5

വിഷയസമീപനം

ഭാഷാപഠനം

കേരളത്തിലെ സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ ഭാഷകൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യം ഏതൊരു പാഠ്യ പദ്ധതി രൂപീകരണത്തിലും ഗൗരവമായി പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. ആധുനിക ഭാഷാശാസ്ത്രവും മനശ്ശാസ്ത്രവും ബഹുഭാഷാപഠനത്തിന്റെ സാധ്യതകൾക്ക് അടിവരയിടുന്നു. ഭാഷാപഠനം ബൗദ്ധികവികസനത്തിനും യുക്തിചിന്ത വളർത്താനും സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തര ഇന്ത്യയിലെ വിദ്യാഭ്യാസനയം ത്രിഭാഷാ പദ്ധതിയിൽ അധിഷ്ഠിതമാണ്. ഹിന്ദി പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇംഗ്ലീഷും ദക്ഷിണേന്ത്യൻ ഭാഷകളിൽ ഒന്നും പാഠ്യവിഷയമാക്കണമെന്ന നിർദേശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. അഹിന്ദി പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇംഗ്ലീഷും ഹിന്ദിയുമാണ് നിർദേശിച്ചിട്ടുള്ളത്. ത്രിഭാഷാനയം വളരെ മുമ്പുതന്നെ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കിയ സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. മാതൃഭാഷ, ഇംഗ്ലീഷ്, ഹിന്ദി എന്നിവയ്ക്കുപുറമേ അറബിക്ക്, സംസ്കൃതം, ഉറുദു തുടങ്ങിയ ഭാഷകൾ പ്രൈമറിതലം മുതൽ പഠിക്കാൻ കേരളത്തിൽ അവസരമുണ്ട്. ഇതുമൂലം കേരളീയവിദ്യാർഥികൾക്കു കൈവന്ന ഉൽക്കർഷം വളരെ വലുതാണ്.

സാക്ഷരതയ്ക്ക് കേരളം നൽകിയ പ്രാധാന്യം ലോകത്തിനുതന്നെ മാതൃകയായിട്ടുണ്ട്. ജനമുന്നേറ്റം എന്ന നിലയിൽ ഗ്രന്ഥശാലാപ്രസ്ഥാനവും സാക്ഷരതാപ്രസ്ഥാനവും കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹികരംഗത്ത് വൻ ചലനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. അടിച്ചമർത്തപ്പെട്ടവരുടെ ഉയർത്തെഴുന്നേൽപ്പിനും ശാക്തീകരണത്തിനും വഴിതെളിച്ചത് ഈ മുന്നേറ്റങ്ങൾ തന്നെ. ദിനപത്രങ്ങൾ, മറ്റു മാധ്യമങ്ങൾ എന്നിവ കേരളത്തിലെ പോലെ പ്രചാരം നേടിയ സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഇല്ല. ഇത് ഭാഷാപഠനത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളിൽ ഒന്നായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാവുന്നതാണ്.

1997-98 മുതൽ സംസ്ഥാനത്ത് പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണം നടപ്പിലാക്കിയതിന്റെ ഭാഗമായി ഭാഷാപാഠപുസ്തകങ്ങൾ, പഠനരീതി, മൂല്യനിർണയം എന്നിവയിൽ സമഗ്രമായ മാറ്റം വരുത്തുകയുണ്ടായി. ഇത് ഭാഷാപഠനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായകമായിട്ടുണ്ട്. ഭാഷ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ സഹായകമായ അന്തരീക്ഷമൊരുക്കിക്കൊണ്ട് പഠനം ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നരീതി പ്രക്രിയാബന്ധിത പാഠ്യപദ്ധതി പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. വിദ്യാർഥികളിലെ സർഗാത്മകത ഉണർത്തുന്നതിന് ഈ പഠനരീതി സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഓർമപരിശോധിക്കുന്ന ചോദ്യരീതിയിൽനിന്ന് ഭാഷാശേഷികളും ചിന്താപ്രക്രിയയും പരിഗണിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കു പ്രാധാന്യം നൽകുന്ന പരീക്ഷാരീതി നിലവിൽ വന്നു. പാഠപുസ്തകം വിവിധ ഭാഗങ്ങളായി ക്രമീകരിച്ച് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമവും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. സ്കൂൾലൈബ്രറികൾ സജീവമാക്കാൻ പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതി വഴിതെളിച്ചു. കുട്ടികൾക്കുവേണ്ടി ധാരാളം പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ ഇന്ന് പ്രചാരം നേടിവരുന്നത് ഭാഷാപാഠ്യപദ്ധതിയുടെ സ്വാധീനം കൊണ്ടാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായം ഭാഷാപഠനത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുള്ള ശ്രമങ്ങളും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

പ്രശ്നങ്ങൾ

കേരളത്തിലെ സെക്കൻഡറി, ഹയർസെക്കൻഡറി വിദ്യാലയങ്ങളുടെ ഭൗതികസൗകര്യങ്ങൾ താരതമ്യേന മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും വിദ്യാലയത്തിന്റെ പൊതുവായ അന്തരീക്ഷം ഇന്നും അനാകർഷകമായിത്തന്നെ നിലകൊള്ളുന്നു. ഭാഷാപഠനത്തിനു നിറം പകരുന്ന വിധത്തിൽ പ്രക്രിയാധിഷ്ഠിതവും ആകർഷകവുമായ വിധത്തിൽ വിദ്യാലയപ്രവർത്തനങ്ങൾ മാറിയിട്ടില്ലെന്നു തന്നെ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞു.

ആധുനിക ഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെയും നാഡീമനഃശാസ്ത്രത്തിന്റെയും ബോധനശാസ്ത്രത്തിന്റെയും ഉത്പന്നമായ, സാമൂഹ്യജ്ഞാനനിർമിതി വാദത്തിലധിഷ്ഠിതമായ ഭാഷാപാഠ്യപദ്ധതി സൈദ്ധാന്തികമായി സ്വീകരിക്കപ്പെട്ടെങ്കിലും പ്രയോഗതലത്തിൽ അധ്യാപകരുടെയും രക്ഷാകർത്താക്കളുടെയും സംശയരഹിതമായ ഇടപെടലിന് അവസരമൊരുക്കുന്നില്ല. പരിശീലനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത, മോണിറ്ററിങ്ങിന്റെ അഭാവം, ബോധവൽക്കരണശ്രമത്തിന്റെ പരിമിതി, പിന്തുണാസംവിധാനത്തിന്റെ അപര്യാപ്തത തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങൾ ഇതിനു കാരണമായിട്ടുണ്ട്.

സൈദ്ധാന്തികതലത്തിൽ ഏറ്റവും ശക്തവും നവീനവുമായ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും പുതിയ ഭാഷാസമീപനം പ്രയോഗതലത്തിൽ ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ടെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു.

നിലനിൽക്കുന്ന ഭാഷാപാഠപുസ്തകങ്ങളിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ വിവിധ പഠനങ്ങളിലൂടെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

- ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയാതെപോയി

ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷാശേഷിയും കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളോടും ചുറ്റുമുള്ളവരോടും ഉള്ള സംസർഗ്ഗവും വഴി സ്വന്തം ഭാഷയിലും പൂർണ വികസിതമായ വിനിമയ ശേഷിയോടു കൂടിയാണ് കുട്ടികൾ വിദ്യാലയത്തിൽ എത്തുന്നത്. അപ്പോഴേക്കും അനേകായിരം വാക്കുകൾ. മാത്രമല്ല ശബ്ദം, വാക്കുകൾ, വാചകങ്ങൾ സംസാരം എന്നീ തലങ്ങളിലെല്ലാം ഭാഷയുടെ പ്രയോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന സങ്കീർണവും സമ്പന്നവുമായ ഘടനകളും അവർക്ക് വശമായിരിക്കും. കുട്ടികൾക്ക് സ്വന്തം ഭാഷ(കൾ) ശരിയായും സന്ദർഭത്തിനൊത്തും മനസ്സിലാക്കാനും പറയാനും കഴിയുന്നു. ആളും സ്ഥലവും സന്ദർഭവും നോക്കി സംസാരത്തിലും പെരുമാറ്റത്തിലും വേണ്ട ഭാവാന്തരങ്ങൾ വരുത്താനും അവർക്ക് കഴിയും. ശബ്ദങ്ങളുടെ കോലാഹലത്തിൽ നിന്ന് ഭാഷയുടെ അത്യന്തം സങ്കീർണമായ ക്രമങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാനുള്ള കഴിവും അവർ ആർജിച്ചിരിക്കും. ക്ലാസ് മുറിയിൽ വച്ച് ഈ ശേഷികളെ പടിപടിയായി മെച്ചപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഗ്രഹണശേഷിയും വിനിമയശേഷിയും കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഉയർന്ന തലത്തിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുക എന്നതാണ് പ്രാഥമിക ഭാഷാവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. മൂന്നാം ക്ലാസു മുതൽ കൂടുതൽ ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള വിനിമയ ശേഷിയും വിമർശനാത്മക വിചിന്തനവും വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് വാമൊഴിയും വരമൊഴിയും രണ്ടും ഉപകരിക്കുന്നു. പ്രൈമറി ഘട്ടത്തിൽ കുട്ടികളുടെ ഭാഷയെ അതേപടി അംഗീകരിക്കണം. സമ്പന്നവും രസപ്രദവുമായ സന്ദർഭങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയാണെങ്കിൽ നാലാം ക്ലാസെത്തുമ്പോഴേയ്ക്കും അക്ഷരത്തെറ്റു കൂടാതെ മാനകഭാഷ പ്രയോഗിക്കാനുള്ള കഴിവ് കുട്ടി സ്വയമേവ സ്വായത്തമാക്കിയിരിക്കും. അതേസമയം കുട്ടി വീട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന /മാതൃഭാഷയോട് അനാദരവ് കാണിക്കാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുകയും വേണം. തെറ്റുകൾ വരുത്തുക എന്നത് പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഒരു അവിഭാജ്യ ഘടകമാണെന്ന് അംഗീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാലമാകുമ്പോൾ കുട്ടികൾ സ്വയമേവ വേണ്ട തിരുത്തലുകൾ വരുത്തുന്നതാണ്. കുട്ടികൾ വരുത്തുന്ന തെറ്റുകളിലും അവരുടെ ദൗർബല്യങ്ങളിലും ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാതെ മനസിലാക്കാൻ പറ്റുന്ന രസാവഹമായ വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ അവർക്ക് ലഭ്യമാക്കാനാണ് സമയം ചെലവാക്കേണ്ടത്.

ഗൃഹഭാഷകൾ സ്കൂളുകളിൽ പഠിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം എത്ര പറഞ്ഞാലും അധികമാവില്ല. അന്യോന്യം കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള അടിസ്ഥാന കഴിവുകളോടെയാണ് കുട്ടികൾ സ്കൂളിലെത്തുന്നത് എങ്കിലും അവിടെ വച്ച് അവർ കൂടുതൽ ഉയർന്ന, ഗ്രഹണപരമായ ഭാഷാശേഷി കൈവരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സുപരിചിത സാഹചര്യങ്ങളിലും തീവ്രമായ ഗ്രഹണശേഷി വേണ്ടിടത്തും -ഉദാഹരണത്തിന്, സതീർഥ്യമായുള്ള സംവാദങ്ങൾ- അടിസ്ഥാന ഭാഷാശേഷികൾ മതിയാകും. എന്നാൽ അമൂർത്തമായ ഒരു വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു പ്രബന്ധം രചിക്കേണ്ടിവരുന്ന സന്ദർഭത്തിലെന്നപോലെ അപരിചിതമായ സാഹചര്യത്തിലും തീവ്രമായ ഗ്രഹണശേഷി വേണ്ടിടത്തും ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള ശേഷികൾ ആവശ്യമാണ്. ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള ശേഷികൾ ഒരു ഭാഷയിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് പകർത്താൻ എളുപ്പമാണെന്ന് തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽ സ്കൂളുകളിൽ നമ്മുടെ ഭാഷകളുടെ പഠനം ശക്തിപ്പെടുത്താൻ വേണ്ടതെല്ലാം ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

NCF - 2005

- ഉള്ളടക്കഭാരം കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല
- സ്വയംപഠനത്തിന് പ്രേരിപ്പിക്കാത്ത പാഠഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്
- കുട്ടിയുടെ പക്ഷത്തുനിന്നല്ല പാഠഭാഗങ്ങളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ്

തുടങ്ങിയവയാണ് കണ്ടെത്തിയ മുഖ്യപ്രശ്നങ്ങൾ.

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിലും സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിലും ഇടപെടേണ്ടുന്ന ഘട്ടങ്ങളിൽ കൈത്താങ്ങ് നൽകുന്നതിലും പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂല്യനിർണയം ചെയ്യുന്നതിലും മറികടക്കേണ്ട നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. സമയപരിമിതി, നിർദേശിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആധിക്യം, അയവില്ലാത്ത പീരിയഡ് ഘടന, ഉൽപന്നങ്ങളുടെ പുനരുപയോഗ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താതെ പോകുന്നത്, വിവിധ വിഷയങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരേ സമയം വരുന്നത് തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. വ്യത്യസ്ത നിലവാരങ്ങളിൽപ്പെടുന്ന കുട്ടികൾക്ക് വിഭിന്നങ്ങളായ പഠനാനുഭവങ്ങൾ നൽകുന്നത് സംബന്ധിച്ച ധാരണക്കുറവ് അധ്യാപകർക്കുണ്ട്.

ഭാഷാ ക്ലാസ്മുറികളിൽ പലപ്പോഴും നടക്കാതിരുന്നത് ഭാഷാപരമായ ശുദ്ധീകരണം (Refinement) ആണ്. കുട്ടികളുടെ വിവിധങ്ങളായ രചനകൾ അവർക്ക് സ്വയം പരിശോധിക്കാനും, ഗ്രൂപ്പുകളിലും ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് ഇടയിലും പരിശോധിക്കാനും അവസരം ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വാക്യഘടനയിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ, പദങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്തതിലെ ഔചിത്യം, ഭാവവും ഭാഷയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം, രചനയിൽ വരുന്ന തെറ്റുകൾ എന്നിവ ബോധ്യപ്പെടുംവിധം വിലയിരുത്തലുകൾ നടക്കണം. ഇതിനുള്ള അവസരം പലപ്പോഴും ലഭിക്കുന്നില്ല.

ലൈബ്രറി പ്രവർത്തനം ഭാഷാപഠന ക്ലാസുകളുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളാണ്. ലൈബ്രറി ഉള്ളയിടങ്ങളിൽത്തന്നെ അവയുടെ ഉപയോഗം, പുസ്തകങ്ങളുടെ വിതരണം എന്നിവ തൃപ്തികരമല്ല. ബുദ്ധിയുടെ ബഹുമുഖ സിദ്ധാന്തം, വൈകാരിക ബുദ്ധി തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രയോഗ സാധ്യത ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നില്ല.

ഭാഷാപഠനം – പൊതുസമീപനം

കേവലമായ ആശയവിനിമയോപാധി എന്നതിനപ്പുറം ഭാഷ ഒരു ജനതയുടെ സാമൂഹികവും സാംസ്കാരികവുമായ ജീവിതത്തിന്റെ പ്രതിഫലനം തന്നെയാണ്. മനുഷ്യൻ സ്വന്തം വികാരവിചാരങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതും സർഗാത്മകാവിഷ്കാരങ്ങൾ നടത്തുന്നതും കലാ സൃഷ്ടികൾ ആസ്വദിക്കുന്നതും ഭാഷ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ്. സാമൂഹിക ജീവിതത്തിന്റെ ഇഴകൾ നെയ്യുന്നതിനും ലോകത്തെ അറിയുന്നതിനും വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നതിനും ഭാഷ വേണം. ഇപ്രകാരം മനുഷ്യന്റെ നാളിതുവരെയുള്ള വളർച്ചയിലും വികാസത്തിലും ഭാഷ നിർണായകമായ പങ്കാണ് വഹിച്ചിട്ടുള്ളത്.

വ്യവഹാര മനശ്ശാസ്ത്രത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഭാഷാപഠനരീതിയുടെ സ്ഥാനത്ത് കുട്ടിയുടെ നൈസർഗികമായ ഭാഷാശേഷി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സമീപനമായാണ് പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതി അവതരിപ്പിച്ചത്. ഭാഷ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള കുട്ടിയുടെ കഴിവുകളും സിദ്ധികളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ഭാഷ ഉപയോഗിച്ച് ദൈനംദിന വ്യവഹാരങ്ങളും സർഗാത്മകപ്രകടനങ്ങളും നടത്തുന്നതിന് അവസരം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് ഈ രീതി. വിഗോട്സ്കി, ബ്രൂണർ തുടങ്ങിയ സാമൂഹ്യജ്ഞാനനിർമിതിവാദികളുടെ ആശയങ്ങളും

ഭാഷാശാസ്ത്ര രംഗത്ത് നോംചോംസ്കി നടത്തിയ കണ്ടെത്തലുകളുമാണ് ഈ സമീപനത്തിന്റെ പ്രധാന അടിത്തറകളിൽ ഒന്ന്. ഇതോടൊപ്പം കുട്ടിയെ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള വിദ്യാഭ്യാസപ്രക്രിയ യെക്കുറിച്ച് വിദേശത്തും കേരളത്തിലും നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ അനുഭവങ്ങളും വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. പൊതുവിൽ സാമൂഹ്യജ്ഞാനനിർമിതിവാദം, ചോംസ്കി ആവിഷ്കരിച്ച സർവഭാഷാ വ്യാകരണസിദ്ധാന്തം, ഗസ്റ്റാൾട്ട് മനശ്ശാസ്ത്രം, ശിശുകേന്ദ്രീകൃത വിദ്യാഭ്യാസ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ മാനവികതാദർശനം എന്നിവയുടെ സമന്വയത്തിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വന്ന ഭാഷാസമഗ്രതാ ദർശനമാണ് ഇപ്പോൾ ഭാഷാ പഠനത്തിന്റെ അടിത്തറയായി വർത്തിക്കുന്നത് എന്ന് കാണാം.

ഭാഷാ സമഗ്രതാ ദർശനം

ഭാഷാ സമഗ്രതാ ദർശനത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു:

- സ്വന്തം രീതിയിലുള്ള പഠനത്തിൽ സജീവമായി ഏർപ്പെടുമ്പോഴാണ് കുട്ടികൾ ഏറ്റവുമധികം പഠിക്കുന്നതും വളരുന്നതും.
- സജീവമായ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മുഴുകിയിരിക്കുമ്പോൾ അച്ചടക്കരാഹിത്യം ഉണ്ടാവില്ല. സ്വയം നിയന്ത്രണത്തിനു വിധേയരായി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്ന കുട്ടികളെയാണ് ഇവിടെ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.
- കുട്ടികളെ കഴിവുള്ളവരായും വികാസം പ്രാപിക്കുന്നവരായും ഭാഷാ സമഗ്രതാ ദർശനം വിലയിരുത്തുന്നു. കുട്ടികളുടെ സിദ്ധികളെയും ശേഷികളെയും കണ്ടെത്തുകയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും വേണം.
- സാമൂഹ്യ ഇടപഴകലിലൂടെയാണ് പഠനം പോഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. കുട്ടികൾ തമ്മിൽ ചർച്ച നടത്തുകയും ആശയങ്ങൾ കൈമാറുകയും പ്രശ്നപരിഹരണത്തിനുവേണ്ടി കൂട്ടായ്മ യോടെ പ്രവർത്തിക്കുകയും പ്രോജക്ടുകളിൽ ഏർപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നത് അഭിലഷണീ യമാണ്. മത്സരമൊഴിവാക്കി സഹകരണത്തിന് ഊന്നൽ നൽകുമ്പോഴാണ് കുട്ടിയുടെ നൈസർഗികമായ കഴിവുകൾ വികസിക്കുന്നത്.
- കുട്ടികൾ പഠിക്കുന്നതിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും നേരിട്ടുള്ള ബോധനത്തിന്റെ ഫലമല്ല. കുട്ടികളുടെ ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് രക്ഷിതാക്കളും മുതിർന്നവരും അവരോടു സംസാരിക്കുകയും ഇടപെടുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അബോധപൂർവമായി കുട്ടി ഭാഷ പഠിക്കുന്നുണ്ട്.
- വളരെ സങ്കീർണമായ പ്രക്രിയകൾ പോലും അവിശ്വസനീയമായ വിധത്തിൽ സ്വായത്ത മാക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവ് കുട്ടിക്കുണ്ട്. അതിന് അത്തരം സങ്കീർണമായ പ്രക്രിയകളിൽ അവരെ വ്യാപൃതരാക്കണമെന്നേയുള്ളൂ.
- നിത്യജീവിതത്തിൽ ഭാഷ നിറവേറ്റുന്ന ഒട്ടേറെ ധർമങ്ങളുണ്ട്. അവയുമായി ബന്ധപ്പെ ടുത്തി ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴാണ് ഭാഷയും സാക്ഷരതയും വികസ്വരമാകുന്നത്. ഇത്തരം ധർമങ്ങൾ സ്വാഭാവികമായി നിറവേറ്റുന്നതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കണം.
- സമഗ്രതയിൽ നിന്ന് ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എന്ന നിലയിലാണ് ഭാഷാപഠനം പുരോഗമിക്കുന്ന ത്. ആശയങ്ങൾ എന്ന സമഗ്രതയിലൂന്നി അക്ഷരങ്ങളുടെ ഘടകങ്ങളിലേക്കെത്തുന്ന താണ് സ്വാഭാവികമായതും മനശ്ശാസ്ത്രപരവുമായ രീതി.

ഭാഷാ സമഗ്രതാദർശനത്തെപ്പോലെ കേരളത്തിൽ നടന്ന പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണത്തെ ശക്തമായി സ്വാധീനിച്ച മറ്റൊരാശയമാണ് ബുദ്ധിയുടെ ബഹുതല (Multiple intelligence theory) സിദ്ധാന്തം. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത ഭാഗങ്ങൾ വ്യത്യസ്തകഴിവുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണെന്ന തിരിച്ചറിവിന് ഈ സിദ്ധാന്തം കാരണമായിത്തീർന്നു. ഏററവും ചെറിയ പ്രായത്തിലാണ് മസ്തിഷ്കവളർച്ച ഏറ്റവും ദ്രുതഗതിയിൽ നടക്കുന്നതെന്നതിനാൽ കുട്ടിക്ക് ഈ ഘട്ടത്തിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന അനുഭവങ്ങൾ നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ബഹുമുഖബുദ്ധിയുടെ പ്രയോഗസാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ഫലപ്രദമായ അന്വേഷണങ്ങൾ നടന്നിട്ടില്ല.

പഠനത്തിൽ സാമൂഹിക തലത്തിലുള്ള പ്രാധാന്യം അംഗീകരിക്കുന്നതാണ് പുതിയ സമീപനം. സാമൂഹികമായ ഇടപഴകലിലൂടെയും കൊടുക്കൽ വാങ്ങലിലൂടെയുമാണ് അറിവിന്റെ നിർമാണം നടക്കുന്നത്. കുട്ടിക്ക് താൻ ജീവിക്കുന്ന ലോകത്തെ തിരിച്ചറിയാനും പ്രശ്നങ്ങളോട് ശക്തമായും സർഗാത്മകമായും പ്രതികരിക്കാനും ഉള്ള നൈപുണി വളർത്തുന്നതിന് ഇത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. പൊതുവിൽ സംവാദാത്മകവും സഹകരണാത്മകവും സഹവർത്തിതവുമായ അന്തരീക്ഷത്തിലാണ് ഇപ്രകാരമുള്ള പഠനം നടക്കുക.

ഭാഷാ പഠനസാമഗ്രികൾ

ഭാഷാ പഠനത്തിന് കേവലം ഒരു പാഠപുസ്തകം എന്നതിന്റെ സ്ഥാനത്ത് അനേകം പഠനസാമഗ്രികൾ എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് പൊതുവിൽ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഇത് പ്രായോഗികതലത്തിൽ ഇനിയും യാഥാർഥ്യമായിട്ടില്ല. ഇതിനായി ആസൂത്രിതമായ ശ്രമങ്ങൾ ഉണ്ടാകണം. സ്കൂൾ ലൈബ്രറികൾ, ക്ലാസ് ലൈബ്രറികൾ എന്നിവ മെച്ചപ്പെടുത്തണം. ആവശ്യമാണെങ്കിൽ ജില്ലാതലത്തിലോ പ്രാദേശികതലത്തിലോ വായനസാമഗ്രികൾ മറ്റു പഠനസാമഗ്രികൾ എന്നിവ തയാറാക്കണം.

4-ാം തരം വരെ പൊതുകരിക്കുലവും പാഠപുസ്തക രൂപരേഖയും അധ്യാപകസഹായിയും മാത്രം സംസ്ഥാനതലത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തിയ ശേഷം പാഠപുസ്തകങ്ങൾ പ്രാദേശികപരിഗണനകളോടെ ജില്ലാതലത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനു ശ്രമിക്കണം. ഇതിന്റെ ആദ്യപടിയെന്നനിലയിൽ 4-ാം തരം വരെയെങ്കിലും ഇപ്രകാരം ചെയ്യുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും.

കുട്ടികളുമായി സംവദിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ, പൊതു പ്രശ്നങ്ങളടങ്ങിയ പത്രക്കട്ടിങുകൾ, പ്രവർത്തനങ്ങളിലേർപ്പെടാൻ കഴിയുന്ന സി. ഡി. കൾ (Interactive CD's) മുതലായവ ഭാഷാപഠനത്തിന് ഉപയോഗിക്കണം. ഇത് ഓരോ കുട്ടിയുടെയും പഠനരീതി പരിഗണിക്കുന്നതിനു സഹായിക്കും. പഠനരീതി പരിഗണിക്കപ്പെട്ടാൽ, പഠനം ഭാരമില്ലാത്തതായിത്തീരുകയും ആഹ്ലാദകരമായിത്തീരുകയും ചെയ്യും.

പഠനരീതി (Learning Style)

ഒരു വ്യക്തിയുടെ പഠനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതിൽ നിർണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് അയാളുടെ പഠനരീതി. സ്വാഭാവികതയോടെയുള്ള ആശയസ്വാംശീകരണത്തിന് സഹായിക്കുന്നതും പഠനരീതി തന്നെയാണ്.

വിവരത്തെ അല്ലെങ്കിൽ വസ്തുക്കളെ സമീപിക്കാനും ശേഖരിക്കാനും അപഗ്രഥിക്കാനുമുള്ള ഓരോരുത്തരുടെയും കഴിവിനെ സഹായിക്കുന്ന മുൻഗണനാ ക്രമത്തിലുള്ള നൈപുണികളുടെ ശേഖരമാണ് പഠനരീതി.

- സംഘപ്രവർത്തനങ്ങളിലെ ഇടപെടൽ
- പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ പങ്കാളിത്തം
- മറ്റുള്ളവരുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിക്കൽ
- പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കൽ

എന്നിവയെല്ലാം ഓരോരുത്തരുടെയും പഠനരീതിയെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്.

പഠനരീതി തിരിച്ചറിയുന്നത് അധ്യാപികയെ പഠനച്ചുമതലകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് സഹായിക്കും. കൂടാതെ ആവശ്യമായ പഠനസങ്കേതങ്ങൾ ഏതെന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉപയോഗിക്കാനും അധ്യാപികയെ സഹായിക്കും. കുട്ടികൾക്ക് വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള പഠനരീതികളുണ്ടെന്നും അതിനനുസരിച്ചാണ് പഠനാനുഭവങ്ങൾ തയാറാക്കി നൽകേണ്ടതെന്നും ഉള്ള ധാരണ അധ്യാപികയ്ക്ക് വേണം.

ഭാഷാക്ലാസ് – അധ്യാപിക

ഭാഷാധ്യാപികയെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു സങ്കല്പം രൂപപ്പെടുത്താൻ നമുക്കു കഴിയണം. ഈ അധ്യാപിക-

- നല്ല വായനക്കാരിയായിരിക്കണം. പുതിയ പുസ്തകങ്ങളും ആനുകാലികങ്ങളും താല്പര്യപൂർവം വായിക്കുന്നവരും കുട്ടികളുമായി പങ്കുവയ്ക്കുന്നവരും അവയിൽനിന്ന് പലഭാഗങ്ങളും പകർത്തി സൂക്ഷിക്കുന്ന മനോഭാവം ഉള്ളവരും ആയിരിക്കണം.
- കുട്ടികളുമായി ഇടപഴകാൻ ഇഷ്ടമുള്ളവരും നന്നായി പ്രസംഗങ്ങൾ ഭാഷണങ്ങൾ മുതലായവ നടത്തുന്നതിന് പ്രാപ്തിയുള്ളവരും ആയിരിക്കണം.

> *സ്കൂൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക തരം അറിവ്, അനുഭവം, ഉൾപ്പെടുത്തണോ ഒഴിവാക്കണോ എന്നതിനെക്കുറിച്ച് പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങൾക്കും ചോദ്യങ്ങളുണ്ടാകാം. അപ്പോൾ സ്കൂൾ പ്രാദേശിക സമൂഹങ്ങളുടെ വേവലാതികൾ കേൾക്കാൻ തയാറാകണം. അത്തരം തീരുമാനങ്ങളുടെ വിദ്യാഭ്യാസപരമായ മൂല്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് അവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്താനും തയ്യാറാകണം. അതിന് എന്തുകൊണ്ട് ചില അറിവുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി, എന്തുകൊണ്ട് മറ്റു ചിലവ ഉൾപ്പെടുത്തിയില്ല എന്ന് അദ്ധ്യാപകർക്ക് അറിവുണ്ടാകണം. സ്കൂളിൽ ഗൃഹഭാഷ ഉപയോഗിക്കാൻ കുട്ടികളെ അനുവദിക്കുക., ആൺകുട്ടികളെ പാടാനും നൃത്തമാടാനും അനുവദിക്കുക, ലൈംഗികത, പ്രത്യുൽപാദനം എന്നിവ പഠിപ്പിക്കുക, പ്രൈമറി സ്കൂളുകളിൽ കളിയിലൂടെ പഠിക്കുക എന്നീ നടപടികളുടെ സാധ്യത രക്ഷിതാക്കൾക്ക് ബോധ്യപ്പെടുത്തിക്കൊടുക്കാൻ അധ്യാപകർക്ക് കഴിയണം. തീരുമാനങ്ങൾ സംസ്ഥാന തലത്തിൽ എടുത്തതാണ് എന്നു പറഞ്ഞ് ഒഴിയാൻ പാടില്ല. നമ്മുടെ മതേതര വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ എല്ലാ വിഭാഗങ്ങളിലുംപെട്ട കുട്ടികളുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പു വരുത്തണമെങ്കിൽ നാം വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ തൽപ്പരരായ മറ്റു പലരുമായി നമ്മുടെ പാഠ്യപദ്ധതി സമീപനങ്ങളെപ്പറ്റി ചർച്ച ചെയ്തേപറ്റൂ.*
>
> *NCF - 2005*

- കുട്ടികളുടെ സംശയങ്ങൾ തീർത്തുകൊടുക്കാനും അവരെ അന്വേഷണാത്മകമായ വഴിയിലൂടെ നയിക്കാനും കഴിവുള്ള ആളായിരിക്കണം.
- അഭിനയം, ചിത്രംവര, കവിതാലാപനം എന്നിവയ്ക്ക് കഴിവുണ്ടായിരിക്കണം.

  ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കാൻ ആവശ്യമായ കഴിവും മനോഭാവവും ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- കുട്ടികൾ എഴുതിത്തയാറാക്കിയവ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗനിർദേശം നൽകുകയും സ്വന്തമായി ലേഖനങ്ങൾ, സർഗാത്മകസൃഷ്ടികൾ എന്നിവ തയാറാക്കുകയും ചെയ്യുന്നവൾ ആയിരിക്കണം.
- ചുറ്റുപാടും ലോകത്തും നടക്കുന്ന സംഭവങ്ങളെ വിമർശനാത്മകമായി വിലയിരുത്തുന്നവളും അപ്രകാരം ലോകത്തെ നോക്കിക്കാണുന്നതിന് കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നവളും ആയിരിക്കണം.

ഇങ്ങനെയുള്ള അധ്യാപകരെ വളർത്തിയെടുക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ സർഗാത്മകമായും വിമർശനാത്മകമായും ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുന്ന കുട്ടികൾ ഉണ്ടാകുകയുള്ളു. ഇതിനു വേണ്ട പരിശീലനങ്ങൾ സ്ഥിരമായി നൽകുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ സംസ്ഥാനത്തു രൂപപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ഇന്ന് സംസ്ഥാനത്ത് ഭാഷാധ്യാപകരായി ജോലി ചെയ്യുന്നവരിൽ ഒരു വിഭാഗം യാതൊരുവിധ അധ്യാപകപരിശീലനങ്ങളും നേടിയിട്ടില്ലാത്തവരാണ്. ഇവർക്ക് ഭാഷാധ്യാപകരായി ഫലപ്രദമായി ജോലിചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ നിശ്ചിതകാലത്തെ സേവനകാലപരിശീലനം നിർബന്ധമായും നൽകേണ്ടതാണ്. പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് തുടർച്ചയായ മോണിറ്ററിങ് കൂടിവേണം. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസ ഓഫീസർമാർ, ഡയറ്റ്, ബി. ആർ.സി തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥിരമായി മോണിറ്ററിങ് നടത്തുകയും വേണ്ട നിർദേശങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് അധ്യാപനത്തിന്റെ മേന്മ വർധിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കും.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

സഹകരണാത്മകവും സഹവർത്തിതവുമായ പഠനമാണ് ഭാഷ സമീപനത്തിന്റെ കാതൽ. ഇതിൽ നാം ഇനിയും പുരോഗമിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഗ്രൂപ്പുപ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പുതിയ അറിവുകൾ നേടാൻ കുട്ടികൾക്ക് ആവശ്യമായ പിന്തുണ (Scaffolding) കൊടുക്കാൻ അധ്യാപകർക്ക് കഴിയുന്നില്ല. സഹവർത്തിത പഠനത്തിന് അനുയോജ്യമായ സന്ദർഭങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനും അതിന്റെ ആവശ്യകത കുട്ടികളെ ബോധ്യപ്പെടുത്താനും അധ്യാപകർക്കു കഴിയണം. ഇതിനാവശ്യമായ പ്രവർത്തന മാതൃകകൾ വികസിപ്പിക്കുകയും പരിശീലനങ്ങളിലൂടെ അവ അധ്യാപകരിലെത്തിക്കുകയും വേണം.

എല്ലാ വിഷയങ്ങളിലൂടെയും ഭാഷ (Language acroos the Curriculum) എന്നതുപോലെ എല്ലാ വിഷയങ്ങളെയും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള പഠനാനുഭവങ്ങളുടെ ആസൂത്രണത്തിന് ബുദ്ധിയുടെ ബഹുതല (Multiple Intelligence) ഘടകങ്ങളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെ സാധിക്കും. ഇപ്രകാരം മറ്റു വിഷയങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്ക മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഭാഷാ അനുഭവങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കപ്പെടണം. കുട്ടികളുടെ പഠനരീതി പരിഗണിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗം കൂടിയാണ് ഇത്.

മൂല്യനിർണയം

നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തെ സമഗ്രമാക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ എത്രയും വേഗത്തിൽ നടന്നെങ്കിലേ കുട്ടിയുടെ യഥാർഥ പഠനനിലവാരം തിരിച്ചറിയുന്നതിനും ആവശ്യമായ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നതിനും കഴിയുകയുള്ളു. എല്ലാ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളെയും മേഖലകളാക്കിത്തിരിച്ചു വിലയിരുത്തുന്ന പ്രായോഗികരീതികൾ വികസിപ്പിക്കണം. ടെർമിനൽ എഴുത്തുപരീക്ഷയുടെ പ്രാധാന്യം കുറച്ചുകൊണ്ടുവരുകയും നിരന്തര മൂല്യനിർണയം നിർണായകമായി പരിഗണിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന തലത്തിലേക്ക് മൂല്യനിർണയരീതി ഉയരണം.

മാതൃഭാഷാപഠനം

ഭാഷാർജനത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ കുട്ടിയിൽ പ്രബലമായി രൂപപ്പെടുന്ന ഭാഷയാണ് മാതൃഭാഷ. കുട്ടിയുടെ വിചാരവികാരങ്ങളെയും പ്രതികരണങ്ങളെയും പ്രതിഫലിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഉചിതമായ മാധ്യമമാണ് ഇത്. അതിനാൽ സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ മാതൃഭാഷയുടെ

സ്ഥാനം വളരെ വലുതാണ്. സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ വിവിധഘട്ടങ്ങളിൽ മാതൃഭാഷക്ക് വ്യത്യസ്ത ധർമങ്ങൾ അനുഷ്ഠിക്കാൻ കഴിയും. ജ്ഞാനനിർമിതിക്ക് മാതൃഭാഷയാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായിട്ടുള്ളത്.

വിവിധ ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളും വിദേശഭാഷകളും സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇത് അഭിമാനകരമായ നേട്ടം തന്നെ. വ്യത്യസ്തഭാഷകൾ പഠിക്കുന്നതിലൂടെ വൈവിധ്യമാർന്ന സംസ്കാരങ്ങളുമായി സമന്വയിക്കാൻ നമ്മുടെ വിദ്യാർഥികൾക്ക് കഴിയുന്നു. ജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ തുറകളിൽ മികവു പുലർത്താനും ഇത് സാഹായകം തന്നെ. എന്നാൽ മാതൃഭാഷാപഠനത്തിൽ സമഗ്രതയും സാർവത്രികതയും ഉറപ്പുവരുത്താൻ ഇനിയും നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഇക്കാര്യത്തിലെ അലസമനോഭാവം പഠനനിലവാരത്തെ തന്നെ ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മലയാളമറിയാത്ത മലയാളി എന്ന അഭിമാനംകൊള്ളൽ കേരളീയരുടെ സാമൂഹികബോധത്തിന് ഏൽപിച്ചിട്ടുള്ള ക്ഷതങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ തുടങ്ങുന്നതേയുള്ളു. ഇന്ത്യയിൽ എവിടെയും സ്കൂൾ തലത്തിൽ മാതൃഭാഷ നിർബന്ധിതമാകുമ്പോൾ മാതൃഭാഷ ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ട് സ്കൂൾവിദ്യാഭ്യാസം പൂർത്തിയാക്കാൻ കേരളത്തിൽ അവസരമുണ്ട്. പ്രാഥമികമായി ഏതു വിഷയത്തിന്റെ പഠനവും ഭാഷാപഠനമാണെന്നു വരുമ്പോൾ അത് നിർവഹിക്കാനുള്ള ഉചിതമായ മാധ്യമം മാതൃഭാഷയാണ്. സ്കൂൾവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും മാതൃഭാഷ തുല്യ അളവിൽ പഠിക്കാൻ എല്ലാ വിദ്യാർഥികൾക്കും അവസരം നൽകണം. ഇത് വിദ്യാർഥിയുടെ അവകാശമായി കാണേണ്ടതുണ്ട്.

ഒന്നു മുതൽ നാലു വരെ ക്ലാസുകളിൽ ആഴ്ചയിൽ പരമാവധി രണ്ടുമണിക്കൂർ ഒഴികെയുള്ള മുഴുവൻ അധ്യയന സമയവും ഭാഷാപഠനത്തിനായി വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. വഴക്കമുള്ള ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനരീതിയിൽ ഇതു സാധ്യമാകും. ഗണിതപഠനവും പരിസരപഠനവുമൊക്കെ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി മാത്രം തുടർന്നാൽ മതിയാകും.

പ്രൈമറിയിലെ ഭാഷാപഠനം കുട്ടിക്ക് അനുഭവങ്ങളിലൂന്നിക്കൊണ്ടായിരിക്കും. ചുറ്റുപാടുകളോട് പ്രതികരിച്ചും അവയെ ഭാവനാപൂർണമായി വ്യാഖ്യാനിച്ചും കുട്ടി ഭാഷ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. പരിചിതമായ വ്യവഹാര സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള അവസരമാണ് ഭാഷാപഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഇവിടെ ഒരുക്കുന്നത്. ഭാഷയോടുള്ള മമതയും സ്നേഹവും വർധിപ്പിക്കാൻ ഉതകുന്ന പഠനാന്തരീക്ഷം തന്നെയാണ് പ്രാഥമികഘട്ടം മുതൽ ഒരുക്കേണ്ടത്.

അഞ്ചു മുതൽ പത്തു വരെ ക്ലാസുകളിൽ ത്രിഭാഷാപഠനമാണ് പൊതുവെ നിർദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ കേരളത്തിന്റെ സവിശേഷസാഹചര്യത്തിൽ നാലുഭാഷകൾ പഠിക്കാൻ അവസരം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. മാതൃഭാഷ, ഇംഗ്ലീഷ്, ഹിന്ദി എന്നിവയ്ക്കു പുറമേ അറബിക്, സംസ്കൃതം, ഉർദു എന്നിവയിൽ ഒന്നും പഠിക്കാൻ അവസരമുണ്ട്. ഇതര ഭാഷകൾ പഠിക്കുന്നവർക്ക് മാതൃഭാഷയിൽ പ്രാവീണ്യം നേടാനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

ഹയർസെക്കൻഡറി തലത്തിൽ ഭാഷകൾക്ക് കൂടുതൽ ഓപ്ഷണൽ കോമ്പിനേഷനുകൾ രൂപകല്പനചെയ്യേണ്ടതാണ്. കല, സംസ്കാരം, സാങ്കേതികവിദ്യ, വാണിജ്യശാസ്ത്രം എന്നിവയുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് വിവിധഭാഷകൾ പഠിക്കാൻ ഇവിടെ അവസരം നൽകാം. തൊഴിൽരംഗത്ത് മികവു പുലർത്താൻ കഴിയുന്ന വിധത്തിൽ ഈ പഠനക്രമം ചിട്ടപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. അതതു മേഖലകളിൽ നേരിട്ട് ഇടപെട്ടുകൊണ്ട് ഭാഷയുടെ സാധ്യതകൾ അന്വേഷിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കും വിധമാണ് ഇത് ക്രമീകരിക്കേണ്ടത്. ഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ, വിശേഷിച്ച് പ്രായോഗിക ഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ ഇവിടെ പ്രയോജനപ്പെ

ടുത്തണം. ആയുർവേദം തുടങ്ങിയ പ്രായോഗികവിഷയങ്ങൾ ഭാഷാപഠനവുമായി ഉദ്ഗ്രഥിച്ച് പഠിപ്പിക്കുന്നത് ഗുണകരമായിരിക്കും.

ബോധനമാധ്യമം

ബഹുഭാഷാസമൂഹങ്ങൾ അധിവസിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ ബോധനമാധ്യമം ഏതു ഭാഷയായിരിക്കണമെന്നത് പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ചർച്ചാവിഷയമാണ്. ഉന്നതവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ മാധ്യമം ഇംഗ്ലീഷ് ആയതിനാൽ സ്കൂൾവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ മാധ്യമവും ഇംഗ്ലീഷ് ആയിരിക്കണം എന്നു കരുതുന്ന ഒരു പ്രബലവിഭാഗം കേരളത്തിലുണ്ട്. എന്നാൽ മാതൃഭാഷയായിരിക്കണം ബോധന മാധ്യമം എന്നത് ആധുനികകാലത്ത് എല്ലാ സ്വതന്ത്രസമൂഹവും അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു തത്ത്വമാണ്. കേവലം ആശയവിനിമയോപാധി എന്നതിനപ്പുറം ഭാഷ ഒരു സമൂഹത്തിന്റെ പാരമ്പര്യവും സംസ്കാരവും കൂടിയാണ്. ഇക്കാര്യം അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ടുമാത്രമേ ഒരു ബഹുഭാഷാ സമൂഹത്തിൽ സഹവർത്തിത്വത്തോടെ ജീവിക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളു. ഈ തിരിച്ചറിവാണ് മാതൃഭാഷ ബോധനമാധ്യമമായി സ്വീകരിക്കണം എന്നതിന്റെ രാഷ്ട്രീയം.

മാതൃഭാഷയിലൂടെയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസം വ്യക്തികൾക്കു നേട്ടമുണ്ടാക്കുമെന്നും അന്യഭാഷയിലൂടെയുള്ള പഠനം പഠിതാവിന് ദോഷമുണ്ടാക്കുമെന്നും മനശ്ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആശയാദാനവും (concept attainment) അറിവിന്റെ നിർമാണവും അനായാസം നടക്കുന്നത് മാതൃഭാഷയിലൂടെയാണെന്ന് ഇത്തരം പഠനങ്ങളും നമ്മുടെ അനുഭവങ്ങളും കാണിക്കുന്നു. അറിവിന്റെ നിർമാണമെന്നത് കുറെ വിവരങ്ങൾ ഓർത്തു വെയ്ക്കുന്നതല്ല. ഇതൊരു ജീവശാസ്ത്രപരമായ പ്രക്രിയയാണ്. ന്യൂറോണുകളുടെ വളർച്ചയും ബന്ധം സ്ഥാപിക്കലുമാണ് പഠനം. 12 വയസ്സാകുമ്പോഴേയ്ക്കും മസ്തിഷ്കവളർച്ച പൂർണതയിലെത്തുന്നു. ഇതിനിടയിൽ ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങൾ ഏറ്റവും സമ്പന്നമായിരിക്കണം. ഓരോ അനുഭവവും ന്യൂറോണുകളുടെ വലക്കണ്ണികൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്ക് മേലെ വേണം പുതിയ അനുഭവങ്ങൾക്കു വലക്കണ്ണികൾ തീർക്കാൻ,. ഇങ്ങനെയാണ് മസ്തിഷ്കം വികസിക്കുന്നത്. കുട്ടിക്കാലം മുതൽ ലഭിക്കുന്ന മാതൃഭാഷയിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസത്തിനു മാത്രമേ ഇപ്രകാരം മസ്തിഷ്കവികാസത്തെ സഹായിക്കാനാകൂ. ഇംഗ്ലീഷ് മാധ്യമത്തിലാവുമ്പോൾ ആശയ സ്വാംശീകരണത്തിന്റെ വേഗത കുറയുകയും ഇത് കുട്ടിയെ മാനസികസമ്മർദങ്ങളിലാഴ്ത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. വേണ്ടത്ര മുന്നറിവുകൾ (Pre requisites) ഇല്ലാത്ത കുട്ടിയുടെ പഠനശേഷി മന്ദീഭവിക്കും. ജീവിതകാലം മുഴുവൻ കാണാപ്പാഠം പഠിക്കലിലേക്കായിരിക്കും ഇതു നയിക്കുക.

ചിന്തയും ഭാഷയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് പിയാഷെ, വൈഗോട്സ്കി, ചോംസ്കി മുതലായ ചിന്തകർ നിരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ചിന്തയുടെ സംഘാടനത്തിനുള്ള ഉപകരണമാണ് ഭാഷയെന്ന് വൈഗോട്സ്കി അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. ചിന്തയും ഭാഷയും സമന്വയിക്കുന്നതോടെ ഭാഷാവികാസത്തിന്റെ വിസ്ഫോടനമാണ് സംഭവിക്കുന്നത്. പദങ്ങളുടെ അർഥമന്വേഷിച്ചു കൊണ്ടാണ് കുട്ടിയുടെ ഭാഷാപഠനം മുന്നേറുന്നത്. താൻ കേൾക്കുന്ന ഓരോ വാക്കിന്റെയും അർഥമെന്താണെന്നും അനുഭവത്തിന്റെയും ഓരോ വസ്തുവിന്റെയും പേരെന്താണെന്നും കുട്ടി അന്വേഷിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ സ്വാംശീകരിക്കപ്പെടുന്ന ഓരോ ഇഴയും മറ്റൊരറിവിന്റെ സ്വാംശീകരണത്തിന് കളമൊരുക്കുന്നു.

> *തങ്ങളുടേതല്ലാത്ത ഒരു ഭാഷയിൽ ബോധനം സ്വീകരിക്കുന്ന ഒരു രാജ്യത്തിലെ കുട്ടികൾ ആത്മഹത്യയാണ് ചെയ്യുന്നതെന്ന് എനിക്കുറപ്പുണ്ട്. അതവരുടെ ജന്മാവകാശത്തെ അപഹരിക്കലാണ്*
>
> ***- ഗാന്ധിജി***

വിദ്യാഭ്യാസം വ്യക്തിയുടെ സ്വത്വസാക്ഷാത്കാരമാണെന്ന് (Identity Learning Process) ബ്രൂണർ തുടങ്ങിയ മനശ്ശാസ്ത്രകാരന്മാർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. അന്യഭാഷയിലുള്ള പഠനം കുട്ടിയുടെ സത്യസാക്ഷാത്കാരത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുകയും വ്യക്തിത്വമില്ലാത്തവനാക്കി തീർക്കുകയും ചെയ്യും. വ്യക്തിത്വം നഷ്ടപ്പെട്ട ഒരു ജനത വസിക്കുന്ന ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ നില നില്പ് തന്നെ അപകടത്തിലാണ് എന്ന് വിദ്യാഭ്യാസചിന്തകർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയിട്ടുണ്ട്.

ഒരു ഭാഷ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക എന്നത് ഭാഷയുടെ നാശത്തിലേക്ക് നയിക്കുമെന്ന് യുനെസ്കോ "Education in Multilingual World" എന്ന നിലപാടുരേഖയിൽ വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. ഭാഷാപരമായ അവകാശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അന്താരാഷ്ട്രക്കരാറിലാവട്ടെ,

- ഓരോരുത്തർക്കും സ്വന്തം ഭാഷയിൽ വിദ്യാഭ്യാസം നടത്താനുള്ള അവകാശം
- ദേശീയവിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ ഭൂരിപക്ഷ സമൂഹത്തിന്റെ ഭാഷയ്ക്ക് പ്രവേശനമുണ്ടായിരിക്കുക
- ന്യൂനപക്ഷങ്ങളോടും പ്രാദേശികഭാഷകളോടും സംസ്കാരത്തോടും അനുകൂല മനോഭാവം വളർത്തും മട്ടിൽ വ്യത്യസ്ത സംസ്കാരങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാനുള്ള അവസരമുണ്ടാക്കുക
- സാർവദേശീയമായ ഭാഷകൾ പഠിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകൾ ഉണ്ടാക്കുക.

എന്നിവ ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും സമൂഹത്തിന്റെയും ഭാഷാപരമായ അവകാശമായി പറയുന്നുണ്ട്.

ബോധനമാധ്യമം മാതൃഭാഷയായിട്ടുള്ള സ്കൂളുകളും ഇംഗ്ലീഷ്മീഡിയം സ്കൂളുകളും കേരളത്തിലുണ്ട്. വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തെ സ്വകാര്യവത്കരണവും മത്സരവും ശക്തിപ്രാപിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഇക്കാലത്ത് ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂളുകളോടുള്ള ഭ്രമം ഇടത്തരക്കാരിലും വരേണ്യവിഭാഗങ്ങളിലും വർധിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം വരേണ്യവിദ്യാലയങ്ങളിലെ വിദ്യാർഥികൾ മൂല്യപരമായി പിന്നോക്കം നിൽക്കുന്നവരാണെന്ന് ദേശീയപാഠ്യപദ്ധതി രൂപരേഖ 2005 ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട്. ഈ പിന്നോക്കാവസ്ഥയുടെ മുഖ്യഹേതു ഇത്തരം വിദ്യാലയങ്ങളിലെ ബോധനമാധ്യമമാണ്. താൻ ജീവിക്കുന്ന സാമൂഹ്യവും മാനസികവുമായ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഭാഗമല്ലാത്ത കൃത്രിമമായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ സാമൂഹ്യമായ ഇടപെടലുകൾക്ക് അവസരം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. പ്രാദേശികസമൂഹത്തിന്റെ വികാരവിചാരങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെടാത്ത അന്യഭാഷ കുട്ടിയുടെ മനസ്സിനെ വൈകാരികമായി സ്പർശിക്കാതെപോകുന്നു.

കുട്ടിയുടെ ഹൃദയത്തെ സ്പർശിക്കാത്ത പണ്ഡിതഭാഷയും ധർമോപദേശങ്ങളും പാഠപുസ്തകങ്ങളിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെയും പാഠപുസ്തകങ്ങൾ ഭാഷാപരമായ മികവു പുലർത്തണം. കുട്ടിയുമായി സംവദിക്കുന്ന ഭാഷയായിരിക്കണം അവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനായി എല്ലാ പുസ്തകങ്ങളും ഭാഷാപരമായ പരിശോധനയ്ക്കു വിധേയമാക്കണം.

മാനകഭാഷയ്ക്കുള്ള അമിതപ്രാധാന്യം മാതൃഭാഷാപഠനത്തിന്റെ ഒരു മുഖ്യദോഷമാണ്. കുട്ടിയുടെ ഗൃഹഭാഷയ്ക്കും പ്രാദേശികഭാഷയ്ക്കും നമ്മുടെ ക്ലാസ്മുറികളിൽ അംഗീകാരം ലഭിക്കണം. കുട്ടിക്ക് സ്വാധീനമുള്ള പ്രാദേശിക പ്രയോഗങ്ങൾ ആശയവിനിമയത്തിനുപയോഗിക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം ഉണ്ടായിരിക്കണം. അറിവിന്റെ നിർമാണത്തിനും ആശയാവിഷ്കാരത്തിനും ഭാഷ തടസമാകരുത് എന്നതാണ് പ്രധാനം. ഇതോടൊപ്പം തന്നെ ആവശ്യമായ

സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാപ്തിയും സ്കൂൾവിദ്യാഭ്യാസകാലത്തു തന്നെ ഉണ്ടാകണം.

കുട്ടികളുടെ അവകാശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അന്താരാഷ്ട്രധാരണയനുസരിച്ച് 18 വയസ്സുവരെയുള്ളവർ കുട്ടികളാണ്. - 2 മുതൽ +2 വരെയുള്ള സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസകാലം ഈ പ്രായത്തിലുള്ളവരെയാണ് പരിഗണിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ കുട്ടിയുടെ സംസ്കാരം, ഭാഷ എന്നിവയെ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു സമീപനമായിരിക്കണം ഈ ഘട്ടത്തിൽ പിന്തുടരേണ്ടത്.

ഇംഗ്ലീഷ്

വ്യക്തിശാക്തീകരണത്തിൽ ഭാഷാജ്ഞാനത്തിന് വലിയ പങ്കുണ്ട്. സാർവത്രിക പ്രചാരമുള്ള ഭാഷയെന്ന നിലയിൽ ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷയ്ക്ക് പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ സവിശേഷ പ്രാധാന്യമാണ് നൽകിയിട്ടുള്ളത്. കേരളത്തിൽ ഇന്ന് മൂന്നാം ക്ലാസ് മുതലാണ് ഇംഗ്ലീഷ് പഠനം ആരംഭിക്കുന്നത്. ഹയർസെക്കൻഡറി ക്ലാസുകളിൽ ഇംഗ്ലീഷ് ഒന്നാം ഭാഷ (പാർട്ട് - 1) എന്ന നിലയിലാണ് പഠിപ്പിച്ചുവരുന്നത്.

കുട്ടിയുടെ ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷാഘടകത്തെയും ചിന്തയെയും കണക്കിലെടുക്കാതെയുള്ള പഠനസാമഗ്രികളും ബോധനരീതികളും ആണ് നിലവിലുള്ളത്. ചേഷ്ഠാവാദത്തിൽ (Behaviourism) അധിഷ്ഠിതമായ ഇത്തരം ഭാഷാപഠന പാക്കേജുകളുടെ ആന്തരികമായ പരിമിതികൾ സമകാലിക വൈജ്ഞാനിക ലോകത്തിന് ബോധ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും ഭാഷാപഠനത്തിന്റെ നിലവാരത്തകർച്ചയെക്കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചകളിൽ ഈ വസ്തുത പലപ്പോഴും പരിഗണിക്കപ്പെടാറില്ല. പലപ്പോഴും പഠനനിലവാരത്തകർച്ചയുടെ മുഖ്യകാരണങ്ങളെ മാറ്റിനിർത്തി ബാഹ്യമായ വശങ്ങൾക്കാണ് ചർച്ചകളിൽ ഊന്നൽ നൽകിവരുന്നത്.

ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് ഇംഗ്ലീഷ് മാധ്യമത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിന് പകരം ഈ പഠനമേഖല അനുഭവിക്കുന്ന യഥാർഥ പ്രശ്നങ്ങൾ എന്താണെന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടിവരുന്നത്. ഗുണനിലവാരമുള്ള ഇംഗ്ലീഷ് പഠനം ഉറപ്പുവരുത്തുക എന്നത് അടിസ്ഥാന പ്രമാണമായി നാം സ്വീകരിക്കുന്നു.

പിന്നിട്ട വഴികൾ

ആധുനിക മനഃശാസ്ത്രത്തിന്റെയും ഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെയും അനുഭാവാധിഷ്ഠിത ബോധനരീതിയുടെയും ഉൾക്കാഴ്ചകൾ സ്വീകരിച്ചുകൊണ്ട് 1997 ൽ പ്രൈമറി പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരിച്ചപ്പോഴും ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷാ പഠനബോധനരീതികൾ അനുകരണത്തിലും ആവർത്തനത്തിലും അധിഷ്ഠിതമായ ചേഷ്ഠാവാദസങ്കല്പനങ്ങൾ നിലനിർത്തിപ്പോന്നു. അതിന്റെ ഫലമായി ഒറ്റപ്പെട്ട അക്ഷരങ്ങൾ, പദങ്ങൾ, വാക്യഘടനകൾ എന്നിവ രേഖീയമായ രീതിയിൽ അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പാഠപുസ്തകങ്ങളും ബോധനരീതികളുമാണ് സ്വീകരിച്ചുപോന്നത്. ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷ എന്ന ആശയത്തെ നിരാകരിക്കുകയാണ് ഇത് ചെയ്തത്. ഇതിൽ നിന്ന് വേറിട്ട് നിൽക്കുന്ന ഒന്നായിരുന്നു ഡി.പി.ഇ.പി കാലഘട്ടത്തിൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത വിദ്യാലങ്ങളിലെ നാലാം ക്ലാസിൽ നടപ്പാക്കിയ സെക്കൻഡ് ലാംഗ്വേജ് അക്വിസിഷൻ പ്രോഗ്രാം (SLAP) എന്ന പദ്ധതി. ജ്ഞാനനിർമിതിവാദത്തെയും ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷാ ജ്ഞാനസിദ്ധാന്തത്തെയും ഏകോപിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു പഠനരീതിയായിരുന്നു ഇത്. ആദ്യം ആറുസ്കൂളുകളിലും തുടർന്ന് സംസ്ഥാനത്തെ 14 ജില്ലകളിലുമായി തിരഞ്ഞെടുത്ത 1500 വിദ്യാലയങ്ങളിലാണ് SLAP വിജയ

കരമായി നടപ്പിലാക്കിയത്. എന്നാൽ സംസ്ഥാനത്തെ മുഴുവൻ വിദ്യാലയങ്ങളിലും SLAP നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണം ലോവർ പ്രൈമറിഘട്ടത്തിൽ നിന്ന് യു.പി. തലത്തിലേക്കും ഹൈസ്കൂൾ തലത്തിലേക്കും വ്യാപിപ്പിക്കുകയും ഇംഗ്ലീഷ് ഉൾപ്പടെയുള്ള പാഠപുസ്തകങ്ങൾ നവീകരിക്കുകയും ചെയ്തെങ്കിലും പാഠ്യപദ്ധതി നവീകരണത്തിന്റെ ഉൾക്കാഴ്ച പ്രതിഫലിക്കാത്ത പാഠപുസ്തകങ്ങളും ബോധനരീതികളുമാണ് ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷയിൽ സ്വീകരിച്ചത്. പാഠപുസ്തകങ്ങളിലെ ഉള്ളടക്കം പഠിപ്പിക്കുക, പദങ്ങൾ, ഉച്ചാരണം, വ്യാകരണം തുടങ്ങിയവ നേരിട്ട് പഠിപ്പിക്കുക, ശ്രവണം, ഭാഷണം, വായന, ലേഖനം തുടങ്ങിയ നൈപുണികളെ പരിശീലിപ്പിക്കുക തുടങ്ങിയവയായിരുന്നു പൊതുവെ ഇംഗ്ലീഷ് ക്ലാസ് മുറികളിൽ നടന്നുവന്നിരുന്നത്. പാഠപുസ്തകങ്ങളിൽ പഠിതാവിന്റെ മാനസിക പ്രക്രിയകളെ പൂർണമായും അവഗണിച്ചു. പുസ്തകങ്ങളിലെ ഭാഷാ വസ്തുതകൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള അധ്യാപക പരിശീലന പരിപാടികളാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ നടന്നത്.

പിന്നീട് ജ്ഞാനനിർമിതിവാദത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു ഇടക്കാല പാഠ്യപദ്ധതി ആവിഷ്കരണം 2005 ൽ 6,7 ക്ലാസുകളിൽ മാത്രം നടക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി 6,7 ക്ലാസുകളിലെ ഇംഗ്ലീഷ് പാഠപുസ്തകങ്ങൾ സമഗ്രമായി പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടു. ഈ പരിഷ്കാരത്തിൽ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ സൈദ്ധാന്തിക നിലപാടുകൾ ഇവയാണ്:

1 കുട്ടിക്ക് ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷാവ്യവസ്ഥയുണ്ട്. ഇതിന്റെ സ്വാഭാവിക വളർച്ചയാണ് ഭാഷാപഠനം.

2 ഭാഷാപഠനം ഒരു അബോധ (Non conscious) പ്രക്രിയയാണ്. ഭാഷാവസ്തുതകളെ ബോധപൂർവം പഠിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന രീതിയിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണിത്.

3 അനുകരണം വഴിയോ ആവർത്തനം വഴിയോ അല്ല ഭാഷാപഠനം നടക്കുന്നത്. മറിച്ച്, ഉൾക്കാഴ്ചയോടുകൂടിയ സിദ്ധാന്തരൂപീകരണം വഴിയാണ്.

4 ഭാഷാനൈപുണികളുടെ ആകത്തുകയല്ല ഭാഷ, ഇവയുടെ പ്രകടനത്തിന് ആവശ്യമായ ആന്തരികഭാഷാശേഷിയാണ്.

5 രേഖീയമായ വികാസമല്ല ഭാഷാപഠനം, അതൊരു ചാക്രിക പ്രക്രിയയാണ്.

6 ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് സമഗ്രതയിലേക്ക് എന്ന രീതിയിലേക്കല്ലാതെ സമഗ്രതയിൽ നിന്ന് ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എന്ന രീതിയിലാണ് ഭാഷാപഠനം മുന്നേറുന്നത്.

7 ഭാഷ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിൽ, ഭാഷാവസ്തുതകൾ കുത്തിനിറച്ച, കുട്ടിയോട് സംവദിക്കാത്ത ജഡപാഠപുസ്തകങ്ങൾക്ക് (Static text) വിശേഷിച്ചൊരു പങ്കുമില്ല. വൈവിധ്യമാർന്ന ഭാഷാവ്യവഹാരങ്ങളിലൂടെയുള്ള (Discourses) ജൈവ അനുഭവമാണ് ഭാഷാപഠനത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്.

8 അർഥപൂർണവും അവശ്യാധിഷ്ഠിതവും വൈകാരികതലങ്ങളിൽ സ്വാധീനിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഭാഷാനുഭവങ്ങളാണ് കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കേണ്ടത്.

9 ലഭിക്കുന്ന ഭാഷാനുഭവത്തിന്റെ അളവല്ല പ്രധാനം; മറിച്ച്, അതിന്റെ ഗുണമേന്മയാണ്.

10 ഭാഷ നിലനിൽക്കുന്നത് ഒറ്റപ്പെട്ടവാക്യങ്ങളായോ പദങ്ങളായോ അല്ല, അർഥപൂർണമായ വ്യവഹാരരൂപങ്ങളിലാണ്. അതിനാൽ വ്യവഹാരതലത്തിലുള്ള അനുഭവമാണ് കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കുന്നത് എന്നും കുട്ടിയുടെ ഭാഷാപ്രകടനം വ്യവഹാരതലത്തിൽ ആകണം എന്നും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

11 ഓരോ ക്ലാസിലും ഊന്നൽ നൽകേണ്ട വ്യവഹാരമാതൃകകൾ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് നിർണ യിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിലേക്ക് പോകുംതോറും വ്യവഹാരരൂപങ്ങളുടെ വൈവി ധ്യവും ഭാഷാപരവും ശൈലീപരവുമായ വളർച്ചയും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

12 കുട്ടിയുടെ ഭാഷാപ്രയോഗത്തിലുണ്ടാകുന്ന തെറ്റുകൾ അപ്പോഴപ്പോൾ തിരുത്തുന്നത് അഭി കാമ്യമല്ല. ശൈലീപരവും ഘടനാപരവും (Syntactic) രൂപിമപരവും (Morphological) ലേഖ നപരവുമായ തെറ്റുകളെ പരിഹരിക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ എഡിറ്റിങ് പ്രക്രിയകൾ ആവശ്യമാണ്.

13 കുട്ടികളുടെ സ്വതന്ത്രമായ ചിന്തയെ പ്രകടിപ്പിക്കാനും ഇത് മറ്റുള്ളവരുമായി പങ്കുവെയ്ക്കു ന്നതിനുമുള്ള അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ആറ്, ഏഴ് ക്ലാസുകളിലെ പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണത്തെത്തുടർന്ന് പ്ലസ് 1, പ്ലസ് 2 ക്ലാസു കളിലെ പാഠ്യപദ്ധതിപരിഷ്കരണവും നടന്നു. വ്യവഹാരമാതൃകകളിലൂന്നിയ ഭാഷാപഠനം എന്ന സങ്കൽപനം നിലനിർത്തുകയും ഇത്തരം വ്യവഹാരരൂപങ്ങളെ സാമൂഹ്യപ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധി പ്പിക്കുയും ചെയ്തുകൊണ്ടുള്ള ഒരു പഠനബോധന രീതിയാണ് ഈ ക്ലാസുകളിൽ സ്വീകരി ച്ചത്.

മൂന്ന്, നാല്, അഞ്ച്, എട്ട്, ഒമ്പത്, പത്ത് ക്ലാസുകളിലെ പാഠപുസ്തകങ്ങൾ പഴയരീതിയി ലുള്ളവയാണെങ്കിലും വ്യവഹാരരൂപങ്ങളിലൂന്നിക്കൊണ്ടുള്ള അധ്യാപക പരിശീലനം നടത്താ നുള്ള ശ്രമം നടന്നിട്ടുണ്ട്. എല്ലാ ക്ലാസുകളിലും ഉള്ളടക്കം പരിശോധിക്കാതെ വ്യവഹാരരൂപ ങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവുകളെ വിലയിരുത്താനുള്ള ശ്രമം നടന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഫല മായി കുട്ടികൾക്ക് പരീക്ഷാഭീതി കുറയുകയും സ്വതന്ത്രമായ ഭാഷാപ്രയോഗത്തിനുള്ള അവ സരം ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. അതേസമയം ക്ലാസ് മുറികളിൽ പ്രക്രിയാബന്ധിതമായ ഭാഷാ ബോധനമല്ല നടക്കുന്നത് എന്നതും പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതിക്ക് അനുഗുണമായ പാഠപുസ്തകങ്ങളല്ല നിലവിലുള്ളത് എന്നതും പ്രശ്നം തന്നെയാണ്.

പല പഞ്ചായത്തുകളിലും പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതിക്ക് അനുഗുണമായ പഠനസാമഗ്രികൾ തയാറാക്കുകയും അധ്യാപകപരിശീലനം നടത്തുകയും പുതിയ പാക്കേജുകൾ നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്തു. പാലക്കാട് ജില്ലാ പഞ്ചായ ത്തിൽ 190 വിദ്യാലയങ്ങളിലെ 7,8 ക്ലാസു കളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ REAP (Rapid English Acquisition Programme) ഇതി നൊരുദാഹരണമാണ്.

ആധുനിക മനഃശാസ്ത്രം, നാഡീ മനഃശാസ്ത്രം, ബോധനശാസ്ത്രം, ഭാഷാശാസ്ത്രം എന്നിവ നൽകുന്ന സൈദ്ധാന്തിക തിരിച്ചറിവുകൾ പ്രയോ

ഇംഗ്ലീഷ് ഒറ്റയ്ക്കു നിൽക്കുന്നതല്ല. ഇംഗ്ലീഷ് പഠിപ്പിക്കുന്ന തിന്റെ ലക്ഷ്യം അനേകം ഭാഷകൾ അറിയുന്നവരെ ഉണ്ടാ ക്കുക എന്നതാണ്. അവർ നമ്മുടെ മറ്റെല്ലാ ഭാഷകളെയും സമ്പുഷ്ടമാക്കും. ഇതാണ് പണ്ടുമുതലേയുള്ള കാഴ്ചപ്പാട്. ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിലും മറ്റു ഭാരതീയ ഭാഷകൾക്കൊപ്പം ഇംഗ്ലീഷിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തണം. കുട്ടികളുടെ മറ്റു ഭാഷ കൾ ഇംഗ്ലീഷ് പഠനത്തെയും അധ്യാപനത്തെയും സഹായി ക്കുന്നു. ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂളുകളിൽ ഇംഗ്ലീഷിന്റെ യജ മാന സ്വഭാവം കുറയ്ക്കാനായി മറ്റു ഭാരതീയ ഭാഷകളെ ഉയർത്തിക്കാട്ടേണ്ടതുണ്ട്. ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂളുകളിലെ താരതമ്യേന ഉയർന്ന നേട്ടം കാണിക്കുന്നത് അർഥവത്തായ സാഹചര്യം സൃഷ്ടിക്കുന്നതാണ് വെറും ഒരു ഭാഷ മാത്ര മായി ഇംഗ്ലീഷ് പഠിക്കുന്നതിനേക്കാൾ ഫലപ്രദം എന്നാണ്. അങ്ങനെ ഇംഗ്ലീഷിനെ മറ്റു വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി കാണണം. എല്ലാ പാഠ്യവിഷയങ്ങളിലും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന ഒരു ഭാഷയ്ക്ക് പ്രൈമറി തലത്തിൽ പത്യേക പ്രാധാന്യമു ണ്ട്. പിന്നീടാകട്ടെ എല്ലാ അധ്യാപനവും, ഒരു നിലയ്ക്ക് നോക്കിയാൽ, ഭാഷാധ്യാപനമാണ്. ഇംഗ്ലീഷ് ഒരു 'വിഷയം' എന്ന നിലയ്ക്കും ഒരു 'മാധ്യമം' എന്ന നിലയ്ക്കുമുള്ള വ്യത്യാസം ഇല്ലാതാക്കുന്നതിന് ഈ കാഴ്ചപ്പാട് സഹായി ക്കുന്നതാണ്. അങ്ങനെ ഭാഷ പഠിക്കുന്നതും അധ്യയന മാധ്യ മമായി ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുന്നതും തമ്മിൽ വ്യത്യാസമില്ലാത്ത ഒരു കോമൺ സ്കൂൾ വ്യവസ്ഥയിലേക്ക് നാം നീങ്ങണം.

NCF - 2005

ജനപ്പെടുത്തുകയും പ്രക്രിയാബന്ധിതമായ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരുക്കുകയും ചെയ്യുക വഴി ഏത് തലത്തിലുമുള്ള പഠിതാക്കൾക്കും സ്വതന്ത്രമായ ഭാഷാപഠനം സാധ്യമാണ് എന്ന് തെളിയിക്കുന്ന ഒട്ടേറെ അനുഭവങ്ങൾ നമുക്ക് സംസ്ഥാനത്തിൽ ഉടനീളമുണ്ട്. അതേസമയം ഒട്ടേറെ പ്രശ്നങ്ങളും മറികടക്കാനുണ്ട്.

ബോധനശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ

എല്ലാതലങ്ങളിലും വ്യവഹാരാധിഷ്ഠിതമായ ബോധനരീതിയാണ് നിർദേശിക്കുന്നത്. ഭാഷാനുഭവം ഒരു നൈരന്തര്യമാണ് എന്നതിനാൽ കുട്ടിക്ക് കൊടുക്കുന്ന ഭാഷാനുഭവങ്ങളിലും ഈ നൈരന്തര്യം പ്രതിഫലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വ്യവഹാരരൂപങ്ങളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ (Tools) എന്ന രീതിയിൽ ആഖ്യാനം (Narrative), നാടകം, സിനിമ തുടങ്ങിയവയാണ് കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്ന ഭാഷാനുഭവത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത്.

പ്രൈമറിതലം

1 ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനമാണ് വേണ്ടത്.

2 സംഭാഷണം, കവിത (Rhymes), വിവരണം, കഥകൾ തുടങ്ങിയ ലഘുവ്യവഹാരരൂപങ്ങളാണ് നിർമിക്കപ്പെടുന്നത്.

3 ലിഖിതരൂപങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള ഔപചാരിക പഠനം മൂന്നാം ക്ലാസിലും നാലാം ക്ലാസിലും മാത്രം.

4. കുട്ടിക്ക് പഠന ഭാരമാവാത്ത തരത്തിൽ ഒന്നാം ക്ലാസിൽ തന്നെ ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷാ പഠനം തുടങ്ങാവുന്നതാണ്. ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരങ്ങളും പദങ്ങളും വാക്യങ്ങളുമൊക്കെ ബോധപൂർവം പഠിപ്പിക്കുന്ന രീതി ഒഴിവാക്കണം

5. ഭാഷാ വ്യവഹാരരൂപങ്ങളുടെ അനുഭവം കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കുന്നതിനായി Code swithching രീതി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

6. ലോവർ പ്രൈമറി തലത്തിൽ പരീക്ഷകൾ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.

7. അപ്പർ പ്രൈമറി തലത്തിൽ കഥകൾ, വിവരണം, സംഭാഷണം, കവിത, കടംകഥ, ചെറുകഥ, നോട്ടീസ്, കത്ത്, റിപ്പോർട്ട്, പോസ്റ്റർ, ഡയറി എന്നിവയുടെ വാചികവും ലിഖിതവുമായ രൂപങ്ങൾ.

സെക്കൻഡറി തലം

1 അപ്പർപ്രൈമറി തലം ലക്ഷ്യമിട്ട വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ കൂടാതെ നാടകം, ആത്മകഥ, യാത്രാവിവരണം, ജീവചരിത്രം, കൊറിയോഗ്രാഫി തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുത്താം. ഇവിടെ വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾക്ക് ഭാഷാപരവും ശൈലീപരവുമായ വളർച്ചയും വികാസവും ആവശ്യമാണ്.

2 സാമൂഹിക പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഇടപെട്ടുകൊണ്ടുള്ള വ്യവഹാരരൂപനിർമാണമാണ് നടക്കേണ്ടത്.

ഹയർസെക്കൻഡറി തലം

1 ഹൈസ്കൂൾ തലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ കൂടാതെ നോവൽ, ഉപന്യാസം, തിരക്കഥ, ഡിബേറ്റുകൾ, സ്ക്രിപ്റ്റുകൾ, സിംപോസിയം, സെമിനാർ തുടങ്ങിയവയും ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

2 ദൃശ്യമാധ്യമത്തിലും അച്ചടിമാധ്യമത്തിലും ഈ വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ എത്രത്തോളം ഫല പ്രാപ്തിപരമാണെന്ന് വിമർശനപരമായി പരിശോധിക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ടാകണം.

3 അഭിപ്രായങ്ങൾ നിർമിച്ചെടുക്കുന്നതിൽ (Manufacturing consent) ചിഹ്നവിജ്ഞാനീയത്തി ലുള്ള (Semiotics) സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിയുകയും അവ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടു ത്തുകയും വേണം.

4. ഇന്ന് ഓപ്ഷണൽ വിഷയങ്ങളായി കമ്മ്യൂണിക്കേറ്റീവ് ഇംഗ്ലീഷ്, ഇംഗ്ലീഷ് ലിറ്ററേച്ചർ എന്നീ വിഷയങ്ങൾ ചില ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂളുകൾ പഠിപ്പിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. ഇതിൽ കമ്മ്യൂണിക്കേറ്റീവ് ഇംഗ്ലീഷ് ഒറ്റയ്ക്ക് നിൽക്കേണ്ടതല്ല. ഏതു ഭാഷാപഠനത്തിനും കമ്മ്യൂ ണിക്കേഷൻതലം പ്രധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രപഠനം

നിഗൂഢതകൾ നിറഞ്ഞ ഒരു പ്രപഞ്ചത്തിൽ തീർത്തും നിസ്സഹായനായിരുന്നു ആദിമമനു ഷ്യൻ. തന്നെക്കാൾ കരുത്തരായ ഇതരജീവികൾ, തനിക്ക് അജ്ഞാതമായ പ്രകൃതിപ്രതിഭാസ ങ്ങൾ ഇവയെ കീഴടക്കാൻ അവർക്ക് തുണയായത് വികസിച്ച ഇന്ദ്രിയങ്ങളും സാധ്യതയുള്ള തലച്ചോറും സവിശേഷരീതിയിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ പറ്റുന്ന കൈകാലുകളുമാണ്. പഞ്ചേന്ദ്രി യങ്ങളുപയോഗിച്ച് അവർ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ഓരോന്നിനെയും നിരീക്ഷിച്ചു. തലച്ചോറുപയോ ഗിച്ച് വിശകലനം ചെയ്തു. ഊഹങ്ങളും നിഗമനങ്ങളും രൂപീകരിച്ച് പ്രകൃതിയിൽ ബൗദ്ധിക മായും കായികമായും സാമൂഹികമായും ഇടപെട്ടു. അതിനെ മാറ്റിമറിച്ചു. ഇപ്രകാരം നിർമിച്ച അറിവിനെ ശാസ്ത്രമെന്നും അതിന്റെ പ്രയോഗരൂപത്തെ സാങ്കേതികവിദ്യയെന്നും പിന്നീട് വിളിച്ചു. സാമൂഹ്യമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത അനവധി ഭൗതിക ഉപകരണങ്ങളും ഈ അതിജീ വനപ്രക്രിയയിൽ മനുഷ്യന് തുണയായി.

ഇങ്ങനെ പ്രകൃതിയെ തന്റെ വരുതിയിൽ നിർത്താനും ദുർബലതയെ അജയ്യതയാക്കി മാറ്റാനും മനുഷ്യവർഗത്തെ സഹായിച്ച ശാസ്ത്രം എന്ന ഉപകരണത്തെ പുതിയ തലമുറയ്ക്ക് കൈമാ റേണ്ടത് പൊതുസമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യവും ഉത്തരവാദിത്തവുമാണ്. ശാസ്ത്രം എന്നതുകൊണ്ട് നാം ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് ഇതഃപര്യന്തം നേടിയ അറിവും ആ അറിവ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന രീതിയു മാണ്.

അതിജീവനത്തിന്റെ ഉപാധിയെന്ന നിലയിൽ ശാസ്ത്രത്തെ പുതുതലമുറയുടെ സമ്പത്താക്കി മാറ്റുമ്പോൾ പരിഗണിക്കേണ്ട മുഖ്യവിഷയങ്ങൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു:

- ശാസ്ത്രത്തെ പണിതീർന്ന ഒരു ഉത്പന്നമെന്ന നിലയിൽ കൈമാറിയാൽ മാത്രം പോരാ. അനുഭവങ്ങളിലൂടെ പഠിതാവ് സ്വയം നിർമിച്ച അറിവായി അതിനെ ഉൾക്കൊള്ളാനാവ ണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ അറിവ് പഠിതാവിന്റെ ജ്ഞാനഘടനയുടെ ഭാഗമാവൂ. പുതിയ വിജ്ഞാനം നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷികൂടി പഠിതാവിന് പ്രദാനം ചെയ്യാൻ പ്രക്രിയാ ധിഷ്ഠിത പഠനം സഹായിക്കും.
- പഠിതാവിന്റെ ജീവിതാനുഭവങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചുമാത്രമേ കഴിവതും ഏതൊരു ശാസ്ത്രാ ശയവും അവതരിപ്പിക്കാവൂ. നേടിയെടുത്ത ജ്ഞാനവും നൈപുണികളും വീണ്ടും ജീവി തത്തിലെ പ്രസക്ത സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രയോഗിച്ചുറപ്പിക്കാനുള്ള സാധ്യതയും പരിഗണി ക്കണം.

- ശാസ്ത്ര ജ്ഞാനത്തെ സ്വഭാവമനുസരിച്ചും പഠനസൗകര്യാർഥവും ജീവശാസ്ത്രം, രസതന്ത്രം, ഭൗതികശാസ്ത്രം എന്നിങ്ങനെ താഴ്ന്ന തലം തൊട്ടേ വേർപെടുത്തുന്ന രീതിയുണ്ട്. അറിവിന്റെ ഈ വ്യത്യസ്ത അടരുകൾ ജീവിതത്തിന്റെ ഓരോ മേഖലയിലും എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നു തിരിച്ചറിയാൻ അവസരം കിട്ടാതെ പോകുന്നു എന്നതാണിതിന്റെ ആത്യന്തികഫലം. ശാസ്ത്ര ജ്ഞാനത്തെ സംബന്ധിച്ച ഉദ്ഗ്രഥിത ബോധം ആദ്യം ഉറപ്പിക്കണം. ആഴത്തിലുള്ള പഠനത്തിനായി ഒരു മേഖല തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ഇവ വേർപെടുത്തുന്നതാണ് യുക്തി.
- തത്ത്വവും പ്രയോഗവും രണ്ടായി നിൽക്കുന്ന സാമ്പ്രദായികരീതി നിരാകരിക്കണം. പകരം പ്രയോഗ സന്ദർഭങ്ങളിൽ നിന്ന് തത്ത്വരൂപീകരണം നടത്താനും തത്ത്വത്തെ പ്രയോഗത്തിൽ വിലയിപ്പിക്കാനും ശ്രദ്ധയുണ്ടാവണം.
- ഓരോ സമൂഹത്തിലും പരമ്പരാഗതമായി നിലനിന്നുപോരുന്ന അറിവുകളുണ്ട്. അവയെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതിയുപയോഗിച്ച് പരിശോധിക്കാനും സ്വീകാര്യമായവയെ ആധുനിക ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോവാനും പഠിതാക്കൾക്ക് അവസരം നൽകണം.
- തന്റെ ഇതഃപര്യന്തമുള്ള ജീവിതാനുഭവങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുട്ടി സ്വരൂപിച്ചെടുത്ത ദൈനംദിനാശയങ്ങളുടെ ഒരു തലമുണ്ട്. ഇതിൽ നിന്നാവണം ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ തുടക്കം. ഇതിലൂടെ കുട്ടിയുടെ ദൈനംദിനാശയങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയാശയങ്ങളാക്കി മാറ്റാൻ സ്കൂൾപഠനം വേദിയാവണം.
- സമ്പത്തിന്റെയും സാംസ്കാരിക അനുഭവങ്ങളുടെയും ലിംഗപദവിയുടെയുമൊക്കെ തലങ്ങളിൽ ഒട്ടേറെ വൈരുധ്യങ്ങളും വിവേചനങ്ങളുമുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിലാണ് പഠിതാവ് ജീവിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ആധിപത്യം നേടുന്ന വിഭാഗങ്ങളുടെ താൽപര്യത്തിന് ഇണങ്ങുന്ന ശാസ്ത്രമാവും സ്വാഭാവികമായും പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ പ്രവേശനം നേടുക.

കുട്ടികൾക്ക് എന്ത് ജൈവശാസ്ത്രമാണ് അറിയാവുന്നത്?

"ഈ കുട്ടികൾക്ക് ശാസ്ത്രം മനസ്സിലാകുന്നില്ല.... അവർ വരുന്നത് ദാരിദ്ര്യം പിടിച്ച കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നാണ്!" ഇത്തരം അഭിപ്രായങ്ങളിൽ നിന്നോ ആദിവാസി മേഖലകളിൽ നിന്നോ വരുന്ന കുട്ടികളെ കുറിച്ച് പറയുന്നത് നാം പലപ്പോഴും കേൾക്കാറുണ്ട്. പക്ഷേ ദൈനംദിന അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്ന് ഈ കുട്ടികൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുള്ളതെന്ത് നോക്കുക:

ജനാബായി സഹ്യാദ്രി മലകളിലെ ഒരു കൊച്ചു ഗ്രാമത്തിൽ താമസിക്കുന്നു. അവൾ തന്റെ അച്ഛനമ്മമാരെ നെല്ല്, തുവര എന്നീ കൃഷികളിൽ കാലാകാലം സഹായിക്കുന്നു. ചിലപ്പോൾ തന്റെ സഹോദരൻ ആടുമേക്കാൻ പോകുമ്പോൾ കൂടെപ്പോകും. തന്റെ കൊച്ചു പെങ്ങളെ പരിപാലിക്കുന്നതിലും അവൾ സഹായിക്കാറുണ്ട്. ഇപ്പോൾ അവൾ എല്ലാ ദിവസവും എട്ട് കിലോമീറ്റർ നടന്നാണ് ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള സെക്കന്ററി സ്കൂളിൽ പോകുന്നത്.

അവൾ തന്റെ പ്രകൃതി പരിതസ്ഥിതിയുമായി അടുത്ത ബന്ധം നിലനിർത്തുന്നു. അവൾ ഭക്ഷണത്തിനും മരുന്നിനും വിറകിനും ചായത്തിനും കെട്ടിടപ്പണിക്കും പലതരം സസ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്.പല ചെടിയുടെയും ഭാഗങ്ങൾ വീട്ടാവശ്യങ്ങൾക്കും മതാചാരങ്ങൾക്കും ഉത്സവങ്ങൾക്കും ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത് അവൾ കണ്ടിട്ടുണ്ട്. മരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സൂക്ഷ്മ വ്യത്യാസങ്ങൾ അവൾ തിരിച്ചറിയുന്നു. ആകൃതി, വലിപ്പം, ഇല, പൂവ് എന്നിവയുടെ വിതരണം, സുഗന്ധങ്ങൾ, ടെക്ചറുകൾ, എന്നിവ അടിസ്ഥനമാക്കി ഋതുഭേദങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു. തന്റെ ചുറ്റുമുള്ള നൂറു തരം ചെടികളെങ്കിലും അവൾക്ക് കൃത്യമായി തിരിച്ചറിയാനാകും, അവളുടെ ജീവശാസ്ത്ര അധ്യാപികയേക്കാൾ വളരെ കൂടുതൽ. എന്നിട്ടും ആ അധ്യാപിക വിശ്വസിക്കുന്നത് ജനാബായി ഒരു മോശം വിദ്യാർത്ഥിയാണെന്നാണ്!

തന്റെ അറിവുകൾ ജീവശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഔപചാരിക സങ്കൽപ്പനങ്ങളായി വിവർത്തനം ചെയ്യാൻ ജനാബായിയെ സഹായിക്കാൻ നമുക്കാവുമോ? സ്കൂൾ ജീവശാസ്ത്രം ഏതോ നീണ്ട പാഠപുസ്തകങ്ങളിൽ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ഭാഷയിൽ രഹസ്യരൂപത്തിൽ എഴുവയ്ക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന അമൂർത്ത ലോകത്തെക്കുറിച്ചല്ല എന്ന് അവളെ ബോധ്യപ്പെടുത്താൻ നമുക്കാവുമോ?അവൾ പണിയെടുക്കുന്ന പാടത്തെക്കുറിച്ചാണ്, അവൾക്ക് അറിയാവുന്ന, അവൾ പരിപാലിക്കുന്ന, മൃഗങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ്, അവൾ നിത്യവും നടക്കുന്ന വനങ്ങളെ കുറിച്ചാണ് എന്ന്? അപ്പോഴേ അവൾ ശരിക്കും ശാസ്ത്രം പഠിക്കൂ.

NCF - 2005

ഈ അപകടത്തെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ്, സമൂഹത്തിലെ ഭൂരിപക്ഷം പഠിതാക്കൾക്കും ഗുണപ്രദമായ ജ്ഞാനത്തെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ പാഠ്യപദ്ധതിയെ സന്നദ്ധമാക്കണം. അതുവഴി വിമോചനത്തിന്റെ ശക്തമായ ഉപാധികളിലൊന്നായ ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തെ സാമാന്യസമൂഹത്തിനെത്തിച്ചുകൊടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ കൂടിയായി സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തെ കാണണം. സ്വന്തം ജീവിതത്തെ വരിഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന അന്ധതകളെ ഇല്ലായ്മചെയ്യാൻ അതവർക്കു കരുത്തു നൽകണം. ഒപ്പം മത്സരാധിഷ്ഠിത സമൂഹത്തിൽ സ്വന്തം സ്വത്വം കണ്ടെത്താനും ശക്തമായി ഒരിടത്ത് ഉറച്ചുനിൽക്കാനും അതവർക്ക് തുണയാവണം.

- ശാസ്ത്രമെന്നത് പുതുക്കപ്പെടുന്ന അറിവുകൂടിയാണ്. അതൊരിക്കലും അവസാനത്തെ ഉത്തരം നൽകുന്നുവെന്ന് ഭാവിക്കുന്നില്ല. ശാസ്ത്രചരിത്രവും അറിവിന്റെ വികാസവും അതാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഈയൊരു സവിശേഷത പഠിതാവിന് തിരിച്ചറിയാനാവണം.
- ശാസ്ത്രമെന്നത് പ്രകൃതിയുടെ അടിസ്ഥാന സംതുലനത്തെ തകർക്കുന്നതിനുള്ള ഉപാധിയാകരുത്. സാമൂഹ്യവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ മൂല്യങ്ങളുടെയും പൊതുധാരണകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രമേ അതിനെ ഉപയോഗിക്കാവൂ. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തിനെതിരെ ഭാവിസമൂഹത്തെ സജ്ജമാക്കാൻ കൂടി ശാസ്ത്രപഠനം ലക്ഷ്യം വെക്കണം.

ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതിയുടെ സാധുത

ഏതൊരു ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതിയും കുട്ടികളോടും അവരുടെ ജീവിതത്തോടും ശാസ്ത്രത്തോടു തന്നെയും നീതിപുലർത്തണമെങ്കിൽ താഴെ ചേർത്ത അഞ്ച് വശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളണമെന്ന് ദേശീയ പാഠ്യപദ്ധതി ചട്ടക്കൂട് നിർദേശിക്കുന്നു.

(1) ജ്ഞാതൃനിലവാരസാധുത

പാഠ്യപദ്ധതി നിർദേശിക്കുന്ന ഉള്ളടക്കവും പ്രക്രിയകളും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാഷയും ബോധനശാസ്ത്രപരമായ നടപടികളും കുട്ടിയുടെ പ്രായത്തിനും അതുവരെ നേടിയ അറിവിനും അനുസൃതമായിരിക്കണം.

(2) ഉള്ളടക്ക സാധുത

കുട്ടിയുടെ ജ്ഞാതൃനിലവാരവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുത്താനുള്ള ഈ ശ്രമം ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തെ ലളിതവത്കരിക്കാനോ അതുവഴി തെറ്റായ ധാരണകൾ നൽകാനോ ഇടയാക്കരുത്. ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തെ ഏത് തലംവരെ ഉൾക്കൊള്ളിക്കണമെന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നുവോ അത് ആ തലംവരെ വസ്തുനിഷ്ഠവും കൃത്യവുമായിരിക്കണം.

(3) പ്രക്രിയാപരമായ സാധുത

കുട്ടിയുടെ നൈസർഗികമായ ജിജ്ഞാസയും സർഗാത്മകതയും വികസിപ്പിക്കുന്നതും ആ തലത്തിലുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തെ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നതുമായ ശാസ്ത്രപഠന പ്രക്രിയകൾ ഏതൊക്കെയാണോ അവ വളർത്താൻ പാഠ്യപദ്ധതി ഉപയുക്തമാവണം

(4) ചരിത്രപരമായ സാധുത

ശാസ്ത്രത്തിൽ ഓരോ അറിവും രൂപപ്പെട്ടുവന്നതിന് പിറകിൽ ചരിത്രപരവും സാമൂഹ്യവുമായ ചില പശ്ചാത്തലങ്ങളുണ്ട്. ഇത് തിരിച്ചറിയാനാവാതെ കേവലമായ അറിവുകളുടെ സഞ്ചയം എന്ന രീതിയിൽ മാത്രം പഠിപ്പിച്ചാൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തെ ശരിയായി മനസ്സിലാക്കാൻ കുട്ടികൾക്കാവില്ല.

(5) പരിസ്ഥിതിപരമായ സാധുത

ശാസ്ത്രത്തെ പ്രാദേശികവും ആഗോളീയവുമായ പരിസ്ഥിതിയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പഠിപ്പിക്കണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ ശാസ്ത്രം, സാങ്കേതികവിദ്യ, സമൂഹം എന്നിവയ്ക്കിടയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനും തൊഴിൽ ലോകത്തിൽ തന്റെ പ്രവേശനസ്ഥാനം ഭാവിയിൽ നിർണയിക്കാനും പഠിതാവിന് സാധിക്കൂ.

(6) മൂല്യപരമായ സാധുത

സത്യനിഷ്ഠത, വസ്തുനിഷ്ഠത, സഹകരണം, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ മനോഭാവം തുടങ്ങിയ ഒട്ടേറെ മൂല്യങ്ങൾ വളർത്താനും ശാസ്ത്രപഠനം ഉപകരിക്കണം. അതിനുള്ള സാധ്യതയും പഠനത്തിന്റെ വ്യവസ്ഥയിൽ കൃത്യമായി ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കണം.

ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

പ്രശ്നങ്ങളെ/ പ്രതിഭാസങ്ങളെ/ സംഭവങ്ങളെ മുൻവിധികളില്ലാതെ സമീപിക്കുന്നതിനും വിശകലനം ചെയ്തു നിലപാടുകൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും കരുത്തുള്ള ഒരു പൗരസമൂഹം ഭാവിയിൽ രൂപപ്പെടണം. ഇതിനുള്ള ജ്ഞാനസഞ്ചയവും തിരിച്ചറിവിന്റെ ഉപകരണങ്ങളും മൂല്യസവിശേഷതകളും മുഖ്യമായും സംഭാവന ചെയ്യേണ്ടത് ശാസ്ത്രപഠനമാണ്. അതിനാകട്ടെ, ഉള്ളടക്കത്തിലും രീതിയിലും മാത്രം ഊന്നുന്ന പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ മതിയാവില്ല. ആകയാൽ നിർദിഷ്ഠശാസ്ത്ര പദ്ധതി താഴെ ചേർക്കുന്ന അഞ്ച് ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കും തുല്യപരിഗണന നൽകും.

1. ശാസ്ത്രീയമായ ധാരണകളുടെ ക്രമമായ വികാസം
2. ശാസ്ത്രപ്രക്രിയകളിലുള്ള പ്രായോഗിക പരിചയം
3. ശാസ്ത്രീയ വീക്ഷണത്തോടെ അനുഭവങ്ങളെ വിമർശനാത്മകമായി പരിശോധിക്കുന്നതിനുള്ള മനോഭാവം ഉറപ്പിക്കൽ.
4. സന്ദർഭാനുസരണം വ്യത്യസ്തമായി ചിന്തിക്കാനും മാതൃകകളും വിശദീകരണങ്ങളും നിർമിക്കുന്നതിനുമുള്ള ശാസ്ത്രസർഗാത്മകത വളർത്തൽ.
5. നേടിയ അറിവും അറിവുല്പാദനത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രവും ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത മണ്ഡലങ്ങളിലും പ്രയോഗിക്കൽ.

ശാസ്ത്രപഠനത്തിന്റെ വിന്യാസം

മനുഷ്യസമൂഹം ഇതഃപര്യന്തം നേടിയ ശാസ്ത്രജ്ഞാനം എല്ലാവരിലും എത്തിക്കുക സാധ്യമല്ല. എന്നാൽ സമൂഹത്തിൽ ഒരു വ്യക്തി എന്ന നിലയിൽ നിവർന്നുനിന്നു പ്രവർത്തിക്കാൻ അവശ്യം ആവശ്യമായ കാര്യങ്ങൾ അടങ്ങിയ ശാസ്ത്രസാക്ഷരത പത്താം തരത്തോടെ കുട്ടികൾക്കു കിട്ടണം. ഹയർസെക്കൻഡറിയിലാകട്ടെ സവിശേഷ പഠനമേഖലയിൽ ആഴ്ന്നിറങ്ങാനുള്ള ആദ്യത്തെ അവസരം ഒരുക്കണം. രൂപപ്പെട്ടുവരുന്ന അഭിരുചികളും സമൂഹം ഒരുക്കുന്ന ജീവിതായോധന സാധ്യതകളും ഉത്പാദനപ്രക്രിയകൾക്കാവശ്യമായ വൈദഗ്ധ്യവുമൊക്കെ അഭിമുഖം നിൽക്കുന്ന ഒരു സവിശേഷ ജീവിത മുഹൂർത്തമാണിത്. തന്റെ തിരഞ്ഞെടുപ്പിനെ പുനഃപരിശോധിക്കാനുള്ള സാധ്യത കൂടി ഒരുക്കിക്കൊണ്ടാവും ഇവിടുത്തെ വിശേഷവത്കരണം.

കുട്ടിയുടെ മാനസികതലത്തിലും സാമൂഹികബന്ധങ്ങളിലും ഇടപെടൽശേഷിയിലും ഉള്ള വളർച്ച പരിഗണിച്ചേ ഓരോ ഘട്ടത്തിലെയും ഉള്ളടക്കവും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും തീരുമാനിക്കാനാവൂ.

പ്രൈമറി ഘട്ടം

കുട്ടിയുടെ ജന്മസിദ്ധമായ ജിജ്ഞാസ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള പഠനഘട്ടമാണിത്. പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തിൽ മുഖ്യശ്രദ്ധ നൽകണം. സമീപസ്ഥമായ പ്രകൃതിയാണിവിടെ പഠനവിഷയം. അതിൽ ജൈവികവും ഭൗതികവും സാമൂഹികവുമായ പരിസ്ഥിതിഘടകങ്ങൾ ഇടകലർന്നാണ് നിൽക്കുക. പ്രകൃതിസവിശേഷതകളാണ് അന്വേഷണവിഷയം. കണ്ടെത്തുന്ന കാര്യങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കാനുള്ള ഭാഷയും (അഭിനയവും ചിത്രവും ഉൾപ്പെടെ) അളന്നെടുക്കാനുള്ള ഗണിതവും ഇതോടൊപ്പം പഠിക്കും. നിരീക്ഷണം, ശേഖരണം, കണ്ടെത്തൽ, അളക്കൽ, രേഖപ്പെടുത്തൽ, ചിത്രീകരിക്കൽ, താരതമ്യംചെയ്യൽ, തരംതിരിക്കൽ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് യോജിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കും. വീട്, പരിസരം, കൃഷി, ആരോഗ്യം, ജീവജാലങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ പഠനത്തിന്റെ പ്രധാന മേഖലകളാവും. കളി, കഥ തുടങ്ങിയ താത്പര്യങ്ങൾ വിനിമയത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തെ സ്വാധീനിക്കും.

അപ്പർ പ്രൈമറി ഘട്ടം

കേവലകൗതുകങ്ങൾക്കപ്പുറമുള്ള അന്വേഷണത്തിന്റെ ഘട്ടമാണിത്. ചുറ്റുമുള്ള ഓരോ വസ്തുവിന്റെയും പ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും ഉപകരണങ്ങളുടെയും ആന്തരികഘടകങ്ങളെയും അവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെയും കാര്യകാരണസഹിതം ഈ ഘട്ടത്തിൽ കണ്ടെത്താനാവും. പ്രശ്നങ്ങളെ മുൻനിർത്തിയുള്ള ലഘുവായ പഠനങ്ങൾ ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റെടുക്കും. നിരീക്ഷണങ്ങൾ, പരീക്ഷണങ്ങൾ, ലഘുപ്രോജക്റ്റുകൾ, സർവെകൾ, അഭിമുഖങ്ങൾ എന്നിവ കൂടുതലായി കടന്നുവരും. ശാസ്ത്രസംബന്ധിയായ കാര്യങ്ങൾ രസകരമായും വിവരണാത്മകമായും ഉൾക്കൊള്ളിച്ച മാസികകൾ, പുസ്തകങ്ങൾ എന്നിവ വായിക്കാൻ അവസരം ഉണ്ടാവും. ശേഖരിച്ച കാര്യങ്ങൾ സ്വന്തമായി രൂപീകരിച്ച ഫോർമാറ്റിൽ രേഖപ്പെടുത്തും. ചെറുസംഘങ്ങളിൽ താരതമ്യാത്മകവും കാര്യകാരണബന്ധിതവുമായ നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കും. ഇവ ജീവിതസന്ദർഭങ്ങൾ ഇടയ്ക്കിടെ അടയാളപ്പെടുത്തും. ലഘുയന്ത്രങ്ങളിലും ഉപകരണങ്ങളിലും സാങ്കേതികവിദ്യകളിലും താത്പര്യം വളരും. ലഘുവായവ നിർമിച്ചു പ്രവർത്തിപ്പിക്കും. ചിത്രങ്ങൾ, മാതൃകകൾ തുടങ്ങിയവ പഠനോപാധിയും ഉത്പന്നങ്ങളുമായി മാറും. മാധ്യമങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന ശാസ്ത്രസംബന്ധമായ വിവരങ്ങളെയും ചിത്രങ്ങളെയും ലഘുകുറിപ്പുകളെയും വർഗീകരിച്ച് ക്രമപ്പെടുത്തി ശേഖരിക്കും. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് ലഘുവായ വിശദീകരണക്കുറിപ്പുകൾ തയാറാക്കും. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ഈ ഘട്ടത്തിലും യാതൊരു വിഷയവേർതിരിവും ഉണ്ടാവില്ല.

സെക്കൻഡറി ഘട്ടം

ശാസ്ത്രാന്വേഷകന്റെ യഥാർഥ റോളിലേക്ക് പഠിതാവ് പ്രവേശിക്കുന്ന ഘട്ടമാണിത്. പരികല്പനകൾ രൂപീകരിച്ചു പരീക്ഷിക്കാനും ലാബിലെ ലഘുവായ ഉപകരണങ്ങൾ വ്യാപകമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താനും ചുമതലകൾ വിഭജിച്ച് സംഘപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാനും ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഊന്നൽ ഉണ്ടാകും. മാതൃകകൾ നിർമിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക, റഫറൻസ് സാമഗ്രികൾ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുക, സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വിശകലനം ചെയ്യുക എന്നിവയും ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രത്യേകതയാവും. പഠനത്തിൽ ഐ.ടി.യുടെ സാധ്യത പരിശോധിക്കണം. പരീക്ഷണങ്ങൾ, പ്രോജക്ടുകൾ, അസൈൻമെന്റുകൾ, നിർമാണപ്രവർത്ത

നങ്ങൾ, ലഘുസംവാദങ്ങൾ, അഭിമുഖങ്ങൾ, സർവെകൾ തുടങ്ങിയവ ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഫലപ്രദമായി നിർവഹിക്കാനാവും. നിയമങ്ങൾ, സൂത്രവാക്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ രൂപീകരിക്കൽ, പ്രശ്നങ്ങൾ നിർധാരണം ചെയ്യൽ, തത്ത്വങ്ങളുടെ സാധുത പരിശോധിക്കൽ എന്നിവയും ഈ ഘട്ടത്തിന്റെ സവിശേഷതയാവും. നിത്യജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയമേഖലകളിൽ/സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളിൽ ഉദ്ഗ്രഥിച്ചും ഇടകലർന്നും നിൽക്കുന്ന ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനം എന്ന നിലയിലാവും ഈ ഘട്ടത്തിൽ പഠിക്കുക. ശാസ്ത്രപഠനത്തിൽ നിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ ആഴത്തിലുള്ള പഠനമാണ് നടത്തേണ്ടത്.

ഹയർസെക്കൻഡറി ഘട്ടം

ഉന്നതപഠനവും തൊഴിൽപ്രശ്നവും ഉൾപ്പെടെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ ഈ ഘട്ടത്തിൽ പരിഗണനയിലുണ്ടാവും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ കുട്ടി സ്വന്തം നിലയിലോ മുതിർന്നവരുടെ സഹായത്തോടെയോ തിരഞ്ഞെടുത്ത മേഖലകളിലാണ് പഠനം തുടരുക. തത്ത്വങ്ങളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും മനഃപാഠമാക്കി പോകുന്ന രീതി ഉപേക്ഷിച്ചുകൊണ്ടേ തിരഞ്ഞെടുത്ത വിഷയത്തിൽ കുട്ടിയുടെ യഥാർഥ താത്പര്യം പോഷിപ്പിക്കാനാവൂ. അടിസ്ഥാന രീതികളും ആശയങ്ങളും ചെയ്തുതന്നെ പഠിക്കും. അതിനു മുകളിലുള്ള കാര്യങ്ങൾ വായിച്ചും ചർച്ചചെയ്തും ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ വിഭജിച്ചെടുത്തും പഠിക്കും. ഉള്ളടക്കത്തിൽ ദേശീയനിലവാരം നിലനിർത്തും. പ്രാക്ടിക്കലുകൾ പരീക്ഷയ്ക്കായി ചെയ്തുകൂട്ടുന്ന മുൻനിശ്ചിതമായ ഇനങ്ങളാവില്ല. തത്ത്വങ്ങൾ രൂപീകരിക്കാനും രൂപീകരിച്ചവ സ്വന്തം നിലയിൽ പ്രയോഗിച്ചുനോക്കാനും കൂടി അവസരമുണ്ടാവണം. പ്രത്യേകമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തും. ശാസ്ത്രസർഗാത്മകതയ്ക്ക് ഉയർന്ന പരിഗണന നൽകേണ്ട ഘട്ടമാണിത്. ലാബും ലൈബ്രറിയും തുല്യമായ സ്ഥാനം നേടും. ഐ.ടി.യുടെ സാധ്യത നന്നായി ഉപയോഗിക്കും. ചർച്ചകൾ, സംവാദങ്ങൾ, സെമിനാറുകൾ, പാനൽ ചർച്ച, സാമൂഹികാധിഷ്ഠിത പഠനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് വർധിച്ച അവസരങ്ങൾ നൽകും. സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളിൽ കുട്ടികൾ സ്വന്തം പ്രതികരണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്ന ഘട്ടം കൂടിയാണിത്. ഒരു വിഷയത്തിൽ കൂടുതൽ താത്പര്യമുള്ള കുട്ടിക്ക് അതിന്റെ ഉയർന്ന തലത്തിലേക്ക് പോകാനുള്ള അവസരവും ലഭിക്കും.

അധ്യാപകനും വിദ്യാലയവും

ശാസ്ത്രാധ്യാപകന്റെ ജ്ഞാനബലവും സമീപനവും കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രപഠനത്തെ ഏറെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. മറ്റെല്ലാ അധ്യാപകരെയും പോലെ പാഠ്യപദ്ധതിലക്ഷ്യങ്ങൾ വിശകലനംചെയ്യാനും അതിൽ സംയോജിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ലക്ഷ്യത്തിന്റെ വിവിധതലങ്ങൾ കൃത്യമായി നിർണയിക്കാനും കഴിയണം. നിശ്ചിത പഠനമേഖലയിൽ ആ ഘട്ടത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കേണ്ട ധാരണകൾ ഏവയെന്നും അവ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധമെന്തെന്നും ഓരോ ആശയവും രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള ഫലപ്രദമായ മാർഗമെന്തെന്നും അവർ കൂടിയിരുന്ന് തീരുമാനിക്കണം. ഒപ്പം തുറന്ന രീതിയും ചോദ്യങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന സമീപനവും സർഗാത്മകചിന്തകളെ വളർത്തലും സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളെ ക്ലാസ്മുറിയിലേക്ക് നിരന്തരം ആനയിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികളും വികസിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് മറ്റ് ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടുന്നതിനുള്ള മനോഭാവവും അധ്യാപകൻ പ്രകടിപ്പിക്കണം. നിരന്തരം പഠിക്കുന്ന, ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി എല്ലാറ്റിലും നിലനിർത്തുന്ന, ശാസ്ത്രീയസമീപനത്തിന്റെ സമീപസ്ഥ മാതൃകകളാവുന്ന അധ്യാപകർക്കേ ശാസ്ത്രപഠനത്തിൽ ഇന്നു നിലനില്ക്കുന്ന ഗതാനുഗതികത്വത്തെ മുറിച്ചു കടക്കാനാവൂ.

ശാസ്ത്രീയമായ അറിവുകളുടെ നിർമാണശാലയെന്ന നിലയിൽ സ്കൂളുകൾക്കും ചില അടിസ്ഥാന ബാധ്യതകളുണ്ട്. പരിസര ശുചിത്വത്തിന്റെയും പ്രകൃതിസ്നേഹത്തിന്റെയും ഊർജസംരക്ഷണത്തിന്റെയും ജീവിക്കുന്ന വേദിയായി സ്കൂൾ മാറണം. ശാസ്ത്രപഠനത്തിനുവേണ്ട അടിസ്ഥാന ഉപകരണങ്ങളും സാമഗ്രികളും ആവശ്യത്തിനു സംഭരിക്കുകയും യഥേഷ്ടം ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഇടമാകണം അത്. പ്രാദേശികമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ആൽബങ്ങൾ, ശേഖരങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കൊപ്പം അവശ്യംവേണ്ട സചിത്ര ശിശുസൗഹൃദ വിജ്ഞാനകോശങ്ങൾ വരെ അവർക്ക് സ്കൂളിൽ തന്നെ പരിശോധനയ്ക്കും പഠനത്തിനും ലഭ്യമാക്കണം.

സമൂഹത്തിലെ വിവിധങ്ങളായ പഠനത്തുറകളിലേക്കും പ്രാദേശിക വിദഗ്ധരിലേക്കും കുട്ടികളെ എത്തിക്കാനുള്ള ചുമതലകൂടി വിദ്യാലയത്തിനുണ്ട്. വിദ്യാലയത്തിന്റെ സമീപപ്രദേശത്തുള്ള അംഗീകൃതരും അങ്ങനെയല്ലാത്തവരുമായ വിദഗ്ധരെയും സ്ഥാപനങ്ങളെയും സംരംഭങ്ങളെയും അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അങ്ങോട്ടുമിങ്ങോട്ടുമുള്ള സഞ്ചാരം ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടേ ഈ ബാധ്യത പൂർത്തീകരിക്കാനാവൂ.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം

സാമൂഹ്യയാഥാർഥ്യങ്ങൾ, ആവശ്യങ്ങൾ ഇവ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും സാമൂഹ്യ പ്രശ്നങ്ങളോടു ക്രിയാത്മകമായി പ്രതികരിക്കുന്നതിനും സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠനം കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കണം. ജാതീയത, വർഗീയത, അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ, അനാചാരങ്ങൾ തുടങ്ങിയ സാമൂഹ്യതിന്മകൾ പ്രബലപ്പെട്ടുവരുന്ന ഇന്നത്തെ സാഹചര്യം കാണാതെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠിതാവിന് മുന്നോട്ടു പോകാനാവില്ല. വർധിച്ചുവരുന്ന തൊഴിലില്ലായ്മ, മദ്യം, മയക്കുമരുന്ന് തുടങ്ങിയവയോടുള്ള ആസക്തി, പെരുകുന്ന ആത്മഹത്യകൾ തുടങ്ങിയ വർത്തമാനകാല യാഥാർഥ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും കാര്യകാരണബന്ധം കണ്ടെത്തി പ്രശ്നപരിഹരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളിയാകാനും സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠനം വിദ്യാർഥികളെ പ്രചോദിപ്പിക്കണം.

തൊഴിൽലഭ്യത പരിഗണിച്ച് ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിഷയങ്ങൾ പഠിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങൾ പഠിക്കുന്നവർ കുറഞ്ഞുവന്നു. പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിതവും പ്രക്രിയാബന്ധിതവുമായ പഠനം എന്ന ആശയം സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളിൽ പൂർണമായി പ്രയോഗിക്കാൻ ഇനിയും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠനവും പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിതമാകണമെന്ന തിരിച്ചറിവിലേക്ക് നാം എത്തിച്ചേർന്നു. 1997-ലെ പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്ക്കരണത്തിൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളെ പ്രക്രിയാബന്ധിതവും പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിതവുമാക്കി മാറ്റുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് തുടക്കമിട്ടു. പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതി രൂപീകരണവേളയിൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പഠനത്തിലൂടെ ഉണ്ടാവേണ്ട മൂല്യങ്ങൾക്കും മനോഭാവങ്ങൾക്കും നാം വേണ്ടത്ര ഊന്നൽ നൽകുകയുണ്ടായി. സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങൾ തമ്മിലും ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങൾ തമ്മിലുമുള്ള ഉദ്ഗ്രഥിത സാധ്യതയും പരിഗണിക്കപ്പെട്ടു. പ്രാദേശിക വിഭവങ്ങളുടെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാൻ കഴിയുംവിധം പാഠ്യപദ്ധതി അയവുള്ളതായിരിക്കണമെന്ന് നിഷ്ക്കർഷിച്ചു.

ഒന്ന് രണ്ട് ക്ലാസ്സുകളിൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തെ ഭാഷ, ഗണിതം എന്നിവയുമായി ഉദ്ഗ്രഥിച്ചാണ് പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ അവതരിപ്പിച്ചത്. മൂന്ന്, നാല് ക്ലാസ്സുകളിൽ പരിസരപഠനം എന്ന നിലയിലാണ് ശാസ്ത്ര സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളെ സമീപിച്ചത്. 5 മുതൽ 10 വരെ ക്ലാസ്സുകളിൽ ഭൗതികശാസ്ത്രത്തെ വേർപെടുത്തുകയും സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര

വിഷയങ്ങളെ സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുമുള്ള സമീപനമാണ് സ്വീകരിച്ചത്. 11,12 ക്ലാസ്സുകളിൽ പൂർണമായും വിഷയാധിഷ്ഠിത രീതിയാണ് അവലംബിച്ചത്.

സാമൂഹ്യനീതിക്ക് ഊന്നൽ നല്കിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പാഠ്യപദ്ധതി അവതരിപ്പിക്കുന്നതിന് സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തിൽ നമുക്ക് പരിമിതികളുണ്ടായി. ഭൗതികസാഹചര്യങ്ങളിലുണ്ടായ പോരായ്മയും പ്രാദേശിക വിഭവങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയാതെ വന്നതും മറ്റുവിഷയങ്ങൾക്കെന്ന പോലെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തിനും പ്രയാസങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു.

2005 ലെ ദേശീയ പാഠ്യപദ്ധതി ചട്ടക്കൂടു നിർദേശങ്ങൾ കൂടി പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടാണ് ഈ വിലയിരുത്തൽ നടത്തിയത്. എന്നാൽ അപ്പോഴും പലകാര്യങ്ങളിലും ദേശീയ ചട്ടക്കൂടിന്റെ അപ്പുറത്തു നിന്ന് കാര്യങ്ങളെ നോക്കിക്കാണാൻ കേരളീയാനുഭവങ്ങൾ തന്നെയാണ് നമ്മെ സഹായിച്ചത്.

സെക്കന്ററി ഘട്ടത്തിലെ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രത്തിൽ നാലു വിഷയങ്ങൾ- ചരിത്രം, ഭൂമിശാസ്ത്രം, രാഷ്ട്രതന്ത്രം, സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം- എന്നിവ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകമായി ഉണ്ടായിരിക്കും. സമകാലീന ഭാരതമായിരിക്കും കേന്ദ്രബിന്ദു. പഠിതാവിനെ രാജ്യം അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന സാമൂഹികവും സാമ്പത്തികവുമായ വെല്ലുവിളികളിലേക്ക് ഉപനയിക്കും. നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട വിജ്ഞാന സമ്പാദനപരമായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായി ദളിതർ, ആദിവാസികൾ, അസ്വാതന്ത്ര്യമനുഭവിക്കുന്ന മറ്റു ജനവിഭാഗങ്ങൾ എന്നിവരുടേതടക്കം ബഹുവിധമായ കാഴ്ചപ്പാടുകളിൽ നിന്നായിരിക്കും സംഗതികൾ നോക്കിക്കാണുക. ഉള്ളടക്കത്തെ കുട്ടികളുടെ ദൈനംദിന ജീവിതാനുഭവങ്ങളോട് കഴിയുന്നത്ര പൊരുത്തപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിക്കണം. ചരിത്രത്തിൽ ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യ സമരവും സമകാലീന ചരിത്രത്തിന്റെ മറ്റു വശങ്ങളും പഠിക്കുന്നതാണ്. ഒപ്പം ലോകത്തിലെ ഇതര വിഭാഗങ്ങളിലെ പ്രധാന സംഭവ വികാസങ്ങളും. സമ്പന്നവും വൈവിദ്ധ്യവുമാർന്ന ഒരു ഭൂതത്തിൽ നിന്ന് തങ്ങളുടെ ഇന്നത്തെ സ്വത്വവും ലോകവും രൂപപ്പെട്ടുവെന്ന് കുട്ടികൾക്ക് മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുക്കലാണ് ചരിത്രാധ്യാപനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. തങ്ങളുടെ ലോകത്തിന്റെ തുടർച്ചയുടെയും മാറ്റങ്ങളുടെയും പ്രക്രിയകൾ തിരിച്ചറിയാനും അധികാരങ്ങളും നിയന്ത്രണങ്ങളും നടപ്പാക്കിയിരുന്നതും നടപ്പാക്കുന്നതുമായ രീതികൾ താരതമ്യപ്പെടുത്തുവാനും ചരിത്രം സഹായിക്കണം. ഭൂമിശാസ്ത്ര പഠനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം കുട്ടിയുടെ മനസ്സിൽ ഒരു വശത്ത് പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന്റെയും മറുവശത്ത് വികസനത്തിന്റെയും പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി വിമർശനാത്മകമായ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ്. രാഷ്ട്രതന്ത്രത്തിന്റെ കേന്ദ്രബിന്ദു ഇന്ത്യൻ ഭരണഘടനയിൽ പറയുന്ന മൂല്യങ്ങളുടെ ദാർശനികമായ അടിത്തറയുടെ ചർച്ച ആയിരിക്കണം. സമത്വം, സ്വാതന്ത്ര്യം, സാഹോദര്യം, നീതി, മതനിരപേക്ഷത, മാന്യത, വൈവിധ്യം (പ്ലൂരാലിറ്റി), ചൂഷണത്തിൽ നിന്നുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം മുതലായ മൂല്യങ്ങളെല്ലാം ആഴത്തിലുള്ള ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമാക്കണം. ഈ തലത്തിൽ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തെ ഒരു വിഷയമാക്കി അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ നിർബന്ധമായും ജനങ്ങളുടെ കാഴ്ചപ്പാടിൽ നിന്നായിരിക്കണം ടോപ്പിക്കുകൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്.

NCF - 2005

പ്രശ്നങ്ങൾ പരിമിതികൾ

- പാഠ്യപദ്ധതിയെ സമഗ്രമായി സമീപിക്കാനും അതിന്റെ അന്തസ്സത്ത ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് വിനിമയം ചെയ്യുവാനും അധ്യാപകർക്ക് വേണ്ടത്ര ധാരണ കൈവന്നിട്ടില്ല.
- പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിനുള്ള സാമഗ്രികൾ പാഠപുസ്തകവും അധ്യാപക സഹായിയും മാത്രമെന്ന് അധികം പേരും തെറ്റിദ്ധരിച്ചു.
- അധ്യാപക പരിശീലനത്തിൽ പ്രാപ്തരായ പരിശീലകരുടെ അഭാവം.
- പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിത ക്ലാസ്സ്മുറിക്ക് അനുയോജ്യമായ പാഠപുസ്തകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അധ്യാപകരുടെ ധാരണക്കുറവ്.
- പരമ്പരാഗത പഠനസാമഗ്രികളെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുന്ന ക്ലാസ്മുറി.
- ക്ലാസ്സ്മുറിയിലെ ദൈനംദിന അക്കാദമികപ്രശ്നങ്ങളെ ആസൂത്രണത്തിലൂടെ മറികടക്കുന്നതിൽ അധ്യാപകർക്ക് വിജയിക്കാൻ കഴിയാത്തത്.
- ക്രമമായി ചേരുന്ന ക്ലസ്റ്റർ യോഗങ്ങളുടെ അഭാവം, തുടർച്ചയും വളർച്ചയുമില്ലാത്ത പരിശീലന പരിപാടികൾ, പുതിയ വിനിമയതന്ത്രങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിലെ അലം

ഭാവം, കാര്യക്ഷമമായ പിന്തുണാസംവിധാനത്തിന്റെ അഭാവം.

- വിവരശേഖരണത്തിനാവശ്യമായ പുസ്തകങ്ങളുടെയും ഇതര സാമഗ്രികളുടെയും അഭാവം.
- നിരന്തര മൂല്യനിർണയത്തിൽ നേരിടുന്ന പ്രയാസങ്ങൾ.
- മൂല്യങ്ങളും മനോഭാവങ്ങളും നിത്യജീവിതത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടോ എന്നുറപ്പുവരുത്താൻ വേണ്ട ഉപാധികളുടെ അഭാവം.
- പഠനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള രക്ഷിതാക്കളുടെ ധാരണപ്പിശകുകൾ
- തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഇടപെടലിന്റെ കുറവ്.
- ഹയർസെക്കൻഡറി ഘട്ടത്തിൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വാണിജ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളിൽ നിലനില്ക്കുന്ന വിവിധതരം വിഷയ സമുച്ചയങ്ങൾ (Combinations).

അഭിസംബോധന ചെയ്യേണ്ട പ്രശ്നങ്ങൾ

അക്കാദമികവും സാമൂഹികവുമായ ഒട്ടേറെ പ്രശ്നങ്ങൾ ഫലപ്രദമായ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്ര പഠനത്തിനു തടസ്സം നില്ക്കുന്നു. ഈ പ്രശ്നങ്ങളെ മറികടന്നാൽ മാത്രമേ അർഥപൂർണ്ണമായ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠനത്തിന് അവസരം ലഭിക്കൂ.

ഉള്ളടക്കവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ ഇന്നത്തെ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ നിലനിൽക്കുന്നു. ആശയങ്ങളുടെയും വസ്തുതകളുടെയും ബാഹുല്യം, ചാക്രികാരോഹണക്രമത്തിന് വഴങ്ങാത്ത ഉള്ളടക്കക്രമീകരണം, വിമർശനാത്മക വിലയിരുത്തലിനുള്ള സാധ്യതക്കുറവ് തുടങ്ങിയവ പ്രശ്നങ്ങളാണ്. കുട്ടി ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളെ സ്വന്തം അനുഭവത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അറിവാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള അവസരം ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നതും മുഖ്യപ്രശ്നമായി അവശേഷിക്കുന്നു.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളുടെ സമീപനരീതി പരിചയപ്പെടുത്തുവാനും പ്രയോഗിക്കുവാനും അവസരം ലഭിക്കുന്നില്ല. സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തിലെ ഓരോ വിഷയത്തിനും തനതായ രീതി ശാസ്ത്രമുണ്ടെന്ന വസ്തുത അവഗണിക്കപ്പെടുന്നു. പകരം, ഇവയെ എല്ലാം ഒരു പൊതുരീതിയിൽ സമീപിക്കുന്നു.

വിവരശേഖരണത്തിനാവശ്യമായ വിഭവങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത. റഫറൻസ് പുസ്തകങ്ങൾ, കമ്പ്യൂട്ടർ, ഇന്റർനെറ്റ്, പത്രമാധ്യമങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പലതും ബഹുഭൂരിപക്ഷം വിദ്യാർഥികൾക്കും ലഭ്യമല്ല. കുടുംബങ്ങളുടെയും വിദ്യാലയങ്ങളുടെയും സാമ്പത്തിക പരാധീനതയാണ് ഈ പ്രശ്നത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന കാരണം.

നിലവിലുള്ള പീരിയഡ് സമ്പ്രദായം പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പൂർത്തീകരണത്തിന് തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

വ്യത്യസ്ത സാംസ്കാരിക വിഭാഗങ്ങളെ പാഠ്യപദ്ധതി ഉൾക്കൊള്ളാത്തതുമൂലം ഈ വിഭാഗം കുട്ടികളിൽ അന്യതാബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് ഇടവരുന്നു. ഉദാ: കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പാഠ്യപദ്ധതി ആദിവാസി, ദളിത് വിഭാഗങ്ങളുടെ സംസ്കാരത്തെ വേണ്ടത്ര ഉൾക്കൊള്ളുന്നില്ല. അധ്വാനത്തിന്റെ മഹത്വവും പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടവരുടെ അറിവും അവഗണിക്കപ്പെടുന്നു.

തൊഴിൽ സാധ്യതകളുടെ പേരിൽ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രപഠനത്തെ അവഗണിക്കുന്ന ഒരു സമീപനമാണ് ഇന്ന് നിലനിൽക്കുന്നത്. സേവനമേഖലയിൽ വർധിച്ചുവരുന്ന തൊഴിലവസരങ്ങൾക്ക് സാമൂഹ്യശാസ്ത്രമേഖലയുമായുള്ള ബന്ധം തിരിച്ചറിയാതെ പോകുന്നു.

ഉയർന്ന ഘട്ടങ്ങളിൽ ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനം നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥയും പരിഹരിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്.

പഠന ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- വ്യക്തിയും സമൂഹവും, സമൂഹവും ഭൗതികപരിസ്ഥിതിയും തമ്മിലുള്ള പാരസ്പര്യത്തെക്കുറിച്ച് ധാരണകൾ വികസിപ്പിക്കാൻ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപഠനം അവസരമൊരുക്കണം.
- മനുഷ്യസമൂഹത്തിന്റെ ഇന്നത്തെ സ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും അവയെ ഇന്നലെകളുമായി താരതമ്യം ചെയ്ത് നാളയെക്കുറിച്ചുള്ള കാഴ്ചപ്പാടുകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും അവ സാക്ഷാത്ക്കരിക്കാനുള്ള സാമൂഹ്യ ഇടപെടലുകൾ നടത്തുന്നതിനും കുട്ടിക്ക് അവസരമുണ്ടാക്കണം.
- സമ്പത്തിന്റെ ഉല്പാദനം, വിതരണം, സാമ്പത്തിക ബന്ധങ്ങൾ എന്നിവ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും പൊതു സമൂഹത്തിന് ഗുണകരമായ വിധത്തിൽ ഈ സാമ്പത്തിക ബന്ധത്തിൽ ഇടപെടുന്നതിനും കുട്ടിക്കു കഴിയണം.
- സമൂഹഘടന, അതിന്റെ വികാസം, ഭൗതിക പരിസ്ഥിതിയുമായി ഇതിനുള്ള ബന്ധം, സമൂഹവികാസ പ്രക്രിയയിൽ സാമ്പത്തിക ബന്ധങ്ങൾക്കുള്ള സ്ഥാനം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കണം.
- മനുഷ്യസമൂഹവളർച്ചയുടെ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും വളർന്നുവന്ന അധികാര രൂപങ്ങൾ, ഭരണക്രമം, ഭരണകൂടങ്ങൾ ഇവയെക്കുറിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുവാൻ അവസരം ലഭിക്കണം.
- ജനാധിപത്യം, സാമൂഹ്യനീതി, സ്ഥിതിസമത്വം, മതനിരപേക്ഷത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ധാരണകൾ വിപുലപ്പെടുത്തുന്നതിനും അതിന് തടസ്സമായി നിൽക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾക്കെതിരെ നിലപാടുകൾ എടുക്കുന്നതിനുമുള്ള പ്രായോഗിക അവസരം കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കേണ്ടതാണ്.
- പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെടുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങളുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും അവർക്കുകൂടി നീതി ലഭിക്കുന്ന സാമൂഹ്യ വ്യവസ്ഥക്കു വേണ്ടി നിലകൊള്ളുന്നതിനും കുട്ടികൾക്കു കഴിയണം.
- വിവിധ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളുടെ രീതിശാസ്ത്രം പരിചയപ്പെടുവാനും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ ശേഷികൾ ക്രമമായി വികസിപ്പിക്കുവാനും വേണ്ട അവസരങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കണം.

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ

പ്രൈമറി ഘട്ടത്തിൽ പരമാവധി ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനമായിരിക്കണം സ്വീകരിക്കേണ്ടത്. കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങൾ അവരുടെ സമീപസ്ഥ ചുറ്റുപാടുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാകണം. മൂർത്തമായ അനുഭവങ്ങളിലൂടെ ആശയങ്ങൾ രൂപീകരിക്കാൻ കുട്ടിക്ക് അവസരമൊരുക്കണം. ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങളെ പൊതുപഠന ശേഷിയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി മാത്രം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ മതി. അതായത്, കുട്ടിക്ക് പ്രാപ്യമല്ലാത്ത തലത്തിലേക്ക് അനുഭവങ്ങളെ വികസിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിച്ചുകൂടാ. സ്വായത്തമാക്കിയ ആശയങ്ങളുടെയും, വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മനോഭാവങ്ങളുടെയും പ്രയോഗം ഉറപ്പുവരുത്തണം.

അപ്പർപ്രൈമറി ഘട്ടത്തിലെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പഠനം ലോവർപ്രൈമറിയുടെ തുടർച്ചയും വളർച്ചയും തന്നെയായിരിക്കണം. സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഉദ്ഗ്രഥന സാധ്യത പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതോടൊപ്പം ഇതര വിഷയങ്ങളുമായി സമന്വയിപ്പിക്കാനുള്ള സാധ്യത പരിഗണിക്കുകയും വേണം. ഈ ഘട്ടത്തിൽ കുട്ടിയുടെ അനുഭവ പരിസരം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ സ്വന്തം പ്രദേശത്തെ ആധാരമാക്കി പഠനാനുഭവങ്ങൾ ഒരുക്കുമ്പോൾ തന്നെ സംസ്ഥാന ദേശീയ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അതിനെ വിലയിരുത്തുവാൻ കുട്ടിക്ക് കഴിയണം. സമീപസ്ഥ ചുറ്റുപാടിൽ നിന്നുകൊണ്ട് ചരിത്രത്തെ വീക്ഷിക്കുവാനും അതിനെ പൊതു ദേശീയ ചരിത്രത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വിലയിരുത്താനും കുട്ടിക്ക് അവസരം ലഭിക്കണം.

സമൂഹം, അതിലെ കൂട്ടായ്മകൾ, സാമൂഹികസ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് സ്വന്തം ചുറ്റുപാടിൽ തനിക്കു ലഭിച്ച അനുഭവങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സർഗാത്മകമായി ഇടപെടാൻ കുട്ടിക്ക് കഴിയണം. ലോവർപ്രൈമറിയിലുള്ളതുപോലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ആവിഷ്ക്കരണ സാധ്യത നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യാം.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളുടെ തനതായ പഠനരീതികൾ പരിചയപ്പെടുന്നതിനുള്ള പ്രാഥമികമായ അവസരങ്ങൾ ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഉണ്ടാവണം. ഭൂപടവായന, വായ്മൊഴികളുടെ വിശകലനം തുടങ്ങിയവ സാധ്യമാക്കുന്ന പഠനസന്ദർഭങ്ങൾ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട് എന്നർഥം.

തന്റെ സമീപ പരിസരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അധികാരം (വിശേഷിച്ചും ജനാധിപത്യപരമായ അധികാരം), ഭരണസംവിധാനം, പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയെ പരിചയപ്പെടാനും സാമൂഹിക ജീവിതത്തിൽ ഇവ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം തിരിച്ചറിയാനും അവസരം ലഭിക്കണം.

ഇതിലെല്ലാമുപരിയായി ജനാധിപത്യം, തുല്യത, സാമൂഹികനീതി എന്നിവയിലധിഷ്ഠിതമായ മൂല്യങ്ങൾ സ്വായത്തമാക്കാനവസരം ലഭിക്കത്തക്ക വിധത്തിൽ സംഘപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുവാനും, സമൂഹവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിവരശേഖരണവും മറ്റും നടത്തി സംഘമായി പുത്തനറിവുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുമുള്ള അവസരം ഈ ഘട്ടത്തിൽ നിർബന്ധമായും കുട്ടിക്കു ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

കൂടുതൽ അമൂർത്തമായ ചിന്തയിലേക്ക് കടക്കാൻ കഴിവുള്ളവരാണ് സെക്കൻഡറി ഘട്ടത്തിലെ കുട്ടികൾ. അതിനനുസരിച്ചുള്ള വികാസം സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ നിർണയിക്കുന്നതിലും പ്രകടമാവേണ്ടതുണ്ട്. അതുപോലെതന്നെ ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനും സർഗാത്മകമായി ഇടപെടുന്നതിനും ഏറ്റവും കഴിവുപ്രകടിപ്പിക്കുന്ന പ്രായഗണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ് ഈ കുട്ടികൾ. ഇക്കാര്യങ്ങൾകൂടി പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടായിരിക്കണം സെക്കൻഡറി തലത്തിലെ പഠനാവസരങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നത്.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഉദ്ഗ്രഥന (ഒരു തീമിനു കീഴ്പ്പെട്ട് പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തി അനുഭവങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുക എന്ന തലത്തിലെങ്കിലും) സാധ്യതകൾ പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ വിവിധ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളുടെ പഠനരീതികൾ സ്വായത്തമാക്കാൻ ഈ ഘട്ടത്തിൽ അവസരമുണ്ടാകണം. അതായത്, ആശയപരമായ ഉദ്ഗ്രഥനത്തോടൊപ്പം വൈവിധ്യമാർന്ന പഠനരീതികളാണ് നാം ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നത്.

അമൂർത്താശയങ്ങൾ സ്വാംശീകരിക്കുവാൻ കഴിവുള്ളവനാണ് ഈ സന്ദർഭത്തിൽ കുട്ടി. അതുകൊണ്ട് തുല്യത, നീതി, സാഹോദര്യം, ആത്മാഭിമാനം, വിവിധ തരത്തിലുള്ള ചൂഷണ

ത്തിൽ നിന്നുള്ള മോചനം തുടങ്ങി അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ സ്വായത്തമാക്കാൻ ഉതകും വിധം ഈ ഘട്ടത്തിൽ രാഷ്ട്രതന്ത്രപഠനത്തെ ആവിഷ്ക്കരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

സെക്കൻഡറി ഘട്ടത്തിൽ എത്തുന്ന കുട്ടികൾ ഏറ്റവും ആത്മബോധവും ആത്മാഭിമാനവും ഉള്ളവരാണ്. ഏത് പ്രദേശത്തെയും, ഏത് വിഭാഗത്തിലെയും കുട്ടികളുടെ ആത്മാഭിമാനത്തെ ചോദ്യംചെയ്യാത്തവിധത്തിൽ ആദിവാസികൾ, ദളിതർ തുടങ്ങി പാർശ്വവത്കരിക്കപ്പെട്ട എല്ലാ വിഭാഗങ്ങളുടെയും അനുഭവപരിസരം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതും, അവരുടെയെല്ലാം അടിസ്ഥാനപരമായ അറിവുകളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതുമായിരിക്കണം സമകാലിക വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം.

ചരിത്രപഠനത്തിലും ഈ കാഴ്ച്ചപ്പാട് നിലനിർത്തേണ്ടതുണ്ട്. സ്വാതന്ത്ര്യസമരമുൾപ്പെടെയുള്ള ചരിത്രത്തിന്റെ ഏത് ഘട്ടത്തിലും വിവിധ പ്രദേശങ്ങളുടെയും, വിവിധ വിഭാഗങ്ങളുടെയും ഇടപെടലുകളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന തരത്തിൽ പഠനാനുഭവങ്ങൾ ഒരുക്കുവാൻ കഴിയണം.

മുൻതലമുറകൾ സമ്പന്നമാക്കി നമുക്കു കൈമാറിയതും വരുംതലമുറയ്ക്കായി നാം കരുതിവെക്കേണ്ടതുമായ സമ്പാദ്യമാണ് ഭൂമി എന്ന വിശാലമായ പാരിസ്ഥിതിക കാഴ്ച്ചപ്പാടിനെ വികസിപ്പിക്കാനും, അതിനനുഗുണമായ വിധത്തിൽ സ്വന്തം ജീവിതത്തിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനും, സമൂഹത്തിൽ ഇടപെടലുകൾ നടത്താനും ഭൂമിശാസ്ത്രപഠനത്തിലൂടെ കുട്ടിക്ക് അവസരം ലഭിക്കണം.

കേവലം സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ വിവരങ്ങൾക്കപ്പുറം സാമൂഹിക പ്രസക്തമായ വിഷയങ്ങളുടെ കാര്യകാരണ ബന്ധങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനും മറ്റുമുള്ള അവസരം നൽകത്തക്കവിധത്തിൽ സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര പഠനം ഉയരണം. പാർശ്വവത്കരിക്കപ്പെട്ട സാമൂഹികവിഭാഗങ്ങളോടുള്ള പക്ഷപാതിത്വം പ്രതിഫലിക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അനുഭവങ്ങൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കാൻ കഴിയണം.

വിവിധ വിഷയങ്ങൾക്കുള്ള തനതായ പഠനരീതികൾ പരിചയിക്കാൻ കഴിയണം എന്നതുകൊണ്ടുതന്നെ, അതിനനുഗുണമായ പഠനസാമഗ്രികൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള അവസരവും കുട്ടിക്കു കിട്ടണം. പാഠപുസ്തകത്തിനു പുറമെ, ജേർണലുകൾ, ഇലക്ട്രോണിക്ക് മാധ്യമങ്ങൾ, ലൈബ്രറി എന്നിവയുടെയെല്ലാം സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

വിവിധ വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പഠനരീതികൾ കുട്ടി പരിചയപ്പെടണമെന്നു പറയുമ്പോൾത്തന്നെ വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങളുടെ (Information) സമാഹരണ പ്രക്രിയയായി പഠനം മാറരുത്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ജ്ഞാനനിർമിതിക്ക് അനുപേക്ഷണീയമായ വിവരങ്ങൾ മാത്രമേ കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കേണ്ടതുള്ളൂ. അതായത്, അറിവിന്റെ പെരുപ്പം ജ്ഞാനനിർമിതിക്ക് തടസ്സം നിൽക്കുന്ന സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കുകതന്നെ വേണം.

സാമൂഹ്യ ഇടപെടലുകൾ നടത്തുന്നതിന് പ്രായേണ കൂടുതൽ സാധ്യതയും താൽപര്യവും ഉള്ളവരാണ് ഈ ഘട്ടത്തിലെ കുട്ടികൾ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സ്വാംശീകരിച്ച അറിവുകളുടെ ആവിഷ്ക്കരണത്തിനും വിനിമയത്തിനും അപ്പുറം കൂട്ടായ സാമൂഹ്യ ഇടപെടലുകൾക്കുള്ള അവസരങ്ങൾ ബോധപൂർവമായി പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ക്ലബ്ബ് പ്രവർത്തനങ്ങളെയും സ്ക്കൂൾപാർലിമെന്റ് തുടങ്ങിയ ഔദ്യോഗിക സംവിധാനങ്ങളെയുമെല്ലാം ദൈനംദിന പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുമായി സ്വാഭാവികമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ഇതിനുള്ള സന്ദർഭങ്ങൾ കൂടുതൽ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും.

ഹയർസെക്കൻഡറിതലത്തെ നാം രണ്ടുതരത്തിൽ പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഈ ഘട്ടം ചിലകുട്ടികളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളമെങ്കിലും ഔപചാരിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ അവസാന ഘട്ടമാണ്. സ്വന്തമായ ചില തൊഴിൽമേഖലകളിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാൻ ഇവരെ സഹായിക്കുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ അടിസ്ഥാനപരമായ സാമൂഹ്യശേഷികൾ ആർജിക്കാൻ അവസരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയും വേണം.

മറ്റുചിലരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിലേക്കുള്ള പ്രവേശന കവാടമാണ് ഈ ഘട്ടം. ഇവർക്ക് സ്വന്തം താൽപര്യത്തിനും, അഭിഭാവത്തിനും അനുഗുണമായ ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസം ആർജിക്കുന്നതിനുള്ള അടിസ്ഥാന ശേഷികൾ ഈ ഘട്ടം അവസാനിക്കുന്നതോടെ ലഭ്യമാക്കണം. അതോടൊപ്പം സാമൂഹികശേഷികൾ ആർജിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയും വേണം. അതേ സമയം തന്നെ ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവേശനത്തിന് അവൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന വിഷയത്തിന്റെ പരിഗണന മാത്രം വച്ച് വിവരങ്ങൾ തിരുകിക്കയറ്റുന്ന സമീപനം ഒട്ടും ആശാസ്യമല്ല.

ഈ രണ്ട് വിഭാഗ ങ്ങൾക്കും സ്വന്തം താൽപര്യമനുസരിച്ച് വിഷയങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനും ആ മേഖലയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിലുള്ള, അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും, അതിന് അനുഗുണമായ തരത്തിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന പഠനരീതികളിലൂടെ കടന്നുപോകാനും അവസരം ലഭിക്കണം അതുകൊണ്ടുതന്നെ അതിനിണങ്ങുന്ന വിഷയസമുച്ചയം (Subject Combination) തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ അവസരം ലഭിക്കുക എന്നതും പ്രധാനമാണ്.

കേരളത്തിൽ ഇന്നു നിലനിൽക്കുന്ന ഹ്യുമാനിറ്റീസ് കോമേഴ്സ് വിഷയങ്ങളുടെ ക്രമീകരണത്തിൽ സമഗ്രമായ മാറ്റം അനിവാര്യമാണ്. ദേശീയ പാഠ്യപദ്ധതി ചട്ടക്കൂടിൽ ചരിത്രം, ധനതത്വശാസ്ത്രം, രാഷ്ട്രതന്ത്രം, ഭൂമിശാസ്ത്രം, സാമൂഹിക ശാസ്ത്രം മനശ്ശാസ്ത്രം ബിസിനസ്സ് സ്റ്റഡീസ് അക്കൗണ്ടൻസി എന്നീ വിഷയങ്ങളാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ 24 വിഷയസമുച്ചയങ്ങളാണ് നിലവിലുള്ളത്.

ഹ്യുമാനിറ്റീസ് വിഷയസമുച്ചയത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ജിയോളജിയെ സയൻസ് ഗ്രൂപ്പിലേക്ക് മാറ്റേണ്ടതാണ്. ഭാഷാവിഷയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഭാഷാപഠനം എന്ന വിഷയസമുച്ചയത്തിന് (Combination) രൂപം നല്കാം. സംഗീതത്തെ രംഗകലകളുടെയും സർഗാത്മക രചനയുടെയും ഭാഗമാക്കി പുതിയൊരു വിഷയസമുച്ചയത്തിന് രൂപം നൽകാവുന്നതാണ്. സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് എല്ലാ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങൾക്കും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. അതതു വിഷയങ്ങളുമായി സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അവതരിപ്പിക്കുന്നതാവും ഉചിതം. ഇസ്ലാമിക് ഹിസ്റ്ററിയെ ചരിത്രവുമായി സംയോജിപ്പിക്കുന്നതും അഭികാമ്യമായിരിക്കും. കമ്പ്യൂട്ടർ ആപ്ലിക്കേഷൻ പ്രത്യേക വിഷയമായി ചേർക്കുന്നതിനു പകരം എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെയും പഠനത്തിന് വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇതിലൂടെ തന്റെ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കുവാനും അതിന്റെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാനും പഠിതാവിനു കഴിയും. ഒപ്പം ഭാവിജീവിതത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ തന്റെ വിഷയമേഖലയിൽ ഉന്നത പഠനത്തിനും ഉപജീവനമാർഗം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനും പഠിതാവ് പ്രാപ്തനാകും.

ചരിത്രം, ഭൂമിശാസ്ത്രം, സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം, രാഷ്ട്രതന്ത്രം, സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം, സൈക്കോളജി, കോമെഴ്സ് തുടങ്ങി ഏതു പഠനവിഷയത്തിലായാലും വിവിധ സ്രോതസുകളിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമായി വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും, അവയെ വിശകലനം ചെയ്ത് പുതിയ അറിവുകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കാനുമുള്ള അവസരം ലഭിക്കണം.

കുട്ടികൾ ഏത് പ്രദേശ ത്തുകാരനെന്നോ, ഏതു വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടവരെന്നോ, ഏതു സാമൂഹിക പശ്ചാത്തലത്തിൽ നിന്നു വരുന്നവരെന്നോ ഉള്ള ഭേദം അനുഭവപ്പെടാത്ത വിധത്തിൽ പഠനാനുഭവങ്ങൾ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. കുട്ടികളിലെ ആത്മാഭിമാനത്തെ പരമാവധി ഉയർത്താൻ കഴിയുംവിധം എല്ലാ വിഭാഗങ്ങൾക്കും പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ സ്വത്വം സ്ഥാപിച്ചെടു ക്കുന്നതിനുള്ള അവസരം ഉണ്ടാകണം.

വിവിധ വിഷയങ്ങൾക്ക് വിവിധ പഠനരീതികളുണ്ട്. എങ്കിൽപോലും, സാധ്യമായ അളവിൽ വിഷയങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധം ഉറപ്പാക്കണം. അതോടൊപ്പം വൈവിധ്യമാർന്ന അനുഭവങ്ങൾ സാധ്യമാക്കത്തക്കവിധത്തിൽ പഠനസാമഗ്രികൾ വൈവിധ്യവൽക്കരിക്കുക എന്നതും പ്രധാനമാണ്.

സാമൂഹികമായ ഇടപെടൽ ശേഷിയും ബദലുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവും ഏറെ ഉള്ളവരാണ് ഹയർസെക്കൻഡറിയിലെത്തുന്ന കുട്ടികൾ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സ്വയം സൃഷ്ടിക്കുന്ന അറിവുകളെ സാമൂഹികജീവിതത്തിൽ പ്രയോഗിക്കാനുള്ള അവസരം പാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായിത്തന്നെ ലഭിക്കണം. കുട്ടികൾ സംഘടിതമായി ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളെന്ന നിലയിൽ വിലമതിക്കപ്പെടണം.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അറിവുകളുടെ പ്രയോഗസാധ്യതകൾ നൽകുന്ന പ്രായോഗികസന്ദർഭങ്ങൾ സ്കൂളിനകത്തുതന്നെ സൃഷ്ടിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയണം. ഉദാഹരണമായി, ചരിത്രപഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിദ്യാർത്ഥികൾ മുൻകൈ എടുത്തു നിർമ്മിക്കുന്ന ചരിത്രമ്യൂസിയം, സാമ്പത്തികശാസ്ത്രപഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിദ്യാർത്ഥികൾ നേതൃത്വം നൽകുന്ന സഹകരണസ്ഥാപനം എന്നിങ്ങനെയുള്ള പ്രയോഗികപ്രവർത്തന സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര പഠനത്തിന്റെ പൊതുലക്ഷ്യങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടായിരിക്കണം ഏതു തലത്തിലും പഠനാനുഭവങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടത്. എന്നാൽ വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ കുട്ടി ആർജ്ജിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾക്കപ്പുറം അവർ ഉല്പാദിപ്പിക്കേണ്ട ജ്ഞാനം എന്താണ് എന്ന് കൃത്യ മായി നിർവചിക്കുകയും അതിനനുസൃതമായി പാഠഭാഗങ്ങൾ ഒരുക്കുകയും വേണം. കേവല ജ്ഞാനത്തെ ജീവത്തായ സാമൂഹ്യ പ്രയോഗമാക്കി മാറ്റുന്നതിലാണ് വിവിധ തലങ്ങൾ തമ്മി ലുള്ള വളർച്ച വ്യക്തമായി പ്രതിഫലിക്കേണ്ടത് എന്ന് പ്രത്യേകം ഓർമിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഗണിതം

സംഖ്യകളിലൂടെ ലോകത്തെ വിശകലനം ചെയ്യുകയും വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്ന താണ് ഗണിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനസ്വഭാവം. പലപ്പോഴും വസ്തുതകളെ സംഖ്യകളുപയോ ഗിച്ച് വിവരിക്കുമ്പോഴാണ് വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നത്. പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങ ളിൽ അന്തർലീനമായിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപരമായ ബന്ധങ്ങളെ ബീജഗണിത സമവാക്യങ്ങളിൽ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോഴാണ് സൂക്ഷ്മമായ അറിവുകളും കൃത്യമായ പ്രവചനങ്ങളും സാധ്യമാകു ന്നത്. ഇങ്ങനെ നോക്കുമ്പോൾ സംഖ്യാപ്രധാനമായ ഭാഷയാണ് ഗണിതം എന്ന് പറയാം. ഭാഷയ്ക്ക് പ്രായോഗിക വ്യവഹാരങ്ങൾക്കപ്പുറം സർഗാത്മകമായ ഒരു ഭാഗം ഉള്ളതുപോലെ, ഗണിതത്തിന് പ്രായോഗികമായ കണക്കുകൂട്ടലുകളെ കവിഞ്ഞ് കേവലമായ യുക്തിയുടെ സ്വതന്ത്ര സഞ്ചാരങ്ങളുണ്ട്.

എന്തുകൊണ്ട് ഗണിതം വിഷമമാകുന്നു?

ഗണിതപഠനം ലോകത്തെല്ലായിടത്തും കുട്ടികൾക്ക് പ്രയാസമുള്ളതായി അനുഭവപ്പെടുന്നു. കാച്ചിക്കുറുക്കിയ ഭാഷയിലെഴുതിയ ഗണിതതത്ത്വങ്ങൾ വലിയൊരു വിഭാഗം ജനങ്ങളിൽ നിന്ന് അകന്ന് നിൽക്കുന്നതിൽ അത്ഭുതമില്ല. ഈ തത്ത്വങ്ങൾ കേവലമായ സംഖ്യകളെക്കുറിച്ചും അമൂർത്തമായ രൂപങ്ങളെക്കുറിച്ചും ആണെന്നുള്ളത് ഈ അകലം കൂട്ടുന്നു. ഇത്തരം സൂക്ഷ്മ തത്ത്വങ്ങളിലേക്ക് നയിച്ച അന്വേഷണങ്ങളോ അവയ്ക്ക് കാരണമായ ഭൗതികസാഹചര്യങ്ങളോ പലപ്പോഴും ചർച്ചചെയ്യപ്പെടുന്നുമില്ല.

ഗണിതക്രിയകൾ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യവസ്ഥാപിതരീതികൾ നൂറ്റാണ്ടുകൾ കൊണ്ട് തേച്ചുമിനുക്കി എടുത്തവയാണ്. ഇവയുടെ വ്യത്യസ്തമായ ആദിരൂപങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാതെ, ആശയരൂപീകരണത്തിന് മതിയായ അവസരം ലഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഇന്നത്തെ രീതികൾ പഠിക്കാൻ (പഠിപ്പിക്കാനും) ശ്രമിക്കുന്നത് ഗണിതപഠനത്തെ ബാലികേറാമലയാക്കി മാറ്റുന്നു. ഗണിതക്രിയകളിൽ പ്രാവീണ്യം നേടാനായി നടത്തുന്ന അഭ്യാസങ്ങളുടെ ആവർത്തനം ഗണിതപഠനത്തെ വിരസമാക്കുന്നു.

വസ്തുതകളെ സംഖ്യകളിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്ന ഭാഷയാണ് ഗണിതം. ഇങ്ങനെ സംഖ്യകളാക്കാനുള്ള ആവശ്യം ചെറിയ കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ കൊച്ചു ജീവിതത്തിൽ അത്രയൊന്നും ഇല്ല എന്നതാകാം ഗണിതം കുട്ടികളിൽ നിന്ന് അകന്ന് നിൽക്കുന്നതിന്റെ മറ്റൊരു കാരണം. ഗണിതത്തിന്റെ ചിഹ്നങ്ങൾ പൊടുന്നനെ അവതരിപ്പിക്കുന്നതും ഗണിതക്രിയകൾക്കും അവയുടെ അംഗീകൃത ചിട്ടകൾക്കും നൽകുന്ന അമിത പ്രാധാന്യവും കുട്ടികളെ ഗണിതത്തിൽ നിന്ന് അകറ്റാൻ കാരണമാകുന്നു.

നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന വസ്തുതകളെ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ പരിശോധിച്ച് സാമാന്യ തത്ത്വങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുകയാണല്ലോ പൊതുവെ ശാസ്ത്രങ്ങളുടെ രീതി. ഇതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി അടിസ്ഥാന പ്രമാണങ്ങളിൽ നിന്ന് കാര്യകാരണ ബന്ധങ്ങളിലൂടെ വികസിക്കുന്നവയാണ് ഗണിതസിദ്ധാന്തങ്ങൾ. യുക്തിയുടെ ഇഴകൾ ചേർത്ത് തത്ത്വങ്ങൾ നെയ്തെടുക്കുന്ന ഈ രീതി ആവശ്യപ്പെടുന്ന ക്ഷമയും ശ്രദ്ധയും പലരെയും ഗണിതത്തിൽ നിന്ന് പിന്തിരിപ്പിക്കുന്നുമുണ്ട്.

ഗണിതവും ശാസ്ത്രവും പണ്ടത്തേതിലും മുൻഗണനയോടുകൂടി പഠിപ്പിക്കാൻ വ്യവസ്ഥചെയ്യുമ്പോൾ പ്രയോഗവിജ്ഞാനത്തിൽ കൂടുതൽ ഊന്നുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ നിഷ്കർഷിക്കേണ്ട മറ്റൊരു സംഗതിയുണ്ട്. 'മെത്തേഡോളജി' എന്നു പറയുന്നതാണത്. ചിന്തിക്കുന്നത് എന്തിനെക്കുറിച്ചെങ്കിലുമാകട്ടെ, ആ ചിന്തനക്രിയയ്ക്കൊരടുക്കുംചിട്ടയും വരുത്തുക - അതാണ് 'മെത്തേഡോളജി' കൊണ്ടുദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഏതു വിഷയം പഠിപ്പിക്കുമ്പോഴും ചിന്തിക്കുന്നതിൽ ക്രമദീക്ഷയ്ക്കുള്ള താൽപര്യവും കഴിവും വികസിപ്പിക്കുന്നത് ഒരുന്നമായിരിക്കണമെന്നുണ്ട്. ഗണിതവും ശാസ്ത്രവുമാണ് ഈ ക്രമദീക്ഷാ പ്രവണതയെ വികസിപ്പിക്കാൻ കൂടുതലുപകരിക്കുന്ന വിഷയങ്ങൾ. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഈ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിച്ചുപോരുന്നതു വിദ്യാർഥികളിൽ ഈ പ്രവണതയെ വർധിപ്പിക്കാൻ പറ്റുന്ന വിധത്തിലല്ല. പരീക്ഷയ്ക്കുത്തരമെഴുതാൻ പാകത്തിൽ ഓരോ പ്രശ്നത്തെയും മുൻനിർത്തി നോട്ടെഴുതിക്കൊടുത്ത് അതു പത്തുതവണ ഉരുവിട്ടുപസ്ഥിതമാക്കാൻ വിദ്യാർഥികളെ പ്രേരിപ്പിക്കലാണിവിടത്തെ പരിപാടി. വിദ്യാഭ്യാസം പരീക്ഷാമാത്രപര്യവസിതമാകുമ്പോൾ ഈ രീതി പ്രചാരപ്പെട്ടുപോകുന്നതിൽ അത്ഭുതമില്ല. പക്ഷേ, ഗണിതം, ശാസ്ത്രം തൊട്ടുള്ള വിഷയങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ചെയ്യുന്ന അധ്വാനം മുക്കാലേ അരയ്ക്കാലും പാഴായിപ്പോകുകയാണ്. ഈ ദുരന്തം പരിഹരിക്കേണ്ട കാലം വൈകിപ്പോയി.

(പൊതുവിദ്യാഭ്യാസം എന്തിന്? എങ്ങനെ?- ജോസഫ് മുണ്ടശ്ശേരി)

ഗണിതപഠനം എന്തിന്?

ഗണിതപഠനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചകളിൽ, "ഗണിതം നിത്യജീവിതത്തിൽ ആവശ്യമുണ്ട്" എന്ന് ഒഴുക്കൻ മട്ടിൽ പറയുകയോ "ഗണിതപഠനത്തിലൂടെ യുക്തിചിന്ത വള

രുന്നു" തുടങ്ങിയ ഉദാത്തമായ ആശയങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയോ ആണ് പതിവ്. ഇക്കാര്യത്തിൽ കുറച്ചുകൂടി വ്യക്തത ആവശ്യമുണ്ട്.

നമ്മുടെ ഇന്നത്തെ സംവിധാനത്തിൽ ഒന്നാംക്ലാസു മുതൽ പത്താം ക്ലാസു വരെ എല്ലാകുട്ടികളും നിർബന്ധമായും 11, 12 എന്നീ ക്ലാസുകളിൽ ചിലർമാത്രം ഐശ്ചികമായും പഠിക്കുന്ന വിഷയമാണ് ഗണിതം. ഇപ്പോൾ പത്താം ക്ലാസുവരെയുള്ള ഗണിതത്തിന് പല തലങ്ങളുണ്ട്.

- നിത്യജീവിതത്തിൽ എല്ലാവർക്കും അവശ്യം വേണ്ടിവരുന്ന ഗണിതം. ഉദാ: സഖ്യകളുടെ ക്രിയകൾ, അളവുകൾ, ശതമാനം മുതലായവ.
- വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ ഉപരിപഠനം നടത്താനും തുടർന്ന് വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിൽ തൊഴിൽ ചെയ്യുവാനും ആവശ്യമായ ഗണിതം. ഉദാ: സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ, ബീജഗണിതം, ജ്യാമിതീയ നിർമിതികൾ, ത്രികോണമിതി തുടങ്ങിയവ.
- ഗണിതത്തിന്റെ തന്നെ സൂക്ഷ്മതലങ്ങളെ സ്പർശിക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ. ഉദാ: ജ്യാമിതീയ തത്ത്വങ്ങളുടെ തെളിവുകൾ, അഭിന്ന സംഖ്യകളുടെ സൃഷ്ടിയിൽ അന്തർലീനമായിരിക്കുന്ന അനന്തഭാവം എന്നിങ്ങനെയുള്ളവ.

ജയിക്കുക അല്ലെങ്കിൽ തോൽക്കുക എന്ന് കൃത്യമായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്ന ഇന്നത്തെ മൂല്യനിർണയ വ്യവസ്ഥയിൽ മേൽപറഞ്ഞ എല്ലാ തലങ്ങളിലും അറിവ് നേടാത്തവർ പത്താം ക്ലാസിൽത്തന്നെ പുറംതള്ളപ്പെടുന്നു. ഭാഷകളിലോ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തിലോ സവിശേഷമായ കഴിവുകൾ ഉള്ള കുട്ടിക്ക് ത്രികോണമിതി അറിയാത്തത് കാരണം തുടർന്ന് പഠിക്കാൻ കഴിയാതെവരുന്നത് അത്ര ശരിയല്ല.

ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ വ്യത്യസ്ത മാർഗങ്ങൾ ആലോചിക്കാം.

1 പത്താം ക്ലാസുവരെ എല്ലാവർക്കും ആവശ്യമായ ഗണിതം മാത്രമായി പാഠ്യക്രമം ചുരുക്കാം.

2 സെക്കൻഡറി തലത്തിൽ എല്ലാവർക്കും വേണ്ട അവശ്യഗണിതം, ആവശ്യമുള്ളവർക്ക് മാത്രമുള്ള ഐശ്ചികഗണിതം എന്നിങ്ങനെ രണ്ടുതരം പാഠ്യക്രമം നടപ്പിലാക്കാം.

3 മേൽപറഞ്ഞ എല്ലാതലങ്ങളിലുമുള്ള ഗണിതം പാഠ്യക്രമത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും എന്നാൽ മൂല്യനിർണയത്തിന് മാത്രം A ലെവൽ O ലെവൽ എന്ന ആശയം നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഒന്നാമത്തെ രീതി തുടർപഠനം നടത്താനാഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് മുഴുവനും പ്രയാസം സൃഷ്ടിക്കും. അതിനാൽ രണ്ടാമത്തെയോ മൂന്നാമത്തെയോ രീതി നടപ്പിലാക്കുന്ന കാര്യം പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്.

ഇനി ഗണിതപഠനം കൊണ്ട് യുക്തിചിന്ത വളരുമെന്ന അഭിപ്രായം നോക്കാം. ഗണിതപഠനത്തിൽ മാത്രമല്ല, എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിലും യുക്തിചിന്ത ആവശ്യമാണ്. ഭൗതികശാസ്ത്രപഠനത്തിൽ ഭാരം എന്ന ആശയത്തിന് പുറമെ ദ്രവ്യമാനം എന്ന ആശയംകൂടി ആവശ്യമാകുന്നത് എന്തുകൊണ്ടെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തണം. ന്യൂട്ടന്റെ പ്രാപഞ്ചിക ഗുരുത്വാകർഷണ സിദ്ധാന്തത്തോടൊപ്പം അത്തരം ഒരു നിയമത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന യുക്തികൾ വ്യക്തമാക്കണം. ചരിത്രപഠനത്തിൽ "പതിനാലാം നൂറ്റാണ്ടിൽ യൂറോപ്പിൽ?" എന്ന ചോദ്യവും "എന്തുകൊണ്ട് പതിന്നാലാം നൂറ്റാണ്ടിൽ?" എന്ന ചോദ്യവും ചർച്ചചെയ്യപ്പെടണം. സാമൂഹികസാമ്പത്തിക ക്രമങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചരിത്രസംഭവങ്ങളുടെ അനിവാര്യത വിശദമാക്കണം. "എല്ലാ കാക്കകളും കറുത്ത പക്ഷികളാണ്, എന്നാൽ എല്ലാ കറുത്ത പക്ഷികളും കാക്കകളല്ല" എന്ന് ഭാഷയിൽ പഠിക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് ഗണിതത്തിലെ വിപരീത പ്രസ്താ

വന (Converse Statement) എന്ന ആശയം മനസ്സിലാക്കാൻ വിഷമമുണ്ടാകില്ല. ഇത്തരത്തിൽ മൂർത്തമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ യുക്തിചിന്ത പ്രയോഗിച്ച് പരിശീലിക്കുന്നവർക്ക് പലപ്പോഴും ഗണിതത്തിലെ അമൂർത്തമായ യുക്തിചിന്ത കൂടുതൽ വഴങ്ങുമെന്ന് തോന്നുന്നു.

ഓരോ വിഷയവും പഠിക്കുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാവേണ്ട സവിശേഷമായ സ്വഭാവസംസ്കരണ മുണ്ട്. ദേശീയപാഠ്യപദ്ധതി ചട്ടക്കൂടിന്റെ ഭാഗമായ ഗണിതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നിലപാടുരേഖയിൽ, ഗണിതപഠനത്തിന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യമായി പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ചിന്തയുടെ ഗണിതവൽക്കരണം (Mathematisation of thought process) ഈ സ്വഭാവസംസ്കരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ളതാണ്. തെളിമ യുള്ള ചിന്ത, അടിസ്ഥാനപ്രമാണങ്ങളിൽ നിന്ന് യുക്തിപൂർവം നിഗമനങ്ങളിലെത്താനുള്ള കഴിവ്, അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ കൈകാര്യംചെയ്യാനുള്ള ശേഷി, പ്രശ്നങ്ങൾ ചിട്ടയായി വിശകലനം ചെയ്യാനും നിർധാരണം ചെയ്യാനുമുള്ള സന്നദ്ധത എന്നിവയാണ് ഈ സംസ്കര ണത്തിന്റെ ഭാവങ്ങളായി എൻ.സി.ഇ.ആർ.ടി രേഖയിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇവയെല്ലാം മറ്റു വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിലും ഏറിയും കുറഞ്ഞും ഉള്ളതിനാൽ ഇത്തരം സ്വഭാവങ്ങൾ ഗണിതപഠനത്തിലൂടെ മാത്രമേ സാധിക്കൂ എന്ന് പറഞ്ഞുകൂടാ. ഒരു പക്ഷേ, ഇവയെല്ലാം കൂടു തൽ പ്രകടമാകുന്നത് ഗണിതത്തിലായിരിക്കാം.

വസ്തുതകളെ സൂക്ഷ്മമായി മനസ്സിലാക്കാനും മനസ്സിലായ കാര്യങ്ങൾ വ്യക്തമായി ആവി ഷ്കരിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് ഗണിതപഠനത്തിലൂടെ ഉണ്ടാകുമെന്നത് തീർച്ചയാണ്. മുമ്പ് സൂചിപ്പി ച്ചതുപോലെ സംഖ്യകളിലൂടെ ലോകത്തെ മനസ്സിലാക്കുന്നതാണ് ഗണിതരീതി. വസ്തുതകളെ സംഖ്യകളായി അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന കൃത്യത തിരിച്ചറിയലാണ് അതിന്റെ ആദ്യ ഘട്ടം. ചലനാത്മകമായ വസ്തുക്കളെ ചരങ്ങൾകൊണ്ടും അത്തരം വസ്തുതകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെ ബീജഗണിതവാക്യങ്ങൾകൊണ്ടും വിവരിക്കാൻ കഴിയുമ്പോൾ ഈ ഗണിതവൽക്ക രണം ഏതാണ്ട് പൂർണതയിലെത്തുന്നു. രൂപങ്ങളുടെ പഠനം എന്ന് പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്ന ജ്യാമിതി പോലും ഇത്തരത്തിൽ സംഖ്യകളുമായും ബീജഗണിതവുമായും ബന്ധപ്പെടുമ്പോഴാ ണ് കലനം (Calculus) മുതലായ ഗണിതശാഖകളായി വികസിക്കുന്നത്.

പ്രൈമറി

എണ്ണുക എന്നതാണല്ലോ ഏറ്റവും പ്രാഥമികമായ ഗണിതക്രിയ. എണ്ണുന്നതിലൂടെ ഒരു കൂട്ടത്തെ ഒരു സംഖ്യയിൽക്കൂടി സൂചിപ്പിക്കുന്ന രീതി വിവിധ പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ പരിചയപ്പെടുത്തുകയാണ് ഈ ഘട്ടത്തിലെ ആദ്യപാഠം. ഒന്നാംക്ലാസിൽ 20 വരെയുള്ള സംഖ്യ കളും അവയുടെ സങ്കലനവും വ്യവകലനവും മാത്രം പരിചയപ്പെടുത്തിയാൽ മതിയാകും. കൂട്ടി ച്ചേർക്കലും എടുത്തുമാറ്റലും ആവശ്യമായിവരുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ ഇവ പരിചയപ്പെടുത്താം. സംഖ്യകളുടെ ക്രമവും ഈ ക്രിയകളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധവും ഇവിടെ അവതരിപ്പിക്കാം. ക്രിയ കൾ ചിഹ്നരൂപത്തിൽ എഴുതേണ്ടതില്ല. ഭാഷയിലൂടെയും ചിത്രങ്ങളിലൂടെയും മനസ്സിലാക്കി യാൽ മതി.

തുടർന്ന് രണ്ട്, മൂന്ന് ക്ലാസുകളിൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യകളും നാലാം ക്ലാസിൽ 1000 വരെ യുള്ള സംഖ്യകളും അവതരിപ്പിക്കാം. വലിയ സംഖ്യകൾ എഴുതാൻ എല്ലാവരും അംഗീകരി തച്ച ഒരു രീതി എന്ന നിലയ്ക്ക് സ്ഥാനവില എന്ന ആശയം സ്വാഭാവികമായി അവതരിപ്പിക്ക ണം. വലിയ സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനം, വ്യവകലനം എന്നീ ക്രിയകൾ ചെയ്യാനുള്ള വ്യവസ്ഥാ പിതമാർഗങ്ങളും അറിയണം.

ആവർത്തന സങ്കലനത്തിന്റെ ചുരുക്കെഴുത്തായി ഗുണനം എന്ന ക്രിയ അവതരിപ്പിക്കാം. സങ്കലനവും ഗുണനവും തമ്മിൽ ബന്ധപ്പെടുത്തുന്ന വിതരണനിയമവും പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ പരിചയപ്പെടുത്തണം. വീതംവെയ്ക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ ഹരണം എന്ന ആശയവും അതിന് വ്യവകലനം, ഗുണനം എന്നീ ക്രിയകളുമായുള്ള ബന്ധവും അവതരിപ്പിക്കാം. രണ്ടക്കസംഖ്യകൾകൊണ്ട് ഗുണിക്കുന്നതിന്റെ വ്യവസ്ഥാപിത രീതി പരിചയപ്പെടുത്തണം. എന്നാൽ ദീർഘഹരണ രീതി ഈ ഘട്ടത്തിൽ ചെയ്യേണ്ടതില്ല.

ഗണിതലീലകൾ, പ്രശ്നോത്തരികൾ, പ്രശ്നകഥകൾ ഇവ കുട്ടികളിൽ അനുകൂല മനോഭാവം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും ഗണിതവും നിത്യജീവിത ചിന്തകളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും സഹായകമാകും. ഗണിതം കേവലം കണക്കുകൂട്ടൽ മാത്രമല്ല. സംഖ്യകൾക്കും സാംഖ്യക്രിയകൾക്കും പുറമേ ആകൃതികൾ, സ്ഥലപരമായ ധാരണ നേടൽ, പാറ്റേണുകൾ, അളവുകൾ, ദത്തങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ എന്നിവയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകണം. കണക്കു കൂട്ടാനുള്ള ശേഷികൾക്കു പുറമേ, പാറ്റേണുകൾ മനസ്സിലാക്കി ആവിഷ്കരിക്കൽ, വിശദീകരിക്കൽ, പ്രശ്നങ്ങൾ നിർധരിക്കാനായി മതിപ്പുകണക്കുകൂട്ടൽ, ഏകദേശനം (Approximation), പരസ്പരബന്ധങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കൽ, ആശയവിനിമയത്തിനും യുക്തിയും കാര്യകാരണ ബന്ധവും വിശദീകരിക്കാനുള്ള ഭാഷാശേഷികൾ വികസിപ്പിക്കൽ എന്നിവയിലും ഊന്നൽ നൽകണം.

സ്കൂൾ ഗണിതത്തിന് ഒരു കാഴ്ചപ്പാട്

- *കുട്ടികൾക്ക് ഗണിതത്തോടുള്ള ഭയം മാറി അവരത് ആസ്വദിക്കുന്ന അവസ്ഥ വരണം.*
- *കുട്ടികൾ ഗൗരവമുള്ള ഗണിതം പഠിക്കണം; ഗണിതമെന്നാൽ സൂത്രവാക്യങ്ങളും യാന്ത്രികമായ നടപടിക്രമങ്ങളും അല്ല.*
- *കുട്ടികൾ ഗണിതത്തെ വർത്തമാനം പറയാനും ആശയവിനിമയം നടത്താനും ചർച്ച ചെയ്യാനമും ഒന്നിച്ച് പണിയെടുക്കാനുമുള്ള ഒരു വിഷയമായി കാണുന്ന അവസ്ഥ വരണം.*
- *സാർഥകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉന്നയിക്കാനും നിർദ്ധരിക്കാനും ഗണിതം കുട്ടികളെ സഹായിക്കണം.*
- *ബന്ധങ്ങൾ മനസിലാക്കാനും ഘടന ദർശിക്കാനും കാര്യങ്ങൾ യുക്ത്യധിഷ്ഠതമായി ചിന്തിക്കാനും പ്രസ്താവനകളുടെ നേരും നുണയും വായിച്ചുറപ്പിക്കാനും കുട്ടികൾക്ക് കഴിവുണ്ടാക്കണം.*
- *കുട്ടികൾ ഗണിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടന മനസിലാക്കണം. അംഗഗണിതം, ബീജഗണിതം, ജ്യാമിതി, ത്രികോണമിതി എന്നിങ്ങനെ സ്കൂൾ ഗണിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനപരമായ ഉള്ളടക്കങ്ങളെല്ലാം അമൂർത്തവൽക്കരണം, ഘടനാവൽക്കരണം, സാമാന്യവൽക്കരണം എന്നിവയ്ക്കുള്ള രീതിശാസ്ത്രം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.*
- *ക്ലാസ് മുറിയിലെ ഓരോ കുട്ടിയ്ക്കും ഗണിതം പഠിക്കാൻ തനിക്കു കഴിയുമെന്ന വിശ്വാസമുണ്ടാക്കണം.*

NCF - 2005

അപ്പർ പ്രൈമറി

ആയിരത്തിനപ്പുറത്തുള്ള സംഖ്യകൾ അഞ്ചാം ക്ലാസിൽ പരിചയപ്പെടുത്താം. എന്നാൽ അവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ക്രിയകൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകേണ്ടതില്ല. പൂർണമായി ഹരിക്കാൻ കഴിയാത്ത സന്ദർഭങ്ങൾ ഇവിടെ അവതരിപ്പിക്കാം. ഇതിലൂടെ ഹരണക്രിയയിലെ ശിഷ്ടം എന്ന ആശയം പരിചയപ്പെടുത്തണം. ഗുണിതം, ഘടകം തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങളും ഇതിലൂടെ പഠിപ്പിക്കാം.

ആവർത്തനഗുണനത്തിന്റെ ചുരുക്കെഴുത്തായി ക്രിതീകരണവും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വർഗം, വർഗമൂലം എന്നീ ആശയങ്ങളും ആറാം ക്ലാസിലും ഏഴാംക്ലാസിലുമായി അവതരിപ്പിക്കാം. ചില ഹരണ ഫലങ്ങളെയും ചില അളവുകളെയും സൂചിപ്പിക്കാൻ എണ്ണൽ സംഖ്യകൾകൊണ്ട് കഴിയില്ല എന്ന തിരിച്ചറിവിൽ നിന്നാണ് ഭിന്നസംഖ്യകളുടെ പഠനം ആരംഭിക്കേണ്ടത്. ഇത് അഞ്ചാം ക്ലാസിൽ തന്നെ തുടങ്ങാം. അംശബന്ധം എന്ന ആശയം അപ്പർ പ്രൈമറി

തലത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. ഇവയുടെ ലളിതമായ ക്രിയകൾ മാത്രം ഇവിടെ അവതരിപ്പിച്ച് ഏഴാംക്ലാസിൽ പൂർത്തിയാക്കിയാൽ മതി.

ഭിന്നസംഖ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിൽ സൗകര്യത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സങ്കേതം എന്ന നിലയിൽ ഏഴാം ക്ലാസിൽ ശതമാനം അവതരിപ്പിക്കാം. കച്ചവടത്തിലെ ലാഭനഷ്ടങ്ങൾ മുതലായ ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ ഈ ആശയത്തിന്റെ ഉപയോഗം സൂചിപ്പിക്കാം.

ആറാം ക്ലാസിൽ ലളിതമായ രീതിയിൽ ബീജഗണിതം തുടങ്ങാം. സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെ സൗകര്യത്തിനായി അക്ഷരങ്ങൾകൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചില സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ ഈ പഠനം ആരംഭിക്കാം. ഉദാഹരണമായി വിവിധ ക്ലാസുകളിലെ ആൺകുട്ടികളുടെ എണ്ണം, പെൺകുട്ടികളുടെ എണ്ണം, ആകെ കുട്ടികളുടെ എണ്ണം ഇവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ $t = b+g$ എന്ന സൂത്രവാക്യം കൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കാം. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ മാറുന്ന സംഖ്യകളുടെ സ്ഥിരമായ ബന്ധങ്ങൾ അക്ഷരങ്ങൾകൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കുന്ന രീതി വ്യക്തമാക്കാം. ഇതാണ് ബീജഗണിതത്തിന്റെ തുടക്കം. പിന്നീട് കേവലമായ സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കാനും ഈ രീതി ഉപയോഗിക്കുന്നത് പരിചയപ്പെടുത്താം. ഉദാഹരണമായി, ഏതൊരു സംഖ്യയുടെയും രണ്ടുമടങ്ങും മൂന്നുമടങ്ങും കൂട്ടിയാൽ അഞ്ചുമടങ്ങാകും എന്ന കാര്യം $2x+3x = 5x$ എന്നെഴുതാം. ഏഴാംക്ലാസിൽ ബീജഗണിതം ഗണിതത്തിന്റെ ഭാഷയാകുന്നത് ക്രമേണ പരിചയപ്പെടുത്തണം. $2x+3y$ എന്നതിനെ "ഒരു സംഖ്യയുടെ രണ്ടുമടങ്ങും മറ്റൊരു സംഖ്യയുടെ മൂന്നുമടങ്ങും കൂട്ടിയത്" എന്ന് വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ കഴിയണം. വിവിധ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യാപരമായ ആശയങ്ങളെ ബീജഗണിതരൂപത്തിലെഴുതാനും മറിച്ച് ബീജഗണിതരൂപത്തിലെഴുതിയ ആശയങ്ങളെ സംഖ്യകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കാനും പഠിക്കണം.

കുട്ടികൾ ആദ്യമായി ബീജഗണിതചിഹ്നം, പ്രശ്നനിർധാരണത്തിൽ അതിന്റെ പ്രയോഗം, സാമാന്യവൽക്കരണം, സ്ഥലം, ആകൃതികൾ മുതലായവയുടെ ചിട്ടയായ പഠനം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നു. അവരുടെ അളക്കൽശേഷി (quantification skill) സംഗ്രഹിക്കാൻ അവർക്കവസരം കിട്ടുന്നു. ദത്തങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ, പ്രതിനിധാനം, വ്യാഖ്യാനം എന്നിങ്ങനെ പൊതുവെ വിവരം എങ്ങിനെ കൈകാര്യം ചെയ്യണം എന്ന ധാരണ കുട്ടി നേടണം. കുട്ടികളുടെ സ്ഥലപരമായ യുക്തിവിചാരം (Spatial and logical intelligence) ദൃശ്യവൽക്കരണശേഷി ഇവ പരിപോഷിപ്പിക്കാൻ ഈ ഘട്ടത്തിലെ പഠനം സഹായിക്കണം.

സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകളുടെ ചിത്രീകരണവും ലളിതമായ വിശകലനവും ഈ ഘട്ടത്തിൽ നടത്താം. കുട്ടികൾ തന്നെ ശേഖരിക്കുന്ന സംഖ്യാപരമായ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരാശരി ആശയങ്ങളും അവയുടെ ഉപയോഗങ്ങളും ബോധ്യപ്പെടുത്താം.

സെക്കൻഡറിതലം

മുമ്പു സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ ഗണിതത്തിന്റെ വിവിധ തലങ്ങൾ പ്രകടമാക്കുന്നത് ഈ ഘട്ടം മുതലാണ്. എല്ലാ തലങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്ന ഗണിതമാണ് ഇവിടെ വിവരിക്കുന്നത്. ആവശ്യമെന്നു കണ്ടാൽ ഇതിനെ അടിസ്ഥാന ഗണിതം/ ഉയർന്ന ഗണിതം എന്നോ, അവശ്യഗണിതം/ ഐച്ഛികഗണിതം എന്നോ വേർതിരിക്കേണ്ടതാണ്.

ഗണിതപ്രശ്നങ്ങൾ എഴുതാനും നിർധാരണം ചെയ്യാനും ബീജഗണിതരീതി ഉപയോഗിക്കാം എന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നത് ഈ ഘട്ടത്തിലാണ്. ഇത് വിവിധതരം സമവാക്യങ്ങളിലേക്കും അവ

യുടെ നിർധാരണരീതിയിലേക്കും വളരുന്നു. ഒരു ചരം മാത്രമുള്ള ഒന്നാം കൃതിയിലെ സമവാക്യത്തിലേക്കും വികസിപ്പിക്കാം. സംഖ്യകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന പൊതുവായ കാര്യങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നതിനും ബീജഗണിതം ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ ചില ഉദാഹരണങ്ങളും അറിയണം.

ഈ ഘട്ടത്തിലെ ജ്യാമിതി പ്രധാനമായും ത്രികോണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്. വിവിധ ത്രികോണങ്ങളുടെ നിർമിതിയിൽക്കൂടി സർവസമത, സാദൃശ്യം തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കാം. അംശബന്ധം എന്ന സംഖ്യാപരമായ ആശയവും, സാദൃശ്യം എന്ന ജ്യാമിതിയിലെതന്നെ പുതിയ ബന്ധങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും പ്രായോഗികമായി ഉയരം, നീളം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ നിർധാരണം ചെയ്യാനും സഹായിക്കുന്നു. ത്രികോണങ്ങളുടെ വിവിധ ഗുണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുതന്നെ വൃത്തം മുതലായ മറ്റു രൂപങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന തത്ത്വങ്ങളും ചർച്ചചെയ്യാം.

ജ്യാമിതീയ തത്വങ്ങളും പ്രയോഗങ്ങളും കൂടുതൽ സൗകര്യപൂർവം കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ബീജഗണിതമാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങുന്നതോടെ കൂടുതൽ സൗകര്യപൂർവം കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ബീജഗണിതമാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങുന്നതോടെ നിർദേശാങ്കജ്യാമിതി എന്ന പുതിയ ശാഖ ഉണ്ടാകുന്നു. ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങളെ ബീജഗണിത സമവാക്യങ്ങൾകൊണ്ട് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുകയാണ് അതിന്റെ രീതി. ഈ ജ്യാമിതിയുടെ ആദ്യപാഠങ്ങളും ഈ ഘട്ടത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാം.

സംഖ്യാപരമായ വിവരങ്ങളിൽ നിന്ന് നിഗമനങ്ങളിലേക്കെത്തുന്ന സാംഖ്യികം (*Statistics*) എന്ന വിഷയത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങളും ഇവിടെ നൽകാം. ഇത്തരം വിവരങ്ങളുടെ കേന്ദ്രീയ പ്രവണത (*Central tendency*)/ വ്യാപനം (*dispersion*) എന്നീ ആശങ്ങളുടെ ലളിതരൂപങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യാം.

വാണിജ്യം മേൽക്കൈ നേടിയിരിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹമാണല്ലോ ഇന്നത്തേത്. അതിനാൽ വാണിജ്യപരമായ വ്യവഹാരങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഗണിതം പഠിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. കച്ചവടത്തിലെ ലാഭം, നഷ്ടം എന്നിവയുടെ ലളിതരൂപങ്ങൾ ചെറിയ ക്ലാസുകൾതന്നെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത് സൂചിപ്പിച്ചല്ലോ. പലിശ തുടങ്ങിയ സാമ്പത്തിക കാര്യങ്ങൾ ഈ ഘട്ടത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കണം. സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സാമ്പത്തിക ചൂഷണം തിരിച്ചറിയാൻ ഈ പഠനം സഹായകരമാകണം.

ഹയർസെക്കൻഡറി

ഈ ഘട്ടത്തിൽ അങ്കഗണിതം തീർത്തും ബീജഗണിതത്തിൽ ലയിക്കുന്നു. മൂന്നാം കൃതിയിലുള്ള സമവാക്യങ്ങൾ നിർധാരണം ചെയ്യാനുള്ള ബീജഗണിതവാക്യങ്ങളും, അവ ഉപയോഗിക്കാതെ തന്നെ ഈ സമവാക്യങ്ങളുടെ ഉത്തരമായി കിട്ടുന്ന സംഖ്യകളും തമ്മിൽ പൊരുത്തപ്പെടുത്താനാണ് സങ്കല്പ സംഖ്യകൾ (imaginary numbers), സങ്കീർണസംഖ്യകൾ (complex numbers) എന്നിവ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടത്. ഇത്തരം സംഖ്യകളുടെ ഗണിതം ഇവിടെ ആരംഭിക്കാം.

ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ ചരങ്ങളുള്ള ഒന്നാം കൃതിയിലെ സമവാക്യങ്ങൾ നിർധാരണം ചെയ്യാനുള്ള മാർഗങ്ങളുടെ ഭാഗമായിട്ടാണ് ദ്വിക്രമം (matrix algebra) ഒരു ഗണിതശാഖയായി വളരുന്നത്. ഈ സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് രേഖീയ സമവാക്യ വ്യൂഹങ്ങൾ (Systems of linear equations) നിർധാരണം ചെയ്യുന്ന രീതികൾ ഈ ഘട്ടത്തിൽ പരിചയപ്പെടുത്താം.

എണ്ണിത്തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള വിവിധ രീതികൾ (Counting techniques) ഈ ഘട്ടത്തിൽ പരിചയപ്പെടുത്താം. ഇതിന്റെ ഭാഗമായാണ് ക്രമീകരണവും (Permutation) തിരഞ്ഞെടുക്കലും (Combinations) വരേണ്ടത്.

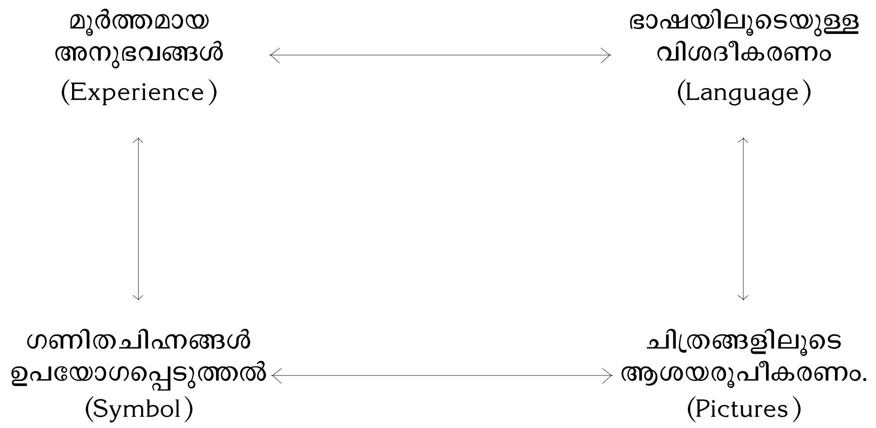
ആവർത്തനദശാംശങ്ങൾ, അഭിന്നകങ്ങൾ എന്നിവയിലൂടെ അനന്തശ്രേണികൾ എന്ന ആശയത്തിലേക്കും അവയുടെ സീമ (limit) എന്ന ആശയത്തിലേക്കും എത്തിച്ചേരാം. ഇവയുടെ അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ മാത്രം ഈ ഘട്ടത്തിൽ നൽകിയാൽ മതി.

ഗണിതത്തിലെ വിവിധ ശാഖകളെ ഏകോപിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് ഗണസിദ്ധാന്തം (set theory). സംഖ്യാഗണങ്ങളും അവയിൽ നിന്നുള്ള ഏകദങ്ങളും ഈ ഘട്ടത്തിൽ പരിചയപ്പെടുത്താം. Sin, Cos എന്നിവയെ രേഖീയ സംഖ്യകളിലെ ഏകദങ്ങളായി വികസിപ്പിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് കാണാം. ഇത്തരം ഏകദങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം നിർദേശാങ്ക ജ്യാമിതിയിലൂടെ എങ്ങനെ സാധിക്കാം എന്നും കാണണം. തുടർന്ന് ഏകദങ്ങളുടെ സീമ എന്ന ആശയവും ജ്യാമിതീയമായ ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കാം.

നിർദേശാങ്ക ജ്യാമിതിയിൽ സ്പർശരേഖയുടെ ചരിവ് കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലൂടെ വ്യവച്ഛേദകലനം (differential calculus) വിസ്തീർണം കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലൂടെ സംയോയനകലനം (integral calculus) എന്നീ ഗണിതശാഖകളുടെ തുടക്കം കുറിക്കാം. ഈ ക്രിയകളുടെ അടിസ്ഥാനഗുണങ്ങളും ചില പ്രയോഗസാധ്യതകളും ഇവിടെ അവതരിപ്പിക്കാം.

ആശയരൂപീകരണം

സ്കൂളിൽ എത്തുന്നതിന് മുമ്പു തന്നെ കുട്ടികളിൽ ചില ഗണിതാശയങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടാവും ഇങ്ങനെയുള്ള ആശയങ്ങളുടെ മേൽ പുതിയ ആശയങ്ങൾ തുടർച്ചയായി ഒന്നിനോടൊന്ന് ബന്ധപ്പെടുത്തിയാണ് ഗണിതാശയങ്ങൾ കുട്ടിയിൽ രൂപപ്പെടുന്നത്. ഇതിന് ധാരാളം മൂർത്തവസ്തുക്കളുടെ സഹായത്തോടെ കുട്ടിയിൽ അനുഭവവും ആവശ്യബോധവും വളർത്തണം. ഗ്രൂപ്പുപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ഉരുത്തിരിഞ്ഞ ആശയത്തെ തനതായ ഭാഷയിൽ വിശദീകരിക്കാനും ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ആശയരൂപീകരണം നടത്താനും കഴിയണം. ഇതിന് വേണ്ട അവസരങ്ങൾ ധാരാളം ലഭിച്ചശേഷം മാത്രമേ ഗണിതചിഹ്നങ്ങളും സമ്പ്രദായങ്ങളും സ്വീകരിച്ച് ആശയങ്ങളെ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതുള്ളു. ഇങ്ങനെ സ്വായത്തമാക്കിയ ഗണിതചിഹ്നങ്ങളും സമ്പ്രദായങ്ങളും തുടർന്ന് മൂർത്തവസ്തുവിലൂടെയും ചിത്രങ്ങളിലൂടെയും ഭാഷയിലൂടെയും വിശദീകരിക്കാനും കുട്ടിക്ക് കഴിയണം. ഇത് അന്യത്ര കാണുന്ന രീതിയിൽ ചിത്രീകരിക്കാം.



അവശ്യബോധം

വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് വ്യത്യസ്ത ഗണിതാശയങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. എണ്ണുന്നതിന് വേണ്ടി എണ്ണൽ സംഖ്യകളും ഒന്നിൽ കുറവായ സംഖ്യകളുടെ ആവശ്യകത വന്നപ്പോൾ ഭിന്നസംഖ്യകളും എന്നിങ്ങനെ ഏതൊരു ആശയരൂപീകരണ സമയത്തും അതിന്റെ ആവശ്യകത സൃഷ്ടിക്കുന്നതിലൂടെ ആശയരൂപീകരണം അർഥവത്താക്കാം. ഇതിന് അനുയോജ്യമായ ചർച്ചകളും പ്രവർത്തനങ്ങളും തുടർപഠനത്തിനുള്ള പ്രേരണയും അന്വേഷിക്കുന്നതിനുള്ള താല്പര്യവും ഉണ്ടാക്കുകവഴി പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രശ്നങ്ങളും കുട്ടിയുടെ ജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തുകയും വേണം.

തുറന്ന ചോദ്യങ്ങളും വ്യത്യസ്ത രീതിയിലുള്ള ചിന്തകളും (Open ended questions and Divergent Thinking)

ഒന്നിലേറെ നിഗമനങ്ങൾക്ക് സാധ്യതലുള്ള തുറന്ന ചോദ്യങ്ങളാവണം ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കേണ്ടത്. ഇതിന് ഓരോ കുട്ടിയും തന്റേതായ രീതിയിൽ ഉത്തരം കണ്ടെത്തുകയും അത് ക്ലാസിൽ പൊതുവായി അവതരിപ്പിക്കുകയും ചർച്ച ചെയ്യുകയും വേണം. ഇങ്ങനെ ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഒരു ഉത്തരം, ഒരു വഴി എന്നതിൽ നിന്ന് മാറി, വ്യത്യസ്ത ഉത്തരങ്ങളും വിവിധങ്ങളായ വഴികളും ഉണ്ടാകാമെന്ന് കുട്ടി തിരിച്ചറിയണം. ഓരോ ചോദ്യവും എങ്ങനെ തുറന്ന ചോദ്യമാക്കി വ്യത്യസ്ത രീതിയിലുള്ള ചിന്തയ്ക്ക് വഴിമരുന്നിടാമെന്ന് അധ്യാപകൻ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്.

ഗണിതം ബന്ധങ്ങളാണ്.

"Mathematician like a poet or a paint in maker of patterns. His parents are more permenent that other as it is made with ideas" Russul.

പാറ്റേണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിലുടെയുമാണ് ഗണിതപഠനം പുരോഗമിക്കുന്നത്. ഗണിതത്തിന്റെ ഭംഗി ആസ്വദിക്കാനും അതുവഴി പഠനം ആസ്വാദ്യകരമാക്കാനും ഇതുകൊണ്ട് കഴിയും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ പരമാവധി കുട്ടിക്ക് ലഭ്യമാക്കേണ്ടതാണ്.

ഉദാ: ചതുരാകൃതിയായ ഒരു വയലിന് 10 മീറ്റർ നീളവും 8 മീറ്റർ വീതിയുമുണ്ട്. ഇതിന്റെ വിസ്തീർണം എന്ത്? ഇത്തരം ഒരു ചോദ്യത്തെ 80 ചതുരശ്രമീറ്റർ വിസ്തീർണമുള്ള ഒരു വയലിന്റെ നീളവും വീതിയും എന്തൊക്കെയാവാം? എന്ന രീതിയിൽ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ ക്ലാസിൽ ഓരോ കുട്ടിക്കും ലഭിക്കുന്നത് വ്യത്യസ്ത ഉത്തരമായിരിക്കും. ഇതുതന്നെ കണ്ടെത്തുന്നത് വ്യത്യസ്ത വഴികളിലൂടെയും. ഇതുവഴി ക്ലാസ് സജീവ ചർച്ചക്കും വ്യത്യസ്ത ചിന്തയ്ക്കുമുള്ള വേദിയായി മാറുന്നു.

ഗണിതം ഒരു ഭാഷ

ഗണിതം ഒരു ഭാഷയാണ് ലിപി, ലേഖനം, വായന, വ്യാകരണം തുടങ്ങി ഭാഷയുടെ വിവിധ ഘടകങ്ങളെ ഗണിത ഭാഷയിലും കാണാം. ആശയവിനിമയം, തർജുമ, ആസ്വാദനം തുടങ്ങിയവയും ഇതിലൂടെ നിർവഹിക്കപ്പെടുന്നു. ഭാഷയിൽ വ്യവഹാരരൂപങ്ങളുള്ളതുപോലെ ഗണിതത്തിൽ ചിത്രങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ഗ്രാഫുകൾ തുടങ്ങിയ വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ ദർശിക്കാം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഗണിതാശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതിനും ആശയവിനിമയം ചെയ്യുന്നതിനും ഗണിതത്തിലെ ഇത്തരം വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ യഥേഷ്ടം കുട്ടിക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. പുതിയ ബന്ധങ്ങൾ രൂപീകരിക്കാനും സ്വന്തം ചിന്തകൾ വ്യക്തമാക്കാനും ഗണിതഭാഷ പ്രയോഗിക്കാൻ പ്രാപ്തി നേടണം. ഇത് പ്രശ്നാപഗ്രഥനത്തിന് വളരെ സഹായിക്കുന്നു.

മതിച്ചുപറയലും ഊഹിക്കലും

കൃത്യതയാണ് ഗണിതത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ സവിശേഷത എന്ന് പൊതുവെ പറയാറുണ്ട്. എന്നാൽ നിത്യജീവിതത്തിലെ ഏതൊരു പ്രശ്നനിർധാരണത്തിനും കൃത്യമായ ഒരുത്തരത്തെപ്പോലെ എന്നതിലുപരി ഏകദേശം എത്ര എന്ന് കണ്ടെത്തലിനും വളരെ പ്രസക്തിയുണ്ട്.

പാഠപുസ്തകത്തിനും യൂണിഫോമിനും കൂടി ആകെ എത്രരൂപ വേണ്ടിവരും എന്ന് കണക്കാക്കുന്ന ഒരു കുട്ടി, അല്ലെങ്കിൽ മകളുടെ വിവാഹത്തിന് വേണ്ടിവരുന്ന ചെലവ് കണക്കാക്കുന്ന ഒരു പിതാവ്, ഒരു വർഷത്തെ വിളവ് കണ്ടെത്തുന്ന കൃഷിക്കാരൻ ഇങ്ങനെ ജീവിതത്തിലെ വ്യത്യസ്ത തുറകളിലുള്ള വിവിധ ആളുകൾ ആശ്രയിക്കുന്നത് കൃത്യമായ ഉത്തരം എന്നതിലുപരി ഏകദേശം എത്ര എന്ന ബുദ്ധിപരമായ ഒരൂഹത്തെയാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇത്തരത്തിൽ 'മതിച്ച് പറയാൻ' അല്ലെങ്കിൽ ബുദ്ധിപരമായി ഒരു ഊഹം നടത്താൻ കുട്ടിക്ക് ധാരാളം അനുഭവം കരുതേണ്ടതുണ്ട്. 238 + 759 എന്നൊരു ക്രിയാഘട്ടത്തിലെത്തിച്ചേരുന്ന കുട്ടിയ്ക്ക് ഇതിന്റെ ഉത്തരം ആയിരത്തിൽക്കൂടുതലാണോ? ആയിരത്തിൽക്കുറവാണോ എന്ന് ഊഹിക്കാനുള്ള ഒരവസരം നൽകേണ്ടതാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഊഹം പലപ്പോഴും കൃത്യമായ ശരിയുത്തരത്തിലേക്ക് എത്താൻ കുട്ടിക്ക് സഹായകരമാവുകയും ചെയ്യും.

യുക്തിസമർഥനം

കാര്യകാരണ സഹിതം നിഗമനത്തിൽ എത്തിച്ചേരേണ്ട സന്ദർഭമാണ് ഗണിതപഠനത്തിൽ ഒരുക്കേണ്ടത്. നിർവചനമോ സൂത്രവാക്യങ്ങളോ കാണാതെ പഠിക്കുന്നതിൽ യുക്തിയില്ല. പൊതുതത്ത്വങ്ങളിൽ എത്തുന്നതിന് ഊഹം, അപഗ്രഥനം, സാമാന്യവത്കരണം, നിഗമനം എന്നീ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രശ്നാപഗ്രഥനം

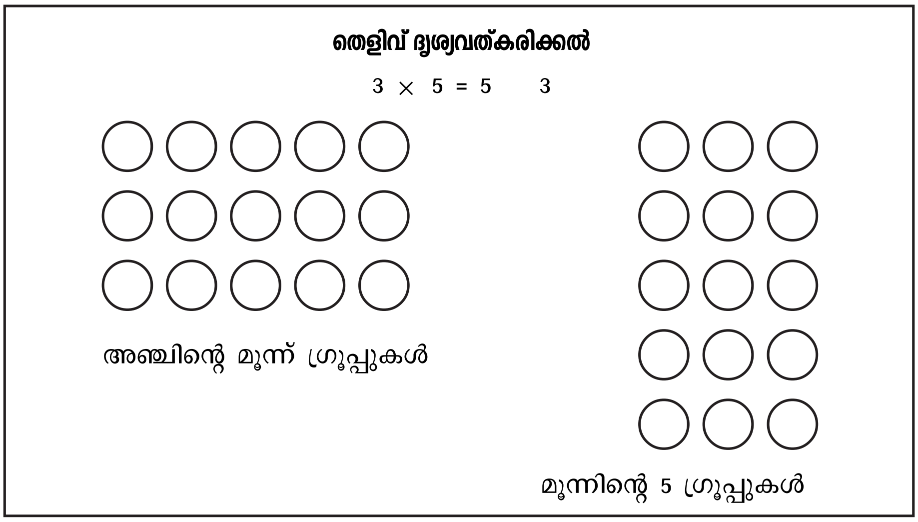
നിത്യജീവിതത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങളെ അഭിമുഖീകരിക്കാനും വിശകലനം ചെയ്ത് തീരുമാനത്തിലെത്താനും ഗണിതപഠനം സഹായിക്കുമെന്ന് നാം കണ്ടല്ലോ. ഈയൊരു ലക്ഷ്യം സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ പ്രശ്നാപഗ്രഥനശേഷി ജീവിതനൈപുണിയായി വളരേണ്ടതുണ്ട്. ഇത് സാധ്യമാക്കാൻ ഗണിതക്രിയകൾ യാന്ത്രികമായി അഭ്യസിച്ചതുകൊണ്ട് കാര്യമില്ല, മറിച്ച്, പ്രശ്നാപഗ്രഥനത്തിനുള്ള ധാരാളമവസരങ്ങൾ നൽകുകയാണ് വേണ്ടത്. ഇതിന് അമൂർത്തവത്കരണം, Quantification, വലിയ പ്രശ്നങ്ങളെ കൊച്ചു കൊച്ചു പ്രശ്നമാക്കി മാറ്റൽ, ഊഹിക്കലും പരിശോധന, കേസ്സ്റ്റഡി തുടങ്ങിയ ഉയർന്ന ചിന്താശേഷികൾ ആവശ്യപ്പെടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരത്തിലെത്താനുള്ള സന്ദർഭം ഒരുക്കണം. കിട്ടിയിരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ തന്റെ രീതിയിൽ വിപുലീകരിക്കുക. പ്രശ്നങ്ങൾ പുതുതായി രൂപീകരിക്കുക (Problem extention and creation) തുടങ്ങിയ രീതികൾ അവലംബിക്കുന്നതും പ്രശ്നാപഗ്രഥനശേഷി വളർത്താൻ ഉതകുന്നതാണ്.

ദൃശ്യവത്കരണം (Visualization)

ഗണിതാശയരൂപീകരണത്തിന് ഉപയുക്തമായ മറ്റൊരുപാധിയാണ് ചിത്രീകരണം, കിട്ടിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക അവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക തുട

ങ്ങിയവയിലൂടെ വിവരങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും കുട്ടിക്ക് എളുപ്പമാകുന്നു. പല സങ്കീർണ ഗണിതപ്രശ്നങ്ങളുടെയും അപഗ്രഥനത്തിന് അതിന്റെ ചിത്രീകരണം കുട്ടിക്ക് സാധ്യത തുറന്നുകൊടുക്കും.

3 സെന്റീമീറ്റർ നീളവും 4 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരത്തിൽ വരയ്ക്കാവുന്ന ഏറ്റവും വലിയ രേഖയുടെ നീളം എത്ര എന്ന ചോദ്യത്തെ ചിത്രത്തിലൂടെ നോക്കിക്കാണുന്ന ഒരു കുട്ടിക്ക് പ്രശ്നം വളരെ നിസാരമായി മാറ്റാം.



ചർച്ചയും സംവിധാനവും

ഗണിതക്രിയകളുടെ വ്യവസ്ഥാപിതരീതികൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് വിവിധ രീതിയിൽ കുട്ടികൾ തന്നെ ക്രിയകൾ ചെയ്യുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. ക്രമേണ സംഖ്യകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളും അവർ സ്വയം കണ്ടുപിടിക്കാനും അത്തരം കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമാക്കണം. അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കണം. സഹജമായ ഉൾക്കാഴ്ച (intuition) ഉപയോഗിച്ച് നിഗമനങ്ങളിലെത്താനുള്ള കഴിവ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. ശരിയായ നിഗമനങ്ങൾ മറ്റുള്ളവരെക്കൊണ്ട് അംഗീകരിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിലൂടെ സമർഥനത്തിന്റെ ആദ്യപാഠങ്ങൾ അവർ മനസ്സിലാക്കും. ഈ ചർച്ചകൾ കൂടുതൽ ശരിയിലേക്ക് നയിക്കുകതന്നെ ചെയ്യും.

ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ ബുദ്ധിപരമായ സംവാദങ്ങളുടെ അന്തരീക്ഷം ഉണ്ടാക്കുകയും നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് ഗണിതപഠനത്തിന്റെ അരങ്ങൊരുക്കൽ. ഗണിതത്തിലെ തെളിവുകൾ കാര്യകാരണബന്ധങ്ങളുടെ തുടർച്ചമാത്രമാകാതെ സജീവമായ സംവാദങ്ങളാവണം (പ്രാചീന ഗ്രീസിൽ എല്ലാ മണ്ഡലങ്ങളിലും നടന്നിരുന്ന സംവാദങ്ങളുടെ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ്, യുക്തിയുടെ ചട്ടക്കൂടിൽ ജ്യാമിതീയ ആശയങ്ങളെ അടുക്കിയ യൂക്ലിഡിന്റെ പദ്ധതിയെ കാണേണ്ടത്). വാദമുഖങ്ങൾ കൃത്യതയുള്ളതും തികച്ചും സത്യസന്ധവുമായിരിക്കണം. ഇത്തരം ചർച്ചകൾ ശുഷ്കമാകാതിരിക്കാൻ ഗണിതവും ജീവിതവുമായുള്ള ബന്ധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കണം.

ചരിത്രത്തിലൂടെ പഠനം

ഗണിതത്തിലെ ആശയങ്ങൾ ഓരോന്നും ഉണ്ടായതിന്റെ ചരിത്രം പലപ്പോഴും അവയുടെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധം ഉണ്ടാക്കും. അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ യഥാർഥത്തിൽ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളവയാണെന്നും ഇതിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാം. ലോകത്തെ സൂക്ഷ്മമായും വ്യക്തമായും മനസ്സിലാക്കാനുള്ള മനുഷ്യവർഗത്തിന്റെ നിരന്തരമായ അന്വേഷണമായി ഗണിതത്തെ തിരിച്ചറിയാനും ഈ ചരിത്രപശ്ചാത്തലം ആവശ്യമാണ്. വിവിധ

ദേശ-കാലങ്ങളിലെ അനേകം മനുഷ്യരുടെ പ്രവർത്തനഫലമാണ് ഗണിതം എന്ന അറിവ്, ഇത്തരം പ്രയത്നങ്ങളിൽ പങ്കുചേരാൻ പ്രേരകമായേക്കാം.

ദൃശ്യാനുഭവങ്ങളിലൂടെയാണ് ജ്യാമിതി വികസിക്കുന്നത്. ഇത്തരം ദൃശ്യവൽക്കരണം ചല നാത്മകമായി അവതരിപ്പിക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. Dr. Geo, Kig തുടങ്ങിയ സോഫ്റ്റ്വേർ ഇതിനായി തന്നെ നിർമിക്കപ്പെട്ടവയാണ്. ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ നിർദേശാങ്ക ജ്യാമിതി പഠിപ്പിക്കാൻ post script എന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ ഭാഷ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

പഠനോപകരണങ്ങളും പഠനസാമഗ്രികളും

ഗണിതപഠനം ക്രിയാത്മകവും രസകരവുമാക്കിമാറ്റാനും ആശയരൂപീകരണം സാധ്യമാ കുന്നതിനും പഠനം ഫലപ്രദമാക്കാനും പഠനസാമഗ്രികൾ ഗണിതക്ലാസിൽ ധാരാളം ഉപയോ ഗപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇത്തരം സാമഗ്രികൾ വ്യത്യസ്ത നിലവാരത്തിലുള്ള കുട്ടികൾക്ക് തത്വ ങ്ങൾ സ്വയം കണ്ടെത്താനും ആശയങ്ങൾ രൂപീകരിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന രീതിയിലാവണം. പഠനോപകരണനിർമാണം തന്നെ ക്ലാസിൽ നടക്കുന്ന ഒരു നല്ല പഠനപ്രവർത്തനമാണെന്ന തിരിച്ചറിവുണ്ടാകണം. ഇത്തരം പഠനോപകരണങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സ്കൂളിലും ക്ലാസിലും ഗണിത ലാബുകൾ സജ്ജമാക്കാവുന്നതാണ്. വിവിധ ഗണിത പഠനസാമഗ്രികൾ, ചാർട്ടുകൾ റഫറൻസ് ഗ്രന്ഥങ്ങൾ. ഗണിതശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ ജീവചരിത്രങ്ങൾ മുതലായവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം. വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ അനുദിനം വളർന്നുവരുന്ന ഇക്കാലത്ത് ഗണിതപഠനത്തിലും അതിന്റെ സാധ്യത പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

തൊഴിലധിഷ്ഠിതവിദ്യാഭ്യാസം (VET)

1986 ലെ വിദ്യാഭ്യാസനയത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിപുലമായ തൊഴിലധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസം ആസൂത്രണം ചെയ്തിരുന്നുവെങ്കിലും അവ ലക്ഷ്യം കണ്ടില്ല. തൊഴിലധിഷ്ഠിതവിദ്യാഭ്യാസം ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കണമെങ്കിൽ വിദ്യാഭ്യാസവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ മേഖലകളിലും (കരിക്കുലം, പാഠപുസ്തകം, അധ്യാപകപരിശീലനം, മോണിറ്ററിങ്, മൂല്യനിർണയം....) മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

തൊഴിൽവിദ്യാഭ്യാസരംഗത്ത് ഇന്ന് കേരളത്തിൽ മൂന്നു തരത്തിലുള്ള വിദ്യാലയങ്ങ ളാണുള്ളത്.

1 ടെക്നിക്കൽ ഹൈസ്കൂളുകൾ

2 IHRD യുടെ കീഴിലുള്ള ടെക്നിക്കൽ ഹൈസ്കൂളുകളും ഹയർസെക്കൻഡറികളും

3 വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂളുകൾ

ടെക്നിക്കൽ സ്കൂളിൽ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ കീഴിൽ 7-ാം ക്ലാസ് പഠനം പൂർത്തി യാക്കിയ വിദ്യാർഥികളാണ് പ്രവേശനം നേടുന്നത്. 8 മുതൽ 10 വരെ ക്ലാസുകളാണ് നിലവിലു ള്ളത്. ഇവിടെനിന്ന് 10-ാം ക്ലാസ് പാസാകുന്ന കുട്ടിക്ക് IHRD യുടെ കീഴിലുള്ള ഹയർസെ ക്കൻഡറി സ്കൂളുകളിലേക്കും വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കൻഡറിയിലേക്കും ഹയർസെ ക്കൻഡറി സ്കൂളിലേക്കും പോളിടെക്നിക്ക് കോളജുകളിലേക്കും പ്രവേശനം നേടാവുന്നതാ ണ്. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് ആകെ 37 ടെക്നിക്കൽ സ്കൂളുകളാണ് ഇന്ന് നിലവിലുള്ളത്. പൊതുവിഷയങ്ങളായ മലയാളം, ഇംഗ്ലീഷ്, ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ഗണിതം, ഐ.ടി എന്നിവ

ജനറൽ സ്കൂളിലേതിനു സമാനമായി ഹൈസ്കൂൾ അധ്യാപകർ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു. പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിത പാഠ്യ പദ്ധതിയാണ് ഇവിടെ നിലനിൽക്കുന്നത്. എന്നാൽ വൊക്കേഷണൽ വിഷയങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക പുസ്തകങ്ങൾ നിലവിലില്ല. സിലബസിനനുസരിച്ച് തയാറാക്കിയ സോഴ്സ്ബുക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നത്. ടെക്നിക്കൽ സ്കൂളുകൾ പൂർണമായും സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ്.

IHRD യുടെ കീഴിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ

IHRD യുടെ കീഴിൽ 25 സ്കൂളുകളാണ് കേരളത്തിലുള്ളത്. ഇതിൽ 9 സ്കൂളുകളിൽ സെക്കൻഡറി തലത്തിൽ പ്രവേശനത്തിനുള്ള അവസരമുണ്ട്. ഫിസിക്കൽ സയൻസ് ഗ്രൂപ്പ് വിഷയങ്ങൾ (ഇലക്ട്രോണിക്സ്, കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ്, ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ഗണിതം), ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് സയൻസ് (ബയോളജി, കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ്, ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, കണക്ക്) എന്നിവയാണ് പഠനവിഷയങ്ങൾ. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ 7-ാം തരം വരെ പഠിച്ച കുട്ടികൾക്കാണ് സെക്കൻഡറി സ്കൂളുകളിൽ പ്രവേശനം നൽകുന്നത്.

തൊഴിൽ സമൂഹത്തോടും അതിലെ അംഗങ്ങളോടും ഉള്ള പ്രതിജ്ഞാബദ്ധതയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കാരണം, അവരുടെ ചില ആവശ്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്താനാണല്ലോ അധ്വാനവും ശേഷികളും നൽകപ്പെടുന്നത്. രണ്ടാമതായി, തൊഴിലിലൂടെ ഒരാൾ നൽകുന്ന സംഭാവന സമൂഹത്തിലെ സാമാന്യനിലവാരത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിലയിരുത്തപ്പെടും, മറ്റുള്ളവരുടെ വിലയിരുത്തലിനും വിധിനിർണയത്തിനും വിധേയമാക്കപ്പെടും എന്നും ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. മൂന്നാമതായി തൊഴിൽ എന്നാൽ എന്തെങ്കിലും സാധനം ഉൽപാദിപ്പിക്കുകവഴിയോ സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ട എന്തെങ്കിലും ചെയ്യുക വഴിയോ സമൂഹത്തിന് അത് ചിലത് സംഭാവന ചെയ്യുന്നു എന്നും അർത്ഥമുണ്ട്. അവസാനമായി, ആസ്വാദനത്തിന്റെയും അനന്ദത്തിന്റെയും പുതിയ മാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതുവഴി തൊഴിൽ മാനവജീവിതത്തെ സമ്പന്നമാക്കുന്നുമുണ്ട്.

പക്ഷേ, ഒരു കാര്യം മറക്കരുത്. കുട്ടികളെ വിവേചനപരമായാണ് പലപ്പോഴും സമൂഹവത്കരിക്കുന്നത്. നിലവിലുള്ള നിയാമകമായ സാമൂഹിക സാംസ്കാരിക, അവബോധത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് മുതിർന്നവർ കുട്ടികളെ സമൂഹവത്കരിക്കുന്നത്. മുതിർന്നവരും കുട്ടികളും ഒരേ വിധത്തിൽ തന്നെയാണ് സമൂഹവൽക്കരിക്കപ്പെടുന്നത് എന്ന് തിരിച്ചറിയണം. നിർബന്ധിത അധ്വാനത്തിന്റെ രൂപത്തിലുള്ള തൊഴിൽ ഏറ്റവും ഹീനമായ രൂപത്തിലുള്ള ബലാത്കാരമാണ്. തൊഴിലിനെ കരിക്കുലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതുവഴി കുട്ടികളെകൊണ്ട് നിർബന്ധിച്ചു പണിയെടുപ്പിക്കുകയോ, തൊഴിൽ തന്നെ കുട്ടികളുടെ പഠനത്തിനും വികാസത്തിനും തടസ്സമായിത്തീരുകയോ ചെയ്യില്ലെന്നുറപ്പുവരുത്താൻ വേണ്ട സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഉല്പാദനത്തിനുവേണ്ടി ജാതിയുടെയോ, ലിംഗത്തിന്റെയോ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള തൊഴിൽവിഭജനവും ആവർത്തനവിരസമായ തൊഴിലുകളും നിശ്ചയമായും ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. അതുപോലെ കുട്ടികളെക്കൊണ്ട് പണിയെടുപ്പിക്കുന്ന അധ്യാപകൻ സ്വയം അതിൽ പങ്കാളിയാകുന്നില്ലെങ്കിൽ തൊഴിലിനെ കരിക്കുലവുമായി കൂട്ടിയിണക്കുകയെന്ന ലക്ഷ്യം നിറവേറുകയില്ല. സ്കൂളിൽ തൊഴിൽ ഏർപ്പെടുത്തുന്നത് കുട്ടികളെ ചൂഷണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ന്യായീകരണമായി മാറുകയും അരുത്.

NCF - 2005

വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കൻഡറി

സംസ്ഥാനത്ത് 375 വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂളുകളുണ്ട്. ഇവയിൽ ഭൂരിപക്ഷവും ഗ്രാമീണമേഖലയിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. കേന്ദ്രഗവണ്മെന്റിന്റെ സഹായത്തോടുകൂടിയാണ് ഇവ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഭോപ്പാലിലെ പണ്ഡിറ്റ് സുന്ദർലാൽ ശർമ സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് വൊക്കേഷണൽ എജ്യൂക്കേഷൻ തയാറാക്കിയ കരിക്കുലം കേരള സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മാറ്റം വരുത്തിയാണ് സംസ്ഥാനത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. 4 ഗ്രൂപ്പുകളിലായി വിവിധ മേഖലകളിൽ 42 കോഴ്സുകൾക്കായി 1000 ബാച്ചുകൾ ഇന്ന് നിലവിലുണ്ട്.

ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. ലാബ്, ലൈബ്രറി, വർക്ക്ഷെഡ് ഇവ പര്യാപ്തമല്ല. ലൈവ്സ്റ്റോക്ക് മാനേജ്മെന്റ് കോഴ്സുകൾ ഉള്ളി

ടത്ത് ഡയറിഫാം പോലുള്ള പരിശീലന കേന്ദ്രങ്ങൾ കുറവാണ്. LCD, ഇന്റർനെറ്റ് തുടങ്ങിയ ആധുനിക സംവിധാനങ്ങൾ ലഭ്യമല്ല. പ്രാഥമിക സൗകര്യങ്ങൾ മിക്ക സ്കൂളുകളിലും അപര്യാപ്തമാണ്. കലാകായിക പഠനത്തിനുള്ള സാഹചര്യവും കുറവാണ്.

പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ അശാസ്ത്രീയത നിലനിൽക്കുന്നു. കാലഹരണപ്പെട്ടതും അയവില്ലാത്തതുമായ പാഠ്യപദ്ധതി പ്രായോഗികമായ പഠനത്തിനു പ്രാധാന്യം നൽകുന്നില്ല. ഇംഗ്ലീഷ് പഠനം തൊഴിൽമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു നടക്കാത്തതുകൊണ്ട് ആശയവിനിമയത്തിനു തടസ്സം നേരിടുന്നു. കുട്ടിയുടെ പ്രായത്തിനും പ്രകൃതത്തിനും അനുയോജ്യമല്ലാത്ത ഉള്ളടക്കമാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. ഉൽപാദനവിപണനരംഗത്തെ വെല്ലുവിളികൾ നേരിടാൻ പാഠ്യപദ്ധതി കുട്ടിയെ സഹായിക്കുന്നില്ല.

കുട്ടികൾക്കാവശ്യമായ പഠനസാമഗ്രികളുടെ (ലൈബ്രറി, ടെക്സ്റ്റ്, പ്രാക്ടിക്കൽ മാന്വൽ, റഫറൻസ് മെറ്റീരിയൽസ്) ലഭ്യതക്കുറവ് ഈ രംഗത്ത് നേരിടുന്ന പ്രധാനപ്രശ്നമാണ്.

അധ്യാപകർക്കു ലഭിക്കുന്ന പരിശീലനത്തിന്റെ കുറവ്, കാര്യക്ഷമമല്ലാത്ത on the job training, നാമമാത്രമായ പ്രൊഡക്ഷൻ കം ട്രെയിനിങ് സെന്ററുകൾ, മാതൃഭാഷയിലല്ലാതെയുള്ള പഠനം ഇവ തൊഴിലധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസത്തെ കാര്യമായി ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

വർധിച്ച ഉള്ളടക്കം, സ്ഥിരമായി അധ്യാപകരില്ലാത്ത അവസ്ഥ, ക്ലാസ്മുറികളിൽ ഒതുങ്ങി നിൽക്കുന്ന സ്കൂളിനു പുറത്തുപോകാത്ത പഠനം ഇവ പ്രതികൂലമായ പഠനാന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. നിരന്തരമൂല്യനിർണയം ഫലപ്രദമായി നടക്കുന്നില്ല.

അതാതു വിഷയങ്ങളിൽ ഉപരിപഠനത്തിന് അവസരം ലഭിക്കാത്തതും മിക്ക കോഴ്സുകൾക്കും പബ്ലിക് സർവീസ് കമ്മീഷന്റെയും (PSC) മറ്റു യൂണിവേഴ്സിറ്റികളുടെയും അംഗീകരമില്ലാത്ത, കോഴ്സുകളെ അനാകർഷകമാകുന്നു. ഒരു തൊഴിലധിഷ്ഠിത കോഴ്സ് എന്നതിനുപകരം ഉപരിപഠനത്തിനുള്ള അവസരമായി ഇതിനെ പലരും കാണുന്നതും ഇതിന്റെ പരിമിതിയാണ്.

അധ്യാപകപരിശീലനത്തിന്റെ കുറവ്, പ്ലാനിങ്ങിനുള്ള താൽപര്യക്കുറവ്, പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ അധ്യാപകർക്കുള്ള ധാരണയില്ലായ്മ ഇവ നിലവാരത്തെ ഗണ്യമായി ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

പ്രൊഡക്ഷൻ കം ട്രെയിനിങ് സെന്ററുകൾക്ക് ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി വിപണനം നടത്തുന്നതിന് സാമ്പത്തികസഹായങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നില്ല. തൊഴിൽപരിശീലനത്തിനു 10 ദിവസം മാത്രമാണ് ലഭിക്കുന്നത്. ഇത് പര്യാപ്തമല്ല. കരിയർ ഗൈഡൻസ്, പ്ലെയ്സ്മെന്റ് ഇവ നാമമാത്രമാണ്.

തൊഴിൽ വിദ്യാഭ്യാസം – സമീപനം

- പഠിതാവിന് ആത്മവിശ്വാസവും പ്രവൃത്തിപരിചയവും സ്വയംപര്യാപ്തതയും നേടിയെടുക്കാൻ സഹായകമായ വിധത്തിൽ പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിത പാഠ്യപദ്ധതിയാണ് നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്. പഠിതാവ് സ്കൂളിനുള്ളിലും പുറത്തും സജീവമായി ഇടപെടുകയും സ്വന്തം ചിന്താശേഷി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി അന്വേഷിക്കുകയും അപഗ്രഥിക്കുകയും പ്രതികരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സാഹചര്യം ഉണ്ടാകണം. സമൂഹത്തിലെ അറിവിന്റെ പ്രയോഗമേഖലയിൽ ഇടപെട്ടു പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള അനുഭവം നേടലാകണം വിദ്യാഭ്യാസം.

  തൊഴിൽസാഹചര്യങ്ങൾ പഠിതാവിനു നേരിട്ടു മനസ്സിലാക്കാനും ആ മേഖലയിലെ വിദഗ്ധരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ തൊഴിൽപരിശീലനം നേടാനും ഉതകുന്ന On the Job Training

(OJT) സംവിധാനം നടപ്പിൽ വരുത്തണം. പ്രാദേശിക സാധ്യതകൾ പരിഗണിച്ചും തൊഴിലിടങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചും നിരീക്ഷണപരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടുകൊണ്ടുമാണ് ഇത് പുരോഗമിക്കേണ്ടത്. പ്രായോഗിക പരിശീലനങ്ങളിലൂടെ ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയിൽ എത്തിച്ചേരാൻ സേവനദാതാക്കളും കൈത്തൊഴിൽവിദഗ്ധരും മറ്റും റിസോഴ്സ് പേഴ്സണായി വരാനുള്ള സാഹചര്യം സ്കൂളിൽ ഒരുക്കണം.

പ്രൈമറിതലം മുതൽ തൊഴിൽസംസ്കാരം വളർത്താൻ ഉതകുന്നതും, ഹൈസ്ക്കൂൾ തലം മുതൽ അഭിരുചിക്കനുസരിച്ച് തൊഴിൽ വിദ്യാഭ്യാസം നേടാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിലുമായിരിക്കണം ഇവ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടത്. 11,12 ക്ലാസുകളിൽ തൊഴിൽപഠനം കൂടുതൽ പ്രാധാന്യത്തോടെ തുടരണം. അതോടൊപ്പം അക്കാദമിക വിഷയങ്ങളും നൽകാം.

കോഴ്സുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സ്ഥാപനങ്ങളിൽ പോയി പഠനം നടത്തുന്ന തത്സമയപരിശീലനം നടപ്പിലാക്കണം. സമീപത്തുള്ള ആശുപത്രികൾ, വ്യവസായശാലകൾ മുതലായവ ഇതിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

- തൊഴിൽശാലകളുടെയും വിദഗ്ധരുടെയും സഹായത്തോടെ സമൂഹവുമായി സഹകരിച്ച് പ്രാദേശിക തൊഴിൽശാലകളിൽ വർക്ക്ഷോപ്പ് ട്രെയിനിങ് നടത്തണം.
- കൃഷി, കന്നുകാലിവളർത്തൽ തുടങ്ങിയ പരിശീലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫാം കേന്ദ്രമാക്കി പരിശീലനം നടത്തുന്ന ഫാം ട്രെയിനിങ് സംഘടിപ്പിക്കണം.
- തൊഴിൽമേഖലയിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിച്ച് പരിഹരിക്കുന്നതിന് കെയ്സ് സ്റ്റഡികൾ നടത്തണം.
- തൊഴിൽ വിദഗ്ധരുമായി അഭിമുഖം, ഹ്രസ്വകാല പ്രോജക്ടുകൾ ഇവ നടത്തുന്നതിനുള്ള അവസരമുണ്ടാകണം.
- പ്രാക്ടിക്കലുകൾക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകണം.

പഠനസാമഗ്രികൾ

- കരിക്കുലം ലക്ഷ്യങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പാഠപുസ്തകങ്ങൾ ഉണ്ടാകണം.
- പുസ്തകങ്ങൾക്ക് രണ്ടു ഭാഗങ്ങളുണ്ടാകണം. 1. അടിസ്ഥാന വസ്തുതകളും 2. പ്രാദേശിക വഴക്കങ്ങൾക്ക് സാധ്യതയുള്ളതുമാകണം.
- കുട്ടികൾ ചെയ്യേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ മുൻകരുതലുകൾ, വിശദാംശങ്ങൾ മുതലായവ പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഒരു Workshop manual/ field manual വേണം.
- അനുയോജ്യമായ സി.ഡി.കൾ, മെഷിനുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ ഇവ ലഭ്യമാക്കണം.
- റഫറൻസ് സാമഗ്രികൾ എല്ലാവിഷയങ്ങളിലും ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- അധ്യാപകർക്ക് സഹായകരമായ വിധത്തിൽ സോഴ്സ്ബുക്കുകൾ നൽകണം.
- പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ലബോറട്ടറി സംവിധാനം എല്ലാ വിദ്യാലയങ്ങളിലും ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- കോഴ്സിന് യോജിച്ച ഉപകരണങ്ങളും മെഷീനുകളും ഉൾപ്പെടുന്ന വർക്ക്ഷെഡുകൾ എല്ലാ വിദ്യാലയത്തിലും ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ഫലപ്രദമായ പഠനം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ആവശ്യമായ റഫറൻസ് പുസ്തകങ്ങളുള്ള ലൈബ്രറികൾ എല്ലാ വിദ്യാലയങ്ങളിലും സജ്ജമാക്കണം.

- ഇംപ്ലാന്റ് ട്രെയിനിങ് നടപ്പിലാക്കണം.

  കരിക്കുലം നിർദേശിക്കുന്ന തിയറി ഭാഗം ക്ലാസ് മുറിയിലിരുന്നു പഠിക്കുകയും പരിശീലനം നേടുന്നതിനായി യഥാർഥ തൊഴിൽ മേഖലയിലേക്ക് വിദ്യാർഥികൾ എത്തുകയും വേണം. ഉദാഹരണമായി, അഗ്രിക്കൾച്ചർ എന്ന കോഴ്സ് പഠിക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് പ്രദേശത്തെ കൃഷിസ്ഥലത്ത് ഒ.ജെ.ടി പൂർത്തിയാക്കാനുള്ള അവസരം ഉണ്ടാകണം. മണ്ണൊരുക്കുന്നതു മുതൽ നെല്ലുകൊയ്യുന്നതുവരെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കർഷകരോടൊപ്പം ഇടപെടണം. കുട്ടിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നതിൽ കർഷകന് ഒരു റോൾ വേണം. കുട്ടിയുടെ തൊഴിൽമനോഭാവം, തൊഴിൽസംസ്കാരം, നൈപുണി ഇവയൊക്കെ വിലയിരുത്താൻ ഈ രീതി പര്യാപ്തമാണ്.

- പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഫീൽഡ് സന്ദർശനം നടത്തണം. ഇതിനായി ഓരോ വിദ്യാലയവും വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി മെച്ചപ്പെട്ട ബന്ധം സ്ഥാപിക്കണം.
- അതതുവിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മെഡിക്കൽ ക്യാമ്പുകൾ, കമ്പോസ്റ്റ് നിർമാണം, ബോധവത്ക്കരണ ക്ലാസുകൾ തുടങ്ങിയ സമൂഹസമ്പർക്ക പരിപാടികൾ ഉണ്ടാകണം.
- സ്കൂളും സമൂഹവും സേവനങ്ങൾ പരസ്പരം പങ്കുവെക്കണം. ഉദാ: - സ്കൂൾ കേന്ദ്രമാക്കി അതതു പ്രദേശങ്ങളിൽ ഹൃസ്വകാല തൊഴിൽപരിശീലനങ്ങൾ നടത്താം. സമൂഹത്തിലെ വിദഗ്ധരുടെ സേവനം തിരിച്ചും പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.
- വിദ്യാലയങ്ങൾ കൺസൽട്ടൻസി കേന്ദ്രങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കണം. വൊക്കേഷണൽ വിദ്യാലയങ്ങളിലെ അധ്യാപകർ പ്രൊഫഷണൽ പ്രാക്ടീഷണേഴ്സ് ആണ്. ഇവരുടെ സേവനം സമൂഹത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടണം അതുവഴി അധ്യാപകന്റെ ശേഷീവികസനം, അംഗീകാരം ഇവ ഉറപ്പുവരുത്തുവാനും കഴിയും.
- വൊക്കേഷണൽ പാർക്കുകൾ സ്ഥാപിക്കണം.

  കേന്ദ്രധനസഹായത്തോടെ ജില്ലാതലത്തിൽ വൊക്കേഷണൽ പാർക്കുകൾ സ്ഥാപിക്കണം. വൊക്കേഷണൽ വിദ്യാഭ്യാസം പൂർത്തിയാക്കിയ വിദ്യാർഥിക്ക് തന്റെ മേഖലയിലുള്ള കഴിവുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും ഉള്ള കേന്ദ്രങ്ങളായി ഇവ മാറണം. അധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർഥികൾക്കുമുള്ള ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളായും ഇവ പ്രവർത്തിക്കണം.

- സ്വയംതൊഴിൽ സംരംഭങ്ങൾ തുടങ്ങാൻ അവസരം ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- തൊഴിൽവിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടി (VET) തുടങ്ങണം.

  സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസം പൂർത്തിയാക്കിയവരും ഇടയ്ക്കു നിർത്തിയവരുമായ കുട്ടികൾക്ക് പുതിയ നൈപുണികൾ നേടാനോ, നേടിയ നൈപുണികൾ കൂടുതൽ ശക്തിപ്പെടുത്താനോ ഉതകുന്നതാവണം വി.ഇ.ടികൾ. സെക്കൻഡറി, ഹയർസെക്കൻഡറിതലത്തിലെ കുട്ടികൾക്കും വൊക്കേഷണൽ വിഷയങ്ങളിൽ വേണ്ട പരിശീലനങ്ങൾക്കും, അക്കാദമിക മോണിറ്ററിങ്ങിനും, അധ്യാപകപരിശീലനത്തിനും വി.ഇ.ടി സെന്ററുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. തൊഴിൽ മനഃശാസ്ത്രത്തിനും കൗൺസിലിംഗിനും ഇവിടെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്.

- തൊഴിലിന്റെ മാഹാത്മ്യം ബോധ്യപ്പെടത്തക്കവിധത്തിൽ തൊഴിലിൽ പഠനസാധ്യതകൾ HS തലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. താല്പര്യമുള്ള മേഖല തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കുട്ടിക്ക് അവകാശമുണ്ടായിരിക്കണം. ഹയർസെക്കൻഡറി തലത്തിൽ തൊഴിലിലേക്ക് നയിക്കുന്ന കോഴ്സുകളും ഉൾപ്പെടുത്തണം.

കലാപഠനവും ആരോഗ്യ-കായിക പഠനവും

വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പു തന്നെ കലാപഠനത്തിന് പഠനപ്രക്രിയയിലുള്ള പങ്ക് തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സംസ്കാരവും പാരമ്പര്യവും കലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്നു. ഓരോ വ്യക്തിക്കും തന്റെ സാംസ്കാരിക സ്വത്വം തിരിച്ചറിയുന്നതിൽ കലകൾക്ക് പ്രഥമസ്ഥാനമാണുള്ളത്. ചുറ്റുപാടുകളെ അടുത്തറിയുന്നതിന് കലാപഠനം ചാലകശക്തിയായി വർത്തിക്കുന്നു. ആധുനിക വിദ്യാഭ്യാസ സിദ്ധാന്തങ്ങളും കാഴ്ചപ്പാടുകളും കലാപഠനത്തിന്റെ ആവശ്യകത ഉറപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ബഹുമുഖബുദ്ധിശക്തിയുടെ (MI) പ്രയോഗം ആശയരൂപീകരണത്തിലും പ്രകടനത്തിലും ഏറെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. കലാപഠനത്തിലൂടെ കുട്ടിയുടെ സൃഷ്ടിപരവും സർഗാത്മകവുമായ കഴിവുകൾ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നതിന് കഴിയുന്നു.

കായികക്ഷമതയും ആരോഗ്യപൂർണമായ മനസ്സും ശരീരവും പഠനത്തിന് അനുപേക്ഷണീയമാണ്. കുട്ടിയുടെ ജന്മസിദ്ധമായ വാസനയാണ് ചലനാത്മകത. വ്യക്തിയുടെ സമഗ്ര വികാസത്തിന്റെ സുപ്രധാനഘടകമാണ് ആരോഗ്യം. ആരോഗ്യം എന്നത് ജൈവികവും സാമൂഹികവും സാംസ്കാരികവും സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവുമായ പല ഘടകങ്ങളാൽ സ്വാധീനിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സങ്കല്പമാണ്. കലാപഠനമെന്നപോലെ കായികവിനോദങ്ങളും ആരോഗ്യസംരക്ഷണ ബോധവും കുട്ടിയുടെ ശാരീരികവും മാനസികവും വൈകാരികവുമായ സമഗ്രവികാസത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ദൃശ്യപരവും പ്രകടനാത്മകവുമായ കലകൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിലെ പഠനത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാകണം. കുട്ടികൾ ഈ മേഖലകളിൽ കേവലം വിനോദത്തിനുവേണ്ടിയല്ലാതെ തന്നെ ശേഷിയും കഴിവും വികസിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കലാപാഠ്യ പദ്ധതിയിലൂടെ കുട്ടികളെ രാജ്യത്തിന്റെ സമ്പന്നവും വൈവിധ്യപൂർണവുമായ പാരമ്പര്യങ്ങളിലേക്ക് ആനയിക്കണം. കലാപഠനം എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും പത്താം ക്ലാസുവരെ നിർബന്ധ വിഷയമായി പഠിപ്പിക്കണം, ഒരു ഉപകരണമായി അത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം. അതിനുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും ഉണ്ടാകണം. സംഗീതം, നൃത്തം, ദൃശ്യകല, അഭിനയം/രംഗകല എന്നിങ്ങനെ കലകൾ എന്ന പദം കൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന നാല് മുഖ്യ ധാരകളും ഉൾപ്പെടുത്തണം. മാതാപിതാക്കളിലും രക്ഷാകർത്താക്കളിലും സ്കൂൾ അധികൃതരിലും ഭരണക്കാരിലും കലകളുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് അവബോധം വളർത്തണം. പഠിക്കുന്നതിനാണ് പഠിപ്പിക്കുന്നതിനേക്കാൾ പ്രാധാന്യം നൽകേണ്ടത്. സമീപനം ബോധനപരമെന്നതിനേക്കാൾ അധികം പങ്കാളിത്തവും പരസ്പരം പ്രവർത്തനത്തിൽ ഊന്നിയതും അനുഭവ ദായകവും ആയിരിക്കണം. സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും കലയുടെ മാധ്യമങ്ങളും രൂപങ്ങളും തങ്ങളെയും വിവിധ പദാർഥങ്ങളെയും കളിയുടെ രൂപത്തിലും ചിട്ടപ്പെടുത്തിയ രൂപത്തിലും പരിശോധിക്കാനും പുതിയ ആവിഷ്കാരങ്ങൾ പരീക്ഷിച്ചുനോക്കാനും കുട്ടികളെ സഹായിക്കുന്നു. കളിയിലൂടെയും അതേസമയം ചിട്ടയോടെയും തങ്ങളെത്തന്നെ തിരിച്ചറിയാൻ കുട്ടികളെ സഹായിക്കുന്നു. സംഗീതം, നൃത്തം, നാടകം എന്നിവയെല്ലാം ജ്ഞാനപരവും സാമൂഹ്യവുമായ സ്വത്വത്തിന്റെ വികാസത്തിന് ഉതകുന്നു. പ്രീ-പ്രൈമറി, പ്രൈമറി തലങ്ങളിൽ അത്തരം അനുഭവങ്ങൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യം എത്ര ഊന്നിപ്പറഞ്ഞാലും അധികമാകില്ല.

NCF - 2005

ഇന്നത്തെ അവസ്ഥ

കലാകായിക പഠനത്തിനും ആരോഗ്യവിദ്യാഭ്യാസത്തിനും സാധ്യതകളേറെയുണ്ടെങ്കിലും കുട്ടിയുടെ സമഗ്രവികാസത്തിനുതകുന്നതരത്തിൽ പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഭാഗമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനും പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നതിനും ബോധപൂർവമായ ശ്രമങ്ങളൊന്നും തന്നെ നടക്കുന്നില്ല.

മേളകൾക്കുവേണ്ടി, തിരഞ്ഞെടുത്ത ഏതാനും കുട്ടികൾക്ക് തീവ്രപരിശീലനം നൽകി (പഠനത്തിനുള്ള സമയം പോലും അപഹരിച്ചുകൊണ്ട്) അതിന്റെ അവതരണത്തോടെ അവസാനിപ്പിക്കുന്ന ഒന്നായി സ്ക്കൂളുകളിലെ കലാപഠനം മാറിയിട്ടുണ്ട്. കലാമേളകളാണെങ്കിൽ സമ്പന്നർക്കു മാത്രം പ്രാപ്യമായ അവസ്ഥയിലാണുതാനും. കഴിവുള്ളവരെ കണ്ടെത്തി പ്രോത്സാ

ഹിപ്പിക്കുകയോ അംഗീകരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നില്ലെന്നു മാത്രമല്ല, പഠന ബോധന പ്രക്രിയ യിൽ ഇതിന്റെ യാതൊരു സാധ്യതയും പരിഗണിക്കുന്നുമില്ല.

കായികപഠനം എന്നത് മികവുള്ളവരെ കണ്ടെത്തി അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നതിനു പകരം സ്പോർട്സ് മീറ്റ് നടക്കുന്നതു വരെയുള്ള ഒരു ഹ്രസ്വകാലപരിപാടിയാണിന്ന്. ഉന്നതനേട്ട ങ്ങൾ കൈവരിക്കാൻ കഴിയുന്ന കുട്ടികൾക്കു പോലും വേണ്ടത്ര പരിഗണനയോ അവസര ങ്ങളോ നൽകാത്ത ഖേദകരമായ അവസ്ഥയാണുള്ളത്. ശരിയായ ആഹാരരീതികളും ആരോ ഗ്യശീലങ്ങളും അനുവർത്തിക്കാനുള്ള അവബോധം ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളൊന്നും തന്നെ നടക്കുന്നില്ല. Fitness club കളിൽ പോയി മസിലുകളുടെ വണ്ണം വർധിപ്പിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നത് പുത്തൻ തലമുറയുടെ ആരോഗ്യസങ്കല്പമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്.

കലാപഠനം

അറിവിന്റെ നിർമാണപ്രക്രിയയിൽ കുട്ടിയുടെ സ്വാഭാവികവും സ്വതസിദ്ധവുമായ കഴിവു കളും അഭിരുചികളും പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം. ഇത് ചുറ്റുപാടുകളെ ആഴത്തിൽ മന സ്സിലാക്കുന്നതിനും സാംസ്കാരികമായ സ്വത്വം തിരിച്ചറിയുന്നതിലൂടെ തന്റെ സ്ഥാനം തിരിച്ച റിയുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. വൈപുല്യവും വൈവിധ്യവുമാർന്ന സാംസ്കാരിക പശ്ചാ ത്തലമുള്ള കുട്ടികളിൽ സാംസ്കാരികാവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് കലാപഠനം വഴിയൊ രുക്കുന്നു. കുട്ടിയുടെ സൃഷ്ടിപരവും സർഗാത്മകവുമായ കഴിവുകളെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടക ങ്ങൾ ഉൾച്ചേരുന്നതിനാൽ കലാപഠനത്തിന്റെ വിവിധ സങ്കേതങ്ങൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾക്കൊ ള്ളിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

തന്റെ ചുറ്റുപാടുമായി ക്രിയാത്മകമായി സംവദിക്കുന്നതിന് അവസരമൊരുക്കുന്ന ദൃശ്യ പരവും പ്രകടനാത്മകവുമായ കലകൾക്ക് പ്രാമുഖ്യം നൽകണം. അഭിനയം, നൃത്തം, സംഗീ തം, ദൃശ്യകല തുടങ്ങിയവ നിർബന്ധമായും ഉൾപ്പെടുത്തണം. വിവിധ വൈജ്ഞാനിക മേഖ ലകളുമായി പൂർണമായ ഉദ്ഗ്രഥനത്തോടു കൂടിയാവണം ഇത് സാധ്യമാക്കേണ്ടത്. ഭാഷ, പരി സ്ഥിതി പഠനങ്ങളിൽ ഇതിന്റെ പരമാവധി സാധ്യതകൾ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും പ്രയോജനപ്പെടു ത്തേണ്ടതുണ്ട്.

മൂല്യബോധം, സാമൂഹിക വീക്ഷണം ഇവ സൃഷ്ടിക്കാനും ജീവിതത്തിന് ഉപയുക്തമാ ക്കാനും കഴിയാവുന്ന രീതിയിലായിരിക്കണം പഠനാനുഭവങ്ങൾ നല്കേണ്ടത്. ഉപഭോഗസം സ്കാരം, നഗരസംസ്കാരം എന്നിവയ്ക്ക് കീഴ്പെടാതിരിക്കണം.

ചിത്രം, ശില്പം, സംഗീതം, ദൃശ്യകലകൾ, രംഗകലകൾ, അനുഷ്ടാന കലകൾ എന്നീ മേഖലകളിലെ തുടർപഠനത്തിന് തയാറാക്കാവുന്ന പഠനാനുഭവങ്ങളായിരിക്കണം നല്ക്കേണ്ട ത്. പ്രാദേശികമായ വഴക്കങ്ങൾക്ക് സാധ്യത നൽകുന്ന തരത്തിൽ പാഠ്യപദ്ധതി രൂപപ്പെടു ത്തണം. കുട്ടികളെ അനുകരിക്കാനും, ഭാവം പ്രകടിപ്പിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് വളർത്തുന്നതിനുത കുന്ന നാടകപഠനവും മൗലികമായ സാംസ്കാരികസ്വത്വം തിരിച്ചറിയാൻ പര്യാപ്തമാക്കുന്ന നാടൻ കലകൾ, പാട്ടുകൾ എന്നിവയും പരിചയപ്പെടുത്തണം. വൈവിധ്യമാർന്ന സംഗീതോപ കരണങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുകയും സംഗീതധാരകൾ അനുഭവിക്കാനുള്ള അവസരം ലഭ്യമാക്കുകയും വേണം. പ്രകൃതിജന്യചായങ്ങളുപയോഗിച്ചുള്ള ചിത്രകലയും വർണങ്ങളുടെ പ്രയോഗവും പരിചയപ്പെടുത്തണം. മൾട്ടിമീഡിയ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി കമ്പ്യൂട്ടർ ആനിമേഷൻ പഠിക്കാനു ള്ള അവസരവും ഒരുക്കാം. ആധുനിക ദൃശ്യ ശ്രവ്യ മാധ്യമങ്ങൾ, നാടോടി നൃത്തങ്ങൾ, പാര മ്പര്യ നൃത്തങ്ങൾ, സിനിമ, ക്ളാസിക്കൽ നൃത്തങ്ങൾ എന്നിവയും പരിചയപ്പെടുന്നതിനും

അവസരമുണ്ടാവണം. പ്രാദേശിക പ്രശ്നങ്ങൾ ദൃശ്യവൽക്കരിക്കാനുള്ള അനുഭവങ്ങളാണ് കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കേണ്ടത്. അതിനായി മികച്ച സിനിമകൾ കാണാനുള്ള അവസരവും ഒരുക്കണം.

പ്രീ-പ്രൈമറിയിലും പ്രൈമറിയിലും ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനവും സെക്കൻഡറിയിലും ഹയർസെക്കൻഡറിതലത്തിലും ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനത്തോടൊപ്പം പ്രത്യേക വിഷയമായി പഠിക്കാനുള്ള സാധ്യതകളും ഉണ്ടാവണം. ഹയർസെക്കൻഡറി മേഖലയിൽ ചിത്രകല, നാടകം, സംഗീതം, നൃത്തം എന്നിവയുടെ പൊതു പഠനത്തോടൊപ്പം ഉപരിപഠനത്തിന് സഹായിക്കാവുന്ന രീതിയിൽ ഐച്ഛിക വിഷയമായി പഠിക്കാനുള്ള അവസരം കൂടി ഒരുക്കണം.

ആരോഗ്യവും കായികവിദ്യാഭ്യാസവും

കുട്ടിയുടെ ശാരീരികവും മാനസികവും വൈകാരികവും സാമൂഹികവുമായ വികാസത്തിന് ഉതകുന്ന വിധമാവണം ആരോഗ്യ കായികവിദ്യാഭ്യാസം. കുട്ടിയുടെ സമഗ്രവികാസത്തിന്റെ പ്രധാനഘടകങ്ങളിലൊന്നാണ് ആരോഗ്യം. ശരിയായ ആരോഗ്യശീലങ്ങൾ, പോഷകാഹാരം, ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധം കുട്ടിക്കുണ്ടാവണം. വ്യക്തിശുചിത്വം, പരിസരശുചിത്വം എന്നിവ പാലിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത, ആഹാരശീലങ്ങൾ, ശാരീരികക്ഷമത നിലനിർത്തുന്നതിനാവശ്യമായ വ്യായാമമുറകൾ എന്നിവ പാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമാവണം. വളർച്ചയുടെ ഓരോ ഘട്ടങ്ങളിലും കുട്ടിനേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും, പ്രയാസങ്ങളും മാനസിക സംഘർഷങ്ങളും തിരിച്ചറിയുന്നതിനും അവയെ സമചിത്തതയോടെ നേരിടുന്നതിനും പ്രാപ്തമാകുന്ന അവസരങ്ങൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉണ്ടാവണം.

സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട കായികവും സാമൂഹിക- മനശാസ്ത്രപരവും മാനസികവുമായ വശങ്ങൾ തീരുമാനിക്കുന്നതിൽ ഒരു 'അവശ്യാധിഷ്ഠിത സമീപനം' പിന്തുടരാവുന്നതാണ്. അടിസ്ഥാന താൽപര്യങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള അറിവ് പ്രധാനം തന്നെ. പക്ഷെ അതിനേക്കാൾ പ്രധാനം കളിയിലും അഭ്യാസത്തിലും കായിക മേളകളിലും വ്യക്തിപരവും സാമൂഹികവുമായ ശുചിത്വ പരിപാലനത്തിലും കൂടിയുള്ള പ്രായോഗിക അനുഭവവും വികാസവുമാണ്. ആരോഗ്യ പരിപാലനത്തിലും സാമൂഹ്യ ജീവിതത്തിലുമുള്ള, ഒറ്റയ്ക്കൊറ്റയ്ക്കും കൂട്ടായുമുള്ള, ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾക്ക് ഊന്നൽ കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആർ.സി.എച്ച്, എച്ച്.ഐ.വി/ എയ്ഡ്സ്, ക്ഷയം, മാനസികാരോഗ്യം മുതലായ പല ദേശീയാരോഗ്യ പരിപാടികളും കുട്ടികളെ ഒരു സവിശേഷ ലക്ഷ്യമായി കാണുന്നുണ്ട്. അവയെ തടയുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം. ഇത്തരം ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ കുട്ടികളിൽ അധികമായി അടിച്ചേൽപ്പിക്കാതെ അവരുടെ മുഖ്യധാരാ പഠനബോധന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമാക്കണം.

NCF - 2005

ഏറെ പ്രയാസമേറിയതെങ്കിലും കുട്ടിയുടെ മാനസികാവസ്ഥയേയും പ്രകൃതത്തേയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാത്തവിധം നേരായ ദിശയിൽ നയിക്കപ്പെടുന്ന ലൈംഗികാവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും അവസരങ്ങളുണ്ടാവണം.

ഉയർന്ന കായികക്ഷമതയുള്ള കുട്ടികളെ പാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായിത്തന്നെ പരിഗണിക്കുകയും വളർച്ചക്കും ഉയർച്ചയുയ്ക്കും വേണ്ട അനുയോജ്യമായ സാഹചര്യങ്ങൾ ഒരുക്കകയും വേണം.

ആരോഗ്യ കായിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പഠനാനുഭവങ്ങൾ വിവിധ മേഖലകളിലായി നല്കുകയും പ്രീ-പ്രൈമറി മുതൽ ഹയർസെക്കൻഡറി തലം വരെ ക്രമാനുഗതമായ വളർച്ചയും വികാസവും ഉണ്ടാവുകയും വേണം.

ആഹാരശീലങ്ങൾ, പ്രഥമശുശ്രൂഷ, സുരക്ഷാവിദ്യാഭ്യാസം, കൗമാരവിദ്യാഭ്യാസം, രോഗങ്ങളും പ്രതിരോധമാർഗങ്ങളും കായിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ കൈനസ്തറ്റിക്, താളാത്മക

പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ജിംനാസ്റ്റിക്സ്, അത്‌ലറ്റിക്സ്, മൈനർഗയിംസ്, നാടൻ കളികൾ, മേജർ ഗെയിംസ്, യോഗ ഇവയ്ക്കു പുറമേ പ്രാദേശിക സാധ്യതക്കനുസരിച്ച് നീന്തൽ, സൈക്കിളിങ്, വിവിധ ആയോധനമുറകൾ എന്നിവയിൽ ധാരണ നേടിയിരിക്കണം.

കുട്ടികളുടെ പ്രകൃതത്തിനനുസൃതമായി ക്രമാനുഗതമായി പ്രി-പ്രൈമറി മുതൽ ഹയർസെക്കൻഡറി തലം വരെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് മുഴുവൻ ഈ ശേഷികൾ നേടുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ലോവർ പ്രൈമറി തലം വരെ പൂർണമായി ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനത്തിലും ഹയർസെക്കൻഡറി തലം വരെ ഉദ്ഗ്രഥിത സമീപനത്തോടൊപ്പം പ്രത്യേക വിഷയമായി പഠിക്കുന്നതിനുമുള്ള അവസരവും ഉണ്ടാവണം.

ഹയർസെക്കൻഡറിയിൽ കൂടുതൽ മികവ് തെളിയിക്കുന്ന കുട്ടികൾക്ക് സഹായകരമാവുന്ന വിധം ആരോഗ്യ കായിക വിദ്യാഭ്യാസം ഐച്ഛികവിഷയമായി പഠിക്കാനുള്ള അവസരവും ഉണ്ടാവണം.

അധ്യാപകരിലും കുട്ടികളിലും ജനസംഖ്യയെയും വികസനത്തെയും സംബന്ധിച്ച് ധാരണയുണ്ടാകുന്നതിനും അനുഗുണമായ മനോഭാവം വളർത്തിയെടുക്കുന്നതിനും ഉത്തരവാദിത്വബോധമുള്ള പെരുമാറ്റം സ്വരൂപിക്കുന്നതിനും പാഠ്യപദ്ധതി വഴിയൊരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. കൗമാര പ്രശ്നങ്ങൾ, ആരോഗ്യകരമായ ലൈംഗികബോധം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണ വിദ്യാർഥികളിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും അതുവഴി ലൈംഗികതയോടും എതിർലിംഗക്കാരോടും ആരോഗ്യകരമായ മനോഭാവം വളർത്തിയെടുക്കുവാനും ഇതിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. ഒരു പ്രത്യേക വിഷയം എന്ന നിലയിലല്ല ജനസംഖ്യാവിദ്യാഭ്യാസം ക്ലാസുകളിൽ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്. ഇതര വിഷയങ്ങളുമായി ഉദ്ഗ്രഥിച്ചാണ് ജനസംഖ്യാ വിദ്യാഭ്യാസം അവതരിപ്പിക്കേണ്ടത്. ഓരോ വിഷയത്തിലും ഇവയ്ക്കുള്ള സ്ഥാനം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഉൾപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ ലക്ഷ്യം സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ കഴിയും വിധമുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകുകയും വേണം. അധ്യാപക പരിശീലനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഓരോ വിഷയത്തിലും ഉൾപ്പെടുത്തി ജനസംഖ്യാ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ സന്ദേശം അവതരിപ്പിക്കണം.

ലോക്കൽ റിസോഴ്സസ്

കലാപഠനം, അരോഗ്യ-കായികപഠനങ്ങൾ, പ്രവൃത്തി പരിചയം എന്നിവയുടെ വിനിമയത്തിനും വ്യാപനത്തിനും ലോക്കൽ റിസോഴ്സിൻെറ ഉപയോഗം ഏറെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതാണ്. ഓരോ സ്ക്കൂളിന്റെയും പ്രദേശിക സാഹചര്യങ്ങളും സാധ്യതകളും കണ്ടെത്തി റിസോഴ്സ് മാപ്പിങ് നടത്തേണ്ടതാണ്. ഓരോ റിസോഴ്സും ഓരോ പഠനകേന്ദ്രങ്ങളായി മാറുന്ന രീതിയും പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്. തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഇവയുടെ സാധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. ഓരോ സ്ക്കൂൾ സാഹചര്യത്തിലും പി.ടി.എ യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന രക്ഷിതാക്കളുടെ കൂട്ടായ്മയും ഇതിനുവേണ്ടി ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ഐ.റ്റി. സഹായക വിദ്യാഭ്യാസം

കേരളത്തിലെ ഹൈസ്ക്കൂളുകളിൽ നിലവിലുള്ള ഐ.ടി പഠനം ചില പ്രാഥമിക കമ്പ്യൂട്ടർ നൈപുണികളും ക്ലറിക്കൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള നൈപുണികൾക്കുമപ്പുറത്തേക്ക് കാര്യമായ ഒന്നും നൽകുന്നില്ല. വിവിധ വിഷയങ്ങളുടെ പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിൽ വിവരവിനി

മയ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ സാദ്ധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ നമുക്ക് കഴിയണം. ഇത് ഓരോ കുട്ടിയ്ക്കും ലഭിക്കുന്ന അറിവിന്റെയും കഴിവിന്റെയും ഗുണം വർധിപ്പിക്കുന്നു. ഒപ്പം പഠനാവശ്യങ്ങൾക്കായി ഐ.ടി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനും അതുവഴി കമ്പ്യൂട്ടർ നൈപുണികൾ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ഉപകരിക്കും. അധ്യാപക ശാക്തീകരണത്തിനുള്ള മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു ഉപാധികൂടിയായും ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ മാറും.

കുട്ടിയെ കമ്പ്യൂട്ടർ പരിചയിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ അനുയോജ്യമായ സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ ആവശ്യമാണ്. ഇപ്പോൾ നാം ഇതിനായി ഓഫീസ് പാക്കേജുകളും ഗ്രാഫിക് പാക്കേജുകളുമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സോഫ്റ്റ് വെയർ അതത് വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാണെങ്കിൽ അധ്യാപകരുടെ താൽപ്പര്യം വർധിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന് ഭഡോക്റ്റർ ജിയോ എന്ന സോഫ്റ്റ് വെയർ ഉപയോഗിച്ച് പത്താംതരത്തിലെ ജ്യാമിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി വിനിമയം ചെയ്യാമെന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഗണിതാധ്യാപകരോട് വേഡ് പ്രോസസർ പഠിപ്പിക്കാൻ പറയുന്നതിനേക്കാൾ ഉചിതം ഇത്തരം സോഫ്റ്റ് വെയറുകളുപയോഗിച്ച് ഗണിതാശയങ്ങൾ വിനിമയം ചെയ്യാൻ നിർദേശിക്കുന്നതായിരിക്കും. ഇതേ പോലെ മറ്റ് വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സോഫ്റ്റ് വെയറുകളും കണ്ടെത്താനാവണം. അനുയോജ്യമെന്നു കണ്ടെത്തിയ പാഠഭാഗങ്ങളുടെ വിനിമയത്തിന് ഇത്തരം സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തത്തക്ക വിധം അതത് വിഷയങ്ങളുടെ പാഠപുസ്തകങ്ങളിലാണ് ഈ സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ സംബന്ധിച്ച സൂചനകൾ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഐടി ക്കു വേണ്ടി പ്രത്യേകം പാഠപുസ്തകം തയാറാക്കരുത്. മൾട്ടി മീഡിയാ സങ്കേതങ്ങളും, കമ്പ്യൂട്ടറധിഷ്ഠിത പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളും കുട്ടിക്കനുസൃതമായി രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

വിദ്യാഭ്യാസ സാങ്കേതിക വിദ്യ

പാഠ്യപദ്ധതി ആസൂത്രണത്തിന്റെ ഒരു മേഖല എന്ന നിലയിൽ വിദ്യാഭ്യാസ സാങ്കേതിക വിദ്യ (ഇ.ടി)ക്കുള്ള പ്രാധാന്യം പരക്കെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ അത് കഴിയുന്നത്ര പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാൻ തക്കവണ്ണം അതിന്റെ വിശദമായ മാർഗനിർദേശങ്ങൾക്കും തന്ത്രങ്ങൾക്കും രൂപംകൊടുക്കുവാൻ ഇനിയും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ആശയവ്യാപനത്തിനില്ള ഒരു മാധ്യമമെന്ന നിലയിലും നിലവാരമില്ലാത്ത നിയമനനയങ്ങളുടെ ഫലമായി നല്ല അധ്യാപകർ കുറവായിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയെ മറികടക്കാനുള്ള വഴി എന്ന നിലയിലുമാണ് സാങ്കേതികവിദ്യയെ സാമാന്യമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തിവരുന്നത്. അധ്യാപനത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് ഇ.ടിയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് അധ്യാപകർക്ക് പഠിപ്പിക്കുന്ന കാര്യത്തിലുള്ള നൈരാശ്യത്തെ കൂടുതൽ വഷളാക്കുന്നതിന് മാത്രമേ ഇടയാക്കൂ. പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണത്തെ പ്രയോദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഉപാധിയായി ഇ.ടി മാറണമെങ്കിൽ ഭൂരിഭാഗം അധ്യാപകരെയും വിദ്യാർത്ഥികളെയും ഉപഭോക്താക്കൾ എന്ന ഇന്നുള്ള നിലയിൽ നിന്ന് സജീവ സ്രഷ്ടാക്കൾ എന്ന അവസ്ഥയിലേക്ക് പരിവർത്തിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇ.ടി വികസനത്തിന്റേയും അതിന്റെ നടപ്പാക്കലിന്റേയും ഇടയിൽ അതിന്റെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ച് വിപുലമായ കൂടിയാലോചനകൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇ.ടി ഉപയോഗത്തിൽ പ്രായോഗികപരിശീലനം ഉൾപ്പെടെ നൽകുന്നതിന് ആവശ്യാനുസരണമുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ എല്ലാ തലങ്ങളിലുമുള്ള സ്കൂളുകളിലും ക്ലസ്റ്റർ-ബ്ലോക്ക് തലത്തിലെ വൈദഗ്ധ്യകേന്ദ്രങ്ങളിലും ജില്ലാ-സംസ്ഥാന-ദേശീയതലങ്ങളിലും ഏർപ്പെടുത്തണം. ഒരു ഗ്രാമത്തിലെ മുതിർന്ന ആളുകളുമായി നടത്തിയ ഒരഭിമുഖത്തിന്റെ ശബ്ദലേഖനമോ ഒരു വീഡിയോ സിനിമയോ വീഡിയോ ഗെയിമോ നിർമിക്കുന്നതിന് ഉൾപ്പെടെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അധ്യാപകർക്കും ലഭിക്കുന്ന ഇത്തരം പരിശീലനം സഹായകമാകണം. മൾട്ടിമീഡിയ ഉപകരണങ്ങളും വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യാഉപകരണങ്ങളും നേരിട്ടു കൈകാര്യം ചെയ്യാനും സ്വന്തം സൃഷ്ടികൾ ഉണ്ടാക്കാനും മിശ്രണം ചെയ്യാനും അവരുടെ അനുഭവങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കാനും അവസരം കൊടുക്കുന്നത് അവരുടെ സർഗാത്മകമായ ഭാവനകളെ വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും.

NCF - 2005

വിവരവിനിമയ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ കരിക്കുലം സാധ്യതകൾ

സ്കൂളുകളിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ എന്തിന് എന്ന ചോദ്യത്തിന് ആദ്യം ഉത്തരം കണ്ടെത്തണം. വിവിധ വിഷയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കുട്ടികളിലെത്തിക്കേണ്ട ആശയങ്ങളും നൈപുണികളും

മനോഭാവങ്ങളും അഭിരുചികളും മറ്റും ഫലപ്രദമായി വിനിമയം ചെയ്യാൻ പരിമിതികളുണ്ട്. ഈ പരിമിതികൾ കുറെയൊക്കെ മുറിച്ചുകടക്കത്തക്ക വിധമാണ് പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതി തയാറാക്കിയത്. എങ്കിൽ പോലും വിനിമയംചെയ്യേണ്ട വിഷയങ്ങളുടെ വൈവിധ്യവും സങ്കീർണതകളും ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ പ്രശ്നം തന്നെ. ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ അധ്യാപകർക്കും കുട്ടികൾക്കും ഒരു സഹായിയായി കമ്പ്യൂട്ടറിന് പലതും ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. മറ്റ് ദൃശ്യ ശ്രാവ്യ ഉപാധികൾക്കില്ലാത്ത ഇന്ററാക്റ്റിവിറ്റി എന്ന സവിശേഷത കമ്പ്യൂട്ടറിനു മാത്രം അവകാശപ്പെട്ടതാണ്. അതിനാൽ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ ഒരു പഠനസഹായിയായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താനാണ് ആദ്യം നാം ശ്രമിക്കേണ്ടത്.

ഇതു നമ്മുടെ ലക്ഷ്യമാണെങ്കിൽ നാം ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്? വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിച്ച് പഠനം നടത്താവുന്ന മേഖലകൾ കണ്ടെത്തുകയും ആവശ്യമായ പഠനസാമഗ്രികൾ വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യണം. അങ്ങനെ വികസിപ്പിച്ച പഠന സാമഗ്രികൾ പ്രയോഗിക്കുന്നതിന് അധ്യാപകർക്ക് പരിശീലനം നൽകണം. പരിശീലനം ലഭിച്ച അധ്യാപകർക്ക് പിന്തുണാസംവിധാനം ഒരുക്കണം.

ദേശീയ പാഠ്യപദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന രീതിയിൽ സാങ്കേതികവിദ്യ വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് മുമ്പ് സൂചിപ്പിച്ച ലക്ഷ്യങ്ങൾ മുൻനിർത്തിയായിരിക്കണം. ഓരോ വിദ്യാലയത്തിലും ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾ, വിദ്യാലയത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ, പരിമിതികൾ, സാധ്യതകൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾക്കൊണ്ടാണ് വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തേണ്ടത്. ഓരോ സ്കൂളിന്റെയും ആവശ്യങ്ങൾ, സാധ്യതകൾ എന്നിവയെല്ലാം പരിഗണിച്ച് അതത് സ്കൂളുകൾക്കിണങ്ങുന്ന ഒരു ടെക്നോളജി പ്ലാൻ തയാറാക്കേണ്ടിവരും.

പ്രീ-പ്രൈമറിതലം മുതൽ ഹയർസെക്കൻഡറി തലം വരെയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടുന്നതിനും പിന്തുണയ്ക്കുന്നതിനും അധ്യാപകരെയും വിദ്യാർഥികളെയും പ്രാപ്തരാക്കുന്നതായിരിക്കണം പുതിയ സമീപനം. അധ്യാപകരിലും വിദ്യാർഥിയിലും വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്നതും ഉത്തരവാദിത്തബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതും വഴക്കമുള്ളതുമായിരിക്കണം വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കരിക്കുലം. ഈ സാഹചര്യങ്ങൾ സാക്ഷാത്ക്കരിക്കുന്നതിന് ഓരോ വിദ്യാർഥിയും അവന്റെ വ്യത്യസ്ത പഠനാവശ്യങ്ങൾക്ക് കമ്പ്യൂട്ടറിനേയും അനുബന്ധ സാങ്കേതിക വിദ്യകളെയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം. കമ്പ്യൂട്ടറിലും അനുബന്ധ സാങ്കേതികവിദ്യകളിലും നൈപുണികൾ നേടണം. സമൂഹത്തിൽ വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സ്വാധീനം തിരിച്ചറിയാനും സമൂഹനന്മയ്ക്കായി ഇതുപയോഗപ്പെടുത്താനും കഴിയണം. ഇതുവഴി വിവരസാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിതമായ വിജ്ഞാനത്തെ വിമർശനാത്മകമായി വിവേചിച്ചറിയാനും മൂല്യനിർണയം നടത്താനും കഴിവു നേടുന്നു. കൂടാതെ വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിക്കുക, അപഗ്രഥിക്കുക, കൈകാര്യം ചെയ്യുക എന്നിവയിൽ അധ്യാപകന്റെയും കുട്ടിയുടെയും കഴിവ് വളരുവാനും കഴിയണം.

അധ്യാപകർക്ക് അവരുടെ റോൾ ഫലപ്രദമായി നിർവഹിക്കാൻ വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ വിവിധരീതികളിൽ ഉപകരിക്കും. വിദ്യാലയഭരണം, പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രണം, അവതരണം, മൂല്യനിർണയം തുടങ്ങിയ വിവിധമേഖലകളിൽ അധ്യാപികയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഗുണനിലവാരമുള്ളതാക്കാൻ ഐ.സി.റ്റി സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിൽ ഐ.സി.റ്റി സാധ്യത പ്രയോഗിക്കുന്നതിനേക്കുറിച്ച് അധ്യാപിക നിരന്തരം പരീക്ഷണങ്ങളും പഠനങ്ങളും ക്രിയാഗവേഷണങ്ങളും നടത്തുകയും ഇവയുടെ അനുഭവങ്ങൾ പരസ്പരം പങ്കുവെച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും വേണം.

വിഷയങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്കബന്ധിതമായ സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ തയാറാക്കിയോ നില വിൽ ലഭ്യമായവയിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്തോ ഉപയോഗിക്കുകവഴി കരിക്കുലത്തിന്റെ ഐസിടി സഹായവിനിമയം സാദ്ധ്യമാക്കാം

വിവിധവിഷയങ്ങളുടെ ട്യൂട്ടോറിയൽ സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ, പരീക്ഷണങ്ങൾ, സിമുലേ ഷൻ സി.ഡികൾ, ഇന്ററാക്ടീവ് മൾട്ടീമീഡിയപാക്കേജുകൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം വിഷയബന്ധിത സോഫ്റ്റുവെയറുകളായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. അപ്പർപ്രൈമറി, സെക്കൻഡറി, ഹയർസെ ക്കൻഡറി എന്നീതലങ്ങളിൽ ഐടി അധിഷ്ഠിത പഠനത്തിന് ഇത്തരം ഉള്ളടക്ക സി.ഡികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയോ, ശേഖരിക്കുകയോ ചെയ്യേണ്ടത് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അനിവാ ര്യമായി വരുന്നു.

ഓഫീസ് പാക്കേജുകൾ, ഡിറ്റിപി, ഗ്രാഫിക് പെയിന്റിങ് സോഫ്റ്റ്വെയറുകൾ, തുടങ്ങിയ വിഷയബന്ധിതമല്ലാത്ത സോഫ്റ്റ്വെയറുകൾ, കമ്പ്യൂട്ടർനൈപുണികൾ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുട്ടി ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രോജക്ടുകൾ, അസൈൻമെന്റുകൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് ആവശ്യമായ വിവരശേഖരണം, അപഗ്രഥനം, റിപ്പോർട്ടു തയാറാക്കൽ എന്നിവയ്ക്കെല്ലാം ഉപയോഗിക്കുകവഴി ഈ സോഫ്റ്റ്വെയറുകളെ വിഷയബ ന്ധിതമാക്കി മാറ്റാനും അധ്യാപകർക്കു കഴിയും.

ഇത്തരം സോഫ്റ്റ്വെയറുകൾ അദ്ധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർഥികൾക്കും അനുയോജ്യമായ വിവരങ്ങൾ ആവശ്യാനുസരണം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനും പ്രാദേശികവും ദേശീയവും അന്തർദേ ശീയവുമായി വിഭവങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കുന്നതിനും, സംഘപഠനത്തിനും സഹപഠനത്തിനുമെല്ലാം അവസരം നൽകുന്നു. ഓൺലൈൻ പഠനവും ഇന്റർനെറ്റ് ഉപയോഗവും എഡ്യൂസാറ്റ് സാങ്കേ തികവിദ്യ വഴിയുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ കോൺഫറൻസിങ് തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ആശയവിനിമയ ഉ പാധികൾ മാത്രമാണ്. വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അധ്യാപകർക്കും അവരവരുടെ സർഗാത്മകരച നകളിൽ ഏർപ്പെടാനും പങ്കുവെയ്ക്കാനുമുള്ള ബ്ലോഗുകൾ പഠനത്തിന്റെയും അധ്യാപന ത്തിന്റെയും മേഖലകളെ വിശാലമാക്കുന്നു. ഇതുവഴി വിദ്യാർത്ഥികളിലും കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസത്തോട് അനുകൂലമായ മനോഭാവം വളർത്താനാകും.

സെക്കൻഡറി, ഹയർസെക്കൻഡറി തലത്തിൽ ഐ.ടി അധിഷ്ഠിതപഠനത്തിൽ വിവിധ വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിന് ആശയവിനിമയ സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ കരിക്കുലത്തിന്റെ ഭാഗമാ ക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇത്തരം സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ കണ്ടെത്താനും സ്വയം വികസിപ്പിക്കുവാനും, ഫലപ്രദമായ രീതിയിൽ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചു പ്രയോഗിക്കാനും ആവശ്യ മായ ശേഷികൾ അധ്യാപകനും കുട്ടിയും ആർജിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

മൂല്യനിർണയം

വിദ്യാഭ്യാസപ്രക്രിയയുടെ അവിഭാജ്യഘടകമാണ് മൂല്യനിർണയം. വിദ്യാർഥികളുടെ മിക വുകൾ കണ്ടെത്താനും അഭിരുചിമേഖല തിരിച്ചറിയാനും മൂല്യനിർണയം സഹായിക്കുന്നു. പഠനഗതി നിർണയിക്കൽ, ദിശാബോധം നൽകൽ തുടങ്ങിയവയിൽ മൂല്യനിർണയത്തിന് നിർണായകമായ പങ്കുണ്ട്. പരിഹാരബോധനത്തിനുള്ള ഉപാധിയായി അതിനെ പരിമിതപ്പെടു ത്തുന്നതും തരംതിരിക്കലിനുള്ള മാനദണ്ഡമായി ദുർബലപ്പെടുത്തുന്നതും അഭികാമ്യമല്ല.

പഠനത്തിലെ പരിമിതികൾ കണ്ടെത്തി പരിഹരിക്കേണ്ട ചുമതല ക്ലാസ്തല പ്രവർത്തന ങ്ങളുടെ ഭാഗമായി അധ്യാപകർ ഏറ്റെടുക്കേണ്ടതാണ്. വിശാലമായ അർഥത്തിലുള്ള മൂല്യ

നിർണയം ഇവിടെ ആവശ്യമില്ല. പരിഹാരബോധനത്തിനുള്ള ഉപാധിയായി മൂല്യനിർണയത്തെ പരിമിതപ്പെടുത്തരുതെന്ന് ദേശീയ പാഠ്യപദ്ധതി ചട്ടക്കൂട് (NCF - 2005) നിർദേശിക്കുന്നു. ഗണിതക്രിയയിൽ കുട്ടിക്കുള്ള വൈദഗ്ധ്യക്കുറവ് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി നിർണയിക്കാം. പുതിയ പഠനാനുഭവങ്ങൾ നൽകി അത് പരിഹരിക്കുകയും വേണം. വിഭക്തിപ്രത്യയങ്ങളുടെ പ്രയോഗത്തിൽ വേണ്ടത്ര ധാരണ നേടാത്ത കുട്ടികൾക്ക് അത് ആർജിക്കുന്നതിനുള്ള പഠനാനുഭവങ്ങൾ നൽകണം. ഇവിടെയും പരിഹാരപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സഹായകമായ മൂല്യനിർണയം നടക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ മികവിന്റെ മേഖലകൾ നിർണയിക്കാൻ ഇത് സഹായകമാകുന്നില്ല.

നിശ്ചിത ഘട്ടത്തിൽ നടത്തുന്ന മാനകീകരിച്ച ചില പരീക്ഷകളിലൂടെ മാത്രം കുട്ടിയുടെ മികവ് നിർണയിക്കുന്നതിൽ പരിമിതികളുണ്ട്. വിവിധ സന്ദർഭങ്ങളിലെ പ്രതികരണങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്താണ് അത് നിർവഹിക്കേണ്ടത്. അതിനാൽ മൂല്യനിർണയം നിരന്തരവും പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളോടൊപ്പം തുടർന്നുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നതുമാകണം.

സ്വയം വിലയിരുത്തലും ഫീഡ്ബാക്കും

നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കുന്നതിൽ പഠിതാവും അധ്യാപകനും എത്രമാത്രം പുരോഗതി നേടി എന്ന് അളക്കലാണ് വിലയിരുത്തൽ പ്രക്രിയയുടെ ലക്ഷ്യം. അതോടെ അതിനേക്കാൾ മെച്ചമായി അതെങ്ങനെ നേടിയെടുക്കാം എന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള വിലയിരുത്തലുമാകും. പരീക്ഷയുടെ മൂല്യനിർണയവും പഠനത്തിന് ഭീഷണിയാകാതെ തന്നെ കുട്ടിയുടെ പെർഫോമൻസിനെ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനു സഹായിക്കുന്ന പ്രതികരണത്തിനുള്ള സന്ദർഭം തീർച്ചയായും ഉണ്ട്.

കുട്ടികളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ തന്നെ നടത്തുന്ന തെറ്റുതിരുത്തലും ഗ്രേഡിംഗും അവരുടെ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണവും അവരെ തെറ്റേത് ശരിയേത് എന്നതും എന്തുകൊണ്ട് എന്നതും ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഒരു കുട്ടി എഴുതിയിരിക്കുന്ന ഉത്തരം എന്തുകൊണ്ട് ഇങ്ങനെ എഴുതി എന്നു ചോദിക്കുമ്പോൾ എഴുതിയിരിക്കുന്ന ഉത്തരത്തിന് ഉപരിയായി കുട്ടിയുടെ ചിന്തയെ സ്പർശിക്കുവാൻ അധ്യാപകനു കഴിയുന്നു; ടെസ്റ്റിനു മാർക്കുകൾ നൽകുന്നതിന് പിറകിലുള്ള വിധിതീർപ്പിനെപ്പറ്റിയുള്ള ഭയം മാറ്റിയെടുക്കുന്നു; കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ തെറ്റുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും അതിലൂടെ പഠനം പുരോഗമിപ്പിക്കാനും ഉള്ള സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നു. കുട്ടികളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വെച്ച് തെറ്റുതിരുത്തൽ നടത്തുന്നത് നിഷ്പക്ഷതയെ ബാധിക്കുമെന്നതിന്റെയടിസ്ഥാനത്തിൽ ചിലപ്പോൾ സ്കൂൾ തലവന്മാർ ഇതിനെ എതിർത്തേക്കാം. കുട്ടികളെ വിലയിരുത്താൻ മത്സരാധിഷ്ഠിത സമ്പ്രദായം തന്നെ വേണമെന്ന ചിന്തയിൽ നിന്ന് ഉടലെടുക്കുന്ന നിഷ്പക്ഷതയെക്കുറിച്ചുള്ള തെറ്റായ ധാരണയാണിത്. വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി നടത്തുന്ന മൂല്യനിർണയത്തിൽ ഇത്തരം നിഷ്പക്ഷതയെക്കുറിച്ചുള്ള ഉൽക്കണ്ഠയ്ക്ക് സ്ഥാനമില്ല.

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലം മാത്രമല്ല പഠനാനുഭവങ്ങളും വിലയിരുത്തപ്പെടേണ്ടതാണ്. പഠിതാക്കൾ സന്തോഷത്തോടെ തങ്ങളുടെ പഠനാനുഭവങ്ങളുടെ സാഫല്യത്തെക്കുറിച്ച് അഭിപ്രായങ്ങൾ പറയും. പഠനാനുഭവങ്ങൾ വിലയിരുത്താനും പ്രതിഫലിപ്പിക്കാനും അവരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തിൽ വ്യക്തിപരമായും സംഘപരമായും ചെയ്യാവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകാൻ കഴിയും. പഠിക്കാൻ പഠിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ ആത്മനിയന്ത്രണശേഷി അവരിൽ സൃഷ്ടിക്കാനും ഇത്തരം അനുഭവങ്ങൾ ഉപകരിക്കും. ഇത്തരം വിവരങ്ങൾ അധ്യാപകർക്ക് വിലപിടിച്ച ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകുന്നു; പഠനപ്രക്രിയ മൊത്തം നന്നാക്കാൻ അവസരം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ക്ലാസുമുറിയിൽ കുട്ടികളുമായി നടത്തുന്ന പരസ്പര പ്രവർത്തനം അവരുടെ പഠനത്തെപ്പറ്റി അവർ തന്നെ നടത്തുന്ന വിലയിരുത്തലും, ഏതേത് ശേഷികളാണ് പരിശോധിക്കുന്നതെന്നും എങ്ങനെയാണ് പരിശോധിക്കുന്നതെന്നും കുട്ടികളുമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നതും ഒക്കെ ആവശ്യമാക്കുന്നു.

NCF - 2005

ക്ലാസ്മുറിയിലെ കുട്ടികൾ ഭാവി സമൂഹത്തിന്റെ വിഭവമാണ്. ആ നിലയിൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ മേന്മകൾ അടയാളപ്പെടുത്തേണ്ട ചുമതലകൂടി വിദ്യാഭ്യാസ പ്രക്രിയയ്ക്കുണ്ട്. തള്ളിക്കളയലിനുള്ള മാനദണ്ഡമായല്ല ഉൾക്കൊള്ളലിനുള്ള സൂചകമായാണ് മൂല്യനിർണയഫലങ്ങൾ മാറേണ്ടത്.

അനുഭവപാഠങ്ങൾ

1997 ലെ പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണം മൂല്യനിർണയ സമീപനത്തിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിച്ചു. നിരന്തരവും സമഗ്രവുമായ മൂല്യനിർണയം അനിവാര്യമാണെന്ന സന്ദേശം പ്രച

രിപ്പിക്കാൻ ഇത് സഹായകമായി. അനാരോഗ്യകരമായ മത്സരങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ഗ്രേഡിങ് സംവിധാനം നടപ്പിലാക്കി. പൊതുപരീക്ഷയിലെ ചോദ്യങ്ങൾ പഠനപ്രക്രിയയ്ക്ക് ഇണങ്ങുന്നതാകണം എന്ന ആശയം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. ഈ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ 2007 മാർച്ചോടെ ഹയർസെക്കൻഡറി വരെ വ്യാപിച്ചിരിക്കുകയാണ്.

പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിതവും പ്രക്രിയാബന്ധിതവുമായ പഠനമാണ് പുതിയ പാഠ്യപദ്ധതി മുന്നോട്ട് വെച്ചത്. നിരീക്ഷണം, പരീക്ഷണം തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയാശേഷികൾ വിലയിരുത്താൻ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിനേ കഴിയൂ എന്ന് പരക്കെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. ക്ലാസ്മുറിയിലെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുട്ടികളെ വിലയിരുത്താനും സ്കോർ നൽകാനും അധ്യാപകർ ശീലിച്ചു. ഇത് അധ്യാപകരുടെ ആസൂത്രണം കാര്യക്ഷമവും അർഥവത്തും ആക്കുന്നതിന് വഴിതെളിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിരന്തരമൂല്യനിർണയ മേഖലകൾ നിശ്ചയിക്കുകയും സൂചകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന രീതി നിലവിൽ വന്നു. വിവിധ ശേഷികളെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നേരിട്ടു ഗ്രേഡു ചെയ്യാൻ പ്രൈമറി ക്ലാസുകളിൽ കഴിഞ്ഞു. അപ്പർപ്രൈമറിയിലും ഹൈസ്ക്കൂളിലും സൂചകങ്ങൾക്ക് സ്കോർ നൽകി ഗ്രേഡു നിശ്ചയിക്കുകയാണ് ഉണ്ടായത്. ഈ രീതി തന്നെ ചില മാറ്റങ്ങളോടെ ഹയർസെക്കൻഡറിയിലും തുടർന്നു.

ഉള്ളടക്കത്തിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റം വരുത്താതെയാണ് ഹയർസെക്കൻഡറിയിൽ പ്രക്രിയാബന്ധിതപഠനവും നിരന്തരമൂല്യനിർണയവും നടപ്പിലാക്കിയത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഉയർന്നക്ലാസുകളിൽ നിരന്തരമൂല്യനിർണം ഉദ്ദേശിച്ച ദിശയിൽ എത്തിച്ചേർന്നില്ല. കേവലം വിവരങ്ങളിൽ ഊന്നിയുള്ള വിലയിരുത്തലിന്റെ സ്ഥാനത്ത് ഗുണാത്മകമായ വിലയിരുത്തൽ ഏറെക്കുറെ സാധ്യമാക്കാൻ പുതിയ മൂല്യനിർണയരീതി കൊണ്ടു കഴിഞ്ഞു. പൊതു പരീക്ഷയുടെ സ്വഭാവത്തിലും മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായി. ഉള്ളടക്കപരമായ പരിശോധനയുടെ അപ്രമാദിത്തം കുറഞ്ഞു. പഠനപ്രക്രിയയ്ക്കും ചിന്താപ്രക്രിയകൾക്കും ഊന്നൽ നൽകുന്ന ചോദ്യങ്ങളാണ് പൊതുപരീക്ഷയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതെന്ന് പൊതുവെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. പഠനപ്രക്രിയയിലൂടെ കടന്നുവന്ന ഏതൊരാൾക്കും പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു തലം എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളിലും ഉണ്ടാകണമെന്നും ഉയർന്ന പ്രതികരണങ്ങൾക്കുള്ള അവസരങ്ങൾ അവയിൽ ഉറപ്പുവരുത്തണമെന്നും നിർദേശിക്കപ്പെട്ടു.

പ്രായോഗികമായ പല പരിമിതികളും പുതിയ മൂല്യനിർണയ സമ്പ്രദായത്തിന് നേരിടേണ്ടിവന്നു. പ്രൈമറി ക്ലാസുകളിൽ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിനു ലഭിച്ച അംഗീകാരം ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി കണ്ടു. ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി നടക്കേണ്ടിയിരുന്ന നിരന്തരമൂല്യനിർണയം പഠനത്തിൽനിന്ന് വേറിട്ടുനിൽക്കുന്നതായി മാറി. പലപ്പോഴും ചില ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വിലയിരുത്തൽ മാത്രമായി ഇത് പരിമിതപ്പെട്ടു. അയവില്ലാത്തവിധം മൂല്യനിർണയമേഖലകളെ തരംതിരിച്ചതും പൊതുപരീക്ഷയുടെ സ്വഭാവമുള്ള ചില ഘടകങ്ങൾ നിരന്തരമുല്യനിർണയ ഇനങ്ങളായി മാറിയതും ഇതിന്റെ അന്തസത്ത നഷ്ടപ്പെടുത്താൻ കാരണമായി. വിവിധ മത്സരപരീക്ഷകളുടെ ഘടനയിൽ മാറ്റം വരാൻ ഇടയില്ലെന്ന ആശങ്ക ക്ലാസ് റൂം പ്രവർത്തനങ്ങളെത്തന്നെ അപ്രസക്തമാക്കി മാറ്റി. വിവരങ്ങൾ ഓർത്തുവയ്ക്കാൻ പരിശീലിപ്പിക്കുന്ന കേന്ദ്രങ്ങൾ നേടിയ പ്രാമാണ്യവും തെറ്റായ ദിശാസൂചന നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെയും പൊതുപരീക്ഷയുടെയും സ്കോർ പ്രത്യേക അനുപാതത്തിൽ ചേർത്ത് ഗ്രേഡും ക്ലാസ് കയറ്റവും നിശ്ചയിക്കാൻ തുടങ്ങി. എന്നാൽ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെ സ്കോർ അധ്യാപകർ നൽകുന്ന സൗജന്യമായി തരംതാണതായി വിലയിരു

ത്തപ്പെടുന്നു. പൊതുപരീക്ഷയിലെ ദൗർബല്യങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ഉദാരമായി നിരന്തരമൂല്യ നിർണയ സ്കോർ നൽകാൻ ചിലരെങ്കിലും തീരുമാനിച്ചു. നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിനും പൊതു പരീക്ഷയ്ക്കും ഓരോ ക്ലാസിലും നൽകേണ്ട പ്രാതിനിധ്യത്തെ സംബന്ധിച്ച ചർച്ചകളും ആരോ ഗ്യകരമായ ഫലമല്ല ഉളവാക്കിയത്. നിരന്തരമൂല്യനിർണയ സ്കോറിലുള്ള വിശ്വാസ്യതയുടെ പേരിൽ പൊതുപരീക്ഷയ്ക്ക് നിശ്ചിത സ്കോർ ലഭിച്ചവർക്കു മാത്രമേ ഗ്രേഡു നൽകേണ്ട തുള്ളു എന്ന വാദഗതി ഉയർന്നുവന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതൊക്കെത്തന്നെ നിരന്തരമൂല്യനിർണയ സമീപ നത്തിൽ കൂടുതൽ ചിന്തകൾ അനിവാര്യമാക്കിത്തീർത്തിട്ടുണ്ട്.

നിരന്തരമൂല്യനിർണയം എങ്ങനെ മെച്ചപ്പെടുത്താം

1. നിരന്തരമൂല്യനിർണയം പഠനബോധന പ്രക്രിയയുടെ അവിഭാജ്യഘടകമാക്കുക. - നിര ന്തരമൂല്യനിർണയം പഠനബോധനപ്രക്രിയയിൽ ഒരു വെച്ചുകെട്ടലായല്ല, മറിച്ച് പഠനപ്ര ക്രിയയിൽ ഉൾച്ചേർന്നിരിക്കുന്ന സജീവ ഘടകമായാണ് കാണേണ്ടത്.

2. നിരന്തരമൂല്യനിർണയവും പഠനഫലവും (learning outcome) തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കൃത്യ മായി സൂചിപ്പിക്കുകയും ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുക.

3. നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെ തുടർച്ച ഉറപ്പുവരുത്തുക. പഠനബോധനപ്രക്രിയയ്ക്കിട യിൽ നടക്കുന്ന എല്ലാ ക്ലാസ്റൂം പ്രവർത്തനങ്ങളിലും മൂല്യനിർണയത്തിന്റെ അംശങ്ങൾ സന്നിവേശിപ്പിക്കണം. ഉദാഹരണമായി ഗൃഹപാഠങ്ങൾ പരിശോധിക്കുമ്പോൾ, ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുമ്പോൾ, കുട്ടിയെ നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ, കുട്ടിയുമായി സംസാരി ക്കുമ്പോൾ ഒക്കെ നിരന്തരമൂല്യനിർണയം അനൗപചാരികസ്വഭാവത്തിൽ നടക്കുന്നുണ്ട്. ലഘുടെസ്റ്റുകൾ, അഭിമുഖം (Oral examination), പ്രകടനം വിലയിരുത്താനുതകുന്ന ഉദ്യ മങ്ങൾ (Performance assessment tasks), പരീക്ഷകൾ, പ്രോജക്ടുകൾ, പോർട്ട് ഫോളിയോ എന്നീ മാർഗങ്ങളും നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന് അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.

4. നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന് വ്യത്യസ്ത തന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ അവസരമുണ്ടാ കണം:- ഒരു മൂല്യനിർണയ തന്ത്രത്തേക്കാൾ തനിക്ക് വഴങ്ങുന്നത് മറ്റൊന്നാണ് എന്നു കുട്ടിക്കും അധ്യാപികയ്ക്കും തോന്നാം. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഒന്നിലേറെ വിലയിരുത്തൽ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനുള്ള വഴക്കം പാഠ്യപദ്ധതിയ്ക്ക് ഉണ്ടാകണം.

5. കുട്ടിയുടെ പഠനനേട്ടം സംബന്ധിച്ച് വ്യക്തമായ സൂചന പാഠ്യപദ്ധതി പ്രസ്താവനകളി ലുണ്ടാവണം. ഇതിനെ ആധാരമാക്കിയാവണം മൂല്യനിർണയം നടത്തേണ്ടത്.

6. വ്യത്യസ്ത പഠനരീതികളും, പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളും തിരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുക. തങ്ങളുടെ പഠനത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്താനുതകുന്ന, തന്റെ അഭിരു ചിക്ക് പറ്റിയ രസകരമായ പഠനരീതി സ്വീകരിക്കാനും, പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ തീരുമാനി ക്കാനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം കുട്ടികൾക്ക് ഉണ്ടാകണം.

7. ബുദ്ധിയുടെ ബഹുമുഖ വികാസം സാധ്യമാക്കുന്ന തരത്തിലേക്ക് പഠനവും വിലയിരു ത്തലും മാറണം. യുക്തിയും ഭാഷാശേഷിയും മാത്രമളക്കുന്ന ടെസ്റ്റുകൾക്ക് പുറമെ ബുദ്ധി യുടെ മറ്റ് തലങ്ങളെ സംബോധനചെയ്യുന്ന Collection, exhibition, Journal, Diary, Project എന്നിവയും കുട്ടികളുടെ Performance ഉം വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്. ഇതിനാവശ്യമായ Checklists, Rating scale, Observation tools എന്നിവയും ഓരോ പഠന വിഷയവുമായും ഉദ്ഗ്രഥിച്ച് നിർമിക്കേണ്ടതാണ്.

8. ഗ്രേഡിങ് തന്ത്രങ്ങൾ ലളിതവും ഫലപ്രദവും സുതാര്യവും ആക്കുക. - അക്കാദമിക പ്രകടനത്തിനുപരിയായി വ്യക്തിത്വം, പെരുമാറ്റം, ഹാജർ എന്നിവ കുട്ടിയെ ഗ്രേഡ് ചെയ്യു

മ്പോൾ പരിഗണിക്കരുത്. ഓരോ ടേമിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിദ്യാർഥികളും അധ്യാപകരും ചർച്ചചെയ്ത് മുൻകൂട്ടി തീരുമാനിക്കണം. ഔപചാരിക സ്വഭാവമുള്ള നിരന്തരമൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടിയുമൊന്നിച്ച് അധ്യാപകർ അവലോകനം ചെയ്യണം, മെച്ചപ്പെടാനുള്ള അവസരങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കണം. സ്വയം വിലയിരുത്തലിനും പരസ്പര വിലയിരുത്തലിനും നിരന്തരമൂല്യ നിർണയത്തിനും അവസരമുണ്ടാകണം.

9. ടേം മൂല്യനിർണയവും നിരന്തരമൂല്യനിർണയവും പരസ്പരബന്ധിതമാക്കുക:- ഇവ രണ്ടും പരസ്പര പൂരകമാവണം. കരിക്കുലത്തിൽ നിർദേശിച്ചിട്ടുള്ള പഠനനേട്ടം വിലയിരുത്തുകയാണ് രണ്ടിന്റെയും ധർമം. മൂല്യനിർണയത്തിലൂടെ തനിക്ക് ലഭിച്ച ഗ്രേഡ്, മൂല്യനിർണയഫലങ്ങൾ, തന്റെ മികവും പരിമിതികളും തിരിച്ചറിയാനും ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് മുന്നേറാനുമുള്ള പ്രചോദക ഘടകമായി മാറണം.

10. നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന് ഓരോ ഘട്ടത്തിന് യോജിച്ച ടൂളുകൾ വികസിപ്പിക്കുക- കുട്ടിയുടെ പ്രകടനവും ഉൽപന്നങ്ങളും ആണ് പൊതുവെ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിനു വിധേയമാക്കപ്പെടുന്നത്. ഇതിന് സഹായകമായ സൂചകങ്ങൾ അധ്യാപക സഹായിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. കുട്ടിയുടെ ഉൽപന്നങ്ങൾ (Product) വിലയിരുത്താൻ ഏതൊക്കെ പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് കുട്ടി കടന്നുപോയത് എന്ന് തിരിച്ചറിയണം.ഈ പ്രക്രിയയിൽ കുട്ടിക്ക് സ്വയം വിലയിരുത്താനുള്ള അവസരവും ഉണ്ടാവണം. വ്യക്തമായ സൂചകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലായിരിക്കണം വിലയിരുത്തൽ. ഉൽപന്നം തയാറാക്കുന്നതിന്റെ ഓരോഘട്ടത്തിലും ഏതൊക്കെ പ്രക്രിയയിലൂടെ കടന്നുപോയി എന്ന് കുട്ടിക്ക് തിരിച്ചറിവ് നൽകുന്നതിനും സ്വയം വിലയിരുത്തുന്നതിനും ഈ സൂചകങ്ങൾ സഹായകമാവുകയും വേണം. പ്രക്രിയയും ഉല്പന്നവും വിലയിരുത്തുമ്പോഴും പ്രക്രിയയ്ക്കാണ് ഊന്നൽ നൽകേണ്ടത്.

11. നിരന്തരമൂല്യനിർണയം സാധുതയുള്ളതും നീതിപൂർവവുമാക്കുക:- നിരന്തരമൂല്യനിർണയപ്രവർത്തനങ്ങൾ, കരിക്കുലം നിർദേശിച്ചിട്ടുള്ള അടിസ്ഥാനപരമായ എല്ലാ നൈപുണികളെയും ഉള്ളടക്കത്തെ സ്പർശിക്കുന്നതാവണം. ഈ ഉത്തരവാദിത്തം അധ്യാപകർ ഏറ്റെടുക്കണം. തനിക്ക് അറിയാവുന്നതും ചെയ്യാൻ പറ്റുന്നതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം കുട്ടിക്ക് നൽകുമ്പോഴേ അത് നീതിപൂർവകമാവുകയുള്ളൂ.

നിരന്തര മൂല്യനിർണയത്തിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തലും ഗ്രേഡിങ്ങും

1,2 ക്ലാസുകളിൽ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെ ക്രോഡീകരണം ഗുണാത്മക സൂചകങ്ങളായി രേഖപ്പെടുത്താം. 3,4 ക്ലാസുകളിൽ ഗുണാത്മക സൂചനകളെ ലറ്റർ ഗ്രേഡുകളായി രേഖപ്പെടുത്തുകയുമാകാം. കുട്ടിയുടെ പഠനനില രക്ഷിതാവിനെ അറിയിക്കാൻ ഈ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.

അപ്പർ പ്രൈമറിയിലും സെക്കൻഡറിയിലുമുള്ള നിരന്തരമൂല്യനിർണയം

പാഠ്യപദ്ധതി ലക്ഷ്യം വെക്കുന്ന എല്ലാ പഠനനേട്ടങ്ങളും സ്കൂൾ വർഷത്തിൽ കുട്ടിക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം. ഇതിന് വേണ്ടി നിരന്തരമൂല്യനിർണയവും ടേം മൂല്യനിർണയവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം. ലറ്റർ ഗ്രേഡുകളായി ഇവ രേഖപ്പെടുത്തുകയും രക്ഷിതാക്കളുമായി പങ്കുവെക്കുകയും വേണം.

സെക്കൻഡറി ഘട്ടത്തിലും ഹയർസെക്കൻഡറി ഘട്ടത്തിലും ക്ലാസ് കയറ്റം നൽകുന്നതിന് വാർഷിക മൂല്യനിർണയത്തിനും നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിനും അർഹമായ പ്രാധാന്യം നൽകണം.

വിവിധ തലങ്ങളിൽ മോണിറ്ററിങ് സംവിധാനം ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും പരിശീലനം, തത്സമയസഹായം എന്നിവയിലൂടെ ശാക്തീകരിക്കുകയും വേണം.

എഴുത്തുപരീക്ഷ മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള നിർദേശങ്ങൾ

1. കുട്ടിയുടെ പഠനനേട്ടം വിലയിരുത്താനുള്ള അവകാശം അധ്യാപകനാണ്. സൗകര്യാർഥം ടേം മൂല്യനിർണയത്തിനുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ക്ലസ്റ്റർതലത്തിൽ തയാറാക്കാവുന്നതാണ്.
2. നിരന്തരമൂല്യനിർണയം നടക്കുന്നതിനാൽ എൽ.പി തലത്തിൽ വാർഷികപരീക്ഷ മാത്രം മതിയാവും. ഒന്ന് രണ്ട് ക്ലാസുകൾ ഒരുയൂണിറ്റായി കണക്കാക്കാവുന്നതായതിനാൽ ഒന്നാം ക്ലാസിൽ വാർഷിക പരീക്ഷ ആവശ്യമില്ല. നാലാം ക്ലാസിൽ നിരന്തര മൂല്യനിർണയപ്രവർത്തനത്തിൽ മികച്ച പ്രകടനം കാഴ്ചവച്ചവർക്ക് പഠനോത്സവം നടത്തുകയും അത് ഇന്നത്തെ എൽ. എസ്. എസ് പരീക്ഷയ്ക്ക് പകരം വെയ്ക്കുകയും വേണം.
3. അപ്പർപ്രൈമറിതലത്തിൽ വാർഷിക പരീക്ഷയ്ക്കു പുറമെ ഒരു ചെറിയ എഴുത്തു പരീക്ഷ അക്കാദമിക് വർഷത്തിന്റെ മധ്യത്തിൽ നടത്താവുന്നതാണ്. എൽ.പിയിലെ പോലെ പഠനോത്സവം യു. എസ്.എസ് ന് പകരമാകാം.
4. കുട്ടിക്ക് തന്റെ പഠനാനുഭവങ്ങൾ അധ്യാപകനുമായി ചർച്ചചെയ്യാനും അധ്യാപകർ കണ്ടെത്തിയ മികവുകളും പരിമിതികളും കുട്ടികളുമായി പങ്കുവെയ്ക്കാനും periodical feed back നടത്താവുന്നതാണ്.
5 ഹൈസ്കൂളിൽ നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെ ഭാഗമായി periodical feed backs ഉം ഒരു അർധവാർഷിക പരീക്ഷയും വർഷാന്തപരീക്ഷയ്ക്കു പുറമെ നടത്താം. ഇതേ രീതി ഹയർസെക്കൻഡറിയിലും തുടരാം.
6. ഉത്തരസൂചിക നിർമിക്കാനും തന്നെ സ്വയം വിലയിരുത്താനുമുള്ള അവസരം കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കണം.
7. ചോദ്യപേപ്പറുകൾ അറിവിന്റെ പ്രയോഗത്തിന് ഊന്നൽ നൽകുന്നതാവണം.
8. ലോകത്തിന്റെ മറ്റിടങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവണതകളെക്കുറിച്ചും മൂല്യനിർണയരീതികളെക്കുറിച്ചും രക്ഷിതാക്കൾ, അധ്യാപകർ, മാധ്യമങ്ങൾ എന്നിവരെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന് സംവിധാനം ഒരുക്കണം.
9. പുതിയ മൂല്യനിർണയരീതികൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും പ്രയോഗിച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും അധ്യാപകർക്കും വിദ്യാഭ്യാസപ്രവർത്തകർക്കും പ്രോത്സാഹനം നൽകണം.
10. 10,12 ക്ലാസുകളിൽ പൊതുപരീക്ഷകൾ (Board Exams) ആവാം
11. അഭിരുചിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 9, 10 ക്ലാസുകളിൽ വിഷയങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ അവസരം നൽകുക.
12. Board Exams വിഷയങ്ങളുടെ 'A', 'O' ലവലുകൾ ആവശ്യമുള്ളത് ഓപ്റ്റ് ചെയ്യാം
13. കുട്ടിയുടെ Port folio വിലയിരുത്തൽ മോണിട്ടർ ചെയ്യാൻ external board ഏർപ്പെടുത്തുക
14. കുട്ടി തയാറാകുന്ന സമയത്ത് പരീക്ഷക്കിരിക്കാവുന്ന രീതി ഏർപ്പെടുത്തുക.
15. രക്ഷിതാക്കളെ അനൗദ്യോഗിക മോണിറ്റർമാരാക്കുക.
16. Open book പരീക്ഷ, ചോദ്യങ്ങൾ പരസ്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള പരീക്ഷകൾ, online പരീക്ഷകൾ തുടങ്ങിയവ സ്കൂളുകളിൽ നടപ്പാക്കാവുന്നതാണ്.
17. 200 സാധ്യായ ദിവസം ഉറപ്പാക്കത്തക്കവിധത്തിൽ പൊതുപരീക്ഷാസമയം ക്രമീകരിക്കേണ്ടതാണ്.