



# സ്കൂളുകളെ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിനുള്ള സമഗ്രപരിപാടി

സമീപനരേഖ (കരട്)



IT @ School

**ആമുഖം**

നമ്മുടെ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങൾ പ്രശസ്തമായ കേരളവികസനമാതൃക സാധ്യമാക്കിയതിന്റെ ആധാരശിലകളായാണ് പൊതുവേ പരിഗണിച്ചു വരുന്നത്. കേരളീയസമൂഹത്തിന്റെ സത്തയേയും സംസ്കാരത്തെയും നിർണായകമായി സ്വാധീനിച്ചവയാണ് ഇവ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സമൂഹത്തിൽ നടത്തുന്ന അടിസ്ഥാനപരമായ ഏതൊരു ഇടപെടലും പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളിലാണ് ആരംഭിക്കേണ്ടതും. ഒരു വിജ്ഞാന സമൂഹം എന്ന നിലയിൽ ലോകം അതിദ്രുതം മാറുമ്പോൾ അതിനനുസൃതമായ മികവ് പൊതു സമൂഹവും ആർജ്ജിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് സംസ്ഥാനത്തിലെ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ അവസ്ഥ വിശകലനം ചെയ്ത് മികവ് ആർജ്ജിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു സമഗ്രപദ്ധതി അനിവാര്യമാകുന്നത്. കേരളത്തിലെ മുഴുവൻ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളെയും അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാരമുള്ളതാക്കുന്നതിനുള്ള ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രസക്തിയും ഇതുതന്നെയാണ്.

സ്കൂളുകളെ മികവിന്റെ പാതയിലെത്തിക്കുക എന്നതുകൊണ്ട് സമൂഹത്തിന്റെ ഏതു തലത്തിൽനിന്നു വരുന്ന വിദ്യാർത്ഥിയായാലും ആനന്ദപൂർണ്ണവും ഊർജ്ജദായകവും ആയ വിദ്യാലയാന്തരീക്ഷം പ്രദാനം ചെയ്യാനും അതുവഴി അറിവിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ ആഭിമുഖ്യവും ആത്മവിശ്വാസവും വളർത്തിയെടുക്കാനും സാധിക്കുക എന്ന് നാം അർത്ഥമാക്കുന്നു. സന്തോഷപൂർണ്ണമായ സ്കൂൾ അന്തരീക്ഷവും അതിൽ സാങ്കേതിക വിദ്യാലയ സുസജ്ജമാക്കിയ പാഠ്യ-പഠന വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുകയും, അത് കട്ടികളിലേക്ക് വിനിമയം ചെയ്യുകയും, മറ്റു സ്കൂളുകളുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി പങ്കുവെക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പരിവർത്തനോന്മുഖവും സചേതനവുമായ ഒരു പഠന-അധ്യയന സംസ്കാരവും നിർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കണം. ഇത് മുൻനിർത്തിയാണ് കേരളത്തിലെ എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും ഐ.സി.ടി. ശാക്തീകൃതമായ പാഠ്യപദ്ധതി അനുവർത്തിക്കുന്നതിനും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ എല്ലാ സാധ്യതകളും ഉപയോഗിക്കത്തക്ക വിധത്തിൽ സ്കൂളുകൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനും നാം തീരുമാനിക്കുന്നത്.

അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളിലുള്ള മുന്നേറ്റത്തോടൊപ്പം തന്നെ പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്വഭാവവും ഗുണപരമായി മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ഇന്ററാക്റ്റീവ് പഠന-ബോധന സാമഗ്രികളിലൂടെയും ദൃശ്യവൽകരിച്ച പാഠങ്ങളിലൂടെയും ക്ലാസ്റൂമിലെ നേരിട്ടുള്ള സാമ്പ്രദായികവും ഏകപക്ഷീയവുമായ അധ്യാപനത്തിലും പരമ്പരാഗത ശിക്ഷണ രീതികൾക്കും മാറ്റങ്ങൾ വരേണ്ടതുണ്ട്. ഇത് ഐ.സി.ടി. സാങ്കേതികവിദ്യയിലൂടെ എളുപ്പത്തിൽ സാധ്യമാക്കാനുമാകും. ഇത്തരമൊരു മാറ്റം ക്ലാസ്റൂമുകളിൽ നടപ്പാക്കുന്നതിന് രണ്ടു തലങ്ങളുണ്ട്. ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ വിവിധ സാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിത പഠനസാമഗ്രികൾ ക്ലാസ്റൂം വിനിമയത്തിനും കരിക്കുലത്തിന്റെ ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിക്കും അനുഗുണമായി തയ്യാറാക്കുകയാണ് അതിലൊന്ന്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സാധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി, ആധുനിക പഠനതന്ത്രങ്ങൾ സ്വാംശീകരിച്ച് അധ്യാപനത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ക്രമീകൃതവും ഘടനാപരവുമായ പിന്തുണ നൽകുകയുമാണ് അടുത്തത്.

മേൽപറഞ്ഞ രീതിയിലുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിതമായ വിദ്യാലയാന്തരീക്ഷം നിർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ ആധുനിക നിലവാരത്തിൽ തയ്യാറാക്കപ്പെട്ട ക്ലാസ്റൂമുകളും ലാബുകളും അവയിൽ ഉപയോഗിക്കത്തക്കവിധം

സുസജ്ജമായ ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത പഠന-പാഠ്യ ഉള്ളടക്കവും ആവശ്യമാണ്. സ്വയംപഠന സൗകര്യങ്ങളും പരിശോധന-പരിഹാരബോധന പ്രവർത്തനങ്ങളുമടക്കം വിവരവിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ മറ്റൊരു സൗകര്യങ്ങളും ഉപയോഗിക്കത്തക്ക വിധത്തിലുള്ള ലേണിങ് മാനേജ്മെന്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സ്കൂളുകളിലായി പലപ്പോഴും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ, ഇത്തരത്തിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള പാഠ്യ-പഠന ഉള്ളടക്കം സൂക്ഷിക്കുന്നതിനും സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും ഇന്റർനെറ്റിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കേന്ദ്രീകൃത-കൊളാബൊറേറ്റീവ് ഉള്ളടക്ക ശേഖരവും മൂല്യനിർണ്ണയസംവിധാനവും സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നുവരികെ.

ഉപകരണങ്ങളുടെ പരിപാലനത്തിന് പര്യാപ്തവും പ്രാപ്തവുമായ ഒരു സംഘടനാ സംവിധാനം അധ്യാപകരുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ കുട്ടികൾ ഏറ്റെടുത്തു ചെയ്യുന്ന വിധത്തിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള, സ്കൂളിലേക്ക് ആവശ്യമായ പഠനവിഭവങ്ങളും ചെറുചലച്ചിത്രങ്ങൾ, അനിമേഷനുകൾ തുടങ്ങിയവ സ്കൂളുകളിൽ തന്നെ നിർമ്മിക്കുകയും കേന്ദ്ര റെപ്പോസിറ്ററി സൗകര്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചോ, മറ്റു ഇ-ലേണിങ്, എം-ലേണിങ് സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചോ പങ്കുവെക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുമാത്രമല്ല നമ്മുടെ സ്കൂളുകൾ സാങ്കേതിക വിദ്യാധിഷ്ഠിതമായ ഉള്ളടക്കവികസനത്തിൽ സ്വയം പര്യാപ്തമാവുക എന്നിവയും നാം വിഭാവനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. സാങ്കേതികവിദ്യാധിഷ്ഠിതമായ പഠന-വിഭവ മാനേജ്മെന്റിനൊപ്പംതന്നെ സുസ്ഥിരവും അധ്യാപകരോടും കുട്ടികളോടുംമൊപ്പം രക്ഷിതാക്കളെയും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള സ്കൂൾമാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനത്തിന്റെ വികസനവും ഈ പദ്ധതി ഉറപ്പാക്കുന്നു.

സ്കൂളുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലെ ഓപ്പറേറ്റിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ, ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ, ഇതര പഠനസോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ എന്നിവയെല്ലാംതന്നെ സ്വതന്ത്ര /ഓപ്പൺ ലൈസൻസുകളുള്ള റിസോഴ്സുകളെയാണ് നാം ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഇത് പങ്കുവെക്കുന്നതിനും കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതിനുമുള്ള വിലക്കുകളോ തുടർ സാമ്പത്തിക ബാധ്യതയോ ഇല്ലാത്ത ഉള്ളടക്ക വികസനത്തെ സാധ്യമാക്കുന്നു.

കേരളത്തിലെ പ്രൈമറി മുതൽ ഹയർസെക്കന്ററിതലം വരെ ക്ലാസ്സുകളിലെ വിദ്യാഭ്യാസ നിലവാരവും ഭൗതിക സാഹചര്യവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി സർക്കാർ നടപ്പിലാക്കുന്ന 'പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ സംരക്ഷണ യജ്ഞ'ത്തിന്റെ ഭാഗമായി വിദ്യാലയാന്തരീക്ഷത്തിലും നടത്തിപ്പിലും അധ്യാപന-പഠന രീതികളിലും സമൃദ്ധമായ മാറ്റം നിർദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ട്. വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്ത് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സമ്പൂർണ്ണ ഡിജിറ്റൽ സംസ്ഥാനമായി കേരളം മാറും എന്ന് ബഹുമാനപ്പെട്ട വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. സി. രവീന്ദ്രനാഥ് പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഈ പ്രവർത്തനത്തിലേക്കുള്ള ആദ്യപടിയായി 8 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ക്ലാസ് മുറികളെ ഹൈടെക് നിലവാരത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാവാനാവശ്യമായ കരട് നിർദ്ദേശങ്ങളാണ് ഇവിടെ സമർപ്പിക്കുന്നത്. ഇതിനെ സംബന്ധിച്ചുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളുടെയും നിർദ്ദേശങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ അന്തിമറിപ്പോർട്ട് സർക്കാരിലേക്ക് സമർപ്പിക്കുന്നതാണ്.

തിരുവനന്തപുരം,

കെ. അൻവർസാദത്ത്,

13/11/2016

എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്

**ഉള്ളടക്കം**

1. സാമൂഹ്യ/ചരിത്രപശ്ചാത്തലം.....	6
2. ഐ.ടി.@സ്കൂളും പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവും.....	7
2.1 തിരിഞ്ഞുനോട്ടം.....	7
2.2 പരിശീലനം.....	9
2.3 പാഠപുസ്തകം.....	9
2.4 ഉള്ളടക്കം.....	10
2.5 പശ്ചാത്തലസൗകര്യങ്ങൾ.....	12
2.6 സാറ്റലൈറ്റ് അധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസം.....	13
2.7 ഡിജിറ്റൽ ഇൻക്ലൂഷൻ.....	14
2.8 ഇ-ഗവേണൻസ്.....	14
2.9 മാതൃകാ ഐ.സി.ടി. സ്കൂളുകൾ.....	15
2.10 ഐ.ടി.@സ്കൂളിന് ലഭിച്ച പ്രധാന പുരസ്കാരങ്ങൾ.....	16
2.11 ഐ.ടി.@സ്കൂളിന്റെ മുൻകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ.....	16
3. മികവിന്റെ നാനാർഥങ്ങൾ.....	17
4. എന്താണ് / എന്തുകൊണ്ട് ഹൈടെക്?.....	17
5. ഹൈടെക് സ്കൂളുകൾ എന്തല്ല !!.....	20
6. ലക്ഷ്യങ്ങൾ.....	20
6.1 പൊതുലക്ഷ്യങ്ങൾ.....	21
6.2 അധ്യാപക ശാക്തീകരണം.....	22
6.3 വിദ്യാർത്ഥി ശാക്തീകരണം.....	23
6.4 ഭരണപരം.....	24
7. പിന്തുണാസംവിധാനങ്ങൾ.....	24
7.1 ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭാഗങ്ങൾ.....	24
7.1.1 സമീപനം.....	24
7.1.2 നിർമാണം.....	24
7.1.2.1 കേന്ദ്രീകൃതം.....	25
7.1.2.2 പ്രാദേശികം.....	26
7.1.3 വിഭവങ്ങളുടെ പരിചയപ്പെടുത്തൽ, ഷെയറിങ്.....	26
7.1.4 കണ്ടക്റ്റ് റെപ്പോസിറ്ററിയും വെബ്പേർട്ടലും.....	27
7.1.5 ലേണിങ് മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം.....	27

7.1.6 എം-ലേണിങ്.....	28
7.2 അധ്യാപകപരിശീലനങ്ങൾ.....	28
7.3 സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ.....	29
7.4 ഹാർഡ്‌വെയർ.....	30
7.4.1 ലഭ്യമാക്കൽ.....	30
7.4.2 പരിപാലനം.....	30
7.4.3 ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ.....	31
7.4.4 സ്മാർട്ട് ക്ലാസ് റൂമുകളുടെ സുരക്ഷിതത്വം.....	31
7.4.5 ഇ-വേസ്റ്റ് മാനേജ്മെന്റ്.....	31
7.5 ഡോക്യുമെന്റേഷൻ.....	31
7.5.1 ക്ലാസ്തല പ്രവർത്തനങ്ങൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്യാനുള്ള സംവിധാനം.....	32
8. ഹൈടെക് സ്കൂളിലെ ഐ.സി.ടി സൂചകങ്ങൾ.....	32
8.1 ഐ.സി.ടി ലാബ്.....	32
8.1.2 (ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത) ക്ലാസ്സ് മുറി.....	34
9. നിർവഹണം.....	34
10. ഉപസംഹാരം.....	35
11. അനുബന്ധം 1 ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി-പൈലറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള സർക്കാർ ഉത്തരവ് .....	36
11.1 അനുബന്ധം 2 ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി - സർവ്വ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള സർക്കാർ ഉത്തരവ്.....	38
11.2 അനുബന്ധം 3 ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി-ഓൺ ലൈൻ സർവ്വേക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ .....	39
11.3 അനുബന്ധം 4 ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി-ഓൺ ലൈൻ സർവ്വേ ഫോം (ഹൈസ്കൂൾ) .....	42
11.4 അനുബന്ധം 5 ഹൈടെക്സ്കൂൾ പദ്ധതി-ഓൺ ലൈൻ സർവ്വേ ഫോം (ഹയർസെക്കണ്ടറി) .....	45

1. സാമൂഹ്യ/ചരിത്രപശ്ചാത്തലം

നമ്മുടെ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങൾ അന്താരാഷ്ട്ര പ്രശസ്തമായ കേരളീയ മോഡലിന്റെ ആധാരശിലയാണ്. കേരളീയ നവോത്ഥാനത്തിന്റെ പൊതുപൈതൃകം പേറുന്നവയാണ് ഇവ. അനേകം നവോത്ഥാന നായകരുടെ പ്രവർത്തനഫലമായാണ് ഇവിടുത്തെ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങൾ ജാതിമതഭേദങ്ങൾക്കപ്പുറം ഏവർക്കും പ്രാപ്യമായ പൊതുഇടമായി വികസിച്ചുവന്നത്. സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെയും പ്രാദേശിക സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടേയും ഇതഃപര്യന്തമുള്ള ഇടപെടലുകൾ അവയുടെ മികവ് വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ശാസ്ത്രീയവും വിശദവും ആസൂത്രണത്തിന്റെ അടിത്തറയിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ ആവശ്യമായ ഒരു കാലഘട്ടമാണിത്. ഒരു വിജ്ഞാന സമൂഹം (Knowledge Society) എന്ന നിലയിലേയ്ക്ക് ലോകം അതിദ്രുതം മാറുമ്പോൾ നാം അതിനനുസൃതമായി എല്ലാ തലത്തിലും മികവ് ആർജ്ജിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇവിടെയാണ് സംസ്ഥാനത്തിലെ പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളുടെ യാഥാർഥ്യ അവസ്ഥ വിശകലനം ചെയ്ത്, മികവ് ആർജ്ജിക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ സമഗ്രമായ പദ്ധതി അനിവാര്യമായിത്തീരുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് കേരളത്തിലെ വിദ്യാലയങ്ങളെ അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാരമുള്ളതാക്കിത്തീർക്കുവാനുള്ള ഒരു ബൃഹദ്യത്നത്തിന് സർക്കാർ രൂപം കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്.

ഭൗതികസാഹചര്യങ്ങൾ, അക്കാദമികനിലവാരം, പഠനാന്തരീക്ഷം, സയൻസ് ലാബ്, ഐ.ടി. ലാബ്, ലൈബ്രറി, പാഠ്യേതരപ്രവർത്തനങ്ങളിലെ മികവ് തുടങ്ങി വിദ്യാലയസംബന്ധിയായ സർവ്വമേഖലകളും അന്താരാഷ്ട്രനിലവാരം കൈവരുമ്പോൾ മാത്രമാണ് സ്കൂളുകൾ 'ഹൈടെക്' തലത്തിലേക്ക് ഉയരുന്നത്. വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെയും ഘട്ടങ്ങളിലൂടെയും പൊതുവിദ്യാഭ്യാസമേഖല അന്താരാഷ്ട്ര നിലവാരം ആർജ്ജിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി, വിദ്യാലയങ്ങളിലെ ഐ.സി.ടി. പഠനവും സംവിധാനവും സൗകര്യങ്ങളും ഹൈടെക് ആക്കുന്നതു മാത്രമാണ് ഈ സമീപനരേഖ വിശകലനം ചെയ്യുന്നത്.

നമ്മുടെ സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസമേഖല ഒട്ടനവധി മാറ്റങ്ങളിലൂടെയും പരിഷ്കരണശ്രമങ്ങളിലൂടെയും കടന്നുവന്നാണ് ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിൽ എത്തിനിൽക്കുന്നത്. ഇന്ന് രാജ്യത്തെത്തന്നെ ഏറ്റവും മികച്ച നിലവാരമുള്ള സിലബസും വിദ്യാർത്ഥിസമൂഹവും നമ്മുടെ സ്വത്താണെന്നത് പ്രത്യേക പരാമർശമർഹിക്കുന്നു.

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പിന്റെ കണക്കുകൾനുസരിച്ച് 2015-16 ൽ 37.73 ലക്ഷം കുട്ടികളാണ് സംസ്ഥാനസിലബസ് പിന്തുടരുന്ന സ്കൂളുകളിൽ പഠിക്കുന്നത്. ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ രണ്ടാം ദശകത്തിലും, നാം പിന്തുടരുന്ന ചില രീതികളും സംവിധാനങ്ങളും പുനർവിചിന്തനത്തിന് വിധേയമാക്കാതെ തുടരുന്ന എന്നത് ഒരു വസ്തുതയായി അവശേഷിക്കുന്നു. ഗുണനിലവാരത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരു വിട്ടുവീഴ്ചക്കും നമുക്ക് ഇടം നൽകിക്കൂടാ.

ചെറുപ്പം മുതൽ പുതിയ ടെക്നോളജി കണ്ടും ഉപയോഗിച്ചും വളരുന്ന തലമുറയെയാണ് അധ്യാപകർ ഇപ്പോൾ അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്നത്. ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ

നൈപുണികളിലൊന്നായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളതാണ് വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യ. തൊഴിലിടങ്ങളെല്ലാം സാങ്കേതികവിദ്യയിലധിഷ്ഠിതമായിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ക്ലാസ് മുറികളിലും അധ്യാപകനും വിദ്യാർത്ഥിക്കും ഒരേപോലെ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള അവസരം ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതുണ്ട്. നവീനസാങ്കേതികവിദ്യ ഉൾക്കൊണ്ട് പാഠ്യപദ്ധതിയിലും മൂല്യനിർണ്ണയത്തിലും കാതലായ മാറ്റം അനിവാര്യമാണ്.

**2. ഐ.ടി.@സ്കൂളും പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവും**

കേരളത്തിന്റെ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസമേഖലയിൽ സമീപദശകങ്ങളിൽ നടന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട മുന്നേറ്റങ്ങളിലൊന്നിന്റെ നാദിയായിരുന്നു രണ്ടായിരത്തൊന്നിൽ പിറവി കൊണ്ട ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട്. സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ വിവിധമേഖലയിൽ ആഴത്തിൽ ഗുണപരമായ മാറ്റം വരുത്തുന്ന രീതിയിൽ വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യയെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ പ്രോജക്ടിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഇതിനകം കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ തന്നെ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ട മാതൃകകൾ വിദ്യാഭ്യാസ മണ്ഡലത്തിൽ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട് പ്രയോഗവത്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

**2.1 തിരിഞ്ഞുനോട്ടം**

2000 ൽ പ്രൊഫ:യു.ആർ.റാവു ചെയർമാനായ കമ്മിറ്റി തയ്യാറാക്കിയ 'വിഷൻ 2010' എന്ന മാർഗരേഖയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് കേരളത്തിൽ ഐ.ടി. വിദ്യാഭ്യാസം നടപ്പിലാക്കിയത്. 2001 ൽ സ്കൂൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഐ.ടി.ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് സർക്കാർ ഉത്തരവിറങ്ങി. അധ്യാപകരെ മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർമാരായി പരിശീലിപ്പിച്ച് അവരുടെ സേവനം ഉപയോഗിക്കുന്ന മാതൃകയാണ് ഐ.ടി. വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയത്. ഐ.ടി. പരിശീലനവും ഐ.ടി. വിന്യാസവും അധ്യാപകർ തന്നെ നടത്തുന്ന കേരളാമോഡൽ രീതി വ്യാപകമായി അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയും ശ്ലാഘിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു. ഒരു വിഷയം എന്ന നിലയിൽ പഠിക്കുന്നതിലധികമായി എല്ലാ വിഷയങ്ങളുടെയും ഒരു പഠനമാധ്യമമായി ഐ.ടി.യെ വികസിപ്പിക്കുകയാണ് പ്രോജക്ട് ലക്ഷ്യമിട്ടത്. ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഭാഗികമായി ഐ.ടി.പഠനം നടന്നിരുന്നുവെങ്കിലും അവിടെയൊക്കെ ലക്ഷ്യം ഐ.ടി. ഒരു പ്രത്യേക വിഷയം എന്ന രൂപത്തിലായിരുന്നു.



സ്കൂളുകളെ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിനുള്ള സമഗ്രപരിപാടി-സമീപനരേഖ -കരട്



2003 മെയിൽ എസ്.എസ്.എൽ.സി പരീക്ഷാഫലം ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കി ചരിത്രം സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ട് ഐ.ടി.@സ്കൂൾ അതിന്റെ വരവറിയിച്ചു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. 2004 ൽ സംസ്ഥാനത്തെ എല്ലാ സ്കൂളിലും എസ്.ഐ.ടി.സി.മാരെയും ജില്ലകളിൽ ജില്ലാകോർഡിനേറ്റർമാരെയും നിയമിച്ചുകൊണ്ട്, പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പിന്റെ ഭരണനിർവഹണം, അധ്യാപകശാക്തീകരണം, ബോധനപ്രവർത്തനങ്ങൾ, പഠനവിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ എന്നിവ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിന് സംസ്ഥാന പ്രോജക്ട് ഓഫീസ് മുതൽ സ്കൂൾതലം വരെ കേരളമെങ്ങും മാസ്റ്റർടെയ്ൻമാരുടെയും സ്കൂൾ ഐ.ടി.കോർഡിനേറ്റർമാരുടെയും ശ്രംഖലയിലൂടെ, പ്രോജക്ട് അതിന്റെ പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ സുഗതവും സുഭദ്രവുമാക്കി. 2005 ഫെബ്രുവരിയിൽ എസ്.എസ്.എൽ.സി.യുടെ ഐ.ടി. പ്രാക്ടിക്കൽ പരീക്ഷ പ്രത്യേകം രൂപകല്പന ചെയ്ത സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് നടത്തി. 2006 മുതൽ അധ്യാപകപരിശീലനങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇന്ന് സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ സാധ്യതകൾ പ്രായോഗിക തലത്തിൽ ഉപയോഗിച്ചതിൽ ലോകത്തിൽ തന്നെ ഏറ്റവും ബൃഹദ്സംരംഭമായി കേരളത്തിലെ ഐ.ടി. വിദ്യാഭ്യാസ സംവിധാനം മാറിയിരിക്കുന്നു.



കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ ഐ.സി.ടി. സ്കീം 2007 ൽ നടപ്പിലാക്കിയപ്പോൾ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ സ്വകാര്യ പങ്കാളിത്തത്തോടെ BOOT മാതൃക അവലംബിച്ചപ്പോൾ കേരളം മാത്രമാണ് വ്യക്തമായ കാഴ്ചപ്പാടോടെ നമ്മുടെ അക്കാദമിക സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയത്(പഠനം കാണുക). മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങൾ തങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഫണ്ടിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും ഹാർഡ്‌വെയർ, പ്രൊസെസ്സറി സോഫ്റ്റ്‌വെയർ വിതരണത്തിനും പ്രത്യേക ഐ.ടി.അധ്യാപകരുടെ വേതനത്തിനും ഒക്കെയായി ഉപയോഗിച്ചപ്പോൾ കേരളത്തിന് നിലവിലുള്ള അധ്യാപകരെ തന്നെ പരിശീലകരായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സാധിച്ചതും സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ചത് കൊണ്ടും അടിസ്ഥാന സൗകര്യവികസനത്തിന് കൂടുതൽ തുക കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞത് ഏറെ പ്രശംസിക്കപ്പെട്ടു.

2008 ൽ വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പിലെ ഇ-ഗവേണൻസ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നോഡൽ ഏജൻസിയായി ഐ.ടി.@സ്കൂളിനെ സർക്കാർ തിരഞ്ഞെടുത്തു. 2008 മാർച്ചിലെ എസ്.എസ്.എൽ.സി. ഐ.ടി. പ്രാക്ടിക്കൽ പരീക്ഷ പൂർണ്ണമായും സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് നടത്തി ഐ.ടി.@സ്കൂൾ ചരിത്രം സൃഷ്ടിച്ചു. 2008 ൽ പ്ലസ് വൺ അഡ്മിഷനുള്ള ഏകജാലക പ്രവേശനത്തിന്റെ മേൽനോട്ടം, നടത്തിപ്പ്, 2009 ൽ സ്കൂൾ കലോത്സവം അപേക്ഷ, നടത്തിപ്പ് എന്നിവ പൂർണ്ണമായും ഓൺലൈൻ വഴിയാക്കൽ എന്നിവ



പൊതുസമൂഹത്തെ വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ നേട്ടങ്ങളിലേക്ക് കൈപിടിച്ച് ഉയർത്താൻ കഴിഞ്ഞ നേട്ടമായാണ് വിലയിരുത്തുന്നത്. വിഭാവനം ചെയ്ത പോലെ ഐ.ടി. ഒരു പ്രത്യേക വിഷയമായി പഠിക്കുന്നതോടൊപ്പം വിവിധ വിഷയങ്ങൾ ഐ.ടി. ഉപയോഗിച്ചു പഠിപ്പിക്കുകയും പഠിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഐ.ടി. അധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസരീതി 2010 ൽ കേരളത്തിൽ നിലവിൽവന്നു. 2012-13 മുതൽ ഹൈസ്കൂളിലെ തിയറി പരീക്ഷയും സോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമാക്കി പൂർണ്ണമായും സോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമായ രീതിയിൽ ഐ.ടി. പരീക്ഷ നടത്താൻ ഐ.ടി@സ്കൂളിന് സാധിച്ചു.

**2.2 പരിശീലനം**

ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിലൂടെ നടത്തിയ ഏറ്റവും പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങളിലൊന്ന് അധ്യാപകശാക്തീകരണം തന്നെയാണ്. കേരളത്തിലെ മുഴുവൻ അധ്യാപകർക്കും ഐ.ടി. പരിശീലനം നൽകുകയാണ് പ്രോജക്ട് ലക്ഷ്യമിട്ടത്. അധ്യാപകരെ അവരവരുടെ വിഷയം ഐ.ടി.യിലൂടെ പഠിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിലേക്ക് ഉയർത്തിക്കൊണ്ടുവരുകയെന്ന ലക്ഷ്യമാണ് പരിശീലനം വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്. ഇതിനായി അടിസ്ഥാന ഐ.ടി.പരിശീലനം, ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത പരിശീലനം, ഇന്റർനെറ്റ് പരിശീലനം, ഹാർഡ്‌വെയർ പരിശീലനം, വീഡിയോനിർമ്മാണപരിശീലനം, ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണപരിശീലനം, അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പ്രത്യേകപരിശീലനം, ഇ-ഗവേണൻസ് പരിശീലനങ്ങൾ, വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീയൂണിറ്റുകൾ, പോലീസ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ, പൊതുജനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവർക്ക്

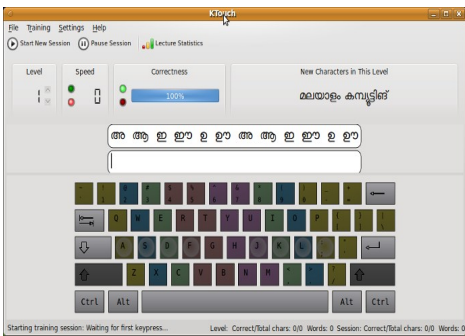


സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിത ഐ.ടി.പരിശീലനം, വെബ്സൈറ്റ്/ബ്ലോഗ്/കണ്ടന്റ് മാനേജ്മെന്റ്സംവിധാന നിർമ്മാണ പരിശീലനം തുടങ്ങിയ വിവിധ പരിശീലനപരിപാടികൾ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. സംസ്ഥാനത്ത് ആകെ 1,74,603 രക്ഷിതാക്കൾക്ക് നൽകിയ പ്രത്യേക ഐ.ടി. പരിശീലനം, 12,677 വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഒരാഴ്ച കൊണ്ട് പൂർത്തിയാക്കിയ അഞ്ച് ദിവസത്തെ അനിമേഷൻ പരിശീലനം, 27,764 സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർക്ക് നൽകിയ ഹാർഡ്‌വെയർ പരിശീലനം, ട്രഷറിവകുപ്പുമായി സഹകരിച്ച് വിവിധ വകുപ്പ് മേധാവികൾക്കും ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാർക്കും നടത്തിയ സ്പാർക്ക് പരിശീലനം, സ്കൂൾ സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി.കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും തിരഞ്ഞെടുത്ത വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുമുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള പരിശീലനം, ചലച്ചിത്ര നിർമ്മാണ പരിശീലനം, റാസ്പ്ബെറി പൈ പരിശീലനം തുടങ്ങിയവ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ നടപ്പാക്കിയവയിൽ എടുത്ത് പറയേണ്ടവയാണ്.

**2.3 പാഠപുസ്തകം**

2003 ൽ ഇൻഫർമേഷൻ ടെക്നോളജി I എന്ന പാഠപുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുകൊണ്ട് എട്ടാം ക്ലാസിൽ ഐ.ടി. പഠനത്തിന് തുടക്കം കുറിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. തുടർ വർഷങ്ങളിൽ ഒൻപത്, പത്ത് ക്ലാസുകളിലേക്കുമുള്ള

ഐ.ടി. പാഠപുസ്തകങ്ങളും പുറത്തിറക്കി. 2009 ൽ എട്ടാം ക്ലാസിലെ പരിഷ്കരിച്ച ഐ.ടി. പാഠപുസ്തകം രാജ്യത്തെത്തന്നെ സ്കൂൾ ഐ.ടി.പഠനത്തിന്റെ പൊളിച്ചെഴുത്തിന് ആവശ്യമുയർത്താൻ മികച്ച രീതിയിലുള്ള നിർമ്മിതിയുമായാണ് പുറത്തിറങ്ങിയത്. വിവരവിനിയസാങ്കേതികവിദ്യയിലെ ശേഷി വിവിധവിഷയങ്ങളിലൂടെയുള്ള പഠനത്തിലൂടെ പഠിതാവ് കൈവരിക്കുന്ന രീതിയിലായിരുന്നു പാഠപുസ്തകം രൂപകല്പന ചെയ്തത്. 2010, 2011 വർഷങ്ങളിലായി തുടർന്ന് യഥാക്രമം പരിഷ്കരിച്ച ഒൻപതിലേയും പത്തിലേയും പാഠപുസ്തകങ്ങൾ ഐ.ടി. സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ വിഷയവും കൂടുതൽ നന്നായി പഠിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യപൂർത്തീകരണത്തിനുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മികച്ച ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളോടെയാണ് പഠിതാക്കളുടെ കൈകളിലെത്തിയത്.

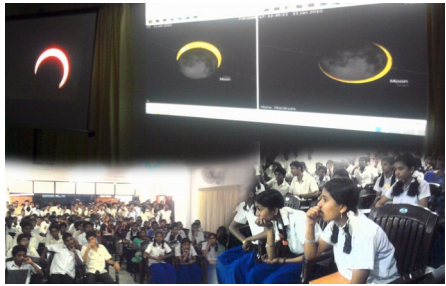


2009 ൽ അപ്പർ പ്രൈമറി ക്ലാസുകളിലേക്ക് സഹായകപഠനത്തിനും ഭാഷയിലും ഗണിതത്തിലും ശാസ്ത്ര-മാനവിക വിഷയങ്ങളിലും ഐ.ടി.യുടെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനും അക്ഷരം, സംഖ്യ എന്നിവ സ്വാംശീകരിക്കാനും രചനാശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാനും വിവിധ ഗെയിമുകൾ വഴി കുട്ടികളെ പര്യാപ്തരാക്കുന്ന രീതിയിൽ, 2012 ൽ ലോവർപ്രൈമറി ക്ലാസുകളിലേക്ക് ഐ.സി.ടി. പാഠപുസ്തകങ്ങളും നടപ്പിലാക്കി. ഐ.ടി. മേഖല പോലും വളരെ സങ്കീർണ്ണമായി കരുതിയിരുന്ന വീഡിയോ എഡിറ്റിങ്, അനിമേഷൻ തുടങ്ങിയവ കുട്ടി ആസ്വദിച്ച് പഠിക്കുകയും പ്രയോഗിക്കുകയും, ഇവയെ ഒരു ഉള്ളടക്ക നിർമ്മാണ രീതി കൂടിയാക്കിണ്ടി പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്ത കേരളമാതൃക '2011 ലെ ദേശീയ ഐസിടി വിദ്യാഭ്യാസ നയ'ത്തിൽ ഇടം പിടിച്ചതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

**2.4 ഉള്ളടക്കം**

കുട്ടിയുടെ സ്വയം പഠനശേഷി വികസിപ്പിക്കാനുതകുന്ന വിധം ഐ.സി.ടി. പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന സംവിധാനം 2010 ൽ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ തയ്യാറാക്കിയ റിസോഴ്സ് പോർട്ടൽ (<http://resource.itschool.gov.in/>) ഐ.സി.ടി. സഹായക വിഭവങ്ങൾക്ക് മികച്ചൊരു ചുവടുവയ്പായിരുന്നു. 2009 നവംബർ ഒന്നിന്, കേരളത്തിലെ കേരളത്തിലെ എല്ലാ സ്കൂളുകളുടെയും വിവരങ്ങൾ, പ്രാദേശികചരിത്രം, വിദ്യാർത്ഥികളുടെ സർഗാത്മകസൃഷ്ടികൾ, അദ്ധ്യാപകർ തയ്യാറാക്കുന്ന പഠനസഹായവിവരങ്ങൾ മുതലായവ ശേഖരിക്കുന്നതിനും പങ്കുവെക്കുന്നതിനും, ആരംഭിച്ച സ്കൂൾവിക്കി (<http://schoolwiki.in>) പങ്കാളിത്ത മാതൃകയിൽ

ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണത്തിനുള്ള നല്ലൊരു മാതൃകയായിരുന്നു. ലോകനിലവാരത്തിലുള്ള ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കം നമ്മുടെ അധ്യാപകർക്കും കുട്ടികൾക്കും ലഭ്യമാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തിനായി ആവിഷ്കരിച്ച പദ്ധതിയാണ് ഇന്റലിന്റെ സൂൾ പോർട്ടലുമായി സഹകരിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ സൂൾ കേരള, സ്കൂളുകൾക്ക് ആവശ്യമായ വിദ്യാഭ്യാസ-മൾട്ടിമീഡിയ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പാക്കേജുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി അധ്യാപകർ തന്നെ കസ്റ്റമൈസ് ചെയ്ത് 2009 ൽ പുറത്തിറക്കിയ എജുസോഫ്റ്റ് സി.ഡി., ഗണിതശാസ്ത്രം, ഊർജ്ജതന്ത്രം, മലയാളം തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിനായി തയ്യാറാക്കിയ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ, ഐ.സി.ടി. പാഠപുസ്തകങ്ങളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വീഡിയോ ടൂട്ടോറിയലുകൾ, അഞ്ച് മുതൽ എട്ട് വരെ ക്ലാസുകളുടെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയ വിഭവ സി.ഡി.കൾ എന്നിവയെല്ലാം ഉള്ളടക്കവികസനത്തിന്റെ ഭാഗമായുള്ള മികച്ച മാതൃകകളായി ഇന്നും വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നു.



മറ്റു നിരവധി സ്വകാര്യ-മൾട്ടിനാഷണൽ കമ്പനികളുടെ ഉള്ളടക്കവും അവയുടെ പ്രദർശന സംവിധാനവും ഉണ്ടായിട്ടും അവയുടെ കടുത്ത സമ്മർദ്ദങ്ങൾക്കിടയിലും നാം തദ്ദേശീയ രൂപത്തിൽ മെനഞ്ച്, സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ ശക്തിയാൽ അന്തർദ്ദേശീയ ഉള്ളടക്കത്തെ ശരിയാംവണ്ണം കസ്റ്റമൈസ് ചെയ്ത് വിപുലീകരിച്ചു പുതുതായി നിർമ്മിച്ചുള്ള വിവിധ വിദ്യാഭ്യാസമൂലകങ്ങളാണ് ഐ.സി.ടി. ശാക്തീകരണത്തിനായി പാഠപുസ്തകത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഫ്ളോറിഡ സർവ്വകലാശാലയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന മർക്കസ്ഹോവൻ വാർടർ ഗണിതപഠനത്തിനായി തയ്യാറാക്കിയ ജിയോജിബ്ര, അമേരിക്കയിലെ കൊളറാഡോ സർവ്വകലാശാലയിലെ സംഘം ശാസ്ത്രജ്ഞർ, ഭൗതിക നോബൽ സമ്മാനജേതാവ് കാൾ എഡ്വിൻ വീമാന്റെ (Carl Edwin Wieman) നേതൃത്വത്തിൽ തങ്ങളുടെ ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രസിമുലേഷനുകളുടെ ശേഖരമായ ഫെറ്റ്(Physics Education Technology), ഇലക്ട്രോണിക് സർക്യൂട്ട് രൂപകല്പന ചെയ്യാനും സിമുലേഷനുകൾ നിർമ്മിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന ഐ.ഡി.ഇ. ആയ കെ-ടെക്ലാബ്, ജൈവതന്മാത്രകളുടെ ഘടന ത്രിമാനചിത്രങ്ങളായി വീക്ഷിക്കുന്നതിനായി റോജർ സെയിൽ തയ്യാറാക്കിയ രാസ്മോൾ, തന്മാത്രാ ഘടന പഠിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഗെമിക്കൽ, ദ്രവിവരപഠനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ക്വാണ്ടം ജി.ഐ.എസ്, ഡിജിറ്റൽ പീരിയോഡിക് ടേബിൾ, ആകാശപ്രതിഭാസങ്ങളെ അടുത്തറിയാനും നിരീക്ഷിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന സിമുലേഷൻ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളായ കെസ്റ്റാർസ്, സ്റ്റെല്ലേറിയം, സമയമേഖലാപഠനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന സൺക്ലോക്ക് തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരേസമയം വിദ്യാർത്ഥികളെയും അധ്യാപകരെയും പഠനം കൂടുതൽ

രസകരവും ക്രിയാത്മകവുമാക്കി.

### 2.5 പശ്ചാത്തലസൗകര്യങ്ങൾ

ഐ.ടി. പഠനം നടക്കണമെങ്കിൽ ആവശ്യത്തിന് കമ്പ്യൂട്ടറും അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങളും ഓരോ സ്കൂളിനും ലഭ്യമാക്കുക തന്നെ വേണം. ഇതിനായി, ഓരോ സ്കൂളിലും കുട്ടികളുടെ എണ്ണത്തിനനുസരിച്ച് വേണ്ടത്ര കമ്പ്യൂട്ടറുകളോടു കൂടിയ സുസജ്ജമായ ലാബുകൾ സജ്ജീകരിക്കുക എന്നതിനായിരുന്നു ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട് പ്രാമുഖ്യം നൽകിയത്. എല്ലാ സ്കൂളുകൾക്കും വേണ്ടത്ര കമ്പ്യൂട്ടറുകളും ലാബുകളും സ്ഥാപിക്കാൻ കറേറ്റേഴ്സ് പണം നൽകുക എന്ന പരമ്പരാഗത സർക്കാർ രീതിയല്ല ഇതിനായി സ്വീകരിച്ചത്. സ്കൂളുകളിൽ കമ്പ്യൂട്ടർലാബ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിനുള്ള ചുമതല പി.ടി.എ.കൾക്കായിരുന്നു. തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ഫണ്ട്, ജനപ്രതിനിധികളുടെ പ്രാദേശികവികസനഫണ്ട്, സ്വകാര്യവ്യക്തികളിൽനിന്നുള്ള സഹായം എന്നിങ്ങനെ നാനാതരത്തിൽ പണം കണ്ടെത്തിയാണ് മികച്ച കമ്പ്യൂട്ടർലാബുകൾ സജ്ജീകരിച്ചത്.



2007-08 ൽ കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ ഐ.സി.ടി. സ്കീം നിലവിൽ വന്നതിനു ശേഷമാണ് പ്രധാനമായും ഐ.ടി.@സ്കൂളിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ഹാർഡ്‌വെയർ ഉപകരണങ്ങൾ നൽകാൻ തുടങ്ങിയത്. ഡെസ്ക്ടോപ്പ് കമ്പ്യൂട്ടർ, ലാപ്ടോപ്പ്, പ്രിന്റർ, സ്കാനർ, ടി.എഫ്.ടി. മോണിറ്റർ, മൾട്ടിമീഡിയ പ്രൊജക്ടർ, 3KV യു.പി.എസ്., ഹാൻഡിക്യാം, ജെനറേറ്റർ, മറ്റുഹാർഡ്‌വെയർ ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ 4071 സ്കൂളുകൾക്ക് അഞ്ചു വർഷം തുടർച്ചയായി വിതരണം ചെയ്തു. തങ്ങൾക്ക് ഏതെല്ലാം ഉപകരണങ്ങളാണ് വേണ്ടതെന്ന് അതത് സ്കൂളുകളാണ് നിശ്ചയിക്കുന്നത്. സ്കൂളുകളിൽനിന്നുള്ള ആവശ്യങ്ങളെ സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ച്, പട്ടിക തയ്യാറാക്കി ഐ.ടി.@സ്കൂൾ സാങ്കേതിക സമിതിയുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ കെൽട്രോൺ ദേശീയടൈംർ വിളിച്ച് സുതാര്യമായ രീതിയിലാണ് സ്കൂളുകൾക്ക് ഉപകരണങ്ങൾ വാങ്ങി നൽകിയത്. കൂടാതെ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് വില്പനാനന്തരസേവനം ഉറപ്പ് വരുത്തൽ, കേടുപാടുകൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാൻ കോൾസെന്റർ സൗകര്യം, ഇൻഷുറൻസ് പരിരക്ഷ എന്നിവയും ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. എല്ലാ സർക്കാർ, എയ്ഡഡ് ഹൈസ്കൂളുകൾക്കും ഹയർസെക്കണ്ടറി, വി.എച്ച്.എസ്.ഇ വിഭാഗങ്ങൾക്കും ബ്രോഡ്ബാന്റ് ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ, എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും ലാപ്ടോപ്പ് പദ്ധതി, ക്ലാസ് മുറി വൈദ്യുതീകരണം, ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ, അധ്യാപകർക്കുള്ള ലാപ്ടോപ്പ് പദ്ധതി എന്നിവ കേരളത്തിലെ ഐ.സി.ടി. പഠനത്തിന്റെ മുന്നോട്ടുള്ള പ്രയാണത്തിന് ചാലകശക്തിയായി വർത്തിച്ചതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്.



## 2.6 സാറ്റലൈറ്റ് അധിഷ്ഠിത വിദ്യാഭ്യാസം

വിദൂരഗ്രാമങ്ങളിലുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും നഗരത്തിലെ കുട്ടികൾക്കു ലഭിക്കുന്നതുപോലെ ഗുണമേന്മയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി ഐ.എസ്.ആർ.ഒ. സ്ഥാപിച്ച കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹമാണ് എജുസാറ്റ്. ഇതിന്റെ കേരളത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്ന നോഡൽ ഏജൻസി ഐ.ടി.@സ്കൂളാണ്. എജുസാറ്റ് സൗകര്യം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വിർച്വൽ ക്ലാസ്റൂം സംവിധാനം ഉടനീളം (കേരളത്തിൽ 17 ലക്ഷദ്വീപിൽ 13) സജ്ജീകരിച്ചാണ് പദ്ധതി ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രാവർത്തികമാക്കിയത്. സംസ്ഥാനത്ത് വിവിധ ജില്ലകളിലായി രണ്ടായിരം സ്കൂളുകളിൽ ROT (Receive Only Terminal) സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ച് തിരുവനന്തപുരം സ്റ്റേഡിയോയിൽ നിന്നുള്ള ക്ലാസ്സുകൾ വീക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ലഭ്യമാക്കി. 20 എൻജിനീയറിങ് കോളേജുകളെയും കോളേജിയറ്റ് എജുക്കേഷൻ വകുപ്പിന് കീഴിലുള്ള 24 കോളേജുകളെയും ഈ ശ്രംഖലയിലേക്ക് കൊണ്ടുവന്നു. സവിശേഷമാനസികനിലയുള്ള കുട്ടികൾക്കായി സി-ഡാക് ഏഴുകേന്ദ്രങ്ങളും



സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് മെന്റലി റിട്ടാർഡഡ് (CIMR) അഞ്ചുകേന്ദ്രങ്ങളും പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നു. വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി നടത്തിയ അനിമേഷൻ പരിശീലനം (ANTS) എജുസാറ്റ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയായിരുന്നു. ക്ലാസുകൾക്കു പുറമേ വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെ ഉദ്യോഗസ്ഥതല വീഡിയോ കോൺഫറൻസും എജുസാറ്റിലൂടെ നടത്തിയിരുന്നു.

കേരളത്തിന്റെ വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തിനാകെ തന്നെ അഭിമാനകരമായ വലിയനേട്ടമാണ് ഐ.ടി@സ്കൂളിന്റെ വിക്ടേഴ്സ് ചാനൽ. വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുമാത്രമായി ലാഭേച്ഛയില്ലാതെ ഇങ്ങനെയൊരു ചാനൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ആഗോളതലത്തിൽ തന്നെ വിരളവുമാണ്. എല്ലാവർക്കും വിദ്യാഭ്യാസം എന്ന ലക്ഷ്യവുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിക്ടേഴ്സ് ചാനലിൽ കരിക്കലം അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പരിപാടികൾക്ക് പുറമെ, പൊതുവിജ്ഞാനം അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പരിപാടികൾ, വിദ്യാഭ്യാസവാർത്തകൾ, കുട്ടികൾ അവതരിപ്പിക്കുന്ന വാർത്ത, കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കുന്ന ഡോക്യുമെന്ററികൾ, വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി നടത്തുന്ന എൻട്രൻസ് പരിശീലനപരിപാടിയായ PEECS തുടങ്ങി വൈവിധ്യങ്ങളായ പരിപാടികൾ സംപ്രേഷണം ചെയ്യുന്നു. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എല്ലാത്തരം കഴിവുകളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ച് അവരെ മികച്ച പൗരരായി വാർത്തെടുക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ബഹുമുഖ പരിപാടികളാണ് വിക്ടേഴ്സ് ചാനലിന്റെ മുഖമുദ്ര. മികച്ചവിദ്യാലയത്തെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന റിയാലിറ്റിഷോയായ ഹരിതവിദ്യാലയം പരിപാടി പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിലെ വേറിട്ടൊരു കാഴ്ചയായിരുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ സാംസ്കാരിക മാമാങ്കമായ സ്കൂൾ

കലോത്സവം എല്ലാ വർഷവും വിക്ടേഴ്സിലൂടെ തത്സമയം സംപ്രേഷണം ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

### 2.7 ഡിജിറ്റൽ ഇൻക്ലൂഷൻ

വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സൗകര്യങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനോ അനുഭവിക്കാനോ സാധിക്കാത്ത, വിവിധ ശാരീരിക-മാനസികവെല്ലുവിളി നേരിടുന്നവർക്കും പൊതുസമൂഹത്തിൽ നിന്നും അകന്ന് ജീവിക്കുന്നവർക്കും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ പ്രാപ്യമാക്കി, അതുപയോഗിച്ച് തങ്ങളുടെ ജീവിതാവസ്ഥയെ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കുമ്പോൾ മാത്രമേ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള ഡിജിറ്റൽ മുന്നേറ്റം സാർഥകമാവുകയുള്ളൂ. അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽതന്നെ ഇതിനായുള്ള നിരവധി ശ്രമങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ ഗ്രാമാന്തരങ്ങളിലുള്ളവരെന്നോ നഗരത്തിലുള്ളവരെന്നോ, ഇതോടൊപ്പം തന്നെ ലിംഗ വിവേചനമോ ഇല്ലാതെ എല്ലാത്തരം വിദ്യാർഥികൾക്കും ഗുണമേന്മയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസം നൽകാനായി ആരംഭിച്ച എജുസാറ്റ് പദ്ധതി ഇതിനുള്ള ആദ്യ ശ്രമമായിരുന്നു. പ്രത്യേകപരിഗണന അർഹിക്കുന്ന വിദ്യാർഥികൾക്കായി, പ്രത്യേകമായ മൊഡ്യൂളിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവിഷ്കരിച്ച ഐ.സി.ടി. പരിശീലനം, കാഴ്ചക്കുറവുള്ള അധ്യാപകർക്കുള്ള ഐ.ടി. മിഷന്റെ പരിശീലനപദ്ധതിയായ 'ഇൻസൈറ്റ്' സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമായി പരിഷ്കരിച്ച് ഐ.ടി.@സ്കൂൾ നടപ്പിലാക്കിയത് എന്നിവ ഡിജിറ്റൽ ഇൻക്ലൂഷൻ രംഗത്തെ നമ്മുടെ ശക്തമായ ഇടപെടലുകളാണ്. കാഴ്ചക്കുറവുള്ള എല്ലാ അധ്യാപകർക്കും ഐസിടി.@സ്കൂൾ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള പ്രത്യേകപരിശീലനം വിജയകരമായി പൂർത്തിയാക്കിയതിന് 2011 സെപ്റ്റംബറിൽ കേന്ദ്രമാനവവിഭവശേഷി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ പ്രശംസക്ക് അർഹമായത് എടുത്ത് പറയത്തക്ക നേട്ടമാണ്.

### 2.8 ഇ-ഗവേണൻസ്

2008 മെയ് 15 നു പുറപ്പെടുവിച്ച സർക്കാർ ഉത്തരവിലൂടെ, പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പിന്റെ ഇ-ഗവേണൻസ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നോഡൽ ഏജൻസിയായി ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിനെ ചുമതല ഏല്പിച്ചു. സാധാരണജനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ എല്ലാവിധ സർക്കാർ സേവനങ്ങളും കാര്യക്ഷമതയോടെ പരമാവധി സുതാര്യവും വിശ്വസനീയവുമായ രീതിയിൽ ലഭ്യമാക്കണം എന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തോടെയാണ് ഇ-ഗവേണൻസ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തുടക്കമിട്ടത്. പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഐ.ടി. അധിഷ്ഠിതമാക്കുകയും മുഴുവൻ കാര്യങ്ങൾക്കും സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയറിനെത്തന്നെ ആശ്രയിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സർക്കാർ വകുപ്പായി കേരളപൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പിനെ മാറ്റിയെടുക്കാൻ ഇതിനോടകം ഐ.ടി@സ്കൂളിനു സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രോജക്ടിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടന്ന ഇ-ഗവേണൻസ് പരിപാടികളിൽ ചിലതു മാത്രം താഴെ നൽകുന്നു

- അധ്യാപകരുടെ സ്ഥലംമാറ്റവും നിയമനവും
- ഉച്ചഭക്ഷണപരിപാടി
- സമ്പൂർണ്ണ കായികക്ഷമതാപരിപാടി

- കേരള സ്കൂൾകലോത്സവം, സ്കൂൾ ശാസ്ത്രമേള, സ്പോർട്സ് & ഗെയിംസ്, സ്പെഷൽ സ്കൂൾ കലോത്സവം
- കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഓപ്പൺ സ്കൂൾ ഓൺലൈൻ സംവിധാനം
- സ്കൂളുകളുടെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ വിവരശേഖരണം
- പാഠപുസ്തകവിതരണ മോണിറ്ററിങ് ഓൺലൈൻ ആയി
- സ്പാർക്ക് നിർവഹണം
- വിവിധ സ്കോളർഷിപ്പുകൾ ഓൺലൈൻ വഴി
- ഹയർസെക്കണ്ടറി പ്രവേശനത്തിനുള്ള ഏകജാലക സംവിധാനം
- സ്കൂളുകളിലെ മുഴുവൻ കുട്ടികളുടെയും വിശദാംശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന "സമ്പൂർണ്ണ" ഓൺലൈൻ പ്ലാറ്റ്ഫോം , ഇത് വഴി അഡ്മിഷൻ, ട്രാൻസ്ഫർ, പ്രൊമോഷൻ
- സ്കൂളുകളുടെ ആറാം പ്രവൃത്തി ദിനക്കണക്ക് ശേഖരിക്കൽ, UID പരിപാടി, സ്റ്റാഫ് ഫിക്സേഷൻ
- വെബ്പോർട്ടൽ, ഇ-ടെക്സ്റ്റ്ബുക്ക്
- വിവിധ പരീക്ഷാഫലങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കണ്ടന്റ് ഡെലിവറി നെറ്റ്വർക്ക്, SMS, കാൾ സെന്റർ സംവിധാനം

## 2.9 മാതൃകാ ഐ.സി.ടി. സ്കൂളുകൾ

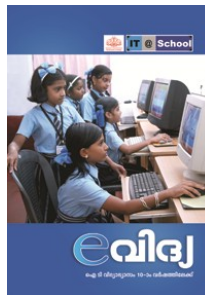
കമ്പ്യൂട്ടർ പഠനം ഐ.സി. ലാബിൽ എന്ന നിലയിൽ നിന്നും എല്ലാ വിഷയങ്ങളും പഠിക്കാൻ ക്ലാസ് മുറികളിൽ തന്നെ സംവിധാനമൊരുക്കി 2010 ൽ കേരളത്തിലെ 140 നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിലും ഐ.സി.@സ്കൂൾ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് മാതൃകാ ഐ.സി.ടി.സ്കൂളുകൾ. ഘട്ടംഘട്ടമായി മുഴുവൻ ക്ലാസ് മുറികളും വൈദ്യുതീകരിക്കുകയും മൾട്ടിമീഡിയ പ്രൊജക്ടർ, ലാപ്ടോപ്പ് തുടങ്ങിയവ സ്ഥാപിച്ച് ഐ.സി. അധിഷ്ഠിതപഠനം വ്യാപകമാക്കാനും ശാക്തീകരിക്കാനുമാണ് പദ്ധതി ലക്ഷ്യമിട്ടത്. ഓരോ നിയോജകമണ്ഡലത്തിലും തിരഞ്ഞെടുത്ത ഓരോ സർക്കാർ സ്കൂളിലെ അഞ്ച് ക്ലാസ് മുറികളെ വീതം സ്മാർട്ട് ക്ലാസ് മുറികളാക്കി മാറ്റി. ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. കരുവാരക്കുണ്ട്(മലപ്പുറം), ജി.എം.എച്ച്.എസ്.എസ്. പാലക്കാട്, ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. സൗത്ത് ഏഴിപ്പുറം (എറണാകുളം), ജി.എച്ച്.എച്ച്.എസ്.എസ്. പൂമാല (ഇടുക്കി) എന്നീ സ്കൂളുകൾ സ്മാർട്ട് സ്കൂളുകളായി പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ചു. ഈ അഞ്ച് സ്കൂളുകളിലും അഞ്ച് വർഷം കൊണ്ട് 25 ലക്ഷം രൂപ വീതമുള്ള ഐ.സി.ടി. അടിസ്ഥാനസൗകര്യവികസനമാണ് ലക്ഷ്യംവെച്ചത്. ആദ്യവർഷത്തെ ഫണ്ട് അനുവദിക്കുകയും പദ്ധതി വിജയകരമായി മുന്നോട്ട് പോവുകയും ചെയ്തു. സംസ്ഥാനത്ത് ആറ് സ്കൂളുകളിൽ ഇന്റേലുമായി സഹകരിച്ച് 625 നെറ്റ്ബുക്കുകൾ നൽകി. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എല്ലാ അധ്യാപകർക്കും സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.സി. കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ഇന്റർനെറ്റ്, കമ്പ്യൂട്ടർ ഹാർഡ്‌വെയർ, ഐ.സി. അധിഷ്ഠിതവിദ്യാഭ്യാസം, സൈബർസുരക്ഷ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ നിരന്തരപരിശീലനം, അധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും പഠനപ്രവർത്തന ഉല്ലാസങ്ങൾ ഐ.സി. ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കാനും അവ പോർട്ടലിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനും അവസരം നൽകൽ, സ്കൂൾ വെബ്സൈറ്റ്, സ്കൂൾവികി, സ്കൂൾ മാനേജ്മെന്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയും പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിരുന്നു.



## 2.10 ഐ.ടി.@സ്കൂളിന് ലഭിച്ച പ്രധാന പുരസ്കാരങ്ങൾ

ഐ.ടി. പഠനത്തിൽ രാജ്യത്തിന് തന്നെ മാതൃകയായ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിന് വിവിധ പുരസ്കാരങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ താഴെ നൽകുന്നു.

- ദേശീയ ഇ-ഗവേണൻസ് പുരസ്കാരം - 2006
- സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ചു നടപ്പിലാക്കിയ മികച്ച പദ്ധതിക്കുള്ള 'The World is Open' ദേശീയ പുരസ്കാരം - 2007
- ഡിജിറ്റൽ ലേണിങ് വിഭാഗത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ മികച്ച സർക്കാർ ഐ.ടി. സംരംഭത്തിനുള്ള ' e-India 2008 ' അവർഡ് - 2008
- വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്ത് ഓപ്പൺ ഡോക്യുമെന്റ് ഫോർമാറ്റിന് നൽകിയ സംഭാവനകൾ കണക്കിലെടുത്ത് 'ODF Alliance' എന്ന അന്താരാഷ്ട്ര അവർഡ് - 2009



ക്ലാസ്റൂറികൾ ഹൈടെക് ആവാനാവശ്യമായ പ്രവർത്തനപരിപാടികളുടെ മാതൃകകൾക്കായി വേറെയെങ്ങും അന്വേഷിച്ചു പോവേണ്ട ആവശ്യമില്ല. 2001 മുതൽ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പിന്തുടർന്നു പോന്നതും 2011 ൽ നിലനിന്നിരുന്നതുമായ വിവിധ പദ്ധതികളുടെ സയൂക്കിക്മായ തുടർച്ചയായി വരേണ്ട ഒന്നാണിത്. ഇവയിലൊക്കെ കാലാനുസൃതവും, മുൻകാല അനുഭവങ്ങളിൽനിന്നും പാഠംപഠിച്ചുള്ള മാറ്റങ്ങളും കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകളും ആവശ്യമാണ് താനും. ഈ രീതിയിലാണ് സ്കൂളുകൾ ഹൈടെക് ആക്കി മാറ്റുന്ന പ്രവർത്തനത്തെ നാം സമീപിക്കേണ്ടതെന്ന് ഹൈടെക് സങ്കല്പത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവിധമാതൃകകൾ സസൂക്ഷ്മം വിലയിരുത്തിയാൽ ബോധ്യമാവാതെ പോകില്ല.

## 2.11 ഐ.ടി.@സ്കൂളിന്റെ മുൻകാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ

1. Study for UNESCO Policy Brief  
([https://www.itschool.gov.in/pdf/Study\\_by\\_IT4Change\\_Bangalore1307.10.pdf](https://www.itschool.gov.in/pdf/Study_by_IT4Change_Bangalore1307.10.pdf))
2. Impact Study of IT@School for Ministry of HRD, Govt of India -2010  
([https://www.itschool.gov.in/pdf/impact\\_study\\_rpt\\_TAPMI21072010.pdf](https://www.itschool.gov.in/pdf/impact_study_rpt_TAPMI21072010.pdf))
3. E-Vidya - 2010 (<https://www.itschool.gov.in/evidhya.htm>)

4. Article in UNESCO supported ETD-2010 ( <http://edutechdebate.org/ict-tools-for-south-asia/itschool-project-successfully-educating-kerala-with-ict/>)
5. Article in Mathrubhumi Year Book - 2012  
(<https://www.itschool.gov.in/2012/MathrubhumiYearBook12.pdf>)

### 3. മികവിന്റെ നാനാർത്ഥങ്ങൾ

മികച്ച അധ്യാപകരും മികച്ച പാഠ്യപദ്ധതിയും ഉണ്ടായിരിക്കെ തന്നെ കേരളത്തിലെ ഒരു വിഭാഗം രക്ഷിതാക്കൾ തങ്ങളുടെ കുട്ടികളുടെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനായി സർക്കാരിതര സംവിധാനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട വസ്തുതയാണ്. കാലാനുസൃതവും സമഗ്രവും ദീർഘകാലം നിലനിൽക്കുന്നതുമായ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടേ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയ്ക്ക് ഇനി പിടിച്ചു നിൽക്കാനാകൂ. കൃത്യവും ദീർഘവീക്ഷണത്തോടെയുമുള്ള മാറ്റമായിരിക്കണമത്. നിർണായകമായ അത്തരം ചില അഴിച്ചുപണികൾക്കാണ് കേരളത്തിലെ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസരംഗം കാതോർക്കുന്നത്. സാങ്കേതിക വിദ്യാ ഉപകരണങ്ങളും പശ്ചാത്തലസൗകര്യങ്ങളും മാനദണ്ഡങ്ങളോ ആവശ്യകതയോ പരിഗണിക്കാതെ ഒരുക്കുക എന്നതല്ല തീർച്ചയായും മികവിന്റെ മാതൃക. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസമേഖലയെ സമഗ്രമായി ആധുനികവത്കരിക്കുകയും നവീകരിക്കുകയും കാലോചിതമാക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോഴേ നമുക്ക് മികവിലേക്കെത്താൻ കഴിയും. പ്രാദേശിക ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണവും പങ്കുവെക്കലും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ക്ലാസ്റ്റും വിനിയോഗവും മികച്ചസൂചകങ്ങളാവണം. ഗുണനിലവാരം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിലായിരിക്കണം നമ്മുടെ അടിസ്ഥാനപരമായ ഊന്നൽ. സാങ്കേതികവിദ്യാപരമായുള്ള നവീകരണത്തിന്റെ അനിവാര്യഭാഗമായാണ് പശ്ചാത്തലസൗകര്യമൊരുക്കലിനെയും സമീപിക്കേണ്ടത്. സമൂഹത്തിന്റെ ഏതുതലത്തിൽ നിന്നുവരുന്ന വിദ്യാർത്ഥിയായാലും ആനന്ദപൂർണ്ണവും ഊർജ്ജദായകവുമായ വിദ്യാലയാന്തരീക്ഷം പ്രദാനം ചെയ്യാനും അതുവഴി അറിവിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ അവരിൽ ആത്മവിശ്വാസം വളർത്തിയെടുക്കാനും നമുക്ക് സാധിക്കണം.

### 4. എന്താണ് / എന്തുകൊണ്ട് ഹൈടെക്?



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ സംരക്ഷണ യജ്ഞത്തിന്റെ ഭാഗമായി പൊതുവിദ്യാലയങ്ങളെ

അന്താരാഷ്ട്രനിലവാരത്തിലെത്തിക്കുന്നതിന്റെ അനിവാര്യമായ ഭാഗമെന്ന നിലയ്ക്കാണ് വിദ്യാലയാന്തരീക്ഷം ഹൈടെക് ആക്കുകയെന്ന ആശയം പ്രാവർത്തികമാകേണ്ടത്. വിദ്യാലയങ്ങളെ ഭൗതികവും അക്കാദമികവും സാങ്കേതികവുമായ ഉന്നതിയിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ പൊതു വിദ്യാഭ്യാസമേഖലയെ ശാക്തീകരിക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. ഏറ്റവും ഗുണനിലവാരമുള്ള വിദ്യാഭ്യാസം സ്വായത്തമാക്കാനുതകുന്ന പഠനാന്തരീക്ഷം ഓരോ വിദ്യാലയത്തിലും സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടും വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഏറ്റവും നൂതനമായ നേട്ടങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള മികച്ച പഠനസൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിക്കൊണ്ടും വിദ്യാലയങ്ങളെ അന്തർദേശീയ നിലവാരത്തിലേക്ക് ഉയർത്തുന്ന ബൃഹദ്പദ്ധതിക്കാണ് കേരള സർക്കാർ സമാരംഭം കുറിച്ചിരിക്കുന്നത്. പൊതുവിദ്യാഭ്യാസത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്താനുതകുന്ന സാങ്കേതിക സംവിധാനം ശാസ്ത്രീയവീക്ഷണത്തോടെ ഒരുക്കേണ്ടതുണ്ട്. ക്ലാസ് മുറികളിലെ ഭൗതികസൗകര്യങ്ങൾ, വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യാലാബുകൾ, അധ്യാപക ശാക്തീകരണം, സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാരുടെ പങ്കാളിത്തം, സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ക്ലാസ്റും സാധ്യതകൾ എന്നീ മേഖലകളിൽ നടക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം ഈ സമന്വയത്തിന്റെ പരിധിയിൽ വരണം. ബോധനപരമായ സാമഗ്രികൾ, ദൃശ്യ-ശ്രാവ്യ, ഡിജിറ്റൽ ഉല്പന്നങ്ങൾ, സോഫ്റ്റ്‌വെയർ, കണ്ടൻ്റ് വെയർ, പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ഉപാധികൾ (Connectivity), വിദ്യാഭ്യാസ വെബ് പോർട്ടലുകൾ തുടങ്ങി പഠന സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ മേഖലകളിൽ എന്തെല്ലാം ലഭ്യമാണ് എന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള വിശകലനം നമുക്ക് നടത്തേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.



വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് മേൽപറഞ്ഞ സൗകര്യങ്ങൾ സ്മൂളുകളിൽ ഒരുക്കേണ്ടത്. നിലവിലുള്ള ഐ.സി.ടി. ഉപകരണങ്ങളുടെ വിന്യാസത്തെ പൂർണ്ണതയിലെത്തിക്കുന്ന തരത്തിലും വേണം ഇതു നടപ്പാക്കാൻ. ഫണ്ടിന്റെ അതാതു സമയത്തെ ലഭ്യതയും കണക്കിലെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. പ്രാദേശികമായ സവിശേഷതകളും ആവശ്യകതയും ഘടകമായി വരേണ്ടതുണ്ട്. ആദ്യഘട്ടങ്ങളിൽ ഹൈസ്കൂൾ, ഹയർസെക്കണ്ടറി പിന്നീട് പ്രൈമറി എന്നിങ്ങനെ. പ്രൈമറി മുതൽ മുതൽ 12 വരെയുള്ള ക്ലാസ്സുകളിലാണ് ഹാർഡ് വെയർ വിന്യസനം നടത്തുക.

വിദ്യാലയങ്ങൾ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാന പടികളിലൊന്ന് ഐ.സി.ടി. ശാക്തീകൃതപഠനം ഓരോ ക്ലാസ്സ് മുറികളിലും യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുക എന്നതാണ്. ഗണിതവും മാനവിക വിഷയങ്ങളും ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളും മാത്രമല്ല, ഭാഷയും പ്രവൃത്തിപരിചയവും കായികമേഖലയും എല്ലാം വിവര സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്താൽ ഫലപ്രദമാക്കാവുന്ന വിഷയങ്ങൾ തന്നെയാണ്. ദൃശ്യവത്കരിച്ച പാഠങ്ങളിലൂടെയും ഇന്ററാക്ടീവ് പഠന-ബോധന സാമഗ്രികളിലൂടെയും ക്ലാസ്സ്മൂലിലെ നേരിട്ടുള്ള സാമ്പ്രദായികവും ഏകപക്ഷീയവുമായ അധ്യാപനത്തിനും പരമ്പരാഗത ക്ലാസ്റും ശിക്ഷണ രീതികൾക്കും മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഐ.സി.ടി പരിപോഷിതപഠനം സാധ്യമാകത്തക്ക രീതിയിൽ സജ്ജീകരിക്കുന്ന ഇടങ്ങളായി ഇന്നത്തെ സാധാരണ ക്ലാസ്മുറികളെ മാറ്റുന്നതിലൂടെ ഇത് പ്രാവർത്തികമാക്കാനാകും. അധ്യാപനത്തിന്റെ ഗുണമേന്മ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും പഠനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും പ്രബലനം ചെയ്യുന്നതിനുമായി അധ്യാപകർക്ക് ക്രമീകൃതവും ഘടനാപരവുമായ പിന്തുണ നൽക അതിന്റെ അവശ്യഘടകമായിരിക്കണം. സൂക്ഷ്മമായ പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കിയ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങളും അവ എളുപ്പത്തിൽ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ സാങ്കേതികവിദ്യയും അധ്യാപകർക്കിടയിൽ ലഭ്യമാക്കുകയും പങ്കുവെക്കപ്പെടുകയും വേണം. ഇത്തരം പഠനവിഭവങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിന് അധ്യാപകരെ പ്രാപ്തമാക്കേണ്ടതും അവയുടെ പങ്കുവെയ്ക്കൽ ഒരു പതിവുരീതിയായി മാറുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

പഠിതാവിനെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു കൊണ്ടുള്ള ഒന്നായി പഠനാന്തരീക്ഷത്തെ മാറ്റുവാൻ ഐ.സി.ടി. എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു എന്ന അവബോധം ഓരോ പഠിതാവിനും വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അധ്യാപനത്തിന്റെയും പഠനത്തിന്റെയും ഇത്തരം പുതിയമാർഗ്ഗങ്ങൾ, പഠനത്തിന്റെ സൃഷ്ടിപരമായ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ അടിത്തറയുള്ളവയും മനഃപാഠമാക്കലിനെ ഉപേക്ഷിക്കാൻ പഠിതാവിനെ സഹായിക്കുന്നതുമാണ്. ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത പഠനം പഠിതാവിന്റെ ഇടപെടൽ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ശരിയായി രൂപകല്പന ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കുകയാണെങ്കിൽ, ആജീവനാന്തവും നിരന്തരവും ആത്മപ്രോചോദിതവുമായ പഠന-മനന പ്രവർത്തനങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന വിധത്തിൽ അറിവും കഴിവും ആർജ്ജിക്കുന്നതിന് ഐ.സി.ടി. യുടെ പിന്തുണയോടെയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് സാധിക്കും.

സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പ്ലാറ്റ്‌ഫോമിലുള്ള അടിസ്ഥാന ഐ.സി.ടി. പഠനവും അതിനെ ഉപജീവിച്ചുള്ള ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിതപഠനവും ആണ് പൊതുസമീപനമായി നാം പിന്തുടരുന്നത്. ഹൈടെക് സംവിധാനത്തിന്റെ സമസ്ത തലങ്ങളിലും നമ്മുടെ വീക്ഷണം അതുതന്നെ ആയിരിക്കണം. കമ്പ്യൂട്ടറും

അനുബന്ധഉപകരണങ്ങളും പഠനപ്രക്രിയയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു ടൂൾ എന്നരീതിയിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുത്തുമ്പോൾ സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ നൽകുന്ന പിൻബലം വിലമതിക്കാനാവാത്തതാണ്. പഠനപ്രക്രിയയും ക്ലാസ്റൂം വിനിമയവും ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണപ്രക്രിയയുടെ ഭാഗമായി മാറുവാൻ ഉതകുന്ന ധാരാളം സ്വതന്ത്രസോഫ്റ്റ്‌വെയർ ടൂളുകൾ അധ്യാപകർ പരിശീലിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആയതിനാൽ സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമായ പഠനവിഭവങ്ങളും ഉപകരണസംവിധാനങ്ങളും മാത്രമേ നാം സ്വീകരിക്കുകയും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതുളളൂ.

### 5. ഹൈടെക് സ്കൂളുകൾ എന്തല്ല !!

ഇന്ന് പല ഇടങ്ങളിലും കമ്പോളം നിശ്ചയിക്കുന്ന ഉപകരണവും ഉള്ളടക്കവുമാണ് ഐ.ടി പഠനം എന്ന നിലയിൽ ഉപയോഗിച്ചു കാണുന്നത്. സ്കൂളുകളിൽ എന്ത് പഠിക്കണമെന്നത് നിശ്ചയിക്കേണ്ടത് അതിന്റെ അക്കാദമികമൂല്യം പരിശോധിക്കാതെ കമ്പോളം നിശ്ചയിക്കേണ്ടി വരുന്ന അവസ്ഥ ആശാസ്യമല്ല. ഓരോ ക്ലാസുകളിലും വൈറ്റ്ബോർഡുകൾ, മൾട്ടിമീഡിയ പ്രൊജക്ടർ, ലാപ്ടോപ്പുകൾ, ടാബ്ലെറ്റുകൾ തുടങ്ങി വിവിധങ്ങളായ ഉപകരണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി അവയിൽ കറേ വീഡിയോയും ഗ്രാഫിക്സും അനിമേഷനുകളും ഉൾപ്പെടുന്ന 'ദൃശ്യമനോഹരമായ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ' പ്രദർശിപ്പിച്ചതു കൊണ്ട് മാത്രം സ്കൂളുകൾ 'ഹൈടെക്' ആകുന്നില്ല. ഇത് സാമാന്യേന എളുപ്പം ചെയ്യാവുന്ന ഒരു കാര്യമാണെന്ന് മാത്രമല്ല, പലപ്പോഴും അക്കാദമിക പിന്തുണ ഇല്ലാതെ തന്നെ നടക്കുന്നതുമാണ്. ആധുനികവും കാര്യപ്രാപ്തിയുള്ളതുമായ ഉപകരണങ്ങളെ പഠനപ്രക്രിയയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത് ഒരു ശീലമായി മാറാത്തടത്തോളം കാലം അധ്യാപകനും വിദ്യാർത്ഥിക്കും ഇവ വെറും 'വീഡിയോ കാണിക്കുന്ന/കാണുന്ന ഉപകരണം' മാത്രമായി മാറുന്നു. മറ്റൊരുവിധത്തിൽ അക്കാദമിക വീക്ഷണകോണിൽ നിന്ന് ഇത് പരിശോധിക്കുമ്പോൾ തികച്ചും വിപരീത ഫലമുളവാക്കിയേക്കാം. അതിനാൽ, ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്കബന്ധിതവും ആവശ്യങ്ങൾ മുൻനിർത്തിയുള്ളതുമായ ഉപയോഗശീലം അധ്യാപകരിലും കുട്ടികളിലും വളർത്തിയെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. അധ്യാപകൻ ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ആദ്യമേ ഉപയോഗിച്ച് പഠനപ്രക്രിയ സർഗാത്മകമാക്കണം. ഇതിന്, അനുരൂപമായ ധാരാളം ഉള്ളടക്കം ഇനിയും ആവശ്യമാണ്. ഇത്തരം 'ഉള്ളടക്കം' തയ്യാറാക്കി അത് വിദ്യാഭ്യാസപ്രവർത്തകരും സാങ്കേതികവിദഗ്ദ്ധരും മറ്റും പരിശോധിച്ച് അതിനനുസൃതമായ രൂപത്തിൽ ഉപകരണങ്ങളും പ്രദർശനരീതിയും തീരുമാനിക്കലാണ് വിദ്യാഭ്യാസമേഖലയിലെ ഫലപ്രദമായ ഐ.സി.ടി. ഇടപെടൽ. ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയുടെയും അഭിരുചിക്കനുസരിച്ചുള്ള പഠനസാഹചര്യം ഒരുക്കാനും കുട്ടിയുടെ സ്വയംപഠനശേഷി വികസിപ്പിക്കാനുതകുന്ന തരത്തിൽ ഒരു ടൂളായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുമുള്ള ഐ.ടി.യുടെ സാധ്യതയെയും ഹൈടെക് ക്ലാസ്റൂമുകളിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

### 6. ലക്ഷ്യങ്ങൾ

സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയുള്ള ഏറ്റവും മികച്ച പഠനസൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിക്കൊണ്ട് പഠന-ബോധന പ്രക്രിയ ഏറ്റവും മികച്ച നിലവാരത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കുമെന്ന്

പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഹൈടെക് ക്ലാസുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യണമെങ്കിൽ അനുയോജ്യമായ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ അധ്യാപകന് ലഭ്യമാവേണ്ടതുണ്ട്. അവ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും തുടർന്ന്, സമാന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഇത്തരം വിഭവങ്ങൾ സ്വന്തമായി തയ്യാറാക്കുന്നതിനും ഭരണനിർവഹണത്തിലും മൂല്യനിർണയത്തിലും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനും മാനസികമായും കൈകാര്യംചെയ്തൽ ശേഷിയിലും അധ്യാപകൻ മുന്നേറേണ്ടതുണ്ട്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ വിദ്യാലയങ്ങളിലെ ഭൗതിക സാഹചര്യം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, പഠന സാമഗ്രികൾ തയ്യാറാക്കൽ, പരിചയപ്പെടുത്തൽ, ഫലപ്രദമായ വിനിയോഗം എന്നിവയെല്ലാം ഹൈടെക് വിദ്യാലയ നടത്തിപ്പിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ്.

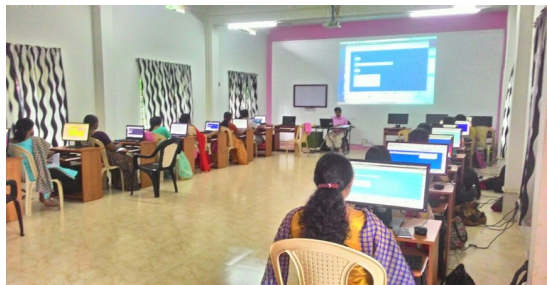
**6.1 പൊതുലക്ഷ്യങ്ങൾ**

- വിവരവിനിമയസാങ്കേതികവിദ്യ പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന വിഭവങ്ങളാൽ ശാക്തീകൃതമായ പഠനം വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പ്രാവർത്തികമാക്കുക. നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ മികവ് ക്ലാസ് മുറികളിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.
- അറിവിന്റെ നിർമാണം, പ്രക്രിയാധിഷ്ഠിത പഠനം, വിമർശനാത്മക പഠനം, പ്രവർത്തനാധിഷ്ഠിത പഠനം എന്നീ ആധുനിക വിദ്യാഭ്യാസ കാഴ്ചപ്പാടുകളും രീതിശാസ്ത്രങ്ങളും ക്ലാസ് മുറികളിലും വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പൊതുവായും പ്രാവർത്തികമാക്കുക.
- ക്ലാസ്റൂം ശാക്തീകരണത്തിനാവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങളുടെ നിലവിലെ സ്ഥിതി വിലയിരുത്തുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക. അവയുടെ സമഗ്രമായ പരിപാലനത്തിനാവശ്യമായ പ്രവർത്തനപദ്ധതി രൂപീകരിക്കുക.
- ഐ.സി.ടി ശാക്തീകൃത പഠനത്തിന് അനുയോജ്യമായ അടിസ്ഥാന ഉപകരണങ്ങൾ എല്ലാ ക്ലാസ് മുറികളിലും സജ്ജീകരിക്കുക.
- അതതു കാലത്ത് നിലവിലിരിക്കുന്ന പാഠ്യപദ്ധതി അനുസരിച്ചുള്ള പഠനവിഭവങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യാശാക്തീകൃതമായ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളും അധ്യയന-പഠന തന്ത്രങ്ങളും വികസിപ്പിക്കുക.
- പഠനവിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയവ സ്കൂളിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയത്തക്കവിധം സൂക്ഷിക്കാനായി ഓഫ്ലൈൻ റെപ്പോസിറ്ററി ഒരുക്കുക.
- വിവിധരീതിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുമായി ഓൺലൈൻ റെപ്പോസിറ്ററി ഒരുക്കുക.
- പ്രോജക്ട് ബേസ്ഡ് ലേണിങ്, പ്രോഗ്രാമ്ഡ് ലേണിങ് തുടങ്ങിയ സ്വയംപഠന സങ്കേതങ്ങൾ അനുവർത്തിക്കുന്നതിന് പ്രാപ്തരായ കുട്ടികളെയും പ്രസ്തുത സങ്കേതങ്ങളുടെ മേൽനോട്ടം ഫലപ്രദമായി നിർവഹിക്കുന്നതിന് അധ്യാപകസമൂഹത്തെയും പ്രാപ്തരാക്കുക,
- ഇ-ലേണിങ്, എം-ലേണിങ് തുടങ്ങിയവ സങ്കേതങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി എല്ലാവർക്കും മുഴുവൻ

സമയപഠനാന്തരീക്ഷം (24 x7) ഉറപ്പാക്കുക.

- മേൽപറഞ്ഞ പഠനരീതികൾക്കനുഗമമായി സ്മാർട്ട് ലാബിനെ ഒരുക്കുക. ഇതിനാവശ്യമായ ഉപകരണലഭ്യത, സുരക്ഷിതമായ ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ, ഉള്ളടക്കലഭ്യത, തുടർപിന്തുണ എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുക.
- ഐ.സി.ടി. അനുബന്ധഉപകരണങ്ങൾ പരിപാലിക്കുകയും ആവശ്യ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ഏറ്റെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പ്രത്യേകസംഘം രൂപീകരിക്കുക.
- പഠന-ബോധന പ്രക്രിയക്ക് ആവശ്യമായ ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കം കണ്ടെത്തുക, തയ്യാറാക്കുക.
- പ്രാദേശികമായി തയ്യാറാക്കാവുന്ന ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കം നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ പരിശീലനം നൽകി അധ്യാപകരെ സജ്ജരാക്കുക.
- അധികമായ സാങ്കേതികത്വം ആവശ്യമായ ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കം തയ്യാറാക്കാൻ ജില്ലാ - സംസ്ഥാന ടീമുകൾ രൂപീകരിക്കുക.
- തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഹൈസ്കൂൾ-ഹയർസെക്കണ്ടറി സ്കൂളുകളിൽ ഐ.സി.ടി. പഠനത്തിന്റെ പ്രയോഗമാതൃകകൾ സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ട് മറ്റു വിദ്യാലയങ്ങളിലേക്ക് കൂടി ഇത് വ്യാപിപ്പിക്കാൻ സാഹചര്യമൊരുക്കുക.
- ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുള്ള പാഠ്യ-പഠനവിഭവങ്ങളെ സമഗ്രമായും എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്ന രീതിയിലും സജ്ജീകരിക്കുന്നതിനുള്ള ഉള്ളടക്ക മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം വികസിപ്പിക്കുക.

## 6.2 അധ്യാപക ശാക്തീകരണം



- ഐ.സി.ടി സഹായത്തോടെയുള്ള പുതിയ ബോധന തന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ അധ്യാപകനെ പ്രാപ്തനാക്കുക.
- ഐ.സി.ടി ഉപകരണങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ എല്ലാ അധ്യാപകരെയും സജ്ജരാക്കുക.
- കരിക്കലം നിർദ്ദേശിക്കുന്ന ശേഷികൾ ആർജ്ജിക്കുന്നതിൽ ഐ.സി.ടി സഹായം അവശ്യം വേണ്ട സന്ദർഭങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ അധ്യാപകനെ പ്രാപ്തനാക്കുക.
- വിർച്വൽ ലാബുകൾ, അപ്ലെറ്റുകൾ, ഇന്ററാക്ടീവ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ എന്നിവയുടെ സാധ്യതകൾ ബോധന പ്രക്രിയയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ അധ്യാപകനെ പ്രാപ്തനാക്കുക.



- പാഠ്യസൂത്രണത്തിലും, ടീച്ചിംഗ് മാന്വൽ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രക്രിയയിലും ഐ.സി.ടി സാധ്യതകൾ ഉൾപ്പെർക്കാനുള്ള പരിശീലനം നൽകുക.
- അധ്യാപകന് ഐ.സി.ടി വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള ആത്മവിശ്വാസവും മനോഭാവവും വളർത്തിയെടുക്കുക.
- സോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിത പഠനം പ്രാവർത്തികമാക്കാനും വിവിധ വിഷയങ്ങളുടെ പഠനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ കണ്ടെത്തി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനും അധ്യാപകനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുടെ സഹായത്തോടെ ഡോക്യുമെന്റേഷൻ, റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കൽ, മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്തൽ തുടങ്ങിയവ ലളിതവും സുതാര്യവുമാക്കാൻ അധ്യാപകനെ സഹായിക്കുക.
- വെബ്‌പോർട്ടൽ പോലുള്ള ഇന്റർനെറ്റ് അധിഷ്ഠിത വിഭവസ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ആവശ്യമായ വിഭവങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പഠനപ്രക്രിയയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനും സ്വയം നിർമ്മിച്ച ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങൾ മറ്റുള്ളവരുടെ ഉപയോഗത്തിനായി പോർട്ടലിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും സൗകര്യമൊരുക്കുക.

**6.3 വിദ്യാർഥി ശാക്തീകരണം**

- കുട്ടികളുടെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സാങ്കേതികവിദ്യ പരാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ അവസരമൊരുക്കുക.
- ജീവിതനൈപുണി എന്ന നിലയിൽ ആവശ്യമായ ഐ.ടി. ശേഷികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിന് എല്ലാവർക്കും അവസരം പ്രദാനം ചെയ്യുക.



- കരിക്കുലം നിർദ്ദേശിക്കുന്ന ശേഷികൾ ആർജ്ജിക്കുന്നതിൽ അവശ്യം വേണ്ട ഐ.സി. ടി സങ്കേതങ്ങൾ കുട്ടിക്ക് ലഭ്യമാക്കുക.
- ക്ലാസ് റൂം പഠനത്തിനപ്പുറത്ത് കുട്ടികൾക്ക് സ്വയംപഠനത്തിനുള്ള അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കുക.
- വിർച്വൽ ലാബുകളുടെ സാധ്യതകൾ കുട്ടിയെ പരിചയപ്പെടുത്തുക. ഇവയുടെ സഹായത്തോടെ അറിവിന്റെ നിർമ്മാണത്തിന് കുട്ടിയെ സഹായിക്കുക.
- പ്രോജക്ട്, സെമിനാർ, അസൈൻമെന്റ് തുടങ്ങിയ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കാനും പൂർത്തിയാക്കാനും സഹായിക്കുന്ന ദ്വിതീയ വിവരശേഖരണ സ്രോതസ്സുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ അധ്യാപകർക്കും

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അവസരം ലഭ്യമാക്കുക.

**6.4 ഭരണപരം**

- സ്കൂളിന്റെ ഭരണപരമായ കാര്യങ്ങൾക്ക് ഐ.സി.ടി. പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.
  - വിദ്യാലയങ്ങളിലെ റിക്കോർഡുകളെല്ലാം ഡിജിറ്റൈസ് ചെയ്യുക. ഇവ വിദ്യാർത്ഥിക്കും രക്ഷിതാവിനും ഓൺ-ലൈനായി കാണാനുള്ള സൗകര്യം ലഭ്യമാക്കുക.
  - സ്കൂളിന്റെ പ്രവർത്തനമികവുകൾ, പാഠ്യേതര പ്രവർത്തനങ്ങൾ, കുട്ടികളുടെയും അധ്യാപകരുടെയും സർഗാത്മക സൃഷ്ടികൾ എന്നിവ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനായി ഓൺലൈനിൽ പൊതു ഇടം ഒരുക്കുക.
  - കുട്ടികളുടെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ തുടർച്ചയും പ്രവർത്തനനിലവാരവും രക്ഷിതാക്കളിലെത്തിക്കാനുള്ള സ്മാർട്ട് ഇൻഫർമേഷൻ സിസ്റ്റം നിർമ്മിക്കുക.

**7. പിന്തുണാസംവിധാനങ്ങൾ**

**7.1 ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ**

**7.1.1 സമീപനം**

പഠിതാവിന്റെ ഭാവനാശേഷിയും സർഗാത്മകതയും തല്ലിക്കൊടുത്തു നന്നാക്കുന്ന വിധം തയ്യാറാക്കപ്പെട്ട ഉള്ളടക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് പ്രതികൂലഫലം ഉളവാക്കും എന്നതിനാൽ വളരെയേറെ ശ്രദ്ധിച്ചു വേണം ഐ.സി.ടി വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള ഉള്ളടക്കവും അത് എല്ലാ വിഷയങ്ങളിലും പ്രയോഗിക്കേണ്ട രീതിശാസ്ത്രവും മനനത്തെടുക്കേണ്ടത്. തന്റെ ക്ലാസ്റൂം വിനിയമത്തിന് അനുയോജ്യമായ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാനും തയ്യാറാക്കാനും അധ്യാപകൻ പ്രാപ്തനാകേണ്ടതുണ്ട്. മറ്റുള്ളവർ തയ്യാറാക്കി നൽകുന്ന പഠനവിഭവങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്കം കാര്യമായി പരിചയപ്പെടാനോ അതിന്റെ പുനരുപയോഗസാധ്യത വേണ്ടത്ര തിരിച്ചറിയാനോ പലപ്പോഴും അധ്യാപകന് സാധിക്കാറില്ല. ഇതിനുപകരം, ഓരോ സ്കൂളിനും ആവശ്യമായ പഠനവിഭവങ്ങൾ പ്രാദേശികമായോ സ്വയം തയ്യാറാക്കിയോ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക വഴി സ്വയംപര്യാപ്ത നേടുംവിധം ഓരോ സ്കൂളിനെയും മാറ്റിയെടുക്കാൻ സാധിക്കണം. എന്നാൽ ആദ്യ ഘട്ടങ്ങളിൽ കേന്ദ്രീകൃതമായ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കിയും, വിവിധസ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ലഭ്യമായവയെ ആവശ്യമായ രീതിയിൽ മാറ്റം വരുത്തിയുമാണ് ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. ഇതിനായി സമഗ്രമായ പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

**7.1.2 നിർമ്മാണം**

പ്രൈമറി, ഹൈസ്കൂൾ, ഹയർസെക്കണ്ടറി ക്ലാസുകളിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്ന ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും അത് ഉപയോഗിക്കാൻ അധ്യാപകരെ പ്രാപ്തരാക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടത് അടിയന്തിരമായി ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പിലാക്കേണ്ട കാര്യമാണ്. ഇത് ചുവടെ നൽകിയ ഘട്ടങ്ങളിലായി നടപ്പിലാക്കാം.

### 7.1.2.1. കേന്ദ്രീകൃതം

ഓരോ വിഷയത്തിനും നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഐ.സി.ടി.യുടെ സങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഉചിതമായ സന്ദർഭങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും അതിന് അനുയോജ്യമായ ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയുമാണ് കേന്ദ്രീകൃതമായ ഉള്ളടക്ക നിർമ്മാണത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യം വെക്കേണ്ടത്. ഓരോ വിഷയത്തിലെയും വിദഗ്ധരുടെയും സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരുടെയും സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി അനുയോജ്യമായ പഠനവിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കണം. തയ്യാറാക്കിയവ ഓഫ്ലൈൻ ആയും ഓൺലൈൻ ആയും പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യം അധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും ലഭിക്കണം.

- വിഭവങ്ങളുടെ വിശദമായ ഇൻഡക്സ് ലിസ്റ്റ് (Index list) തയ്യാറാക്കണം. റിസോഴ്സ് എന്ത്, എവിടെ, ഏത് ക്ലാസിലേക്ക്?, എവിടെയൊക്കെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ ഇൻഡക്സ് ലിസ്റ്റിലുണ്ടാവണം. അനായാസം വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കുന്ന തരത്തിൽ ഒരു വെബ്‌പോർട്ടൽ വഴി അധ്യാപകർക്ക് ഇവ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുള്ള സംവിധാനമുണ്ടാവണം. ഇന്ററാക്ടീവ് പാഠപുസ്തകങ്ങൾ, പ്രസന്റേഷനുകൾ, വീഡിയോകൾ, ഓഡിയോ ഫയലുകൾ, അനിമേഷനുകൾ, സിമുലേഷനുകൾ, അപ്‌ലറ്റുകൾ, ഇന്ററാക്ടീവ് ഗെയിമുകൾ, വെബ്‌പേജുകൾ, ലേണിങ് മാനേജ്മെന്റ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ, മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ രീതിയിലുള്ള പഠന വിഭവങ്ങളും സങ്കേതങ്ങളും ഡിജിറ്റൽ റിസോഴ്സുകളായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. ഓരോ വിഷയത്തിനും ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ റിസോഴ്സുകൾ (പുനരുപയോഗിക്കാൻ അനുവാദമുള്ളവ) ഇന്റർനെറ്റിൽ നിന്നോ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നോ ശേഖരിച്ച് മാറ്റം വരുത്തിയും, അനുയോജ്യമായ റിസോഴ്സുകൾ പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയും പഠനവിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാം.
- ഐ.സി.ടി. ടൂളുകളും വിഭവങ്ങളും അധ്യാപികക്ക് പകരം വെക്കാനുള്ളതല്ല. മറിച്ച്, പാഠ്യ-പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ശക്തിവർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ളതാണ്. സ്വാഭാവിക പഠനപ്രക്രിയയുമായി ചേർന്ന് പോകുന്ന ടൂളുകളും വിഭവങ്ങളുമാണ് ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കങ്ങളായി പരിഗണിക്കേണ്ടത്.
- കണ്ടും കേട്ടും അനുഭവിച്ചും വിദ്യാർത്ഥി നേടേണ്ട അറിവുകളെയും ശേഷികളെയും തടസപ്പെടുത്തുന്ന ഐ.സി.ടി വിഭവങ്ങളെ, പഠനപ്രക്രിയക്ക് അനുയോജ്യമായ ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങളായി പരിഗണിക്കേണ്ടതില്ല. എന്നാൽ അനുഭവങ്ങളെ പ്രബലപ്പെടുത്താനും ആഴത്തിലറിയാനും ഉതകുന്ന ടൂളുകളെ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങളായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.
- ക്ലാസ്റൂമിൽ നേരിട്ട് അവതരിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കാത്ത ആശയങ്ങളുടെ സിമുലേഷനുകളോ, അനിമേഷനുകളോ ഇന്ററാക്ടീവ് ടൂളുകളോ പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കി റിസോഴ്സുകളായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- പഠനപ്രക്രിയയുമായി യോജിച്ചു പോകുന്നതിനായി ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങളെ അധ്യാപകന്റെ ഉപയോഗത്തിന് (Teacher Version), വിദ്യാർത്ഥിയുടെ ഉപയോഗത്തിന് (Student Version) എന്നീ തരത്തിൽ തയ്യാറാക്കേണ്ടതുണ്ട്. സ്വയംപഠനത്തിനും പഠനപ്രബലനത്തിനും ഉപയോഗിക്കാൻ

സാധിക്കാനാകുന്ന വിഭവങ്ങളാണ് സ്റ്റുഡന്റ് വേർഷനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഓരോ ഘട്ടത്തിലും വിദ്യാർത്ഥി ആർജിക്കുന്ന പഠനനേട്ടങ്ങളെ സ്വയം വിലയിരുത്താൻ സഹായിക്കുന്ന Interactive Evaluation ടൂളുകളും സ്റ്റുഡന്റ് വേർഷനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് അഭികാമ്യമായിരിക്കും.

**7.1.2.2 പ്രാദേശികം**

ഓരോ ഹൈടെക് സ്കൂളിനും ആവശ്യമായ വിഭവങ്ങൾ സ്കൂളിൽ തന്നെ തയ്യാറാക്കുന്നതാണ് നാം ലക്ഷ്യം വെക്കേണ്ടത്. ഇതിന് അധ്യാപകരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിനായി സമഗ്രമായ പരിശീലനപരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനുപയോഗിക്കാവുന്ന ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ ചുവടെ നൽകുന്നു.

- നിലവിൽ പല അധ്യാപകരും സ്വയം തയ്യാറാക്കിയതും ശേഖരിച്ചതുമായ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. നിയോജക മണ്ഡലം അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള അധ്യാപക കൂടിച്ചേരലുകളിൽ ഇവയുടെ പങ്കുവയ്പ്പും ക്ലാസ്സും ഉപയോഗസാധ്യതയും നടത്തണം.
- അധ്യാപകർ നിലവിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിഭവങ്ങളിൽ പുനപയോഗ സാധ്യതയുള്ളവ ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി മറ്റുള്ളവർക്ക് പരിചയപ്പെടാനും ആവശ്യമെങ്കിൽ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തി മറ്റുള്ളവർക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുമുള്ള അവസരം ഉണ്ടാവണം
- പ്രാദേശികമായി ശേഖരിച്ചവയിൽ മികച്ചവ ആവശ്യമായ Content vetting നടത്തി കേന്ദ്രീകൃത പഠനവിഭവ ശേഖരത്തിലേക്ക് ഉൾപ്പെടുത്തണം.
- പ്രാദേശികമായോ അധ്യാപകരുടെ പരസ്പരമുള്ള പങ്കുവെക്കലുകളിലോ ലഭ്യമാകാത്തതും എന്നാൽ അവശ്യവും ആയ ഐ.സി.ടി. ശാക്തീകൃത വിഭവങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേകം ശില്പശാലകളും പ്രോജക്ടുകളും രൂപീകരിക്കണം.
- ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്ക നിർമ്മാണ മത്സരങ്ങൾ അധ്യാപകർ, അധ്യാപകവിദ്യാർത്ഥികൾ എന്നിവർക്കായി നടത്തി വിവിധ ഉള്ളടക്ക മാതൃകകൾ കണ്ടെത്താം.

**7.1.3 വിഭവങ്ങളുടെ പരിചയപ്പെടുത്തൽ, ഷെയറിങ്**

അധ്യാപകരുടെ നിരന്തരമായ കൂടിച്ചേരലുകൾ വിഷയാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഓരോ നിയോജകമണ്ഡലത്തിലും ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. കേന്ദ്രീകൃതരീതിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ ഉള്ളടക്കങ്ങളെ പരിചയപ്പെടുത്താനും അവ ഉപയോഗിച്ച് ക്ലാസ്സും പഠനപ്രക്രിയയുടെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ട ആവശ്യകത ബോധ്യപ്പെടുത്താനുമുള്ള വേദിയായി ഈ കൂടിച്ചേരലുകൾ മാറേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി ഡയറ്റ് ഫാക്കൽറ്റി, വിവരവിനമിയ സാങ്കേതികവിദ്യ ക്ലാസ്സും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന അധ്യാപകർ, ഐ.ടി@സ്കൂൾ റിസോഴ്സ് അധ്യാപകർ, വിഷയാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിദഗ്ധർ എന്നിവരുടെ സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

### 7.1.4 കണ്ടന്റ് റെപ്പോസിറ്ററിയും വെബ്പോർട്ടലും

കേരളത്തിലെ എല്ലാ പ്രൈമറി, ഹൈസ്കൂൾ, ഹയർസെക്കണ്ടറി സ്കൂളുകളെയും വിദ്യാഭ്യാസ ഓഫീസുകളെയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സമഗ്രമായൊരു വെബ്പോർട്ടൽ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു കണ്ടന്റ് റെപ്പോസിറ്ററിയും, അധ്യാപന-പഠന ആവശ്യങ്ങൾക്കായി എൽ.എം.എസ്.(Learning Management System), ഡിജിറ്റൽ ടെക്സ്റ്റ്ബുക്ക് പോലുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഈ വെബ്പോർട്ടലിന്റെ ഭാഗമായി വേണം. സ്കൂൾവികസി മാതൃകയിൽ കേരളത്തിലെ എല്ലാ സ്കൂളുകളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യവും വെബ്പോർട്ടലിന്റെ ഭാഗമായി വേണം.

കണ്ടന്റ് റെപ്പോസിറ്ററിയും വെബ്പോർട്ടലും നെറ്റ്വർക്ക് വഴി വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും അധ്യാപകർക്കും പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യം വേണം. സ്കൂളിലെ വയർലെസ് നെറ്റ്വർക്ക് പാസ്‌വേഡ് ഉപയോഗിച്ച് സുരക്ഷിതമാക്കണം. ഓൺലൈൻ റെപ്പോസിറ്ററിയുടെ ഓഫ്‌ലൈൻ വേർഷൻ പ്രത്യേക സർവറിൽ സജ്ജീകരിച്ച് ഉള്ളടക്കത്തെ അനായാസമായും സുരക്ഷിതമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള സൗകര്യം സ്കൂളിൽ ഏർപ്പെടുത്തണം.

### 7.1.5 ലേണിങ് മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം

ഒരു ക്ലാസിലെ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും ഒരേ ധാരണാശേഷിയല്ലല്ലോ ഉള്ളത്. ഇത് തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ട് വിവിധ തലത്തിലുള്ള പഠിതാക്കൾക്ക് വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കണം. മൂന്നാക്കം നിൽക്കുന്ന കുട്ടികൾക്കായി പ്രോജക്ട് ബേസ്ഡ് ലേണിങ്, പ്രോഗ്രാമ്ഡ് ലേണിങ് തുടങ്ങി സ്വയംപഠന സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കാനും പഠനം മോണിറ്റർ ചെയ്യാനുമുള്ള സംവിധാനവും നിർമ്മിക്കണം.

ഇത്തരമൊരു സാങ്കേതികസംവിധാനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയുള്ള ക്ലാസുകൾ പ്രാബല്യത്തിൽ വരുത്തുമ്പോൾ ബോധനരീതിയിലും വിലയിരുത്തൽ സംവിധാനത്തിലും അതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാവേണ്ടതുണ്ട്. സമഗ്രമായും ശാസ്ത്രീയമായും സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ലേണിങ് മാനേജ് സംവിധാനം (LMS) ഉപയോഗിച്ച് ഈ മേഖലയിൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പ്രയോജനം ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

- മൂഡിൽ പോലുള്ള ബഹുമുഖ LMS സംവിധാനത്തെ ലളിതമായ ഇന്റർഫേസോട് കൂടി, അത്യാവശ്യം വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ മാത്രം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കസ്റ്റമൈസ് ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കുകയോ, പുതിയൊരു ലേണിങ് മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനം പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കി ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.
- കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം പഠനസഹായിയായി ഉപയോഗിക്കാനൊരുക്കുന്ന ഡിജിറ്റൽ വിഭവങ്ങൾ അതാത് പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നേരിട്ടുപയോഗിക്കാവുന്ന രീതിയിൽ LMS സംവിധാനവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കണം.
- ഇത്തരത്തിൽ ക്രമപ്പെടുത്തിയ LMS സംവിധാനത്തിൽ ലോഗിൻ ചെയ്താൽ അവരാഗ്രഹിക്കുന്ന പാഠഭാഗത്തിലെ ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പറ്റുന്ന രീതിയിൽ ലഭ്യമാവണം. സ്വയം വിലയിരുത്താനുള്ള സംവിധാനവും ഇതിലുണ്ടായിരിക്കണം

- അധ്യാപിക ലോഗിൻ ചെയ്യുമ്പോൾ അവരാഗ്രഹിക്കുന്ന പഠനവിഭവങ്ങളുടെ സ്റ്റുഡന്റ് വേർഷനും ടീച്ചർവേർഷനും ലഭ്യമാവണം
- റെപ്പോസിറ്ററിയായി തിരഞ്ഞ് കണ്ടെത്തുന്നതിനുപകരം മൊഡ്യൂളുകൾ എംബഡ് ചെയ്ത പ്രത്യേക കോഴ്സുകളായാണ് പഠനവിഭവങ്ങൾ LMS ൽ ലഭ്യമാവേണ്ടത്. പ്രാദേശികമായി തയ്യാറാക്കിയ പഠനവിഭവങ്ങളെ ടീച്ചർവേർഷനിലേക്ക് ഉൾപ്പെടുത്താം. ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയേയും വിലയിരുത്താനുള്ള സംവിധാനവും ഇതിലുണ്ടായിരിക്കണം.

### 7.1.6 എം-ലേണിങ്

മൊബൈൽ ഫോൺ അനുബന്ധ സൗകര്യങ്ങൾ ഇന്ന് സമസ്തമേഖലകളിലും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. Anywhere, any time അതാണ് സ്മാർട്ട് മൊബൈൽ ഡിവൈസുകളുടെ വരവോടെ സാധ്യമായത്. മൊബൈൽ ആപ്പുകളുടെ ഉപഭോഗത്തിൽ നിലവിൽ ഇന്ത്യ നാലാം സ്ഥാനത്താണ്. നിത്യജീവിതത്തിൽ അനിവാര്യഘടകമായി മാറിയ സ്മാർട്ട്ഫോണുകൾ, ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ പങ്കുവെക്കലിലും മൂല്യനിർണയത്തിലും അധ്യാപക ശാക്തീകരണത്തിലും ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കും. അധ്യാപകരുമായുള്ള ആശയവിനിമയം, വിഷയാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഗ്രൂപ്പുചർച്ച, തത്സമയ സംശയനിവാരണം എന്നിവയ്ക്കെല്ലാം വിവിധ ആപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. റഫർസുകൾക്കും നവസാമൂഹ്യ മാധ്യമങ്ങൾ വഴിയുള്ള ചർച്ചകൾക്കും സ്മാർട്ട് ഡിവൈസുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.

### 7.2 അധ്യാപകപരിശീലനങ്ങൾ

ഡിജിറ്റൽ പഠനവിഭവങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ വിവിധ പഠനസാമഗ്രികൾ ക്ലൗഡ് വിനിമയത്തിലും കരിക്കുലത്തിന്റെ ലക്ഷ്യപ്രാപ്തിയ്ക്കും ആയി സമന്വയിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉദ്ഗ്രഹിക്കുന്നതിനും കൂടി ആയിരിക്കണം അധ്യാപകർക്കുള്ള ഐ.സി.ടി.പരിശീലനം. ഉള്ളടക്ക നിർമ്മാണത്തിനും വിനിമയത്തിനും അധ്യാപകരെ പ്രാപ്തരാക്കാൻ വിപുലമായ പരിശീലന പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ആവശ്യമായ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ സ്വയം തയ്യാറാക്കി, പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ട തരത്തിൽ ഓരോ അധ്യാപകനെയും ശാക്തീകരിക്കുന്ന വിധത്തിലായിരിക്കണം പരിശീലനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിനായി മൂന്നു തരത്തിലുള്ള പരിശീലനപരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

- I. കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള അടിസ്ഥാനപരിശീലനം
- II. ഐസിടി ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു ക്ലൗഡ്സെട്കുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം
- III. ഓരോ വിഷയങ്ങളിലെയും ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത അധ്യാപനത്തിനു പര്യാപ്തമായ ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണവും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വശങ്ങളുടെയും പരിശീലനം.

ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാനാവശ്യമായ വിദഗ്ധ പരിശീലനം തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട റിസോഴ്സ് അധ്യാപകർക്ക് നൽകണം. വ്യക്തമായ പരിശീലന മൊഡ്യൂൾ തയ്യാറാക്കി പരിശീലകരെ സജ്ജമാക്കണം.

തുടർന്ന് ഹൈടെക് സ്കൂളുകളിലെ എല്ലാ അധ്യാപകർക്കും അടിസ്ഥാന ഐ.ടി. പരിശീലനവും തുടർന്ന് ഘട്ടം ഘട്ടമായി മറ്റു പരിശീലനങ്ങളും നൽകാം. വിക്ടേഴ്സ് ചാനൽ വഴിയുള്ള ഓൺലൈൻ പരിശീലനങ്ങളും പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

- പ്രാദേശികമായി തയ്യാറാക്കിയ പഠനവിഭവങ്ങൾ ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി, ഇവയുടെ ക്ലാസ്റൂം ഉപയോഗം വിലയിരുത്തണം. അനുയോജ്യമായവ റെപ്പോസിറ്ററിയിലേക്ക് അപ്ലോഡ് ചെയ്യാം. ഈ രീതിയിൽ അധ്യാപകരുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ റെപ്പോസിറ്ററിയെ ഏറ്റവും വലിയ വിദ്യാഭ്യാസ ശേഖരം ആക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കണം.
- പഠനവിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പരിശീലനം പോലെ പ്രധാനമാണ് അത് പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുള്ള ആത്മവിശ്വാസം അധ്യാപകരിൽ ഉയർത്തുന്നതിനുള്ള പരിശീലനവും. അധ്യാപകരുടെ വിഷയാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള കൂടിച്ചേരലുകൾ ഇതിനുള്ള വേദിയായി ഉപയോഗിക്കാം. ഐ.സി.ടി. ടൂളുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയുള്ള ക്ലാസ്റൂം വിനിമയം പ്രായോഗികമായി നടപ്പിൽ വരുത്താൻ ആത്മവിശ്വാസമുള്ള അധ്യാപകരെ കണ്ടെത്തുകയും അവരുടെ ക്ലാസുകൾ പരിചയപ്പെടാനുള്ള അവസരം മറ്റ് അധ്യാപകർക്ക് ലഭ്യമാകുന്ന തരത്തിൽ ഇത്തരം കൂടിച്ചേരലുകളെ വിഭാവനം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

### 7.3 സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ

ഹൈടെക് ക്ലാസ്റൂമുകളുടെ നടത്തിപ്പിലും പരിപാലനത്തിലും ഏകോപനത്തിലും സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും പ്രധാനമായ പങ്കുവഹിക്കാനുണ്ട്. സ്കൂളിലെ കമ്പ്യൂട്ടർ, മറ്റ് ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അധ്യാപകർക്ക് ആവശ്യമായ പിന്തുണ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ നൽകേണ്ടതാണ്. വിവിധ മേഖലകളിൽ ക്ലാസ്റൂമിൽ കമ്പ്യൂട്ടറും അനുബന്ധഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്ന അടിയന്തിര സാങ്കേതികപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം നൽകാൻ സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാരെ സജ്ജരാക്കി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. കമ്പ്യൂട്ടർഹാർഡ്‌വെയർ, ഇലക്ട്രോണിക്സ്, ചലച്ചിത്രനിർമ്മാണം & അനിമേഷൻ, ഇന്റർനെറ്റും സൈബർ സുരക്ഷയും, മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിങ് എന്നീ മേഖലകളിലെ വിദഗ്ധപരിശീലനം നൽകി സ്കൂൾ സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി.കോർഡിനേറ്റർമാരുടെ സീമിനെ പുനഃസംഘടിപ്പിക്കണം. പ്രാദേശിക ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കനിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ സാങ്കേതികപിന്തുണ നൽകാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ ഓരോ ഹൈടെക് സ്കൂളിലെയും സ്കൂൾ/സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാരെ സജ്ജരാക്കുകയാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടേണ്ടത്. ഹാർഡ്‌വെയറുകളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും പരിപാലനത്തിനും സ്കൂളിലെ മറ്റ് സാങ്കേതികസഹായങ്ങൾക്കും ഈ സന്നദ്ധസേനയുടെ സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.



## 7.4 ഹാർഡ്‌വെയർ

### 7.4.1 ലഭ്യമാക്കൽ

ഹൈടെക് ക്ലാസ്റ്ററികൾ സജ്ജീകരിക്കുമ്പോൾ കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബ്, ക്ലാസ്റൂം വൈദ്യുതീകരിക്കൽ, പ്രോജക്ടർ, കമ്പ്യൂട്ടർ, ബ്രോഡ്ബാന്റ് ഇന്റർനെറ്റ്, നെറ്റ്‌വർക്ക് സൗകര്യം എന്നിവ എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഓരോ സ്കൂളിലെയും നിലവിലുള്ള ഹാർഡ്‌വെയറുകളും സൗകര്യങ്ങളും വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണവും പരിഗണിച്ചു വേണം അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താൻ. അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന ആദ്യഘട്ടത്തിന് ശേഷം, സൗകര്യങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി മികച്ച മാതൃകകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന സ്കൂളുകൾക്കും കൂടുതൽ സൗകര്യങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന സ്കൂളുകളുടെ പ്രകടനങ്ങളും സൗകര്യങ്ങളും വിലയിരുത്തി ആവശ്യമെങ്കിൽ കൂടുതൽ സ്മാർട്ട് ക്ലാസ്റൂം സൗകര്യങ്ങൾ നൽകാവുന്നതാണ്.

### 7.4.2 പരിപാലനം

സ്കൂളുകളിലെ ഐ.സി.ടി അധിഷ്ഠിത പഠനത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമായി തന്നെ നിലനിൽക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഇവയുടെ പരിപാലനത്തിനും ക്ലാസ് നടത്തിപ്പിലുള്ള മറ്റു സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനും ഹാർഡ്‌വെയർ/സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന വിവിധ സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്കും അധ്യാപകർക്ക് നിരന്തര പിന്തുണ ആവശ്യമായി വരും. സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനായി കോൾ സെന്റർ സംവിധാനം ഒരുക്കേണ്ടതാണ്.

ഈ ചുമതലകൾ ഏറ്റെടുത്ത് പ്രവർത്തിക്കാൻ ഉതകുന്ന രീതിയിലാണ് സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത്. എസ്.ഐ.ടി.സിമാരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കാനും സ്കൂളിൽ നിന്ന് സാധിക്കാത്ത പ്രശ്നങ്ങൾ നിയോജക മണ്ഡലാടിസ്ഥാനത്തിൽ പരിഹരിക്കാനും ഹൈടെക് ക്ലസ്റ്റർ ഹെഡ് സ്കൂൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദഗ്ദ്ധന്റെ (ഹായ് സ്കൂൾ ടെക്നിക്കൽ പ്രൊമോട്ടർ -HSTP ) സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്തേണ്ടി വരും. ഇത്തരം ജോലികൾ ചെയ്ത് പരിചയസമ്പന്നനായ ഒരു ഐ.ടി@സ്കൂൾ മാസ്റ്റർ ടെയ്നറെ ഓരോ മണ്ഡലത്തിലെയും ഈ ചുമതല ഏല്പിക്കാവുന്നതാണ്.

- ഓരോ സ്കൂളിലെയും ഹാർഡ്‌വെയർ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ, മറ്റു സാങ്കേതിക തകരാറുകൾ പരിഹരിക്കാനുതകുന്ന വിധത്തിൽ സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാരെ പ്രാപ്തരാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം മുന്നിൽ കണ്ടു കൊണ്ടാണ് സ്കൂളിലെ സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങളെ HSTP സമീപിക്കേണ്ടത്.
- മാസത്തിലൊരു തവണയോ സ്കൂൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നമുറക്ക് കൂടുതൽ തവണയോ HSTP മണ്ഡലത്തിലെ ഓരോ സ്കൂളും സന്ദർശിക്കേണ്ടതും ഐ.സി.ടി. ഉപകരണങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് പരിപാലനം നടത്തേണ്ടതുമാണ്.
- എസ്.ഐ.ടി.സി, HSTP തുടങ്ങിയവരുടെ ഇടപെടൽ കൊണ്ട് പരിഹരിക്കാൻ സാധിക്കാത്ത

പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും ഓരോ ജില്ലയിലും പ്രത്യേകം കേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്. ജില്ലയിലെ എല്ലാ സ്കൂളുകളെയും ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ നടത്തേണ്ടതും ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ചുമതലയാണ്.

### 7.4.3 ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ

ഹൈടെക് സ്കൂളിലെ കമ്പ്യൂട്ടറും ഹാർഡ്‌വെയറുകളുടെയും സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങൾ എസ്.ഐ.ടി.സി, HSTP എന്നിവരുടെ ഇടപെടൽ കൊണ്ട് തീർക്കാൻ സാധിക്കാത്തവയ്ക്കായി ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ നടത്തേണ്ടതാണ്. സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ, തിരഞ്ഞെടുത്ത സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ എന്നിവർക്കുള്ള ഹാർഡ്‌വെയർ പ്രായോഗിക പരിശീലനത്തിനും ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

### 7.4.4 സ്മാർട്ട് ക്ലാസ് റൂമുകളുടെ സുരക്ഷിതത്വം

നിലവിൽ 'ഹായ് സ്കൂളുകളിലെ വലിയൊരു വെല്ലുവിളി ഹാർഡ് വെയറുകൾ സാമൂഹ്യവിരുദ്ധർ നശിപ്പിക്കുക/ മോഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ്. സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാരുടെ പ്രവർത്തനം 'ഹായ് സ്കൂൾ സംരക്ഷണ സേന' എന്ന രീതിയിൽ വിപുലപ്പെടുത്തി ഒരു ടീം രൂപീകരിക്കാവുന്നതാണ്. രക്ഷിതാക്കൾ, അധ്യാപകർ, സ്റ്റുഡന്റ് പോലീസ് കേഡറുകൾ, പോലീസ് അധികാരികൾ എന്നിവരുടേതായാണെന്നും ഈ ടീം. ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടക്കുന്ന ഈ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് രക്ഷിതാക്കളെയും വിദ്യാർത്ഥികളെയും ശരിയായ രീതിയിലുള്ള ബോധവൽക്കരണവും നടത്തേണ്ടതാണ്.

### 7.4.5 ഇ-വേസ്റ്റ് മാനേജ്മെന്റ്

നമ്മുടെ സ്കൂളുകൾ ഇന്ന് അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രധാനപ്രശ്നങ്ങളിലൊന്ന് ഭാവിയിലായിരിക്കുമെന്ന് മാറ്റിയിട്ടില്ലാത്ത കമ്പ്യൂട്ടർ അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങളുടെ കൂമ്പാരമാണ്. ഉപയോഗക്ഷമമല്ലാത്തതെന്ന് ബോധ്യമായവയെപ്പോലും ക്രിയാത്മകമായ രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് ഔദ്യോഗികമായ നിരവധി നൂലാമാലകൾക്ക് ഇടയക്കുമെന്ന നിലയുണ്ട്. കേടായ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ നിന്ന് പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ഹാർഡ്‌വെയർ ഭാഗങ്ങളെ മാറ്റിസ്ഥാപിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്ന തരത്തിൽ ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കുകൾ ഐ.ടി.@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട് നടപ്പിലാക്കിയിരുന്നത് ഇ-വേസ്റ്റ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലെ ഒരു ചുവടുവയ്പായിരുന്നു. ഇങ്ങനെയൊക്കെയായിട്ടും സ്കൂളുകളിൽ കമിഞ്ഞുകൂടുന്ന ഇ-വേസ്റ്റുകൾ എന്ന ഗുരുതരമായ സ്ഥിതിവിശേഷം കാണാതെ പോകരുത്. ആയതിനാൽ ഇതിന് ഒരു പരിഹാരം എന്ന തരത്തിൽ വിവിധ വകുപ്പുകളുമായി കൂടിയാലോചിച്ച് ഉചിതനടപടികളിലൂടെ ഇ-വേസ്റ്റ് മാനേജ്മെന്റ് പരിപാടികൾ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പിലാക്കേണ്ടതാണ്.

### 7.5 ഡോക്യുമെന്റേഷൻ

- കുട്ടി, അധ്യാപിക, രക്ഷിതാവ്, ആ പ്രദേശത്തെ പൊതുസമൂഹം എന്നിവയുടെ സജീവ പങ്കാളിത്തത്തോടെയും പിന്തുണയോടെയും മാത്രമാണ് ഒരു ഹൈടെക് സ്കൂളിന് വിജയകരമായി

പ്രവർത്തിക്കാനാവുക. ഓരോ സ്കൂളിലും നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പോസ്റ്റർ, നോട്ടീസ്, പി.ടി.എ., വിദ്യാർത്ഥികൾ എന്നിവരെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വ്യാപകമായ പ്രചാരണം നടത്തേണ്ടതാണ്.

- സ്കൂളിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളോരൊന്നും വിലയിരുത്താനും മെച്ചപ്പെടുത്താനുമുള്ള വിശദമായ രേഖയായി ഇവയുടെ ഡോക്യുമെന്റേഷനും നടത്തേണ്ടതാണ്. നടത്തിയ പരിപാടികൾ സംബന്ധിച്ച വിവരം, ചിത്രം, അഭിപ്രായങ്ങൾ എന്നിവ വിവിധ മാധ്യമങ്ങളിലും (പൊതു വെബ്സൈറ്റിലെടക്കം) പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുകയും വേണം.
- ഓരോ ടേമിലേയും മികച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയ സ്കൂൾ, ടീച്ചർ, സ്കൂൾ ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ, സ്റ്റുഡന്റ് ഐ.ടി. കോർഡിനേറ്റർമാർ, മാസ്റ്റർ ടെയ്നർമാർ എന്നിവരെ കണ്ടെത്തി ആവശ്യമായ പ്രോത്സാഹനം നൽകേണ്ടതാണ്.

### 7.5.1 ക്ലാസ്തല പ്രവർത്തനങ്ങൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്യാനുള്ള സംവിധാനം

ഓരോ ഹൈടെക് സ്കൂളിലെയും മികച്ച മാതൃകകൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്യാനുള്ള സംവിധാനം ഉണ്ടാകേണ്ടതാണ്. ഒരു ഡോക്യുമെന്റേഷൻ എന്നതിനുപകരം പുനരുപയോഗിക്കാനുതകുന്നതിനുള്ള ഡിജിറ്റൽ ഉള്ളടക്കമായാണ് ക്ലാസ്തല പ്രവർത്തനങ്ങൾ റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്നതിനെ കാണേണ്ടത്. റിക്കോർഡ് ചെയ്തവ അത്യാവശ്യമായ എഡിറ്റിങ് വരുത്തി നിയോജക മണ്ഡലാടിസ്ഥാനത്തിൽ ശേഖരിക്കണം. വിദഗ്ധരുടെ വിലയിരുത്തലിന് ശേഷം അനുയോജ്യമായവ പൊതുപോർട്ടലിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്താം. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ക്ലാസ്റ്റം പ്രകടനങ്ങളും അധ്യാപകരുടെ വേറിട്ട പഠനതന്ത്രങ്ങളും മികച്ച മാതൃകകളും ഇതുവഴി മറ്റു സ്കൂളിലുള്ളവർക്കും പകർത്താൻ സാധിക്കുന്നു. പ്രശസ്ത(അധ്യാപകരെ)വ്യക്തിത്വങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് വിക്ടേഴ്സ് ചാനലിൽ സംപ്രേഷണം ചെയ്യുന്ന, 'ഗ്രെയ്റ്റ് ടീച്ചേഴ്സ്' എന്ന പരിപാടിയുടെ പ്രാദേശികമാതൃകയിലേക്ക് ക്ലാസ് റിക്കോർഡ് ചെയ്യുന്ന സംവിധാനത്തെ മാറ്റിയെടുക്കാവുന്നതാണ്.

### 8. ഹൈടെക് സ്കൂളിലെ ഐ.സി.ടി സൂചകങ്ങൾ

സ്കൂളുകളിൽ ഐ.സി.ടി. പശ്ചാത്തല സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുന്ന പ്രവർത്തനം വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി ഒരു തുടർ പ്രക്രിയയായി നടത്തുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. ഹൈടെക് സ്കൂളുകളായി തിരഞ്ഞെടുത്ത എല്ലാ സ്കൂളിലും അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളെ ഉറപ്പുവരുത്തലാണ് പ്രാഥമിക ഘട്ടത്തിൽ ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിന്റെ ഫലങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗവും പ്രയോജനവും സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിച്ചും വിലയിരുത്തിയാണ് തുടർന്നുള്ള ഘട്ടത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കേണ്ടത്. ഇതിനായി സർവ്വെയും സ്കൂൾതല പ്രത്യേക ഐ.സി.ടി ഓഡിറ്റും നടത്തേണ്ടതാണ്. ഓഡിറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലും സ്കൂളുകളുടെ പ്രാദേശികവും അക്കാദമികവും ആയ സവിശേഷതകളും കൂടി പരിഗണിച്ചു മാത്രമാണ് തുടർന്നുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്.

### 8.1 ഐ.സി.ടി ലാബ്

ഐ.സി.ടി ശാക്തീകൃത പഠനത്തിന് ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാന ഐ.ടി. ശേഷികൾ വിദ്യാർത്ഥികൾ

കൈവരിക്കുന്നത് ഐ.സി.ടി പഠനത്തിലൂടെയാണല്ലോ. ആയതിനാൽ സ്കൂളുകളിലെ കമ്പ്യൂട്ടർ പഠനത്തിന് ആവശ്യമായ ലാബുകൾ ഒരുക്കേണ്ടത് ഐസിടി പഠനത്തിനുള്ള കുട്ടികളുടേയും ഡിവിഷനുകളുടേയും എണ്ണത്തിന് അനുസൃതമായിരിക്കണം. പരമാവധി കുട്ടികളുള്ള ഡിവിഷനിലെ എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും 3:1 എന്ന അനുപാതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ അത്രയും എണ്ണം കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ഓരോ ലാബിലും സജ്ജീകരിക്കണം. 15 ഡിവിഷനുകൾക്ക് ഒന്ന് എന്ന ക്രമത്തിൽ അത്രയും എണ്ണം ലാബുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം. മിക്കവാറും എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും വിവിധ സ്ത്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നും ലഭിച്ച കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ഇന്ന് ഉണ്ട്.

ഹയർ സെക്കണ്ടറി സ്കൂളുകളിൽ കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ എണ്ണം താരതമ്യേന കുറവാണെങ്കിലും ലാബിനുള്ള പ്രത്യേക മുറി സജ്ജമാണ്. കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് പഠനവിഷയമായിട്ടുള്ള ഹയർ സെക്കണ്ടറി സ്കൂളുകളിൽ ലാബുകളുടെയും കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെയും എണ്ണം അതിനനുസരിച്ച് ക്രമീകരിക്കേണ്ടതാണ്. ഐ.ടി. ഉപകരണങ്ങൾക്ക് എ.എം.സി നിർബന്ധമായും ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഒരു ലാബിൽ ഒരുക്കേണ്ടുന്ന സൗകര്യങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

- ലോക്കൽ സർവർ: ലോക്കൽ സർവറിനെ കമ്പ്യൂട്ടർലാബ്, ക്ലാസ്റൂം, മൾട്ടിമീഡിയ റൂം എന്നിവയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം. സ്കൂളിലുള്ള ശേഷി കൂടിയ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിനെയാണ് സർവറായി സജ്ജീകരിക്കേണ്ടത്.
- സ്ട്രക്ചേർഡ് കേബിൾ ചെയ്തുകൊണ്ട് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ വശങ്ങളിൽ ക്രമീകരിക്കണം.
- അധ്യാപകർക്ക് വർക്ക്ഷോപ്പ് റൂം ആയും കുട്ടികൾക്ക് പഠനകേന്ദ്രമായും കഴിയും വിധം ഏറ്റവും വൃത്തിയുള്ളതും പൊടിപടലങ്ങളിൽ നിന്നും വിമുക്തവുമായിരിക്കണം
- ഒരേ സമയം പരമാവധി 20 കമ്പ്യൂട്ടറുകളും 50 കുട്ടികൾക്കും ഒരേ സമയം ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന രീതിയിലും ക്രമീകരിക്കുക.
- 20 x 40 അതിനു മുകളിലോ വിസ്തൃതിയിലുള്ള വായു സഞ്ചാരമുള്ള മുറിയാവണം വേണ്ടത്.
- ആർക്കിടെക്റ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ അധ്യാപകന്റെ സ്ഥാനം, കുട്ടികളുടെ സ്ഥാനം, കസേരകൾ, മറ്റ് അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ ഡിസൈൻ ചെയ്യുക.
- വേഗതയുള്ള ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ, ലോക്കൽ സർവറിൽ നിന്നുള്ള ഉള്ളടക്കം എന്നിവ ഓരോ കമ്പ്യൂട്ടറിലും ലഭ്യമാക്കുക.
- എൽ.സി.ഡി.പ്രൊജക്ടർ/എൽ.ഇ.ഡി ടെലിവിഷൻ (സോളാർ എനർജി അഭികാമ്യം) ഒരുക്കേണ്ടതാണ്.
- ഇൻക്യൂസീവ് വിഭാഗത്തിനു അനുയോജ്യമായ സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കുക-ഭിന്ന ശേഷി വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക്- Orca പോലുള്ള സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ക്രമീകരിക്കുക, (ആവശ്യമെങ്കിൽ പ്രത്യേക ടെർമിനൽ സജ്ജീകരിക്കാവുന്നതാണ്).

- ഓൺ ലൈൻ UPS ഏർപ്പെടുത്തുക.
- പൊതുസർവർ കണക്ടിവിറ്റി .
- വേഗതയുള്ള ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ

**8.1.2 (ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത) ക്ലൗഡ് മുറി**

സ്കൂളിലെ എല്ലാ ക്ലൗഡ്മുറികളും ഐ.സി.ടി. അധിഷ്ഠിത പഠനത്തിന് ഉപയോഗിക്കത്തക്കവിധം സജ്ജീകരിക്കണം. അടച്ചുറപ്പുള്ള മുറി വൃത്തിയുള്ളതും ടൈൽസുകൾ പതിച്ചതും ആയിരിക്കണം എന്ന ധാരണയിൽ ഒരു ക്ലൗഡിൽ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടുന്ന മിനിമം സൗകര്യങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

- ടൈൽ പാകിയ തറ, ഫാൻ സൗകര്യം, മേൽക്കൂര ഓടുപാകിയതാണെങ്കിൽ സുരക്ഷിതമായ സീലിങ്, പെയിന്റ് ചെയ്ത് വൃത്തിയാക്കിയ ചുമരുകൾ
- ക്ലൗഡ്മുറിയുടെ സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി, ഐ.സി.ടി. ഉപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ഷെൽഫ്, ലോക്കർ സംവിധാനങ്ങൾ
- ഓരോ ക്ലൗഡ്മുറിയിലും ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കാനാവശ്യമായ വിധത്തിൽ സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്തിയ വൈദ്യുതീകരണം

ഇവ പൊതു പശ്ചാത്തമൊരുക്കലിന്റെ ഭാഗമായി സ്കൂളുകൾ തന്നെ ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി സ്കൂൾ പി.ടി.എ/എസ്.എം.സി, മാനേജ്മെന്റ് പൂർവ്വ വിദ്യാർഥി സമൂഹം, സ്കൂളിനോട് താല്പര്യമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ, വ്യക്തികൾ, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സഹായം പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

- മൗണ്ട് ചെയ്ത് സുരക്ഷിതമായി സ്ഥാപിച്ച എൽ.സി.ഡി പ്രോജക്ടർ
- കമ്പ്യൂട്ടർ
- ശബ്ദസംവിധാനം
- വയേർഡ് നെറ്റ്വർക്ക്, ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ

**9. നിർവഹണം**

സ്കൂളുകളെ ഹൈടെക് നിലവാരത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിർവഹണങ്ങളുടെ ആദ്യഘട്ടം പൈലറ്റ് പദ്ധതിയായി 2016 സെപ്റ്റംബറിൽ ആലപ്പുഴ, പുതുക്കാട്, കോഴിക്കോട് നോർത്ത്, തളിപ്പറമ്പ് നിയോജകമണ്ഡലത്തിൽ ആരംഭിച്ചു. പൈലറ്റ് പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഐ.ടി@സ്കൂളിനെ ചുമതല ഏല്പിച്ചു കൊണ്ടുള്ള സർക്കാർ ഉത്തരവ് 14/10/16 ന് പുറപ്പെടുവിച്ചു (അനുബന്ധം-1 കാണുക). ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പൈലറ്റ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്ന നാല് മണ്ഡലങ്ങളിലും സർവ്വേയും സ്കൂൾ ഓഡിറ്റും ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പൂർത്തിയാക്കി. തുടർന്ന് നാല് മണ്ഡലത്തിലെയും സ്കൂൾ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം പൂർത്തീകരിച്ചു. കൂടാതെ അധ്യാപകർക്ക്

വിഷയാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള അടിസ്ഥാന പരിശീലനം ഒക്ടോബർ 20 മുതൽ പൈലറ്റ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്ന മണ്ഡലങ്ങളിൽ ആരംഭിച്ചു.

മറ്റു 136 മണ്ഡലങ്ങളിലെയും സ്കൂൾ സർവെയും അനുബന്ധപ്രവർത്തനങ്ങളും ആരംഭിക്കാനുള്ള സർക്കാർ ഉത്തരവ് 07/11/2016 ന് പുറത്തിറങ്ങി(അനുബന്ധം-2 കാണുക). ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഓൺലൈൻ സർവേ വഴിയുള്ള വിവരശേഖരണം നവംബർ 15 മുതൽ ആരംഭിക്കും. ഓരോ സ്കൂളുകളും അനുബന്ധമായി നൽകിയ സർക്കാർ ഉത്തരവിലെയും ഓൺലൈൻ ഫോമിലെയും നിർദ്ദേശങ്ങളിലെയും (അനുബന്ധം-3 കാണുക) വിശദാംശങ്ങൾക്കും നിബന്ധനകൾക്കും വിധേയമായി മാത്രമേ സർവെയിൽ വിവരങ്ങൾ സമർപ്പിക്കാവൂ. ഓൺലൈൻ സർവെയിൽ വിശദാംശങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള വിശദമായ പരിശീലനം എല്ലാ ഹൈസ്കൂൾ /ഹയർസെക്കണ്ടറി/വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കണ്ടറി SITC/HITC മാർക്ക് ഐ.ടി@സ്കൂൾ പ്രോജക്ട് 2016 നവംബർ 30 ന് മുമ്പായി നൽകുന്നതാണ്. ഡിസംബർ 15 നകം സർവേ പൂർത്തിയാക്കുന്നതാണ്.

**10. ഉപസംഹാരം**

ഇവിടെ മുന്നോട്ടുവച്ച പരിപ്രേക്ഷ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമയബന്ധിതമായി, പൊതുസമൂഹത്തിന്റെ പങ്കാളിത്തത്തോടെയും സഹകരണത്തോടെയും ഈ പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ സാധിക്കും എന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയെ ലക്ഷ്യം വച്ചുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സർഗാത്മകമായ ഉപയോഗത്തെ മുഖ്യ ഉള്ളടക്കമായി കാണുന്ന, സർവതലസ്തർശിയായ മാറ്റത്തിന് സാഹചര്യമൊരുക്കുന്ന ഒരു ബൃഹദ്പദ്ധതിയുടെ ആശയങ്ങളാണ് ഇതിൽ മുന്നോട്ടുവെക്കാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുള്ളത്. വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർ, അക്കാദമികപ്രവർത്തകർ, സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ തുടങ്ങി നമ്മുടെ കുട്ടികളുടെ ഭാവിയ്ക്കൽ താത്പര്യമുള്ള സകലരുടേയും നിർദ്ദേശങ്ങളും ക്രിയാത്മകവിമർശനങ്ങളും പദ്ധതി നടത്തിപ്പിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ ആവശ്യമാണെന്ന തിരിച്ചറിവോടെയാണ് സമീപനരേഖയുടെ കരട് സമർപ്പിക്കുന്നത്.

\*\*\*\*\*

Hi Tech School Project Vision Paper (Draft) Prepared By,

K. Anvar Sadath,  
Executive Director  
IT@School Project  
Thiruvananthapuram  
0471-2529800

Email: [director@itschool.gov.in](mailto:director@itschool.gov.in)  
Website: [www.itschool.gov.in](http://www.itschool.gov.in)



**കേരള സർക്കാർ**  
**സംഗ്രഹം**

പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ് - ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി - പൈലറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന് ഐടി@ സ്കൂളിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ (ഡി) വകുപ്പ്  
സ.ഉ.(സാധാ.) നം.3390 /16/പൊ.വി.വ തീയതി, തിരുവനന്തപുരം, 14.10.2016  
പരാമർശം:- ഐടി@ സ്കൂൾ എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടറുടെ 23.09.2016 ലെ ഐടിഎസ്/ 2016/1515 നം.കത്ത്.

**ഉത്തരവ്**

കേരളത്തിലെ 8 മുതൽ 12 വരെയുള്ള സർക്കാർ/എയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളിലെ ക്ലാസുകൾ ഹൈടെക് ആമദമെന്ന് 2016-17 ബഡ്ജറ്റിൽ പ്രഖ്യാപിച്ചിരുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതിക്കുവേണ്ടി നാല് നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിൽ പൈലറ്റ് വിന്യാസം 2016 നവംബർ ആദ്യം ആരംഭിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും ആയതിനാൽ ആലപ്പുഴ, പുതുക്കാട്, കോഴിക്കോട് നോർത്ത്, തളിപ്പറമ്പ്, എന്നീ നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിൽ ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതിയുടെ പൈലറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന് കേരള ഐ.റ്റി.@ സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഇതിനാവശ്യമായ ചെലവുകൾ ഐ.റ്റി.@ സ്കൂൾ പ്രോജക്ടിന്റെ നിലവിലുള്ള ഫണ്ടിൽ നിന്നും വിനിയോഗിക്കുന്നതിനുമുള്ള അനുമതിയും ലഭ്യമാക്കണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ട് ഐ.ടി@ സ്കൂൾ എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ പരാമർശം (1) പ്രകാരം കത്ത് സമർപ്പിച്ചിരുന്നു.

സർക്കാർ ഈ വിഷയം വിശദമായി പരിശോധിച്ചു. കേരളത്തിലെ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ കാലോചിതമായ ആധുനികവൽക്കരണം ഏർപ്പെടുത്തുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ തളിപ്പറമ്പ്, കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ കോഴിക്കോട് നോർത്ത്, തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ പുതുക്കാട്, ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ആലപ്പുഴ എന്നീ മണ്ഡലങ്ങളിൽ 8 മുതൽ 12 വരെയുള്ള സർക്കാർ/ എയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളിലെ ക്ലാസുകൾ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള പൈലറ്റ് പദ്ധതി നടത്തുന്നതിന് ചുവടെ പറയുന്ന നിബന്ധനകൾക്കു വിധേയമായി ഐടി@ സ്കൂളിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി ഉത്തരവാകുന്നു.

1. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഓരോ ക്ലാസിലും ട്രൈറ്റ് ബോർഡ്, എൽ.സി.ഡി.പ്രോജക്ടർ, കമ്പ്യൂട്ടർ, ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ഷൻ, ശബ്ദ-സംവിധാനം എന്നിവ ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.
2. ആധുനികവൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ലഭിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി വയ്ക്കുന്നതിനാവശ്യമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ സ്കൂളുകളിൽ തയ്യാറാക്കേണ്ടതിന് താഴെപ്പറയുന്ന സൗകര്യങ്ങൾ സ്കൂളുകളിൽ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

- i) പൊടിശല്യം തീരെയില്ലാത്ത മുറി(ടെലിഫോൺ തറ, ശേൽക്കൂർ ഓട്ടുപാടിയ കെട്ടിടമാണെങ്കിൽ സുരക്ഷിതമായ സീലിംഗ്, പെയിന്റ് ചെയ്ത് വൃത്തിയാക്കിയ ചുവരുകൾ)
- ii) ഓരോ ക്ലാസ് മുറിയിലും ഈ ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനാവശ്യമായ വിധത്തിൽ സുരക്ഷിതവും ഉറപ്പുവരുത്തിയുള്ള വൈദ്യുതീകരണം
- iii) അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാനാവശ്യമായ ഷെൽഫ് , ലോക്കർ സംവിധാനങ്ങൾ.

3. അടിസ്ഥാന ഭൗതിക സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കേണ്ടത് അതാത് സ്കൂളുകൾ തന്നെയായിരിക്കണം. സ്കൂൾ PTA/SMC, Management പൂർവ്വ വിദ്യാർത്ഥി സമൂഹം. സ്കൂളിനോട് താല്പര്യമുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ, വ്യക്തികൾ, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സഹായം പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.



- 4. ഓരോ മണ്ഡലത്തിലും കൂടിയാലോചിച്ച തീരുമാനിക്കപ്പെടുന്ന ദിനസത്തിനു മുമ്പ് തന്നെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കേണ്ടതാണ്.
- 5. ഹൈസ്കൂൾ, ഹയർസെക്കന്ററി, വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കന്ററി വിഭാഗങ്ങളിലെ അധ്യാപകർക്കും ഇതു സംബന്ധിച്ച് ഐടി@ സ്കൂൾ മുഖേന പരിശീലനം നൽകേണ്ടതാണ്. താഴെ വിവരിക്കുന്ന മൂന്നു തരത്തിലുള്ള പരിശീലന പരിപാടികളാണ് സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്.


- i കമ്പ്യൂട്ടറിലുള്ള അടിസ്ഥാനപരിശീലനം
- ii ICT ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചു ക്ലാസ്സെടുക്കുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം
- iii ഓരോ വിഷയങ്ങളിലെയും ഐ.സി.റ്റി അധിഷ്ഠിത അധ്യാപനത്തിനു പര്യാപ്തമായ ഉള്ളടക്ക നിർമ്മാണവും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള സാങ്കേതിക വശങ്ങളുടെയും പരിശീലനം.

- 6. ഓരോ മണ്ഡലത്തിലെയും അതത്ജില്ലകളിലെ ഐ.റ്റി.@ സ്കൂൾ സംവിധാനവുമായി ചേർന്ന് പരിശീലനത്തിനാവശ്യമായ ഷെഡ്യൂൾ തയ്യാറാക്കേണ്ടതാണ്.
- 7. കട്ടികളുടെ അധ്യയന ദിവസങ്ങൾക്ക് കറവു വരാത്തതരത്തിൽ അവധി ദിവസങ്ങൾകൂടി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പരിശീലന പരിപാടികൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.
- 8. ക്ലാസ്സ് മുറികൾ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിനോടൊപ്പം തന്നെ എൽ.ഇ.ഡി.ടെലിവിഷൻകൂടി ഉൾപ്പെടുന്ന സുസജ്ജമായ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബും സ്കൂളുകളിൽ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടതാണ്. അതിനോടൊപ്പംതന്നെ ഇപ്പോൾ സ്കൂളുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന കേടായ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണിചെയ്യാൻ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കാവുന്നവ മുഴുവൻ നന്നാക്കേണ്ടതും ജില്ലാതലത്തിൽ ഹാർഡ് വെയർക്ലിനിക്കുകൾ ഐ.റ്റി.@ സ്കൂളിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതുമാണ്.

മേൽ പദ്ധതിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ചെലവുകൾ ഐ.റ്റി.@ സ്കൂളിന്റെ നിലവിലുള്ള ഫണ്ടിൽ നിന്നും വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

(ഗവർണ്ണറുടെ ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം)  
 എ.പി.എം. മുഹമ്മദ് ഹനീഷ്  
 സെക്രട്ടറി

പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടർ, തിരുവനന്തപുരം  
 എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ, ഐ.റ്റി.അറ്റ് സ്കൂൾ  
 പ്രിൻസിപ്പൽ അക്കൗണ്ടന്റ് ജനറൽ (ആഡിറ്റ്), തിരുവനന്തപുരം  
 പ്രിൻസിപ്പൽ അക്കൗണ്ടന്റ് ജനറൽ (എ & ഇ), തിരുവനന്തപുരം.  
 സ്റ്റോക്ക് ഫയൽ / ഓഫീസ് കോപ്പി.

ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം,  
  
 സെക്ഷൻ ഓഫീസർ.



**കേരള സർക്കാർ**  
**സംഗ്രഹം**

പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ് - ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി - സംസ്ഥാനത്തെ 136 നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിലുള്ള സർക്കാർ/ എയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളിലെ ഐ.ടി ആവശ്യകത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനുള്ള സർവ്വേയും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടത്തുന്നതിന് ഐ.റ്റി@ സ്കൂളിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

**പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ (ഡി) വകുപ്പ്**

സ.ഉ.(സാധാ.) നം. 3732 /16/പൊ.വി.വ തിരുവനന്തപുരം, തീയതി. 07.11.2016.

പരാമർശം:- 14.10.2016 ലെ സ.ഉ.(സാധാ) നം.3390/16/ പൊ.വി.വ.

**ഉത്തരവ്**

കേരളത്തിലെ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ കാലോചിതമായ ആധുനികവത്കരണം ഏർപ്പെടുത്തുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നാല് നിയോജകമണ്ഡലങ്ങളിലെ 8 മുതൽ 12 വരെയുള്ള സർക്കാർ/എയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളിലെ ക്ലാസുകൾ ഹൈടെക് ആക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള പൈലറ്റ് പദ്ധതി നിലവിലുള്ള ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് നിബന്ധനകൾക്കു വിധേയമായി നടത്തുന്നതിന് ഐ.ടി.@ സ്കൂളിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി പരാമർശം (1) പ്രകാരം ഉത്തരവായിരുന്നു.

ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മറ്റ് 136 നിയോജക മണ്ഡലങ്ങളിലുള്ള സർക്കാർ/ എയ്ഡഡ് സ്കൂളുകളിലെ ഐ.ടി ആവശ്യകത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനുള്ള സർവ്വേയും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടത്തുന്നതിന് പരാമർശം (1) ലെ സർക്കാർ ഉത്തരവിൽ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുള്ള നിബന്ധനകൾക്കു വിധേയമായി ഐ.ടി.@ സ്കൂളിനെ ചുമതലപ്പെടുത്തി ഉത്തരവാകുന്നു. ഇതിനുള്ള ചെലവുകൾ ഐ.റ്റി.@ സ്കൂളിന്റെ നിലവിലുള്ള ഫണ്ടിൽ നിന്നും വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

(ഗവർണ്ണറുടെ ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം)  
ബി.ശ്രീനിവാസ്  
പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി

- പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടർ, തിരുവനന്തപുരം
- എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ, ഐ.റ്റി.ആറ് സ്കൂൾ ,തിരുവനന്തപുരം.
- പ്രിൻസിപ്പൽ അക്കൗണ്ടന്റ് ജനറൽ (ആഡിറ്റ്), തിരുവനന്തപുരം.
- പ്രിൻസിപ്പൽ അക്കൗണ്ടന്റ് ജനറൽ (എ & ഇ), തിരുവനന്തപുരം.
- സ്റ്റോക്ക് ഫയൽ / ഓഫീസ് കോപ്പി.

ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം,

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ.

**HI-TECH SCHOOL**

**'സ്കൂൾ ഡെവലപ്മെന്റ് പ്ലാൻ' വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

ഹൈടെക് സ്കൂൾ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഹൈസ്കൂൾ, ഹയർസെക്കന്ററി/ വൊക്കേഷണൽ ഹയർസെക്കന്ററി സ്കൂളുകളിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് നിലവിലുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടേയും ആവശ്യമായവയുടേയും യഥാർത്ഥ വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നതിന് ഇതിനോടൊപ്പമുള്ള പ്രൊഫോർമയിൽ വിശദാംശങ്ങൾ നൽകേണ്ടതാണ്. പ്രൊഫോർമ ഏഴ് ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്

**A. ക്ലാസ് അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ:**

സ്കൂളിലെ ആകെ വിദ്യാർത്ഥികൾ, ആകെ ഡിവിഷൻ/ബാച്ച്, വൈദ്യുതീകരിച്ച ക്ലാസ് മുറികൾ, നെറ്റ്വർക്ക് ചെയ്ത ക്ലാസ് മുറികൾ, പ്രോജക്ടർ-കമ്പ്യൂട്ടർ എന്നിവ സജ്ജീകരിച്ച് നിലവിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്മാർട്ട് ക്ലാസ് മുറികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, 2016 ഡിസംബർ 31 നകം വൈദ്യുതീകരണവും നെറ്റ്വർക്കും പൂർത്തിയാക്കി സ്മാർട്ട് ക്ലാസ് മുറിയായി സെറ്റ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന ക്ലാസ് മുറികൾ, ലാപ്ടോപ്പ്, പ്രോജക്ടർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഇവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് സ്കൂളുകൾക്ക് ഹാർഡ് വെയർ വിതരണം ചെയ്യുന്നത്.

**B. സ്കൂളിൽ നിലവിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ:**

സ്കൂളിലെ ആകെ കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബുകൾ, പ്രവർത്തിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ, കേടുപാടുകൾ തീർത്ത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നവ, ഇനിയും ആവശ്യമുള്ളവ തുടങ്ങിയ വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്.

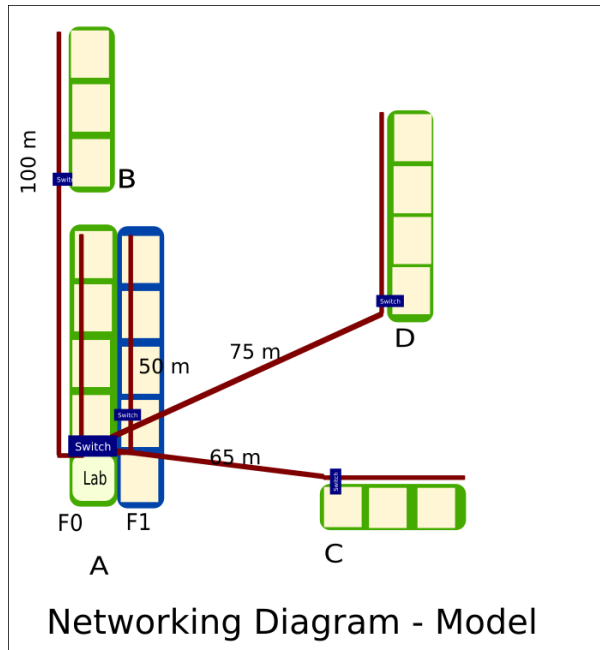
**C. യു.പി.എസിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ:**

സ്കൂളിൽ ലഭ്യമായ യു.പി.എസുകൾ, കേടുപാടുകൾ തീർത്ത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നവ, ഇനിയും ആവശ്യമുള്ളവ തുടങ്ങി കമ്പ്യൂട്ടർലാബ് പ്രവർത്തിക്കാനാവശ്യമായ യു.പി.എസിന്റെ വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്.

**D. നെറ്റ്വർക്ക് ചെയ്യേണ്ടതിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ:**

സ്കൂളിന്റെ പ്രധാന കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബിൽ നിന്ന് ഓരോ ക്ലാസിലേക്കും നെറ്റ്വർക്ക് ചെയ്യാൻ ആവശ്യമായ ആകെ കേബിളുകളുടെ നീളം, ഹബ്ബുകളുടെ / സ്വിച്ചുകളുടെ എണ്ണം തുടങ്ങിയ വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. പ്രധാന ലാബിൽ നിന്ന് 'ഓരോ കെട്ടിടത്തിലുമുള്ള(രണ്ടിലധികം ക്ലാസ് മുറികൾ

പ്രവർത്തിക്കുന്ന) ഹബ്ബ്/സ്വിച്ച് എന്നിവയിലേക്കും അവിടെ നിന്ന് ക്ലാസ്റ്ററുകളിലേക്കും' എന്ന നെറ്റ്‌വർക്ക് ക്രമീകരണ രീതി മാതൃകയായി എടുക്കാം. വിവിധനിലകളുള്ള കെട്ടിടത്തിലെ ഓരോ നിലകളിലും ഓരോ ഹബ്ബ്/സ്വിച്ച് ക്രമീകരിക്കേണ്ടതായി വന്നേക്കാം. ഒരു മാതൃക കാണുക.



**E. ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കിനുവേണ്ട വിശദാംശങ്ങൾ:**

ഹാർഡ്‌വെയർ ക്ലിനിക്കിലൂടെ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കാൻ കഴിയുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ, പ്രോജക്ടർ എന്നിവയുടെ വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്.

**F. ഇ-വെയ്സ്റ്റ് വിശദാംശങ്ങൾ :**

ഒരു തരത്തിലും പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കാൻ സാധിക്കാതെ, ഇ-വെയ്സ്റ്റ് എന്ന നിലയിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഇ-വെയ്സ്റ്റ് ആയി കണക്കാക്കിയ ഉപകരണങ്ങളുടെ നിജസ്ഥിതി അറിയാനായി ഉദ്യോഗസ്ഥതലത്തിലുള്ള വിശദമായ പരിശോധന ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്.

**പ്രത്യേകശ്രദ്ധക്ക്:** ഉപകരണങ്ങളെ ഇ-വെയ്സ്റ്റ് ആയി തീരുമാനിക്കുന്നതിന് സ്കൂൾ അധികൃതർക്ക് നിലവിൽ അധികാരമില്ല. എങ്കിലും, എസ്.ഐ.ടി.സി.യുടെയും ഹാർഡ്‌വെയറിൽ പ്രാവിണ്യമുള്ള അധ്യാപകരുടെയും നേതൃത്വത്തിൽ വിവിധതരത്തിലുള്ള പരിശോധനയിൽ ഇ-വെയ്സ്റ്റ് ആയി പ്രത്യക്ഷത്തിൽ തോന്നുന്നവയെ ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

**G. സൂളിനെക്കുറിച്ചുള്ള അധിക വിവരങ്ങൾ**

സ്കൂളിലെ ഐ.സി.ടി അധിഷ്ഠിത ക്ലാസുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പ്രാപ്തരായ അധ്യാപകരുടെ

വിവരങ്ങൾ, കമ്പ്യൂട്ടർലാബിലെ ഇന്റർനെറ്റ് കണക്ടിവിറ്റിയുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ എണ്ണം, സ്കൂൾവിക്കിയിലെ([www.schoolwiki.in](http://www.schoolwiki.in)) സ്കൂളിന്റെ പങ്കാളിത്തം, 'സമ്പൂർണ്ണ' പോർട്ടലിലെ ([www.sampoorna.itschool.gov.in](http://www.sampoorna.itschool.gov.in)) വിവരങ്ങളുടെ അപ്ഡേഷൻ തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ നൽകേണ്ടത്. സ്കൂളുകളിൽ ഹാർഡ്‌വെയറുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിൽ ഈ വിഭാഗത്തിലെ പ്രകടനവും പരിഗണിക്കുന്നതാണ്.

\* \* \* \* \*



**HIGH TECH SCHOOL**
**SCHOOL DEVELOPMENT PLAN- DATA COLLECTION**

<b>School Code:</b>		<b>Name:</b>	
---------------------	--	--------------	--

<b>Assembly Constituency:</b>	
-------------------------------	--

**CONTACT DETAILS**

Designation	Name	Phone No.	Email ID
Head Master			
SMC Chairman			
SITC			

**A SMART CLASS ROOM REQUIREMENT**

Class	No. of students	No. of division	No. of classrooms electrified	No. of classrooms networked	No. of classrooms that are secured and electrified for setting up of Smart classroom.	No. of existing smart classrooms	No. of class rooms to be secured	Requirements(T ype)		Remarks
								Laptop	Projector	
a	b	c	d	e	*f	**g	h	i		
VIII										
IX										
X										
<b>Total</b>										

**B COMPUTER LAB STATUS & REQUIREMENTS**

a. No. of computer Labs		
b. No. of working Televisions		
c. No. of working Computers	Desktop	
	Laptop	
d. No. of not working Computers	Desktop	
	Laptop	
e. No. of not working Computers that can be repaired	Desktop	
	Laptop	
f. Additional required for Lab	Desktop	
	Laptop	
<b>Total (c+e+f)</b>	Desktop	
	Laptop	

\* please mention the class room that will be secured and electrified before 31 st Dec. 2016

\*\* smart class rooms equipped with Power supply, Computer & Projector

<b>C</b>	<b>UPS REQUIREMENT</b>						
<b>5KVA/3KVA/1KVA UPS ( For Computer Labs)</b>							
Items		5 KVA	3KVA	1KVA	Others		
a. No. of working UPS							
b. No. of not working UPS that can be repaired	UPS Only						
	Battery Failure only						
	Both						
c. Additional required							
Total (a+b+c)							
<b>D</b>	<b>NETWORKING REQUIREMENTS</b>						
a. No. of buildings in which more than two class rooms functioning							
b. Total No. of Hub/Switch available					<b>8 Port</b>	<b>16 Port</b>	<b>24 Port</b>
c. Total No. of Hub/Switch required to complete the networks to all rooms( See the directions)							
d. Total length of UTP Cable required to network to all rooms -(in Meters) - ( See the directions)							
<b>E</b>	<b>HARDWARE CLINIC</b>						
Items	Major issues (A)	Minor issues (B)	Not known (C)	Total to be repaired (A+B+C)			
Desktop							
Laptop (Battery, Keyboard problem)							
Projector (Other than lamp problem)							
<b>F</b>	<b>E-WASTE MANAGEMENT DETAILS</b>						
Items	Total No. of Scraps	Items	Total No. of Scraps				
Desktop Computer (without Monitor)		Scanner					
Laptop Computer		Printer					
Netbook		Camera					
Multimedia Projector		Keyboard					
Television		Mouse					
CRT Monitor		Generator					
LED/LCD Monitors		Other Components- (External HDD/Modems/Switch,etc)					
UPS with Battery	Below 1 KVA		<b>Name of Items</b>	<b>Quantity</b>			
	Between 1 & 3 KVA						
	3 KVA						
	Above 3 KVA						
No. of External UPS Battery							

<b>G</b>						
<b>ADDITIONAL INFORMATIONS</b>						
<b>No. of Teachers (Capability of ICT Enabled Classes)</b>				<b>Schoolwiki Status</b>		
Total No. of Teachers (A)	Capable of handling ICT enabled classrooms (B)	Shall equip to handle ICT enabled class rooms by 31st December 2016 (C)	Balance (A- (B+C))	% of current updation	% of updation by 31 <sup>st</sup> December	Remarks
<b>Internet facility</b>				<b>Sampoorna Status</b>		
Total No. of Computers / laptops where Internet is available in Computer lab				% of current updation	% of updation by 31 <sup>st</sup> December	Remarks

Place:

Date: (School seal)

Name & Signature of Headmaster



**HIGH TECH SCHOOL**
**SCHOOL DEVELOPMENT PLAN- DATA COLLECTION**

<b>School Code:</b>		<b>Name:</b>	
---------------------	--	--------------	--

<b>Assembly Constituency:</b>	
-------------------------------	--

**CONTACT DETAILS**

Designation	Name	Phone No.	Email ID
Principal			
SMC Chairman			
HITC			

**A SMART CLASS ROOM REQUIREMENT**

Class	No. of students	No. of division	No. of classrooms electrified	No. of classrooms networked	No. of classrooms that are secured and electrified for setting up of Smart classroom.	No. of existing smart classrooms	No. of class rooms to be secured	Requirements (Type)		Remarks
								Laptop Computers	Projector	
a	b	c	d	e	*f	**g	h	i		
XI										
XII										
<b>Total</b>										

**B COMPUTER LAB STATUS & REQUIREMENTS**

a. No. of computer Labs (If No Separate Lab Put 0 here)		
b. No. of working Televisions		
c. No. of working Computers	Desktop	
	Laptop	
d. No. of not working Computers	Desktop	
	Laptop	
e. No. of not working Computers that can be repaired	Desktop	
	Laptop	
f. Additional requirement for Computer Lab	Desktop	
	Laptop	
<b>Total (c+e+f)</b>	Desktop	
	Laptop	

\* please mention the class room that will be secured and electrified before 31st Dec. 2016

\*\* smart class rooms equipped with Power supply, Computer & Projector

C	UPS REQUIREMENT						
<b>5KVA/3KVA/1KVA UPS ( For Computer Labs)</b>							
Items		5 KVA	3KVA	1KVA	Others		
a. No. of working UPS							
b. No. of not working UPS that can be repaired	UPS Only						
	Battery Failure only						
	Both						
c. Additional required							
Total (a+b+c)							
D	NETWORKING REQUIREMENTS						
a. No. of buildings in which more than two class rooms functioning							
b. Total No. of Hub/Switch available					8 Port	16 Port	24 Port
c. Total No. of Hub/Switch required to complete the networks to all rooms( See the directions)							
d. Total length of UTP Cable required to network to all rooms -(in Meters) - ( See the directions)							
E	HARDWARE CLINIC						
Items	Major issues (A)	Minor issues (B)	Not known (C)	Total to be repaired (A+B+C)			
Desktop							
Laptop (Battery, Keyboard problem)							
Projector (Other than lamp problem)							
F	E-WASTE MANAGEMENT DETAILS						
Items	Total No. of Scraps	Items	Total No. of Scraps				
Desktop Computer (without Monitor)		Scanner					
Laptop Computer		Printer					
Netbook		Camera					
Multimedia Projector		Keyboard					
Television		Mouse					
CRT Monitor		Generator					
LED/LCD Monitors		Other Components- (External HDD/Modems/Switch,etc)					
UPS with Battery	Below 1 KVA		Name of Items	Quantity			
	Between 1 & 3 KVA						
	3 KVA						
	Above 3 KVA						
No. of External UPS Battery							

<b>G</b>						<b>ADDITIONAL INFORMATIONS</b>					
<b>No. of Teachers (Capability of ICT Enabled Classes)</b>				<b>Internet facility</b>							
Total (A)	Capable of handling ICT enabled classrooms (B)	Shall equip to handle ICT enabled class rooms by 31st December 2016 (C)	Balance (A-(B+C))	Total No. of Computers / laptops where Internet is available in Computer lab( if Lab available)							

Place:

Date: (School seal)

Name & Signature of Principal