

മത്യാടി

ഗണിതപഠനം കേരളത്തിൽ



ഒരുമിച്ചിരുന്നുള്ള ഗണിത പഠനം
പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന ഒരു പദ്ധതി.

- സാമൂഹികതലത്തിൽ സാർവത്രികമായ ഗണിതവൽക്കരണം,
- ആറിനും പന്ത്രണ്ടിനും ഇടയിൽ പ്രായമുള്ള കുട്ടികളുടെ ചിന്താശേഷി ഉയർത്തി, യുക്തിസഹമായി പ്രശ്നപരിഹാരം കണ്ടെത്താനുമുള്ള കഴിവ് പരിപോഷിപ്പിക്കൽ,
- ഗണിതശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രായോഗിക ജീവിതത്തിലെ ഉപയോഗം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന മുതിർന്നവർക്കും തൊഴിൽരഹിത യുവജനങ്ങൾക്കും തൊഴിലവസരമൊരുക്കാൻ എന്നിവയാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ.



K-DISC

Kerala Development and Innovation
Strategic Council

കേരള വികസന ഇന്നൊവേഷൻ സ്ട്രാറ്റജിക് കൗൺസിൽ
തിരുവനന്തപുരം

ആമുഖം



വിദ്യാഭ്യാസ രംഗത്ത് കേരളം നേടിയ പുരോഗതി ദേശീയ അന്തർദേശീയ രംഗത്ത് ഇതിനകം വലിയ ശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപറ്റിക്കഴിഞ്ഞു. വിദ്യാലയ പ്രവേശനം, സമ്പൂർണ്ണ സാക്ഷരത തുടങ്ങി ഒന്നാം തലമുറ പ്രശ്നങ്ങൾ നമുക്ക് നേരത്തേതന്നെ പരിഹരിക്കാനായി. രണ്ടാം തലമുറ പ്രശ്നമെന്ന നിലയിൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരമുയർത്താനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് കേരളം. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ സംരക്ഷണയജ്ഞത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഭൗതിക സൗകര്യ വികസനം, സാങ്കേതികവിദ്യാസൗഹൃദ ക്ലാസ് മുറികൾ ഒരുക്കൽ, അക്കാദമിക മികവുയർത്താനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ സജീവമായി നാം ഏറ്റെടുത്തു കഴിഞ്ഞു. മുഴുവൻ കുട്ടികളേയും അവരുടെ സാധ്യതയ്ക്കെക്കാത്ത് പരമാവധി ഉന്നതിയിലെത്തിക്കലാണ് നമ്മുടെ ലക്ഷ്യം. ലോകോത്തര നിലവാരമാണ് പഠനത്തിൽ കേരളം വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. ആരേയും അടർത്തിമാറ്റാതെ എല്ലാ വിഭാഗം കുട്ടികളേയും ഇത്തരമൊരു ലക്ഷ്യത്തിലെത്തിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുമായാണ് പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ് മുന്നോട്ടു പോകുന്നത്.

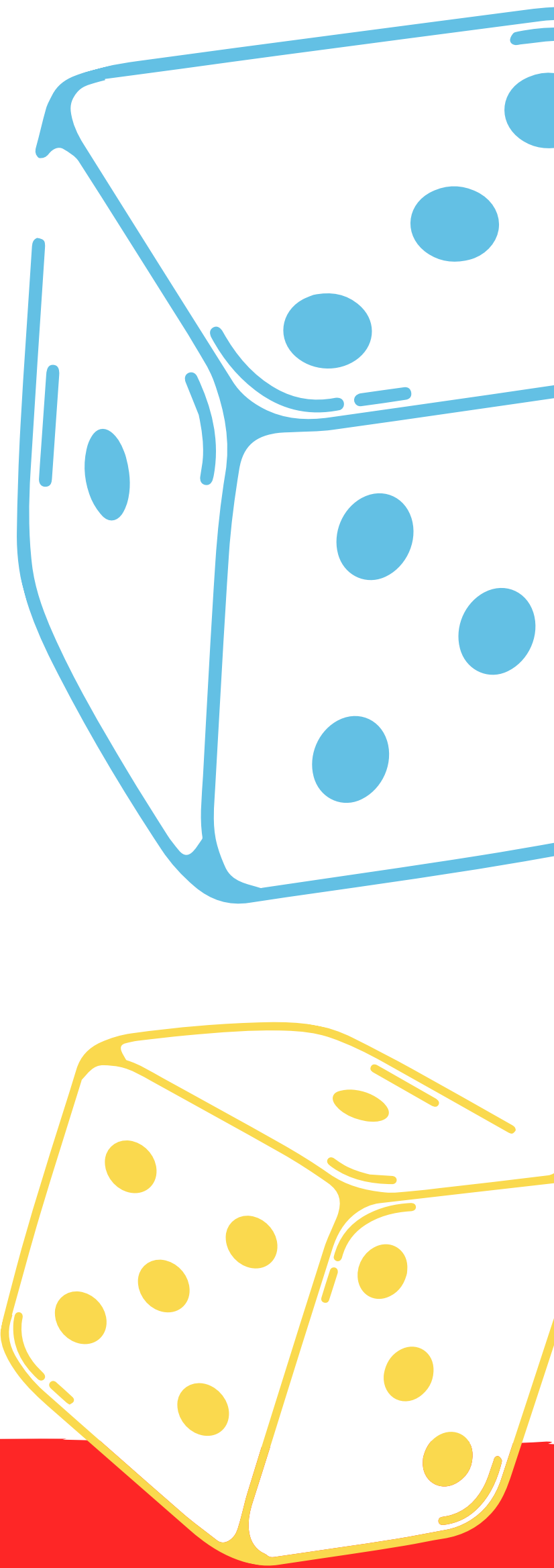
പാഠ്യപദ്ധതി പരിഷ്കരണത്തിലൂടെ ആർജിച്ച ഉണർവും സജീവതയും ആവേശം പകരുമ്പോഴും മെച്ചപ്പെടുത്തൽ ഇനിയും വേണമെന്ന തിരിച്ചറിവും നമുക്കുണ്ട്. ദേശീയ തലത്തിൽ നടക്കുന്ന ഗുണനിലവാര പഠനങ്ങളിൽ നാം മുന്നിലെത്തുന്നുണ്ട്. അതേ സമയം ഗണിതശേഷി വികസനത്തിൽ കേരളം ഇനിയും മുന്നേറേണ്ടതിന്റെ സൂചനകൾ ഇത്തരം പഠനങ്ങളും സർവ്വേകളും മുന്നോട്ടു വെയ്ക്കുന്നുമുണ്ട്. ക്ലാസ് മുറിയിലെ ഗണിത പഠനത്തിലെ പോരായ്മകൾ നാം നേരത്തെ തന്നെ തിരിച്ചറിഞ്ഞതാണ്. ഗണിതത്തോടുള്ള മുൻവിധിയും താല്പര്യക്കുറവും കൂടിയായപ്പോൾ പിന്നാക്കാവസ്ഥയുടെ വേഗം കൂടിയതായതാണ് മുന്നനുഭവം. പഠനരീതിയിലെ പാളിച്ചകളും നിത്യജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്താതെ പോയതും അകൽച്ച വർധിക്കുന്നതിന് കാരണമായി. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ രക്ഷിതാവിന്റെയും സമൂഹത്തിന്റെയും പങ്കാളിത്തമുറപ്പാക്കിയും ദേശീയവും അന്തർദേശീയവുമായ ഗണിത പഠന അനുഭവങ്ങൾ സമന്വയിപ്പിച്ചുമുള്ള ഒരു പരീക്ഷണത്തിന് പ്രസക്തിയുണ്ട്.



മഞ്ചാടി

ആസൂത്രണ വകുപ്പിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിലുള്ള കേരള വികസന ഇന്നൊവേഷൻ സ്കാറ്റജിക് കൗൺസിൽ (കെ-ഡിസ്ക്) പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പിന്റെ പിന്തുണയോടെ ഏറ്റെടുത്ത 'മഞ്ചാടി' എന്ന പദ്ധതി ഈ ദിശയിലുള്ള ഒരന്വേഷണമാണ്. തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെയാണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ആദ്യവർഷം 5 ജില്ലകളിൽ ഒരു കേന്ദ്രത്തിൽ വീതമാണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. ആലപ്പാട് (കൊല്ലം), ചളവറ (പാലക്കാട്), ഫറോക്ക് (കോഴിക്കോട്), പെരിന്തൽമണ്ണ (മലപ്പുറം), തിരുനെല്ലി (വയനാട്) എന്നിവയാണ് ആദ്യ കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ഒന്നാം ഘട്ട അനുഭവത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ നടപ്പുവർഷം 9 ജില്ലകളിലേക്കു കൂടി മഞ്ചാടി വ്യാപിപ്പിച്ചു. പഴയ കുറുമ്മേൽ (തിരുവനന്തപുരം), കൊടുമൺ (പത്തനംതിട്ട), വെള്ളിയമറ്റം (ഇടുക്കി), കുമാരപുരം (ആലപ്പുഴ), വാഴൂർ (കോട്ടയം), പായിപ്ര (ഏറണാകുളം), വാടാനപ്പള്ളി (തൃശൂർ), കുറുമ്മത്തൂർ (കണ്ണൂർ), മടിക്കൈ (കാസർഗോഡ്) എന്നിവയാണ് പുതിയ കേന്ദ്രങ്ങൾ.



ഘടന

6 മുതൽ 12 വരെ പ്രായക്കാരെയാണ് മഞ്ചാടിക്കുടാരത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത്. കുടാരം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തെ 50-60 കുട്ടികൾക്കാണ് പ്രവേശനം. പ്രാദേശികമായി കണ്ടെത്തിയ പരിശീലനം നൽകിയ യോഗ്യരായ അമ്മ ടീച്ചർമാരെയും വോളണ്ടിയർമാരെയും ഒരു ആനിമേറ്ററേയും കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

അനുഭവസമ്പത്തുള്ള ഒരു റിട്ടയേർഡ് ടീച്ചർ കുടാര പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനച്ചുമതല നിർവഹിക്കുന്നു. സ്കൂൾ പഠനസമയം കഴിഞ്ഞ് വൈകീട്ട് 2 മണിക്കൂർ വീതവും ശനിയാഴ്ചകളിലുമാണ് കുട്ടികൾ കുടാരത്തിൽ ചെലവിടുന്നത്. കുട്ടികൾക്ക് ലഘുഭക്ഷണം നൽകുന്നതും കുടാരത്തിനു വേണ്ട ഭൗതിക സൗകര്യമൊരുക്കുന്നതും അതത് തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളാണ്.



പഠനസമീപനം

കമ്മ്യൂണിറ്റി മാത്സ് ലാബ് എന്ന നിലയിൽ വിഭാവനം ചെയ്ത മഞ്ചാടിക്കൂടാരങ്ങളിൽ ഒരുക്കുന്ന പഠന പരിസരമാണ് ഈ സംരംഭത്തിന്റെ അക്കാദമിക കേന്ദ്രം. ജോഡോഗ്യാൻ എഡ്യൂക്കേഷണൽ സർവീസസ് (ദില്ലി), നവനിർമിതി ലേണിംഗ് ഫൗണ്ടേഷൻ, പുനെ (എഡ്യൂജെനി ഗുവഹാത്തിയുമായി ചേർന്ന്) എന്നിവയുടെ അക്കാദമിക അനുഭവങ്ങളാണ് 'മഞ്ചാടി'യിൽ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. പരിശീലനങ്ങൾ, പഠനോപകരണങ്ങൾ, നിരീക്ഷണം, മൂല്യനിർണ്ണയം തുടങ്ങി അക്കാദമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കെല്ലാം നേതൃത്വം നൽകുന്നത് ഇവരാണ്.

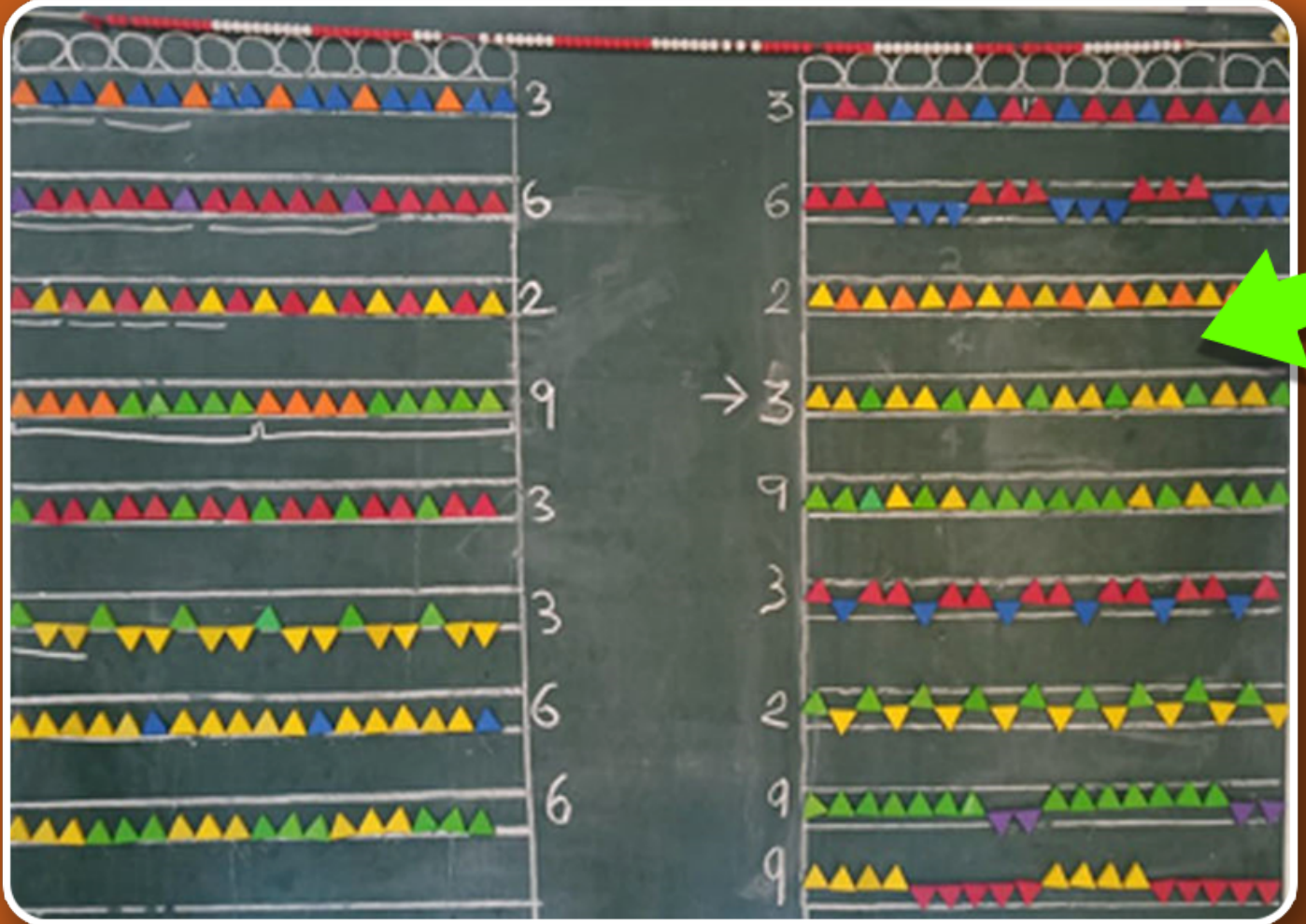
- മനുഷ്യ ജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ് ഗണിതം എന്നും ജീവിതത്തിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞ് രൂപപ്പെട്ടതാണ് ഗണിത ആശയങ്ങൾ എന്നുമാണ് മഞ്ചാടി പഠന സമീപനത്തിന്റെ കാതൽ. ഗണിതം പഠിപ്പിക്കുമ്പോൾ ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു തുടങ്ങണം എന്ന കാഴ്ചപ്പാടോടെയാണ് കുട്ടികളെ നയിക്കുന്നത്.
- അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിലെ ഗണിത വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണങ്ങളിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വന്ന ആശയങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.
- ഓരോ കൂടാരത്തിലേയും സാഹചര്യവും അവസ്ഥയും പരിഗണിച്ച് വഴക്കത്തോടെയാണ് പാഠ്യപദ്ധതി വിനിമയം ചെയ്യുന്നത്.
- അർത്ഥവത്തായ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽക്കൂടി ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വരുന്ന ആശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനും കണ്ടെത്താനുമുള്ള ശേഷി വളർത്തുന്നതിന് പാഠ്യപദ്ധതി അവസരമൊരുക്കുന്നു.
- വൈഗോഡ്സ്കിയൻ സമീപനം കൂടി സ്വീകരിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ആശയവിനിമയത്തിനും പങ്കുവെക്കലിനും സംഘപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനും പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു.
- ചിന്തയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കാനും പ്രശ്ന നിർധാരണത്തിന് വിവിധ മാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നുവെന്ന സവിശേഷത ഈ പാഠ്യപദ്ധതിക്കുണ്ട്.

- ഗണിതത്തിന്റെ സാർവത്രികവൽക്കരണത്തിനും ബഹുമുഖ ബുദ്ധിവികാസത്തിനും ഊന്നൽ നൽകുന്ന തരത്തിലാണ് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.
- സ്കൂൾ പാഠ്യപദ്ധതിയും സമൂഹ പങ്കാളിത്തവും ഇതിൽ ഇഴചേർക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.
- കളിയും അതിന്റെ ആസ്വാദനതലവും പഠനരീതിയിൽ ഉൾച്ചേർന്നിട്ടുണ്ട്.
- കളിയും ചിന്താ പ്രക്രിയയും ഒരുമിച്ചു കൊണ്ടു പോകുന്നു. സമാന കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് കൊണ്ടും കൊടുത്തുമുള്ള അനുഭവങ്ങൾ കുട്ടികളിൽ പഠനതാല്പര്യമുണർത്തുമെന്ന തിരിച്ചറിവും പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.
- പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളേയും അതിന്റെ വികാസത്തേയും പാഠ്യപദ്ധതി ഉൾക്കൊള്ളുന്നുണ്ട്. പ്രശ്ന പരിഹാരം സാധ്യമാകുമ്പോഴുള്ള ആനന്ദവും ആത്മവിശ്വാസവും കുട്ടിയെ പ്രചോദിപ്പിക്കും. ഇതവരെ പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.
- യുക്തിചിന്തയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന തരത്തിലാണ് പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.
- പരീക്ഷയ്ക്കു വേണ്ടി പഠനം എന്നതിനെ പാടേ തിരസ്കരിക്കുന്നതാണ് മഞ്ചാടി സമീപനം.
- നിരന്തരവും സമഗ്രവുമായ മൂല്യനിർണ്ണയത്തിനാണ് അവസരം നൽകുന്നത്. പലപ്പോഴും കുട്ടി അറിയാതെതന്നെ ഒരു പഠന പ്രവർത്തനമായി ഇതു നടക്കുന്നു.

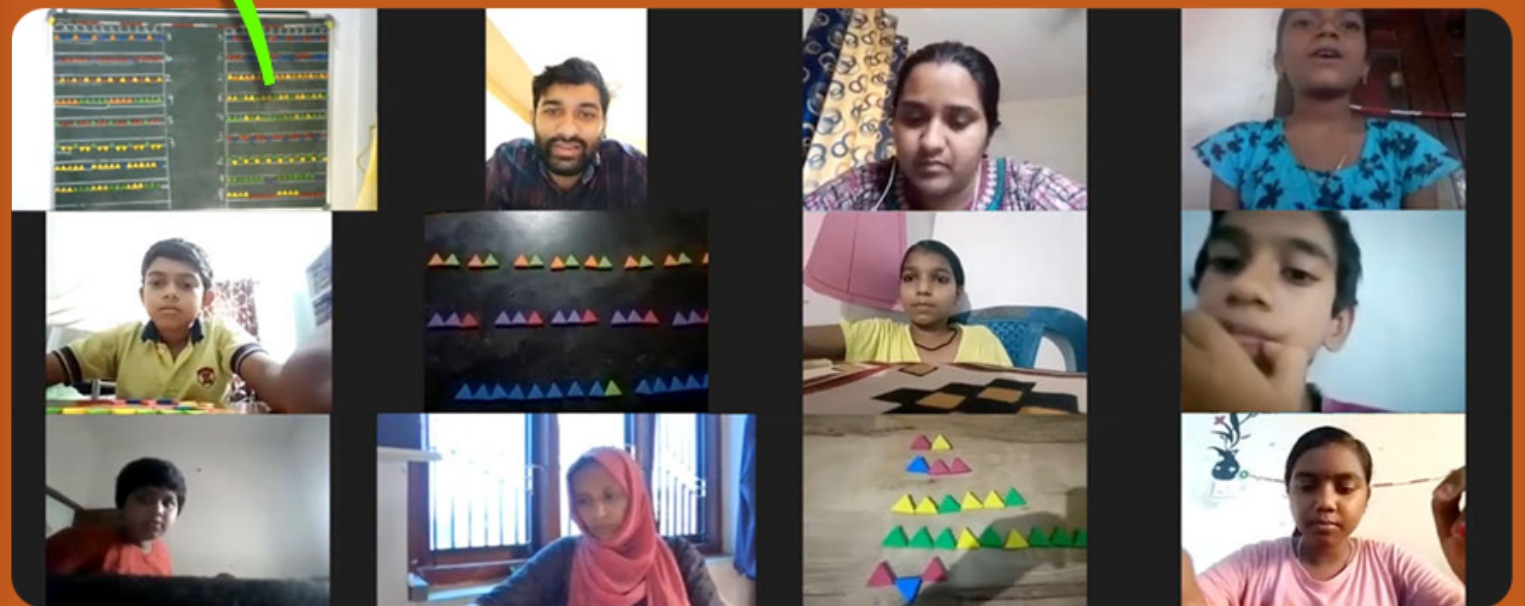
അനുഭവങ്ങളിലൂടെ...

- കുട്ടികളുടെ പഠന താല്പര്യത്തിലെ അത്ഭുതകരമായ മുന്നേറ്റവും ആത്മവിശ്വാസവും.
- ഓൺലൈനായി നൽകിയ ക്ലാസുകളിൽ പോലും ആവേശകരമായ പങ്കാളിത്തം.
- ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ആറു മാസം പിന്നിട്ടപ്പോൾ കുട്ടികളിൽ നടത്തിയ മൂല്യനിർണയത്തിൽ അത്ഭുതകരമായ ഫലമാണ് കണ്ടത്. ഏഴാം ക്ലാസുകാരിൽ തുടക്കത്തിൽ കണ്ട നിലവാരസൂചികയായ 43% ൽ നിന്ന് അന്തിമഘട്ടത്തിൽ 78% ലേക്കുയർന്നു. നിയന്ത്രിത കൂട്ടത്തിലിത് യഥാക്രമം 40 ഉം 47 ഉം ശതമാനമായിരുന്നു.
- എല്ലാ ക്ലാസ് തരക്കാരിലും സമാനമായ നിലവാര വർധന ദൃശ്യമായി. ഗണിതം, സങ്കലനം, വ്യവകലനം, ഗുണനം എന്നിവയിൽ ഇരട്ടി ഗുണനിലവാര വർധന രേഖപ്പെടുത്തി. വഴിക്കണക്കിൽ തുടക്ക സൂചികയായ 5 ൽ നിന്ന് ഇരട്ടിയിലേറെ വർധിച്ച് 14 ലേക്കുയർന്നു.

- രക്ഷിതാക്കളിൽ പ്രകടമായ വർധിച്ച താല്പര്യം. കുട്ടികളിലുണ്ടായ മാറ്റത്തിൽ അവർ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ആത്മവിശ്വാസം.
- പഠന പിന്തുണയ്ക്കായി 'അമ്മ ടീച്ചർ' എന്നത് ഫലം കണ്ടു. ക്ലാസ് നും പഠനവും സാമൂഹ്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ എന്ന ആശയം പ്രവർത്തിപഥത്തിലെത്തിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു.
- ആദിവാസി, തീരദേശ മേഖലകളിൽ പുതിയ സമീപനം വളരെ ഫലപ്രദമെന്ന് ബോധ്യമായി.

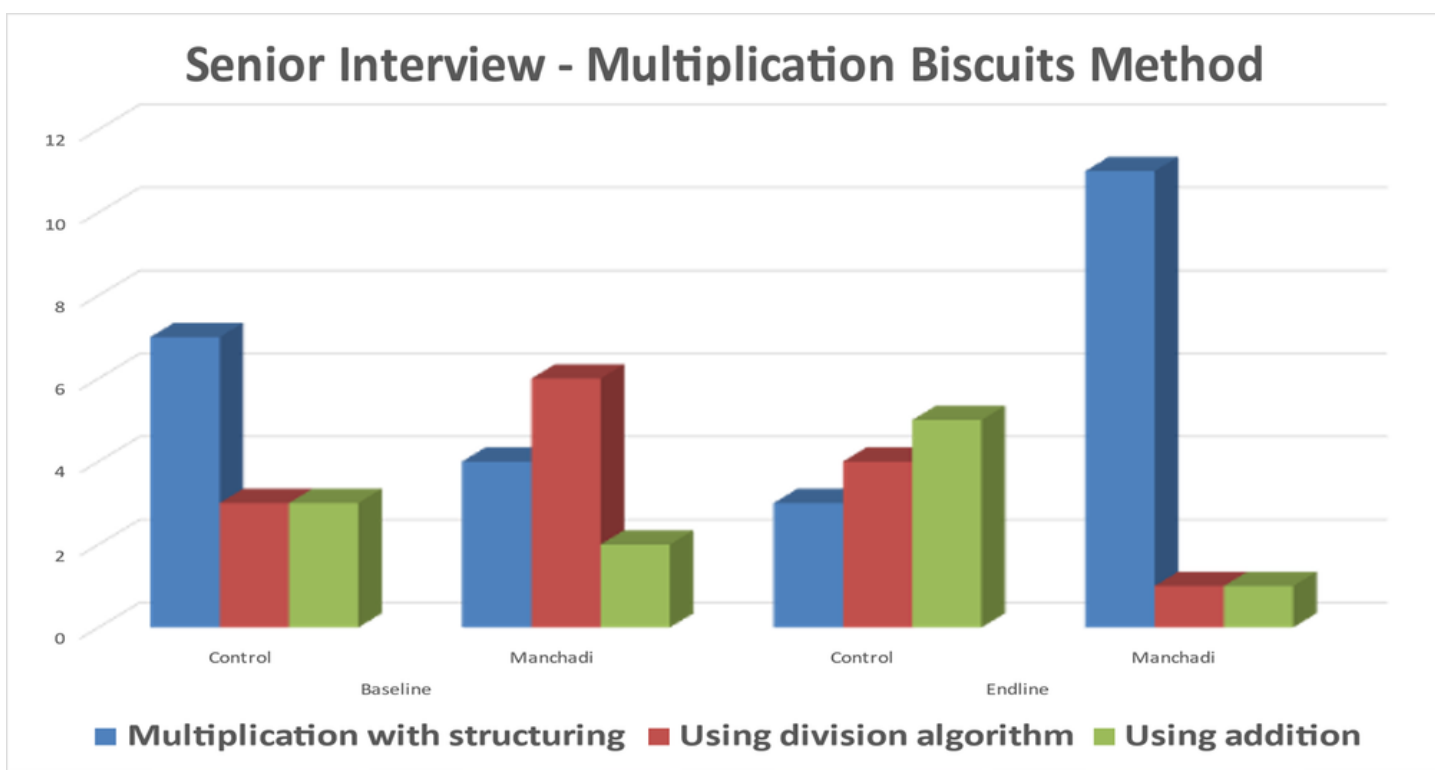


പതിനെട്ട് ത്രികോണങ്ങൾ ആണെങ്കിൽ പാറ്റേണിന്റെ ഒരു യൂണിറ്റിൽ എത്ര ത്രികോണങ്ങൾ ആവാം? രണ്ടു ചെറിയ കൂട്ടമായി തിരിഞ്ഞ് ചെയ്തതിനു ശേഷം തിരികെയെത്തി ഒരുമിച്ചിരുന്ന് സംസാരിക്കുന്നു.



അഭിമുഖ ഫലങ്ങൾ

5, 6 & 7 ക്ലാസുകളിലെ മുതിർന്ന കുട്ടികളുമായി നടത്തിയ അഭിമുഖ ഫലങ്ങൾ. (അടിസ്ഥാന നില: ഫെബ്രുവരി 2019, അവസാന നില: ഒക്ടോബർ 2019). പതിനഞ്ച് ജോടി കുട്ടികളിൽ നടത്തിയവയുടെ ഫലങ്ങൾ. ഇതേ പ്രവണത തന്നെ മുഴുവൻ ഗ്രൂപ്പിലും കാണാനായി.

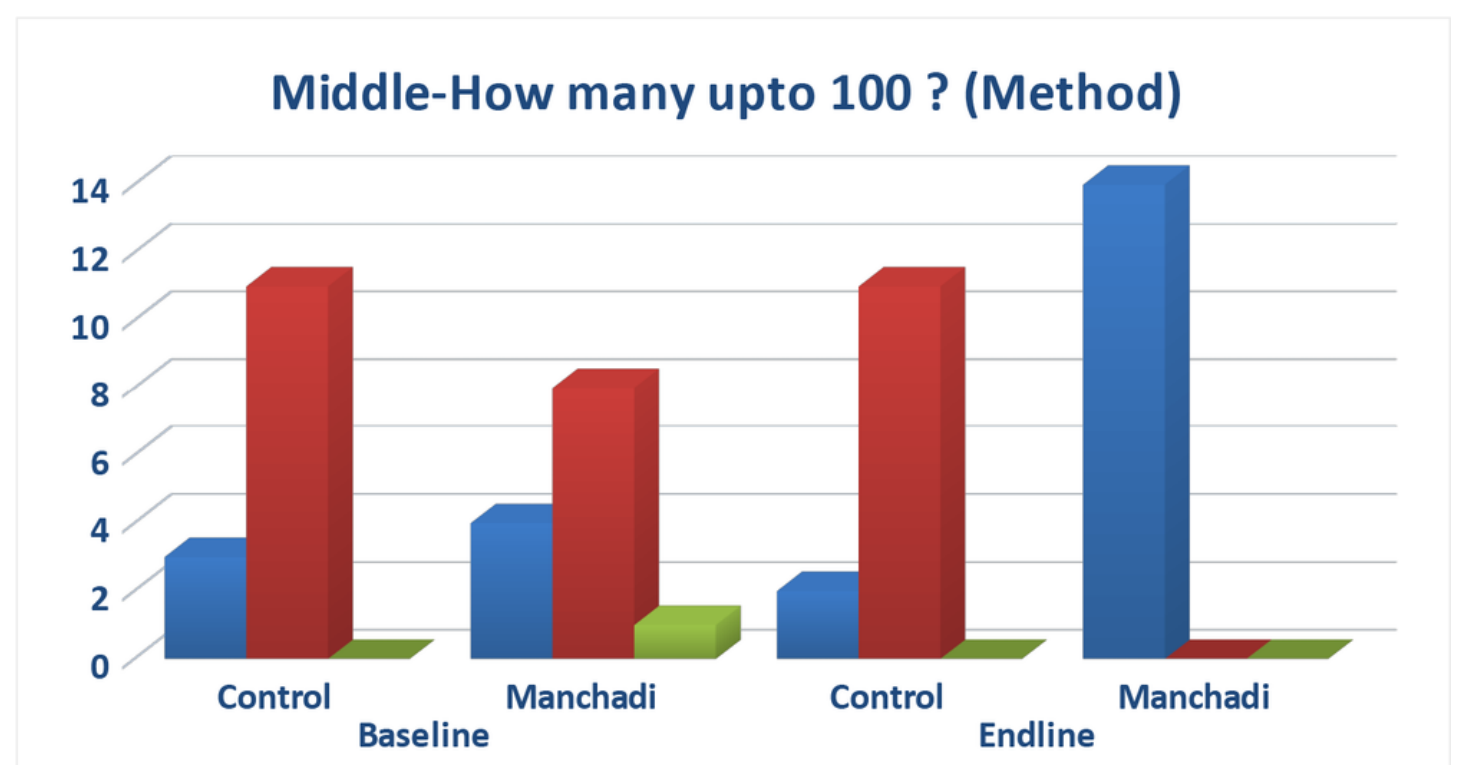
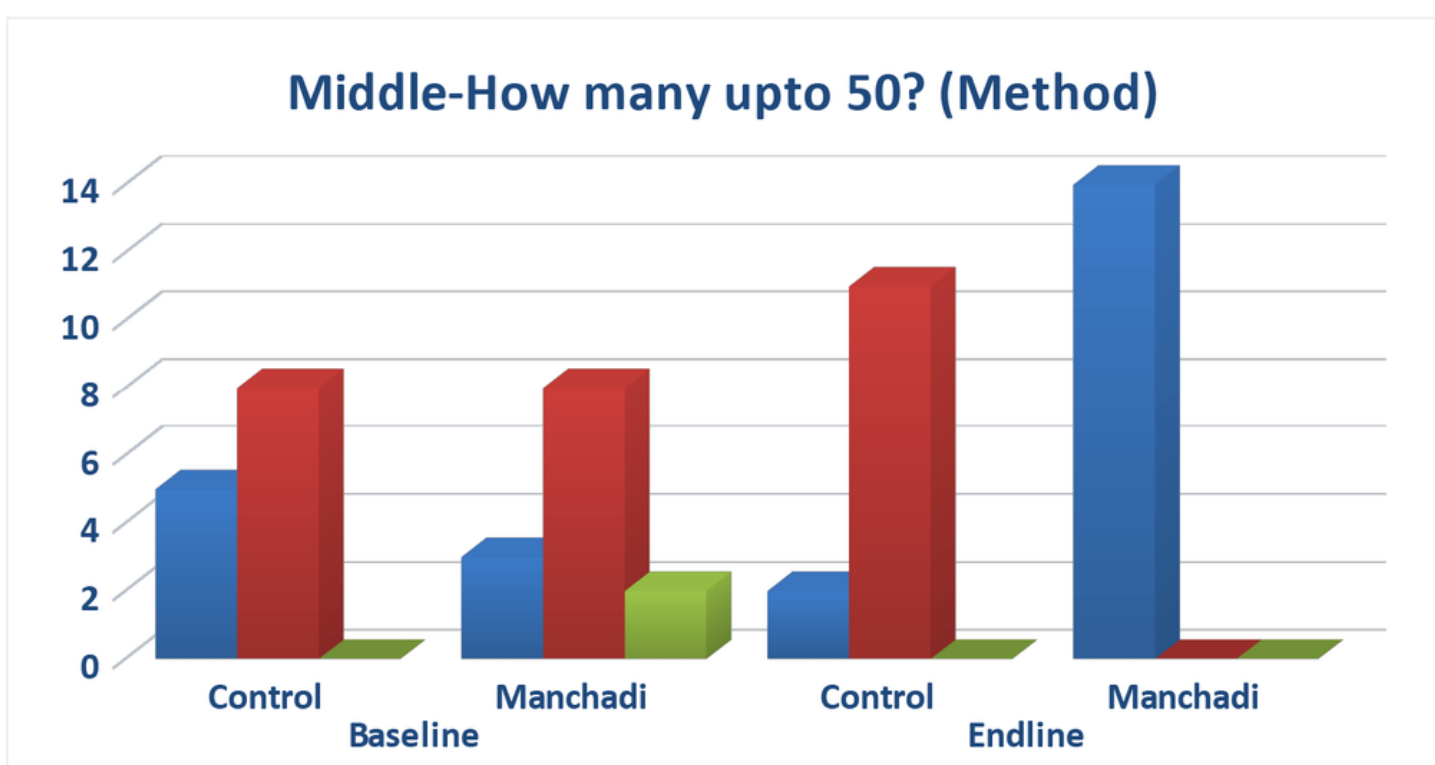
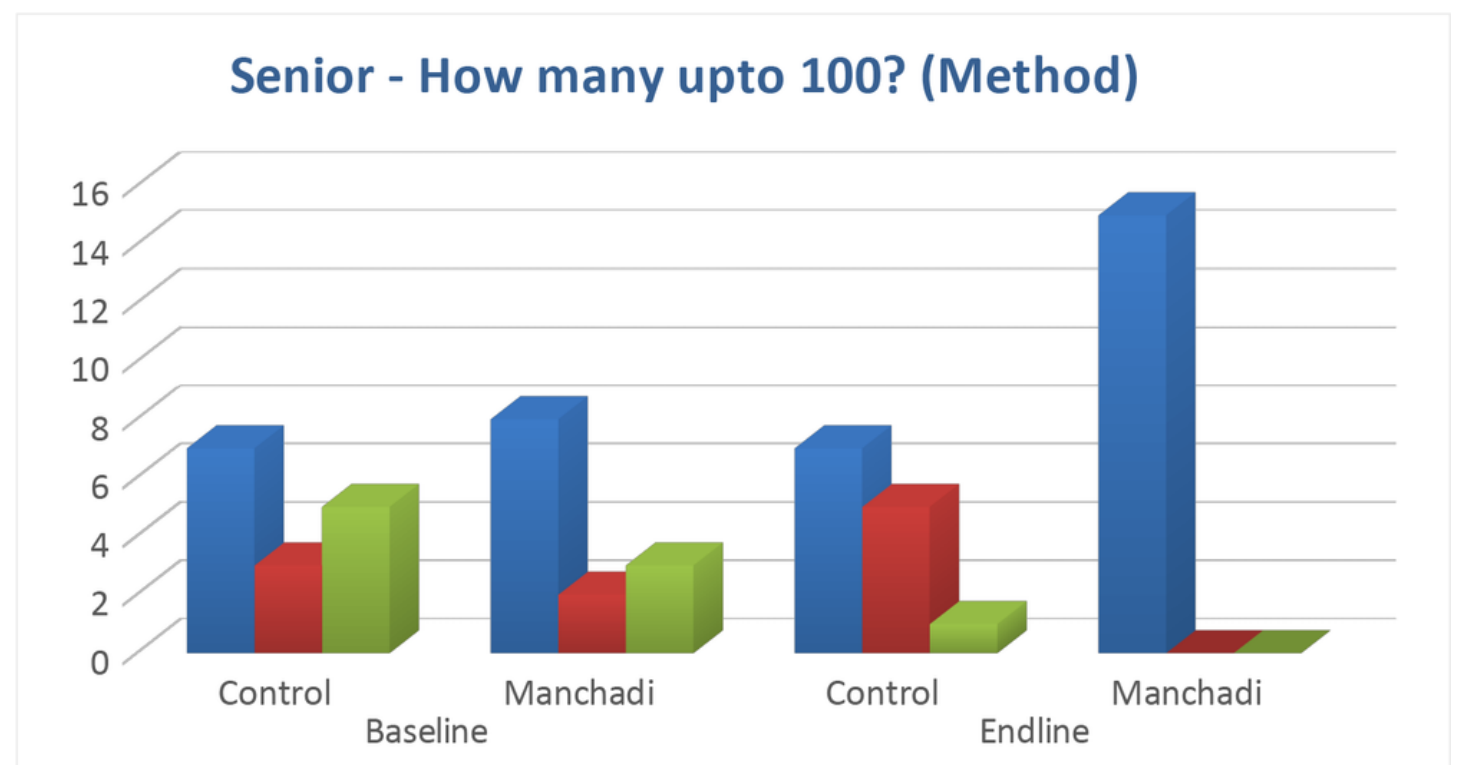
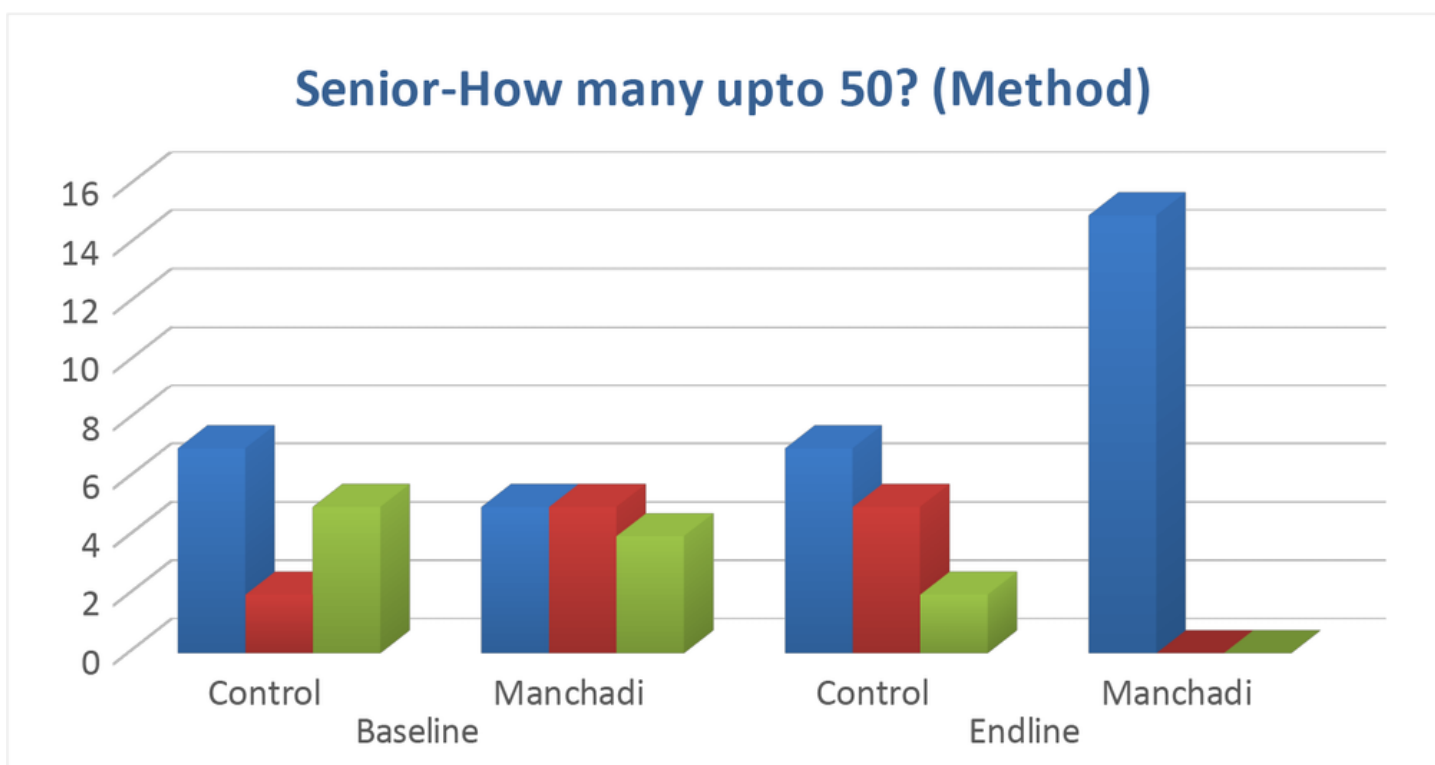


വഴിക്കണക്ക് എങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നു?

ചോദ്യം: ഷീജ ബിസ്കറ്റ് ഉണ്ടാക്കാൻ പഠിച്ചു. ഉണ്ടാക്കിയ ബിസ്കറ്റുകൾ എണ്ണി നോക്കിയപ്പോൾ ആകെ 74 ബിസ്കറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ആറെണ്ണം വീതം ഓരോ കുടിലാക്കി കുട്ടുകാർക്ക് കൊടുക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. അങ്ങിനെയെങ്കിൽ എത്ര കുട്ടുകാർക്ക് കൊടുക്കാൻ പറ്റും?

ഘടനാപരമായ ഗുണനം: $10 \times 6 = 60$
കൂടെ $2 \times 6 = 12$. ബാക്കി 2 ബിസ്കറ്റ്. ആകെ 12 കുട്ടുകാർക്ക് കൊടുക്കാനാവും.
ഹരണത്തിനുള്ള അൽഗോരിതം ഉപയോഗിച്ച്: $6 \overline{)74}$
സങ്കലനം: $6 + 6 + 6 + 6 + \dots$

അഭിമുഖത്തിനിടെ കുട്ടികൾ ഉപയോഗിച്ച രീതികൾ



■ - Mentally (Number Based) ■ - Fingers ■ - Algorithm (Digit-Based)

അഭിമുഖത്തിനിടെ കുട്ടികൾ ഉപയോഗിച്ച രീതികൾ

ഭൗമസൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചോ അക്കങ്ങൾ വിഭജിച്ചോ ആണ് കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായ മനക്കണക്ക് രീതികൾ ചെയ്യുന്നത്. തിരഞ്ഞെടുത്ത കുട്ടികളിൽനിന്ന്, 75% മഞ്ചാടിയിലെ കുട്ടികളും, നിയന്ത്രിത കൂട്ടത്തിൽ 50%-ൽ താഴെയുമാണ് മനക്കണക്ക് രീതികൾ ഉപയോഗിച്ചത്. വലതു വശത്ത് കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികകളിലെ കണക്കുകൾ പ്രകാരം മഞ്ചാടിയിലെ കുട്ടികൾക്ക് പരിപാടിയിൽ നിന്ന് പ്രയോജനം ലഭിച്ചുവെന്നും അക്കങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാൻ കഴിയുന്നുവെന്നുമാണ് കാണാൻ സാധിക്കുന്നത്.

JUNIOR - I have 15, what if I add 15 to it?							
	Does not understand	Counts all	Counts-on	Mentally	Algorithm	No Data	Total
Manchadi Continue	0	1	3	12	0	0	16
Control	1	2	4	7	1	1	16



JUNIOR - I have 15, what if I add 15 to it? (Considering all the junior children.)							
	Does not understand	Counts all	Counts-on	Mentally	Algorithm	No Data	Total
Manchadi Continue	1	2	6	20	0	0	29
Manchadi Dropout	1	0	3	0	0	0	4
Control	2	6	9	11	1	1	30



വഴിക്കണക്ക് (Context Problems)

10) ബാബുവും ബഷീറുംകൂടി മീൻ വീൽക്കുകയായിരുന്നു. 28 പെട്ടി അയലയും 37 പെട്ടി മത്തിയും വച്ച് അവർ രാവിലെ കച്ചവടം തുടങ്ങി.

അയല 28 മത്തി 37

ഉച്ചയായപ്പോൾ അവരുടെ അടുത്ത് 19 പെട്ടി മീൻ ഉണ്ടായിരുന്നു. അങ്ങിനെയാണെങ്കിൽ അവർ അത് വരെ എത്ര പെട്ടി വിറ്റിട്ടുണ്ടാകും?

Baseline

ഘട്ടം #1: ചേർക്കൽ
ഘട്ടം #2: തുടക്കവും ഒടുക്കവും അറിയാം മാറ്റം കണ്ടുപിടിക്കണം

10) 25 മിഡിൽ കുട്ടികളും 18 സീനിയർ കുട്ടികളും കൂടി ഒരു സ്ഥലം കാണാൻ പോയി.

മിഡിൽ 25 കുട്ടികൾ

സീനിയർ 18 കുട്ടികൾ

ബസ്സിൽ തിരിച്ചു വരുമ്പോൾ കുറച്ചുകുട്ടികൾ വഴിയിൽ വച്ച് ഇറങ്ങി. അത് കൊണ്ട് തിരിച്ചെത്തിയപ്പോൾ ബസ്സിൽ 20 കുട്ടികളെ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ.

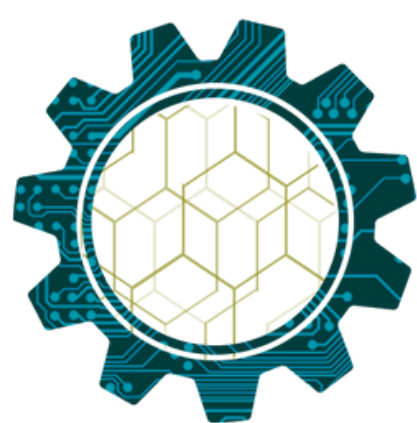
20 കുട്ടികൾ

കുറച്ച കുട്ടികൾ

അങ്ങിനെയാണെങ്കിൽ എത്ര കുട്ടികൾ വഴിയിൽ ഇറങ്ങിക്കാണും.

Endline





K-DISC

Kerala Development and Innovation
Strategic Council

കേരള വികസന ഇന്നൊവേഷൻ സ്ട്രാറ്റജിക് കൗൺസിൽ

വഴുതക്കാട്, തിരുവനന്തപുരം, കേരളം - 695014

ഫോൺ: +91 471 - 2723072 | ഇ-മെയിൽ: info@kdisc.kerala.gov.in

<https://kdisc.kerala.gov.in>