

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം സ്റ്റാൻഡേർഡ്

VIII

ഭാഗം - 2



കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്
2009

ദേശീയഗാനം

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

Prepared by :

State Council of Educational
Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram - 12, Kerala.
Website www.scertkerala.gov.in
e-mail scertkerala@asianetindia.com

പ്രിയ വിദ്യാർത്ഥികളേ,

ചുറ്റുപാടും സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെ സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ച്, വിശകലനം ചെയ്ത്, പഠനം ആനന്ദകരമായ അനുഭവമാക്കി മാറ്റുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞവരാണ് നമ്മൾ. പഠനം ഒരു തുടർപ്രക്രിയയാണ്. പാഠപുസ്തകം അതിന്റെ ഒരു ഉപകരണവും. പാഠപുസ്തകത്തിലെ വിഭവങ്ങൾ എല്ലാത്തന്നെ അറിവ് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

സ്വയം ചിന്തിച്ചും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും കൂട്ടുകാരോടൊപ്പം ചേർന്ന് അനുഭവങ്ങൾ പങ്കിട്ടും നിങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന അറിവാണ് പഠനത്തെ മുന്നോട്ടു നയിക്കുന്നത്. അറിവിന്റെ നിർമ്മാണഘട്ടത്തിൽ ഒട്ടേറെ ചോദ്യങ്ങൾ നിങ്ങളിൽ രൂപംകൊള്ളും. എല്ലാറ്റിനും ഉത്തരം കിട്ടണമെന്നില്ല. ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുള്ള മാർഗം രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതും നിങ്ങൾ തന്നെയാണ്. അതിന് നിങ്ങളെ സഹായിക്കാൻ പാഠപുസ്തകവും അധ്യാപികയും ഒപ്പമുണ്ടാകും.

അറിവ് ആനന്ദമാകുന്നത് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആയാസരഹിതമാകുമ്പോഴാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സാധ്യതകൾ ഈ പാഠപുസ്തകത്തിലുണ്ട്. അവയിലൂടെ കൂട്ടുകാരോടൊപ്പം കടന്നുപോയി പഠനത്തെ ആഘോഷമാക്കി മാറ്റുവാൻ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയട്ടെ.

സ്നേഹാശംസകളോടെ,

എ.പി.എം. മുഹമ്മദ് ഹനീഷ് IAS
ഡയറക്ടർ (ഇൻ ചാർജ്ജ്)
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക രചന

ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ഡോ. കെ. അബ്ദുൽ റഷീദ് | ശ്രീ. നാരായണൻ.എം.പി |
| ശ്രീ. അബ്ദുൾ സത്താർ.എ | ശ്രീ. എം.പ്രദീപ് കുമാർ |
| ശ്രീ. അബ്ദുൾ കരീം. കെ.സി | ശ്രീ. പ്രദീപ് കുമാർ.കെ.വി |
| ശ്രീ. അലോഷ്യസ്. ഇ | ശ്രീ. രാജൻ.എം.വി |
| ശ്രീ. അനിൽ.എം.ആർ | ശ്രീ. രാജേഷ്.കെ.ഒ |
| ശ്രീ. അനിൽ കുമാർ.പി.കെ | ശ്രീ. കെ.രാമകൃഷ്ണൻ |
| ശ്രീ. ബാബുരാജ് പയ്യത്ത് | ശ്രീ. രമേഷ് കുമാർ.എം.കെ |
| ശ്രീ. പി.ഡി.ബേബി | ശ്രീ. ആർ.രഞ്ജിത്ത് |
| ശ്രീ. ബാലകൃഷ്ണൻ കാടൻ | ശ്രീ. സനിൽ കുമാർ.എം.പി |
| ഡോ. ബിജു.എ | ശ്രീ. സത്യജ്യോതി.എസ് |
| ശ്രീ. ബോബി ജോസ് | ശ്രീ. സതീഷ് കുമാർ.എസ് |
| ശ്രീമതി. ബിന്ദു.കെ.സി | ശ്രീ. സി. ശശിധരൻ |
| ശ്രീമതി. ഫാമില. ഇ.ആർ | ശ്രീ. വി.കെ.ശശിധരൻ |
| ശ്രീ. എൻ.കെ.ഗോപാലൻ | ശ്രീ. സെബാസ്റ്റ്യൻ ലൂക്കോസ്. ടി.ജെ |
| ശ്രീ. കെ.ജയരാജൻ | ശ്രീ. സിബി മത്തായി |
| ശ്രീ. ജോസ് പോൾ | ഡോ. കെ.എസ്.സാജൻ |
| ശ്രീ. എൻ.ജി.കൃഷ്ണ പിള്ള | ശ്രീ. സിറാജുദ്ധീൻ.പി.റ്റി |
| ശ്രീ. മധുകുമാർ.പി.ആർ | ശ്രീ. സ്റ്റാലിൻ.വി.എ |
| ശ്രീ. മനോജ് കുമാർ.പി.പി | ശ്രീ. ശ്യാംജിത്ത്.എം |
| ശ്രീ. മുഹമ്മദ് അബ്ദുൾ നാസർ. കെ | ശ്രീ. കെ.സുരേഷ് കുമാർ |
| ഡോ. മുഹമ്മദ് ഉണ്ണി ഏലിയാസ് മുസ്തഫ | ഡോ. ആർ.കെ.സുനിൽ കുമാർ |
| ശ്രീ. മുരളീധരൻ. കെ | ഡോ. ആർ. സുരേഷ് ചന്ദ്രകുറുപ്പ്. |
| ശ്രീ. വി.മുരളീധരൻ | ശ്രീ. തിലകൻ. കെ |
| ഡോ. കെ. മുരുകൻ | ശ്രീ. വേണുഗോപാലൻ.വി.വി |
| ശ്രീ. പി.എസ്.മാത്യു | ശ്രീ. വിനോദ്.ഇ.സി |

ദേശീയ വിദഗ്ധർ

- ഡോ. വിനോദ് റയ്ന
- ഡോ. അനിത റാംഫാൽ

ചിത്രകാരന്മാർ

- ശ്രീ. അഭിലാഷ്.ടി.കെ
- ശ്രീ. ബിമൽ കുമാർ.എസ്
- ശ്രീ. ദിവാകരൻ.എം.എം
- ശ്രീ. സി.രാജേന്ദ്രൻ
- ശ്രീ. സജിത്ത് സുധാകർ

വിദഗ്ധർ

- ഡോ. ജയരാമൻ. പി.ആർ
- ശ്രീ. മോഹൻ കുമാർ.സി
- ശ്രീ. കെ.പാപ്പുട്ടി
- ഡോ. സുബാഷ് ബാബു
- ശ്രീ. കെ.സുരേഷ് ബാബു
- ഡോ. വിജയകുമാരൻ നായർ

അക്കാദമിക് കോഡിനേറ്റർമാർ

- ഡോ. ആൻസി വർഗീസ്
- ശ്രീമതി ശോഭ ജേക്കബ്



സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)
 വിദ്യാഭവൻ, പുജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം 695 012

ഉള്ളടക്കം

12.	ജീവന്റെ ചെപ്പ്	121
13.	ചെപ്പുകൾ ചേർന്ന്	126
14.	ജീവന്റെ താളം	134
15.	ലോഹങ്ങൾ	141
16.	ജലം	148
17.	ലായനികൾ	157
18.	കാന്തികത	164
19.	സ്ഥിതവൈദ്യുതി	170
20.	താപവും താപനിലയും	178
21.	ആകാശക്കാഴ്ച	182

