

ഹയർസെക്കന്ററി കോഴ്സ്

## പേരം സത്യൻ

XI



കേരള സർക്കാർ  
പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

മുൻസിപ്പൽ -



സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി, കേരളം

2019

## ദേശീയമാന്ത

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,  
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത് മഹാ  
ദ്രാവിഡ് ഉത്കല ബംഗാ,  
വിശ്വാഷിമാചല യമുനാഗംഗാ,  
ഇച്ചല ജലധിതരംഗം,  
തവശുദ്ധോമേ ജാഗ്രേ,  
തവശുദ്ധ ആശിഷ മാഗ്രേ,  
ഗാഹോ തവ ജയ ശാമോ  
ജനഗണമംഗലഭാരക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,  
ജയഹോ, ജയഹോ, ജയഹോ,  
ജയ ജയ ജയ ജയഹോ!

## പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എൻ്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എൻ്റെ സഹോദരീ സഹായതരമാരാണ്.

നൊൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തെ ന്യൂനൈക്കുന്നു; സമ്പൂർണ്ണവും വൈവിധ്യ പൂർണ്ണവുമായ അതിരെ പാരപ്പര്യത്തിൽ നൊൻ അഭിമാനംകൊള്ളുന്നു.

നൊൻ എൻ്റെ മാതാപിതാക്കാരെയും ഗുരുക്കമൊരുയും മുതിരിനു വരെയും ബഹുമാനിക്കും.

നൊൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തിരെയും എൻ്റെ നാടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഏഴുശരൂത്തിനും 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

Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869

Typesetting and Layout : SCERT

© Department of General Education, Government of Kerala

*To be printed in quality paper - 80gsm map litho (snow-white)*

## അമൃതം

എത്ര വിശ്വാസവും മാത്രം അഭിരാഷയിൽ പരികാണ്ഡം പ്രകാശനം ചെയ്യാനും സാധിക്കും. അതിനുള്ള അവസ്ഥം പരിതാക്കൽക്ക് ഒരുജ്ഞ എന്ത്, എന്തൊരു പട്ട സ്വന്നദായത്തിലേറ്റുമ്പോൾ അഭിവാദ്യതയാണ്. അതിന്റെ തുടക്കമെന്ന ദിവ്യങ്കാണ് ഹയർസെക്കൻസ് തയതിൽ അഭിരാഷ വിശ്വാസഭിലെ പാഠപ്രസ്താക്കങ്ങൾ മഹതാളത്തിൽ പ്രസിദ്ധി കഴിക്കുന്നത്.

മാത്രം അഭിരാഷയിലും വിശ്വാസഭിലും, അതാണസബാദാന്തിനുള്ള സുഗ മഹാർഹം എന്നാൽ അതാണാവാഹം സംഖ്യകാർക്കത്തായി മയുടെ തിരിച്ചറിയൽ കൂടിയാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് വിശ്വാസിതരാജ്യങ്ങൾ മാത്രം അഭിരാഷയെ മുഖ്യ വോധന മായുമായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതുയിലാക്കട്ട, അഭിരാഷയിൽ പ്രധാന പരികാശകളും പ്രാണാർക്ക അഭിരാഷക്കൂടി നടത്തുന്നതിനുള്ള സംവിധാനവും ഉണ്ടായി വർക്കയാണ്. ഇലയെരാരു സാഹ ചരുതായിൽ നാമുടെ കുട്ടികളും മാത്രം അഭിരാഷയുടെ ശക്തിസ്വഭാവങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിവിധ വിശ്വാസഭിൽ അഭിരാഷിൽമിന്നിയിൽ എൻബേഡേഡ് തുണം. അതിന് അവരെ സംജ്ഞാക്കുകയാണ് ഇപ്പോൾ പാഠപ്രസ്താക്കങ്ങളുടെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം.

പരിഭ്രാഷ്ടരുടുതിയ പ്രസ്താക്കങ്ങളിൽ അതെ വിശ്വാസഭിലെ സാങ്കയിക പദ്ധതി പദ്ധതിയിൽ മഹാരാജ്യവിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. നാമുടെ വാഖയിൽ വിവരിച്ചിത്തമായ ഇംഗ്ലീഷ് പദ്ധതി അതേപടി സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിവർത്തനത്തിന് തിരിത്തുമ്പോൾ വഴിക്കുന്ന പദ്ധതി അഭിരാഷിൽ തന്നെ ഉപഭോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. മാത്രം അഭിരാഷയിൽ പരികുന്നവർക്ക് ആശയ യന്ത്രപാലനം സുഗമമാക്കുന്ന വിധത്തിലാണ് പാഠപ്രസ്താക്കരചന നടത്തിയിക്കുന്നത്. അതേരാക്കാഫം മഹതാളാഭയുടെ വളർച്ചയും ഇത് പ്രവർത്തനം സഹായകമാക്കുമെന്ന് കരുതുന്നു.

പാഠപ്രസ്താക്കവിവർത്തന അന്തയും നാമുടെ രാജ്യത്തു നടന്ന വിത്തോരു കാൽവൈപ്പാണ് ഇത്. പ്രമാജ സംരംഭമെന്നാണില്ലതിൽ പല പരിമിതികളും പരിഭ്രാഷയിൽ വന്നിട്ടുണ്ടോക്കാം. കൂദാശാവിഭിന്നത്തിൽ പ്രധാനത്തിൽ വരുമ്പോരിംബാണ് അവയെല്ലാം കുടുതൽ വൈധ്യപ്രകടക. തുടർന്ന് വരുമ്പോരിംബ ശ്രദ്ധാ ശിൽ അവയെല്ലാക്കുമാതിന് എല്ലാം അല്ലെങ്കാംകഴിക്കിയിൽ നിന്നും വിശിഷ്ട അധ്യാപകർ, വിശ്വാർത്ഥികൾ എന്നിവരിൽ നിന്നും അഭിപ്രായങ്ങളും നിർഭ്രാഞ്ഞാജ്ഞം പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ഡോ. ജെ. പ്രസാദ്

സയറക്കീർ,  
എസ്.എം.എം.എൻ.ടി. കേരളം

## പാഠപുസ്തക വികസനസമിതി

- സ്കൂളിൽ പ്രവേശം, ആര്യൻ്, എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി, ബി.എൻ.വി.വി. ചെഫ്റ്റ്.എസ്.എസ്, തിരുവനന്തപുരം
- (പീതി ജ്ഞാൻ, എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി ജി.ജി.എച്ച്.എസ്.പി.ഡി, എറണാകുളം)
- ഒന്നി ജ്ഞാൻപഠി എച്ച്.എസ്.ടി, സി.എസ്.എസ്.ടി, എറണാകുളം
- ഡോ.സാജൻ.കെ.എസ്. അസി. ട്രപാധിസർ, എച്ച്.എസ്.എസ്.എസ്.ടി, വാഴപ്പള്ളി, കൊടക്കാട്
- സുരീജ്.കെ.സി. എച്ച്.എസ്.ടി, ബി.എൻ.വി.വി. തിരുവനന്തപുരം
- ഡോ.സിലവുർ കേരളി ജ്ഞാൻപഠി എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി, ബി.എൻ.വി.വി. തിരുവനന്തപുരം
- തനുജ.എസ്.എസ്.എസ്.ടി ടി.എസ്.എസ്.എസ്.ടി, കൊടക്കാട്

## വിശദാവലി

ഡോ.സി.വൈദ്യൻ അഭ്യന്തരിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ പോംസയൻസ് വിഭാഗം, ബി.സി.എം.കോളേജ്	ആൺഡരി ജ്ഞാൻപഠി അസി.ട്രപാധിസർ ഹോംസയൻസ് വിഭാഗം, അസി.എസ്.എസ്.ടി, കോളേജ്, ചന്ദ്രനാഡ്രൂൾ
ഡോ.റഹിത ബിരു ട്രപാധിസർ ചെഫ്റ്റ്.ഒ.ഡി. (ടി.ടി.) ടി.എച്ച്.എസ്.ടി, തിരുവനന്തപുരം	ഡോ.സുഖീൻ കുമാർ.ആർ. അഭ്യന്തരിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ, ഇംഗ്ലീഷ് ബി.സി.കോളേജ്, ശാസ്ത്രാശൈക്ഷണിക്കൗ
ഡോ.രാജപാൽ.വി.എം. (തിരുവേരാഗവിംബൻ, റി.ടി.) അഭ്യന്തരിയേറ്റ് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ബി.എച്ച്.എസ്.ടി, തിരുവനന്തപുരം	ആര.എ.കെ. അസി.എസ്.ടി ട്രപാധിസർ, ഇംഗ്ലീഷ് കെ.യു.സി.ടി.ഇ. കാര്യവട്ടം തിരുവനന്തപുരം

## വിത്രങ്ങൾ

ബിംബിക്കുന്ന കുമാർ.എസ്. കലാ അധ്യാപകൻ, ടി.എച്ച്.എസ്.എസ്. ടോൾ ബോർഡ്, കെട്ടിപ്പ്

## അക്കാദമിക് കോ-കോഡേറ്റർ

ഡോ. ശേരജേക്കബാബു  
റിസർച്ച് കോംപീസർ, എസ്.സി.ഇ. ആർ.ടി

## ഉള്ളടക്കം



1.	മോം സയൻസ് - ആര്യത്വം, ലക്ഷ്യത്വം.	9
2.	മാനവ വികസനം -ആമുഖം.	18
3.	ജൈവവൈദ്യുതിക്കാല ബാധയും.	41
4.	പിൽക്കാല ബാധ.	71
5.	കൗമാരം : കമ്മീയതകളും വൈദ്യുതികളും.	89
6.	പ്രായപ്രാർത്ഥനയും വാർത്തക്കുവൈ.	127
7.	ബാല്യകാല രോഗങ്ങളും പ്രതിവിധിയും.	141
8.	മാനവിക വികാസത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങളും ആരാക്കുള്ളും.	163
9.	വിഭവ വിത്തിയോഗം.	201
10.	സമയം, ഉറർജ്ജം, പണം, സ്ഥലം എന്നിവയുടെ കാര്യത്തിൽവഹണം.	217
11.	രൂപകൽപ്പന	245
12.	ഉപഭോക്തൃ സോധനം	270
	സഹാർഡ്	

## മലയാള പരിഭ്രാന്ത ശില്പക്ഷാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ

1. ശ്രീജ. കെ. എസ്.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി ഹോംസ്  
യൻസ്, ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്.  
കോട്ടൻഡിൽ  
തിരുവനന്തപുരം
2. സംസിദ്ധ. ഫ. എച്ച്  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി ഹോംസ്  
യൻസ്, എൻ.എസ്.പി.എച്ച്.  
എച്ച്.എസ് - പുറ്റടി  
ഇടുക്കി
3. ലോഹിക്കി നായർ  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, ജി.റീ.എച്ച്.  
എസ്.എസ്.കൊള്ളുൽ,  
പാലക്കാട്
4. സീന. ഫ. വി.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, ജി.എച്ച്.എസ്.  
എസ്. കണ്ണിയൻകാരൻ  
കുറുക്കി
5. പാർവതിഭാസ്  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, യുണിയൻ  
എച്ച്.എസ്.എസ്.  
അമ്പനാട്, ചാലക്കുടി
6. സീന. കെ. എസ്.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി - ഹോംസ്  
യൻസ്, ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്.  
കടന്നപള്ളി, കുറുക്കി.
7. രണി ജോസൻ  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, സൈന്റ്  
സൗവിയേഴ്സ് എച്ച്.എസ്.  
എസ്, ചെമ്മല്ലാർ, മട്ടുക്കി
8. സുപ്പനികാ. സി.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, കെ.കെ.എം.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.  
വൺസിന്താവള്ളം, പാലക്കാട്
9. ബാബു. എം.  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി. ഹോംസ്  
യൻസ്,  
ഇ.എം.ഒ.ആർ, ജി.എച്ച്.എസ്.  
പാലക്കാട്, ഉലപ്പുറം
10. ദിവി. എം. ജോർജ്ജ്  
എച്ച്.എസ്.എസ്.ടി  
ഹോംസയൻസ്, എസ്.വി.എച്ച്.  
എസ്.എസ്., പാലക്കാട്  
മലപ്പുറം.

### ഫിഡർമ്മൾ

1. ഡോ. മേരി ഇക്കു  
സ്ക്രോഡീസർ (റിട.)  
കേരള കാർഷിക സർവകലാരാല
2. ഡോ. തിരുജ. വി.  
അമേരിക്കാൻസിയേറ്റ് സ്ക്രോഡീസർ (റിട.)  
ഒവ.വുമൻസ് കോളേജ്  
തിരുവനന്തപുരം
3. ഡോ. പ്രസന്നകൃഷ്ണൻ  
സ്ക്രോഡീസർ (റിട.)  
കേരള കാർഷിക  
സർവകലാരാല

### അക്കാദമിക് കോ-ഓഫീസറ്റ്

വിനീക് റി. വി.

റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.എൽ.ടി

**സാക്ഷ്യത്തിനായി പാഠപ്പുസ്തകത്തിൽ  
ഉപയോഗപ്രകട്ടിക്കിരിക്കുന്ന പില പിന്നങ്ങൾ**



നമ്മക്കു ചെയ്യാം



ഹരീ.സി.റ്റി ആക്സിവിറ്റി



തിരഞ്ഞെടുത്താണോ