

സർവ്വ ശിക്ഷാ അഭിയാൻ, കേരളം
ഗണിതോത്സവം - 2014-15
(പഠനപോഷണ പരിപാടി)

മാർഗരേഖ

സർവ്വ ശിക്ഷാ അഭിയാൻ, കേരളം

ഗണിതോത്സവം - 2014-15

ആമുഖം

നാം നിത്യജീവിതത്തിൽ ഗണിതം വളരെയധികം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. ഗണിതം ഉപയോഗപ്പെടുത്താതെ ഒരു ദിവസം പോലും കടന്നുപോകുന്നില്ല. എന്നാൽ ഗണിതപഠനം പലപ്പോഴും നിത്യജീവിതത്തിൽ നിന്നും അകന്നു നിൽക്കുന്നു. ഗണിതപഠനത്തിൽ പ്രയാസം നേരിടുന്നതിന്റെ ഒരു കാരണവും ഇത് തന്നെയാണ്. കുട്ടികളുടെ നേരനുഭവങ്ങളുമായും പരിചിത സന്ദർഭങ്ങളുമായും ബന്ധപ്പെടുത്തുന്നത് ചിന്തയുടെ ഗണിതവൽക്കരണത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ഗണിതം ആസ്വാദ്യകരമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഗണിതത്തെ ക്ലാസ്സ് മുറിയിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക് കൊണ്ടുവരികയും, ജീവിതത്തിൽ ഗണിതം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ നേരിട്ടറിയുകയും അർത്ഥപൂർണ്ണമായ ഗണിതപഠനം ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വിവിധ പരിപാടികളാണ് 'ഗണിതോത്സവം 2014-15'ൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത്. അതോടൊപ്പം തന്നെ ഗണിതപഠനത്തിൽ കുട്ടികൾ അനുഭവിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും പ്രയാസങ്ങളും കണ്ടെത്തി പരിഹരിക്കുന്നതിന് രക്ഷിതാക്കളുടേയും അധ്യാപകരുടേയും സമൂഹത്തിന്റെയും ഒരു കുട്ടായ്മ രൂപപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി സ്കൂളുകൾക്ക് ഏറ്റെടുത്തു നടപ്പിലാക്കാവുന്ന വിവിധ പരിപാടികളാണ് സഹായഹസ്തം, ഗണിത ക്ലബ്ബ് ശാക്തീകരണം, ഗണിതസഹവാസ ക്യാമ്പ്, പ്രകൃതിയിലെ ഗണിതം, തൊഴിലിടങ്ങളിലെ ഗണിതം, എന്റെ ഗണിതാനുഭവം, ഗണിത മേള എന്നിവ ഇതിൽ സഹായഹസ്തം ഉദ്ഘാടന പരിപാടിയായും ഗണിതമേള സമാപന പരിപാടിയായും നടത്താവുന്നതാണ്.

സ്കൂളുകളിൽ ഗണിതാന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും ഗണിതത്തെ ഭയരഹിതമായി സമീപിക്കുന്നതിനും ഈ പരിപാടികൾ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകുമെന്ന കാര്യത്തിൽ സംശയമില്ല. ഗണിതോത്സവത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പരിപാടികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന ചില കുറിപ്പുകൾ മാത്രമാണ് ഇതോടൊപ്പം കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. സ്കൂളുകളുടെ സാഹചര്യങ്ങൾക്കും സൗകര്യങ്ങൾക്കും അനുസരിച്ച് ഓരോ പരിപാടിയും ഏറ്റെടുത്ത് മെച്ചപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കേണ്ടതാണ്.

- ഗണിതോത്സവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട മൊത്തം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ 2014 സെപ്തമ്പറിൽ നടക്കുന്ന ക്ലസ്റ്ററിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നതാണ്.
- ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബി.ആർ.സി തലത്തിലും,സി.ആർ.സി തലത്തിലും, സ്കൂൾ തലത്തിലും കൃത്യമായ ആസൂത്രണവും പരിശീലനങ്ങളും നടക്കേണ്ടതുണ്ട്.ക്ലസ്റ്റർ തലത്തിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ക്ലസ്റ്റർ ഫണ്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.
- ഗണിതോത്സവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സംസ്ഥാന/ജില്ലാ തലങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഏറ്റെടുക്കാവുന്നതാണ്.

- 1) സഹായ ഹസ്തം : രക്ഷിതാക്കൾക്കുള്ള ഏകദിന ശില്പശാല-സെപ്തംബർ
- 2) തൊഴിലിടങ്ങളിലെ ഗണിതം : വിവരശേഖരണ പ്രോജക്ട്-ഒക്ടോബർ
- 3) പ്രകൃതിയിലെ ഗണിതം : ഗണിത ഫീൽഡ്ട്രിപ്പ്-നവംബർ
- 4) ഗണിത സഹവാസക്യാമ്പ്-ഡിസംബർ
- 5) എന്റെ ഗണിതാനുഭവം : പതിപ്പ് തയ്യാറാക്കൽ-ജനുവരി
- 6) ഗണിതമേള : ഉല്പന്നങ്ങളുടെ പ്രദർശനം-ഫെബ്രുവരി/മാർച്ച്.

മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ 1,4,6 എല്ലാ വിദ്യാലയത്തിലും നിർബന്ധമായും നടത്തേണ്ടതാണ്. 2,3,5 എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഗണിതക്ലബ്ബ് ശാക്തീകരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഓരോ മാസവും ഏറ്റെടുത്ത് നടത്താവുന്നതാണ്.

എൻ.സി.എഫ്. പറയുന്നത്

- കുട്ടികൾക്ക് ഗണിതഭരതാടുകളൂ ഭേദം മാറി രേഖ രേഖ്യദിക്കുന്ന രേഖസ്ഥ വരണം
- കുട്ടികൾ ഗൗരവമുള്ള ഗണിതം പഠിക്കണം, ഗണിതമെന്നാൽ സ്വതന്ത്രവാക്യങ്ങളും ചന്ദ്രനികമഘ നടപടിക്രമങ്ങളും രേഖ.
- ക്ലസ്റ്റർ മുറിയിലെ ഓരോ കുട്ടിക്കും ഗണിതം പഠിക്കാൻ തനിക്കു കഴിയുമെന്ന് വിശ്വാസം ദവണം.

സഹായ ഹസ്തം

രക്ഷിതാക്കൾക്കുള്ള ഗണിത ശാക്തീകരണ പരിപാടി

- മൊഡ്യൂൾ -

ഉദ്ദേശ്യം :

- ഗണിത പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ധാരണകളിൽ രക്ഷിതാക്കൾക്ക് അവബോധം ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്.
- ഗണിത പഠന പ്രക്രിയയെക്കുറിച്ച് രക്ഷിതാക്കൾക്ക് ധാരണയുണ്ടാക്കുന്നതിന്.
- ഗണിത പഠനത്തിൽ കുട്ടികൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ, പ്രയാസങ്ങൾ, സ്ഥിരമായി വരുത്തുന്ന തെറ്റുകൾ എന്നിവ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിന്.
- ഗണിത പഠനത്തിൽ കുട്ടികളെ സഹായിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിന്.

ദൈർഘ്യം : ഒരു ദിവസം (ശില്പശാല)

ഗുണഭോക്താക്കൾ : യു. പി. വിഭാഗത്തിലെ എല്ലാ കുട്ടികളുടെയും രക്ഷിതാക്കൾ.

Note : ഈ ദിവസം തന്നെ ഗണിതോൽസവം പരിപാടിയുടെ ഉദ്ഘാടനവും നിർവ്വഹിക്കാവുന്നതാണ്.

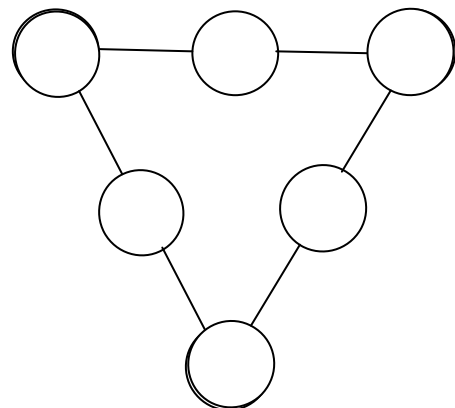
മൊഡ്യൂൾ : രാവിലെ 10 മണി. രജിസ്ട്രേഷൻ, ഉദ്ഘാടനം

11.00 To 12 .00 - Session 1

- ❖ ഗണിത പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ധാരണകളിൽ രക്ഷിതാക്കൾക്ക് അവബോധം ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്.
- ❖ ഗണിത പഠനപ്രക്രിയ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിന്.

പ്രക്രിയ

ഒരു പ്രശ്നം കൊടുക്കുന്നു. 1 മുതൽ 6 വരെ സംഖ്യകൾ ഈ വട്ടങ്ങളിൽ എഴുതണം. ഒരു വരിയിൽ വരുന്നവ കുട്ടിയാൽ 10 കിട്ടണം.



വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യുന്നു.

രണ്ടോ മൂന്നോ പേർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

അവതരണം - ചർച്ച.

? 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള അക്കങ്ങൾ കൂട്ടുന്നതും 10വരെ സംഖ്യാബോധവും അറിയാമെങ്കിൽ പരിഹരിക്കാൻ കഴിയേണ്ടതാണ്. എന്നാൽ എന്തുകൊണ്ടാണ് കുറെപേർക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയാതെ വന്നത് ?

ക്രോഡീകരണം

- ❖ എല്ലാ ഗണിത പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രശ്ന പരിഹരണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.(അറിവ് നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ)
- ❖ സംഖ്യാബോധം, ക്രിയകൾ തുടങ്ങിയ ഗണിതത്തിന്റെ ആശയങ്ങൾ അറിഞ്ഞത് കൊണ്ട് മാത്രം പ്രശ്ന പരിഹരണം നടത്താൻ കഴിയണമെന്നില്ല.
- ❖ ഗണിതാശയങ്ങളോടൊപ്പംതന്നെ ചില ഗണിതപരമായ കഴിവുകൾ കൂടി വളരേണ്ടതാണ്.

ചിലേ : ഈ രീതിയിൽ ക്രോഡീകരിക്കാവുന്ന തരത്തിൽ ചർച്ച നടക്കണം.

12.00 To 1.30 PM - Session 2

- ❖ ഗണിതത്തിൽ കുട്ടികൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ, പ്രയാസങ്ങൾ, സ്ഥിരമായി വരുത്തുന്ന തെറ്റുകൾ എന്നിവ ബോധ്യപ്പെടുന്നതിന്.
- ❖ ഗണിതപഠനത്തിന് കുട്ടികളെ സഹായിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിന്.

പ്രക്രിയ

ആർ. പി. ഒരു ചെറിയ പ്രശ്നം അവതരിപ്പിക്കുന്നു. (ഒന്നോ രണ്ടോ ചെറിയ ക്രിയകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.)

- 160 നെ 3/4 കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് 1/2 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ എത്ര ?
- ? ഈ പ്രശ്നം ശരിയായ രീതിയിൽ എങ്ങനെ അപഗ്രഥിച്ച് നിർദ്ദാരണം ചെയ്യാം ?
- ? ഈ പ്രശ്നം തെറ്റായി ചെയ്യുന്ന കുട്ടി വരുത്തുന്ന തെറ്റുകൾ എന്തൊക്കെയാകാം ?
 - അപഗ്രഥിക്കുന്നതിൽ
 - ക്രിയകൾ ചെയ്യുന്നതിൽ
- ? ഏത് ക്രിയയാണ് ചെയ്യേണ്ടതെന്ന് കുട്ടി എന്തുകൊണ്ട് ചോദിക്കുന്നു. ?
- ? ക്രിയകളിൽ തെറ്റുവരാൻ കാരണമെന്ത് ?

അബൂവിന്റെ കൈവശം 3/4 കി.ഗ്രാം തൂക്കം വരുന്ന 160 പാക്കറ്റ് ചായപ്പൊടി ഉണ്ട്. ഇത് 2 കി.ഗ്രാം പാക്കറ്റുകളാക്കിയാൽ എത്ര പാക്കറ്റുകൾ ഉണ്ടാവും ?

ഫീഡ് ബാക്ക്

സമാപനം

ഗണിത ക്ലബ്ബ് ശാക്തീകരണം

ആമുഖം

വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഗണിത ശാസ്ത്രത്തിലുള്ള കഴിവുകൾ വികസിപ്പിക്കുകയും താല്പര്യം വളർത്തുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഗണിത ശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബുകളുടെ ഉദ്ദേശ്യം. വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ ഗണിത പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനും ഗണിത ശാസ്ത്രത്തോട് ആഭിമുഖ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കാനുമുള്ള സന്ദർഭങ്ങൾ ഒരുക്കുകയുമാണ് ഗണിത ക്ലബ്ബുകളുടെ ദൗത്യം. കുട്ടികളിൽ അറിവു നിർമ്മാണത്തിനും പ്രയോഗത്തിനും അന്വേഷണ പാടവം ഉണർത്തുന്നതിനും, കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നതിനുമുള്ള അവസരങ്ങൾ ഗണിത ക്ലബ്ബുകളിൽ ഉണ്ടാ വേണ്ടതുണ്ട്. ഈ ലക്ഷ്യം മുന്നിൽ കണ്ട് കൊണ്ടായിരിക്കണം സ്കൂളുകളിൽ ഗണിത ക്ലബ്ബുകൾ പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത്.

ക്ലബ്ബ് രൂപീകരണം :- ഗണിത ശാസ്ത്രത്തിൽ താല്പര്യമുള്ള കുട്ടികളെ ഉൾപ്പെടുത്തിയായിരിക്കണം ഗണിത ശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബ് രൂപീകരിക്കേണ്ടത്. ചിത്രം വരയ്ക്കാൻ കഴിവുള്ളവരും നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ താല്പര്യം കാണിക്കുന്നവരെയും സംഘാടനത്തിന് കഴിവുള്ളവരെയും ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. എല്ലാ ക്ലാസ്സുകാരും പ്രതിനിധികൾ ക്ലബ്ബിൽ ഉണ്ടാവണം. ഹൈസ്കൂളുകളിൽ, യു. പി. വിഭാഗത്തിന് പ്രത്യേകം ക്ലബ്ബുകൾ രൂപീകരിക്കണം. ഒരു ഗണിതാധ്യാപകൻ ക്ലബ്ബിന്റെ കൺവീനർ (സ്പോൺസർ) ആയി പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്.

ജനറൽ ബോഡി :-

1. ഹെഡ്മാസ്റ്റർ
2. ഗണിതശാസ്ത്രം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന അധ്യാപകർ.
3. ഗണിതശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബ് അംഗങ്ങൾ. (ഗണിതശാസ്ത്രത്തിൽ താല്പര്യമുള്ള കുട്ടികൾ)
4. എസ്സ്. ആർ. ജി. കൺവീനർ

യോഗം :- ആവശ്യമുള്ള സമയങ്ങളിൽ

പ്രവർത്തക സമിതി :-

രക്ഷാധികാരി	:	ഹെഡ്മാസ്റ്റർ
കൺവീനർ (സ്പോൺസർ)	:	ഗണിതാധ്യാപകൻ
പ്രസിഡണ്ട്	:	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രതിനിധി
വൈസ് പ്രസിഡണ്ട്	:	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രതിനിധി
സെക്രട്ടറി	:	വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രതിനിധി

- ജോ. സെക്രട്ടറി : വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രതിനിധി
- ട്രഷറർ : വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പ്രതിനിധി
(കണക്കെഴുതി സൂക്ഷിക്കണം)
- അംഗങ്ങൾ : എല്ലാ ഗണിതശാസ്ത്ര അധ്യാപകരും ഓരോ ക്ലാസ്സിൽ നിന്നും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട വിദ്യാർത്ഥികളും. (എല്ലാ ക്ലാസ്സുകളിലേയും പ്രതിനിധികൾ ഉണ്ടാവേണ്ടതാണ്.)

പ്രവർത്തനസമിതി ചുമതലകൾ :-

1. ക്ലബിന്റെ വാർഷിക പദ്ധതി തയ്യാറാക്കാൻ.
2. സബ്ജിക്ട്/ബി. ആർ. സി./ജി.ഐ/സംസ്ഥാന തലത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ അനുയോജ്യമായ പ്രവർത്തന കലണ്ടർ ഓരോമാസവും വികസിപ്പിക്കുക.
3. ഗണിതശാസ്ത്ര പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകുക
4. സ്കൂൾ തല ഗണിതശാസ്ത്രമേള സംഘടിപ്പിക്കുക.

യോഗം :- മാസത്തിൽ ഒരു പ്രാവശ്യമെങ്കിലും യോഗം ചേരേണ്ടതാണ്. യോഗത്തിൽ അവലോകനം, ആസൂത്രണം എന്നിവ നടക്കേണ്ടതാണ്.

പ്രവർത്തനരീതി :-

1. മാസത്തിൽ ഒരു പ്രവർത്തനമെങ്കിലും ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ടതാണ്.
2. എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ക്ലബ്ബ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കാനുള്ള അവസരം ലഭിക്കേണ്ടതാണ്.
3. വാർഷിക പദ്ധതിക്കനുസരിച്ച് വിവിധ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഏറ്റെടുക്കേണ്ട ചുമതലകൾ വിശദീകരിക്കുകയും സമയബന്ധിതമായി ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുകയും ചെയ്യുക.
4. എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളുടേയും ഡോക്യുമെന്റേഷൻ നടത്തുകയും ക്ലബ്ബ് വാർഷിക പരിപാടിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഗണിതശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബുകൾക്ക് ഏറ്റെടുക്കാവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. ക്വിസ്സ്, പ്രഹേളിക, ഗണിത കേളികൾ എന്നിവ നടത്തുക.
2. ഗണിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ദിനാചരണങ്ങൾ.
3. ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞരെ പരിചയപ്പെടൽ (ജീവചരിത്രക്കുറിപ്പ്, ജീവിതത്തിലെ പ്രധാന സംഭവങ്ങൾ. ആൽബം, ചുമർപത്രിക)
4. ഗണിത ശാസ്ത്ര കൈയെഴുത്തുമാസിക തയ്യാറാക്കാൻ
5. സംഖ്യാപാഠേൺ, ജ്യോമിതീയ പാഠേൺ നിർമ്മിക്കുക.
6. ചുമർപത്രിക, ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡ്, ഗണിത ചോദ്യപ്പെട്ടി എന്നിവ തയ്യാറാക്കുക.
(രസകരമായ ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ, പത്രവാർത്തകൾ, ഗണിത ചിന്തകൾ -ഉൾപ്പെടുത്തുക)

7. സെമിനാർ, പ്രോജക്ട്, അഭിമുഖം, ചർച്ച എന്നിവ നടത്തുക.
8. ഗണിതശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രഗത്ഭരുടെ ക്ലാസ്സുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.
9. ഗണിതശാസ്ത്രമേളകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.
10. ഗണിത പിന്നാക്കാവസ്ഥ പരിഹരിക്കാൻ ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുക.
11. ഗണിതലാബിലേക്കാവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
12. പഠനയാത്ര, ക്യാമ്പ് എന്നിവ സംഘടിപ്പിക്കുക.
13. നാട്ടറിവുകളുടെ ശേഖരം.
14. ഗണിത ലൈബ്രറി, ഗണിതമൂല എന്നിവയുടെ ശാക്തീകരണം.
15. ഗണിത പഠനത്തിൽ ICT സാധ്യത ഉപയോഗപ്പെടുത്തൽ.
16. ട്രാൻസ്ലം, ചെസ്സ്, ഒറിഗാമി എന്നിവയിൽ പരിശീലനം.

ക്ലബ്ബിന് ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന് സ്കൂളുകൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. ക്ലബ്ബിൽ നൽകാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുകയും കുട്ടികളുടെയും സ്കൂളിന്റേയും സാമൂഹികവും പാരിസ്ഥിതികവുമായ ചുറ്റുപാടുകൾക്കനുസരിച്ച് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എസ്സ്. ആർ. ജി. യിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് അനുയോജ്യമായ ക്ലബ്ബിന് നൽകാവുന്നതാണ്.

ഗണിത സഹവാസക്യാമ്പ്

ആമുഖം

സഹവർത്തിത പഠനത്തിന്റെ ഉദാത്തമായ ഒരു സങ്കേതമാണ് സഹവാസക്യാമ്പ്. ക്ലാസ്സ് തല പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ നേടിയ അറിവുകൾ പ്രയോഗതലത്തിൽ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ഭിന്ന നിലവാരക്കാർക്ക് തന്റെ കഴിവുകൾ പ്രയോഗിക്കാൻ അവസരം ലഭിക്കുന്നതിലൂടെ ആത്മവിശ്വാസം ജനിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹവാസ ക്യാമ്പുകൾ സഹായിക്കുന്നു.

പങ്കാളിത്തം :- എൽ. പി.സ്കൂളിനും, യു.പി.സ്കൂളിനും വ്യത്യസ്ത ബാച്ച്. ഒരു ബാച്ചിൽ 40-60 കുട്ടികൾ

സമയം:- രണ്ടു ദിവസം കഴിയുന്നതും അവധി ദിവസങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.)

എന്തൊക്കെയാവാം.

- ഗണിത കേളികൾ, ഗണിതമൂലകൾ
- ഗണിതയാത്ര (പ്രകൃതിയിലെ ഗണിതം ആസ്വദിക്കൽ, ഡയറിക്കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൽ, പ്രകൃതിയിലെ പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്തൽ, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ)
- പാചകപ്പുരയിൽ (അളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ)
- കളികൾ - സമയക്രമീകരണം (ദൂരം - നീളം)
- ചോദ്യോത്തര പംക്തി.
- സർവ്വേ - കറന്റ് ബിൽ - കുടുംബ ബജറ്റ്, ടി.വി. കാണൽ
- മെന്റൽ എബിലിറ്റി.

- വിദഗ്ദ്ധരുടെ ക്ലാസ്സ്
- നക്ഷത്ര നിരീക്ഷണം (ഗണിത്തിന് പ്രാധാന്യം)
- നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പ്രകൃതിയിലെ ഗണിതം

ആമുഖം

ജ്യോതിതി എന്ന പദം ഉണ്ടായത് ഭൂമിയുടെ അളവ് (ഏലീറലഭ്യ) എന്ന ഗ്രീക്ക് പദത്തിൽ നിന്നാണത്രെ. പ്രകൃതിയെ സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ച് ഭൂ പ്രദേശങ്ങളുടെയും, വൃക്ഷലതാദികളുടെയും പൂക്കളുടേയും ആകൃതിയിലും മറ്റുമുള്ള ഗണിതം തിരിച്ചറിയുകയും ആസ്വദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുമുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് ഇത്.

പ്രവർത്തനം :

ഗണിത ക്ലബ്ബിലെ അംഗങ്ങളെ ഉയരമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ (കുന്നുകൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ) കൊണ്ടുപോയി “ഭൂമിയുടെ അളവ്” കണ്ട് അനുഭവിക്കാൻ അവസരം നൽകുന്നു. പരിസര നിരീക്ഷണം - വയലുകളുടെ പരപ്പ്, വീടുകളുടെ മേൽക്കൂര, കുന്നുകൾ, ചക്രവാളം, ആകാശം എന്നിവ നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

ഉദാഹരണം:

സസ്യങ്ങൾ	പൂക്കൽ
ഇലകളുടെ ആകൃതി	ആകൃതി
എണ്ണം	ദളങ്ങളുടെ വിന്യാസം
വിന്യാസം	എണ്ണം
.....
.....

കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.

അപഗ്രഥനം, നിഗമനം

റിപ്പോർട്ട് അവതരണം.

തൊഴിലിടങ്ങളിലെ ഗണിതം

നമുക്കുചുറ്റും ഒട്ടേറെ ചെറുകിട വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവിടെയെല്ലാം ഗണിതം പ്രത്യക്ഷമായും പരോക്ഷമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം തൊഴിലിടങ്ങളിലെ ഗണിതത്തിന്റെ പ്രയോഗം തിരിച്ചറിയുന്നതിനും അവയെ ക്ലാസ്സും പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഉദ്ദേശിച്ചുള്ള ഒരു പഠനപ്രോജക്ടാണ് ഇത്.

പ്രവർത്തനം :

കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കി വിവധ തൊഴിൽ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ (മരപ്പണിശാല, ഇൻഡസ്ട്രി, നെയ്ത്ത് കേന്ദ്രം, കൂട്ടുകൃഷി സ്ഥലം, etc) സന്ദർശിക്കാൻ അവസരം ഒരുക്കുന്നു. അഭിമുഖം, ചോദ്യാവലി, ചെക്ക് ലിസ്റ്റ്, എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു.

കുട്ടികളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ പഠനക്കുറിപ്പുകളാക്കി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

സാധ്യതകൾ :

- ❖ അളവുകൾ പഴയതും പുതിയതും
- ❖ ഭിന്നസംഖ്യകൾ
- ❖ ലാഭം, നഷ്ടം
- ❖ പരപ്പളവ്, വ്യാപ്തം
- ❖ ശരാശരി
- ❖ അംശബന്ധം
- ❖ മട്ടം
- ❖ ലംബം
- ❖ വൃത്തം
- ❖ അർദ്ധവൃത്തം
- ❖ ചതുരം
- ❖ ത്രികോണം
- ❖ സമാന്തരവശങ്ങൾ
- ❖
- ❖

ഉദാഹരണം :

മരപ്പണിശാല സന്ദർശനം

- ❖ മുതിർന്ന ആശാരിയുമായി അഭിമുഖം നടത്തുന്നു.
- ❖ തടിയുടെ അളവ് (പഴയതും പുതിയതും)
- ❖ തടിയുടെ വില
- ❖ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വില
- ❖ കൂലി
- ❖ വിപണനം
- ❖ ഉല്പാദനചെലവ്
- ❖ ലാഭം, നഷ്ടം
- ❖
- ❖

വിവിധ ജ്യോമിതീയ രൂപങ്ങളുടെ നിർമ്മിതി, നിരീക്ഷണം

മട്ടം, ലംബം, സമാന്തരവരകൾ

ചതുരം, ത്രികോണം

വൃത്തം, അർദ്ധവൃത്തം

ഗോളം

മറ്റു രൂപങ്ങൾ

കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ പഠനക്കുറിപ്പുകളാക്കി ക്ലബ്ബിൽ അവതരിപ്പിക്കണം.

എന്റെ ഗണിതാനുഭവം

നാമോരുരുത്തരും ഗണിതം നിത്യജീവിതത്തിൽ നിരന്തരം ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അറിഞ്ഞും അറിയാതെയുമാണ് പല പ്രയോഗങ്ങളും നടക്കുന്നത്. എന്നാൽ ചില ഗണിതാനുഭവങ്ങൾ മറന്നു പോകാതെ നിലനിൽക്കുന്നു. അത്തരം ഒരു അനുഭവം ക്ലബ്ബംഗങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ഇവിടെ.

- ഗണിതം തെറ്റിയതുകൊണ്ടുണ്ടായ നഷ്ടം.
- ഗണിതം അറിയാത്തതുകൊണ്ട്/ കണക്കുകൂട്ടി നോക്കാത്തത് കൊണ്ട് വന്ന അബദ്ധം/ ഗണിതം അറിഞ്ഞതുകൊണ്ടുണ്ടായ നേട്ടം.
- സ്വന്തമായി ഗണിതം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയ ഒരു അവസരം അവതരിപ്പിക്കട്ടെ.
-

കുറിപ്പുകളുടെ ശേഖരം -

“എന്റെ ഗണിതാനുഭവ പതിപ്പ്”

ഗണിതമേള

സ്കൂളിൽ ഗണിതക്ലബ്ബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ കുട്ടികളിൽ ഗണിതാഭിമുഖ്യം വളർത്താൻ ധാരാളം പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി വരുന്നുണ്ടല്ലോ. (ഗണിതകിസ്, ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ പരിചയപ്പെടൽ, ഗണിതകേളി, പതിപ്പുകളുടെ നിർമ്മാണം, സെമിനാറുകൾ, പ്രോജക്ടുകൾ) ഗണിത സഹവാസക്യാമ്പിന്റെ ഭാഗമായും ധാരാളം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സ്കൂളുകളിൽ രൂപപ്പെടാറുണ്ട്. ഈ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സ്കൂളിലെ മറ്റ് കുട്ടികളിലും രക്ഷിതാക്കളിലും സമൂഹത്തിലും വിനിമയം ചെയ്യപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ഈ ലക്ഷ്യത്തോടെ എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും അധ്യയന വർഷത്തിന്റെ അവസാന പാദത്തിൽ ‘ഗണിതമേള’ എന്ന പേരിൽ ഒരു വേദി ഒരുക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

പ്രവർത്തന രീതി :-

- ഗണിതക്ലബ്ബിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നു.
- എസ്സ്. ആർ. ജി. യിൽ ചർച്ചചെയ്യുന്നു.
- പി. ടി. എ.യിൽ അംഗീകാരം നേടുന്നു.
- സ്കൂൾ അലങ്കരിക്കുന്നു.
- ആവശ്യമായ സ്റ്റാളുകൾ തയ്യാറാക്കുന്നു.
- കുട്ടികൾ, രക്ഷിതാക്കൾ, ജനപ്രതിനിധികൾ, അധ്യാപകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തി വിളംബരഘോഷയാത്ര.
- പ്രദർശനം. (പഠനപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉണ്ടായ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, പസിൽസ്, ഗെയിംസ്, നാട്ടറിവുകളുടെ ശേഖരണം, ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെപ്പറ്റിയുള്ള കുറിപ്പുകൾ, ജ്യോമി

തീയ പാറ്റേൺ, സംഖ്യാപാറ്റേൺ, പതിപ്പുകൾ, പഴയകാല അളവുപകരണങ്ങൾ, പഠനോപകരണങ്ങൾ, etc.)

- പ്രോജക്ടുകളുടെ അവതരണം.
- സമാപനം.