ENTRI

ശാസ്ത്ര പഠനസമീപനം

വിനു ശ്രീധർ

ENTRI

- ശാസ്ത്രപഠനത്തിൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുമ്പോൾ മാത്രമേ ശാസ്ത്ര പഠന ലക്ഷ്യങ്ങൾ കൈവരിക്കാനാവൂ.
- ശാസ്ത്രപഠനം പ്രക്രിയാധിഷ്ഠിതമായിരിക്കണം.

- പ്രശ്ന പരിഹരണത്തിന് അനുയോജ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക, ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക, നിഗമനത്തിൽ എത്തിച്ചേരുക, എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനം പരിശോധിക്കുക, പുതിയ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുക തുടങ്ങിയ ശേഷികൾ വികസിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്ലാസ് മുറികളിൽ നടക്കണം.

ENTRI

ശാസ്ത്ര പഠനസമീപനം

- ജ്ഞാനനിർമ്മിതി സമീപനം
- അന്വേഷണാത്മക സമീപനം
- അനുഭവാധിഷ്ഠിത സമീപനം
- സംവാദാത്മക സമീപനം
- സഹവർത്തിത പഠനസമീപനം
- പ്രശ്നപരിഹരണ സമീപനം
- സ്വയം പഠനം

ENTRI

ജ്ഞാനനിർമ്മിതി സമീപനം

(a) ജ്ഞാതപര ജ്ഞാനനിർമ്മിതി വാദം (Cognitive constructivism)

- കീരി മാംസഭോജിയോ മിശ്രഭോജിയോ സസ്യഭോജിയോ? എന്താണ് നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം? കുട്ടി ആർജിക്കേണ്ട ആശയങ്ങൾ പ്രശ്ന രൂപത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നത് എന്തിനുവേണ്ടിയാണ്? ഇത്തരം പഠനത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

ENTRI

- വൈജ്ഞാനികമായ മാനസികമായ അസന്തുലിതാവസ്ഥയാണ് പഠനത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്. കുട്ടിയുടെ ചിന്തയെ വെല്ലുവിളിക്കുന്നതും പരിഹരിക്കപ്പെടേണ്ട പ്രശ്നമായി കുട്ടിക്ക് അനുഭവപ്പെടുന്നതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പഠനത്തിലേക്ക് കുട്ടിയെ നയിക്കുന്നത്. കീരി മാംസ ഭോജിയാണോ മിശ്രഭോജിയാണോ സസ്യഭോജിയാണോ എന്ന ചോദ്യം അഞ്ചാം തരത്തിലെ കുട്ടിക്ക് വെല്ലുവിളിയായി അനുഭവപ്പെടുന്നു.

- ഇങ്ങനെയുള്ള ശക്തമായ ആന്തരികസമ്മർദത്തിന്റെ ഫലമായിട്ടാണ് അറിവിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ കുട്ടി മുഴുകുന്നത്.
- നിലവിലുള്ള വൈജ്ഞാനിക ഘടനയുമായി പൊരുത്തപ്പെടാത്ത ഏതു വിജ്ഞാനശകലവും നിരർഥകമായി അനുഭവപ്പെടാം.
- പുതിയ വിജ്ഞാന ശകലങ്ങളെ നിരാകരിക്കുകയോ സ്വീകരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നത് ജ്ഞാതൃ ഘടനയുമായി ഇണങ്ങിച്ചേരാനുള്ള അതിന്റെ സാധ്യതയെ ആശ്രയിച്ചാണ്.

ENTRI

- ആർജിതജ്ഞാനം പരിഗണിക്കാതെയും ശക്തമായ ആവശ്യബോധം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടാതെയും വിജ്ഞാനശകലങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാൻ നിർബന്ധിതമാകുമ്പോൾ വേണ്ടത്ര സംസ്ഥാപനം നടക്കുകയില്ല. പഠനം പൂർണമാവില്ല. പിയാഷെ ആണ് ഈ സമീപനത്തിന്റെ പ്രമുഖ വ്യക്താവ്.

ENTRI

സാമൂഹിക ജ്ഞാനനിർമ്മിതി വാദം (Social Constructivism)

- ആധുനിക കൃഷിരീതികൾ മെച്ചപ്പെട്ട വിളവിന് പര്യാപ്തമോ? ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി കുട്ടി കടന്നുപോകുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതിനോക്കൂ? എങ്ങനെയാണ് ഇവിടെ പഠനം നടക്കുന്നത്?

ENTRI

- പഠനം ഒരു സാമൂഹിക സാംസ്കാരിക പ്രക്രിയയാണ്. മനുഷ്യൻ സാമൂഹ്യജീവിയാണ്. സാമൂഹികമായ ഇടപഴകലിലൂടെയാണ് പഠനം നടക്കുന്നത് അഥവാ അറിവ് സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത്.
- ഒരാൾ വ്യാപൃതനാവുന്ന നിരന്തരസംഭവങ്ങൾ, അവ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സാമൂഹിക സാഹചര്യം, സ്ഥാപനങ്ങൾ (കുടുംബം, വിദ്യാലയം, ജോലിസ്ഥലം) എന്നിവയെല്ലാം പഠനത്തിൽ ഗണ്യമായ പങ്കു വഹിക്കുന്നു.

ENTRI

- ഓരോ കുട്ടിക്കും അവന്റേതായ ഉയർന്ന നിലയിൽ എത്താൻ കഴിയും വിധമുള്ള ഇടപെടലാണ്, സഹായമാണ് അധ്യാപകന്റെ ഭാഗത്തുനിന്ന് ഉണ്ടാകേണ്ടത്.
- അധ്യാപകൻ ഇതു സാധ്യമാക്കേണ്ടത് ആവശ്യമായ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഓരോരുത്തർക്കും അവശ്യം വേണ്ട സൂചനകൾ, വിശദീകരണങ്ങൾ, ഉദാഹരണങ്ങൾ ചിന്തയെ നയിക്കാവുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ മാർഗനിർദേശങ്ങൾ എന്നിവ നൽകുന്നതിലൂടെയാണ്.

ENTRI

- വിഗോട്സ്കി, ബ്രൂണർ എന്നിവർ സാമൂ ഹിക ജ്ഞാനനിർമ്മിതി വാദത്തിന്റെ പ്രമുഖ വക്താക്കളാണ്.
- കുട്ടികളുടെ സഹജമായ കഴിവുകളെ അംഗീകരിക്കുകയും അവർക്ക് വിജ്ഞാനം സൃഷ്ടിക്കാൻ അവസരവും അനുഭവവും നൽകുകയും ചെയ്യുന്നുവെന്നതാണ് ജ്ഞാന നിർമ്മിതിവാദത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രത്യേകത.

- ഈ രീതിയിൽ പഠനം നടക്കുമ്പോഴാണ് യഥാർഥത്തിൽ അത് പഠിതാവിനെ കേന്ദ്രീകരിച്ചതും പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിതവും പ്രക്രിയാബന്ധിതവും ആകുന്നത്.

ENTRI

ജ്ഞാന നിർമ്മിതി വാദത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ക്ലാസിന്റെ സവിശേഷതകൾ.

- **ലക്ഷ്യനിർണയാവകാശം പഠിതാക്കൾക്ക്**

പ്രവർത്തനലക്ഷ്യം, ആസൂത്രണം, വിഷയം തീരുമാനിക്കൽ, പ്രവർത്തന പദ്ധതി ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ തുടങ്ങിയവയിൽ കുട്ടികൾക്ക് മുൻകൈ ലഭിക്കുന്നു.

ENTRI

- <u>വ്യത്യസ്ത വീക്ഷണകോണുകൾ/കാഴ്ചപ്പാടുകൾ</u>. ഏതു പ്രശ്നമായാലും അവയെ വ്യത്യസ്ത കാഴ്ചപ്പാടുകളിലൂടെ സമീപിക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനുമുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നു.
- <u>സ്വയം നിയന്ത്രിക്കുന്ന പഠിതാക്കൾ:</u> പഠിതാക്കൾ സ്വന്തമായി ചോദ്യങ്ങളുയർത്തുകയും അന്വേഷണം നടത്തുകയും നിഗമനത്തിലെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

ENTRI

- **സ്വയം കണ്ടെത്തലുകളെ നിലവിലുണ്ടായിരുന്ന വിജ്ഞാനവുമായി തട്ടിച്ചുനോക്കൽ**
ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പറഞ്ഞത്, പുസ്തകത്തിലുള്ളത്, മറ്റ് സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്നത് എന്നിങ്ങനെ ലഭ്യമായ വിജ്ഞാനവുമായി സ്വന്തം നിഗമനങ്ങളെയും ധാരണകളെയും തട്ടിച്ചു നോക്കുകയും വിശകലനാത്മകമായി പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ENTRI

- **അധ്യാപിക കുട്ടിയോടൊപ്പം:**

  അധ്യാപിക പഠനത്തിനു പാതയൊരുക്കുന്നവളും പഠന പങ്കാളിയും പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളെ സുഗമമാക്കുന്നവളും പ്രശ്ന പരിഹാരകയുമാണ്.

- **കൈത്താങ്ങു നൽകൽ:**

  കാലിക നിലവാരത്തിൽ നിന്ന് സാധ്യമായ ഉയർന്ന നിലവാര ത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേരാനാവശ്യമായ സഹായം കൈത്താങ്ങ് പഠിതാക്കൾക്ക് ആവ ശ്യാനുസരണം അധ്യാപിക നൽകുന്നു.

-

ENTRI

ചിന്താപ്രക്രിയയെ കുറിച്ചുള്ള വിചിന്തനം:

ഏതൊരു പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോഴും അതിന്റെ ഫലമായുണ്ടായ പരിഹാരത്തിൽ, ഉൽപ്പന്നത്തിൽ എത്തിച്ചേരാൻ സ്വീകരിച്ച പാതയെക്കുറിച്ചുകൂടി സ്വയം വിലയിരുത്തൽ കുട്ടികൾ നടത്തുന്നു.

ENTRI

- **അറിവിന്റെ നിർമ്മാണം:**

    ഒറ്റയ്ക്കും കൂട്ടായും ഉള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ അറിവ് സൃഷ്ടിക്കുകയും താരതമ്യം ചെയ്യുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

- **പ്രശ്ന പരിഹരണം**:

    കുട്ടികൾക്ക് വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന തുമൂലം പഠനം പഠിതാവിന് അർഥപൂർണവും ആവശ്യബോധമുണർത്തുന്നതുമാണ്.

- **തെറ്റുകളോടുള്ള സമീപനം:**

  പഠിതാക്കൾ വരുത്തുന്ന തെറ്റുകൾ തിരിച്ചറിയുകയും പഠിതാക്കളെ മനസ്സിലാക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകി മെച്ചപ്പെടാൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

- **തുടർ പഠനത്തിനുള്ള സാധ്യത**

  കൂടുതൽ അറിവു നേടുന്നതിനുള്ള അന്വേഷണങ്ങൾക്ക് സാധ്യത തുറന്നിടുന്നു.

ENTRI

- <u>ആധികാരികമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ:</u>
  ശാസ്ത്രജ്ഞർ, ഗവേഷകർ തുടങ്ങിയവർ സ്വീക രിക്കുന്ന അതേ പഠനരീതിയും ഉപകരണങ്ങളും ആശയ വിനിമയ മാർഗങ്ങളും പഠനത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.
- <u>സഹവർത്തിത പഠനം:</u>

  പഠിതാവും രക്ഷിതാവും, പഠിതാവും അധ്യാപികയും, പഠിതാവും സമൂഹവും, പഠിതാവും വിദഗ്ധരും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ഇടപഴകലിന് വേണ്ടത് അവ സരം ഒരുക്കുന്നു.

- **വിലയിരുത്തൽ;**

സ്വയം വിലയിരുത്തൽ, പരസ്പര വിലയിരുത്തൽ, ഗ്രൂപ്പുകളുടെ വില യിരുത്തൽ, അധ്യാപികയുടെ വിലയിരുത്തൽ എന്നിങ്ങനെ പഠനത്തെ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്ന വിലയിരുത്തലുകൾ നടക്കുന്നു.

THANK YOU