

2010 - 2011
TEACHER EDUCATORS'
DEVELOPMENT PROGRAMME
(TTC)

TRAINING MODULE

Duration - 3 Days

BASIC SCIENCE

ആമുഖം

എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി നടത്തിയ പഠനം, പ്രാക്ടിക്കൽ പരീക്ഷാ ബോർഡുകളുടെ വിലയിരുത്തൽ എന്നിവയിലൂടെ ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർമാരുടെ ശക്തികരണം, കുട്ടികളുടെ പഠനഭാരം കുറയ്ക്കൽ എന്നിവ അനിവാര്യമായി വന്നിരിക്കുന്നു. പരിശീലനത്തിൽ ഊന്നൽ നൽകേണ്ട പൊതു ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

1. ടി.ടി.സി സാമാന്യശാസ്ത്രപഠനപദ്ധതി വിനിമയത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കുന്നതിനും പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നതിന്.
2. പെഡഗോഗിക്ക് അനാലിസിസ്, ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ, ക്ലാസ്സ് വിശകലനം എന്നിവ ഫലപ്രദമായി വിനിമയം ചെയ്യുന്നതിന് അധ്യാപക വിദ്യാർത്ഥികളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർമാരെ ശാക്തീകരിക്കുന്നതിന്.
3. ട്രെയ്നേഴ്സ് മാനുവൽ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിന്.
4. നിരന്തര വിലയിരുത്തൽ മേഖലകൾ ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്നതിന് (ടി.ടി.സി & സ്കൂളിലെ മൂല്യനിർണ്ണയ മേഖലകൾ)
5. വിദ്യാഭ്യാസാവകാശ നിയമം - 2009 പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന് സാധ്യതകൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിന്.
6. അവധിക്കാല ട്രെയിനിംഗിന്റെ ഭാഗമായി സ്കൂളുകളിൽ വിനിമയം ചെയ്ത നൂതന ആശയങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന്.
7. ടി.ടി.സി യുടെ ക്ലാസ്സ് റൂം പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തണമെന്നെ എന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നതിന്.
8. മാർഗ്ഗരേഖ (ഗൈഡ്ലൈൻ) പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന്.
9. പ്രവർത്തനകലണ്ടർ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന്.

ഒന്നാം ദിവസം

രജിസ്ട്രേഷൻ - 9.30 - 10.00

കോഴ്സ് ബ്രീഫിംഗ് - 10.00 - 10.30

(പ്രാധാന്യം, ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ, ദൈർഘ്യം മുതലായവ)

സെഷൻ - 1 : 10.30 - 11.30

ഉദ്ദേശ്യം : പരിചയപ്പെടൽ

: ചുമതലാവിജ്ഞനം

സാമഗ്രികൾ : പേപ്പർ, ചാർട്ട് പേപ്പർ, മാർക്കർ

പ്രക്രിയ

വ്യത്യസ്ത ഇലകൾ (ചെമ്പരത്തി, തുളസി, ക്രോട്ടൻ, മാവില....) പാർട്ടിസിപ്പന്റിന്റെ എണ്ണം അനുസരിച്ച് 4 ഗ്രൂപ്പ് വരത്തക്കവിധം ഇലകൾ കരുതണം. സമാനമായ ഇലകൾ വരുന്ന ടീച്ചർ എജ്യൂക്കേറ്റേഴ്സ് ഒരു ഗ്രൂപ്പ് ആകുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ഓരോ ചാർട്ട് പേപ്പറും മാർക്കർ പേനയും നൽകുന്നു. ഗ്രൂപ്പിന്റെ പേരും അംഗങ്ങളുടെ പേരും ചാർട്ട് പേപ്പറിൽ എഴുതാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. നിർദ്ദിഷ്ട സന്ധ്യത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി പ്രാധാന്യം ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയ വാചകത്തിൽ ചാർട്ടിൽ എഴുതി ഓരോ ഗ്രൂപ്പും പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. സ്വയം പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിന്റെയും ചുമതലകൾ നൽകുന്നു. അവ യഥാക്രമം

ഗ്രൂപ്പുകൾ	രണ്ടാം ദിവസം	മൂന്നാം ദിവസം
മാവില	പ്രശ്നാവതരണം	ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ്
ചെമ്പരത്തി	ടിപ്പ് ആക്ടിവിറ്റി	ചോദ്യപ്പെട്ടി
തുളസി	ചോദ്യപ്പെട്ടി	ടിപ്പ് ആക്ടിവിറ്റി
ക്രോട്ടൻ	ബുള്ളറ്റിൽ ഐ.റ്റി സാധ്യത ബോർഡ്	പ്രശ്നാവതരണം

സൂചന

- പ്രശ്നാവതരണം : ചില ആശയങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രശ്നമായിട്ട് അവതരിപ്പിക്കും? നിർവീര്യകരണം, സ്വേദനം മുതലായവ
- ടിപ്പ് ആക്ടിവിറ്റി : ചില topic അവതരിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ
- ചോദ്യപ്പെട്ടി : റ്റി.റ്റി.സി കരിക്കുലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചോദ്യങ്ങൾ
- ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ് : ഐ.റ്റി സാധ്യത ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണം. ഉദാ: ആഗോളതാപനം മുതലായവ.

സെഷൻ : 2 : 11.45 - 1.00

ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

- നിലവിലുള്ള ടി.ടി.സി പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പങ്ക്വയ്ക്കുന്നു.
- ടി.ടി.സി ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയത്തിൽ ധാരണ കൈവരിക്കുന്നതിന്.
- ട്രെയിനേഴ്സ് മാനുവലിന്റെ പ്രാധാന്യം ബോധ്യപ്പെടുന്നതിന്.

സാമഗ്രി

- റ്റി.റ്റി.സി കരിക്കുലം കോപ്പി
- റ്റിറ്റിസി മാനുവൽ കോപ്പി

പ്രക്രിയ

നിലവിലുള്ള റ്റിറ്റിസി ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതിയുടെ വിനിമയത്തിൽ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ചചെയ്ത് കുറിക്കുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.
(5 മിനിട്ട്) അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ആർ.പി ചാർട്ടിൽ ക്രോഡീകരിക്കുന്നു.

- അമിതമായ എഴുത്ത്
- പഠനതന്ത്രങ്ങളിലെ അവ്യക്തത

- പെഡഗോഗിക്കൽ അനാലിസിസ് അവ്യക്തത
- മോഡ്യൂൾ അധിഷ്ഠിത ടീച്ചിംഗ് മാമ്പൽ
- ഉള്ളടക്കപരമായ ധാരണക്കുറവ് മുതലായവ...

സെഷൻ : 12.15 - 1.15

ആർ.പി ശാസ്ത്രപാഠ്യപദ്ധതിയിലെ 13.1 സി.ഒ (ചർച്ച, റഫറൻസ് എന്നിവയിലൂടെ പാഠാപഗ്രഥനം നടത്തുന്നതിനും (പെഡഗോഗിക്) ടീച്ചിംഗ് മാമ്പൽ തയ്യാറാക്കുന്നതിനും ഉള്ള നൈപുണി നേടുന്നതിന്) അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഈ സി.ഒ എങ്ങനെ നിങ്ങൾ വിനിമയം ചെയ്യും? വ്യക്തിഗതമായി കുറിക്കുന്നു. ഏതാനും പേർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് മെച്ചപ്പെടുത്തി അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ആർ.പി തത്സമയ ഇടപെടലുകൾ നടത്തി ക്രോഡീകരിക്കുന്നു.

- ക്രോഡീകരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ആർ.പി ചില സൂചകങ്ങൾ നൽകുന്നു.
- ഇത് ഒരു പ്രശ്നമായിട്ടാണോ ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നത്?
- അറിവ് നിർമ്മാണ ഘട്ടങ്ങൾ പഠിക്കുന്നുണ്ടോ?
- ടീച്ചർ വേണ്ടത്ര ഇടപെടൽ നടത്തുന്നുണ്ടോ?
- മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കാറുണ്ടോ?
- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് നൽകുമ്പോൾ പ്രയാസങ്ങൾ/പ്രശ്നങ്ങൾ അനുഭവപ്പെടാറുണ്ടോ?

- ടി.ടി.സി പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയവും അറിവുനിർമ്മാണ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ നടക്കണം. (പ്രശ്നം പ്രയോഗം)
- കൃത്യമായ ആസൂത്രണം (ട്രെയിനേഴ്സ് മാമ്പൽ) നടത്തേണ്ടതാണ്.
- വിലയിരുത്തലുകൾ യഥാസമയം രേഖപ്പെടുത്തണം.

സെഷൻ 3 : 2.15 - 4.15

ഉദ്ദേശ്യം

- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ്, ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ എന്നിവ തയ്യാറാക്കുന്നതിൽ വ്യക്തത നേടുന്നതിന്.
- നിരന്തരവിലയിരുത്തൽ സാധ്യത ബോധ്യപ്പെടുന്നതിന്.

സാമഗ്രികൾ

- സ്റ്റാൻഡേർഡ് 5 - റി.ബിയും എച്ച്.ബിയും
- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് - സാമ്പിൾ കോപ്പി
- ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ - സാമ്പിൾ കോപ്പി

പ്രക്രിയ

ഒന്നാം വർഷ ടി.ടി.സി ക്ലാസിൽ ആദ്യമായി ഒരു യൂണിറ്റിന്റെ പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് നടത്തുമ്പോൾ അതിന് മുന്നോടിയായി എന്തെല്ലാം ഒരുക്കങ്ങൾ നടക്കേണ്ടതുണ്ട്? ആർ.പി നൽകുന്ന യൂണിറ്റിന്റെ (സ്റ്റാൻഡേർഡ് 5 “നീന്തിയും പറന്നും”) പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് 4 ഗ്രൂപ്പിൽ തയ്യാറാക്കുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. (റി.ബി, എച്ച്.ബി - സ്റ്റാൻഡേർഡ് 5 സയൻസ് നൽകണം) ആർ.പി കൃത്യമായും ഗ്രൂപ്പിൽ ഇടപെടേണ്ടതുണ്ട്. പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസിൽ വരേണ്ടതായ എല്ലാ അംശങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി പരസ്പരം കൈമാറി വിലയിരുത്തുന്നു. സ്കോർ നൽകുന്നു.

ചർച്ച

- എന്ത് മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് വിലയിരുത്തിയത്?
- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് വിലയിരുത്താനുള്ള സൂചകങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് പൂർണ്ണമാകുന്നതെപ്പോൾ?
- അധ്യാപക വിദ്യാർത്ഥിയുടെ പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് വിലയിരുത്തുന്നത് ഈ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണോ?

- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർ മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കണം.
- അതിന്റെ എല്ലാ അംശങ്ങളും സൂക്ഷ്മമായി ഉൾപ്പെടുത്തണം.
- അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുവരുന്ന എല്ലാ ഘടകങ്ങളും (പരീക്ഷണങ്ങൾ, പഠനോപകരണം മുതലായവ...) എന്നിവ ട്രൈഡ് ചെയ്യണം.
-
-

തുടർന്ന് ഈ യൂണിറ്റിന്റെ ആദ്യ മോഡ്യൂളിന്റെ ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ ഓരോരുത്തരും തയ്യാറാക്കിവരുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

(ഇതിന്റെ ഒരു പീരിയഡ് സിമുലേറ്റ് ചെയ്യാനുള്ള മുന്നൊരുക്കത്തോടെ വരുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു)

രണ്ടാം ദിവസം

സെഷൻ - 4 : 10.00 - 1.00

ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

- തയ്യാറാക്കിയ ടീച്ചിംഗ് മാനുവലിന്റെ പ്രായോഗികത പരിശോധിക്കുന്നതിന്.
- നിരന്തരവിലയിരുത്തൽ സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിന്
- ഫലപ്രദമായ രീതിയിൽ ക്ലാസ് വിശകലനം നടത്തുന്നതിന്.

സാമഗ്രികൾ

- ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ - 1. ടീച്ചർ ട്രെയിനി തയ്യാറാക്കിയത്. 2. ആർ.പി തയ്യാറാക്കിയത്. 3. ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർ തയ്യാറാക്കിയത്.
- ക്ലാസ് വിശകലനരേഖ ടീച്ചർ ട്രെയിനി തയ്യാറാക്കിയത് - കോപ്പി

പ്രക്രിയ

ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് തലേദിവസം നൽകിയ ചുമതലകൾ നിർവഹിക്കുവാൻ അവസരം നൽകുന്നു. മറ്റുള്ളവർ വിലയിരുത്തുന്നു. (10.00 - 10.30 സമയം) ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർ തയ്യാറാക്കിവന്ന ടീച്ചിംഗ് - മാനുവൽ സിമുലേറ്റ് ചെയ്യാൻ അവസരം നൽകുന്നു. ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റർസിന്റെ ഒരു ഗ്രൂപ്പ് കുട്ടികളായി ഇരിക്കുന്നു. മറ്റൊരു ഗ്രൂപ്പ് ക്ലാസ്സ് നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുന്നു. ക്ലാസിന് ശേഷം ക്ലാസ് വിശകലനം നടക്കുന്നു. ടീച്ചർ മാനുവൽ വിലയിരുത്തുന്നു. ആർ.പി തയ്യാറാക്കിയ ടീച്ചിംഗ് മാനുവലുമായി തട്ടിച്ചു നോക്കുന്നു.

ചർച്ചാസൂചകങ്ങൾ

- മോഡ്യൂൾ ആശയം പാലിച്ചിട്ടുണ്ടോ?
- ശാസ്ത്രപഠന (അറിവ് നിർമ്മാണ ഘട്ടങ്ങൾ) നേടാൻ പര്യാപ്തമാണോ? (ആശയങ്ങൾ, പ്രക്രിയാശേഷികൾ, മൂല്യങ്ങൾ മനോഭാവങ്ങൾ, അറിവിന്റെ പ്രയോഗം, സർഗ്ഗാത്മകത)
- വിലയിരുത്തൽ പേജിൽ വ്യത്യസ്ത മേഖലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുണാത്മക രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ നടത്തിയിരുന്നോ?
- പ്രസക്തമായ പ്രതികരണങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടാത്ത പഠനതടസ്സങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിരുന്നോ?
- പ്രത്യേകസഹായം ആവശ്യമുള്ള കുട്ടികളെ പരിഗണിച്ചിരുന്നോ?
- ടീച്ചിംഗ് മാനുവലിൽ അറിവ് നിർമ്മാണ ഘട്ടങ്ങൾ കൃത്യമായും പാലിക്കണം.
- കുട്ടി, ടീച്ചർ, പഠനപ്രവർത്തനം എന്ന മൂന്ന് തലങ്ങളിൽ നിന്ന് കൊണ്ട് വിലയിരുത്തൽ പേജിൽ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ നടത്തണം.
- പ്രത്യേക പരിഗണന അർഹിക്കുന്നവർക്കുവേണ്ടിയുള്ള സൂചനകൾ ടീച്ചിംഗ് മാനുവലിൽ ഉണ്ടാവണം. (എസ്.ഇ.എൻ - Special Education Needed)
- വിലയിരുത്തൽ മേഖലകളുടെ സൂചനകൾ (നിരീക്ഷണം, വർഗീകരണം, ചോദ്യം ഉന്നയിക്കൽ.... മുതലായവ) ടീച്ചിംഗ് മാനുവലിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം.
- എന്റെ മരം, തെളിമ, മണ്ണെഴുത്ത് ഡയറി, ഗിലീലിയോ ലിറ്റിൽ സയൻസ്റ്റിസ്റ്റ്, എന്നിവയുടെ സാധ്യതകൾ അതാത് യൂണിറ്റുകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം.

- ശാസ്ത്രപഠന ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ നേടാൻ പര്യാപ്തമാകണം.

തുടർന്ന് ആർ.പി അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥി ഒരു സ്ഥാപനത്തിൽ പ്രാക്ടിക്കൽ പരീക്ഷ നടന്നപ്പോൾ തയ്യാറാക്കിയ വിശകലന രേഖ ഗ്രൂപ്പുകളിൽ വിതരണം ചെയ്യുന്നു. വായന, ചർച്ച

ചർച്ചാസൂചകങ്ങൾ

- ഇത് ഏത് വിഷയത്തിന്റെ വിശകലനരേഖയാണ്?
- ഇതിന്റെ മികവെന്ത്? പോരായ്മകൾ എന്ത്?
- വിശകലനം എങ്ങനെ നടക്കണം. എന്തെല്ലാം പരിഗണിക്കണം?

ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റസ് നേരത്തെ തയ്യാറാക്കിയ വിശകലന രേഖ ഗ്രൂപ്പുകളിൽ നൽകുന്നു വിലയിരുത്തുന്നു.

- ക്ലാസിൽ നടക്കുന്ന എല്ലാ പ്രക്രിയകളും ഉൾപ്പെടുത്തി നിരീക്ഷണക്കുറിപ്പ് സമഗ്രമായി ആദ്യം തയ്യാറാക്കണം.
- കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന പാഠ്യപദ്ധതി ഉദ്ദേശ്യവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് വിശകലനം നടത്തണം.
- വിശകലന രേഖയുടെ ഫോർമാറ്റിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ അതേപടി എടുത്തുകൊണ്ട് “ഉണ്ട്”, “ഇല്ല” എന്ന രീതിയിൽ എഴുതരുത്.
- ഓരോ പ്രക്രിയകളുടേയും മികവുകളും പോരായ്മകളും സ്വയം തയ്യാറാക്കിയ ടീച്ചിംഗ് മാനുവലുമായി തട്ടിച്ചുനോക്കി വിശകലനം ചെയ്യണം.
- അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും അടങ്ങുന്ന ക്രോഡീകരണം വിശകലനത്തിന്റെ അവസാനം കൃത്യമായും ഉണ്ടാവണം.
- അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾ എടുക്കുന്ന ക്ലാസിന്റെ ടീച്ചിംഗ് മാനുവലിന്റെ രൂപരേഖ ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്ററും മുൻകൂട്ടി അറിഞ്ഞിരിക്കണം. രേഖ പ്പെടുത്തലുകൾ നടത്തി നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകേണ്ടതാണ്.
- പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ്, ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ, ക്ലാസ് വിശകലനം എന്നിവയുടെ നിരന്തര വിലയിരുത്തൽ അതാത് സമയത്ത് നടക്കണം.
- മാസത്തിലൊരിക്കൽ അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾ ആർജിച്ച കഴിവുകൾ വ്യക്തിഗതമായി പരിശോധിക്കാൻ വ്യത്യസ്ത സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കണം.

(എഴുത്ത് പരീക്ഷ, പ്രകടനം (പെർഫോമൻസ്) മുതലായവ)

സെഷൻ - 5 : 2.00 - 4.00

ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

- അവധിക്കാല പരിശീലനത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ആശയങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിന്.
- ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത; രീതികൾ, പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിൽ ധാരണ കൈവരിക്കൽ.

സാമഗ്രികൾ

അവധിക്കാല ശാസ്ത്രപരിശീലന മോഡ്യൂൾ, ജൈവവൈവിധ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പരിശീലനത്തിന് നൽകിയ സി.ഡി.

പ്രക്രിയ

പരിശീലനം നടക്കുന്ന ഹാളിനു പുറത്ത് ഒരു ചതുരശ്രമീറ്ററിൽ ഉള്ള ജന്തുക്കളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും ഇനങ്ങൾ എത്രയുണ്ടാകുമെന്ന് ഊഹിക്കുവാൻ പറയുന്നു. ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിഞ്ഞ് ജൈവവൈവിധ്യം കണ്ടെത്തുന്നു. വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു, അവതരിപ്പിക്കുന്നു, ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

- എന്താണ് ജൈവവൈവിധ്യം?
- ജൈവവൈവിധ്യ വർഷത്തിന്റെ പ്രസക്തി
- സി.ഡി പ്രസന്റേഷൻ
- ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കുവാൻ റ്റി.റ്റി.ഐ കളിൽ എന്തെല്ലാം ചെയ്യാൻ സാധിക്കും?
- പഠന വസ്തുതകളുമായി എങ്ങനെ കൂട്ടിയിണക്കാം?
- ക്രോഡീകരണം.

ക്രോഡീകരണത്തിന് അവധിക്കാല പരിശീലന മോഡ്യൂൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.

സമയന്ധിതമായി ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആകാം.

മൂന്നാം ദിവസം

സെഷൻ - 6 : 10.00 - 11.30

ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

- സൗജന്യവും സാർവത്രികവും നിർബന്ധിതവുമായ വിദ്യാഭ്യാസം ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന നിയമം പരിയപ്പെടൽ.
- കേരളീയ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വിദ്യാലയം, അധ്യാപകർ, വിദ്യാർത്ഥികൾ, ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റേഴ്സ്, അധ്യാപക വിദ്യാർത്ഥികൾ എന്നിവർ ഈ നിയമത്തിന്റെ സാധ്യതകളും, തങ്ങളുടെ കടമകളും തിരിച്ചറിയുന്നതിന്.

സാമഗ്രികൾ

- എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി തയ്യാറാക്കിയ ആർ.റ്റി.ഇ - 2009 - ചർച്ചക്കുള്ള കുറിപ്പ്

പ്രക്രിയ

അംഗങ്ങളെ അഞ്ച് ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിക്കുന്നു. ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ചാകുറിപ്പ് വായിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് അവർ അവതരിപ്പിക്കേണ്ട അധ്യായങ്ങൾ വിഭജിച്ച് നൽകുന്നു.

ഗ്രൂപ്പ് - 1 : അധ്യായം - 2

ഗ്രൂപ്പ് - 2 : അധ്യായം - 3

ഗ്രൂപ്പ് - 3 : അധ്യായം - 4

ഗ്രൂപ്പ് - 4 : അധ്യായം - 5, 6

ഗ്രൂപ്പ് - 5 : അധ്യായം - 7, ഷെഡ്യൂൾ

ഗ്രൂപ്പുകൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു, ചർച്ച (അധ്യായം - 4 വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യണം)

അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികളുടെ പരിശീലനത്തിൽ ഇതനുസരിച്ച് എന്തൊക്കെ ഊന്നലുകളാണ് വേണ്ടതെന്ന് ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

സെഷൻ - 7 : 11.00 - 1.00

ഉദ്ദേശ്യം

ഗൈഡ്‌ലൈൻ പരിചയപ്പെടുന്നു.

പ്രവർത്തന കലണ്ടർ നിർമ്മിക്കുന്നു.

സാമഗ്രി

ഗൈഡ്‌ലൈൻ എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി തയ്യാറാക്കിയത്

റ്റി.റ്റി.സി കരിക്കുലം കോപ്പി

റ്റി.റ്റി.സി മാനുവൽ കോപ്പി

പ്രക്രിയ

ആർ.പി ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റേഴ്സ് മുൻപ് കണ്ടെത്തിയ പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങളും അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് അധ്യാപക വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ജോലിഭാരം കുറയ്ക്കാൻ എന്ത് ചെയ്യാൻ കഴിയും എന്ന് ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. തുടർന്ന് എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി തയ്യാറാക്കിയ മാർഗ രേഖ 4 ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് ബോധ്യപ്പെടുവാൻ അവസരം നൽകുന്നു. ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേറ്റേഴ്സ്. മാർഗരേഖ വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്ത് അഭിപ്രായങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ക്രോഡീകരിക്കുന്നു.

- ആർ.പി ഇടപെട്ട് വ്യക്തതവരുത്തുന്നു.

പ്രക്രിയ - 2 - 3 വരെ

പ്രവർത്തനകലണ്ടർ നിർമ്മാണം

പ്രവർത്തന കലണ്ടറിന്റെ ആവശ്യകത ബോധ്യപ്പെടുത്തി ഗ്രൂപ്പിൽ പ്രവർത്തന കലണ്ടർ നിർമ്മിക്കുന്നു. എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി തയ്യാറാക്കിയ പ്രവർത്തന കലണ്ടർ ഗ്രൂപ്പിൽ നൽകി ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. സ്ഥാപനത്തിൽ നടത്തേണ്ടതായ പ്രവർത്തന കലണ്ടർ നൽകുന്നു.

3 - 3.30 ട്രെയിനിംഗ് ഇവാലുവേഷൻ

3 - 3.30 - 4.00 ട്രെയിനിംഗ് കൺക്ലൂഷൻ

അനുബന്ധ രേഖകൾ

1. പെഡഗോഗിക് അനാലിസ് സാമ്പിൾ - സെഷൻ : 3
2. ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ സാമ്പിൾ ആർ.പി. തയ്യാറാക്കിയത് - സെഷൻ : 4
3. ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾ തയ്യാറാക്കിയത് - സെഷൻ : 4
4. ക്ലാസ് വിശകലനരേഖ സാമ്പിൾ അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾ തയ്യാറാക്കിയത് - സെഷൻ : 4

ബോധനശാസ്ത്രപരമായ അപഗ്രഥനം

എ. പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപകന്റെ / അധ്യാപികയുടെ പേര് :
 വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര് :
 ക്ലാസ് : 5
 വിഷയം : സയൻസ്
 യൂണിറ്റ് : നീതിയും പരന്നും
 പ്രതീക്ഷിതസമയം :

ബി. പാഠ്യപദ്ധതി ഉദ്ദേശ്യങ്ങളുടെ വിശകലനം

പ്രശ്നമേഖല/ പ്രശ്നങ്ങൾ	പ്രക്രിയകൾ	രൂപപ്പെടുന്ന ആശയങ്ങൾ	പ്രക്രിയാശേഷികൾ	മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവം	പ്രക്രിയാശേഷികൾ
<p>വിശ്വാസനവൻ എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് രൂപപ്പെടാത്ത അവസ്ഥ</p> <p>അനേകതരം സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും ഇടയിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു ജീവിയാണ് നാമെന്ന് തിരിച്ചറിവുണ്ടാകുന്നില്ല.</p>	<p>വിവരശേഖരണം, ഐ.ടി, നിരീക്ഷണം എന്നിവയിലൂടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ജീവികളുടെ സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തുന്നു.</p>	<p>ജീവലോകത്ത് ഒട്ടേറെ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട് ഓരോ ജീവിக்கும் തനതായ ഒട്ടേറെ പ്രത്യേകതകളുണ്ട് ഓരോ ജീവിയേയും മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത് ഇത്തരം പ്രത്യേകതകളാണ് ഓരോ പ്രത്യേകത കൊണ്ടു ജീവിക്ക് പ്രയോജനങ്ങളുണ്ട്. ചില പ്രത്യേകതകൾ ആഹാരം സമ്പാദിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചിലത് സഞ്ചരിക്കുന്നതിനും മറ്റു ചിലത് ശത്രുക്കളിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെടുവാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.</p>	<p>വിവരശേഖരണം നിരീക്ഷണം - ചോദ്യം ഉയർത്തൽ - നിഗമനത്തിലെത്തൽ ആശയവിനിമയം</p>	<p>തന്നോപ്പോലെ തന്നെ മറ്റു ജീവികൾക്കും ഇവിടെ ജീവിക്കാൻ അർഹതയുണ്ടെന്ന് തിരിച്ചറിവുണ്ടാകുന്നു. അനന്തമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള ഒരു വിഭാഗമാണ് മനുഷ്യൻ എന്ന ബോധമുണ്ടാകുന്നു.</p>	<p>പട്ടികകൾ, കുറിപ്പുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ - വ്യത്യസ്ത പ്രത്യേകതയുള്ള ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ</p>

സി. പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സാമഗ്രികളും

ആശയം	പഠനപ്രവർത്തനം	ഒരുക്കേണ്ട സാമഗ്രികൾ	വിലയിരുത്തൽ ഇനം	സമയം
മൊഡ്യൂൾ - 1 ജീവലോകത്ത് ഒട്ടേറെ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട് ഓരോ ജീവിക്കും ധാരാളം അനുകൂലനങ്ങളുണ്ട്. ചില പ്രത്യേകതകൾ സഞ്ചരിക്കുന്നതിനും മറ്റ് ചിലത് ആഹാരംസമ്പാദിക്കുന്നതിനും ചിലത് ശത്രുക്കളിൽ നിന്ന് രക്ഷ നേടുവാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.	മൈമിംഗ് - വിവിധ ജീവികളുടെ പേരെഴുതി നറുക്ക് വിതരണം - അഭിനയിച്ചു കാണിക്കൽ - ജീവികളെ തിരിച്ചറിയൽ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയുന്നു അവതരണം മികച്ച ജീവിയെ കണ്ടെത്താം - ഈ ജീവികളിൽ മികച്ച ജീവി ഏതെന്ന പ്രശ്നം അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഈ ഹം കുറിക്കൽ ന്യായീകരണം കണ്ടെത്തൽരീതി തീരുമാനിക്കൽ പട്ടിക രൂപീകരണം തന്നിരിക്കുന്ന ജീവികളുടെ ചിത്രനിരീക്ഷണം, സി.ഡി. നിരീക്ഷണം എന്നിവയിലൂടെ അവയുടെ പ്രത്യേകതകളും പ്രയോജനങ്ങളും പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു. കണ്ടെത്തലുകൾ എന്ത്? പട്ടിക അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്തണം സി.ഡി നിരീക്ഷണം - കൂടുതൽ തെളിവുകൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി മറ്റു ജീവികളുടെ (കഴുകൽ) പ്രത്യേകത നിരീക്ഷണം (സി.ഡി) ആരാണ് മികച്ചവൻ - കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി നില പാടുകൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. സങ്കല്പത്തിലെ മികച്ച ജീവിയെ വരയ്ക്കാം? വിവിധ പ്രത്യേകതയുള്ള ജീവിയെ വരയ്ക്കുന്നു. ആനയ്ക്ക് തുമ്പിക്കൈ ഇല്ലായിരുന്നെങ്കിൽ പക്ഷികൾക്ക് ചിറകില്ലായിരുന്നെങ്കിൽ ആൽബം നിർമ്മിക്കാം/ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ് നിർമ്മാണം വിവിധ ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഒട്ടിച്ച് ജീവികളുടെ വൈവിധ്യം മനസ്സിലാക്കണം. ശാസ്ത്രവർഷം - ഡാർവിന്റെ സംഭാവന - ദിനാചരണം - വന്യജീവിവാദം - പഠനയാത്ര - മൃഗശാല	ജീവികളുടെ പേരെഴുതി നറുക്ക് ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ, സി.ഡി സി.ഡി എ4 ഷീറ്റ്	മൈമിംഗ് ന്യായീകരണം ആസൂത്രണം നിരീക്ഷണം പട്ടിക നിരീക്ഷണം ശാസ്ത്രീയമായ നിലപാടുകൾ സ്വീകരിക്കണം ഭ്രമകല്പനകൾ രൂപീകരിക്കൽ ആശയവിനിമയം ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ് ആൽബം	1 പിരീഡ് 1 പിരീഡ്
മൊഡ്യൂൾ 2				

സി. വിലയിരുത്തൽ ഇനങ്ങളും സൂചകങ്ങളും

നമ്പർ	വിലയിരുത്തൽ ഇനം	വിലയിരുത്തൽ ഇനം
1	മൈമിംഗ് (ജീവികളെ അനുകരിക്കൽ)	ആശയത്തിന്റെ വിനിമയക്ഷമത അഭിനയപാടവം സൂക്ഷ്മനിരീക്ഷണം
2	നിരീക്ഷണം (ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ, സി.ഡി)	<ul style="list-style-type: none"> പരമാവധി പ്രത്യേകതകൾ കണ്ടെത്തുന്നു സാമ്യവ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു വിവിധ ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുന്നു
3	വിവരശേഖരണം (ജീവികളുടെ പ്രത്യേകതകൾ)	<ul style="list-style-type: none"> പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന് ആവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള ഉപാധികൾ (പട്ടിക) തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്താവന വിവരങ്ങൾ വേണ്ടത്ര അളവിൽ ശേഖരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ കൃത്യത, വേണ്ടത്ര അളവിൽ ശേഖരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അപഗ്രഥനത്തിന് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്
4	ഭ്രമകല്പന രൂപീകരിക്കൽ	<ul style="list-style-type: none"> നിലവിലുള്ള ശാസ്ത്രായങ്ങളും വസ്തുതകളും വിസ്തരിക്കാതെ ശാസ്ത്രകല്പനകൾ രൂപീകരിക്കൽ രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട ശാസ്ത്രകല്പനകളെ വിശദീകരിക്കുന്നു, ന്യായീകരിക്കുന്നു. ഭാവനാപൂർണ്ണമായ രചന
5	പട്ടിക വേണ്ടത്ര വിവരണം ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളെ ചിട്ടയോടെ രേഖപ്പെടുത്തിയുള്ള അപഗ്രഥനത്തിന് അനുയോജ്യം	
6	ആൽബം	

ട്രൈബ്യൂട്ട് ക്ലാസ് - ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ

പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപകന്റെ പേര്	:	
വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര്	:	
വിഷയം	:	സയൻസ്
യൂണിറ്റ്	:	നീന്തിയും പറന്നും
സമയം	:	3 പിരീഡ്
തീയതി	: മുതൽ വരെ
പ്രശ്നമേഖല	:	വിശ്വമാനവൻ എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് രൂപപ്പെടുത്താത്ത അവസ്ഥ
ഉപപ്രശ്നം	:	അനേകതരം സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും ഇടയിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു ജീവിയാണ് നാമെന്ന തിരിച്ചറിവുണ്ടാകുന്നില്ല.

പാഠപദ്ധതി ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

ആശയങ്ങൾ : ജീവലോകത്ത് ഒട്ടേറെ വൈവിധ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. ജീവികൾക്ക് ആഹാരം സമ്പാദിക്കുന്നതിനും സഞ്ചരിക്കുന്നതിനും, ശത്രുക്കളിൽ നിന്നും രക്ഷനേടുന്നതിനും ഒട്ടേറെ അനുകൂലനങ്ങൾ ഉണ്ട്.

പ്രക്രിയകളും കഴിവുകളും : വിവരശേഖരണം, ഐ.ടി നിരീക്ഷണം എന്നിവയിലൂടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ജീവികളുടെ സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തുന്നു. പട്ടികകൾ, കുറിപ്പുകൾ, ആൽബങ്ങൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കുന്നു.

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ : അനന്തമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള ഒരു വിഭാഗമാണ് മനുഷ്യൻ എന്ന ബോധമുണ്ടാകുന്നു.

പഠനസാമഗ്രികൾ : ജീവികളുടെ പേരെഴുതിയ നറുക്കുകൾ (തവള, പൂച്ച, മത്സ്യം, കാക്ക, പക്ഷി, അണ്ണാൻ, പല്ലി, ആന) ചാർട്ട് (ജീവികൾ, പ്രത്യേകതകൾ, പ്രയോജനങ്ങൾ) ചാർട്ട് ക്ഷണങ്ങൾ, എ4 ഷീറ്റ് 35, സി.ഡി (ജീവികളുടെ അനുകൂലനങ്ങൾ)

പ്രക്രിയ	വിലയിരുത്തൽ
<p>പിരീയഡ് 1</p> <p>കുട്ടികളുടെ കഴിവുകൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് ചോദിക്കുന്നു. അവതരിപ്പിക്കുന്നു. തുടർന്ന് ജീവികളുടെ നറുക്കെഴുതിയ പേപ്പർ ക്ലാസിൽ എറിഞ്ഞുകൊടുക്കുന്നു. കിട്ടിയ കുട്ടികൾ ക്ലാസിനു മുമ്പിലേക്ക് വരുന്നു. അഭിനയിച്ചു കാണിക്കുന്നു. കിട്ടിയ കുട്ടികൾ ക്ലാസിനു മുമ്പിലേക്ക് വരുന്നു. അഭിനയിച്ചു കാണിക്കുന്നു ശബ്ദം പാടില്ല. മറ്റുകുട്ടികൾ ഏത് ജീവിയാണെന്ന് പറയുന്നു. എങ്ങനെയാണ് ഈ ജീവികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞതെന്ന് കുട്ടികൾ പറയുന്നു. (ജീവികളുടെ ശാരീരിക പ്രത്യേകതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ) (ബിബി) മേൽ പറഞ്ഞ ജീവികളിൽ ഈ ഭൂമിയിൽ ജീവിക്കാൻ കൂടുതൽ അർഹത ആർക്കാണെന്ന പ്രശ്നം അവതരിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>കുട്ടികൾ ഊഹം കുറിക്കുന്നു. കുറെപേർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ന്യായീകരിക്കുന്നു. പ്രശ്നത്തെ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. മികച്ച ജീവി ഏത്?</p> <ul style="list-style-type: none"> • കൂടുതൽ പ്രത്യേകതയുള്ള ജീവി ഏത്? • അവയുടെ പ്രത്യേകത കൊണ്ട് എന്തെങ്കിലും പ്രയോജനമുണ്ടോ? <p>എങ്ങനെ കണ്ടെത്താമെന്ന് കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നു. അവതരിപ്പിക്കുന്നു. കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തലിനായി മേൽപറഞ്ഞ ജീവികളുടെ പേരിൽ ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു ആസൂത്രണം, മെച്ചപ്പെടുത്തി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>പിരീയഡ് 2</p> <p>കുട്ടികൾ അവരവരുടെ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പേരായ ജീവികളുടെ പരമാവധി പ്രത്യേകതകളും പ്രയോജനങ്ങളും ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കി അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു ഗ്രൂപ്പ് അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകൾ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു. കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തലിനുവേണ്ടി വിവിധ വായനാസാമഗ്രികൾ (ചിത്രംസഹിതം) ഗ്രൂപ്പിൽ നൽകുന്നു. ചാർട്ട്കഷണങ്ങളും നൽകുന്നു ഗ്രൂപ്പുകൾ അവരവർക്കു കിട്ടിയ ജീവിയുടെ പ്രത്യേകതകൾ പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതി ചാർട്ടിൽ ഒട്ടിക്കുന്നു. മെച്ചപ്പെട്ട നിരീക്ഷണം / വിവരശേഖരണം ഏതു ഗ്രൂപ്പിന്റേതെന്നു കണ്ടെത്തുന്നു.</p>	<p>കുട്ടികൾ അഭിനയിക്കാൻ ആദ്യം മടികാണിച്ചു. ആദ്യം ഒരു ജീവിയെ അഭിനയിച്ചു കാണിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ കുട്ടികൾ പെട്ടെന്ന് അഭിനയിക്കുമായിരുന്നു. റഫ്മത്ത് പൂച്ചയെ മൈം ചെയ്തത് സൂക്ഷ്മ നിരീക്ഷണത്തിന് ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ്.</p> <p>ഏറ്റവും മികച്ച ജീവി ഏതെന്ന് ചോദിച്ചപ്പോൾ സവിശേഷമായ പ്രത്യേകതയുള്ള ജീവിയാണ് മികച്ച ജീവി എന്ന് അനിൽ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.</p> <p>എങ്ങനെ കണ്ടെത്താമെന്നു പറഞ്ഞപ്പോൾ അണ്ണാൻ, പല്ലി ഗ്രൂപ്പുകൾ ജീവികളുടെ പ്രത്യേകതയും ഗുണങ്ങളും കണ്ടെത്തിയാൽ മതി എന്ന് പറഞ്ഞു. ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഓരോരുത്തർക്കും നമ്പർ കൊടുത്തപ്പോൾ എല്ലാവരും ചർച്ചകളിൽ പങ്കെടുത്തു.</p> <p>രമ്യ, ഹഫ്സത്ത് എന്നിവർ ചിന്തോദ്ദീപകമായ ധാരാളം ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചു. അതുകൊണ്ട്, ഗ്രൂപ്പുകാർ അവതരിപ്പിച്ചപ്പോൾ തെറ്റായ വിവരങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിച്ചു.</p>

പിരീയഡ് 3

ചാർട്ടിലെ വിവരങ്ങൾ കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.

ചർച്ചാസൂചകങ്ങൾ

- പ്രത്യേകതകൾ ഇല്ലാത്ത ജീവിയുണ്ടോ?
- പ്രത്യേകതകൾ കൊണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ ഒരുപോലെയാണോ?

ക്രോഡീകരണം

ജീവികൾക്ക് പല പ്രത്യേകതകളും ഉണ്ട്. പ്രത്യേകതകൾ കൊണ്ട് പല പ്രയോജനങ്ങളും ഉണ്ട്. ചില പ്രത്യേകതകൾ ആഹാരസമ്പാദനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഉദാ:- ചില പ്രത്യേകതകൾ സഞ്ചാരത്തിന് സഹായിക്കുന്നു. ചിലത് ശത്രുക്കളിൽ നിന്ന് രക്ഷനേടാൻ സഹായിക്കുന്നു. മറ്റു ജീവികൾക്കും ഇതുപോലെ അനുകൂലനങ്ങൾ ഉണ്ടോ?

സി.ഡി കാണിക്കുന്നു ബുള്ളറ്റിന് ബോർഡ് (ശാസ്ത്രമൂല) നിരീക്ഷിക്കുന്നു. പ്രത്യേകതകൾ, പ്രയോജനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു. ഏത് ജീവിയാണ് ഭൂമിയിൽ ജീവിക്കാൻ അർഹതയെന്ന പ്രശ്നത്തിന് ഉത്തരംകുട്ടികൾ എഴുതുന്നു. ഇതിൽ നിന്ന് നമുക്ക് എന്ത് മനസ്സിലാക്കാമെന്ന് കുട്ടികൾ പറയുന്നു.

ഈ ഭൂമിയിൽ ജീവിക്കാൻ എല്ലാ ജീവികൾക്കും അർഹതയുണ്ട്. ഓരോ ജീവിக்கும் അനുയോജ്യമായ പ്രത്യേകതകളുണ്ട്.

തുടർന്ന് വ്യത്യസ്ത ജീവികളുടെ പ്രത്യേകതയുള്ള ഒരു ജീവിയുടെ ചിത്രം വരക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. എ4 ഷീറ്റ് നൽകുന്നു. ചിത്രങ്ങൾ പരസ്പരം കൈമാറി വിലയിരുത്തുന്നു.

സി.എ മേഖലകൾ

- നിരീക്ഷണം/വിവരശേഖരണം - പ്രത്യേകത, പ്രയോജനങ്ങൾ
- ചോദ്യങ്ങൾ ഉന്നയിക്കൽ - വ്യത്യസ്ത ജീവികളെ പറ്റി
- നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുക - പട്ടികയിൽ നിന്നും
- ഭ്രമകൽപന രൂപീകരിക്കുന്നു - ചിത്രം
- ശാസ്ത്രീയമായ നിലപാടുകൾ സ്വീകരിക്കുന്നു - ആർക്കാണ് കൂടുതൽ യോഗ്യത.

വായനാ സാമഗ്രികൾ, നിരീക്ഷണം എന്നിവയിലൂടെ അനിൽ പല്ലിയുടെ വാൽ ശത്രുക്കളിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെടാൻ സഹായിക്കുന്നു എന്ന് പറഞ്ഞു. വായനസാമഗ്രികൾ വായിച്ച് പ്രത്യേകതകൾ, ഗുണങ്ങൾ - എഴുതാൻ കുട്ടികൾ ഉത്സാഹം കാണിച്ചു.

അനിൽ, അഫ്സൽ എന്നിവർ വിവരങ്ങൾ അപഗ്രഥിച്ച് ശരിയായ നിഗമനം രൂപീകരിച്ചു. കിട്ടിയ വിവരങ്ങളെ ഫലപ്രദമായി വിശകലനം ചെയ്യാനും അവർക്ക് കഴിഞ്ഞു.

അഫ്സൽ, ദാവീദ് എന്നിവർ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ ചിത്രങ്ങൾ വരച്ചു. സമഗ്രമായ ഭാവനയുടെ മിന്നലാട്ടം കുട്ടികളിൽ കാണാം.

ശാസ്ത്രവർഷവുമായി ഈ പാഠഭാഗത്തെ ബന്ധപ്പെടുത്താമായിരുന്നു. ഡാർവിൻ സിദ്ധാന്തം സൂചിപ്പിക്കാമായിരുന്നു. എല്ലാ ജീവികളും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. എന്ന്.

- എം.ആർ, എസ്.ബി കുട്ടികൾക്ക് ആശയം പറഞ്ഞുകൊടുത്ത് മൈമിങ്ങിനുള്ള അവസരം നൽകണം.
- സവിശേഷതകൾ പറയുവാനും ഇവർക്ക് ആദ്യ അവസരം കൊടുക്കണം
- പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൽ പീർ ഗ്രൂപ്പ്, ടീച്ചർ എന്നിവർ സഹായിക്കണം

പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥിയുടെ പേര്	:	ശ്രുതി. എ.പി
വിദ്യാലയം	:	
ക്ലാസ്സ്	:	5
വിഷയം	:	സയൻസ്
യൂണിറ്റ്	:	നീതിയും പഠനവും
പ്രശ്നമേഖല	:	വിശ്വമാനവൻ എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് രൂപപ്പെടാത്ത അവസ്ഥ
ഉപപ്രശ്നം	:	അനേകതരം സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും ഇടയിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു ജീവിയാണ് നാമെന്ന് തിരിച്ചറിവുണ്ടാകുന്നില്ല.

ആശയം/ധാരണ : ജീവലോകത്ത് ഒട്ടേറെ വൈവിധ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്.

പ്രക്രിയ/കഴിവ് : വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ജീവികളുടെ സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തുന്നു.

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ : അനന്തമായ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള ഒരു വിഭാഗമാണ് മനുഷ്യൻ എന്ന ബോധമുണ്ടാകുന്നു.

പഠനസാമഗ്രികൾ : ചാർട്ട് (ജീവികളുടെ പ്രത്യേകത - പ്രയോജനം, പട്ടിക)

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ	വിലയിരുത്തൽ
<ul style="list-style-type: none"> • അധ്യാപിക ക്ലാസിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു • കുശലന്വേഷണം നടത്തുന്നു. • നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടിൽ കാണുന്ന ജീവികൾ ഏതെല്ലാമാണ്? • എല്ലാ ജീവികളും ഒരുപോലെയാണോ? വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ടോ? പ്രത്യേകതകൾ ഉണ്ടോ? <p>പ്രവർത്തനം - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • കുട്ടികളോട് തനിക്കറിയാവുന്ന ജീവികളുടെ പ്രത്യേകതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്താൻ പറയുന്നു (വ്യക്തിഗതം) • കുട്ടികൾ പരിചയപ്പെടുത്തിയത് അവതരിപ്പിക്കുന്നു • ടീച്ചർ ക്രോഡീകരണം നടത്തുന്നു. <p>പ്രവർത്തനം - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പായി തിരിക്കുന്നു. ഓരോ കുട്ടികളും എഴുതിയ സവിശേഷതകളെ ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്യാൻ അവസരം നൽകുന്നു. • ചർച്ചയ്ക്ക് ശേഷം ഈ പ്രത്യേകതകൾ ജീവികൾ എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു എന്നതും ഉൾപ്പെടുത്തി എഴുതാൻ പറയുന്നു. • ഓരോ ഗ്രൂപ്പും അവതരിപ്പിക്കുന്നു. • ടീച്ചർ ക്രോഡീകരിക്കുന്നു. • ചാർട്ട് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. <p>തുടർപ്രവർത്തനം</p> <ul style="list-style-type: none"> • ഇത്തരം പ്രത്യേകതകളുള്ള ജീവികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് കൊണ്ടുവരാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. 	<p>കുട്ടികളെല്ലാവരും നല്ല ഉത്സാഹത്തോടെയായിരുന്നു. ക്ലാസിലിരുന്ന് ടീച്ചർ ചോദിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്ക് എല്ലാവരും ഉത്തരങ്ങൾ പറഞ്ഞിരുന്നു.</p> <p>എല്ലാ കുട്ടികളും അവർക്കറിയാവുന്ന ജീവികളുടെ പേരെഴുതി. ചില കുട്ടികളെക്കൊണ്ട് അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. ഷബീറലി, സുമയ്യ തുടങ്ങിയ കുട്ടികൾ നന്നായി വായിച്ചു. എല്ലാ കുട്ടികളും ഗ്രൂപ്പിൽ നിന്ന് എഴുതിയിരുന്നു. ചർച്ചയ്ക്ക് ശേഷം ഓരോ പ്രത്യേകത കൊത്തിനൂണ്ടാകുന്ന പ്രയോജനങ്ങൾ എല്ലാവരും എഴുതിയിരുന്നു.</p> <p>ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലേയും ഒരു കുട്ടിയെക്കൊണ്ട് വായിപ്പിക്കുന്നു.</p>

വിശകലന രേഖ

പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ

അധ്യാപികയുടെ പേര് : നിതീഷ്
വിദ്യാലയം : ജി.ബി.യു.പി.എസ്
ക്ലാസ് :
വിഷയം :
യൂണിറ്റ് :
സമയം : 45 മിനിറ്റ്
തീയതി : 01.03.2010
നിരീക്ഷകയുടെ പേര് : സൗമ്യ. ആർ

പാഠ്യപദ്ധതി ഉദ്ദേശ്യങ്ങൾ

ശാസ്ത്രീയ സ്ഥലജലമാനേജ്മെന്റിന്റെ അഭാവം

- കുട്ടികളുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്തിയിട്ടുണ്ടോ?
കുട്ടികളുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്തിയിരുന്നു.
- വ്യത്യസ്ത നിലവാരമുള്ള കുട്ടികളെ പരിഗണിച്ചിട്ടുണ്ടോ?
വ്യത്യസ്ത നിലവാരമുള്ള കുട്ടികളെ പരിഗണിച്ചിരുന്നു.

- ഒറ്റയ്ക്കും കൂട്ടായും പഠനപ്രശ്നങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യാനും പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും അവസരം നൽകിയിട്ടുണ്ടോ? ഒറ്റയ്ക്കും കൂട്ടായും പഠനപ്രശ്നങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യാനും പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും അവസരം നൽകിയിരുന്നു.
- കുട്ടികൾ എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടോ? അധ്യാപകൻ ക്രോഡീകരിക്കുന്നുണ്ടോ? കുട്ടികൾ എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ അധ്യാപകൻ ക്രോഡീകരിക്കുന്നുണ്ട്.

നമ്പർ	വിലയിരുത്തൽ ഇനം
ആസൂത്രണം	<ul style="list-style-type: none"> • ശേഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട യൂണിറ്റിന്റെ പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് ഫലപ്രദമായി നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ശേഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട യൂണിറ്റിന്റെ പെഡഗോഗിക് അനാലിസിസ് ഫലപ്രദമായി ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. • ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ ഫലപ്രദമായി ആസൂത്രണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ടീച്ചിംഗ് മാനുവൽ ഫലപ്രദമായി ആസൂത്രണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.
പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിർവ്വഹണം	<ul style="list-style-type: none"> • നിർദ്ദിഷ്ട ശേഷികൾ നേടുന്നതിനുള്ള പര്യാപ്തത. നിർദ്ദിഷ്ട ശേഷികൾ നേടുന്നതിനുള്ള പര്യാപ്തത നേടിയിരുന്നു. • കുട്ടിയുടെ പ്രകൃതം, പഠനപ്രക്രിയ എന്നിവയുടെ പരിഗണന കുട്ടിയുടെ പ്രകൃതം, പഠനപ്രക്രിയ എന്നിവ പരിഗണിച്ചിരുന്നു. • ബ്ലാക്ക് ബോർഡ്, ബുള്ളറ്റിൽ ബോൾഡ്, ചാർട്ട് എന്നിവ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരുന്നോ? ബ്ലാക്ക് ബോർഡ്, ചാർട്ട് എന്നിവ ഫലപ്രദമായി ക്ലാസിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു.
മൂല്യനിർണ്ണയം	<ul style="list-style-type: none"> • നിരന്തര മൂല്യനിർണ്ണയത്തിന്റെ ഭാഗമായി പ്രതികരണപേജിൽ വേണ്ട രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ യഥാസമയം നടത്തിയിരുന്നുവോ? നിരന്തര മൂല്യനിർണ്ണയത്തിന്റെ ഭാഗമായി പ്രതികരണ പേജിൽ വേണ്ട രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ നടത്തിയിരുന്നില്ല. • കുട്ടികളുടെ പ്രതികരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്ലാസ് ക്രമീകരണത്തിൽ വേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയിരുന്നുവോ? കുട്ടികളുടെ പ്രതികരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്ലാസ് ക്രമീകരണത്തിൽ വേണ്ട മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയിരുന്നു. • കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ നിർദ്ദിഷ്ട പുസ്തകങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ അവസരം നൽകിയിരുന്നോ? കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ നിർദ്ദിഷ്ട പുസ്തകങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ അവസരം നൽകിയിരുന്നില്ല. • അറിവിന്റെ കൂട്ടായ രൂപീകരണത്തിനും പങ്കുവയ്ക്കലിനും അവസരം നൽകിയിരുന്നില്ല. അറിവിന്റെ കൂട്ടായ രൂപീകരണത്തിനും പങ്കുവയ്ക്കലിനും അവസരം നൽകിയിരുന്നു.

നമ്പർ	വിലയിരുത്തൽ ഇനം
<p>പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളും പഠനസാമഗ്രികളും</p> <p>അന്തരീക്ഷം</p>	<ul style="list-style-type: none"> ഫീൽഡ് ട്രിപ്പ്, പ്രോജക്ട്, വായനാമൂല്യം തുടങ്ങിയ പഠനരീതികൾ, പഠനതന്ത്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരുന്നോ? ഇത്തരം പഠനതന്ത്രങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ആവശ്യമായി വന്നില്ല. ആവശ്യമായ പഠനസാമഗ്രികൾ, മുൻകൂട്ടി കരുതുകയോ ആവശ്യമായ സമയം രൂപപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്തിരുന്നോ? ക്ലാസിന്റെ ക്രമീകരണം പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായിരുന്നോ? ക്ലാസിന്റെ ക്രമീകരണം പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായിരുന്നു. കുട്ടികൾക്ക് നിർഭയമായി പ്രതികരിക്കാനും പ്രവർത്തിക്കാനും കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകിയിരുന്നോ? കുട്ടികൾക്ക് നിർഭയമായി പ്രതികരിക്കാനും പ്രവർത്തിക്കാനും അവസരം നൽകിയിരുന്നു.