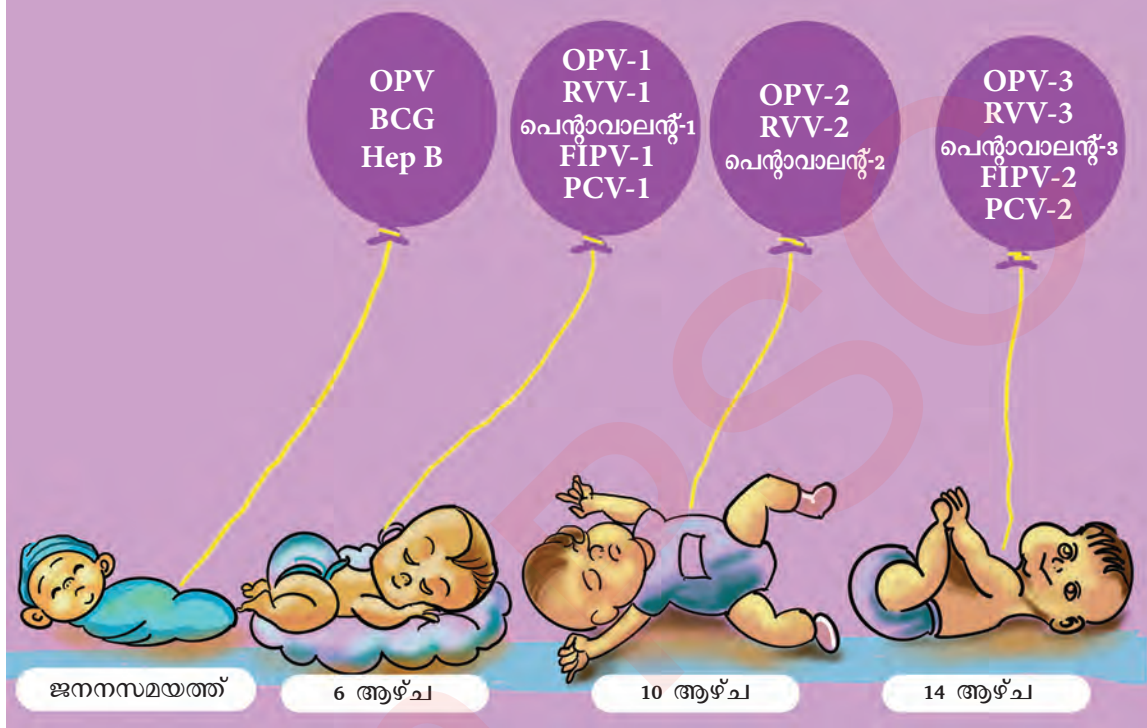
ചിത്രീകരണം 2.9

ഏതെല്ലാം രോഗങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാനാണ് വാക്സിനുകൾ എടുക്കേണ്ടത്? 16 വയസ്സിനുള്ളിൽ നിർബന്ധമായും എടുക്കേണ്ട വാക്സിനുകൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

ക്ലാസിൽ ചർച്ചചെയ്യൂ. കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ആരോഗ്യപ്രവർത്തകരുമായുള്ള അഭിമുഖത്തിൽനിന്ന് ശേഖരിക്കൂ. ആരോഗ്യപ്രവർത്തകരുമായുള്ള അഭിമുഖത്തിന് മുൻകൂട്ടി ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കേണ്ടേ? ഏതെല്ലാം ചോദ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തണം?

## വാക്സിനേഷൻ ചാർട്ട്

BCG	ബാസിലസ് കാൽമെറ്റ് - ഗ്ലെറിൻ
OPV	ഓറൽ പോളിയോ വാക്സിൻ
Hep B	ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് ബി
FIPV	പോളിയോ വാക്സിൻ - ഫ്രാക്ഷണൽ ഡോസ്
RVV	റോട്ടാവൈറസ് വാക്സിൻ



ചിത്രീകരണം 2.10

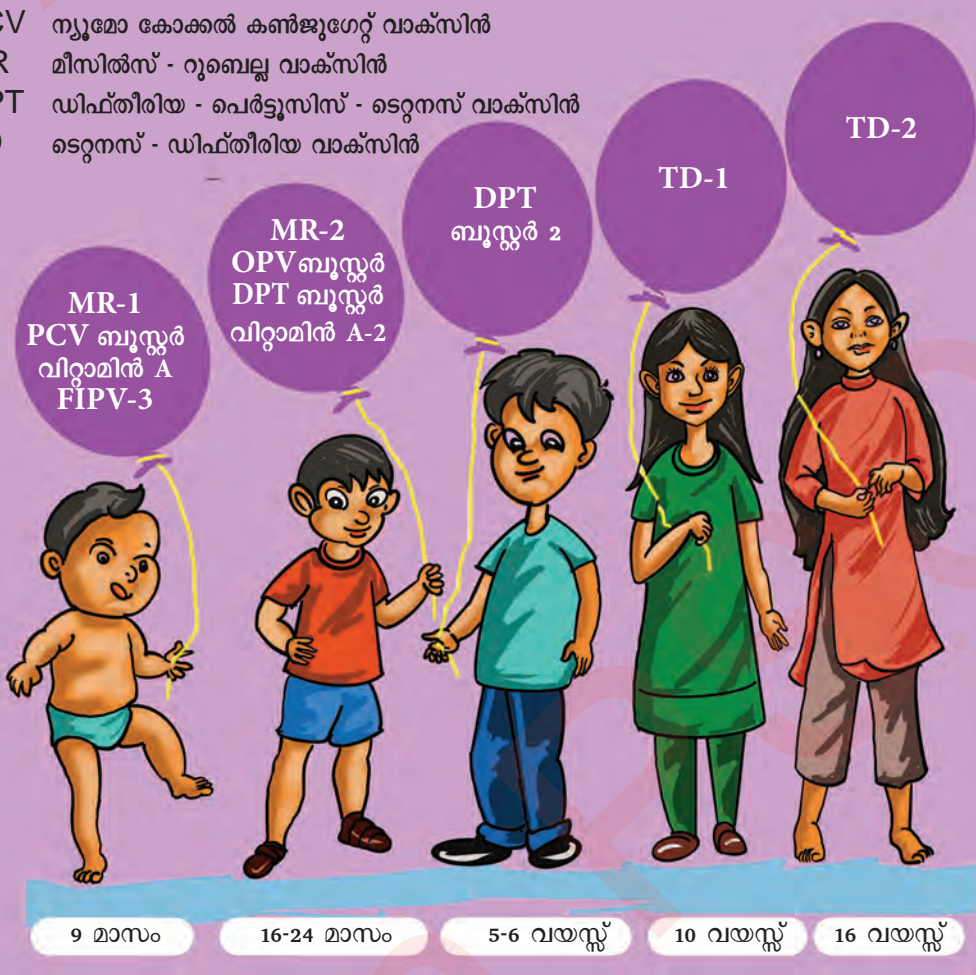
നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കൂ.

പ്രതിരോധ വാക്സിനുകൾ		
വാക്സിന്റെ പേര്	പ്രായം	രോഗം
പോളിയോ വാക്സിൻ		പോളിയോ
ടെറ്റനസ് - ഡിഫ്തീരിയ വാക്സിൻ	10 വയസ്സ് 16 വയസ്സ്	

പട്ടിക 2.4



PCV ന്യൂമോ കോക്കൽ കൺജുഗേറ്റ് വാക്സിൻ  
 MR മീസിൽസ് - റുബെല്ല വാക്സിൻ  
 DPT ഡിഫ്തീരിയ - പെർട്ടുസിസ് - ടെറ്റനസ് വാക്സിൻ  
 TD ടെറ്റനസ് - ഡിഫ്തീരിയ വാക്സിൻ



രോഗങ്ങൾ പകരുന്ന വിധവും പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള മാർഗങ്ങളും സംബന്ധിച്ച് ആളുകൾക്ക് ശരിയായ അറിവ് നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ഇക്കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് ചെയാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

- നാടകം
- പാവനാടകം
- കാർട്ടൂൺ
- പോസ്റ്റർ
- 
- 

ശരിയായ അറിവും പ്രതിരോധമാർഗങ്ങളും കൊണ്ട് രോഗങ്ങളെ അകറ്റി നിർത്താം. ആരോഗ്യമുള്ള ജനതയാണ് നാടിന്റെ സമ്പത്ത്.







## വിലയിരുത്താം .....

1. വ്യക്തിശുചിത്വം പാലിക്കാനായി നിങ്ങളെടുത്ത അഞ്ച് തീരുമാനങ്ങൾ എഴുതൂ.
2. പകർച്ചവ്യാധികൾ തടയുന്നതിൽ വ്യക്തിശുചിത്വവും സാമൂഹിക ശുചിത്വവും പ്രധാനമാണ്. ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? വിശദീകരിക്കുക.
3. പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാൻ നാം സ്വീകരിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകളിൽ നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നവ ഏതെല്ലാം?
  - ☐ മലിനജലം കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന സാഹചര്യം ഇല്ലാതാക്കുക.
  - ☐ മാലിന്യങ്ങൾ പൊതു ഇടങ്ങളിലേക്ക് വലിച്ചെറിയുക.
  - ☐ വെള്ളം കെട്ടിനിർത്തേണ്ട സാഹചര്യം അനിവാര്യമെങ്കിൽ അതിൽ ഗപ്പി, ഗാംബൂസിയ തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങളെ വളർത്തുക.
  - ☐ ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ അടച്ചു സൂക്ഷിക്കേണ്ടതില്ല.
  - ☐ ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ കഴുകി മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
  - ☐ തിളപ്പിച്ചാറിയ വെള്ളം കുടിക്കുക.
  - ☐ വീടും പരിസരവും ശുചിയായി സൂക്ഷിക്കുക.
  - ☐ ഊവിട മാലിന്യസംസ്കരണം ശീലമാക്കുക.



## തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ .....

1. പകർച്ചവ്യാധികൾ വ്യാപിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഇവയ്ക്കെതിരെ നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന മുൻകരുതലുകളെക്കുറിച്ചും പൊതുജനങ്ങളെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിനായി നാടകം തയ്യാറാക്കി അവതരിപ്പിക്കുക.
2. സ്കൂൾ പരിസരത്തിന്റെ മാലിന്യമാപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. മാപ്പിലെ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്കൂൾ പരിസരം മാലിന്യമുക്തമാക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുക.

