ക്ലാസ് 3 ഗണിതം

അധ്യാപകപരിശീലനത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്ത പ്രധാന ആശയങ്ങളും വിശദാംശങ്ങളും	ക്ലാസ്മുറിയിൽ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ
1.ഗണിതപഠനത്തിൻ നിലനിൽക്കുന്ന അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു. **മൂന്നാം ക്ലാസ് ഗണിതം-പ്രസക്തമായ ചില ഐ.എ സ്.എം കണ്ടെത്തലുകൾ** • അർത്ഥപൂർണ്ണമായ ആശയ ഗ്രഹണം നടക്കുന്നില്ല. • ചതുഷ്ക്രിയകളിൽ കൃത്യമായധാരണയുള്ളവർ വളരെ കുറവാണ്. • ഗുണനവസ്തുതകൾ പ്രയോഗിക്കുന്നതിനുപകരം ആവർത്തന സങ്കലനത്തിലൂടെ ക്രിയകൾ ചെയ്യുന്നു. • പുന:ക്രമീകരണം ബോധ്യപ്പെട്ടില്ല. • വ്യതസ്ത ക്രിയാരീതികൾ പരിചയപ്പെടുന്നില്ല. പ്രശ്ന പരിഹരണശേഷി കുട്ടികൾ ആർജ്ജിക്കുന്നില്ല. • മനക്കണക്കായി ഉത്തരം പറയാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയുന്നില്ല. • കടം വാങ്ങി ക്രിയ ചെയ്യുന്ന രീതി ഉപയോഗിക്കുന്നു. • മതിച്ചുപറയാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയുന്നില്ല. • പ്രശ്നപരിഹരണത്തിന് ഏത് ക്രിയ ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല. • കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ വിനിമയം ചെയ്യുന്നതിനാൽ വ്യക്തഗതമായ പരിഗണനകൾ ലഭിക്കുന്നില്ല. • പല ക്ലാസ്സുകളിലെയും പഠനപ്രക്രിയ ഇപ്പോഴും പരമ്പരാഗത രീതിയിൽത്തന്നെ. (ടീച്ചർ വിശദീകരിക്കുന്നു, കുട്ടികൾ ബോർഡിൽ നോക്കി പകർത്തി എഴുതുന്നു.) • അപഗ്രഥിച്ച് നിഗമനത്തിലെത്താനുള്ള അവസരങ്ങൾ കുറവാണ്. • യുക്തിചിന്ത വളർത്താനുതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്നില്ല. • ഏകദേശമായ ഉത്തരം കണ്ടെത്താനും ഉത്തരം ശരിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കാനും കഴിയുന്നില്ല. • പ്രശ്നങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല. • പ്രക്രിയാശേഷികൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകുന്നില്ല. • നോട്ട് ബുക്കിൽ കൃത്യമായ രേഖപ്പെടുത്തലു	• സൂചിപ്പിച്ച ഐ.എസ്.എം കണ്ടെത്തലുകളിൽ **1. നൂറിനുമപ്പുറം, 2. കൂട്ടിച്ചേർക്കാം** എന്നീ യൂണിറ്റുകളിൽ പ്രസക്തമായവ ഏതൊക്കെയെന്ന് ടീച്ചർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. (ഉദാ:- മനക്കണക്കായി ഉത്തരം പറയാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയുന്നില്ല. **നോട്ടിന്റെ എണ്ണം**: സുനീറിന്റെ കൈയിൽ 754 രൂപയുണ്ട്.നോട്ടുകളുടെ എണ്ണവും ഈ അക്കങ്ങളുടെ തുകയും തുല്യമാണ്. ഏതൊക്കെ നോട്ടുകളാകാം?) • സ്വന്തം ക്ലാസ് മുറിയിൽ അനുഭവപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് ടീച്ചർ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. (പ്രശ്നപരിഹരണത്തിന് ഏത് ക്രിയ ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല. ഉദാ:-രാജു 8 നൂറു രൂപ നോട്ടുകൾ കൊടുത്ത് എല്ലാം 50 രൂപ നോട്ടുകളാക്കി. എത്ര 50 രൂപ നോട്ടുകൾ ഉണ്ടാകും? എല്ലാം 20 രൂപ നോട്ടുകളായാൽ എത്ര എണ്ണം ഉണ്ടാകും?) • പഠനപ്രശ്നങ്ങൾ മറികടക്കാൻ ടീച്ചർ അനുയോജ്യമായ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. (പ്രശ്നങ്ങൾ മനക്കണക്കായി ചെയ്യാനുള്ള ധാരാളം അവസരങ്ങൾ ക്ലാസിലും അല്ലാതെയും നൽകുന്നു) • ചതുഷ്ക്രിയകളിൽ കൃത്യമായ ധാരണ ഇല്ലാത്തവർക്ക് വേണ്ടി പ്രത്യേക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നുണ്ട്. • ഓരോ കുട്ടിയുടെയും സാധ്യതകളും പ്രയാസങ്ങളും ടീച്ചർ കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. • ക്ലാസിൽ ഗണിതപ്രശ്നങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ അവ സ്വയം വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാനുള്ള അവസരം കുട്ടിക്ക് നൽകുന്നുണ്ട്. • കുട്ടികളെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിലെ പ്രകടനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിരന്തരം വിലയിരുത്തുന്നുണ്ട്.

കൾ ഇല്ല. • നിരന്തരവിലയിരുത്തൽ ശരിയായി നടക്കുന്നില്ല.	
2. പഠനനേട്ടങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ കുട്ടികൾക്ക് പഠനപിന്തുണ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്താനാകും (918 ഉത്തരം ലഭിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത സംഖ്യാ ബന്ധങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഈ ബന്ധങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നത് ഗണിത ക്രിയകൾ വേഗം ചെയ്യന്നതിന് സഹായകമാണ് ഉദാ:-300+300+300+18, 450+450+18, 800+100+18 , 1000-82) (പഠനനേട്ടങ്ങളെ സൂക്ഷ്മമായി വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ അതിനനുസരിച്ച ക്ലാസ്റൂം പ്രക്രിയ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനും പഠനനേട്ടം ഉറപ്പിക്കുന്നതിനും കഴിയുകയുള്ളൂ)	• പഠനനേട്ടങ്ങളെ സൂക്ഷ്മമായി വിശകലനം ചെയ്ത് കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ടീച്ചർ പാഠാസൂത്രണം തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. • ക്രിയകൾ ചെയ്യുമ്പോൾ അനുയോജ്യമായ സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു (ഉദാ;- 998-24 എന്ന പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിന് 98-24 ചെയ്തതിന് ശേഷം ലഭിക്കുന്നത് 900 -നോട് കൂട്ടുന്ന മനഗണിതശേഷി വികസിപ്പിക്കുന്നു) ഉദാ:-പ്രശ്നപരിഹരണത്തിന്റെ **വ്യത്യസ്തരീതികൾ** വിശദീകരിക്കുന്നു ചോദ്യം:- കളിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന 4 കുട്ടികൾക്ക് അമ്മ 5 ബിസ്ക്കറ്റുകൾ വീതം നൽകി. കുറെ കഴി ഞ്ഞപ്പോൾ 3 പേർ കൂടി കളിയിൽ ചേർന്നു അമ്മ അവർക്കും 5 ബിസ്ക്കറ്റുകൾ വീതം നൽകി. അമ്മ ആകെ എത്ര ബിസ്ക്കറ്റുകൾ നൽകി? (1. പ്രശ്നവിശകലനത്തിൽ 2. പരിഹാരസാധ്യതയിൽ. 3. അനുയോജ്യമായ രീതി നിശ്ചയിക്കുന്നതിൽ, 4 ക്രിയാശേഷിയിൽ, 6 രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിൽ....) • പാഠാസൂത്രണത്തിന് അനുസൃതമായാണ് ക്ലാസ് റൂം വിനിമയം നടക്കുന്നത്.
3. ക്ലാസറൂം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനം ഉറപ്പാക്കുന്ന രീതിയിൽ നോട്ട് ബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ **നോട്ട് ബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകളിൽ നിലവിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ:-** • രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ പൂർണ്ണമല്ല • ക്രമം പാലിക്കുന്നില്ല • ആകർഷകമല്ല • പഠനത്തിന്റെ വളർച്ചയെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നില്ല • മാനസിക പ്രക്രിയകൾ പ്രതിഫലിക്കുന്നില്ല **ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ മറികടക്കാൻ ക്ലാസിൽ ചെയ്ത കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?** **നോട്ട്ബുക്ക് വിലയിരുത്താനുള്ള സൂചകങ്ങൾ:-** • ടി.ബി, എച്ച്.ബിയിലെ പ്രവർത്തന നിർദ്ദേശത്തിന്റെ ഫലമാണ് • പഠനനേട്ടവുമായി ബന്ധമുണ്ട്. • രേഖപ്പെടുത്തൽ രീതിയിൽ വൈവിധ്യമുണ്ട്.	നോട്ട് ബുക്കിലെ രേഖപ്പെടുത്തലുകളിൽ നിലവിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ ടീച്ചർ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നോട്ടുപുസ്തകത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങൾ മറികടക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ക്ലാസിൽ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ കൃത്യതപ്പെടുത്താൻ അധ്യാപികയ്ക്ക മുന്നോരുക്കങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. എല്ലാ കുട്ടികളും ഗണിതനോട്ടുപുസ്തകം ഇഷ്ട

• ക്ലാസ്റൂം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനം കുട്ടിയുടെ നോട്ട് ബുക്കിൽ ഉണ്ടായിരിക്കണം • കുട്ടിയുടെ ചിന്താപ്രക്രിയ കൂടി നോട്ട് ബുക്കിൽ നിന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയണം **രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ കൃത്യതപ്പെടുത്താൻ അധ്യാപികയ്ക്ക് സ്വീകരിക്കാവുന്ന മുന്നോരുക്കങ്ങൾ** • പുസ്തകം ഉണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക • നോട്ട്ബുക്ക് എങ്ങനെയായിരിക്കണം എന്ന് നിർദ്ദേശം നൽകുക • എന്തൊക്കെ രേഖപ്പെടുത്തണമെന്ന് മുൻകൂട്ടി തീരുമാനിക്കാൻ ടി.എം-ൽ നിർദ്ദേശം നൽകുക. **കുട്ടികൾക്ക് എങ്ങനെ പ്രോൽസാഹനം നൽകാം?** • അസംബ്ലിയിൽ/ക്ലാസ് പി.ടി.എയിൽ പ്രദർശനം	പ്പെടുന്നുണ്ട്. നോട്ട്ബുക്കിൽ എന്തൊക്കെ രേഖപ്പെടുത്തണമെന്ന കാര്യം ടി.എം-ൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. മികച്ച രീതിയിൽ നോട്ട് പുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തലുകൾ നടത്തുന്ന കുട്ടികൾക്ക് പ്രോൽസാഹനം നൽകുന്നുണ്ട്.
3.ഗണിതാശയങ്ങളുടെ വളർച്ച ബോധ്യപ്പെടുത്തതിന് നടത്തിയ പഠനനേട്ടങ്ങളടെ വിശകലനം	-ഒന്ന് രണ്ട് യൂണിറ്റുകളിലെ പഠനനേട്ടങ്ങളുടെ വളർച്ച ലിസ്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. -അതിനനുസരിച്ച് മൂന്നാം ക്ലാസ്സിൽ നൽകാവുന്ന അവസ്ഥാപഠനത്തിനുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റുകൾ/ടൂളുകൾ തയ്യാറാക്കി അവസ്ഥാ പഠനവും ഫീഡ്ബാക്കും നടത്തുന്നുണ്ട്. -ഒരോ കുട്ടിയുടെയും പഠനനില തിരിച്ചറിയുന്നതിനുവേണ്ടി പ്രൊഫൈൽ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട് -പിന്നോക്കം നിൽക്കുന്ന കുട്ടികൾക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തന പാക്കേജ് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്.
4.നിരന്തരവിലയിരുത്തലിന്റെ ഭാഗമായി അവസ്ഥാപഠനം, യൂണിറ്റ് വിലയിരുത്തൽ എന്നിവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ടൂളുകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിന്. നിരന്തരവിലയിരുത്തലിന്റെ മേഖലകളിൽ ഒന്നാണ് യൂണിറ്റ് വിലയിരുത്തൽ. ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സാങ്കേതങ്ങൾ • വാചികമായി വിലയിരുത്തൽ • ചോദ്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ • ഉത്തര സൂചിക തയ്യറാക്കൽ • ക്വിസ് • പാഠപുസ്തകത്തിലെ ഒടുവിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ	ഒന്ന് രണ്ട് യൂണിറ്റുകൾ വിലയിരുത്തുന്നതിനായി ടൂളുകൾ രൂപപ്പെടുത്തി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. (വാചികമായി വിലയിരുത്തൽ/ ചോദ്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ / ഉത്തര സൂചിക തയ്യറാക്കൽ/ ക്വിസ് / പാഠപുസ്തകത്തിലെ ഒടുവിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ)
6. ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളിലെ യൂണിറ്റുകളുടെ സൂക്ഷ്മതല ആസൂത്രണം.	ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളിലെ യൂണിറ്റുകൾ സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് ടീച്ചിംഗ് മാന്വൽ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ക്ലാസ് മുറിയിൽ ട്രൈ ഔട്ട് ചെയ്യാനുള്ള പ്രധാനകാര്യങ്ങൾ

1. ക്ലാസറൂം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനം ഉറപ്പാക്കുന്ന രീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തലുകളുള്ള കുട്ടികളുടെ നോട്ട് ബുക്കുകൾ
2. ഗണിതാശയങ്ങളുടെ വളർച്ച ബോധ്യപ്പെടുന്നതിനായി നടത്തിയ പഠനനേട്ടങ്ങളുടെ സൂക്ഷ്മവിശകലനം

3.നിരന്തരവിലയിരുത്തലിന്റെ ഭാഗമായി അവസ്ഥാപഠനം, യൂണിറ്റ് വിലയിരുത്തൽ എന്നിവയ്ക്കായി തയ്യാറാക്കിയ ടൂളുകൾ (വാചികമായി വിലയിരുത്തൽ/ ചോദ്യങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ / ഉത്തര സൂചിക തയ്യറാക്കൽ/ ക്വിസ് / പാഠപുസ്തകത്തിലെ ഒടുവിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ)

4. ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളിലെ യൂണിറ്റുകളുടെ സമഗ്രമായ സൂക്ഷ്മതല ആസൂത്രണം.