സെന്റ് തോമസ് കോളജ് പാലാ ഓട്ടോണമസ്
അരുണാപുരം പി.ഒ., കോട്ടയം 686 574

April 2026
Vol. 2 Issue 3

പാലൈ
PALAI பாலை
ISSN No: 3049-0316

മസ്തിഷ്ക്കാനുരൂപ(Brain Compatible learning)ബോധനത്തിൽ പഠനസമൂഹ (learning community)ത്തിന്റെ പ്രസക്തി

ഡോ. ശ്രീവൃന്ദാനായർ എൻ

സംഗ്രഹം

മനസ്സിന്റെ വികാസത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള പരിശീലനമാണ് യഥാർത്ഥ പഠനം. ആജീവനാന്ത പഠനത്തിനുള്ള ഉപാധികൾ നൽകുകയാണ് യഥാർത്ഥ വിദ്യാഭ്യാസം ചെയ്യുന്നത്. ജീവിതത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും, ചിന്താശേഷീവികസനത്തിനും, അഭിലഷണീയ മാറ്റങ്ങൾ സമൂഹത്തിൽ ഉളവാക്കുന്നതിനും വിദ്യാഭ്യാസം കൂടിയേ തീരൂ. നമുക്കു ഭാവന ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതിനെക്കാൾ വ്യക്തിവികാസത്തിനനുഗുണമായ അറിവ് നമ്മിൽ കുടികൊള്ളുന്നുണ്ട്. സ്വയം ബോധം, സ്വയാദരവ്, ആത്മവിശ്വാസം എന്നിവ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ വിദ്യാഭ്യാസം അനിവാര്യം. വിജയസാദ്ധ്യതകളെ വിഹായസ്സോളമുയർത്താൻ അതിലൂടെ കഴിയുന്നു. സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക-രാഷ്ട്രീയ വ്യവസ്ഥകൾ അറിയാനും സമൂഹജീവി എന്ന നിലയിൽ തന്റെ ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കാനും വിദ്യാഭ്യാസമില്ലാതെ കഴിയില്ലല്ലോ. സ്കൂളിലോ കോളേജിലോ പോയി പഠിക്കുക, നല്ല ജോലി നേടുക എന്നതിലുപരി വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് അനന്തമായ അർത്ഥതലങ്ങളാണുള്ളത്. മനസ്സിന്റെയും ആത്മാവിന്റെയും പരിശുദ്ധിയാണ് വിദ്യാഭ്യാസം കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത്.

താക്കോൽ വാക്കുകൾ: പഠനസമൂഹങ്ങൾ, വിതരണ ബുദ്ധി, വൈകാരിക സുരക്ഷ, ബുദ്ധി സൗഹൃദ ക്ളാസ്സന്തരീക്ഷം

മസ്തിഷ്ക്കത്തിലെ സെറിബ്രൽ കോർട്ടക്സിൽ സംഭവിക്കുന്ന ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ പഠനം. ചിന്തയും പ്രശ്നപരിഹരണവും നടക്കുന്ന സന്ദർഭത്തിൽ തന്നെ അവയെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധമാണ് ഇതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. സ്വന്തം പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള നിരീക്ഷണത്തിൽ ആന്തരിക സംഭാഷണത്തിന് (Internal dialogue) ഏറെ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പഠനത്തിനിടയിൽ നടക്കുന്ന മസ്തിഷ്ക്ക പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത് വ്യക്തിയുടെ മനസ്സ് വിവരങ്ങളെ ക്രമീകരിക്കാൻ (Chunk) ശ്രമിക്കുകയും വ്യക്തിഗതഅനുഭവങ്ങളുമായോ പരിചിതസംഭവങ്ങളുമായോ പഴയ അറിവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ പുതിയ ആശയങ്ങളെ ബന്ധപ്പെടുത്തി വസ്തുതകൾ ഓർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ് മസ്തിഷ്ക്കാനുരൂപപഠനത്തിൽ ഗവേഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള വിദഗ്ധർ ഒന്നടങ്കം സമ്മതിക്കുന്ന വസ്തുതയാണ് പഠനത്തിന്റെ സാമൂഹിക തലം. ഇവിടെയാണ് നാം പഠനസമൂഹത്തെപ്പറ്റി

* Associate Professor, NSS Training College, Pandalam, Mob: 9446186619

ചിന്തിക്കേണ്ടത്. ചെറിയ സംഘങ്ങളായോ, സമപ്രായസമൂഹത്തിലോ ആയ പഠനം പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങളെയാണ് സാധൂകരിക്കുന്നത്. പിന്തുണ, അംഗീകാരം, ഉയർന്ന പ്രതീക്ഷകൾ എന്നീ സാഹചര്യങ്ങളാണ് ഓരോ പഠനസമൂഹത്തെയും രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്. പഠിതാവിനെ കേന്ദ്രമാക്കിയ സമൂഹത്തിൽ പഠിതാക്കൾ തമ്മിലുള്ള സാമൂഹിക ഇടപെടലുകളിലൂടെ ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഒഴുക്കുണ്ടാകുകയും മനസ്സിൽ വെച്ച് സജീവമായി രൂപപ്പെടുന്ന ആശയങ്ങൾ തലച്ചോറിലേക്ക് കാലതാമസമില്ലാതെ എത്തപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ് കണ്ടെത്തൽ. സാമൂഹിക ഇടപെടലുകളും,പങ്കുവെയ്ക്കുന്ന അറിവും ഒരു സമൂഹത്തിലേക്ക് വ്യാപരിപ്പിക്കപ്പെടുമ്പോൾ വീണ്ടും പഠനം ഉത്തേജിക്കപ്പെടുന്നു. സഹകരണം, സഹവർത്തിത്വം, യഥാതഥ പ്രശ്നപരിഹാരം എന്നിവ ആവശ്യപ്പെടുന്ന പഠനാനുഭവങ്ങൾ പഠനസമൂഹത്തെ ക്ളാസ്സ്മുറിക്കു വെളിയിൽ കൊണ്ടുചെന്ന് ഊർജ്ജസ്വലമായ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളാവാൻ ഏറെ സഹായിക്കുമെന്ന് ബ്രാൻസ് ഫോർഡ്, പെർക്കിൻസ് എന്നീ വിദഗ്ധർ തങ്ങളുടെ ഗവേഷണ ഫലങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി പ്രസ്താവിക്കുന്നു.

പഠിതാവിന് തങ്ങളുടെ മസ്തിഷ്ക്ക ഊർജ്ജത്തെ (Brain Energy) പങ്കുവെയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നതിലൂടെ ബൗദ്ധികമായ കഴിവും ചിന്താശ്രേണികളുമാണ് മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് സംക്രമിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നതെന്നാണ് അവരുടെ വാദം. ഇത് പഠനപ്രക്രിയയിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങുന്നില്ല, മറിച്ച് വ്യക്തിപര ബന്ധങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാനും, ശക്തിപ്പെടുത്താനും ഇത്തരം പഠനസമൂഹങ്ങൾ ഉപകരിക്കും. സാമൂഹിക-വൈകാരിക വളർച്ചകൾ ത്വരിപ്പിക്കുവാനും ഇത്തരം പഠനസമൂഹത്തിനു കഴിയുമെന്ന് ഗവേഷകർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. (Beamon, 2002).കാര്യക്ഷമമായ പഠനസമൂഹമെന്നത് സജീവമായ പഠനപങ്കുവെയ്ക്കലുകളും ആശയസംക്രമണവും പഠനതന്ത്രങ്ങളുടെ ആവിഷ്ക്കാരവുമാണ്. പഠിതാക്കൾ തമ്മിലുള്ള കരുതലിന്റെയും,ശ്രദ്ധയുടെയും പരിഗണനയുടെയും അംശങ്ങൾ ഇതിൽ ഇഴ ചേരുമ്പോൾ പഠനം അർത്ഥപൂർണ്ണമാകുന്നു. മസ്തിഷ്ക്കാനുരൂപ പഠനം എങ്ങനെ രൂപകല്പന ചെയ്യാമെന്നും, അത്തരം ക്ളാസ്സുമുറികൾ എങ്ങനെ നിർമ്മിക്കാമെന്നും നമുക്കിനി ചർച്ച ചെയ്യാം. അതിൽഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് പഠനസമൂഹമെന്നത്.

പഠനസമൂഹങ്ങൾ (Learning Communities) സമൂഹമെന്താണെന്നും സമൂഹസവിശേഷതകൾ എന്തെന്നും നമുക്കറിയാം. വൈവിദ്ധ്യങ്ങളുടെ ഒരു കലവറ തന്നെയാണത്. പരസ്പരസഹായവും സഹകരണവും മനുഷ്യനെ ഉത്തമനായ ഒരു സമൂഹജീവിയാക്കുന്നു. അത്തരം സമൂഹജീവികളെ വാർത്തെടുക്കുന്ന പഠനമെന്ന പ്രക്രിയയും എങ്ങനെ സമൂഹസ്വഭാവമുള്ളതാക്കിത്തീർക്കാം എന്ന ചിന്ത ഏറെ ഗുണാത്മകമാണ്. പഠിതാവിന്റെ മാനസിക-വൈകാരിക-സാമൂഹിക പശ്ചാത്തലത്തിൽ നിന്നുകൊണ്ടു മാത്രമേ ഇതിനെപ്പറ്റി ചിന്തിക്കാൻ കഴിയൂ. ഉദ്ദേശ്യപൂർണ്ണമായ ഇടപെടലുകളും, അർത്ഥപൂർണ്ണമായ വ്യവഹാരക്രമങ്ങളും പഠിതാവിനെ ചിന്തയുടെ ഉയർന്ന തലത്തിൽ കൊണ്ടുചെന്നെത്തിക്കും. തങ്ങളുടെ ബൗദ്ധികതലത്തിൽ, അല്ലെങ്കിൽ ബൗദ്ധികഘടനയുടെ ഉത്തരവാദി ത്തമുള്ള മാനേജർമാരാകാൻ പഠിതാവിനെ പ്രാപ്തനാക്കേണ്ടതാണ്. അറിവ് എന്നത് വസ്തുതകളുടെയോ, ആശയങ്ങളുടെയോ കേവലമായ ശേഖരണം മാത്രമല്ല, മറിച്ച് ആശയങ്ങളുടെ അർത്ഥപൂർണ്ണമായ വ്യാഖ്യാനമാണെന്നത് ഏറെ ചിന്തിക്കേണ്ട പ്രസ്താവനയാണ്.

ബൗദ്ധികമായ പങ്കുവയ്ക്കൽ (Shared Cognition)

അർത്ഥപൂർണ്ണമായ ഇടപെടലുകളിലൂടെയും, ബന്ധങ്ങളിലൂടെയും പിന്തുണയ്ക്കുന്ന പഠനസാഹചര്യത്തിൽ നിന്ന് എല്ലാത്തരം വിഭവങ്ങളും സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള സാമൂഹികപ്രക്രിയയാണ് പഠനമെന്ന് പെർക്കിൻ (Perkin) എന്ന വിദ്യാഭ്യാസ വിദഗ്ധൻ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. മനുഷ്യചിന്തയെ സാമൂഹികമായി പങ്കുവയ്ക്കാൻ അനുവദിച്ചാൽ, ആന്തരിക സംഭാഷണങ്ങളെ പ്രത്യക്ഷമാക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ, പഠനാുഭവങ്ങളിൽ അന്തർഭവിച്ചിരിക്കുന്ന അറിവിനെ മറ നീക്കി പുറത്തു വരാൻ അനുവദിച്ചാൽ അത്തരം സാമൂഹിക-ബൗദ്ധിക ഇടപെടലുകൾ പഠനത്തിനു പുതിയ മാനം നൽകും.ഉദാഹരണമായിപഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തങ്ങൾ അനുഭവിച്ച വികാരങ്ങൾ,ചിന്തകൾ എന്നിവ കൂട്ടുകാരുമായി ക്ളാസ്സിൽ വെച്ചു തന്നെ പങ്കുവെയ്ക്കാൻ അനുവദിക്കുന്നത് ഏറെ ഗുണം ചെയ്യും. കവിതയുടെയും മറ്റും ആസ്വാദനതലവുമായി ചേർന്നുനിന്നു കൊണ്ട് സമാനകവിതകൾ കണ്ടെത്താനും ഇഷ്ടപ്പെട്ട വരികളുടെ അർത്ഥം എഴുതാനും അവ കൂട്ടുകാർക്കു മുമ്പിൽ അവതരിപ്പിക്കുവാനും അവസരം നൽകുന്നത് കൃത്യമായ ഉദ്ദേശ്യസാക്ഷാത്കാരത്തിന് അനുയോജ്യമാണ്. കുട്ടിയുടെ മനസ്സിൽക്കൂടി കടന്നുപോയ ചിന്തകൾ, ആശങ്കകൾ എന്നിവയും വെളിപ്പെടുത്തുന്നത് പഠനത്തെ പ്രത്യക്ഷമാക്കാനുള്ള വേദിയാണ് നൽകുന്നത്.

ആന്തരികവും ബാഹ്യവുമായ ഇത്തരം വിഭവസംയോജനമാണ് ബൗദ്ധികമായ പങ്കുവയ്ക്കൽ എന്നതു കൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. ബിംബരൂപത്തിലുള്ള ഉപകരണങ്ങളും പഠിതാവിനെ ആശയങ്ങൾ ആർജ്ജിക്കാനും ക്രമീകരിക്കാനും ഏറെ സഹായിക്കും. വ്യത്യസ്തതരം സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ, ചിത്രരൂപങ്ങൾ, ചാർട്ടുകൾ, നിരീക്ഷണ റിപ്പോർട്ടുകൾ, ജേണലുകൾ, ഫ്ളോ ചാർട്ടുകൾ, കൺസെപ്റ്റ് വെബുകൾ എന്നിവ അവയിൽ ചിലതാണ്. പഠനത്തെ സ്വാധീനിച്ച ബാഹ്യമായ ഘടകങ്ങളും എടുത്തുകാട്ടാവുന്നതാണ്. പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ തങ്ങളെ സഹായിച്ച കൂട്ടുകാർ, അദ്ധ്യാപകർ, രക്ഷിതാക്കൾ എന്നിവരെ കൂടാതെ പഠനത്തെ അർത്ഥപൂർണ്ണമാക്കുവാൻ സഹായിച്ച സാങ്കേതികവിദ്യകളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ അനന്ത സാദ്ധ്യതകളെക്കുറിച്ചും അഭിപ്രായങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കുന്നത് ഏറെ ഗുണം ചെയ്യും.

വിതരണ ബുദ്ധി (Distributed Intelligence)

ബൗദ്ധികപങ്കുവയ്ക്കലുമായി (Shared Cognition) അടുത്തു ബന്ധപ്പെട്ടു നിൽക്കുന്ന ഒന്നാണിത്. വ്യത്യസ്ത സ്രോതസ്സിൽ നിന്നും ആർജ്ജിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ വിവിധതരം വീക്ഷണകോണുകളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. ഹവാർഡ് ഗാർഡ്നർ എന്ന മനഃശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറയുന്നതുപോലെ അറിവ് വിതരണം ചെയ്യപ്പെടേണ്ടതാണ്. പഠിതാവിനെ ബൗദ്ധികമായ പരസ്പര പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി (Cognitive interaction) സമപ്രായക്കാരുമായും അറിവിൽ മുതിർന്ന ആൾക്കാരുമായും ഇടപെടാൻ അനുവദിക്കുകയും ക്ളാസ്സുമുറികൾക്കു വെളിയിലേക്ക് ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോഴാണ് യഥാർത്ഥ പഠനവും ബുദ്ധിയുടെ വിതരണവും നടക്കുക. പഠനം സമ്പന്നമാകാനും വികസിതമാകാനും അത് ഇടനൽകും. വൈഗോട്സ്കിയുടെ സമീപസ്ഥ വികസനമണ്ഡലവും (Zone of Proximal Development) ലക്ഷ്യം വെയ്ക്കുന്നത് ഇതേ ആശയം തന്നെ. തന്നെക്കാൾ അറിവും അനുഭവപരിചയവുമുള്ള വ്യക്തികളുമായി സംവദിക്കാനും ആശയങ്ങൾ പങ്കുവെയ്ക്കുവാനുമുള്ള അവസരം പഠനത്തിന്റെ പുതിയ വാതായനങ്ങളാണ് തുറക്കുന്നത്. സ്വന്തമായി എത്തിച്ചേരാൻ കഴിയാത്ത തലത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേരാനും പഠനമികവ് പുലർത്താനും ഇത് അവരെ സഹായിക്കുമെന്നുറപ്പാണ്. ഉദാഹരണമായി, നാടൻകലാരൂപങ്ങൾ ചർച്ചാവിധേയമാകുന്ന ഒരു പാഠം പഠിക്കാനുണ്ടെന്നു കരുതുക. അവയെക്കുറിച്ച് വളരെക്കുറച്ചു കാര്യങ്ങൾ മാത്രമാണ് പഠിതാവ് ക്ളാസ്സുമുറിയിൽ നിന്നു നേടുന്നത്. പരീക്ഷയിൽ മാർക്കു നേടാൻ അവ സഹായിച്ചുവെന്നു വരും. പക്ഷെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ വിശാലമായ അർത്ഥത്തിൽ അവ വെറും ഉപരിപ്ലവമായ മാറ്റങ്ങൾ മാത്രം. യഥാർത്ഥപഠനം എന്നത് ഇതിൽ നിന്നും തുലോം വ്യത്യസ്തമാണ്. നാടൻകലകളെക്കുറിച്ചുള്ള സമ്പന്നമായ അറിവുകൾ കുട്ടികൾക്കു നൽകുവാൻ ധാരാളം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്ളാസ്സിനു വെളിയിൽ നൽകാൻ അദ്ധ്യാപകനു കഴിയും.അനുഭവസമ്പന്നരായ ആളുകളുമായുള്ള സംഭാഷണങ്ങൾ, ചരിത്രപരമായ രേഖകൾ പരിശോധിക്കൽ, ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിക്കൽ, വായനയിൽ നിന്നു ശേഖരിക്കുന്ന അധികവിവരങ്ങൾ, കലാരൂപങ്ങളുടെ ഉത്ഭവം, ക്ഷയിക്കുവാനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്നിവ കണ്ടെത്തൽ, കലകളെ പോഷിപ്പിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങൾ സന്ദർശിക്കൽ, അവയുടെ സ്ഥിതി വിവരക്കണക്കുകൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ, കലാകാരൻമാരുമായുള്ള ഇടപഴകൽ, വ്യത്യസ്ത കലാരൂപങ്ങൾ കാണുവാൻ ശ്രമിക്കൽ എന്നിവയെല്ലാം ഈ രംഗത്ത് ആധികാരികമായ അറിവു നേടാൻ കുട്ടിയെ പ്രാപ്തനാക്കും. ഇത്രയധികം വിവരങ്ങൾ സമാർജ്ജിക്കുന്ന കുട്ടി എങ്ങനെയാണ് ഈ പാഠഭാഗത്തെ വിസ്മൃതിയിലാഴ്ത്തുവാൻ കഴിയുക? വ്യത്യസ്ത സ്രോതസ്സിൽ നിന്നും ആർജ്ജിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ ഏകീഭവിപ്പിക്കുവാൻ അദ്ധ്യാപകൻ കുട്ടിയെ സഹായിക്കണമെന്നു മാത്രം. സ്വാഭിപ്രേരണ (Self-motivation)വളർത്തുന്നതിൽ പഠനസമൂഹത്തിന് ചെറുതല്ലാത്ത പങ്കാണ് വഹിക്കാനുള്ളത്. പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള പഠിതാവിന്റെ ആകാംക്ഷയെ ത്വരിപ്പിക്കുന്ന നാലുഘടകങ്ങളെപ്പറ്റി റോബിൻസൺ (1995) അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക. അവ യഥാർത്ഥ പ്രശ്നങ്ങളെ അഭിമുഖീകരിക്കാനും പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനും അവനെ പ്രാപ്തനാക്കുന്നുണ്ടുതാനും.

1. പഠനമികവിനുള്ള അവശ്യബോധം
2. ജിജ്ഞാസ അഥവാ ഗ്രഹണത്തിനായുള്ള ആകാംക്ഷ
3. സ്വയം പ്രകടനത്തിനുള്ള താല്പര്യം
4. സാമൂഹികസാഹചര്യങ്ങളിൽമ റ്റുള്ളവരുമായി ഇടപഴകാനുള്ള താല്പര്യം

കുട്ടികളുടെ ജിജ്ഞാസയെ ത്വരിപ്പിക്കുന്ന പാഠ്യപദ്ധതിയിലൂടെയുള്ള യാത്രയാണ് ഇതിനേറ്റവും അഭികാമ്യമായിട്ടുള്ളത്. ക്രിയാത്മകവും വ്യക്തിപരവുമായ ആശയങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കാൻ അനുവദിക്കുക,

വിശാലസമൂഹവുമായി ബന്ധപ്പെടാൻ പഠിതാക്കൾക്ക് അവസരം നൽകുക, സമൂഹത്തിനുപകാരപ്രദമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്ന കുട്ടികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവർക്ക് സമൂഹമദ്ധ്യത്തിൽ അംഗീകാരം നൽകുക എന്നിവ അദ്ധ്യാപകനു പഠിതാവിൽ അഭിപ്രേരണ വളർത്താൻ നടപ്പിലാക്കാവുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.

ജിജ്ഞാസയെ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്ന പാഠ്യപദ്ധതി എന്നതിനർത്ഥം കുട്ടികളെ മനസ്സിലാക്കിയ പാഠ്യപദ്ധതി എന്നു തന്നെയാണ്. പഠിതാവിന്റെ മാനസികനില, മനോവ്യാപാരങ്ങൾ, ആർജ്ജിത ശേഷികൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇക്കൂട്ടത്തിൽപെടും. സമൂഹത്തിനു ഗുണകരമാകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന അനേകം കുട്ടികളെ നമുക്കു കാണാൻ കഴിയും. യഥാർത്ഥത്തിൽ മുതിർന്നവർക്ക് മാതൃകയാണവർ.ഉദാഹരണമായി രക്തദാനസേനയിൽ സജീവാംഗമായവർ, ആലംബഹീനർക്ക് ഭക്ഷണവും മരുന്നും എത്തിച്ചുകൊടുക്കുന്ന സംഘങ്ങൾ, തന്റെ ചെറുസമ്പാദ്യത്തിൽ നിന്നോ, സ്വയം ജോലിചെയ്തോ പാവങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നവർ, തങ്ങളുടെ ആഘോഷങ്ങൾ വേണ്ടെന്നുവെച്ച് ദുരിതമനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് സാന്ത്വനമേകുന്നവർ... അങ്ങനെ ഒരു നീണ്ട നിരതന്നെ കാണും ശ്രദ്ധിച്ചാൽ. അവരെ അംഗീകരിക്കുന്നത് ഏറ്റവും യോജ്യമായ പ്രവർത്തനമാണ്. അത് മറ്റുള്ള കുട്ടികളിലും അഭിപ്രേരണ വളർത്തുവാൻ സഹായകമാണ്. പ്രേരണയെ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു പാട് ലേഖനങ്ങൾ എഴുതിയ ഫൗണ്ടൻസ് ഏഫ് ഫെയ്ത്ത് എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ രചയിതാവായ വില്യം ആർതർ എഡ്വേർഡ് പറയുന്നു. മറ്റുള്ളവർ പകൽക്കിനാവിൽ മുഴുകുമ്പോൾ നിങ്ങൾ തയ്യാറെടുപ്പിൽ മുഴുകുക എന്നാണ്. ഇത് നമുക്കും മാതൃകയാക്കാം.

വൈകാരിക സുരക്ഷ (Emotional Safety)

പഠനസമൂഹത്തിന്റെ പ്രധാന ഗുണങ്ങളിലൊന്നാണിത്. പഠനത്തിന്റെ വൈകാരികതലത്തിനും വികാര മണ്ഡലത്തിനും ഏറെ പ്രാധാന്യം സിദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ബൗദ്ധിക മനഃശാസ്ത്രജ്ഞർ, ന്യൂറോ സയന്റിസ്റ്റുകൾ എന്നിവർ ചിന്ത, വികാരം, പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തുന്ന നിരവധി ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തിയതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണിത് വ്യക്തമാകുന്നത് (കെയ്ൻ, ക്ളിമെറ്റ്, ഗാർഡ്നർ). മസ്തിഷ്ക്കം പക്വതയാർജ്ജിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത തലങ്ങൾ ഇത്തരം വികാരങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണവരുടെ കണ്ടെത്തൽ. ഒരു പ്രത്യേക തരത്തിലും തലത്തിലുമുള്ള ബൗദ്ധിക പൊരുത്തക്കേടുകൾ (Cognitive Dissonance) പഠിതാക്കളുടെ ശ്രദ്ധയെ പിടിച്ചുനിർത്തുകയും ചിന്തയുടെ പുതിയ തലത്തിലേക്ക് അവരെ കൊണ്ടുചെന്നെത്തിക്കുകയും ചെയ്യും. ജാഗരൂകവിശ്രാന്തി, (Relaxed Alertness) ഉത്കണ്ഠാജനകമല്ലാത്ത പ്രതീക്ഷകൾ (Unanxious expectation) എന്നീ പദങ്ങൾ ഇതിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. പ്രത്യക്ഷത്തിൽ ധൃതി ദ്യോതകമല്ലാത്ത മനസ്സിന്റെ അവസ്ഥയാണിതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. വിചാരങ്ങളെ ഹനിച്ചുകൊണ്ട് മുന്നേറുന്ന വികാരവിക്ഷോഭമല്ല, മറിച്ച്, ചിന്തയിലൂന്നിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണവ. പഠനസാഹചര്യത്തിലുണ്ടാകുന്ന ആകാംക്ഷയും വെല്ലുവിളികളെ നേരിടാനുള്ള മാനസികാവസ്ഥയും തമ്മിലുള്ള പൊരുത്തമാണ് പഠനത്തിൽ സുരക്ഷിതമായ വൈകാരികാന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കാൻ ഏറെ സഹായിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ. വൈകാരികതലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാരീരികമാറ്റങ്ങൾ പഠനപ്രക്രിയയ്ക്കിടയിൽ സംഭവിക്കുന്നതായി മസ്തിഷ്ക്ക പ്രവർത്തനപഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു (കെയ്ൻ & കെയ്ൻ, 1997 ജെൻസൺ, 1998 സ്പ്രിങ്ങർ, 1999). വിവരങ്ങളെ മസ്തിഷ്ക്കം നിരവധി പ്രക്രിയകൾക്കു വിധേയമാക്കുമ്പോൾ വ്യത്യസ്തതരം കെമിക്കലുകൾ അഥവാ ന്യൂറോ ട്രാൻസ്മിറ്ററുകൾ വേഗത്തിൽ വിവരങ്ങളുമായി അടുക്കുന്നു.തലച്ചോറിലേക്കുള്ള സന്ദേശവാഹകരാണ് ഇത്തരം ന്യൂറോ ട്രാൻസ്മിറ്ററുകൾ.ചെറിയതരം ആകാംക്ഷ പഠിതാവിൽ ജനിക്കുന്ന സമയത്ത് ശരീരത്തിൽ അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥികൾ കോർട്ടിസോൾ ഉല്പ്പാദിപ്പിക്കുകയും അതിഗുണാത്മകമായ മാനസികഊർജ്ജസ്വലത (Mental Alertness) വ്യക്തിക്കു നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. പക്ഷെ സംഘർഷഭരിതമായ പഠനാന്തരീക്ഷമാണ് സംജാതമാകുന്നതെങ്കിൽ, അല്ലെങ്കിൽ ഒരു വ്യക്തി പരിഹസിക്കപ്പെടുമ്പോൾ, അവഹേളിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ന്യൂറോണുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന രീതിയിലുള്ള പ്രവർത്തനം നടക്കുക വഴി വേണ്ട അളവിൽ കൂടുതൽ കോർട്ടിസോൾ ഉല്പ്പാദിപ്പിക്കുകയും അത് പഠിതാവിനെ പ്രതികൂലസാഹചര്യങ്ങളിലേക്ക് തള്ളിവിടുകയും ചെയ്യും. ഇത്തരം നിഷേധാത്മക സാഹചര്യങ്ങളിൽ യുക്തിപൂർവ്വം ചിന്തിക്കാനോ വസ്തുതകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്താനോ എന്തിനധികം, പഠിതാവിന്റെ ഉയർന്ന ചിന്താനൈപുണികൾ വളർത്തിയെടുക്കാനോ അവനു കഴിയാതെ വരും. അവന്റെ കഴിവുകളിൽ നിന്നുള്ള തിരിച്ചുനടത്തമാവും അനന്തരഫലം. എന്നു മാത്രമല്ല, ചിന്തകൾ ഊഷരമാവുകയും പഠനം താളം തെറ്റുകയും ചെയ്യും. ന്യൂറോളജിക്കൽ ഗവേഷണങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നത് പഠനത്തിനും ചിന്തയ്ക്കും ആവശ്യമായ അനുഗുണമായ കെമിക്കലുകൾ സ്വച്ഛമായ

വൈകാരികാന്തരീക്ഷത്തിൽ പഠിതാവിനു ലഭിക്കുന്നു എന്നാണ് (ജെൻസൺ, 2000).

ഉദാഹരണമായി അദ്ധ്യാപകന്റെ ഭാഗത്തുനിന്നു കിട്ടുന്ന പ്രതികരണങ്ങൾ പഠിതാവിനെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ നയിക്കാം. വൈകാരിക സുരക്ഷയ്ക്കു കോട്ടം സംഭവിക്കുമ്പോഴാണ് പഠിച്ച കാര്യങ്ങൾ പലതും വേണ്ട രീതിയിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയാതെ പോകുന്നത്. ഇവിടെയാണ് അദ്ധ്യാപകന്റെ ഭാവഹാവാദികളുടെ പ്രസക്തി. ടെൻഷൻ വന്നാൽ അറിയാവുന്നതുപോലും ഓർത്തെടുക്കാൻ കഴിയാതെ വരുന്നത് മേൽസൂചിപ്പിച്ച പ്രവർത്തനഫലമായാണ്. അതിനാൽ അദ്ധ്യാപകൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു വസ്തുതയാണ് കുട്ടികൾക്ക് വൈകാരിക സുരക്ഷ നൽകുന്ന അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുക എന്നത്.

പിന്തുണയുടെയും അംഗീകാരത്തിന്റെയും അർത്ഥവത്തായ സൂചകങ്ങൾ പഠിതാവിൽ ഗുണാത്മകവികാരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും അതുവഴി സ്വയാദരവും, സ്വയംബോധവും ജനിക്കുകയും ചെയ്യും എന്നതും ഏറെ ശ്രദ്ധേയം. വ്യായാമങ്ങൾ, ചെറുചലനങ്ങൾ, സൃഷ്ടിപരമായ പ്രതിപുഷ്ടി, (Constructive feedback) നല്ല വാക്കുകൾ, പുഞ്ചിരി, സംഗീതം, തമാശകൾ, സഹപാഠികളുമായുള്ള ബന്ധം എന്നിവ വൈകാരികാന്തരീക്ഷജന്യങ്ങളായ ഘടകങ്ങളാണ്. നിരവധി ബോധനതന്ത്രങ്ങളിലൂടെയും ഇത്തരം വൈകാരികാന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കാവുന്നതാണ്. നാടകം, അനുകരണനാട്യം, ചർച്ചകൾ, സംവാദങ്ങൾ, സഹകരണാത്മക പഠനം, ജേണലെഴുത്ത്, വ്യക്തിഗതപ്രവർത്തനങ്ങൾ, ആഘോഷങ്ങൾ, കഥ പറയൽ, പ്രശ്നപരിഹരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, പ്രോജക്ടുകൾ, സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ അർത്ഥവത്തായ ഉപയോഗം എന്നിവ അവയിൽ ചിലതാണ്. ന്യൂറോൺ പ്രവർത്തനത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തി വികാരങ്ങളെ ഉല്പാദനക്ഷമമായി വിനിയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഏതു സങ്കീർണ്ണ പ്രശ്നത്തിനും പരിഹാരം കാണാനാകും. നിഷേധാത്മക വികാരങ്ങളെ തുടച്ചുനീക്കി പഠനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന വികാരങ്ങളെ ഉണർത്താൻ ശ്രമിക്കുകയാണ് പഠനസമൂഹങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത്. കുട്ടികൾക്ക് വൈകാരികസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്ന പഠനസാഹചര്യം തീർത്തുകൊണ്ട് അവരെ വിജയപാതയിലേക്ക് നയിക്കാം.

പഠനസമൂഹത്തിനെ നന്നായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ അദ്ധ്യാപകർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. മാതൃകാപരമായ പഠനസമൂഹത്തിന്റെ ഗുണങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുക, സമകാലിക പ്രശ്നങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുക, മറ്റുള്ളവരുടെ വീക്ഷണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക, വ്യക്തതയോടെ കാര്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുക, യുക്തിപൂർവ്വം ചിന്തിക്കാൻ അവസരം നൽകുക, പ്രശ്നപരിഹരണ നൈപുണികൾ ചർച്ചചെയ്യുക, ബിബ്ലിയോ തെറാപ്പി പരിശീലിപ്പിക്കുക (പ്രശ്നങ്ങൾ അവതരണവിധേയമായ സാഹിത്യകൃതികൾ ചർച്ച ചെയ്യുക).

ഉദാഹരണമായി സ്റ്റീവൻ കോംവെയുടെ Seven Habits of Highly Effective People (1989) ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് അദ്ധ്യാപകന് ക്ളാസ്സ്മുറിയിൽ പരീക്ഷിക്കാവുന്ന നിരവധി കാര്യങ്ങളുണ്ട്. കഥാപാത്രഗുണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ ബോധനതന്ത്രത്തിലൂടെ ആ ഗുണങ്ങൾ വിശദമാക്കുവാനും, കഴിയുമെങ്കിൽ പ്രവർത്തനവിധേയമാക്കുവാനും ക്രിയാത്മകമായി അവതരിപ്പിക്കുവാനും ആവശ്യപ്പെടാം. പഠിതാവിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന അനഭിലഷണീയ വ്യവഹാര പരിവർത്തനങ്ങളെ മാറ്റിയെടുക്കാൻ അദ്ധ്യാപകൻ ശ്രമിക്കുകയും വേണം. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ബൗദ്ധിക-വ്യക്തിപര-സാമൂഹിക വികസനത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുകയും അതുവഴി കുട്ടിയുടെ ജിജ്ഞാസയെ ഉണർത്തി പഠനമികവ് തെളിയിക്കാൻ പ്രാപ്തനാക്കുകയും ചെയ്യും.

പഠനസമൂഹത്തിന്റെ പങ്ക്-ആത്മനിയന്ത്രണ പഠനത്തിലും, ആന്തരിക നൈപുണീനിർവ്വഹണത്തിലും (Role of learning communities in self regulation and in developing inner management skills)

സ്വയം നിയന്ത്രിത പഠനത്തിനും ഇത്തരം പഠനസമൂഹത്തിന് ഏറിയ സംഭാവനകൾ ചെയ്യാനുണ്ട്. സ്വയം ഉത്തരവാദിത്തബോധം പഠിതാവിൽ ജനിക്കുവാനും പഠനതീരുമാനമെടുക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ സ്വയം തീരുമാനമെടുക്കുവാനും ഇത് പഠിതാവിനെ സഹായിക്കും. മറ്റുള്ളവരുടെ വീക്ഷണകോണിൽ നിന്നുകൊണ്ട് കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും പ്രതിഫലനാത്മകരീതിയിൽ വസ്തുതകളെ ക്രോഡീകരിക്കു വാനും ശ്രമിക്കുക വഴി ഉദ്ഗ്രഥിതമായ അഭിപ്രേരണയും സ്വയാവബോധവുമാണ് പഠിതാവിൽ ജനിക്കുക. ആന്തരിക നൈപുണീവികസനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ അദ്ധ്യാപകന് പല തന്ത്രങ്ങളും ക്ളാസ്സ്മുറികളിൽ സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്. ഉദാഹരണമായി കുട്ടികൾക്ക് അവർ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങളെ ഒരു ലേണിംഗ് ലോഗിൽ (Learning Logs) രേഖപ്പെടുത്താൻ അവസരം നൽകാം. ക്രമീകൃതമായ സംഘങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട്

പ്രശ്നപരിഹരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നത് ഏറെ പ്രയോജനകരമെന്ന് ഷീവ്, ഷെൻഡർ (1996) എന്നിവർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

സ്വയം കാര്യക്ഷമത (Self-Efficacy) വളർത്തിയെടുക്കാനും പഠനസമൂഹം വഴി സാദ്ധ്യമാകുന്നു. ബന്ധുരയുടെ സാമൂഹിക ബൗദ്ധിക ഗവേഷണ ഫലം ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സാമൂഹിക ബൗദ്ധികാനുഭവങ്ങളുടെ ചേർച്ച പഠനസ്വഭാവത്തെയും വീക്ഷണങ്ങളെയും സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്ന കണ്ടെത്തലാണ് ഇതിനടിസ്ഥാനം. ഒരു വ്യക്തിയുടെ കഴിവുമായി-ഒരു പ്രത്യേക തലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിശ്വാസത്തെയാണ് സ്വയം കാര്യക്ഷമത (Self-Efficacy) എന്നതു കൊണ്ട് വ്യവച്ഛേദിച്ചത്. ഒരു പ്രത്യേക പ്രവർത്തനം ചെയ്യാനായി എത്രമാത്രം ശ്രമങ്ങൾ തന്നിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്നു, എത്ര സമയം അതിനായി ചിലവഴിക്കുന്നു, പ്രശ്നസമീപനത്തിൽ എത്രമാത്രം നിയന്ത്രണം നടപ്പിൽ വരുത്താൻ കഴിഞ്ഞു എന്നീ കാര്യങ്ങളെ സ്വാധീനിക്കാൻ മേൽ സൂചിപ്പിച്ച വിശ്വാസത്തിനു കഴിയുന്നു.

പ്രവർത്തനപഠനത്തിലൂടെ ഇഷ്ടപ്പെട്ട മണ്ഡലത്തിൽ ഗവേഷണം നടത്തുവാനും ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൃപ്തിയോടെ ചെയ്യാനും കഴിയുന്ന തരത്തിലുള്ളതും ചിന്തയ്ക്കു വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്ന തരത്തിലുള്ളതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുക ഇതിനു യോജിച്ച രീതിയാണ്. വിവരശേഖരണത്തിവായി സ്വയം നിർമ്മിത ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചുകൊണ്ട് ലക്ഷ്യത്തിലെത്തിച്ചേരാനുള്ള പരിശീലനമാണ് പഠിതാവിനു നൽകേണ്ടത്. സ്വയം നിയന്ത്രിത പഠനത്തിലൂടെ ആർജ്ജിക്കുന്ന വ്യക്തിപരനേട്ടങ്ങളെ അംഗീകരിക്കുകയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. പഠനത്തെ സ്വയം കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള മനോഭാവം സൃഷ്ടിക്കലാണ് ഇതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പഠനസമയത്ത് തങ്ങൾക്ക് ഏറെ പ്രയോജനകരമായിത്തീർന്ന തന്ത്രങ്ങളെപ്പറ്റി പുനർചിന്ത നടത്തുവാനും ഗുണകരമല്ലാത്തതിനെ ത്യജിക്കാനുമുള്ള മാനസികഭാവമാണ് പഠിതാവിൽ ജനിക്കേണ്ടത്. ജ്ഞാനഗോചരത എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതും ഇതുതന്നെ. പഠനത്തിന്റെ വ്യാപ്തി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ (Extend) ഇനി എന്തെല്ലാം ചെയ്യാമെന്നും ആസൂത്രണം എങ്ങനെയെല്ലാം പുരോഗമിപ്പിക്കാമെന്നും അറിവിന്റെ പങ്കുവയ്ക്കൽ തന്ത്രം എങ്ങനെ അർത്ഥവത്താക്കാമെന്നും പഠിതാവ് ചിന്തിക്കുന്നിടത്ത് ഉത്തരവാദിത്തബോധം സ്വയം ജനിക്കുന്ന കാഴ്ച്ചയാണ് കാണാൻ കഴിയുക.

മേൽ സൂചിപ്പിച്ച പഠനസമൂഹസൃഷ്ടിയിൽ അദ്ധ്യാപകന് ഏറെ ചെയ്യുവാനുണ്ട്. ഉചിതമായ ബോധനാന്തരീക്ഷ സൃഷ്ടി ഏറെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. പഠിതാവിന് പഠനത്തിൽ ഉടമസ്ഥത (Ownership) സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ് ഇതിന്റെ കാതൽ. ഒരു പരീക്ഷണശാലയിലോ, ഗണിതക്ളാസ്സിലോ, ഭാഷാ ക്ളാസ്സുകളിലോ പഠിതാവിനു വേണ്ട തന്ത്രപരമായ ചിന്തകൾ വികസിപ്പിക്കുവാനുള്ള നൈപുണികളും മാനസികനിർവ്വഹണത്തിനുള്ള അഭിലാഷവും പഠിതാവിൽ നിറയ്ക്കേണ്ട ഉത്തരവാദിത്തം അദ്ധ്യാപകർക്കാണ്. പ്രമേയവികസനത്തിനായി ലക്ഷ്യങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യൽ, പ്രശ്നാന്വേഷണം, ദത്താപഗ്രഥനം, തന്ത്രപരമായ അന്വേഷണാത്മക പഠനത്തിനുള്ള വിഭവസമാഹരണം, തുടർച്ചയായ പ്രതിപുഷ്ടി, പ്രതിഫലനത്തിനു സമയം കണ്ടെത്തൽ, പഠനാനുഭവചർച്ചകൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇതിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങളാണ്.

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ ചിന്തയുടെ സംസ്ക്കാരം (Culture of Thoughtfulness) ക്ളാസ്സുമുറികളിൽ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുക എന്നതാണ് യഥാർത്ഥ പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനശില എന്നു പറയാം. പെർക്കിൻസ് (1992) ആണ് ഈപദം ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ചത്. അതിനുശേഷം ബൗദ്ധികമായ കളികൾ (Intellectual play) എന്ന പേരിൽ The Good High School എന്ന കൃതിയിൽ സാറാ ലോറൻസ് ഈ പദം ഉപയോഗിച്ചു. പഠിതാവിന്റെ വ്യത്യസ്ത പഠനാവശ്യങ്ങൾ സാക്ഷാത്കരിക്കുന്ന ക്ളാസ്സുമുറികളെയാണിവിടെ സൂചിപ്പിച്ചത്. സുരക്ഷിതവും, ഭീഷണിയിൽ നിന്നു മുക്തവുമായ പഠനാന്തരീക്ഷത്തിൽ മാത്രമേ ഗുണാത്മകമായ പഠനസമൂഹം രൂപപ്പെടുകയുള്ളു എന്നതായിരുന്നു കണ്ടെത്തൽ. സഹകരണാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള അറിവിന്റെ നിർമ്മാണമാണിവിടെ കാണുക. ഉദ്ദേശ്യപൂർണ്ണമായ ഇടപെടലുകളിലൂടെ വികാരങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുക, ബുദ്ധിയ്ക്ക് അർത്ഥപൂർണ്ണമായി വെല്ലുവിളികൾ നേരിടേണ്ടി വരിക, ആധികാരികവും, പരിഗണനാർഹവുമായ സന്ദർഭത്തിലൂടെ ബന്ധങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക എന്നിങ്ങനെ ഗൗരവമായ നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ ഇവിടെ സാക്ഷാത്ക്കരിക്കുന്നുണ്ട്.

പാർക്കർ പാമെർ (Parker Palmer, 1998) എന്ന വിദ്യാഭ്യാസവിദഗ്ധനും ഇതേ ആശയം മറ്റൊരു രൂപത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. ക്രിയാത്മക സംഘർഷം (Creative Tension) എന്ന പദമാണ് അദ്ദേഹമുപയോഗിച്ചത്. നിപുണരായ അദ്ധ്യാപകർ സോദ്ദേശ്യത്തോടെ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്ന പഠനാന്തരീക്ഷത്തെയാണ് ഈപദം

 ISSN No: 3049-0316

കൊണ്ട് വ്യവച്ഛേദിക്കുന്നത്.കുട്ടികൾക്ക് അവരുടെ ചിന്തയെ വിശദീകരിക്കാൻ അവസരം നൽകുകയുംഭാവന ഉപയോഗിക്കാൻ അവസരം നൽകുകയും സ്വന്തം ആശയങ്ങൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കാൻ അവസരം നൽകുകയുമാണ് പഠനസമൂഹത്തിൽ അദ്ധ്യാപകർ ചെയ്യുന്നത്. ഇത്തരം പഠനസമൂഹങ്ങളിൽ (അംഗീകാരം, ക്ഷമ എന്നിവ നിറഞ്ഞ സമൂഹാന്തരീക്ഷം) പഠിതാവ് പഠനത്തിലുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം സ്വയം ഏറ്റെടുക്കുകയും സ്വാഭിപ്രേരണയോടുകൂടി പഠനത്തെ നോക്കിക്കാണുകയും ചെയ്യുന്നു എന്നത് പരമാർത്ഥമാണ്.

ബുദ്ധി സൗഹൃദ ക്ളാസ്സന്തരീക്ഷം (Intelligent friendly classrooms)

നമ്മുടെ ക്ളാസ്സ്മുറികളെ അനായാസം ബുദ്ധിസൗഹൃദ പഠനാന്തരീക്ഷങ്ങളായി പരിവർത്തിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും. മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെ വികസനഘട്ടങ്ങളുമായി സൗഹൃദം പുലർത്തുന്നതും അതോടോപ്പം പ്രശ്ന പരിഹരണം, തീരുമാനമെടുക്കുവാനുള്ള കഴിവ്, ക്രിയാത്മകചിന്ത എന്നിവയ്ക്കായി പഠിതാവിന്റെ ബൗദ്ധിക സ്വഭാവസവിശേഷതകളുമായിസൗഹൃദംപുലർത്തുന്നതുമായ ക്ളാസ്സന്തരീക്ഷമാണ്ഇതുകൊണ്ട്ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പഠിതാവിന്റെ വൈകാരികവും ബൗദ്ധികവുമായ ലോകത്തിലെ സന്തോഷങ്ങൾ ആഘോഷിക്കപ്പെടണം. ആശയസമ്പന്നതയിലൂടെയും സുരക്ഷിതബന്ധങ്ങൾ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നതിലൂടെയുമാവണമത്.വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിലെ അതികായൻമാരായ ഗവേഷകരുടെയും മനഃശാസ്ത്രജ്ഞൻമാരുടെയും സിദ്ധാന്തങ്ങളാണ് ഇത്തരം പഠനാന്തരീക്ഷ സൃഷ്ടിക്ക് പ്രചോദനവും പ്രായോഗികതയും സമ്മാനിക്കുന്നത്. പിയാഷെയുടെ വികസനോന്മുഖ മനഃശാസ്ത്രം, (Developmental Psychology) വൈഗോട്സ്കിയുടെ സോഷ്യൽ മീഡിയേഷൻ സിദ്ധാന്തം (Social Mediation Theory), ഫ്യൂയർസ്റ്റീനിന്റെ സ്ട്രക്ച്ചറൽ കൊഗ്നിറ്റീവ് മോഡിഫിയബിലിറ്റി സിദ്ധാന്തം (Structural Cognitive Modifiability Theory) ഹവാർഡ് ഗാർഡ്നറുടെ ബഹുമുഖ ബുദ്ധിസിദ്ധാന്തം (Multiple Intelligence) സ്റ്റേൺബർഗിന്റെ സക്സസ്ഫുൾ ഇന്റലിജൻസ് (Successful Intelligence) – കോസ്റ്റയുടെ ബൗദ്ധികവർത്തനങ്ങൾ (Intelligent Behavior) ഗോൾമാന്റെ വൈകാരികബുദ്ധി (Emotional Intelligence) കോളിന്റെ നൈതികബുദ്ധി സിദ്ധാന്തം (Moral Intelligence) എന്നിവ മേൽസൂചിപ്പിച്ച സിദ്ധാന്ത ഗണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നവയാണ്. ഫോഗാർത്തിയുടെ അഭിപ്രായപ്രകാരം മേൽസൂചിപ്പിച്ച സിദ്ധാന്തങ്ങളോടെല്ലാം ചേർന്നു നിൽക്കുന്നതും അവയുടെ സത്ത ഉൾക്കൊള്ളുന്നതുമായ ചില വസ്തുതകൾ ബുദ്ധി സൗഹൃദപഠനാന്തരീക്ഷത്തെ ഏറെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്.

1. സുരക്ഷിതമായ വൈകാരികാന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുക (Set a safe emotional climate)

എല്ലാ പഠിതാക്കളെയും തുല്യതയോടെ വീക്ഷിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന മാനസികാവസ്ഥയാണ് ഇതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ക്ളാസ്സ് നിയമങ്ങൾ തുല്യതയോടെ നടപ്പിലാക്കുക, വാചികവും അവാചികവുമായ ബോധനതന്ത്രങ്ങളെപ്പറ്റി ബോധവാൻമാരാക്കുക, ചെറുസംഘങ്ങളാക്കി തിരിച്ച് പഠിതാക്കളിൽ ബന്ധങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുക, വ്യത്യസ്ത പഠനസമൂഹങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുക എന്നിവ ഇതിനായി അനുവർത്തിക്കാവുന്ന പഠനതന്ത്രങ്ങളാണ്. ഉദാഹരണമായി അദ്ധ്യാപകൻ എല്ലാകുട്ടികളെയും തുല്യതയോടെയാണ് കാണുന്നതെന്ന ധാരണ മാത്രം മതി കുട്ടികളിൽ സന്തോഷമുണർത്താൻ. വളരെ ലളിതമായിപ്പറഞ്ഞാൽ ഒരു പുഞ്ചിരി കൊടുക്കാൻ കിട്ടുന്ന അവസരം പോലും പാഴാക്കരുത്. ആ പുഞ്ചിരിക്ക് എത്ര മുഖങ്ങളിൽ സന്തോഷത്തിന്റെ കൈത്തിരി വെട്ടം കൊളുത്താൻ കഴിയുമെന്ന ചിന്തിക്കുക. മാത്രവുമല്ല, നമ്മുടേത് കരിന്തിരിയാകാതെ സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യാം. എത്ര മനോഹരമായ അവസ്ഥയാണത്.

2. സമ്പന്നമായ പഠനാന്തരീക്ഷ സൃഷ്ടി (Create an enriched learning environment)

സമ്പന്നംഎന്നവാക്കുതന്നെഎത്ര സമ്പന്നമാണ്.ക്ളാസ്സ്മുറിയുടെഭൗതികാന്തരീക്ഷമാണിവിടെസൂചിതം. പഠനം ആകർഷകവും സന്തോഷകരവുമാക്കാൻ വിധത്തിലുള്ള പഠനസാമഗ്രികൾ അവിടെയുണ്ടാവണം. വിരസതയോടെയല്ലാതെ പഠനം തുടരാനുള്ള അന്തരീക്ഷമാണ് പ്രധാനം. ചോദനാസമ്പന്നമായ ക്രമീകരണമാവണം ഓരോ ക്ളാസ്സ്മുറിയെയും സവിശേഷമാക്കേണ്ടത്. പരീക്ഷണശാലയിലെ ഉപകരണങ്ങൾ, കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ, കുട്ടികളുടെ വളർച്ചയ്ക്കനുസൃതമായ സാങ്കേതികഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ അവയിൽപ്പെടുന്നു. കുട്ടികളുടെ ശ്രദ്ധയെ ആകർഷിക്കുവാനും നിലനിർത്തുവാനും കഴിയുന്നവയാവണം എന്നു സാരം. ശാന്തമായ പ്രതിഫലനാവസരങ്ങൾ, പഠനകേന്ദ്രങ്ങൾ, ട്യൂട്ടോറിയലുകൾ എന്നിവയുള്ള ലഘുവായ അന്തരീക്ഷവും ഇവിടെയുണ്ടാവണം. ഇന്ദ്രിയാനുഭൂതി നൽകുന്ന ചിത്രങ്ങൾ, റിക്കോഡിംഗുകൾ, ബുള്ളറ്റിൻ ബോർഡുകൾ എന്നിവയും പഠിതാവിന്റെ ശ്രദ്ധാകേന്ദ്രങ്ങളായി മാറുന്നു. ഉദാഹരണമായി, പാഠപുസ്തകവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട

ISSN No: 3049-0316

സാഹിത്യകാരൻമാരുടെ ചിത്രങ്ങൾ, മഹത് വചനങ്ങൾ, മറ്റു പഠനസഹായികൾ എന്നിവ ക്ലാസ്സിന്റെ ഭാഗമാകുന്നത് പഠനത്തിന് ആക്കം കൂട്ടുമെന്നതിൽ തർക്കമില്ല. പാഠഭാഗങ്ങൾ ശ്രാവ്യസുഖത്തോടെയും, ദൃശ്യസുഖത്തോടെയും പഠിതാവിലേക്ക് എത്തിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന അന്തരീക്ഷസൃഷ്ടി ഏറെ അഭികാമ്യമാണ്.

3. ജീവിതനൈപുണി വികസനത്തിനുള്ള പാഠശാലയാവണം ക്ലാസ്സുമുറികൾ (Teach the mind tools and skills of life)

സുഖസൗകര്യങ്ങളിൽ മാത്രം വളർന്നുവരുന്ന ഒരു ചെടിക്ക് കരുത്തു കാണില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് നെല്ല് പതിരായിപ്പോകുന്നത്. നെൽക്കതിരിൽ അരിയുണ്ടാവാൻ കാറ്റു വേണം, മഴ വേണം, ഇടിവെട്ടു വേണം, ചിലപ്പോൾ അത്യുഷ്ണവും അതിവർഷവും വേണ്ടിവരും. ഇതിനെയൊക്കെ അതിജീവിക്കുമ്പോഴാണ് നെന്മണിക്കുള്ളിൽ അരിയുണ്ടാവുക. അതായത് പ്രതികൂലസാഹചര്യങ്ങൾ നമ്മുടെ വളർച്ചയ്ക്കുള്ള വെള്ളവും വളവുമാണെന്നറിയുക. ജീവിതവിജയത്തിനനിവാര്യമായ നൈപുണികളെല്ലാം തന്നെ പരിശീലിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന വേദിയാവണം ക്ലാസ്സ്മുറികൾ. ചിന്താനൈപുണികൾ, പ്രതിഫലനാത്മകനൈപുണികൾ, വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യാ നൈപുണികൾ, യുക്തിപരവും ഗണിതപരവുമായ നൈപുണികൾ എന്നിവ അവയിൽ ചിലതു മാത്രം. ക്രിയാത്മക ചിന്താനൈപുണി, (Creative thinking skills) വിമർശനാത്മകനൈപുണി, (Critical thinking skills) സാമൂഹികനൈപുണി (Social skills) എന്നിവയും ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

4. പഠിതാവിന്റെ നിപുണാത്മകതയെ ഉണർത്തുക (Develop the skillfulness of the learner)

നൈപുണീപരിശീലനത്തിന്റെ വികസന ഘട്ടങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി മീഡിയേഷൻ പരിശീലനം,കോച്ചിംഗ്,എന്നിവയിലൂടെ നൈപുണികൾ വികസിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. ഔപചാരിക പഠനം,പ്രത്യക്ഷ ബോധനം എന്നിവയിൽക്കൂടിയും നൈപുണീ വികസനം നടത്താം. സ്വതന്ത്ര വായനകൾ,ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ,സംവാദം,ചർച്ചകൾ,മെന്ററിംഗ് എന്നിവയോരോന്നും വികസനങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജമേകുന്നു.

5. അനുഭവപഠനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം (Experiential learning)

ഒരു വ്യക്തിയുടെ ആന്തരിക പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഉരുവാകുന്ന അനുഭവങ്ങളുടെ സഞ്ചയവും സാമൂഹിക ഇടപെടലുകളിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്ന അനുഭവങ്ങളുടെ ചേർച്ചയും ഇവിടെ ഏറെ പ്രധാനം. പഠനപ്രക്രിയയുടെ സജീവമായ അംഗമായിത്തീരാൻ പഠിതാവിനെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നതും ഇത്തരം അനുഭവ പാഠങ്ങൾ തന്നെയാണ്. പഠനത്തിലുപയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന പ്രശ്നാധിഷ്ഠിത പഠനം, കേസ് സ്റ്റഡികൾ.പ്രോജക്ടുകൾ എന്നിവയും ഈ തത്വവുമായി ചേർന്നു നിൽക്കുന്നു.

6. ബുദ്ധിയുടെ വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിലേക്ക് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുക (Target multiple dimensions of intelligence)

നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച ബഹുമുഖ ബുദ്ധിസിദ്ധാന്തങ്ങളെ ക്ലാസ്സന്തരീക്ഷത്തിൽ പരമാവധി പ്രായോഗികമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് ബുദ്ധിസൗഹൃദ പഠനാന്തരീക്ഷ സൃഷ്ടിക്ക് കാരണമാകും. എല്ലാപാഠങ്ങളും എല്ലാത്തരം ബുദ്ധിതലങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നവയായിരിക്കണമെന്നില്ല. എങ്കിലും കഴിയുന്ന രീതിയിൽ സാന്ദർഭികമായി അവയെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നിടത്താണ് ബുദ്ധി സൗഹൃദ പഠനാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ പ്രസക്തി. ഉദാഹരണമായി ഭാഷാക്ലാസ്സുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന അദ്ധ്യാപകന് പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ കുട്ടിയുടെ ബുദ്ധിയെ പ്രകടലതലത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുവാൻ കഴിയും. കഥ പറയൽ, കവിത ചൊല്ലൽ, നാടകം അഭിനയിക്കൽ, ചിത്രം വരയ്ക്കൽ, ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിക്കൽ, പ്രസംഗം അവതരിപ്പിക്കൽ, നൃത്തം ചെയ്യൽ എന്നിങ്ങനെ അനേകം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഓരോ കുട്ടിയുടെയും വളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തും.

7. പ്രതിഫലനത്തിലൂടെ പഠനം സംക്രമണ വിധേയമാകുന്നു (Transfer learning through reflection)

പഠനത്തിന്റെ പ്രതിഫലനാത്മകതലമാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ ബുദ്ധിസൗഹൃദ പഠനാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനശിലയെന്നു പറയാം. പഠനത്തെ വ്യക്തിപരവും, ഉദ്ദേശ്യപൂർണ്ണവും അർത്ഥവത്തും പ്രസക്തവും ആക്കുകയും ഗ്രഹണം, ഓർമ്മ എന്നിവയ്ക്കായി ശ്രദ്ധ നൽകാൻ തലച്ചോറിനെ പ്രാപ്തമാക്കാനും

 ISSN No: 3049-0316

ഇത്തരം അന്തരീക്ഷത്തിലൂടെ സാധിക്കും. ആത്മനിരീക്ഷണവും, പ്രതിഫലനാത്മക നിലപാടുകളും സഹകരണാത്മകാന്തരീക്ഷത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കും. ഇത്തരം സമയങ്ങൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ പഠനത്തിന്റെ അർത്ഥതലങ്ങൾ ആഴത്തിലുൾക്കൊള്ളാനുള്ള സമയങ്ങളാണ്. ഉദാഹരണമായി വായനാപ്രതികരണ ജേണലുകൾ, ലേണിംഗ് ലോഗുകൾ, ലാബ് റിപ്പോർട്ടുകൾ, വ്യക്തിപര ഡയറികൾ, പോർട്ട് ഫോളിയോകൾ, സ്വയം നിയന്ത്രിത പഠനത്തിലൂടെ സ്വായത്തമാക്കിയ ജ്ഞാനഗോചരതാ തന്ത്രങ്ങൾ (ആസൂത്രണം, നിരീക്ഷണം, മൂല്യനിർണ്ണയം) എന്നിവ ഇതിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന ചില തന്ത്രങ്ങളാണ്.

8. മൂല്യനിർണ്ണയോപാധികളുടെ സന്തുലനാവസ്ഥ (Balance Assessment Measures)

ഏതൊരു പ്രവർത്തനത്തിനും അർത്ഥവത്തായ പ്രതിപുഷ്ടി ആഗ്രഹിക്കുന്ന പ്രകൃതമാണ് മനുഷ്യന്റേത്. പഠനത്തെ ഗൗരവപൂർവ്വം വീക്ഷിക്കുന്ന ഏതൊരാൾക്കും അവഗണിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഘടകങ്ങളാണ് പ്രതിപുഷ്ടിയും നിർദേശനങ്ങളും മറ്റും. പരമ്പരാഗതവും ആധുനികവുമായ നിരവധി മൂല്യനിർണ്ണയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. പോർട്ട്ഫോളിയോ മൂല്യനിർണ്ണയം, (പ്രോജക്ട് പോർട്ട് ഫോളിയോ, ഇലക്ട്രോണിക് പോർട്ട് ഫോളിയോ, വീഡിയോ ടേപ്പ് വിശകലനങ്ങൾ) പഠിതാവിന്റെ വ്യത്യസ്ത പ്രകടനങ്ങളെ മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്യുക എന്നിവ ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു. ബുദ്ധിസൗഹൃദക്ളാസ്സന്തരീക്ഷമെന്നത് യഥാർത്ഥത്തിൽ നന്മയുടെയും, കാര്യക്ഷമമായ ബോധനശാസ്ത്രത്തിന്റെയും കൂട്ടായ്മയാണ്. ക്രിയാത്മക മനസ്സുകളെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുവാനുള്ള കലാതന്ത്രമാണ് ഇതിന്റെ കാതൽ എന്നുവേണം പറയുവാൻ.

മസ്തിഷ്ക്കാനുരൂപപഠനം രൂപകല്പന ചെയ്യുമ്പോൾ (Designing Brain Compatible Learning)

പ്രചോദനാത്മകമായ അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ അഭാവവും അവ നിരന്തരമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താത്തതും മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിച്ചേക്കാം. പേശികൾ നിരന്തരമായ ഉപയോഗത്തിലൂടെ ബലവത്താകുകയും ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുമ്പോൾ ശക്തിക്ഷയം സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യാം. ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്കുകളുടെ കാര്യവും ഇങ്ങനെ തന്നെ. ഏതെങ്കിലുമൊരു ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്ക് ക്ഷീണിക്കുമ്പോൾ അല്ലെങ്കിൽ ശക്തിക്ഷയം സംഭവിക്കുമ്പോൾ അതിനുള്ളിലെ സെല്ലുകൾ മറ്റ് ഉപയോഗങ്ങൾക്കായി പുനർവിനിയോഗം (Rededicate) ചെയ്യാം. ഇതിനെ ന്യൂറൽ പ്രൂണിംഗ് (Neural Pruning) എന്നാണ് വിളിക്കുക. ഭാഷാസമാർജ്ജനത്തിൽ ഇത്തരം ന്യൂറൽ പ്രൂണിങുകൾ കാണാം. എല്ലാ ശബ്ദങ്ങളും പുറപ്പെടുവിക്കാൻ കഴിയുന്ന കഴിവുമായിട്ടാണ് നാം ഓരോരുത്തരും ജനിക്കുന്നത്. മനുഷ്യൻ സംസാരിക്കുന്ന എല്ലാ വ്യാകരണ ഘടനകളും എല്ലാ ഭാഷകളിലെയും പദസമ്പത്തും അവന് സ്വന്തം. മിക്ക അവസ്ഥകളിലും നാം ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഷ മാത്രം പഠിക്കുന്നു. ഒരാളുടെ ഭാഷാപ്രയോഗത്തിൽ കാണപ്പെടാത്ത നെറ്റ് വർക്കുകൾ സ്വാഭാവികമായും നിരുപയോഗം കൊണ്ട് ക്ഷയിച്ചു തുടങ്ങുകയും ചില ഘട്ടങ്ങളിൽ എന്നന്നേയ്ക്കുമായി നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യും. 100 ബില്യൻ ന്യൂറോണുകൾ ബ്രയിനിലുണ്ടെന്നും അവയിൽ ഓരോന്നിനും ഡെൻഡ്രൈറ്റിന്റെ രൂപത്തിൽ 20000 ഇണക്കിച്ചേർക്കലുകൾ രൂപപ്പെടുത്താൻ (Connections) കഴിയുമെന്നുമാണ് കണ്ടെത്തൽ.

മസ്തിഷ്ക്കസൗഹൃദക്ളാസ്സ്മുറികൾ (Brain friendly classrooms)

സിൽവെസ്റ്റർ എന്ന വിദ്യാഭ്യാസ വിദഗ്ധൻ വിശദീകരിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെ - ന്യൂറോണുകൾ അവയെ സ്വീകരിക്കാനും ശേഖരിക്കാനും വിവരങ്ങളെ ട്രാൻസ്മിറ്റ് ചെയ്യാനും സഹായിക്കുന്ന ഒരു അന്തരീക്ഷത്തിൽ മാത്രമേ ഉന്നതി (Thrive) പ്രാപിക്കുകയുള്ളൂ എന്നാണ്. അതുകൊണ്ട് അധ്യാപകർക്കുള്ള വെല്ലുവിളി വളരെ ലളിതമാണ്. നിർവ്വചിക്കുവാനും സൃഷ്ടിക്കുവാനും നിലനിർത്താനും കഴിയുന്നതും വൈകാരികവും ബൗദ്ധികവുമായി പ്രചോദിപ്പിക്കുന്നതുമായ അന്തരീക്ഷത്തെ നിലനിർത്തുക എന്നതു മാത്രമാണത്. ബ്രയിൻ ഫിസിയോളജിയും ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്കുകളുടെ വികസനവും സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണഫലങ്ങൾ വിരൽചൂണ്ടുന്നത് ഉചിതമായ ക്ലാസന്തരീക്ഷ സൃഷ്ടിയുടെ അനപേക്ഷണീയതലത്തിലേക്കാണ്. ബോധനപഠനപ്രക്രിയയിൽ വൈകാരിക ഘടകങ്ങൾക്കുള്ള സ്ഥാനവും സമ്പന്നമായ ക്ലാസന്തരീക്ഷവും ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനഘടകങ്ങളായി വർത്തിക്കുന്നു. നിഷേധാത്മക വികാരങ്ങൾ പഠനത്തിൽ തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്നതുപോലെ ഗുണാത്മക വികാരങ്ങൾ ആജീവനാന്ത പഠനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുവെന്നു തിരിച്ചറിയുക. വാചികവും അവാചികവുമായ സൂചനകൾ, വൈകാരികബുദ്ധിക്കു നൽകുന്ന പ്രാധാന്യം, വ്യത്യസ്ത ചോദ്യരൂപങ്ങളുടെ പ്രയോഗം, സംഭാഷണങ്ങൾ, പഠനോപകരണങ്ങൾ, പഠനകേന്ദ്രങ്ങൾ എന്നിവ അനുയോജ്യമായ ക്ലാസന്തരീക്ഷസൃഷ്ടിക്ക് ഇണങ്ങുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. സൂക്ഷ്മവും സ്ഥൂലവുമായ നൈപുണികളുടെ ബോധനമാണ്

അടുത്തത്. സഹകരണ-സഹവർത്തിത്വ നൈപുണികൾ, (Cooperative/Collaborative Skills)അക്കാദമിക നൈപുണികൾ, (Academic Skills) പ്രകടന നൈപുണികൾ (Performance Skills) എന്നീ സൂക്ഷ്മ നൈപുണികളും പ്രശ്നപരിഹാര നൈപുണി, (Problem Solving Skills) ആശയ വിനിമയനൈപുണി, (Communication Skills) ഗവേഷണ നൈപുണി, (Research Skills) പ്രകടനനൈപുണികൾ (Performance Skills) എന്നീ സ്ഥൂല നൈപുണികളും ഇതിലുൾപ്പെടുന്നു. മസ്തിഷ്ക്കവും പഠനപ്രക്രിയയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിച്ച മസ്തിഷ്ക്ക പഠനഗവേഷകർ ഒരേപോലെ സമ്മതിക്കുന്ന വസ്തുതയാണിത്. ബുദ്ധി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ (സ്പിയർമാൻ) ബഹുമുഖ ബുദ്ധിസിദ്ധാന്തം (ഗാർഡ്നർ) സ്റ്റേൺബർഗിന്റെ ബുദ്ധിസിദ്ധാന്തം, വൈകാരികബുദ്ധി (ഗോൾമാൻ), നൈതികബുദ്ധി (കോൾ) ബൗദ്ധിക വർത്തനങ്ങൾ (കോസ്റ്റ) എന്നിവരെല്ലാം ഇതേ ആശയത്തിന് കനത്ത സംഭാവനകൾ നൽകിയവരാണ്. പഠനത്തിൽ സ്വയം ഉത്തരവാദിത്തം വഹിക്കാൻ തല്പരരാക്കി പഠിതാവിനെ മാറ്റിയെടുക്കുന്നതിൽ വലിയ പങ്കാണ് മസ്തിഷ്ക്കാനുരൂപപഠനത്തിന് നിർവ്വഹിക്കാനുള്ളത്. മസ്തിഷ്ക്ക സൗഹൃദസ്ഥലമാണ് ഇത്തരം പഠനത്തിന് ഏറെ അഭികാമ്യം. ചിന്തയ്ക്കു വേണ്ടി, ചിന്തയ്ക്കൊപ്പം, ചിന്തയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ചിന്തിക്കുന്ന, യുക്തിപൂർവ്വം ചിന്തിക്കുന്ന ഒരു തലമുറയായി നമ്മുടെ കുട്ടികളെ വളർത്തിയെടുക്കാം.

Referencs

1. Promoting Reflective Thinking in Teachers-50 Action Strategies.2nd edition.Germaine L.Taggart and Alfred P. Wilson. Corwin Press. Sage PublicationsThousand Oaks, California
2. Differentiated Instructional Strategies-Gayle & Carolyn
3. Brain Based #qeaching with Adolescent Learning in Mind-Glenda Beamon Crawford.2nd Edition-Corwin press. A Sage Publication Company. Thousand Oaks. 2007.
4. Differentiated instructional strategies-One size doesn't fit all-Gayle Gregory, Carolyn Chapman. 2nd Edition. Corwin Press. 2007.
5. Designing Brain Compatible Learning-Terrance Parry& Gregory.
6. Classrooms of wonder and wisdom-Reading, writing and critical thinking for the 21st century.-Kurtis.S., Meredith and Jeannie. L. Steele.
7. Brain based teaching with adolescent learning in mind-Glenda Beamen Crawford
8. Differentiated instructional Strategies-one size doesn't fit all-Gayle.H.Gregory and Carolyn Chapman
9. Learner centred instruction-Building Relationships for Student success-Jeffrey. H.D. Cornelius-White and Adamp.Harbaugh. Sage Publications.