



**ആരോഗ്യ-കായിക വിദ്യാഭ്യാസം**

**ആക്റ്റിവിറ്റി ബുക്ക്**

**സ്റ്റാൻഡേർഡ് X**



കേരളസർക്കാർ  
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

തയ്യാറാക്കിയത്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)

കേരളം

2016

## ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,  
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ  
ദ്രാവിഡ ഉൽക്കല ബംഗാ,  
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,  
ഉച്ഛലജലധിതരംഗാ,  
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,  
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,  
ഗാഹേ തവ ജയഗാഥാ  
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ.  
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,  
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

## പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനംകൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

*Prepared by :*

**State Council of Educational Research and Training (SCERT)**

Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala

Website : [www.scertkerala.gov.in](http://www.scertkerala.gov.in) e-mail : [scertkerala@gmail.com](mailto:scertkerala@gmail.com)

Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869

Typesetting and Layout : SCERT

© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട വിദ്യാർത്ഥികളേ,

കായികവും മാനസികവുമായി കരുത്തരായ ജനത ഏതൊരു രാഷ്ട്രത്തിന്റെയും മുതൽക്കൂട്ടാണ്. ഭാഷ, കല, ശാസ്ത്രം എന്നിവ പോലെ മാനസികാരോഗ്യവും കായികാരോഗ്യവും വ്യക്തിത്വവികാസത്തിനും സമൂഹപുരോഗതിക്കും അത്യാവശ്യമാണ്. ഇന്നത്തെ വിദ്യാഭ്യാസ സമ്പ്രദായത്തിൽ ആരോഗ്യ-കായിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് പ്രത്യേക പരിഗണന നൽകുന്നതും അതുകൊണ്ടുതന്നെ. കായിക വിനോദങ്ങളിലൂടെ ബൗദ്ധികവും ശാരീരികവുമായ ഉണർവുണ്ടാകുന്നു എന്നതിനൊപ്പം പരസ്പരം ഇടപഴകാനും പങ്കുവയ്ക്കാനും കൂട്ടായി വർത്തിക്കാനും വ്യക്തി-പരിസരശുചിത്വം പാലിക്കാനും പരിശീലിക്കുന്നു. രാഷ്ട്രപുരോഗതിക്കു പിൻബലമേകുന്ന നിർണായകഘടകമാണിത്.

വ്യക്തിശുചിത്വവും പരിസരശുചിത്വവും പാലിച്ച് കായികവും മാനസികവുമായി നിങ്ങൾ കരുത്തരാകേണ്ടതുണ്ട്. അതിന് ഈ പാഠപുസ്തകത്തിലെ നിർദ്ദേശങ്ങളും പ്രവർത്തനങ്ങളും ഉപകരിക്കും. അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെ അവ പൂർണ്ണമായും ഉൾക്കൊള്ളാൻ ശ്രമിക്കുക.

സ്നേഹാശംസകളോടെ,

ഡോ.പി.എ.ഫാത്തിമ  
ഡയറക്ടർ  
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

**ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ**

**വിജയബാബു കെ. ജി.**  
ലക്ചറർ, ഡയറ്റ്, കൊല്ലം  
**അജിത്ത് വർഗീസ്**  
ജി. എച്ച്. എസ്. എസ്, രാമനളി, കണ്ണൂർ  
**ലിജിൻ ആർ. എസ്,**  
ജി. വി. എച്ച്. എസ്. എസ്, വക്കം  
**ഡോ. അജീഷ് പി.ടി,** ഗവ. ജി.വി. രാജാ  
സ്പോർട്സ് സ്കൂൾ, മൈലം, തിരുവനന്തപുരം  
**ജോസ് ജോൺ,** ഗവ. എച്ച്. എസ്. എസ്,  
പുത്തുക, എറണാകുളം  
**അജികുമാർ ടി,** ലക്ചറർ, ഡയറ്റ് കോട്ടയം  
**ഡോ. പ്രദീപ് സി. എസ്,** പ്രിൻസിപ്പൽ,  
ഗവ. ജി.വി.രാജാ സ്പോർട്സ് സ്കൂൾ,  
മൈലം, തിരുവനന്തപുരം  
**ഹരീഷ് ശങ്കർ**  
ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്, തട്ടത്തുമല, കൊല്ലം

**സജീഷ് കെ. സി,** ഗവ. ജി. എച്ച്. എസ്.  
എസ്, ചെറുതാഴം, കണ്ണൂർ  
**സന്ദീപ് പി.പി,** ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്,  
കോറോം, കണ്ണൂർ  
**അബ്ദുൽ ജലാൽ ടി,** സ്പോർട്സ്  
ഡമോൺസ്‌ട്രേറ്റർ, തിരുവനന്തപുരം  
**മിഥിൻ എ.എസ്,** ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, കാട്ടൂർ  
സുനിൽ **രാമചന്ദ്രൻ,** ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്,  
പഴയന്നൂർ  
**സി.അനിൽകുമാർ,**  
എം.വി.ജി.വി. എച്ച്.എസ്.എസ്, പേരൂർ  
**മുനീർ എം,** ഡി.യു.എച്ച്.എസ്.എസ്, തൂത  
**ഷിഹാബുദ്ദീൻ.എസ്**  
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, അഴൂർ  
**സിജു പി.ജോൺ**  
സെന്റ് ഫ്രാൻസിസ് എച്ച്.എസ്.എസ്, മറ്റം

**വിദഗ്ധർ**

**ഡോ. പി. ടി. ജോസഫ്**  
ഡയറക്ടർ ഓഫ് ഫിസിക്കൽ എജ്യൂക്കേഷൻ,  
കണ്ണൂർ യൂണിവേഴ്സിറ്റി, കണ്ണൂർ  
**ഡോ. ബിനോയ് ആർ.**  
പ്രിൻസിപ്പൽ, ഗവ. കോളേജ് ഓഫ്  
ഫിസിക്കൽ എജ്യൂക്കേഷൻ, കോഴിക്കോട്  
**ഡോ. മനോജ് ടി.ഐ**  
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, വിദ്യാർഥികാര്യം,  
കേരള അഗ്രികൾച്ചറൽ യൂണിവേഴ്സിറ്റി  
**ഡോ. സുരേഷ് കുട്ടി കെ.**  
അസോ. പ്രൊഫസർ, കണ്ണൂർ  
യൂണിവേഴ്സിറ്റി  
**ഡോ. അജിത് മോഹൻ**  
അസി. ഡയറക്ടർ, കൂസാറ്റ്  
**ജയരാജ് ജെ.**  
എച്ച്.ഒ.ഡി & അസി. പ്രൊഫസർ,  
ഗവ. മെഡിക്കൽ കോളേജ്, ആലപ്പുഴ  
**ഡോ. കുഞ്ഞിക്കണ്ണൻ ആർ.**  
എച്ച്.ഒ.ഡി & അസി. പ്രൊഫസർ,  
ഗവ. കോളേജ്, കുളത്തൂർ, നെയ്യാറ്റിൻകര

**ശ്യാംനാഥ് കെ.**  
അസി. പ്രൊഫസർ, ഗവ. കോളേജ് ഓഫ്  
എഞ്ചിനീയറിങ്, കണ്ണൂർ  
സുനിൽ **അൽഫോൻസ്**  
അസി. പ്രൊഫസർ, ഗവ. കോളേജ് ഓഫ്  
എഞ്ചിനീയറിങ്, കണ്ണൂർ

**പ്രുഫ് പരിശോധന**

**പി. യഹിയ**  
ജി.ജി.എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, ചാലപ്പുറം  
കോഴിക്കോട്  
**അരുൺ ജെ.ജി.**  
അസി. പ്രൊഫസർ,  
ഗവ. കോളേജ്, കുളത്തൂർ, നെയ്യാറ്റിൻകര

**ആർട്ടിസ്റ്റുകൾ**

**മധുസൂനേൻ യു.വി.**  
ജി.വി.എച്ച്.എസ്.എസ്., മാടായി, കണ്ണൂർ  
**ഷിജു പി.**  
ചടയമംഗലം, (ഫ്രീലാൻസ്)

**അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർ**

**ജാൻസി റാണി എ.കെ.** റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.



## ഉള്ളടക്കം

1. ആരോഗ്യത്തിലൂടെ സൗന്ദര്യം ..... 7
2. കളികൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ ..... 15
3. ഉത്തേജകമുക്തമായ കായികരംഗം ..... 33
4. ശാസ്ത്രീയവ്യായാമത്തിലൂടെ ..... 40  
കായികസംസ്കാരം
5. വ്യായാമവും ശരീരഭാര നിയന്ത്രണവും ..... 49



# 1

## ആരോഗ്യത്തിലൂടെ സൗന്ദര്യം

### പഠനനേട്ടങ്ങൾ

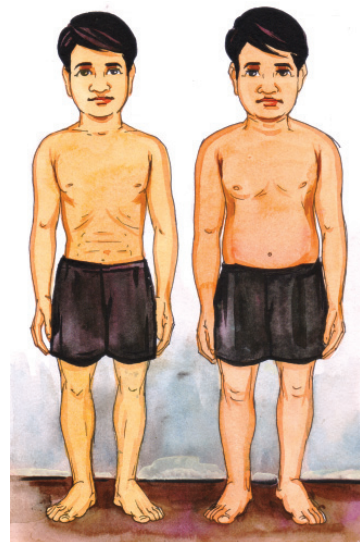
- ബാഹ്യരൂപത്തോടൊപ്പം ആന്തരികാവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനക്ഷമതയും ശുചിത്വവുമാണ് ശരീരസൗന്ദര്യമെന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നു.

*"It is a shame for a man grow old without seeing the beauty and strength of which his body is capable"*

**(സാധ്യമായ സൗന്ദര്യവും ശരീരഘടനയും ഒരിക്കലും ക്യാണാൻ സാധിക്കാതെ വെല്ലുവാറുക എന്നത് വളരെ രൂപമാനകരമാണ്) - സോക്രട്ടീസ്**

വിപിനും ലിപിനും ഇരട്ടകളാണ്. ക്യാണാൻ ഒരു പോലെ. ശൈശവത്തിൽ മാതാപിതാക്കൾക്കും അടുത്ത ബന്ധുക്കൾക്കും മാത്രമേ തിരിച്ചറിയാൻ സാധിച്ചിരുന്നുള്ളൂ. വിപിൻ അധ്വാനശീലമുള്ളവനും ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിലും വൃത്തിയിലും ശ്രദ്ധ ചെലുത്തുന്നവനും വായനശീലമുള്ളവനുമാണ്. എല്ലാവർക്കും അവൻ പ്രിയങ്കരനാണ്.

ലിപിനാകട്ടെ, അലസനും ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിലും വൃത്തിയിലും തീരെ ശ്രദ്ധയില്ലാത്തവനും. പൊണ്ണത്തടിയും നിരന്തരമുള്ള രോഗാവസ്ഥയും അവനെ വിഷമിപ്പിച്ചു. കൂട്ടുകാർ സഹതാപത്തോടെ പരിഗണിച്ചപ്പോൾ തനിക്ക് വിപിനെപ്പോലെയൊക്കണം എന്ന് അവനു തോന്നി.



### പ്രവർത്തനം 1

വിപിനെയും ലിപിനെയും കുറിച്ചുള്ള വിവരണം വായിച്ചല്ലോ. എന്തുകൊണ്ടാണ് വിപിനോട് കൂട്ടുകൂടാൻ സഹപാഠികൾ ആഗ്രഹിച്ചത്? ലിപിൻ വിപിനെപ്പോലെയോ വാൻ എന്തൊക്കെ ചെയ്യണം?

1. വിപിന് നല്ല ആകർഷകത്വമുണ്ട്.
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

ഒരു വസ്തുവിൽ അല്ലെങ്കിൽ വ്യക്തിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കഴിവുകളുടെ ആകെത്തുകയാണ് സൗന്ദര്യം.

കൗമാരഘട്ടം സൗന്ദര്യത്തിന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രാധാന്യം നൽകുന്ന സമയമാണ്. നോക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ കണ്ണുകളിലാണ് സൗന്ദര്യം എന്നത് പ്രസിദ്ധമായ ചൊല്ലാണ്. ഒരു കാര്യം തീർച്ചയാണ്, എല്ലാവരിലും സൗന്ദര്യമുണ്ട്. നാം അത് എങ്ങനെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് പ്രധാനം. താഴെ വിവരിക്കുന്ന ചില ഘടകങ്ങൾ എങ്ങനെ സൗന്ദര്യത്തെ ബാധിക്കുന്നുവെന്നു നോക്കാം.

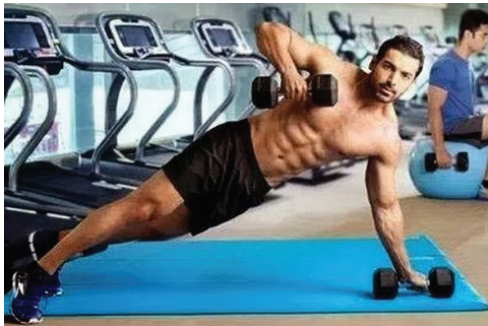
- a) ആകാരം
- b) ശരീരസംസ്ഥിതി
- c) ശുചിത്വം
- d) ശരിയായ പോഷണം

#### a) ആകാരം

**ശരീരഘടന അനുപാതമാണ് സൗന്ദര്യം - പൈമാഗ്രസ്**

പൈമാഗ്രസിന്റെ ഈ തത്ത്വമാണ് ശരീര സൗന്ദര്യത്തിന്റെ ആധാരം. ശരീരത്തിന്റെ സ്വാഭാവിക അനുപാതത്തിന് വ്യതിയാനം വരുത്താതെ സാധ്യമായ അളവിൽ പേശികൾ വികസിപ്പിക്കുന്നത് ആകാരഭംഗി നൽകുന്നു.

സ്ഥിരമായ വ്യായാമം ആകാരവടിവ് നില നിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. ആകാരത്തിൽ





സാരമായ കോട്ടം വരുത്തുന്നത് ഉദരഭാഗത്ത് അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന കൊഴുപ്പാണ്. വ്യായാമക്കുറവു മൂലം ആകാരത്തിൽ ഏറ്റവുമധികം കോട്ടംവരുന്നതും എന്നാൽ ഏറ്റവുമവസാനം നേരെയൊക്കുന്നതും ഉദരഭാഗമാണ്. ഉദരഭാഗത്തെ പേശികൾ ദൃഢപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെ ഈ പരിമിതി മറികടക്കാനാവും.

താഴെ വിവരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം 15 മിനിറ്റ് ദൈർഘ്യമുള്ള ഒരു കളിക്ക് ശേഷം അധ്യാപകന്റെ നിർദ്ദേശാനുസരണം ചെയ്യുക.

**പ്രവർത്തനം 2**

**i) അബ്ഡോമിനൽ ക്രഞ്ച്**

തറയിൽ മലർന്നു കിടക്കുക. കാൽമുട്ട് മടക്കി ചിത്രത്തിലേതു പോലെ ശരീരത്തോട് ചേർത്തു പിടിക്കുക. കൈ നെഞ്ചോടു ചേർത്തുവെച്ച് ശരീരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗം മാത്രം ചെറുതായി ഉയർത്തിയ (ഉദരപേശികളെ ഞെരുക്കുന്നവിധം) ശേഷം പൂർവസ്ഥിതിയിലേക്കു വരുക.

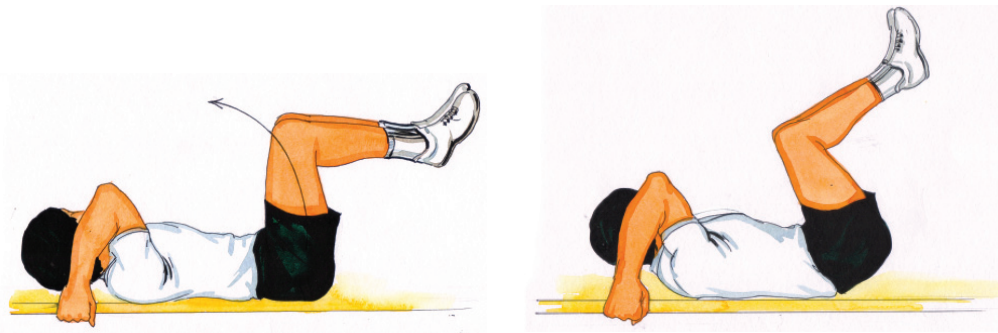


ചിത്രം 1.1

**പ്രവർത്തനം 3**

**ii) റിവേഴ്സ് ക്രഞ്ച്**

തറയിൽ മലർന്നു കിടക്കുക. കാൽമുട്ട് മടക്കി ചിത്രത്തിലേതു പോലെ ശരീരത്തോട് ചേർത്തു പിടിച്ച് കാൽമുട്ട് നെഞ്ചോടുടുപ്പിക്കുക. നടുവ് തറയിൽ നിന്നു ചെറുതായി ഉയരുന്നിടം വരെ ചെയ്യുക. തിരികെ വരുക.

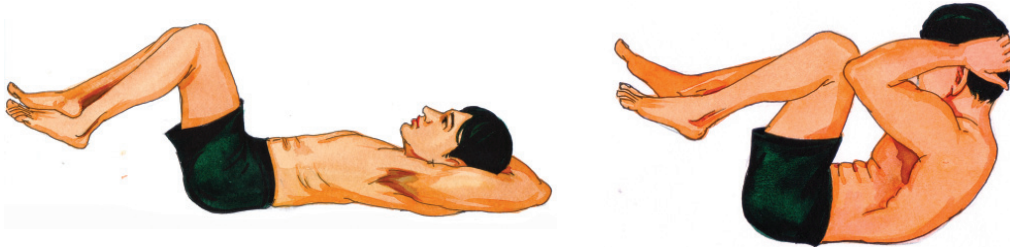


ചിത്രം 1.2

**പ്രവർത്തനം 4**

**iii) ഡബിൾ ക്രഞ്ച്**

കുറച്ചുകൂടി കാഠിന്യമേറിയ പ്രക്രിയയാണിത്. അബ്ഡോമിനൽ ക്രഞ്ചും റിവേഴ്സ ക്രഞ്ചും ഒരേ സമയം ചെയ്യുന്നു. ചിത്രത്തിലേതു പോലെ.



ചിത്രം 1.3

**പ്രവർത്തനം 5**

**iv) സൈഡ് ലെഗ് ലിഫ്റ്റ്സ്**

ഏതെങ്കിലും ഒരു വശത്തേക്ക് ചരിഞ്ഞു കിടക്കുക. ഒരു കാൽ നിവർത്തി മുകളിലേക്കുയർത്തുക. തിരികെ കൊണ്ടുവരുക. അതിനു ശേഷം മറുവശത്തും ചെയ്യുക.

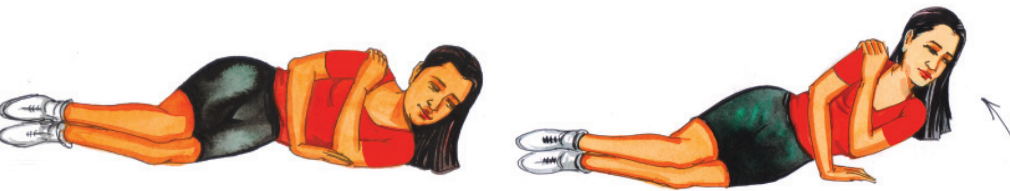


ചിത്രം 1.4

**പ്രവർത്തനം 6**

**v) റിവേഴ്സ് സൈഡ് ലിഫ്റ്റ്**

ഏതെങ്കിലും ഒരു വശത്തേക്ക് ചരിഞ്ഞുകിടന്നശേഷം കാൽമുട്ട് മടക്കി ശരീരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗം ഉയർത്തുക. ചിത്രത്തിലേതുപോലെ താങ്ങിനായി കൈതറയിൽ കൂത്താവുന്നതാണ്.



ചിത്രം 1.5

**പ്രവർത്തനം 7**

**vi) ബാക്ക് ലെഗ് ലിഫ്റ്റ്**

കമഴ്ന്നു കിടക്കുക. കാലുകൾ ഒന്നൊന്നായി ചിത്രത്തിലേതുപോലെ തറയിൽ നിന്നുയർത്തുക.



ചിത്രം 1.6

**b) ശരീരസംസ്ഥിതി (Body posture)**

ശരിയായ ശരീരസംസ്ഥിതി സൗന്ദര്യലക്ഷണമാണ്. ശരീരസംസ്ഥിതി നിലനിർത്തേണ്ട പ്രാഥമിക തത്വമായ Sit tall, stand tall, walk tall എന്നിവ സൗന്ദര്യത്തിലേക്ക് നയിക്കാറുണ്ട്. ഇന്ദ്രിയങ്ങളുടെ ക്ഷമത ശരീരസംസ്ഥിതി നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. അതിനാൽ അവ സംരക്ഷിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

**c) ശുചിത്വം**

ശുചിത്വം സൗന്ദര്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യമാണ്. എല്ലാ സൗന്ദര്യവർധക പ്രക്രിയകളും ശുചിത്വത്തിലേക്കാണ് നയിക്കാനുള്ളത്.

പാദങ്ങൾ, വിരലുകൾ, അവയ്ക്കിടയിലെ ഭാഗങ്ങൾ, നഖങ്ങൾ, അവയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ, ഗൃഹ്യഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ നല്ലപോലെ വൃത്തിയാക്കണം. പെഡിക്യൂർ, മാനിക്യൂർ തുടങ്ങി പല സൗന്ദര്യവർധക ക്രിയകളും ഇവയാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. അഴുക്ക് നീക്കുന്നതോടൊപ്പം ചർമ്മത്തിലെ കേടായ കോശങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യാനും ഇതുമൂലം സാധിക്കുന്നു. കുളിക്കു ശേഷം ജലാംശം തീരെ നിൽക്കാതെ തുവർത്തേണ്ടതും ടവ്വൽ വെയിലത്തുണക്കേണ്ടതും ശുചിത്വത്തിനാവശ്യമാണ്.

നല്ല കണ്ണുകൾ, പല്ലുകൾ, ത്വക്ക്, കേശ്വി, മുക്ക് എന്നിവയെല്ലാം ശുചിത്വത്തിലൂടെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. കാഴ്ചവൈകല്യം സാധ്യമാവുന്നത്ര ഒഴിവാക്കാൻ ശ്രമിക്കണം.

കായികപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ശരീരത്തിനുള്ളിലെ മാലിന്യങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. കായികപ്രവർത്തനത്തിന് ശേഷമോ അല്ലാതെയോ വിയർത്താൽ അവ തോർന്ന ശേഷം അധികം വൈകാതെ കുളിക്കണം. ശരീരത്തിനു ദുർഗന്ധമുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കും.

### കണ്ണിന്റെ സംരക്ഷണത്തിന്

- a) കമ്പ്യൂട്ടർ, മൊബൈൽഫോൺ എന്നിവയുടെ അമിത ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കുക.
- b) ഇരുട്ടുമുറിയിലും യാത്രയിലും പുസ്തക വായന, ടി.വി. കാണൽ എന്നിവ ഒഴിവാക്കുക.
- c) മുഖം കഴുകുമ്പോൾ വെള്ളം തളിക്കുക മാത്രം ചെയ്യുക.
- d) ശരിയായ അളവിൽ ഉറക്കം ഉറപ്പാക്കുക.
- e) കണ്ണിനുള്ള വ്യായാമം ചെയ്യുക.
- f) ദീർഘനേരം വായിക്കുമ്പോൾ ഇടയ്ക്ക് ഇടവേള നൽകി പച്ചവസ്തുവിലോ വിദൂര വസ്തുവിലേക്കോ നോക്കുക.



വൃത്തിയുള്ള വസ്ത്രം നല്ലരീതിയിൽ ധരിക്കുന്നത് സൗന്ദര്യലക്ഷണമാണ്. മറ്റുള്ളവർക്ക് അരോചകമായ വസ്ത്രധാരണം സൗന്ദര്യത്തിന് വിഘാതം സൃഷ്ടിക്കാറുണ്ട്.

### പല്ലുകൾ

- 1. ദിവസവും രണ്ടുനേരമെങ്കിലും പല്ല് വൃത്തിയാക്കുക.
- 2. മിഠായി തുടങ്ങിയ ലഘുഭക്ഷണത്തിനു ശേഷം നിർബന്ധമായും വായ കഴുകണം.
- 3. പല്ല് തേക്കുമ്പോൾ മോണകളും വായയുടെ ഉൾഭാഗവും നന്നായി കഴുകണം.
- 4. ഒരു നേരവും അമിതമായി പല്ലുതേക്കരുത്.
- 5. ടൂത്ത് ബ്രഷുകൾ അധികനാൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. കഴിവതും സോഫ്റ്റ് ബ്രിസിൽ ഉള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



### d) ശരിയായ പോഷണം

ശരിയായ പോഷണം ആരോഗ്യലക്ഷണമാണ്. ആരോഗ്യമുള്ള ശരീരസൗന്ദര്യം ഇത് പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ഇടയ്ക്കിടെ വെള്ളം കുടിക്കുന്നത് ചർമ്മത്തിന്റെ പ്രസരിപ്പിന് ആവശ്യമാണ്. രക്തത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന വിറ്റാമിൻ (ഇ), ഇരുമ്പിന്റെ അംശമുള്ള ഭക്ഷണപദാർഥങ്ങൾ, ജലം എന്നിവ ഭക്ഷണക്രമത്തിൽ ഉൾപ്പെടുമ്പോൾ ചർമ്മസൗന്ദര്യത്തിനാവശ്യമാണ്.

സൂര്യരശ്മിയേറ്റും അല്ലാതെയും നമ്മുടെ ത്വക്കിന് ഓക്സിഡേഷൻ സംഭവിക്കുന്നു. ഇതുമൂലം ചുളിവുകളും സൗന്ദര്യശോഷണവും ഉണ്ടാകുന്നു. ആന്റി ഓക്സിഡന്റ് അടങ്ങിയ ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നത് ഇവയെ പ്രതിരോധിച്ച് കൂടുതൽ സൗന്ദര്യം പ്രദാനം ചെയ്യും.

ഇവ കൂടാതെ മാനസിക-സാമൂഹിക സ്ഥിതിയിലെ ഉന്നതി തുടങ്ങി ഒട്ടേറെ ഘടകങ്ങൾ സൗന്ദര്യത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു. ചിരിച്ചു പ്രസന്നമായ മുഖം വിഷമിച്ച് മൂന്നുമായതിനേക്കാൾ ആകർഷകമാണ്.

സാമൂഹികമായ ഉന്നതി ശരീരഭാഷയെ പരിപോഷിപ്പിച്ച് ഉത്തമസൗന്ദര്യത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. നല്ല സംസാരം, ഇടപഴകാനുള്ള കഴിവ്, ആത്മവിശ്വാസം എന്നിവയെല്ലാം സൗന്ദര്യം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

വ്യായാമം പോലെ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നതാണ് ശരിയായ വിശ്രമവും. ഉറക്കത്തിലാണ് പേശികളുടെ പുനർനിർമ്മാണവും പ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധനയും വളർച്ചയും വികാസവും എല്ലാം ഉണ്ടാവുന്നത്. ഉറക്കത്തിന്റെ അഗാധതയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന REM (Rapid Eye Movement) ഘട്ടമാണ് യഥാർഥ വിശ്രമത്തിനാധാരം. ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് അറിവുകൾ ക്രോഡീകരിക്കപ്പെടുന്നതും ഓർമ്മശക്തി വളരുന്നതും. ശരിയായ ഉറക്കം ലഭിക്കുന്നത് ഗ്രവിൻ എന്ന വിശപ്പിനാധാരമായ ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദനം കുറച്ച് അമിതവണ്ണമുണ്ടാകുന്നത് ഒഴിവാക്കുന്നു.

പ്രായത്തിനനുസരിച്ച് ഒരു വ്യക്തിക്ക് ലഭിക്കേണ്ട കുറഞ്ഞ ഉറക്കത്തിന്റെ അളവ് പട്ടികയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

വയസ്സ്	ഉറക്കം
ജനനം മുതൽ രണ്ടു മാസംവരെ	12 - 18 മണിക്കൂർ
3 മാസം മുതൽ 1 വയസ്സുവരെ	14 - 15 മണിക്കൂർ
1 വയസ്സു മുതൽ 3 വയസ്സുവരെ	12 - 14 മണിക്കൂർ
3 വയസ്സു മുതൽ 5 വയസ്സുവരെ	11 - 13 മണിക്കൂർ
5 വയസ്സു മുതൽ 12 വയസ്സുവരെ	10 - 11 മണിക്കൂർ
12 വയസ്സു മുതൽ 18 വയസ്സുവരെ	8½ - 10 മണിക്കൂർ
18 വയസ്സു മുതൽ	7½ - 9 മണിക്കൂർ

പട്ടിക 1.1

ഈ പാഠത്തിലെ ചർച്ചകളിൽനിന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് ആരോഗ്യഘടകങ്ങളായ ശാരീരിക, മാനസിക, സാമൂഹിക, വൈകാരിക ഉന്നതി സൗന്ദര്യത്തിലേക്കു നയിക്കുമെന്നാണ്. അതിനാൽ ആരോഗ്യം സംരക്ഷിച്ച് നല്ല ജീവിതശൈലിയിലൂടെ സൗന്ദര്യത്തിലേക്കു നീങ്ങാം.

### പ്രവർത്തനം 8

മേൽസൂചിപ്പിച്ചവയല്ലാതെ നിങ്ങളുടെ കാഴ്ചപ്പാടിൽ സൗന്ദര്യത്തിനാധാരമായ മറ്റു ഘടകങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്ത് കുറിപ്പാക്കുക.

.....

.....

.....

.....

ഇരുചക്രവാഹനത്തിൽ ദീർഘനേരം യാത്രചെയ്യുന്നത് കണ്ണുകൾക്കും ത്വക്കിനും കേടുപാടുകൾ വരുത്തിയേക്കാം. ആയതിനാൽ ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ സുരക്ഷാമുൻകരുതലുകൾ (ഹെൽമറ്റ്, സൺഗ്ലാസ്, ഓവർകോട്ട്.....) സ്വീകരിക്കണം.

### വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം



നാൽപ്പതുകളിലും കളം നിറഞ്ഞുകളി ക്കുന്ന ലിയാണ്ടർ പയസ്സിന്റെ ചിത്രം ശ്രദ്ധിച്ചുവോ? ആരോഗ്യകരമായ ജീവിതശൈലിയിലൂടെ പ്രായത്തെ വെല്ലുന്ന ആകാരവും സൗന്ദര്യവുമൊത്തിണങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇതിനു സമാനമായി നിങ്ങൾ കാണുന്ന ഒരു സെലിബ്രിറ്റിയുടെ സൗന്ദര്യത്തെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

# 2

# കളികൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ

## പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- ശാരീരിക-മാനസിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു എന്നു തിരിച്ചറിയുന്നു.
- വിവിധ യോഗാപരിശീലനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതുവഴി ശാരീരിക-മാനസികക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.
- പ്രകടനസംബന്ധിയായ കായികക്ഷമതാ ഘടകങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി അറിവു നേടുന്നു.

## സമ്മർദ്ദം കുട്ടികളിൽ

മനുഷ്യനിലെ സമ്മർദ്ദം ശാരീരിക, മാനസിക, വൈകാരിക തലങ്ങളിൽ പലപ്പോഴും ശരീരത്തിലെ തുലനാവസ്ഥയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. സമ്മർദ്ദം ശരീരത്തിനുള്ളിൽ കൂടുതൽ ഉത്കണ്ഠ ഉളവാക്കുകയും പലപ്പോഴും പല അപകടാവസ്ഥയിലേക്കു നീങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു.



പല കളികളിലെയും പങ്കാളിത്തം/ആസ്വാദനം ശാരീരിക-മാനസിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു. കായികവിനോദങ്ങളോടൊപ്പം ഏകാഗ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള മാനസികവ്യായാമമുറകളും സമ്മർദ്ദത്തെ ലഘൂകരിക്കുന്നു.



**പ്രവർത്തനം 1**

**സിംപിൾ മെഡിറ്റേഷൻ (Simple Meditation)**

പ്രൈമറിതലം മുതൽ ഹയർ സെക്കന്ററിതലം വരെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് സമ്മർദ്ദം (Stress) കുറയ്ക്കുന്നതിനായി സിംപിൾ മെഡിറ്റേഷൻ പരിശീലിക്കാവുന്നതാണ്. വളരെ ഫലപ്രദവും പരക്കെ പ്രാധാന്യമുള്ളതുമാണ് ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ. മെഡിറ്റേഷനിലൂടെ ശാരീരിക-മാനസിക വികാസവും ആരോഗ്യകരമായ സംസ്കാരവും വ്യക്തികളിൽ/കുട്ടികളിൽ സംജാതമാകുന്നു. വ്യാകുലചിന്തകളില്ലാത്ത മനസ്സിന്റെ റിലാക്സേഷൻ ആണ് മെഡിറ്റേഷൻ. പുരാതനകാലം മുതലേ മനുഷ്യർ മെഡിറ്റേഷൻ അനുവർത്തിച്ചുപോന്നിരുന്നു.



ചിത്രം 2.1

**നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

1. നിങ്ങളുടെ പൾസ് കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തുക. എന്റെ പൾസ്:.....
2. സൗകര്യപ്രദമായി നടുവ് നിവർത്തി ഇരുന്ന് (Straighten spine) ശരീരവും മനസ്സും ശാന്തമാക്കിക്കൊണ്ട് 10 പ്രാവശ്യം \*റിലാക്സ് ബെല്ലി ബ്രീത്തിംഗ്/ അബ്ഡോമിൻ ബ്രീത്തിംഗ് (relax belly breathing / abdomen breathing) ചെയ്യുക.
3. 5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഡീപ് ബ്രീത്തിംഗ് (deep breathing) ഗ്രൂപ്പുകളായി പരിശീലിക്കുക.
4. തല 5-10 പ്രാവശ്യം ഇരുവശങ്ങളിലേക്കും സാവധാനത്തിൽ ചലിപ്പിക്കുക.
5. വളരെ സാവധാനത്തിൽ തല മുന്നോട്ടു മടക്കി, കീഴ്ത്താടി (Chin) നെഞ്ചിൽ തൊടാൻ ശ്രമിക്കുക. തുടർന്ന് തല സാവധാനത്തിൽ മുകളിലേക്കും പിന്നിലേക്കും ചലിപ്പിക്കുക.
6. ഇരു കൈകളും ശരീരത്തിനു വശത്തായി താഴ്ത്തിയിട്ട് ശേഷം മുറുവായി വിറപ്പിക്കുക (Shaking of arms).
7. പാദങ്ങൾ ഗ്രൗണ്ടിൽനിന്ന് അൽപ്പം ഉയർത്തിയശേഷം ഇരുകാലുകളും വിറപ്പിക്കുക (Shaking of legs).
8. നിർദ്ദേശം ലഭിക്കുമ്പോൾ സാവധാനം കണ്ണുകൾ അടയ്ക്കുക. ഒന്നിനെക്കുറിച്ചും ചിന്തിക്കാതെ മനസ്സിനെ ശാന്തമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുക. രണ്ടു മിനിറ്റ് ഇപ്രകാരം ഇരുനശേഷം കണ്ണുകൾ സാവധാനം തുറക്കുക.



ചിത്രം 2.2

\*relax belly breathing / abdomen breathing - ശ്വാസം ഉള്ളിലേക്ക് എടുക്കുമ്പോൾ ഉദരഭാഗം മെല്ലെ ഉയർന്നുവരുകയും ശ്വാസം പുറത്തേക്കു വിടുമ്പോൾ ഉദരഭാഗം താഴ്ന്നു വരുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്.



- 9. നടുവ് നിവർത്തി ആയാസരഹിതമായും നല്ല ബാലൻസോടുകൂടിയും ഇരിക്കുക. കണ്ണുകൾ പതിയെ അടച്ച് രണ്ടുമിനിറ്റ് ഇരിക്കുക. ശേഷം കണ്ണുകൾ സാവധാനം തുറക്കുക.
- 10. ഹൃദയമിടിപ്പ് നിരക്ക് (Pulse rate) കണക്കാക്കുക. മെഡിറ്റേഷനുമുമ്പ് എടുത്ത പൾസ് നിരക്കുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക (അധ്യാപികയുമായി അനുഭവങ്ങൾ പങ്കു വയ്ക്കുക).

**ഓർമ്മിക്കേണ്ടത്**

മാനസികസമ്മർദ്ദങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനും മാനസികാരോഗ്യം കൈവരിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി മെഡിറ്റേഷൻ ഒരു ശീലമാക്കേണ്ടതാണ്. മെഡിറ്റേഷൻ സ്കൂളിലും വീട്ടിലും സമയമനുസരിച്ച് സൗകര്യപ്രദമായി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

**പ്രവർത്തനം 2**

സിംപിൾ മെഡിറ്റേഷനിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷമുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

.....

.....

.....

**പ്രവർത്തനം 3**

**വിഷ്വൽ ഇമേജറി (Visual Imagery)**



ചിത്രം 2.3

വിഷ്വൽ ഇമേജറി പ്രവർത്തനങ്ങൾ മാനസികസമ്മർദ്ദങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കാൻ വളരെയധികം സഹായിക്കുന്നു.

**നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

- അധ്യാപികയുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം നിങ്ങൾ ഉചിതമായ രീതിയിൽ ഇരിക്കുക. കിടന്നു കൊണ്ടും ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.
- ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ എല്ലാ നിർദ്ദേശങ്ങളും നിങ്ങൾ പാലിക്കുക.





ഉദാഹരണമായി, കടൽത്തീരത്ത് പോകുന്നത്, വിവിധ കളികളുടെ സന്ദർഭങ്ങൾ, ലോകകപ്പ് മത്സരങ്ങളുടെ വിവരണം തുടങ്ങി അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുക്കാം.

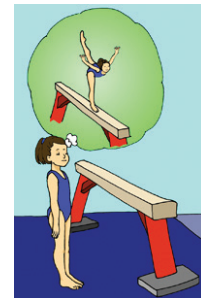
- ഓരോ നിർദ്ദേശവും കാര്യങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം കേൾക്കേണ്ടതും പിന്തുടരേണ്ടതുമാണ്.



- പ്രവർത്തനം തുടങ്ങുന്നതു മുതൽ അവസാനം വരെ അധ്യാപികയുടെ എല്ലാവിധ നിർദ്ദേശങ്ങളും പാലിക്കുകയും ശ്രദ്ധചെലുത്തുകയും വേണം. മറ്റു ചിന്തകളോ ആലോചനകളോ ഒന്നും ഇതിനിടയിൽ നിങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ ഉണ്ടാവരുത്.



- അധ്യാപിക നൽകുന്ന ഓരോ നിർദ്ദേശം കഴിയുമ്പോഴും അതിന് അനുസൃതമായ പ്രവർത്തനത്തിന് (നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ) സമയം അനുവദിക്കുന്നതാണ്.



**പ്രവർത്തനം 4**

വിഷയം ഇമേജറി എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ കടന്നുപോയപ്പോൾ നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം.

.....

.....

.....

.....

.....

**പ്രവർത്തനം 5**

**ഗെയിം ഷരാഡ്സ് (Game Charades)**

ഈ കളിയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിലൂടെ നിങ്ങളുടെ ശാരീരിക-മാനസിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ പരമാവധി കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

### കളിയുടെ വിവരണം

കുട്ടികൾ തുല്യ എണ്ണമുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളാകുക. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലുമുള്ള കുട്ടികളിൽ ഒരാൾ തൊപ്പിയിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന പേപ്പർകഷണങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒന്നു തിരഞ്ഞെടുക്കുക. തനിക്ക് ലഭിച്ച പേപ്പർകഷണത്തിൽ നോക്കി ഏതു കളിയുടെ പേരാണ് വന്നതെന്ന് തന്റെ ഗ്രൂപ്പിലെ മറ്റുള്ളവരോട് പറയുക. സംഗീതത്തിന്റെ അകമ്പടിയോടെ മറ്റുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളുടെ മുന്നിൽ ആ കളി വ്യക്തമായ അനുകരണങ്ങളിലൂടെ ബോധ്യപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിക്കുക. അവരുടെ അഭിനയം ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ശ്രദ്ധയോടെ കാണുക. മറ്റു സംഭാഷണങ്ങൾ ഒന്നും അനുകരണത്തിനിടയിൽ പാടാത്തതല്ല. കാണികളായി ഇരിക്കുന്ന മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകളിലെ കുട്ടികൾ അവർ കണ്ട കളിയെ സംബന്ധിച്ച കാര്യങ്ങൾ സസൂക്ഷ്മം മനസ്സിലാക്കുകയും പറയുകയും വേണം. നിശ്ചിത സമയത്തിനുശേഷം കളി അവസാനിക്കുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ലഭിച്ച കളിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവുകൾ/കാര്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് പരസ്പരം ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതുക. (ഉദാ:- വിവിധ കളിക്കാർ, കളിയുപകരണങ്ങൾ, കളികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ).

### ഓർമ്മിക്കേണ്ടവ

ഈ കളിയിൽ ഏർപ്പെടുന്നത് സംഗീതത്തിന്റെ സഹായത്താലായതിനാൽ വിവിധ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ വളരെ ആസ്വാദ്യകരമായി ചെയ്യാനും ശാരീരികമായും മാനസികമായും ഉണ്ടാകുന്ന സമ്മർദ്ദങ്ങളെയും വിഷമതകളെയും പരമാവധി ഒഴിവാക്കാനും നിങ്ങൾക്കു സാധിക്കുന്നു.

### പ്രവർത്തനം 6

ഗെയിം ഷരാഡ്സ് (Game Charades) എന്ന കളിയിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### പ്രവർത്തനം 7

#### മൂവ്മെന്റ് ടു മ്യൂസിക് ഫ്രീസ് ഡാൻസ് (Movement to Music Freeze Dance)

പല പ്രായത്തിലുള്ള സ്കൂൾ കുട്ടികൾക്ക് യഥേഷ്ടം പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു കായികപ്രവർത്തനമാണിത്. ഇതൊരു ചലനപ്രവർത്തനമായതിനാൽ സമ്മർദ്ദങ്ങളെ നന്നായി കുറയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നു.

#### കളിയുടെ വിവരണം

കുട്ടികൾ സ്ഥല സൗകര്യത്തിനനുസരിച്ച് പരമാവധി അകലത്തിൽ നിൽക്കുക. മറ്റ് തടസ്സങ്ങൾ ഉണ്ടാവാൻ പാടില്ല. കുട്ടികൾ സംഗീതത്തിനനുസരിച്ച് അവരവർക്കു കഴിയുന്ന രീതിയിൽ വേഗമാർന്ന വ്യത്യസ്ത ചുവടുകൾ വയ്ക്കുക. മറ്റു ശബ്ദകോലാഹലങ്ങൾ ഒന്നും പുറപ്പെടുവിക്കാൻ പാടില്ല. ഇടയ്ക്ക് നിശ്ചിതനേരം സംഗീതം നിർത്തി വയ്ക്കുക. ആ സമയം കുട്ടികൾ എല്ലാവരും അവരവർ നിൽക്കുന്ന സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒരേസമയം നിശ്ചലരായി (Freeze) നിൽക്കുന്നു. നിശ്ചിത സമയത്തിനുശേഷം സംഗീതം പുനരാരംഭിക്കുന്നു. കുട്ടികൾ വീണ്ടും സംഗീതത്തിനനുസരിച്ച് ചുവടുവയ്ക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത ഫോർമേഷനുകളിൽ നിർത്തി ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. (ഉദാ:- ത്രികോണാകൃതിയിൽ, വൃത്താകൃതിയിൽ).

#### ഓർമ്മിക്കേണ്ടവ

1. ക്ലാസ്റൂമിൽത്തന്നെ ഈ പ്രവർത്തനം സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ അവിടെ അനുഭവപ്പെടുന്ന സമ്മർദ്ദം ഒഴിവാക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.
2. മറ്റു പ്രധാന കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതിനുമുമ്പുള്ള വാമിങ്-അപ്പ് ആയി ഈ പ്രവർത്തനത്തെ മാറ്റാവുന്നതാണ്.

### പ്രവർത്തനം 8

മൂവ്മെന്റ് ടു മ്യൂസിക് ഫ്രീസ് ഡാൻസ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനു ശേഷമുള്ള അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

.....

.....

.....

**യോഗ (Yoga)**



വ്യായാമം, ശ്വാസോച്ഛ്വാസം, ശരിയായ ഭക്ഷണക്രമം, റിലാക്സേഷൻ, മെഡിറ്റേഷൻ എന്നിവയെല്ലാം സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ളതും 5000 വർഷത്തിലധികം പഴക്കമുള്ളതുമായ ഇന്ത്യൻ തത്വസംഹിതയിലുണ്ടായിരുന്ന ജീവിതക്രമമാണ് യോഗ. ശരീരത്തിനും മനസ്സിനും സൗഖ്യം നേടുകയെന്നതാണ് യോഗയിലേർപ്പെടുന്നതിന്റെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യം. രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാനും പ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാനും യോഗാസനങ്ങൾ വളരെയധികം സഹായിക്കുന്നു.



ഉത്സാഹം നിലനിർത്താനും ഊർജം ചോർന്നുപോകാതെ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമതയോടെയും കൃത്യതയോടെയും നടത്താനും ദിവസേനയുള്ള യോഗ പരിശീലനത്തിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. ഒരു ശാസ്ത്രീയ ആരോഗ്യപരിപാലന മാർഗമായി യോഗയെ ആദ്യമായി ലോകത്തിനു മുൻപിൽ അവതരിപ്പിച്ചത് പതഞ്ജലിയാണ്. കലുഷിതമായ മനസ്സിനെ ശാന്തമാക്കി ശരീരക്ഷേമത്തിന് യോഗ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന മാർഗം ആദ്യമായി ആവിഷ്കരിച്ചതും അദ്ദേഹമാണ്.

യോഗ എന്നത് മനസ്സിന്റെ ഒരു സ്വതന്ത്രപാതയാണ്. യോഗാഭ്യാസത്തിലൂടെ നമുക്ക് ഉത്കണ്ഠ, ഭയം, ഏകാന്തത, സമ്മർദ്ദം/പിരിമുറുക്കം എന്നിവയിൽനിന്ന് മോചനം ലഭിക്കുന്നു.

“മനസ്സിന്റെ ചാഞ്ചല്യങ്ങളെയും അസ്വസ്ഥതകളെയും അകറ്റിനിർത്താനുള്ള ജീവിതചര്യയാണ് യോഗ.”  
- പതഞ്ജലി-

യോഗാസനങ്ങൾ ജീവിതചര്യയുടെ ഭാഗമാകുന്നതോടെ താഴെപ്പറയുന്ന ശാരീരിക-മാനസിക അവസ്ഥകൾ കൈവരിക്കാൻ നമുക്കു സാധിക്കുന്നു.

- മാനസികസംഘർഷം കുറയ്ക്കുന്നു.
- രക്തയോട്ടം വർദ്ധിപ്പിച്ച് പേശികളെ കരുത്തുറ്റതാക്കുന്നു.
- രക്തസമ്മർദ്ദവും ഹൃദയമിടിപ്പും സംതുലിതമാക്കുന്നു.
- ശ്വാസം പിടിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള ശ്വാസകോശത്തിന്റെ കഴിവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- ഹൃദ്രോഗത്തെ ചെറുക്കുന്നു.



### യോഗാസനത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നതിനു മുമ്പ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- യോഗാസനം ചെയ്യുമ്പോൾ നിലത്ത് കട്ടിയുള്ള ഷീറ്റോ ഫ്ലോർ മാറ്റോ വിരിക്കുക.
- പ്രഭാതകൃത്യങ്ങൾക്കു ശേഷം യോഗചെയ്യുന്നതായിരിക്കും അഭികാമ്യം.
- രാവിലെയോ വൈകുന്നേരമോ ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പായി യോഗ ചെയ്യുന്നതാണു നല്ലത്. ഭക്ഷണം കഴിഞ്ഞ് ദഹനപ്രക്രിയ പൂർത്തിയായ ശേഷം മാത്രം യോഗപരിശീലനത്തിൽ ഏർപ്പെടാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.
- സന്ധികൾക്കു വഴക്കം കിട്ടാവുന്ന ചെറിയ വ്യായാമങ്ങൾക്കു ശേഷം യോഗാസനം തുടങ്ങുന്നതായിരിക്കും നല്ലത്.
- തുടക്കത്തിൽ യോഗപരിശീലനത്തിൽ വൈദഗ്ധ്യം നേടിയ ഒരാളുടെ കീഴിൽ അഭ്യസിക്കുക.
- എല്ലാ പ്രായത്തിലുള്ളവർക്കും (പത്തു വയസ്സിനു മുകളിൽ കൂടുതൽ അഭികാമ്യം) യോഗാസനങ്ങൾ പരിശീലിക്കാം. എന്നാൽ അവരവരുടെ പ്രായത്തിനും കഴിവിനും ഇണങ്ങുന്ന രീതിയിലുള്ള യോഗാസനങ്ങൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.
- ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള യോഗാസനങ്ങൾ ലഘുവായി മാത്രം ചെയ്യുക. സ്ഥിരമായി പരിശീലനത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നതു വഴി പൂർണത കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.
- യോഗാസനങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതിനിടയ്ക്ക് ക്ഷീണമോ കിതപ്പോ മറ്റ് അസ്വസ്ഥത കളോ അനുഭവപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ കുറച്ചു നേരം ശവാസനത്തിൽ/ മകരാസനത്തിൽ ശരീരത്തിന് വിശ്രമം നൽകുക.
- യോഗചെയ്യുന്ന സമയത്ത് മുന്നോട്ടു കുനിയുമ്പോൾ ശ്വാസം പുറത്തേക്കു വിടുകയും പിന്നോട്ടു വളയുമ്പോൾ ശ്വാസം ഉള്ളിലേക്കെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് സാധാരണരീതി. മുക്കിലൂടെ ശ്വാസമെടുക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം.

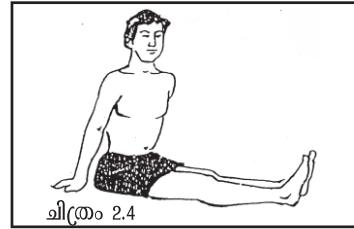
### നിങ്ങൾക്കറിയാമോ...

കേന്ദ്ര മാനവവിഭവശേഷി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ നിർദ്ദേശാനുസരണം ദേശീയ വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (NCERT) ആരോഗ്യ-കായികവിദ്യാഭ്യാസ പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി എല്ലാ കേന്ദ്രഗവൺമെന്റ് സ്കൂളുകളിലെയും ആറു മുതൽ പത്തുവരെ ക്ലാസുകളിലെ കുട്ടികൾക്ക് യോഗാപഠനം നിർബന്ധമാക്കുകയും അതിനോടനുബന്ധിച്ചുള്ള സിലബസും പഠനസാമഗ്രികളും പുറത്തിറക്കുകയും ചെയ്തു.



## യോഗാസനങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ചെയ്യാവുന്ന ലഘു വ്യായാമങ്ങൾ (വാമിങ് അപ് എക്സർസൈസുകൾ)

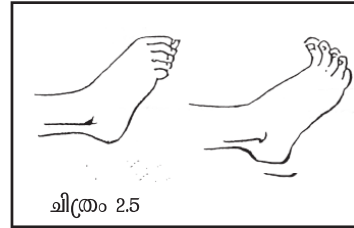
ഇരുകാലുകളും മുന്നോട്ടു നിവർത്തിയിരിക്കുക. കൈകൾ തറയിൽ ശരീരത്തിന് ഇരുവശത്തുമായും വിരലുകൾ പിന്നോട്ടു വരത്തക്ക രീതിയിലും നടു നിവർത്തിയുമായിട്ടായിരിക്കണം ഇരിക്കേണ്ടത്.



ചിത്രം 2.4

### ടോ ബെൻഡിംഗ് (Toe Bending)

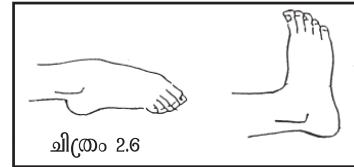
കാൽവിരലുകൾ ചേർത്തുവെച്ചുകൊണ്ട് പരമാവധി മുന്നോട്ടും പിന്നോട്ടും ചലിപ്പിക്കുക (5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.5

### ആംഗിൾ ബെൻഡിംഗ് (Ankle Bending)

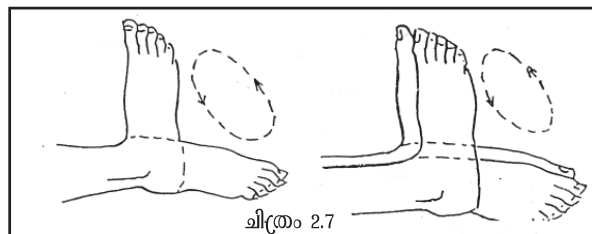
പാദങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ചുകൊണ്ട് പരമാവധി മുന്നോട്ടും പിന്നോട്ടും ചലിപ്പിക്കുക (5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.6

### ആംഗിൾ റൊട്ടേഷൻ (Ankle Rotation)

രണ്ടു കാലുകളും നിശ്ചിത അകലത്തിൽ വയ്ക്കുക. ആദ്യം വലതുപാദം വൃത്താകൃതിയിൽ ചലിപ്പിക്കുക (5 മുതൽ 7 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക). ഇനി വിപരീത ദിശയിൽ ചെയ്യുക. ഇപ്രകാരം



ചിത്രം 2.7

ഇടതുപാദംകൊണ്ടും പിന്നീട് രണ്ടു പാദങ്ങൾ കൊണ്ടും ചെയ്യുക.

### നീ ബെൻഡിംഗ് (Knee Bending)

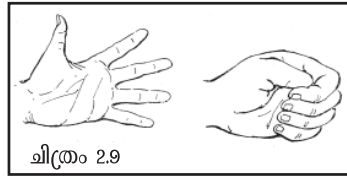
ചിത്രം 2.8ൽ കാണുന്നതുപോലെ വലതുകാൽമുട്ട് മടക്കുകയും നിവർത്തുകയും ചെയ്യുക. കൈകൾ കാൽമുട്ടിനു കീഴിൽ വയ്ക്കുക. ഇടതുകാലിലും ഇപ്രകാരം ആവർത്തിക്കുക (5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.8

### ഹാന്റ് ക്ലെൻചിങ് (Hand Clenching)

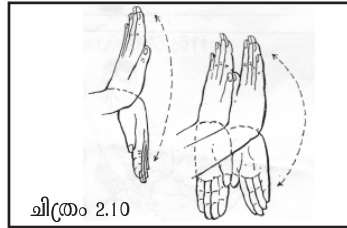
കൈവിരലുകൾ 5-10 പ്രാവശ്യം നിവർത്തുകയും മടക്കുകയും ചെയ്യുക.



ചിത്രം 2.9

### റിസ്റ്റ് ബെൻഡിംഗ് (Wrist Bending)

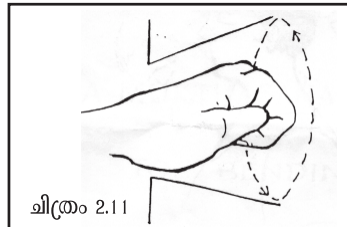
ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ കൈക്കുഴകൾ താഴോട്ടും മുകളിലേക്കും ചലിപ്പിക്കുക (5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.10

### റിസ്റ്റ് റോട്ടേഷൻ (Wrist Rotation)

ഇരു കൈക്കുഴകൾ വലത്തോട്ടും ഇടത്തോട്ടും ചലിപ്പിക്കുക (ഇപ്രകാരം 5-10 പ്രാവശ്യം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.11

### എൽബോ ബെൻഡിംഗ് (Elbow Bending)

ഇരുകൈകളും വലത്തേക്ക് നിവർത്തുകയും മടക്കുകയും ചെയ്യുക (5 മുതൽ 10 പ്രാവശ്യം വരെ ഇപ്രകാരം ചെയ്യുക).



ചിത്രം 2.12

### നെക്ക് അപ്പ് ആന്റ് ഡൗൺ (Neck up and down)

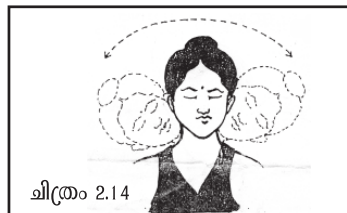
കണ്ണുകൾ അടച്ചുകൊണ്ട് തല താഴോട്ട്, നേരെ പിറകിലേക്ക് എന്നിങ്ങനെ വളരെ സാവധാനം ചലിപ്പിക്കുക (3 മുതൽ 5 പ്രാവശ്യം വരെ).



ചിത്രം 2.13

### നെക്ക് സൈഡ് ടു സൈഡ് (Neck side to side)

ചിത്രം 2.14ൽ കാണുന്നതു പോലെ തല ഇരുവശത്തേക്കും വളരെ സാവധാനത്തിൽ 3 മുതൽ 5 പ്രാവശ്യം വരെ ചലിപ്പിക്കുക.



ചിത്രം 2.14

താഴെ പറയുന്ന യോഗാസനങ്ങളാണ് ഈ ക്ലാസിൽ നാം പരിചയപ്പെടുന്നത്.

- ഹലാസനം
- വക്രാസനം
- വ്യാഘ്രാസനം
- വൃക്ഷാസനം
- ഉഷ്ടാസനം



**പ്രവർത്തനം 9**

**ഹലാസനം**

മലർന്നുകിടന്ന് കൈകൾ ശരീരത്തോടും കാലുകൾ പരസ്പരം ചേർത്തും വയ്ക്കുക. സാവധാനം കാലുകൾ ഉയർത്തി മുട്ടുകൾ മടക്കാതെ തലയ്ക്കു പിറകിലായി



ചിത്രം 2.15

(ചിത്രം 2.15) തറയിൽ മുട്ടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുക. അതിനുശേഷം കാലുകൾ വീണ്ടും പൂർവസ്ഥിതിയിലേക്കു കൊണ്ടുവന്ന് യോഗാസനം അവസാനിപ്പിക്കുന്നു.

**ഗുണങ്ങൾ**

- ദഹനശക്തി വർധിക്കാൻ സഹായകമാണ്.
- .....
- .....

**പ്രവർത്തനം 10**

**വക്രാസനം**



ചിത്രം 2.16

കാലുകൾ നിവർത്തി ശരീരം നേരെയാക്കി ഇരിക്കുക. ഇടതുകാൽ മടക്കി വലതുകാൽ മുട്ടിനടുത്തായി വയ്ക്കുക. വലതുകാൽ നിവർന്നിരിക്കുകയും വേണം. വലതുകൈ ഇടതുകാലിന്റെ പുറത്തുകൂടി കൊണ്ടുവന്ന് ഇടതുപാദത്തിന്റെ അടുത്ത് വയ്ക്കുക (ചിത്രം 2.16.). ഇടതുകൈ പിറകിൽ പതിച്ചു വയ്ക്കുക. നോട്ടം പിറകിലേക്കാക്കുക. വലതുകാലും ഇടതുകൈയും അരക്കെട്ടും

വളയാതെ വയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ഇതേ പ്രവർത്തനം മറുവശത്തേക്കും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

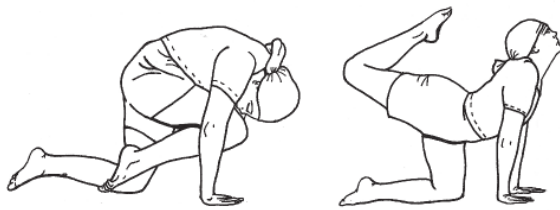
**ഗുണങ്ങൾ**

- അരക്കെട്ടിനു സമീപത്തെ പേശികൾക്ക് ദൃഢതയും അയവും നൽകുന്നു.
- .....
- .....

### പ്രവർത്തനം 11

#### വ്യാഘ്രാസനം

കാലുകൾ മുട്ടുമടക്കി ശരീരം മുന്നോട്ടാഞ്ഞ് തറയിൽ കൈമുട്ടു നിവർത്തിവെച്ച് കുത്തിയിരിക്കുക. തലനിവർത്തി കണ്ണുകൾ തുറന്നിരിക്കുക. വലതുകാൽ സാവധാനം മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തി ആർക്ക് രൂപത്തിലാക്കുക (ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ). ഈ സമയം പുറഭാഗം ഉള്ളിലേക്കു വളയ്ക്കുക. നിശ്ചിത സമയം ഈ സ്ഥാനത്ത് തുടർന്ന



ചിത്രം 2.17

ശേഷം അരക്കെട്ട് മടക്കി കാൽ താഴ്ത്തി മുന്നോട്ടു വെച്ച് മുക്കിനടുത്തു കൊണ്ടുവന്ന് ഹോൾഡ് ചെയ്യുക. അല്പസമയത്തിനു ശേഷം പൂർവസ്ഥിതിയിലേക്കു വരിക. ഈ പ്രവർത്തനം മറുവശത്തും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

#### ഗുണങ്ങൾ

- ദഹനവ്യവസ്ഥയുടെ ഉദ്ദീപനത്തിനു വളരെ പ്രയോജനകരമാണ്.
- .....
- .....

### പ്രവർത്തനം 12

#### വൃക്ഷാസനം

കൈകളും കാലുകളും ചേർത്തുവെച്ച് നിലത്ത് നിവർന്നു നിൽക്കുന്നു. വലതുകാൽ മടക്കി ഇടതു കാലിൽ മുട്ടിനുമുകളിൽ കയറ്റിവയ്ക്കുക (ചിത്രം 2.18). കൈകൾ മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തി കൈകുപ്പി നിൽക്കുക. കുറച്ചുനേരം അതേ നിലയിൽ തുടർന്ന് കൈകളും കാലുകളും താഴേക്കു കൊണ്ടുവന്ന് പൂർവസ്ഥിതിയിലാവുക. ഈ പ്രവർത്തനം മറ്റേ കാലിലും മാറ്റി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.



ചിത്രം 2.18

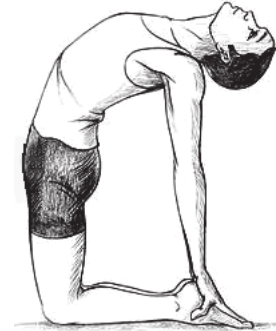
**ഗുണങ്ങൾ**

- ഏകാഗ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- .....
- .....

**പ്രവർത്തനം 13**

**ഉഷ്ടാസനം**

വജ്രാസനത്തിലിരിക്കുക. പതുക്കെ പിറകിലേക്കു വളയുക. കൈകൊണ്ട് അതതുവശത്തെ ഉപ്പുറ്റിയിൽ പിടിക്കുക. തല പിറകിലേക്കാക്കുക. വയറിന്റെ ഭാഗം പറ്റാവുന്നത്ര മുന്നോട്ടു തള്ളി ചിത്രം 2.19-ൽ കാണും വിധം എഴുന്നേൽക്കുക. കുറച്ചു നേരം ആ സ്ഥിതിയിൽ തുടരുകയും സാവധാനം വജ്രാസന സ്ഥിതിയിൽ തിരികെയെത്തുകയും ചെയ്യുക.



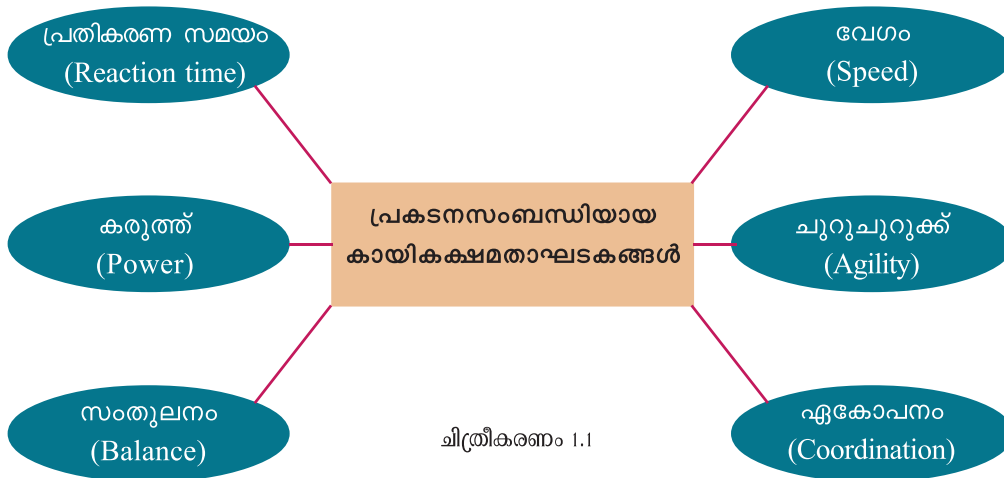
ചിത്രം 2.19

**ഗുണങ്ങൾ**

- ശ്വസനാവയവങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- .....
- .....

**പ്രകടനസംബന്ധമായ കായികക്ഷമതാ ഘടകങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ**

ആരോഗ്യസംബന്ധമായ കായികക്ഷമതയെക്കുറിച്ചും അത് പരിഹരിക്കാൻ വേണ്ട കായികപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പഠിച്ചല്ലോ. അടിസ്ഥാന കായികക്ഷമതാ ഘടകങ്ങളോടൊപ്പം പ്രകടനസംബന്ധമായ കായികക്ഷമതാഘടകങ്ങളായ വേഗം, ചുറുചുറുക്ക്, ഏകോപനം, സംതുലനം, കരുത്ത്, പ്രതികരണ സമയം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവും അവ ഉയർത്താൻവേണ്ട കായികപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണയും നാം നേടേണ്ടതാണ്. ആധുനിക കാലഘട്ടത്തിലെ തിരക്കിട്ട ജീവിതത്തിനിടയിൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ ആരോഗ്യകരമായ ജീവിതം നയിക്കാൻ മേൽപ്പറഞ്ഞ കായികക്ഷമതാഘടകങ്ങൾ വളരെയേറെ ആവശ്യമാണ്. കുട്ടികൾക്ക് കായികമേഖലയിൽ ഉയർന്ന നേട്ടം കൈവരിക്കാൻ ഉയർന്ന തോതിലുള്ള പ്രകടനസംബന്ധമായ കായികക്ഷമതാഘടകങ്ങൾ അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.



### വ്യായാമം ചെയ്യുന്നതുകൊണ്ടുള്ള ഗുണങ്ങൾ

- ഹൃദയം ദൃഢവും വലുപ്പമുള്ളതുമാകുന്നു.
- ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് കുറയുന്നു.
- കഠിനമായ കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുശേഷം സാധാരണ സ്പന്ദനനിരക്ക് വേഗത്തിൽ കൈവരിക്കുന്നു.
- ലോമികകൾ (Capillaries) വികസിക്കുന്നതിലൂടെ ശരീരകോശങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഊർജം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.
- അരുണരക്താണുക്കൾ വർധിക്കുന്നതിലൂടെ രക്തത്തിലുള്ള ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു. ഇതുമൂലം രക്തത്തിന് കൂടുതൽ പ്രാണവായു വഹിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ഓരോ സ്പന്ദനത്തിലും പുറത്തേക്കുവിടുന്ന രക്തത്തിന്റെ അളവ് വർധിക്കുന്നു.
- ശ്വാസകോശങ്ങളുടെ നിശ്വാസ-ഉച്ഛ്വാസക്ഷമത വർധിക്കുന്നു.
- നിശ്വാസത്തിനുശേഷം ശ്വാസകോശത്തിൽ അവശേഷിക്കുന്ന വായുവിന്റെ അളവ് കായികപരിശീലനത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്ന വ്യക്തികളിൽ കൂടുതലായിരിക്കും.
- ശ്വസനപ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പേശികളുടെ ദൃഢത വർധിക്കുന്നു.
- കഠിനമായ കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുശേഷം സാധാരണ ശ്വസനനിരക്ക് വേഗത്തിൽ കൈവരിക്കുന്നു.

വേഗത്തിനും ചുരുചുരുക്കിനും പ്രത്യേകമായി സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വ്യായാമങ്ങൾ സാധ്യമാണ്. ഇത്തരം വ്യായാമങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതിലൂടെ മേൽപ്പറഞ്ഞ കായികക്ഷമതാഘടകങ്ങൾ വർധിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഹൃദയശ്വസനക്ഷമത, സംതുലനം, ഏകോപനം എന്നീ ഘടകങ്ങളും വർധിപ്പിക്കാം. അത്ലറ്റിക് ഇനങ്ങളിലും മറ്റു ഗെയിംസ്

ഇനങ്ങളിലുമുള്ള ഉയർന്ന പ്രകടനമികവിലേക്ക് എത്തുന്നതിനു താഴെപ്പറയുന്ന വ്യായാമമുറകൾകൂടി നിങ്ങൾ അഭ്യസിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

**പ്രവർത്തനം 14**

**കോൺ ടാപ്പ്സ് (Cone Taps)**

ഹൈ നീ ആക്ഷനി (High knee action) ൽ മുനിലിരിക്കുന്ന കോണിൽ പാദം കൊണ്ടു സ്പർശിക്കുക. കോണിൽ ചവിട്ടുകയോ തട്ടിമാറ്റാനോ ചെയ്യരുത്. സാവകാശം ആരംഭിക്കുകയും ക്രമത്തിൽ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്. 30 സെക്കന്റ് വീതമുള്ള മൂന്നു തവണകൾ ഈ പ്രവർത്തി ആവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്.



ചിത്രം 2.20

**പ്രവർത്തനം 15**

കോൺ ടാപ്പ്സ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആർജിച്ച കഴിവുകൾ.

- ചുറുചുറുക്ക്
- .....
- .....

**പ്രവർത്തനം 16**

കോൺ ടാപ്പ്സ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

.....

.....

**പ്രവർത്തനം 17**

**ലാറ്റൽ ഹർഡിൽ ജമ്പ് (Lateral hurdle jump)**

1 മുതൽ 2 അടിവരെ ഉയരമുള്ള ഹർഡിൽസ് അല്ലെങ്കിൽ കോണുകൾ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. തുല്യ അകലത്തിൽ (ഉയരം രണ്ടടി) നിരത്തി വച്ചിരിക്കുന്ന 5 ഹർഡിൽസ്/കോണിനു മുകളിലൂടെ കാൽമുട്ടുയർത്തി വശങ്ങളിലേക്ക് ചാടുക. 30 സെക്കന്റ് ദൈർഘ്യത്തിൽ മൂന്നു



ചിത്രം 2.21

തവണ ഇതു പരിശീലിക്കേണ്ടതാണ്. സാവകാശം ആരംഭിക്കുകയും ക്രമത്തിൽ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും വേണം.

**പ്രവർത്തനം 18**

ലാറ്ററൽ ഹർഡിൽ ജമ്പ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആർജിച്ച കഴിവുകൾ.

- ചുറുചുറുക്ക്
- .....
- .....

**പ്രവർത്തനം 19**

ലാറ്ററൽ ഹർഡിൽ ജമ്പ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

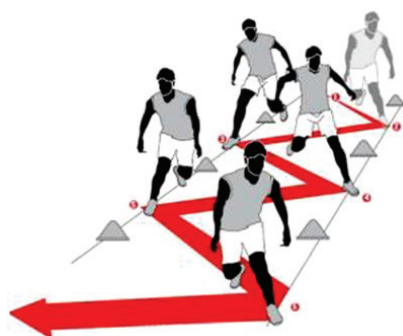
.....

.....

**പ്രവർത്തനം 20**

**സിഗ്-സാഗ് കോൺസ് (Zig-Zag Cones)**

5 മുതൽ 10 വരെ കോണുകൾ സിഗ്-സാഗ് പാറ്റേണിൽ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കും. ഓരോ കോണും ആറടി അകലം പാലിച്ചും അവ തമ്മിൽ 45° ചരിവിലൂമാണ് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. വിസിൽ കേൾക്കുമ്പോൾ കോണിൽ നിന്ന് 6 അടി അകലത്തിലുള്ള സ്റ്റാർട്ടിങ് പോയിന്റിൽനിന്നു വേഗത്തിലോടി ആദ്യകോണിനെ വലംവച്ചുകൊണ്ട് ഓരോ കോണിലേക്കും ഓടി പൂർത്തീകരിക്കേണ്ടതാണ്. കോണുകൾ വലയം ചെയ്യുമ്പോൾ കാൽമുട്ടുകൾ മടക്കി സ്ക്വാട്ട് (Squat) പൊസിഷനിൽ വരേണ്ടതാണ്.



ചിത്രം 2.22

**പ്രവർത്തനം 21**

സിഗ്സാഗ് കോൺസ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആർജിച്ച കഴിവുകൾ.

- ഏകോപനം
- .....
- .....

**പ്രവർത്തനം 22**

സിഗ്സാഗ് കോൺസ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

.....

.....

**പ്രവർത്തനം 23**

**സ്റ്റെയർ റണ്ണിങ് (Stair Running)**

വേഗം, കരുത്ത്, ഹൃദയശ്വാസനക്ഷമത എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ഏറ്റവും നല്ല വ്യായാമമാണ് ഇത്. സ്കൂളിലെയോ കളിസ്ഥലത്തെയോ പടികൾ (Stair) ഇതിനായി നിങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.



ചിത്രം 2.23

**സ്റ്റെയർ റണ്ണിങ്ങിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ**

- സ്റ്റെയർ റണ്ണിങ്ങിനു മുമ്പ് ശരിയായ രീതിയിൽ വാമിങ് അപ് നടത്തണം.
- ഓരോ പടി എന്ന ക്രമത്തിൽ ആയിരിക്കണം പടികൾ കയറേണ്ടത്.
- ആഴ്ചയിൽ 2 ദിവസം മാത്രം സ്റ്റെയർ റണ്ണിങ് നിജപ്പെടുത്തുക.
- ശരിയായ കായിക ഉപകരണങ്ങളിലൂടെ സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ് (ഷൂസ്, നീ പാഡ് മുതലായവ).

**പ്രവർത്തനം 24**

സ്റ്റെയർ റണ്ണിങ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആർജിച്ച കഴിവുകൾ.

- പേശീക്ഷമത
- .....
- .....

### പ്രവർത്തനം 25

സ്റ്റേയർ റണ്ണിങ് എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ അനുഭവം വിവരിക്കുക.

.....

.....

.....

.....

### വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ശാരീരിക-മാനസിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ കുറയുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് അനുഭവക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.
2. ആധുനികജീവിതത്തിൽ യോഗാസനങ്ങൾക്കുള്ള പ്രസക്തി വിശദീകരിക്കുക.
3. പ്രകടനസംബന്ധിയായ കായികക്ഷമതാ ഘടകങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ചില വ്യായാമമുറകൾ വിവരിക്കുക.



# 3

## ഉത്തേജകമുക്തമായ കായികരംഗം

### പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- കായികരംഗത്തു നിലനിൽക്കുന്ന ചില അനാരോഗ്യപ്രവണതകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയിൽനിന്ന് മാറിനിൽക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത മനസ്സിലാക്കുന്നു.

ലോക കായികഭൂപടത്തിൽ ശിരസ്സുയർത്തി നിൽക്കുന്ന കായികതാരങ്ങളുടെ പ്രകടനങ്ങളും മികവും നമ്മെ ആശ്ചര്യപ്പെടുത്താറുണ്ട്. ലോകജനതയുടെ ശ്രദ്ധ തങ്ങളിലേക്ക് ആകർഷിക്കാനും സാമ്പത്തികനേട്ടങ്ങൾക്കുമായി ചില അനാരോഗ്യപ്രവണതകൾ പുലർത്തുന്ന കായികതാരങ്ങളുമുണ്ട്. ഉത്തേജകങ്ങളുടെയും മയക്കുമരുന്നുകളുടെയും ഉപയോഗം ഇവയിൽപ്പെടുന്നു. പ്രശസ്തിയുടെ കൊടുമുടിയിൽ നിന്ന് അപമാനത്തിന്റെ പടുകുഴിയിലേക്ക് ഇത്തരം അനാരോഗ്യപ്രവണതകൾ പല കായികതാരങ്ങളെയും കൊണ്ടെത്തിച്ചിട്ടുമുണ്ട്. ഉത്തേജകം, മയക്കുമരുന്ന് തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം മനുഷ്യന് ഹാനികരമാകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് ഈ പാഠഭാഗം ചർച്ചചെയ്യുന്നു.



1988 ലെ സോൾ ഒളിമ്പിക്സിൽ 100 മീറ്റർ ഓട്ടത്തിന്റെ ഫൈനൽ മത്സരം. അക്കാലത്ത് അവിശ്വസനീയം, അമാനുഷികം എന്നൊക്കെ വിശേഷിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ബെൻ ജോൺസൺ 9.79 സെക്കന്റിൽ 100 മീറ്റർ ഓടി ലോകറെക്കോർഡ് സ്ഥാപിച്ചു. എന്നാൽ അദ്ദേഹം ഉത്തേജകമരുന്ന് ഉപയോഗിച്ചതായി മൂന്നു ദിവസത്തിനുശേഷം തെളിയിക്കപ്പെട്ടു. അദ്ദേഹത്തിൽനിന്ന് ഒളിമ്പിക്സ് സ്വർണമെഡൽ തിരിച്ചുവാങ്ങി. ലോകജനതയ്ക്ക് മുന്നിൽ അദ്ദേഹം അപഹാസ്യനായി. ഉത്തേജകമരുന്നുകളുടെയും മയക്കുമരുന്നുകളുടെയും ഉപയോഗം പരാമർശിക്കുമ്പോൾ ഒരുപക്ഷേ ആദ്യം ഓർക്കുന്ന പേര് ബെൻ ജോൺസണുതായിരിക്കും.

### പ്രവർത്തനം 1

മുകളിൽ കൊടുത്ത കുറിപ്പ് വായിച്ചല്ലോ. ഇത്തരത്തിൽ ഉത്തേജകമരുന്നും മയക്കുമരുന്നും ഉപയോഗിച്ച നിരവധി പേർ പിടിക്കപ്പെടുകയുണ്ടായി. അവർക്ക് കായികരംഗത്ത് വിലക്ക് നേരിടേണ്ടിവരുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കായികരംഗത്തെ ഒരു സമാന സംഭവം എഴുതൂ.

.....  
.....  
.....

1960 റോം ഒളിമ്പിക്സിൽ ഡെൻമാർക്കിന്റെ സൈക്ലിങ് താരമായ നൂഡ് എൻമാർക്ക് ജെൻസൺ മത്സരത്തിനിടെ കുഴഞ്ഞുവീണു മരിച്ചു. പരിശോധനയിൽ അദ്ദേഹം ഉത്തേജകമരുന്നുകളായ അംഫിറ്റമൈൻ, നിക്കോട്ടിനൈൽ ടാർട്രേറ്റ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതായി തെളിഞ്ഞു.



ഉത്തേജകമരുന്നുകൾ കൂടുതലായും ഉപയോഗിക്കുന്നത് കൂടുതൽ കരുത്ത് ആവശ്യമായി വരുന്ന ഇനങ്ങൾ (ഉദാ: വെയ്റ്റ് ലിഫ്റ്റിങ്, ഗുസ്തി, അത്ലറ്റിക്സിലെ ട്രോ ഇനങ്ങൾ), ദീർഘനേരം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന ഇനങ്ങൾ (ഉദാ: ദീർഘനേര ഓട്ടം, സൈക്ലിങ്), കൂടുതൽ ഏകാഗ്രത ആവശ്യമായ ഇനങ്ങൾ (ഉദാ: അമ്പയ്ത്ത്, ഷൂട്ടിങ്) എന്നിവയിൽ മത്സരിക്കുന്ന താരങ്ങളാണ്. പലതരം ഉത്തേജകങ്ങളും അവ അസാധാരണമായി ഉണ്ടാക്കുന്ന നേട്ടങ്ങളും ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ എളുപ്പത്തിലും ശരീരത്തിന് അതീവഹാനികരമാക്കുന്ന രീതിയിലും നേട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത് കായികരംഗത്ത് നിരോധിച്ചിരിക്കുന്നു.

- 1. സ്റ്റിറോയിഡുകൾ                      ശക്തിവർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്
- 2. സ്റ്റിമുലന്റ്സ്                            ഏകാഗ്രതയ്ക്കും തളർച്ച ഇല്ലാതാക്കാനും
- 3. ഹോർമോണുകൾ                    ശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഹൃദയശ്യാസന-പേശീ ക്ഷമതയ്ക്കും
- 4. നാർക്കോട്ടിക്സ്                        വേദന അകറ്റുന്നതിന്
- 5. ഡൈയൂററ്റിക്സ്                        ശരീരത്തിലെ ജലാംശം കുറച്ച് ശരീരഭാരം കുറയ്ക്കാൻ

**ചിത്രീകരണം 3.1 നിരീക്ഷിക്കൂ. ഉത്തേജകങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ അവയവ വ്യവസ്ഥകളെ ഹാനികരമായി ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് തിരിച്ചറിയൂ.**

**ഹൃദയം, രക്തചംക്രമണവ്യവസ്ഥ**

സ്റ്റിറോയിഡുകൾ : ധമനികൾ ദൃഢമാകുന്നതിനാൽ രക്തചംക്രമണം തടസ്സപ്പെടുന്നു. ഹൃദയസ്തംഭനം ഉണ്ടാകുന്നു.

ഹോർമോണുകൾ : രക്തത്തിന്റെ കട്ടി കൂടുന്നു. രക്തസമ്മർദ്ദം ഉയരുന്നു, രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നു.

ഡൈയൂറെറ്റിക്സ് : താഴ്ന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം, രക്തചംക്രമണതടസ്സം.

സ്റ്റീമുലന്റ്സ് : ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം, അസാധാരണമായ ഹൃദയമിടിപ്പ്, ഹൃദയസ്തംഭനം, രക്തചംക്രമണതടസ്സം.

**നാഡീവ്യവസ്ഥ**

സ്റ്റിറോയിഡുകൾ : അമിതമായ ആക്രമണോത്സുകത, ഓർമ്മക്കുറവ്, ഏകാഗ്രതക്കുറവ്.

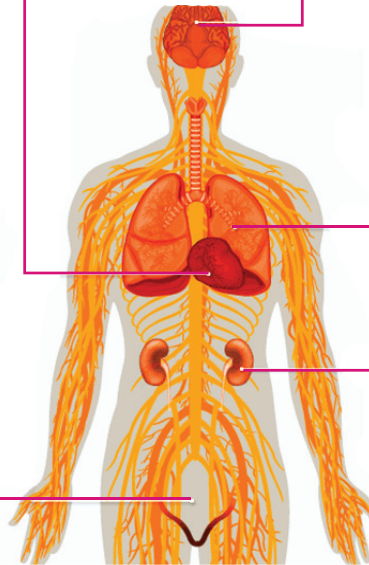
**ലൈംഗികാവയവം, പ്രത്യുൽപ്പാദന വ്യവസ്ഥ**

സ്റ്റിറോയിഡുകൾ:സ്ത്രീകളിൽ - സ്തനം ചുരുങ്ങുന്നു, ആർത്തവചക്രവൃതിയാനങ്ങൾ, അമിതരോമവളർച്ച, പൗരുഷമായ ശബ്ദം.

പുരുഷന്മാരിൽ - സ്തനവളർച്ച, വൃഷണത്തിന്റെ ചുരുങ്ങൽ, പുരുഷബീജത്തിന്റെ എണ്ണത്തിൽ കുറവ്.

ഹോർമോണുകൾ: സ്ത്രീകളിൽ - ആർത്തവചക്ര വൃതിയാനങ്ങൾ, സിസ്റ്റുകളുടെ രൂപീകരണം, അണ്ഡാശയം, ഗർഭാശയം എന്നിവയുടെ വൈകല്യങ്ങൾ.

**ശ്വാസകോശവും ശ്വാസനവ്യവസ്ഥയും**  
നാർക്കോട്ടിക്സ്: ശ്വാസതടസ്സം



**വൃക്കയും വിസർജ്യ വ്യവസ്ഥയും**  
ഡൈയൂറെറ്റിക്സ് : നിർജലീകരണം, വൃക്കയുടെ തകരാറ്.

ചിത്രീകരണം 3.1

നമ്മുടെ ശാരീരികവും മാനസികവുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുകയോ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നതിനായി ശരീരത്തിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്ന/വലിച്ചെടുക്കുന്ന, ഭക്ഷണപദാർഥമല്ലാത്ത വസ്തുക്കളെയാണ് മരുന്നുകൾ (Drugs) എന്നു പറയുന്നത്. മരുന്നുകൾ അസുഖങ്ങൾ ഭേദമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ടെങ്കിലും അതിന്റെ അമിത ഉപയോഗവും അസമയത്തുള്ള ഉപയോഗവും ലഹരിക്കുവേണ്ടിയുള്ള ഉപയോഗവും ശരീരത്തിന് ഹാനികരമാണ്. അത് മരുന്നുകളുടെ ദുരുപയോഗമായി കണക്കാക്കാവുന്നതുമാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള ദുരുപയോഗം മനുഷ്യൻ മരുന്നിന് അടിമപ്പെടാൻ കാരണമാവുന്നു.

### പ്രവർത്തനം 2

മരുന്നുകളുടെ ദുരുപയോഗം ആരോഗ്യപരമായും സാമൂഹികമായും എന്തൊക്കെ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുവെന്ന് ചർച്ചചെയ്ത് എഴുതുക.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

മരുന്നുകളുടെ ദുരുപയോഗം നമ്മുടെ ചിന്താശക്തിയെ നശിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. കളികളിലൂടെ ചിന്താശക്തി, ഓർമ്മ എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു കളിയിലേക്കു കടക്കാം.

### പ്രവർത്തനം 3

#### ടെൽ മി ദ ഓർഡർ (Tell me the order)

കുട്ടികൾ 5 മുതൽ 10 വരെ അംഗങ്ങളുള്ള ഒരു ഗ്രൂപ്പായി നിൽക്കുക. ഗ്രൂപ്പിൽ നിന്ന് ഒരാളെ ടെല്ലർ (Teller) ആയി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഫുട്ബോളുകൊണ്ട് ഗ്രൂപ്പിലെ മെമ്പർമാർ അന്യോന്യം പാസ് ചെയ്യുന്നു. പാസ് ചെയ്യുന്നവർ ആർക്കാണ് പാസ് ചെയ്യുന്നത് എന്ന് ഓർത്തിരിക്കേണ്ടതാണ്. അധ്യാപികയും ഇക്കാര്യം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. 5 പാസുകൾക്കുശേഷം ടെല്ലർ, ആർക്കൊക്കെയാണ് പാസ് ലഭിച്ചതെന്ന് ക്രമത്തിൽ പറയുന്നു. ഇതുപോലെ ഗ്രൂപ്പിലെ എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും അവസരം ലഭിക്കുന്നു. ശരിയായി ക്രമം പറഞ്ഞവർ കളിയുടെ അടുത്ത ഘട്ടത്തിലേക്കു കടക്കുകയും 6 പാസുകൾ ക്രമത്തിൽ പറയേണ്ടതുമാണ്. ശരിയായ ക്രമം പറഞ്ഞാൽ 7 പാസുകളുടെ അടുത്ത ഘട്ടത്തിലേക്ക് കടക്കുകയും ഒരു വിജയിയെ കണ്ടെത്തുന്നതുവരെ കളി തുടരുകയും ചെയ്യുന്നു.



ചിത്രം 3.1

- ഈ കളി ആസ്വാദ്യകരമായിരുന്നോ?.....
- കളി നിങ്ങളുടെ ഓർമ്മശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ഉതകുമെന്ന് കരുതുന്നുണ്ടോ? .....

**പ്രവർത്തനം 4**

താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.

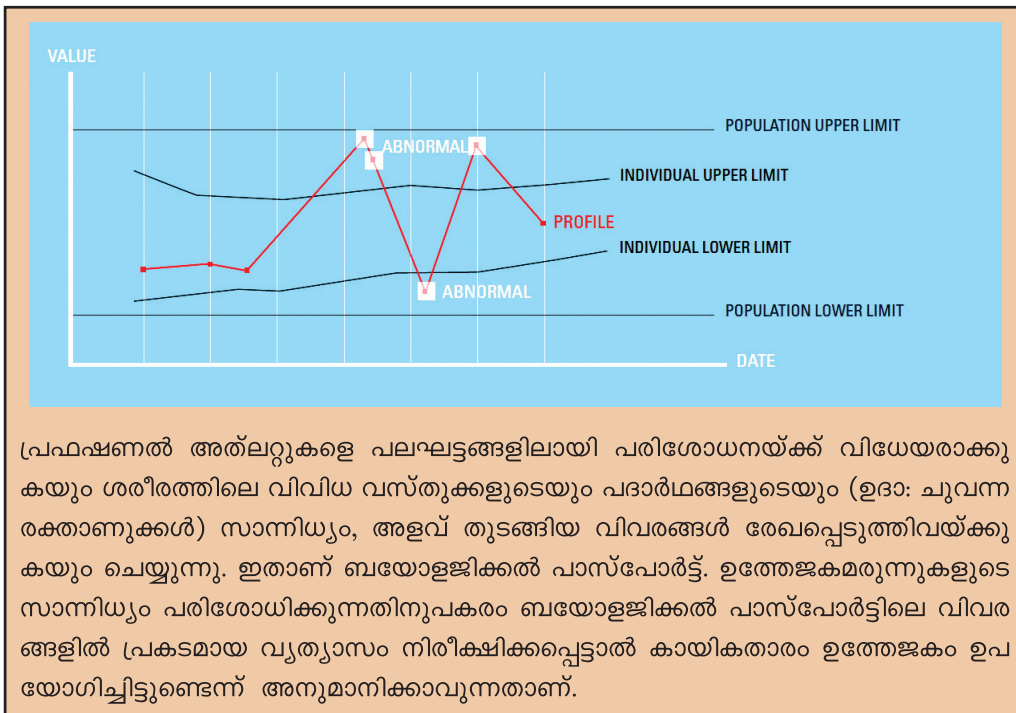
1. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ രക്തത്തിന്റെ അളവ് എത്രയാണ്? .....
2. രക്തത്തിലെ വിവിധ കോശങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്? .....
3. ചുവന്ന രക്താണുക്കളുടെ ധർമ്മം എന്താണ്? .....
4. ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ ധർമ്മം എന്താണ്? .....
5. ചുവന്ന രക്താണുക്കളുടെ എണ്ണം കായികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏതെങ്കിലും തരത്തിൽ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ എങ്ങനെ എന്ന് വിശദീകരിക്കുക.  
.....  
.....  
.....  
.....

**ബ്ലഡ് ഡോപ്പിങ് (Blood doping)**

ദീർഘദൂര മത്സരങ്ങളിൽ നേട്ടം കൈവരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി അസാമാന്യമായി രക്തത്തിലെ ചുവന്ന രക്താണുക്കളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണ് ബ്ലഡ് ഡോപ്പിങ്. ഉത്തേജകമരുന്നുകൾ (ഉദാ:- എറിത്രോപോയിറ്റിൻ) ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. മറ്റുള്ളവരുടെ രക്തമോ സ്വന്തം രക്തമോ ശേഖരിച്ച് അതിൽ നിന്നു ചുവന്ന രക്താണുക്കൾ വേർപെടുത്തി ശീതീകരിച്ചു വച്ച് ദിവസങ്ങൾക്കുശേഷം മത്സരങ്ങൾക്കു മുമ്പായി ശരീരത്തിൽ കുത്തിവെച്ചും ബ്ലഡ് ഡോപ്പിങ് ചെയ്യാറുണ്ട്.

**ബ്ലഡ് ഡോപ്പിങ്ങിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ**

1. രക്തത്തിന്റെ സാന്ദ്രത കൂടി രക്തയോട്ടത്തിന്റെ വേഗം കുറയുകയും ഹൃദയാഘാതം, പക്ഷാഘാതം എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.
2. രക്തത്തിലൂടെ രോഗപ്പകർച്ച ഉണ്ടാകുന്നു.
3. കരൾ സംബന്ധമായ അസുഖത്തിനും പിന്നീട് അതിന്റെ നാശത്തിനും കാരണമാകുന്നു.
4. പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെ തകരാറിനും കൊളസ്ട്രോൾ വർദ്ധിക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു.



പ്രവചനം അല്പമധ്യങ്ങളിലായി പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയരാക്കുകയും ശരീരത്തിലെ വിവിധ വസ്തുക്കളുടെയും പദാർഥങ്ങളുടെയും (ഉദാ: ചുവന്ന രക്താണുക്കൾ) സാന്നിധ്യം, അളവ് തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിവയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതാണ് ബയോളജിക്കൽ പാസ്‌പോർട്ട്. ഉത്തേജകമരുന്നുകളുടെ സാന്നിധ്യം പരിശോധിക്കുന്നതിനുപകരം ബയോളജിക്കൽ പാസ്‌പോർട്ടിലെ വിവരങ്ങളിൽ പ്രകടമായ വ്യത്യാസം നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടാൽ കായികതാരം ഉത്തേജകം ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് അനുമാനിക്കാവുന്നതാണ്.

ശക്തി വർദ്ധിക്കാനും ദീർഘനേരം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന മത്സരങ്ങളിൽ മികവു കാട്ടാനുമാണ് കായികതാരങ്ങൾ പ്രധാനമായും ഉത്തേജകങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത് അപകടകരമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുമെന്ന് മനസ്സിലായല്ലോ. പോഷകാഹാരം, ചിട്ടയായ പരിശീലനം എന്നിവയിലൂടെ നമ്മുടെ കായികക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും. വിവിധതരം കളികൾതന്നെ കുട്ടികളുടെ കായികക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ പര്യാപ്തമാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു കളി പരിചയപ്പെടാം.

**പ്രവർത്തനം 5**

**പുഷിൻ ഷട്ട്**

രണ്ടു മീറ്റർ വ്യാസമുള്ള വൃത്തത്തിൽ രണ്ടു കുട്ടികളെ നിർത്തുന്നു. രണ്ടു പേരും തങ്ങളുടെ എതിരാളിയുടെ ഷോൾഡറിന്റെ ഇടതും വലതും ഭാഗത്ത് കൈകൾ വച്ച് നിൽക്കുന്നു. അധ്യാപികയുടെ നിർദ്ദേശത്തിനു ശേഷം കൈകൾ ഷോൾഡറിൽനിന്നു മാറ്റാതെ രണ്ടുപേരും തങ്ങളുടെ എതിരാളിയെ വൃത്തത്തിനു പുറത്തേക്കു തള്ളി നീക്കാൻ



ചിത്രം 3.2

ശ്രമിക്കണം. അങ്ങനെ വൃത്തത്തിനു വെളിയിലേക്ക് തള്ളിനീക്കിയാൽ അയാൾ ആ മത്സരം ജയിക്കുന്നു. ഇതേ രീതിയിൽ ജോഡിയായി നിന്ന് എല്ലാവരെയും പങ്കെടുപ്പിച്ചു കളി തുടരുകയും വിജയികൾ അടുത്ത ഘട്ടത്തിലേക്കു കടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ക്ലാസിലെ വിജയിയെ കണ്ടെത്തുന്നതുവരെ കളി തുടരുന്നു.

ഈ കളിയിലൂടെ കായികമതയുടെ ഏതു ഘടകമാണ് മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കുന്നത്?

.....

ഉത്തേജകങ്ങളുടെ ഉപയോഗം കായികരംഗത്തു നിന്നു തുടച്ചുനീക്കപ്പെടേണ്ടത് സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യമാണ്. ആരോഗ്യകരമായ മത്സരങ്ങൾ നടക്കാനും ആശങ്കയില്ലാതെ കായികരംഗത്തേക്ക് കൂടുതൽ പേരെ ആകർഷിക്കുന്നതിനും ആരോഗ്യത്തോടെ ദീർഘകാലം ജീവിക്കാനും ഇത് സഹായകമാകും.

**വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം**

1. പുരുഷബീജത്തിന്റെ എണ്ണത്തിൽ കുറവുവരുത്തുന്ന ഉത്തേജകം ഏതാണ്?  
.....
2. ഉത്തേജകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് രക്തത്തിലെ ചുവന്നരക്താണുക്കളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന രീതിയെ എന്താണ് പറയുന്നത്?  
.....
3. ഉത്തേജകമരുന്നുകളുടെ ഉപയോഗം ഇല്ലാതാക്കാൻ എന്തൊക്കെ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാമെന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുക.  
.....  
.....  
.....  
.....
4. ഈ പാഠഭാഗത്തുനിന്നു നിങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട സന്ദേശം എന്താണ്?  
.....  
.....  
.....



# 4

# ശാസ്ത്രീയ വ്യായാമത്തിലൂടെ കായികസംസ്കാരം

- പഠനനേട്ടങ്ങൾ**
- വ്യക്തിത്വവികസനത്തിനുതകുന്ന ജീവിതനൈപുണികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നു.
  - ശാസ്ത്രീയമായ വ്യായാമത്തിലൂടെ കായികസംസ്കാരം വളർത്തിയെടുക്കുന്നു.

## ഉറുഗ്വേയുടെ മാറാക്കാന വിജയം

ബ്രസീലിലെ മാറാക്കാന സ്റ്റേഡിയത്തിൽ 1950 ലെ ലോകകപ്പ് ഫുട്ബോൾ ടൂർണമെന്റ് ജേതാക്കളെ നിശ്ചയിക്കുന്ന നിർണായക മത്സരത്തിൽ ബ്രസീലും ഉറുഗ്വേയും ഏറ്റുമുട്ടി. ഒരു സമനില കൊണ്ടുപോലും ബ്രസീലിന് കപ്പ് നേടാൻ സാധിക്കുമായിരുന്നു. കൂടാതെ 1,70,000 ൽ പരം കാണികളുടെ പിൻബലവും അവർക്കുണ്ടായിരുന്നു. ഗോൾരഹിതമായ ആദ്യപകുതിക്കുശേഷം 47-ാം മിനിറ്റിൽ ബ്രസീൽ ആദ്യഗോൾ നേടി. സ്റ്റേഡിയം വിജയമുറപ്പിച്ച് ആഘോദാരവം മുഴക്കി. ഈ സമയം ഉറുഗ്വേയുടെ നായകനായ വരേല കിക്കോഫിനായി പത്ത് മധ്യഭാഗത്ത് കൊണ്ടുവെച്ചതിനുശേഷം തളർന്നു നിന്ന സ്വന്തം ടീംഗങ്ങളെ നോക്കി ആക്രോശിച്ചു - "Now its time to win" (ഇതാണ് നമുക്ക് ജയിക്കാനുള്ള സമയം). സന്തോഷം കൊണ്ടു മതിമറന്ന സ്റ്റേഡിയത്തിനു നടുവിൽ നിന്ന് അദ്ദേഹം ഉച്ചത്തിൽ അലറി: "അടുത്ത പത്തുനിമിഷത്തിനുശേഷം ഈ സ്റ്റേഡിയത്തിൽ ഒരാളുടെ ശബ്ദം മാത്രമേ ഉയർന്നു കേൾക്കുകയുള്ളൂ. അത് എന്റേതായിരിക്കും". ഈ വാക്കു





കൾ കേട്ട് ഉത്തേജിതരായ ടീം അംഗങ്ങൾ ഉണർന്നു കളിക്കുന്നതാണു പിന്നീട് കണ്ടത്. 67-ാം മിനിറ്റിലും 79-ാം മിനിറ്റിലും ഗോൾ നേടി, സ്റ്റേഡിയത്തെ നിശ്ശബ്ദമാക്കിക്കൊണ്ട് ഉറുഗ്വേ വിജയം കൈവരിച്ചു.

ഇത്തരം നിരവധി സന്ദർഭങ്ങൾ നമുക്ക് വിവിധ സ്പോർട്സ് മത്സരങ്ങളിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. ടീം ക്യാപ്റ്റന്റെയോ പരിശീലകന്റെയോ സന്ദർഭോചിതമായ ഇടപെടലുകൾ നിമിത്തം പുത്തനുണർവ് നേടി ടീം/വ്യക്തി വിജയിച്ച സന്ദർഭങ്ങൾ പങ്കു വെച്ച് ചർച്ചചെയ്യുക.

വിവിധ കളികളിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിലൂടെ നമുക്ക് നേതൃപാടവം, അച്ചടക്കം, ആത്മവിശ്വാസം തുടങ്ങിയ നിരവധി ജീവിതനൈപുണികൾ നേടാൻ സാധിക്കും.

- ആത്മവിശ്വാസം : ഒരു വ്യക്തിക്ക് സ്വന്തം കഴിവിലും ഗുണങ്ങളിലും തീരുമാനങ്ങളിലുമുള്ള വിശ്വാസത്തെ ആത്മവിശ്വാസം എന്നു പറയുന്നു.
- നേതൃത്വപാടവം : ഒരു പൊതുലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് മറ്റുള്ളവരെ നയിക്കാനുള്ള കഴിവാണു് നേതൃപാടവം.
- അച്ചടക്കം : ശരിയായ സമയത്ത് ശരിയായ രീതിയിൽ ശരിയായ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന സ്വഭാവഗുണമാണു് അച്ചടക്കം.

**പ്രവർത്തനം 1**

**ബ്ലൈൻഡ് ഫുട്ബോൾ**

ക്ലാസിലെ മുഴുവൻ അംഗങ്ങളും ഒമ്പത് പേരടങ്ങുന്ന ടീമുകളായി തിരിയുക. ടീമിലെ അംഗങ്ങൾ വീണ്ടും മൂന്നുപേരടങ്ങുന്ന ഗ്രൂപ്പുകളായ ശേഷം ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലെയും രണ്ടുപേരുടെ കണ്ണുകൾ തുവാല ഉപയോഗിച്ച് കെട്ടുക. ഒരു ടീമിലെ 3 ഗ്രൂപ്പിനെയും ഫുട്ബോൾ മൈതാനത്ത് വിന്യസിക്കുക. സ്റ്റാർട്ട് സിഗ്നലിനുശേഷം ടീം പന്ത് തട്ടി ഗോൾ സ്കോർ ചെയ്യണം. ഒരു ടീമിലെ കണ്ണുകെട്ടിയ ആറുപേർ മാത്രമേ പന്തുതട്ടാൻ പാടുള്ളൂ.

- തുടർച്ചയായി ഒരു ഗ്രൂപ്പ് പന്ത് തട്ടാൻ പാടില്ല.
- ഒരു ഗ്രൂപ്പിലെ തന്നെ രണ്ടുപേരും മാറിമാറി പന്തു തട്ടേണ്ടതാണ്.
- ഗ്രൂപ്പിലെ കണ്ണുകെട്ടാത്തയാൾ മറ്റു രണ്ടുപേരുടെയും കൈകൾ ചേർത്തുപിടിച്ച് നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിക്കൊണ്ടേയിരിക്കണം.



ചിത്രം 4.1

- പന്ത് നിശ്ചിത പരിധിക്കുള്ളിൽനിന്നു പുറത്തു പോയാൽ ടീമിന്റെ അവസരം നഷ്ടപ്പെടും.
- കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് സ്കോർ ചെയ്യുന്ന ടീം വിജയിക്കും (നിശ്ചിത സമയത്തിനകം കൂടുതൽ സ്കോർ ചെയ്യുന്ന ടീം ജയിക്കുന്ന രീതിയിലും മത്സരം നടത്താവുന്നതാണ്).

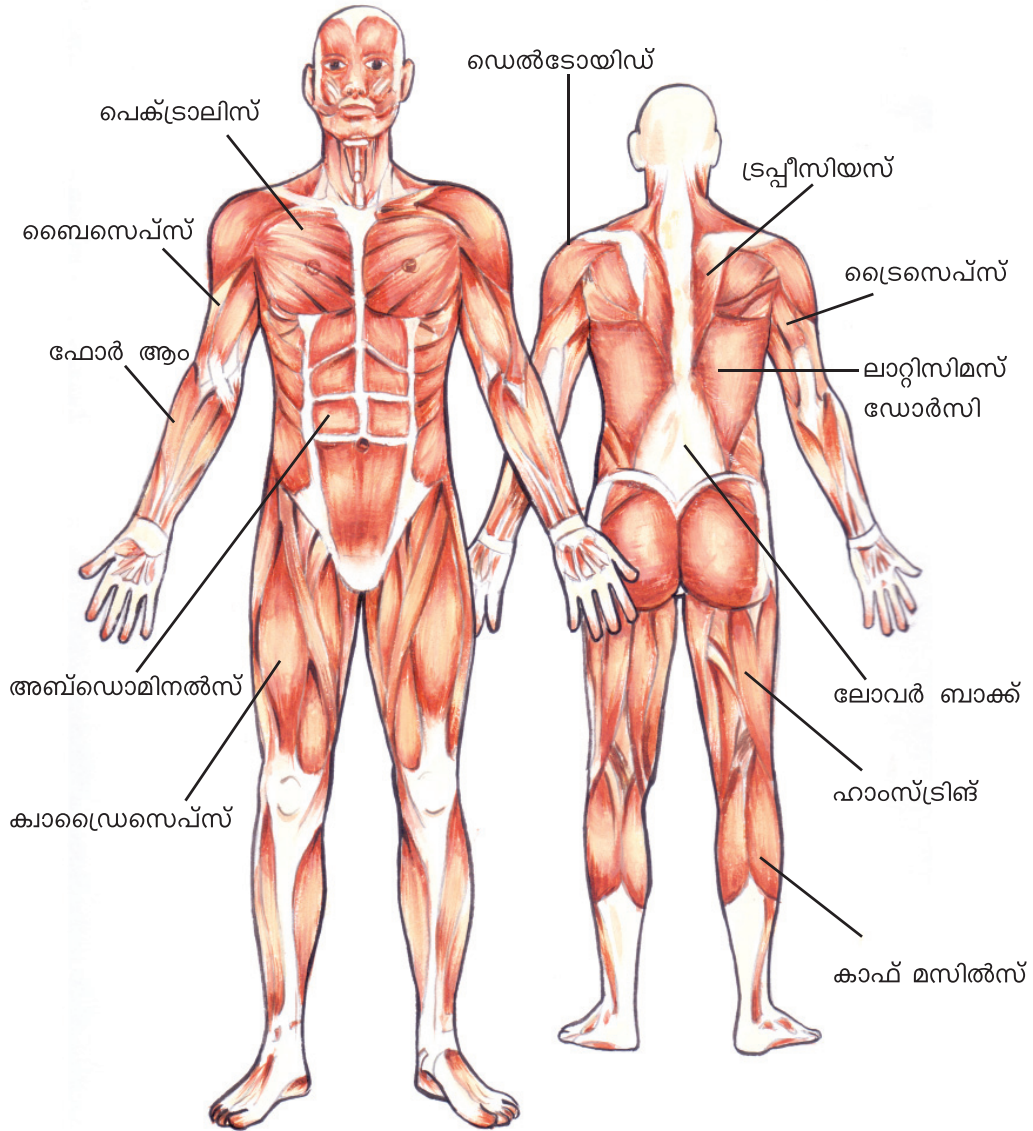
ഈ കളിയിൽ വിജയിക്കുന്നതിന് നേതൃത്വപാടവം, ആശയവിനിമയശേഷി എന്നിവ ടീമിലെ കണ്ണുകെട്ടാത്തയാൾക്ക് ആവശ്യമാണ്. ഇത് മാറിമാറി പരീക്ഷിക്കാവുന്നതുമാണ്. കണ്ണുകെട്ടി പന്തു തട്ടുന്നതിലൂടെ മികച്ച ആത്മവിശ്വാസം കൈവരുന്നു. കൂടാതെ ലീഡറുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മുന്നേറാൻ മികച്ച അച്ചടക്കവും ആവശ്യമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ വ്യക്തിത്വവികസനത്തിനുകുന്ന പല ഗുണങ്ങളും കളികളിലൂടെ ആർജ്ജിച്ചെടുക്കാൻ നമുക്കു സാധിക്കും.

നിർമ്മൽ എന്ന വിദ്യാർഥി വ്യായാമത്തിനായി എന്നും ജിംനേഷ്യത്തിൽ പോകാറുണ്ട്. വ്യായാമം ചെയ്യുന്നത് എങ്ങനെയാണെന്നോ ഏതു രീതിയിലാണെന്നോ ഉള്ള അറിവ് നിർമ്മലിനുണ്ടായിരുന്നില്ല. പലരും ചെയ്യുന്നത് കണ്ടാണ് നിർമ്മൽ വ്യായാമം ചെയ്യാറുള്ളത്. കാരണം, അവിടെ അധ്യാപകരോ ഇൻസ്ട്രക്ടർമാരോ പരിശീലനത്തിനു സഹായകമായ നിർദ്ദേശങ്ങളടങ്ങിയ ചാർട്ടോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അതുമൂലം വ്യായാമം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിൽ പോലും അപാകതകൾ സംഭവിച്ചു. തുടർച്ചയായി ക്ലാസിൽ വന്നിരുന്ന നിർമ്മൽ പിന്നീട് ക്ലാസിൽ മുടങ്ങിത്തുടങ്ങിയപ്പോൾ ക്ലാസ് ടീച്ചർ നിർമ്മലിന്റെ അച്ഛനെ വിളിച്ചുനേഷിച്ചു. അച്ഛൻ പറഞ്ഞത് ജിംനേഷ്യത്തിലെ അശാസ്ത്രീയ പരിശീലനം കാരണം നടുവേദനവന്ന്, നിർമ്മൽ ആശുപത്രിയിൽ ചികിത്സയിലാണ് എന്നാണ്. ശരീരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്തിനു മാത്രമായിരുന്നു നിർമ്മൽ വ്യായാമം ചെയ്തിരുന്നത്. തന്മൂലമാണ് നടുവേദന വന്നതെന്നാണ് ഡോക്ടർ പറഞ്ഞത്. ജിംനേഷ്യത്തിലെ ഭാരം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പരിശീലനം വളരെ ശാസ്ത്രീയമായും ചിട്ടയോടും ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ വലിയ പരിക്കുകൾ സംഭവിക്കും എന്ന അറിവ് നിർമ്മലിന് ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

വ്യായാമത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയസമീപനം വളരെ പ്രധാനമാണ്. ഇത് ഒരു ഉദാഹരണം മാത്രമാണ്. പല കളിസ്ഥലങ്ങളിലും ഇത്തരത്തിലുള്ള വീഴ്ചകൾ സംഭവിക്കാറുണ്ട്. എന്താണ് ശാസ്ത്രീയവ്യായാമത്തിൽ സ്വീകരിക്കേണ്ടത്? എന്തെല്ലാമാണ് അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടത്?



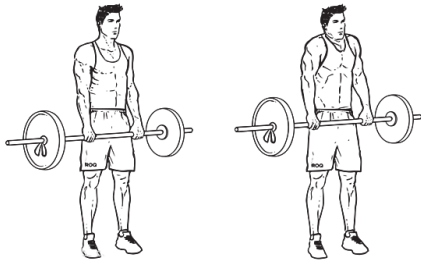
**മനുഷ്യശരീരത്തിലെ വിവിധതരം പേശികൾ**



ചിത്രം 4.2

വിവിധതരം പേശികൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് പരിചയപ്പെടുവല്ലോ. അവയെ ബലപ്പെടുത്തുന്നവിധം പരിശീലിക്കാം.

വിവിധ പേശികൾക്കുള്ള ചില വ്യായാമങ്ങൾ



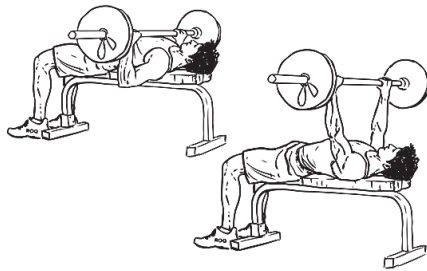
ട്രാപ്പീസിയൽ - ഷോൾഡർ പ്രസ്

ചിത്രം 4.3



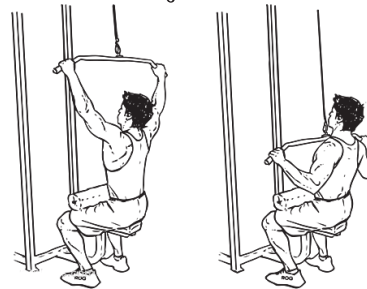
ഡെൽടോയിഡ് - ഗ്രെൻ്റ് പ്രസ്

ചിത്രം 4.4



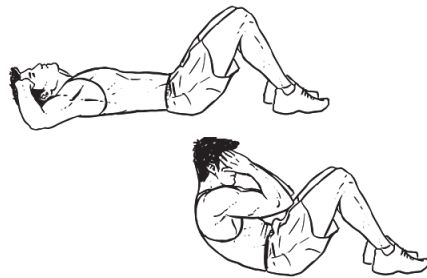
പെക്ട്രാലീസ് - ബെഞ്ച് പ്രസ്

ചിത്രം 4.5



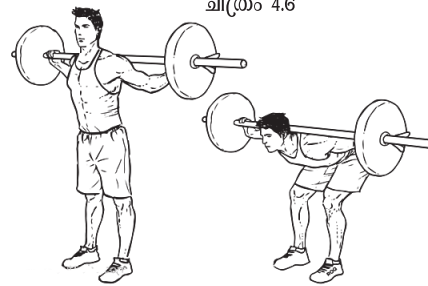
ലാറ്റിസിമസ് ഡോർസി-  
ലാറ്ററൽ പുൾഡൗൺ

ചിത്രം 4.6



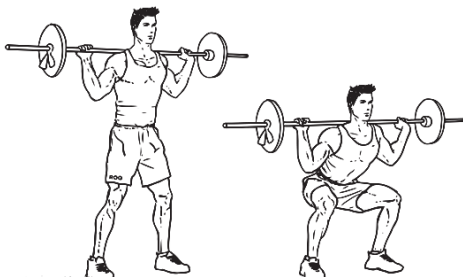
അബ്ഡൊമിനൽസ് - സിറ്റപ്പ്സ്

ചിത്രം 4.7



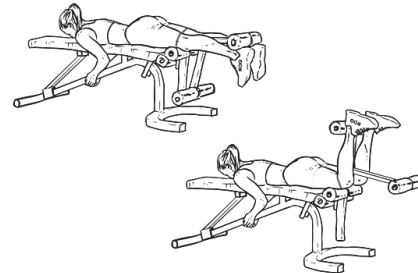
ലോവർ ബാക്ക് - ഗുഡ്മോണിങ്

ചിത്രം 4.8



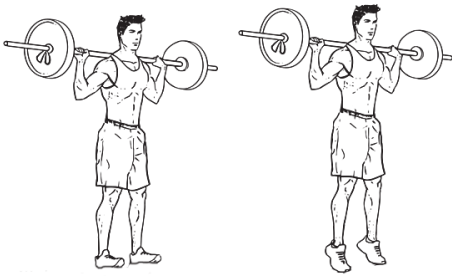
കാഡ്രെസെപ്പ്സ് - സ്ക്വാട്ട്

ചിത്രം 4.9



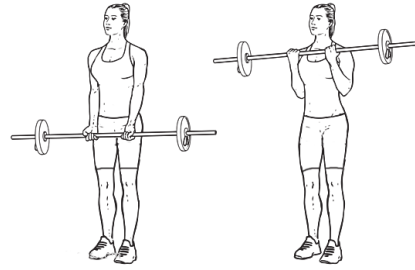
ഹാംസ്ട്രിങ് - ലെഗ്ക്രേൾ

ചിത്രം 4.10



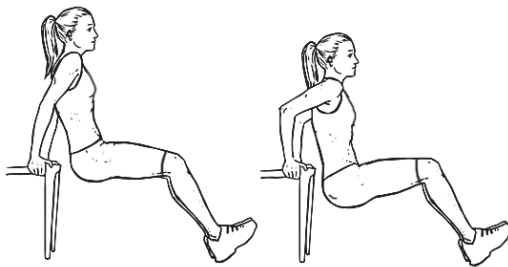
കാഫ് മസിൽസ് - ഹീൽ റൈസ്

ചിത്രം 4.11



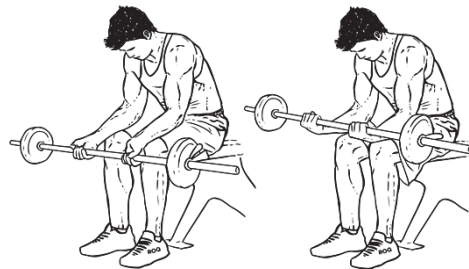
ബൈസെപ്സ് - ബൈസെപ്സ് കേൾ

ചിത്രം 4.12



ട്രൈസെപ്സ് - ട്രൈസെപ്സ് ഡിപ്സ്

ചിത്രം 4.13



ഹോർ ആം - റിസ്റ്റ് കേൾ

ചിത്രം 4.14

### വെയ്റ്റ് ട്രെയിനിങ്ങിനുള്ള ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ശരീരത്തിലെ മുഴുവൻ പേശികൾക്കും വ്യായാമം ലഭിക്കേണ്ടതാണ്.
- ശരീരത്തിലെ വലിയപേശികൾക്ക് ആദ്യം വ്യായാമം ലഭിക്കുന്ന രീതിയിൽ പരിശീലനം ക്രമീകരിക്കണം. ഉദാ: കാലുകൾക്കുള്ള വ്യായാമങ്ങൾക്കുശേഷം കൈകൾക്കുള്ള വ്യായാമം ചെയ്യുക.
- ശരീരത്തിന്റെ ഒരേ ഭാഗത്തുള്ള പേശികൾക്ക് വ്യായാമം ചെയ്യുമ്പോൾ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ സന്ധികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന വ്യായാമം ആദ്യം ചെയ്യണം. ഉദാ: ഫ്രണ്ട് പ്രസ്സിനു ശേഷം മാത്രമേ ബൈസെപ്സ് കേൾ ചെയ്യാവൂ, സ്കാട്ടിനു ശേഷം മാത്രമേ ലഗ് കേൾ ചെയ്യാവൂ.
- എതിരായി വരുന്ന പേശികൾക്ക് അടുത്തടുത്തായും തുല്യ തീവ്രതയിലും പരിശീലനം നൽകണം. ഉദാ: ക്വാഡ്രസെപ്സ് മസിലിനുശേഷം ഹാംസ്ട്രിങ് മസിലുകൾക്ക് പരിശീലനം നൽകണം.
- വ്യായാമ സമയത്ത് ശരീരഭാഗങ്ങളുടെ സ്ഥാനവും ചലനങ്ങളും ശരിയായ രീതിയിൽ ആയിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആയതിനാൽ പരിശീലകന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ മിതമായ ഭാരം ഉപയോഗിച്ചു മാത്രമേ തുടക്കക്കാർ മേൽപ്പറഞ്ഞ വ്യായാമമുറകൾ പരിശീലിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

- വ്യായാമത്തിനുമുമ്പ് വാമിൻ അപ്പ് പ്രവർത്തനങ്ങളും ശേഷം കൂളിൻ ഡൗൺ പ്രവർത്തനങ്ങളും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- തുടക്കക്കാർ മിതമായ ഭാരം മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. വ്യായാമം ചെയ്യുന്ന ഭാരം എളുപ്പമായിത്തുടങ്ങിയാൽ ചെയ്യുന്ന ഭാരത്തിൽ 5 ശതമാനം വർധന വരുത്താവുന്നതാണ്.
- ആഴ്ചയിൽ 3 മുതൽ 5 വരെ ദിവസങ്ങൾ വെയ്റ്റ് ട്രെയ്നിംഗ് ചെയ്യുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. പേശികൾക്ക് 24 മുതൽ 48 മണിക്കൂർ വരെ വിശ്രമം ലഭിച്ചാൽ അത് പേശീവളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകമാകുന്നു.
- ഒരു സെറ്റിൽ 8 മുതൽ 12 വരെ ആവൃത്തി ചെയ്യാവുന്ന ഭാരമാണ് കായികക്ഷമത കൈവരിക്കാൻ അഭികാമ്യം. ഒന്നുമുതൽ മൂന്നു സെറ്റുകൾ വരെ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

### പ്രവർത്തനം 2

ഈ യൂണിറ്റിൽ പരിചയപ്പെട്ട വിവിധ വ്യായാമങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ദിവസത്തെ ട്രെയ്നിംഗ് ഷെഡ്യൂൾ തയ്യാറാക്കുക.

വ്യായാമം	ആവൃത്തി	സെറ്റ്
സ്കാട്ട്	8	2

ചട്ടിക 4.1



“ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിലെ കുട്ടികൾക്ക് ക്രിക്കറ്റ് കളിയും കായികവിദ്യാഭ്യാസവും ഹെഡ്മാസ്റ്റർ നിർവ്വഹിക്കണം. എനിക്കത് രണ്ടും ഇഷ്ടമല്ലായിരുന്നു. നിർവ്വഹിക്കാനാവാതെ ഞാൻ കായികവിദ്യാഭ്യാസം നടത്തുകയോ ഫുട്ബോളോ ക്രിക്കറ്റോ കളിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടില്ലായിരുന്നു. എന്റെ ലക്ഷ്യമാണ് ഇവയിൽനിന്നൊക്കെ മാറി നിൽക്കാൻ എന്നെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. അത് തെറ്റായിരുന്നെന്ന് ഇപ്പോൾ എനിക്കറിയാം. കായികവിദ്യാഭ്യാസത്തിന് വിദ്യാഭ്യാസവുമായി ഒരു ബന്ധവുമില്ലെന്ന തെറ്റായ അഭിപ്രായമാണ് അത് എനിക്കുണ്ടായിരുന്നത്. മാനസികാഭ്യാസനത്തിനു തുല്യമായ മൂല്യസ്ഥാനം കായികാഭ്യാസനത്തിനും പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ആവശ്യമാണെന്ന് ഇന്നു ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നു.”

**മഹാത്മാഗാന്ധി**  
**എന്റെ സത്യാന്വേഷണ പരീക്ഷണങ്ങൾ**

കായികാഭ്യാസനത്തോടുള്ള മഹാത്മാഗാന്ധിയുടെ അഭിപ്രായമാണ് നാം വായിച്ചത്. നിത്യജീവിതത്തിൽ കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾ ശീലമാക്കേണ്ടതിനായി പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ കായികവിദ്യാഭ്യാസം ഉൾപ്പെടുത്തുകവഴി ഒരു കായികസംസ്കാരം രൂപപ്പെടുത്താൻ നമുക്കു സാധിക്കും. ഈ അഭിപ്രായത്തോടുള്ള നിങ്ങളുടെ സമീപനം എന്താണ്? ചർച്ചചെയ്യുക.

**പ്രവർത്തനം 3**

ഓരോരുത്തരും എത്രത്തോളം വ്യായാമം ചെയ്യുന്നുവെന്ന് സ്വയം വിലയിരുത്താം. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ നിങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ശരിയായത് ✓ ചെയ്യുക.

- ആയാസം വരുന്ന ജോലികൾ വീട്ടിലും സ്കൂളിലും ചെയ്യാറുണ്ട്.
- കളികളിൽ പങ്കെടുക്കാറുണ്ട്.
- ദൈനംദിന പ്രവർത്തനം ശാരീരിക അധ്വാനം നൽകുന്നതാണ്.
- ദിവസവും അരമണിക്കൂർ വ്യായാമം ചെയ്യാറുണ്ട്.
- ചെറിയ ദൂരത്തേക്ക് വാഹനത്തിൽ പോകാറില്ല.
- നിങ്ങളുടെ വിനോദങ്ങളിൽ (Hobby) അൽപ്പമെങ്കിലും കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നുണ്ട്.

മുകളിൽ കൊടുത്തവയിൽ ✓ മാർക്കുകളുടെ എണ്ണം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ആരോഗ്യത്തിനാവശ്യമായ വ്യായാമം കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നു എന്നു മനസ്സിലാക്കാം.

**ദൈനംദിന വ്യായാമം തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ**

- കുറഞ്ഞത് 30 മിനിറ്റുകളിലും വ്യായാമത്തിന് കണ്ടെത്തുക.
- വാമിങ് അപ്പ്, കൂളിങ് ഡൗൺ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശീലമാക്കുക.
- അതികഠിനമായ വ്യായാമങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക.
- വ്യായാമത്തിന് 5 മിനിറ്റിനുശേഷം നാഡിമിടിപ്പ് മിനിറ്റിൽ 100 ൽ കൂടുതലാണെങ്കിൽ വ്യായാമത്തിന്റെ തീവ്രത കുറയ്ക്കുക.
- ദിവസവും രാവിലെ കഴിയുമെങ്കിൽ വ്യായാമത്തിന് സമയം കണ്ടെത്തുക. അന്തരീക്ഷത്തിൽ ശുദ്ധവായുവിന്റെ അളവ് ആ സമയത്ത് കൂടുതലായിരിക്കും.
- അസഹ്യമായ വേദനകളോ മറ്റു ബുദ്ധിമുട്ടുകളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ വിദഗ്ധരുടെ നിർദ്ദേശം സ്വീകരിക്കുക.
- പരിക്കുകൾ ഉള്ള സമയത്ത് വ്യായാമം ഒഴിവാക്കുക.
- വ്യായാമത്തിനുശേഷം ലഘുഭക്ഷണം കഴിക്കുക.

**വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം**

- താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ഒരു നേതാവിനുണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട നൈപുണികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
  - a) സഹാനുഭൂതി                      b) നേതൃപാടവം                      c) കൃത്യനിഷ്ഠ
- താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നു ക്ഷമത (എൻഡ്യൂറൻസ്) വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു വ്യായാമം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
  - a) ജോഗിങ്                              b) ഷട്ടിൽ റൺ                              c) പുഷ്അപ്പ്



# 5

## വ്യാധമവും ശരീരഭാര നിയന്ത്രണവും

### പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കുന്ന വിവിധ മാർഗങ്ങളെ കുറിച്ച് അറിവ് നേടുന്നു.
- എയ്റോബിക്, അനായ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങളെ കുറിച്ച് ധാരണ നേടുന്നു.
- കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ഉള്ള ഭക്ഷണക്രമത്തെപ്പറ്റി അറിവ് നേടുന്നു.

10-ാം ക്ലാസ് വിദ്യാർഥി ആയിരുന്ന മനു ഉപജീല്ലാ കബഡിമത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനുള്ള സ്കൂൾ ടീമിന്റെ സെലക്ഷൻ എത്തി. എന്നാൽ 57 കിലോഗ്രാം ഭാരത്തിൽ കുറവുള്ളവർക്കു മാത്രമേ മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ എന്ന് അധ്യാപിക അറിയിച്ചു. മനുവിന് 70 കിലോ ഭാരം ഉണ്ടായിരുന്നു. സെലക്ഷനിൽ പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയാതെ സങ്കടത്തോടെ ഇരിക്കുന്ന മനുവിനെ അധ്യാപിക ആശ്വസിപ്പിച്ചു. ഈ സംഭവത്തോടെ തന്റെ ശരീരഭാരം കുറയ്ക്കണമെന്ന് മനു ഉറച്ച തീരുമാനമെടുക്കുകയും അതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ തേടി അധ്യാപികയെ സമീപിക്കുകയും ചെയ്തു.

ആധുനിക കാലഘട്ടത്തിലെ ജീവിതശൈലീരോഗമാണ് പൊണ്ണത്തടി. പ്രമേഹം, ഹൃദയാഘാതം തുടങ്ങിയ അനേകം രോഗങ്ങൾക്ക് പൊണ്ണത്തടി കാരണമാകാറുണ്ട്. ഇത്തരത്തിലുള്ള അസുഖങ്ങൾ വന്നതിന് ശേഷമാണ് പലരും പൊണ്ണത്തടി കുറയ്ക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നത്. ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങളെ തടഞ്ഞു നിർത്താനും ആയുർദൈർഘ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ ഏതൊക്കെ ആണെന്ന് കാണാം.



## ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ

1. ആഹാരക്രമവും ശരീരഭാരനിയന്ത്രണവും
2. വ്യായാമവും ശരീരഭാരനിയന്ത്രണവും
3. ചികിത്സയിലൂടെ ശരീരഭാരനിയന്ത്രണം

### 1. ആഹാരക്രമവും ശരീരഭാരനിയന്ത്രണവും

ആഹാരക്രമത്തിലൂടെ ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഇത്. ദിവസേന കഴിക്കുന്ന ആഹാരത്തിൽ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുകയും അതുവഴി ശരീരത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന കലോറിയുടെ അളവ് കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. തന്മൂലം ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായി വരുന്ന ഊർജം ശരീരത്തിൽ സംഭരിച്ച് വച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജൻ, കൊഴുപ്പ് എന്നിവയിൽനിന്ന് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. അതിലൂടെ ശരീരത്തിലെ കൊഴുപ്പിന്റെ അളവ് കുറയുകയും ശരീരഭാരം കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു.

### 2. വ്യായാമവും ശരീരഭാരനിയന്ത്രണവും

കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടുകൊണ്ട് ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കുന്ന മാർഗമാണിത്. കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതുമൂലം ശരീരത്തിന് കൂടുതൽ ഊർജം ആവശ്യമായിവരുന്നതിനാൽ ശരീരത്തിൽ സംഭരിച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജൻ, കൊഴുപ്പ് എന്നിവ ഊർജോൽപ്പാദനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ സമയദൈർഘ്യം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ശരീരത്തിൽ സംഭരിച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന കൊഴുപ്പിൽനിന്ന് ഊർജം കൂടുതലായി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.



### 3. ചികിത്സയിലൂടെ ശരീരഭാരനിയന്ത്രണം

ആധുനിക കാലഘട്ടത്തിൽ ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാൻ വ്യത്യസ്തമായ ചികിത്സാമാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗങ്ങൾ മരുന്ന്, ശസ്ത്രക്രിയ എന്നിവയാണ്. ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാൻ മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശരീരത്തിന് പല പാർശ്വഫലങ്ങളും സംഭവിക്കാറുണ്ട്. ആയതിനാൽ ഡോക്ടർമാരുടെ ഉപദേശത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രമേ മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

പ്രകൃതിദത്തമായ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് (ചായ, കാപ്പി) ശരീരഭാരം കുറയ്ക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

## ലീൻ ബോഡി മാസ്

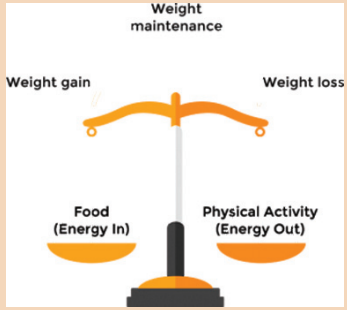
നമ്മുടെ ശരീരം നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന കലകളിലെ (Tissues) കൊഴുപ്പ് ഒഴിച്ച് ബാക്കിയുള്ള പേശി, എല്ല, രക്തം തുടങ്ങിയ വിവിധ കലകളുടെ ആകെ ഭാരമാണ് ലീൻ ബോഡി മാസ്. മുതിർന്ന പുരുഷന്മാരിൽ ശരീരഭാരത്തിന്റെ 25% ത്തിൽ കൂടുതലും സ്ത്രീകളിൽ 30% ത്തിൽ കൂടുതലും കൊഴുപ്പാകുമ്പോഴാണ് പൊണ്ണത്തടിയായി മാറുന്നത്. ആയതിനാൽ ലീൻ ബോഡി മാസ് കൂട്ടിയോ കൊഴുപ്പ് കുറച്ചോ നമുക്ക് ശരിയായ ശരീര അനുപാതം കൈവരിക്കാം. ഈ രണ്ട് കാര്യങ്ങളും ഒരുമിച്ചാകുമ്പോൾ ലക്ഷ്യം വേഗത്തിലാവുന്നു.

സാധാരണ ഒരു പുരുഷന്റെ ശരീരഭാരത്തിന്റെ ഏകദേശം 40% വും സ്ത്രീയുടെ 20% വും പേശികളായിരിക്കും. ആയതിനാൽ പേശീവർദ്ധനവിലൂടെ നമ്മുടെ ലീൻ ബോഡി മാസ് കാര്യക്ഷമമായി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും.

ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാൻ ആഹാരക്രമത്തിൽ നിയന്ത്രണം വരുത്തുന്നതോടൊപ്പം വ്യായാമം ദിനചര്യയുടെ ഭാഗമാക്കുക.

### പോസിറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ്, നെഗറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ്

ദൈനംദിനം ഒരു വ്യക്തിക്ക് ആവശ്യമായി വരുന്ന ഊർജത്തിന്റെ അളവിനേക്കാൾ കൂടുതലായി ആഹാരത്തിൽനിന്നു ലഭിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അതാണ് പോസിറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ്. കുറവാണ് ലഭിക്കുന്നതെങ്കിൽ നെഗറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ്. പോസിറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ് ഭാരം കൂടുന്നതിനും നെഗറ്റീവ് എനർജി ബാലൻസ് ഭാരം കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു.



### പ്രവർത്തനം 1

ശരീരഭാരം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങളെ കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. പൊണ്ണത്തടി കുറയ്ക്കാൻ എങ്ങനെയുള്ള കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിലാണ് ഏർപ്പെടേണ്ടതെന്നും ഭക്ഷണം നിയന്ത്രിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയെന്നും ചർച്ച ചെയ്ത് എഴുതുക.

.....

.....

.....

.....

നാഷണൽ ഫാമിലി ഹെൽത്ത് സർവേയിൽ ഇന്ത്യയിലെ പുരുഷന്മാരിൽ 12.1% വും സ്ത്രീകളിൽ 16% വും പൊണ്ണത്തടിയുള്ളവരാണെന്നു കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ പുരുഷന്മാരിൽ 24.3% പേർക്കും സ്ത്രീകളിൽ 34% പേർക്കും പൊണ്ണത്തടിയായെന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

### എയ്റോബിക് - അനയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ശരീരത്തിന്റെ ചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നത് പേശികളുടെ സങ്കോചത്തിലൂടെയും വികാസത്തിലൂടെയുമാണെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഈ സങ്കോചവികാസ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ഊർജം മുഖ്യമായും ലഭിക്കുന്നത് ഭക്ഷണത്തിലെ പോഷകഘടകങ്ങളായ ധാന്യകം, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ് എന്നിവയിലൂടെയാണ്. കായിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ അവയ്ക്കാവശ്യമായ ഊർജത്തിന്റെ ലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

#### 1. എയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ആവശ്യമായിവരുന്ന ഊർജം ഓക്സിജന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. ഭക്ഷണത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ധാന്യകം, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ് എന്നിവയിൽ നിന്നാണ് എയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ഊർജം ലഭിക്കുന്നത്.



എയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ധാന്യകം കൂടുതലായും എന്നാൽ ദൈർഘ്യം കൂടുന്നതിന് അനുസരിച്ച് കൊഴുപ്പ് കൂടുതലായും ഊർജോൽപ്പാദനത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. സാധാരണയായി രണ്ടു മിനിറ്റിൽ കൂടുതൽ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം എയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. നീന്തൽ, സൈക്ലിങ്, സാവധാനത്തിലുള്ള ഓട്ടം, ദീർഘദൂര ഓട്ടം എന്നിവയൊക്കെ എയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

#### 2. അനയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ ആവശ്യമായിവരുന്ന ഊർജം ഓക്സിജന്റെ അസാന്നിധ്യത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. അനയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ഊർജം ലഭിക്കുന്നത്



ധാന്യകത്തിൽ നിന്നാണ്. രണ്ടു മിനിറ്റിൽ താഴെ ദൈർഘ്യമുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുക. 100മീ, 200മീ, ഭാരോദാഹനം എന്നിവ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ദീർഘനേരം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന മത്സരത്തിനിടയിലുള്ള തീവ്രമായതോ വേഗമേറിയതോ ആയ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും അനയ്റോബിക് രീതിയിൽ ഉൾജം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു. ഫുട്ബോളിൽ ഇടവിട്ടുള്ള വേഗമേറിയ ഓട്ടം ഒരുദാഹരണമാണ്.

**പ്രവർത്തനം 2**

ഏയ്റോബിക്, അനയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൊണ്ണത്തടിനിയന്ത്രണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് എഴുതുക.

.....  
.....  
.....  
.....

**പ്രവർത്തനം 3**

**റൺ വിത്ത് ദ ബോൾ (Run with the ball)**

തുല്യ എണ്ണമുള്ള രണ്ടോ മൂന്നോ ഗ്രൂപ്പുകളാകുക. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലെയും കുട്ടികൾ സ്റ്റാർട്ടിങ് ലൈനിനു പിറകിൽ വരിയായി നിൽക്കുന്നു. അധ്യാപികയുടെ നിർദ്ദേശം ലഭിച്ചാൽ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലെയും ഒന്നാമതായി നിൽക്കുന്ന



ചിത്രം 5.1

കുട്ടി ഒരു ഫുട്ബോൾ രണ്ടു കൈകൊണ്ടും തന്റെ പിറകിൽ പിടിച്ചുകൊണ്ട് 20 മീറ്റർ അകലെയുള്ള കോൺ ചുറ്റിവരുന്നു. തുടർന്ന് സ്റ്റാർട്ടിങ് ലൈൻ കടന്ന ഉടൻ ബോൾ തന്റെ മുൻവശത്ത് രണ്ടു കൈകളിലും പിടിച്ച് ഓടി വീണ്ടും കോൺ ചുറ്റി തിരിച്ചു



ചിത്രം 5.2

വരുകയും ബോൾ രണ്ടാമതായി നിൽക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് കൈമാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഗ്രൂപ്പിലെ എല്ലാ അംഗങ്ങളും ഇതേ രീതി തുടർന്ന് ആദ്യം ഫിനിഷ് ചെയ്യുന്ന ടീം വിജയി ആകുന്നു.

1. ഈ കളിയിൽ ഊർജ്ജോൽപ്പാദനം നടന്നത് പ്രധാനമായും ഏതു രീതിയിലാണ്? എയ്റോബിക്/അനയ്റോബിക്
2. ഊർജ്ജോൽപ്പാദനത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട സ്രോതസ്സ് ഏത്? ധാന്യകം/മാംസ്യം/കൊഴുപ്പ്

### ഭക്ഷണക്രമം

മൽസരങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന കായികതാരങ്ങൾ കൃത്യമായ ഭക്ഷണക്രമം പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കായികതാരങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ഊർജ്ജം ലഭിക്കുന്ന രീതിയിൽ ആയിരിക്കണം ഭക്ഷണം ക്രമീകരിക്കേണ്ടത്. കായികപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്വഭാവത്തിന് അനുസരിച്ചും ദൈർഘ്യം പരിഗണിച്ചും ഭക്ഷണക്രമത്തിൽ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. ഭക്ഷണക്രമത്തെ പ്രധാനമായും മൂന്നു രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കാം.

- a) മൽസരത്തിനുമുമ്പ് (Before match)
- b) മൽസരങ്ങളുടെ ഇടവേളകളിൽ (During match)
- c) മൽസരശേഷം (After match)

#### a) മൽസരത്തിനുമുമ്പ് (Before match)

ധാന്യകം (Carbohydrate) അടങ്ങിയ ഭക്ഷണമാണ് കൂടുതലായി മൽസരങ്ങൾക്കുമുമ്പ് കഴിക്കേണ്ടത്. കൊഴുപ്പ് അടങ്ങിയ ഭക്ഷണങ്ങളുടെ (മാംസം) ദഹനത്തിന് കൂടുതൽ സമയം ആവശ്യമുള്ളതിനാൽ അവ പരമാവധി ഒഴിവാക്കണം. മൽസരങ്ങളുടെ മൂന്നു മണിക്കൂർ മുൻപെങ്കിലും ധാന്യകം അടങ്ങിയ ഭക്ഷണം കഴിച്ചാൽ മാത്രമേ ദഹനം നടക്കുകയുള്ളൂ. ദഹനം നടക്കാത്ത പക്ഷം അത് പ്രകടനത്തെ കാര്യമായി ബാധിക്കുന്നു. ദ്രാവകരൂപത്തിലുള്ള ഭക്ഷണമാണ് ദഹനം എളുപ്പത്തിൽ നടക്കാൻ സഹായിക്കുന്നത്. മൽസരത്തിനു തൊട്ടുമുമ്പ് മധുരമേറിയ പലഹാരങ്ങൾ, മിഠായികൾ എന്നിവ കഴിച്ചാൽ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് വളരെ വർധിക്കുകയും അത് പെട്ടെന്നുള്ള ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനത്തിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറച്ച് ഊർജ്ജോൽപ്പാദനം കുറയ്ക്കും. കൂടാതെ ശരീരത്തിലെ ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനും പേശിവലിവ്, ഛർദ്ദി, അതിസാരം എന്നിവയ്ക്കും ഉയർന്ന ധാന്യകമടങ്ങിയ ഭക്ഷണങ്ങൾ കാരണമാകുന്നു.

#### b) മൽസരങ്ങളുടെ ഇടവേളകളിൽ (During match)

മൽസരങ്ങൾക്കിടയിൽ മിതമായ രീതിയിൽ ധാന്യകം അടങ്ങിയ പാനീയങ്ങൾ കഴിക്കുന്നത് ശരീരത്തിൽ സംഭരിച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജന്റെ അളവ് ക്രമാതീതമായി കുറയുന്നതില്ലാതെക്കാൻ സഹായിക്കും. ഏകദേശം 100 മില്ലി വെള്ളത്തിൽ 2 മുതൽ 2.5 ഗ്രാംവരെ ഗ്ലൂക്കോസ് ചേർത്ത് കഴിക്കുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. മണിക്കൂറിൽ ഏക

ദേശം 800 മില്ലി ലിറ്റർ ജലമാണ് ശരീരത്തിലേക്ക് വലിച്ചെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നത്. അതിനാൽ കായികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോൾ കൂടുതലായി ജലം വിയർപ്പിന്റെ രൂപത്തിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നുണ്ടെങ്കിലും അമിതമായി വെള്ളം കുടിക്കുന്നത് നല്ലതല്ല. കാരണം, വെള്ളം ആമാശയത്തിൽ നിറഞ്ഞുനിന്ന് കായികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തടസ്സമാകാം.



**c) മൽസരശേഷം (After match)**

മൽസരത്തിനുശേഷം എല്ലാ പോഷകങ്ങളും ലഭിക്കുന്ന ഭക്ഷണം കഴിക്കേണ്ടതാണ്. കുറഞ്ഞത് ഒരു മണിക്കൂറെങ്കിലും കഴിഞ്ഞ് ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. എന്നിരുന്നാലും ദ്രാവകരൂപത്തിലുള്ള പോഷകങ്ങൾ മൽസരത്തിനുശേഷം തന്നെ കഴിച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് തുലനാവസ്ഥയിൽ കൊണ്ടുവരേണ്ടതാണ്. തൊട്ടടുത്ത ദിവസങ്ങളിൽത്തന്നെ മൽസരങ്ങളുണ്ടെങ്കിൽ പെട്ടെന്ന് ദഹിക്കുന്ന ഭക്ഷണങ്ങൾ കഴിച്ച് പേശികളിലും കരളിലും ഗ്ലൈക്കോജൻ സംഭരിക്കേണ്ടതാണ്. നഷ്ടപ്പെട്ട ജലാംശം വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനായി ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന തോതനുസരിച്ച് വെള്ളം കുടിക്കേണ്ടതാണ്.

**പ്രവർത്തനം 4**

സ്കൂൾതല മൽസരങ്ങളിൽ പലപ്പോഴും നാം കാണുന്ന ഒരു രംഗമാണ് മൽസരത്തിന്റെ തൊട്ടുമുൻപായി കുട്ടികൾ ഗ്ലൂക്കോസ് പൊടി കഴിക്കുന്നത്. ഇത് കുട്ടികളുടെ പ്രകടനത്തെ ബാധിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് എഴുതുക.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം

1. അനയ്റോബിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജം പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന പോഷകം ഏത്?  
.....
2. കായികപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സമയദൈർഘ്യം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഏതു പോഷകഘടകത്തിൽ നിന്നാണ് ഊർജ്ജോൽപ്പാദനം കൂടുതലായി നടക്കുന്നത്?  
.....
3. ഭക്ഷണത്തിന്റെയും മൽസരത്തിന്റെയും ഇടയിലുള്ള കുറഞ്ഞ ദൈർഘ്യം എത്ര മണിക്കൂറായിരിക്കണം?  
.....