

પ્રકરણ-2

સંબંધિત સાહિત્ય અને પૂર્વે થયેલ સંશોધનની સમીક્ષા

2.1 પ્રાસ્તાવિક

2.2 સંદર્ભ સાહિત્યની સમીક્ષા

2.2.1 બહુમાધ્યમસંપુટ આધારિત કાર્યક્રમની વિશેષતાઓ

2.2.2 બહુમાધ્યમસંપુટની લાક્ષણિકતાઓ

2.2.3 બહુમાધ્યમસંપુટના ફાયદાઓ

2.3 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ

2.3.1 પરંપરાગત શિક્ષણપદ્ધતિના લક્ષણો

2.3.2 પરંપરાગત શિક્ષણપદ્ધતિની સફળતા માટેની શરતો

2.4 પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો સારાંશ

2.4.1 પ્રસ્તાવના

2.4.2 એમ.એડ. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ટૂંકસાર

2.4.3 એમ.ફિલ. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ટૂંકસાર

2.4.4 પીએચ.ડી. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ટૂંકસાર

2.5 પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા

2.6 પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશેષતા

પ્રકરણ-2

સંબંધિત સાહિત્ય અને પૂર્વે થયેલ સંશોધનની સમીક્ષા

2.1 પ્રાસ્તાવિક :

કોઈપણ સંશોધન કાર્ય શરૂ કરતાં પહેલા સંશોધન સમસ્યાના નિરાકરણ માટે તેને લગતું સાહિત્ય મેળવી તેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. સંબંધિત સાહિત્યનો સમીક્ષાત્મક અભ્યાસ કરવાથી સમસ્યા સ્પષ્ટ બને છે તેમજ સંશોધકને પોતાના વિષયમાં આગળ વધવાની દિશાસૂઝ મળે છે. પૂર્વે થયેલા સંશોધન સંશોધકને નવીન કાર્યક્ષેત્ર અને નૂતન અભિગમ પ્રતિ અભિમુખ કરે છે. હાથ ધરેલા અભ્યાસ માટે પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા કરવાથી જે તે ક્ષેત્રમાં પૂર્વે થયેલા પ્રયત્નોના આધારે સંશોધકને આયોજન કરવામાં તેમજ આયોજનનું અમલીકરણ કરવામાં માર્ગદર્શન અને દિશાસૂચન પ્રાપ્ત થાય છે. સંશોધકને માહિતી એકત્ર કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાના ઉપકરણો અને પ્રવિધિઓ અંગેની જાણકારી મળે છે. સંશોધન દરમિયાન પડતી મુશ્કેલીઓનો ખ્યાલ આવે છે અને ભૂલોનું પુનરાવર્તન થતું અટકે છે. સંબંધિત સાહિત્યના અભ્યાસથી સંશોધક પોતાનાં કાર્યને યોગ્ય ન્યાય આપી શકે છે, તેમજ સમય અને શક્તિનો વ્યય થતો બચાવી શકે છે. આમ કોઈપણ સંશોધક માટે સંબંધિત સાહિત્યનો અભ્યાસ અતિઉપયોગી બની શકે છે. સંબંધિત સાહિત્યની જરૂરિયાત અને મહત્વ દર્શાવતા દેસાઈ અને દેસાઈ (1997)¹ જણાવે છે કે, “સમસ્યા વિકાસ માટે સાહિત્યની સમીક્ષા અત્યંત જરૂરી બને છે. સાહિત્યની સમીક્ષા વિશદ હોવી જોઈએ અને તેમાં સમસ્યાના બધા પાસા સમાઈ જવા જોઈએ.”

સંશોધન સાહિત્યના મહત્વને સ્પષ્ટ કરતા ગુડ, બાર અને સ્કેટ² આ પ્રમાણે જણાવે છે.

“સંશોધનનાં ક્ષેત્રમાં કાર્ય કરનાર તથા સંશોધનકર્તા માટે એ ક્ષેત્રની સંબંધિત શોધથી પરિચિત હોવું આવશ્યક છે.”

આ અંગે ડબલ્યુ.આર. બોર્જ³ આ પ્રમાણે જણાવે છે, “કોઈપણ ક્ષેત્રનું સાહિત્ય આધારશિલા સમાન છે કે જેના પર આખું ભાવિકાર્ય આધારિત હોય છે. જો સંબંધિત સાહિત્યના સર્વેક્ષણ દ્વારા પાચો દૃઢ ન કરીએ તો કાય પ્રભાવહીન, મહત્વહીન અથવા પુનરાવર્તન ન થાય.”

¹ એચ. જી. દેસાઈ અને દેસાઈ કે. જી., સંશોધ પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ, અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, 1997. પૃ.275

² પારસનાથ, અનુસંધાન પરિચય, લક્ષ્મીનારાયણ અગ્રવાલ પ્રકાશન, આગ્રા, 1981, પૃ.102

³ એજન, પૃ.103

જ્હોન ડબલ્યુ બેસ્ટ⁴ સંબંધિત સાહિત્યના અભ્યાસની અગત્યતા નીચેના વિધાનોમાં રજૂ કરે છે. “વ્યાવહારિક દૃષ્ટિએ સમગ્ર માનવજ્ઞાન પુસ્તકો અને પુસ્તકાલયોમાંથી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. અન્ય સુધી કે જે પ્રત્યેક પેઢીથી નવી શરૂઆત કરે છે જ્યારે માનવસમાજ પોતાના અનુભવોને સુરક્ષિત રાખી જ્ઞાનના નવા પ્રવાહમાં માનવનો નિરંતર ઉમેરે બધા જ ક્ષેત્રના તેના વિકાસના કારણરૂપ છે.”

એક સંશોધન કોઈ એક જ વ્યક્તિના શ્રમની નીપજ ન હોઈ શકે તે માટે સંશોધકે અન્ય સંબંધિત સાહિત્ય જોવું જ પડે છે, કારણ કે શિક્ષણની પ્રક્રિયા એ જીવંત બાળકુસુમો સાથેની પ્રક્રિયા છે, તેમજ યુવાનોના જીવનઘડતરની પ્રક્રિયા છે. તેથી હંમેશા ઇચ્છિત પરિણામો જ મળે તેવું શૈક્ષણિક સંશોધનમાં શક્ય બનતું નથી. તેથી આ પ્રકારના સંશોધનો હાથ ધરતા પહેલાં જે તે વિષય સાથે સંબંધિત સાહિત્યનું વાંચન તથા મનન જરૂરી બની રહે છે.

ભૂતકાળ ઉપર વર્તમાન ઉભો છે અને વર્તમાન પર ભવિષ્યનો આધાર રહેલો છે. કોઈપણ કાર્યની શરૂઆત ભૂતકાલીન અનુભવોનું ભાથું લઈને કરવામાં આવે તો તે કાર્યને સફળતા મળે જ છે. અંધારી રાત્રે માર્ગ બનાવવા માટે ટોચલાઈટની જરૂર પડે છે. તેવી જ રીતે સંશોધન માટે ભૂતકાલીન સંશોધનરૂપી ટોચલાઈટ તેના સંશોધનના રાહ ઉપર અજવાળા પાથરી માર્ગ મોકળો કરી આપે છે. આમ, ભૂતકાલીન સંશોધનની સમીક્ષાનું મહત્વ પીછાણીને સંશોધકે પ્રસ્તુત સંશોધનના સંદર્ભમાં સંદર્ભ સાહિત્ય અને પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા હાથ ધરવાનું પ્રયોજન રાખેલ છે.

2.1 સંદર્ભ સાહિત્યની સમીક્ષા :

શિક્ષણ જગતમાં શિક્ષક સર્વોપરી ગણાતો હોય છે. પણ અધ્યાપન કાર્યને અસરકારક બનાવવા માટે કંઈક ને કંઈક વસ્તુનો સહારો લેવો પડે છે, એટલે કે શિક્ષણ પદ્ધતિ માટે તેને સહાયરૂપ બને એવી તકનિકી કે સાધનોની જરૂર ઊભી થાય છે. દૃશ્ય-શ્રાવ્ય, શ્રાવ્ય, દૃશ્ય સાધનોનો ઉપયોગ શિક્ષણ પ્રવાહમાં થતો જોવા મળે છે. હાલમાં શાળા-કોલેજમાં વિવિધ પ્રકારના સાધનોનો ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે, ત્યારે તેનું ઘણું જ મહત્વ રહેલું છે. આ દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોનો સુમેળ એટલે બહુમાધ્યમસંપુટ. દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોનું મહત્વ જાણવા માટે પહેલાં સાધનોના નામ જાણી, તેના વિભાગો પ્રમાણેની વહેંચણીથી તેમની વચ્ચે રહેલો ખ્યાલ સ્પષ્ટ થશે જે આકૃતિ 2.1માં દર્શાવ્યા મુજબ છે.

⁴ John W. Best, Research in Education, Prentice Hall, Angel Wood Craft N. J. 1959, P.31

આકૃતિ 2.1

દૃશ્ય શ્રાવ્ય સાધનોની જાળવણી

દૃશ્ય સાધનો	શ્રાવ્ય સાધનો	દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો
શ્યામપટલ	રેડિયો	નાટક
ચિત્ર	ટેપ રેકોર્ડર	વિડિયો
નમૂના	ગ્રામોફોન રેકોર્ડ	ટી.વી.
ફ્લેશકાર્ડ	લાઉડસ્પીકર	કમ્પ્યુટર અને એલ.સી.ડી.
આકૃતિ		વી.સી.ડી.
રેખાચિત્ર		
નકશો		
ફ્લેનલ બોર્ડ		
સમાચાર બોર્ડ		
આલેખ		
સ્કેપબુક		
ફિલ્મસ્ટ્રીપ		
એપિડાયોસ્કોપ		
સામયિક		
ઓવરહેડ પ્રોજેક્ટર		
સ્લાઈડ પ્રોજેક્ટર		
મેગેઝીન		

1. દૃશ્ય સાધનો :

દૃશ્ય સાધનોનું મહત્વ શિક્ષણ ક્ષેત્રમાં ઘણું બધું રહેલું છે. શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં શિક્ષક દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યયન કાર્ય ઘણું અસરકારક બનાવી શકે છે. કહેવાય છે કે સો શબ્દો બરાબર એક ચિત્ર. એટલે કે ઘણું બોલવા કરતાં માત્ર એક ચિત્ર સરળતાથી તેનો અર્થ સ્પષ્ટ કરી દેતું હોય છે. દૃશ્ય સાધન આકૃતિ નં.2.1માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે શાળામાં શિક્ષક તેનો ઉપયોગ કરી સાતું શિક્ષણ આપી શકે છે. દૃશ્ય સાધનો ઘણાં જ જ્ઞાનાત્મક છે. દૃશ્ય સાધનો વિદ્યાર્થી અને શિક્ષક સારી રીતે સ્વપ્રયત્ને પણ તૈયાર કરી શકે છે. ચિત્રો દોરવામાં વિદ્યાર્થીઓના કૌશલ્યોનો પણ વિકાસ થઈ શકે છે.

2. શ્રાવ્ય સાધનો :

શ્રાવ્ય સાધનમાં માત્ર અવાજનાં ઉપયોગ દ્વારા અધ્યયન કાર્ય કરી શકાય છે, જેમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ લેવા શિક્ષકની અનુપસ્થિતિમાં તેનો ઉપયોગ કરી શિક્ષણ અસરકારક બનાવી શકાય છે. આકૃતિ નં.2.1માં દર્શાવ્યા મુજબના સાધનથી તેનો ઉપયોગ વર્ગખંડ કે જાહેરસભામાં પણ થઈ શકે અને ટેપરેકોર્ડર દ્વારા લાંબાગાળા સુધી માહિતી ટેપ કરી તેનો ઉપયોગ કરી શકાય.

3. દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો :

દૃશ્ય અને શ્રાવ્ય સાધનોનું જોડાણ, બંને પ્રક્રિયાનો સંબંધ જેમાં નાટક, ટી.વી., વિડિયો, વી.સી.ડી., કમ્પ્યુટર અને એલ.સી.ડી.નો સમાવેશ થાય છે. જેમાં અવાજ અને ચિત્ર દ્વારા સંપૂર્ણ માહિતી બહુ જ ઝડપી વધુ પ્રમાણમાં વિદ્યાર્થીને આપી અધ્યયન અસરકારક બનાવી શકાય છે અને આવા સાધનો દ્વારા માહિતી એ લાંબાગાળા સુધી તથા દૂર-દૂર સુધીના ક્ષેત્રોને પ્રાપ્ત થઈ શકે છે અને નવું જ્ઞાન સરળતાથી ગતિશીલ બની શકે છે.

આ પ્રમાણેના દૃશ્ય-શ્રાવ્ય અને દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોના ઉપયોગ વડે શિક્ષણ આપવાથી તેને અસરકારક અને પ્રભાવશાળી બનાવી શકાય. જો સાધનોનો યોગ્ય ઉપયોગ શિક્ષણમાં કરવામાં આવે તો શિક્ષણમાં એક નવી દિશા પ્રાપ્ત થાય અને વિદ્યાર્થીઓની સમજ ઝડપથી કેળવી શકાય. તેથી જ કહેવાય છે કે શૈક્ષણિક સાધનો વગર શિક્ષણ અધૂરું છે. તેથી સંશોધકે બહુમાધ્યમસંપુટની રચનાનો ઉપયોગ કરવાનો છે. જેમાં ચાર્ટસ, ચિત્રો, ફ્લેશકાર્ડ, વસ્તુઓ, વાસ્તવિક પરિસ્થિતિ, પાવરપોઈન્ટ પ્રેઝન્ટેશન, એનિમેશન ફિલ્મ, વિડિયો અને ઓડિયોમાં ટેપનો ઉપયોગ કરશે સાથે સંશોધક પોતાના કથન દ્વારા રજૂઆત કરશે.

શિક્ષક પોતાનું શિક્ષણ અસરકારક બનાવવા માટે વર્ગખંડમાં real objects રજૂ કરી શકે છે અને શિક્ષણ જીવંત બનાવી શકે છે. ચાલુ વર્તમાનકાળ, તુલનાની કક્ષાઓ તેમજ વિશેષણો શીખવવા માટે શિક્ષક વર્ગખંડની પરિસ્થિતિને જીવંત બનાવી વિદ્યાર્થીઓનું જ્ઞાન કાયમી બનાવી શકે છે. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને ઉભા કરીને ક્રિયા કરવાનું કહી બીજા વિદ્યાર્થી પાસેથી તેના વાક્યો બોલાવી બાળકોને speaking અને Listening Skills નો વધુમાં વધુ ઉપયોગ કરાવી શકે છે અને તેમનાં જ્ઞાનમાં વધારો કરી શકે છે. તદઉપરાંત અંગ્રેજી બોલવા માટેનો ડર દૂર કરી તે વિષય પ્રતિ રસ, રુચિ વધારી શકાય છે. ‘મને આવડે છે’ તેવો આત્મવિશ્વાસ પણ જાગ્રત કરી શકાય છે. બધા જ માધ્યમોનો સમન્વય તેમનામામાં ધ્યાન જાગ્રત કરવા પણ પ્રેરે છે.

બહુમાધ્યમ સંપુટ એટલે દૃશ્ય, શ્રાવ્ય અને દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોનો ઉપયોગ. આ પ્રક્રિયામાં શીખવું અને શીખવવું બંનેનો સમાવેશ થાય છે. શિક્ષક શીખવવાની પ્રક્રિયા અને જવાબદારી પૂર્ણ કરે છે. જ્યારે વિદ્યાર્થી શીખવાની પ્રક્રિયા કરીને જ્ઞાન અથવા માહિતી સ્વીકારે છે અને ગ્રહણ કરે છે જે પ્રત્યાયન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પ્રત્યાયાન અસરકારક બને તે માટે માહિતી શિક્ષક કથન કરે છે. અથવા દૃશ્ય-શ્રાવ્ય, દૃશ્ય અને શ્રાવ્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરી વિદ્યાર્થીઓમાં જિજ્ઞાસા પેદા કરે છે અને શિક્ષક અધ્યાપન પ્રક્રિયા અસરકારક બનાવે છે. સારા અધ્યાપન માટે ટેકનોલોજી મદદરૂપ થાય છે. અત્યારનો યુગ કમ્પ્યુટર યુગ છે. જો સારા અધ્યાપનના પાસાઓને ધ્યાનમાં લઈ બહુમાધ્યમસંપુટ રચવામાં આવે તો તે અસરકારક શૈક્ષણિક સોફ્ટવેર તૈયાર થઈ શકે. દૃશ્ય સંવેદનાઓ ઉત્તેજિત થઈ જ્ઞાન લાંબા સમય સુધી સંગ્રહ થાય છે.

અસરકારક અધ્યયન માટે ધ્યાન અને એકાગ્રતા જરૂરી છે. તે માટે શિક્ષકે જરૂરી પ્રોત્સાહન અથવા પ્રેરણા આપવી જરૂરી છે. જેથી બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યાપન અને અધ્યયનની પ્રક્રિયા અસરકારક નીવડે.

બહુમાધ્યમ સંપુટમાં કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયનમાં કમ્પ્યુટરની મદદ લેવામાં આવે છે. માઈક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પ્રોગ્રામ ખાસ આ ઉદ્દેશને ધ્યાનમાં રાખીને તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે. વિદ્યાર્થીને શૈક્ષણિક અનુભવો પૂરા પાડવા જરૂરી વિગતનું નિદર્શન કમ્પ્યુટર દ્વારા કરી શકાય છે. કમ્પ્યુટરની મદદથી વિષયવસ્તુને સરળતાથી અવાજ સહિત ચિત્ર, ફિલ્મ, એનિમેશન વગેરે સાથે રજૂ કરી શકાય છે. આમ, કમ્પ્યુટરમાં ચિત્રો, ફિલ્મો, એનિમેશન વગેરેની સગવડતાને પરિણામે અંગ્રેજી શિક્ષણમાં કમ્પ્યુટર ટેકનોલોજી વધુ પ્રેરણાદાયી છે. કમ્પ્યુટર ટેકનોલોજી દ્વારા સમજનો મહત્તમ વિકાસ થવાથી, અંગ્રેજીના જ્ઞાનને રસમય બનાવવાના હેતુથી, જ્ઞાનને સ્થાયી બનાવવા માટે મદદરૂપ થાય છે.

મલ્ટીમીડિયામાં દૃશ્ય, શ્રવણ અને ક્રિયા એમ ત્રણેયની શક્યતાઓ રહેલી છે. મલ્ટીમીડિયામાં લખાણ, ચિત્રો, ધ્વનિ અને ગીતનો અદ્ભૂત સમન્વય સાધી સામગ્રી તૈયાર કરવામાં આવે છે. જે દ્વારા આનંદસભર અધ્યયન કરી શકાય છે. એક સંશોધન પ્રમાણે સાંભળીને આપણે 20 ટકા માહિતી ગ્રહણ કરી શકીએ છીએ. સ્ટેલા (1989) એ સાતમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન માટેનું સાહિત્ય “The Language of Sets” તૈયાર કરીને દર્શાવ્યું કે, પરંપરાગત રીતે અધ્યયન કરતા જૂથની સરખામણીમાં કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કરતા જૂથના નબળાં બાળકોના શિક્ષણમાં નોંધપાત્ર સુધારો જણાયો હતો.

2.2.1 બહુમાધ્યમ સંપુટ આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમની વિશેષતાઓ :

આ કાર્યક્રમની વિશેષતાઓ નીચે મુજબ વર્ણવી શકાય.

1. વિદ્યાર્થી સ્વઅધ્યયન કરી શકે છે.
2. બહુમાધ્યમસંપુટ આધારિત અધ્યયન દરમિયાન અધ્યેતાને સતત પ્રતિચાર મળતો હોવાથી શિક્ષણકાર્ય જીવંત બને છે.
3. અધ્યયન તબક્કાઓ અનુસાર ગોઠવી શકાય છે.
4. વિદ્યાર્થીને નવીનતાસભર શિક્ષણ દ્વારા શિક્ષણમાં રસ લેતો કરી શકાય છે.
5. ચાર્ટ દ્વારા વિષયવસ્તુને સાંકેતિક સ્વરૂપે જોઈ શકાય છે.
6. વિષયવસ્તુની રજૂઆત, સાતત્યપૂર્ણ બને છે.
7. અમૂર્ત વિચારોને મૂર્ત (દૃશ્ય) સ્વરૂપે નિહાળી શકાય છે.
8. વિદ્યાર્થીઓની સર્જનશક્તિનો વિકાસ થાય છે.
9. સ્કેચ, આકૃતિ વગેરે ચિત્રો દોરવા અંગેના કૌશલ્યો કેળવી શકાય છે.
10. શાબ્દિક કથનમાં ઘટાડો કરે છે.
11. પ્રત્યક્ષ તથા પરોક્ષ અનુભવો પૂરા પાડે છે.
12. શિક્ષણની ધારણશક્તિ વધે છે. બાળકો જલ્દીથી ગ્રહણ કરે છે.
13. બાળકને રસ પડે છે.
14. બાળકોમાં જિજ્ઞાસા વધે છે.
15. શિક્ષણ હેતુલક્ષી બનાવે છે.
16. શૈક્ષણિક પરિસ્થિતિમાં વાસ્તવિકતા આવે છે.
17. શિક્ષણમાં વૈવિધ્ય આવે છે.

18. બાળકોમાં યોગ્ય વલણો કેળવાય છે.
19. બહુમાધ્યમસંપુટ પ્રત્યે વિદ્યાર્થીઓનું વલણ વિધેયાત્મક જોવા મળે છે.
20. શીખવા માટે પ્રમાણમાં ઓછો સમય લે છે.

2.2.2 બહુમાધ્યમસંપુટની લાક્ષણિકતાઓ :

બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા શિક્ષણ નીચે દર્શાવેલ લાક્ષણિકતાઓને લીધે ખૂબ જ ઉપયોગી છે.

1. અધ્યેતાઓની સક્રિય ભાગીદારી :

અધ્યેતા જ્યારે અધ્યયન પ્રક્રિયામાં સક્રિય ભાગીદારી કરે છે ત્યારે વધુ સારી રીતે શીખી શકે છે. અધ્યેતાની સક્રિયતાને કારણે સમસ્યાની ઊંડાણમાં વિચાર પ્રક્રિયા ચાલે છે. વિચારણાની શક્તિ વિકાસ પામે છે.

2. જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્રનો વિકાસ :

સમસ્યા સમજવી, પરિસ્થિતિ સાથે સુમેળ સાધવો, સમસ્યાઓને ઉકેલવી વગેરે માનસિક પ્રક્રિયા દ્વારા થાય છે. આમ, માનવ શરીરની પ્રત્યેક ક્રિયા મગજ દ્વારા નિયંત્રિત થાય છે. અધ્યેતાની માનસિક શક્તિઓનું ઘડતર કરવું એ આપણા શિક્ષણનો પાયો છે. વર્ગખંડમાં વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનો મુખ્ય હેતુ જ્ઞાન અને સમજ શક્તિનો વિકાસ કરવાનો છે. જે જ્ઞાન ચિરંજીવી બને તે માટે બહુમાધ્યમસંપુટ ઉપયોગી બને છે.

3. સ્વપ્રગતિ :

અધ્યેતાનું ભાષા શિક્ષણ બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા સમૃદ્ધ બને છે. માનસિક ક્ષમતાઓ વધે છે. અધ્યેતાને પ્રોત્સાહન, પ્રતિષેધ મળતું હોવાને કારણે તે સ્વપ્રગતિ કરી શકે છે. ભાષાના કૌશલ્યોનો વિકાસ થવાથી સ્વસંતોષ મળે છે જે સ્વપ્રગતિની તરફ દોરે છે.

4. વ્યક્તિગત શિક્ષણ :

દરેક અધ્યેતા પોતાની શારીરિક અને માનસિક ક્ષમતાઓ અનુસાર કાર્ય કરતા હોય છે. વર્ગખંડોમાં અધ્યેતાઓ વ્યક્તિગત ભિન્નતા ધરાવતા હોય છે. એકસરખી રીતે થતા અધ્યાપનથી ધીમા અને ઝડપી અધ્યેતાને સમાન સંતોષ આપી શકાતો નથી. અધ્યયન પ્રક્રિયામાં વ્યક્તિગત શિક્ષણ પ્રાથમિક જરૂરિયાત રૂપી પાયો છે. આમ, બહુમાધ્યમ સંપુટ એક શ્રેષ્ઠ સાધન છે કે જેની પાસે વ્યક્તિ શિક્ષણ આપવાની ક્ષમતા છે. જ્ઞાનાત્મક વિકાસ માટે બહુમાધ્યમસંપુટ ઉપયોગી છે.

2.2.3 બહુમાધ્યમસંપુટના ફાયદાઓ :

બહુમાધ્યમસંપુટના ફાયદાઓ નીચે પ્રમાણે વર્ણવી શકાય.

1. વિદ્યાર્થી જૂથમાં સ્વઅધ્યયન, સ્વગતિથી કરી શકે છે કે સહકારથી નાના જૂથમાં શીખી શકે છે.
2. અધ્યયન-અધ્યાપન દરમિયાન અધ્યેતાની જ્ઞાનેન્દ્રિયો સતેજ થતી હોવાથી શિક્ષણકાર્ય જીવંત બને છે.
3. અધ્યયનના તબક્કાઓ અનુસાર આપી શકાય છે.
4. વિદ્યાર્થીઓ પોતાની જાતે, પોતાની રીતે પણ અધ્યયન કરી શકે છે.
5. એનિમેશન પ્રેઝન્ટેશન દ્વારા આનંદની અનુભૂતિ સાથે શિક્ષણ મેળવી શકે છે.
6. એકાગ્રતા વધે છે, પ્રેરણાથી ધ્યાન વધુ જાગ્રત થાય છે અને અસરકારકતા વધે છે.
7. બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા અધ્યયન અને અધ્યાપન વિદ્યાર્થીકેન્દ્રી છે.
8. બહુમાધ્યમસંપુટથી વિદ્યાર્થીઓની જિજ્ઞાસા અને વ્યક્તિગત તફાવતો સંતોષી શકાય છે.
9. વિદ્યાર્થીઓને બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા દૃશ્ય-શ્રાવ્ય અનુભવો આપી શકાય છે.
10. બહુમાધ્યમસંપુટથી ઓછા સમયમાં વધુ કાર્ય થઈ શકે છે.
11. વિષયવસ્તુની રજૂઆતમાં ચિત્રો, ચલચિત્રો, એનિમેશનનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
12. માહિતીનો જ્ઞાનકોષ દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સ્વરૂપે હોવાથી જ્ઞાન લાંબા સમય સુધી યાદ રહે છે.
13. શિક્ષક આવી સામગ્રી તૈયાર કરે છે જેથી તેની વ્યાવસાયિક સજ્જતામાં વધારો થાય છે તેમજ શિક્ષકના આત્મવિશ્વાસમાં પણ ઉત્તરોત્તર વધારો થાય છે.
14. આજનો સમાજ ટેકનિકલ રીતે સમૃદ્ધ સમાજ છે. જેથી દૃશ્ય, શ્રાવ્ય અને દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો આપણા જીવનમાં એક જરૂરી હિસ્સો બન્યું છે. જે અધ્યેતા અને શિક્ષકોના સમૂહને આકર્ષે છે.
15. બહુમાધ્યમસંપુટ આધારિત અધ્યયન વિદ્યાર્થીઓની પ્રેરણા, વલણ, શૈક્ષણિક વિષયવસ્તુ સુધારવામાં હકારાત્મક અસરો ઉપજાવે છે.
16. જ્ઞાનસંગ્રહ લાંબા સમય સુધી રહે તેના મદદગાર તરીકે બહુમાધ્યમસંપુટ ઉપયોગી નીવડે છે.
17. દેશના ભાવિ નાગરિકો વર્તમાન અને ભાવિ તકનિકી પડકારોને પહોંચી વળવા સમર્થ બને તે માટે બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા શિક્ષણ જરૂરી છે.

2.3 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ :

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બે જુદી જુદી શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અંગ્રેજી વિષયના અધ્યાપન માટે (1) પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ, જે વર્ષોથી ચાલી આવતી પદ્ધતિ છે. જ્યારે (2) બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા અધ્યયન થાય છે.

2.3.1 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિના લક્ષણો :

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નિયંત્રિત જૂથને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિથી શિક્ષણ આપવામાં આવ્યું. આ શિક્ષણની પદ્ધતિ વર્ષોથી ચાલી આવતી જૂની પુરાણી પ્રથા છે. આ શિક્ષણપદ્ધતિ શિક્ષકકેન્દ્રી અને વિષયકેન્દ્રી છે. આ પદ્ધતિમાં શિક્ષક ભણાવે છે, અને વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષક શું બોલે છે તેનું ધ્યાન રાખે છે. શિક્ષક જે શીખવાડે તે જ વિદ્યાર્થીઓએ શીખવું, શીખવવું એટલે વિષયવસ્તુ મોઢે કરાવવું એવો ખ્યાલ એની પાછળ રહેલો છે.

પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિમાં શિક્ષકે આ પ્રમાણેની બાબતોને આત્મસાત કરેલી હોય છે.

- ભણાવવાનો અધિકાર કેવળ શિક્ષકને જ છે.
- શિક્ષક સિવાય કોઈપણ ભણાવી શકે નહીં.
- બોલીબોલીને જ ભણાવાય એ જ શિક્ષણની સાચી પદ્ધતિ છે.
- ભણાવવાનું કામ ફક્ત શાળાના વર્ગખંડમાં જ થાય તેવો ખ્યાલ હોય છે.
- કાળું પાટિયું, ચોક અને કથનનો ઉપયોગ કરીને જ ભણાવી શકાય.

2.3.2 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિની સફળતા માટેની શરતો :

- શિક્ષક હાવભાવ સાથે કથન કરે.
- યોગ્ય સમયમર્યાદામાં જ શિક્ષણકાર્ય કરાવવું નહિતર નિરસતા, કંટાળો અને માનસિક થાક અનુભવાય છે.
- અવાજ મોટો અને ઉદાહરણસહિત ભણાવવાથી આનંદ ઉત્પન્ન થાય છે અને ધ્યાન રહે છે.

2.3.3 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિના લાભો :

- લાંબો અભ્યાસક્રમ આપેલ સમયમર્યાદામાં પૂર્ણ કરી શકાય.
- કથન કૌશલ્ય અને પ્રત્યાયન કૌશલ્ય દ્વારા વિષયવસ્તુ રોચક બનાવી વિદ્યાર્થીઓને વિષય પ્રત્યે આકર્ષી શકાય.

- સારું પરંપરાગત અને વિષયનું ઊંડું જ્ઞાન વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસમાં પ્રેરણાદાયી બનાવી શકાય છે.
- અધ્યેતાને શ્રવણાનુભવની તાલીમ આપી શકાય છે.

2.3.4 પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિની મર્યાદા :

- નીચલા ધોરણમાં શિક્ષકનું કથન, પરંપરાગત કે વર્ણન જો વિદ્યાર્થીની કક્ષા પ્રમાણેનું ન હોય તો આ પદ્ધતિ નિષ્ફળ સાબિત થાય છે.
- આ પદ્ધતિમાં ભણાવેલું સમજાય નહીં તો ગોખાવાની પૂરેપૂરી શક્યતા રહેલી હોય છે.
- ભણાવવાની અસરકારક રજૂઆત ન હોય, ઉત્સાહ ન હોય કે વિષયવસ્તુનું ઊંડું જ્ઞાન ન હોય તો અધ્યેતાઓ નિષ્ક્રિય શ્રોતા બની રહેવાની પૂરેપૂરી શક્યતા રહેલી હોય છે.
- આ પદ્ધતિમાં માનસિક વિકાસ, તર્કશક્તિ, અવલોકનશક્તિ, નિર્ણયશક્તિનો અને તુલનાશક્તિનો મહદઅંશે વિકાસ થાય છે.

2.4 પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો સારાંશ :

2.4.1 પ્રસ્તાવના :

શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારણા માટે અનેકવિધ ક્ષેત્રોમાં સંશોધન આધારિત અભ્યાસ હાથ ધરાયેલ છે.

વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોની હરોળમાં ઉભેલ ભારત જેવા રાષ્ટ્રનું પણ શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારણામાં અનેરું સ્થાન રહ્યું છે. કોઈપણ ક્ષેત્રનાં અભ્યાસ કરવાના હેતુસર સંશોધકે તે ક્ષેત્ર સંબંધિત બાબતો પ્રાપ્ત કરવી એ પ્રાથમિક આવશ્યકતા છે.

પૂર્વે થયેલ સંશોધન દ્વારા ક્ષેત્રમાં કઈ બાબતોની ક્યાશ છે અથવા તો ક્યા ક્ષેત્રમાં વધુ ગહન અભ્યાસ હાથ ધરી શકાય છે. તે વિશેની પાયાની માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

પૂર્વે થયેલા સંશોધનની સમીક્ષાનું મહત્વ દર્શાવતા કુલબીરસિંહ સિદ્ધુ જણાવે છે કે,

1. ક્યા પ્રકારની સમસ્યા પર સંશોધન થયું છે અને તેમાં કઈ બાબતો બાકી છે, તે જાણી શકાય છે.
2. સંશોધનનો પાયો રચવામાં મહત્વનું યોગદાન આપે છે.
3. સંશોધનકાર્ય વિકસાવવામાં મદદ કરી સંશોધનક્ષેત્રે કંઈક નવું પ્રદાન કરાવે છે.
4. સંશોધનની ઉચિત પદ્ધતિઓ વિશે માર્ગદર્શન આપે છે.

5. કેટલાંક સંશોધનો ચાલુ હોય, પરંતુ પૂર્ણ ન થયા હોય, તેમાં કેટલો વિકાસ થયો તે અંગે જાણકારી મળે છે.
6. અન્ય લોકો એ સંશોધન જે રીતે કર્યું છે, તેમાં યોગ્ય સુધારા-વધારા કરી શકશે કે કેમ તે જાણી શકાય છે.
7. સંશોધન કયા ધોરણ અને વિષય પર હાથ ધરાયું હતું. તે સંશોધક જાણી શકે છે.
8. સંશોધન કોણે અને કયા વર્ષમાં થયેલું છે તે સંશોધક જાણી શકે છે.

શિક્ષણ સાથે સંકળાયેલ સંસ્થાઓમાં શૈક્ષણિક સંશોધનો થયા કરતા હોય છે. આ સંશોધનો શિક્ષણના દરેક ક્ષેત્રમાં થાય છે અને તેનો લાભ પણ અન્ય વ્યક્તિઓને કે સંસ્થાઓને મળતો રહે છે. મોટાભાગના સંશોધનો સર્વેક્ષણ પ્રકારના થાય છે, પરંતુ પ્રાયોગિક પ્રકારના સંશોધનો પ્રમાણમાં ઓછાં થતા જોવા મળે છે. ઉપરાંત, કમ્પ્યુટરનો બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા શિક્ષણમાં પ્રવેશની સાથે તેની અસરકારકતા ચકાસવા માટેનાં સંશોધનો પણ હાથ ધરાય છે. આ અંગે વિદેશમાં, દેશમાં, ગુજરાતમાં જે પણ સંશોધનો થયેલા છે તે જાણવા જરૂરી છે. સંશોધનોમાં કઈ બાબતો વિશે ધ્યાન આપવું તથા ચલોના નિયંત્રણ અને પ્રાયોગિક સંશોધનો સાથે સંકળાયેલ અન્ય બાબતો વિશે પણ થઈ શકે છે. જે.સી. અગ્રવાલના મતે કોઈપણ સંશોધન માટે અગાઉનું સાહિત્ય પાઠ્ય પૂરું પાડવું હોય છે. આપણે જો તેનો અભ્યાસ ન કરીએ તો કદાચ આપણું કાર્ય અન્ય વ્યક્તિ અને કરેલ કાર્યનું પુનરાવર્તન બને એ શક્ય છે. અગાઉના સંશોધનના અભ્યાસથી કેટલીક નવી બાબતો જાણવા મળે છે. તેથી આ અગાઉ થયેલાં સંશોધનોના સારાંશ અહીં રજૂ કરવામાં આવેલ છે.

2.4.2 એમ.એડ્. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોનો ટૂંકસાર :

1. શીર્ષક : શ્રેણી-8માં ગણિતના 'ગણપરિચય' એકમ માટે બહુમાધ્યમસંપુટની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : ભદ્ર વી.આર.⁵

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ્., 1996

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

⁵ વી. આર. ભદ્ર, શ્રેણી-8માં 'ગણપરિચય' એકમ માટે બહુમાધ્યમસંપુટની રચના અને અજમાયશ, અપ્રકાશિત એમ.એડ્., લઘુશોધનિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 1996.

હેતુઓ :

1. શ્રેણી-8માં ગણપરિચય એકમ માટે બહુમાધ્યમસંપુટની રચના કરવી.
2. શ્રેણી-8માં ગણપરિચય એકમના અધ્યાપન પર બહુમાધ્યમસંપુટની અસરકારકતા ચકાસવી.
3. વિદ્યાર્થીઓના બહુમાધ્યમસંપુટ પ્રતિ પ્રતિભાવો જાણવા.

નમૂનો : ધોરણ-8ના 102 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમસંપુટ

ઉત્તરકસોટી-અભિપ્રાયાવલિ

પૃથક્કરણ : ટી કસોટી - એફ કસોટી

તારણો :

બહુમાધ્યમ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા જૂથ અને ચીલાચાલુ પદ્ધતિથી શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે જ્ઞાનસિદ્ધિમાં અર્થસૂચક તફાવત માલુમ પડ્યો. બહુમાધ્યમસંપુટ અભિગમ, ચીલાચાલુ શિક્ષણ અભિગમ કરતા ખૂબ નોંધપાત્ર રીતે ચઢિયાતો અને અસરકારક પુરવાર થયો હતો.

2. શીર્ષક : ધોરણ સાતનાં અંગ્રેજી વિષયનાં અધ્યાપન માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની અસરકારકતા

સંશોધકનું નામ : ડાંગર બી.જી.⁶

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ., 2003

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

1. ધોરણ સાતનાં અંગ્રેજી વિષયના અધ્યાપન માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
2. વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ પર CAI કાર્યક્રમની અસરકારકતા તપાસવી.
3. CAI કાર્યક્રમ અંગેની અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવી.

નમૂનો : 64 કુમારો અને 52 કન્યાઓ

32-32ના જૂથ અને 26-26ના જૂથ

⁶ બી. જી. ડાંગર, ધોરણ સાતનાં અંગ્રેજી વિષયનાં અધ્યાપન માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની અસરકારકતા, અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2003.

ઉપકરણ : મલ્ટિમીડિયા પ્રેઝન્ટેશન સ્લાઈડ શો, અભિપ્રાયાવલિ, ઉત્તરકસોટી

પૃથક્કરણ : ટી-કસોટી અને કાઈવર્ગ કસોટી

તારણો :

પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિ દ્વારા કરવામાં આવતું શિક્ષણ અને CAI કાર્યક્રમ દ્વારા કરવામાં આવતું શિક્ષણ બંને સમાન હતાં. એટલે કે પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિનાં વિકલ્પરૂપે CAI પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકાય.

3. શીર્ષક : ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજીમાં 'Direct-Indirect Speech' શીખવવા અભિક્રમિત અધ્યયન અને કમ્પ્યુટર સહાયિત શિક્ષણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : ચૌધરી એમ.એસ.⁷

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ., 2007

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી

હેતુઓ :

1. ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી વ્યાકરણમાં Direct-Indirect Speech માટે અભિક્રમિત અધ્યયનની રચના કરવા.
2. ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી વ્યાકરણમાં Direct-Indirect Speech એકમ માટે CAL કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
3. ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી વ્યાકરણમાં Direct-Indirect Speech માટે અભિક્રમિત અધ્યયન અને CAI કાર્યક્રમની અજમાયશ અને સરખામણી કરવી.

નમૂનો : ધોરણ-9ના 270 વિદ્યાર્થીઓ Cluster Sampling દ્વારા

ઉપકરણ :- દેસાઈકૃત શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિકસોટી

- ઉત્તરકસોટી

- અભિક્રમિત અધ્યયન અને CAL કાર્યક્રમની સામગ્રી

⁷ એમ. એસ. ચૌધરી, ધોરણ-9ના અંગ્રેજીમાં 'Direct-Indirect Speech' શીખવવા અભિક્રમિત અધ્યયન અને કમ્પ્યુટર સહાયિત શિક્ષણનો તુલનાત્મક અભ્યાસ, અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2007.

પૃથક્કરણ : વિચરણ પૃથક્કરણ (F કસોટી)

તારણો :

- પરંપરાગત પદ્ધતિ CAL પદ્ધતિ કરતા વધારે અસરકારક હતી.
- અભિક્ષિત અધ્યયન કરતા CAL અધ્યાપન વધારે અસરકારક હતું.

4. શીર્ષક : ધોરણ-8 અંગ્રેજી વિષયના અધ્યાપન માટે CALL કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : બાદિયાણી આઈ.એમ.⁸

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ., 2005

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

1. ધોરણ-8ના અંગ્રેજી વિષયના અધ્યાપન માટે CALL કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
2. વિદ્યાર્થીઓના અંગ્રેજી વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં CALL કાર્યક્રમની અસરકારકતા ચકાસવી.
3. CALL કાર્યક્રમની અસરકારકતા માટે અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવી.

નમૂનો : 87 કુમારો, 84 કન્યાઓ

ઉપકરણ : CALL કાર્યક્રમ, સિદ્ધિકસોટી, અભિપ્રાયાવલિ

પૃથક્કરણ : ટી કસોટી, અભિપ્રાયાવલિ માટે કાઈવર્ગ

તારણો :

- પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા કરવામાં આવતું શિક્ષણ અને CALL દ્વારા કરવામાં આવતું શિક્ષણમાં CALL દ્વારા થતું શિક્ષણકાર્ય ઊંચું હતું.
- CALL પદ્ધતિ અંગેની અભિપ્રાયાવલિમાં વિદ્યાર્થીઓના મત તરફેણમાં હતા.

⁸ આઈ. એમ. બાદિયાણી, ધોરણ-8 અંગ્રેજી વિષયના અધ્યાપન માટે CALL કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની અસરકારકતા, અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2005

5. શીર્ષક : ધોરણ આઠના વિજ્ઞાન વિષયના 'દબાણ' એકમના અધ્યાપન માટે CAI
કાર્યક્રમની સંરચના અને અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : ડી.એમ. કઢાણિયા⁹

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ., 2004

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

1. ધોરણ 8 ના વિજ્ઞાન વિષયમાં દબાણ એકમના અધ્યાપન માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
2. વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર CAI કાર્યક્રમની અસર ચકાસવી
3. CAI કાર્યક્રમની અસરકારકતા અંગે અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવી.

નમૂનો : 15-15 ત્રણ પંદર એક 16 નું જૂથ

15-16

કુલ 61 પાત્રો નમૂના તરીકે

ઉપકરણ : CAI કાર્યક્રમ (મલ્ટિમીડિયા પ્રેઝન્ટેશન સ્લાઈડ શો)

પૃથક્કરણ : - મેનવિટની U કસોટી (SPSS પ્રોગ્રામ દ્વારા)

- અભિપ્રાયાવલિ માટે કાઈવર્ગ કસોટી

પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ

- બે જૂથ યાદૃચ્છિક માત્ર ઉત્તર કસોટી

તારણો :

- વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના અનુસંધાનમાં CAI કાર્યક્રમ અને પરંપરાગત પદ્ધતિ સમાન આકર્ષક રહ્યા હતા.
- CAI કાર્યક્રમ પ્રતિ વિદ્યાર્થીઓ પ્રતિભાવો હકારાત્મક હતા.

⁹ ડી. એમ. ડહાણિયા, ધોરણ આઠના વિજ્ઞાન વિષયના 'દબાણ' એકમના અધ્યાપન માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના અને અસરકારકતા, એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2004.

6. શીર્ષક : ધોરણ 9 ના અંગ્રેજી વ્યાકરણના પસંદિત એકમો શીખવવા માટે અભિક્રમિત અધ્યયન કાર્યક્રમની તૈયારી અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : રાઠોડ રાજેન્દ્રસિંહ પી.¹⁰

પદવી અને વર્ષ : એમ.એડ., 2000

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ

હેતુઓ :

1. ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે 'Active-passive Voice'નો અભિક્રમિત અધ્યયન કાર્યક્રમ તૈયાર કરવો.
2. વિદ્યાર્થીઓના 'Active-passive Voice' અભિક્રમિત અધ્યયન દ્વારા અને પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા મેળવેલ સિદ્ધિની સરખામણી કરવી.
3. બુદ્ધિને નિયંત્રિત કરી 90 વિદ્યાર્થીઓ જેમણે પરંપરાગત પદ્ધતિ અને અભિક્રમિત અધ્યયન દ્વારા સિદ્ધિ મેળવી છે તેનો અભ્યાસ કરવો.

નમૂનો : ધોરણ 9 ના 90 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : બુદ્ધિકસોટી

- પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી

પૃથક્કરણ : સહવિચરણ કસોટી

તારણો :

- પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા અભિક્રમિત અધ્યયન વધારે અસરકારક હતું.
- પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા અભિક્રમિત અધ્યયનમાં ઓછો સમય લાગ્યો હતો.

¹⁰ રાજેન્દ્રસિંહ પી. રાઠોડ, 'ધોરણ-9ના અંગ્રેજી વ્યાકરણના પસંદિત એકમો શીખવવા માટે અભિક્રમિત અધ્યયન કાર્યક્રમની તૈયારી અને અજમાયશ, અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ, 2000.

2.4.3 એમ.ફિલ. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ટૂંકસાર

1. શીર્ષક : ધોરણ 8 ના સંસ્કૃતના એકમો શીખવવા માટેના બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : રાઠવા એચ.એલ.¹¹

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 2007

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

1. ધોરણ 8 ના સંસ્કૃત વિષયના બે એકમો પર બહુમાધ્યમસંપુટની રચના કરવી.
2. શિક્ષણની ચીલાચાલુ પદ્ધતિ અને બહુમાધ્યમસંપુટની તુલના કરવી.
3. શિક્ષણની ચીલાચાલુ પદ્ધતિ પર જાતીયતાની અસર તપાસવી.
4. શિક્ષણની બહુમાધ્યમ પદ્ધતિ પર જાતીયતાની અસર તપાસવી.
5. બહુમાધ્યમ પદ્ધતિ અને ચીલાચાલુ પદ્ધતિમાં મૂલ્યાંકન કસોટી અને ધારણ કસોટી વચ્ચેની શૈક્ષણિક સિદ્ધિની અસર તપાસવી.
6. બહુમાધ્યમ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓની મૂલ્યાંકન કસોટી અને ધારણ કસોટીના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધવો.
7. ચીલાચાલુ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓની મૂલ્યાંકન કસોટી અને ધારણકસોટીના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધવો.

સંશોધન પદ્ધતિ : - પ્રાયોગિક પદ્ધતિ

- બે સમકક્ષ જૂથોવાળી પ્રયોગ પદ્ધતિ

નમૂનો : આનુષંગિક નમૂનો

- ધોરણ 8 ના 100 વિદ્યાર્થીઓની નમૂના તરીકે પસંદગી

ઉપકરણો : બુદ્ધિકસોટી, શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કસોટી, સિદ્ધિ કસોટી અને બહુમાધ્યમસંપુટ, અભિપ્રાયાવલિ

¹¹ એચ. એલ. રાઠવા, ધોરણ-8ના સંસ્કૃત એકમો શીખવવા માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને તેની અજમાયશ, એમ.ફિલ. લઘુશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ, 2007.

પુથક્કરણની રીત : ટી ગુણોત્તર, χ^2 (કાઈવર્ગ)

તારણો :

- પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમસંપુટ ચઢિયાતું છે.
- જાતીયતાને અસર કરતું પરિબલ છે. કારણ કે બંને પદ્ધતિમાં છોકરીઓનું પરિણામ ઊંચું જોવા મળે છે.
- બહુમાધ્યમ સંપુટ પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ આપતી વખતે છોકરાઓ અને છોકરીઓ શિક્ષણકાર્યમાં ધ્યાન વધુ આપે છે.
- F મૂલ્યાંકન કસોટી અને ધારણ કસોટી દ્વારા પ્રાયોગિક જૂથમાં જે પ્રાપ્તિઓ પ્રાપ્ત થયા છે તેમની વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો નથી.

2. શીર્ષક : ધોરણ-8ના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના ભારત 'કૃષિ સંસાધન' એકમ પર CAI કાર્યક્રમની સંરચના અને અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : સ્વામી સી.સી.¹²

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 2008

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ધોરણ 8ના વિદ્યાર્થીઓને સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયનાં 'ભારત કૃષિ સંશોધન' એકમ શીખવવા માટે CAI કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
- કમ્પ્યુટર એઈડેડ ઈન્સ્ટ્રક્શન CAI અને પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિના અધ્યાપન પદ્ધતિની અજમાયશ કરવી.
- CAI કાર્યક્રમ અને પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં અસરકારકતા તપાસવી.

¹² સી. સી. સ્વામી, ધોરણ-8ના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના ભારત 'કૃષિ સંસાધન' એકમ પર CAI કાર્યક્રમની સંરચના અને અસરકારકતા, એમ.ફિલ. લઘુશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ, 2008.

- ઉત્તર કસોટી દ્વારા CAI અને પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર અસર તપાસવી.
- ધારણ કસોટી દ્વારા CAI અને પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર અસર તપાસવી.
- વિદ્યાર્થીઓની પૂર્વજ્ઞાન અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.
- વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટી અને ધારણ કસોટી વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.
- CAI કાર્યક્રમ અંગે વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો જાણવા.

નમૂનો : પાટણ શહેરની બે શાળા 50-50 કુલ 100 વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી સહેતુક નમૂનાથી કરવામાં આવેલી હતી.

ઉપકરણ : કમ્પ્યુટર એઈડેડ ઈન્સ્ટ્રક્શન પ્રોગ્રામની રચના, પૂર્વકસોટી, શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કસોટી, ઉત્તર કસોટી, અભિપ્રાયાવલિ

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણ : એફ કસોટી

તારણો :

- પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિ કરતા CAI પદ્ધતિ વધુ ચઢિયાતી છે.
- ધારણકસોટી દ્વારા જોવા મળ્યું કે નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓ કરતા પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના પરિણામમાં વધારો જોવા મળ્યો છે. તેથી કહી શકાય કે CAI ની અસરકારકતા વધુ જોવા મળે છે.
- બંને પદ્ધતિમાં છોકરાઓ કરતા છોકરીઓનું પરિણામ ઊંચું જોવા મળ્યું છે. તેથી જાતીયતા એ અસરકારક પરિબલ છે.

3. શીર્ષક : ધોરણ 8 ના વિજ્ઞાન વિષયના 'ચુંબકત્વ' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરી અને તેની અસરકારકતા શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં તપાસવી.

સંશોધકનું નામ : આંટણા પી.જી.¹³

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 1994

¹³ પી. જી. આંટણા, ધોરણ-8ના વિજ્ઞાન વિષયના 'ચુંબકત્વ' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરી અને તેની અસરકારકતા શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં તપાસવી, એમ.ફિલ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 1994.

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ધોરણ 8 નાં વિજ્ઞાન વિષયના 'ચુંબકત્વ' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી.
- ધોરણ 8 ના વિજ્ઞાન વિષયના ચુંબકત્વ એકમ પર રચિત બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં તપાસવી.

નિદર્શ : રાજકોટ જિલ્લાના શ્રી પટેલ વિદ્યામંદિરમાં અભ્યાસ કરતા ધોરણ 8 ના 103 કુમારો અને શ્રી પટેલ કન્યા વિનયન મંદિરમાં અભ્યાસ કરતી ધોરણ 8 ની 110 કન્યાઓ પ્રયોગપાત્ર તરીકે પસંદ કરવામાં આવેલ હતી.

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમ સંપુટ, એકમ આધારિત ઉત્તર કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

તારણો :

- ધોરણ 8 ના ચુંબકત્વ એકમના વિષયવસ્તુનું યોગ્ય તાર્કિક રીતે નાના નાના પેટા એકમોમાં વિભાજન કરી આ એકમના અસરકારક અધ્યયન માટે યોગ્ય માધ્યમ પસંદ કરી શિક્ષણકાર્ય કરવામાં આવે તો ફળદાયી નીવડે છે.
- કુમારો અને કન્યાઓના જૂથમાં ચુંબકત્વ એકમના અધ્યયનના માટે પ્રવચન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યયન પદ્ધતિ અસરકારક જણાય છે અને તેના દ્વારા કુમારો તથા કન્યાઓની સરેરાશ સિદ્ધિ વધારી શકાય છે.

4. શીર્ષક : ધોરણ 9 ના વિજ્ઞાન વિષયના 'ક્રોષ અને ક્રોષવિભાજન' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને તેની અસરકારકતાનો અભ્યાસ

સંશોધકનું નામ : બાલઘા ડી.પી.¹⁴

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 1994

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી

હેતુઓ : પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

¹⁴ ડી. પી. બાલઘા, ધોરણ-9ના વિજ્ઞાન વિષયના 'ક્રોષ વિભાજન' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને તેની અસરકારકતાનો અભ્યાસ, એમ.ફિલ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 1994

- ધોરણ 9ના વિજ્ઞાન વિષયના 'કોષ અને કોષવિભાજન' એકમના શિક્ષણકાર્ય માટે બહુ-માધ્યમસંપુટની રચના કરવી.
- બહુમાધ્યમસંપુટની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં અસરકારકતા માપવી.

નમૂનો :

રાજકોટ જિલ્લાના કંડારેણા તાલુકાના શ્રી જામકંડોરણા હાઈસ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતા ધોરણ 9 ના 94 કુમારો અને 38 કન્યા એમ કુલ 132 પ્રયોગપાત્રો લેવામાં આવેલા.

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમસંપુટ, ઉત્તરકસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

તારણો :

- ધોરણ 9 ના કોષ અને કોષવિભાજન એકમના વિષયવસ્તુનું યોગ્ય તાર્કિક રીતે નાના-નાના પેટા એકમોમાં વિભાજન કરી આ એકમના અસરકારક અધ્યયન માટે યોગ્ય માધ્યમ પસંદ કરી શિક્ષણકાર્ય કરવામાં આવે તો ફળદાયી નીવડે છે.
- કુમારો અને કન્યાઓના જૂથમાં કોષ અને કોષવિભાજન એકમના અધ્યયન માટે પ્રવચન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યયન પદ્ધતિ અસરકારક જણાય છે.
- બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા કુમાર અને કન્યાઓમાં સરેરાશ સિદ્ધિ વધારી શકાય છે.

5. શીર્ષક : ધોરણ 7 ના વિજ્ઞાન વિષયના અધ્યયન માટે બહુમાધ્યમસંપુટની રચના અને અજમાયશનો અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : પટેલ ભાઈલાલભાઈ¹⁵

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 1998

યુનિવર્સિટી : ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ

હેતુઓ :

- ધોરણ 7 ના વિજ્ઞાન વિષયના દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ એકમ પર બહુમાધ્યમસંપુટની રચના કરવી.
- દેહધાર્મિક ક્રિયાઓના અધ્યયનમાં બહુમાધ્યમસંપુટની અસરકારકતા તપાસવી.
- પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ અને બહુમાધ્યમસંપુટ શિક્ષણ પદ્ધતિ વચ્ચે તુલનાત્મ અભ્યાસ કરવો.

¹⁵ ભાઈલાલભાઈ પટેલ, ધોરણ-7ના વિજ્ઞાન વિષયના અધ્યયન માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અજમાયશનો અભ્યાસ, એમ.ફિલ., લઘુશોધ નિબંધ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ, 1998

નમૂનો :

ઘોરણ 7 ના 60 વિદ્યાર્થીઓને જ પસંદ કરવામાં આવ્યા છે. આ નમૂનાને યાદૃષ્ટિક પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા છે.

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમસંપુટ, ઉત્તર કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

તારણો :

- પ્રાયોગિક જૂથના ઉત્તરકસોટી સરાસરી પ્રાપ્તકો પરથી ફલિત થાય છે કે વિદ્યાર્થીઓ બહુમાધ્યમસંપુટ અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વિજ્ઞાન વિષયમાં 'દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ' એકમ પર અસરકારક રીતે અધ્યાપન કરી શકે છે.
- બહુમાધ્યમસંપુટ અધ્યાપન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓએ પરંપરાગત અધ્યયન પદ્ધતિથી શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓ કરતા ઉચ્ચ સિદ્ધિઆંક મેળવ્યા છે કે જે સૂચવે છે કે પરંપરાગત અધ્યયન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા વધુ સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે.
- પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિની સરખામણીમાં બહુમાધ્યમસંપુટનો અભિગમ છોકરીઓ માટે પણ ફળદાયી પૂરવાર થયો છે.

6. શીર્ષક : વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં બહુમાધ્યમસંપુટની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : કોઠારી જી.બી.¹⁶

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 1999

યુનિવર્સિટી : ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ઘોરણ 5 ના વિજ્ઞાન ક્ષમતાકેન્દ્રી પાઠ્યપુસ્તકની પસંદ કરેલ ક્ષમતાઓને આનુષંગિક એકમો પર બહુમાધ્યમસંપુટની રચના કરવી.
- બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા અને પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણપ્રયોગની તુલના કરવી.

¹⁶ જી. બી. કોઠારી, વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અજમાયશ, એમ.ફિલ. લઘુશોધ નિબંધ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ, 1999.

નમૂનો :

સાબરકાંઠા જિલ્લાની માલપુર તાલુકાની પ્રાથમિક શાળાની ધોરણ 5 માં અભ્યાસ કરતા 163 વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમસંપુટ, પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

તારણો :

- પ્રાયોગિક જૂથ, પરંપરાગત જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથ આ ત્રણેય જૂથ વિજ્ઞાનની સૂચિત ક્ષમતાઓનો સિદ્ધિ સંદર્ભે અસમાન માલૂમ પડ્યા.
- નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વકસોટી અને ઉત્તર કસોટીના સરેરાશ સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે 0.01 કક્ષાએ સાર્થક તફાવત રહેલો છે.
- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા જૂથના વિદ્યાર્થીઓની પૂર્વકસોટી અને ઉત્તર કસોટી સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત રહેલો છે.
- બહુમાધ્યમસંપુટ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા જૂથના પૂર્વકસોટી અને ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત રહેલો છે. જે બતાવે છે કે બહુમાધ્યમસંપુટ અસરકારક રહ્યું છે.

7. શીર્ષક : બી.એડ્.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે બહુમાધ્યમ થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : રાષ્ટ્રપાલ અરૂણા ડી.¹⁷

પદવી અને વર્ષ : એમ.ફિલ., 2012

યુનિવર્સિટી : ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા

હેતુઓ :

1. બી.એડ્.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે બહુમાધ્યમ 'થેલેસીમિયા જાગૃતિ' કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
2. થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમની અજમાયશ કરવી.
3. સ્વરચિત સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
4. પ્રશિક્ષણાર્થીઓમાં થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમની અસરકારકતા ચકાસવી.

¹⁷ અરૂણા ડી. રાષ્ટ્રપાલ, બી.એડ્.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે બહુમાધ્યમ થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમની સંરચના કરવી, એમ.ફિલ. લઘુશોધનિબંધ, ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા, 2012.

ઉપકરણ :

(1) બહુમાધ્યમ 'થેલેસીમિયા જાગૃતિ' કાર્યક્રમ

(2) સ્વરચિત સિદ્ધિ કસોટી, પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી

નમૂનો : સહેતુક નમૂનો કટ ઓફ સ્કોરથી 30 પ્રશિક્ષણાર્થીઓ

પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ એક જૂથ પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી

પૃથક્કરણ : ટી કસોટી

તારણો :

- બી.એડ્.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે રચવામાં આવેલ બહુમાધ્યમ થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમ અસરકારક રહ્યો હતો.

2.4.4 પીએચ.ડી. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ટૂંકસાર

1. શીર્ષક : કમ્પ્યુટર સહાયિત (CASLL) અંગ્રેજી ભાષા શીખવવાનું સંપુટ અને કમ્પ્યુટર સંવર્ધિત (CAiLL) અંગ્રેજી ભાષા શીખવવાના સંપુટનો વિકાસ અને અસરકારકતાની સરખામણી

સંશોધકનું નામ : બદિયાણી આઈ.એમ.¹⁸

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2008

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી

હેતુઓ :

(1) અંગ્રેજી ભાષાના 'Action Verbs' માટે CAiLL સંપુટની રચના કરવી.

(2) અંગ્રેજી ભાષાના 'Action Verbs' માટે CASLL સંપુટની રચના કરવી.

(3) CAiLL સંપુટની અસરકારકતા ચકાસવી.

(4) CAiLL અને CASLLની અસરકારકતાની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં સરખામણી કરવી.

નમૂનો : કુલ 282 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : CAiLL સંપુટ, CASLL સંપુટ, કસોટીપત્રક, અભિપ્રાયાવલિ

¹⁸ આઈ. એમ. બદિયાણી, કમ્પ્યુટર સહાયિત (CASLL) અંગ્રેજી ભાષા શીખવાનું સંપુટ અને કમ્પ્યુટર સંવર્ધિત (CAiLL) અંગ્રેજી ભાષા શીખવવાના સંપુટનો વિકાસ અને અસરકારકતાની સરખામણી, પીએચ.ડી., મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2008.

પૃથક્કરણ : F-કસોટી, Tucky test, કાઈવર્ગ કસોટી

તારણો :

- ધોરણ 8ના અંગ્રેજી વિષયના 'Action Verb'ના અધ્યાપનમાં CAiLL સંપુટ અને CAsLLસંપુટ અસરકારક રહ્યા હતા.
- ધોરણ 8ના અંગ્રેજી વિષયના 'Action Verbs' ના અધ્યાપનમાં CAsLL સંપુટ CAiLL સંપુટ કરતા સરખામણીમાં વધારે અસરકારક રહ્યું હતું.
- CAiLL સંપુટ અને CAsLL સંપુટ હકારાત્મક વલણ જગાડવા અસરકારક રહ્યા હતા.

2. શીર્ષક : ધોરણ 8ના વિદ્યાર્થીઓ જુદી જુદી પદ્ધતિથી અંગ્રેજી વ્યાકરણ શીખવવા CAI નો વિકાસ અને અમલીકરણ

સંશોધકનું નામ : પટેલ જે.એસ.¹⁹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2009

યુનિવર્સિટી : એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા

હેતુઓ :

- (1) ગુજરાત માધ્યમિક બોર્ડના ધોરણ આઠના વિદ્યાર્થીઓ માટે વ્યાકરણના શિક્ષણ માટે જુદી જુદી રીતોના CAI ની રચના કરવી.
- (2) તૈયાર કરેલ જુદી જુદી રીતોના CAI ની અસરકારકતા તપાસવી.
- (3) CAI સંદર્ભે વિદ્યાર્થીઓના પ્રતિભાવો જાણવા.

નમૂનો : બે શાળાના 88 વિદ્યાર્થીઓ

પદ્ધતિ : પૂર્વકસોટી-ઉત્તર કસોટી જૂથ યોજના

ઉપકરણ : CAI સંપુટની રચના

પૃથક્કરણ : ટી કસોટી, કાઈવર્ગ કસોટી, સહવિચરણ પૃથક્કરણ

તારણો :

- (1) પરંપરાગત શિક્ષણ કરતા CAI સાર્થક રીતે વધુ અસરકારક હતું.
- (2) પરંપરાગત શિક્ષણ કરતા CAI પુનરાવર્તન સાથે સાર્થક રીતે વધુ અસરકારક હતું.

¹⁹ જે. એસ. પટેલ, ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓ જુદી-જુદી પદ્ધતિથી અંગ્રેજી વ્યાકરણ શિક્ષણ માટે જુદી-જુદી રીતોના CAIની રચના કરવી, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા, 2009.

(3) માત્ર CAI અને CAI પુનરાવર્તન સાથેની તુલનાએ CAI ની સાથે ચર્ચા સાર્થક રીતે વધુ અસરકારક હતું.

3. શીર્ષક : ધોરણ 12ના વિદ્યાર્થીઓ માટે ભૌતિકશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટર સહાયિત સૂચના - એક પ્રયોગાત્મક અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : ભદ્ર આનંદ વાચ.²⁰

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2010

યુનિવર્સિટી : વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

હેતુઓ :

(1) ધોરણ 12ના વિજ્ઞાન વિષયના પ્રકરણ 'Wave Optic' ના CAI સંપુટની રચના કરવી.

(2) CAI સંપુટની અસરકારકતા ચકાસવી.

(3) બુદ્ધિને સહયલ તરીકે લઈ નિયંત્રિત જૂથ, પ્રાયોગિક જૂથનાં સિદ્ધિઆંકના અસરકારકતાની સરખામણી કરવી.

(4) CAI ની અસરકારકતા અંગેની અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવી.

નમૂનો : કુલ 200 વિદ્યાર્થીઓ યાદૃચ્છિક

ઉપકરણ : સિદ્ધિકસોટી, અભિપ્રાયાવલિ, CAI સંપુટ, દેસાઈ શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિકસોટી

પૃથક્કરણ : સહવિચરણ કસોટી, કાઈવર્ગ કસોટી

તારણો :

(1) પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા CAI સંપુટ દ્વારા અધ્યયન અસરકારક રહ્યું હતું.

(2) CAI સંપુટની જાતિ પર અસર ન હતી.

(3) આંતરક્રિયાની બાબતમાં કોઈ તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(4) ગ્રામ્ય વિસ્તાર કરતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓની નોંધપાત્ર સિદ્ધિ હતી. જેથી વિસ્તારની અસર સાબિત થઈ હતી.

(5) અભિપ્રાયાવલિના અભિપ્રાય CAI સંપુટના તરફેણમાં હતા.

²⁰ આનંદ વાચ. ભદ્ર, ધોરણ-12ના વિદ્યાર્થીઓ માટે ભૌતિકશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટર સહાયિત સૂચના એક પ્રયોગાત્મક અભ્યાસ. પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 2010.

4. શીર્ષક : માધ્યમિક કક્ષાએ ભૌમિતિક રચનાઓના શિક્ષણ માટે દૃશ્ય માર્ગદર્શિકાનો વિકાસ અને તેની અસરકારકતાનો અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : રાવલ જિજ્ઞા એ.²¹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2010

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

- (1) માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 8 ના ગણિત વિષયની ભૌમિતિક રચનાઓના શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા વિકસાવવી.
- (2) માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 8 ના ગણિત વિષયની ભૌમિતિક રચનાઓ પર વિકસાવેલ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકાની અસરકારકતા વિદ્યાર્થીઓની કૌશલ્ય સિદ્ધિના સંદર્ભમાં ચકાસવી.
- (3) માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 8 ના ગણિત વિષયની ભૌમિતિક રચનાઓના શિક્ષણ માટે વિકસાવેલ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા પ્રત્યેના પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના પ્રતિચારો જાણવા.

ઉપકરણ : દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા, ઉત્તર કસોટી - અભિપ્રાયાવલિ

નમૂનો : 182 કુલ વિદ્યાર્થીઓ

પૃથક્કરણ : ટી-મૂલ્ય કસોટી, કાઈવર્ગ કસોટી

તારણો :

- ધોરણ 8 માં કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા દ્વારા અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પરંપરાગત પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ કરતા ઉચ્ચ કૌશલ્ય સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંક મેળવતા હતા.
- કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ માર્ગદર્શિકા દ્વારા અભ્યાસ કરતી વખતે વિષયવસ્તુ સરળતાથી સમજાય છે. તેણે કે બોજ રહેતો નથી.
- કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા વિકાસ કાર્યક્રમ પ્રત્યે વિદ્યાર્થીઓનો અભિગમ વિધેયાત્મક જોવા મળે છે.

²¹ જિજ્ઞા એ. રાવલ, માધ્યમિક કક્ષાએ ભૌમિતિક રચનાઓના શિક્ષણ માટે દૃશ્ય માર્ગદર્શિકાનો વિકાસ અને તેની અસરકારકતાનો અભ્યાસ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2010.

5. શીર્ષક : પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત સામગ્રીની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : સુવન્ના આર.²²

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2004

યુનિવર્સિટી : વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

હેતુઓ :

- (1) પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને અંગ્રેજી ભાષા શીખવવા માટે ONPEC રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણની અસરકારકતા જાણવી.
- (2) પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને થાઈ ભાષા શીખવા કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણની રચના કરી તેની અસરકારકતા જાણવી અને તુલના કરવી.
- (3) પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયોનું મૂલ્યાંકન કરવું.

નમૂનો : બે શહેરી શાળાઓમાંથી સહેતુક નમૂનો વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી યાદૃચ્છિક રીતે.

ઉપકરણ : ONPEC રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ

- સ્વરચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ
- અભિપ્રાયાવલિ

પૃથક્કરણ : ટી કસોટી, કાઈવર્ગ કસોટી

તારણો :

- (1) સંશોધનના પરિણામે થાઈ ભાષા શીખવવા માટે કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ ઉપલબ્ધ થયું હતું.
- (2) સંશોધક રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સાર્થક રીતે અસરકારક હતું.
- (3) ONPEC રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સાર્થક રીતે અસરકારક હતું.
- (4) સંશોધક રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ દ્વારા ONPEC રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ દ્વારા પ્રાપ્ત સરાસરી સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત ન હતો.
- (5) શિક્ષકોના મૂલ્યાંકન પ્રમાણે આ એક સફળ પ્રયાસ હતો.
- (6) વિદ્યાર્થીઓએ કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંદર્ભે હકારાત્મક અભિપ્રાયો દર્શાવ્યા હતા.

²² સુવન્ના આર., પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત સામગ્રીની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 2004.

6. શીર્ષક : ધોરણ 12 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી વિષયના Active-Passive Voice એકમની
સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : પંચાલ જી. એ. ²³

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2007

યુનિવર્સિટી : વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

હેતુઓ :

- (1) પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી પછીના સમયગાળા દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓ કાળમાં સાદા અને પૂર્ણ સહાયક ક્રિયાપદોનું મૂળ સ્વરૂપ, કૃદંત, પ્રેરક વાક્યરચના અને આજ્ઞાર્થ વાક્યોમાં કેટલી સિદ્ધિ મેળવી છે તેની નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથ વચ્ચે સરખામણી કરવી.
- (2) પૂર્વકસોટી અને ઉત્તર કસોટી બાદ વિદ્યાર્થીઓએ કર્તરી અને કર્મણી પ્રયોગમાં કેટલી સિદ્ધિ મેળવી તેની નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથ વચ્ચે સરખામણી કરવી.
- (3) પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી પછીના સમયગાળા દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની ગ્રહણશક્તિના સ્વરૂપમાં કાળમાં સાદા અને પૂર્ણ સહાયક ક્રિયાપદોનું મૂળ સ્વરૂપ, કૃદંત, પ્રેરક વાક્યરચના અને આજ્ઞાર્થ વાક્યો વગેરેમાં નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથની સરખામણી કરવી.
- (4) પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી પછી વિદ્યાર્થીઓની ગ્રહણશક્તિમાં કર્તરી અને કર્મણી પ્રયોગમાં નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથની સરખામણી કરવી.
- (5) વિદ્યાર્થીઓની ગ્રહણશક્તિમાં કાળમાં સાદા પૂર્ણ સહાયક ક્રિયાપદોનું મૂળ સ્વરૂપ, કૃદંત, પ્રેરક વાક્યરચના અને આજ્ઞાર્થ વાક્યની સરખામણી કરવી.
- (6) વિદ્યાર્થીઓએ પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી દ્વારા કર્તરી અને કર્મણી પ્રયોગમાં કેટલી સિદ્ધિ મેળવી તેની સરખામણી કરવી.

ઉપકરણ : સ્વઅધ્યયન સામગ્રી, ઉત્તરકસોટી, ધારણકસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ

પૃથક્કરણ : વિચરણ પૃથક્કરણ, સહપૃથક્કરણ

²³ જી. એ. પંચાલ, ધોરણ-12ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી વિષયના Active-Passive Voice એકમની સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની રચના અને અભ્યાસ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 2007.

તારણો :

- (1) પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ કાળ, સાદા અને પૂર્ણ ક્રિયાપદ સહાયકોનું મૂળ સ્વરૂપ, કૃદંત, પ્રેરક વાક્યરચના અને આજ્ઞાર્થ વાક્યો, સ્વ-અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા સારી રીતે સમજી શક્યા.
- (2) પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા કર્તરી-કર્મણી પ્રયોગ સારી રીતે સમજી શક્યા.
- (3) ગ્રામ્ય અને શહેરી બંને વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા સારી રીતે શીખી શક્યા.
- (4) ચાર સ્કૂલોમાં જે પ્રયોગ હાથ ધરાયો તે બધી શાળાઓમાં સરખી રીતે સ્વઅધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શીખી શક્યા.
- (5) સ્વઅધ્યયન સામગ્રી દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ અંગ્રેજી વિષયમાં કર્તરી અને કર્મણી પ્રયોગ સારી રીતે કરી શક્યા.

7. શીર્ષક : શ્રેણી 10ના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : પટેલ પ્રમોદ કે.²⁴

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2011

યુનિવર્સિટી : વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

હેતુઓ :

- (1) શ્રેણી દસના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટની રચના કરવી.
- (2) શ્રેણી દસના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં તૈયાર કરેલ કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટની અજમાયશ કરવી.
- (3) પ્રયોગની અસરકારકતા ચકાસવા માટે કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટ દ્વારા શિક્ષણ અને પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણની તુલના કરવી.
- (4) પ્રાયોગિક પદ્ધતિની અસરકારકતા ચકાસવા માટે શાળાવાર નિયંત્રિત જૂથની તુલના કરવી.

²⁴ પ્રમોદ કે. પટેલ, શ્રેણી 10 ના સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટની રચના અને અજમાયશ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 2011.

(5) પરિવર્તક ચલો, જાતિયતા, વિસ્તાર અને સિદ્ધિક્ષાની સ્વતંત્ર ચલ શિક્ષણ પદ્ધતિની સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો પર થતી અસર ચકાસવી.

ઉપકરણ : સામાન્ય માહિતીપત્રક, અભિપ્રાયાવલિ, સિદ્ધિક્ષોટી, કે.જી. દેસાઈ રચિત બુદ્ધિક્ષોટી, કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટ

નમૂનો : કુલ 105 વિદ્યાર્થીઓ, 98 પ્રાયોગિક જૂથ, 94 નિયંત્રિત જૂથ
શાળા સહેતુક યાદૃચ્છિક રીતે નમૂનો

પ્રાયોગિક યોજના : પૂર્વકક્ષોટી ઉત્તર કક્ષોટી નિયંત્રિત જૂથ યોજના

પૃથક્કરણ : - સહવિચરણ પૃથક્કરણ
- આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કરણ
- સમાન સંભવ દ્વારા કાઈવર્ગ મૂલ્ય
- આસંગ સારણી દ્વારા કાઈવર્ગ મૂલ્ય

તારણો :

- (1) શહેરી વિસ્તારની શાળાના વિદ્યાર્થીઓ સામાજિક વિજ્ઞાન વિષય પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતા કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શક્યા.
- (2) ગ્રામ વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ સામાજિક વિજ્ઞાન વિષય પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતાં કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણસંપુટ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શક્યા.
- (3) જાતિયતાની સાર્થક અસર થતી નથી એટલે સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં કુમારો અને કન્યાઓ એકસમાન રીતે શિક્ષણ મેળવે છે.
- (4) પૂર્વકક્ષોટીની પ્રાપ્તાંકો અને બુદ્ધિઆંકોને સહયલ તરીકે લેતાં પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તરકક્ષોટી પરના પ્રાપ્તાંકો પર શિક્ષણ પદ્ધતિ અને જાતિયતાની આંતરક્રિયાની કોઈ સાર્થક અસર નથી.

8. શીર્ષક : માધ્યમિક કક્ષાએ ગણિત વિષયમાં કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન (CBL) કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : વાંસિયા ફાલ્ગુની એસ.²⁵

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2011

²⁵ ફાલ્ગુની એમ. વાંસિયા, માધ્યમિક કક્ષાએ ગણિત વિષયમાં કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન (CBL) કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 2011.

યુનિવર્સિટી : વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, 2011

હેતુઓ :

- (1) ધોરણ નવના વિદ્યાર્થીઓ માટે ગણિત વિષયમાં કમ્પ્યુટર આધારિત (CBL) કાર્યક્રમની રચના કરવી.
- (2) નવસારી જિલ્લામાં સમાવિષ્ટ શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારની શાળાઓમાં ધોરણ નવમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પર સંશોધક દ્વારા રચિત કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન (CBL) કાર્યક્રમની અજમાયશ કરવી.
- (3) ધોરણ નવના ગણિત વિષય 'ધન પદાર્થો' એકમ પર કમ્પ્યુટર આધારિત (CBL) કાર્યક્રમની અસરકારકતા ચકાસવી.
- (4) પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકોને સહયલ તરીકે લેતા શિક્ષણ પદ્ધતિ અને જાતિયતાની મુખ્ય અસર અને તેઓની આંતરક્રિયાની વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર કસોટીના સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો પર થતી અસર તપાસવી.
- (5) ગણિત વિષયવસ્તુ માટે રચેલ કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમ અંગે વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોના અભિપ્રાયો મેળવવા.

નમૂનો : કુલ 80 વિદ્યાર્થીઓ. સ્તરીકૃત-યાદૃચ્છિક પદ્ધતિ

ઉપકરણ : કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમ, લક્ષ્ય કસોટી, અભિપ્રાયાવલિઓ

પૃથક્કરણ : - સહવિચરણ પદ્ધતિ
- આવયિક સહવિચરણ
- ટી કસોટી
- કાઈવર્ગ

તારણો :

- (1) કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમ દ્વારા શિક્ષણ એ પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા થતાં શિક્ષણકાર્ય કરતાં વધુ અસરકારક રહ્યું હતું.
- (2) ગ્રામ વિસ્તાર કરતાં શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ વધુ સારી રીતે શીખી શક્યા હતા.
- (3) શિક્ષણ પદ્ધતિની વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર કસોટીના સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો પર થતી અસર વિસ્તારની બંને કક્ષાઓ અને ગ્રામ વિસ્તાર માટે સમાન રહેવા પામી હતી.
- (4) છોકરાઓની સરાસરી છોકરીઓ કરતાં ઊંચી પ્રાપ્ત થઈ હતી એટલે કે છોકરીઓ કરતા છોકરાઓ સારી રીતે શીખી શક્યા હતા.
- (5) અભિપ્રાયાવલિ દ્વારા પદ્ધતિ પ્રતિ હકારાત્મક વલણ જોવા મળ્યું હતું.

9. શીર્ષક : ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી ભાષા શીખવવા કમ્પ્યુટર સહાયિત સામગ્રીની રચના.

સંશોધકનું નામ : ઝયુદ એમ.એમ.²⁶

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 1999

યુનિવર્સિટી : એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા

હેતુઓ :

- (1) ધોરણ આઠના ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમની રચના કરવી.
- (2) પૂર્વકસોટી અને બુદ્ધિને સહયલ તરીકે લઈ (અ) શબ્દભંડોળ (બ) વ્યાકરણ અને (ક) અર્થગ્રહણના સંબંધે વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ પર કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમની અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવો.
- (3) પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ, પ્રેરણા અને વલણના સંબંધે અનુક્રમે શબ્દભંડોળ, વ્યાકરણ અને અર્થગ્રહણની સિદ્ધિ પર કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમની અસરકારકતા તપાસવી.

નમૂનો : બે શાળાઓની સહેતુક પસંદગી પંચોત્તેર-પંચોત્તેર વિદ્યાર્થીઓ

યોજના : પૂર્વકસોટી-ઉત્તર કસોટી નિયંત્રિત જૂથ યોજના

ઉપકરણ : કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમ, પૂર્વકસોટી, ઉત્તર કસોટી, વલણ માપદંડ, JAM માપદંડ

પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ

પૃથક્કરણ :વિચરણ પૃથક્કરણ, સહવિચરણ પૃથક્કરણ, ટી કસોટી

તારણો :

- (1) ધોરણ આઠ ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓના અંગ્રેજી શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમ અસરકારક હતો.
- (2) શબ્દભંડોળ અને વ્યાકરણમાં વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ પર વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકના સ્તરની અસર જોવા મળી જ્યારે અર્થગ્રહણમાં અસર જોવા ન મળી.

²⁶ એમ. એમ. ઝયુદ, ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અંગ્રેજી ભાષા શીખવવા કમ્પ્યુટર સહાયિત સામગ્રીની રચના, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા, 1999.

(3) શબ્દભંડોળ અને વ્યાકરણમાં વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ પર વિદ્યાર્થીઓ પ્રેરણા સ્તરની કોઈ અસર જોવા ન મળી. જ્યારે અર્થગ્રહણમાં અસર જોવા મળી.

10. શીર્ષક : શિક્ષણ તકનીકી માટે સ્વ-શિક્ષણ મલ્ટિમિડીયા પેકેજનો વિકાસ એક પ્રયોગ

સંશોધકનું નામ : સેવક વી. કે.²⁷

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 1993

યુનિવર્સિટી : દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત

હેતુઓ :

- અભ્યાસના હેતુ સ્વ-શિક્ષણ મલ્ટિમિડીયા પેકેજનો વિકાસ કરવો અને તેનો પ્રયોગ તથા મલ્ટિમિડીયા પેકેજની ગુણવત્તા અંગેના સૂચનો મેળવવાનો હતો.

નમૂનો :

બી.એડ.ના 30 વિદ્યાર્થીઓ અને 30 શિક્ષકો અભ્યાસના નમૂના તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણ : શૈક્ષણિક સામગ્રી, વિડીયો ફિલ્મ અને પુસ્તક

તારણો :

- શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ બંને તેમના અભ્યાસમાં નોંધપાત્ર રીતે સફળ થયાં હતાં.

11. શીર્ષક : શ્રેણી 9ના વિજ્ઞાનના વિવિધ એકમો માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની સંરચના અને તેની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : ભૂતક એચ. પી.²⁸

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2004

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

- શ્રેણી 9ના વિજ્ઞાનના વિવિધ એકમો માટે બહુમાધ્યમ સંપુટના ત્રણ ભાગમાં રચના કરવી.

²⁷ વી. કે. સેવક, શિક્ષણ તકનીકી માટે સ્વશિક્ષણ મલ્ટિમિડીયા પેકેજનો વિકાસ એક પ્રયોગ, પીએચ.ડી. મહાશોધનિબંધ, દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સુરત, 1993.

²⁸ એચ. પી. ભૂતક, શ્રેણી-9ના વિજ્ઞાનના વિવિધ એકમો માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની સંરચના અને તેની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધનિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2004.

- વિદ્યાર્થીઓના વિજ્ઞાન વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા ચકાસવી.
- બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા જાણવા માટે અભિપ્રાયાવલિની રચના કરવી અને પ્રતિભાવો જાણવા.

નમૂનો : શ્રેણી 9ના કુલ વિદ્યાર્થીઓ, સહેતુક નમૂનો

પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમ સંપુટ

- સ્લાઈડશો
- સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી
- ટ્રાન્સપરન્સી અધ્યયન સામગ્રી
- O.H.P. પર

તારણો :

- બહુમાધ્યમ સંપુટ શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં અસરકારક છે.
- સ્વઅધ્યયન સામગ્રી છોકરા અને છોકરીઓમાં વધારે અસરકારક રહી હતી.
- સ્લાઈડ શો છોકરીઓ કરતા છોકરાઓમાં વધુ અસરકારક રહ્યો હતો.

12. શીર્ષક : ધોરણ-9 ના વિદ્યાર્થીઓના વિજ્ઞાનના અધ્યાપન માટે **CAI** સંપુટની રચના અને અમલીકરણ.

સંશોધકનું નામ : જોન સિલ્વીઆ સોલેમન²⁹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી.2010

યુનિવર્સિટી : ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા

હેતુઓ :

- ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓ માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં CAI સંપુટની સંરચના તૈયાર કરવી.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં અસરકારકતા તપાસવી.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના સંદર્ભમાં પ્રયોગ પુનરાવર્તનની અસરકારકતા ચકાસવી.
- પ્રયોગ બાદ CAI સંપુટ પ્રતિ પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના પ્રતિભાવોનો અભ્યાસ કરવો.

²⁹ સિલ્વીઓ સોલેમન જોન, ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓના વિજ્ઞાનના અધ્યાપન માટે CAI સંપુટની રચના અને અમલીકરણ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા, 2010.

નમૂનો : ધોરણ 9ના કુલ 130 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : CAI સંપુટ - અભિપ્રાયાવલિ, ઉત્તર કસોટી

પૃથક્કરણની રીત : SPSS દ્વારા કાઈવર્ગ, અસરાંક, t-કસોટી

તારણો :

- ધોરણ-9ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના વિદ્યાર્થીઓનું CAI નું અધ્યાપન શૈક્ષણિક સિદ્ધિની બાબતમાં પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા વધારે અસરકારક હતી.
- સંશોધકને પ્રયોગ પુનરાવર્તન દરમ્યાન સરેરાશાંકમાં નોંધપાત્ર તફાવત જોવા મળ્યો હતો. તેથી પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા CAI સંપુટ દ્વારા અધ્યયન વધારે અસરકારક હતું.
- પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ઉત્તરકસોટી પર અસરાંક ઉચ્ચ જોવા મળ્યો હતો.
- ધોરણ-9ના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયાવલિ પ્રતિ પ્રતિભાવો હકારાત્મક હતા.

13. શીર્ષક : માધ્યમિક કક્ષાએ વિજ્ઞાન વિષયમાં CAL ની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : બારોટ નિદાન્ત³⁰

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2004

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.

હેતુઓ :

- પરંપરાગત પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટરની મદદથી વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ પર અધ્યાપન પદ્ધતિની અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવો.
- પરંપરાગત પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટરની મદદથી વિજ્ઞાન વિષયના આત્મવિશ્વાસ પર અધ્યાપન પદ્ધતિની અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવો.
- પરંપરાગત પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટરની મદદથી વિજ્ઞાન વિષયની યાદશક્તિ પર અધ્યાપન પદ્ધતિની અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવો.

નમૂનો :

ધોરણ-8, 9, 10 ના બે-બે વર્ગોમાંથી પાંત્રીસ-પાંત્રીસ વિદ્યાર્થીઓના પ્રાયોગિક અને નિયંત્રિત જૂથ બનાવવામાં આવ્યા.

³⁰ નિદાન્ત બારોટ, માધ્યમિક કક્ષાએ વિજ્ઞાન વિષયમાં CAL ની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2004.

યોજના : બે જૂથ, આકસ્મિક જૂથ માત્ર ઉત્તર કસોટી પ્રાયોગિક યોજના.

ઉપકરણ :

વિજ્ઞાન વિષય પર તૈયાર કમ્પ્યુટર સોફ્ટવેર, શિક્ષક રચિત સિદ્ધિ કસોટી, દિનેશ કે. સેજપાલ દ્વારા ગાણિતિક વિષયના આત્મવિશ્વાસ માટે રચેલ “I want to speak about mathematics.”

તારણો :

- વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ પર વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટર આધારિત પદ્ધતિ વધુ અસરકારક હતી. અધ્યાપન પદ્ધતિની અસર ધોરણ અને જાતિ પર સરખી હતી.
- વિજ્ઞાન આત્મવિશ્વાસ પર વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યાપન પદ્ધતિ વધુ અસરકારક હતી. વિજ્ઞાન આત્મવિશ્વાસમાં અધ્યાપન પદ્ધતિના સંબંધે ધોરણ આઠ, નવ અને દસ પર સરખી અસર હતી.
- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યાપનની વિજ્ઞાન ધારણ શક્તિ પર વધુ અસર હતી. વિજ્ઞાન ધારણ પર અધ્યાપન પદ્ધતિની ધોરણ આઠ, નવ અને દસ પર સરખી અસર હતી.

14. શીર્ષક : બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની સ્વાસ્થ્ય સભાનતા પર અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : મહેતા વી. જે.³¹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2003

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે મુજબ છે.

- બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમની અને શિક્ષક નિર્મિત સ્વાસ્થ્ય સભાનતા કસોટીની રચના કરવી.
- સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમની ધોરણ આઠની કન્યાઓની અને કુમારોની સ્વાસ્થ્ય સભાનતા પર અસર તપાસવી.

³¹ વી. જે. મહેતા, બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમની સંરચના અને તેની સ્વાસ્થ્ય સભાનતા પર અસરકારકતા, પીએચ.ડી., મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2003.

- સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમ અને સ્વાસ્થ્ય સભાનતા વચ્ચેના સંબંધ પર જાતીયતાની અસર તપાસવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં આવેલી ગુજરાતી માધ્યમની શાળાના ધોરણ આઠમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. આટકોટ ગામની બે શાળાઓ જેમાં કન્યાઓ માટે શ્રી નિવાસી કન્યા હાઈસ્કૂલના બે વર્ગોના વિદ્યાર્થીઓની નમૂનાનાં પાત્રો તરીકે પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

ઉપકરણ : સ્વરચિત સ્વાસ્થ્ય સભાનતા કસોટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

પૃથક્કરણની રીત : સહવિચરણ પૃથક્કરણ દ્વારા પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

તારણો :

- બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણથી કન્યાઓની તેમજ કુમારોની સ્વાસ્થ્ય સભાનતામાં નોંધપાત્ર વધારો થયો હતો.
- બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમ અને સ્વાસ્થ્ય સભાનતા વચ્ચેના સંબંધ પર જાતીયતાની સમાન અસર થઈ.

15. શીર્ષક : નામાના મૂળતત્વો વિષયના 'આમનોંધ' એકમના સંદર્ભમાં વર્કકાર્ડ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન પ્રયુક્તિઓની અસરકારકતાનો અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : દવે પી. સી.³²

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2005

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે મુજબ છે.

- ધોરણ-11ના વર્કકાર્ડ સાહિત્યની અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમની સંરચના કરવી.
- ધોરણ-11ના નામાના મૂળતત્વો વિષયમાં 'આમનોંધ એકમ' માટે શિક્ષક નિર્મિત કસોટીની રચના કરવી.

³² પી. સી. દવે, નામાના મૂળતત્વો વિષયના 'આમનોંધ' એકમના સંદર્ભમાં વર્કકાર્ડ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન પ્રયુક્તિઓની અસરકારકતાનો અભ્યાસ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2005.

- શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય, કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલના કરવી.
- અધ્યયન પ્રયુક્તિ અને નામાના મૂળતત્વોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેના સંબંધ પર વિદ્યાર્થીઓની જાતીયતાની અસર તપાસવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

- બે ઉચ્ચત્તર માધ્યમિક શાળાઓ સહેતુક નમૂના પસંદગી મુજબ પસંદ કરી હતી.
- એક કુમાર શાળા અને બીજી કન્યા શાળા ધોરણ-11ના 66 વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણ : - શિક્ષક નિર્મિત સિદ્ધિકસોટી

- કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયનસામગ્રી

પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ, વર્કકાર્ડની રચના

પૃથક્કરણની રીત : સહવિચરણ પૃથક્કરણ પ્રયુક્તિ

તારણો :

- કુમારો અને કન્યાઓમાં કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ અને વર્કકાર્ડ સાહિત્ય સમાન અસરકારક હતા.
- કુમારો અને કન્યાઓમાં કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ કરતા વ્યાખ્યાયન પદ્ધતિ વધુ અસરકારક હતી.
- કુમારો તેમજ કન્યાઓમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય કરતા વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ વધારે અસરકારક હતી.
- અધ્યાપન પદ્ધતિ અને નામાના મૂળતત્વોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેના સંબંધ પર વિદ્યાર્થીઓની જાતીયતાની અસર ન હતી.

16. શીર્ષક : ગણિતના કેટલાક એકમોના કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની રચના અને તેની અજમાયશ

સંશોધકનું નામ : નાઈક ડી. એચ.³³

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2002

³³ ડી. એચ. નાઈક, ગણિતના કેટલાક એકમોના કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની રચના અને તેની અજમાયશ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2002.

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

- કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની રચના કરવી.
- મૂલક સંદર્ભ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ કરવું.
- કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની તાત્કાલિક સિદ્ધિની દૃષ્ટિએ અસરકારકતા તપાસવી.
- ગાણિતિક સિદ્ધિના સંદર્ભે પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ CAI અને CBL શિક્ષણ પદ્ધતિઓની તુલના કરવી.
- કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની ધારણની દૃષ્ટિએ અસરકારકતા તપાસવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

શાળાની પસંદગી સહેતુક નમૂના તરીકે કરી હતી. ધોરણ-8ના બે વર્ગોમાં 30-30-30 વિદ્યાર્થીઓના જુથ પાડી કુલ 90 વિદ્યાર્થીઓનો યાદૃચ્છિક + સહવિચરણ યોજનાનો ઉપયોગ કરી ત્રણ જુથનો સમાવેશ કર્યો હતો.

ઉપકરણ :

- કે. જી. દેસાઈ શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિકસોટી
- મૂલક સંદર્ભ કસોટી
- કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટ

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત :

- ટી-કસોટી
- એક મૂલ્ય અને
- સહવિચરણ પૃથક્કરણ

તારણો :

- તાત્કાલિક સિદ્ધિની દૃષ્ટિએ પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ તથા CAI અને CBL શિક્ષણ પદ્ધતિઓ અસરકારક જોવા મળી હતી.
- ગાણિતિક સિદ્ધિના સંદર્ભે ત્રણેય શિક્ષણ પદ્ધતિઓ પૈકી CBL શિક્ષણ પદ્ધતિ સૌથી વધુ અસરકારક પુરવાર થઈ હતી.

- ધારણની દૃષ્ટિએ ત્રણેય શિક્ષણ પદ્ધતિઓ પૈકી CBL શિક્ષણ પદ્ધતિ સૌથી વધુ અસરકારક પુરવાર થઈ હતી.

17. શીર્ષક : સ્વઅધ્યયન તરીકે કમ્પ્યુટર અધ્યયનની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : કારીઆ એચ. એલ.³⁴

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2001

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ :

- ધોરણ-8ના ગણિતના 'ગણપરિચય' એકમના સ્વઅધ્યયન માટે પ્રમાણિત અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી તૈયાર કરવી.
- ધોરણ-8ના ગણિતના 'ગણપરિચય' એકમ માટે પરંપરાગત અધ્યાપન માટેના પાઠ આયોજન કરવા.
- કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયનની અસરકારકતા અભિક્રમિત અને પરંપરાગત અધ્યયનના સંદર્ભમાં ચકાસણી કરવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

રાજકોટની કુમાર શાળાના 64, કન્યા શાળાના 44 કુલ 108 વિદ્યાર્થીઓ નિદર્શ તરીકે લીધેલ છે.

ઉપકરણ :

- એકમ સિદ્ધિ કસોટી, કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ, પાઠ આયોજન
- ગણિત વાચન અર્થગ્રહણ કસોટી (1995) કૃત માણસ ધૈર્ય કસોટીના માનાંકો, અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત : t-કસોટી, સહવિચરણ પૃથક્કરણ

યોજના : ત્રણ જૂથ યાદૃચ્છિક પાત્રો માત્ર ઉત્તરકસોટી પ્રાયોગિક યોજના

³⁴ એચ. એલ. કારીઆ, સ્વઅધ્યયન તરીકે કમ્પ્યુટર અધ્યયનની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2001.

તારણો :

- ધોરણ-8ના ગણિતના 'ગણપરિચય' એકમના શિક્ષણમાં કુમારો માટે પરંપરાગત પદ્ધતિ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ સમાન રીતે અસરકારક હતો.
- ધોરણ-8ના ગણિતના 'ગણપરિચય' એકમના શિક્ષણમાં કન્યાઓ પરંપરાગત પદ્ધતિ એ કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમ કરતા વધારે અસરકારક હતી.
- ધોરણ-8ના ગણિતના ગણ પરિચય એકમના શિક્ષણમાં કુમારો અને કન્યાઓ માટે અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ સમાન રીતે અસરકારક હતો.

18. શીર્ષક : અંગ્રેજી ભાષાના અધ્યયનમાં રમતો, વર્કકાર્ડ અને સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : આચાર્ય એમ. ડી.³⁵

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2005

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં રમતો, સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી અને વર્કકાર્ડની અસરકારકતાની તુલના કરવી.
- રમતો, વર્કકાર્ડ અને સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી વિશેના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો જાણવા.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

શાળાની પસંદગી, સહેતુક નમૂના તરીકે કરી. કુલ 146 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

ઉપકરણ : વિશ્વસનીય અને પ્રમણિત કરેલી કસોટી તથા અભિપ્રાયાવલિ

પૃથક્કરણ : - ટી-કસોટી

- એફ-કસોટી અને કાઈવર્ગ પ્રયુક્તિ

³⁵ એમ. ડી. આચાર્ય, અંગ્રેજી ભાષાના અધ્યયનમાં રમતો, વર્કકાર્ડ અને સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2005.

તારણો :

- રમતો સ્વ-અધ્યયન પદ્ધતિ અને વર્કકાર્ડ આધારે શિક્ષણ પામેલ વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં અર્થસૂચક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો પરંતુ રમત દ્વારા અધ્યયન તરફ વિદ્યાર્થીઓ વધુ આકર્ષાયા હતા.
- વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાય પ્રમાણે રમતો દ્વારા અધ્યયનથી શીખવું વધુ ગમે છે.

19. શીર્ષક : અંગ્રેજી વ્યાકરણના શિક્ષણમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય તથા અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યની સ્વ-અધ્યયન પ્રયુક્તિ તરીકેની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : સખિયા આર. બી.³⁶

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2006

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- વર્કકાર્ડ સાહિત્ય અને અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યની રચના કરવી.
- શિક્ષક રચિત કસોટીની ઉપકરણ તરીકે રચના કરવી.
- શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર વર્કકાર્ડ સાહિત્ય તથા અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યની અસર વિદ્યાર્થીઓના જાતીયતાના સંદર્ભમાં ચકાસવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

બે શાળાઓની સહેતુક નમૂના તરીકે કુલ 294 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો.

ઉપકરણ : શિક્ષક રચિત કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત : ટી-કસોટી અને વિચરણ પૃથક્કરણ પ્રયુક્તિ

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

તારણો :

- ઉપલા જૂથના છોકરાઓમાં અભિક્રમિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કકાર્ડ સાહિત્ય વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી.

³⁶ આર. બી. સખિયા, અંગ્રેજી વ્યાકરણના શિક્ષણમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય તથા અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યની સ્વ-અધ્યયન પ્રયુક્તિ તરીકેની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 2006.

- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા અભિક્રમિત પદ્ધતિ વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી. છોકરીઓના ઉપલા અને નીચલા જૂથમાં બંનેમાં ઉપરોક્ત પ્રમાણેને પરિણામો પ્રાપ્ત થયા હતા.
- નીચલા જૂથના છોકરાઓમાં અભિક્રમિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કશીટ સાહિત્ય પદ્ધતિ વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી. ઉપરાંત અભિક્રમિત અધ્યયન અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ સમાન રીતે અસરકારક જોવા મળી હતી.

20 શીર્ષક : સ્વ-અધ્યયનના અભિગમથી જાતીય શિક્ષણ માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : વ્યાસ જી. સી.³⁷

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2007

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉ.ગુ. યુનિવર્સિટી, પાટણ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટની સંરચના કરવી.
- અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટની અજમાયશ કરવી.
- અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા ચકાસવી.
- બહુમાધ્યમ સંપુટ અને અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યથી થતા અધ્યયનની તુલના કરવી.
- પૂર્વકસોટીના પ્રાપ્તાંકો, ધોરણ-8ની વાર્ષિક પરીક્ષાના વિજ્ઞાન વિષયના પ્રાપ્તાંકો તથા ધોરણ-9ની પ્રથમ કસોટીના વિજ્ઞાન વિષયના પ્રાપ્તાંકોને સહયલ તરીકે લઈ બંને અધ્યયન પદ્ધતિથી અધ્યયન કરનાર વિદ્યાર્થીઓ ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તાંકોની ચકાસણી કરવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

સહેતુક નમૂના પ્રમાણે શાળાની પસંદગી કરી. અભિક્રમિત અધ્યયનથી અધ્યયન કરનાર શાળાના 92 વિદ્યાર્થીઓ તથા બહુમાધ્યમ સંપુટથી અધ્યયન કરનાર 90 વિદ્યાર્થીઓ મળી કુલ 182 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

ઉપકરણ :

અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય, બહુમાધ્યમ સંપુટ, લક્ષ્યકસોટી (ઉત્તરકસોટી અને અભિપ્રાયાવલિ)

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

³⁷ જી. સી.વ્યાસ, સ્વ-અધ્યયનના અભિગમથી જાતીય શિક્ષણ માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અજમાયશ, પીએચ.ડી.મહાશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉ. ગુ. યુનિવર્સિટી, પાટણ, 2007.

પૃથક્કરણની રીત :સહવિચરણ પૃથક્કરણ, ટી-કસોટી અને કાઈવર્ગ

તારણો :

- અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટ અસરકારક જોવા મળ્યું.
- અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને હકારાત્મક અભિપ્રાય ધરાવતા હતા તેમજ તેઓને અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય તથા બહુમાધ્યમ સંપુટથી થયેલ અધ્યાપન ઘણું પસંદ પડ્યું હતું.

21 શીર્ષક : ચિત્રસામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ અને વર્કકાર્ડની સંસ્કૃત વિષયમાં સિદ્ધિ અને સંસ્કૃત વિષય પરત્વે વલણ પરની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : રાહોડ ડી. કે.³⁸

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2007

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ચિત્રસામગ્રી, ધ્વનિમુદ્રિત સામગ્રી અને વર્કકાર્ડની રચના કરવી.
- પ્રમાણભૂત સંસ્કૃત સિદ્ધિકસોટીની સંરચના કરવી.
- કન્યાઓની અને કુમારોની અધ્યાપન પદ્ધતિના અમલીકરણ પહેલા અને અધ્યાપન પદ્ધતિના અમલીકરણ બાદના વલણના સંદર્ભમાં તુલના કરવી.
- કન્યાઓ અને કુમારોની ચિત્ર સામગ્રી ગાન પદ્ધતિ, વર્કકાર્ડ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની સંસ્કૃત સિદ્ધિના સંદર્ભમાં તુલના કરવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

બે શાળાઓની પસંદગી સહેતુક નમૂના મુજબ કરી યાદૃચ્છિક રીતે પ્રયોગજૂથ અને નિયંત્રિત જૂથ ફાળવવામાં આવ્યા હતા. નમૂનામાં 120 કન્યાઓ અને 100 કુમારો મળી કુલ 220 પાત્રોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

ઉપકરણ :

શિક્ષક રચિત સિદ્ધિકસોટી અને બુદ્ધદેવ (1998) રચિત તૈયાર વલણ માપદંડ.

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત : ટી કસોટી અને વિચરણ પૃથક્કરણ પ્રયુક્તિ

³⁸ ડી. કે.રાહોડ, ચિત્ર સામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ અને વર્કકાર્ડની સંસ્કૃત વિષયમાં સિદ્ધિ અને સંસ્કૃત વિષય પરત્વે વલણ પરની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, 2007.

તારણો :

- ચિત્રસામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ અને વર્કકાર્ડ દ્વારા અધ્યાપનથી કન્યાઓ અને કુમારોમાં સંસ્કૃત વિષય પરત્વેના વલણમાં વધારો થયો હતો. જ્યારે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપનથી કન્યાઓ અને કુમારોમાં સંસ્કૃત વિષય પરત્વેના વલણમાં ફેરફાર થયો ન હતો.
- ચિત્રસામગ્રી, ગાનપદ્ધતિ, વર્કકાર્ડ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ અધ્યાપનથી કન્યાઓ અને કુમારોમાં સમાન રીતે સંસ્કૃત સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી હતી.
- ચિત્રસામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ, વર્કકાર્ડ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપનથી કન્યાઓ અને કુમારોમાં સંસ્કૃત વિષય પરત્વેનું વલણ સમાન રીતે અસરકારક ન હતું.

22 શીર્ષક : વિજ્ઞાનના ધોરણ-7ના કેટલાક એકમોના બહુમાધ્યમ સંપુટ તૈયાર કરી તેની અસરકારકતા તપાસવી.

સંશોધકનું નામ : પટેલ એસ. પી.³⁹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 1995

યુનિવર્સિટી : ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- બહુમાધ્યમ સંપુટની પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની શિક્ષણકાર્ય પર અસર તપાસવી.
- બહુમાધ્યમ સંપુટ આપ્યા બાદ કુમારો અને કન્યાઓની અસર તપાસવી.
- બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરીની સાર્થકતા તપાસવી.

નિદર્શ :

પ્રાયોગિક જૂથના ધોરણ-7ના 100 વિદ્યાર્થી તથા નિયંત્રિત જૂથના 100 વિદ્યાર્થીઓ.

ઉપકરણ :

- બહુમાધ્યમ સંપુટ પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી,

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ.

³⁹ એસ. પી. પટેલ, વિજ્ઞાનના ધોરણ-7ના કેટલાક એકમોના બહુમાધ્યમ સંપુટ તૈયાર કરી તેની અસરકારકતા તપાસવી, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, 1995.

તારણો :

- બહુમાધ્યમ સંપુટની કસોટીમાં જૂથમાં કન્યાઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી 0.05 કક્ષાએ સાર્થક છે.
- બહુમાધ્યમ સંપુટની કસોટીમાં પ્રાયોગિક જૂથની કન્યાઓની સરાસરી નિયંત્રિત જૂથ કરતાં વધારે છે માટે 0.01 કક્ષાએ સાર્થક છે.
- બંને જૂથની કન્યાઓના પ્રાપ્તાંકો 0.01 કક્ષાએ સાર્થક છે.

23 શીર્ષક : માધ્યમિક શાળા કક્ષાએ જીવવિજ્ઞાન વિષયના શિક્ષણ માટે બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા માહિતી આપવાની પ્રયુક્તિને ચકાસવી.

સંશોધકનું નામ : રવિન્દ્રનાથ એમ. જે.⁴⁰

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 1992

યુનિવર્સિટી : એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, 1992

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ધોરણ-8માં જીવવિજ્ઞાન વિષય માટે બહુમાધ્યમ સંપુટ માટેની પ્રયુક્તિને વિકસાવવી.
- વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિનો સંબંધ બુદ્ધિ સાથે છે તે જાણવા માટે અભ્યાસ કરવો.
- સમય અને કિંમતના સંદર્ભમાં ની Strategy શક્યતાનો અભ્યાસ કરવો.
- કેટલાક Concepts શીખવવા માટે વૈકલ્પિક શૈક્ષણિક લક્ષણોનો વિકાસ અને તેને સંબંધિત અસરોનો અભ્યાસ કરવો.

નિદર્શ : 45 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ :

- ઉત્તરકસોટી
- બહુમાધ્યમ સંપુટ
- મધુકર પટેલ બુદ્ધિમાન કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

⁴⁰ એમ. જે. રવિન્દ્રનાથ, માધ્યમિક શાળા કક્ષાએ જીવવિજ્ઞાન વિષયના શિક્ષણ માટે બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા માહિતી આપવાની પ્રયુક્તિને ચકાસવી, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા, 1992.

તારણો :

- 70% વિદ્યાર્થીઓનાં 60% થી ઉપર માર્ક્સ એકમ અર્થગ્રહણ કસોટીમાં આવેલા હતા.
- પ્રાયોગિક જૂથની અસરકારકતા નિયમન જૂથ કરતા વધારે જોવા મળેલી.
- આ પ્રયુક્તિઓ અને અભિરૂચિ વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ જોવા મળેલ.
- આગમન-નિગમન પ્રયુક્તિ અને અભિરૂચિની અધ્યયનમાં અસર જોવા મળેલી.
- Strategy દ્વારા બુદ્ધિ અને સિદ્ધિ વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ જોવા મળ્યો.
- આ પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરાવતા વિષયદીઠ વર્ષના ફક્ત 104 તાસની જરૂર પડે છે.
- શૈક્ષણિક material તરીકે બંને પ્રકારના PLM સપ્રમાણમાં અસરકારક હતા.
- વિદ્યાર્થીઓએ આ પ્રયુક્તિમાં ઉત્સાહ દર્શાવેલ છે.

24 શીર્ષક : ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણ શિક્ષણ પરના વર્કકાઈ સાહિત્યની સંરચના અને અસરકારકતા તપાસવી.

સંશોધકનું નામ : પટેલ ભારતીબેન એમ.⁴¹

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2005

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણના અધ્યાપન માટે પસંદ કરેલા એકમો માટે વર્કકાઈ સાહિત્યની સંરચના કરવી.
- ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણના પસંદ કરેલ એકમો માટે શિક્ષક નિર્મિત કસોટીઓની રચના કરવી.
- ધોરણ-9માં પસંદ કરેલ ગુજરાતી વ્યાકરણનું વર્કકાઈ પદ્ધતિથી અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી શૈક્ષણિક કાર્ય કરવું અને તેના પર થતી ગુજરાતી વ્યાકરણ પરની શૈક્ષણિક સિદ્ધિની તુલના કરવી.
- ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણ શિક્ષણની જાતીયતાના સંદર્ભમાં વર્કકાઈ પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી અધ્યાપન પર પડતી અસરની તુલના કરવી.

⁴¹ ભારતીબેન એમ. પટેલ, ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણ શિક્ષણ પરના વર્કકાઈ સાહિત્યની સંરચના અને અસરકારકતા તપાસવી, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ, 2005.

- ધોરણ-9ના ગુજરાતી વ્યાકરણ શિક્ષણની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની અધ્યયન પર પડતી અસરની તુલના કરતાં બુદ્ધિના સંદર્ભમાં તુલના કરવી.

નિદર્શ :

સહેતુક નમૂના પ્રમાણે શાળાની પસંદગી વર્કકાર્ડમાં 158 અને વ્યાખ્યાનમાં 142 કુલ 300 વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ.

ઉપકરણ :

- બુદ્ધિકસોટી, સ્વરચિત સિદ્ધિ કસોટી, શૈક્ષણિક સિદ્ધિકસોટી, અભિપ્રાયાવલિ,

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રયોગાત્મક પદ્ધતિ

F- ગુણોત્તર

તારણો :

- ગુજરાતી વ્યાકરણ શીખવા માટે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કકાર્ડ પદ્ધતિ વધારે અસરકારક જોવા મળે છે.
- વર્કકાર્ડ પદ્ધતિથી ગુજરાતી શીખનાર છોકરાઓ અને છોકરીઓએ મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી તેથી જાતિભેદ જોવા મળતો નથી.
- વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી ગુજરાતી વ્યાકરણ શીખનાર છોકરાઓ અને છોકરીઓના પ્રાપ્તાંક વચ્ચે સાર્થક તફાવત નથી.
- ગુજરાતી વ્યાકરણમાં સંધિ શીખવા વર્કકાર્ડ વધુ અસરકારક છે.

25 શીર્ષક : ગુજરાતી ભાષામાં થતા અધ્યાપન માટે કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટનો વિકાસ અને અજમાયશ.

સંશોધકનું નામ : હીરાણી ટી. આર.⁴²

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2007

યુનિવર્સિટી : સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

⁴² ટી. આર. હીરાણી, ગુજરાતી ભાષામાં થતા અધ્યાપન માટે કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટનો વિકાસ અને અજમાયશ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ, 2007.

- ધોરણ-10ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં 'પ્રકાશ' પ્રકરણ માટે કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી.
- માધ્યમિક શાળામાં ધોરણ-10માં 'વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી' વિષયના 'પ્રકાશ' પ્રકરણના અનુસંધાનમાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા તપાસવી.
- કમ્પ્યુટર સહાયિત બહુમાધ્યમ સંપુટની અસરકારકતા તપાસવી.
- કમ્પ્યુટર સહાયિક બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા થયેલા અધ્યાપન અંગે વિદ્યાર્થીઓના પ્રતિભાવો જાણવા.

નમૂનો : ધોરણ-10ના 182 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : બહુમાધ્યમ સંપુટ, સ્વરચિત કસોટી, અભિપ્રાયાવલિ

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક પદ્ધતિ, બે જૂથ યાદૃચ્છિક પાત્રો માત્ર ઉત્તરકસોટી યોજના

પૃથક્કરણ : સહવિચરણ પૃથક્કરણ

તારણો :

- કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટની શિક્ષણમાં અસર પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતાં શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં વધારે હતી.
- વિદ્યાર્થીઓનું કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટ પ્રતિવલણ હકારાત્મક હતું.

26. શીર્ષક : પ્રાથમિક કક્ષાના બાળકોના અધ્યાપનમાં શૈક્ષણિક ટેલીવિઝનની અસરકારકતાનો અભ્યાસ.

સંશોધકનું નામ : શેઠ ઇન્દુ એચ.⁴³

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 1993

યુનિવર્સિટી : એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ભાષાવિકાસ શૈક્ષણિક કાર્યક્રમની સંલગ્ન માહિતીનું સંપાદન તથા શાળાકીય વિકાસ પર શૈક્ષણિક ટેલિવિઝનની અસરોનો અભ્યાસ.
- શૈક્ષણિક ટેલિવિઝન કાર્યક્રમના જુદા-જુદા દૃષ્ટિકોણે વહીવટ કક્ષાઓ અને નિર્માતાઓને પ્રતિપોષણ પૂરું પાડવું.

⁴³ ઇન્દુ એચ. શેઠ, પ્રાથમિક કક્ષાના બાળકોના અધ્યાપનમાં શૈક્ષણિક ટેલીવિઝનની અસરકારકતાનો અભ્યાસ, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, યુનિવર્સિટી, 1993

નિદર્શ : દિલ્હીની 18 પ્રાથમિક શાળાના 447 વિદ્યાર્થીઓ

ઉપકરણ : ટી.વી. કાર્યક્રમ ઉત્તરકસોટી, વિજ્ઞાનની સિદ્ધિ કસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

તારણો :

- શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ જોનાર બાળકોનો ભાષા વિકાસ ઊંચો હતો.
- માહિતી સંપાદનમાં ઈ.ટી.વી. જૂથ ચડિયાતું સાબિત થયું.

27. શીર્ષક : ધોરણ-8ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં કમ્પ્યુટર સાથેની તથા કમ્પ્યુટર વગરની સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની રચના, અજમાયશ અને અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : અમીન કિરણ જે.⁴⁴

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2008

યુનિવર્સિટી : હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- કમ્પ્યુટર સાથેની સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી, તેના ઉપયોગ માટેની માર્ગદર્શિકા ગુજરાતી ભાષામાં કરવી.
- કમ્પ્યુટર વગરની સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની રચના ગુજરાતી ભાષામાં કરવી.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના શિક્ષણ માટે પસંદિત કરેલા એકમો પર મૂલક સંદર્ભ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ કરવું.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, કમ્પ્યુટર વગરની સ્વ-અધ્યયનની સામગ્રી તથા પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિની તાત્કાલિક સિદ્ધિની દૃષ્ટિએ અસરકારકતા ચકાસવી.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના શિક્ષણમાં કમ્પ્યુટર સાથેની સ્વઅધ્યયન સામગ્રી, કમ્પ્યુટર વગરની સ્વઅધ્યયન સામગ્રી તથા પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિની કારણની દૃષ્ટિએ અસરકારકતા ચકાસવી.
- વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને ધારણના સંદર્ભે કમ્પ્યુટર સાથેની સ્વઅધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન, શિક્ષણ પદ્ધતિની તુલના કરવી.

⁴⁴ કિરણ જે. અમીન, ધોરણ 8ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં કમ્પ્યુટર સાથેની તથા કમ્પ્યુટર વગરની સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની રચના, અજમાયશ અને અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, હેમચંદ્રાચાર્ય ઉ.ગુ.યુનિવર્સિટી, પાટણ-2008.

નિદર્શ :

સહેતુક નમૂના પ્રમાણે શાળાની પસંદગી કરી બે વર્ગના 99 વિદ્યાર્થીઓને નમૂનામાં પસંદ કરી ત્રણ જૂથમાં યાદૃષ્ટિક સહવિચરણથી કરવામાં આવી છે.

ઉપકરણ : બુદ્ધિકસોટી, મૂલક સંદર્ભ કસોટી, પૂર્વકસોટી, ઉત્તરકસોટી, પુનઃકસોટી, કમ્પ્યુટર વગરની સામગ્રી કમ્પ્યુટર સાથેની સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત : ટી-કસોટી, પ્રમાણ વિચલન, સરાસરી, સહસંબંધાંક, સહવિચરણ

તારણો :

- શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં ત્રણેય પદ્ધતિઓ પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટીમાં અસરકારક રહી છે.
- ઉત્તરકસોટી અને પુનઃકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકના આધારે ધારણના સંદર્ભમાં ત્રણેય શિક્ષણ પદ્ધતિઓ મહદંશે અસરકારક રહી નથી.
- પૂર્વકસોટી અને પુનઃકસોટી શૈક્ષણિક સંદર્ભમાં અસરકારક રહી છે.
- બુદ્ધિને સહવિચરક તરીકે લેતા શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં કમ્પ્યુટર સાથેની સ્વઅધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયનની અસરકારકતા પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતા વધુ છે.
- કમ્પ્યુટર વગરની સ્વઅધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ સમાન અસરકારક છે.

28. શીર્ષક : સંસ્કૃત પ્રવચન માટેના સંપુટની અસરકારકતા.

સંશોધકનું નામ : ઠાકર મૌનસ⁴⁵

પદવી અને વર્ષ : પીએચ.ડી., 2010

યુનિવર્સિટી : ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા

હેતુઓ : પ્રસ્તુત અભ્યાસના હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- સાતમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટનો વિકાસ કરવો.
- સાતમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓની સંસ્કૃત બોલવાની ક્ષમતા, સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટની અસરકારકતા તપાસવી.
- શાળા વિસ્તારના અનુસંધાનમાં અનુભવ પુનરાવર્તન કરવું.

⁴⁵ મૌનસ ઠાકર, સંસ્કૃત પ્રવચન માટેના સંપુટની અસરકારકતા, પીએચ.ડી. મહાશોધ નિબંધ, ગણપત યુનિવર્સિટી, ખેરવા, 2010.

- સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટની અસરકારકતા માપવી.
- પ્રાથમિક શાળા સ્તરે સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટ દ્વારા શિક્ષણ આપવું અથવા કેટલીક ભલામણો મેળવવી.

નિદર્શ :

ગુજરાત રાજ્યના અમદાવાદ જિલ્લાની બધી શાળાઓમાંથી બે શાળાઓ હેતુપૂર્વક પ્રયોગ અને પ્રયોગ પુનરાવર્તન માટે સમજુબા વિદ્યામંદિર પ્રાથમિક શાળાના 123 વિદ્યાર્થીઓ અને 144 પ્રયોગ પુનરાવર્તન માટે લીધા હતા.

ઉપકરણ : શાબ્દિક બુદ્ધિકસોટી, પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી

સંશોધન પદ્ધતિ : પ્રાયોગિક સંશોધન પદ્ધતિ

પૃથક્કરણની રીત : સહવિચરણ કસોટી

તારણો :

- પ્રયોગ પહેલા પ્રાયોગિક અને નિયંત્રિત જૂથ સંસ્કૃત પ્રવચન ક્ષમતામાં સમાન હતા.
- પ્રયોગ પછી પ્રાયોજિત જૂથ પર સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટના અસરકારકતા સંસ્કૃત બોલવા માટે વિકસી હતી.
- પ્રયોગ અને પ્રયોગ પુનરાવર્તનમાં સંસ્કૃત બોલવાની ક્ષમતામાં સમાન હતી.

2.5 પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષા :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે 06 એમ.એડ્. કક્ષાએ, 07 એમ.ફિલ. કક્ષાએ અને 28 પીએચ.ડી. કક્ષાએ થયેલા સંશોધનોનો આધાર લેવાયો છે જે નીચે મુજબ છે.

એમ.એડ્. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષા :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે એમ.એડ્. કક્ષાએ થયેલાં 06 સંશોધનોનો આધાર લેવાયો છે. જે સંશોધનોની સમીક્ષા નીચે મુજબ કરેલ છે.

પૂર્વે થયેલા સંશોધનોમાં ભદ્ર વી.આર. (1996), ડાંગર બી.જી. (2003), ચૌધરી એમ.એસ. (2007), બદિયાણી આઈ.એમ. (2005), ડહાણિયા ડી.એમ. (2004), રાહોડ આર.પી. (2000)ના સારાંશ હતા.

ઉપરોક્ત નોંધાયેલ 1996 થી 2007 સુધીના સમયગાળાના 06 સંશોધનો પૈકી 02 હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી અને 04 સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટીના સંશોધનોનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપરોક્ત બધા જ સંશોધનો પ્રાયોગિક સંશોધન આધારિત હતા. આ સંશોધનોમાં નમૂના તરીકે 06 સંશોધનોમાં ધોરણ-7, 8, 9 ના વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે લેવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણમાં બહુમાધ્યમસંપુટ, ઉત્તરકસોટી, અભિપ્રાયાવલિ, સ્લાઈડશો, પ્રમાણિત શાબ્દિક કસોટી, અભિક્રમિત અધ્યયન અને CAL કાર્યક્રમ સામગ્રી, CALL કાર્યક્રમ, પૂર્વકસોટી, બુદ્ધિકસોટીનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

પૃથક્કરણ સહવિચરણ, મેનવિટની U કસોટી, કાઈવર્ગ કસોટી, t કસોટી, વિચરણ પૃથક્કરણ દ્વારા કરવામાં આવેલ હતું.

તારણોમાં ભદ્ર વી.આર. (1996)ના તારણમાં બહુમાધ્યમ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા જૂથ અને ચીલાચાલુ પદ્ધતિથી શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે જ્ઞાનસિદ્ધિમાં અર્થસૂચક તફાવત માલૂમ પડ્યો હતો. જે ચીલાચાલુ શિક્ષણ કરતા ખૂબ નોંધપાત્ર રીતે ચઢિયાતું અને અસરકારક પૂરવાર થયેલ હતું. ડાંગર બી.જી. (2003)ના તારણમાં પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિ દ્વારા કરવામાં આવતું અધ્યાપન અને CAI કાર્યક્રમ દ્વારા કરવામાં આવતું અધ્યાપન બંને સમાન અસરકારક હતાં. ચૌધરી એમ.એસ. (2007)ના તારણમાં પરંપરાગત પદ્ધતિ CAL કરતા વધારે અસરકારક પદ્ધતિ હતી. બદિયાણી આઈ.એમ. (2005)ના તારણમાં પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા CALL દ્વારા કરવામાં આવતું અધ્યાપન કાર્ય વધારે અસરકારક હતું. ડહાણિયા ડી.એમ. (2004)ના અભ્યાસના તારણમાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના અનુસંધાનમાં CAI કાર્યક્રમ અને પરંપરાગત પદ્ધતિ સમાન આકર્ષક રહ્યાં હતા. રાહોડ આર.પી. (2000)ના અભ્યાસના તારણમાં અભિક્રમિત અધ્યયન પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા વધારે અસરકારક હતું.

એમ.ફિલ. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષા :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે એમ.ફિલ. કક્ષાએ થયેલાં 07 સંશોધનોનો આધાર લેવાયો છે જે સંશોધનોની સમીક્ષા નીચે મુજબ કરેલ છે.

પૂર્વે થયેલા સંશોધનોમાં રાઠવા એચ.એલ. (2007), સ્વામી સી.સી. (2008), આંટણા પી.જે. (1994), બાલધા ડી.પી. (1994), પટેલ ભાઈલાલભાઈ (1998), કોઠાર જી.બી. (1999) અને રાષ્ટ્રપાલ અરુણા ડી. (2012)ના સારાંશ હતા.

ઉપરોક્ત નોંધાયેલ 1994 થી 2012 સુધીના સમયગાળાના 07 સંશોધનો પૈકી 02 હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, 02 સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 02 ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, 01 ગણપત યુનિવર્સિટીના સંશોધનોનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપરોક્ત બધા જ સંશોધનો પ્રાયોગિક સંશોધન આધારિત હતા. આ સંશોધનોમાં નમૂના તરીકે 06 સંશોધનોમાં ધોરણ-5, 7, 8, 9ના વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે લેવામાં આવેલ હતા. જ્યારે 01 સંશોધનમાં બી.એડ.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓને નમૂના તરીકે લેવામાં આવેલ હતા.

પૂર્વે થયેલાં સંશોધનમાં રાઠવા એચ.એલ. (2007)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના સંસ્કૃત વિષયના બે એકમો પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી અને મૂલ્યાંકન કસોટી અને ધારણકસોટી વચ્ચેની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ તપાસી સહસંબંધ શોધવો. સ્વામી સી.સી. (2008)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓને સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયનાં 'ભારત : કૃષિ સંશોધન' એકમ શીખવવા માટે CAI કાર્યક્રમની રચના, અજમાયશ અને અસરકારકતા તપાસવાનો હતો. તેમજ CAI કાર્યક્રમો અંગે વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો જાણવાનો પણ હેતુ હતો. આંટણા પી.જે. (1994)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના વિજ્ઞાન વિષયના 'ચુંબકત્વ' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી અને તેની અસરકારકતા શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં તપાસવાનો હતો. બાલઘા ડી.પી. (1994)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 9 ના વિજ્ઞાન વિષયના 'કોષ અને કોષવિભાજન' એકમના શિક્ષણકાર્ય માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં અસરકારકતા માપવાનો હતો. પટેલ ભાઈલાલભાઈ (1998)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 7 ના વિજ્ઞાન વિષયના 'દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ' એકમ પર બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરવી અને તેની અસરકારકતા તપાસવી અને પરંપરાગત અને બહુમાધ્યમ સંપુટ શિક્ષણપદ્ધતિ વચ્ચે તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હતો. કોઠારી જી.બી. (1999)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 5 ના વિજ્ઞાન ક્ષમતાકેન્દ્રી પાઠ્ય પુસ્તકની પસંદ કરેલ ક્ષમતાઓને આનુષંગિક એકમો પર બહુમાધ્યમ સંપુટ પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ પ્રયોગની તુલના કરવાનો હતો. રાજપાલ અરૂણા ડી. (2012)નો હેતુ બહુમાધ્યમ થેલેસીમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમ રચી અજમાયશ કરવાનો હતો.

રાઠવા એચ.એલ. એ સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે બુદ્ધિકસોટી, શૈક્ષણિક સિદ્ધિકસોટી, સિદ્ધિકસોટી, બહુમાધ્યમ સંપુટ અને અભિપ્રાયાવલિનો ઉપયોગ કર્યો હતો. સ્વામી સી.સી.એ સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે કમ્પ્યુટર એઈડેડ ઈન્ટરેક્શન પ્રોગ્રામની રચના, પૂર્વકસોટી શૈક્ષણિક સિદ્ધિકસોટી, ઉત્તરકસોટી અને અભિપ્રાયાવલિનો ઉપયોગ કર્યો હતો. આંટણા પી.જે. એ સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે બહુમાધ્યમ સંપુટ, એકમ આધારિત કસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો. બાલઘા ડી.પી. એ સંશોધનમાં બહુમાધ્યમ સંપુટ અને ઉત્તરકસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો. પટેલ ભાઈલાલભાઈએ બહુમાધ્યમ સંપુટ અને ઉત્તરકસોટીનો ઉપયોગ સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે કર્યો હતો. કોઠારી જી.બી.એ સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે બહુમાધ્યમ સંપુટ, પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટીનો કર્યો હતો.

રાષ્ટ્રપાલ અરૂણા ડી.એ બહુમાધ્યમ થેલેસેમિયા કાર્યક્રમ, ઉત્તરકસોટી, પૂર્વકસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

પૃથક્કરણમાં રાઠવા એચ.એલ. એ t ગુણોત્તર, χ^2 કાઈવર્ગ, સ્વામી સી.સી.એ F test, બાલધા ડી.પી.એ F ટેસ્ટ, આંટણા પી.જે.એ F test, પટેલ ભાઈલાલભાઈ અને કોઠારી જી.બી.એ F ટેસ્ટનો ઉપયોગ કર્યો હતો. રાષ્ટ્રપાલ અરૂણા ડી.એ T-test નો ઉપયોગ કર્યો હતો.

રાઠવા એચ.એલ. (2007)ના સંશોધનના તારણમાં પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ ચઢિયાતું છે. તેમજ જાતિયતાને અસર કરતું પરિબલ છે. સ્વામી સી.સી. (2008)ના સંશોધનના તારણમાં પ્રણાલિકાગત પદ્ધતિ કરતા CAI પદ્ધતિ વધુ ચડિયાતી છે. ધારણકસોટીમાં CAI ની અસરકારકતા વધુ જોવા મળે છે અને જાતિયતા અસરકારક પરિબલ છે. આંટણી પી.જે. (1994)ના સંશોધનના તારણમાં કુમારો અને કન્યાઓના જૂથમાં ચુંબકત્વ એકમના અધ્યયન માટે પ્રવચન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યયન પદ્ધતિ અસરકારક જણાય છે અને તેના દ્વારા કુમારો અને કન્યાઓની સરેરાશ સિદ્ધિ વધારી શકાય છે. બાલધા ડી.પી. (1994)ના સંશોધનના તારણમાં કુમારો અને કન્યાઓના જૂથમાં કોષ અને કોષવિભાજન એકમના અધ્યયન માટે પ્રવચન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યયન પદ્ધતિ અસરકારક જણાય છે અને તેનાથી સરેરાશ સિદ્ધિ વધારી શકાય છે. પટેલ ભાઈલાલભાઈ (1998) ના સંશોધનના તારણમાં બહુમાધ્યમ સંપુટ અધ્યાપન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓએ પરંપરાગત અધ્યયન પદ્ધતિથી શિક્ષણ પામેલા વિદ્યાર્થીઓ કરતા ઉચ્ચ સિદ્ધિઆંક મેળવ્યા છે કે જે સૂચવે છે કે પરંપરાગત અધ્યયન પદ્ધતિ કરતા બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા વધુ સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે અને બહુમાધ્યમ સંપુટ છોકરીઓ માટે ફળદાયી પૂરવાર થયો છે. કોઠારી જી.બી. (1999)ના સંશોધનના તારણમાં બહુમાધ્યમ સંપુટ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા અસરકારક રહ્યું છે. રાષ્ટ્રપાલ અરૂણા ડી. (2012) ના સંશોધનના તારણમાં બી.એડ.ના પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે રચવામાં આવેલ બહુમાધ્યમ થેલેસેમિયા જાગૃતિ કાર્યક્રમ અસરકારક રહ્યો હતો.

પીએચ.ડી. કક્ષાએ પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષા :

દરેક સાહિત્યના વાચન બાદ તેનું વિવેચનકાર્ય વિવેચકો કે વાચકો દ્વારા થતું જ હોય છે. વિવેચન કરવાથી સાહિત્યના જુદા જુદા પાસાઓ વચ્ચે રહેલ સમાનતાઓ અને ભિન્નતાઓનો ખ્યાલ આવે છે. આથી પ્રયોજકે હાથ ધરેલ અભ્યાસ સંબંધિત પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષા કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પીએચ.ડી. કક્ષાના 28 સંશોધનોનો આધાર લેવાયો છે.

પૂર્વે થયેલા સંશોધનમાં બદિયાણી આઈ.એમ. (2008), પટેલ જે.એસ. (2009), ભટ્ટ એ.વાય. (2010), રાવલ જે.એ. (2010), સુવન્ના આર. (2004), પંચાલ જી.એ. (2007), પટેલ પી.કે. (2011), વાંસિયા એફ.એસ. (2011), ઝયુદ એમ.એમ. (1999), ભૂતક એચ.પી. (2004), સેવક વી.કે. (1993), જોન એસ.એલ. (2010), બારોટ એન. (2004), મહેતા વી.જે. (2003), દવે પી.સી. (2005), નાઈક ડી.એચ. (2002), કારીઆ એચ.એલ. (2001), આચાર્ય એમ.ડી. (2005), સખિયા આર.બી. (2006), વ્યાસ જી.સી. (2007), રાહોડ ડી.કે. (2007), દવે પી.એન. (1997), પટેલ એસ.પી. (1995), રવિન્દ્રનાથ એમ.જે. (1992), શેઠ આઈ.એચ. (1993), અમીન કે.જે. (2008), પટેલ બી.એમ. (2005), હિરાણી ટી.આર. (2007), ઠાકર મૌનસ (2010)

ઉપરોક્ત નોંધાયેલ 1992 થી 2011 સુધીના સમયગાળાના કુલ 28 સંશોધનોમાં 06 વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી, 03 શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, 11 સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, 02 ગણપત યુનિવર્સિટીના હતા.

ઉપરોક્ત સંશોધનો પ્રાયોગિક સંશોધન આધારિત હતાં. આ સંશોધનો પ્રાથમિક કક્ષા પર, માધ્યમિક કક્ષા પર અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષા પર હાથ ધરાયેલ હતાં.

સેવક વી.કે. (1993)ના સંશોધનનું તારણમાં શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ તેમના અભ્યાસમાં નોંધપાત્ર રીતે સફળ થયા હતાં. જોન એસ.એસ. (2010)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ-9 ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના વિદ્યાર્થીઓની CAI નું અધ્યાપન શૈક્ષણિક સિદ્ધિની બાબતમાં પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતા વધારે અસરકારક રહ્યું હતું. બારોટ એન. (2004) ના સંશોધનના તારણમાં વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ પર વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટર આધારિત પદ્ધતિ વધારે અસરકારક હતી. ધોરણ અને જાતિ પર સમાન અસર હતી. મહેતા વી.જે. (2003)ના સંશોધનના તારણમાં બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણથી કન્યા તેમજ કુમારોની સ્વાસ્થ્ય સભાનતામાં નોંધપાત્ર વધારો થયો હતો. જાતીયતાની અસર સમાન હતી. નાઈક ડી.એચ. (2002)ના અભ્યાસ તારણમાં ગાણિતિક સિદ્ધિમાં CBL શિક્ષણ પદ્ધતિ, સૌથી વધુ અસરકારક પુરવાર થઈ હતી જ્યારે તાત્કાલિક સિદ્ધિની દૃષ્ટિએ ત્રણેય પદ્ધતિઓ સમાન અસરકારક હતી. કારીઆ એચ.એલ. (2001)ના અભ્યાસ તારણમાં કુમારો અને કન્યાઓ માટે અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સમાન હતી. સખિયા આર.બી. (2006)ના અભ્યાસ તારણમાં અભિક્રમિત અધ્યયન અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કશીટ સાહિત્ય વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી. વ્યાસ જી.સી. (2007)ના અભ્યાસ તારણમાં અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટ અસરકારક જોવા મળેલ છે. રાહોડ ડી.કે. (2007) ના અભ્યાસ તારણમાં ચિત્ર સામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ અને વર્કશીટ અધ્યાપનથી

કન્યાઓ અને કુમારોમાં સંસ્કૃત વિષય પરત્વે વલણમાં વધારો થયો હતો. જાતિમાં સમાન અસરકારકતા હતી. પટેલ એસ.પી. (1995)ના સંશોધન તારણમાં બહુમાધ્યમ સંપુટનું અધ્યાપન વધારે અસરકારક રહેલ હતું. રવિન્દ્રનાથ એમ.જે. (1992)ના અભ્યાસ તારણમાં પ્રાયોગિક જૂથની અસરકારકતા નિયમનજૂથ કરતાં વધારે જોવા મળેલ હતી.

બદિયાણી આઈ.એમ. (2008)ના સંશોધનના હેતુ ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓના અંગ્રેજી ભાષાના Action verbs માટે CAiLL, CASLL સંપુટની રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો અભ્યાસ કરવાનો હતો, પટેલ જે.એસ. (2009)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે CAI રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો અભ્યાસ હતો, ભટ્ટ એ.વાય. (2010)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 12 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે વિજ્ઞાન વિષયના wave optic માટે CAI સંપુટની રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો હતો, રાવલ જે.એ. (2010)ના સંશોધનનો હેતુ માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 8 ના ગણિત વિષયની ભૌમિતિક રચનાઓના શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા વિકસાવી તેની અસરકારકતા વિદ્યાર્થીઓની કૌશલ્ય સિદ્ધિના સંદર્ભમાં ચકાસવાનો હતો. સુવન્ના આર. (2004)ના સંશોધનનો હેતુ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને અંગ્રેજી ભાષા શીખવવા માટે ONPEC રચિત કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણની અસરકારકતા જાણી તુલના કરવાનો હતો, પંચાલ જી.એ. (2007)ના સંશોધનનો હેતુ પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટી પછીના સમયગાળા દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓ સાદા કાળમાં અને પૂર્ણ સહાયક ક્રિયાપદોનું મૂળ સ્વરૂપ, કૃદંત, પ્રેરક, વાક્યરચના અને આજ્ઞાર્થ વાક્યોમાં કેટલી સિદ્ધિ મેળવી છે તેની નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથ વચ્ચે સરખામણી કરવાનો હતો, પટેલ પી.કે. (2011)ના સંશોધનનો હેતુ શ્રેણી દસના સામાજિક વિજ્ઞાનના વિષયમાં કમ્પ્યુટર સહાયિત શિક્ષણ સંપુટની રચના કરી અજમાયશ અને તુલના કરવાનો હતો, વાંસિયા એફ.એસ. (2011)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ નવના વિદ્યાર્થીઓ માટે ગણિત વિષયમાં CBA કાર્યક્રમની રચના, અજમાયશ અને અસર તપાસવાનો હતો, ઝયુદ એમ.એમ. (1999)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમની રચના કરી પૂર્વકસોટી અને બુદ્ધિને સહયલ તરીકે લઈ અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવાનો હતો, ભૂતક એચ.પી. (2004)ના સંશોધનનો હેતુ શ્રેણી 9 ના વિજ્ઞાનના વિવિધ એકમો માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની ત્રણ વિભાગમાં રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો હતો, સેવક વી.કે. (1993) ના સંશોધનનો હેતુ સ્વશિક્ષણ મલ્ટિમીડિયા પેકેજનો વિકાસ અને તેનો પ્રયોગ તથા મલ્ટિમીડિયા પેકેજની ગુણવત્તા અંગેના સૂચનો મેળવવાનો હતો. જોન એસ.એસ. (2010)ના હેતુ ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષય માં CAI સંપુટની રચના અને

અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો. બારોટ એન. (2004) કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યાપન સામગ્રીનો વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ પર અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો, મહેતા વી.જે. (2003)ના સંશોધનનો હેતુ બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમની અને શિક્ષક નિર્મિત સ્વાસ્થ્ય સભાનતા કસોટીની રચના કરી તેની અસર તપાસવાનો હતો. દવે પી.સી. (2005)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 11 ના નામાના મૂળતત્વો વિષયની 'આમનોંધ' એકમ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન પ્રયુક્તિઓની રચના કરી અસરકારકતા તપાસવાનો હતો, નાઈક ડી.એચ. (2002)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના ગણિત વિષયમાં કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન સંપુટની રચના કરી સિદ્ધિની દૃષ્ટિએ અસરકારકતા તપાસવાનો હતો, કારીઆ એચ.એલ. (2001)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 ના ગણિતના 'ગણ પરિચય' એકમના સ્વઅધ્યયન માટે પ્રમાણિત અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી તૈયાર કરી અસરકારકતા માપવાનો હતો, આચાર્ય એમ.ડી. (2005)ના સંશોધનનો હેતુ શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં રમતો, સ્વઅધ્યયન સામગ્રી અને વર્કકાર્ડની રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો હતો, સખિયા આર.બી. (2006)ના સંશોધનનો હેતુ અંગ્રેજી વિષયમાં વ્યાકરણના શિક્ષણમાં વર્કકાર્ડ સાહિત્ય અને અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્યની રચના કરી અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો, વ્યાસ જી.સી. (2007)ના સંશોધનનો હેતુ અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટની સંરચના, અજમાયશ અને અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો, રાહોડ ડી.કે. (2007)ના સંશોધનનો હેતુ ચિત્ર સામગ્રી, ધ્વનિમુદ્રિત સામગ્રી, વર્કકાર્ડની સંરચના કરી તુલના કરવાનો હતો, દવે પી.એન. (1997)ના સંશોધનનો હેતુ શૈક્ષણિક રમતો, સ્વ અધ્યયન સાહિત્ય, ટેપસ્લાઈડ કાર્યક્રમની સંરચના કરી અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવાનો હતો, પટેલ એસ.પી. (1995)ના સંશોધનનો હેતુ વિજ્ઞાન વિષયના ધોરણ 7 ના કેટલાક એકમો માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની સંરચના કરી અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો, રવિન્દ્રનાથ એમ.જે. (1992)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 8 માં જીવવિજ્ઞાન વિષય શીખવવા બહુમાધ્યમ સંપુટ પ્રયુક્તિ વિકસાવી કેટલાક concepts શીખવવા સંબંધિત અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો, શેઠ ઈન્દુ એચ. (1993)ના સંશોધનનો હેતુ ભાષાવિકાસ, શૈક્ષણિક કાર્યક્રમની સંલગ્ન માહિતીનું સંપાદન તથા શાળાકીય સિદ્ધિના સંદર્ભમાં પ્રાથમિક કક્ષાના બાળકોના શૈક્ષણિક વિકાસ પર શૈક્ષણિક ટેલિવિઝનની અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો, અમીન કિરણ જે. (2008)ના સંશોધનનો હેતુ કમ્પ્યુટર સાથે અને કમ્પ્યુટર વગરની સ્વઅધ્યયન સામગ્રીની રચના ગુજરાતી ભાષામાં કરી અસરકારકતા ચકાસવાનો હતો, પટેલ બી.એમ. (2005)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 9 ના ગુજરાતી વ્યાકરણના અધ્યાપન માટે પસંદિત એકમો માટે વર્કકાર્ડની રચના કરી અસરની તુલના કરવાનો હતો. હિરાણી ટી.આર.

(2007)ના સંશોધનનો હેતુ ધોરણ 10 ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયમાં 'પ્રકાશ પ્રકરણ' માટે કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના કરી અસરકારકતા માપવાનો હતો, ઠાકર મૌનસ (2010)ના સંશોધનનો હેતુ સાતમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટ વિકસાવી અસરકારકતા માપવાનો હતો.

બદિયાણી આઈ.એમ. (2008)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ 8 ના અંગ્રેજી વિષયના Action Verb ના અધ્યાપનમાં CAiLL અને CASLL અસરકારક રહ્યા હતા જેમાં CAiLL કરતાં CASLL સરખામણીમાં વધારે અસરકારક રહ્યું હતું, પટેલ જે.એસ. (2009)ના સંશોધનનું તારણ પરંપરાગત શિક્ષણ કરતાં CAI સાર્થક રીતે વધારે અસરકારક હતું, ભટ્ટ એ.વાય. (2010)ના સંશોધનનું તારણ પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતાં CAI સંપુટ દ્વારા અધ્યયન અસરકારક રહ્યું હતું, રાવલ જે.એ. (2010)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ 8 માં કમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટિમીડિયા સ્વરૂપ દૃશ્ય માર્ગદર્શિકા દ્વારા અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ પરંપરાગત પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ કરતાં ઉચ્ચ કૌશલ્ય સિદ્ધિ પ્રાપ્તક મેળવતા હતા, સુવન્ના આર. (2004)ના સંશોધનનું તારણ થાઈ ભાષા શીખવવા માટે કમ્પ્યુટર શિક્ષણ ઉપલબ્ધ થયું હતું જે અસરકારક હતું, પંચાલ જી.એ. (2007)ના સંશોધનનું તારણ પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા કર્તરી-કર્મણિ પ્રયોગ સારી રીતે સમજી શક્યાં હતાં, પટેલ પી.કે. (2011)ના સંશોધનનું તારણ શહેરી વિસ્તારની શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કમ્પ્યુટર સહાયક શિક્ષણ સંપુટ દ્વારા વધારે સારી રીતે શીખી શક્યા હતા, વાંસિયા એફ.એચ. (2011)ના સંશોધનનું તારણ કમ્પ્યુટર આધારિત અધ્યયન કાર્યક્રમ દ્વારા શિક્ષણ પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતાં વધારે અસરકારક રહ્યું હતું. ઝયુદ એમ.એમ. (1999)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ 8 ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓ અંગ્રેજી શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર સહાયિત અંગ્રેજી ભાષા શિક્ષણ કાર્યક્રમ અસરકારક હતો, ભૂતક એચ.પી. (2004)ના સંશોધનનું તારણ બહુમાધ્યમ સંપુટ શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં અસરકારક હતું. જોન એસ.એસ. (2010)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ 9 ના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયના વિદ્યાર્થીઓનું CAI દ્વારા અધ્યાપન શૈક્ષણિક સિદ્ધિની બાબતમાં પરંપરાગત પદ્ધતિ કરતાં વધારે અસરકારક હતું, બારોટ નિદાન્ત (2004)ના સંશોધનનું તારણ વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ પર વ્યાખ્યાન પદ્ધતિની તુલનામાં કમ્પ્યુટર આધારિત પદ્ધતિ વધુ અસરકારક હતી, મહેતા વી.જે. (2003)ના સંશોધનનું તારણ, બહુમાધ્યમ આધારિત સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણથી કન્યાઓ તેમજ કુમારોની સ્વાસ્થ્ય સભાનતામાં નોંધપાત્ર વધારો થયો હતો, દવે પી.સી. (2005)ના સંશોધનનું તારણ કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ કરતાં વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ વધુ અસરકારક હતી, નાઈક ડી.એચ. (2002)ના સંશોધનનું તારણ ગાણિતિક

સિદ્ધિ અને ધારણની દૃષ્ટિએ CBL શિક્ષણ પદ્ધતિ સૌથી વધુ અસરકારક પુરવાર થઈ હતી, કારીઆ એચ.એલ. (2001)ના સંશોધનનું તારણ ધોરણ 8 ના ગણિતના 'ગણ પરિચય' એકમના શિક્ષણ માટે કુમારો માટે અને કન્યાઓ માટે અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન કાર્યક્રમ સમાન રીતે અસરકારક હતો, આચાર્ય એમ.ડી. (2005)ના સંશોધનનું તારણમાં રમતો, સ્વઅધ્યયન પદ્ધતિ અ વર્કકાર્ડ આધારે શિક્ષણ પામેલ વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં અર્થસૂચક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો. પરંતુ રમતો દ્વારા અધ્યયનથી શીખવું ગમે છે. સખિયા આર.બી. (2006)ના સંશોધનનું તારણ ઉપલા જૂથના છોકરાઓમાં અભિક્રમિત અધ્યયન પદ્ધતિ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કકાર્ડ સાહિત્ય વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી. વ્યાસ જી.સી. (2007)ના સંશોધનનું તારણ અભિક્રમિત અધ્યયન સાહિત્ય અને બહુમાધ્યમ સંપુટ અધ્યયન અસરકારક જોવા મળ્યું હતું. રાહોડ ડી.કે. (2007)ના સંશોધનના તારણમાં ચિત્રસામગ્રી, ગાન પદ્ધતિ વર્કકાર્ડ અને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિના અધ્યાપનથી કન્યાઓ અને કુમારોમાં સમાન રીતે સંસ્કૃત વિષયમાં સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી હતી. દવે પી.એન. (1997)ના સંશોધનના તારણમાં સ્વઅધ્યયન સાહિત્ય દ્વારા અધ્યાપન વધારે અસરકારક જોવા મળેલ હતું. પટેલ એસ.પી. (1995)ના સંશોધનના તારણમાં બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યાપન અસરકારક જોવા મળેલ છે. રવિન્દ્રનાથ એમ.જે. (1992)ના સંશોધનના તારણમાં પ્રાયોગિક જૂથની અસરકારકતા નિયમન જૂથ કરતા વધારે જોવા મળી હતી. શેઠ ઈન્દુ એચ. (1993) ની સંશોધનના તારણમાં શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ ટી.વી. પર જોનાર બાળકોનો ભાષાવિકાસ ઊંચો હતો. અમીન કિરણ જે. (2008)ના સંશોધનના તારણમાં શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં ત્રણેય પદ્ધતિઓ પૂર્વકસોટી અને ઉત્તરકસોટીમાં અસરકારક રહી છે. પટેલ ભારતીબેન એમ. (2005)ના સંશોધનના તારણમાં ગુજરાતી વ્યાકરણ શીખવા માટે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતા વર્કકાર્ડ પદ્ધતિ વધારે અસરકારક જોવા મળેલ હતી. હિરાણી ટી.આર. (2007)ના સંશોધનના તારણમાં કમ્પ્યુટર આધારિત બહુમાધ્યમ સંપુટ દ્વારા અધ્યાપનની અસરકારકતા પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપન કરતા વધારે જોવા મળેલ હતી. ઠાકર મૌનસ (2010)ના સંશોધનના તારણમાં પ્રયોગ બાદ પ્રાયોગિક જૂથ પર સંસ્કૃત પ્રવચન સંપુટની અસરકારકતા સંસ્કૃત બોલવા માટે વિકસી હતી.

2.6 પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશેષતા :

પ્રસ્તુત સંશોધન અગાઉ થયેલા સંશોધનો કરતા નવી દિશા ચીંધનારું છે. પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશેષતાઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- ધોરણ 7 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે બહુમાધ્યમ સંપુટની રચના અને અસરકારકતા માપવામાં આવી છે.
- પૂર્વે થયેલાં સંશોધન પરથી જોઈ શકાય છે કે, માધ્યમિક કક્ષાએ અને ઉચ્ચ કક્ષાએ બહુમાધ્યમ સંપુટ સંદર્ભે સંશોધન ઘણા થાય છે. પરંતુ પ્રાથમિક કક્ષાએ થોડા પ્રમાણમાં સંશોધનો થયા છે. તેથી પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પ્રાથમિક શાળામાં 7 માં ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા છે.
- પ્રાથમિક કક્ષાએ સૈદ્ધાંતિક રીતે ચીલાચાલુ પદ્ધતિથી અંગ્રેજી શીખવવામાં આવે છે. અંગ્રેજી પ્રાયોગિક રીતે બહુમાધ્યમ સંપુટથી કરવામાં આવે તો તેની વિદ્યાર્થીઓ પર શું અસર થાય છે ? તે તપાસવા પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરેલ છે. તેથી તે અન્ય સંશોધનોથી વિશિષ્ટ કે અલગ છે તેમ કહી શકાય. પ્રયોગ અને ઉપકરણની દૃષ્ટિએ પણ અલગ છે. દૃશ્ય, શ્રાવ્ય, દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓમાં અંગ્રેજી વિષય પ્રતિ રસ, રુચિ જગાડવાનો તેમજ કૌશલ્ય વિકસાવવાનો હેતુ છે.

આમ, અત્યાર સુધીમાં અંગ્રેજી વિષયમાં જે સંશોધનો થયેલ છે તે ખૂબ જ અલ્પ છે. તેથી નક્કરપણે એવું કહી શકાય કે અંગ્રેજી વિષયમાં બહુમાધ્યમ સંપુટ વિકસાવી તેની અસરકારકતા જાણવી જરૂરી બને છે.

પૂર્વે થયેલાં સંશોધનની સમીક્ષા કરવાથી સંશોધકની દૃષ્ટિમાં વધારો થયો જેને કારણે નિદર્શની પસંદગી, સંશોધન ઉપકરણ, સંશોધન પદ્ધતિ તેમજ આંકડાકીય પૃથક્કરણ માટે દિશાસૂચન મળે છે.

હવે પછીના પ્રકરણ 3 માં સંશોધન યોજના અને સંશોધનની આધારશિલા વિશે વિગતે સ્પષ્ટતા કરવામાં આવી છે.