ISSN: 2319-202X

શિક્ષણમાં આધુનિક અભિગમ : કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ

જિતેન્દ્ર બી ભીમડા
આસિસટન્ટ પ્રોફેસર શ્રી એસ.આર પટેલ બી.એડ્. કૉલેજ,
Mo : 9428443747 Email:- jitubbhimda@gmail.com
ડો. પ્રફુલસિંહ રાજ
આચાર્ય, કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, ખરોડ
Mo. 9426871049 E-mail.prafulsinhraj@yahoo.com

આદિમાનવથી માનવીની યાત્રા નિરંતર વિકાસની ચાલતી રહી છે. માનવીએ અન્ય પ્રાણી કરતાં માનસિક વિકાસ ખૂબ ઝડપી કર્યો છે. પથ્થર ઘસવાથી ચાલુ થયેલ યાત્રા હવે સ્માર્ટ ફોન પર આંગળી ઘસીને કામ કરતાં થઇ ગયા છે. આજની શિક્ષણ પ્રથાના માળખાને આપણે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના વિકાસની સાથે સાથે ઓપ આપવો જ રહ્યો અને આ કારણે શિક્ષણ જગતમાં પણ આવી જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને અનેક સંશોધનો કરવામાં આવેલા છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધકે અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં કમ્પ્યૂટર આધારિત કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ કરવાનું નક્કી કર્યું. આ માટે સંશોધકે એક શાળાને સહેતુક રીતે પસંદ કરી અને તેમાં બે સરખા જૂથ બનાવી વિદ્યાર્થીઓને એક જૂથમાં વ્યાખ્યાન અને બીજા જૂથમાં કમ્પ્યૂટર આધારિત અધ્યાપન પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ આપ્યું અને અંતે તેમને આપવામાં આવેલ કસોટીના આધારે કમ્પ્યૂટર આધારિત અધ્યાપન કાર્યક્રમની અસરકરકતા ચકાસી હતી. પ્રાપ્ત માહિતીના પૃથ્થકરણ માટે ‘ટી’ કસોટી અને સરેરાશનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ પ્રયોગ ના અંતે કહી શકાય કે પ્રયોગિક જૂથનું અધ્યાપન નિયંત્રિત જૂથના અધ્યાપન કરતાં વધુ અસરકારક રહ્યું છે. પ્રયોગના અંતે લેવામાં આવેલ અભિપ્રાયોને આધારે સંશોધક એ તારણો પર આવ્યાં કે વિદ્યાર્થીઓને પણ કમ્પ્યૂટર આધારિત અધ્યાપન ગમ્યું અને તેઓ કમ્પ્યૂટર આધારિત બીજા એકમ ભણવા રસ ધરાવે છે

ભારતમાં રહેનારો દરેક વ્યક્તિ વિવિધ વેપાર ધંધા વિષે જાણતો હોય તેને વધુ સચોટ અને અર્થસભર માહિતી આપવા માટે ધોરણ 11 વાણિજ્ય પ્રવાહ અને વિનયન પ્રવાહ માં આવતા વિષય અર્થશાસ્ત્ર માં “બજાર અને તેના પ્રકારો” એકમ રાખવામા આવેલ છે. ધોરણ 11 ના વિદ્યાર્થીઓ આ એકમમાં આવતા સૈદ્ધાંતિક મુદ્દાઓ સમજવામાં રસ ધરાવે છે. આવા એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત અધ્યાપન કાર્યક્રમ બનાવવાથી કેવી અસર થાય છે તે જાણવું જરૂરી છે.

સંશોધનનું મહત્ત્વ

- પ્રસ્તુત અભ્યાસથી રચાયેલ કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમની પરંપરાગત પદ્ધતિની સરખામણીએ વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર થતી અસર જાણી શકાશે.
- શિક્ષકોએ વર્ગખંડમાં કઈ અધ્યાપન પદ્ધતિ વાપરવી તે અંગેની સ્પષ્ટ માહિતી આપી શકાશે.

સંશોધન ના હેતુઓ

સંશોધન કાર્ય એ હેતુલક્ષી પ્રક્રિયા છે. કોઇપણ સંશોધન કાર્ય શરૂ કરતા પહેલા તેના હેતુ ઓ નક્કી કરવા જરૂરી બને છે.

- ધોરણ–11 વિદ્યાર્થીઓ માટે અર્થશાસ્ત્ર વિષયના ‘બજાર અને તેના પ્રકાર’ એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમની રચના કરવી.
- ધોરણ–11 ના વિદ્યાર્થીઓ માટે અર્થશાસ્ત્ર વિષયના ‘બજાર અને તેના પ્રકાર’ એકમ પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમની અજમાયશ કરવી.
- ધોરણ–11 વિદ્યાર્થી પર કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ દ્વારા થતા શિક્ષણ કાર્ય અને પરંપરાગત પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ કાર્યનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવો.
- કમ્પ્યૂટર સહાયિત શિક્ષણ કાર્યક્રમ અંગે પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો મેળવવા.

સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ

ઉત્કલ્પનાઓને સંશોધનને ચોક્કસ દિશા આપે છે. આ અભ્યાસમાં આગળ શું કરવું તેની માહિતી ઉત્કલ્પનાઓથી મળે છે.

- પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રણ જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર કસોટી ના પ્રાપ્તાંક ની સરાસરી વચ્ચે અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.
- પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની પૂર્વ કસોટી નાપ્રાપ્તાંક ની સરાસરી વચ્ચે અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.

પારિભાષિક (શબ્દ) વ્યાખ્યા

ધોરણ 11: ગુજરાત રાજ્ય સરકાર દ્વારા ધોરણ 10 સુધીનું માધ્યમિક શિક્ષણ લીધા બાદ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણમાં સમાવિષ્ટ ધોરણ એટલે ધોરણ 11 (વિનયન પ્રવાહ)

અર્થશાસ્ત્ર વિષય: માનવીની આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનો અભ્યાસ અને તેનું વિશ્લેષણ કરી તારણો કાઢતું શાસ્ત્ર એટલે અર્થશાસ્ત્ર. 1947માં સેમ્યુલસને આપેલી વ્યાખ્યા અનુસાર " અર્થશાસ્ત્ર સમાજ અછતવાળા સાધનોનો ઉપયોગ પોતાની જરૂરિયાત સંતોષવામાં કેવી રીતે કરે છે, તેનો અભ્યાસ કરતું શાસ્ત્ર."

સમય અને કાળક્રમે અર્થશાસ્ત્રની વ્યખાયાઓ બદલાતી રહી છે. શરૂઆતના સમયમાં અર્થશાસ્ત્ર સંપતિનો અભ્યાસ કરતું શાસ્ત્ર હતું ત્યાર બાદ તે માનવ કલ્યાણ માટેનું શાસ્ત્ર કહેવાયું અને પછીથી અર્થશાસ્ત્ર માનવજરૂરિયાતોનો અભ્યાસ કરતું શાસ્ત્ર

તરીકે ઓળખાયું. અર્થશાસ્ત્રમાં વિજ્ઞાન અને કળા બંને સમાયેલા છે, જે તેના અભ્યાસ તરફ બુધ્ધિજીવીઓનું ધ્યાન ખેંચતું રહે છે.

પ્રસ્તુત સશોધનના સંદર્ભમાં ધોરણ 11 વિનયન પ્રવાહના વિષયોમાંનો એક વિષય અર્થશાસ્ત્ર. જેનું પુસ્તક રાજ્ય પાઠ્ય પુસ્તક મંડળે તૈયાર કરેલ છે.

કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ :

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ધોરણ–11 ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયના "બજાર અને તેના પ્રકાર" એકમના અધ્યાપન માટે સંશોધન દ્વારા Ms Office Power માં તૈયાર કરવામાં આવેલ કાર્યક્રમ એટલે કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ.

પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિ : પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં રોજબરોજના અધ્યાપન કાર્ય દરમિયાન શિક્ષક દ્વારા અપનાવવામાં આવતી અધ્યાપન પદ્ધતિને પરંપરાગત અધ્યાપન પદ્ધતિ તરીકે સ્વીકારવામાં આવશે જેમાં માત્ર "Chalk and Talk" પદ્ધતિના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યાપન કાર્ય કરવામાં આવે. આમ, પરંપરાગત અભ્યાસ પદ્ધતિ એટલે સામાન્ય વર્ગ શિક્ષણ પદ્ધતિ.

સંશોધન ચલ

સ્વતંત્ર ચલ–→ શિક્ષણ પદ્ધતિ–→ કમ્પ્યૂટર આધારિત અધ્યાપન કાર્યક્રમ

પરંપરાગત પદ્ધતિ

પરતંત્ર ચલ–→ શૈક્ષણિક સિદ્ધિ

અંકુશિત ચલ–→ધોરણ 11, વિષય–અર્થશાસ્ત્ર,એકમ–બજાર અને તેના પ્રકાર

આંતરવર્તી ચલ–→ બજાર અને તેના પ્રકાર અંગેનું પૂર્વ જ્ઞાન, રસ, જિજ્ઞાસા,સમજશક્તિ

સંશોધનની પદ્ધતિ :

સંશોધકે સંશોધન માટે પ્રાયોગિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરેલ છે જેમાં ધોરણ–11 ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં બજાર અને તેના પ્રકાર એકમ પર અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ થાય છે.

સંશોધનના ઉપકરણો :

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ અને ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી કરવા માટે સંશોધકે નીચેના ઉપકરણોનો વપરાશ કર્યો હતો. જે સંપૂર્ણ રીતે સંશોધકે સ્વ–રચિત હતા. જેમાં, સિદ્ધિ કસોટી, CAI કાર્યક્રમની અંગેની અભિપ્રાયાવલી.

માહિતી એકત્રીકરણ અને પૃથક્કરણની રીત :

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સંશોધકે નિદર્શના પાત્રો તરીકે ધોરણ – 11ના બે વર્ગના કુલ 84 વિદ્યાર્થીઓમાંથી ૩૦ વિદ્યાર્થીઓને પ્રાયોગિક જૂથ અને ૩૦ વિદ્યાર્થીઓને નિયંત્રિત જૂથ તરીકે પસંદ કરેલા હતા. પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના

વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વ કસોટી અને ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તાંકો મેળવવામાં આવ્યા હતા અને તેના દ્વારા "t" મૂલ્યથી પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

તારણો

- કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ દ્વારા વર્ગખંડમાં અર્થશાસ્ત્ર વિષયનું અધ્યાપન કરાવવાથી વિદ્યાર્થીઓની વિષય પ્રત્યેની રુચિ વધે છે.
- કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ દ્વારા વર્ગખંડમાં અર્થશાસ્ત્ર વિષયનું અધ્યાપન કરાવવાથી અધ્યાપનની અસરકારકતા વધે છે.
- ધોરણ–11ના વિનયન પ્રવાહમાં અર્થશાસ્ત્ર વિષય માટે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં કમ્પ્યૂટર સહાયિત કાર્યક્રમ દ્વારા અધ્યાપન અસરકારક રહે છે.

ગિરા ગુર્જરી

ગિરાગુર્જરી વ્હાલી મારી, ગિરાગુર્જરી વ્હાલી.
મધુરતાના રસ ટપકતી ગિરાગુર્જરી વ્હાલી...
સદા સૌમ્ય ને વૈભવશાળી ગૌરવવંતી વાણી.
ભાષાની ગરિમા છલકતી કરે રસની લ્હાણી...
ગિરા ગુર્જરી મારી ગિરાગુર્જરી મારી.
હેમચંદ્રના આશિષ પામી નરસિંહ્રી અમર વાણી,
મીરાંના મંજીરે મહેકી ભાવભરી આ વાણી.....
ગિરા ગુર્જરી વ્હાલી મારી ગિરા ગુર્જરી.
અખો,શામળ ને ધીરો, ગાતા હૈએ ઉમંગ આણી,
પ્રેમાનંદની પૂર્ણકળાએ વહેતી રસાળ વાણી.....
ગિરા ગુર્જરી વ્હાલી મારી ગિરા ગુર્જરી.
વકિલ દલપતરામે કીધી વાણી ગુજરાતી રાણી,.
નર્મદ લાવ્યા ગદ્ય રૂપાળું સમૃધ્ધ બનાવી......
ગિરા ગુર્જરી વ્હાલી મારી ગિરા ગુર્જરી.
કાન્ત,ગોવર્ધન,ન્હાનાથી લઇને અધ્યપચંત સચવાણી,
સાંપ્રતયુગની સર્વકળાએ શોભંતી મીઠી વાણી....
ગિરા ગુર્જરી વ્હાલી મારી ગિરા ગુર્જરી.

- હિનાબેન મહેતા