

## യു പി അടിസ്ഥാന ശാസ്ത്രം

അവധിക്കാല പരിശീലനം - ഊന്നൽ മേഖല/ ധാരണകൾ/ ആശയങ്ങൾ	ക്ലാസ് റൂം പ്രതിഫലനം
<p><b>I. പ്രശ്നാവതരണം</b>                      കുട്ടിയുടെ ജീവിതാനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും പരിസരത്തിൽ നിന്നുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി നടത്തണം പ്രശ്നങ്ങൾ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. അന്വേഷണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നതാകണം</li> <li>2. വ്യത്യസ്തമായ പ്രതികരണങ്ങൾക്കിട നൽകുന്നതാകണം (പരികല്പന രൂപീകരിക്കുന്നതിന് സഹായകം)</li> <li>3. അറിവിന്റെ പുതിയ തലത്തിലേക്ക് ഉയർത്താൻ പര്യാപ്തമായിരിക്കണം</li> <li>4. ജിജ്ഞാസ, താല്പര്യം എന്നിവയെ പരിഗണിക്കുന്നതാകണം</li> <li>5. പിന്നാക്കം നില്ക്കുന്നവർ, വ്യത്യസ്ത പഠനശൈലിയുള്ളവർ എന്നിവരെക്കൂടി പരിഗണിച്ച് വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രശ്നാവതരണ രീതി സ്വീകരിക്കണം</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• പഠനപ്രശ്നം കുട്ടികൾക്ക് പ്രവർത്തനം ഏറ്റെടുക്കാൻ സഹായകമായ വിധം അവതരിപ്പിക്കുന്നു</li> <li>• കുട്ടികളിൽ താല്പര്യമുണർത്തുന്നതും മുന്നറിവ് പരിശോധിക്കുന്നതും വെല്ലുവിളിയുയർത്തുന്നതും മാനസിക സന്തുലിതാവസ്ഥ സൃഷ്ടിക്കുന്നതുമായ അനുയോജ്യ പഠനപ്രശ്നങ്ങൾ ഓരോ പീരീഡിലും / ക്ലാസിലും/ മൊഡ്യൂളിലും നൽകുന്നു.</li> <li>• പ്രശ്ന വിശകലനത്തിനുള്ള ഇടപെടലുകൾ നടത്തുന്നു</li> <li>• പ്രായോഗികത, ആവശ്യം എന്നിവ പരിഗണിച്ച് അനുയോജ്യമായ രീതി സ്വീകരിക്കുന്നു</li> <li>• വീഡിയോ ക്ലിപ്പിംഗ്, കൊളാജ്, വാർത്തകൾ, കഥ, ടിപ്പ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ലഘുപരീക്ഷണം, മാജിക്കുകൾ, വാതിൽപ്പുറ നിരീക്ഷണം, ഡയറിക്കുറിപ്പ് അവതരണം, കവിതകൾ, ഗാനം, ശബ്ദലേഖനം തുടങ്ങി വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രശ്നാവതരണ തന്ത്രങ്ങൾ മാറി മാറി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്</li> <li>• അഞ്ച്, ഏഴ് ക്ലാസുകളിലെ യൂണിറ്റ് -സസ്യങ്ങൾ, കൃഷി എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കവിതകൾ, വീഡിയോ ക്ലിപ്പുകൾ, പഴഞ്ചൊല്ലുകൾ തുടങ്ങിയവ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. ഉദാ - എന്റെ മരം പദ്ധതിയുടെ ഈ മരം എന്റെ മരം....എന്ന ഗാനം ഉപയോഗിക്കുന്നു</li> <li>• ടി എം ൽ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രേഖപ്പെടുത്തലുണ്ട്</li> </ul>
<p>2. പ്രശ്നാവതരണശേഷം പരികല്പന രൂപീകരണം നടക്കണം (സാധ്യതകൾ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• നന്നായി സുര്യപ്രകാശം ലഭിക്കാത്തതിനാലായിരിക്കും വിളവ് കുറഞ്ഞത്</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• പരികല്പനകൾ കുട്ടിയുടെ നോട്ടുബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു ഉദാ - .....കാരണത്താലാണ് മത്തൻ വള്ളിയിൽ വിളവ് കുറഞ്ഞത്? എന്ന പ്രശ്നത്തിന് വിളവ് കുറയാൻ വിളവ് ലഭിക്കാൻ കാരണമായ സാഹചര്യങ്ങളും വിളവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പരികല്പനകൾ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും</li> </ul>

- വേനൽക്കാലത്ത് നട്ടിരുന്നെങ്കിൽ നല്ല വിളവ് ലഭിക്കുമായിരുന്നു
- മഴക്കാലത്ത് നട്ടുകൊണ്ടായിരിക്കാം നല്ല വിളവ് കിട്ടാതിരുന്നത്
- നല്ല രീതിയിൽ പരാഗണം നടക്കാത്തതുകൊണ്ടാകാം നല്ല വിളവ് ലഭിക്കാത്തത്
- ഷഡ്പദങ്ങൾ കുറഞ്ഞതുകൊണ്ടായിരിക്കും നല്ല വിളവ് ലഭിക്കാത്തത്
- വളമിട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ചെടിക്ക് ആവശ്യമായ ലവണങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടാകില്ല
- കീടബാധ കൂടിയതിനാലായിരിക്കാം വിളവ് കുറഞ്ഞത്
- നല്ല വിത്താണെങ്കിലേ നല്ല വിളവ് ലഭിക്കൂ)

- എഴുതാൻ അവസരം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്
- നല്ല വിളവ് ലഭിക്കുന്നതും ലഭിക്കാത്തതുമായ തോട്ടങ്ങളുടെ ചിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിളവ് കുറയാനും കൂടാനും ഇടയാക്കിയ സാഹചര്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പരികല്പന രൂപീകരണം നടത്തി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു
- വ്യത്യസ്ത പരികല്പനകൾ കുട്ടികൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു
- അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ സമാനമായ പരികല്പനകൾ എത്രപേർ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു, വ്യത്യസ്തമായ പരികല്പനകൾ ഏതെല്ലാം? എത്ര പേർ എന്നിങ്ങനെ അധ്യാപിക വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നുണ്ട്
- പരികല്പനകൾ ബോർഡിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്

3. നിരീക്ഷണം, പരീക്ഷണം തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്ര പഠനരീതികളിൽ ഏത് രീതി അവലംബിച്ച് പ്രശ്ന പരിഹാരണം നടത്താമെന്ന് തീരുമാനമെടുക്കാൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം പ്രക്രിയാശേഷികളുടെ വികാസത്തിന് ഉന്നത നൽകുന്ന വിധത്തിൽ പഠനപ്രക്രിയ ആസൂത്രണം നടക്കണം. വിവരശേഖരണം നടക്കണം.

- കുട്ടികൾ രൂപീകരിച്ച പരികല്പനകളുടെ സാധ്യതകൾ പരിശോധിക്കാനായി എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം എന്ന ചോദ്യത്തിലൂടെ മുന്നേറുന്നു
- വ്യത്യസ്തമായ പ്രശ്നപരിഹാരണ മാർഗങ്ങൾ കുട്ടികൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ട്
- വ്യക്തിഗതമായും ഗ്രൂപ്പ് പ്രവർത്തനമായും പഠനരീതി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നുണ്ട്
- ആശയരൂപീകരണത്തിന് അനുയോജ്യമായ പഠനരീതികൾ, തന്ത്രങ്ങൾ തീരുമാനിക്കാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയുന്നുണ്ട്
- വിവരശേഖരണ സമയത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ട രൂപരേഖകൾ ക്ലാസിൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട് (പട്ടികകൾ, പദസൂര്യൻ, ഗ്രാഫിക് ഓർഗനൈസർ, നിരീക്ഷണ പത്രിക)
- പഠനരീതിയുടെ പ്രായോഗികത, ആവശ്യകത എന്നിവ ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്. അനുയോജ്യമായ രീതി തീരുമാനിക്കുന്നുണ്ട്
- ലഭിച്ച വിവരങ്ങളെ ചിട്ടപ്പെടുത്താനും ക്രമീകരിക്കാനുമുള്ള ശ്രമങ്ങൾ/ സൂചനകൾ/സഹായം / പിന്തുണ കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കുന്നുണ്ട്
- അപഗ്രഥനത്തിന് സഹായകമായ രീതിയിൽ പട്ടിക, ഗ്രാഫ്,

ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളെ അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്തിച്ചേരലും ആശയരൂപീകരണവും ക്ലാസിൽ നടക്കണം

ലിസ്റ്റ്, ഗ്രാഫിക് ഓർഗനൈസർ എന്നീ രീതിയിൽ എല്ലാ കുട്ടികളും ദത്തങ്ങളെ ക്രമീകരിക്കുന്നുണ്ട്

- കൃത്യമായ അപഗ്രഥന ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ നിഗമന രൂപീകരണം നടത്താനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും കുട്ടികൾക്ക് അവസരം വദിക്കുന്നുണ്ട്
- ഉദാ -പട്ടിക, ഗ്രാഫ് എന്നിവ അപഗ്രഥിക്കുമ്പോൾ-ടീച്ചർ നൽകേണ്ട പിന്തുണ
- പൊതു പ്രവണതകൾ ഉണ്ടോ?
- സവിശേഷമായ പ്രവണതകൾ ഉണ്ടോ?
- ഒന്നിലധികം ഇനങ്ങൾ ചേർത്ത പരിശോധിച്ചാൽ എന്തെങ്കിലും ബന്ധം കണ്ടെത്താമോ? (നിരയിലുള്ളത്...)
- ഒരേ ഇനത്തിലുള്ളവ പരിശോധിച്ചാൽ എന്തെങ്കിലും ബന്ധം കണ്ടെത്താമോ? (വരിയിലുള്ളവ)
- നേരിട്ട പ്രശ്നത്തിന്റെ പരിഹാരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് / കാരണങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് ലഭിക്കുക?
- ആശയരൂപീകരണത്തിനായി പ്രക്രിയ, നിരീക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ ചിത്രീകരിക്കാനും സ്വന്തം ഭാഷയിലേക്കും തുടർന്ന ശാസ്ത്ര ഭാഷയിലേക്കും മൊഴിമാറ്റം നടത്താൻ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും അവസരം ലഭിക്കുന്നു
- പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും പഠനപുരോഗതി ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി പരമാവധി വിലയിരുത്തൽ സാധ്യതകൾ ടി എം ലും നോട്ടുബുക്കിലും പ്രതിഫലിക്കുന്നുണ്ട്
- പ്രക്രിയ വിലയിരുത്തുന്നതിനായി സൂചകങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തി വിലയിരുത്തൽ നടക്കുന്നുണ്ട്
- പൂർത്തീകരിക്കാത്ത പദസൂര്യൻ, പട്ടിക, വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ, ആശയഭൂപടങ്ങൾ, ചിത്രീകരണങ്ങൾ, ഗ്രാഫിക് ഓർഗനൈസർ എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വിലയിരുത്തൽ നടത്തുന്നുണ്ട്

**II. ശാസ്ത്ര പഠനാനതരീക്ഷം**

1. ശാസ്ത്ര പഠനം നടക്കാനും ആശയരൂപീകരണം നടക്കുന്നതിനും അനുയോജ്യമായ ശാസ്ത്ര പഠനാനതരീക്ഷം ക്ലാസിലും സ്കൂളിലും ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്
2. ശാസ്ത്ര പഠനാനതരീക്ഷം രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതും ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടതും ഫലപ്രദമായ ആശയരൂപീകരണത്തിന് സഹായകമാണ്
3. ശാസ്ത്രാശയങ്ങളുടെ കൃത്യത, ആഴം, നിലവാരം എന്നിവ ഉറപ്പാക്കാനും നവീന അനുഭവങ്ങളെ നിലവിലുള്ളവയുമായി ഒതുനോക്കാനുമുള്ള ഭിന്നതല അനുഭവം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു

- **ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ്** - ഓരോ യൂണിറ്റും വിനിമയം ചെയ്യുമ്പോൾ അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാർത്തകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ലേഖനങ്ങൾ, എന്നിവ ടീച്ചറും കുട്ടിയും ചേർന്ന് സമാഹരിക്കുന്നു. ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നു (എടുത്തു മാറ്റുന്നവ ചാർട്ടിൽ ഒട്ടിച്ച് ആൽബമാക്കുന്നു)
- **ചോദ്യപ്പെട്ടി** - യൂണിറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അന്വേഷണങ്ങൾക്കും കണ്ടെത്തലിനും വേണ്ടി ചോദ്യപ്പെട്ടി ക്രമീകരിക്കുന്നു
- **പതിപ്പ് നിർമ്മാണം** - ഓരോ യൂണിറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിവരശേഖരണം നടത്തി പതിപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു
- **ശാസ്ത്ര മാഗസിൻ** - പതിപ്പുകളിൽ നിന്ന് തെരഞ്ഞെടുത്ത മികച്ചവ ഉൾപ്പെടുത്തി മാഗസിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു
- **ശാസ്ത്ര കിറ്റ്** - ടീച്ചർക്കും ഓരോ കുട്ടിക്കും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്
- **പരീക്ഷണമൂല** - ഓരോ ക്ലാസിലും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്
- **വായനമൂല** - ശാസ്ത്ര പുസ്തകങ്ങൾ, മാഗസിനുകൾ, മറ്റു ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ, ലഘുലേഖകൾ, ബുക്ക് ലറ്റുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, നോട്ടീസുകൾ, സർവ്വേ റിപ്പോർട്ടുകൾ, പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ടുകൾ, ആൽബങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന രീതിയിൽ വായനമൂല തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട് (ശാസ്ത്രമൂലയിൽ ക്രമീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ ഉള്ള സൗകര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ക്രമീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്)
- **വിവരവിനിമയ സാങ്കേതിക വിദ്യ ( ഐ സി ടി) - TERMS** കാസർഗോഡ് ഡയറ്റ് - സാധ്യതകൾ അനുയോജ്യമായ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു
- **ശാസ്ത്രലാബ്** - 5,6,7 ക്ലാസുകളിലെ ആദ്യ യൂണിറ്റിന്റെ വിനിമയത്തിന് ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ സമാഹരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ലാബ് സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുണ്ട് (ലാബ് ഒരുക്കാത്ത സ്കൂളുകളിൽ) . ശാസ്ത്ര ലാബിന്റെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ പഠന പ്രക്രിയകൾ

	<p>നടപ്പിലാക്കുന്നു</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>പരിസ്ഥിതി ലാബ്</b> - ഓരോ യൂണിറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് 5,6,7 ക്ലാസുകളിലേക്ക് വേണ്ട സസ്യങ്ങൾ നട്ടു വളർത്തുന്നു. ഇവ നിരീക്ഷണ വിധേയമാക്കി വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു</li> <li>• ഓരോ യൂണിറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ശാസ്ത്രാശയങ്ങൾ പ്രതിഫലിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സ്കൂൾ പരിസരത്ത് സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്ര പഠനത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു</li> <li>• <b>ശാസ്ത്ര ലൈബ്രറി</b> - ടീച്ചർ ടെക്സ്റ്റിൽ പരാമർശിച്ച പുസ്തകങ്ങൾ, ശാസ്ത്ര കഥകൾ, ശാസ്ത്ര മാഗസിനുകൾ തുടങ്ങിയവ സമാഹരിച്ച് ലൈബ്രറി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഉപയോഗിക്കുന്നു</li> <li>• <b>ടീച്ചർവേർഷനുകളും കുട്ടികളുടെ ഉല്പന്നങ്ങളും</b> - ഓരോ ആശയങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് രൂപപ്പെടുന്ന ചിത്രങ്ങൾ, ചാർട്ടുകൾ, ചിത്രീകരണങ്ങൾ, മാതൃകകൾ, ആശയരൂപങ്ങൾ അതത് സമയത്ത് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു</li> <li>• വിലയിരുത്തൽ ഫോർമാറ്റുകൾ, വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ</li> <li>• ടി എം ലും നോട്ടുബുക്കിലും മേൽപ്പറഞ്ഞവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയതിന്റെ തെളിവുകൾ, സൂചനകൾ</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>III. നോട്ടുബുക്ക്</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ക്ലാസിൽ നടന്ന പഠന പ്രക്രിയ പ്രതിഫലിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് കുട്ടിയുടെ നോട്ടുബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ വേണ്ടത്</li> <li>• പഠനത്തിനായി സ്വീകരിച്ച വ്യത്യസ്ത സങ്കേതങ്ങൾ, കുട്ടിയുടെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ, കണ്ടെത്തലുകൾ, ഉൾക്കൊള്ളലുകൾ/ പരികല്പനകൾ, വ്യക്തിഗത -സ്വതന്ത്ര രചനകൾ തുടങ്ങിയ സാധ്യതകൾ നോട്ടുബുക്കിന്റെ ജൈവികത നിലനിർത്തുന്നു</li> <li>• ഭാഷാ പ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം പ്രയാസമനുഭവിക്കുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ഇത്തരം ഉപാധികളിലൂടെ രചന നിർവഹിക്കുന്നത് എഴുത്തിനോടും പഠനത്തിനോടും താല്പര്യം വർദ്ധിപ്പിക്കും. ഇത് ലേഖനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹരിക്കാൻ സഹായിക്കും</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• നോട്ടുബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് ക്ലാസിൽ പൊതുധാരണ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്</li> <li>• നോട്ടുബുക്കിൽ പരികല്പന രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്</li> <li>• എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം? എന്ന ചോദ്യത്തിനനുസൃതമായി വ്യക്തിഗത ആസൂത്രണത്തിന്റെയും ഗ്രൂപ്പ്തല മെച്ചപ്പെടുത്തലിന്റെയും രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ ഉണ്ട്</li> <li>• വൈവിധ്യമാർന്ന ആശയവിനിമയ ഉപാധികൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി തത്സമയ രേഖപ്പെടുത്തലും അല്ലാത്തതുമായ രേഖപ്പെടുത്തലും നടത്തിയിട്ടുണ്ട്</li> <li>• സ്വതന്ത്ര രചനയ്ക്കുള്ള അവസരമുണ്ട്</li> <li>• നോട്ടുബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ വർണശബളമായും</li> </ul>

	<p>മനോഹരമായും ആകർഷകമായും ക്രമീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (പട്ടിക, ഗ്രാഫ്, പദസൂര്യൻ, ഗ്രാഫിക് ഓർഗനൈസർ, വെബ്ചിത്രം, ആശയഭൂപടം, വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ, ചിത്രീകരണങ്ങൾ, വർഗീകരണ ചിത്രങ്ങൾ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ / പ്രക്രിയയുടെ ഓരോ ഘട്ടത്തിലും പരമാവധി ചിത്രീകരണങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. (പരികല്പന രൂപീകരണം, പഠനരീതി ആസൂത്രണം, വിവരശേഖരണം, നിരീക്ഷണം, അപഗ്രഥനം, നിഗമനരൂപീകരണം, സ്വയം വിലയിരുത്തൽ, പരസ്പര വിലയിരുത്തൽ.....)</li> <li>• നോട്ടുബുക്ക് ചിട്ടയായി രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് കുട്ടികൾക്ക് പ്രചോദനം നൽകുന്ന രീതിയിൽ ടി എം തയ്യാറാക്കുകയും പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.</li> <li>• കുട്ടികളുടെ തത്സമയ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ, ചിത്രീകരണങ്ങൾ എന്നിവയിൽ നിന്ന് തന്റെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ, കണ്ടെത്തലുകൾ എന്നിവ സ്വന്തം ഭാഷയിലേക്കും തുടർന്ന് ശാസ്ത്ര ഭാഷയിലേക്കും മൊഴിമാറ്റിയതിന്റെ തെളിവുകൾ ഉണ്ട്</li> <li>• കുട്ടിയുടെ വളർച്ച, വികാസം എന്നിവ ബോധ്യപ്പെടുന്ന ഒരു പോർട്ട്ഫോളിയോ എന്ന രീതിയിൽ നോട്ടുബുക്ക് വളർന്നിട്ടുണ്ട്</li> </ul>
<p><b>IV. വിലയിരുത്തൽ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും പഠനമികവ് ഉണ്ടാകും വിധം നിരന്തരം അധ്യാപിക ഇടപെടേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി അവസ്ഥാ വിശകലനം നടത്തണം (ശാസ്ത്ര പഠനപ്രക്രിയ, പ്രതികരണം, ഉല്പന്നങ്ങൾ എന്നിവ തത്സമയം/ അനുയോജ്യമായ സമയത്ത് വിലയിരുത്തി ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകണം</li> </ul> <p><b>സാധ്യതകൾ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• കുട്ടികൾ സൂചകങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ച് വിലയിരുത്തൽ നടത്തുന്നു</li> <li>• തയ്യാറാക്കിയ പദസൂര്യൻ, പട്ടിക, ചിത്രീകരണങ്ങൾ എന്നിവ സ്വയം വിലയിരുത്തൽ പരസ്പര വിലയിരുത്തൽ നടത്തുന്നു</li> <li>• ക്ലാസ് തല ചർച്ച</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• വിലയിരുത്തലിനുള്ള സൂചകങ്ങൾ ടീച്ചറും കുട്ടികളും ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കുന്നു</li> <li>• തയ്യാറാക്കിയ പദസൂര്യൻ, പട്ടിക, ചിത്രീകരണങ്ങൾ , ഗ്രാഫ്, ആശയഭൂപടം, ഗ്രാഫിക് ഓർഗനൈസർ, വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ എന്നിവ വിലയിരുത്തലിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു</li> <li>• വിലയിരുത്തലിനോടൊപ്പം ഗുണാത്മകക്കുറിപ്പും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു</li> <li>• വിലയിരുത്തലിനുള്ള ഉപാധികൾ, സൂചകങ്ങൾ എന്നിവ ടി എം ൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു</li> <li>• വിലയിരുത്തൽ നടത്തിയതിനുശേഷമുള്ള നില /ഗ്രേഡ് ടി എം ന്റെ വിലയിരുത്തൽ പേജിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• പ്രദർശിപ്പിച്ച ഉല്പന്നങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചർച്ച ( കുട്ടിക്ക് തന്റെ നില, വളർച്ച, പുരോഗതി എന്നിവ വിശകലനം ചെയ്യാനും നിരന്തരം മെച്ചപ്പെടാനും അവസരമൊരുക്കുന്ന രീതിയിലായിരിക്കണം വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം നടത്തേണ്ടത്.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• വിലയിരുത്തൽ വിശകലനം ചെയ്ത് അടുത്ത ആസൂത്രണത്തിൽ പ്രശ്നപരിഹാരണത്തിനുള്ള സാധ്യതകൾ ഉൾച്ചേർന്നിട്ടുണ്ട്. പ്രതിഫലനക്കുറിപ്പ് ടി എം ൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>V. സർഗാത്മകത ശാസ്ത്ര ക്ലാസുകളിൽ നാടകീകരണം -</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ആശയരൂപീകരണത്തിനും രൂപീകരിച്ച ആശയങ്ങളുടെ വിനിമയത്തിനുമായാണ് നാടകീകരണം നടക്കേണ്ടത്</li> <li>• നാടകീകരണത്തിനുള്ള മുന്നൊരുക്ക പ്രവർത്തനങ്ങൾ കലാവിദ്യാഭ്യാസ പീഠികകളിലോ, മറ്റ് സമയങ്ങളിലോ നടക്കേണ്ടതുണ്ട്</li> <li>• നേരിട്ട് അനുഭവങ്ങൾ / വിവരശേഖരണം നടത്താൻ കഴിയാത്തതോ അമുർത്തമായതോ ആയ ആശയങ്ങൾ ആയിരിക്കണം നാടകീകരണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്</li> <li>• മൂല്യങ്ങൾ, മനോഭാവങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിനും ശ്രദ്ധ, താല്പര്യം, പങ്കാളിത്തം, ഭിന്നതല പരിഗണനയ്ക്കും സഹായകമായതിനാൽ പരമാവധി ആശയമേഖലകളിൽ നാടകീകരണ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ആശയവിനിമയത്തിനായി / ആശയരൂപീകരണത്തിനായി / തുടർപ്രവർത്തനങ്ങളായി കുട്ടികൾ നാടകീകരണപ്രവർത്തനങ്ങളിലേർപ്പെടുന്നു</li> <li>• തീയറ്റർ ഗയിമുകൾ ശാസ്ത്ര പഠനത്തിൽ ഉൾച്ചേർക്കുന്നു</li> <li>• ദിനാചരണങ്ങൾ, ക്ലബ്ബ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ സി പി ടി എ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നാടകീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്നു</li> <li>• ക്ലാസ് പി ടി എകളിൽ / കലാവിദ്യാഭ്യാസത്തിനോടുദ്ദേശിച്ച് /ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി നാടകസങ്കേതങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.</li> <li>• പഠിച്ച ശാസ്ത്രാശയങ്ങൾ സി പി ടി എ യിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നതിന് നാടകസങ്കേതങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.</li> <li>• പരമാവധി പാഠഭാഗങ്ങളിൽ നാടകീകരണ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു</li> <li>• കുട്ടികളുടെ തീയറ്റർ ഗ്രൂപ്പുകൾ, രക്ഷിതാക്കളുടെ തീയറ്റർ ഗ്രൂപ്പുകൾ, അധ്യാപകരും, കുട്ടികളും, രക്ഷിതാക്കളും ചേർന്ന തീയറ്റർ ഗ്രൂപ്പുകൾ ശാസ്ത്ര ക്ലാസുകളേയും ശാസ്ത്ര പഠനത്തേയും സജീവമാക്കുന്നു</li> <li>• സാമൂഹ്യ പങ്കാളിത്തം, ജനാധിപത്യ മൂല്യങ്ങളിലൂന്നിയ സ്കൂൾ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് നാടകം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു ( അഞ്ചാം ക്ലാസ് യൂണിറ്റ് ഒന്നിൽ മരം ഒരു വരം....)</li> </ul>