2

പരിസരപഠന സമീപനത്തിലേക്ക്

കണ്ടുംകേട്ടും അന്വേഷിച്ചറിഞ്ഞും ചെയ്തുനോക്കിയും കുട്ടികൾ തന്റെ ചുറ്റുമുള്ള ലോകത്തെ അറിയുന്നു. പുതിയ പുതിയ കാര്യങ്ങൾ അറിയാനുള്ള താൽപര്യം കുട്ടികളിൽ ഏറെയാണ്. സ്വാനുഭവങ്ങളും നിലവിലുള്ള അറിവും പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാണ് പുതിയ ആശയങ്ങൾ അവർ രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്. പരിസരത്തെ നിരീക്ഷിച്ചതിന്റെയടിസ്ഥാനത്തിൽ അവരുടേതായ വിശദീകരണമാണ് ആദ്യം നൽകുക. ഏതാനും ക്ലാസ്റൂം അനുഭവങ്ങൾ നോക്കൂ.

വെയിലത്തുവച്ച വെള്ളത്തുള്ളി എന്തുകൊണ്ടാണ് പെട്ടെന്ന് ആറിയത്? എന്ന ചോദ്യം കുട്ടികൾക്കു മുന്നിൽ അവതരിപ്പിച്ചു. കുട്ടികളുടെ മറുപടികൾ രസകരമായിരുന്നു.

'സൂര്യൻ വെള്ളം വലിച്ചുകുടിച്ചു' എന്നാണ് നന്ദന എഴുതിയത്.

''വെയിലിന്റെ ചൂടുകൊണ്ട് വെള്ളം ആറി.'' സുജേഷിന്റെ മറുപടി ഇങ്ങനെയായിരുന്നു.

'വെള്ളം പുകയായി മേൽപ്പോട്ട് പോയി.' 'വെള്ളം ആകാശത്തേക്ക് അലിഞ്ഞുപോയി' അരുൺ പറഞ്ഞു.

എന്താണ് മഴ? എന്ന് ചോദിച്ചപ്പോൾ 'മാനം ചോരുന്നതാണ് മഴ' 'ദൈവം വെള്ളം കോരിയൊഴിക്കുന്നതാണ്' എന്നിങ്ങനെയാണ് ഉത്തരങ്ങൾ.

ഈ പ്രതികരണങ്ങളെല്ലാം വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോൾ എന്താണ് മനസ്സിലാവുന്നത്? ഇവയെല്ലാം പ്രകൃതിയിലെ വസ്തുക്കളെയും സംഭവങ്ങളെയും പ്രതിഭാസങ്ങളെയും കുറിച്ച് കുട്ടിയിൽ വികസിച്ചുവന്ന ധാരണകളാണ്. എന്നാൽ ഔപചാരിക വിദ്യാഭ്യാസം വഴി ശാസ്ത്രീയമായ ധാരണകൾ രൂപപ്പെടുന്നു.

കുട്ടിയുടെ അനുഭവതലം വികസിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ചുറ്റുപാടിലെ ജൈവികവും ഭൗതികവും സാമൂഹികവുമായ ഘടകങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ നോക്കിക്കണ്ട് തെളിവുകളുടെയടിസ്ഥാനത്തിൽ അറിവ് മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും പുതിയ പുതിയ അന്വേഷണത്തിന് തുടക്കമിടുകയും ചെയ്യുന്നു.

ആധുനികവിദ്യാഭ്യാസചിന്തകർ പഠനത്തെ സജീവമായ മാനസികപ്രക്രിയയിലൂടെ നടക്കുന്ന അറിവിന്റെ നിർമാണമായാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. ഇത് നടക്കുന്നത് കുട്ടി തന്റെ ചുറ്റുപാടിൽ ഇടപെട്ടുകൊണ്ടും അവിടെ തനിക്കനുഭവപ്പെടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളോടു പ്രതികരിച്ചുകൊണ്ടും പ്രവർത്തിക്കുമ്പോഴാണ്. ആധുനിക നാഡീമന:ശാസ്ത്രപ്രകാരം തലച്ചോറിലെ നാഡീകോശങ്ങളുടെ സങ്കീർണ്ണമായ വലക്കണ്ണികളുടെ രൂപീകരണമാണ് പഠനം. ഇത് തികച്ചും ജീവശാസ്ത്രപരമാണ്. പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിലൂടെ ലഭ്യമാകുന്ന അനുഭവങ്ങൾ തലച്ചോറിലെ നാഡീകോശങ്ങളുടെ ബന്ധങ്ങൾ ദൃഢപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. പ്രൈമറിപഠനകാലഘട്ടത്തിൽ വിവിധ ഇന്ദ്രിയങ്ങളിലൂടെ വൈവിധ്യമാർന്ന അനുഭവങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ലഭ്യമാകണം. പ്രകൃതിസവിശേഷതകളായിരിക്കും പഠിതാവിന്റെ മുഖ്യ അന്വേഷണവിഷയം.

കൂടുതൽ സമഗ്രമായും ജീവിതാനുഭവങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയും അറിവുനിർമാണം ഫലപ്രദമാക്കുന്നതിനായി ശാസ്ത്രത്തേയും സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തേയും പരിസരപഠനം എന്ന നിലക്ക് ഉദ്ഗ്രഥിച്ചാണ് പ്രൈമറിതലത്തിൽ സമീപിച്ചിരിക്കുന്നത്.

പരിസരപഠനം - ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- കുട്ടികളിൽ ശാസ്ത്രബോധം വളർന്നുവികസിക്കുകയും അതു നിത്യജീവിതത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും വേണം.
- നിരീക്ഷണ-പരീക്ഷണം, ദത്തശേഖരണം, ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ തരംതിരിക്കൽ, വ്യാഖ്യാനിക്കൽ, വിശകലനം ചെയ്യൽ, നിഗമനത്തിലെത്തൽ, പരിശോധിക്കൽ, ആശയവിനിമയം ചെയ്യൽ തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രപഠനത്തിന്റെ പ്രവർത്തനരീതി കുട്ടിക്ക് സ്വായത്തമാക്കാനാകണം.
- ദൈനംദിന ജീവിതപ്രശ്നങ്ങളെയും സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളെയും സത്യസന്ധമായി വിശകലനം ചെയ്യാനും അവയ്ക്കു യുക്തിഭദ്രമായ പരിഹാരം കണ്ടെത്താനും നിർദേശിക്കാനും കഴിയണം.
- സാങ്കേതികവും തൊഴിൽപരവുമായ തന്റെ കഴിവും അഭിരുചിയും തിരിച്ചറിയാനും വികസിപ്പിക്കാനും കഴിയണം.
- പരിസ്ഥിതിപ്രശ്നങ്ങളോടു ക്രിയാത്മകമായി ഇടപെടാൻ കഴിയണം.
- കാര്യകാരണത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ യുക്തിചിന്ത വളർന്നുവികസിക്കണം.
- മാനവികമൂല്യങ്ങൾ സ്വാംശീകരിക്കുകയും അവയിലൂന്നിക്കൊണ്ടുള്ള പ്രപഞ്ചവീക്ഷണം വികസിക്കുകയും ചെയ്യണം.
- ചുറ്റുപാടുകളെ സംബന്ധിച്ച് ആർജിച്ച ആശയങ്ങൾ ഉചിതമായ രീതിയിൽ വിനിമയം ചെയ്യാൻ കഴിയണം.
- ശാസ്ത്രനേട്ടങ്ങളുടെ ചരിത്രപരമായ വികാസവും പരിണാമവും പ്രസക്തിയും തിരിച്ചറിയണം. ശാസ്ത്രനേട്ടങ്ങളിലും മനുഷ്യന്റെ ആർജിതവിജ്ഞാനത്തിലും അഭിമാനബോധം ഉണ്ടാകണം.
- സമൂഹത്തിലെ അശാസ്ത്രീയതകളെയും ദുരാചാരങ്ങളെയും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയുന്നതുൾപ്പെടെയുള്ള സംസ്കാരം വികസിച്ചുവരണം.
- പ്രശ്നങ്ങളെ വ്യത്യസ്തവീക്ഷണകോണിലൂടെ നോക്കിക്കാണാനും അവയുടെ പരിഹാരത്തിനു യോജിച്ച മാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താനുമുള്ള ചിന്താശേഷി വികസിക്കണം.

പരിസരപഠനം - ഊന്നൽ എന്തെല്ലാം?

പൊതുലക്ഷ്യങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാകുന്ന വിധത്തിൽ പരിസരപഠനത്തിൽ അനുഭവങ്ങൾ ഒരുക്കുമ്പോൾ എന്തെല്ലാം ഊന്നലുകൾ പരിഗണിക്കണം?

- ജീവിതാനുഭവങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുട്ടി നേടിയ ആശയങ്ങളിൽ നിന്നായിരിക്കണം പുതിയ അന്വേഷണം നടക്കേണ്ടത്.
- അന്വേഷണാത്മകപഠനത്തിലൂടെ കുട്ടിയുടെ അറിവിന്റെ തലം വികസിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒപ്പം അറിവു സമ്പാദിക്കാനുള്ള പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ വികസനവും വേണം.
- കുട്ടി നേടിയ ജ്ഞാനവും നൈപുണിയും ജീവിതത്തിലെ പ്രസക്തസന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രയോ

ഗിക്കാനുള്ള മനോഭാവവും അവസരവും താല്പര്യവും പ്രചോദനവും ജനിക്കണം.

- ചുറ്റുപാടുകളെ തനിക്കും സമൂഹത്തിനും അനുകൂലമാക്കി പരുവപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള അറിവ് നേടുകയും പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അവസരം ലഭ്യമാക്കണം.
- ഇന്നലെകളെക്കുറിച്ച് മനസിലാക്കാനും അവയെ ഇന്നത്തെ സാമൂഹ്യസാഹചര്യങ്ങളുമായി തുലനംചെയ്യാനുമുള്ള ചരിത്രപരമായ അറിവും അനുഭവവും കുട്ടി ഉൾക്കൊള്ളേണ്ടതുണ്ട്.

പൊതുപഠനസമീപനത്തിൽ പരാമർശിച്ച എട്ട് പ്രശ്നമേഖലകളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചാണ് പരിസരപഠന പാഠഭാഗങ്ങൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഓരോ പാഠഭാഗവും മോഡ്യൂൾസങ്കൽപത്തിലാണ് തയാറാക്കിയത്. ആശയരൂപീകരണപ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ പാലിച്ചുകൊണ്ട് മുന്നേറാവുന്ന രീതിയിലാണ് പാഠപുസ്തകവും കൈപ്പുസ്തകവും ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ അധ്യാപികയ്ക്ക് സർഗാത്മകമായി പാഠഭാഗങ്ങളെ കാണാനും അനുഭവങ്ങൾ ഒരുക്കാനും സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. ഇതിനായി നിർദേശിക്കപ്പെട്ട പഠനതന്ത്രങ്ങൾ/സങ്കേതങ്ങൾ, റഫറൻസ് പുസ്തകങ്ങൾ, ദൃശ്യശ്രാവ്യ സാധ്യതകൾ എന്നിവ സന്ദർഭോചിതമായി പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം. അറിവു നിർമാണത്തിനുള്ള വേദിയായി പരിസരപഠനക്ലാസ് മാറണം. കുട്ടി സ്വാംശീകരിച്ചെടുക്കുന്ന ആശയങ്ങളും ശേഷികളും കുട്ടിയുടെ തലത്തിൽ നിന്നുകൊണ്ടുള്ള പ്രതികരണങ്ങളിലേക്ക് മാറുന്നതാണ് പരിസരപഠനത്തിന്റെ കാതൽ.

പരിസരപഠനത്തിലൂടെ കുട്ടിക്ക്

- ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ തന്റെ ചിന്ത പങ്കുവെയ്ക്കാനവസരം ലഭിക്കുന്നു.
- സർഗാത്മകതയും ഭാവനയും ജിജ്ഞാസയും വിപുലപ്പെടുത്താനുള്ള അവസരം.
- അടിസ്ഥാന പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ വികസനത്തിന് തുടർച്ചയായി അവസരം ലഭിക്കുന്നു.
- ബഹുമുഖ ബുദ്ധിമേഖലകൾ വികസിക്കുന്ന രീതിയിൽ അനുഭവങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു.
- വ്യക്തിഗത ശ്രദ്ധയും പരിഗണനയും ലഭിക്കുന്നു. ഇതിനായി ടീച്ചർ തന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ അനുരൂപീകരണം (modification) വരുത്തണം.
- റഫറൻസിംഗിനും പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്യാനും ദൃശ്യശ്രാവ്യ സാധ്യതകൾക്കും അവസരം ലഭിക്കുന്നു.
- സ്വതന്ത്രമായി അഭിപ്രായം പറയാനും, നിർഭയമായി പ്രതികരിക്കാനും, യോജിപ്പ് വിയോജിപ്പ് എന്നിവ പ്രകടിപ്പിക്കാനും അവസരം ലഭിക്കുന്നു.
- സമസംഘത്തിലും മുതിർന്നവരുമായും ഇടപെടാനും ആശയങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കാനും അവസരം കിട്ടുന്നു.
- തന്റെ ശ്രമങ്ങൾക്ക്, നേട്ടങ്ങൾക്ക് മതിയായ അംഗീകാരവും പ്രോത്സാഹനവും ലഭിക്കുന്നു.
- ശാസ്ത്രീയമായ പഠനരീതി സ്വായത്തമാക്കാനുള്ള അവസരം ലഭിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രബോധം

ശാസ്ത്രബോധം എന്ന പദത്തിന് സാർവലൗകികമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട ഒരു നിർവചനം പറയാൻ പ്രയാസമാണ്. ഒരു പ്രശ്നത്തിനോടുള്ള നമ്മുടെ സമീപനം, ചിന്താരീതി, പെരുമാറ്റരീതി തുടങ്ങിയവയെ ശക്തമായി സ്വാധീനിക്കുന്ന ഒരു പ്രത്യേക മനോഭാവമാണിത്. അന്വേഷണാത്മകത, ചോദ്യം ചെയ്യാനും, ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാനുമുള്ള സന്ന

ദ്ധത എന്നിവയിലധിഷ്ഠിതമാണ് ശാസ്ത്രബോധം. ഇത് നിർവചിക്കുന്നതിനു പകരം ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ സാമാന്യമായ സവിശേഷതകൾ പറയുന്നതായിരിക്കും കൂടുതൽ ഉചിതമെന്നു കരുതുന്നു. സ്വയം വിലയിരുത്തുന്നതിനും ഒരു പക്ഷേ ഇതായിരിക്കും കൂടുതൽ സഹായകമാവുക.

- മുൻവിധിയില്ലാതെ, സൂക്ഷ്മവും കൃത്യവുമായ നിരീക്ഷണത്തിനുള്ള ശേഷിയും അവബോധവും.
- അളക്കാനും വിവരം രേഖപ്പെടുത്താനുമുള്ള കഴിവ്
- വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനുമുള്ള കഴിവ്
- വിവരവിശകലനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിഗമനത്തിലെത്താനുള്ള ശേഷി.
- ചോദ്യം ചെയ്യാനും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാനുമുള്ള അവകാശം അംഗീകരിക്കൽ.
- തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രമേ തീരുമാനമെടുക്കൂ എന്ന നിർബന്ധം.
- പുതിയ തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തീരുമാനം പുന:പരിശോധിക്കാനുള്ള സന്നദ്ധത.
- അശാസ്ത്രീയമായ ആശയങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും - അതെത്ര ഉന്നത സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളതായാലും - തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രതികരിക്കാനുള്ള കഴിവ്.
- തുറന്ന മനസ്സ്.
- വ്യത്യസ്തമായ നിലപാടെടുക്കാനും അഭിപ്രായം പറയാനുമുള്ള കഴിവ് മറ്റുള്ളവർക്കുള്ള അവകാശം അംഗീകരിക്കലും മാനിക്കലും.
- മാനവികമൂല്യങ്ങളിലുള്ള ഉറച്ച വിശ്വാസം.
- യുക്തിചിന്ത, വസ്തുനിഷ്ഠമായ അന്വേഷണം തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രീയ രീതികളോടുള്ള പ്രതിജ്ഞാബദ്ധത.
- ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചും പരിമിതികളെക്കുറിച്ചുമുള്ള അവബോധം.

പരിസരപഠനം - മാറുന്ന സമീപനം

മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രസ്തുത ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടണമെങ്കിൽ പരിസരപഠനസമീപനത്തിൽ എന്തിനൊക്കെ പ്രാമുഖ്യം നൽകേണ്ടതുണ്ട്?

- ഉള്ളടക്കം പോലെത്തന്നെ പ്രക്രിയാനൈപുണികൾക്കും (Process skills)പ്രാധാന്യം ലഭിക്കൽ.
- കുട്ടിയെക്കുറിച്ചും പഠനത്തെക്കുറിച്ചും ഉള്ള നവീനമായ അറിവ്.
- സമൂഹത്തിൽ വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിജ്ഞാനശാഖകൾ.
- ഭൗതികവും സാമൂഹികവുമായ പരിസരത്തിൽ ഇടപെട്ടുകൊണ്ടുള്ള പഠനാനുഭവങ്ങൾ.

വിജ്ഞാന മേഖല (Knowledge domain)

സാമൂഹികചുറ്റുപാട്, പ്രപഞ്ചപ്രതിഭാസങ്ങൾ, അവതമ്മിലുള്ള ബന്ധം, അവയുടെ വിശദീകരണങ്ങൾ, സാമൂഹികസ്ഥാപനങ്ങളും പ്രവർത്തനങ്ങളും പൊതുനിയമങ്ങളും അവയുടെ നിറവേറ്റലും തുടങ്ങിയ വികസിച്ചുവരുന്ന വിജ്ഞാനമേഖലകളെക്കുറിച്ച് പ്രാഥമികധാരണ ലഭിക്കാൻ പരിസരപഠനം സഹായകരമാകും.

പ്രക്രിയാ മേഖല (Process domain)

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി സ്വായത്തമാക്കലാണ് പ്രക്രിയാനൈപുണികളുടെ (Process skills) വികാസത്തിലൂടെ കൈവരിക്കുന്നത്. ചുറ്റുപാടുമുള്ള ലോകത്തെ ജിജ്ഞാസയോടെ നിരീക്ഷിച്ച്, അന്വേഷിച്ചറിഞ്ഞ് യുക്തിയുക്തമായും സത്യസന്ധമായും പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കണ്ടെത്തുന്നതിന് സഹായകരമായ പ്രക്രിയാനൈപുണികൾ ഓരോ പഠിതാവിലും പരമാവധി വികസിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രൈമറിതലത്തിൽ പ്രധാനമായും ഊന്നൽ നൽകേണ്ട പ്രക്രിയാശേഷികൾ

- നിരീക്ഷണം (Observation)
- വർഗീകരണം (Classification)
- ആശയം വിനിമയംചെയ്യൽ (Communicating)
- അളക്കൽ (Measuring)
- നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ (Drawing conclusion)

എന്നിവയാണ്.

ഇവ കൂടാതെ താഴെകൊടുക്കുന്ന പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ പ്രാഥമികതലങ്ങൾ പഠനപ്രശ്ന പരിഹാരപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പഠിതാവ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. വ്യത്യസ്ത പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഇവയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന സമീപനമാണ് സ്വീകരിക്കേണ്ടത്.

- പ്രവചിക്കൽ (Predicting), അനുമാനിക്കൽ (inferrence)
- ദത്തങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ (Recording/Representing data)
- ദത്തങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കൽ (Interpretting data)
- പ്രശ്നപരിഹാരം കണ്ടെത്തൽ (Problem solving)
- ചോദ്യം ഉയർത്തൽ (Questioning)

കുട്ടി ഒരു പഠനപ്രശ്ന സന്ദർഭത്തോട് പ്രതികരിക്കുന്നതുതൊട്ട് പഠനച്ചുമതല ഏറ്റെടുത്ത് വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽനിന്ന് വിവരശേഖരണം നടത്തി ആശയരൂപീകരണം നടത്തുന്നതുവരെ വ്യത്യസ്ത പ്രക്രിയാനൈപുണികളാണ് വികസിച്ചുവരുന്നത്. പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ വികാസം ഫലപ്രദമായി നടക്കണമെങ്കിൽ വിവിധ പഠനതന്ത്രങ്ങൾ/സങ്കേതങ്ങൾ (റഫറൻസ്, ചർച്ച, പഠനയാത്ര, പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണ സന്ദർഭം, നിർമാണം, ശേഖരണം....) എന്നിവയുടെ പടിപടിയായുള്ള വികാസം യൂണിറ്റിന്റെ വിനിമയത്തിലൂടെ ലഭിക്കണം. ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിലും ഒന്നിലേറെ ശേഷികൾ ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ടാവും. വ്യത്യസ്ത ക്ലാസുകളിൽ ഇതിന്റെ വ്യത്യസ്ത നിലവാരം പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പ്രാഥമിക ക്ലാസിൽ ഊന്നൽ നൽകേണ്ട പ്രക്രിയാനൈപുണികൾ എന്തൊക്കെയെന്നു നോക്കാം.

1. നിരീക്ഷണം (Observation)

പ്രക്രിയാനൈപുണികളിൽ അടിത്തറയായി നിൽക്കേണ്ട ഒന്നാണ് നിരീക്ഷണം. (observation - central skill). സൂക്ഷ്മതലത്തിലുള്ള നിരീക്ഷണനൈപുണി മറ്റു പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ (ആശയവിനിമയം, വർഗീകരിക്കൽ, നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ, പ്രവചിക്കൽ, അളക്കൽ....) വികസനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. കാഴ്ച, ഗന്ധം, രുചി, കേൾവി, സ്പർശം എന്നിവ വഴിയാണ് വിവരങ്ങൾ നാം ശേഖരിക്കുന്നത്. ഓരോ കുഞ്ഞും ഒരു വസ്തുവിനെക്കുറിച്ചോ പ്രതിഭാ

സത്തെക്കുറിച്ചോ അറിവ് നിർമിച്ചെടുക്കുന്നത് പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴി ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങളിലൂടെയാണ്. ഉദാ: ഒരു ഒന്നരവയസ്സുള്ള കുട്ടി അൽപസമയം കളിക്കോപ്പുമായി ഇടപെടുമ്പോൾ അവനിൽ എന്തെല്ലാം അറിവാണ് ഉണ്ടാകുന്നതെന്ന് ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഇവ ആരെങ്കിലും അവനെ പഠിപ്പിച്ചതാണോ? പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴിയാണ് കുട്ടിയിൽ ഈ ധാരണകൾ വികസിച്ചത്. അപ്പോൾ പ്രൈമറിതലത്തിൽ കുട്ടികൾക്ക് മൂർത്തമായ വസ്തുക്കളും സാഹചര്യങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കാനവസരം ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴി പ്രകൃതിയിലെ വസ്തുക്കൾ (ഇലകൾ, കല്ലുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ ചെടികൾ തുടങ്ങിയവ) ജീവജാലങ്ങൾ, പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങൾ, സന്ദർഭങ്ങൾ/സംഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സൂക്ഷ്മമായ സവിശേഷതകളും പെരുമാറ്റവും കണ്ടെത്താൻ നിരീക്ഷണപ്രക്രിയയിലൂടെ കഴിയണം.

ഒന്നിലധികം ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴി ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങൾ കൊണ്ട് എന്തെങ്കിലും പ്രയോജനങ്ങളുണ്ടോ?

വിവിധ ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴി ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ തലച്ചോറിലെ ജീവശാസ്ത്രപരമായ പ്രക്രിയകൾ വഴി അറിവായി നിർമിക്കപ്പെടുന്നു. ഇവിടെ മുന്നറിവിന് പ്രമുഖമായ സ്ഥാനമുണ്ട്. ആശയരൂപീകരണപ്രക്രിയ സമ്പുഷ്ടമാകുന്നത് ഒന്നിലധികം ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതുവഴിയാണ്. നിരീക്ഷണം ഫലപ്രദമാകണമെങ്കിൽ പ്രശ്നപരിഹരണത്തിന് നിരീക്ഷണം ആവശ്യമാണെന്ന് അനുഭവപ്പെടണം. വെറുതെ നിരീക്ഷിക്കുന്നതും ഒരു പഠനച്ചുമതലയുടെ ഭാഗമായി നിരീക്ഷിക്കുന്നതും വ്യത്യസ്തമാണ്.

നിരീക്ഷണപ്രക്രിയക്ക് പ്രധാനമായും രണ്ടുതലങ്ങളുണ്ട്. ഗണപരമായ നിരീക്ഷണവും (Quantitative Observation) ഗുണപരമായ നിരീക്ഷണവും. (Qualitative Observation)

ഉദാഹരണമായി ഒരു ക്ലാസുമുറിയെ ഗുണപരമായി നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ
- അഷ്ടഭുജാകൃതിയിലുള്ള ഒരു ക്ലാസ്മുറിയാണിത്.
- ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ബോർഡിൽ എഴുതിയിട്ടുള്ളത് വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളിലാണെങ്കിലും കറുപ്പ് നിറത്തിലെഴുതിയത് വായിക്കാൻ എളുപ്പമാണ്.

ഈ ക്ലാസുമുറിയെ ഗണപരമായി നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ
- ആകെ 30 കുട്ടികൾ ഈ ക്ലാസ്സിലുണ്ട്.
- ഒരു ബോർഡും ഒരു മേശയും ഉണ്ട്.

നിരീക്ഷണപ്രക്രിയ വികസിപ്പിക്കാൻ എന്തെല്ലാം ശ്രദ്ധിക്കണം?

- ഓരോ ക്ലാസിലും വിഷയസംബന്ധിയായി രൂപീകരിക്കേണ്ട ആശയങ്ങളുടെ ക്രമീകൃതമായ വളർച്ച.
- ഒന്നിലധികം ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ വഴി നിരീക്ഷിക്കാനവസരം നൽകൽ

2. ആശയം വിനിമയം ചെയ്യൽ (Communicating)

അറിവുനിർമാണപ്രക്രിയയിലെ എല്ലാ ഘട്ടത്തിലും കുട്ടികൾക്ക് നിർഭയമായി തന്റെ ആശയങ്ങൾ വാചികമായോ മറ്റു രൂപത്തിലോ ഒറ്റയ്ക്കും ഗ്രൂപ്പിലും അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയണം. നിരീക്ഷണം, വർഗീകരണം, അപഗ്രഥനം, നിഗമനം, പ്രവചനം തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയാനൈപുണികൾ വികസിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിലെല്ലാം ഫലപ്രദമായ ആശയവിനിമയം നടക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ വ്യത്യസ്തരീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്താൻ അവസരം നൽകണം. ചിത്രങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ഗ്രാഫുകൾ, Map കൾ, ചാർട്ടുകൾ, മാതൃകകൾ, കുറിപ്പുകൾ, വിവരണങ്ങൾ,

ഫോട്ടോകൾ എന്നിവ ഇതിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.

3. വർഗീകരണം (Classification)

നിരീക്ഷണത്തെ തുടർന്ന് ശേഖരിച്ച വസ്തുക്കൾ, ആശയങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ക്രമീകരണം നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. വസ്തുക്കളിലും ആശയങ്ങളിലുമുള്ള സമാനതകൾ (similarities) വ്യത്യസ്തതകൾ (differences), പരസ്പരബന്ധങ്ങൾ (Inter-relationship) എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കാനുള്ള നൈപുണി കുട്ടികളിൽ വികസിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള താരതമ്യമാണ് വർഗീകരണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്. ലളിതമായ തരംതിരിവുമുതൽ സൂക്ഷ്മമായ ഉപവിഭാഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തൽവരെ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

4. അളക്കൽ (Measuring)

നിരീക്ഷണപ്രക്രിയയുടെ ഭാഗമായി ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാൻ വേണ്ടി പലതരത്തിലുള്ള അളവുകളിൽ കൂടി കുട്ടി കടന്നുപോകും. ഏകദേശഅളവുകളും സൂക്ഷ്മമായ അളവുകളും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതായിവരും. നീളം, സമയം, ഉയരം, ഭാരം, ഉള്ളളവ് തുടങ്ങി പലതരം അളവുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള ശേഷി കുട്ടികൾക്കുണ്ടാകണം.ഇവിടെയും ഒരു പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന്റെ ഭാഗമായിട്ടായിരിക്കണം അളക്കൽ എന്ന പ്രക്രിയയിൽ ഉള്ള പ്രവർത്തനം നൽകേണ്ടത്.

5. നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ (Drawing conclusion)

ഒരു പഠനപ്രശ്നത്തിന്റെ പൂർത്തീകരണത്തിനായി നിരീക്ഷണം നടത്തുകയും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളെ വിശകലനംചെയ്തു നിഗമനം രൂപീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണല്ലോ ആശയരൂപീകരണഘട്ടത്തിൽ നടക്കുന്നത്. നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഫലപ്രദമാകണമെങ്കിൽ വിവരശേഖരണപ്രക്രിയ, ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ രേഖപ്പെടുത്തൽ അവയുടെ അപഗ്രഥനം എന്നിവയുടെ ചിട്ടയായ ആസൂത്രണം നടക്കണം.

രൂപീകരിച്ച/കണ്ടെത്തിയ നിഗമനം പുതിയ സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കാനും അതുവഴി നിഗമനം മെച്ചപ്പെടുത്താനുമുള്ള അവസരം അറിവുനിർമാണപ്രക്രിയയിലൂടെ പഠിതാവിന് ലഭിക്കണം.

നല്ല അപഗ്രഥനശേഷിയുണ്ടെങ്കിലേ യുക്തമായ നിഗമനത്തിലെത്താനാവൂ. ഇതിനായി കുട്ടികൾ ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെയെല്ലാം അപഗ്രഥിക്കണമെന്ന മുൻധാരണയുണ്ടാകണം. ഇതിനുയോജിച്ച ചിന്തോദ്ദീപകമായ ചോദ്യങ്ങൾ അധ്യാപിക ചോദിക്കണം. ക്രമേണ ഉയർന്ന രീതിയിലുള്ള നിഗമനരൂപീകരണശേഷി വികസിച്ചുവരണം. കുട്ടികളുടെ നിഗമനങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കാനും ഇവ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന രീതിയിലും ആയിരിക്കണം അധ്യാപികയുടെ ഇടപെടൽ. കണ്ടെത്താനുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നതിനുപകരം ടീച്ചർതന്നെ നിഗമനങ്ങൾ പറയുന്നത് കുട്ടിയുടെ കണ്ടെത്തൽശേഷിയെ പരിമിതപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

.പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടൽ (Experimenting)

ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ പഠനോപാധിയായാണ് പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടലിനെ കണക്കാക്കുന്നത്. താൽപര്യത്തോടെ നിരീക്ഷിച്ച കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി പരികൽപനകൾ രൂപീകരിക്കൽ, ഇവ പരിശോധിക്കാനുള്ള മാർഗം ആവിഷ്കരിക്കൽ, ഫലങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ, അവയെ വ്യാഖ്യാനിക്കൽ, നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയകൾ ഇതിൽപ്പെടുന്നു. ഉദ്ഗ്രഥിത പ്രക്രിയാശേഷിയായിട്ടാണ് ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിൽ പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടലിനെ പരിഗണിക്കുന്നത്.

പ്രൈമറി ക്ലാസിൽ അടിസ്ഥാന പ്രക്രിയാശേഷികൾക്കാണ് പ്രാധാന്യം നൽകുന്നതെങ്കിലും പരീക്ഷണങ്ങൾക്കും ഊന്നൽ ലഭിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

കൗതുകത്തോടെ പലതരം വസ്തുക്കൾ നിരീക്ഷിക്കാനും അവയുടെ സവിശേഷതകളും വ്യത്യാസങ്ങളും കണ്ടെത്താനും കുട്ടികൾക്കാവും. കളിക്കോപ്പുകൾ കൊണ്ട് കളിക്കുകയും പുതിയ മാതൃകകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കുട്ടി യഥാർഥത്തിൽ പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പ്രൈമറിതലത്തിൽ കുട്ടികൾക്ക് പ്രശ്നപരിഹരണത്തിനും കണ്ടെത്തൽ പഠനത്തിനും ഉതകുന്നവിധം ലഘുപരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാൻ അവസരം നൽകേണ്ടതുണ്ട്.

കുട്ടികൾ പരീക്ഷണത്തിലേർപ്പെടുമ്പോൾ അടിസ്ഥാന പ്രക്രിയാശേഷികളാണ് വികസിക്കുന്നത്. ക്രമേണ ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ സങ്കീർണങ്ങളായ തലത്തിലുള്ള പരീക്ഷണാവസരങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കും. പരീക്ഷണങ്ങളിലേർപ്പെടാനും സ്വയം പരീക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കാനുമുള്ള സാധ്യതകൾ ആലോചിക്കേണ്ടതല്ലേ?

സയൻസ് കോർണർ

അറിവുനേടാനുള്ള ജിജ്ഞാസ ഉണർത്തുന്നതിനും, അറിവുനിർമാണത്തിന്റെ രീതികളും ശേഷികളും സമൂഹത്തിൽ ഫലപ്രദമായി ഇടപെടാനുള്ള നൈപുണികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിനും സഹായകമായ രീതിയിലായിരിക്കണം പരിസരപഠനക്ലാസുകൾ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടത്. പ്രശ്നപരിഹരണത്തിനാവശ്യമായ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന കുട്ടിക്ക് ആവശ്യമായ പല സംവിധാനങ്ങളും ക്ലാസിൽ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. പഠനത്തിന് അനുകൂലമായ മനോഭാവവും താൽപര്യവും കുട്ടിയിൽ വളർത്തുന്നതിന് ഇത്തരം സംവിധാനങ്ങൾ സഹായിക്കും. ക്ലാസ്മുറിയിൽ പരിസരപഠനത്തിന് സഹായകരമായ വസ്തുക്കൾ (ഉപകരണങ്ങൾ, ചാർട്ടുകൾ, പുസ്തകങ്ങൾ, പത്രക്കട്ടിങ്ങുകൾ, വാർത്താബോർഡ്, ശേഖരങ്ങൾ പരീക്ഷണ സാമഗ്രികൾ.....) സജ്ജീകരിച്ച് തയാറാക്കുന്ന സ്ഥലമാണ് സയൻസ് കോർണർ.

(സയൻസ് കോർണറിനെക്കുറിച്ച് വിശദമായി അറിയാൻ രണ്ടാം പാഠത്തിലെ 'സയൻസ് കോർണർ' എന്ന ഭാഗം നോക്കൂ.)

എന്റെ പരിസരപുസ്തകം

പരിസരപഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കുട്ടി നടത്തിയ ആശയരൂപീകരണ പ്രക്രിയയുടെ രേഖ എന്നതാണ് പരിസരപുസ്തകത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം. അറിവുനിർമാണപ്രക്രിയയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോയ കുട്ടി താൻ ഏർപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി നടത്തുന്ന രേഖപ്പെടുത്തലുകളാണ് പരിസരപുസ്തകത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കം.

ആശയരൂപീകരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി തയാറാക്കുന്ന നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പുകൾ, അഭിമുഖ റിപ്പോർട്ടുകൾ, പഠനയാത്രാകുറിപ്പുകൾ, സർവേ റിപ്പോർട്ടുകൾ, നിർമാണപ്രവർത്തനക്കുറിപ്പുകൾ , ചർച്ചാക്രോഡീകരണം, പട്ടികകൾ, അപഗ്രഥനക്കുറിപ്പുകൾ, കണ്ടെത്തലുകൾ, ഭൂപടങ്ങൾ, ചിത്രങ്ങൾ, റഫറൻസിലൂടെ തയാറാക്കിയ കുറിപ്പുകൾ എന്നിവ പരിസരപുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കുട്ടിയുടെ പരിസരപഠനത്തിന്റെ സമഗ്രരേഖയായി പിന്നീടും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ, പരിസരപുസ്തകം ചിട്ടയായി സൂക്ഷിക്കാൻ കുട്ടിക്കു സാധിക്കണം. പുസ്തകം കൃത്യമായി വിലയിരുത്തേണ്ടതും ആവശ്യമാണ്. ഓരോ യൂണിറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പരിസരപുസ്തകത്തിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ ടീച്ചർ പരിശോധിക്കുകയും വിലയിരുത്തുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് ആവശ്യമായ നിർദേശങ്ങൾ നൽകുകയും വേണം.

പരിസരപുസ്തകത്തിലെ രേഖപ്പെടുത്തലിന് മൂന്നു തലങ്ങളുണ്ട്.

കുട്ടിക്ക്.

- പരിസരപുസ്തകത്തിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ കുട്ടിക്ക് സ്വയം വിലയിരുത്താൻ കഴിയുന്നു.
- തന്റെയും കൂട്ടുകാരുടെയും രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതിനും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു.
-

ടീച്ചർക്ക്

- പരിസരപുസ്തകത്തിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ ക്ലാസിൽ നടന്ന പഠനപ്രക്രിയയുടെ തെളിവുകൂടിയാണ്. പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഓരോ ഘട്ടത്തിലൂടെയും കുട്ടി എങ്ങനെ കടന്നുപോയി എന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
- ടീച്ചർ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്ന പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിലവാരം സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
- ക്ലാസ് പി.ടി.എകളിലും മാതൃസംഗമങ്ങളിലും കുട്ടിയുടെ പഠനനിലവാരത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള ചർച്ചകൾക്ക് അടിസ്ഥാനമായി ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.
-

രക്ഷിതാവിന്.

- കുട്ടിക്ക് ക്ലാസിൽ ലഭിക്കുന്ന പഠനാനുഭവങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സൂചന ലഭിക്കുന്നു.
- ക്ലാസിലെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കുട്ടിയുടെ പങ്കാളിത്തത്തെപ്പറ്റിയും പ്രകടനനിലവാരത്തെപ്പറ്റിയും വ്യക്തമായ തെളിവു നൽകുന്നു.
-

പാഠപുസ്തകത്തിലേക്ക്

അറിവുനിർമാണ പ്രക്രിയയിൽ പാഠപുസ്തകത്തിന് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട സ്ഥാനമാണുള്ളത്. പരിസരപഠനത്തിലൂടെ കുട്ടിയിൽ രൂപപ്പെടേണ്ട ആശയങ്ങൾ, കുട്ടി കടന്നുപോകേണ്ട പ്രക്രിയകൾ, രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വിശദമായി പാഠപുസ്തകത്തിൽ പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു. പാഠപുസ്തകം സ്വതന്ത്രമായി നിൽക്കുന്ന ഒന്നല്ല. അധ്യാപകസഹായിയും പ്രാദേശികമായി ടീച്ചർ ഒരുക്കിക്കൊടുക്കുന്ന പഠനസാമഗ്രികളും ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്. വിവിധ പഠനപ്രശ്നങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനും അവ പരിഹരിക്കുന്നതിലൂടെ നേടുന്ന ശേഷികളും കഴിവുകളും പുതിയ സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നതിനുമുള്ള സാധ്യതകളാണ് പാഠപുസ്തകത്തിലും അധ്യാപകസഹായിയിലുമായി നൽകിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾച്ചേർത്തിരിക്കുന്നത്.

ഓരോ യൂണിറ്റിലും ഒരു പ്രധാന പ്രശ്നമേഖലയിലെ ഉപപ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയങ്ങളും പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണുള്ളത്. പാഠപുസ്തകം കുട്ടി ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടത് ആശയരൂപീകരണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലാണ്.

- പഠനപ്രശ്നം ഏറ്റെടുക്കുന്നതിന് കുട്ടിയെ സജ്ജമാക്കുന്നതിനുള്ള വായനാസാമഗ്രികൾ, ചിത്രങ്ങൾ എന്നിവ പരിചയപ്പെടാൻ.
- ആശയരൂപീകരണത്തിന്റെ ഒരു ഘട്ടത്തിൽ വിവരശേഖരണത്തിന് സഹായകമാകും വിധം വായനാസാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ

- ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളും രേഖപ്പടുത്താൻ
- വിവിധ ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സ്വയം വിലയിരുത്താൻ
- സാമൂഹ്യപ്രശ്നങ്ങളോടുള്ള തന്റെ അഭിപ്രായങ്ങളും നിലപാടുകളും രേഖപ്പെടുത്താൻ.

പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രണത്തിനും നിർവ്വഹണത്തിനും ടീച്ചറെ സഹായിക്കുന്ന സാമഗ്രികളിൽ ഒന്നാണ് പാഠപുസ്തകം. ക്ലാസുമുറിയിൽ പാഠപുസ്തകത്തെ ടീച്ചർ എങ്ങനെയാണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടത്?

- പ്രശ്നസന്ദർഭം ഒരുക്കാനുള്ള അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കാൻ
- പഠനപ്രശ്നം ഉന്നയിക്കാനുള്ള ഒരു സാമഗ്രി എന്ന നിലയിൽ
- അറിവുനിർമാണത്തിനാവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ നൽകാനുള്ള സാമഗ്രികളിൽ ഒന്ന് എന്ന നിലയിൽ.
- കുട്ടികളുടെ രേഖപ്പെടുത്തലുകളും പഠനപുരോഗതിയും വിലയിരുത്തലിനു വിധേയമാക്കാനുള്ള ഒരു സാമഗ്രി എന്ന നിലയിൽ.

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രണത്തിന് ടീച്ചർക്ക് ആവശ്യമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകുന്ന വിലപ്പെട്ട ഒരു രേഖയാണ് അധ്യാപകസഹായി. ഓരോ പ്രശ്നമേഖലയിലെയും ഉപപ്രശ്നങ്ങൾ, ആശയങ്ങൾ, പഠനപ്രക്രിയ, കുട്ടിയിൽ രൂപപ്പെടേണ്ട മനോഭാവം എന്നിവ അധ്യാപകസഹായിയുടെ ആദ്യഭാഗത്തു നൽകിയ ഗ്രിഡിൽ വിശദീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ആശയ രൂപീകരണത്തിന്റെ ഓരോഘട്ടത്തിലും ക്ലാസുമുറിയിൽ നടക്കേണ്ട പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഒരുക്കിക്കൊടുക്കേണ്ട പഠനസാമഗ്രികൾ (വായനാസാമഗ്രികൾ, റഫറൻസ് പുസ്തകങ്ങൾ, സിഡികൾ തുടങ്ങിയവ), അവ ഉപയോഗിക്കേണ്ട രീതി, കുട്ടിയുടെ പഠനപുരോഗതി വിലയിരുത്തേണ്ട രീതി, സന്ദർഭം എന്നിവയെക്കുറിച്ചും അധ്യാപകസഹായിയിൽ വിശദമായി പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു.

പരിസരപഠനവും വിലയിരുത്തലും

വിലയിരുത്തൽ അറിവുനിർമാണപ്രക്രിയയിൽ ഉൾച്ചേർന്നതിനാൽ യൂണിറ്റിന്റെ വിനിമയ സന്ദർഭങ്ങളിലുടനീളം വിലയിരുത്തലും നടക്കണം. പരിസരപഠനത്തിൽ ഊന്നൽ നൽകിയ പ്രക്രിയാശേഷികളെയും ഉള്ളടക്കത്തെയും ഒരുപോലെ വിലയിരുത്തണം. നിരീക്ഷണം, ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ തരംതിരിക്കൽ, അപഗ്രഥിച്ചു നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ പുതിയ സന്ദർഭത്തിൽ തന്റെ കണ്ടെത്തൽ പ്രയോഗിക്കൽ, ആശയങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കൽ തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രപഠനരീതികളുടെ വികാസം വിലയിരുത്തപ്പെടേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ പ്രക്രിയാശേഷികളിലൂടെ കടന്നുപോയപ്പോൾ ഉണ്ടായ പഠനോൽപന്നങ്ങളുടെ മികവും ഉചിതമായ ഗുണമേന്മാ സൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി വിവിധ വിലയിരുത്തൽ തന്ത്രങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

- സൂചകങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് സ്വയം വിലയിരുത്തലും പരസ്പരം വിലയിരുത്തലും ചെയ്യുക വഴി
- കുട്ടിയുടെ പഠനപുരോഗതിയുടെ തെളിവുകൾ നൽകുന്ന പോർട്ട്ഫോളിയോ വികസിപ്പിച്ചുകൊണ്ട്.
- മറ്റ് പ്രകടിതരൂപങ്ങൾ വഴി
- ടേം മൂല്യനിർണയം വഴി