

1

പെയ്തിട്ടും പോരാതെ

സമൃദ്ധമായി മഴ ലഭിക്കുന്ന നാടാണ് കേരളം. ജലസമ്പത്തുകൊണ്ട് അനുഗ്രഹീതമായ ധാരാളം നദികളും മറ്റു ജലാശയങ്ങളും ഇവിടെയുണ്ട്. എന്നാൽ മിക്ക സ്ഥലങ്ങളിലും ശുദ്ധജലദൗർലഭ്യം ഒരു പ്രധാന പ്രശ്നമായി അനുഭവപ്പെടുന്നു. പ്രകൃതിയിൽ ലഭിക്കുന്നതിൽ ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ ജലമെന്ന നിലയിൽ മഴവെള്ളം പരമാവധി സംഭരിച്ച് വിനിയോഗിക്കുന്നതിന് നമുക്കു കഴിയുന്നില്ല. ഈ സാഹചര്യങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് 'ശാസ്ത്രീയമായ സ്ഥലജലമാനേജ്മെന്റിന്റെ അഭാവം' എന്ന പ്രശ്നമേഖലയിൽ 'മഴവെള്ളത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം തിരിച്ചറിയുന്നില്ല' എന്ന ഉപപ്രശ്നം കേന്ദ്രീകരിച്ചാണ് 'പെയ്തിട്ടും പോരാതെ' എന്ന പാഠഭാഗം ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

മഴയെ കുട്ടി ധാരാളം അനുഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്, ആസ്വദിച്ചിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം മണ്ണിലേക്കു താഴുന്നത് അവനറിയാം. മഴവെള്ളം നീരുറവയാകുന്ന അനുഭവങ്ങൾ, മഴ പ്രകൃതിയിൽ വരുത്തുന്ന മറ്റു മാറ്റങ്ങൾ, മഴയുടെ ലഭ്യതയിലെ വ്യത്യാസം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾകൂടി കുട്ടിയുടെ മനസ്സിൽ രൂപപ്പെടണം. സംഭാഷണം, അനുഭവക്കുറിപ്പ് തുടങ്ങിയ വ്യവഹാര രൂപങ്ങളിലൂടെയും തന്റെതായ രീതിയിൽ അളന്നു നോക്കിയും, അൻപതു വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ താരതമ്യം ചെയ്തും വ്യത്യാസം കണ്ടെത്തിയും, പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടും ശേഷീവികസനം നേടണം. ഇതിനെല്ലാമുതകുന്ന വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ജലത്തെ കരുതലോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന - കാര്യങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയ മനോഭാവത്തോടെ സമീപിക്കുന്ന ഒരു പുതു തലമുറയെയാണ് നാം ലക്ഷ്യമാക്കുന്നത്.

പ്രശ്ന മേഖല: ശാസ്ത്രീയമായ സമലജലമാനേജ്മെന്റിന്റെ അഭാവം

ആശയങ്ങൾ	പ്രക്രിയ	പ്രകടനരൂപം	വിലയിരുത്തൽ	മൊഡ്യൂൾ
<ul style="list-style-type: none"> മണ്ണിൽ താഴുന്ന മഴവെള്ളമാണ് കിണറിലും മറ്റുജലാശയങ്ങളിലുമെത്തുന്നത്. 	<ul style="list-style-type: none"> ആഖ്യാനം ശ്രവിച്ചും, വായനാസാമഗ്രി വായിച്ചും, പരീക്ഷണം ചെയ്തും, നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾ അപഗ്രഥിച്ചും നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. ടി.ബി സംഭാഷണം പൂർത്തീകരിക്കുന്നു. 	<ul style="list-style-type: none"> നിഗമനക്കുറിപ്പ് സംഭാഷണം 	<ul style="list-style-type: none"> നിരീക്ഷണശേഷി നിഗമനക്കുറിപ്പ് (പരസ്പരം, ടീച്ചർ വിലയിരുത്തൽ) 	1. പതിസരപഠനം
<ul style="list-style-type: none"> മഴ പ്രകൃതിയിൽ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ട് മഴയനുഭവങ്ങളെ ലഘുവാക്യങ്ങളിൽ ആശയവ്യക്തതയോടെ പ്രതിപാദിച്ച് കുറിപ്പുതയ്യാറാക്കാം. 	<ul style="list-style-type: none"> ആഖ്യാനം ശ്രവിച്ചും, മഴ പ്രതിപാദ്യ വിഷയമായ കവിത വായിച്ചും അനുഭവക്കുറിപ്പ് വിശകലനം ചെയ്തും, പ്രകൃതിനടത്തത്തിന്റെ ഭാഗമായ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെയും നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്നു. കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുന്നു. വായനാസാമഗ്രി, അനുഭവക്കുറിപ്പുകൾ എന്നിവയിലെ വിശേഷണപദങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു. പ്രയോഗിക്കുമ്പോഴുള്ള ഭാഷാഭംഗിബോധ്യപ്പെടുന്നു. കോരിയോഗ്രാഫി, കവിതയുടെ വിശകലനം എന്നിവയിലൂടെ കവിത ആസ്വദിക്കുന്നു. 	<ul style="list-style-type: none"> കുറിപ്പ് മഴയനുഭവക്കുറിപ്പ് 	<ul style="list-style-type: none"> കുറിപ്പ് (സ്വയം, പരസ്പരം ടീച്ചർ) 	2. ഭാഷ
<ul style="list-style-type: none"> മഴക്കാലത്ത് ദിവസവും ഒരേ അളവിലല്ല മഴ ലഭിക്കുന്നത്. അംഗീകൃതമല്ലാത്ത ഏകകം ഉപയോഗിച്ച് മഴ അളക്കാം. 	<ul style="list-style-type: none"> പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുന്നു അപഗ്രഥിച്ച് ആശയം രൂപീകരിക്കുന്നു. മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മാണത്തിലൂടെയും മഴ അളന്ന് തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെയും നിഗമനം ശരിയാണോ എന്നു പരിശോധിക്കുന്നു. 	<ul style="list-style-type: none"> നിഗമനക്കുറിപ്പ് നിർധാരണം ചെയ്ത പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ. 	<ul style="list-style-type: none"> മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മാണ പങ്കാളിത്തം (ടീച്ചർ) അളന്നു രേഖപ്പെടുത്തിയത്. നിർധാരണം ചെയ്ത പ്രശ്നങ്ങൾ (പരസ്പരം, ടീച്ചർ) 	3. ഗണിതം

പ്രശ്ന മേഖല: ശാസ്ത്രീയമായ സ്ഥലജലമാനേജ്മെന്റിന്റെ അഭാവം

ആശയങ്ങൾ	പ്രക്രിയ	പ്രകടനരൂപം	വിലയിരുത്തൽ	മോഡ്യൂൾ
<ul style="list-style-type: none"> • വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെയ്യുന്ന മഴയുടെ അളവ് വ്യത്യസ്തമാണ്. • അളവുകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിന് ഗണിതക്രിയകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു (സങ്കലനം, വ്യവകലനം തുക 50 ൽ താഴെ.) 	<ul style="list-style-type: none"> • ചർച്ച, മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മാണം, മഴയുടെ അളവു ശേഖരിക്കൽ പട്ടിക രൂപീകരിക്കൽ, പട്ടിക അപഗ്രഥനം എന്നിവയിലൂടെ നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്നു. 	<ul style="list-style-type: none"> • പട്ടിക • നിർധാരണം ചെയ്ത പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ. 	<ul style="list-style-type: none"> • നിർധാരണം ചെയ്ത പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ (ടീച്ചർ) 	4. ഗണിതം

സമയം : • 50 മണിക്കൂർ

മോഡ്യൂൾ 1 (പരിസരപഠനം)

- ആശയം : • മണ്ണിൽ താഴുന്ന മഴവെള്ളമാണ് കിണറുകളിലും മറ്റുജലാശയങ്ങളിലുമെത്തുന്നത്.
- സാമഗ്രികൾ : • ഏകദേശം 30 സെ.മീ. എങ്കിലും വ്യാസവും അത്രയെങ്കിലും ഉയരവുമുള്ള ഒരു ബക്കറ്റ്/ പാത്രം.
- 20 സെ.മീ. എങ്കിലും ഉയരവും 10 സെ.മീ വ്യാസവും വരുന്ന ഒരു തകരടിൻ/ പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രം (ഇതിന്റെ ചുവട്ടിലും വശങ്ങളിലും കുറെ ദ്വാരങ്ങൾ ഇടണം.)
 - 'മഴവീഴ്ത്തി' (അടിവശത്ത് കുറച്ചു ദ്വാരങ്ങളിട്ട പൗഡർ ടിൻ/ തകരപ്പാത്രം മുകൾഭാഗത്ത് ഒരു ദ്വാരം)
 - ചിരട്ടകൾ (മൂന്നോ നാലോ എണ്ണം)
 - ഒരു ബക്കറ്റ് വെള്ളം
 - നനവുള്ള മണ്ണ്

ആഖ്യാനം

“ഇന്നൊരു പുതിയ കഥ പറയാം”

കഥ കേൾക്കാൻ മണിക്കൂട്ടൻ കുഞ്ഞച്ചിയോട് ചേർന്നിരുന്നു. നാടുകാണാൻ കൊതിച്ചവെള്ളത്തുള്ളികളുടെ കഥ കേട്ടോളൂ. കടലമ്മയുടെ മക്കളായിരുന്നു വെള്ളത്തുള്ളികൾ. തുള്ളിക്കൂട്ടന്മാർ എപ്പോഴും കളിയും ചിരിയും തന്നെ ചിലപ്പോൾ എല്ലാവരും കൂടി കൈ പിടിച്ച് കരയിലേക്ക് ഓടിക്കയറും ഉടനതന്നെ തിരിച്ചോടും, വീണ്ടും കരയിലേക്ക് പിന്നെ കടലമ്മയുടെ അടുത്തേക്ക്. രാത്രിയും പകലും കളി തന്നെ കളി. ഒരു ദിവസം അവരിൽ ഒരു കുഞ്ഞുത്തുള്ളി വലിയതുള്ളിയോട് പറഞ്ഞു. “ഇവിടെത്തന്നെ കളിച്ചും ചിരിച്ചും എനിക്ക് മടുത്തു. ആകാശത്തിലെ മേഘത്തെ നോക്ക് അവൻ എവിടെയെല്ലാം പോകാം. എന്തെല്ലാം കാഴ്ചകൾ കാണാം.”

ശരിയാ, നമുക്കും മേഘത്തെപ്പോലെ പറക്കാൻ കഴിഞ്ഞെങ്കിൽ! വലിയതുള്ളിയും പറഞ്ഞു.

“ഞാൻ നിങ്ങളെ സഹായിക്കാം.”

പാഠഭാഗത്തിന്റെ വായനയ്ക്കായി ഒരുക്കിക്കൊടുത്ത സന്ദർഭത്തിൽ ഉന്നയിക്കപ്പെട്ട പ്രശ്നത്തിന്റെ പരിഹാരത്തിനായിട്ടാണ് കുട്ടി വായനയിൽ ഏർപ്പെടുന്നത്. പ്രശ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വായനയിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ ആശയത്തിന്റെ അവതരണമാണ് തുടർന്ന് നടക്കേണ്ടത്. ഒന്നാം വായനയിൽ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ആശയം കണ്ടെത്തുന്നതിനു കഴിയുമോ?

ആശയഗ്രഹണത്തോടെയുള്ള വായനയ്ക്ക് തുടർന്നും സന്ദർഭങ്ങൾ ഒരുക്കി കൊടുക്കേണ്ടതില്ലേ. വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി പാഠഭാഗത്തിലൂടെ കടന്നുപോകാനുള്ള അവസരം ഒരുക്കിക്കൊടുത്തുകൊണ്ടു മാത്രമേ പാഠഭാഗത്തിന്റെ ആശയം പൂർണ്ണമായി ഗ്രഹിക്കാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയൂ. വായനയിൽ വ്യത്യസ്ത നിലവാരത്തിലുള്ള കുട്ടികളായിരിക്കുമല്ലോ ക്ലാസിലുള്ളത്. സഹപഠിതാക്കളുടെയോ അധ്യാപികയുടെയോ സഹായം പിന്നാക്കം നിൽക്കുന്നവർക്ക് ആവശ്യമായി വരാം. ഗ്രൂപ്പു വായനയ്ക്കും സ്വാഭാവികമായ സന്ദർഭം ഒരുക്കിക്കൊടുക്കുന്നതിന് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

ആരാത്? തുള്ളിക്കൂട്ടൻമാർ മുകളിലേക്കു നോക്കി.

“സൂര്യൻ”

രണ്ടുപേർക്കും സന്തോഷമായി. സൂര്യൻ അവരെ മെല്ലെ എടുത്തുയർത്തി. തുള്ളിക്കൂട്ടൻമാർ പതുക്കെ മേല്പോട്ടുയർന്നു.

“അയ്യോ! കുഞ്ഞാടെവിടെ?” കുഞ്ഞച്ചി ചുറ്റിലും നോക്കി.

ബാക്കികഥ പിന്നെ.... അവൾ കുഞ്ഞാടിനെ തേടിയിറങ്ങി. കുഞ്ഞച്ചി അങ്ങനെയൊ, കുറുമ്പിയെയും കുഞ്ഞാടിനെയും കഴിഞ്ഞിട്ടേ മറ്റെല്ലാമുള്ളൂ.

മണിക്കൂട്ടൻ മാഞ്ചോട്ടിൽ മലർന്നു കിടന്നു.

അവന്റെ മനസ്സിൽ നിറയെ തുള്ളിക്കൂട്ടന്മാരായിരുന്നു.

മേലോട്ടുയർന്നുപോയ തുള്ളിക്കൂട്ടന്മാർ

തണുത്ത കാറ്റ്...

ഇളം കാറ്റ് തട്ടുമ്പോൾ നല്ല സുഖം. മാവിലകൾക്കിടയിലൂടെ അങ്ങുയരെ മേഘം കാണാം. ആ മേഘത്തിന്റെ വക്കിലാരാണ്? തുള്ളിക്കൂട്ടന്മാരാനോ? അവൻ സൂക്ഷിച്ചു നോക്കി.

- മേല്പോട്ടുപോയ തുള്ളിക്കൂട്ടന്മാർക്ക് എന്താണ് സംഭവിച്ചത്?
- വെള്ളത്തുള്ളികളുടെ കഥയുടെ ബാക്കി എന്താണ് പാഠപുസ്തകത്തിൽ പറയുന്നത്?
- കണ്ടെത്തിയ ആശയങ്ങൾ പറയാനവസരം (ഏതാനും പേർ പ്രതികരിക്കുന്നു.)

വായന (വ്യക്തിഗതം)

- കുഞ്ഞുതുള്ളിയുടെയും വലിയതുള്ളിയുടെയും പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമായിരുന്നു?
- ഭൂമിയിലേക്കുള്ള യാത്രക്കിടയിൽ എന്തെല്ലാം സംഭവങ്ങളാണ് ഉണ്ടായത്?
- വെള്ളത്തുള്ളികൾക്ക് എന്തു സംഭവിച്ചു?

പാഠഭാഗത്തു നിന്നും കണ്ടെത്തുക.

വ്യക്തിഗതമായി കണ്ടെത്തൽ - എല്ലാവരും കണ്ടെത്തിയത് ഒരു പോലെയാണോ. ചെറിയഗ്രൂപ്പിൽ പങ്കുവയ്ക്കൽ, ഗ്രൂപ്പുകളുടെ അവതരണം.

- മൂന്നുപേരുടെ ഗ്രൂപ്പിൽ അവതരിപ്പിച്ചത് ടീച്ചർ തനിയെ അവതരിപ്പിക്കൽ. കഥാപാത്രങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിഞ്ഞുവോ എന്ന് കുട്ടികൾ പറയണം.
- കുഞ്ഞുതുള്ളിയും വലിയതുള്ളിയും താഴേക്കുവന്നപ്പോൾ അവർ തമ്മിൽ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ പറഞ്ഞു?

മുന്ന് പേർ വീതം വായിച്ചുവതരിപ്പിക്കൽ

- ഒന്നാമത്തെയാൾ - Running matters
 - രണ്ടാമത്തെയാൾ - കുഞ്ഞുതുളളി
 - മൂന്നാമത്തെയാൾ - വലിയതുളളി
- ☐ കുഞ്ഞുച്ചി തിരികെ വന്നപ്പോൾ മണിക്കൂട്ടൻ എന്തുചെയ്യുകയായിരുന്നു?
- ☐ മണിക്കൂട്ടന്റെ സംശയം എന്തായിരുന്നു?
- ☐ ഈ ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ പഠനപ്രശ്നത്തിന്റെ അവതരണം. പഠനപ്രശ്നം: മണ്ണിൽ താഴുന്ന മഴവെള്ളം എങ്ങോട്ടുപോകുന്നു?
- ☐ മണിക്കൂട്ടന്റെ സംശയം കുഞ്ഞുച്ചി പരിഹരിച്ചത് എങ്ങനെയാണ്?
- ചിത്രവായന (പേജ് 9) ചർച്ച
 - മൂന്ന് നാല് പേർ വീതമുള്ള ഗ്രൂപ്പ്
 - ചിത്രവായനയിൽ നിന്നും പരീക്ഷണ സാമഗ്രികൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ലിസ്റ്റു ചെയ്യുന്നു.
 - പരീക്ഷണരീതി എങ്ങനെ? ഓരോ ഗ്രൂപ്പിന്റെയും അവതരണം.
- ☐ മണ്ണിൽ താഴുന്ന ജലത്തിന് എന്തു സംഭവിക്കുന്നു? ഈ പരീക്ഷണം ചെയ്താൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിയുമോ? ചെയ്തു നോക്കാം.

സാമഗ്രികൾ

- ഏകദേശം 30 സെ.മീ. എങ്കിലും വ്യാസവും അത്രയെങ്കിലും ഉയരവുമുള്ള ഒരു ബക്കറ്റ്/ പാത്രം.
- 20 സെ.മീ. എങ്കിലും ഉയരവും 10 സെ.മീ ഓളം വ്യാസവും വരുന്ന ഒരു തകരടിൻ/ പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രം - അടിയിലും വശങ്ങളിലും കുറെ ദ്വാരങ്ങൾ ഇടണം.
- 'മഴവീഴ്ത്തി' (അടിവശത്ത് കുറച്ചു ദ്വാരങ്ങളിട്ട പൗഡർ ടിൻ/ തകരപാത്രം മുകൾഭാഗത്ത് ഒരു ദ്വാരം. ഇതിൽ വെള്ളം നിറച്ചതിനുശേഷം മുകൾഭാഗത്തെ ദ്വാരം വിരൽകൊണ്ടടച്ചും തുറന്നും മഴപെയ്യിക്കൽ നടത്താം)
- ചിരട്ടകൾ (മൂന്നോ നാലോ എണ്ണം)
- ഒരു ബക്കറ്റ് വെള്ളം
- നനവുള്ള മണ്ണ്

പ്രവർത്തനരീതി

ഒന്നാം ബക്കറ്റിൽ കുട്ടികൾ ഓരോരുത്തരായി മണ്ണ് കൊണ്ടുവന്നു നിറയ്ക്കട്ടെ. (ചിരട്ടകൾ ഉപയോഗിക്കാം) മണ്ണ് അധികം

- ഒട്ടലും പശിമയും ഉള്ള മണ്ണ് പരീക്ഷണത്തിന് ഉപയോഗിക്കരുത്.
- പരീക്ഷണം മുൻകൂട്ടി ചെയ്തുനോക്കി ഫലപ്രാപ്തി ഉറപ്പാക്കണം.

ശ്രദ്ധിക്കൂ...

- മഴ നേരിട്ട് കിണറി നുള്ളിലേക്കു പെയ്യിക്കരുത്.
- മണ്ണിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം താഴാൻ സമയം അനുവദിക്കണം.
- മണ്ണ് കൂടുതൽ അമർത്തിയാൽ വെള്ളം താഴാൻ താമസമുണ്ടാകും. മണ്ണ് അയഞ്ഞു കിടന്നാൽ വളരെ വേഗം വെള്ളം കിണറ്റിലെത്തും. രണ്ടും പാടില്ല

താഴെക്കമേല്ക്കൂ

രണ്ടാം ക്ലാസിലെ ആദ്യ ഘട്ടമല്ലേ സംഭാഷണത്തിന്റെ വാചിക രചന നടത്താൻ കഴിയുന്ന ചിലർക്ക് എഴുതാൻ പ്രയാസമുണ്ടാകാം. ടീച്ചർ സഹായിച്ചാലേ അവരെഴുതൂ. ചിലപ്പോൾ ഗ്രാഫ് എഴുത്തുതലത്തിലുള്ളവരും കാണാം. എങ്കിൽ അവർ പറയുന്നതു എഴുതിക്കൊടുക്കാം ക്രമേണ സ്വന്തം രചനയിലേക്ക്.....

ഈ മൊഡ്യൂളിലൂടെ കുട്ടി നിർമ്മിച്ച അറിവിന്റെ പ്രയോഗം/പ്രകടിപ്പിക്കാൻ ഈ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ എത്രമാത്രം സാധ്യതയാണുള്ളത്?

മുറുക്കം വരാത്തവണ്ണം അമർത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കണം. 5/6 സെ.മീ. ഉയരമായാൽ പാത്രം- (2) ബക്കറ്റിലെ മണ്ണിനു നടുവിൽ വയ്ക്കുക. ഈ പാത്രത്തിനു ചുറ്റും (കിണർ) മണ്ണു നിറയ്ക്കുക. പാത്രം 2 ന്റെ വക്കിൽ നിന്നും 4/5 സെ.മീ. താഴെവരെ മണ്ണിട്ടു നിറയ്ക്കണം. സാമഗ്രികളെ പരിചയപ്പെടുത്താം. ഇതുഭൂമിയാണ് (പാത്രം 1), ഇതു കിണറാണ് (പാത്രം 2). ഇനി 'മഴവീഴ്ത്തി' ഉപയോഗിച്ച് ഭൂമിയിൽ മഴ പെയ്യിക്കാം. പാത്രം 3 ഉപയോഗിച്ച് കുട്ടികൾ മഴപെയ്യിക്കട്ടെ.

അപഗ്രഥനം

- മണ്ണിൽ താഴുന്ന മഴവെള്ളം എങ്ങോട്ടുപോകുന്നു?
- നോട്ടുബുക്കിൽ വ്യക്തിഗതരചന.
- അവതരണം - ചർച്ച - ക്ലാസ്തലക്രോഡീകരണം.
- നിഗമനം പാഠപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ.

ആഖ്യാനം

മണിക്കൂട്ടന്റെ കൂട്ടുകാരിയാണ് മിന്നു. 'വെള്ളത്തുള്ളികളുടെ കഥ മിന്നുവിനോടു പറയണം.' അവൻ തീരുമാനിച്ചു. കുഞ്ഞച്ചി പറഞ്ഞ കഥയും താൻ കണ്ട സ്വപ്നവും കൂട്ടിച്ചേർത്താൽ നല്ല ഒരു കഥയായി. മണിക്കൂട്ടൻ മിന്നുവിന്റെ അടുത്തെത്തി. തലേ ദിവസം നടന്ന കാര്യങ്ങൾ മിന്നുവിനോടു പറഞ്ഞു.

- മണിക്കൂട്ടൻ മിന്നുവിനോടു എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടാവുക?
- കഥയുടെ തുടക്കം ടീച്ചർ പറയുന്നു.
- തുടർന്ന് ഓരോരുത്തരായി ഓരോ വാക്യം വീതം പറഞ്ഞ് കഥ പൂർത്തീകരിക്കുന്നു. (കഥച്ചങ്ങല).

പ്രശ്നാവതരണം

കഥയിലെ വെള്ളത്തുള്ളികൾക്ക് പിന്നീടൊന്നു സംഭവിച്ചു കാണും? ഈ വെള്ളത്തുള്ളികൾ വീണ്ടും കണ്ടുമുട്ടാനിടയായാലോ? അവർ തമ്മിൽ നടക്കാനിടയുള്ള സംഭാഷണം പൂർത്തിയാക്കാമോ?

- നോട്ടുബുക്കിൽ വ്യക്തിഗത രചന.
- ഗ്രൂപ്പിൽ (3/ 4 പേർ) അവതരിപ്പിക്കൽ
- ഗ്രൂപ്പിലെ മികച്ച സംഭാഷണം കണ്ടെത്തൽ
- ഗ്രൂപ്പുകളുടെ അവതരണം - ചർച്ച.
- ക്ലാസ്തല ക്രോഡീകരണം (ടീച്ചർ)
- പാഠപുസ്തകത്തിൽ സംഭാഷണം എഴുതൽ (പേജ് 10)

മോഡ്യൂൾ 2 (ഭാഷ)

- ആശയം : • മഴ പ്രകൃതിയിൽ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. (സസ്യങ്ങൾ വളരുന്നു, മണ്ണൊലിച്ചു പോകുന്നു, വെള്ളപ്പൊക്കം മുതലായവ)
- മഴയനുഭവങ്ങളെ ലഘുവാക്യങ്ങളിൽ ആശയ വ്യക്തതയോടെ പ്രതിപാദിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കാം.
- ഭാഷാവസ്തുതൾ : • വിശേഷണപദങ്ങൾ (തിളങ്ങുന്ന കുഞ്ഞുതുളുളി, ചന്തമുള്ള വലിയതുളുളി)
- വ്യവഹാരരൂപങ്ങൾ : • സംഭാഷണം, അനുഭവക്കുറിപ്പ്
- കരുതേണ്ട സാമഗ്രികൾ : • തവളച്ചാരുടെ അനുഭവക്കുറിപ്പ് (ചാർട്ട്),
- മിന്നു പറയുന്ന അനുഭവം (ചാർട്ട്)

ആഖ്യാനം

മിന്നു സ്കൂളിൽപോകാൻ ഒരുക്കം തുടങ്ങി. തണുത്ത കാറ്റ് വീശുന്നുണ്ട്. “യ്യോ! മഴേ നീ ഇപ്പം പെയ്യല്ലേ! മഴേ നീയെന്നെ നനയ്ക്കല്ലേ! മിന്നു പറഞ്ഞു.

ക്രോം... ക്രോം... ക്രോം

പുറത്ത് തവളച്ചാരുടെ സംഗീതം കേൾക്കുന്നു. മിന്നു ബാഗും തോളിലിട്ട് വരാനായിലേക്കിറങ്ങി. ശ്ലോ! മഴ വീണല്ലോ. ഇന്നു നനഞ്ഞതുതന്നെ അവൾ വിഷമത്തിലായി.

പെയ്യട്ടങ്ങനെ പെയ്യട്ടെ.

പുതുമഴയങ്ങനെ പെയ്യട്ടെ.

പെയ്യട്ടങ്ങനെ പെയ്യട്ടെ.

പെരുമഴയങ്ങനെ പെയ്യട്ടെ.

ക്രോം... ക്രോം... പേക്രോം

ക്രോം... ക്രോം... പേക്രോം

തവളച്ചാർക്കു സന്തോഷം. അവൻ പാട്ടും പാടിക്കൊണ്ട് തുള്ളിച്ചാടാൻ തുടങ്ങി. മിന്നു വിഷമത്തിലായി.

മിന്നു മഴതോരാൻ കാത്തു നിന്നു. ചിന്നിയും ചിണുങ്ങിയും മഴപെയ്തുകൊണ്ടേയിരുന്നു. മഴയുണ്ടാക്കുന്ന വികൃതിത്തരങ്ങളെ കുറിച്ചായിരുന്നു അവൾ ചിന്തിച്ചത്. മഴയുടെ എന്തെല്ലാം വികൃതികളെക്കുറിച്ചാണ് മിന്നു പരിഭവം പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടാവുക?

- പാഠപുസ്തകം വായന (വ്യക്തിഗതം)
 - ചോദ്യത്തെ ആധാരമാക്കി ചിലരുടെ പ്രതികരണം (Random Response)
- ☐ ഈ പരാതികൾ മിന്നു എങ്ങനെയാണ് മഴയോടു പറഞ്ഞിരിക്കുക? പറഞ്ഞ രീതിയിൽ അവതരിപ്പിക്കാമോ?
- ചെറുഗ്രൂപ്പുകൾ കവിതയ്ക്ക് ഈണം കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കൽ.
 - മികച്ച അവതരണം ഏതുഗ്രൂപ്പിന്റേത്? എന്തുകൊണ്ട്? ലഘു ചർച്ച.

തെങ്ങോലകളുടെ തൊങ്ങലുലയ്ക്കുന്നു. തളിർമാവുകളുടെ പീലി കൊഴിക്കുന്നു.

ചാർട്ട്
തവള പറഞ്ഞത്
 വളളം വെള്ളത്തിലൂടെ ഒഴുകി നീങ്ങി. കുഞ്ഞു ചെടിയിൽ തട്ടി വളളം നിന്നു. മഴ പിന്നെയും പെയ്തു. ശക്തിയായി കാറ്റു വീശി. മരച്ചില്ലകൾ ഒടിഞ്ഞു. പതഞ്ഞു കലങ്ങിയ വെള്ളം ഒഴുകി വന്നു. ചെറുചെടി കളളല്ലാം മുങ്ങി. നനഞ്ഞു കുതിർന്ന് വളളം മുങ്ങി.

രണ്ടാം ക്ലാസിലെ പാഠങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആദ്യത്തെ ഭാഷാ മോഡ്യൂളാണിത്. ആഖ്യാനം, സ്വതന്ത്ര പ്രതികരണ സന്ദർഭങ്ങൾ, ചർച്ചാ പങ്കാളിത്തം, ചോദ്യങ്ങളോടുള്ള പ്രതികരണം, കുറിപ്പെഴുതൽ തുടങ്ങിയ സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെ ഓരോ കുട്ടിയുടെയും ഭാഷാനിലവാരം സംബന്ധിച്ച വിലയിരുത്തൽ നടക്കണം. തുടർന്ന് നിരന്തരമൂല്യനിർണയത്തിന്റെ ഭാഗമായും, ക്ലാസ് പി.ടി.എയിലും ഈ വിലയിരുത്തൽക്കുറിപ്പുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.

- മിന്നു പരിഭവം പറഞ്ഞരീതിയിൽ ഞാനെന്ന് അവതരിപ്പിക്കാം - ടീച്ചർ കവിത അവതരിപ്പിക്കുന്നു.
- മഴയുണ്ടാക്കുന്ന ചില മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഈ കവിതയിൽ മിന്നു പറയുന്നുണ്ട്. കണ്ടെത്താമോ?

ആഖ്യാനം

മഴയുണ്ടാക്കുന്ന ചില മാറ്റങ്ങൾ തവളച്ചാരും നേരിട്ടു കണ്ടു. മഴപെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കെ മിന്നു ഒരു കളിവള്ളമുണ്ടാക്കി മുറ്റത്തെ മഴവെള്ളത്തിലേക്കിട്ടു. തവളച്ചാർ കളിവള്ളത്തിനടുത്തെത്തി ഓ! ഇതുകൊള്ളാമല്ലോ! ഇതിൽ കയറി ഒരു യാത്രപോയാലോ? തവളച്ചാർ വള്ളത്തിൽ കയറി. വളളം മുന്നോട്ടുനീങ്ങി. മഴ അല്പം തോർന്നു. മിന്നു സ്കൂളിലേക്കു പോയി. വൈകിട്ട് അവൾ വീട്ടിലെത്തിയപ്പോൾ തവളച്ചാർ മുറ്റത്തു തന്നെയുണ്ട്. കളിവള്ളം കാണാനില്ല. എന്തുപറ്റി? മിന്നു ചോദിച്ചു. തവളച്ചാർ നടന്നതെല്ലാം പറഞ്ഞു.

- എന്താണ് തവളച്ചാർ പറഞ്ഞത്?
- തവളച്ചാരുടെ അനുഭവക്കുറിപ്പ് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു.
- വ്യക്തിഗതവായന.

മഴയുണ്ടാക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് മിന്നു പറഞ്ഞതും തവളച്ചാരുടെ അനുഭവവും അറിഞ്ഞല്ലോ. മഴ നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടും എന്തെങ്കിലും മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടോ?

☐ പ്രകൃതി നടത്തം (സ്കൂളും ചുറ്റുപാടും)

- എല്ലാവരും നോട്ട്ബുക്ക്, പെൻസിൽ ഇവ കരുതണം.
- വ്യക്തിഗതമായി രണ്ടോ മൂന്നോ മാറ്റങ്ങൾ കുറിച്ചാൽ മതിയാകും.
- പ്രകൃതിനടത്തത്തിനിടയിൽ പരസ്പരം ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടതില്ല.
- 10/15 മിനിട്ട് സമയം എടുത്താൽ മതിയാകും.

☐ പ്രകൃതി നടത്തത്തിനു ശേഷം-

മഴ ചുറ്റുപാടും എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നു? മുമ്പ് സ്കൂളടച്ചപ്പോഴത്തെ (വേനൽക്കാലത്തെ) അവസ്ഥയും ആലോചിക്കണം.

- വ്യക്തിഗതരചന
- ചെറുഗ്രൂപ്പുകളിൽ ഓരോരുത്തരും അവരവരുടെ കുറിപ്പുകൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഓരോ കുട്ടിയും രചനയിൽക്കൂട്ടിച്ചേർക്കൽ നടത്തുന്നു.
- ഗ്രൂപ്പുകളിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തി എഴുതൽ - അവതരണം.

എഡിറ്റിംഗ്

(ഏതെങ്കിലും ഒരു ഗ്രൂപ്പിന്റെ രചന ചർച്ചിലാക്കിയതുപയോഗിച്ച്)

- ആശയപരം
- വാക്യഘടനാപരം
- പദഘടനാപരം
- അക്ഷരത്തെറ്റ്
- നോട്ട്ബുക്കിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തി എഴുതൽ

ഭാഷാവസ്തുതാപരിചയം

തവളച്ചാരുടെ മഴക്കാല അനുഭവം മിന്നു മണിക്കൂട്ടനോടു പറഞ്ഞതിങ്ങനെയാണ്.

- ചാർട്ട് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു.
- വ്യക്തിഗതവായന
- ☐ തവളച്ചാർ പറഞ്ഞതും മിന്നു പറഞ്ഞതും തമ്മിൽ എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ട്?
- വ്യത്യാസമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ചാർട്ടിൽ നിന്നു കണ്ടെത്തി തൊട്ടു പറയൽ.
- കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തുന്നവ ടീച്ചർ ബ്ലാക്ക്ബോർഡിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
(ഉദാ: ചെടി - കുഞ്ഞുചെടി
വെള്ളം - പതഞ്ഞു കലങ്ങിയ വെള്ളം)
- ഇതിൽ ഏതുരീതിയിൽ പത്തെതാണ് നിങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഇഷ്ടമായത്? എന്തുകൊണ്ട്? - ലഘു ചർച്ച.
- ഇതുപോലുള്ള ഏതെങ്കിലും പ്രയോഗങ്ങൾ പാഠഭാഗത്തു നിന്നു കണ്ടെത്താമോ?
- പാഠത്തിൽനിന്നും സമാനപ്രയോഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി വ്യക്തിഗതമായി രേഖപ്പെടുത്തൽ.
- ഇത്തരം പ്രയോഗങ്ങൾകൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി മഴയനുഭവം എഴുതൽ (നോട്ടു ബുക്കിൽ)

ആസ്വാദനം

കവിതയുടെ ദൃശ്യാവിഷ്കാരം (കോറിയോഗ്രാഫി)

- മിന്നു എവിടെ നിന്നുകൊണ്ടാണ് മഴയോട് പരിഭവം പറഞ്ഞത്?
- വീടുപോലെ നിൽക്കാൻ കഴിയുമോ? ബ്ലാക്ക്ബോർഡിൽ ചിത്രം വരച്ചു കാണിച്ച് ചർച്ച.
- ആരൊക്കെയാണ് വീടായി നിൽക്കുന്നത്?
- വീടിന്റെ പരിസരത്ത് മറ്റൊരുതെല്ലാം?

ചാർട്ട്

മിന്നു പറഞ്ഞത്

വെള്ളം വെള്ളച്ചാലിലൂടെ ഒഴുകി നീങ്ങി. ചെടിയിൽ തട്ടി വെള്ളം നിന്നു. മഴ പിന്നെയും പെയ്തു. വെള്ളം ഒഴുകി വന്നു. ചെടികൾ മുങ്ങി. കാറ്റുവീശി. മരച്ചില്ലകൾ ഒടിഞ്ഞുവീണു. വെള്ളം മുങ്ങി.

കോറിയോഗ്രാഫി

സർഗാത്മക പഠനത്തിന് ഏറ്റവും മികച്ച ഉപാധിയായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു സങ്കേതമാണ് കോറിയോഗ്രാഫി. കുട്ടികളുടെ പരിപൂർണ്ണ പങ്കാളിത്തവും, സ്വതന്ത്രചിന്തയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന തരത്തിലാണ് കവിതയിലെ ആശയങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കേണ്ടത്. ഓരോ വരികളുമായും ബന്ധപ്പെട്ടുവരുന്ന ആശയത്തെ എങ്ങനെ ദൃശ്യവൽക്കരിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് കൂട്ടായ ചർച്ചയുണ്ടാവണം. അതോരോന്നും ഉറപ്പിച്ചശേഷം ഒരു ഗ്രൂപ്പ് കവിത ക്രമമായി ചൊല്ലി അവതരിപ്പിക്കുന്നു. മറ്റുള്ളവർ വരികളിലെ ആശയവുമായി ബന്ധമുള്ള ദൃശ്യങ്ങളും ആവിഷ്കരിക്കുന്നു.

- ഓരോന്നും ആരൊക്കെയാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്? (മാവ്, തെങ്ങ്, ചെടികൾ മുതലായവ)
- മിന്നു പാടുന്ന പാട്ടു ഈണത്തിൽ പാടി അവതരിപ്പിക്കുന്നവർ ആരെല്ലാം.
- ആദ്യവരികൾ പാടുമ്പോൾ ഓരോരുത്തരും എവിടെ നില്ക്കും? എന്തൊക്കെ ചെയ്യും?
- അടുത്ത വരികൾ ചൊല്ലുമ്പോഴോ?
- കവിത ആദ്യം മുതൽ ചൊല്ലുന്നു. ഓരോരുത്തരും നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട ഭാഗം അവതരിപ്പിക്കുന്നു.
- ഈ കവിതയിൽ ഏറ്റവും ഇഷ്ടപ്പെട്ട വരികൾ ഓരോരുത്തരും നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതട്ടെ.
 - അവതരണം
 - വ്യത്യസ്തങ്ങളായ വരികൾ എഴുതിയവർ ആരെല്ലാം? ഏതു വരികൾ?
 - എന്തുകൊണ്ടിഷ്ടമായി? ചർച്ച.
- കവിതയിൽ മഴ ചെയ്യുന്ന ഏതെങ്കിലും പ്രവൃത്തികൾ നിങ്ങൾ ചെയ്യാറുണ്ടോ? എന്തെല്ലാം?
 - കവിതാ വായന (വ്യക്തിഗതം)
 - കുട്ടികൾ ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തികൾ കണ്ടെത്തി നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതൽ (വ്യക്തിഗതം) (ഉദാ: ചിന്നുങ്ങുന്നു, പതുങ്ങുന്നു...)
 - അവതരണം
 - മഴയുടെ രീതികളും കുട്ടികളുടെ സ്വഭാവവും തമ്മിൽ സാദൃശ്യമുണ്ടോ? എന്തെല്ലാം? (ചർച്ച)

മോഡ്യൂൾ 3 (ഗണിതം)

- ആശയം : • മഴക്കാലത്ത് ദിവസവും ഒരേ അളവിലല്ല മഴ ലഭിക്കുന്നത്.
 • അംഗീകൃതമല്ലാത്ത ഏകകം ഉപയോഗിച്ച് മഴ അളക്കാം.
- ഒരുക്കേണ്ട സാമഗ്രികൾ : • ബലമുള്ള 4 കമ്പുകൾ ഏകദേശം 1 മീറ്റർ നീളം
 • ഇടത്തരം തോർത്ത്/ അതേ വലുപ്പമുള്ള തുണി.
 • 4 കഷണം ചണച്ചരട് (ഏകദേശം 25 സെ.മീ. നീളം)
 • ബേസിൻ/ വിസ്താരമുള്ള പാത്രം
 • ഒഴിഞ്ഞ മരുന്നുകുപ്പി (ചെറുത്ത് 20/ 50 മില്ലി)

ആവ്യാനം

മണിക്കൂട്ടൻ കിണറിനുള്ളിലേക്കു നോക്കി. ഇന്ന് വെള്ളം ഒരു പടവുകൂടി ഉയർന്നിട്ടുണ്ട്. ഇന്നലെയും ഒരു പടവ് ഉയർന്നിരുന്നു. അവൻ ബാക്കി പടവുകൾ എണ്ണിനോക്കി. എട്ടെണ്ണം കൂടിയുണ്ട്.

അപ്പോൾ എട്ടുദിവസം കൂടി ചെയ്താൽ കിണർ നിറയും. അവൻ മിന്നുവിന്റെ അടുത്തെത്തി. 'മിന്നു 8 ദിവസം കൂടി കഴിയുമ്പോൾ ഞങ്ങളുടെ കിണർ നിറയും'. 'എങ്ങനെയിരുന്നു?' മിന്നു ചോദിച്ചു. മണിക്കൂട്ടൻ വിവരങ്ങൾ പറഞ്ഞു. അതിന് എന്നും ഒരുപോലെ യല്ലല്ലോ മഴ പെയ്യുന്നത്? ഇന്നലെ ഒരു പടവ് വെള്ളം നിറഞ്ഞു. ഇന്നും ഒരു പടവു മുങ്ങി. മണിക്കൂട്ടൻ വിട്ടുകൊടുത്തില്ല. അവർ തമ്മിൽ തർക്കമായി. എന്നും ഒരേ അളവിലാണോ മഴപെയ്യുന്നത്? കുഞ്ഞേച്ചിയോടു ചോദിക്കാം മിന്നു പറഞ്ഞു. മണിക്കൂട്ടനും മിന്നുവും കുഞ്ഞേച്ചിയുടെ അടുത്തെത്തി.

പ്രശ്നാവതരണം

കുഞ്ഞേച്ചി എന്നും ഒരുപോലെയല്ലേ മഴ? മണിക്കൂട്ടൻ ചോദിച്ചു.

നമുക്ക് രണ്ടുമൂന്നു ദിവസത്തെ മഴയെ ഒന്നെന്നു നോക്കിയാലോ? കുഞ്ഞേച്ചി പറഞ്ഞു. മഴയെ അളക്കാനോ? മണിക്കൂട്ടനും മിന്നുവും പൊട്ടിച്ചിരിച്ചു. വരു! മഴയെ അളന്നുനോക്കാൻ നമുക്കൊരു വഴിയുണ്ട്. കുഞ്ഞേച്ചി രണ്ടുപേരെയും കൂട്ടി മുറ്റത്തിറങ്ങി.

- ☐ എങ്ങനെയാണ് കുഞ്ഞേച്ചി മഴയെ അളന്നത്?
- ചെറുഗ്രൂപ്പുകൾ ചിത്രവായനയിലൂടെ മഴയളക്കൽ രീതി കണ്ടെത്തുന്നു. (പേജ് 12)
- ഗ്രൂപ്പുകളുടെ അവതരണം.
- ☐ മണിക്കൂട്ടന്റെ മുറ്റത്തെ മഴപ്പന്തലിൽ ചെയ്ത മഴയുടെ അളവുകൾ പരിശോധിക്കൂ. നിങ്ങൾക്കെന്താണ് മനസ്സിലായത്?
- പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 12 ലെ പട്ടിക അപഗ്രഥിക്കൽ (വ്യക്തിഗതം)
- പട്ടികയിൽ ഒഴിഞ്ഞ കോളങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കൽ
- മൂന്നു ദിവസത്തെ മഴയുടെ അളവുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യൽ.
- നിഗമനം രേഖപ്പെടുത്തൽ (പാഠപുസ്തകം)

മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മിക്കാം.

☐ നമ്മുടെ പ്രദേശത്തും മഴ പെയ്യുന്നത് ഇങ്ങനെ തന്നെയായിരിക്കുമോ? എല്ലാ ദിവസവും മഴയുടെ അളവ് വ്യത്യസ്തമാണോ? അവർ ചെയ്ത പരീക്ഷണം നമുക്കും ചെയ്തു നോക്കാം.

സ്കൂൾ ഗ്രൗണ്ടിൽ സൗകര്യപ്രദമായ സ്ഥലത്ത് മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മിക്കാം. വലിയ തോർത്ത് നിലത്തുവിരിച്ച ശേഷം നാലു മൂലകളും തറയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ സ്ഥാനങ്ങളിൽ നാലു കമ്പുകളും കുഴിച്ചു നാട്ടുക. തോർത്തിന്റെ നാലു മൂലകളിലും ചെറിയ കെട്ടിട്ടശേഷം നാലുമൂലകളിലും ചണച്ചരടുകൾ കെട്ടുക. പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 12ലേതു പോലെ തോർത്ത് നാലു കമ്പു

- സ്കൂളിലെ മഴപ്പന്തലിന്റെ നിർമ്മാണത്തിന് കുട്ടികളുടെ പങ്കാളിത്തം പൂർണ്ണമായി ഉറപ്പാക്കണം. അത്യാവശ്യ സഹായങ്ങളും ആവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകി കുട്ടികളെ കൊണ്ടു തന്നെ ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യിക്കുന്നത്. അവരുടെ ആത്മവിശ്വാസം വർദ്ധിപ്പിക്കില്ലേ?
- അംഗീകൃതമല്ലാത്ത ഏകകം ഉപയോഗിച്ചുള്ള അളവാണെങ്കിലും ഒരു ക്ലാസിലെ എല്ലാ കുട്ടികളും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഒരേ ഉള്ളളവുള്ള കുപ്പി ആകേണ്ടതില്ലേ. ഇതിനെന്താണു മാർഗം. ക്ലാസ് പി.ടി. എയുടെയും കുട്ടികളുടെയും സഹകരണത്തോടെ ഒഴിഞ്ഞ ചെറുകുപ്പികളുടെ ഒരു ശേഖരം ഉണ്ടാക്കിയാലോ? ഒരേ ഉള്ളളവുള്ള കുപ്പികൾ വിതരണം ചെയ്യാൻ ഈ മാർഗം സഹായിക്കില്ലേ?

- ഓരോ കുട്ടിക്കും വീട്ടിൽ മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ സഹായം കിട്ടണമെങ്കിൽ ജൂൺമാസത്തെ ക്ലാസ് പി.ടി.എയിൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച വിശദീകരണം നൽകേണ്ടതില്ലേ.
- വീടുകളിലെ മഴപ്പന്തലിന്റെ വലിപ്പവും ഒരേപോലെയാകണമെങ്കിൽ ഉപയോഗിക്കേണ്ട തോർത്ത്/തുണിയുടെ വലിപ്പം ക്ലാസ് പി.ടി.എയിൽ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും.

കളിലും കെട്ടിയുറപ്പിക്കുക. തോർത്തിന്റെ മധ്യഭാഗം കുഴിഞ്ഞു കിടക്കത്തവിധം ചരട് അയച്ചു കെട്ടണം. വെള്ളം വീഴുന്ന സ്ഥാനത്ത് ബേസിൻ വയ്ക്കുക. ഓരോ ദിവസവും ചെയ്യുന്ന മഴയുടെ അളവ് മരുന്നു കുപ്പിയുപയോഗിച്ച് അളന്നു കണ്ടെത്തി പാഠപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം.

മഴപ്പന്തൽ

തുണിപ്പന്തൽ കെട്ടി മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കുന്ന വിദ്യ ജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ പണ്ടുമുതൽക്കേ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു. അത്തരം നാട്ടറിവുകൾ പരിചയപ്പെടുത്താനും മഴപ്പന്തൽ പ്രവർത്തനം സഹായകമാവും.

സ്കൂളിലെ മഴപ്പന്തൽ നിർമ്മിച്ചതിനു ശേഷം

- അളന്ന് എഴുതൽ
- പട്ടിക പുരിപ്പിക്കൽ
- പട്ടിക അപഗ്രഥനം
- പാഠപുസ്തകം പേജ് 13 ലെ വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ

മോഡ്യൂൾ 4 (ഗണിതം)

- ആശയം :
- വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെയ്യുന്ന മഴയുടെ അളവ് വ്യത്യസ്തമാണ്.
 - അളവുകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിന് ഗണിതക്രിയകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. (സങ്കലനം, വ്യവകലനം- തുക 50 ൽ താഴെ)

ആഖ്യാനം

ബാലുവും സുമയും മിന്നുവിന്റെ കുട്ടുകാരാണ്. മഴയെ അളക്കുന്ന വിദ്യ മിന്നു ബാലുവിനോടും സുമയോടും പറഞ്ഞു. നമുക്കും മഴപ്പന്തൽ കെട്ടി മഴ അളക്കാം. ബാലുവും സുമയും തീരുമാനിച്ചു. മഴപ്പന്തൽ കെട്ടുന്ന വിധം മിന്നു അവർക്ക് പറഞ്ഞു കൊടുത്തു. വീട്ടിലെത്തിയപാടേ രണ്ടു പേരും പന്തൽ കെട്ടി. അന്നും മഴ പെയ്തു. മിന്നു അടുത്ത ദിവസം ബാലുവിന്റെ വീട്ടിലെത്തി; പാത്രത്തിൽ കുറച്ചു മാത്രം വെള്ളം. ഇതെന്തുപറ്റി! ഇതിലേറെ വെള്ളം എന്റെ പാത്രത്തിലുണ്ടല്ലോ? അവൾ ഇരുവരും ചേർന്ന് സുമയുടെ വീട്ടിലെത്തി സുമയുടെ പാത്രത്തിൽ അല്പം മാത്രം വെള്ളം. ഇതെന്താ ഇങ്ങനെ സംഭവിച്ചത്?

പ്രശ്നാവതരണം

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ചെയ്യുന്ന മഴ നമുക്കെല്ലാവർക്കും ഒരേപോലെയാണോ ലഭിക്കുക?

- ടി.ബിയിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രകാരം ഓരോരുത്തരും മഴപ്പന്തൽ കെട്ടി മഴ അളന്നെഴുതു. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങൾ കുറിക്കട്ടെ.
- നിഗമനം രേഖപ്പെടുത്തൽ (പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 14)

സംഖ്യാവ്യാഖ്യാനത്തിൽ പ്രയാസമനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് വെള്ളം, അളവുകുപ്പി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു കണ്ടെത്തുന്നതിന് അവസരം നല്കുന്നതല്ലേ നല്ലത്.

അനുബന്ധം 1

മിന്നുവിന്റെ കൂട്ടുകാർക്കുണ്ടായ അനുഭവങ്ങൾ നോക്കൂ.

ബാലു രേഖപ്പെടുത്തിയ മഴയുടെ അളവ് മിന്നുവിനെ കാണിച്ചു. മൂന്നു ദിവസങ്ങളിലായി ആകെ 20 കുപ്പി വെള്ളം? ഓരോ ദിവസവും എത്ര കുപ്പി വീതം കിട്ടി? മിന്നു ചോദിച്ചു. ബാലു വിഷമത്തിലായി. അവൻ മൂന്നു ദിവസത്തെ മഴവെള്ളം ഒന്നിച്ചാണ് അളന്നത്? ഓരോ ദിവസവും എത്രയൊക്കെ ആകാം?

- നോട്ടുബുക്കിൽ കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നു.
- പാഠപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ
- കൂട്ടുകാരൻ/ കൂട്ടുകാരി കണ്ടെത്തിയതെങ്ങനെ എന്ന് അന്വേഷിച്ചറിയൽ.
- പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 14 ൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ

അനുബന്ധം 2

സുമ ആദ്യത്തെ ദിവസം മഴ അളന്നു കുറിച്ചു വെച്ചു. 12 കുപ്പി കിട്ടി. രണ്ടാം ദിവസം അളക്കുന്ന കാര്യം മറന്നുപോയി. മൂന്നാം ദിവസം ആകെ കിട്ടിയ മഴവെള്ളം അളന്നുനോക്കി. മൂന്നു ദിവസവും കൂടി 25 കുപ്പി മഴവെള്ളം കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. രണ്ടും മൂന്നും ദിവസങ്ങളിൽ ഏത്ര കുപ്പി വീതം ആയിരിക്കാം കിട്ടിയത്?

- പ്രശ്നാപഗ്രഥനത്തിനു സഹായകമായ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കണം.
- എന്താണ് കണ്ടെത്തേണ്ടത്?
- ഏതെല്ലാം അളവുകൾ അറിയാം?
- രണ്ടും മൂന്നും ദിവസങ്ങളിൽ ലഭിച്ച മഴ ഏതൊക്കെ അളവിലാകാം?

കുഞ്ഞച്ചിയുടെ കുസൃതിച്ചോദ്യം

കുസൃതിക്കണക്കിന് ഉത്തരം ആദ്യം കണ്ടെത്തുന്നവർക്ക് കളർ പെൻസിൽ സമ്മാനം. കുഞ്ഞച്ചി മിന്നുവിനേയും മണിക്കൂട്ടനേയും അടുത്തു വിളിച്ചു പറഞ്ഞു. കുഞ്ഞച്ചി ചോദിച്ച കുസൃതിക്കണക്ക് എന്താണ്? (പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 15)

- എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?
- ഓരോരുത്തരും കണ്ടെത്തിയ രീതി എന്താണ് എന്ന് പരിശോധിക്കൽ?
- കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്തവർക്ക് ചിത്രസഹായത്തോടെ കണ്ടെത്താൻ സഹായം നൽകൽ.

- | | |
|----------------|--------------------------|
| - ഒന്നാംദിവസം | - അഞ്ചാംദിവസം |
| - രണ്ടാംദിവസം | - ആറാംദിവസം |
| - മൂന്നാംദിവസം | - ഏഴാംദിവസം |
| - നാലാംദിവസം | ആകെ <input type="text"/> |

സംഖ്യയെ വ്യത്യസ്തമായി കാണാനുള്ള ഒരു യഥാർത്ഥമായ സന്ദർഭമാണ് ഇവിടെ ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നത്.

പാഠത്തിലെ പ്രവർത്തനത്തിനുശേഷം കൂടുതൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകേണ്ടതില്ലേ?