



# ശാസ്ത്രം

SCIENCE  
MALAYALAM MEDIUM

## മൂന്നാം തരം

STANDARD THREE

ഭാഗം II

TERM II

ചിഹ്നങ്ങളും അവയുടെ വിശദീകരണവും



തരം തിരിക്കാമോ!



പ്രവർത്തനം / ചെയ്തു നോക്കാമോ!



പഠനയാത്രപോകാമോ !/  
വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാമോ!



ചർച്ചചെയ്യാമോ!



ചിന്തിക്കാമോ !



എഴുതിനോക്കാമോ !



വരയ്ക്കാം! നിറം കൊടുക്കാം!



കണ്ടെത്തു



വസ്തുതകൾ

1

## സമ്പൂർണ്ണ ആഹാരം



**അദ്ധ്യാപിക :** പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളെ! ഇന്നലെ നമ്മൾ ഒരു പുന്തോട്ടത്തിൽ പോയിരുന്നല്ലോ? ആ യാത്ര നിങ്ങൾക്ക് സന്തോഷകരമായിരുന്നില്ലേ?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ:** ആയിരുന്നു മാഡം. ഇന്നലത്തെ യാത്ര സന്തോഷകരവും വളരെ ഉപയോഗപ്രദവും ആയിരുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** മുകിലാ എന്താണ് ഇന്ന് നീ ക്ഷീണിതനായി കാണപ്പെടുന്നത്? എന്തായിരുന്നു നിന്റെ പ്രഭാത ഭക്ഷണം?

**മുകിലൻ :** ചിപ്സും പിസ്തയും കഴിച്ചു.

**വൈകുണ്ഠ് :** മാഡം, മുകിലൻ എപ്പോഴും ചിപ്സ്, മുറുക്ക്, പിസ്ത, നൂഡിൽസ് തുടങ്ങിയ ഫാസ്റ്റ്ഫുഡുകളാണ് കഴിക്കുന്നത്.

**അദ്ധ്യാപിക :** എന്താണ് മുകിലാ? പഴങ്ങളും പച്ചക്കറികളും നിനക്ക് ഇഷ്ടമല്ലേ?

**മുകിലൻ :** പഴങ്ങൾ! പച്ചക്കറികൾ! എനിക്ക് ഇഷ്ടമേ അല്ല.

**അദ്ധ്യാപിക :** പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളെ !എന്താ നിങ്ങളും മുകിലനെപ്പോലെയാണോ? ശരി, നിങ്ങൾ ഓരോരുത്തരും കഴിച്ച പ്രഭാതഭക്ഷണങ്ങൾ പറയൂ!



ക്രമ നമ്പർ	പേര്	പ്രദാതദക്ഷണം	ദക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ
1.	ദീപക്	ഇഡ്ഡലി, സാമ്പാർ	അരി, ഉഴുന്ന്
2.			
3.			
4.			
5.			

എഴുതി നോക്കാമോ!



നമ്മളിൽ അധികം പേരും കഴിക്കുന്ന ആഹാരം \_\_\_\_\_.

ഈ ആഹാരത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാനഘടകങ്ങൾ \_\_\_\_\_.

നിങ്ങൾ കഴിക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങൾ \_\_\_\_\_.

പാലകം ചെയ്യാതെ ദക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ \_\_\_\_\_.

നമ്മുടെ നിത്യജീവിതത്തിൽ നിർബന്ധമായും ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ദക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ



മാനസം





തൈര്

പാൽ

വെണ്ണ



മാംസം

മീൻവറുത്തത്

മുട്ട



കടല എണ്ണ



സൂര്യകാന്തി എണ്ണ



നല്ലെണ്ണ

ഈ ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ നമുക്ക് സമ്പുഷ്ടതയിൽ നിന്നും ജന്തുക്കളിൽ നിന്നും കിട്ടുന്നു. ഇവ നമുക്ക് ആരോഗ്യവും വളർച്ചയും പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം രോഗങ്ങളിൽ നിന്നും നമ്മെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നിങ്ങൾ കഴിച്ച ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളെ താഴെ കാണുന്ന പട്ടികയിൽ തരം തിരിച്ചെഴുതുക

ക്രമ നമ്പർ	സമ്പുഷ്ടതയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ദക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ	ജന്തുക്കളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ദക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ
1.	അരി, ഗോതമ്പ്	മുട്ട
2.		
3.		
4.		
5.		



നമ്മൾ കഴിക്കുന്ന ആഹാരം വിശപ്പിനുവേണ്ടിയും സ്വാദിനുവേണ്ടിയും മാത്രമല്ല, ദക്ഷിണത്തിലെ വിവിധതരം പോഷകങ്ങൾ നമ്മുടെ ശരീരത്തെ പലതരത്തിൽ സഹായിക്കുന്നു അതിൽ...

- നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് ഊർജ്ജം നൽകുന്ന കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ, കൊഴുപ്പുകൾ
- വളർച്ചയ്ക്കു സഹായിക്കുന്ന മാംസ്യം
- ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ക്രമീകരിക്കുന്ന ധാതു ലവണങ്ങൾ, വിറ്റാമിനുകൾ, ജലം എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.



മരച്ചീനിക്കിഴങ്ങ്



മക്കാച്ചോളം



കുവരക്



ഉരുളക്കിഴങ്ങ്



അരി

കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ ശരീരത്തിന് എളുപ്പത്തിൽ ഊർജ്ജം നൽകുന്നു.



ഗോതമ്പ്

മാംസ്യം ശരീരവളർച്ചയ്ക്ക് സഹായിക്കുന്നു.



പയർ



ചെറുപയർ



ചുണ്ടൽകടല



മത്സ്യം



ഉഴുന്ന്

ശാരീരിക





നമ്മുടെ ശരീരത്തിന് ഊർജ്ജവും ശക്തിയും നൽകുന്നത് കൊഴുപ്പാണ്.



മൈദ്



വെണ്ണ



നെല്ല്



എണ്ണ

രോഗമില്ലാതെ ആരോഗ്യത്തോടെ ജീവിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നവ - വിറ്റാമിനുകളും ധാതുലവണങ്ങളും



കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പുകൾ, വിറ്റാമിനുകൾ, ധാതുലവണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ നമ്മുടെ ദൈനംദിന ആഹാരത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പോഷകങ്ങൾ ആകുന്നു. ഇവ കൂടാതെ ജലവും ഒരു പ്രധാനപങ്ക് വഹിക്കുന്നു. ഇത്രയും പോഷകങ്ങൾ അടങ്ങിയ ആഹാരം നമ്മൾ ദൈനംദിനം കഴിക്കുന്നുണ്ടോ?

വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാമോ!



ഇന്നുമുതൽ ഒരാഴ്ച നിങ്ങൾ കഴിക്കുന്ന ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പേരുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

വിദ്യാർത്ഥിയുടെ പേര്: \_\_\_\_\_

ദിവസങ്ങൾ	പ്രകാരമുള്ളതും	ഉച്ചഭക്ഷണം	രാത്രിഭക്ഷണം
തിങ്കൾ			
ചൊവ്വ			
ബുധൻ			
വ്യാഴം			
വെള്ളി			
ശനി			
ഞായർ			



തരംതിരിക്കാമോ!



നിങ്ങൾ കഴിക്കുന്ന ആഹാരത്തിലെ പോഷകങ്ങൾ ☒ ചെയ്യുക.

ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങൾ	കാർബോ ഹൈഡ്രേറ്റുകൾ	മാംസ്യം	കൊഴുപ്പ്	വിറ്റാമിനുകൾ	ധാതു ലവണങ്ങൾ
					
					
					
					
					
					
					
					
					

ചർച്ച ചെയ്യാമോ!



- മുകളിൽ ചെയ്ത പ്രവർത്തനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങളെ കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുക.

ശാസ്ത്രം





## വസ്തുതകൾ



- പച്ചക്കറികൾ അധികനേരം വേവിക്കാൻ പാടില്ല. കാരണം അവയുടെ പോഷക തുണും നഷ്ടപ്പെടും.
- എണ്ണയിൽ പൊരിച്ചെടുക്കുന്നതുകൊണ്ട് ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പോഷകങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടും.

### സമീകൃത ആഹാരം:

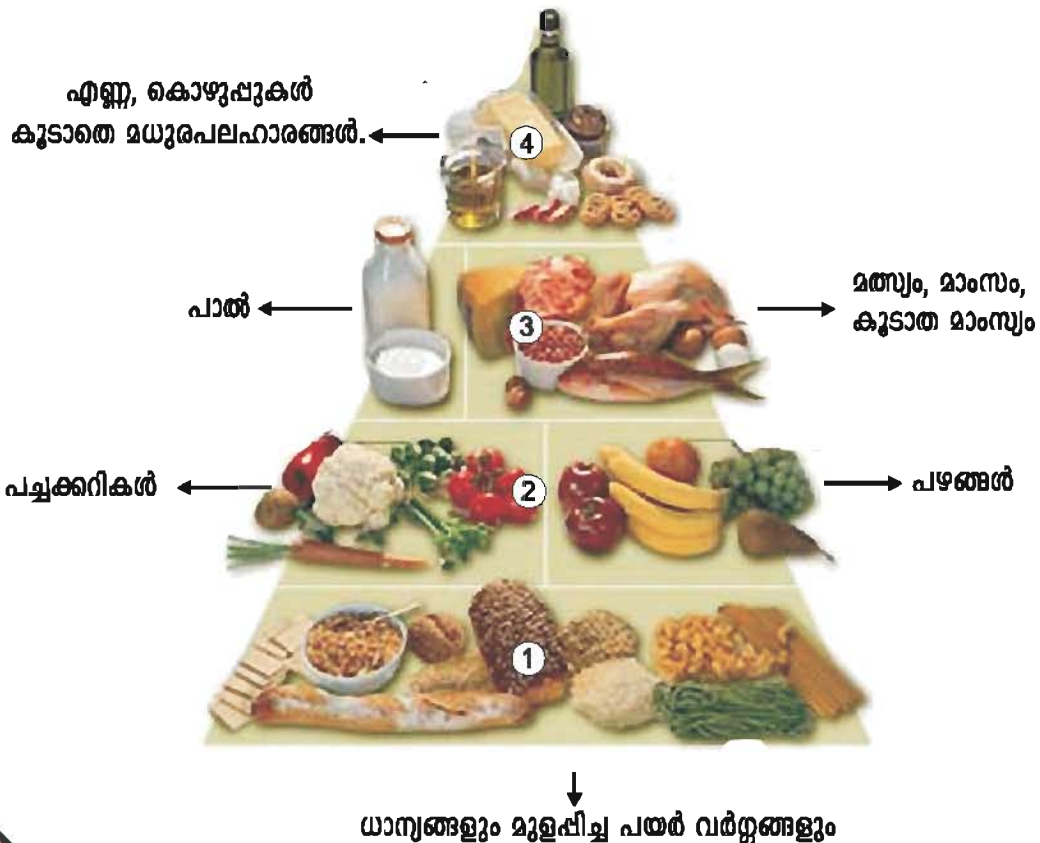
പ്രായത്തിനും ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തിക്കും അനുസരിച്ച് എല്ലാ പോഷകങ്ങളും ശരിയായ അനുപാതത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആഹാരമാണ് സമീകൃത ആഹാരം.

കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്, പ്രോട്ടീൻ, കൊഴുപ്പ്, വിറ്റാമിനുകൾ, ധാതുക്കൾ ഇവ ആവശ്യമുള്ളത്ര അടങ്ങിയ ആഹാരമാണ് സമീകൃത ആഹാരം.

### ഏതാണ് സമീകൃത ആഹാരം?



### സമീകൃത ആഹാരത്തിന്റെ പിരമിഡ് (ശിലാകോണം)

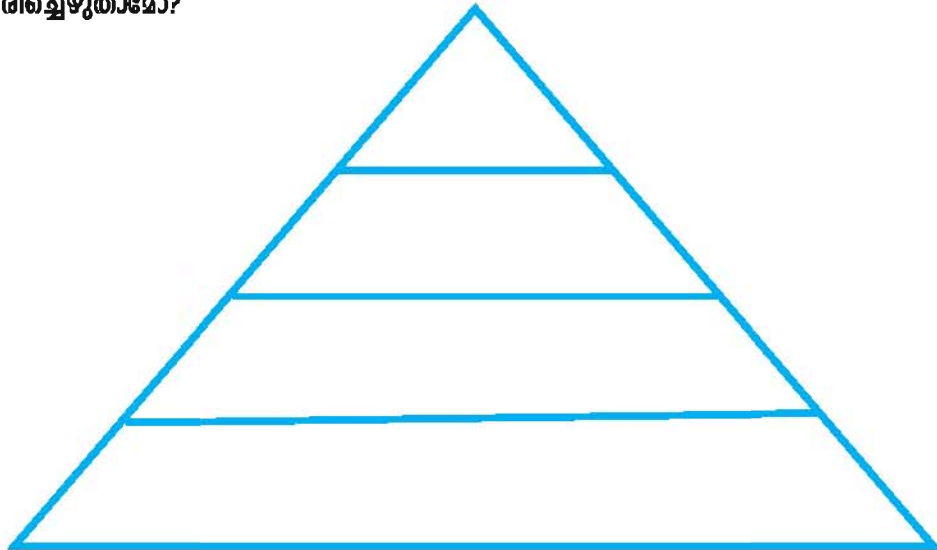


പിരമിഡിന്റെ താഴെയറ്റം നാം കൂടുതൽ കഴിക്കേണ്ട ആഹാരം ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. പിരമിഡിന്റെ മദ്ധ്യത്തിലെ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളിലും നാം സാമാന്യം കഴിക്കേണ്ട ആഹാരം ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. കുറഞ്ഞ അളവിൽ നാം ഭക്ഷിക്കേണ്ട ആഹാരമാണ് പിരമിഡിന്റെ മുകളിലത്തെ ഭാഗത്ത് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.



**തരം തിരിക്കാമോ!**

നിങ്ങൾ ഇന്നലെ കഴിച്ച ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളെ പോഷകത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പിരമിഡിൽ തരം തിരിച്ചെഴുതാമോ?



**വസ്തുതകൾ**



- തന്ത്ര സഹായത്താൽ അരിയുടെ തവിടുകളയുന്നതിനാൽ പോഷകങ്ങൾ നഷ്ടമാകുന്നു.
- കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പുകൾ, വിറ്റാമിനുകൾ, ധാതുലവണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ പാലിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

**ചിന്തിക്കാമോ!**



ഇന്നലെ നിങ്ങൾ കഴിച്ച ആഹാരം... സമീകൃതമാണോ?

**ഭക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കേണ്ടവ :**

ബർഗർ, പിസ്റ്റാ, ചോക്ലേറ്റ്, ടിനിലും പോളിത്തീൻ സഞ്ചികളിലും അടച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്ന ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങൾ, കൃത്രിമ പാനീയങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമാണ്.



### ഭക്ഷണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടവ :

പാൽ, തൈര്, കാര്ബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ, മുളപ്പിച്ച പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, പരിപ്പുവർഗ്ഗങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ, ചീരകൾ, മുട്ട, മീൻ തുടങ്ങിയവ നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.

### പ്രവർത്തനം:



1. മുളപ്പിച്ച് ഭക്ഷിക്കാവുന്ന ധാന്യങ്ങളുടെയും പരിപ്പുവർഗ്ഗങ്ങളുടെയും ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.
2. ചെറുപയർ, ചുണ്ടൽകടല തുടങ്ങിയവ വീട്ടിൽ മുളപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കുക

### വിവിധ സ്ഥലങ്ങൾ...വ്യത്യസ്ത ഭക്ഷണ രീതികൾ...



#### തമിഴ്നാട്

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഭക്ഷണങ്ങൾ ചോറ്, പച്ചക്കറികൾ, ചീരകൾ, പായസം തുടങ്ങിയവ.



#### കേരളം

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഭക്ഷണങ്ങൾ അപ്പം, പുട്ട്, തേങ്ങ, മത്സ്യം, കടല തുടങ്ങിയവ.



#### ആദിവാസികൾ

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഭക്ഷണങ്ങൾ തിന്ന, തേൻ, പഴം, കിഴങ്ങുകൾ തുടങ്ങിയവ.



#### വടക്കേ ഇന്ത്യക്കാർ

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഭക്ഷണങ്ങൾ ചപ്പാത്തി, പുലാവ്, ബിരിയാണി, പറോട്ട സബ്ജി തുടങ്ങിയവ.



#### ചൈന

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഭക്ഷണങ്ങൾ നൂഡിൽസ്, സൂപ്പ്, കടലിൽ നിന്നുള്ള ആഹാരം തുടങ്ങിയവ.





**ആരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കാൻ...**

- ഒരു മനുഷ്യൻ ദിവസവും ശരാശരി 2.5 ലിറ്റർ വെള്ളം കുടിക്കണം.
- പാകം ചെയ്യാത്ത പച്ചക്കറികൾ, പഴങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കഴുകി വൃത്തിയാക്കി ഭക്ഷിക്കുക.
- നെല്ല്, കാരറ്റ്, പേര്യ്, പപ്പായ തുടങ്ങിയ കാലോചിതമായ ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- പച്ചക്കറികളുടേയും പഴങ്ങളുടേയും തോടിൽ ധാരാളം പോഷകങ്ങൾ ഉണ്ട്.

**ആരാണ് ഇദ്ദേഹം?**



ലൂയി പാസ്ചർ

പാൽ കേടുകൂടാതെ സംരക്ഷിക്കുന്ന പാസ്ചറൈസേഷൻ (Pasturization) എന്ന രീതി കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ഇദ്ദേഹം.

**മൂല്യ നിർണ്ണയം:**

**2. യോജിപ്പിക്കാമോ!**

1.



വെണ്ണ



നെന്ത്

മാംസ്യം

2.



കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ

3.



കൊഴുപ്പുകൾ

ശാസ്ത്രം



**b. വരയിട്ട് യോജിപ്പിക്കാമോ!**

1.	കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്	പൊണ്ണത്തടി
2.	മാംസ്യം	രോഗപ്രതിരോധം
3.	കൊഴുപ്പുകൾ	വളർച്ച
4.	വിറ്റാമിനുകൾ	ഊർജ്ജം

**c. നമ്മുടെ പരിസരത്ത് കാണപ്പെടുന്ന ചീരകളുടെ പേര് എഴുതാമോ!**




---



---



---



---

**d. പ്രവർത്തനം:**



വിദ്യാർത്ഥികളെ അഞ്ച് ഗ്രൂപ്പുകളായി പിരിച്ച് പച്ചക്കറികൾ, പഴങ്ങൾ, ചീരകൾ, ധാന്യങ്ങൾ, പരിപ്പുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ ഒരു പാവകളി സംഘടിപ്പിക്കാൻ വിദ്യാർത്ഥികളെ സഹായിക്കുക

**e. എഴുതി നോക്കാമോ!**



1. പഞ്ചസാര ഒരു \_\_\_\_\_ (മാംസ്യം / കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്)
2. പച്ചയായി കഴിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_ (ഉരുളക്കിഴങ്ങ് / വെള്ളരിക്ക)
3. മാംസ്യം ധാരാളം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_ (പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ / പച്ചക്കറികൾ)
4. വിറ്റാമിനുകൾ ധാരാളം അടങ്ങിയിട്ടുള്ളത് \_\_\_\_\_ (ചീരകൾ/ തൈര്)
5. എളുപ്പത്തിൽ ഊർജ്ജം നൽകുന്നത് \_\_\_\_\_ (കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ് / കൊഴുപ്പ്)





### f. കണ്ടുപിടിക്കാമോ!

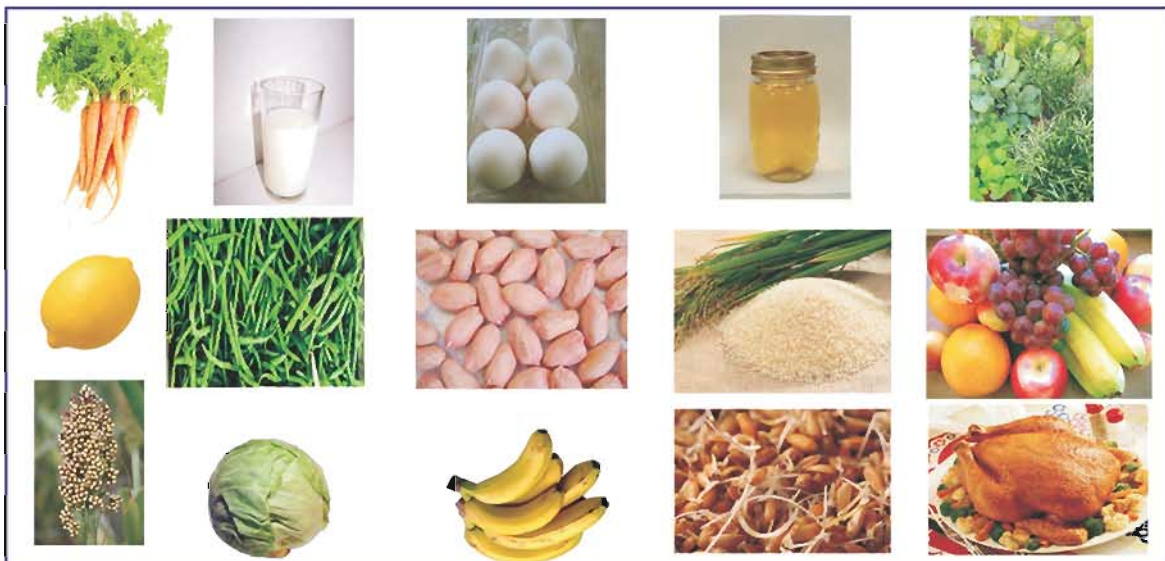
1. ഓറഞ്ച് നിറമുള്ള എണ്ണ പച്ചയായി ഭക്ഷിക്കാം.
2. തവിട്ട് നിറമുള്ള എണ്ണ പാകം ചെയ്തു ഭക്ഷിക്കാം.
3. പച്ചനിറമുള്ള എണ്ണ പച്ചയായി ഭക്ഷിക്കാം.
4. ചുവപ്പു നിറമുള്ള ഞാൻ ഭക്ഷണത്തിന്റെ സ്വാദ് വർദ്ധിപ്പിക്കും.

(തക്കാളി, കാരറ്റ്, ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, വെണ്ടയ്ക്ക, ബീൻസ്)



### g. തരംതിരിക്കാമോ!

ഏത് പോഷകം... ഏത് ഭക്ഷണത്തിൽ..?



കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ	മാംസ്യം	കൊഴുപ്പുകൾ	ധാതുലവണങ്ങൾ	വിറ്റാമിനുകൾ

ശാസ്ത്രം





## h. കടങ്കഥ:

എനിക്ക് മഞ്ഞനിറമാണ്. മുത്തശ്ശി എന്നെ പൊടിയാക്കി മുറിവുകൾക്കും, വൃണങ്ങൾക്കും ഔഷധമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. എന്റെ കൃമിനാശിനി സ്വഭാവസവിശേഷതയാൽ ദിവസേനയുള്ള ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളിൽ എന്നെ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഞാൻ ആരാണ്? ചിന്തിച്ച് ഉത്തരം പറയുക.

## i. ചിന്തിക്കാമോ!



- ധാന്യങ്ങൾ, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയിൽനിന്ന് പോഷകങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി ലഭിക്കുവാൻ എന്തുചെയ്യാം?



## j. ചെയ്തുനോക്കി സ്വാദ് നോക്കാമോ!

നമുക്ക് പച്ചയായി കഴിക്കാം.



കാര്റ്, തക്കാളി, വെള്ളരിക്ക, ബീറ്റ്റൂട്ട്, ചെറുനാരങ്ങ, മുളപ്പിച്ചപയർ, കറിവേപ്പില, ഉപ്പ് കൂടാതെ കുരുമുളക് പൊടി.



ഓരോരുത്തരും ഓരോ പച്ചക്കറി വീതം കൊണ്ടുവരിക. കഴുകി വൃത്തിയാക്കുക, എന്നിട്ട് ചെറിയ കഷണങ്ങളായി മുറിച്ച്,

ഒരുപാത്രത്തിൽ ഇട്ട് ഉപ്പും കുരുമുളകുപൊടിയും ചേർത്ത് നമുക്ക് കഴിക്കാം... സ്വാദ് എങ്ങനെ?



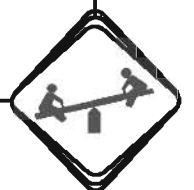
## 2 ലഘു യന്ത്രങ്ങൾ



ഒരുദിവസം വൈകുന്നരം വിദ്യാർത്ഥികൾ സ്കൂളിൽ നിന്ന് വീട്ടിലേക്ക് വരുകയായിരുന്നു. റോഡരികിൽ ജോലി ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന തൊഴിലാളികൾ ഒരു വലിയ പാറയെ അവിടെ നിന്ന് നീക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് അവർ കണ്ടു. ചിത്രത്തിൽ നോക്കൂ. പാറയെ നീക്കുവാൻ അവർ കട്ടപ്പാരയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

പാറയുടെ അടിയിൽ കട്ടപ്പാരയുടെ ഒരുഗുരുതര കയറ്റിയശേഷം ഒരു ചെറിയ കല്ലിനെ കട്ടപ്പാരയുടെ അടിഭാഗത്ത് വച്ച് ആ വലിയ പാറയെ എളുപ്പത്തിൽ നീക്കുന്നത് കാണുന്നില്ലേ. കട്ടപ്പാരയുടെ ഒരുഗുരുത്തിൽ ബലം പ്രയോഗിച്ചപ്പോൾ, നൽകപ്പെടുന്ന ബലം മറ്റേ അഗ്രത്തിൽ മുകളിലോട്ടു പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

- ◆ ഒരു വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനം മാറ്റാൻ സഹായിക്കുന്നത് ബലം.
- ◆ ഒരു പ്രവൃത്തിയെ ലഘൂകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളെ ലഘുയന്ത്രങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു.
- ◆ ഉത്തേലകം ഒരുഗുരുത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലത്തെ അതിന്റെ മറ്റേ അഗ്രത്തിൽ പരിമാണത്തിലും ദിശയിലും മാറ്റമുണ്ടാക്കുന്നു.





- ⊙ ചിത്രത്തിൽ കട്ടപ്പാദ ചെറിയകല്ലിനെ സ്പർശിക്കുന്ന ബിന്ദുവിനെ **ആധാരബിന്ദു** എന്നു പറയുന്നു.
- ⊙ ചലിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പാറ **ഭാരമാണ്**
- ⊙ കട്ടപ്പാദയുടെ ഒരു അഗ്രത്തിൽ നാം പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം **യത്നം** ആണ്.

**ആധാരം, ഭാരം, യത്നം**, എന്നിവയുടെ സ്ഥാനത്തിനനുസരിച്ച് ഉത്തോലകങ്ങളെ മൂന്നായി തരം തിരിക്കാം.

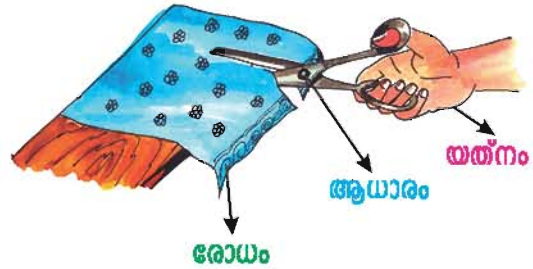
**ഒന്നാം തരം ഉത്തോലകം**

(ഉദാഹരണം : കൂതിക)

കൈപ്പിടിയിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം - **യത്നം**

മധ്യബിന്ദു - **ആധാരം**

മുറിക്കുന്ന തൂണി - **ഭാരം**



**രണ്ടാം തരം ഉത്തോലകം**

(ഉദാഹരണം : നാരങ്ങ തെക്കി)

കൈപ്പിടിയിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം - **യത്നം**

നാരങ്ങ (കേന്ദ്രം) - **ഭാരം**

മറ്റേ അഗ്രം - **ആധാരം**

**മൂന്നാം തരം ഉത്തോലകം**

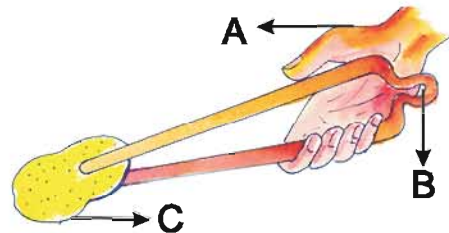
(ഉദാഹരണം : കൊടിത്ത്)

കണ്ടുപിടിക്കാമോ!

**യത്നം** \_\_\_\_\_

**ഭാരം** \_\_\_\_\_

**ആധാരം** \_\_\_\_\_





പ്രവൃത്തി ലഘൂകരിക്കാൻ മറ്റു ചില ലഘുവ്യവസ്ഥകളും ഉപയോഗിക്കുന്നു.



ചരിവുതലം



സ്പ്രിങ്ക്



ആപ്പ്



ചിത്രം . 1



ചിത്രം . 2

മുകളിലെ ചിത്രങ്ങൾ താഴെ ചെപ്പുക

ആദ്യ ചിത്രത്തിൽ കിണറ്റിൽ നിന്ന് വെള്ളമെടുക്കാൻ ഒരു കപ്പി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

രണ്ടാമത്തെ ചിത്രത്തിൽ കപ്പിയില്ലാതെ വെള്ളമെടുക്കുന്നു. എന്ത് രീതിയാണ് എളുപ്പം?

എന്തുകൊണ്ട്?

കപ്പിയുടെ മറ്റു ചില ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതാമോ?

---



---

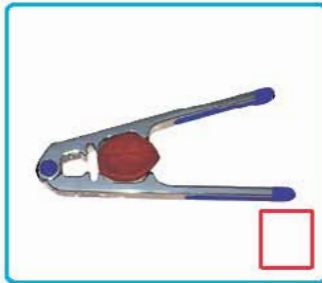
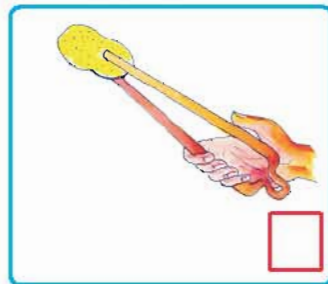
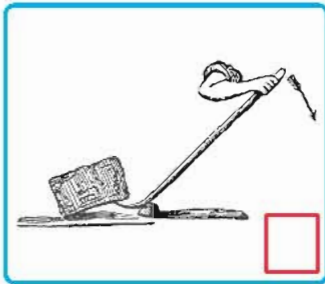


തരം തിരിക്കാമോ !



താഴെ കാണുന്നവ ഏതു തരം ഉത്തോലകമെന്ന് തരം തിരിക്കാമോ !

ഒന്നാം തരം ഉത്തോലകം-1, രണ്ടാം തരം ഉത്തോലകം- 2, മൂന്നാം തരം ഉത്തോലകം-3



ശാസ്ത്രം



കണ്ടുപിടിക്കാമോ !



താഴെ കാണുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെയും യന്ത്രങ്ങളുടെയും പേരെഴുതുക.




---

---

---



---

---

---




---

---

---



---

---

---



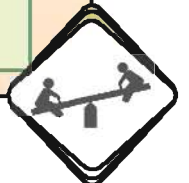

---

---

---

കുത്തിക, മൺവെട്ടി, ആപ്പ്, അരിവാൾ, കോടാലി, സൂചി,  
ഉളി, ചുറ്റിക, സ്ക്രൂ ഡ്രൈവർ, സ്പാനർ, ആണി.

ശാസ്ത്രം





ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ കാണുന്നവയ്ക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



1. എല്ലാപേരും ചേർന്ന് എന്തൊക്കെ ജോലികളിലാണ് മുഴുകിയിരിക്കുന്നത്?
2. അവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക?

തൊഴിലാളി	പ്രവൃത്തി	ഉപകരണം

( ഇതുപോലെ വീടുപണിനടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് അദ്ധ്യാപകൻ വിദ്യാർത്ഥികളെ കൊണ്ടു പോയി കാണിക്കുകയും വിവരിക്കുകയും ചെയ്യാം.)

ആരാണ് ഇദ്ദേഹം?



ആർക്കിമിഡീസ്

ഉത്തോലകതത്വം കണ്ടുപിടിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ



## മുഖ്യനിർണ്ണയം



### a. കണ്ടുപിടിക്കാമോ !

ചിത്രത്തിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന ലഘുഉപകരണങ്ങളെ കണ്ടുപിടിക്കാം!



### b. ചിന്തിക്കാമോ !

താഴെക്കാണുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്യാവുന്ന പ്രവൃത്തികൾ എഴുതുക.



ലഘുയന്ത്രത്തിന്റെ പേര്	ഉപയോഗങ്ങൾ



c. എഴുതിനോക്കാമോ !



നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന മറ്റു ചില ഉപകരണങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക

---

---

---

---



d. കണ്ടുപിടിക്കാമോ !



ഇത് ഒരു \_\_\_\_\_ ഉത്തോലകം

രോധം \_\_\_\_\_

ആധാരം \_\_\_\_\_

യത്നം \_\_\_\_\_

ഉപകരണത്തിന്റെ പേര് \_\_\_\_\_

ഉപയോഗം \_\_\_\_\_



e. യോജിപ്പിക്കുക

ഉപകരണം

ചവണ  
മൺവെട്ടി  
കത്രിക  
കപ്പി  
അഭിവാൾ

ഉപയോഗം

കുതിരുകുണ്ട്  
വെള്ളം ഇറയ്ക്കൽ  
ചുടുപാത്രം എടുക്കൽ  
തൂണിമുറിയിടൽ  
കളയെടുക്കൽ

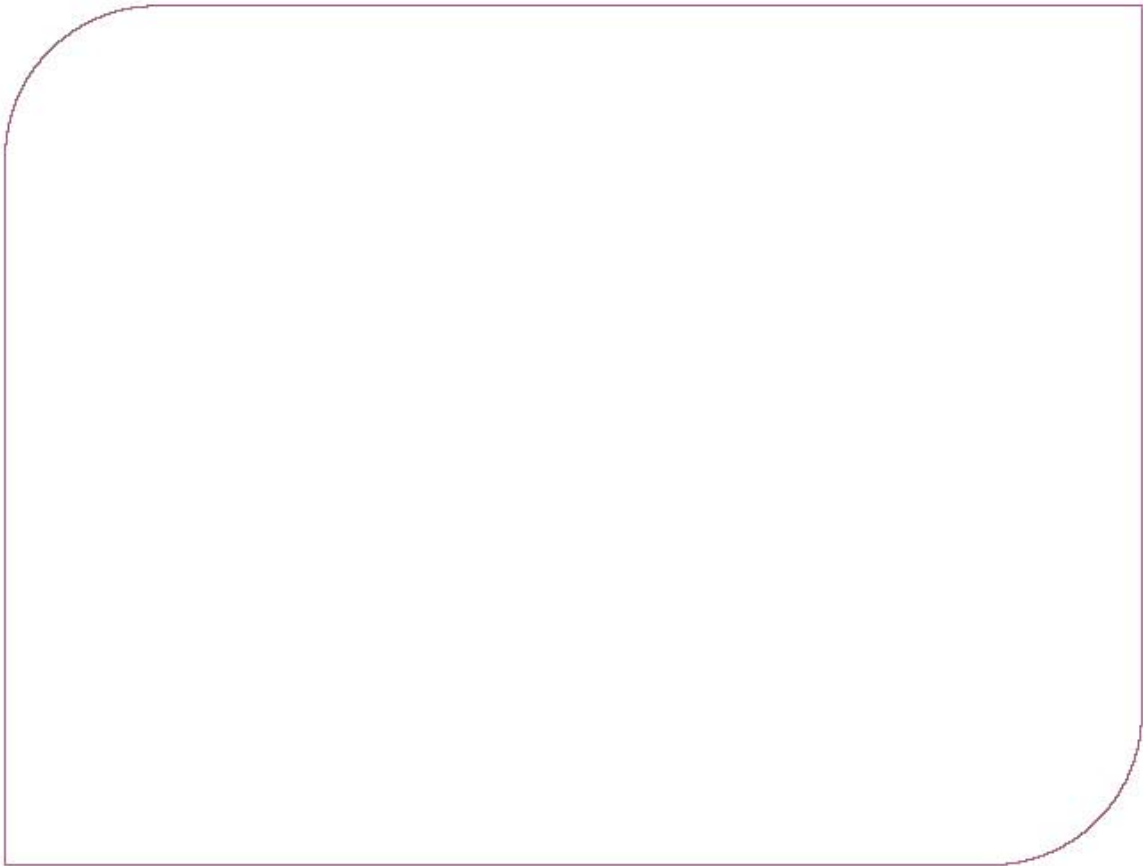
ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സ്ഥലം

തോട്ടം  
തൂണിക്കട  
കിണർ  
വയൽ  
അടുക്കള





f.നിങ്ങളുടെ നിത്യജീവിതത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്ന ലഘുയന്ത്രത്തിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക അല്ലെങ്കിൽ ഒട്ടിയ്ക്കുക.



ശാസ്ത്രം



### 3. ആഹാരവും ആരോഗ്യവും



ഇന്ന് സ്കൂളിൽ വടംവലി മത്സരമുണ്ടായിരുന്നു. മൂന്നാം തരത്തിലെ കുട്ടികൾ വളരെയധികം ആവേശഭരിതരായി കാണപ്പെട്ടു. കായിക അദ്ധ്യാപകൻ അവരെ രണ്ടു വിഭാഗമായി തിരിച്ചു. സേവ്യർ ഒരു സംഘത്തേയും ശരത് മറ്റേ സംഘത്തേയും നയിച്ചു.

അദ്ധ്യാപകൻ വിസിൽ ഊതി. രണ്ടു സംഘവും കയറിനെ സർവ്വശക്തിയുമുപയോഗിച്ച് വലിച്ചു. സേവ്യറിന്റെ സംഘം മത്സരത്തിൽ വിജയിച്ചു. വിജയിച്ച സംഘത്തെ അഭിനന്ദിച്ച അദ്ധ്യാപകൻ നിരന്തരമായ പരിശീലനമാണ് വിജയത്തിന് കാരണമെന്ന് പറഞ്ഞു.

“നിരന്തരമായ പരിശീലനം കൊണ്ടുമാത്രമല്ല ദിവസവുമുള്ള ആരോഗ്യപരമായ ശീലങ്ങൾ കൊണ്ടുമാണ് ഞങ്ങൾ വിജയിച്ചത്. ഞങ്ങൾ ദിവസവും ഭക്ഷണത്തിന്റെ കൂടെ പാൽ, മുട്ട, മീൻ, മാംസം, പച്ചപട്ടാണി എന്നിവ കഴിക്കും. ഇതിനാൽ നമ്മുടെ ശരീരം ആരോഗ്യമുള്ളതായിരിക്കുന്നു.” എന്ന് അദ്ധ്യാപകനോടുള്ള നന്ദി പ്രകാശിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് സേവ്യർ പറഞ്ഞു.





“എന്താണ് നിങ്ങളുടെ ദൈനംദിനഭക്ഷണം?” എന്ന് അദ്ധ്യാപകൻ ചോദിച്ചു. ഞങ്ങളുടെ ദൈനംദിന ആഹാരമെന്തെന്ന് അരി, ഗോതമ്പ്, പച്ചക്കറികൾ, ഉരുളക്കിഴങ്ങ് എന്നിവയാണ്. അവ ഞങ്ങൾക്ക് കളിക്കുവാനും, ജോലി ചെയ്യാനും, ഉൻമേഷമുള്ളവരായി ദിവസം മുഴുവൻ കഴിയാനുമുള്ള ഊർജ്ജം നൽകുന്നു. എന്ന് അവർ പറഞ്ഞു.

ഞങ്ങൾ ചോക്ലേറ്റ്, ഐസ്ക്രീം, മിഠായികൾ, എന്നിവ കുറച്ച് മാത്രമേ കഴിക്കുകയുള്ളൂ. ഇവ ധാരാളം കഴിച്ചാൽ പല്ലുകൾ കോവുകയും ആരോഗ്യം ക്ഷയിക്കുകയും ചെയ്യും. ഞങ്ങൾ തെരുവിൽ തുറന്നു വച്ച് വില്പന നടത്തുന്ന ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ കഴിക്കുകയില്ല.





പ്രവർത്തനം:



ഉദാഹരണത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള തയ്യാറാക്കുന്നരീതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മറ്റുള്ളവ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി പൂർത്തിയാക്കുക.

വാഴപ്പഴ  
പാൽമിശ്രിതം



പപ്പായപഴ  
മിശ്രിതം



നാരങ്ങ  
ജ്യൂസ്



പഴ  
മിശ്രിതം



പാൽ, പഞ്ചസാര  
ഇവ ചേർക്കുക

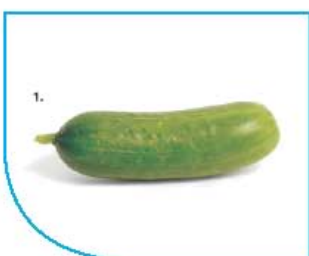
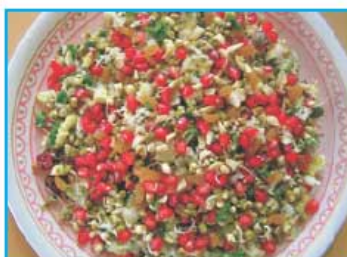


ഇളക്കുക





ഞങ്ങൾ  
 പഴങ്ങളേയും,  
 പച്ചക്കറികളേയും,  
 മുളച്ച ധാന്യങ്ങളേയും  
 വേണ്ടെന്നു പറയില്ല. അവ  
 ഞങ്ങളെ രോഗങ്ങളിൽ നിന്ന്  
 സംരക്ഷിക്കുന്നു.



ശാരീര്യം





കണ്ടുപിടിക്കുമോ!

എതാണ് ശരി... എന്തുകൊണ്ട്?




---

---

---

---



---

---

---

---

- ◆ഞങ്ങൾ ദിവസവും രാവിലെയും വൈകുന്നേരവും വ്യായാമം ചെയ്യും.
- ◆ഞങ്ങൾ ദിവസവും തുറന്ന അന്തരീക്ഷത്തിൽ കുറഞ്ഞത് ഒരു മണിക്കൂറെങ്കിലും കളിക്കും.
- ◆ഞങ്ങൾ യോഗയും ധ്യാനവും പരിശീലിക്കും.





തരംതിരിക്കാമോ!



ഓട്ടം



കബഡി



വട്ടുകുളി



കളികൾ



ജാവലിൻസ്കോ



വോളിബോൾ



ക്വാറോ ബോർഡ് കളി



ഹോക്കി



സ്കിപ്പിംഗ്



ടെന്നീസ്

ക്രമ നമ്പർ	സംഘം ചേർന്നുള്ള കളികൾ	വ്യക്തിപരമായ കളികൾ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ശാസ്ത്രം



**പ്രവർത്തനം:**



ആഹാരസാധനങ്ങളെ യോജിച്ച പാത്രത്തോട് വർണ്ണരേഖയാൽ യോജിപ്പിക്കുക



ചുട്ട്വാൾ



വെണ്മേൽ

ചപ്പാണി

മുളച്ചിപ്പാമ്പും

വൃജാസാനം

തൈന്ധാനം

പഞ്ചസന്തം

കാരറ്റ്

പിസാ

കബഡി

വറുത്തവ

സ്മിതിയിൽ

പേരയ്ക്ക

വെള്ളരിയ്ക്ക



പഴച്ചാറ്

പഴമിശിമം

ചോക്ളേറ്റ്

ചുണൽകടല

ചിപ്സ്



അങ്ങളുടെ പഠനത്തിനുശേഷം അമ്മണിക്കുൾ മാത്രമേ അഞ്ചൽ ടെലിവിഷൻ കാണുകയുള്ളൂ. അഞ്ചൽ അത്താഴം രാത്രി എട്ട് മണിക്ക് തന്നെ കഴിക്കും.

അഞ്ചൽ രാത്രി ഒൻപത് മണിക്ക് തന്നെ ഉറങ്ങാൻ പോകും. അങ്ങളുടെ ശരീരത്തിന് വിശ്രമം ആവശ്യമാണ്. സമീകൃത ആഹാരം കഴിക്കുന്നതും കൊണ്ടും ആവശ്യത്തിന് കളികളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതുകൊണ്ടും അഞ്ചൽക്ക് നല്ല ഉറക്കം കിട്ടും. അതിരാവിടെ തന്നെ അഞ്ചൽ ഉണരും.



സേവ്യറിന്റെ ഈ വാക്കുകൾ കേട്ട ഭരതത്തിന്റെ സംഘം തങ്ങൾ ടെലിവിഷൻ അധിക സമയം കാണുന്നവരാണെന്നും ധാരാളം വറുത്ത ആഹാരം കഴിക്കുന്നവരാണെന്നും വിഷമത്തോടെ മനസ്സിലാക്കി. ഇവകൂടാതെ ഞങ്ങൾ പാൽ കൂടുതലായി കുടിയ്ക്കുകയുമില്ല. ചോക്ക്ജേറ്റ്, ഐസ്ക്രീം, കൃത്രിമ ശീതള പാനീയങ്ങൾ, തുടങ്ങിയവ കഴിച്ചതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമുള്ളത്ര ശാരീരിക ആരോഗ്യം ലഭിച്ചില്ല. ഞങ്ങൾ ഈ ശീലങ്ങൾ എല്ലാം മാറ്റുകയും ആരോഗ്യപരമായ ശീലങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയും അടുത്ത മത്സരത്തിൽ വിജയിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്ന് പ്രതിജ്ഞ ചെയ്തു.

**ചെയ്തുനോക്കാമോ!**

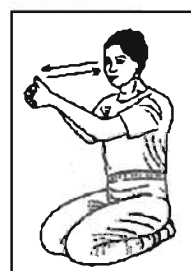
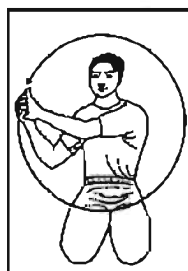
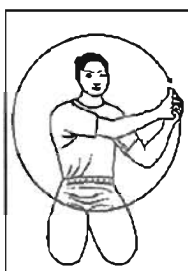
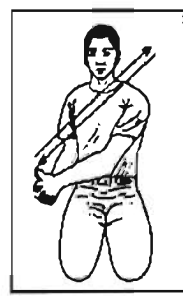


നേത്രവ്യായാമം

ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ നേത്രവ്യായാമം ചെയ്യുക.

(മാതാപിതാക്കളുടെയോ, അദ്ധ്യാപകന്റെയോ സഹായത്തോടെ ചെയ്യാം.)

- ◆ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ കൈകൾ ചേർത്തുവച്ച് തള്ളവിരലിലെ നഖങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ചേർത്ത് വയ്ക്കുക.
- ◆ അവയെ കണ്ണുകൾക്ക് താഴെ സാവധാനം കൊണ്ടുവരിക. കൈവിരലുകളോടൊപ്പം കണ്ണുകളും ചലിപ്പിക്കുക.





- ◆ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ കൈകളെ വശങ്ങളിലേക്ക് കൊണ്ടു വരിക.
- ◆ കണ്ണ് ഏഷോഴും തള്ളവിരലുകളിലെ നഖത്തിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കുക.
- ◆ വായാമം ചെയ്യുമ്പോൾ തല ആവശ്യത്തിന് ചലിപ്പിക്കുക.

### നേത്ര സുരക്ഷ

- ◆ ദിവസവും രാവിലെ ശുദ്ധജലംകൊണ്ട് കണ്ണുകൾ കഴുകുക.
- ◆ സൂര്യനെ നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് നോക്കരുത്.
- ◆ മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വായിക്കരുത്.
- ◆ കിടന്നുകൊണ്ട് വായിക്കരുത്.
- ◆ ബസ്സ്, ട്രെയിൻ എന്നിവയിൽ യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ വായിക്കരുത്.
- ◆ കണ്ണിൽ പൊടി വിണാൽ കൈകൊണ്ട് തിരുമ്മരുത്.  
ശുദ്ധജലം ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുക.
- ◆ ഓറഞ്ചും, മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള പഴങ്ങളും, പച്ചക്കറികളും, ചീരകളും കഴിക്കുന്നത് കണ്ണിന് നല്ലതാണ്.
- ◆ ടെലിവിഷൻ കാണുമ്പോൾ 2.5 മീറ്റർ ദൂരെയെങ്കിലും ഇരിക്കുക.
- ◆ ടെലിവിഷൻ കാണുന്ന മുറിയിൽ വേണ്ടത്ര പ്രകാശം ആവശ്യമാണ്.

യോഗയുടെ പിതാവ്

ആരാണ് ഇദ്ദേഹം?



പതഞ്ജലി മഹർഷി

മരണം വരെ രക്തം ദാനം ചെയ്യുക.  
മരണശേഷം നേത്രങ്ങൾ ദാനം ചെയ്യുക.

മൂല്യനിർണ്ണയം :  
a. കണ്ടെത്താമോ!



ഏത് ശരി ☒ ? ഏത് തെറ്റ് ☐ ?


☐

☐

☐

☐

☐

☐

ശാസ്ത്രം



**b. ചർച്ച ചെയ്യാമോ!**



ഉത്തരം കണ്ടെത്തി അഡ്വാപകനോട് ചർച്ച ചെയ്യുക.

- 1.ഞാൻ എപ്പോഴും ഊർജ്ജസ്വലനാണ്. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 2.ഞാൻ മുഖം മൂടിയാണ് ഉറങ്ങുന്നത്. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 3.ഞാൻ കളിച്ചുകഴിയുമ്പോൾ ക്ഷീണിതനാകുന്നു. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 4.ഞാൻ എപ്പോഴും ആരോഗ്യവാനാണ്. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 5.ഞാൻ രാത്രി വൈകിയാണ് ഉറങ്ങുക. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 6.ഞാൻ രാവിലെ നേരത്തെ എഴുന്നേൽക്കും. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 7.ഞാൻ എപ്പോഴും ആഹാരം കഴിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കും. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 8.ഞാൻ വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ കളിക്കും. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 9.ഞാൻ ദിവസവും ഒരു പഴം കഴിക്കും. അതെ ☐ അല്ല ☐
- 10.ഞാൻ പച്ചക്കറികൾ കഴിക്കില്ല. അതെ ☐ അല്ല ☐

**c. വർണ്ണ ചൈനാകളിമണ്ണുകൊണ്ട് പഴങ്ങളുടെയും പച്ചക്കറികളുടെയും മാതൃക തയ്യാറാക്കുക.**





d. കണ്ടുപിടിക്കാമോ?



ശരി ഉത്തരത്തിന് ☒ ഉം തെറ്റ് ഉത്തരത്തിന് ☐ ഉം രേഖപ്പെടുത്തുക.

1. നാം ആഹാരം കഴിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് കൈ കഴുകണം. ☐
2. നാം ആഹാരം വളരെ വേഗം കഴിക്കണം. ☐
3. നാം ശരിയായ സമയത്ത് മാത്രം ആഹാരം കഴിക്കുക. ☐
4. നാം ഐസ്ക്രീമും മിഠായിയും വളരെയധികം കഴിക്കണം. ☐
5. നാം വൃത്തിയുള്ള പാത്രങ്ങൾ ആഹാരം പാകം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കണം. ☐
6. നാം തെരുവിൽ തുറന്നുവെച്ച് വില്പന നടത്തുന്ന ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങൾ കഴിക്കണം. ☐
7. നാം ആഹാരം എപ്പോഴും അടച്ച് സൂക്ഷിക്കണം. ☐
8. നാം തിളപ്പിച്ചതും അരിച്ചതുമായ വെള്ളം കുടിക്കണം. ☐
9. നാം പഴങ്ങൾ കഴിക്കരുത്. ☐
10. നാം ഇലക്കറികൾ ദിവസവും ആഹാരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. ☐



ശാസ്ത്രം



## 4 ചെയ്തു നോക്കാം



**അദ്ധ്യാപിക :** പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളെ, നവംബർ 14-ാം തീയതി നാം ഏതു ദിനമായി ആഘോഷിക്കുന്നു?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** നവംബർ 14-ാം തീയതി ശിശുദിനമായി ആഘോഷിക്കുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** ശരി, ഇന്ന് ഏത് ദിവസമാണ്?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ഇന്ന് ഫെബ്രുവരി 28-ാം തീയതി ആണ്.

**അദ്ധ്യാപിക :** വളരെ നല്ലത്. ഇന്ന് ദേശീയശാസ്ത്ര ദിനമാണ്. അതിനാൽ ഇത് ആഘോഷിക്കാൻ വേണ്ടി നമുക്ക് ചില ചെറിയ പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തു നോക്കാം.

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ശരി, മാഡം...



നമുക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പദാർത്ഥങ്ങൾ, ഖരം, ദ്രവം, വാതകം എന്നീ മൂന്ന് അവസ്ഥകളിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

നമ്മുടെ കൈയിലുള്ള വസ്തുക്കളെയെല്ലാം അവരവരുടെ മേൽപ്പറത്ത് നിരത്തി വയ്ക്കാമോ...

അദ്ധ്യാപികയും വിദ്യാർത്ഥികളും മേൽമേൽ നിരത്തി വച്ച വസ്തുക്കൾ.



വായു നിറച്ച ബലൂൺ



വായു നിറച്ച ഫുട്ബോൾ



വായു നിറയ്ക്കാത്ത ഫുട്ബോൾ



തുലാസ്



നോട്ടുബുക്കുകൾ



വാട്ടർ ബോട്ടിലുകൾ



പ്ലേറ്റുകൾ



പെൻസിലുകൾ



റബ്ബർ



പുസ്തകം



വായു നിറയ്ക്കാത്ത ബലൂണുകൾ



കുടിവെള്ള കപ്പുകൾ

ശാസ്ത്രം





**അദ്ധ്യാപിക :** ഇപ്പോൾ നമുക്ക് പരീക്ഷണങ്ങൾ തുടങ്ങാമോ?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ഉടനെ തുടങ്ങാം, മാഡം.

**അദ്ധ്യാപിക :** ശരി, നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തെയും പെൻസിലിനെയും നിരീക്ഷിക്കുക.

ഇവ എങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നു? ഓരോന്നും ഓരോ ആകൃതിയിലല്ലേ

കാണപ്പെടുന്നത്! ഇവയെ നാം വരപദാർത്ഥങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു.

നിങ്ങൾ പുസ്തകത്തിനെ ഒരു കൈയിലും പെൻസിലിനെ മറുകൈയിലും

എടുക്കുക. എന്ത് അനുഭവമാണ് ഉണ്ടാവുക?



**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** പെൻസിൽ ഭാരം കുറഞ്ഞതും പുസ്തകം ഭാരം കൂടിയതുമാണ്.

**അദ്ധ്യാപിക :** വേറെ എന്തു വ്യത്യാസമാണ് നിങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചത്?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** പുസ്തകവും പെൻസിലും ആകൃതിയിലും ഭാരത്തിലും വ്യത്യാസപ്പെട്ടുകാണുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** പുസ്തകം ജലം പോലെ ഒഴുകുമോ?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ഒഴുകുകയില്ല.

**അദ്ധ്യാപിക :** ഇവയാണ് വരപദാർത്ഥത്തിന്റെ ഗുണങ്ങൾ. ഇവയെ പട്ടികയിലാക്കാം.

- വരപദാർത്ഥങ്ങൾ ഒഴുകുന്നില്ല.
- വരപദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് ഭാരമുണ്ട്.
- വരപദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് നിശ്ചിത ആകൃതിയുണ്ട്.
- വരപദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് സ്ഥിതിചെയ്യാൻ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ്.



**അദ്ധ്യാപിക :** ജലം നിറച്ചിരിക്കുന്ന കുപ്പിയെ നോക്കൂ ഇതിനകത്തിരിക്കുന്ന ജലത്തെ താഴേയ്ക്ക് ഒഴിച്ചു നോക്കാമോ? (ഒരു വിദ്യാർത്ഥി കുറച്ചു ജലം തറയിൽ ഒഴിക്കുന്നു) നിങ്ങൾ എന്ത് കാണുന്നു?



**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ജലം തറയിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** ജലം ഒരു ദ്രാവക പദാർത്ഥമാകുന്നു. ഇത് ഒരു സ്ഥലത്തു നിന്ന് മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് ഒഴുകുന്നു. ഇപ്പോൾ ഗ്ലാസ്സിലും പ്ലേറ്റിലും ഒരേ അളവ് ജലം എടുക്കുക. ഗ്ലാസ്സിലും പ്ലേറ്റിലും ഉള്ള ജലം വ്യത്യസ്ത ആകൃതിയിൽ ഇരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിച്ചോ?



തൂലാസിന്റെ ഒരുതട്ടിൽ ഒഴിഞ്ഞ കുപ്പിയും മറ്റേ തട്ടിൽ ജലം നിറച്ച കുപ്പിയും വയ്ക്കുക. എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു.?

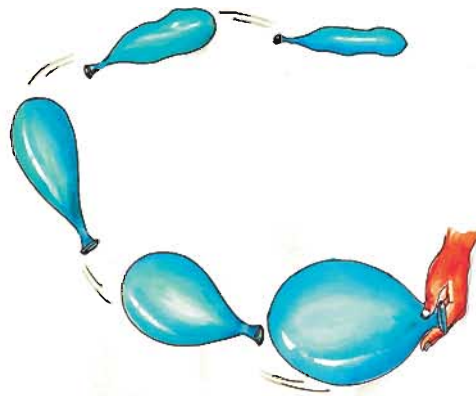


**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** വെള്ളം നിറച്ച കുപ്പി ഇരിക്കുന്ന തട്ട് താഴുന്നു. ഒഴിഞ്ഞ കുപ്പിയിരിക്കുന്ന തട്ട് ഉയരുന്നു. ഇത് ജലത്തിന് ഭാരമുണ്ടെന്ന് കാണിക്കുന്നു.



- ദ്രാവകങ്ങൾ ഒഴുകുന്നു.
- ദ്രാവകങ്ങൾക്ക് ദാഢമുണ്ട്.
- ദ്രാവകങ്ങൾക്ക് നിശ്ചിത ആകൃതിയില്ല.
- ദ്രാവകങ്ങൾ അവ ഉൾക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പാത്രത്തിന്റെ ആകൃതി കൈവരിക്കുന്നതോടൊപ്പം സ്ഥലത്തേയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** നാം ഇപ്പോൾ ബലൂൺ ഊതി വീർപ്പിച്ചശേഷം അതിന്റെ വായ് ഭാഗത്തുനിന്ന് കൈയെടുത്ത് മുകളിലേക്ക് പറക്കാനനുവദിച്ചാൽ എന്ത് സംഭവിക്കും?



**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** ബലൂണിൽ നിന്ന് കാറ്റ് പുറത്തേക്ക് പോവുകയും ബലൂൺ താഴെ വീഴുകയും ചെയ്യുന്നു.

**അദ്ധ്യാപിക :** കാറ്റിനെ കാണാൻ കഴിയുമോ? ഖര, ദ്രാവക പദാർത്ഥങ്ങളെപ്പോലെ കാറ്റിനെ കൈയിൽ പിടിക്കാൻ സാധിക്കുമോ?

**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** സാധിക്കുകയില്ല.

**അദ്ധ്യാപിക :** ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കാറ്റ് നിറച്ച ഫുട്ബോൾ തുലാസിന്റെ ഒരുതട്ടിലും കാറ്റ് നിറയ്ക്കാത്ത ഫുട്ബോൾ മറ്റേ തട്ടിലും വയ്ക്കാം. എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?



**വിദ്യാർത്ഥികൾ :** കാറ്റുനിറച്ച ഫുട്ബോൾ ഇരിക്കുന്ന തട്ട് താഴുന്നു. അതിനാൽ കാറ്റിന് ദാഢമുണ്ട്.





- \* വാതകങ്ങൾ ഒഴുകുന്നു.
- \* വാതകങ്ങൾക്ക് ദാരുമുണ്ട്.
- \* വാതകങ്ങൾക്ക് നിശ്ചിത ആകൃതിയില്ല.
- \* വാതകങ്ങൾക്ക് സ്ഥിതി ചെയ്യാൻ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ്.

**അദ്ധ്യാപിക :** ശരിയാണ്, ഇന്നു നാം ദേശീയശാസ്ത്രദിനം ലളിതമായ പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തുകൊണ്ട് ഉത്സാഹപൂർവ്വം ആഘോഷിച്ചു. പങ്കെടുത്തവർക്കെല്ലാം എന്റെ ആശംസകൾ.

**പ്രവർത്തനം :**



**യോജിക്കാത്തവ വട്ടമിടുക**

1. പഴച്ചാറു, മുറുക്ക്, ചോക്ക്, ലേറ്റ്, ഇഡലി
2. ചായ, മോര്, പെട്രോൾ, കല്ല്
3. കതക്, മേശ, കാറ്റ്, കസേര

**ഇദ്ദേഹം ആരാണ്?**



**സർ.സി.വി.രാമൻ**

രാമൻ പ്രഭാവം കണ്ടുപിടിച്ചതിന് ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിൽ നോബൽ സമ്മാനം നേടിയ ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ.

**മൂല്യ നിർണ്ണയം**



**a. കണ്ടുപിടിക്കാമോ !**

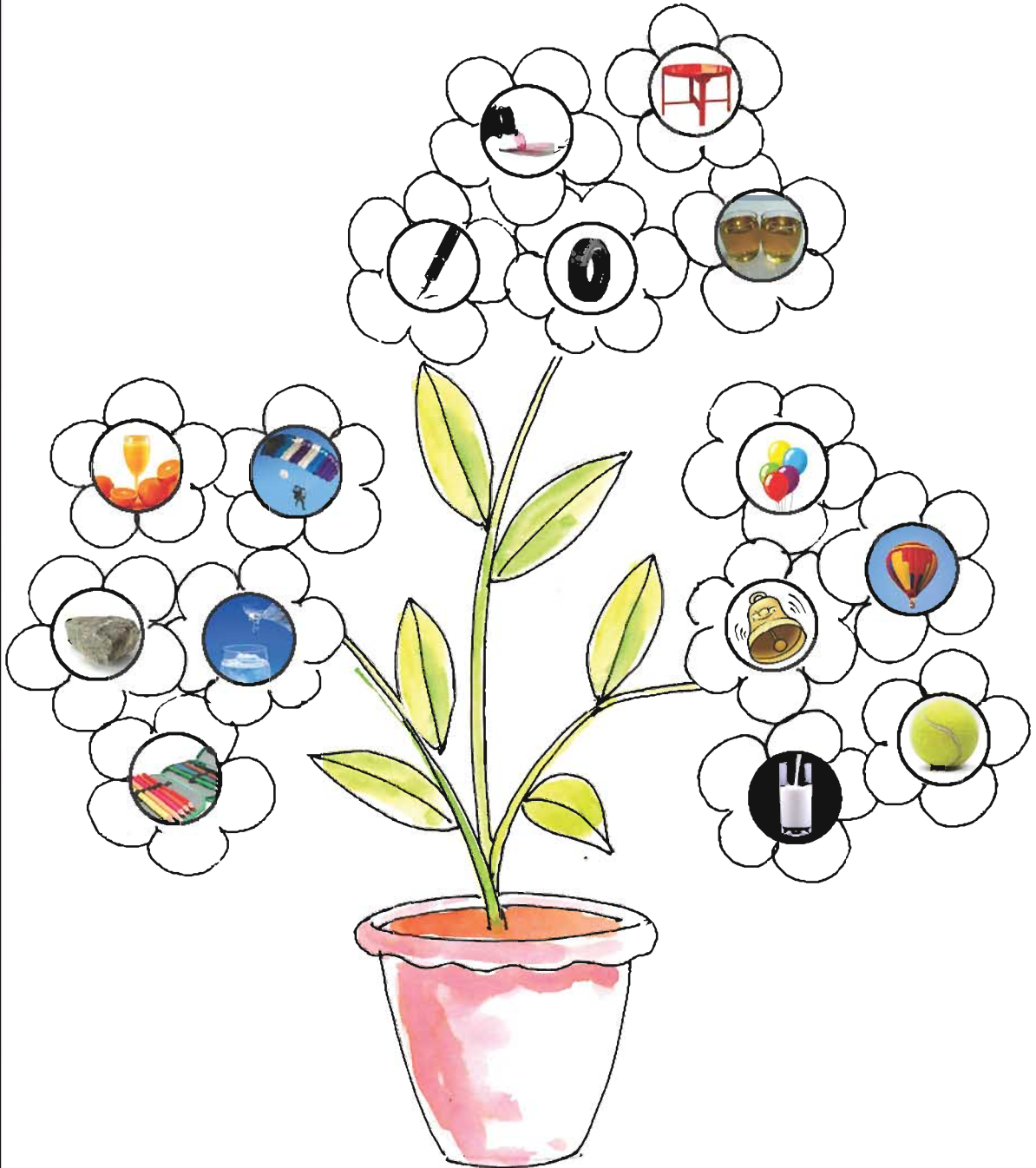
1. പാചകം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന ദ്രാവകങ്ങൾ \_\_\_\_\_
2. പാചകം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന ഖര വസ്തുക്കൾ \_\_\_\_\_
3. തലയിൽ തേയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ദ്രാവക വസ്തുക്കൾ \_\_\_\_\_
4. സൈക്കിൾ ട്യൂബിൽ നിറച്ചിരിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_



## b. നിറംകൊടുക്കാം



പൂഷ്പങ്ങളിൽ ഖരവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയവയ്ക്ക് ചുവപ്പുനിറവും, ദ്രവവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയവയ്ക്ക് വയലറ്റ് നിറവും, വാതക വസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയവയ്ക്ക് മഞ്ഞനിറവും കൊടുക്കാം.



ശാസ്ത്രം

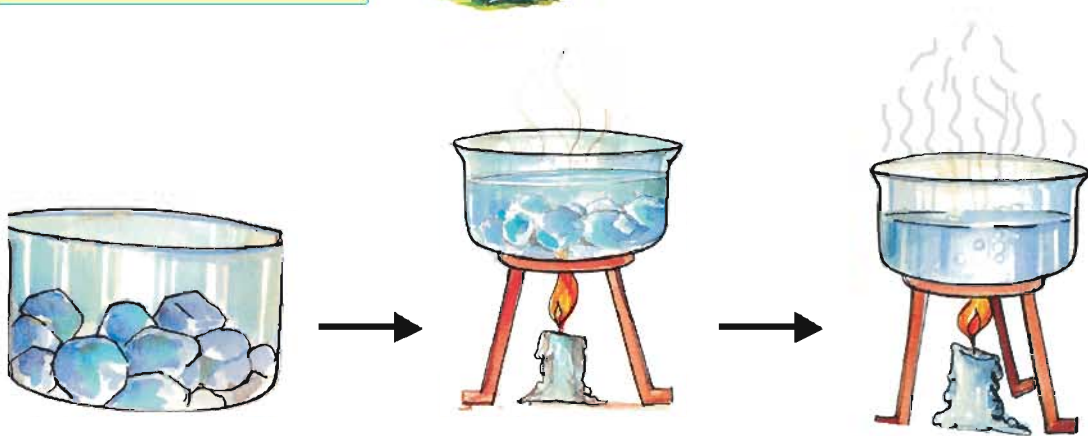


### C. താരതമ്യം ചെയ്യാമോ!

സ്വഭാവങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ☒ / ☒ രേഖപ്പെടുത്തുക.

പദാർത്ഥങ്ങൾ	ആകൃതി	ദാഢം	ഒഴുകുന്ന സ്വഭാവം	സ്ഥലമുൾക്കൊള്ളുന്ന സ്വഭാവം
ഖരം				
ദ്രവം				
വാതകം				

### d. ചെയ്തു നോക്കാമോ!



ചിത്രം നോക്കി പരീക്ഷണഫലം എഴുതുക.

---



---



---



---



---

ശാസ്ത്രം







e. തരം തിരിയ്ക്കാമോ!

A. ദിവസവും നിങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളുടെ പേരുകൾ എഴുതുക.  
അവ ഏതവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

B. നിങ്ങൾ കഴിക്കുന്ന ആഹാരത്തിലെ ഖര, ദ്രവ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ പേരുകൾ  
ക്രമമായി എഴുതുക.

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

ശാസ്ത്രം



വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനവിവരസൂചിക

[illegible]

ശാസ്ത്രം