യൂണിറ്റ് 1 – രൂപങ്ങൾ വരയ്ക്കാം

ആമുഖം

ആസ്വദിച്ച് പഠിക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ എളുപ്പത്തിൽ മനസിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന വിഷയമാണ് ഗണിതം. അധ്യയന വർഷത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ താരതമ്യേന എളുപ്പമുള്ള മേഖല എന്ന നിലയ്ക്കാണ് ജ്യാമിതി ആദ്യയൂണിറ്റായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. പ്രവർത്തനങ്ങളെ കളികളുമായും, സർഗാത്മക പ്രവർത്തനങ്ങളുമായും കണ്ണിചേർക്കാൻ ഈ യൂണിറ്റിൽ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽ തന്നെ കുട്ടികളിൽ താല്പര്യവും ജിജ്ഞാസയും വളർത്താൻ “രൂപങ്ങൾ വരയ്ക്കാം” എന്ന യൂണിറ്റ് സഹായകരമാകും.

ചുറ്റുപാടുമുള്ള വിവിധ വസ്തുക്കൾ നിരീക്ഷിച്ച് അവയുടെ വലുപ്പം ആകൃതി എന്നിവ തിരിച്ചറിയാനും, താരതമ്യം ചെയ്യാനും കഴിയുന്നവരാണ് കുട്ടികൾ. ചില ആകൃതികളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പേരുകൾ അവർ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ചില രൂപങ്ങൾ വരയ്ക്കാനും നിർമിക്കാനും കുട്ടികൾക്ക് അറിയാം.

വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കുട്ടികൾ ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ (വട്ടം, ചതുരം, ത്രികോണം) തിരിച്ചറിയാനും, തരംതിരിക്കാനും കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കുക എന്നതാണ് ഈ യൂണിറ്റിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഇതിനായി നിറം കൊടുക്കുക, നിർമ്മിക്കുക തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ യൂണിറ്റിലൊരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. ജ്യാമിതിയുടെ ഭംഗി ആസ്വദിക്കുക, ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പാറ്റേണുകൾ നിർമ്മിക്കുക, യുക്തി സമർത്ഥിക്കുക എന്നീ ശേഷികൾ നേടുന്നതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും ഈ യൂണിറ്റിലുൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള നിർമിതികളിൽ ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെന്നും, നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായി പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വസ്തുക്കളിൽ ചതുരക്കട്ട, ഗോളം തുടങ്ങിയുള്ള രൂപങ്ങൾ ഉൾച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു എന്നും വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കുട്ടികൾ തിരിച്ചറിയുന്നതാണ്. , ആസ്വദിക്കുക

രൂപങ്ങളുടെ വശങ്ങളുടെയും മൂലകളുടെയും സവിശേഷതകൾ, അളവുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമ്മിതി തുടങ്ങിയ ശേഷികൾ അടുത്ത ക്ലാസുകളിൽ ആണ് വിനിമയം ചെയ്യുന്നത്.

യുക്തിചിന്ത, വിശകലനാത്മക ചിന്ത, പ്രശ്നപരിഹരണം എന്നീ ശേഷികൾ കുട്ടികളിൽ രൂപപ്പെടുന്നതിന് ജ്യാമിതി സഹായകരമാണ്. അമൂർത്തമായ ആശയങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് ജ്യാമിതി പ്രയോജനപ്രദമാണ്. സ്ഥലപരവും ദിശാപരവുമായ വിവരങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലും ജ്യാമിതി വളരെ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നുണ്ട്.

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- നിത്യജീവിതത്തിലെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾ, കളികൾ എന്നിവയുടെ ഭാഗമായി ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു; തരംതിരിക്കുന്നു; നിർമ്മിക്കുന്നു.
- നിർമ്മാണങ്ങളിലും മറ്റും കാണുന്ന ജ്യാമിതിയുടെ ഭംഗി ആസ്വദിക്കുന്നു.
- ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾക്ക് നിറം നൽകി ഭംഗിയാർന്ന പാറ്റേണുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു.
- നിത്യ ജീവിതത്തിൽ നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടും നിരീക്ഷിച്ച് വൈവിധ്യമാർന്ന പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്തുന്നു; അവയുടെ സൗന്ദര്യം ആസ്വദിക്കുന്നു; യുക്തി സമർത്ഥിക്കുന്നു; പാറ്റേണുകൾ വരയ്ക്കുന്നു.

മേഖല

- ജ്യാമിതി.
- പാറ്റേണുകൾ

സമയം 16 പിരിയഡ്

ആശയങ്ങൾ / ധാരണകൾ	**ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ**	**പ്രവർത്തന - പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ**	**പഠനോപകരണങ്ങൾ**	**മൂല്യങ്ങൾ**	**വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട്പോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)**
നമുക്ക് ചുറ്റും കാണുന്ന നിർമ്മിതിയിലും മറ്റും ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.	ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.	• പ്രവേശനോത്സവം. • ആശംസ കാർഡ്. • തോണിയിൽ എന്തൊക്കെ ? • ടൈലിലെ ചിത്രങ്ങൾ • ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന രൂപങ്ങൾ	• സ്കെച്ച് • ക്രയോൺ • കളർ എ4 പേപ്പർ • പൊട്ടുകൾ	സൗന്ദര്യ ബോധം	ഒരു കൂട്ടം രൂപങ്ങളിൽ നിന്നും ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു
ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയൽ തരംതിരിക്കൽ.	ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തരംതിരിക്കുന്നു.	• പ്രവേശനോത്സവം. • തോണിയിൽ എന്തൊക്കെ ? • രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം • ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന രൂപങ്ങൾ	• സ്കെച്ച് • ക്രയോൺ • കളർ എ4 പേപ്പർ • തീപ്പെട്ടികമ്പുകൾ		ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കൽ.	ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നു	• ആശംസാകാർഡ്. • നിങ്ങൾക്കും വരയ്ക്കാമോ ? • രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം.	• സ്കെച്ച് • ക്രയോൺ • തീപ്പെട്ടികമ്പുകൾ		ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ വരയ്ക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമിക്കുന്നു.

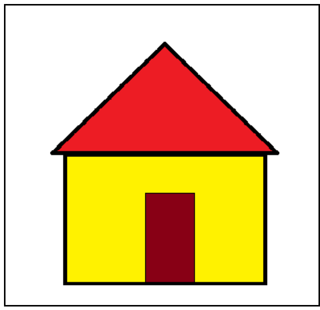
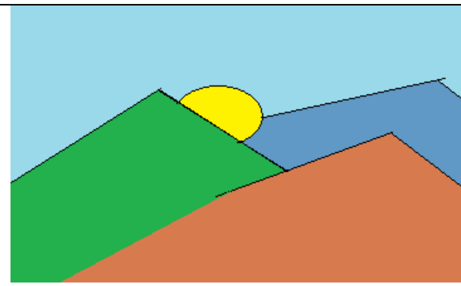
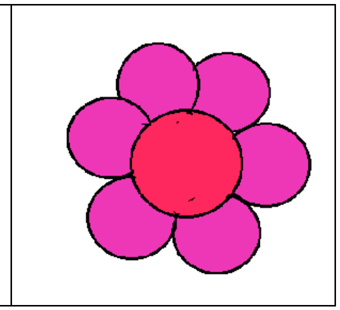
		• വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ്	• വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിനുള്ള തുണി, പച്ചക്കറികൾ		
രൂപങ്ങൾ സവിശേഷതകൾക്കനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കൽ (ചതുരക്കട്ട ഗോളം)	ത്രിമാന രൂപങ്ങൾ സവിശേഷതകൾക്കനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കുന്നു.	• മരക്കട്ട രൂപങ്ങൾ	മരക്കട്ടകൾ		ചതുരക്കട്ട ഗോളം എന്നീ രൂപങ്ങൾ സവിശേഷതകൾക്കനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കുന്നു.
വീടും പരിസരവും നിരീക്ഷിച്ച് വൈവിധ്യമാർന്ന പാറ്റേൺ കണ്ടെത്തൽ.	ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നിവയുൾപ്പെട്ട പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയുന്നു	• പ്രവേശനോത്സവം. • ആശംസാകാർഡ്. • തോണിയിൽ എന്തൊക്കെ ? • രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം • ടൈലിലെ ചിത്രങ്ങൾ • ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന രൂപങ്ങൾ	• സ്കെച്ച് • ക്രയോൺ • തീപ്പെട്ടികമ്പുകൾ. • വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിനുള്ള തുണി, പച്ചക്കറികൾ		ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പാറ്റേണുകൾ വരയ്ക്കുന്നു
ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന വിവിധ പാറ്റേണുകളുടെ യുക്തി കണ്ടെത്തി തുടർച്ച വരച്ചുചേർക്കൽ .	പാറ്റേണുകളിലെ യുക്തി സമർത്ഥിക്കുന്നു. തുടർച്ചയെഴുതുന്നു. പുതിയ പാറ്റേണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.	• ആശംസാകാർഡ്. • തോണിയിൽ എന്തൊക്കെ ? • രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം • ടൈലിലെ ചിത്രങ്ങൾ • വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ്	• സ്കെച്ച് • ക്രയോൺ • തീപ്പെട്ടികമ്പുകൾ. വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിനുള്ള തുണി, പച്ചക്കറികൾ		പാറ്റേണുകളുടെ തുടർച്ച കണ്ടെത്തുന്നു. പുതിയവ നിർമിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തന പ്രക്രിയാ വിശദീകരണം

എന്റെ ചിത്രം

ചിത്രം വരയ്ക്കുന്നത് കുട്ടികൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള പ്രവർത്തനമാണ്. ഏതൊരു ചിത്രത്തിലും അതിന്റെ അടിസ്ഥന ഘടനയായി ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ കണ്ടത്താൻ കഴിയും. ജ്യാമിതി എന്ന മേഖലയിലേക്കുള്ള ഒരു പ്രവേശക സന്ദർഭമായി ചിത്രം വരയെ ഉപയോഗിക്കുകയാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ചെയ്യുന്നത്.

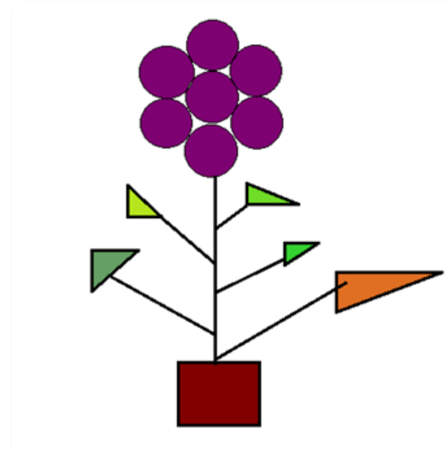
ടീച്ചർ കുട്ടികൾക്ക് എ4 പേപ്പർ കൊടുക്കുന്നു. ഇഷ്ടമുള്ള ഒരു ചിത്രം വരച്ച് നിറം കൊടുത്ത് ഭംഗിയാക്കാൻ പറയുന്നു. ഓരോ കുട്ടിക്കും അവർ വരച്ച ചിത്രത്തെക്കുറിച്ച് ഒന്നോ രണ്ടോ ഗുണവശങ്ങൾ പറയാൻ അവസരം നൽകുന്നു. തുടർന്ന് ചിത്രങ്ങൾ ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. ഓരോ കുട്ടിയും തന്റെ കൂട്ടുകാരുടെ ചിത്രത്തിൽ തനിക്ക് ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഒന്നോ രണ്ടോ കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയട്ടെ. എന്തുകൊണ്ട് ഇഷ്ടപ്പെട്ടു എന്ന് സൂചിപ്പിക്കണം. കുട്ടികൾ സാധാരണ വരയ്ക്കുന്ന വീട്, മല, പൂവ് തുടങ്ങിയ ചിത്രങ്ങളിലൊക്കെ ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. പലപ്പോഴും വട്ടമോ, ചതുരമോ ഒക്കെ വരച്ചാകും കുട്ടികൾ ചിത്രം വരച്ചുതുടങ്ങുന്നതുതന്നെ. ചിത്രങ്ങളിലെ ഇത്തരം ഗണിത രൂപങ്ങൾ കുട്ടികളുമായുള്ള ചർച്ചയിൽ വിഷയമാക്കണം. അതിനു സഹായകരമായ ചില ചിത്രങ്ങൾ ടീച്ചർ കരുതണം.

പ്രവേശനോത്സവം

കുട്ടികൾ വിവിധ ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഒരുകൂട്ടം ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും സമാന രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക എന്നതാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം. ടീച്ചർ പാഠഭാഗത്തെ (പേജ് 8 ലെ) ചിത്രം കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നു. ചിത്രത്തെക്കുറിച്ച് കുട്ടികൾ പറയട്ടെ. പരിചിതമായ രൂപങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു. ഓരോ രൂപവും എത്ര വീതമെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതട്ടെ. (ഈ ഘട്ടത്തിൽ രൂപങ്ങളുടെ പേരു പറയണമെന്നില്ല. രൂപങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്ത് ഒരേ രൂപങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എണ്ണിയെഴുതിയാൽ മതി) എണ്ണിയെഴുതിയതിനു ശേഷം കുട്ടികൾ ചതുരം, വട്ടം, ത്രികോണം എന്നിവയ്ക്ക് യഥാക്രമം നീല, പച്ച, ചുവപ്പ് നിറങ്ങൾ നൽകട്ടെ.

ആശംസാകാർഡ്



ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ പല ക്രമത്തിലും വയ്ക്കുമ്പോൾ രൂപപ്പെടുന്ന ചിത്രങ്ങളും, പാറ്റേണുകളും കുട്ടിയുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്താനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. ഒപ്പം കുട്ടികളുടെ സർഗാത്മകത വികസിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരമായും ഈ പ്രവർത്തനത്തെ കാണാം. പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കുട്ടി നിർമിക്കുന്ന ആശംസാകാർഡ് കുട്ടിയുടെ പോർട്ടഫോളിയോയുടെ ഭാഗമാക്കണം. പ്രവർത്തനത്തിനു മുമ്പായി ടീച്ചർ കുട്ടികളോട് ഒരു ചോദ്യം ചോദിക്കണം.

? “ഒരു വട്ടത്തിനു ചുറ്റും അതേ വലുപ്പത്തിലുള്ള എത്ര വട്ടങ്ങൾ വെയ്ക്കാൻ കഴിയും?’

? “അത്രയും വട്ടങ്ങൾ വരയ്ക്കാൻ കഴിയുമോ?’

കുട്ടികളുടെ ഊഹം പാഠപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തട്ടെ. തുടർന്ന് ആശംസാകാർഡ് നിർമാണത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു.

നിർമാണം

ആശംസാകാർഡ് നിർമിക്കാൻ പാഠഭാഗത്തെ ചെടിയുടെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള വട്ടത്തിന്റെ അതേ വലുപ്പത്തിലുള്ള ഏഴു പൊട്ടുകൾ / അതേ വലുപ്പത്തിൽ വെട്ടിയെടുത്ത കളർ പേപ്പർ രക്ഷിതാക്കളുടെ സഹായത്തോടെ ടീച്ചർ കരുതണം. അവ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചതു പോലെ മധ്യഭാഗത്തെ വട്ടത്തിനു ചുറ്റും വച്ചു പൂവുനിർമിക്കണം. ബാക്കി ചെടിയുടെ ഭാഗങ്ങൾ വരച്ച് നിറം നൽകിയോ കളർ പേപ്പർ ഒട്ടിച്ചോ ഭംഗിയാക്കാൻ നിർദ്ദേശം നൽകണം. (പാഠപുസ്തകത്തിൽ നിർമിച്ച കാർഡ് പോർട്ട്ഫോളിയോയിലേക്ക് വയ്ക്കാൻ കഴിയാത്തതിനാൽ കട്ടിയുള്ള കാർഡ് / ക്ഷണക്കത്തുകളിൽ കിട്ടുന്ന കട്ടിയുള്ള പേപ്പർ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ആശംസാകാർഡു നിർമിച്ച് കുട്ടിയുടെ പോർട്ട്ഫോളിയോയിലേക്ക് വയ്ക്കണം.)

തുടർന്ന് നാണയങ്ങൾ/ടോക്കണുകൾ/വളകൾ... തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ വച്ചു ചിത്രങ്ങൾ നിർമിക്കാൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം. കാരംസ് ബോർഡിൽ കോയിനുകളാണ് മറ്റൊരു സാധ്യത. കാരംസ് ബോർഡിൽ കോയിനുകൾ ക്രമീകരിച്ചു വെക്കാനുള്ള അവസരം നൽകണം. അങ്ങനെ വെക്കുമ്പോൾ വെള്ള, കറുപ്പ് കോയിനുകൾ ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന പാറ്റേണുകൾ നിരീക്ഷിക്കാനും അവസരം നൽകണം. പാറ്റേണുകൾ നോട്ട് ബുക്കിലേക്ക് രേഖപ്പെടുത്താനും ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ. ജി കോമ്പ്രിസിലെ ടക്സ് പെയിന്റിലെ സാധ്യതകളും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

നിങ്ങൾക്കും വരയ്ക്കാമോ ?

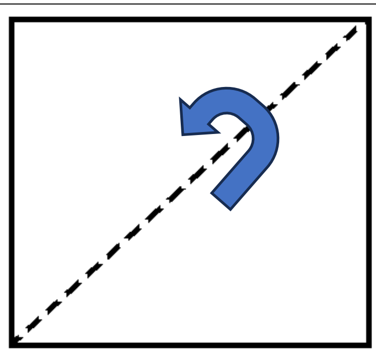
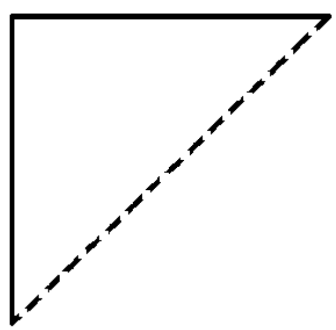
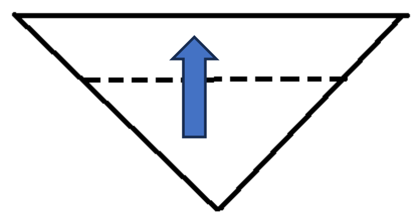
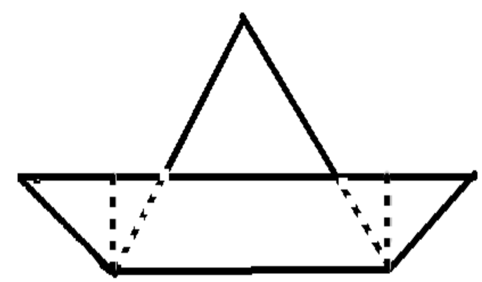
പരിചയപ്പെട്ട ഒരു ജ്യാമിതീയ രൂപം ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് കുട്ടികൾ സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനം എന്ന നിലയിലാണ് നിങ്ങൾക്കു വരയ്ക്കാമോ എന്ന പ്രവർത്തനത്തെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. വട്ടം എന്നപേര് പാഠപുസ്തകത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നതും ഈ പ്രവർത്തനത്തിലാണ്. കുട്ടികൾ വട്ടങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇഷ്ടമുള്ള ചിത്രം വരയ്ക്കട്ടെ. ചിത്രം വരയ്ക്കാൻ തുടങ്ങുന്ന സന്ദർഭത്തിൽ ടീച്ചർ ഇടപെട്ട് "എങ്ങനെയാണ് വട്ടം വരയ്ക്കുക ?' എന്ന ചോദ്യം ചോദിക്കണം.

- നാണയമുപയോഗിച്ച്
- വളയുപയോഗിച്ച്
- . . . . . .

വട്ടം വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ തന്ത്രങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്ത് തുടർന്ന് കുട്ടികൾ ചിത്രം പാഠപുസ്തകത്തിലും നോട്ട്ബുക്കിലും വരയ്ക്കുന്നു. നിറംകൊടുത്ത് ആകർഷകമാക്കാനും, പരസ്പരം കാണാനും ക്ലാസിൽ അവസരമൊരുക്കണം.

തോണിയിലെന്തൊക്കെ ?

"നിങ്ങൾക്കും വരയ്ക്കാമോ?" എന്ന പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ വട്ടങ്ങൾ വരയ്ക്കാനും ആസ്വദിക്കാനുമുള്ള പ്രവർത്തനമായിരുന്നു. ചതുര, ത്രികോണ രൂപങ്ങൾ കൂടുതൽ പരിചയപ്പെടാനുള്ള പ്രവർത്തനമാണ് "തോണിയിലെന്തൊക്കെ ?" . ചതുരം ത്രികോണം എന്നീ പേരുകൾ പാഠപുസ്തകത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നതും ഈ പ്രവർത്തനത്തിലാണ്.

ചിത്രം 1	ചിത്രം 2	ചിത്രം 3	ചിത്രം 4
			

തോണി നിർമാണം.

- ചിത്രം 1 ൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതു പോലെ ഒരു സമചതുരപേപ്പർ മൂലകളിലൂടെ മടക്കി ചിത്രം 2 ലേതു പോലെ ത്രികോണരൂപത്തിലാക്കുക.
- ത്രികോണത്തിന്റെ നീളം കൂടിയ വശത്തിന് എതിരെയുള്ള മൂല നീളം കൂടിയ വശത്തേക്ക് ചിത്രം 3 ൽ സൂചിപ്പിച്ച പോലെ മടക്കുക.
- ചിത്രം നാലിലേതു പോലെ ഒരു തോണി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടാകും.

എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ആവശ്യമായ പേപ്പറുകൾ നൽകി (കളർപേപ്പറായാൽ കൂടുതൽ ഭംഗിയുണ്ടാകും.) തോണിയുണ്ടാക്കാൻ കുട്ടികളെ സഹായിക്കണം. തോണിയുടെ ഇരുവശങ്ങളും ത്രികോണാകൃതിയിൽ ഉള്ളിലേക്ക് മടക്കുന്നുവെന്നുറപ്പുവരുത്തണം. എങ്കിൽമാത്രമെ ചതുരരൂപങ്ങൾ ലഭിക്കുകയുള്ളൂ.

തോണി നിർമിച്ച കടലാസ് നിവർത്തി കടലാസിൽ കാണുന്ന മടക്കുകളിലൂടെ വെട്ടിയാൽ 8 ചെറിയ കഷണങ്ങൾ ലഭിക്കും. (പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചിത്രം നോക്കുമല്ലോ) ഈ കഷണങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ചാൽ നിരവധി രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കാൻ കുട്ടികളോട് നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

- തോണി നിർമിച്ച പേപ്പർമടക്കുകളിലൂടെ മുറിച്ചപ്പോൾ എത്ര കടലാസ് കഷ്ണം കിട്ടി.
- ഈ പേപ്പറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉള്ള രൂപങ്ങൾ പോലെ നിർമ്മിക്കാമോ ?
- മറ്റെന്തൊക്കെ ചിത്രങ്ങൾ നിങ്ങൾക്കു നിർമ്മിക്കാം ?

കുട്ടികൾ സ്വതന്ത്രമായി വിവിധ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കട്ടെ. കിട്ടുന്ന രൂപങ്ങൾ നോട്ട്ബുക്കിൽ ചിത്രീകരിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടണം.

ലഘു പ്രോജക്ട്

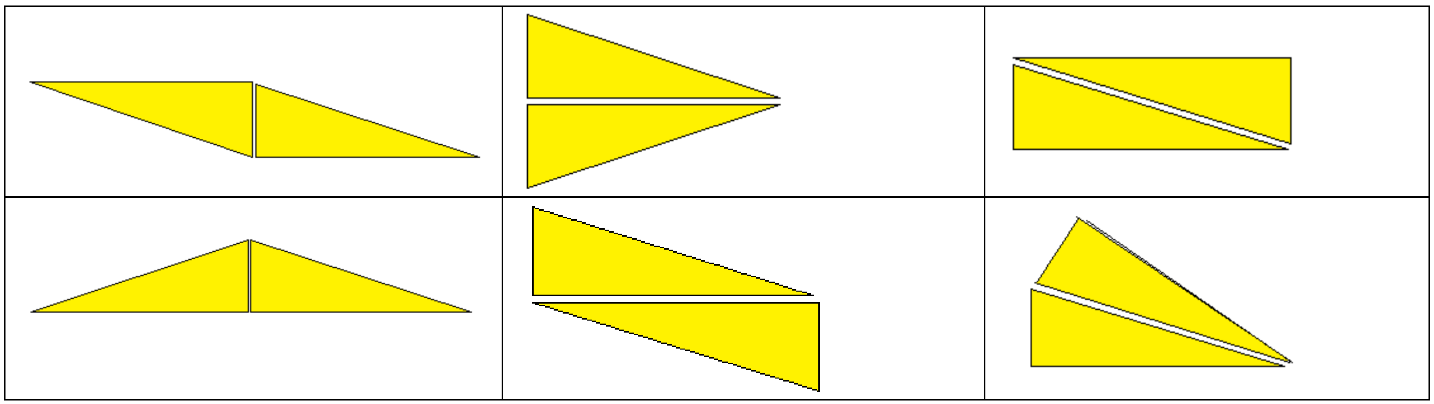
ഗണിതത്തിൽ കുട്ടികൾക്ക് താല്പര്യവും കൗതുകവുമുണ്ടാക്കുന്നതിൽ ഗണിത പ്രോജക്ടുകൾക്ക് വലിയ സ്ഥാനമുണ്ട്. ലളിതവും സ്വതന്ത്രവുമായ അന്വേഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകുക വഴി കുട്ടികളെ സ്വന്തം നിലയിൽ പ്രശ്ന പരിഹരണം നടത്തുന്നവരാക്കാം. പുതുതായി കിട്ടുന്ന വിവരങ്ങളുടെ വിശകലനം പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളിലേക്കും നിഗമനങ്ങളിലേയ്ക്കും നയിക്കും. ശാസ്ത്രീയാന്വേഷണത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രം കുട്ടികളിൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പ്രോജക്ടുകൾക്ക് വലിയ സ്ഥാനമുണ്ട്.

ലഘുപ്രോജക്ടിന്റെ സവിശേഷതകളുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് "രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം" എന്ന ബോക്സിലെ പ്രവർത്തനം. ചതുരത്തെ കോണോടുകോൺ മുറിക്കണം. ഇങ്ങനെ മുറിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന രണ്ട് ത്രികോണങ്ങളുടെ വശങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ചു വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക, നിരീക്ഷിക്കുക, കിട്ടുന്ന രൂപങ്ങൾ നോട്ട് ബുക്കിൽ വരയ്ക്കുക, അവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ ചർച്ചചെയ്യുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിലുള്ളത്.

ടീച്ചർ കുട്ടികളോട് ചില ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു.

- ചതുരത്തെ രണ്ടായി മുറിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന രണ്ട് ത്രികോണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എത്ര രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാം. ?
(ത്രികോണങ്ങളുടെ ഒരേ വലുപ്പമുള്ള വശങ്ങൾ ചേർത്തുവച്ചാണ് രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കേണ്ടത്.)
- കുട്ടികളോട് ഊഹം എഴുതാൻ പറയണം. തുടർന്നു നിർമ്മിച്ചു നോക്കിയപ്പോൾ കിട്ടിയ രൂപങ്ങളുടെ എണ്ണം എഴുതട്ടെ.

ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതിനും, പൊതുവിൽ ജ്യാമിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുമായും ക്ലാസിൽ എല്ലാവർക്കുമുപയോഗിക്കാവുന്ന രീതിയിൽ പല വലുപ്പത്തിലുള്ള ത്രികോണം, ചതുരം, വട്ടം രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാകണം. ഫോംബോർഡ്, അക്രലിക്, സൺപാക്ക് ഷീറ്റ്, എന്നിവയിലേതെങ്കിലും വസ്തുക്കളിൽ നിർമ്മിക്കുന്നതായിരിക്കും കൂടുതൽ തവണ ഉപയോഗിക്കാൻ നല്ലത്.



- ക്ലാസിൽ എല്ലാവർക്കും രൂപങ്ങൾ ഒരേയെണ്ണം തന്നെയാണോ കിട്ടിയിരിക്കുന്നത് ?
- ഏറ്റവുംകൂടുതൽ രൂപങ്ങൾ ആർക്കാണ് കിട്ടിയിരിക്കുന്നത് ?

തുടർന്ന് ചതുരത്തിന്റെ നാലു മൂലകൾ കോണോടു കോൺ മുറിക്കുന്നു, കിട്ടുന്ന കഷ്ണങ്ങൾ വിവിധ വശങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ച് രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. കിട്ടുന്ന രൂപങ്ങൾ ഇതുപോലെ വെച്ചു നോക്കാൻ അവസരം നൽകണം.

തീപ്പെട്ടി രൂപങ്ങൾ

കുട്ടികൾ ഇതിനോടകം പരിചയപ്പെട്ട ചതുരം, ത്രികോണം എന്നിവയുടെ നിർമാണമാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ലക്ഷ്യം വെയ്ക്കുന്നത്. ഇതിനാവശ്യമായ മരുന്നില്ലാത്ത തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകൾ, ടൂത്ത് പിക്കുകൾ എന്നിവയിലേതെങ്കിലും 50 എണ്ണമെങ്കിലും ഓരോ കുട്ടിയുടെയും ഗണിതകിറ്റിലുണ്ടാകാൻ ആവശ്യമായ ക്രമീകരണം നേരത്തെ നടത്തേണ്ടതാണ്.

ക്ലാസിൽ പൊതുവായി നടത്തുന്ന ഒരു മത്സരമായി ഈ പ്രവർത്തനം നടത്തുന്നതാണ് ഉചിതം. നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ ആരാണ് കൂടുതൽ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത് എന്നതാണ് മത്സരം. രണ്ടു മിനിട്ട് സമയം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നു. പരമാവധി ചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ

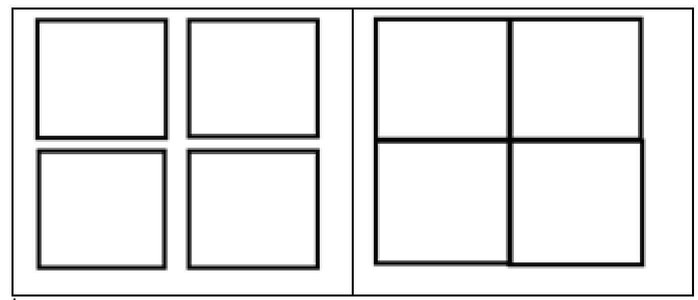
കുട്ടികളോട് പറയുന്നു. (ചതുരം നിർമ്മിയ്ക്കുമ്പോൾ വശങ്ങൾ പരസ്പരം കുത്തനെയാണെന്ന കാര്യം കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തണം.) ആരാണ് കൂടുതൽ ചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയത്. രണ്ടുമിനിട്ടിനു ശേഷം കുട്ടികൾ പരസ്പരം പരിശോധിച്ച് വിജയിയെ കണ്ടെത്തുന്നു. തുടർന്ന് ടീച്ചർ കുട്ടികളുമായി ആശയവിനിമയം നടത്തുന്നു.

? ആരാണ് കൂടുതൽ ചതുരങ്ങളുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത് ?

? എല്ലാവരും ഒരേ പോലെയാണോ ചതുരങ്ങളുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത് ?

? ഒരു ചതുരം നിർമിക്കാൻ എത്ര കമ്പുകൾ വേണ്ടി വന്നു ?

കുട്ടികൾക്ക് പരസ്പരം പരിശോധിക്കാനും ചർച്ചചെയ്യാനും അവസരം നൽകണം. വ്യത്യസ്തമായ രീതിയിൽ കുട്ടികൾ രൂപങ്ങൾ നിർമിക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.



ചിത്രം 1 ലേതു പോലെയാണ് കുട്ടികൾ ചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതെങ്കിൽ 4 ചതുരമുണ്ടാക്കാൻ 16 തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകൾ വേണം. എന്നാൽ രണ്ടാമത്തെ ചിത്രത്തിൽ 12 തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകൾ കൊണ്ടാണ് 4 ചതുരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ഇക്കാര്യങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ചർച്ചചെയ്യണം.

ചതുരനിർമാണത്തിനു ശേഷം ത്രികോണ നിർമാണവും നടത്തണം. പാഠപുസ്തകത്തിൽ ചതുരം, ത്രികോണം എന്നിവ കുട്ടികൾ വരച്ചു ചേർക്കേണ്ടതുണ്ട്. (ചതുരം വരക്കുമ്പോഴും വശങ്ങൾ പരസ്പരം കുത്തനെയാണെന്ന കാര്യം കുട്ടികളുടെ ഓർമ്മപ്പെടുണം.)

തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകളുപയോഗിച്ച് കൂടുതൽ രൂപങ്ങൾ ഇതുപോലെ നിർമിച്ച് പേപ്പറിൽ ഒട്ടിച്ച് പ്രദർശനയിടത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. കറുത്ത ചാർട്ടുപേപ്പർ കഷണങ്ങളിൽ തീപ്പെട്ടിക്കമ്പുകളൊട്ടിച്ചു ചേർത്താൽ കൂടുതൽ മനോഹരമാക്കാം.

രൂപത്തിൽ കേറി നിൽക്കാം

കുട്ടികൾക്കു ചേർന്ന് കളിക്കാവുന്ന ഒരു കളിയാണിത്. ക്ലാസിലോ പുറത്തോ കളിക്കാം. കളിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് പലയിടത്തായി ത്രികോണം, ചതുരം, വട്ടം എന്നി രൂപങ്ങൾ ഒന്നോ രണ്ടോ കുട്ടികൾക്ക് കയറി നിൽക്കാവുന്ന വലുപ്പത്തിൽ വരച്ചിടണം. ഗ്രൂപ്പ് ലീഡർ പാട്ടു പാടുന്നു. രൂപങ്ങൾക്കു പുറത്തുകൂടി കുട്ടികൾ വട്ടത്തിൽ ഓടുന്നു.

ഓടുന്നുണ്ടോടുന്നുണ്ടേ, ഞങ്ങളൊത്തോടുന്നുണ്ടേ

രൂപം പറഞ്ഞീടുകിൽ, രൂപത്തിൽ കേറി നിൽക്കാം.

പാടുന്നതിനിടിൽ “വട്ടം”, “ചതുരം”, “ത്രികോണം” എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് നേതാവ് വിളിച്ചുപറയുന്നു, കുട്ടികൾ ആ രൂപമുള്ള കളത്തിൽ കയറിനിൽക്കണം. ഇടം കിട്ടാത്തവർ മാറി നിൽക്കണം. (രൂപ പറയുന്നതിനു പകരം രൂപങ്ങളുടെ കട്ടൗട്ട് കാണിച്ചുകൊണ്ടും ഈ കളി കളിയ്ക്കാവുന്നതാണ്.)

ടൈലിലെ ചിത്രങ്ങൾ

ചതുരം, ത്രികോണം, എന്നീ രൂപങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വ്യത്യസ്തമായ പാറ്റേണുകൾ കാണാനും വരച്ചു ചേർക്കാനുമുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. പാഠപുസ്തകത്തിൽ വ്യത്യസ്ത പാറ്റേണുകളിലുള്ള ടൈൽ വിന്യാസം കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. തുടർന്ന് നൽകിയിരിക്കുന്ന ഗ്രിഡിൽ കുട്ടികൾ സ്വതന്ത്രമായി വരയ്ക്കട്ടെ. കുത്തുകൾ കുത്തനെയും വിലങ്ങനെയും കോണോടു കോണും കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ചാൽ വ്യത്യസ്ത പാറ്റേണുകൾ വരക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ കിട്ടും. ഇത്തരത്തിൽ കുത്തുകളിട്ട ഷീറ്റുകൾ വരച്ചോ, ഫോട്ടോസ്റ്റാറ്റ് എടുത്തോ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾക്കു നൽകണം. കുട്ടികൾ വരക്കുന്ന പാറ്റേണുകളിൽ മികച്ച ഒന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിൽ വരപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. കുട്ടികൾ വരച്ച പാറ്റേണുകൾ പോർട്ട്ഫോളിയോയുടെ ഭാഗമാക്കുകയും വേണം.

ജിയോബോർഡ്

സമചതുരപ്പലകയിൽ കൃത്യ അകലത്തിൽ ആണികളടിച്ച് നിർമിക്കുന്ന ജിയോബോർഡ് ക്ലാസിൽ തയ്യാറാക്കണം. റബർബാന്റ്, കമ്പിളി നൂൽ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ കുട്ടികൾനിർമിക്കട്ടെ. തുടർന്ന ടീച്ചർ ഒരു ചോദ്യം നൽകണം.

“ജിയോബോർഡിൽ വട്ടം ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമോ?” കുട്ടികൾ ഓരോരുത്തരും അവരുടെ അഭിപ്രായം പറയട്ടെ.

പാറ്റേണുകൾ

കുട്ടികൾക്കു സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യാനുള്ള ഏതാനും പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പേജ് 13 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. അതോടൊപ്പം ഇതൊരു വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം കൂടിയാണ്. സമാനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ടീച്ചറും കണ്ടെത്തി നൽകേണ്ടതാണ്.

വിലയിരുത്തൽ

- എത്ര കുട്ടികൾ ശരിയായി പാറ്റേണുകൾ നിർമ്മിച്ചു ?
- പാറ്റേണുകളിലെ മുൻപിൻ ബന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നവർ എത്രപേർ ?
- മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർക്ക് എന്ത് അധിക പ്രവർത്തനം നൽകും ?
- ഇനിയും നൽകേണ്ട പിന്തുണയെന്താണ് ?

<u>കുട്ടിയുടെ സ്വയം വിലയിരുത്തൽ</u>

പുതിയ പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്താൻ എനിക്കു കഴിഞ്ഞു.

പാറ്റേണുകളിലെ മുൻപിൻ ബന്ധം തിരിച്ചറിയാനും അടുത്തതേതെന്നു കണ്ടെത്താനും കഴിഞ്ഞു.

ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന രൂപങ്ങൾ

നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള നിർമിതികളിലെല്ലാം പാറ്റേണുകൾ ഉണ്ട് എന്നു കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. പാഠപുസ്തകത്തിലെ കെട്ടിടത്തിന്റെ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന രൂപങ്ങൾ കുട്ടികൾ എണ്ണിയെഴുതണം. തുടർന്ന് സ്കൂളിൽ, വീട്ടിൽ, അടുക്കളയിൽ, പൂന്തോട്ടത്തിൽ. . . തുടങ്ങി നിത്യ ജീവിതത്തിൽ കാണുന്ന വിവിധ വസ്തുക്കളുടെ ആകൃതിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ക്ലാസിൽ കുട്ടികളോട് ചർച്ച ചെയ്യണം. അതിന്റെയടിസ്ഥാനത്തിൽ പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കണം.

ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിൽ

ചുറ്റുപാടുമുള്ള നിർമിതികളിൽ ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങളുടെ പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതു പോലെ തന്നെ പ്രകൃതിയിലുള്ള വിവിധ വസ്തുക്കളിലും പാറ്റേണുകൾ ഉണ്ട്. കുട്ടികൾ സ്കൂൾ ജൈവവൈവിധ്യ ഉദ്യാനത്തിലെ ചെടികൾ നിരീക്ഷിക്കട്ടെ. ഇലകളിലെയും, പൂക്കളിലേയും ഇതളുകളുടെ ക്രമീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് കുട്ടികളുടെ കണ്ടെത്തൽ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യണം. ഇതളുകളുടെ വിന്യാസം നോട്ട് ബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തട്ടെ, ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ പുളിയില, നെല്ലിയില തുടങ്ങിയ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ച് ക്ലാസിൽ സ്പ്രേ പെയിന്റിംഗ് നടത്തണം. അവയിലെ പാറ്റേണുകൾ കുട്ടികൾ കാണട്ടെ. പ്രകൃതിയിലെ വസ്തുക്കളിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന പാറ്റേണുകൾ ഉണ്ട് എന്നു തിരിച്ചറിയുന്ന രീതിയിൽ ചർച്ചകൾ ക്രോഡീകരിക്കണം.

മരക്കട്ട രൂപങ്ങൾ

ചതുരക്കട്ട പന്ത് തുടങ്ങിയ രൂപങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. ക്ലാസിൽ കുട്ടികൾ ഗ്രൂപ്പടിസ്ഥാനത്തിൽ കളിക്കട്ടെ. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നിശ്ചിത എണ്ണം (അഞ്ചോ ആറോ) മരക്കട്ടകളും ഒരു പന്തും നൽകണം. ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ക്ലാസിൽ അവർക്കു നിശ്ചയിച്ച സ്ഥലത്ത് ഈ വസ്തുക്കൾ പരമാവധി ഉയരത്തിൽ ക്രമീകരിക്കണം. ഏറ്റവും ഉയരത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പ് വിജയിക്കും. (കുട്ടികൾ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള കട്ടകൾ കുത്തനെയും വിലങ്ങനെയും വച്ചു നോക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ പരിശോധിച്ച് പരമാവധി

ഉയരം കണ്ടെത്തും.) ഇതിനാവശ്യമായ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള മരക്കട്ട, പന്തുകൾ എന്നിവ മുൻകൂട്ടി സംഘടിപ്പിക്കണം. (ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ചെരുപ്പ്, ഷൂ. . . തുടങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ പാക്കുചെയ്തു വരുന്ന ബോക്സുകൾ, തീപ്പെട്ടി, ചതുരാകൃതിയിലുള്ള സ്പോഞ്ച് എന്നിവ മരക്കട്ടയ്ക്കു പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.), രക്ഷിതാക്കളുടെ സഹായം തേടണം. തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടികയിൽ ചതുരക്കട്ടയുടെ ആകൃതിയിലും ഗോളാകൃതിയിലുമുള്ള വസ്തുക്കളുടെ പേരെഴുതി പൂർത്തിയാക്കണം. ഗോളം എന്ന പേര് കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയിപ്പെടുത്തണം.

വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ്

ഇതിനകം പരിചയപ്പട്ട ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങളും കുട്ടികളുടെ സർഗാത്മകതയും കൂട്ടിയോജിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. ഈ പ്രവർത്തനം ക്ലാസിൽ ചെയ്യുമ്പോൾ താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കണം.

- കുട്ടികൾക്ക് ക്ലാസിൽ വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ് കാണാൻ അവസരം നൽകണം.
- പ്രിന്റിനാവശ്യമായ ഡൈ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ കുട്ടികൾ പരിചയപ്പെട്ട് ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾക്കു പ്രധാന്യം നൽകണം.
- വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ ജ്യാമിതീയ പാറ്റേണുകൾ രൂപപ്പെടുന്നുവെന്നുറപ്പു വരുത്തണം.
- രൂപപ്പെടുത്തേണ്ട പാറ്റേണുകളെ സംബന്ധിച്ച് കുട്ടികളുടെ നിർദ്ദേശം ആരായണം.
- നിർദ്ദേശത്തെ കുറിച്ച് ചർച്ച നടത്തണം.

തുടർന്ന് രക്ഷിതാക്കളുടെ സഹകരണത്തോടെ തുണിയിലോ, പേപ്പറിലോ വെജിറ്റബിൾ പ്രിന്റിംഗ് എല്ലാ കുട്ടികളും തയ്യാറാക്കട്ടെ. ആവശ്യമെങ്കിൽ പ്രവൃത്തിപരിചയ അധ്യാപകർ / വിദ്യാലയത്തിലെ മറ്റധ്യാപകർ എന്നിവരുടെ- സഹായം ലഭ്യമാക്കണം. പ്രവൃത്തി പരിചയത്തിനുള്ള പിരിയഡ് ഇക്കാര്യത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

യൂണിറ്റിന്റെ അവസാനം നൽകിയ വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യുവാനുള്ളതാണ്.
അത് പോർട്ട്ഫോളിയിലേക്ക് മാറ്റണം.
ഇത് നിരന്തര വിലയിരുത്തലിന്റെ ഭാഗമാക്കണം.
കുട്ടികൾ ഗണിതകളികളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതും നിരന്തര വിലയിരുത്തലാകണം.
ഒരു യൂണിറ്റ് കഴിയുമ്പോൾ കുട്ടിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ ടീച്ചർക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയണം.
പഠനലക്ഷ്യം നേടിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ സമാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകി പഠനലക്ഷ്യം കൈവരിക്കാൻ കുട്ടിയെ പ്രാപ്തരാക്കണം.

ടീച്ചറുടെ വിലയിരുത്തൽ

- എത്ര കുട്ടികൾക്ക് വട്ടം, ചതുരം, ത്രികോണം എന്നിവയുടെ രൂപവും പേരും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്.
- ഒരുകൂട്ടം ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങളിൽ നിന്നും വട്ടം, ചതുരം, ത്രികോണം എന്നിവ എത്ര പേർക്ക് ശരിയായി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നുണ്ട് ?

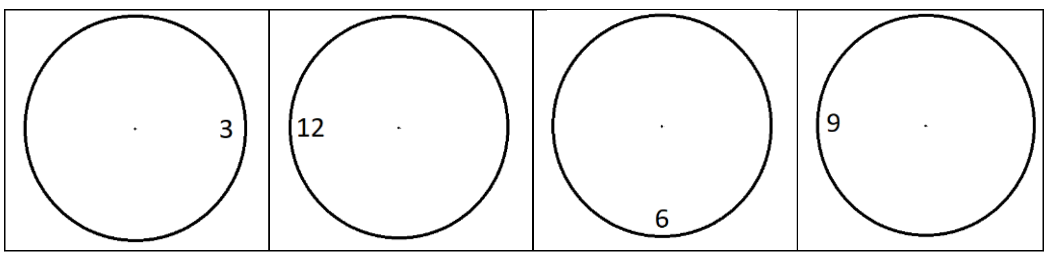
- പാറ്റേണുകളിലെ മുൻപിൻ ബന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നവർ എത്രപേർ ?
- മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർക്ക് എന്ത് അധിക പ്രവർത്തനം നൽകും ?
- ഇനിയും നൽകേണ്ട പിന്തുണയെന്താണ് ?

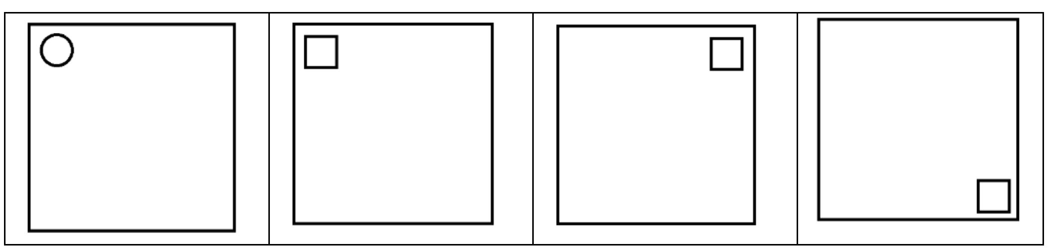
കുട്ടിയുടെ സ്വയം വിലയിരുത്തൽ

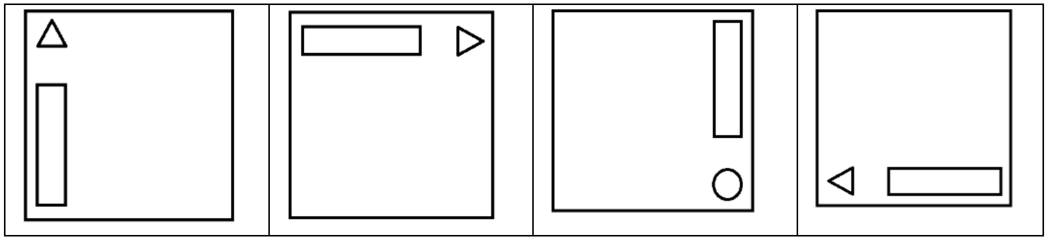
- വട്ടം, ചതുരം, ത്രികോണം എന്നിവയുടെ രൂപവും പേരും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നുണ്ട് /
- വിവിധ ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും വട്ടം, ചതുരം, ത്രികോണം എന്നീ രൂപങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്.
- പാറ്റേണുകളിലെ മുൻപിൻ ബന്ധം തിരിച്ചറിയാനും അടുത്തതേതെന്നു കണ്ടെത്താനും കഴിയുന്നുണ്ട്.
- പുതിയ പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്താൻ എനിക്കു കഴിഞ്ഞു.

പാഠഭാഗത്തിന്റെ അവസാനം നൽകിയ വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു സമാനമായ മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങൾ ടീച്ചർ നൽകണം. ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

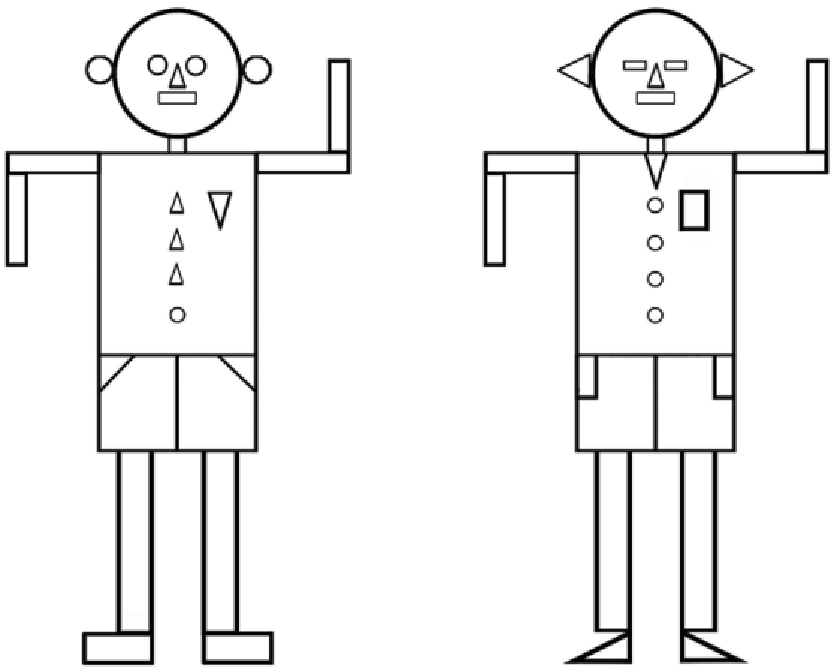
1 ഒറ്റയാനെ കണ്ടെത്തുക ?



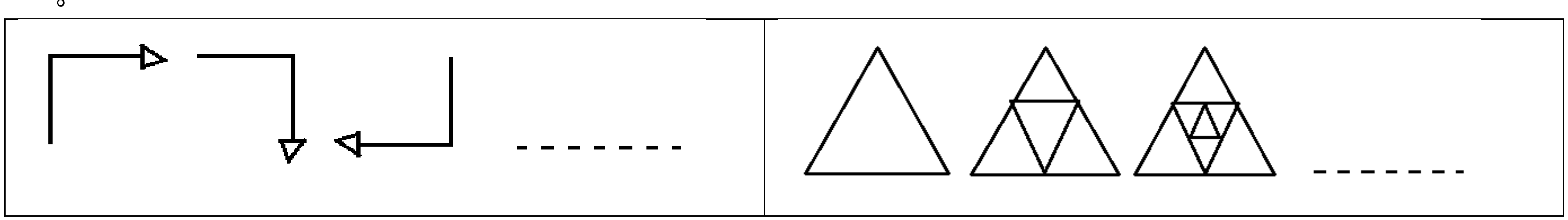




2 ഈ ചിത്രങ്ങൾ തമ്മിൽ 13 വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ട് അവ കണ്ടുപിടിയ്ക്കൂ



2 അടുത്തതേത് ?



യൂണിറ്റ് 2 - സംഖ്യകൾ കൂട്ടുകാർ

ആമുഖം

ഒരക്കം മുതൽ മൂന്നക്കം വരെയുള്ള സംഖ്യകളെ കുട്ടികൾ ഇതിനോടകം തന്നെ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. നൂറുവരെയുള്ള സംഖ്യകളെ കുറിച്ച് ധാരണ കൈവരിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി പത്തുകളുടേയും ഒന്നുകളുടേയും കൂട്ടങ്ങളാക്കി വ്യാഖ്യാനിക്കാനും അവർ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. നൂറുവരെയുള്ള സംഖ്യകളെ പിരിച്ച് / ചേർത്ത് പറയാനും വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ച് അവയെ ആരോഹണ / അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കാനും കുട്ടികൾക്കറിയാം. 100 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ചു പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും കുട്ടികൾ ഇതിനകം ധാരണകൾ കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2000 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ പറയുക, വായിക്കുക, എഴുതുക എന്നീ ശേഷികൾ കൈവരിക്കാൻ "സംഖ്യകൾ കൂട്ടുകാർ" എന്ന ഈ യൂണിറ്റ് ലക്ഷ്യമിടുന്നു. മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ കുറിച്ച് പൂർണധാരണ നേടുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി തൊട്ടു മുന്നിലുള്ള സംഖ്യ, പിന്നിലുള്ള സംഖ്യ, വലുത്, ചെറുത് എന്നിങ്ങനെ തിരിച്ചറിയുന്നതിന് അവസരം ഒരുക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ വ്യാഖ്യാനിക്കാനും മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും ധാരാളം അവസരം കുട്ടികൾക്കായി ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ, പാറ്റേണുകൾ തുടങ്ങിയവ ആസ്വദിക്കാനും പുതിയവ രൂപപ്പെടുത്താനും ഈ യൂണിറ്റിൽ അവസരമുണ്ട്.

നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായി നാണയങ്ങളും നോട്ടുകളും കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടിവരുന്ന പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ഒരു നിശ്ചിത കൂട്ടത്തിന്റെ എണ്ണം, വലുപ്പം എന്നിവ തിരിച്ചറിയാൻ അവസരം ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നു, സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും സംഖ്യാബോധം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഇതിനായുള്ള ഒട്ടേറെ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഈ യൂണിറ്റിലുണ്ട്.

രണ്ടായിരത്തിനു മുകളിലുള്ള സംഖ്യകളെ പരിചയപ്പെടാനും കൂട്ടങ്ങളാക്കാനും, വ്യാഖ്യാനിക്കാനുമൊക്കെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ അടുത്ത ക്ലാസിലാണ് കുട്ടി പരിചയപ്പെടുന്നത്. നാലക്കസംഖ്യകളെ കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ ആശയങ്ങൾ ഉയർന്ന ക്ലാസുകളിൽ പഠിക്കുന്നതിന് അവസരമൊരുക്കിയിട്ടുണ്ട്.

തന്റെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ലോകത്തെ മനസിലാക്കുന്നതിലും, വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നതിലും, ഗണിതത്തിലുള്ള പ്രാവീണ്യം വളരെ പ്രധാനമാണ്. ദൈനംദിന ജീവിതത്തിലെ മിക്കവാറും വ്യവഹാരങ്ങളിലും ഗണിതം കടന്നു വരുന്നുണ്ട്. ജീവിതാനുഭവങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി കുട്ടികൾക്ക് ഗണിതത്തിൽ പ്രാവീണ്യവും താൽപര്യവും ഉണ്ടാക്കുക എന്ന വെല്ലുവിളിയാണ് നമുക്ക് ഏറ്റെടുക്കാനുള്ളത്.

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതുന്നു.
- സ്ഥാനവില അനുസരിച്ചും അല്ലാതെയും മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ പിരിച്ചെഴുതുന്നു.
- സംഖ്യകൾ രൂപീകരിച്ചും ക്രമപ്പെടുത്തിയും തിരിച്ചറിഞ്ഞു താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.

- നിത്യജീവിത സന്ദർഭങ്ങളുടെ ഭാഗമായും കളികളുടെ ഭാഗമായും ആയിരം വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു; പ്രശ്നപരിഹരണം നടത്തുന്നു.
- സംഖ്യ പാറ്റേണുകളിലെ സംഖ്യകളുടെ പരസ്പരബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നു; തുടർച്ചയെഴുതുന്നു; യുക്തി സമർത്ഥിക്കുന്നു; പുതിയ പാറ്റേണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.
- 1000 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധവും, സംഖ്യാപ്രത്യേകതകളും കണ്ടെത്തുന്നു. അവയുടെ സർഗാത്മകത ആസ്വദിക്കുന്നു.
- നിത്യജീവിതത്തിൽ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നാണയങ്ങളും കറൻസികളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള ക്രയവിക്രയം നടത്തുന്നു.

മേഖല

- സംഖ്യാബോധം (2000 വരെ).
- സംഖ്യാവ്യാഖ്യാനം (ആയിരം വരെ).
- സംഖ്യ പാറ്റേൺ.
- സംഖ്യാബന്ധങ്ങളും പ്രത്യേകതകളും.
- നാണയങ്ങളും കറൻസികളും

സമയം 16 പിരിയഡ്

ആശയങ്ങൾ / ധാരണകൾ	**ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ**	**പ്രവർത്തന - പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ**	**പഠനോപകരണങ്ങൾ**	**മൂല്യങ്ങൾ**	**വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട്ഫോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)**
മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതൽ.	അക്കങ്ങളുടെ സ്ഥാനം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ വായിക്കുന്നു; എഴുതുന്നു.	• പെൻഷൻ വന്നു. • ചെക്കിലെഴുതാം • ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കൽ • ഡ്രാഗൺ	• സംഖ്യാ സ്ട്രിപ്പ് • ചെക്കുകൾ • സംഖ്യാകാർഡുകൾ	മറ്റുള്ളവരെ കുറിച്ചുള്ള കരുതൽ	മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ വായിക്കൽ. അക്കത്തിലും, അക്ഷരത്തിലും എഴുതൽ
പത്ത് 100 കൾ ചേർന്നാൽ ആയിരം.	ആയിരത്തിൽ 100 കളുടെ പത്തു കൂട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് തിരിച്ചറിയുന്നു.	• പെൻസിൽ കമ്പനി.	• കമ്പുകെട്ടുകൾ • യൂണിറ്റ് സ്ക്വയറുകൾ	അധ്വാനത്തോടുള്ള ആദരവ്.	ആയിരത്തിനെ 100 ന്റെ വ്യത്യസ്ത കൂട്ടങ്ങളാക്കുന്നു.
1000 നെ രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ തുകയായി എഴുതാം.	1000 നെ സന്ദർഭാനുസരണം 2/3/4 സംഖ്യകളുടെ കൂട്ടങ്ങൾ ആക്കുന്നു.	• മേൻമ സ്റ്റോർ. • ബാഗിൽ എത്ര. • നന്മ സ്റ്റോർ.	• സംഖ്യാകാർഡുകൾ.		മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് ക്രമപ്പെടുത്തുന്നു.

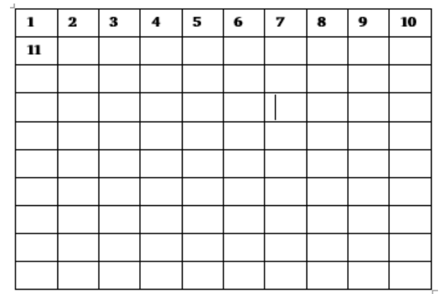
മൂന്നക്ക സംഖ്യയെ നൂറിന്റെയും പത്തിന്റെയും ഒന്നിനെയും കൂട്ടങ്ങളാക്കി മാറ്റാം.	ഒരു കൂട്ടം സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു. മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ പിരിച്ചെഴുതുന്നു.	• തുല്ല്യമായ കൂട്ടം. • പെൻസിലിന്റെ വില. • എന്റെ കൈവശം • സ്കൂൾ സ്റ്റോർ • ഞാനാരെന്നു പറയാമോ	• അബാക്കസ് .		കൂട്ടങ്ങളാക്കുന്നു. പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നു.
മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ ആരോഹണ / അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതൽ.	മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു. വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ച് ക്രമീകരിക്കുന്നു.	• സഹോദരന്റെ സമ്മാനം.		സ്നേഹം, കരുതൽ	സംഖ്യകളെ ആരോഹണ / അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുന്നു.
എണ്ണിയെടുക്കുന്നതിനും ക്രമം സൂചിപ്പിക്കുന്നതിനും സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.	കൃത്യമായി എണ്ണുന്നു; ഒരു കൂട്ടം വസ്തുക്കൾക്ക് നമ്പർ നൽകുന്നു.	• പെൻസിൽ കമ്പനി. • പെൻഷൻ വന്നു. • ആരോഗ്യ സർവെ.	• സംഖ്യാ സ്ട്രിപ്പ് • ചെക്കുകൾ	സാമൂഹ്യ ബോധം	ഒരുകൂട്ടം വസ്തുക്കളെ കൃത്യമായി എണ്ണുന്നു. ക്രമത്തിൽ എഴുതുന്നു.
ഒരു സംഖ്യ പാറ്റേണിലെ അടുത്തടുത്ത സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ നിയമായ ബന്ധമുണ്ട്. സംഖ്യകളുടെ യുക്തി മനസ്സിലാക്കി തുടർച്ചയെഴുതുന്നു.	സംഖ്യ പാറ്റേണുകളിലെ യുക്തി സമർത്ഥിക്കുന്നു. തുടർച്ചയെഴുതുന്നു. പുതിയ സംഖ്യ പാറ്റേണുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.	• കളം നിറയ്ക്കാം. • ഡ്രാഗൺ. • പാറ്റേൺ പാർത്തിയാക്കാം. • വിട്ടുപോയ കളങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കാം.	• സംഖ്യാമാല		സംഖ്യാ പാറ്റേണുകൾ പൂർത്തിയാക്കുന്നു. പുതിയ പാറ്റേണുകൾ നിർമിക്കുന്നു.
നാണയങ്ങളും കറൻസികളും ഉപയോഗിച്ചാണ് ക്രയ വിക്രയം നടത്തുന്നത്.	നാണയങ്ങളുടേയും കറൻസികളുടേയും മൂല്യം തിരിച്ചറിയുന്നു; താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു;	• പെൻസിലിന്റെ വില. • നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം. • ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കാം.	• കളിനോട്ടുകൾ • ചെക്കുകൾ	മിതവ്യയം	നാണയങ്ങളും കറൻസികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കളികൾ, പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾ

	പരസ്പരബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നു.				പൂർത്തീകരിക്കുന്നു. പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തന പ്രക്രിയാ വിശദീകരണം

കളം നിറയ്ക്കാം

1 മുതൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാനം കളത്തിൽ തിട്ടപ്പെടുത്തി സംഖ്യകളെ യഥാസ്ഥാനത്ത് ക്രമീകരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. രണ്ടാം ക്ലാസിലെ ഉല്ലാസ ഗണിതത്തിലുള്ള "കളം നിറയ്ക്കാം" എന്ന കളിയുടെ കളം ബോർഡുപയോഗിച്ച് കളിക്കാൻ അവസരം ഒരുക്കാം.



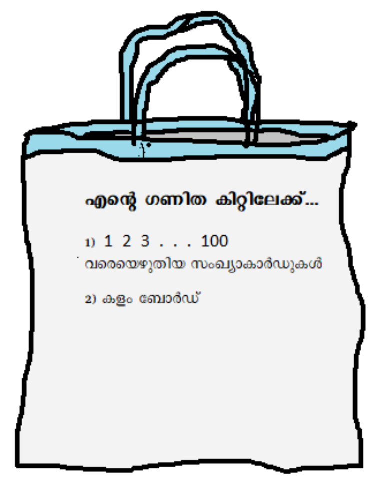
സാമഗ്രികൾ

1) 1 മുതൽ 100 വരെയുള്ള കളംബോർഡ് (ചിത്രം കാണുക).
2) ഒന്നുമുതൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ (ബോർഡിന്റെ കളത്തിലെ വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ച് ബോർഡിലെ കളത്തിൽ വയ്ക്കാൻ പാകത്തിന്.)

കളി രീതി

ഘട്ടം 1

ഓരോ കുട്ടിയും വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. 1 2 3 . . . 100 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ ഇടകലർത്തി അട്ടിയായി വയ്ക്കുക. കളം ബോർഡും അടുത്ത് വയ്ക്കുക. ടീച്ചർ സ്റ്റാർട്ട് പറയുമ്പോൾ കളം ബോർഡിൽ ഒന്നു മുതൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ ഉചിതമായ സ്ഥലത്തു വച്ച് പൂർത്തിയാക്കണം. നിശ്ചിത സമയം നൽകി പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കണം. ഉദ. 5 മിനിട്ടുകൊണ്ട് ആദ്യം പൂർത്തിയാക്കുന്ന കുട്ടിയാണ് വിജയി. മറ്റുള്ളവർപൂർത്തിയാക്കുന്നത് ടീച്ചർ നിരീക്ഷിച്ച് കുട്ടികളുടെ മികവ്/പരിമിതി തിരിച്ചറിയാൻ നോക്കണം.



ഘട്ടം 2

1 നും 100 നും ഇടയിലുള്ള ഒരു സംഖ്യ ടീച്ചർ പറയുന്നു. ആ സംഖ്യാകാർഡ് കണ്ടെത്തി കളംബോർഡിലെ ഉചിതമായ കളത്തിൽ വയ്ക്കണം. ശരിയായി ആദ്യം വയ്ക്കുന്ന കുട്ടി വിജയി.

ഘട്ടം 3

ടീച്ചർ 1 നും 100 നും ഇടയിലുള്ള സംഖ്യകളിൽ 10 സംഖ്യകൾ പറയുന്നു (തുടർച്ചയായ സംഖ്യകളാകരുത്). ആ സംഖ്യാകാർഡുകൾ ആദ്യം ഉചിതമായ കളങ്ങളിൽ വയ്ക്കുന്ന കുട്ടി വിജയി.

(ഈ കളി കളിക്കുന്നതിന് കുട്ടികൾക്കു പ്രയാസം അനുഭവപ്പെടുന്ന പക്ഷം 1 മുതൽ 50 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കളി പരിചയപ്പെടുത്തി, തുടർന്ന് 100 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ ഉപയോഗിക്കാം)

കുട്ടിയുടെ പഠനത്തിൽ രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ.

- കുട്ടിയുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് കളം ബോർഡ് കളി വീട്ടിൽ കളിക്കാനുള്ള അവസരം ഉണ്ടാക്കണം.
- കളത്തിന്റെ വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ച് സംഖ്യ എഴുതൽ തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിൽ കുട്ടിക്ക് ആവശ്യമായ പിന്തുണ നൽകണം.
- പരമാവധി പ്രവൃത്തികൾ കുട്ടി സ്വന്തമായി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അവസരം ഒരുക്കണം.

കളിയുടെ ലക്ഷ്യം

1 മുതൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ

- വലുപ്പം തിരിച്ചറിയുന്നു.
- സ്ഥാനവില മനസിലാക്കുന്നു.
- സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നു.
- സംഖ്യാ വിന്യാസത്തിലെ സൗന്ദര്യം, കൗതുകം ആസ്വദിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

സംഖ്യയുടെ പട്ടികയിലെ സ്ഥാനം, സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം, സംഖ്യകളുടെ വിന്യാസം തുടങ്ങിയവ

- മികച്ച രീതിയിൽ മനസിലാക്കിയവർ ആരെല്ലാം ?
- ശരാശരി നിലവാരത്തിൽ നിൽക്കുന്നവർ ആരെല്ലാം ?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ?

ടീച്ചർ വിലയിരുതിതുന്നു.

- ഉദാ.   65 എന്ന സംഖ്യ 60 കഴിഞ്ഞ് അഞ്ചാമതാണ് വരുന്നത്.
- 6 പത്തുകളും 5 ഒന്നുകളും ചേർന്നതാണ് 65.
- കുത്തനേയും, വിലങ്ങനേയും താഴോട്ടും മേലോട്ടും വരുന്ന കളങ്ങളിലെ സംഖ്യകളുടെ പ്രത്യേകത.
- വികർണമായി വരുന്ന കളങ്ങളിലെ സംഖ്യകളുടെ പ്രത്യേകത.
- മറ്റു സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

പിന്തുണ നൽകൽ

- സഹപാഠികളുടെ പിന്തുണ ഒരുക്കൽ.   എങ്ങനെ ?

- രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ ഒരുക്കൽ. എങ്ങനെ ?

സ്കൂളിലെ അധ്യാപക കൂട്ടായ്മയിൽ ചർച്ചചെയ്യുക.

സ്കൂൾ സ്റ്റോർ

രണ്ടക്ക സംഖ്യകളുടെ തുകയായി 100 നെ വ്യാഖ്യാനിക്കാനുള്ള സാധ്യതയാണ് ഇവിടെ ഒരുക്കുന്നത്. പരമാവധി 4 രണ്ടക്ക സംഖ്യകളുടെ തുക മനക്കണക്കായി കൂട്ടാൻ അവസരം ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നു. അതിനുള്ള സാധ്യതകളാണ് ടീച്ചർ ഒരുക്കേണ്ടത്. പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചിത്രം കാണുക.

സ്കൂൾ സ്റ്റോറിലെ വിവിധ സാധനങ്ങളെ പറ്റി ചർച്ച.

സ്റ്റോറിലെ വിലവിവരപ്പട്ടികയിൽ സാധനങ്ങളുടെ പേരും അവയുടെ വിലയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ഏതെല്ലാം സാധനങ്ങളാണ് സ്കൂൾ സ്റ്റോറിൽ ഉള്ളത് ?

ഓരോന്നിന്റെയും വിലയെത്ര ?

കുട്ടികൾ പറയട്ടെ.

ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയേതിനാണ് ?

ഏറ്റവും കൂടിയ വിലയോ ?

മിൻഹ ആരോടൊപ്പമാണ് സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ എത്തിയത് ?

എത്ര രൂപയ്ക്കാണ് സാധനങ്ങൾ വാങ്ങിയത് ?

100 രൂപയ്ക്ക് ഏതൊക്കെ സാധനങ്ങളാണ് വാങ്ങിയത് ?

അതാണ് ചോദ്യം. നമുക്ക് പ്രശ്നത്തെ വിശകലനം ചെയ്യാം.

100 രൂപ നൽകി രണ്ടു സാധനങ്ങൾ വാങ്ങി എന്നിരിക്കട്ടെ, ഏതൊക്കെ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാം ? കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. ഇത് വ്യക്തിഗതമായി നൽകാം.

സാധ്യത 1			സാധ്യത 2		
മാർക്കർ പേന പായ്ക്കറ്റ്	:	75 രൂപ	സ്കെച്ച് പെൻ പായ്ക്കറ്റ്	:	40 രൂപ
ക്രയോൺസ്	:	25 രൂപ	നോട്ടുബുക്ക് വലുത്	:	60 രൂപ
		ആകെ 100 രൂപ			ആകെ 100 രൂപ

രണ്ട് സാധനങ്ങളുടെ സാധ്യത ഇനി ഉണ്ടോ ?

2 വിലകൾ വീതം മനക്കണക്കായി കൂട്ടി നോക്കുക.

ഇനി 3 സാധനങ്ങളാണ് മിൻഹ വാങ്ങിയത് എന്നിരിക്കട്ടെ, ഏതൊക്കെ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാം. കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. ഇതും വ്യക്തിഗതമായി നൽകാം.

സാധ്യത 1			സാധ്യത 2		
മാർക്കർ പേന പായ്ക്കറ്റ്	:	75 രൂപ	ക്രയോൺസ്	:	25 രൂപ
സ്റ്റെയിൽ	:	5 രൂപ	ബ്രൗൺപേപ്പർ	:	15 രൂപ
പേന	:	20 രൂപ	നോട്ടുബുക്ക് വലുത്	:	60 രൂപ
		ആകെ 100 രൂപ			ആകെ 100 രൂപ

ഇനി സാധ്യതകൾ ഉണ്ടോ ?

3 വിലകൾ വീതം മനക്കണക്കായി കൂട്ടി നോക്കുക.

ഇനി 4 സാധനങ്ങളാണ് മിൻഹ വാങ്ങിയതെങ്കിലോ ? കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. ആദ്യം വ്യക്തിഗതമായി അവസരം നൽകുന്നു. തുടർന്ന് 3 / 4 പേരുടെ ചെറുഗ്രൂപ്പിൽ കണ്ടെത്തട്ടെ.

സാധ്യത 1			സാധ്യത 2		
നോട്ടുബുക്ക് വലുത്	:	60 രൂപ	ക്രയോൺസ്	:	25 രൂപ
സ്റ്റെയിൽ	:	5 രൂപ	ബ്രൗൺപേപ്പർ	:	15 രൂപ
പേന	:	20 രൂപ	പേന	:	20 രൂപ
ബ്രൗൺപേപ്പർ	:	15 രൂപ	സ്കെച്ച് പെൻ പായ്ക്കറ്റ്	:	40 രൂപ
		ആകെ 100 രൂപ			ആകെ 100 രൂപ

ഇനി സാധ്യതകൾ ഉണ്ടോ ?

4 വിലകൾ വീതം മനക്കണക്കായി കൂട്ടി നോക്കുക.

5 സാധനങ്ങൾ 100 രൂപയ്ക്ക് വാങ്ങാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ ? ചർച്ചചെയ്യുക.

തുടർന്ന് ഗ്രൂപ്പ് പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കണ്ടെത്തിയതും ചങ്ങാതി കണ്ടെത്തിയതും ഗണിത പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതുക.

പെൻസിൽകമ്പനി

100 എന്ന സംഖ്യ കുട്ടിയ്ക്ക് പരിചിതമാണ്. ഏറ്റവും ചെറിയ മൂന്നക്കസംഖ്യാണ്100. 2 നൂറുകൾ ചേർന്നാൽ 200, 3 നൂറുകൾ ചേർന്നാൽ 300 എന്നിങ്ങനെ 10 നൂറുകൾ ചേർന്നാൽ 1000 എന്ന ധാരണ കൈവരിക്കാനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്.

മിൻഹ പെൻസിലുകൾ പായ്ക്കറ്റിലും പെട്ടിയിലും നിറയ്ക്കുകയാണ്.

ഒരു പായ്ക്കറ്റിൽ എത്ര പെൻസിലുകൾ ? (10 എണ്ണം)
ഒരു പെട്ടിയിൽ എത്ര പായ്ക്കറ്റുകൾ വയ്ക്കാം ? (10 പായ്ക്കറ്റുകൾ)
ഒരു പെട്ടിയിൽ ആകെ എത്ര പെൻസിലുകൾ ? (100 പെൻസിലുകൾ)
ഒരു പെട്ടിയിൽ 100 പെൻസിലുകൾ ഉണ്ട്.
രണ്ട് പെട്ടിയിൽ എത്ര പെൻസിലുകൾ ? (100 ഉം 100 ഉം 200 പെൻസിലുകൾ)
മൂന്ന് പെട്ടിയിൽ എത്ര പെൻസിലുകൾ ? (300)
. . . .
. . . .
. . . .
പത്ത് പെട്ടിയിൽ എത്ര പെൻസിലുകൾ ഉണ്ട് ? (1000 പെൻസിലുകൾ)

പാഠപുസ്തകത്തിലെ കളങ്ങൾ കുട്ടികൾ എഴുതി പൂർത്തിയാക്കട്ടെ. 10 നൂറുകൾ ചേർന്ന് 1000 എന്ന ആശയം ഇപ്രകാരം രൂപീകരിയ്ക്കുന്നു. തുടർന്ന് വ്യക്തിഗത പ്രവർത്തനം.

- ഈർക്കിൽ കെട്ടുകൾ / കമ്പുകെട്ടുകൾ, സമാനവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് 10 നൂറുകൾ ചേർന്ന് 1000 എന്ന ആശയത്തിലെത്തുന്നു.
- ഗണിതവിജയത്തിലെ യൂണിറ്റ് സ്ക്വയർ ഉപയോഗിച്ചും കളി നടത്താം.

വിലയിരുത്തൽ

പത്തു നൂറുകൾ ചേർന്ന് ആയിരം എന്ന ആശയം കൈവരിക്കുന്നതിൽ മികവ് പുലർത്തിയവർ ആരെല്ലാം ?
ഇനിയും മികവ് നേടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ?
കൈത്താങ്ങ് ആവശ്യമുള്ളവർക്ക് പിന്തുണ നൽകൽ എങ്ങനെ ?

മേൻമ സ്റ്റോർ, ബാഗിലെത്ര ?

ആയിരത്തിനെ 100 കളുടെ രണ്ടു കൂട്ടങ്ങൾ ആക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. മേന്മ സ്റ്റോറിലേക്ക് 1000 പെൻസിലുകൾ വേണം. അതായത് 100 പെൻസിലുകൾ വീതമുള്ള 10 പെട്ടി പെൻസിലുകൾ. മിൻഹയും അച്ഛനും രണ്ടു ബാഗുകളിൽ തുല്യമായി പെൻസിൽ പെട്ടികൾ നിറച്ചു.

മിൻഹയുടെ ബാഗിൽ എത്ര പെൻസിൽ ? (5 പെട്ടി പെൻസിൽ = 500 പെൻസിൽ)

അച്ഛന്റെ ബാഗിൽ എത്ര പെൻസിൽ ? (5 പെട്ടി പെൻസിൽ = 500 പെൻസിൽ)

ഓരോ ബാഗിലുമുള്ള പെൻസിലിന്റെ എണ്ണം പുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ.

മിൻഹസ്ക്ക് ബാഗിന് ഭാരക്കൂടുതൽ തോന്നി. കുറച്ചു പെൻസിൽ പെട്ടികൾ അച്ഛന്റെ ബാഗിലേക്ക് മാറ്റാൻ തീരുമാനിച്ചു. അതിന്റെ സാധ്യതകളാണ് തുടർന്ന് "ബാഗിൽ എത്ര" എന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്.

300 + 700 = 1000

3 നൂറും 7 നൂറും ചേർന്ന് 10 നൂറ് = 1000

എങ്കിൽ 100 + ... = 1000 എങ്ങനെയെഴുതും ?

1 നൂറും 9 നൂറും ചേർന്ന് 10 നൂറ് = 1000 ആകും

അതായത് 100 + 900 = 1000 എന്നെഴുതാം.

തുടർന്ന് സ്വതന്ത്രമായി എഴുതാനുള്ള അവസരമാണ്.

. . . . . + ... = 1000

സാധ്യതകൾ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി എഴുതട്ടെ.

സാധ്യത 1	സാധ്യത 2
2 നൂറുകൾ + 8 നൂറുകൾ = 10 നൂറുകൾ	4 നൂറുകൾ + 6 നൂറുകൾ = 10 നൂറുകൾ
200 + 800 = 1000 എന്നെഴുതാം	400 + 600 = 1000 എന്നെഴുതാം

രണ്ടു സാധ്യതകളാണ് എഴുതാനുള്ളത്. ഇനിയും സാധ്യതകളുണ്ടോ ? ചർച്ച നടത്തുന്നു.

നൻമ സ്റ്റോർ

നൂറിന്റെ ഗുണിതങ്ങളായ മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ നൂറിന്റെ രണ്ട് കൂട്ടങ്ങളായി വ്യാഖ്യാനിക്കാനുള്ള സാധ്യതകളാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ചർച്ചചെയ്യുന്നത്. ആകെ 800 പെൻസിലുകളാണെങ്കിൽ രണ്ടു ബാഗുകളിൽ ഓരോ ബാഗിലും എത്ര പെൻസിലുകൾ ? പട്ടിക കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

ബാഗ് 1	ബാഗ് 2	ആകെ	നോട്ട്
400	400	800	4 നൂറും 4 നൂറും ചേർന്ന് 8 നൂറ് എന്ന് ടീച്ചർക്കു വിശദീകരിക്കാം
100	700	800	1 നൂറും 7 നൂറും ചേർന്ന് 8 നൂറ് = 800 എന്ന് വിശദീകരിക്കാം
200	600	800	2 നൂറും 6 നൂറും ചേർന്ന് 8 നൂറ് = 800
300	500	800	3 നൂറും 5 നൂറും ചേർന്ന് 8 നൂറ് = 800

തുടർന്ന് 700, 900, 600 എന്നീ സംഖ്യകളെ നൂറുകളുടെ രണ്ടു കൂട്ടങ്ങളാക്കി എഴുതാനുള്ള പാഠപുസ്തകത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്ത് കുട്ടികൾ സ്വയം പാഠപുസ്തകത്തിലെഴുതട്ടെ.

തുല്യമായ കൂട്ടം.

"തുല്യമായ കൂട്ടം" എന്നത് പകുതി എന്ന ആശയവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ളതാണ്. നൂറുകളുടെ കൂട്ടത്തെ രണ്ട് തുല്യ കൂട്ടങ്ങളാക്കി മാറ്റിയെഴുതുകയാണ് വേണ്ടത്. ഉദാ. 400 + 400 = 800. ഇനി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കി പുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ. ഇനി ഒരു കളിയാകാം.

സംഖ്യ രൂപീകരിക്കൽ കളി

സംഖ്യകളെ നൂറുകളുടെ കൂട്ടങ്ങളാക്കുന്ന കളിയാണിത്.

സാമഗ്രികൾ

100 | 200 | ,.... | 900 എന്നിങ്ങനെ 9 സംഖ്യാകാർഡുകൾ ഒരോ കുട്ടിക്കും ഒരു സെറ്റ് വീതം ഉണ്ടാകണം.

കളി രീതി

ഓരോ കുട്ടിക്കും 100 | 200 | . . . | 900 എന്നിങ്ങനെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ നൽകുന്നു. തുടർന്ന് ടീച്ചർ 300, 400 ... 900 എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു സംഖ്യ പറയുന്നു. കുട്ടികൾ രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ തുകയായി ഈ സംഖ്യയെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ഓരോ കുട്ടിയും പറയുന്ന സംഖ്യകൾ ടീച്ചർ ബോർഡിൽ എഴുതണം. ശരിയായി അവതരിപ്പിക്കുന്ന കുട്ടിക്ക് ഒരു പോയിന്റ്. ഏതാനും റൗണ്ട് കളി തുടർന്ന് വിജയികളെ കണ്ടെത്തണം.

മാറിപ്പോയി

മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ നൂറിന്റെയും പത്തിന്റെയും കൂട്ടങ്ങളാക്കി വിശകലനം ചെയ്തു നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രശ്നാപഗ്രഥന പ്രവർത്തനമാണിത്. മനഗണിത സാധ്യത പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം. ആദ്യം കുട്ടി സ്വയം പ്രശ്നവിശകലനം നടത്തണം. അതിനുശേഷം അവർ കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കണം. തുടർന്നു മാത്രമേ ഈ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ ഉന്നയിക്കാവൂ.

ചോദ്യം വായിച്ചപ്പോൾ എനിക്കു മനസിലായത്

- സ്കൂളിലേക്ക് ആവശ്യമുള്ളത് 870 പെൻസിലുകളാണ്.
- മിൻഹ നൂറിന്റെ 7 കൂട്ടങ്ങളും പത്തിന്റെ 8 കൂട്ടങ്ങളുമാണ് ആക്കിയത്.
- അതായത് 700 ഉം 80 ഉം.
- മിൻഹ പാക്കറ്റിലാക്കിയത് 780 എണ്ണമാണ്.

കുട്ടി സ്വയം പ്രശ്നവിശകലനം നടത്തുമ്പോൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളാണ് കണക്കിലെടുക്കേണ്ടത്.

- ചോദ്യം വായിച്ചപ്പോൾ എനിക്ക് മനസിലായത്.
- ഉത്തരം കണക്കാക്കാൻ വേണ്ട വിവരങ്ങൾ.
- നിർവഹിക്കേണ്ട രീതി.
- ഉത്തരം.

- ഉത്തരം കാണാൻ വേണ്ട വിവരങ്ങൾ.
  - ആകെ ആവശ്യമുള്ള പെൻസിലുകൾ 870.
  - പാക്കറ്റിലാക്കിയത് 780.
  - ഇനി ബാക്കി വേണ്ടത്.

ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയ രീതി.	മറ്റൊരു രീതി
780 നോട് 20 കൂട്ടി 800 കിട്ടി. 870 ആകാൻ 70 കൂട്ടണം. അതായത് 20 ഉം 70 ഉം ആകെ 90	870 - 780. 870 ൽ നിന്ന് 700 കുറച്ചു = 170. 170 ൽ നിന്ന് 70 കുറച്ചു = 100. 100 ൽ നിന്ന് 10 കുറച്ചു = 90. 870 − 780 = 90

സ്കൂളിലേക്ക് ഇനിയും 90 പെൻസിലുകൾ വേണം.

കുട്ടിയുടെ സ്വയം വിലയിരുത്തൽ

പ്രശ്നാപഗ്രഥനത്തിൽ എന്റെ മികവ് എത്രമാത്രം ?

പ്രശ്നവിശകലനം നടത്താൻ പൂർണമായും കഴിയുന്നുണ്ടോ ?

ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയ വഴി മനസിലാക്കാൻ പൂർണമായും കഴിയുന്നുണ്ടോ ?

വിലയിരുത്തൽ

- പ്രശ്നാപഗ്രഥനത്തിൽ കുട്ടികളുടെ മികവ് എത്രമാത്രം ?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർക്ക് എന്ത് അധിക പ്രവർത്തനം നൽകും ?
- നൽകേണ്ട പിന്തുണ ?

പെൻഷൻ വന്നു

100 കളുടെ മൂന്നുകൂട്ടങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതിനാണ് ഈ പ്രവർത്തനം ഊന്നൽ നൽകുന്നത്. പാൽക്കാരന് 200 രൂപയും പലചരക്കു കടയിൽ 500 രൂപയും മിൻഹക്ക് 100 രൂപയും പെൻഷനിൽ നിന്ന് മുത്തശ്ശിക്ക് കൊടുക്കണം. അതായത് 2 നൂറും, 5 നൂറും, 1 നൂറും ചേർന്ന് 8 നൂറ് = 800 രൂപയാണ് വേണ്ടത്. അതായത് 200 + 500 + 100 = 800. ഇതുപോലെ 700, 900 എന്നീ തുകകൾ വരത്തക്കവിധം നൂറുകളുടെ 3 കൂട്ടങ്ങളാക്കി എഴുതാമോ? തുടർന്നു നൽകുന്ന പ്രവർത്തനം 100 മുതൽ 200 വരെ ഉള്ള സംഖ്യകളുടെ രൂപീകരണം, എഴുതൽ എന്നിവക്കാവശ്യമായ പ്രവർത്തനമാണ്.

ഗണിത വിജയം പദ്ധതിയിലെ സംഖ്യസ്ട്രിപ്പിന്റെ സഹായത്തോടെ കുട്ടിക്ക് 101 മുതലുള്ള സംഖ്യകൾ രൂപീകരിക്കാൻ അവസരം ഒരുക്കണം. 101 മുതൽ 200 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ സംഖ്യാസ്ട്രിപ്പിൽ രൂപീകരിക്കാൻ കുട്ടിക്ക് കഴിയും വിധം പ്രവർത്തനം ആസൂത്രണം ചെയ്യണം. ഓരോ കുട്ടിക്കും 5 അവസരങ്ങൾ എങ്കിലും ലഭിക്കണം. തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പ്രവർത്തനം നൽകാം.

മിൻഹയ്ക്ക് മുത്തശ്ശി 100 രൂപ നൽകി. അവൾ അത് കുടുക്കയിലിടാൻ തീരുമാനിച്ചു. അപ്പോഴാണ് അച്ഛൻ പറഞ്ഞത് ദിവസവും ഒരു രൂപ വീതം തരാമെന്ന്. എങ്കിൽ ഓരോ ദിവസവും കുടുക്കയിലുള്ള തുകയാണ് എഴുതേണ്ടത്. കുട്ടികൾ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കട്ടെ സ്ഥാനവില കാർഡുവെച്ചു നോക്കുകയും വേണം.

ഇതിന്റെ തുടർച്ചയായി ടീച്ചർക്ക് ചില ചോദ്യങ്ങൾ കൂടി ക്ലാസ്സിൽ ഉന്നയിക്കാം.

ഉദാ : പതിനഞ്ചാം ദിവസം എത്ര രൂപ ?

തൊണ്ണൂറ്റിയേഴാം ദിവസം എത്ര രൂപ ?

101 മുതൽ 200 വരെ തുടർച്ചയായി നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതൽ

കുട്ടികൾ 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

111, 112, ... എന്നിങ്ങനെ ക്രമത്തിൽ സംഖ്യകൾ 200 വരെ പട്ടിക പോലെ എഴുതട്ടെ. അവ വായിക്കുകയും വേണം. ആദ്യ വരിയിൽ 101, 102, ... 110 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട് ? പത്ത് സംഖ്യകൾ തന്നെയാണല്ലോ ? സംഖ്യകളുടെ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനം നോക്കിയാൽ 1, 2,......9 വരെയും പിന്നെ 10 ഉം ആണ്. അതുകൊണ്ട് 10 സംഖ്യകൾ ഉണ്ടെന്ന് എണ്ണി നോക്കാതെ പറയാം. അങ്ങനെയെങ്കിൽ ഇനിയുള്ള ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.

- 100 നും 200 നും ഇടയിൽ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട് ?
- 100 മുതൽ 200 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട് ?
- 200 ൽ താഴെ എത്ര മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ ?

സൂചന

101 മുതൽ 110 വരെ 10 സംഖ്യകൾ ഉണ്ട്.
ആയതുകൊണ്ട് 101 മുതൽ 200 വരെ 100
സംഖ്യകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും

അസൈൻമെന്റ്

- 200 മുതൽ 300 വരെ സംഖ്യകൾ തുടർച്ചയായി എഴുതുക.

അസൈൻമെന്റ് ചർച്ചാവേളയിൽ ടീച്ചർക്ക് ചില ചോദ്യങ്ങൾ ആവാം.

- 200 മുതൽ 300 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ ?
- 101 മുതൽ 300 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ ?

വിലയിരുത്തൽ

101 മുതൽ 200 വരെയുള്ള സംഖ്യ കാർഡുകൾ എഴുതി തൂക്കിയിട്ട് സംഖ്യാറിബൺ ഉണ്ടാക്കുക.

201 മുതൽ 300 വരെയുള്ള സംഖ്യ കാർഡുകൾ എഴുതി തൂക്കിയിട്ട് സംഖ്യാറിബൺ ഉണ്ടാക്കുക.

ടീച്ചർ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ വായിക്കുക.

- മികവ് പുലർത്തിയവർ ആരെല്ലാം. ?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർക്ക് എന്ത് അധിക പ്രവർത്തനം നൽകും ?
- നൽകേണ്ട പിന്തുണ ?

ആരോഗ്യ സർവേ

295 മുതൽ 311 വരെ തുടർച്ചയായി എഴുതുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. ആവശ്യമെങ്കിൽ ആരോഗ്യ സർവേ സംബന്ധിച്ച സൂചനകൾ കുട്ടികൾക്ക് നൽകണം.

ആരോഗ്യ സർവേ നടത്തുന്ന വീടുകൾക്ക് തുടർച്ചയായി നമ്പർ നൽകാനാണ് നിർദ്ദേശം. 295, 296 എന്നിങ്ങനെ ക്രമത്തിൽ നമ്പർ എഴുതണം. പാഠപുസ്തകത്തിലെ കളത്തിൽ കുട്ടി സംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതട്ടെ. തുടർന്ന് വീടുകൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള നിറം നൽകുകയും വേണം. ഗണിതപഠനത്തോടൊപ്പം ആസ്വാദനത്തിന്റെ തലത്തിലേക്ക് കടന്നു ചെല്ലാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയണം.

ആരോഗ്യ സർവെ എന്ത് ? എന്തിന് ?
കുടുംബത്തിലുള്ള അംഗങ്ങളുടെ ആരോഗ്യം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനു വേണ്ടി പൊതുജനാരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായാണ് ആരോഗ്യ സംരക്ഷണ സർവ്വേ നടത്തുന്നത്. കുട്ടികളുടെ ആരോഗ്യം, പകർച്ചവ്യാധി തടയൽ, പ്രായമായവരുടെ ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, സ്ത്രീശാക്തീകരണം, എന്നിവയ്ക്ക് ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ടാണ് ആരോഗ്യ സർവേ നടത്തുന്നത്.

വിലയിരുത്തൽ

- എത്ര കുട്ടികൾക്ക് 295 മുതൽ തുടർച്ചയായി 311 വരെ ശരിയായി എഴുതാൻ സാധിച്ചു ?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടാനുള്ളവർ ആരെല്ലാം ?
- അവർക്കുള്ള പിന്തുണ എങ്ങനെ ?
- വീടിന് നിറം നൽകിയതിൽ മികവ് പുലർത്തിയവർ ആരെല്ലാം ?
- ചിത്രകലയോട് താല്പര്യമുള്ള കുട്ടികൾ ആരൊക്കെയാണ് ?

സംഖ്യാമാല

സംഖ്യകളെ കുറിച്ച് കൂടുതൽ മനസിലാക്കുന്നതിനുള്ള അധിക പ്രവർത്തനമാണിത്. സംഖ്യകളെ തുടർച്ചയായി എഴുതുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് സംഖ്യാമാല തയ്യാറാക്കൽ. കുട്ടികളെ 4 പേർ വീതമുള്ള ടീമാക്കുക. ഓരോ ടീമിനും ആവശ്യമായ എ4 പേപ്പർ നൽകുക. (കളർ പേപ്പറാകുന്നത് കൂടുതൽ ഉചിതം) നീളവശവും വീതി വശവും എട്ടായി മടക്കുക. അവയെ സ്ട്രിപ്പുകളായി മുറിച്ച് കിട്ടുന്ന കളങ്ങളിൽ 101 മുതൽ തുടർച്ചയായി 1000 വരെ എഴുതണം. ഇവ ഒട്ടിച്ച് ഓരോ ടീമും സംഖ്യാമാലയായി ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കണം.

തുടർന്ന് ഓരോ കുട്ടിയും 750 മുതൽ 1000 വരെയുള്ള സംഖ്യാറിബൺ തയ്യാറാക്കാൻ നിർദ്ദേശം നൽകണം. (ഇളം നിറത്തിലുള്ള റിബണിൽ പേന / പെർമനന്റ് സി.ഡി. മാർക്കർ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതാം. രക്ഷിതാവിന്റെ സഹായം ഉറപ്പുവരുത്തണം. സി.പി.ടി.എ.യിൽ നിർദ്ദേശം നൽകണം. എത്ര സംഖ്യയെഴുതി, എത്ര സമയമെടുത്തു എന്നീ കാര്യങ്ങൾ കുട്ടികളോട് ചോദിക്കണം. കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കിയ സംഖ്യാമാല ഗണിതസഞ്ചിയിൽ സൂക്ഷിക്കണം.

സംഖ്യാ ടി.വി.

ഇതും ഒരു അനുബന്ധ പ്രവർത്തനമാണ്. സംഖ്യകളെ തുടർച്ചയായി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിനും വായിക്കുന്നതിനുമുള്ള ഒരു സംവിധാനമാണ് സംഖ്യാ ടി.വി. ചെറിയ കാർഡ്ബോർഡ് പെട്ടിയിൽ 0 മുതൽ 9 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ സ്ട്രിപ്പിലെഴുതി മുകളിലോട്ടും താഴോട്ടും ചുരുട്ടാവുന്ന സംവിധാനമാണിത്. ചിത്രം നോക്കുമല്ലോ. കുട്ടികൾക്ക് സ്വയം പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് വ്യത്യസ്ത മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ ഉണ്ടാക്കാനും വായിക്കാനും ക്ലാസിൽ അവസരം നൽകണം.

പെൻസിലിന്റെ വില

- നിലവിൽ പ്രയോഗത്തിലുള്ള നോട്ടുകൾ തിരിച്ചറിയൽ,
- നോട്ടുകളുടെ മൂല്യത്തിനനുസരിച്ച് മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ പിരിച്ചു പറയൽ.
- നോട്ടുകളും മൂന്നക്കസംഖ്യകളും പൊരുത്തപ്പെടുത്തൽ.
- മൂന്നക്ക സംഖ്യയെ ഒന്നുകൾ, പത്തുകൾ, നൂറുകൾ എന്നിങ്ങനെ പിരിച്ചു പറയൽ,
- അബാക്കസിൽ ചിത്രീകരിക്കൽ.

എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടുന്നതിനാണ് ഈ പ്രവർത്തനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടത്.

സാമഗ്രികൾ

വിവിധ നോട്ടുകളുടെ കളിനോട്ടുകൾ.

പ്രവർത്തനരീതി

ഒരുപെട്ടി പെൻസിലിന്റ വില 300 രൂപയാണ്. ഏതൊക്കെ രീതിയിൽ നോട്ടുകൾ കൊടുത്തു ?

തന്നിട്ടുള്ള നോട്ടുകൾ, നാണയങ്ങൾ കാണുക.

100 20 50 10 200 500 5 2 1

എന്തൊക്കെ സാധ്യതകൾ ?

ക്ലാസിൽ ചർച്ച.

സാധ്യതകൾ : നാണയങ്ങൾ, നോട്ടുകൾ ഒരുപ്രാവശ്യം മാത്രം പരിഗണിച്ചാൽ.

100 + 200 = 300

നാണയങ്ങൾ, നോട്ടുകൾ ആവർത്തിച്ച് പരിഗണിച്ചാൽ

100 + 100 + 100 = 300

200 + 50 + 50 = 300

100 + 50 + 50 + 100 = 300

എന്നിങ്ങനെ അനേകം സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്. കുട്ടി കണക്കാക്കിയ രീതിയും ചങ്ങാതി കണക്കാക്കിയ രീതിയും പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ. തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിൽ നൽകിയ എല്ലാ നോട്ടുകളും നാണയങ്ങളും ഓരോന്നു വീതം ചേർന്നാൽ എത്രരൂപയാകും ?

കുട്ടികൾ പ്രതികരിക്കട്ടെ. മനക്കണക്കായി കൂട്ടിപ്പറയട്ടെ.

100 + 20 + 50 + 10 + 200 + 500 + 5 + 2 + 1 = 888

തുടർന്ന് ഈ സംഖ്യ അബാക്കസിൽ വരച്ചു കാണിക്കുകയും വേണം.

അബാക്കസ് നിർമാണം

അബാക്കസ് നിർമാണത്തിനായി ഒരു നിർമാണക്കളരിയാകാം. വാഴക്കൈ തണ്ടിൽ (വാഴയിലയുടെ തണ്ട്) ഒരേ ഉയരത്തിലുള്ള 3 ഈർക്കിൽ കുത്തി നിർത്തി അബാക്കസ് മാതൃകയുണ്ടാക്കാം. (വാഴക്കൈ ഒരു ടൂത്ത് പേസ്റ്റ് കവറിൽ വച്ച് പേപ്പറൊട്ടിച്ച് സ്ഥാനവിലയൊട്ടിച്ച് ഭംഗിയാക്കാം.)

തെർമോക്കോൾ ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച്, പട്ടികയിൽ സൈക്കിൾകമ്പി ഉറപ്പിച്ച്, പോസ്റ്റ് കവറിൽ സിമന്റ് ചാന്ത് / പ്ലാസ്റ്റർ ഓഫ് പാരിസ് നിറച്ച് സൈക്കിൾകമ്പി ഉറപ്പിച്ച് . . . പലരീതിയിൽ അബാക്കസ് ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ഈ അബാക്കസ് പിന്നീടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. അബാക്കസ് ഉണ്ടാക്കി ഗണിത സഞ്ചിയിൽ സൂക്ഷിയ്ക്കാം.

<u>കളിനോട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കൂടുതൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ</u>

- 100 ന്റെ 10 നോട്ടുകൾ എണ്ണിപ്പറയൽ.
- 50 ന്റെ 20 നോട്ടുകൾ എണ്ണിപ്പറയൽ.
- 20 ന്റെ 50 നോട്ടുകൾ എണ്ണിപ്പറയൽ.
- 10 ന്റെ 100 നോട്ടുകൾ എണ്ണിപ്പറയൽ.
- ഏതെങ്കിലും രണ്ടുനോട്ടുകൾ ഒന്നിനുശേഷം മറ്റൊന്ന് ക്രമമായി ഇടകലർത്തി നൽകി എണ്ണിപ്പറയൽ.
- വിവിധ നോട്ടുകൾ ഇടകലർത്തി നൽകി എണ്ണി പറയൽ.

(നോട്ടുകൾ എണ്ണുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന സംഖ്യകളുടെ പാറ്റേൺ കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയിൽ കൊണ്ടുവരണം. ഉദ. 100 ന്റെ നോട്ടുകൾ എണ്ണുമ്പോൾ 100, 200,300,.... എന്നീ പാറ്റേണുകൾ കിട്ടും. 100 ഉം 50 ഉം ഇടകലർത്തി എണ്ണുമ്പോൾ 100, 150, 250, 300, 400, 450....)

- രണ്ടായിരത്തിൽ താഴെ ഇന്ന് നിലവിലുള്ള നോട്ടുകളും നാണയങ്ങളും ഓരോന്നുവീതം ഉപയോഗിച്ചാൽ എത്ര രൂപയാകും ?

അബാക്കസ് ഉപയോഗിച്ച് സംഖ്യാരൂപീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തണം. ക്ലാസിൽ നാല് അബാക്കസ് എങ്കിലും ഉണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.

- പാഠപുസ്തകത്തിലെ അബാക്കസിൽ ഏതു സംഖ്യയാണ് ?
- 764 ആകും വിധം മുത്തുകൾ വരയ്ക്കുക.
- മുത്തുകൾ വരച്ചുചേർത്ത് സംഖ്യകൾ ഉണ്ടാക്കൂ.. എഴുതൂ.. എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾ ചെയ്യട്ടെ.

സംഖ്യ രൂപീകരിക്കൽ കളി

സംഖ്യകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള അനുബന്ധ പ്രവർത്തനമാണിത്.

കുട്ടികളെ 4 / 5 ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ഒരു അബാക്കസും 30 മുത്തും നൽകുക. ടീച്ചർ ഒരു മൂന്നക്ക സംഖ്യ പറയുന്നു. കുട്ടികൾ അബാക്കസിൽ സംഖ്യ ക്രമീകരിക്കുന്നു. ആദ്യം രൂപീകരിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പിന് ഒരു പോയിന്റ്. കളി 10 തവണ ആവർത്തിക്കുന്നു. കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടുന്ന ഗ്രൂപ്പ് വിജയി.

- മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ എഴുതിയ കാർഡുകൾ നൽകുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ഓരോ കാർഡ് എടുത്ത് ഗ്രൂപ്പിൽ വായിക്കുന്നു. സംഖ്യ അബാക്കസിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നു. ശരിയായി ക്രമീകരിച്ച ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് പോയിന്റ് നൽകുന്നു.
- മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എഴുതിയ സ്ടിപ്പ് നൽകുന്നു. അതിനനുസരിച്ച് സംഖ്യ നോട്ട് ബുക്കിൽ എഴുതുന്നു. അബാക്കസിൽ രൂപീകരിക്കുന്നു.

ഉദാഹരണം

- ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യ.
- ഏറ്റവും ചെറിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യ.
- ഒറ്റയുടെ സ്ഥാനത്ത് അഞ്ചും പത്തിന്റെ സ്ഥാനത്ത് മൂന്നും വരുന്ന 200 നും 300 നും ഇടയിലുള്ള സംഖ്യ.
- 25 പത്തും 5 ഒന്നും ചേർന്ന സംഖ്യ.
- 691 ഒന്നുകൾ ചേർന്ന സംഖ്യ.

ചെക്കിലെഴുതാം.

ബാങ്കിംഗ് രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്. അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതൽ, തുകയ്ക്കനുസരിച്ച നോട്ടുകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കൽ, ചെക്കുകളെക്കുറിച്ച് കുട്ടിക്ക് ധാരണയുണ്ടാക്കൽ എന്നീ ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് ഈ പ്രവർത്തനം നടത്തേണ്ടത്. ക്ലാസിൽ ബാങ്കിന്റെ ചെക്കുകൾ പരിചയപ്പെടുത്തണം.

ക്ലാസിൽ ചർച്ച

- ചെക്കിലെന്തൊക്കെ വിവരങ്ങൾ ?

പാഠപുസ്തകത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചെക്ക് നിരീക്ഷിക്കുക. (ഒറിജിനൽ ചെക്കുനോക്കുക) ഏറ്റവും മുകളിലായി ബാങ്കിന്റെ പേരു നൽകിയിരിക്കുന്നു. (പാഠപുസ്തകത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചെക്കിൽ ഇത് ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്നു) തുടർന്ന് ബാങ്കിന്റെ അഡ്രസ് കാണാം. ചെക്കിന്റെ വലതുവശത്തായി ചെക്കുസമർപ്പിക്കുന്ന തിയതി രേഖപ്പെടുത്താൻ സ്ഥലമുണ്ടാകും. തുടർന്ന് തുക നൽകേണ്ട വ്യക്തിയുടെ പേര്. അതിനു താഴെ തുക അക്ഷരത്തിലും അക്കത്തിലും എഴുതാനുള്ള സ്ഥലമുണ്ടാകും. അതിനു താഴെ അക്കൗണ്ട് നമ്പർ എഴുതണം. ചെക്കിന്റെ കാലാവധിയുടെ സൂചന, വലത്തേയറ്റത്ത് ഒപ്പിടാനുള്ള സ്ഥലം. അതിനു താഴെ ചില അക്കങ്ങൾ എന്നിവ കാണാം. ചെക്ക് ബാങ്കിൽ കൊടുത്ത് പണം വാങ്ങുന്നയാൾ ചെക്കിന്റെ പുറകിലും ഒപ്പിടണം.

- ചെക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ ഏവ ?

ചെക്ക് പരിചയപ്പെട്ട ശേഷം ചെക്കിൽ എഴുതാനുള്ള പ്രവർത്തനം നൽകാം. ചെക്കിന്റെ ഫോട്ടോ കോപ്പി നൽകി ഒരു മൂന്നക്ക സംഖ്യ അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതാൻ അവസരം നൽകണം. ബാങ്കിലുള്ള ചെക്ക് പലപ്പോഴും ഇംഗ്ലീഷിലാകും. അതും ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ പരിശീലനം ആകാം.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക തുക അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതി പൂരിപ്പിക്കട്ടെ. ഇത്തരത്തിൽ മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ അക്കത്തിലെഴുതാനും അക്ഷരത്തിലെഴുതാനുമുള്ള പരിശീലനം നൽകണം.

ചെക്കിൽ തുക അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതും വെട്ടും തിരുത്തും പാടില്ല.

ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കാൻ.

തുടർന്ന് "ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കാൻ" എന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്യാം. ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കാനുള്ള സ്ലിപ്പ് പരിചയപ്പെടാം. പാഠപുസ്തകത്തിൽ അത്തരത്തിലുള്ള സ്ലിപ്പ് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഒരു ഒറിജിനൽ സ്ലിപ്പ് കാണുന്നതിനുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകണം. പണമടയ്ക്കാനുള്ള സ്ലിപ്പിൽ എന്തൊക്കെ വിവരങ്ങളുണ്ട് ?

- ബാങ്കിന്റെ പേരും അഡ്രസ്സും മുകളിൽ ഉണ്ടാകും.
- അതിനു താഴെയായി അക്കൗണ്ട് നമ്പർ എഴുതാനുള്ള കോളം ഉണ്ടാകും.
- വലതുവശത്ത് മുകളിൽ തീയതി എഴുതാനുള്ള സ്ഥലം കാണാം.
- അക്കൗണ്ട് നമ്പറിനു താഴെ അക്കൗണ്ട് ഉടമയുടെ പേര് എഴുതാം.

ചെക്ക് വഴി പണം അടയ്ക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ

ബാങ്ക് & ബ്രാഞ്ച്	ചെക്ക് നമ്പർ	തുക
	ആകെ	

നേരിട്ട് പണം അടയ്ക്കുന്നവർക്ക് സ്ലിപ്പിന്റെ വലതു വശത്ത് തീയതിയുടെ താഴെ വിവിധ തുകയ്ക്കുള്ള നോട്ടുകൾ, 500, 200, 100, 50, 20, ...1, , നാണയങ്ങൾ വരെയുള്ളത് എത്രയെണ്ണമാണ് എന്ന് എഴുതി ആകെ തുക കാണിക്കുന്നതിനുള്ള സ്ഥലം ഉണ്ടാകും. ഏറ്റവും താഴെ തുക നിക്ഷേപിക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ പേര്, തുക നിക്ഷേപിക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ ഒപ്പ് എന്നിവ രേഖപ്പെടുത്താൻ സ്ഥലമുണ്ടാകും.

തുടർന്ന് കളി നോട്ട് ഉപയോഗിച്ച് ബാങ്കിൽ പണമടയ്ക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ക്ലാസിൽ ചെയ്യണം. ക്ലാസിൽ ബാങ്ക് ക്രമീകരിച്ച് പ്രവർത്തനം നടത്താം. യൂണിറ്റിന്റെ അവസാനത്തിൽ ചെക്ക് ബുക്കിന്റെ ഫോട്ടോ വർക്ക് ഷീറ്റായി നൽകണം. ഒരു ബാങ്ക് സന്ദർശിച്ച് ബാങ്ക് ഇടപാടുകൾ നേരിട്ട് മനസിലാക്കാനുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകേണ്ടതാണ്.

നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം

മൂന്നക്ക സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ തുക കണ്ടെത്താനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. അതോടൊപ്പം അക്കങ്ങളുടെ തുകയും നോട്ടുകളുടെ എണ്ണവും തുല്യമാകുമ്പോൾ കൗതുകമുണ്ടാകും. ഇതുപോലെ കൂടുതൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ക്ലാസിൽ നൽകേണ്ടതുണ്ട്.

തുക പത്ത്.

109 എന്ന സംഖ്യയിലെ അക്കങ്ങളുടെ തുക 1 + 0 + 9 = 10

പാഠപുസ്തകത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പോലെ ഊഹിക്കാനും കണ്ടെത്താനും അവസരം നൽകുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ചോദിക്കണം. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടിയുടെ ഗണിത ചിന്ത വളർത്തുന്നതാണ്.

ഗണിത പ്രോജക്ട്

നൂറിനും ആയിരത്തിനും ഇടയിൽ അക്കങ്ങളുടെ തുക പത്തുവരുന്ന എത്ര സംഖ്യകൾ ?

ടെക്സ്റ്റ് ബുക്ക് പേജ് 27 ലെ കൈവശമുള്ള നോട്ടുകൾ കണ്ടെത്തുന്ന പ്രവർത്തനം കളിനോട്ടുകളുടെ സഹായത്തോടെ ചെയ്യണം. ഈ പ്രവർത്തനത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തുതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

456 രൂപ ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള മറ്റു സാധ്യതകൾ എന്തൊക്കെ ?

തെരഞ്ഞെടുത്ത നോട്ടുകൾ				നാണയങ്ങൾ		ആകെ എണ്ണം		തുക
100ന്റെ നോട്ടുകൾ എണ്ണം	തുക	10 ന്റെ നോട്ടുകൾ എണ്ണം	തുക	എണ്ണം	തുക	നോട്ടുകൾ	നാണയങ്ങൾ	

ഇനി 200, 100, 50,20, 10, 5, 2, 1 എന്നീ നോട്ടുകളായാലോ ?

തുടർന്ന് നൂറുകളും പത്തുകളും ഒന്നുകളും ചേർന്നുള്ള സംഖ്യ രൂപീകരണം. 300 രൂപയുടെ വിവിധ സാധ്യതകൾ. കുട്ടികൾ ഒരു തുക (മൂന്നക്കം) തീരുമാനിച്ചു വിവിധ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തട്ടെ.

കോർണർ പിടിഎ

നോട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ക്രയവിക്രയം സാധ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്. പ്രായോഗിക ജീവിതത്തിൽ നിത്യവും ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കാണേണ്ട സന്ദർഭങ്ങൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്.

(പ്രവർത്തനം ചർച്ച ചെയ്യുന്ന വേളയിൽ കോർണർ പിടിഎയുടെ ലക്ഷ്യം കുട്ടികളുമായി ചർച്ച ചെയ്യാം ഓരോ പ്രദേശത്തുമുള്ള കുട്ടികളുടെ രക്ഷിതാക്കളെ ആ പ്രദേശത്തുള്ള ഒരു വീട്ടിൽ വച്ച് അധ്യാപകർ കാണുകയും കുട്ടികളുടെ മികവുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് വേണ്ടി ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.)

ഇനി പ്രശ്നത്തിലേക്ക് വരാം അച്ഛൻ എത്ര കിലോഗ്രാം പഴമാണ് വാങ്ങിയത് ? (6 കിലോഗ്രാം.)

കിലോഗ്രാം എന്താണ് ? (ഭാരം അളക്കുന്നതിനുള്ള യൂണിറ്റ് ആണ്)

ഒരു കിലോഗ്രാം പഴത്തിന്റെ വില എന്താണ് ? (50 രൂപ)

കടയിൽ കൊടുത്തത് ? (500 രൂപ)

ബാക്കി മൂന്നു തരം നോട്ടുകളാണ് തിരിച്ചുകിട്ടിയത്.

ഏതൊക്കെ നോട്ടുകളാണ് തിരിച്ചുകിട്ടിയത് ?

ഓരോന്നും എത്ര വീതം ?

കുട്ടികൾ ചോദ്യ വിശകലനം നിർവഹിക്കട്ടെ

50 രൂപ വച്ച് 6 കിലോഗ്രാം പഴത്തിന്റെ വില ? = 6 പ്രാവശ്യം 50

= 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50

= 300 രൂപ

നൽകിയത് = 500 രൂപ

ബാക്കി = 500 − 300 = 200 രൂപ (മനഗണിത സാധ്യതയാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.)

മൂന്നുതരം നോട്ടുകൾ ഏതൊക്കെയാകും ?

സാധ്യത 1				സാധ്യത 2		
നോട്ട്	എണ്ണം	തുക		നോട്ട്	എണ്ണം	തുക
100	1	100 രൂപ		100	1	100 രൂപ
50	1	50 രൂപ		20	4	80 രൂപ
10	5	50 രൂപ		5	4	20 രൂപ
	ആകെ	**200 രൂപ**			**ആകെ**	**200 രൂപ**

ഇനിയുമെന്തൊക്കെ സാധ്യതകളുണ്ട് ?

കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കട്ടെ. ഉത്തരം പാഠപുസ്തകത്തിലെഴുതട്ടെ.

തിരിച്ചു കിട്ടിയത് നാലുതരം നോട്ടുകൾ ആണെങ്കിലോ ?

സാധ്യത 1				സാധ്യത 2		
നോട്ട്	എണ്ണം	തുക		നോട്ട്	എണ്ണം	തുക
100	1	100 രൂപ		50	1	50 രൂപ
50	1	50 രൂപ		20	5	100 രൂപ
20	2	40 രൂപ		5	8	40 രൂപ
10	1	10 രൂപ		1	10	10 രൂപ
	ആകെ	**200 രൂപ**			**ആകെ**	**200 രൂപ**

മറ്റു സാധ്യതകൾ എന്തൊക്ക ?
കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കട്ടെ. ഉത്തരം പാഠപുസ്തകത്തിലെഴുതട്ടെ

തുടർ പ്രവർത്തനം

- 5 തരം നോട്ടുകളാണ് കിട്ടിയതെങ്കിൽ സാധ്യത എന്ത് ?
- ആകെ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം 10 ആണ് എങ്കിൽ ലഭിച്ച നോട്ടുകൾ ഏതൊക്കെയാകും ?

കുട്ടികൾ അസൈൻമെന്റായി ചെയ്തു വരുന്നു.

ഡ്രാഗൺ

899 മുതൽ 918 വരെ സംഖ്യകൾ തുടർച്ചയായി അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതാനുള്ള അവസരമാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

800 നേക്കാൾ വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ പരിചയപ്പെടുന്നതിനും അവയെ ക്രമത്തിൽ മനസിലാക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഡ്രാഗണിലെ ആദ്യ സംഖ്യ 899 കുട്ടി വായിക്കുകയും അക്ഷരത്തിൽ എഴുതുകയും ചെയ്യുന്നു. തുടർന്ന് ഡ്രാഗണിലുള്ള സംഖ്യകൾ തുടർച്ചയായി എഴുതട്ടെ. 918 വരെ ഇത്തരത്തിൽ എഴുതാൻ അവസരമുണ്ട്. തുടർന്ന് അക്ഷരത്തിൽ തന്നിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ അക്കത്തിൽ എഴുതട്ടെ.

ഡ്രാഗൺ പൂർത്തീകരിച്ച ശേഷം ചില സംഖ്യകൾ ടോക്കൺ ഉപയോഗിച്ച് മറച്ച് വിവിധതരം കളികൾ നടത്താം.

- മറച്ച സംഖ്യ ഏത് ?
- സംഖ്യ അക്ഷരത്തിൽ എഴുതുക ?
- ആ സംഖ്യയോട് 5 കൂട്ടിയാൽ കിട്ടുന്ന സംഖ്യ ഏത് ? കണ്ടെത്തി പറയൂ..

ഉദാഹരണം മറച്ച സംഖ്യ - 904,
അക്ഷരത്തിൽ - തൊള്ളായിരത്തി നാല്.
5 കൂട്ടിയാൽ - 909

ഡ്രാഗണിൽ നിന്നും വിവിധ തരം പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്താൻ അവസരം നൽകണം.

- ഒന്നിടവിട്ട സംഖ്യകളുടെ പാറ്റേണുകൾ.
- ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 0, 5 എന്നിവ വരുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ,
- . . .
- . . .

മറ്റ് എന്തൊക്കെ കളികൾ ?

കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്താം

മൂന്നക്ക സംഖ്യ അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതിയ കാർഡുകൾ ഇടകലർത്തിയിടുന്നു. ഒരു കുട്ടിക്ക് ഒരു കാർഡെടുക്കാൻ അവസരം. സംഖ്യാകാർഡാണ് ലഭിച്ചതെങ്കിൽ അത് അക്ഷരത്തിലെഴുതിയ കാർഡുള്ള കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്തണം. ശരിയായി ജോഡിചേരുന്ന ഗ്രൂപ്പിന് ഒരു പോയിന്റ്. രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ അക്കകാർഡുകൾ മാത്രം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നു. അക്ഷരക്കാർഡുകൾ ശരിയായി കണ്ടെത്തിയാൽ ഒരു പോയിന്റ്. അക്ഷരക്കാർഡുകൾ ആദ്യം നൽകിയും ഈ പ്രവർത്തനം നടത്താം.

സഹോദരന്റെ സമ്മാനം

ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

- മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ താരതമ്യം,
- ആരോഹണ അവരോഹണ ക്രമത്തിലെഴുതൽ,
- ഒരു നിശ്ചിത സംഖ്യയിൽ നിന്നും വലിയ സംഖ്യ കണ്ടെത്തൽ,
- കേരളത്തിലെ നദികളുടെ നീളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രായോഗിക പ്രശ്നം നിർദ്ധാരണംചെയ്യൽ,
- മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ആദ്യം നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കവും, അവ തുല്യമാണെങ്കിൽ പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കവും, അവ തുല്യമാണെങ്കിൽ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കവും പരിശോധിച്ച് വലുത് ചെറുത് കണ്ടെത്തൽ.
- പട്ടിക താരതമ്യം ചെയ്ത് നീളം കൂടിയ നദി, നീളം കുറഞ്ഞ നദി എന്നിവ കണ്ടെത്തുന്നു. അവരോഹണ ക്രമത്തിലെഴുതുന്നു.

പാഠ പുസ്തകത്തിൽ കേരളത്തിന്റെ ചിത്രമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. കേരളത്തിലെ ചില നദികളുടെ പേരും അവയുടെ നീളവും പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

എത്ര നദികളുടെ നീളം നൽകിയിട്ടുണ്ട് ? (9 നദികൾ)

ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ നദി ഏത് ? (പെരിയാർ)

ഏറ്റവും നീളം കുറഞ്ഞ നദി ഏത് ? (മഞ്ചേശ്വരം പുഴ)

ഉത്തരങ്ങൾ കുട്ടികൾ പാഠപുസ്തകത്തിലെഴുതട്ടെ. തുടർന്ന ചാലിയാറിന്റെ നീളം കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. (169 കി.മീ.)

ചാലിയാറിനേക്കാൾ നീളം കൂടിയ എത്ര നദികൾ പട്ടികയിലുണ്ട്. ?

ഭാരതപ്പുഴ 209 കി.മീ.

പെരിയാർ 244 കി.മീ.
പമ്പയാറ് 176 കി.മീ. എന്നിവയാണ്

ഇതിനെ വലുതിൽ നിന്നും ചെറുതിലേക്ക് എഴുതിയാൽ

പെരിയാർ 244,
ഭാരതപ്പുഴ 209,
പമ്പയാറ് 176.

സംഖ്യാ കാർഡുകളി

കുട്ടികളെ അഞ്ചുപേരുള്ള ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു. ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ 301 മുതൽ 350 വരെയുള്ള സംഖ്യാകാർഡുകൾ നൽകുന്നു. അവ ഇടകലർത്തി ഓരോന്നു വീതം 10 കാർഡുകൾ നൽകുന്നു. കിട്ടിയ കാർഡുകളെ ഓരോരുത്തരും ചെറുതിൽ നിന്നും വലുതിലേക്ക് ക്രമീകരിക്കണം. ആദ്യം പൂർത്തിയാക്കുന്നയാൾക്ക് 5 പോയന്റ്. രണ്ടാമത് പൂർത്തിയാക്കിയാൽ 4 പോയന്റ്, എന്നിങ്ങനെ അവസാനം പൂർത്തിയാക്കുന്ന ആളിന് ഒരു പോയിന്റ്. അഞ്ച് തവണ കളി തുടരാം. കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടുന്നയാൾ വിജയി. മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് 351 – 400, 401 - 450 എന്നിങ്ങനെ കാർഡുകൾ നൽകണം. 5 തവണ കളി പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം സംഖ്യാകാർഡുകൾ മാറ്റി മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് നൽകി കളി തുടരണം. (ഗ്രൂപ്പ് അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ വ്യത്യാസം വന്നാൽ ഒരാൾക്ക് പത്ത് കാർഡുകൾ കിട്ടുന്ന രീതിയിൽ കാർഡിന്റെ എണ്ണം ടീച്ചർ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തണം)

ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തേക്കാൾ ഒന്നു കൂടുതൽ സംഖ്യാകാർഡുകൾ കമഴ്ത്തിവെക്കുന്നു. ഇതിലെ ഒരു കാർഡ് കുട്ടികൾ കാണാതെ ടീച്ചർ കമഴ്ത്തി വയ്ക്കുന്നു. ബാക്കിയുള്ളവ ഓരോ കുട്ടിക്കും നൽകുന്നു. ടീച്ചർ കമഴ്ത്തിവച്ച കാർഡിലെ സംഖ്യ കുട്ടികളെ കാണിക്കുന്നു. ആ സംഖ്യയെക്കാൾ വലിയ സംഖ്യകിട്ടിയ കുട്ടികൾക്ക് 3 പോയിന്റും ചെറിയ സംഖ്യകിട്ടിയവർക്ക് 1 പോയിന്റും നൽകുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ കളി തുടരാം. അടുത്തഘട്ടത്തിൽ കളിനിർദേശത്തിലും പോയിന്റിലും ടീച്ചർക്ക് മാറ്റം വരുത്താം.

വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

യൂണിറ്റിന്റെ അവസാനം നൽകിയിട്ടുള്ള വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾ പഠന ലക്ഷ്യങ്ങൾ എത്രമാത്രം നേടിയെന്നു വിലയിരുത്തുവാൻ വേണ്ടിയുള്ളതാണ്. ഇവ ഓരോന്നും കുട്ടികൾ സ്വയം ചെയ്യട്ടെ. ഏതെങ്കിലും കുട്ടികൾ പ്രയാസം അനുഭവിക്കുന്നു എങ്കിൽ ടീച്ചർക്ക് ചില കൈത്താങ്ങലുകൾ ആകാം. കുട്ടികൾക്ക് സ്വയം ചെയ്യുന്നതിന് ആവശ്യമായ സമയം നൽകിയതിനു ശേഷം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. ഓരോ പ്രവർത്തനവും വിശദീകരിക്കുന്നു. ശരിയായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ ആരെല്ലാം ? ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ? ടീച്ചർ വിലയിരുത്തുന്നു.

ചോദ്യം 1 : പാറ്റേൺ പൂർത്തിയാക്കാം

- ഒരു നിശ്ചിത സംഖ്യ കൂട്ടിയോ കുറച്ചോ തുടർച്ചയായി സംഖ്യകൾ പാറ്റേണുകളായി എഴുതുവാനുള്ള കഴിവാണ് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നത്. ഇത്തരത്തിലുള്ള പാറ്റേണുകൾ സ്വയം രൂപീകരിക്കാനുള്ള കഴിവും കുട്ടി ആർജിക്കേണ്ടതുണ്ട്.
- 11, 22, 33, 44, . . . , ..., എന്ന പാറ്റേണിൽ അടുത്തത്ത രണ്ടു സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 11 ആണ്. അതായത് 11 കൂട്ടിക്കൂട്ടി എഴുതിയിരിക്കുന്നു. ആയതിനാൽ തുടർന്നുള്ള സംഖ്യകൾ 55, 66 എന്ന് കാണുന്നതിന് പ്രയാസം ഉണ്ടാകില്ല.

- 150, 250, 350, ..., ... (ഇവിടെ 100 കൂട്ടിക്കൂട്ടി പോകുന്നു. ഉത്തരം 450, 550.)
- 100, 101, 103, 106, ..., ... ഇവിടെ എന്താണ് പ്രത്യേകത ? ആദ്യം 1 കൂട്ടി, പിന്നീട് 2 കൂട്ടി, പിന്നെ 3 കൂട്ടി ഇങ്ങനെ പോകുന്നു. ഉത്തരം 106 + 4 = 110, 110 + 5 = 115
- 990, 980, 970, ..., ... ഇവിടെയോ ? പത്ത് കുറച്ചാണ് പോയിരിക്കുന്നത്. ഉത്തരം 960, 950.

ഇത്തരത്തിൽ സംഖ്യ ആരോഹണമായി പറയാനും എഴുതാനും കൂടി കുട്ടികൾ കഴിവു നേടേണ്ടതുണ്ട്. ഇത്രയുമായാൽ കുട്ടികൾക്ക് സ്വയം പാറ്റേണുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ അവസരം നൽകാം. എന്റെ വക എന്ന ഭാഗം കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ. പ്രയാസം നേരിടുന്നവർക്ക് ചില സൂചനകൾ നൽകാം.

- ഏറ്റവും ചെറിയ മൂന്ന് അക്കമുള്ള സംഖ്യയിൽ തുടങ്ങി 5 കൂട്ടിക്കൂട്ടി എഴുതുക.
- ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യയിൽ തുടങ്ങി 111 കുറച്ച് എഴുതുക.

ഇതുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പ്രയാസം നേരിടുന്നവർക്ക് സഹപാഠികളുമായി ചർച്ച ചെയ്ത് പാറ്റേൺ പൂർത്തിയാക്കാൻ ചില ചോദ്യങ്ങൾ നൽകുന്നു.

- 200, 210, 220, ..., ...
- 102, 104, 106, ..., ...
- 950, 945, 940, ..., ...
- . . . ., ..., ..., ..., ...
- . . . ., ..., ..., ..., ...
- . . . ., ..., ..., ..., ...
-

അവസാനത്തെ മൂന്നു ചോദ്യങ്ങൾ സ്വതന്ത്രമായി എഴുതാനുള്ളതാണ്.
രക്ഷിതാവുമായി ചർച്ചചെയ്ത് ചെയ്തു വരാൻ ചില ചോദ്യങ്ങളും നൽകാം.

- 150 ൽ തുടങ്ങി 20 കൂട്ടിക്കൂട്ടിയുള്ള അഞ്ചു സംഖ്യകൾ എഴുതുക.
- 800 ൽ തുടങ്ങി 5 കൂട്ടി, 10 കൂട്ടി, 15 കൂട്ടി, 20 കൂട്ടി, 25 കൂട്ടി തുടർച്ചയായി 5 സംഖ്യകൾ എഴുതുക.
- 900 ൽ നിന്ന് 20 വീതം കുറച്ച് 5 സംഖ്യകൾ എഴുതുക.

ചോദ്യം 2 : ഞാനാരെന്ന് പറയാമോ ?

കുട്ടികൾ സ്വയം ചെയ്തതിനു ശേഷമുള്ള ചർച്ച.

ഒന്നാം ചോദ്യം - ചില പ്രത്യേകതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രണ്ടക്ക സംഖ്യയെ കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. എന്തൊക്കെയാണ് തന്നിട്ടുള്ളത് ?

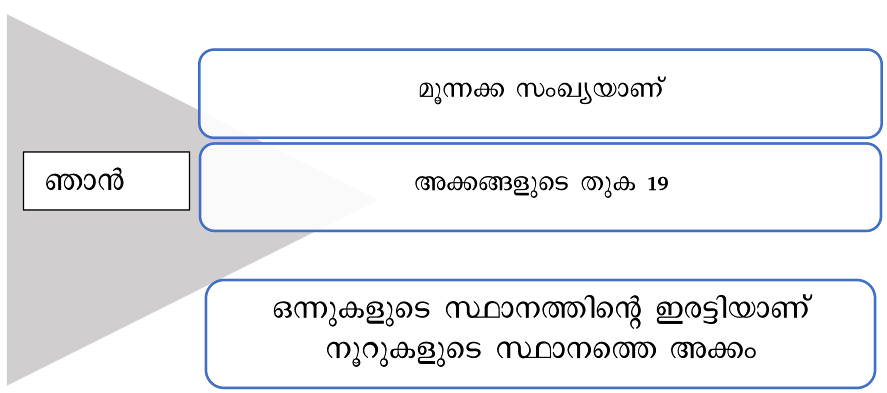
- 80ൽ കൂടുതലാണ് അതായത് 81 മുതൽ 99 വരെയാകാം.
- പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 8 അല്ലെങ്കിൽ 9 ആണ്.
- ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കത്തേക്കാൾ 1 കൂടുതലാണ്.
- ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനം ഒന്ന് കൂടുതൽ ആകണം. ആയതിനാൽ പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 8 തന്നെ. ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 9 ഉം. ആയതിനാൽ സംഖ്യ 89.

രണ്ടാം ചോദ്യത്തിൽ പ്രത്യേകതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൂന്നക്ക സംഖ്യ കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണ്. എന്തൊക്കെയാണ് തന്നിട്ടുണ്ട് ?

- മൂന്നക്ക സംഖ്യയുടെ അക്കങ്ങളുടെ തുക 15 ആണ്.
- ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കത്തെക്കാൾ 8 കുറവാണ് നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം,
- അതായത് ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഒൻപത് ആകണം.
- അതുകൊണ്ട് നൂറാം സ്ഥാനത്തെ അക്കം 1 ആകണം.
- തുക പതിനഞ്ചായതുകൊണ്ട് പത്താം സ്ഥാനത്തെ അക്കം 5.
- സംഖ്യ 159

ഇതുപോലൊരു ചോദ്യം കുട്ടികൾ നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതട്ടെ. ചോദ്യങ്ങൾ കൂട്ടുകാരുമായി കൈമാറി ഉത്തരം കണ്ടെത്തട്ടെ. ഗ്രൂപ്പ് പ്രവർത്തനമായി കുട്ടികൾ ചെയ്യട്ടെ. ഒരു ഗ്രൂപ്പ് ചെയ്തതിന്റെ ഉത്തരം അടുത്ത ഗ്രൂപ്പുകൾ കണ്ടെത്തട്ടെ.

ഉദ.



ഞാനാര് ?

സമാനമായ വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ടീച്ചർ നൽകണം.

2023 ക്രിക്കറ്റ് ലോകകപ്പിൽ ചില ബാറ്റർമാർ നേടിയ റൺസ് ആണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

മിച്ചൽ മാർഷ്	441	വീരാട് കോഹ് ലി	765	രചിൻ രവീന്ദ്ര	578
ഡാരിയൽ മിച്ചൽ	552	കെ.എൽ.രാഹുൽ	452	ഇബ്രാഹിം സർദാൻ	376
രോഹിത് ശർമ	597	ഗ്ലൻ മാക്സ്വെൽ	400		

ഈ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വിലയിരുത്തൽ ചോദ്യങ്ങൾ നൽകുമല്ലോ ?

പേജ് 25, 26 എന്നിവയിലെ ചെക്ക് ലീഫിന്റേയും പേ ഇൻ സ്ലിപ്പിന്റെയും ചിത്രം ഫോട്ടോസ്റ്റാറ്റ് എടുക്കാൻ പാകത്തിൽ ടീച്ചേഴ്സ് ടെക്സ്റ്റിൽ നൽകണം. 25

3 ആയിരം... ആയിരം...

ആമുഖം

ഗണിതശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സംഖ്യകൾക്ക് പ്രമുഖ സ്ഥാനമാണുള്ളത്. സംഖ്യകൾ സംബന്ധിച്ച് പ്രാഥമിക ധാരണകൾ ഇതിനകം കുട്ടികൾ നേടിയിട്ടുണ്ട്. 1 മുതൽ 200 വരെയുള്ള സംഖ്യകളെ എണ്ണാനും വായിക്കാനും എഴുതാനും മുൻക്ലാസ്സുകളിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. 200 വരെയുള്ള സംഖ്യകളെ നിശ്ചിത എണ്ണം കൂട്ടങ്ങളായി മാറ്റാനും ഇതിനകം ശേഷികൾ കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. സംഖ്യകളുടെ സ്ഥാനവില സംബന്ധിച്ചും സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് സംഖ്യകളെ ക്രമീകരിക്കാനും കുട്ടികൾ മനസിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. മൂന്നാം ക്ലാസിലെ രണ്ടാം യൂണിറ്റായ 'സംഖ്യകൾ കൂട്ടുകാർ' എന്ന യൂണിറ്റിന്റെ തുടർച്ചയാണ് ഈ പാഠഭാഗം.

ആയിരം... ആയിരം... എന്ന ഈ അധ്യായത്തിൽ 2000 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ രൂപീകരിക്കാനും വായിക്കാനും അവയെ അക്ഷരത്തിലും അക്കത്തിലും എഴുതാനും കുട്ടികൾ ശേഷികൾ കൈവരിക്കുന്നതിനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് സംഖ്യകളെ പിരിച്ചെഴുതാനും സംഖ്യകളെ ക്രമപ്പെടുത്താനും താരതമ്യം ചെയ്യാനും കുട്ടികൾ ധാരണ കൈവരിക്കണം. സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധവും സംഖ്യാപ്രത്യേകതകളും കണ്ടെത്തി അവയുടെ സർഗാത്മകത ആസ്വദിച്ചു തുടങ്ങേണ്ട കാലഘട്ടമാണിത്. നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായി കുട്ടികളുടെയും ഭാഗമായി സംഖ്യകളെ സന്ദർഭാനുസരണം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമ്പോൾ സർഗ്ഗാത്മകതയുടെ ആഴവും പരപ്പും മനസ്സിലാക്കാൻ കുട്ടിക്കു കഴിയും.

നാലക്കസംഖ്യകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളും പതിനായിരവും അതിനു മുകളിലുള്ള സംഖ്യകളും സംബന്ധിച്ച് തുടർന്നുള്ള ക്ലാസ്സുകളിൽ പഠിക്കുന്നതിന് അവസരമുണ്ട്.

യൂണിറ്റ് ഫ്രെയിം

ആശയങ്ങൾ/ധാരണകൾ	ശേഷികൾ/നൈപുണികൾ	പ്രവർത്തന-പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ	പഠനോപകരണങ്ങൾ	മൂല്യം/മനോഭാവം	വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട് ഫോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)
മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ അക്കത്തിൽ എഴുതൽ	അക്കങ്ങളുടെ സ്ഥാനം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ വായിക്കുന്നു എഴുതുന്നു	• കായികമേള • അനൗൺസ്മെന്റ്	സംഖ്യാകാർഡ്	നിരീക്ഷണപാടവം യുക്തിചിന്ത പ്രശ്ന പരിഹരണപാടവം	മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ വായിക്കൽ മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ അക്കത്തിലെഴുതൽ
രണ്ടായിരം വരെയുള്ള നാലക്ക സംഖ്യകൾ അക്കത്തിൽ എഴുതുന്നു.	അക്കങ്ങളുടെ സ്ഥാനം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് 2000 വരെയുള്ള നാലക്ക സംഖ്യകൾ വായിക്കുന്നു എഴുതുന്നു.	• കായികമേള • തീറ്റമത്സരം	• സംഖ്യാകാർഡ് • കളിനോട്ടുകൾ	നാണയങ്ങളുടേയും കറൻസികളുടേയും ക്രയവിക്രയങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു.	നാണയങ്ങളുടേയും കറൻസികളുടേയും മൂല്യം തിരിച്ചറിയുന്ന കളിനോട്ടുപയോഗിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ
നാണയങ്ങളും കറൻസികളും ഉപയോഗിച്ചാണ് ക്രയവിക്രയം നടത്തുന്നത്. സ്ഥാനവില അനുസരിച്ച് സംഖ്യപിരി ച്ചെഴുതുന്നു.	നാണയങ്ങളുടേയും കറൻസികളുടേയും മൂല്യം താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു. നാണയെത്തിന്റേയും കറൻസിയുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൂന്നക്ക സംഖ്യയെ പിരിച്ചെഴുതുന്നു.	• എ.ടി.എം. • പണംശേഖരിക്കാം	• കളിനോട്ടുകൾ	യുക്തിചിന്ത പ്രശ്നപരിഹരണപാടവം	കറൻസിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംഖ്യ പിരിച്ചെഴുതുന്നത്.
നിത്യജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു.	മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കൽ, പരിഹരിക്കൽ.	• വെള്ളംകുടി മത്സരം • സമ്മാനക്കൂപ്പൺ	• കളിനോട്ടുകൾ		നിത്യജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കേണ്ടതായ പ്രശ്നങ്ങൾ
ആയിരം വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തൽ		• കുട്ടികളുടെ മത്സരം	• കളിനോട്ടുകൾ		
കളികളുടെ ഭാഗമായി മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ സന്ദർഭാനുസരണം വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത അക്കങ്ങൾ ഉപയയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കാവുന്ന സംഖ്യകൾ	സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.	• കാർഡുകളി	• സംഖ്യാകാർഡ്	യുക്തിചിന്ത	സംഖ്യാബന്ധത്തിൽ വിശകലനം ചെയ്യൽ നിദ്ധാരണം ചെയ്യൽ നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ സർഗാത്മകത ആസ്വദിക്കൽ, പ്രകടിപ്പിക്കൽ

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഇടപെട്ട് 1 മുതൽ 2000 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ വായിക്കുകയും അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതുകയും ചെയ്യുന്നു.

  3 അക്കങ്ങൾ വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ രൂപീകരിച്ചും ക്രമപ്പെടുത്തിയും തിരിച്ചറിഞ്ഞും താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.

  ആയിരം വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധവും സംഖ്യാപ്രത്യേകതകളും കണ്ടെത്തി അവയുടെ സർഗാത്മകത ആസ്വദിക്കുന്നു.

  സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്തും അപഗ്രഥിച്ചും നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു. സാമാന്യവത്കരിക്കുന്നു.

  നിത്യജീവിത സന്ദർഭങ്ങളുടെ ഭാഗമായും കളികളുടെ ഭാഗമായും സംഖ്യകളെ സന്ദർഭത്തിനനുസരിച്ച് വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നു; പ്രശ്നപരിഹരണം നടത്തുന്നു.

  നിത്യജീവിതത്തിൽ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് നാണയങ്ങളും കറൻസികളും ഉപയോഗിച്ച് ക്രയവിക്രയം നടത്തുന്നു.

മേഖല

  സംഖ്യാബോധം (രണ്ടായിരം വരെ)

  സംഖ്യാവ്യാഖ്യാനം (ആയിരം വരെ)

  സംഖ്യാബന്ധങ്ങളും പ്രത്യേകതകളും

സമയം :

പിരീഡ് : 14 പിരീഡ്

പ്രവർത്തനപ്രക്രിയാവിശദീകരണം

സ്കൂളിലെ കായികമേള : നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിൽ കായികമേള സംഘടിപ്പിക്കണം. അതിനായി ചെസ്റ്റ് നമ്പറുകൾ എഴുതണം. 950 മുതൽ 1049 വരെയുള്ള ചെസ്റ്റ് നമ്പറുകൾ ആണ് എഴുതേണ്ടത്. കുട്ടികളെ 5 വീതമുള്ള കൂട്ടങ്ങളാകുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പും 20 സംഖ്യാകാർഡുകൾ എഴുതണം.

  ഗ്രൂപ്പ് 1 : 950 മുതൽ 969 വരെ

  ഗ്രൂപ്പ് 2 : 970 മുതൽ 989 വരെ

  ഗ്രൂപ്പ് 3 : 990 മുതൽ 1009 വരെ

  ഗ്രൂപ്പ് 4 : 1010 മുതൽ 1029 വരെ

  ഗ്രൂപ്പ് 5 : 1030 മുതൽ 1049 വരെ

ഇപ്രകാരം നൂറു സംഖ്യാകാർഡുകളും എഴുതി പൂർത്തിയാക്കുക. സംഖ്യകൾ എഴുതിയത്

ശരിയാണോ ?

നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം

950 മുതൽ 1049 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ എഴുതിയത് ക്രമത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുക.

തുടർന്ന് ഓരോഗ്രൂപ്പും ക്രമത്തിൽ വായിക്കണം.

ഗ്രൂപ്പ് 5 വായന തുടങ്ങട്ടെ.

ഗ്രൂപ്പ് 5: 950, 951, 952, ..., 969 വരെ വായിക്കണം. ക്രമം ശരിയാണോ? ചർച്ച

തുടർന്ന്

ഗ്രൂപ്പ് 4 : 1030, 1031, ..., 1049 വരെ വായിക്കണം. ക്രമം ശരിയാണോ ? പരിശോധിക്കണം

ഗ്രൂപ്പ് 3 : 1010, 1011, ..., 1029 വരെ വായിക്കണം. ക്രമം ശരിയാണോ ? പരിശോധിക്കണം.

ഗ്രൂപ്പ് 2 : 990 , 991, ..., 1009 വരെ വായിക്കണം. ക്രമം ശരിയാണോ ? പരിശോധിക്കണം.

ഗ്രൂപ്പ് 1 : 970, 971, ..., 989 വരെ വായിക്കണം. ക്രമം ശരിയാണോ ? പരിശോധിക്കണം

ഇപ്രകാരം 950 മുതൽ 1049 വരെയള്ള സംഖ്യകൾ ക്രമത്തിൽ വായിക്കാൻ ശേഷി കൈവരിക്കണം. ഒരു ഗ്രൂപ്പ് വായിക്കുമ്പോൾ മറ്റു ഗ്രൂപ്പുകൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം കേൾക്കണം. അഭിപ്രായങ്ങൾ പറയണം. തുടർന്ന് ഗ്രൂപ്പുകൾ തമ്മിൽ ചോദ്യോത്തരപ്പയറ്റുമാകാം.

ഉദാ : 999 മുതൽ 1000 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ? എണ്ണിനോക്കാതെ ഉത്തരം പറയണം. 105 മുതൽ 115 വരെ എത്ത സംഖ്യകൾ? എണ്ണിനോക്കാതെ ഉത്തരം പറയണം

1005 മുതൽ 1015 വരെ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട്. എണ്ണിനോക്കാതെ ഉത്തരം പറയണം. ചോദ്യോത്തരപ്പയറ്റിന് ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ 10 മിനിറ്റ് സമയം 3 ചോദ്യങ്ങൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പുണ്ടാക്കണം. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലും ഇടപെട്ട് ടീച്ചർ ചോദ്യങ്ങൾ കൃത്യതപ്പെടുത്തണം. ഉത്തരവും നോക്കണം. തുടർന്ന് 15 മിനിറ്റ് സമയം ചോദ്യോത്തരപ്പയറ്റ് നടത്തണം. ഏതി ഗ്രൂപ്പാണ് വിജയി ?

കായികമേള

ലക്ഷ്യം : നാലക്കസംഖ്യ തിരിച്ചറിയുക, വായിക്കുക, അക്കത്തിൽ എഴുതുക.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'കായികമേള' എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക് : പൂമലക്കാട്ടിലെ കായികമേളയാണ്.

പാഠവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചർച്ച

ആദ്യം നടക്കുന്ന മത്സരം ഏതാണ് ?

കുട്ടികൾ പറയട്ടെ

എത്ര പേരാണ് ഈ മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നത്?

986 ചെസ്റ്റ് നമ്പർ അണിഞ്ഞു നില്ക്കുന്നത് ആരാണ്?

തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കു ശേഷം

986 മുതലുള്ള ചെസ്റ്റ് നമ്പരുകൾ കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി പറയട്ടെ തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

സംഖ്യകൾ ക്രമമായി പറഞ്ഞത്, എഴുതിയത്. ചോദ്യോത്തരപ്പയറ്റിലെ പങ്കാളിത്തം.

മഞ്ചാടിപെറുക്കൽ മത്സരം :

സ്കൂൾ കായികമേളയുടെ ഭാഗമായി മഞ്ചാടി പെറുക്കൽ മത്സരത്തിനുള്ള അനൗൺസ്മെന്റ് ടീച്ചർ നടത്തണം. 6 കുട്ടികളാണ് മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നത്. ഇവർക്ക് 79, 904, 918, 906, 809, 749 എന്നീ ചെസ്റ്റ് നമ്പരുകൾ നൽകണം. കിട്ടിയ നമ്പർ അവരവർ തന്നെവായിക്കണം. തുടർന്ന് മറ്റ് കുട്ടികൾക്ക് വായിക്കാൻ അവസരം നൽകണം. ഓരോ കുട്ടി വായിക്കുമ്പോഴും മറ്റ് കുട്ടികൾ ശ്രദ്ധയോടെ കേൾക്കണം.

അനൗൺസ്മെന്റ് :

ലക്ഷ്യം

നിത്യജീവിതത്തിൽ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നാണയങ്ങളും കറൻസികളും ഉപയോഗിച്ച് പണമിടപാട് നടത്താനുള്ള ശേഷി നേടുക. പണത്തിന്റെ മൂല്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മിതവ്യയ ശീലം ആർജിക്കുക.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ അനൗൺസ്മെന്റ് എന്ന പ്രവർത്തനം നടത്തണം.

പൂമിലക്കാട്ടിൽ മഞ്ചാടിപെറുക്കൽ മത്സരത്തിന് കുട്ടനാനയാണ് അനൗൺസ് ചെയ്യുന്നത്. ചെസ്റ്റ് നമ്പർ അനൗൺസ് ചെയ്യണമെങ്കിൽ നമ്പരുകൾ അക്ഷരത്തിൽ എഴുതി നൽകണം. പട്ടികയിൽ എത്ര നമ്പരുകൾ ഉണ്ട് ? ഓരോ നമ്പരും വായിക്കാമോ ? തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കുശേഷം കുട്ടികൾ ചെസ്റ്റ് നമ്പരുകൾ വായിക്കട്ടെ. കുറച്ച് കുട്ടികൾക്ക് ബി.ബി. യിൽ അക്കത്തിലും അക്ഷരത്തിലും എഴുതാൻ അവസരം നൽകണം. തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

കളിനോട്ടുകളി :

ക്ലാസിലെ കുട്ടികളെ 5 ഗ്രൂപ്പുകൾ ആകുക. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ആയിരം രൂപയ്ക്കുള്ള 100, 10, 1 മൂല്യമുള്ള നോട്ടികൾ നൽകണം. 5 ഗ്രൂപ്പിനും വ്യത്യസ്ത എണ്ണം നോട്ടുകളാണ് നൽകേണ്ടത്.

ഉദാ: ഗ്രൂപ്പ് 1 - 100 ന്റെ 9 എണ്ണം 10 ന്റെ 9 എണ്ണം 1 ന്റെ 10 എണ്ണം.

ഗ്രൂപ്പ് 2 - 100 ന്റെ 8 എണ്ണം 10 ന്റെ 19 എണ്ണം 1 ന്റെ 10 എണ്ണം.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും നൽകിയ നോട്ടുകളിൽ നിന്ന് 850 രൂപയുടെ നോട്ടുകൾ കുട്ടികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കട്ടെ. തുടർന്ന് ഓരോ ഗ്രൂപ്പും 850 രൂപയുടെ നോട്ടുകൾ എപ്രകാരമാണ് തിരഞ്ഞെടുത്തത് എന്ന് നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിച്ച് അത് ക്ലാസിൽ വായിക്കട്ടെ.

ഒരു ഗ്രൂപ്പ് വായിച്ചത് ശരിയാണോ എന്ന് മറ്റ് ഗ്രൂപ്പുകാർ പരിശോധിക്കണം. തുടർന്ന് വായിച്ചു കഴിഞ്ഞ ഗ്രൂപ്പ് നോട്ടുകളുടെ വിവരങ്ങൾ ബോർഡിൽ കുറിക്കട്ടെ.

സാധ്യതകൾ

ഗ്രൂപ്പ് 1 : എട്ട് 100 രൂപ
അഞ്ച് 10 രൂപ

ഗ്രൂപ്പ് 2 : ഏഴ് 100 രൂപ
പതിനഞ്ച് 10 രൂപ

ഗ്രൂപ്പ് 3 : ഏഴ് 100 രൂപ
പതിനാല് 10 രൂപ
പത്ത് 1 രൂപ

ഇപ്രകാരം നോട്ടുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കൂടുതൽ അവസരങ്ങൾ നൽകാവുന്നതാണ്.

ഉദാ: 950 രൂപ

750 രൂപ എന്നിങ്ങനെ

ഗ്രൂപ്പ് 4 : എട്ട് 100 രൂപ
നാല് 10 രൂപ
പത്ത് 1 രൂപ

ഗ്രൂപ്പ് 5 : എട്ട് 100 രൂപ
മൂന്ന് 10 രൂപ
ഇരുപത് 1 രൂപ

ഇപ്രകാരം നോട്ടുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കൂടുതൽ അവസരങ്ങൾ നൽകാവുന്നതാണ്.

ഉദാ: 950 രൂപ, 750 രൂപ... എന്നിങ്ങനെ

എ.ടി.എം.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ എ.ടി.എം. എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക്

കുട്ടികളുടെ ഗുണിത സഞ്ചിയിൽ നിന്നും 100 രൂപ, 10 രൂപ, 1 രൂപ നോട്ടുകളിൽ നിന്നും 760 രൂപ എടുക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുക. ശേഷം കണ്ടെത്തിയത് പുസ്തകത്തിൽ എഴുതാൻ അവസരം നൽകണം.

സാധ്യതകൾ

1. ഏഴ് 100 രൂപ, അഞ്ച് 10 രൂപ, പത്ത് 1 രൂപ
2. ഏഴ് 100 രൂപ, ആറ് 10 രൂപ
3. ആറ് 100 രൂപ, പതിനഞ്ച് 10 രൂപ, പത്ത് 1 രൂപ
4. ആറ് 100 രൂപ, പതിനാറ് 10 രൂപ
5. അഞ്ച് 100 രൂപ, ഇരുപത്തിയഞ്ച് 10 രൂപ 10 ഒരു രൂപ

മറ്റ് സാധ്യതകളും പരിഗണിക്കണം.

- നാണയങ്ങളിലും കറൻസികളിലും എഴുതിയിരിക്കുന്ന സംഖ്യ അതിന്റെ മൂല്യത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്ന അറിവ് കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കണം.
- നാണയങ്ങളുടെയും കറൻസികളുടെയും മൂല്യങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്യാനും പരസ്പരം ബന്ധം കണ്ടെത്താനുമുള്ള ശേഷി കുട്ടികൾ ആർജിക്കണം.

പണമെത്ര

ക്ലാസിലെ കുട്ടികളെ 5 ഗ്രൂപ്പാക്കുക. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും കളിനോട്ടുകൾ അടങ്ങിയ നിശ്ചിത തുക വച്ച കവർ നൽകുക. കവറിലുള്ള തുക എത്രയാണെന്ന് കുട്ടികൾ വ്യക്തിപരമായി കണ്ടെത്തട്ടെ. അത് നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിക്കാൻ അവസരം നൽകുക. ഗ്രൂപ്പിൽ ഒരാൾ ലഭിച്ച പണം. എത്രയാണെന്നു നോട്ടുകൾ എത്ര വീതം ഉണ്ടെന്നും പറയട്ടെ. അവതരണം മറ്റുള്ള കുട്ടികൾ ശ്രദ്ധിക്കണം. അഭിപ്രായം പറയണം.

- നൽകുന്ന കവറിൽ 1000 നു താഴെ തുക വരന്ന 100, 10, 1 രൂപ മൂല്യമുള്ള കളിനോട്ടുകളാണ് വയ്ക്കേണ്ടത്. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും വ്യത്യസ്ത തുകയാക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം
- പണം ശേഖരിക്കാം : തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പണം ശേഖരിക്കാം എന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്യട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

- മൂല്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നോട്ടുകളും നാണയങ്ങളും തരംതിരിക്കാനുള്ള ശേഷി
- നോട്ടുകളും നാണയങ്ങളും മൂല്യത്തിനനുസരിച്ച് തരംതിരിച്ച് തുക കാണാനുള്ള ശേഷി.
- ഈ ശേഷികൾ പൂർണ്ണമായും കൈവരിച്ചവർ ആരെല്ലാം?
- ഇനിയും ശേഷികൾ നേടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം?
- അവർക്കുള്ള തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ...
    - സഹപാഠി വഴി
    - രക്ഷിതാവ് വഴി

എണ്ണാം കെട്ടുകളാക്കാം : 100 എണ്ണമുള്ള തീപ്പെട്ടിക്കമ്പ് കെട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

100 ന്റെ 10 കെട്ടുകൾ ടീച്ചർ മേശപ്പുറത്ത് വച്ചിരിക്കുന്നു. ഒരു കെട്ടെടുത്ത് കുട്ടികളെ കാണിച്ചിട്ട് ഒരു കെട്ടിൽ 100 ക്ലാസുകളുണ്ടെന്ന് ടീച്ചർ പറയുന്നു. അത് ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു.

1 കെട്ട് = 100

ടീച്ചർ വീണ്ടും ഒരു കെട്ടെടുക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ കയ്യിൽ 2 കെട്ടുണ്ടെന്ന് ടീച്ചർ പറയുന്നു. അത് ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു.

2 കെട്ട് : 100 + 100 = 200 ഇതുപോലെ തുടരുന്നു.

3 കെട്ട് : 100 + 100 + 100 = 300 തുടർന്ന് ടീച്ചർ ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു.

4 കെട്ട് : 100 + 100 + 100 + 100 = ...

5 കെട്ട് : ....

6 കെട്ട് : ....

7 കെട്ട് : ....

8 കെട്ട് : ....

9 കെട്ട് : ....

10 കെട്ട് : ....

പ്രവർത്തനത്തിന് ഒടുവിൽ

3 നൂറ് 300 രൂപ

8 നൂറ് 800 രൂപ

10 നൂറ് 1000

എന്നിങ്ങനെ പറയാൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം.

ബോർഡിൽ എഴുതിയത് കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ. ഓരോ കുട്ടികളും വന്ന് ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു. മനഗണിതത്തിന്റെ സാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടത്തിയാണ് ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടത്.

തീറ്റ മത്സരം : തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'തീറ്റ മത്സരം' എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക്.

100 ന്റെ 5 കെട്ടുകളിൽ എത്ര കമ്പുകൾ? ടീച്ചർ ചോദിക്കുന്നു. ഉത്തരം നോട്ടുബുക്കിൽ വ്യക്തിഗതമായി എഴുതാൻ കട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകുന്നു.

100 ന്റെ 9 കെട്ടുകളിൽ എത്ര കമ്പുകൾ? ടീച്ചർ വീണ്ടും ചോദിക്കുന്നു. ഉത്തരം നോട്ടുബുക്കിൽ കുട്ടികൾ എഴുതുന്നു.

100 ന്റെ 15 കെട്ടുകളിൽ എത്ര കമ്പുകൾ? ടീച്ചറിന്റെ ചോദ്യം നോട്ടുബുക്കിൽ കുട്ടികൾ ഉത്തരം എഴുതുന്നു.

മുകളിലെ ചോദ്യവും ഉത്തരവും 3 കുട്ടികൾ ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു.

100 ന്റെ 5 കെട്ട്	500 കമ്പുകൾ
100 ന്റെ 9 കെട്ട്	900 കമ്പുകൾ
100 ന്റെ 15 കെട്ട്	1500 കമ്പുകൾ

തുടർന്ന് ഒരു ചാർട്ട് ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു.

100 + 50 = 150

100 + 100 = ...

200 + 50 = 250

200 + 100 + 50 = ...

200 + 250 = ...

200 + 300 = ...

250 + 250 = ...

300 + 300 = ...

500 + 500 = ...

കുട്ടികൾ ചാർട്ടിലെ പ്രവർത്തനം നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതി മനക്കണക്കായി ചെയ്യട്ടെ.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'തീറ്റമത്സരം' എന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്യട്ടെ. പ്രവർത്തനം ചെയ്യാൻ പ്രയാസമുള്ളവർക്ക് കമ്പ് കെട്ടുകൾ നൽകേണ്ടതാണ്.

- 2000 മാമ്പഴം 4 ചാക്കുകളിൽ തുല്യമായി വച്ചാൽ ഓരോ ചാക്കിലേയും എണ്ണം എത്ര ?
- രണ്ടായിരം കമ്പുകൾ എത്ര കെട്ടുകളിലാണുള്ളത് ?
- ആയിരം കമ്പുകൾ എത്ര കെട്ടിലാണുള്ളത് ?
- രണ്ടായിരം കമ്പുകൾ 4 തുല്യ കൂട്ടങ്ങളാക്കിയാൽ

  ഒരു കൂട്ടത്തിൽ എത്ര കമ്പുകൾ ഉണ്ടാകും

  (20 കെട്ടുകളിൽ ഓരോകെട്ട് വീതം വെച്ച് 4 കൂട്ടങ്ങളാക്കി ഒരു കൂട്ടത്തിൽ എത്ര കെട്ടുകളുണ്ടാകും ?)

20 നൂറുകൾ ചേർന്നത് 2000. 20 നൂറിന്റെ 2 തുല്യഭാഗമാക്കിയാൽ 10 + 10 നൂറ്. 20 നൂറിലെ 4 തുല്യഭാഗമാക്കിയാൽ 5 നൂറ് + 5 നൂറ് + 5 നൂറ് + 5 നൂറ്. അതായത് 500 + 500 + 500 + 500+ എന്നും കാണാമല്ലോ.

വെള്ളംകുടി മത്സരം

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'വെള്ളം കുടിമത്സരം' പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക്. ആനയുടെ അനൗൺസ്മെന്റ് എന്താണെന്ന് മൂന്നോ നാലോ കുട്ടികളെകൊണ്ട് പറയിക്കുന്നു. അനൗൺസ്മെന്റ് രീതിയിൽ പറയുന്നതാണ് നല്ലത്. ശേഷം ചിത്രവായനയ്ക്കുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നു, വെള്ളം കുടി മത്സരത്തിന് തയ്യാറായി നിൽക്കുന്നവരെക്കുറിച്ചുംവെള്ളം നിറയ്ക്കുന്ന പാത്രങ്ങളെക്കുറിച്ചും ടീച്ചർ വിശദമാക്കുന്നു. ടീച്ചറിന്റെ വിശദീകരണത്തിന് ശേഷം പട്ടിക കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

സമ്മാനപ്പൊതി : ടീച്ചർ കുറെ പൊതികൾ മേശപ്പുറത്ത് കൂട്ടിയിട്ടിരിക്കുന്നു. ഓരോ പൊതിയിലും 500, 200, 100, 50 കളിനോട്ടുകൾ ആയിരിക്കണം. ഒരു പൊതിയിൽ 4 നോട്ടുകൾ

വരെ ആകെ. ഒരേ നോട്ടുകൾ വരെ ഒരു പൊതിയിൽ വരാം. ഓരോ കുട്ടിയും ഒരു പൊതിവീതം എടുക്കട്ടെ. കിട്ടിയ പൊതിയിലെ നോട്ടകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് തുക കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. ഒരേ തുക വരുന്ന കുട്ടികൾ ഗ്രൂപ്പുകളാകട്ടെ.

ഉദാ:

1. 500 + 100 + 50 + 50 = 700

   500 + 200 = 700

   500 + 100 + 100 = 700

2. 500 + 100 = 600

   500 + 50 + 50 = 600

   200 + 200 + 200 = 600

   200 + 200 + 100 + 100 = 600

ഗ്രൂപ്പുകളായതിനുശേഷം ഓരോ കുട്ടിക്കും കിട്ടിയ നോട്ടുകളും എണ്ണവും ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്യട്ടെ. ഗ്രൂപ്പ് അവതരണത്തിനുശേഷം ബോർഡിൽ എഴുതട്ടെ. മറ്റ് ഗ്രൂപ്പിലെ കുട്ടികൾ ഇത് നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിക്കട്ടെ.

സമ്മാനക്കൂപ്പൺ : തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'സമ്മാനക്കൂപ്പൺ' എന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്യട്ടെ...

ലക്ഷ്യം : പ്രായോഗികപ്രശ്നങ്ങളിൽ ഇടപെട്ട് 2000 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ വായിക്കുക, എഴുതുക.

കണ്ണടയ്ക്കാം... എടുക്കാം

10, 20, 50 എണ്ണം കമ്പുകളുടെ കെട്ടുകൾ മേശപ്പുറത്ത് ടീച്ചർവച്ചിട്ടുണ്ട്. കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ ഇരട്ടി കെട്ടുകൾ എങ്കിലും ഉണ്ടാകണം. കുട്ടികൾ കണ്ണടച്ചുകൊണ്ട് ഒരു കെട്ട് എടുക്കണം. ആദ്യറൗണ്ടിൽ ഓരോ കുട്ടിയും ഓരോ കെട്ട് വീതം എടുത്തുകഴിഞ്ഞാൽ അടുത്ത റൗണ്ടിലും കളി ആവർത്തിക്കണം.

ഓരോ കുട്ടിക്കും കിട്ടിയ കെട്ടിലെ എണ്ണം തിരിച്ചറിയുകയും കമ്പുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുകയും വേണം.

കമ്പുകെട്ടുകൾ	കിട്ടിയ കെട്ടിന്റെ എണ്ണം	കമ്പുകളുടെ എണ്ണം	ആകെ എണ്ണം
10			
20			
50			
		ആകെ	

ലക്ഷ്യം

- ആയിരം വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധവും സംഖ്യാപ്രത്യേകതകളും കണ്ടെത്തുന്നു. സർഗാത്മകത ആസ്വദിക്കുന്നു.
- സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യൽ, അപഗ്രഥിക്കൽ നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

- മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ വായിക്കൽ, എഴുതൽ
- മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ താരതമ്യം ചെയ്യൽ, പരസ്പരബന്ധം കണ്ടെത്തൽ, വ്യാഖ്യാനിക്കൽ
- കളികളുടെ ഭാഗമായി മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ സന്ദർഭാനുസരണം വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കൽ

നമ്പരെഴുത്ത് മത്സരം : കുട്ടികളെ 3 ഗ്രൂപ്പുകളാക്കണം.

ഒന്നാം ഗ്രൂപ്പ് : 20 മുതൽ 40 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ കാർഡിൽ എഴുതണം.

രണ്ടാം ഗ്രൂപ്പ് : 50 മുതൽ 60 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ കാർഡിൽ എഴുതണം.

മൂന്നാം ഗ്രൂപ്പ് : 10 മുതൽ 50 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ കാർഡിൽ എഴുതണം.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പും സംഖ്യ എഴുതേണ്ട കാർഡ് കൃത്യ എണ്ണം എണ്ണി എടുക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടാം.

എടുക്കേണ്ട എണ്ണം ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് കണ്ടെത്തട്ടെ.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പും എടുത്ത ഗ്രൂപ്പിന്റെ എണ്ണം ബോർഡിൽ എഴുതട്ടെ.

ഗ്രൂപ്പ് 1

ഗ്രൂപ്പ് 2

ഗ്രൂപ്പ് 3

ഓരോ ഗ്രൂപ്പും കണ്ടെത്തിയ എണ്ണം ശരിയാണോ എന്ന് മറ്റ് ഗ്രൂപ്പ് കാർ കണ്ടെത്തട്ടെ... അഭിപ്രായം പറയട്ടെ.

കുട്ടികളുടെ മത്സരം : തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'കുട്ടികളുടെ മത്സരം' എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക്.

നൽകിയ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ടീച്ചർ ചില ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു.

ടീച്ചർ : ഒന്നാം ഗ്രൂപ്പിന് 20 മുതൽ 40 വരെ എഴുതാൻ എത്ര കാർഡ് വേണ്ടി വന്നു!

- രണ്ടാം ഗ്രൂപ്പിന് 50 മുതൽ 60 വരെ എഴുതാൻ എത്ര കാർഡ് വേണ്ടിവന്നു?
- മൂന്നാം ഗ്രൂപപ് 10 മുതൽ 50 വരെ എഴുതാൻ എത്ര കാർഡാണെടുത്തത്?
- കുട്ടികൾക്ക് ഉത്തരം പറയാൻ അവസരം നൽകണം. ശേഷം കുട്ടികളുടെ മത്സരം എന്ന പ്രവർത്തനം കുട്ടികൾ ചെയ്യട്ടെ.

ലക്ഷ്യം : എണ്ണി എടുക്കുന്നതിനും ക്രമസൂചിപ്പിക്കുന്നതിനും സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

- സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യൽ, അപഗ്രഥിക്കൽ നിർദ്ധാരണം ചെയ്യൽ, നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ.
- സർഗാത്മകത ആസ്വദിക്കൽ, പ്രകടിപ്പിക്കൽ

അക്കമെഴുതാം... സംഖ്യ എഴുതാം : 3 അക്കങ്ങൾ ആവർത്തിക്കാതെ മൂന്നക്കസംഖ്യ രൂപീകരിക്കുന്ന ഒരു കളിയാണിത്. 1 മുതൽ 9 വരെയുള്ള അക്കങ്ങൾ എഴുതിയ സ്ലിപ്പ് 10 സെറ്റ് നേരത്തേ തയ്യാറാക്കിവയ്ക്കണം. ഒരു സെറ്റെടുത്ത് സംഖ്യകൾ കാണാൻ കഴിയാത്ത തരത്തിൽ മേശപ്പുറത്ത് വിതറിയിടണം. ക്ലാസ് നമ്പർ 1 കൂടി വന്ന് മൂന്ന് സ്ലിപ്പുകൾ എടുക്കട്ടെ. തുടർന്ന് രണ്ടാം നമ്പരകൾ കുട്ടിയും മൂന്നാം നമ്പരുള്ള കുട്ടിയും വന്ന് 3 സ്ലിപ്പുകൾ വീതം എടുക്കട്ടെ. ഇങ്ങനെ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും 3 സ്ലിപ്പുകൾ വീതം കിട്ടി എന്നുറപ്പാക്കണം. ശേഷം കിട്ടിയ അക്കങ്ങൾ നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിക്കട്ടെ. ഈ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ആവർത്തിക്കാതെ മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ എഴുതട്ടെ. എത്ര സംഖ്യകൾ കിട്ടി എന്ന് ഓരോ കുട്ടിയും എഴുതണം. എഴുതിയ സംഖ്യയും കിട്ടിയ എണ്ണവും അവതരിപ്പിക്കുവാൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം.

ഈ കളിയിൽ നിന്നും ഓരോകുട്ടിയും കണ്ടെത്തിയ കാര്യം നോട്ടുബുക്കിൽ കുറിക്കട്ടെ.

കാർഡുകളി : തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ 'കാർഡുകളി' പ്രവർത്തനത്തിലേക്ക്.

ടീച്ചർ 1, 2, 3, 4 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ടീച്ചർ ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു. ഈ അക്കങ്ങൾ ആവർത്തിക്കാതെ എഴുതാവുന്ന എല്ലാ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളും എഴുതാൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം. (123, 124, 132, 134, 142, 143, 213, 214, 231, 234, 241, 243, 312, 321, 314, 341, 324, 342, 412, 413, 421, 423, 431, 432) തുടർന്ന് കാർഡുകളി പ്രവർത്തനം കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യട്ടെ.

മൂന്നിൽ നിന്നോ പിന്നിൽ നിന്നോ ?

നിർദ്ദേശങ്ങൾ അനുസരിച്ച് കളങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

1	2	3
4	5	6

കോളങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.

കളം (1) ലെ സംഖ്യ മൂന്ന് നൂറുകളും മൂന്നും ചേർന്നതാണ്.

കളം (2) ലെ സംഖ്യ 30 പ്രാവശ്യം 5 നോട്ട് പതിനൊന്ന് കൂട്ടിയതാണ്.

കളം (3) ലെ സംഖ്യ എല്ലാ സ്ഥാനത്തും 6 വരുന്ന മൂന്നക്ക് സംഖ്യ.

കളം (4) ലെ സംഖ്യ ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യയാണ്.

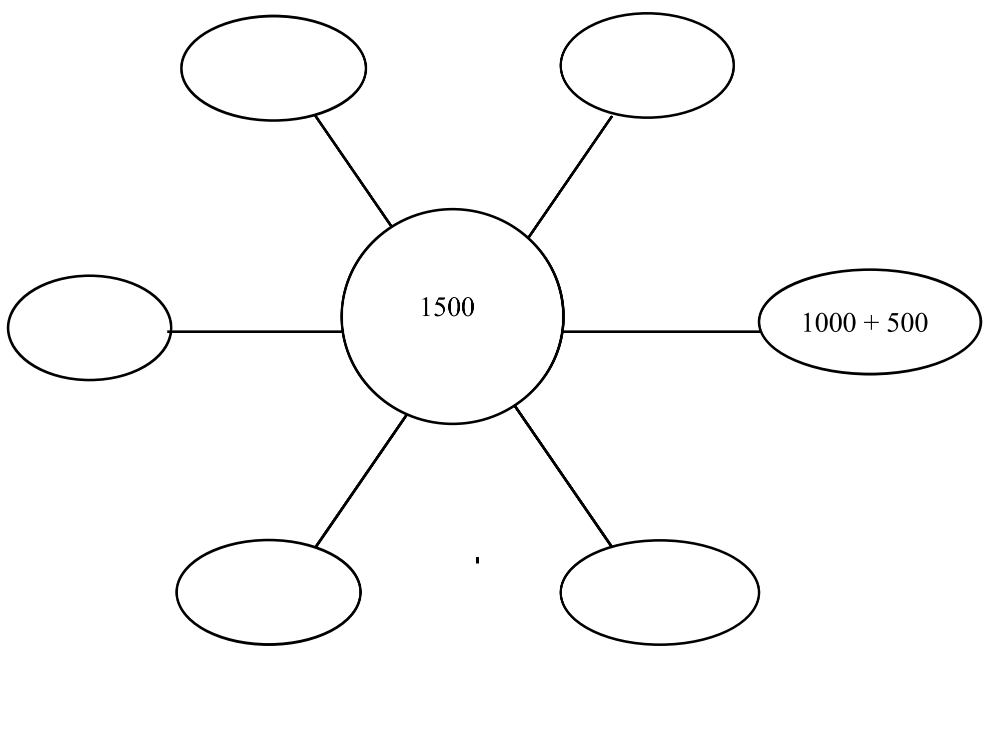
കളം (5) ലെ സംഖ്യ 172 ന് തൊട്ട് മുമ്പുള്ള സംഖ്യയാണ്.

കളം (6) ലെ സംഖ്യ ഏറ്റവും വലിയ രണ്ടക്ക സംഖ്യയോട് 2 കൂട്ടിയത്.

കളിത്തിലെ സംഖ്യകൾ കണ്ടെത്തുക.

ഇവയുടെ പൊതു പ്രത്യേകത എന്ത് ?

പേരിൽ നിന്ന് ഊഹിക്കാമോ.



1. വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം

2. 6, 7, 8, 9 എന്നീ അക്കങ്ങൾ അവർത്തിക്കാതെ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതാവുന്ന എല്ലാ 3 അക്കസംഖ്യകളും എഴുതുക. അവ അക്ഷരത്തിലെഴുതുക. ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

വിലയിരുത്തൽ

- സംഖ്യയുടെ സ്ഥാനം
- രണ്ട് സംഖ്യകൾക്കിടയിലുള്ള സംഖ്യകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തൽ

4 കൂട്ടുകൂടാം

ആമുഖം

നിത്യജീവിതത്തിൽ നമുക്ക് ധാരാളം ഗണിതപ്രശ്നങ്ങളെ അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ട തായിവരുന്നുണ്ട്. കുട്ടിയായിരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഇത്തരം ഗണിതപ്രശ്നങ്ങളെ പ്രായോഗികമായി അഭിമുഖീകരിക്കാനുള്ള ശേഷി കൈവരിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ ഗണിത ക്രിയകൾ നിർദ്ധാരണം ചെയ്യാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയുകയുള്ളു. തുക കാണുന്നതിനുള്ള പ്രാഥമിക ധാരണ ഇതിനകം കുട്ടികൾ നേടിയിട്ടുണ്ട്. ഒരക്കം മുതൽ രണ്ടക്കം വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനം നിർവഹിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക പരിശീലനം രണ്ടാം ക്ലാസ്സു വരെയുള്ള പഠനത്തിലൂടെ കൈവരി ച്ചിട്ടുണ്ട്. രണ്ടക്കസംഖ്യകൾ പുനക്രമീകരണം നടത്തി സങ്കലനം നിർവഹിക്കുന്ന തിനും കുട്ടികൾക്ക് അവസരം ഒരുക്കിയിരുന്നു. മനക്കണക്കായി തുക കാണാനും കുട്ടികൾക്കറിയാം.

മൂന്നാം തരത്തിലെ മുൻയൂണിറ്റിൽ കുട്ടികൾ മൂന്നക്കസംഖ്യകളുടെ വ്യാഖ്യാനം നിർവഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിത്യജീവിത സന്ദർഭങ്ങളിലെ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനക്രിയ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ശേഷി കൈവരിക്കുന്നതിന് ഈ യൂണിറ്റിന്റെ പഠനത്തിലൂടെ അവസരമൊരുക്കിയിരിക്കുന്നു. രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനക്രിയ ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വ്യത്യസ്ത വഴികൾ പരിചയപ്പെടാനും സന്ദർഭാനുസരണം മൂന്നക്കസംഖ്യകളെ സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് പിരിച്ചെഴുതി സങ്കലനക്രിയ ഉപയോഗിച്ച് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യാനും ഈ യൂണിറ്റിന്റെ പഠനത്തിലൂടെ കഴിയുന്നു. ഒരു കൂട്ടം സംഖ്യകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ പരിശോധിച്ച് സംഖ്യാബന്ധ ങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിനും സംഖ്യാക്രമങ്ങളുടെ യുക്തി മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും സമാനമായവ സ്വയം രൂപീകരിക്കുന്നതിനുമുള്ള അവസരവും നൽകുന്നു. മനഗണിതത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സാധ്യതകളും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. രണ്ടു നാലക്കസംഖ്യകളുടെ സങ്കലനവും അവ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങളുടെ നിർദ്ധാരണവും കുട്ടി അടുത്ത ക്ലാസിൽ പരിചയപ്പെടും.

പഠനമേഖലകൾ

രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനം

സംഖ്യാബന്ധങ്ങളും പ്രത്യേകതകളും

ലക്ഷ്യങ്ങൾ

നിത്യജീവിത സന്ദർഭങ്ങളിലെ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനക്രിയ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. അപഗ്രഥിക്കുന്നു. നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുന്നു. നിഗമനങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.

യൂണിറ്റ് ഫ്രെയിം

ആശയങ്ങൾ/ധാരണകൾ	ശേഷികൾ/നൈപുണികൾ	പ്രവർത്തന-പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ	പഠനോപകരണങ്ങൾ	മൂല്യം/മനോഭാവം	വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട് ഫോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)
രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലന ക്രിയ ചെയ്യുന്നതിന് വ്യത്യസ്ത വഴികളുണ്ട്	രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലന ക്രിയ ചെയ്യുന്നതിന് വ്യത്യസ്ത വഴികൾ കണ്ടെത്തൽ	കൂട്ടി നോക്കൂ. നിറം കൊടുക്കൂ. ജോടിയാക്കാം. തുണിക്കട സംഖ്യാ സൗന്ദര്യം കൂട്ടുകൂടാം... കളിക്കാം	സ്ഥാന വിലക്കാർഡുകൾ കമ്പു കെട്ടുകൾ യൂണിറ്റ് സ്ക്വയർ ബോർഡുകൾ കളിനോട്ടുകൾ/ നാണയങ്ങൾ	പ്രശ്നനിർധാരണ പാടവം നിരീക്ഷണപാടവം യുക്തിചിന്ത	രണ്ട് മൂന്നക്കസംഖ്യകളുടെ സങ്കലന ക്രിയ രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നതിനുള്ള വ്യത്യസ്ത രീതികൾ
സന്ദർഭാനുസരണം മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ സ്ഥാന വിലയ്ക്കനുസരിച്ച് പിരിച്ചെഴുതി സങ്കലനക്രിയ ചെയ്യാം.	സന്ദർഭാനുസരണം മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് പിരിച്ചെഴുതി സങ്കലന ക്രിയ ചെയ്യൽ	കളിക്കാം, രസിക്കാം വമ്പനെ കണ്ടെത്തൂ	സംഖ്യാ ബോർഡ് ടോക്കണുകൾ		രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളെ സ്ഥാന വിലയ്ക്കനുസരിച്ച് പിരിച്ചെഴുതിയുള്ള സങ്കലനക്രിയ
രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ പരമാവധി തുക 1998 ആയിരിക്കും		പാറ്റേണുകളുടെ ലോകം			സംഖ്യാപാറ്റേണുകൾ പൂർത്തിയാക്കുന്നു. പുതിയ പാറ്റേണുകൾ നിർമിക്കുന്നു.
പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് സങ്കലന ക്രിയ ഉപയോഗിച്ച് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യൽ		തണ്ണീർപ്പന്തൽ പച്ചത്തുരുത്ത്	സ്ഥാനവില ക്കാർഡുകൾ, കമ്പു കെട്ടുകൾ	മിതവ്യയശീലം സഹജീവിസ്നേഹം പ്രകൃതിസ്നേഹം	പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് സങ്കലന ക്രിയ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർദ്ധാരണം

പഠന പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ

പാഠപുസ്തകത്തിലെ നാലാമത്തെ യൂണിറ്റിന്റെ മുഖചിത്രം നോക്കൂ. കുട്ടികൾ വളരെ സന്തോഷത്തിലാണ്. എന്താണ് കാര്യം? കുട്ടികളുമായി ചർച്ച.

മുത്തണി ഗവ. എൽ.പി. സ്കൂളിൽ ഗണിതോത്സവം നടക്കുകയാണ്. ഗണിതോത്സവത്തിനെത്തുന്ന കുട്ടികൾ ഓരോ സ്റ്റാളിലൂടെയും കടന്നുപോകുമ്പോൾ അവിടെ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് ഈ പാഠഭാഗം അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ചിത്രത്തിൽ എന്തൊക്കെ കാണുന്നു?

- ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ വരച്ച് അലങ്കരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ബാനർ കെട്ടിയിരിക്കുന്നു.
- ഒരു കുട്ടി വീൽചെയറിൽ പോകുന്നു. (പ്രത്യേക പരിഗണന ആവശ്യമുള്ള കുട്ടികളെ നമ്മൾ കഴിയുന്നത്ര സഹായിക്കണം. അവർക്കാവശ്യമായ പിന്തുണ നൽകാൻ നമ്മൾ സദാസന്നദ്ധരായിരിക്കണമെന്ന് ടീച്ചർ സൂചിപ്പിക്കണം.)

ബിബിയും കൂട്ടുകാരും ഗണിതോത്സവത്തിന് എത്തിയിരിക്കുകയാണ്. നമുക്ക് അവരുടെ വിശേഷങ്ങൾ അറിയാം.

സ്റ്റാൾ - 1

കൂട്ടി നോക്കൂ.... നിറം കൊടുക്കൂ.

മുൻധാരണകൾ ഉറപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനം നിർവഹിക്കുന്നതിനുള്ള അവസരണമാണ് ഇവിടെ ഒരുക്കുന്നത്. ഉത്തരമായി ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ തിരിച്ചറിയാനും അവസരമുണ്ട്.

പേപ്പർ സ്ട്രിപ്പ്, ക്രയോണൺസ്

പഠനോപകരണ നിർമ്മാണക്കളരി

ക്ലാസിലെ കുട്ടികളെ എണ്ണത്തിനനുസരിച്ച് ഗ്രൂപ്പുകൾ ആക്കുന്നു. ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ 5 പേർ

സംഖ്യാ കാർഡുകൾ രൂപീകരിക്കുകയാണ് ലക്ഷ്യം

രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ ഒരു കാർഡിൽ എഴുതാൻ പാകത്തിന് സംഖ്യാകാർഡ് ഉണ്ടാക്കണം.

ടീച്ചർ ഗ്രൂപ്പിന് ടാസ്ക് നൽകുന്നു.

- തുക 70 വരുന്ന രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ വീതം കണ്ടെത്തി സംഖ്യാ കാർഡിൽ എഴുതുക. ഇത്തരത്തിൽ 5 കാർഡുകൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പും രൂപപ്പെടുത്തണം.

ഉദാ : 45, 25

- തുക 60 വരുന്ന രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ വീതം കണ്ടെത്തി സംഖ്യാകാർഡിൽ എഴുതുക. ഇത്തരത്തിൽ 5 കാർഡകൾ രൂപപ്പെടുത്തുക.
- തുക 40 വരുന്ന രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ വീതം കണ്ടെത്തി സംഖ്യാകാർഡിൽ എഴുതുക. ഇത്തരത്തിൽ 5 കാർഡുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുക.
- തുക 45 വരുന്ന രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ വീതം കണ്ടത്തി സംഖ്യാകാർഡിൽ എഴുതുക. ഇത്തരത്തിൽ 5 കാർഡുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുക.
- തുക 65 വരുന്ന രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ വീതം കണ്ടെത്തി സംഖ്യാകാർഡിൽ എഴുതുക. ഇത്തരത്തിൽ 5 കാർഡുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുക.

ഇങ്ങനെ ഓരോ ഗ്രൂപ്പും 25 കാർഡുകൾ എഴുതിയുണ്ടാക്കുന്നു. കാർഡിൽ എഴുതിയിട്ടുള്ള സംഖ്യകൾ മുൻനിശ്ചയിച്ച പ്രകാരമെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.

ഓരോ ഗ്രൂപ്പും തയ്യാറാക്കിയ കാർഡുകൾ 5 സെറ്റാക്കി വയ്ക്കണം.

സെറ്റ് 1	സെറ്റ് 2	സെറ്റ് 3	സെറ്റ് 4	സെറ്റ് 5
തുക 70	തുക 60	തുക 40	തുക 45	തുക 65

തുടർന്ന് ടീച്ചർ സെറ്റ് 1 എന്നു പറയുമ്പോൾ തുക 70 എന്നെഴുതിയ സംഖ്യാ സ്ടിപ്പുകൾ ടീച്ചറുടെ മേശമേൽ ഒരു സെറ്റ് ആയി കൊണ്ട് വയ്ക്കണം.

പിന്നീട് സെറ്റ് 2, സെറ്റ് 3, സെറ്റ് 4, സെറ്റ് 5 എന്നിങ്ങനെ ടീച്ചർ പറയുമ്പോൾ അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാർഡുകൾ സെറ്റ് ആയി ഒരുമിച്ച് വയ്ക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം ക്ലാസിലെ ഓരോ കുട്ടിയ്ക്കും 5 കാർഡ് വീതം ലഭിക്കത്തക്ക രീതിയിൽ കാർഡുകൾ തയ്യാറാക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

കൂട്ടിനോക്കൂ... കാർഡിലെഴുതൂ

രണ്ട് രണ്ടക്ക സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ട് കാർഡിൽ എഴുതുന്നതിനുള്ള അവസരം ഒരുക്കുകയാണ് ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം.

സാമഗ്രികൾ

സെറ്റ് 1	സെറ്റ് 2	സെറ്റ് 3	സെറ്റ് 4	സെറ്റ് 5
തുക 70	തുക 60	തുക 40	തുക 45	തുക 65

ഓരോ കുട്ടിയും ഓരോ സെറ്റിൽ നിന്നും ഒരു കാർഡുവീതം എടുക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ കുട്ടിക്കും 5 കാർഡു വീതം ലഭിക്കുന്നു.

5 കാർഡുകളും ഓരോ കുട്ടിക്കും കിട്ടിക്കഴിയുമ്പോൾ ടീച്ചർ കുട്ടികൾക്കുള്ള പ്രവർത്തനം പറയുന്നു. ഓരോ കുട്ടിയും ലഭിച്ച കാർഡിന്റെ മറുവശത്ത് സ്കെച്ച് പേന ഉപയോഗിച്ച് തുക എഴുതുക.

വിലയിരുത്തൽ

- ശരിയായി ഉത്തരമെഴുതി പ്രവർത്തനം സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തീകരിച്ചവർ ആരെല്ലാം?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ ആരെല്ലാം?

മെച്ചപ്പെടാനുള്ള കൈത്താങ്ങ് നൽകൽ

- സഹപാഠികളുടെ പിന്തുണ

- രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ

ഇനി പാഠപുസ്തകത്തിലെ തുക കണക്കാക്കി എഴുതട്ടെ.

പൂവിന് നിറം കൊടുക്കട്ടെ.

പൂവിന് നിറം കൊടുത്ത് മനോഹരമാക്കിയവർ ആരെല്ലാം?

അവർക്ക് മറ്റു കുട്ടികളുടെയും ടീച്ചറുടേയും അഭിനന്ദനം.

2. ജോടിയാക്കാം

തുക 100 കിട്ടുന്ന സംഖ്യാജോടികൾ കണ്ടെത്താനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. മനഗണിതത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകണം. ജോടി എന്നാൽ രണ്ട് എണ്ണം ആണ് എന്ന ആശയം കുട്ടികൾക്ക് ലഭിക്കണം.

ആദ്യം ഒരു പ്രവർത്തനമാകാം.

പറയൂ... പറയൂ... ജോടി

ടീച്ചർ 10, 20, 30, 40, 50 എന്നീ സംഖ്യകൾ ബോർഡിലെഴുതുന്നു. കുട്ടികളെ 5 വീതമുള്ള ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു. ടീച്ചർ 10. 20, 30, 40, 50 എന്നീ സംഖ്യകളിൽ ഒരു സംഖ്യ പറയുമ്പോൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പ് അതിനെ ജോടിയാക്കി പറയണം. ഉദാഹരണമായി ടീച്ചർ 30, ഗ്രൂപ്പ് 3 എന്നു പറഞ്ഞാൽ 30 നെ ജോടിയാക്കി ഗ്രൂപ്പ് 3 പറയണം. പറഞ്ഞ ഉത്തരം ഒരു കുട്ടി ബോർഡിൽ എഴുതുന്നു.

15 ഉം 15 ഉം 30 എന്നോ 20 ഉം 10 ഉം 30 എന്നോ ഉത്തരം പറയാം. ഇനിയും ധാരാളം അവസരങ്ങൾ ഉണ്ടല്ലോ.

ഇപ്രകാരം ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും 5 അവസരങ്ങൾ കിട്ടത്തക്കവിധത്തിൽ ടീച്ചർ ചോദ്യം ചോദിക്കുന്നു. കുട്ടികൾ ഉത്തരം പറയട്ടെ. ബോർഡിൽ എഴുതട്ടെ.

ഗ്രൂപ്പിനുള്ള അവസരം ഉറപ്പാക്കാൻ ടീച്ചർക്ക് ചുവടെയുള്ള പട്ടിക ഉപയോഗിക്കാം.

ഗ്രൂപ്പ്					
സംഖ്യ	1	2	3	4	5
10					
20					
30					
40					
50					

ടീച്ചർ 30 ഗ്രൂപ്പ് 3 എന്നു പറഞ്ഞാൽ 30 ന്റെ നേർക്ക് ഗ്രൂപ്പ് 3 ൽ ടിക് (✓) മാർക്ക് ഇടുക. ഇപ്രകാരം ഓരോ പ്രാവശ്യവും ചോദിക്കുന്നത് കൃത്യതപ്പെടുത്താൻ ടീച്ചർക്കു സാധിക്കും. ഗ്രൂപ്പിലുള്ള എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ഉത്തരം പറയാൻ അവസരം നൽകണം.

ശരിയുത്തരത്തിന് 1 പോയിന്റ്. ഉത്തരം തെറ്റിയാൽ മറ്റ് ഗ്രൂപ്പകൾക്ക് ശരി ഉത്തരം പറയാൻ അവസരം ലഭിക്കും. 1 പോയിന്റ് ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും. കളി പൂർത്തിയാക്കുമ്പോൾ വിജയിച്ച ഗ്രൂപ്പിനെ അനുമോദിക്കുമല്ലോ?

തുടർന്ന് 100 ന്റെ ജോടി ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. '100' തുകയായി വരുന്ന ജോടികൾ കുട്ടികൾ പറയട്ടെ.

കുട്ടികളെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പ് ആക്കുന്നു. തുക 100 ആകുന്ന രീതിയിൽ ജോടി കണ്ടെത്താം.

ഉദാ: ഓരോ ഗ്രൂപ്പ് 100 ൽ താഴെയുള്ള ഒരു സംഖ്യ പറയണം. 10 എന്നു പറഞ്ഞാൽ അടുത്ത ഗ്രൂപ്പ് തുക 100 ആകാൻ വേണ്ട സംഖ്യ ഏതെന്ന് പറയണം. തുടർന്ന് 10 ഉം 90 ഉം 100 എന്നും പറയണം. ശരിയായി പറഞ്ഞാൽ ഗ്രൂപ്പ് 2 ന് ഒരു പോയിന്റ്.

തുടർന്ന് ഗ്രൂപ്പ് 2 സംഖ്യ പറയുകയും ഒന്നാം ഗ്രൂപ്പ് ജോടി പറയുകയും വേണം. ഈ രീതിയിൽ 10 പ്രാവശ്യം ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് ഉത്തരം പറയാൻ അവസരം ഒരുക്കുന്നു.

ഇനി പാഠപുസ്തകത്തിലെ ജോടിയാകാം എന്ന ഭാഗത്തെ പട്ടികകൾ കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

100 തുകയായി വരുന്ന എല്ലാ ജോടികളും കണ്ടെത്തൽ:

40 മുതൽ 60 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ നിരത്തി എഴുതിയിരിക്കുന്നു. തുക 100 വരുന്ന രീതിയിൽ ജോടിയായി എഴുതുക.

40 + 60 = 100

41 + 59 = 100

42 + 58 = 100

43 + 57 = 100

44 + 56 = 100

45 + 55 = 100

46 + 54 = 100

47 + 54 = 100

48 + 52 = 100

49 + 51 = 100

ഇപ്രകാരം 40 മുതൽ 60 വരെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തുക 100 ആകുന്ന 10 ജോടികൾ ഉണ്ട്.

എങ്കിൽ,

30 മുതൽ 70 വരെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തുക 100 ആകുന്ന എത്ര ജോടികൾ ഉണ്ട് ?
= 20 ജോടികൾ

20 മുതൽ 80 വരെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തുക 100 ആകുന്ന എത്ര ജോടികൾ ഉണ്ട് ?
= 30 ജോടികൾ

10 മുതൽ 90 വരെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തുക 100 ആകുന്ന എത്ര ജോടികൾ ഉണ്ട് ?
= 40 ജോടികൾ

0 മുതൽ 100 വരെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തുക 100 ആകുന്ന എത്ര ജോടികൾ ഉണ്ട് ?
= 50 ജോടികൾ

ഗോസിന്റെ പൊടിക്കൈ

ഗോസ് അഞ്ചാം ക്ലാസിൽ പഠിക്കുന്ന കാലം. ഒരു ദിവസം അധ്യാപകൻ കുട്ടികളോട് 1 മുതൽ 100 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ തുക കാണാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ട് എന്തോ കാര്യത്തിനായി പുറത്തിറങ്ങി. അല്പസമയം കഴിഞ്ഞ് തിരിച്ചെത്തിയപ്പോൾ ഗോസ് മാത്രം ക്രിയ ചെയ്തു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. എങ്ങനെയെന്നോ?

1 + 2 + 8 .... + 100 എന്ന തുകയിൽ 1 + 100, 2 + 99, 3 + 98 .... 50 + 51 എന്നിങ്ങനെ 101 തുകയായി വരുന്ന 50 ജോടികൾ ഉണ്ടെന്നും അതിനാൽ തുക 50 × 101 = 5050 ആണെന്നും ഗോസ് കണ്ടുപിടിച്ചിരുന്നു. അതായത്,

1 + 2 + 3 + ... + 100 = (1 + 100) + (2 + 99) + (3 + 98) + ... + (50 + 51) = 50 × 101 = 5050

സ്റ്റാൾ - 2 തുണിക്കട

500 നെ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത സംഖ്യകളുടെ തുകയായി എഴുതുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. മനക്കണക്കായി ഉത്തരം കണ്ടെത്തുന്നതിന് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

ഗണിതോത്സവ നഗരിയിലെ രണ്ടാമത്തെ സ്റ്റാൾ തുണിക്കടയാണ്. 500 രൂപയുണ്ടെങ്കിൽ ഏതൊക്കെ രണ്ടുതരം വസ്ത്രങ്ങൾ വാങ്ങാം?

ഏതൊക്കെ വിലയ്ക്കുള്ള വസ്ത്രങ്ങളാണ് തുണിക്കടയിൽ ഉള്ളത്?

കർച്ചീഫ്	:	40 രൂപ
ചുരിദാർ	:	350 രൂപ
ഷർട്ട്	:	200 രൂപ
സാരി	:	410 രൂപ
പാവാട	:	90 രൂപ
ബെഡ്ഷീറ്റ്	:	150 രൂപ
ടീഷർട്ട്	:	300 രൂപ

500 രൂപയ്ക്ക് ഏതൊക്കെ വസ്ത്രങ്ങൾ വാങ്ങാം? രണ്ട് തരം വസ്ത്രങ്ങളാണ് വാങ്ങേണ്ടത്. കുട്ടികളുമായി ചർച്ച.

കൃത്യം 500 രൂപയ്ക്ക് വാങ്ങണം. കൂടുതലോ കുറവോ ആകാൻ പാടില്ല. കുട്ടികൾ ഉത്തരം കണ്ടെത്തുകയാണ് വേണ്ടത്. ടീച്ചറുടെ അറിവിലേക്കായി പഠനപ്രക്രിയ വിശദമാക്കിയിരിക്കുന്നു എന്നു മാത്രം.

സാധ്യത - 1

ടീഷർട്ട്	:	300 രൂപ
ഷർട്ട്	:	200 രൂപ
ആകെ	:	500 രൂപ

സാധ്യത - 2

ചുരിദാർ	:	350 രൂപ
ബെഡ്ഷീറ്റ്	:	150 രൂപ
ആകെ	:	500 രൂപ

സാധ്യത - 3

സാരി	:	410 രൂപ
പാവട	:	90 രൂപ
ആകെ	:	500 രൂപ

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ ബില്ല് 1, ബില്ല് 2 എന്നിവ കുട്ടികൾ പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

ആയിരത്തിന്റെ ജോടികൾ

ആയിരത്തിന്റെ ജോടികൾ വരുന്നത് പട്ടികയിൽ കുട്ടികൾ പൂരിപ്പിക്കട്ടെ.

സ്റ്റാൾ - 3 സംഖ്യാ സൗന്ദര്യം

മൂന്ന് ഒരക്കസംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ രൂപീകരണം, ഒരു കൂട്ടം സംഖ്യകളിൽ നിന്ന് വലിയ സംഖ്യയും ചെറിയ സംഖ്യയും കണ്ടെത്തൽ, രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനം (പുനഃക്രമീകരണം വരാത്തത്) എന്നിവ വിശകലനം ചെയ്ത് നിർധാരണം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ ഒരു പ്രശ്നം അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

456, 546, 654, 465, 564, 645 എന്നീ മൂന്നക്ക സംഖ്യകൾ പരിഗണിക്കുക.

- ഇതിൽ ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യയേത്? കുട്ടികൾ പ്രതികരിക്കട്ടെ.

  654 ആണ് ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ.

- എന്തുകൊണ്ട്?

മൂന്നക്ക സംഖ്യകളിൽ വലുത് കാണാൻ, ആദ്യം നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഏറ്റവും വലുത് വരുന്നത് നോക്കണം. തുടർന്ന് പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഏറ്റവും വലുത് വരുന്നത് നോക്കണം. പിന്നീട് ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഏറ്റവും വലുത് വരുന്നത് നോക്കണം. ഇപ്രകാരം നോക്കുമ്പോൾ ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ 654 എന്ന് കിട്ടുന്നു.

- മുകളിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള സംഖ്യകളെ അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക. അതിനായി ആദ്യം നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 6 വരുന്ന സംഖ്യകളിൽ വലുത്, ചെറുത് കണ്ടെത്തി എഴുതി $\Rightarrow$ 654, 645

  തുടർന്ന് നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 5 വരുന്ന സംഖ്യകളിൽ വലുത്, ചെറുത് കണ്ടെത്തി എഴുതി $\Rightarrow$ 564, 546

പിന്നീട് നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് 4 വരുന്ന സംഖ്യകളിൽ വലുത്, ചെറുത് കണ്ടെത്തി എഴുതി $\Rightarrow$ 465, 456

ഇപ്രകാരം അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതിയാൽ

654, 645, 564, 546, 465, 456 എന്ന് ലഭിക്കുന്നു.

- 4, 5, 6 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ആവർത്തിക്കാതെ ഒരിക്കൽ മാത്രം ഉപയോഗിച്ചെഴുതാവുന്ന എല്ലാ മൂന്നക്ക സംഖ്യകളും എഴുതുക. ഈ ചോദ്യം പരിഗണിക്കുക.

നൂറിന്റെ സ്ഥാനത്ത് 6 വരുന്നവ	നൂറിന്റെ സ്ഥാനത്ത് 5 വരുന്നവ	നൂറിന്റെ സ്ഥാനത്ത് 4 വരുന്നവ
654, 645	564, 546	465, 456

ഇപ്രകാരം 6 മൂന്നക്കസംഖ്യകൾ ലഭിക്കുന്നു. ഇതുതന്നെയാണ് മുകളിലും ലഭിച്ചത്.

ഇപ്പോൾ ഏറ്റവും വലുത് $\Rightarrow$ 654, ഏറ്റവും ചെറുത് $\Rightarrow$ 456 അവരോഹണക്രമത്തിൽ എഴുതിയതുമായി ഒത്തുനോക്കുക.

ഇനി പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചോദ്യത്തിലേക്ക്.

1, 2, 3 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ഒരിക്കൽ മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് എഴുതാവുന്ന എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട്? അവ ഏതെല്ലാം?

അവയിൽ ഏറ്റവും വലുതേത്?

ഏറ്റവും ചെറുതേത്? എന്നിവ കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ.

ഏറ്റവും വലുത് 321 ഉം ഏറ്റവും ചെറുത് 123 ഉം ആണല്ലോ? എങ്കിൽ തുക ഊഹിക്കാമോ?

നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ സംഖ്യകളും തുടർന്നുള്ള പത്തുകളും ഒന്നുകളും ഒരുമിച്ചു നോക്കുമ്പോൾ തുക 400 നും 450 നും ഇടയിലാണെന്ന് കാണാം.

സംഖ്യകൾ കൂട്ടി തുക 444 ആണെന്ന് കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ. ഊഹം ശരിയാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെടട്ടെ.

2, 3, 4 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചും 3, 4, 5 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചും ഇപ്രകാരം പ്രവർത്തനം കുട്ടികൾ സ്വയം ചെയ്യട്ടെ.

കൂട്ടുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന അക്കങ്ങളുടെ തുകയുടെ പ്രത്യേകത കുട്ടികൾ പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതട്ടെ.

ക്രിയ ചെയ്യാതെ ഉത്തരം എഴുതൂ...

318 + 241 ക്രിയ ചെയ്യാതെ ഉത്തരം കാണാം.

പത്തുകളുടെയും ഒന്നുകളുടെയും സ്ഥാനത്തെ സംഖ്യകൾ 18 ഉം 41 ഉം ആണല്ലോ. ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനംമനക്കണക്കാക്കി കൂട്ടി 8 ഉം 1 ഉം 9 എന്ന് കാണാം. പത്തുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ 10 ഉം 40 ഉം കൂട്ടി 50 എന്നും 50 ഉം 9 ഉം ചേർത്ത് 59 എന്നും കാണാം. തുടർന്ന് നൂറുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ 300 ഉം 200 ഉം മനക്കണക്കായി കൂട്ടി 500 എന്നും 500 ഉം 59 ഉം കൂട്ടി 559 എന്നും മനക്കണക്കായി ഉത്തരം കാണാം.

ഇപ്രകാരം പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരം മനക്കണക്കായി കണ്ടെത്തട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

- സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്ത് വലുത്/ചെറുത് കണ്ടെത്തുന്നത്.
- തുക കണ്ടെത്തിയ രീതി
- തുക കണ്ടെത്തുന്നതിന് പ്രയാസം നേരിട്ടവർ ആരൊക്കെ?
- അവർക്കെന്തു പിന്തുണ നൽകാം?

സ്റ്റാൾ - 4 കൂട്ടുകൂടാം കളിക്കാം

കളിനോട്ടുകളും നാണയങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് സങ്കലനം നടത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം.

കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിനനുസരിച്ച്

200, 100, 50, 20, 10, 5 എന്നിവയുടെ കളിനോട്ടുകൾ ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ ലഭ്യമാക്കേണ്ടതാണ്.

ഗണിതോത്സവത്തിന്റെ നാലാമത്തെ സ്റ്റാളിലെത്തിയ ബി.ബി ക്കും കിട്ടിയ നോട്ടുകൾ എന്ന രീതിയിൽ പ്രവർത്തനം ടീച്ചർ അവതരിപ്പിക്കണം.

ചില വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കണം.

- ബി.ബി ക്ക് 200 രൂപയുടെ എത്ര നോട്ടുകൾ കിട്ടി? 50 രൂപയുടേയോ?
- ജെബിക്ക് കിട്ടിയ 100 രൂപാ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം?

ടീച്ചിറിന്റെ വിശകലന ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ കുട്ടികൾ പട്ടിക അപഗ്രഥിക്കട്ടെ. ശേഷം പ്രവർത്തനം വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യണം.

പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുവാൻ പ്രയാസം നേരിടുന്നവർക്ക് കളിനോട്ടുകൾ ലഭ്യമാക്കി പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുവാൻ സഹായിക്കണം.

1000 രൂപയാകുവാൻ ഇനി വേണ്ട തുക കണ്ടെത്തുവാൻ പ്രയാസം നേരിടുന്ന കുട്ടികളോട് 965 രൂപയോട് എത്ര കൂട്ടിയാൽ 1000 രൂപ കിട്ടും എന്ന രീതിയിൽ അവതരിപ്പിക്കണം.

20, 10, 5 എന്നീ കളിനോട്ടുകളുടെ സഹായത്തോടെയും പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കാം.

ടീച്ചർ ക്ലാസിലെല്ലാവർക്കും കളിനോട്ടുകൾ നൽകി കുട്ടികളെ 2 പേർ വീതമുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളാക്കുന്നു. കിട്ടിയ നോട്ടുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തി തുക കാണട്ടെ.

എനിക്ക് കിട്ടിയത്

നോട്ടുകൾ/ നാണയങ്ങൾ	എണ്ണം	തുക
ആകെ		

ചങ്ങാതിയ്ക്കു കിട്ടിയത്

നോട്ടുകൾ/ നാണയങ്ങൾ	എണ്ണം	തുക
ആകെ		

രണ്ടു പേർക്കും കൂടി കിട്ടിയത്

നോട്ടുകൾ/ നാണയങ്ങൾ	എണ്ണം	തുക
ആകെ		

ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് കളിനോട്ടുകളുടെ എണ്ണം വ്യത്യാസപ്പെടുത്തി നൽകി കളി ആവർത്തിക്കണം.

വിലയിരുത്തൽ

- നോട്ടുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന രീതി
- കളിനോട്ടുകളുടെ സഹായമില്ലാതെ തുക കണ്ടവർ ആരൊക്കെ ?

സ്റ്റാൾ - 5 കളിക്കാം രസിക്കാം

രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലന ക്രിയ ചെയ്യുമ്പോൾ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്ത് പുനഃക്രമീകരണം വരുന്നത് പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

പാഠപുസ്തകത്തിലെ സംഖ്യാബോർഡ് ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു. മൂന്നക്ക സംഖ്യകളാണ് ബോർഡിലുള്ളത്. ഈ ബോർഡ് തറയിൽ വച്ച് രണ്ടു തവണ ടോക്കൺ എറിയണം. ഓരോ തവണ എറിയുമ്പോഴും ഒരു സംഖ്യ വീതം ലഭിക്കും. രണ്ടു തവണ എറിഞ്ഞ ശേഷം ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുകയാണ് വേണ്ടത്.

ടോക്കൺ എറിഞ്ഞപ്പോൾ ബിബിക്കും ജെബിക്കും ഒരേ സംഖ്യകളാണ് ലഭിച്ചത്. 237, 146 എന്നിവ. എന്നാൽ അവർ തക കണ്ട രീതി വ്യത്യസ്തമാണ്. പാഠപുസ്തകത്തിൽ ബിബി, ജെബി

എന്നിവർ തക കണ്ട രീതി വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. പാഠപുസ്തകം പരിശോധിച്ച് രീതി വിശദമാക്കാൻ കുട്ടികൾക്കവസരം നൽകുന്നു.

ബിബി തുക കണ്ട രീതി ഒരു കുട്ടി വിശദീകരിച്ചത് കാണുക

237 + 146 കാണാൻ

237 നെ 200 + 30 7 എന്നും

146 നെ 100 + 40 + 6 എന്നം എഴുതാമല്ലോ

അതകൊണ്ട്,

237 + 146 = 200 + 30 + 7 + 100 + 40 + 6

തുക കാണാൻ പാകത്തിൽ സംഖ്യകൾ ക്രമകരിക്കുന്നു.

= 200 + 100 + 30 + 40 + 7 +6

200 ഉം 100 ഉം കൂട്ടി 300 എന്നും

30 ഉം 40 ഉം കൂട്ടി 70 എന്നും

7 ഉം 6 ഉം 13 എന്നും എഴുതുന്നു

പിന്നീടി 70 ഉം 13 ഉം കൂട്ടി 83 എന്നെഴുതുന്നു.

= 300 + 83

= 33

ഇതുപോലെ ജെബിയുടെ രീതിയും വിശദമാക്കാൻ കുട്ടികൾക്കവസരം നൽകണം. സാധാരണ രീതിയിൽ തുക കാണുന്നതും പാഠപുസ്തകത്തിൽ വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നൂറുകൾ, പത്തുകൾ, ഒന്നുകൾ എന്നിങ്ങനെ സ്ഥാനവിലയ്ക്കനുസരിച്ച് സംഖ്യ എഴുതൽ, തുക കാണുന്ന ചിഹ്നം (+) ചേർക്കൽ എന്നിവ വ്യക്തമാക്കണം. ഓരോ സ്ഥാനത്തുള്ള സംഖ്യകളുടെ വിലയം വ്യക്തമാക്കണം.

237 നോട് 146 കൂട്ടിയാൽ 383 കിട്ടും.

എങ്കിൽ 236 നോട് 148 കൂട്ടിയാൽ എത്ര കിട്ടും?

മനക്കണക്കായി പറയാനുള്ള അവസരം കുട്ടികൾക്ക് നൽകണം.

ഇവിടെ 237 എന്നത് 236 ആയി

146 എന്നത് 148 ആയി

അതായത് 1 കുറഞ്ഞു 2 കൂടി

ഫലത്തിൽ 1 കൂടിയെന്നും പറയാം

അതുകൊണ്ട് ഉത്തരം 384 തന്നെ

ടോക്കൺ എറിഞ്ഞപ്പോൾ മിൻഹസ്ക്ക് കിട്ടിയ സംഖ്യകൾ 536, 325 എന്നിവയാണ്. ഈ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നത് വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ പാഠപുസ്തകത്തിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ വ്യത്യസ്ത സങ്കലന രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത് കുട്ടികൾക്ക് എളുപ്പമാകന്ന മാർഗം പിന്തുടരാനും സന്ദർഭത്തിനനുസരിച്ച് അനുയോജ്യമായ കൂട്ടൽ രീതി കുട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയാണ്.

ഇനി ഓരോ കുട്ടിയും ടോക്കൺ എറിഞ്ഞ സംഖ്യകൾ കണ്ടെത്തി തുക കാണട്ടെ.

തുക കണക്കാക്കിയ രീതി പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതി പ്രവർത്തനം പൂർത്തീകരിക്കട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

- തുക കാണുന്നതിന് വ്യത്യസ്ത രീതികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?
- എത്ര കട്ടികൾക്ക് കൃത്യമായി തുക കാണാൻ കഴിഞ്ഞു?
- ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ?
- അവർക്കുള്ള അധിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?

വമ്പനെ കണ്ടെത്തൂ

രണ്ടു മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലന ക്രിയ ചെയ്യുമ്പോൾ ഒന്നുകളുടെയും പത്തുകളുടെയും സ്ഥാനത്ത് പുനഃക്രമീകരണം വരുന്നത് പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി പ്രവർത്തനം വായിക്കുന്നു. 164 എങ്ങനെയാണ് കിട്ടിയതെന്ന് പരിശോധിക്കട്ടെ.

സംഖ്യാപിരമിഡിന്റെ ഏറ്റവും മുകളിലത്തെ കളത്തിൽ വരുന്ന വമ്പനെ വ്യക്തിഗതമായി കണ്ടെത്തുന്നു.

ക്രിയ പൂർത്തിയാക്കുവാൻ പ്രയാസം നേരിടുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ടീച്ചർ ആവശ്യമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്തി ക്രിയ പൂർത്തീകരിക്കുന്നു. പ്രയാസം നേരിടുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ടീച്ചർ ആവശ്യമായ ഇടപെടലകൾ നടത്തി ക്രിയ പൂർത്തീകരിക്കുന്നു.

വമ്പനെ കണ്ടെത്തിയതിനുശേഷം പാഠപുസ്തകത്തിൽ 53-ാം പേജിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ സ്വയം വായിച് ക്രിയ ചെയ്തു നോക്കാതെ ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുള്ളതാണ്.

ആദ്യം കുട്ടികൾ ചോദ്യവിശകലനം നടത്തണം

ചോദ്യ വിശകലനം എങ്ങനെ ?

146 ന്റെ കളത്തിൽ 147 ആയാൽ രണ്ടാമത്തെ വരിയിൽ വരുന്ന മാറ്റമെന്താണ് ?

ഈ വരിയിലെ രണ്ടു സംഖ്യകളിലും ഒന്നു വീതം കൂടമല്ലോ. എങ്കിൽ മൂന്നാം വരിയിലെ 590 എത്രയാകും ? മൂന്നാം വരിയിലെ ഒഴിഞ്ഞ കളത്തിലെ സംഖ്യ എത്രയാവും ? എങ്കിൽ വമ്പൻ എത്ര ?

ഇപ്രകാരം മനക്കണക്കായി ചെയ്യാനുള്ള ചിന്തയാണ് നടത്തേണ്ടത്. തുടർന്ന് 199 നോട് 2 കൂട്ടിയാൽ വമ്പന്റെ മാറ്റം, 1-ാം വരിയിലെ നാലു സംഖ്യകളോടും 1 വീതം കൂട്ടിയാലുള്ള വമ്പന്റെ മാറ്റം എന്നിവ കണ്ടെത്തട്ടെ. കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തിയ രീതിയും വിശദമാക്കട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

- ചോദ്യം സ്വയം വായിച്ച് ഉത്തരത്തിലെത്താൻ കഴിഞ്ഞവർ ആരൊക്കെ ?
- ക്രിയ ചെയ്യാതെ ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയവർ ആരൊക്കെ ?
- ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്തവർക്ക് നല്കേണ്ട പിന്തുണയെന്താണ് ?

സ്റ്റാൾ - 6 സംഖ്യകളുടെ അത്ഭുത ലോകം

പാഠപുസ്തകത്തിലെ മാന്ത്രികചതുരം ടീച്ചർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. മാന്ത്രിക ചതുരത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

1 മുതൽ 9 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയ ഒരു മാന്ത്രിക ചതുരമാണിത്.

8	1	6
3	5	7
4	9	2

ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തേതെന്ന് കരുതുന്ന മാന്ത്രികചതുരം നിർമ്മിച്ചത് എ.ഡി. ഒന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവച്ചിരുന്ന ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനായ നാഗാർജ്ജുനൻ ആണ്.

ആദ്യ വരിയിലെ സംഖ്യകൾ 8, 1, 6 എന്നിവയാണ്. ഇവയുടെ തുക 15 ആണല്ലോ. മറ്റുള്ള സംഖ്യകൾ കണ്ടെത്താൻ വരിയായും നിരയായും കോണോടും നോക്കി '15' തുക വരുന്ന സംഖ്യ കണ്ടെത്തി മാന്ത്രിക ചതുരം പൂർത്തിയാക്കുക.

സൂക്ഷ്മമായി നോക്കിയാൽ

ആദ്യ വരിയിലെ തുക 15

രണ്ടാം വരിയിലെ തുക 15

മൂന്നാം വരിയിലെ തുക 15

അതുകൊണ്ട് മാന്ത്രിക ചതുരത്തിലെ സംഖ്യകളുടെ ആകെ തുക = 15 + 15 + 15 = 45 ആണ്.

അതായത്,

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45 എന്ന് കാണാവുന്നതാണ്. ഒരു വരിയിലെ സംഖ്യകളുടെ തുകയുടെ 3 മടങ്ങാണ് ആകെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ തുക എന്നു കാണാം. പുതിയ ഒരു മാന്ത്രിക ചതുരം രൂപപ്പെടുത്താൻ ഈ പ്രത്യേകത ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

ഉദാഹരണമായി,

7, 8, 9, ... 15 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു മാന്ത്രിക ചതുരം ഉണ്ടാക്കുക എന്ന ചോദ്യം പരിഗണിക്കാം.

7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 = 99

99 ഏതു സംഖ്യയുടെ 3 മടങ്ങാണ് ? 33 ന്റേത്

8	1	6
3	5	7
4	9	2

ഇതിനു സമാനമായി മാന്ത്രിക ചതുരമുണ്ടാക്കാൻ 1 നു പകരം 7 ൽ തുടങ്ങി തുടർന്നുള്ള സംഖ്യകൾ കളങ്ങളിലെ സംഖ്യകൾക്കു പകരമായി എഴുതിച്ചേർക്കുക. അതായത്

2 ന്റെ സ്ഥാനത്ത് 8, 3 ന്റെ സ്ഥാനത്ത് 9 എന്നിങ്ങനെ. അപ്പോൾ ചുവടെയുള്ള മാന്ത്രിക ചതുരം ലഭിക്കും.

14	7	12
9	11	13
10	15	8

വരിയായും നിരയായും കോണോടു കോണും കൂട്ടി നോക്കൂ... തുക 33 തന്നെ

ഇനി 23 മുതൽ 31 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ എഴുതി പാഠപുസ്തകത്തിലെ മാന്ത്രിക ചതുരം പൂർത്തിയാക്കുക.

- ഇതിൽ ഏതാണ് നിങ്ങൾക്ക് എളുപ്പമായി തോന്നിയത് ?

2 6 +
3 1
□□ +
2 4
□□

2 6 +
3 1
□□

രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ടതിനുശേഷം അതിനോട് മൂന്നാമത്തെ സംഖ്യ എഴുതി വീണ്ടും തുക കാണുന്നതാണ് ആദ്യം നൽകിയിട്ടുള്ളത്.

രണ്ടാമത്തെ രീതിയിൽ 3 സംഖ്യകളും ഒരുമിച്ചെഴുതി കൂട്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ ഏത് രീതിയാണ് എളുപ്പമെന്ന് കുട്ടികൾ അനുഭവത്തിലൂടെ പറയട്ടെ. രണ്ടാമത്തെ രീതിയാണ്

എളുപ്പമായതെന്ന് കുട്ടികൾക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയണം.

ഓരോ ജോടിയിലെയും വലിയ തുക ഏതെന്ന് ചങ്ങാതിയോട് പറയൂ.

(1) 56 + 75 (2) 64 + 58

65 + 57 46 + 85

രണ്ടു ചോദ്യങ്ങളിലെയും സംഖ്യകളുടെ പ്രത്യേകത എന്താണ് ? ചർച്ച

ഒന്നാം ചോദ്യത്തിലെ 56 + 75 ലെ സംഖ്യകൾ പരസ്പരം സ്ഥാനം മാറ്റി എഴുതിയാണ് 65 + 57 എന്ന രണ്ട് സെറ്റ് കിട്ടിയത്.

രണ്ടാമത്തെ ചോദ്യത്തിലും 64 + 58 ലെ സംഖ്യകൾ പരസ്പരം സ്ഥാനം മാറ്റി എഴുതിയാണ് 46 + 85 ലഭിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇപ്രകാരമുള്ള മാറ്റങ്ങൾ സംഖ്യകളുടെ തുകയിൽ ഏതെങ്കിലും മാറ്റം വരുത്തുന്നുണ്ടോ ? തുക കണ്ടെത്തി നോക്കൂ.

മനക്കണക്കായി തുക പറയാം

5 കോളങ്ങളിലായി ചില സംഖ്യകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

69	642	186	278	459
168	345	87	872	756
366	147	582	575	657
663	543	483	674	954
564	48	285	377	855
762	642	384	179	558

ഓരോ കോളത്തിൽ നിന്നും ഓരോ സംഖ്യ വീതം പറയുക. അങ്ങനെ 5 സംഖ്യകൾ പറയുമ്പോഴേക്കും അവയുടെ തുക പറയാൻ സാധിക്കും.

ശ്രമിച്ചു നോക്കൂ.

ഉദാ : 1, 2, 3, 4, 5 എന്നീ കോളങ്ങളിൽ നിന്ന് തെരഞ്ഞെടുത്ത സംഖ്യകൾ

168, 543, 87, 179, 855

സംഖ്യ പറയുമ്പോൾ നമ്മൾ ഒന്നുകളുടെ അക്കം മാത്രം ആദ്യം ശ്രദ്ധിക്കണം. അവ മനക്കണക്കായി കൂട്ടിയാൽ മതി. അതായത് 8 + 3 + 7 + 9 + 5 = 32 എന്ന് കിട്ടുന്നു. അൻപത് എങ്ങനെയാണ് വന്നതെന്ന് നോക്കാം. അഞ്ച് സംഖ്യകളിലെയും ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കങ്ങളുടെ തുകയോട് പത്തുകളുടെയും നൂറുകളുടെയും സ്ഥാനത്തെ സംഖ്യകളുടെ

തുകയിലെ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ പൂജ്യം ഒഴിവാക്കി കിട്ടുന്ന സംഖ്യ കൂട്ടിയാൽ എല്ലായ്പ്പോഴും 50 കിട്ടും.

ഉദാ: ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കങ്ങളുടെ തുക (8 + 3 + 7 + 9 + 5 = 32). പത്തുകളുടെയും നൂറുകളുടെയം സ്ഥാനത്തെ സംഖ്യകളുടെ തുക (16 + 54 + 8 + 17 + 85 = 180) ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ പൂജ്യം ഒഴിവാക്കിയാൽ സംഖ്യ 18, 18 + 32 = 50. തുടർന്ന് 50 - 32 = 18

അപ്പോൾ 168 + 543 + 87 + 179 + 855 = 1832

ഇനി മറ്റ് 5 സംഖ്യകൾ എഴുതി കൂട്ടി നോക്കൂ... ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കൂ...

തണ്ണീർപ്പന്തൽ

രണ്ട് മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ സങ്കലനത്തിനായുള്ള പ്രവർത്തനം.

കുട്ടികൾ പ്രവർത്തനം വ്യക്തിഗതമായി വായിക്കണം. ടീച്ചർ ചില വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു.

- ഒന്നാം ദിവസം വിതരണം ചെയ്ത കുടിവെള്ളത്തിന്റെ അളവെത്ര?
- മൂന്നാം ദിവസം വിതരണം ചെയ്ത കുടിവെള്ളത്തിന്റെ അളവെത്ര?
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ കുടിവെള്ളം വിതരണം ചെയ്തത് എത്രാം ദിവസമാണ് ? അന്ന് വിതരണം ചെയ്ത കുടിവെള്ളത്തിന്റെ അളവെത്ര ? വ്യക്തിഗതമായി ഉത്തരം പറയുന്നു.

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങളുടെ നിർദ്ധാരണം നോട്ടുബുക്കിൽ ചെയ്യട്ടെ. കുട്ടികൾ ശരിയായ രീതിയിൽ പ്രശ്ന നിർദ്ധാരണം നിർവഹിക്കുന്നുവെന്ന് ടീച്ചർ ഉറപ്പാക്കണം. മനക്കണക്കായി ചെയ്യാൻ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യത്തിന്റെ ഉത്തരം പറയാനും കുട്ടികൾക്കവസരം നൽകണം.

സ്റ്റാൾ 7 പാറ്റേണുകളുടെ ലോകം

തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തി സങ്കലന പാറ്റേണുകൾ പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനും പുതിയ പാറ്റേണുകൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള പ്രവർത്തനം. രണ്ട മൂന്നക്ക സംഖ്യകളുടെ പരമാവധി തുക 1998 ആയിരിക്കുമെന്ന ആശയവും ഈ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ കുട്ടിക്കു ലഭിക്കുന്നു.

ഗണിതോത്സവ പ്രദർശന ഹാളിന്റെ ചുവരിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പാറ്റേണുകൾ പൂർത്തിയാക്കാം എന്ന രീതിയിലാണ് ടീച്ചർ പ്രവർത്തനം അവതരിപ്പിക്കേണ്ടത്.

- സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തി പാറ്റേണുകൾ വ്യക്തിഗതമായി പൂർത്തിയാക്കുന്നു.
- അവതരിപ്പിക്കുന്നു

- യുക്തി വിശദമാക്കുന്നു.

കുട്ടികൾ സ്വന്തമായി സങ്കലന പാറ്റേണുകൾ തയ്യാറാക്കട്ടെ.

- അവതരിപ്പിക്കുന്നു
- തയ്യാറാക്കിയ പാറ്റേണിന്റെ യുക്തി വിശദീകരിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

- പാറ്റേണിലെ സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നത്.
- സ്വന്തമായി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയുന്നത്.
- സ്വന്തമായി പാറ്റേണുകൾ തയ്യാറാക്കിയത്
- യുക്തി സമർത്ഥിച്ചത്.
- പിന്തുണയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കിയത്.

പച്ചത്തുരുത്ത്

ഫലവൃക്ഷത്തൈ എല്ലാവർക്കും നൽകുന്നതിന്റെ സാംഗത്യം ബോധ്യപ്പെടുത്തണം. എന്തിനാണ് ഫലവൃക്ഷത്തൈ നട്ട് പരിപാലിക്കുന്നത് ?

- ഭൂമിയെ ഹരിതാഭമാക്കാൻ
- ഫലങ്ങൾ നമ്മുടെ വീട്ടിൽത്തന്നെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ
- വൃക്ഷങ്ങളുടെ തണൽ നമുക്ക് ആനന്ദം പകരും

തുടങ്ങിയ അഭിപ്രായങ്ങൾ പറയാൻ കുട്ടികൾക്കവസരം നൽകണം.

പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് നമ്പർ 57 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക കുട്ടികൾ പരിശോധിക്കട്ടെ. ടീച്ചർ ചില വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നു.

- ഒന്നാം ദിവസം എത്ര പ്ലാവിൻ തൈകൾ വിതരണം ചെയ്തു?
- കൂടുതൽ നെല്ലിത്തൈകൾ വിതരണം ചെയ്തത് എത്രാം ദിവസമാണ് ?

പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി പൂർത്തിയാക്കണം. ഉത്തരങ്ങൾ പരസ്പരം കൈമാറി വിലിയുരുത്തുന്നതിനവസരം നൽകണം. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കിയതിനു ശേഷം അനുബന്ധമായി നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച ഉത്തരം കണ്ടെത്തട്ടെ. പരസ്പരം കൈമാറി വിലയിരുത്തണം. ടി.ബി. യിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളതു പോലെ കൂടുതൽ ചോദ്യങ്ങൾ വ്യക്തിഗതമായോ ഗ്രൂപ്പിലോ തയ്യാറാക്കട്ടെ. ഓരോരുത്തരും/ഓരോ ഗ്രൂപ്പും തയ്യറാക്കിയ ചോദ്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കണം.

സങ്കലന ക്രിയ വിലയിരത്തുന്നതിനോടൊപ്പം കുട്ടികളുടെ ചോദ്യം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവും ടീച്ചർ വിലയിരുത്തണം.

വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം

യൂണിറ്റിന്റെ അവസാനം നൽകിയിട്ടുള്ള വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യുവാനുള്ളതാണ്. ഈ യൂണിറ്റിന്റെ പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും നേടുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടോയെന്ന് ടീച്ചർ വിലയിരുത്തേണ്ടതാണ്. ആവശ്യമെങ്കിൽ സമ്മാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതലായി നൽകണം.

വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ 1-ാം പ്രവർത്തനം A മുതൽ F വരെയുള്ളവ കുട്ടികൾ സ്വന്തം നോട്ടുബുക്കിൽ ചെയ്യട്ടെ. ഇതിനായി നിശ്ചിത സമയം അനുവദിക്കുന്നു.

തുടർന്ന് ടീച്ചർ നോട്ടുബുക്കുകൾ കൈമാറി വിലയിരുത്തലിനായി നൽകുന്നു. ശേഷം ഓരോ പ്രശ്നത്തിന്റെയും പ്രശ്നനിർദ്ധാരണ രീതിയും ഉത്തരവും ക്ലാസിൽ ടീച്ചർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. കുട്ടികൾ ലഭിച്ച നോട്ടുബുക്കിൽ അവരുടെ വിലിയിരുത്തൽ നിർവഹിക്കുന്നു. തുടർന്ന് നോട്ടുബുക്ക് മടക്കി നൽകുന്നു.

A മുതൽ F വരെ പൂർണ്ണമായും ശരിയാക്കിയവർ ആരെല്ലാം ? ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ? ടീച്ചർ വിലയിരുത്തുന്നു. ഇതുപോലെ 2 മുതൽ 5 വരെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ വ്യക്തിഗതമായി കുട്ടികൾ ചെയ്യട്ടെ. ടീച്ചർ വിലയിരുത്തണം. ആവശ്യമായ പിന്തുണ നൽകുകയും വേണം.

ആമുഖം

നിത്യജീവിതത്തിൽ നീളവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ള ഒട്ടനവധി സന്ദർഭങ്ങൾ നമുക്ക് നേരിടേണ്ടിവരാറുണ്ട്. ഉയരം, താഴ്ച, ദൂരം, അകലം എന്നിവയൊക്കെ നീളവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയുള്ള സാന്ദർഭികമായ പദങ്ങളാണ്. ഇവിടെ യൊക്കെ നീളത്തെ നമ്മൾ അളന്നു കണ്ടുപിടിക്കുകയോ ഊഹിച്ചു പറയുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ നമ്മൾ പരിഗണിക്കുന്ന നീളം, ദൂരം, അകലം എന്നിവ അളക്കുന്നതിന് ഒരു ഏകകം (യൂണിറ്റ്) അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

പണ്ടുകാലത്ത് ഇവയൊക്കെ അളക്കുന്നതിന് ഏകകമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത് കാൽപാദം, ചാൺ, മുഴം, കമ്പ് എന്നിവയാണ്. ഇവ പൊതുവായി നീളം അളക്കുന്നതിനുള്ള അംഗീകൃതമല്ലാത്ത ഏകകങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഇവ ഉപയോഗിച്ച് എങ്ങനെയാണ് നീളമളന്നിരുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾ മുൻ ക്ലാസ്സിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ.

അളന്നു മുറിക്കാം എന്ന ഈ അധ്യായത്തിൽ നീളം അളക്കുന്നതിനുള്ള ഏകകങ്ങളായ സെന്റിമീറ്റർ, മീറ്റർ എന്നിവ പരിചയപ്പെടുന്നതിന് അവസരം ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നു. സ്കെയിൽ, ടേപ്പ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നീളം കൃത്യമായി അളക്കാനുള്ള അവസരമാണ് കുട്ടികൾക്ക് ഒരുക്കുന്നത്. അളവുപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷ്മതയോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ആവശ്യമായ ശേഷികൾ കൈവരിക്കാൻ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കഴിയണം. സെന്റിമീറ്റർ, മീറ്റർ എന്നിവ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധം കണ്ടെത്താൻ പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങളുടെ നിർദ്ധാരണത്തിലൂടെ അവസരം ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നു. നീളത്തിന്റെ അളവുകൾ ഊഹിച്ചും പറയുന്ന തിനും നീളം കൃത്യമായി അളക്കുന്നതിനും ധാരാളം അവസരങ്ങൾ നൽകണം.

നീളം അളക്കന്നതിനുള്ള മറ്റൊരു ഏകകമായ കിലോമീറ്റർ നാലാം ക്ലാസിൽ പരിചയപ്പെടുന്നതാണ്.

നിത്യജീവിതത്തിൽ നീളം, കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കാനും അളക്കാനും സാധിക്കുന്ന തരത്തിൽ പ്രായോഗിക അനുഭവങ്ങൾ നൽകി കുട്ടികളുണ്ട്. ശേഷികൾ ഉറപ്പിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയണം.

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായും കളികളുടെ ഭാഗമായും വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റന്നതിന് നീളത്തിന്റെ അളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏകകങ്ങൾ, ആശയങ്ങൾ എന്നിവ കൃത്യതയോടെ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- നീളം അളക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷ്മതയോടെയും കൃത്യതയോടെയും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു.

മേഖല

- അളവ് - നീളം

യൂണിറ്റ് ഫ്രെയിം

ആശയങ്ങൾ/ധാരണകൾ	ശേഷികൾ/നൈപുണികൾ	പ്രവർത്തന-പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ	പഠനോപകരണങ്ങൾ	മൂല്യം/മനോഭാവം	വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട് ഫോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)
നീളം അളക്കുന്നതിന് അംഗീകൃതമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉണ്ട്		• ഗോലി ഉരട്ടാം • സ്കെയിലിലെ അളവ്	15 സെന്റിമീറ്റർ സ്കെയിൽ	നീളം അളക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷ്മതയോടെയും കൃത്യതയോടെയും കൈകാര്യം ചെയ്യൽ	സ്കെയിലിലെ വിവിധ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
നീളത്തിന്റെ ഏകകമാണ് സെന്റിമീറ്റർ	സെന്റിമീറ്റർ നീളമുള്ള വസ്തുക്കൾ പട്ടികപ്പെടുത്തൽ സെന്റിമീറ്റർ അളക്കൽ	• നീളം അളക്കാം • ഏതൊക്കെ പെൻസിൽ • രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കൽ • ചേർത്തു വച്ചാൽ	ഈർക്കിലുകൾ	ചെറിയ നീളങ്ങൾ കൃത്യമായും സൂക്ഷ്മമായും അളന്നെടുക്കൽ	നീളം അളക്കുന്നു. പെൻസിലുകൾ കണ്ടെത്തുന്നു 25 സെമീ നീളമുള്ള ജോടികൾ കണ്ടെത്തുന്നു.
നീളത്തിന്റെ ഏകകമാണ് മീറ്റർ 100 സെന്റിമീറ്റർ = 1 മീറ്റർ	100 സെന്റിമീറ്റർ വരെയുള്ള വസ്തുക്കൾ അളക്കൽ നീളത്തിന്റെ അളവുകളായ സെന്റിമീറ്റർ, മീറ്റർ തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധം കണ്ടെത്തൽ നീളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യൽ, നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ	• വലിയ സ്കെയിൽ • ക്ലാസ് മുറിയുടെ നീളം • നിൽക്കൂ ചാടൂ • എനിക്ക് കിട്ടിയ സമ്മാനം • ഉയരമെത്ര • ചുറ്റും അളക്കാം • ആകെ നീളം • തീവണ്ടിക്കളി • തുല്യമായ നീളം • സാരിയുടെ നീളം	30 സെന്റിമീറ്റർ സ്കെയിൽ മീറ്റർ സ്കെയിൽ പേപ്പർ സ്ട്രിപ്പ് ടേപ്പ് ഈർക്കിലുകൾ റിബൺ	നീളം അളക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷ്മതയോടെയും കൃത്യതയോടെയും കൈകാര്യം ചെയ്യൽ	സ്കെയിൽ നിർമ്മാണം ക്ലാസ് മുറിയുടെ നീളം കണ്ടെത്തുന്നു. നീളം അളന്നെഴുതുന്നു ഉയരം കണ്ടെത്തുന്നു

ഗോലി ഉരുട്ടാം

കാൽപാദം ഉപയോഗിച്ച് നീളം അളക്കുമ്പോൾ ഓരോ കുട്ടിയും അളന്നു കണ്ടെത്തുന്ന ആകെ നീളത്തിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നു എന്ന് തിരിച്ചറിയാനുള്ള ഒരു കളിയാണിത്. ഈ കളി കുട്ടികൾ കളിക്കട്ടെ. പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചിത്രം കാണുക. കുട്ടികൾ ജോടികളായി ഗോലി ഉരുട്ടുകയാണ്. ഒരാൾ ഗോലി ഉരുട്ടിയ ശേഷം ആ നീളം കുട്ടി കാല്പാദം ഉപയോഗിച്ച് അളന്ന് നോട്ട്ബുക്കിൽ എഴുതുക. ജോടിയിലെ അടുത്ത കുട്ടിയും ഈ നീളം അവരുടെ കാൽപാദം ഉപയോഗിച്ച് അളക്കട്ടെ. നീളത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ ? കണ്ടെത്തുക. ഇതുപോലെ എല്ലാ ജോടികളിലെ കുട്ടികളും ഗോലി ഉരുട്ടണം. രണ്ടുപേർ വീതം അളന്നെഴുതുകയും വേണം. ടീച്ചർ പൊതുവായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നു..

കളിയിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്

- കളി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ഗോലി ഉരുട്ടി തുടങ്ങേണ്ട സ്ഥലവും അവസാനിക്കേണ്ട സ്ഥലവും അടയാളപ്പെടുത്തണം.
- അവസാനിക്കേണ്ട സ്ഥലത്തുള്ള വരയുടെ അപ്പുറത്തേയ്ക്ക് പോകുന്ന ഗോലി ഉരുട്ടിയ കുട്ടി കളിയിൽ നിന്ന് പുറത്താകും.
- ഏറ്റവും കൂടുതൽ ദൂരം പോയ ഗോലി ഉരുട്ടിയ ആൾ വിജയിയാകും.
- വിജയിയെ കണ്ടെത്തുന്നതിനെക്കാൾ പ്രാധാന്യം കാല്പാദ അളവിൽകൃത്യതയില്ലെന്നുള്ള കണ്ടെത്തലും അംഗീകൃതമായ ഏകകം വേണമെന്നുള്ള ബോധ്യപ്പെടുത്തലുമാണ്.

സ്കെയിലിലെ അളവ്

നീളം അളക്കുന്നതിനുള്ള സ്കെയിലിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ ചർച്ച ചെയ്യന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. നീളം അളക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്കെയിൽ. ഇതിൽ അംഗീകൃതമായ ദൂരത്തിലാണ് ക്ലാസ്സിൽ ഓരോ കുട്ടിയും സ്കെയിൽ നിരീക്ഷിക്കന്നതിനുള്ള അവസരം ഒരുക്കുന്ന. ഓരോ അടയാളങ്ങളും നൽകിയിരിക്കുന്നത്. എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങൾക്ക് നിങ്ങൾക്ക് പറയാനുള്ളത് ?

- ചെറിയ വരകളുണ്ട്
- വലിയ വരകളുണ്ട്
- രണ്ട് വലിയ വരകൾക്ക് നടുവിൽ കുറച്ചു കൂടെ ചെറിയ ഒരു വരയുണ്ട്.
- ഒരു വശത്ത് ഒന്നു മുതൽ 15 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുണ്ട്. എതിർ വശത്ത് ഒന്നു മുതൽ 6 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുണ്ട്.
- ഒരു വശത്തെ വരകൾക്കിടയിലുള്ള അകലം കുറവാണ്. എതിർ വശത്തെ വരകൾ ക്കിടയിലുള്ള അകലം കൂടുതലാണ്.

- രണ്ട് വലിയ വരകൾക്കിടയിലെ ചെറിയ വരകളുടെ എണ്ണം ഒൻപതാണ്.
- ചില സ്കെയിലുകൾ പൂജ്യം മുതൽ തുടങ്ങുന്നു.
- സ്കെയിലിൽ ഒരു വശത്ത് 16 വലിയ വരകളും എതിർവശത്ത് 7 വലിയ വരകളുമുണ്ട്.
- സ്കെയിൽ വലിയ വരയിൽ തുടങ്ങി വലിയ വരയിൽ അവസാനിക്കുന്നു.
- ഒരു വശത്ത് ആകെ 150 വരകളും എതിർ വശത്ത് 60 വരകളുമുണ്ട്.
- സംഖ്യകളും വരകളും കൂടാതെ ചില എഴുത്തുകളുമുണ്ട്.
- ഒരേ നീളമുള്ള രണ്ടു വീതം വശങ്ങളുണ്ട്.
- സ്കെയിലിന്റെ ആകൃതി ചതുരമാണ്.

കുട്ടികളുമായി ചർച്ചയ്ക്കുശേഷം ടീച്ചർ സെന്റിമീറ്റർ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

സ്കെയിലിലെ 1 മുതൽ 15 വരെ എഴുതിയിട്ടുള്ള വശത്തിലെ അടുത്തടുത്തുള്ള രണ്ട് വരകൾ നോക്കുക. 8 ചെറിയ വരകളും 1 ഇടത്തരം വലിയ വരയുമാണുള്ളത്. ഇത്തരത്തിൽ അടുത്തടുത്ത വലിയ വരകൾക്കിടയിൽ ചെറിയ വരകൾ നൽകുമ്പോൾ ആകെ എത്ര അകലങ്ങളുണ്ട്. എണ്ണി നോക്കുക. അടുത്തടുത്ത രണ്ട് വലിയ വരകൾക്കിടയിലുള്ള അകലത്തെ ഒരു സെന്റിമീറ്റർ എന്നു പറയുന്നു. പാഠപുസ്തകത്തിൽ 1 സെന്റിമീറ്റർ അകലം വലുതാക്കി കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് കാണുക.

നിങ്ങളുടെ സ്കെയിലിൽ ഇത്തരത്തിൽ എത്ര അകലങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്?

15 അല്ലെ

ഇത് 15 സെന്റിമീറ്റർ വരെയുള്ള നീളം അളക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സ്കെയിലാണ്.

നീളം അളക്കാം

നീളം അളക്കാനുള്ള പ്രായോഗിക പരിശീലനത്തിനുള്ള അവസരമാണ് ഇവിടെ ഒരുക്കുന്നത്. സ്കെയിൽ പരിചയപ്പെട്ടല്ലോ. ഇതുപയോഗിച്ച് നീളം അളക്കാം.

ഒരു വസ്തുവിന്റെ നീളം കൃത്യമായി അളക്കാൻ എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കണം? ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

- സ്കെയിലിലെ സെ.മീ. അളവിലെ ആദ്യത്തെ വലിയ വരയിൽ നിന്നാണ് അളന്നു തുടങ്ങേണ്ടത്.
- നീളം അളക്കേണ്ട വസ്തുവിന്റെ ഒരറ്റം ആദ്യത്തെ വലിയ വരയിൽ കൃത്യമായി തൊട്ടിരിക്കണം.
- നീളം അളക്കേണ്ട വസ്തുവിന്റെ അടുത്ത അഗ്രം ഏതുവരയിൽ എത്തിയിരിക്കുന്നു എന്നു നോക്കുക.

- 1 സെ.മീ. ൽ തുടങ്ങിയാണ് അളന്നതെങ്കിൽ അടുത്ത അഗ്രത്തിലെ സെ.മീ. ആണ് വസ്തുവിന്റെ നീളം.

ഇക്കാര്യങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേനയുടെ നീളവും പെൻസിലിന്റെ നീളവും എത്രയാണ് എന്നു കുട്ടികൾ പറയുന്നു. തുടർന്ന് നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതുന്നു.

റബ്ബർ കട്ടയുടെ നീളം

നീളം അളക്കുമ്പോൾ ഒരു സെ.മീറ്ററിൽ നിന്നും തന്നെ അളന്നു തുടങ്ങണമെന്നില്ല. പാഠപുസ്തകത്തിൽ റബ്ബർകട്ട അളക്കാൻ വേണ്ടി 2 സെ.മീറ്ററിലാണ് ഒരറ്റം കൃത്യമായി ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. റബ്ബർ കട്ടയുടെ അടുത്ത അറ്റം 5 സെ.മീറ്ററിലാണ്. 2 സെ.മീറ്റർ മുതൽ 5 സെ.മീറ്റർ വരെയുള്ള 3 സെ.മീ ആണ് റബ്ബർ കട്ടുയടെ നീളം എന്നു കാണാം.

എഴുതാനുള്ള സൗകര്യത്തിനുവേണ്ടി സെന്റിമീറ്ററിനെ സെമീ എന്നും ഇംഗ്ലിഷിലെ ചുരുക്കപ്പേരായ cm എന്നും എഴുതാം.

ഇഞ്ചിനെ പരിചയപ്പെടാം

സ്കെയിലിലെ സെ.മീ. അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള വശത്തിന് മറുവശത്തിനായി വലിയവരകളും ചെറിയ വരകളും ചേർന്ന ഒരു അളവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത് ഇഞ്ച് (Inch) ആണ്. നിങ്ങളുടെ സ്കെയിലിൽ എത്ര ഇഞ്ചു വരെ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്?

കണ്ടെത്തുക.

ഇഞ്ചും സെ.മീറ്ററും തമ്മിൽ എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?

നീളമളക്കാം

നീളം കൃത്യമായി അളക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള ഒരു പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനമാണിത്.

കുട്ടികൾക്ക് 6 എണ്ണം വീതം ഈർക്കിൽ/സ്ട്രോ കൊടുക്കണം. നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് കുട്ടികൾ പ്രവർത്തനം നിർവഹിക്കുന്നു.

- സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് 6 സെമി നീളമുള്ള രണ്ട് കഷ്ണങ്ങൾ കൃത്യമായി മുറിച്ചെടുക്കുക.
- 5 സെമീ നീളമുള്ള 2 കഷ്ണങ്ങൾ മുറിക്കുക.
- 4 സെമീ നീളമുള്ള ഒരു കഷ്ണം മുറിച്ചെടുക്കുക.
- 3 സെമീ നീളമുള്ള ഒരു കഷ്ണം മുറിക്കുക.
- മുറിച്ചെടുത്ത ഈർക്കിൽ/സ്ട്രോ ഉപയോഗിച്ച് ചുവടെയുള്ള രൂപം ഉണ്ടാക്കുക

വിലയിരുത്തൽ

- പ്രവർത്തനം നിർവഹിക്കുന്ന വേളയിൽ ടീച്ചർ നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

  (കൃത്യമായി മുറിച്ചെടുക്കുന്നവർ ആരെല്ലാം? (കൃത്യമായി മുറിക്കാത്തവർക്ക് ടീച്ചർ പിന്തുണ നൽകണം)
- നീളം അളക്കുന്നതിൽ മികവ് പുലർത്തിയവർ ആരെല്ലാം ?
- മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരെല്ലാം ?
- മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർക്കുള്ള പിന്തുണ

സഹപാഠി വഴി : ഗ്രൂപ്പ് പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ സഹായം

രക്ഷിതാവ് വഴി : വീട്ടിലെ വ്യത്യസ്ത വസ്തുക്കൾ അളക്കാനും കൃത്യതപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കാം.

എസ്.ആർ.ജി ചർച്ചയിലൂടെ എങ്ങനെയൊക്കെ കൂടുതൽ പിന്തുണ നൽകാമെന്ന് കണ്ടെത്തുമല്ലോ.

ഗോലി ഉരുട്ടിയ പാത

നീളം ഊഹിച്ചു പറയാനും യഥാർഥ നീളം കണ്ടെത്തി അന്തരം മനസ്സിലാക്കാനുമുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

- അലനും കൂട്ടുകാരും ഗോലി ഉരുട്ടിയ പാതയുടെ നീളം ഊഹിച്ച് ✓ ചെയ്യണം തുടർന്ന് അളന്നെഴുതുകയും വേണം.
- ഊഹവും യഥാർത്ഥ അളവും തമ്മിൽ താരതമ്യം ചെയ്യുകയും വേണം.

ഏതൊക്കെ പെൻസിൽ ?

പെൻസിലിന്റെ വലിപ്പം ഊഹിച്ച് ഏതൊക്കെ പെൻസിൽ പെട്ടിയിൽ വയ്ക്കാൻ കഴിയും എന്ന് കണ്ടെത്താനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്. അളന്നുനോക്കി ഊഹം എത്രമാത്രം ശരിയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും വേണം.

- ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് കുട്ടികളെ ഗ്രൂപ്പാക്കി അവരുടെ പെൻസിലുകൾ ഒരു ബോക്സിൽ വച്ചു നോക്കട്ടെ.
- നീളം കൂടിയ പെൻസിൽ നേരെ വയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ ചരിച്ചും വയ്ക്കാൻ കഴിയുമെന്നുള്ള ധാരണ കുട്ടികൾക്ക് ഉണ്ടാകണം.
- പാഠപുസ്തകത്തിലുള്ള പെൻസിൽ കൊണ്ടുള്ള വീട്ടിലെ ഏതെല്ലാം പെൻസിലുകൾ ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന ബോക്സിൽ വയ്ക്കാമെന്ന് ഊഹിച്ച് ✓ ചെയ്യുക.

- ബോക്സിന്റെ മുൻഭാഗം അളന്നു കണ്ടെത്തിയതിനു ശേഷം ഓരോ പെൻസിൽ വീതം അളന്ന് ബോക്സിന്റെ നീളവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തി ഏതൊക്കെ പെൻസിലുകളാണ് ബോക്സിൽ വയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്താൻ കുട്ടികൾക്ക് അവസരം നൽകണം.
- ഊഹവും യഥാർത്ഥ അളവും താരതമ്യം ചെയ്യണം.

തുടർ പ്രവർത്തനം

ചിത്രത്തിലെ പെൻസിലുകളുടെ അതേ അളവിലുള്ള ഈർക്കിലുകൾ മുറിച്ചെടുത്ത് കുട്ടികൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള രൂപങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ഉണ്ടാക്കാൻ അവസരം നൽകണം.

ഈർക്കിൽ രൂപങ്ങൾ പേപ്പറിൽ ഒട്ടിച്ച് ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കട്ടെ.

രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാം

പാഠപുസ്തകത്തിലെ പെൻസിലിന്റെ നീളത്തിനു സമാനമായ നീളത്തിൽ ഈർക്കിൽ കഷ്ണങ്ങൾ മുറിച്ചെടുക്കു. തുടർന്ന് കുട്ടികളുടെ ഭാവനയ്ക്കനുസരിച്ച് വിവിധ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കട്ടെ. വിവിധ രൂപങ്ങൾ കാണാനും ദൃശ്യാവിഷ്ക്കാരം നടത്താനും അവസരം നൽകണം. ഏറ്റവും മികച്ച രീതിയിൽ രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ പ്രചോദനം നൽകണം. രക്ഷിതാവിന്റെ സഹായവും ഇക്കാര്യത്തിൽ തേടട്ടെ. തുടർന്ന് ക്ലാസിൽ ഒരു പ്രദർശനവുമാകാം? ഏറ്റവും മികച്ച രീതിയിൽ പ്രവർത്തിച്ചവർ ആരെല്ലാം?

ചേർത്തുവച്ചാൽ

പാഠഭാഗത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന അളവിൽ ഈർക്കിലുകൾ എല്ലാ കുട്ടികളും മുറിച്ചെടുക്കണം.

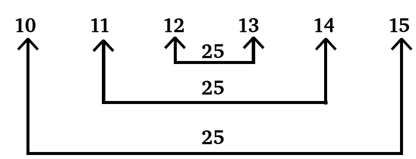
അവ നീളത്തിൽ ചേർത്തുവച്ചാൽ ആകെ എത്ര സെന്റിമീറ്ററായിരിക്കുമെന്ന് ഊഹിച്ചു പറയുന്നതിനും അളന്നു നോക്കി കണ്ടെത്തുന്നതിനും ക്ലാസ് മുറിയിൽ അവസരം നൽകണം.

ഒരു കുട്ടി ഊഹിച്ചു പറയാൻ സ്വീകരിച്ച രീതി കാണുക.

10, 11, 12, 13, 14, 15 ൽ ആകെ 6 പത്തുകൾ ഉണ്ട്

1 കളുടെ അവസാന 60 സ്ഥാനത്തെ അക്കങ്ങളുടെ തക 15 ആണ് അതുകൊണ്ട് ആകെ നീളം 60 ഉം 15 ഉം 75 ആണ്.

ഒരു കുട്ടി കൂട്ടി നോക്കിയ രീതി കാണുക.



3 പ്രാവശ്യം 25 = 75

ജോടികളേതൊക്കെ എന്നു പറയാനും ഈ രീതി ഉപോയോഗിക്കാമല്ലോ.

ഇത്തരത്തിൽ തുടർച്ചയായ എണ്ണൽ സംഖ്യകളുടെ തുക കാണാൻ എല്ലാ ജോടികളും കൂട്ടണമെന്നില്ല. ആദ്യം സംഖ്യയും അവസാന സംഖ്യയം കൂട്ടുക. തുടർന്ന് ജോടികളുടെ എണ്ണം കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.

ഉദാഹരണമായി

20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 എന്നിവയുടെ തുക കാണാൻ

ആദ്യ സംഖ്യയും അവസാന സംഖ്യയും കൂട്ടി 20 + 27 = 47

ആകെ എത്ര സംഖ്യകൾ 8 അതുകൊണ്ട് 4 ജോടികൾ

4 × 47 = 18 എന്നു തുക കണ്ടെത്താം.

ഇനി അല്ലാതെയ.ും കൂട്ടിനോക്കൂയ

വിലയിരുത്തൽ

കൃത്യമായ അളവിൽ ഈർക്കിൽ മുറിച്ചെടുക്കുന്നത്.

ഊഹവും യഥാർത്ഥ അളവും താരതമ്യം ചെയ്തത്.

ശരിയായ ജോടികൾ വേഗത്തിൽ കണ്ടെത്തുന്നത്.

അളന്നു കുറിക്കാം

ക്ലാസിലെ വിവിധ വസ്തുക്കളുടെ (ചോക്ക്, ബോർഡ്, box, പേന, duster...) ഊഹിച്ച നീളവും യഥാർത്ഥ അളവും എഴുതുക, പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് അളവുകൾ രേഖപ്പെടുത്തുക. ഒരേ നീളമുള്ളവ കണ്ടെത്തുക.

തുടർന്ന് വീട്ടിലുള്ള ഏതെങ്കിലം 8 വസ്തുക്കളുടെ നീളമാണ് പട്ടികപ്പെടുത്തുക. ഒരേ നീളമുള്ളവ കണ്ടെത്തുക.

വലിയ സ്കെയിൽ

മീറ്റർ സ്കെയിൽ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന് മുൻപായി നൽകാനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്.

- 10 സെമീ, 15 സെമീ, 20 സെമീ, 25 സെമീ, 30 സെമീ നീളത്തിലുള്ള പേപ്പർ കഷ്ണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കണം.
- അവരവർക്ക് കിട്ടിയപേപ്പർ കഷ്ണത്തിന്റെ നീളം ഉപയോഗിച്ചും യഥാർത്ഥ നീളം കണ്ടെത്തിയും എഴതണം.
- വ്യത്യസ്ത നീളമുള്ള പേപ്പർ കഷ്ണങ്ങൾ കിട്ടിയ 5 പേർ ചേർന്ന് ഗ്രൂപ്പാകണം
- പാഠപുസ്തകത്തിലെ പേജ് 65 ലെ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കണം.

- അഞ്ചു പേരുടെയും പേപ്പർ കഷ്ണങ്ങൾ ചേർത്തു വയ്ക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന നീളം ഊഹിച്ചും യഥാർത്ഥ അളവ് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
- 100 സെന്റിമീറ്റർ എന്നത് 1 മീറ്റർ ആണെന്ന് പരിചയപ്പെടുത്തണം.
- മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സാരിയുടെ നീളം കണ്ടെത്തി വരാൻ നിർദ്ദേശിക്കാം.
- മീറ്റർ സ്കെയിൽ ക്ലാസിൽ നിർമ്മിക്കാം.
- വെള്ളപേപ്പറിൽ അളവ് എഴുതി മുറിച്ചെടുത്ത് കാർഡ് ബോർഡിൽ ഒട്ടിച്ച് മീറ്റർ
- സ്കെയിൽ നിർമിക്കാം. ചാർട്ട് പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച് മീറ്റർ ഉണ്ടക്കാം
- 15 സെമീ, 30 സെമീ സ്കെയിലുകളും നിർമ്മിച്ച് ഗണിത കിറ്റിൽ വയ്ക്കണം.
- ക്ലാസ് മുറിയിൽ അനുയോജ്യമായ മറ്റു രീതികളും സ്വീകരിക്കാം.

ക്ലാസ് മുറിയുടെ നീളം:

ക്ലാസ് മുറിയുടെയും വരാന്തയുടെയും നീളം ഊഹിച്ചും അളന്നും യഥാർത്ഥത്തിൽ എഴുതാനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

ക്ലാസിലെ ബെഞ്ച്, ഡസ്ക്ക്, ബോർഡ് മറ്റു വസ്തുക്കൾ എന്നിവയുടെ നീളം ഊഹിച്ചും അളന്നും എഴുതണം.

ഇതിനായി പാഠപുസ്തകത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടിക ഉപയോഗിക്കാവുന്ന

വിലയിരുത്തൽ

- ഊഹവും യഥാർത്ഥ അളവും തമ്മിലുള്ള അന്തരം എങ്ങനെ ?
- സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിധം
- വലിയ വരയിൽ നിന്ന് അളന്നു തുടങ്ങുന്നു
- കൃത്യമായ അളവ് എഴുതുന്നു.
- കൂടുതൽ നീളം അളക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഓരോ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത നീളത്തിലുള്ള സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- പല തവണയായി അളക്കുന്ന അളവുകൾ ഒരുമിച്ച് ചേർത്ത് കൃത്യമായ അളവ് കണ്ടെത്തുന്നത്.

  ഉദാ: സാരിയുടെ നീളം, ക്ലാസ് മുറിയുടെ നീളം, വരാന്തയുടെ നീളം

നിൽക്കൂ... ചാടൂ...

ഒരു നിശ്ചിത ദൂരത്തെ പൂർണ്ണമായി സെന്റിമീറ്ററിലും പിന്നീട് മീറ്ററിലും - സെന്റിമീറ്ററും ആയി അളന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

കായിക പ്രവർത്തനവുമായി ഉദ്ഗ്രഥിച്ചുള്ള ഒരു ഗണിത പ്രവർത്തനമാണിത്.

- പങ്കെടുത്തവരുടെ പേരും ചാടിയ ദൂരവും എല്ലാവരും എഴുതണം.
- ഓരോരുത്തരും ചാടിയ ദൂരം സഹപാഠി അടയാളപ്പെടുത്തട്ടെ. തുടർന്ന് ചാടിയവൾ തന്നെ സെന്റിമീറ്ററിൽ അളന്ന് കണ്ടെത്തട്ടെ
- എല്ലാ കുട്ടികളും ചാടി കഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം ഓരോരുത്തരും സ്ഥാനക്രമം കണ്ടെത്തണം

പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക ഉപയഗിച്ച് ചാടിയ ദൂരം അളയാളപ്പെടത്താം.

- പൊതുവായി അവതരിപ്പിച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്തിയതിനുശേഷം
- പാഠപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം
- ഒരു മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ദൂരം ചാടിയവരുടെ പേര് എഴുതണം.

വിലയിരുത്തൽ

- സ്ഥാനക്രമം കണ്ടെത്തിയത്
- ഒരു മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ദൂരം ചാടിയവരെ കണ്ടെത്തുന്നത്. (100 cm = 1 m)

എനിക്കു കിട്ടിയ സമ്മാനം

സംഖ്യാ പാറ്റേൺ എഴുതി പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്. കുട്ടികൾ പാറ്റേൺ എഴുതി പൂർത്തിയാക്കണം തുടർന്ന് സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് പാറ്റേണിന്റെ ക്രമത്തിൽ കുത്തുകൾ യോജിപ്പിക്കണം. തന്നിരിക്കുന്ന വരയുടെ നീളം ഊഹിച്ചും അളന്നപ്പോഴുള്ള അളവും എഴുതണം. എല്ലാ വരകളുടെയും നീളം സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് അളന്ന് വരയുടെ അടുത്ത് എഴുതണം. ചിത്രത്തിന് നിറം കൊടുത്ത് ഭംഗിയാക്കണം.

നിങ്ങൾക്ക് കിട്ടിയ സമ്മാനം എന്താണ് ?

വിലയിരുത്തൽ

- പാറ്റേൺ ശരിയായി കണ്ടെത്തിയത്
- പാറ്റേൺ ക്രമമനുസരിച്ച് വരകൾ യോജിപ്പിച്ചത്
- വരകളുടെ കൃത്യമായ അളവ്

ഉയരമെത്ര

ചിത്രം കാണുക. ചിത്രത്തിലുള്ള വിജയികളിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം , രണ്ടാം സ്ഥാനം, മൂന്നാം സ്ഥാനം കിട്ടിയവർ ആരെല്ലാം ? കുട്ടികൾ പറയട്ടെ.

ചാട്ടമത്സരത്തിലെ വിജയിയാണ് കൂടുതൽ ഉയരത്തിൽ നിൽക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തണം.

തുടർന്ന് ക്ലാസ് മുറിയിലെ വിവിധ നീളങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും അളക്കുന്നതിനുള്ള അവസരമാണ്.

- തറയിൽ നിന്ന് black board/white board ലയ്ക്കുള്ള ഉയരം, സ്വിച്ച് ബോർഡിലേക്കുള്ള ഉയരം, ജനൽ പടിയിലേക്കുള്ള ഉയരം, വാതിലിന്റെ ഉയരം, മേശയുടെ ഉയരം എന്നിവ ഗ്രൂപ്പ് പ്രവർത്തനങ്ങളായി കൊടുത്ത് പൊതുവായി അവതരിപ്പിച്ച് കൃത്യമായ അളവ് എഴുതണം.
- ക്ലാസ് മുറിയുടെ ഉയരം കണ്ടെത്താൻ മീറ്റർ സ്കെയിലോ, നീളമുള്ള കമ്പോ ക്ലാസ്മുറിയുടെ ചുമരിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത് മുട്ടിച്ച്, അടയാളപ്പെടുത്തിയതിനു ശേഷം, അളന്ന് കണ്ടെത്താം. അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെ ഈ പ്രവർത്തനം നടത്തണം. ഓരോ ക്ലാസ്മുറിയുടെ സാഹചര്യമനുസരിച്ച് വ്യത്യസ്തമായ രീതികളിൽ ചുവരിന്റെ നീളം കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്.
- എന്റെ ഉയരം

  ക്ലാസിലെ എല്ലാ കുട്ടികളുടെയും ഉയരം കണ്ടെത്തി എഴുതണം. ചുവരിൽ മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഒട്ടിച്ചു വച്ച് ഉയരം അളക്കാം. മീറ്റർ സ്കെയിൽ വരച്ചും, ടേപ്പ്, മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഇവ ഉപയോഗിച്ചും നീളം അളക്കാം. ചരടിൽ നീളം അടയാളപ്പെടുത്തിയതിനുശേഷം ചരടിന്റെ നീളം അളന്നു നോക്കിയും ഉയരം കണ്ടെത്താം. കുട്ടികൾക്ക് സൗകര്യപ്രദമായ രീതിയിൽ ഉയരം കണ്ടെത്താനുള്ള അവസരം കൊടുക്കണം. സ്വന്തം ഉയരം പാഠപുസ്തകത്തിൽ എഴുതണം.
- കുട്ടികൾ അളന്നവയിൽ ഒരു മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ളവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് എഴുതിയതിനുശേഷം അവയുടെ നീളം സെന്റിമീറ്ററിലും മീറ്ററിലും സെന്റിമീറ്ററിലുമാക്കിയും എഴുതണം. കുട്ടികൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള വസ്തുക്കൾ തെരഞ്ഞെടുക്കണം. പാഠപുസ്തകത്തിലെ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുകയും വേണം.

ടേപ്പ് പരിചയപ്പെടുത്താനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

ഒരു തൂണിന്റെ വണ്ണം എങ്ങനെ അളക്കും ?

ക്ലാസിൽ ചർച്ച

കുട്ടികൾ അഭിപ്രായം പറയട്ടെ.

- ഒരു ചരടിൽ വണ്ണം അടയാളപ്പെടുത്തിയ ശേഷം സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കാം.
- ടേപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് അളക്കാം എന്ന് ടീച്ചർ ക്രോഡീകരിക്കുന്നു. ടേപ്പ് ടീച്ചർ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

തുടർന്ന് ഇത്തരത്തിലുള്ള അളവുകൾ അളന്ന് രേഖപ്പെടുത്താൻ കുട്ടിക്ക് അവസരം നൽകുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

- ടേപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി
- ചരടിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നത്, ചരട് അളക്കുന്നത്

ആകെ നീളം

ഒരേ നീളമുള്ള ഈർക്കിലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ചതുരവും ത്രികോണവും ഉണ്ടാക്കാനും ആകെ നീളം എളുപ്പത്തിൽ കാണാനുമുള്ള അവസരം ഇവിടെ ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നത്.

- രൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഈർക്കിലുകൾ മുറിക്കുമ്പോൾ സെന്റിമീറ്റർ കൃത്യമായ അളവിൽ മുറിക്കാൻ പറയണം.
- വ്യക്തിഗതമായി ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്യണം.
- ഈർക്കിൽ രൂപങ്ങൾ പേപ്പറിൽ ഒട്ടിച്ച് ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാം.
- പതിപ്പിക്കാം.

ഒരേ നീളമുള്ള ഈർക്കിൽ കഷ്ണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചതുരം നിർമ്മിക്കാൻ ആകെ നീളം കാണാൻ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളത്തെ 4 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ മതിയല്ലോ.

ഉദാ: 7 സെ.മീ നീളമാണെങ്കിൽ ആകെ നീലം 4 പ്രാവശ്യം 7 = 4 × 7 = 28 സെ.മീ. ത്രികോണമാണെങ്കിലോ?

പാഠപുസ്തകത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടികകൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

വിലയിരുത്തൽ

- ഈർക്കിൽ കൃത്യമായ അളവിൽ മുറിച്ചെടുക്കുന്നത്
- ഈർക്കിൽ കഷ്ണങ്ങളുടെ ആകെ അളവ് കണ്ടെത്തുന്നത്

തീവണ്ടിക്കളി

നീല റിബണിന്റെയും ചുവപ്പു റിബണിന്റെയും ആകെ നീളം ഊഹിച്ചും അളന്നും കണ്ടെത്താം... (മറ്റു രീതി)

അതിനശേഷം കൂട്ടിക്കെട്ടിയ റിബണുകളുടെ നീളം കണ്ടെത്താം (ക്ലാസിൽ കണ്ടെത്തിയ നീളം പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉള്ളതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാകാം). നീളം സെന്റിമീറ്റർ പൂർത്തിയാക്കി എഴുതണം. ചോദ്യം കണ്ടെത്താൻ ആവശ്യമായ കാര്യങ്ങളും ക്രിയാരീതിയും കിട്ടിയ ഉത്തരവും കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി നോട്ടുബുക്കിൽ എഴുതട്ടെ. അവതരണത്തിനു ശേഷം മെച്ചപ്പെടുത്തി പാഠപുസ്തകത്തിലും നോട്ടുബുക്കിലും എഴുതാം. 700 ൽ നിന്ന് 20 കുറയ്ക്കുന്നത് മനഃക്കണക്കായി കണ്ടെത്താൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

6 മീറ്റർ വീതം നീല റിബണും ചുവപ്പു റിബണും വാങ്ങിയാൽ രണ്ടും കൂടെ ആകെ എത്ര നീളമുണ്ടാകുമെന്ന് കുട്ടികൾ കണ്ടെത്തട്ടെ.

തുടർന്ന് റിബൺ വാങ്ങുന്ന ചെലവായ തുകയും കണ്ടെത്തട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

റിബണിന്റെ ആകെ നീളം കണ്ടെത്തിയത് 700 സെമീ 7 മീറ്റർ എന്ന് കണ്ടെത്തിയത്

വിലയിരുത്തൽ പ്രവർത്തനം

1. നീളം കൂടുതൽ

   ചിത്രത്തിലെ സ്കെയിലിലെ അളവ് എഴുതിയാൽ മതി. ഇവയിൽ ഏതിനാണ് നീളക്കൂടുതലെന്നും അതിന്റെ നീളം എത്രയാണെന്നും എഴുതണം. തുടർന്ന് വസ്തുക്കളുടെ പേരും നീളവും ചെറുതിൽ നിന്ന് വലുതിലേക്കോ, വലുതിൽ നിന്ന് ചെറുതിലേക്കോ ക്രമമായി എഴുതണം.

   ഉത്തരം പൂർണമായും ശരിയായി ചെയ്തവർ ആരെല്ലാം?

   ഭാഗികമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ

   അവർക്കുള്ള പിന്തുണ

2. A മുതൽ P വരെ അടയാളപ്പെടുത്തിയ വരയിലെ നിശ്ചിത നീളം കൃത്യമായി അളന്ന് എഴുതിയതിനുശേഷം ഏറ്റവും നീളം കൂടിയത് കണ്ടെത്തണം.

   ഉത്തരം പൂർണമായും ശരിയായി ചെയ്തവർ ആരെല്ലാം?

   ഭാഗികമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ

   അവർക്കുള്ള പിന്തുണ

3. തുല്യമായ നീളം

   ഗണിത പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ അളവനുസരിച്ച് ഈർക്കിൽ മുറിച്ചെടുത്ത്. ചതുരമുണ്ടാക്കി ഒരേ നീളമുള്ള ഈർക്കിലുകളുടെ എണ്ണവും നീളവും എഴുതണം. സെന്റിമീറ്ററിൽ പൂർത്തിയാക്കിയ അളവ് എഴുതിയാൽ മതി.

   ഉത്തരം പൂർണമായും ശരിയായി ചെയ്തവർ ആരെല്ലാം?

   ഭാഗികമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ

   അവർക്കുള്ള പിന്തുണ

4. സാരിയുടെ നീളം

   6 മീറ്ററിൽ നിന്ന് 70 സെന്റിമീറ്റർ മുറിച്ചുമാറ്റി ബാക്കി കണ്ടെത്തുന്നത് മനക്കണക്കായി ചെയ്യണം.

   ഉത്തരം പൂർണമായും ശരിയായി ചെയ്തവർ ആരെല്ലാം?

   ഭാഗികമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ

   അവർക്കുള്ള പിന്തുണ

6

കൂട്ടി... കൂട്ടി... ക്കൂട്ടി...

ആമുഖം

സംഖ്യകളുടെ ഗുണനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചില പ്രാഥമിക ധാരണകൾ ഇതിനകം കുട്ടികൾ നേടിയിട്ടുണ്ട്. ആവർത്തന സങ്കലമാണ് ഗുണനം. ഒരു സംഖ്യയെ ആവർത്തിച്ചു കൂട്ടുന്നതിനുപകരം ആ സംഖ്യ ആവർത്തിക്കുന്ന എണ്ണം കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ മതി എന്ന തിരിച്ചറിവും കുട്ടി നേടിയിട്ടുണ്ട്. ഒരു സംഖ്യയെ 1 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ അതേ സംഖ്യതന്നെ കിട്ടുമെന്നും 2 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ ഇരട്ടികിട്ടുമെന്നന്നും കുട്ടികൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2, 5, 10 എന്നീ സംഖ്യകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുണനവസ്തുതകൾ രണ്ടാം ക്ലാസിൽ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ട്ടുണ്ട്. അവ ഉപയോഗിച്ച് പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷിയും കുട്ടികൾ ഇതിനകം കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നിത്യജീവിതത്തിലെ പ്രശ്നനിർദ്ധാരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി തുക കാണാനും നാണയങ്ങളും നോട്ടുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു ഗുണന വസ്തുതകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും കുട്ടികൾക്ക് കഴിയും. ഒരു സംഖ്യയെ തുടർച്ചയായ എണ്ണൽ സംഖ്യകൾ കൊണ്ട് ഗുണിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ഗുണനഫലങ്ങളിലെ അടുത്തടുത്ത സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഒരേ സംഖ്യയായിരിക്കും എന്ന തിരിച്ചറിവ് കുട്ടി നേടിയിട്ടുണ്ട്. അതോടൊപ്പം സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് പ്രത്യേകതകൾ കണ്ടെത്താനും കഴിവ് നേടിയിട്ടുണ്ട്. ഗുണനത്തിന് x എന്ന ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നുവെന്നും കുട്ടി മുൻക്ലാസ്സുകളിലെ പഠനത്തിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

3, 4, 6 എന്നീ സംഖ്യകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുണനവസ്തുതകൾ സംബന്ധിച്ച ധാരണ കൈവരിക്കുന്നതിനാണ് ഈ യൂണിറ്റ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്നതിലൂന്നിയാണ് ആശയാവതരണം നടത്തിയിട്ടുള്ളത്. പാഠപുസ്തക ത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുപൂരകമായി കൂടുതൽ പ്രവർത്തന ങ്ങൾക്കുള്ള അവസരം ടീച്ചർ ടെക്സ്റ്റിലും ഒരുക്കുന്നുണ്ട്. ടീച്ചർ

ടെക്സ്റ്റിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ശേഷം പാഠാവതരണത്തിനും തിരിച്ചും ഉള്ള അവസരംങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഗുണനത്തിന്റെ പ്രായോഗികപ്രശ്ലങ്ങളും ഈ യൂണിറ്റിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. 10 ന് മുകളിലേക്കുള്ള ഗുണനവസ്തുതകൾ ഊഹിക്കാനും കണക്കാക്കാനും അവസരമുണ്ട്. ഗുണനചിന്തയോടൊപ്പം ഗണനചിന്ത വളർത്തുന്ന പ്രവൃത്തനങ്ങളും ഈ യൂണിറ്റിൽ ഉണ്ട്. 7, 8, 9 സംഖ്യകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുണനം 8-ാം യൂണിറ്റിലും തുടർന്ന് രണ്ടക്കവും രണ്ടക്കവും തമ്മിലുള്ള ഗുണനം ഉയർന്ന ക്ലാസിലും പഠിക്കുന്നതിനാണ് അവസരം ഒരുക്കിയിട്ടുള്ളത്. കുട്ടി നേടുന്നുണ്ട്. ഗുണനത്തിലെ സംഖ്യാസൗന്ദര്യത്തിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ഗണിതത്തിനോടുള്ള താത്പര്യം ഉണർത്താനും സഹായകമാണ്.

പഠനലക്ഷ്യങ്ങൾ

- നിത്യജീവിതത്തിലെ വിവിധ സന്ദർഭങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഖ്യകളുടെ ഗുണനക്രിയ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- പ്രശ്നങ്ങൾ അപഗ്രഥിക്കുന്നു നിർദ്ധാരണം ചെയ്ത് നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്നു.

മേഖല

- ഗുണനം (3, 4, 6 എന്നിവയുടെ ഗുണനവസ്തുത രൂപീകരിക്കൽ)
- പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ നിർദ്ധാരണം ചെയ്യൽ (6 വരെയുള്ള സംഖ്യകളുടെ ഗുണന വസ്തുതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട്)

യൂണിറ്റ് ഫ്രെയിം

ആശയങ്ങൾ/ധാരണകൾ	ശേഷികൾ/നൈപുണികൾ	പ്രവർത്തന-പ്രക്രിയ വിശദാംശങ്ങൾ	പഠനോപകരണങ്ങൾ	മൂല്യം/മനോഭാവം	വിലയിരുത്തൽ (പോർട്ട് ഫോളിയോ വിശദാംശങ്ങൾ)
ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം ഒരു സംഖ്യ നിശ്ചിത തവണ ആവർത്തിച്ച് കൂട്ടുന്നതിനു പകരം ആ സംഖ്യയെ ആവർത്തിക്കുന്ന എണ്ണം കൊണ്ട് ഗുണിക്കൽ മതി. ഗുണനക്രിയയെ സൂചിപ്പിക്കാൻ x ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു	പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിലൂടെയും പ്രശ്ന പരിഹരണത്തിലൂടെയും ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്ന് ബോധ്യപ്പെടൽ വിശദീകരിക്കൽ ഗുണനവസ്തുതകൾ രൂപീകരിക്കാനും പട്ടികപ്പെടുത്താനുമുള്ള ശേഷി നേടൽ	ഗോലി എറിയാം വിജയിക്കാം കാർഡെടുക്കാം പോയിന്റ്നേടാം ഉച്ചഭക്ഷണം ബലൂണുകൾ കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്താം സമ്മാന വിതരണം സമാപനസമ്മേളനം ക്വിസ്മത്സരം ഇരട്ടികൾ കണ്ടെത്തൂ കുടുംബശ്രീസ്റ്റാൾ റിലേമത്സരം ഗുണിക്കാം പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാം	കളം ബോർഡ് ഗോലികൾ ചിത്രക്കാർഡുകൾ ടോക്കണുകൾ 3 ന്റെ കൂട്ടങ്ങൾ ചേർന്നാൽ ഗുണനക്കാർഡുകൾ ഗുണന വസ്തുത വ്യത്യസ്ത രീതിയിലെഴുതിയ കാർഡുകൾ	പ്രശ്ന പരിഹരണ പാടവം യുക്തിചിന്ത വളർത്തൽ	2, 5, 10 ഗുണനവസ്തുത തിരിച്ചറിയൽ കാർഡെടുക്കാം പോയിന്റ് നേടാം കളി വിജയിക്കൽ 3, 4, 6 ഗുണന വസ്തുത രൂപീകരിക്കൽ പ്രശ്നനിർദ്ധാരണം നടത്തൽ ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്ന് വിശദീകരിക്കൽ
ഗുണന ക്രിയയിലെ സംഖ്യകളുടെ ക്രമം മാറിയാലും ഗുണനഫലത്തിൽ മാറ്റം ഉണ്ടാകില്ല	ഗുണനക്രിയയിലെ സംഖ്യകളുടെ ക്രമം മാറിയാലും ഗുണനഫലത്തിൽ മാറ്റം ഉണ്ടാകുന്നില്ല എന്ന് തിരിച്ചറിയൽ	3 അഞ്ചുകൾ റിലേ മത്സരം ജോഡിചേരം ഗുണിക്കാം പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാം	ഗുണനകാർഡ് ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഗുണിക്കാം കണ്ടെത്താം ബില്ലിന്റെ സീൽ		കളിയിൽ വിജയിക്കൽ കളം പൂർത്തിയാക്കൽ കാർഡെടുക്കാം പോയിന്റ് നേടാം ജോടി ചേരാം കളി
പ്രായോഗിക സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രശ്നപരിഹരണത്തിന് ഗണന വസ്തുതകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു	പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഗുണനവസ്തുതകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർദ്ധാരണം ചെയ്യൽ നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ	ഉച്ചഭക്ഷണം കുടുംബശ്രീ സ്റ്റാൾ റിലേമത്സരം സമാപന സമ്മേളനം			പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ സ്വന്തമായി പരിഹരിക്കൽ, പുതിയവ കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കൽ. തന്റെ കണ്ടെത്തൽ രീതി അവതരിപ്പിക്കൽ. യുക്തി വിശദീകരിക്കൽ.

പ്രവർത്തന പ്രക്രിയ വിശദീകരണം

പേപ്പർ - 1

മുഖചിത്രം കാണുക

എന്താണ് ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത് ? കുട്ടികളുമായി ടീച്ചർ ചർച്ച നടത്തുന്നു.

ഗ്രാമോത്സവം നടക്കുകയാണ്. എവിടുത്തെ ഗ്രാമോത്സവമാണെന്നോ ? - നന്മമുക്കിലെ നാട്ടുകാരും കുട്ടികളും ആഹ്ലാദതിമിർപ്പിലാണ്.

ബലൂൺ പറത്തിയും വിവിധ മത്സരങ്ങളിൽ പങ്കെടുത്തും അവർ ഉത്സവം കേമമാക്കുന്നു.

കുട്ടികൾക്കായി വിവിധ മത്സരങ്ങൾ ഉണ്ട്. അതിലേയ്ക്ക് കടക്കുന്നതിനു മുമ്പ് നമുക്ക് ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യാം.

പ്രവർത്തനം - 1 ഗോലി എറിയാം വിജയിക്കാം

2, 5, 10 എന്നിവയുടെ ഗുണനവസ്തുതകൾ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത്.

മുൻധാരണകൾ ഉറപ്പിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനം

സാമഗ്രികൾ

- കളം ബോർഡ് (ഗ്രൂപ്പിന് 1)
- ഗോലികൾ (ഗ്രൂപ്പിന് 3 എണ്ണം)

ചിത്രത്തിലേതുപോലെ കളം ബോർഡ് ചാർട്ടിൽ വരച്ചത് ഉപയോഗിക്കാം. സ്കൂൾ മുറ്റത്തോ, ക്ലാസിലോ കളംബോർഡ് വരച്ചും കളിക്കാം.

കളിരീതി

ക്ലാസിലെ കുട്ടികളെ 5 പേർ വീതമുള്ള ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു. ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും ഒരു കളം ബോർഡും 3 ഗോലികളും നൽകണം (ഉരുളൻകല്ലുകളും ഉപയോഗിക്കാം)

ഒരു നിശ്ചിത അകലത്തു നിന്നും കളം ബോർഡിലേക്ക് (1m/2m) ഓരോ ഗോലി വീതം ഒരു കുട്ടി ഉരുട്ടിവിടുക. ഗോലി ബോർഡിലെ ഏതു കളത്തിലാണോ നിൽക്കുന്നത്, കളത്തിലെ സംഖ്യയാണ് കുട്ടിക്കു കിട്ടിയ പോയിന്റ്. ഇത് നോട്ടുബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം. ഇത്തരത്തിൽ 3 ഗോലിയും ഉരുട്ടി വിടുകയും രേഖപ്പെടുത്തൽ നടത്തുകയും വേണം. തുടർന്ന് രണ്ടാമത്തെ കുട്ടിയും ഗോലി ഉരുട്ടി കളി തുടരുക. ഇത്തരത്തിൽ ഗ്രൂപ്പിലെ 5 പേരും കളിക്കുക. കളത്തിലെ സംഖ്യരേഖപ്പെടുത്തുകയും വേണം. അതിനുശേഷം ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ പോയിന്റുകൾ എഴുതി ഗ്രൂപ്പിനു കിട്ടിയ ആകെ പോയിന്റ് കണക്കാക്കുക കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടിയ ഗ്രൂപ്പാണ് വിജയി.

	ഗോലി വീണത്	പോയിന്റ്	ആകെ
ഗോലി വീണ കളങ്ങൾ	...... തവണ	2	...... × 2 = ...
	...... തവണ	5	...... × 5 = ...
	...... തവണ	10	...... × 10 = ...
ആകെ പോയിന്റ്			

ആകെ 2 കൾ

ആകെ 5കൾ

ആകെ 10 കൾ

ഓരോ ടീമും അവരവർക്ക് കിട്ടിയ പോയിന്റുകൾ പൊതുവായി അവതരിപ്പിക്കുക

തുടർന്ന് ചർച്ചയിലൂടെ ക്രോഡീകരണ പട്ടിക രൂപപ്പെടുത്തണം (ചാർട്ടിൽ)

പോയിന്റുകൾ	**ഒന്നാം ടീം**	**രണ്ടാം ടീം**	**മൂന്നാം ടീം**	**നാലാം ടീം**	**അഞ്ചാം ടീം**
2 ന്റേത്	5 × 2 = 10				
5 ന്റേത്	...... × 5 = ...				
10 ന്റേത്	...... × 10 = ...				
ആകെ					

ചാർട്ടിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് 2, 5, 10 സംഖ്യകളുടെ ഗുണന വസ്തുതകളിൽ കുട്ടിക്കുള്ള ധാരണ ഉറപ്പാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്.

വിലയിരുത്തൽ

ഗോലി വീണ കളങ്ങളിലെ സംഖ്യകൾ (point) രേഖപ്പെടുത്തൽ

2, 5, 10 എന്നീ പോയിന്റുകൾ കൃത്യമായി എണ്ണിപ്പറയൽ

ഗുണനവസ്തുത കൃത്യമായി കണക്കാക്കൽ എന്നിവ

മികച്ച രീതിയിൽ ചെയ്തവർ ആരൊക്കെ ?

ശരാശരി നിലവാരത്തിൽ നിൽക്കുന്നവർ ആരൊക്കെ?

ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടവർ ആരൊക്കെ?

പിന്തുണാരീതി

CPTA കൂടുമ്പോൾ ഈ കളിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ടീച്ചർ നൽകേണ്ട നിർദേശങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ?

സഹപാഠികളുടെ പിന്തുണ ഒരുക്കൽ - എങ്ങനെ?

രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ - എങ്ങനെ?

ടീച്ചറിന്റെ ഇടപെടൽ (എസ്.ആർ.ജി ഉൾപ്പെടെ)

രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ (കുട്ടി വീട്ടിൽ കളം ബോർഡ് ഉപയോഗിച്ച് കളിക്കുമ്പോൾ)

- ഗോലി എറിയാം വിജയിക്കാം കളിയുടെ കളം ബോർഡ് നിർമ്മാണം
- കളിക്കാനുള്ള അവസരം
- പോയിന്റ് രേഖപ്പെടുത്തൽ
- പട്ടിക തയ്യാറാക്കൽ - വിജയിയെ കണ്ടെത്തൽ

എന്നിവയിൽ കുട്ടിക്ക് സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യാനവസരം നൽകണം.

ഗ്രാമോത്സവം

പാഠപുസ്തകത്തിലെ ആദ്യ പ്രവർത്തനമാണിത്.

2, 5 എന്നീ സംഖ്യകളുടെ ഗുണനവസ്തുത ഉറപ്പിക്കൽ ആണ് പ്രവർത്തന ലക്ഷ്യം.

കുട്ടി പാഠപുസ്തകം വായിക്കുന്നു. തുടർന്ന് അനു ചാടിയ കളങ്ങൾക്ക് നിറം നൽകട്ടെ. ഓരോ കളത്തിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന നെല്ലിക്കയുടെ എണ്ണം പറയട്ടെ. തുടർന്ന് അലൻ ചാടുന്ന കളങ്ങളിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന നെല്ലിക്കയുടെ എണ്ണവും എത്ര വീതമെന്ന് പറയട്ടെ.

തുടർന്ന് കണ്ടെത്തലുകൾ രേഖപ്പെടുത്താനും ക്രോഡീകരിക്കാനും ചുവടെയുള്ള പട്ടിക ബി.ബി/ചാർട്ടിൽ അവതരിപ്പിക്കണം. കുട്ടി നോട്ടുബുക്കിൽ പൂർത്തിയാക്കണം.

ചാട്ടം	അനുവിന് കിട്ടിയ നെല്ലിക്കകൾ	അലന് കിട്ടിയ നെല്ലിക്കകൾ
ഒന്നാം ചാട്ടത്തിൽ കിട്ടിയത്	2	5
രണ്ട് ചാട്ടങ്ങളിലൂടെ കിട്ടിയത്	$2 + 2 = 2 \times 2 = 4$	$5 + 5 = 2 \times 5 = 10$
മൂന്നു ചാട്ടങ്ങളിലും കൂടി കിട്ടിയത്	$2 + 2 + 2 = 3 \times 2 = 6$	. . .
. . .	. . .	. . .
. . .	. . .	. . .
ആറുതവണ ചാടിയാൽ കിട്ടുന്ന നെല്ലിക്കകൾ	. . .	. . .

ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്ന വസ്തുത ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന ചർച്ച ക്ലാസിൽ ഉണ്ടാകണം.

തുടർന്ന് ടി.ബി പേജ് 76 ലെ കളങ്ങൾ കുട്ടി സ്വന്തമായി പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

കുട്ടിയുടെ മികവ്/പരിമിതി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പിന്തുണ നൽകണം.

കുട്ടിക്ക് സ്വയം വിലയിരുത്താനും പരസ്പരം വിലയിരുത്താനും അവസരം നൽകണം.

ക്വിസ് മത്സരം

2 ന്റെ ഗുണന വസ്തുത ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നം കുട്ടികൾ സ്വന്തമായി വായിച്ച് ചെയ്യട്ടെ.

മത്സരിച്ചവർ = $10 \times 2 = 20$

വിലയിരുത്തൽ

സ്വന്തമായി ചെയ്തത് എത്രപേർ?

വായിച്ച് നൽകിയപ്പോൾ ചെയ്തത് എത്രപേർ ?

ഗുണനവസ്തുത ഉൾപ്പെടെ പിന്തുണ നൽകേണ്ടിവന്നത് എത്രപേർക്ക് ?

പിന്തുണ നൽകൽ

വായിച്ച് ആശയം ഗ്രഹിക്കുന്നതിൽ എസ്.ആർ.ജി. ൽ ചർച്ച

ഗുണന വസ്തുത ബോധ്യപ്പെടത്തുന്നതിൽ ടീച്ചറിന്റെ ആസൂത്രണ പേജുകൾ എന്തൊക്കെ?

ഉച്ചഭക്ഷണം

3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത രൂപീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത് ആവർത്തന സങ്കലനത്തിലൂടെ ഗുണനവസ്തുത സ്വന്തമായി രൂപീകരിക്കുന്ന തരത്തിൽ പ്രവർത്തനം അവതരിപ്പിക്കണം.

ടി.ബി പേജ് 77 ലെ ചിത്രത്തെക്കുറിച്ച് ചർച്ച

എത്രപേർക്ക് കഴിക്കാനുള്ള ഇല ഇട്ടിട്ടുണ്ട്? (സ്വതന്ത്രപ്രതികരണം) എങ്ങനെയാണ് കണക്കാക്കിയത്?

ഇതിനുശേഷം പ്രക്രിയാബന്ധിതമായി അവതരിപ്പിക്കണം. പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചോദ്യങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്ത് ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന ചർച്ച നടക്കണം

ഉദാ: ഒരു മേശയിൽ എത്ര ഇലയുണ്ട്?

ഒരു മേശയിൽ 3 പേർക്കുള്ള ഇലയിട്ടുണ്ട് - 1 പ്രാവശ്യം 3 = $1 \times 3 = 3$

മേശയിലും കൂടി എത്രപേർക്കുള്ള ഇലയിട്ടിട്ടുണ്ട് - 2 പ്രാവശ്യം 3 = $2 \times 3 = 6$

3 മേശയായാലോ? 3 പ്രാവശ്യം 3 = 3 × 3 = 9

4 മേശയിലും കൂടി എത്രപേർക്ക് ഭക്ഷണം കഴിക്കാം? 4 പ്രാവശ്യം 3 = 4 × 3 = 12

....

7 മേശ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ ആകെ എത്ര ഇല ഇട്ടിട്ടുണ്ടാകും? 7 പ്രാവശ്യം 3 = 7 × 3 = 21

(പ്രാവശ്യം എന്നതിനുപകരം തവണ എന്നവാക്കും മാറിമാറി ഉപയോഗിക്കാം)

ബലൂണുകൾ

3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പ്രായോഗിക പ്രശ്നം പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചിത്രം കണ്ടും വായിച്ചും കുട്ടി സ്വയം കണ്ടെത്തട്ടെ. കണ്ടെത്തൽ രീതി അവതരിപ്പിക്കട്ടെ.

ആവശ്യമെങ്കിൽ പിന്തുണ നൽകണം.

വിലയിരുത്തൽ

പിന്തുണ നൽകേണ്ടവരുടെ എണ്ണത്തിൽ മാറ്റമുണ്ടോ?

തുടർന്ന് പാഠപുസ്തകത്തിലെ കോളങ്ങൾ കൂട്ടി സ്വന്തമായി പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

ആകെ ബലൂണുകൾ?

കണക്കാക്കിയ രീതി എന്നിവ ക്ലാസിൽ പൊതുവായി ചർച്ച ചെയ്യണം.

6 + 9 + 15 = 30 10 × 3 = 30 ഗുണനചിഹനം ഉപയോഗിച്ച് എഴുതണം.

ചർച്ച

പഠിച്ച ഗുണന വസ്തുത ഉപയോഗിച്ച് എങ്ങനെ ചെയ്യാം?

എല്ലാം 3 ന്റെ കൂട്ടങ്ങളാണോ?

ആകെ എത്ര കൂട്ടങ്ങൾ?

ഈ ആശയങ്ങളിലൂന്നിയ ചർച്ച നടക്കണം.

കൂടി... കൂട്ടിക്കൂട്ടി

സാധന സംയുക്തമായി 3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത രൂപീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്ന ആശയം ഉറപ്പിക്കാനുതകുന്ന ഈ പ്രവർത്തനം തുടർന്നു വരുന്ന 4, 6 ഗുണന വസ്തുതകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള അടിസ്ഥാന പ്രവർത്തനമായി കണ്ടുവേണം ക്ലാസ് മുറിയിൽ അവതരിപ്പിക്കേണ്ടത്. ഓരോ കുട്ടിയിലും കൃത്യമായ ആശയ രൂപീകരിച്ചു എന്ന് ടീച്ചർ ഉറപ്പുവരുത്തുകയും വേണം. 'ഉച്ചഭക്ഷണം' എന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആശയരൂപീകരിച്ച കുട്ടികൾക്ക് ഒരു പ്രബലന പ്രവർത്തനമായി ഇതിനെ കണക്കാക്കാം.

സാമഗ്രി

മഞ്ചാടി/പൊട്ടുകൾ (3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത 1 മുതൽ 10 വരെ ചിത്രീകരിക്കുന്നതിനാവശ്യമായത് - 165 എണ്ണം) ഓരോകുട്ടിയ്ക്കും. പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന പുളിങ്കുരു, കല്ലുകൾ, വിത്തുകൾ തുടങ്ങിയവയും ഉപയോഗിക്കാം.

സ്ഥലം 3 ന്റെ ഗുണിത വസ്തു (1 - 10) മഞ്ചാടി ഉപയോഗിച്ച് ക്രമീകരിക്കാനാവശ്യമായ ഇടം ഓരോ കുട്ടിയ്ക്കും ലഭ്യമാക്കണം. ഡെസ്ക്കിന്റെ പുറം ക്ലാസിൽ, ക്ലാസിനു പുറത്ത് എന്നിങ്ങനെ എവിടെയുമാകും.

പ്രവർത്തന രീതി

കുട്ടികളോട് 1 പിടി മഞ്ചാടി ഗണിത കിറ്റിൽ നിന്നും എടുക്കാൻ നിർദ്ദേശം നൽകണം. എത്ര എണ്ണമുണ്ട്? (ഊഹം) ഇതിനെ 3 നറെ കൂട്ടങ്ങളാക്കിയാൽ എത്ര കൂട്ടങ്ങൾ? (ഊഹം)

3 ന്റെ കൂട്ടങ്ങളാക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

(കൂട്ടങ്ങൾ എണ്ണിനോക്കി ഊഹം ശരിയാണോയെന്ന് കണ്ടെത്തട്ടെ)

3 ന്റെ ഒരു കൂട്ടം മഞ്ചാടി ഡെസ്ക്കിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നു.

1 പ്രാവശ്യം 3 = 1 × 3 = 3

ടീച്ചർ ചാട്ടിൽ പൊട്ടുകൾ ഒട്ടിച്ച് ചിത്രീകരിക്കുന്നു. ശേഷം രേഖപ്പെടുത്തൽ നടത്തുന്ന ക്ലാസിൽ പൊതുവായി പറയുന്നു.

1 പ്രാവശ്യം 3 = 1 × 3 = 3

തൊട്ടുതാഴെയായി 3 ന്റെ 2 കൂട്ടം ക്രമീകരിക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കണം.

ചാർട്ടിൽ പൊട്ട് ഒട്ടിക്കൽ ഗുണനവസ്തുത പറയൽ (ക്ലാസിൽ പിന്നാക്കം നിൽക്കുന്ന കുട്ടിയെയും പരിഗണിക്കണം)

ഇതുപോലെ 10 വരികളിലായി ക്രമകരിക്കുകയും രേഖപ്പെടുത്തുകയും ആശയം ഉറപ്പിക്കുകയും വേണം.

ഈ ക്രമീകരണം വച്ചുകൊണ്ട് വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കണം.

4-ാമത്തെ വരിയിൽ എത്ര മഞ്ചാടികൾ? (3 + 3 + 3 + 3 = 4 × 3 = 12 മഞ്ചാടി)

6-ാമത്തെ വരിയിൽ എത്ര മഞ്ചാടി (6 × 3 = 18)

ഇതുപോലെ കൂടുതൽ ചോദ്യങ്ങൾ കുട്ടികളോട് ചോദിച്ച്

ചോദ്യങ്ങളും ചാർട്ടിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകളും ബന്ധപ്പെടുത്തണം. തുടർന്ന് ഇത് നോട്ട്ബുക്ക്/ എ4 പേപ്പറിൽ ചിത്രീകരിച്ച് പോർട്ട്ഫോളിയോ ആയി മാറ്റണം.

തുടർന്ന് ടി.ബി പേജ് 79 ലെ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൽ പ്രവർത്തനം ചെയ്യട്ടെ.

10 × 3 = 30 എങ്കിൽ 11 × 3 എത്ര? കണ്ടെത്തൽ വിശദീകരിക്കാൻ അവസരം നൽകണം. തുടർന്ന് 12 × 3 കണ്ടെത്തി എഴുതട്ടെ.

10 × 3 = 30 ആണ്. അതുപോലെ

100 × 3 = 300 ആണ് എന്ന ബന്ധം ബോധ്യപ്പെടുത്തണം

10 ന്റെ 10 മടങ്ങാണ് 100

30 ന്റെ 10 മടങ്ങാണ് 300

എന്ന രീതിയിൽ ബോധ്യപ്പെടുത്തി തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യണം.

101 × 3 = 303

105 × 3 = എത്ര? കുട്ടിക്ക് തന്റെ ന്യായം അവതരിപ്പിക്കാനുള്ള അവസരം നൽകണം.

അതുപോലെ 11 × 3, 120 × 3 എന്നിവ കണ്ടെത്തുകയും തുടർന്ന് സ്വന്തമായി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുകയും കണക്കാക്കിയ രീതി എഴുതുകയും വേണം.

യുക്തിചിന്ത വളർത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണിത് മൂന്നക്കം × ഒരക്കം എന്ന രീതിയിലുള്ള ഗുണനവസ്തുതയല്ല. ഗുണനചിന്ത വളരുകയും ഗണിതം ആസ്വദിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനമായി ഇതിനെ കണക്കാക്കാം.

എങ്ങനെയൊക്കെ പറയാം

6 നെ 3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുതയായി വിവിധ രീതിയിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം. കുട്ടികൾ സ്വയം വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കട്ടെ. തുടർന്ന് അവരുടെ കണ്ടെത്തൽ ക്ലാസിൽ പൊതുവായി ചർച്ച ചെയ്യണം. ശേഷം 3 ന്റെ മറ്റ് ഗുണിതങ്ങൾ ഇതുപോലെ എഴുതാൻ അവസരം നൽകണം. കുട്ടികളെ ചെറുഗ്രൂപ്പാക്കി പ്രവർത്തനം നടത്താം. പേപ്പർ നൽകണം.

6 തവണ 3 ചേർന്നത്   6 × 3   6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6

3 ന്റെ 3 മടങ്ങ്

ഇത്തരത്തിൽ കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കിയ കാർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കളി നടത്താം. (ഒരു ഗുണനവസ്തുതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട 5 കാർഡുകൾ വരെയാകാം)

ഇത്തരത്തിൽ കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കിയ കാർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കളി നടത്താം. (ഒരു ഗുണനവസ്തുതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട 5 കാർഡുകൾ വരെയാകാം)

കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്താം - കളി

- 3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത ബോധ്യപ്പെടൽ, തിരിച്ചറിഞ്ഞ് യോജിച്ചവ ചേർത്തുവയ്ക്കൽ

സാമഗ്രി

- 3 ന്റെ ഗുണന വസ്തുതകൾ എഴുതിയ കാർഡ് (കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കിയത്)
- 3 ന്റെ ഗുണന ഉത്തരക്കാർഡുകൾ 3 6 9 12 30
- വിസിൽ

കളിരീതി

കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിനനുസരിച്ച ഗുണനവസ്തുതകൾ എഴുതിയ കാർഡും ഉത്തരക്കാർഡും തയ്യാറാക്കുക.

ഘട്ടം -1

ക്ലാസിനു നടുക്ക് കാർഡുകൾ കമഴ്ത്തിവയ്ക്കുക. ടീച്ചർ വിസിലടിക്കുമ്പോൾ കുട്ടികൾ ഓരോ കാർഡുവീതം എടുക്കുക. തുടർന്ന് ആ കാർഡിന് യോജിച്ച കാർഡുകൾ കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്തണം. 1 മിനിട്ടിന് ശേഷം വീണ്ടും വിസിലടിക്കുക. കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞവർക്ക് 10 പോയിന്റ്. ബാക്കിയുള്ളവർക്ക് കളിതുടങ്ങുന്നു 1 മിനിട്ടിനു ശേഷം വീണ്ടും വിസിലടിക്കുന്നു. കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്തിയാൽ 5 പോയിന്റ്. മൂന്നാമതും കളിക്കാനാളുണ്ടെങ്കിൽ 1 മിനിട്ട് സമയം നൽകുന്നു. കൂട്ടുകാരെ കണ്ടെത്തിയാൽ 1 പോയിന്റ്. ഇത്തരത്തിൽ 3 തവണ കളിപൂർത്തിയാക്കുമ്പോൾ കൂടുതൽ പോയിന്റ് കിട്ടിയ ആൾ വിജയി. (ഉത്തരക്കാർഡുകളോ, സമാന ഗുണന വസ്തുതയുള്ള കാർഡുള്ളവരെയോ കൂട്ടുകാരാക്കാം)

ഘട്ടം - 2

രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ കുട്ടികൾക്ക് ഗണിത വസ്തുതകൾ എഴുതിയ കാർഡ് മാത്രം നൽകുന്നു. ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഇടകലർത്തി കമഴ്ത്തി വച്ചിരിക്കണം. അതിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരക്കാർഡ് കണ്ടെത്തണം. സമയം 1 മിനിട്ട് വീതം പോയിന്റ് നിലയും ഘട്ടം 1 ലേതു പോലെ. ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഒന്നിലധികം സെറ്റ് വേണം. ഗുണിതവസ്തുതകൾക്കനുസരിച്ച് ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഉണ്ടെന്ന് ടീച്ചർ ഉറപ്പുവരുത്തണം.

ടീച്ചർക്ക്

3 ന്റെ ഗുണനവസ്തുത ഉറപ്പാക്കുന്ന ഒട്ടേറെ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇനിയും പിന്നാക്കവസ്ഥയുള്ളവരെ പ്രത്യേകമായി കണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവർത്തിച്ചോ പുതിയ പ്രവർത്തനം നൽകിയോ ആശയം ഉറപ്പിക്കണം.

അടയാള ഭാത്ത് ചേർക്കേണ്ടത്.

110×3 എന്നത്

$100 \times 3 = 300$ എന്നു കണക്കാക്കി. അതുപോലെ

10 × 3 = 30 എന്നും കണ്ടെത്തി.

110 എന്നത് 100 + 10 ആയതിനാൽ

110 × 3 എന്നത് 300 + 30 എന്ന് കണക്കാക്കാം.

അതായത് 110 × 3 = 300+ 30 = 330 ആണ്.

ഇരട്ടികൾ കണ്ടെത്തൂ

ഇരട്ടി എന്ന ആശയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചർച്ച നടത്തണം.

1 ന്റെ ഇരട്ടി എത്രയാണ് 1 + 1 = 2

2 ന്റെ ഇരട്ടിയോ 2 + 2 = 4

തുടർന്ന് പട്ടിക പേജ് നം. 80 കൂട്ടി സ്വന്തമായി പൂർത്തിയാക്കട്ടെ.

പട്ടികയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തിയത് അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

ഈ പ്രവർത്തനം ചെയ്ത ഒരു കുട്ടി എഴുതിയത് ഇങ്ങനെയാണ്.

ഒരു സംഖ്യയുടെ 2 മടങ്ങാണ് ഇരട്ടി.

സംഖ്യ 2 തവണ കൂട്ടിയാൽ ഇരട്ടികിട്ടും.

സംഖ്യയെ 2 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചും ഇരട്ടി കണ്ടെത്താം.

ഇരട്ടിക്ക്

2 പ്രാവശ്യം

2 മടങ്ങ്

2 തവണ

Two times

എന്നൊക്കെ പറയാം

കുട്ടി തയ്യാറാക്കിയ പാട്ടു നോക്കൂ.

ഒന്നും ഒന്നും രണ്ട്	ഒരു രണ്ട് രണ്ട്
ഒന്നിന്റെ ഇരട്ടി രണ്ട്	ഒന്നിന്റെയിരട്ടി രണ്ട്
രണ്ടും രണ്ടും നാല്	രണ്ട് രണ്ട് നാല്
രണ്ടിന്റെയിരട്ടി നാല്	രണ്ടിന്റെയിരട്ടി നാല്
....	മൂന്ന് രണ്ട് ആറ്
....	മൂന്നിന്റെയിരട്ടി ആറ്
....	....
പത്തും പത്തും ഇരുപത്	പത്ത് രണ്ട് ഇരുപത്
പത്തിനന്റെയിരട്ടി ഇരുപത്	പത്തിന്റെയിരട്ടി ഇരുപ്പ്ത്

പേജ് 80 ലെ പ്രവർത്തനത്തിനു ശേഷം കൂട്ടി.... കൂട്ടിക്കൂട്ടി എന്ന കളി നടത്തണം.

മഞ്ചാടിക്ക് പകരം

എന്ത്?

- ഗ്രീൻപീസ്

കടല

പയർ

ഘട്ടം - 2

4 ന്റെ ഗുണന വസ്തുത ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന തരത്തിലേക്ക് കളി മാറ്റുമ്പോൾ എന്തൊക്കെ മുന്നൊരുക്കങ്ങൾ നടത്തണം?

- എത്ര വീതം കൂട്ടങ്ങളാക്കണം.
- എത്ര എണ്ണം കരുതണം

വിശകലന ചോദ്യങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്തണം.

ഉദാ: 6-ാമത്തെ വരിയിൽ എത്ര?

തുടർന്ന് പേജ് 81 ലെ കടുംബശ്രീ, റിലേ മത്സരം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടി സ്വന്തമായി ചെയ്യട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

ടീച്ചറിന്റെ വ്യക്തിഗത വിലയിരുത്തൽ

സഹപാഠികളുടെ വിലയിരുത്തൽ

സ്വയം വിലയിരുത്തൽ

കണ്ടെത്തൽ രീതികൾ പൊതുവായി അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ചർച്ച

മൂന്ന് 5 കൾ ചേർന്നത്

കുട്ടി സ്വയം വായിക്കട്ടെ. മനസിലായത് അവതരിപ്പിക്കുന്നു. മറ്റുള്ളവരും കൂട്ടിച്ചേർക്കട്ടെ.

3 അഞ്ചുകൾ ചേർന്നത് എത്ര? 5 + 5 + 5 = 15

എത്ര മൂന്നുകൾ ചേർന്നതാണ് 15

3 5 = 15 ആണെന്നും ആണെന്നും കുട്ടി തിരിച്ചറിയണം.

ഉത്തരം 15 തന്നെയാണെങ്കിലും ആശയത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടെന്നും കുട്ടി തിരിച്ചറിയണം.

3 അഞ്ചുകൾ എന്നത് 3 പ്രാവശ്യം അഞ്ച് ചേർന്നത്. 5 ന്റെ 3 കൂട്ടം

5 മൂന്നുകൾ എന്നത് 5 പ്രാവശ്യം മൂന്ന് ചേർന്നത് 3 ന്റെ 5 കൂട്ടം

സമ്മാന വിതരണം

4 ന്റെ ഗുണന വസ്തുതയുടെ പ്രായോഗിക പ്രശ്നം

കുട്ടി സ്വന്തമായി പൂർത്തിയാക്കട്ടെ (പേജ് 82)

കണ്ടെത്തൽ രീതി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ

സ്വയം

സഹപാഠി

ടീച്ചർ

തുടർന്ന് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുന്നു.

ഗുണിക്കാം പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാം പേജ് നമ്പർ - 84

കുട്ടികൾ സ്വതന്ത്രമായി ചെയ്യട്ടെ.

ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയതെങ്ങനെ?

അതിന്റെ ക്രിയ എഴുതാമോ?

ഒരേ വലുപ്പത്തിലുള്ള കാർഡ് നൽകി ഗുണന വസ്തുത എഴുതാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഉത്തരക്കാർഡ് ടീച്ചർ തയ്യാറാക്കട്ടെ.

ജോടിചേരം കളി

1 മുതൽ 6 ന്റേതു വരെയുള്ള ഗുണനവസ്തുതകൾ തിരിച്ചറിയുന്ന കളി. ഈ യൂണിറ്റിലൂടെ ലക്ഷ്യം വച്ച ആശയങ്ങൾ കുട്ടി നേടിയിട്ടുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കാൻ ടീച്ചറെ സഹായിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം കൂടിയാണിത്.

സാമഗ്രി

1 മുതൽ 6 വരെ 10 വരെയുള്ള ഗുണനവസ്തുതകൾ എഴുതിയ കാർഡ്

1 × 1	2 × 1	3 × 1	4 × 1	5 × 1	6 × 1	7 × 1	8 × 1	9 × 1	10 × 1
2 × 1									
3 × 1									
4 × 1									
5 × 1									
6 × 1									

ഉത്തരകാർഡുകൾ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
15	16	18	20	21	22	24	25	26	27	28	30
32	36	42	48	54	60						

(30 കാർഡുകൾ 1 സെറ്റ്)

6	2 × 3	3 × 2	1 × 6

കളിരീതി

ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഇടകലർത്തി കമഴ്ത്തി അടുക്കി വയ്ക്കുക. ഗുണനക്കാർഡുകൾ കമഴ്ത്തിവയ്ക്കുക. ടീച്ചർ വിസിൽ മുഴക്കുമ്പോൾ ഓരോ കുട്ടിയും ഓരോ ഉത്തരക്കാർഡ് എടുക്കുക. ആ ഉത്തരക്കാർഡിന് യോജിച്ച ഗുണന വസ്തുത എഴുതിയ കാർഡ് കണ്ടെത്തണം. ഒരു ഗണന വസ്തുത എഴുതിയ കാർഡ് കണ്ടെത്തിയാൽ 1 പോയിന്റ്. പരമാവധി കാർഡ് കണ്ടെത്താം.

ഉദാ: എന്നിങ്ങനെ കണ്ടെത്തിയാൽ 3 പോയിന്റ് ലഭിക്കും.

നിശ്ചിത സമയത്തിനു ശേഷം (ഒന്നോ രണ്ടോ മിനിട്ട്) വീണ്ടും വിസിൽ മുഴക്കുമ്പോൾ കളി അവസാനിപ്പിക്കുക.

ശരിയായി കൂടുതൽ ജോടി കണ്ടെത്തിയ കുട്ടിക്ക് കൂടുതൽ പോയിന്റ്. ഉത്തരക്കാർഡുകൾ ഗുണനക്കാർഡും ഇടകലർത്തി കമഴ്ത്തിവച്ച് കളി തുടരാം. 2/3 പ്രാവശ്യം കളിച്ച് കഴിഞ്ഞ് കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടിയ ആൾ വിജയി.

വിലയിരുത്തൽ

ശരിയായ ജോടി തെരഞ്ഞെടുത്തവർ എത്ര പേർ?

ഏതു ഗുണനവസ്തുതയിലാണ് കൂടുതൽ പ്രയാസം നേരിട്ടത്?

ഏതൊക്കെ കുട്ടികൾക്ക് പ്രയാസം നേരിട്ടു?

പിന്തുണ

$1 + 2 + 3 = 6$

$1 \times 2 \times 3 = 6$

പിന്നാക്കക്കാരെ മുന്നാക്കത്തിലേക്കത്തിക്കാൻ

പ്രവർത്തനം ഏതൊക്കെ ആവർത്തിക്കണം?

പുതിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതൊക്കെ? എങ്ങനെ അവതരിപ്പിക്കണം?

സഹപഠിതാവിന്റെ സഹായം ആർക്കൊക്കെ? ഏതൊക്കെ ആശയം നേടാൻ

രക്ഷിതാവിന്റെ പിന്തുണ എങ്ങനെ? വീട്ടിൽ ഏതൊക്കെ പ്രവർത്തനം നൽകാം? എന്തു മാറ്റം വരുത്തണം?

എസ്.ആർ.ജി യിൽ ചർച്ചയിലൂടെ എടുക്കേണ്ട തീരുമാനം? സ്കൂളിൽ പൊതുവായി നടത്തേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?

കൂട്ടിയാലും ഗുണിച്ചാലും

ടി.ബി പേജ് 84 വായിക്കട്ടെ.

ആഹ്ലാദകരമായ ഗണിതപഠനം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള ഗണിതപ്രവർത്തനം.

ഇതു വായിച്ചു നോക്കുക. ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.

കൂട്ടിയാലും ഗുണിച്ചാലും ഒരേ ഉത്തരം കിട്ടുന്ന സംഖ്യകൾ

പത്ത് 4 ചേർന്നാൽ $10 \times 4 = 40$

പന്ത്രണ്ട് 4 ചേർന്നാൽ കുട്ടി അവതരിപ്പിക്കുന്ന $12 \times 4 = 48$

ടീച്ചർ മറ്റൊരു രീതി അവതരിപ്പിക്കുമല്ലോ

12×4 എന്നത് 10 പ്രാവശ്യം 4 ഉം 2 പ്രാവശ്യം 4 ഉം ചേർന്നതാണ്.

അതായത് $(10 \times 4) + (12 \times 4)$

10 പ്രാവശ്യം $4 = 10 \times 4 = 40$

2 പ്രാവശ്യം $4 = 2 \times 4 = 8$

12 പ്രാവശ്യം $4 = 12 \times 4 = 48$

എങ്കിൽ മറ്റുള്ളവ സ്വന്തമായി ചെയ്യാൻ അവസരം

വിലയിരുത്തൽ/പിന്തുണനൽകൽ

സഹപഠിതാവ്

ടീച്ചർ

20×4 എന്നത് എങ്ങനെ കണ്ടെത്തി?

ഒരു കുട്ടി പറഞ്ഞത് നോക്കു

$10 \times 4 = 40$ പത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാണ് 20

അതുകൊണ്ട് 40 ന്റെ ഇരട്ടി 80 എടുക്കാം

അതായത് $20 \times 4 = 80$

സമാപന സമ്മേളനം

6 ന്റെ ഗുണന വസ്തുത പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനം

കുട്ടി സ്വന്തമായി പ്രവർത്തനം വായിച്ച് പാഠപുസ്തകത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തട്ടെ.

വിലയിരുത്തൽ

എത്രപേർക്ക് സ്വന്തമായി പ്രശ്നാപഗ്രഥനം നടത്താൻ കഴിഞ്ഞു?

ചോദ്യം വായിച്ചു നൽകിയാൽ പ്രശ്നാപഗ്രഥനം നടത്താൻ കഴിഞ്ഞവർ എത്ര?

പ്രയാസം നേരിട്ടവർ ആരൊക്കെ

കണ്ടെത്തൽ രീതി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

അവതരണത്തിനുശേഷം പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞവർ എത്ര?

മറ്റുള്ളവർക്കുള്ള പിന്തുണ എന്ത്?

ആരൊക്കെ?

കാർഡെടുക്കാം പോയിന്റ് നേടാം

ആവർത്തന സങ്കലനമാണ് ഗുണനം എന്നു ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന കളി. 3, 4, 6 എന്നീ സംഖ്യകളുടെ ഗുണന വസ്തുത ഉറപ്പിക്കുന്ന കളി

സാമഗ്രി

ചിത്രക്കാർഡുകൾ (തവള, അണ്ണാൻ മുയൽ എന്നിവയുടെ ചിത്രം ഒട്ടിച്ച കാർഡുകൾ

സ്റ്റാമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രങ്ങൾ പതിപ്പിച്ച കാർഡും ഉപയോഗിക്കാം.

പോയിന്റ് കാർഡ്

വിസിൽ

കളിരീതി

കുട്ടികളെ 3 ഗ്രൂപ്പാക്കുന്നു. കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിന് തുല്യമായ ചിത്രക്കാർഡുകൾ ഉറപ്പാക്കണം (3 ജീവികളുടെ ചിത്രക്കാർഡും കൂടി) കാർഡുകൾ കമഴ്ത്തി വയ്ക്കുന്നു. വിസിൽ മുഴക്കുമ്പോൾ ഓരോ കുട്ടിയും ഒരു ചിത്രക്കാർഡ് എടുക്കുന്നു. 1 മിനിട്ടിനുശേഷം വിസിൽ മുഴക്കുമ്പോൾ കുട്ടികൾ ഗ്രൂപ്പായി മാറണം. ഒരേ പോലെ കിട്ടിയ ചിത്രക്കാർഡുകൾ ഒന്നിച്ചുവയ്ക്കണം. ടീച്ചർ ചിത്രക്കാർഡിന്റെ പോയിന്റ് ബി.ബി യിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. തവള - 3 പോയിന്റ്, അണ്ണാൻ - 4 പോയിന്റ്, മുയൽ - 10 പോയിന്റ് എന്നിങ്ങനെ കുട്ടികൾ ഓരോ ഗ്രൂപ്പിനും കിട്ടിയ പോയിന്റുകൾ എത്രയെന്ന് എഴുതി കണ്ടെത്തട്ടെ.

പോയിന്റ് കാർഡിൽ ജീവികളുടെ പേരെഴുതി പോയിന്റ് നൽകുക. എണ്ണം കൂടി എഴുതി.

ആകെ പോയിന്റ് കണക്കാക്കുക. ഇവ കുട്ടി ഗ്രൂപ്പിനുകിട്ടിയ പോയിന്റ് കണക്കാക്കണം. കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടിയ ഗ്രൂപ്പ് വിജയി. (3 തവണ കളിച്ച് കൂടുതൽ പോയിന്റ് നേടുന്ന ഗ്രൂപ്പ് വിജയി.)

കളി തുടരൽ

ജീവികളുടെ പോയിന്റ് മാറ്റി കളി തുടരാം.

ചിത്രക്കാർഡുകൾ മാറ്റി. (പൂച്ച, കുരങ്ങൻ, എലി............)

ഉദാ: തവള 6 പോയിന്റ്, മുയൽ 3 പോയിന്റ് അണ്ണാൻ 2 പോയിന്റ് എന്നിങ്ങനെ

വരിയായും നിരയായും

വരിയായി വരുന്നസംഖ്യകൾ ഗുണിക്കുക. നിരയായി വരുന്നസംഖ്യകൾ ഗുണിക്കുക. ഉത്തരം കണ്ടെത്തൂ.

തുക 24 കിട്ടുന്ന സാധ്യത എന്ത്?

മാന്ത്രികക്കുളം

മാന്ത്രികക്കുളത്തിൽ ആമ്പൽ വിരിഞ്ഞു. ഒന്നാം ദിവസം 1 പൂവ്. രണ്ടാം ദിവസം 2 പൂവ്. മൂന്നാം ദിവസം 4 ചിത്രം എന്നിങ്ങനെ 10 ദിവസം കൊണ്ട് കുളം നിറഞ്ഞു. എങ്കിൽ കുളത്തിന്റെ പകുതി നിറയാൻ എത്ര ദിവസം വേണം?

ഗുണിക്കാം... ഗുണിക്കാം

നേപ്പിയർ സ്ട്രിപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഗുണനം എളുപ്പമാക്കാം. ഓരോ സംഖ്യയുടെയും ഗുണനവസ്തുത സ്ട്രിപ്പിലെഴുതണം. ഇത്തരത്തിലെ സ്ട്രിപ്പുകൾ ചേർത്ത് വച്ച് ഗുണനവസ്തുത കണ്ടെത്താം.