GYANBODH
An International Multidisciplinary Peer Reviewed Journal
ISSN:3048-9792
Volume: 2
Issue: 4
Special Issue: 1
September: 2025

માતૃભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરનો વિનિયોગ અને પડકારો

પ્રતાપ આર. વાજા

પીએચ. ડી. રિસર્ચ સ્કોલર

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ

ઈ મેઈલ: pratapvaja@gmail.Com

સારાંશ

માતૃભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટર અને ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ અને તેની સામેના પડકારો અંગેનું વાસ્તવિક ચિત્ર રજૂ કરવામાં આવ્યું છે. માતૃભાષાના શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટર અને ICT નો ઉપયોગ એ ખૂબ જ અસરકારક સાબિત થઈ શકે એમ છે. ખાસ કરીને આપના ગુજરાત રાજ્યમાં માતૃભાષાના શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ તેમજ ICT ને લગતી સગવડો પૂરી પાડવાના સારા પ્રયાસો થઈ રહ્યા છે. જ્ઞાનકુંજ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારની છેવાડાની પ્રાથમિક શાળાઓ અને માધ્યમિક તેમજ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામાં પણ ઈન્ટરેક્ટિવ પેનલ બોર્ડ અને લેપટોપ જેવી સુવિધાઓ સરકાર દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવી છે. સાથે જ તેના ઉપયોગ અંગેની તાલીમ પણ આપવામાં આવેલી છે. ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ અસરકારક હોવાનું સંશોધન દ્વારા પુરવાર કરવામાં આવ્યું છે. તેમ છતાં પણ ખરેખર માતૃભાષા શિક્ષણની પરિસ્થિતિ શું છે તે જાણવાના આશયથી પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો. આ અભ્યાસનો મુખ્ય હેતુ માતૃભાષા અધ્યયનમાં કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ અને તેની સામેના પડકારો જાણવાનો હતો. સંશોધન માટે માહિતીના એકત્રીકરણ માટે વેરાવળ તાલુકાની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. માહિતી એકત્રીકરણ માટે સંશોધક રચિત પ્રશ્નાવલિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. માહિતીના પૃથક્કરણ માટે આવૃતિ અને ટકાવારીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. પરિણામમાં એવું જાણવા મળ્યું કે સરેરાશ 60 % જેટલા મુદ્દાઓ ભણાવવા માટે કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે જેમાંથી કેટલાક વહીવટી અને કેટલાક

GYANBODH
An International Multidisciplinary Peer Reviewed Journal
ISSN:3048-9792
Volume: 2
Issue: 4
Special Issue: 1
September: 2025

શિક્ષકપક્ષે કારણો જાણવા મળ્યા હતા. શિક્ષકો દ્વારા કમ્પ્યૂટર અને ICT નો યોગ્ય ઉપયોગ થાય તે માટે કેટલીક શક્યતાઓ દર્શાવી હતી. આમ, કમ્પ્યૂટર અને ICT નો જો ભાષા શિક્ષણમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ફળદાયી પરિણામો ચોક્કસપણે પ્રાપ્ત કરી શકે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: કમ્પ્યૂટર, ભાષા શિક્ષણ

1. પ્રસ્તાવના

ભાષા એ માનવ જીવનનું પ્રાથમિક અને સર્વોપરી સંચાર સાધન છે. તે માનવીની વિચારશક્તિ, સંસ્કૃતિ અને જ્ઞાનનું પ્રતિબિંબ છે. સમાજમાં વ્યક્તિના સર્વાંગી વિકાસ માટે ભાષા શિક્ષણ અનિવાર્ય છે. શિક્ષણક્ષેત્રમાં થતા સતત પરિવર્તનોને કારણે હવે માત્ર પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિઓ પૂરતી નથી. આજના યુગમાં ટેકનોલોજી અને કમ્પ્યૂટર શિક્ષણનો અભિન્ન ભાગ બની ગયા છે.

ડિજિટલ યુગમાં ભાષા શિક્ષણને નવી દિશા અને નવી પદ્ધતિઓ મળી છે. કમ્પ્યૂટર દ્વારા ભાષા શીખવાની પ્રક્રિયા વધુ રસપ્રદ, ઈન્ટરએક્ટિવ અને અસરકારક બની ગઈ છે. પરંતુ તેના ઉપયોગ સાથે કેટલીક મર્યાદાઓ અને પડકારો પણ જોડાયેલા છે, જેનું સમાધાન કરવું જરૂરી છે.

2. ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરનો વિનિયોગ

2.1 ઈ–લર્નિંગ પ્લેટફોર્મ્સ

Duolingo, Byju's, Google Classroom, Coursera જેવી એપ્લિકેશન્સ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ ઘરમાં બેઠા ભાષા શીખી શકે છે. તેમાં ક્વિઝ, પ્રેક્ટિસ એક્સરસાઇઝ અને ગેમિફિકેશન દ્વારા શીખવાનું સરળ અને આકર્ષક બને છે.

2.2 મલ્ટીમીડિયા આધારિત શિક્ષણ

કમ્પ્યૂટર દ્વારા ઓડિયો–વિઝ્યુઅલ સામગ્રી, એનિમેશન, ડોક્યુમેન્ટરી અને ઈ–બુક્સનો ઉપયોગ કરીને ભાષા અભ્યાસ વધારે પ્રભાવશાળી બને છે. ઉદાહરણ તરીકે, કવિતાઓ કે વાર્તાઓનું વિડિઓ સ્વરૂપ વિદ્યાર્થીઓમાં રસ વધારે છે.

ISSN:3048-9792
Volume: 2
Issue: 4
Special Issue: 1
September: 2025

2.3 ભાષા લેબ્સ

કમ્પ્યૂટર આધારિત ભાષા લેબ્સ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ ઉચ્ચાર, શ્રવણ કૌશલ્ય અને બોલવાની કુશળતા વિકસાવી શકે છે. તેમાં સ્પીચ રેકોગ્નિશન સોફ્ટવેર, ઓડિયો સામગ્રી અને પ્રેક્ટિકલ એક્સરસાઇઝ સામેલ હોય છે.

2.4 ઓનલાઈન ડિક્શનરી અને ટ્રાન્સલેશન ટૂલ્સ

Google Translate, Oxford Dictionary Online જેવી ટૂલ્સ વિદ્યાર્થીઓને નવા શબ્દો શીખવા, ભાષાંતર કરવા અને શબ્દભંડોળ વિકસાવવામાં મદદ કરે છે.

2.5 ઈન્ટરએક્ટિવ ટૂલ્સ

લાઈવ ક્વિઝ, વર્ચ્યુઅલ ક્લાસરૂમ અને ઈન્ટરએક્ટિવ ગેમ્સ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ સક્રિય રીતે ભાગ લઈ શકે છે. આ પદ્ધતિ ખાસ કરીને નાની વયના વિદ્યાર્થીઓ માટે અત્યંત અસરકારક છે.

2.6 પ્રોજેક્ટ આધારિત અભ્યાસ

કમ્પ્યૂટર દ્વારા ક્રિએટિવ રાઈટિંગ, બ્લોગ લેખન, પ્રેઝન્ટેશન બનાવવી, ભાષણની તૈયારી વગેરે માટે વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહન મળે છે.

3. ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરના લાભો

1. **અભ્યાસને આકર્ષક બનાવે છે** – વિદ્યાર્થીઓમાં ઉત્સાહ અને રસ વધે છે.
2. **વ્યક્તિગત ગતિએ અભ્યાસ** – દરેક વિદ્યાર્થી પોતાની ક્ષમતા પ્રમાણે શીખી શકે છે.
3. **વિશ્વભરના જ્ઞાન સુધી પહોંચ** – ઈન્ટરનેટ દ્વારા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્ત્રોતો સરળતાથી પ્રાપ્ત થાય છે.
4. **ઈન્ટરએક્ટિવ લર્નિંગ** – વિદ્યાર્થી–શિક્ષક વચ્ચે સક્રિય સંવાદ થાય છે.
5. **પ્રયોગાત્મક અભ્યાસ** – ભાષા કૌશલ્યનો પ્રેક્ટિકલ ઉપયોગ શક્ય બને છે.
6. **સ્વઅભ્યાસની તક** – વિદ્યાર્થી પોતે જ નવી વસ્તુઓ શોધીને શીખી શકે છે.

4. પડકારો અને મર્યાદાઓ

1. **ટેકનોલોજીનો અસમાન પ્રવેશ** – ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં કમ્પ્યૂટર અને ઈન્ટરનેટની અછત.
2. **ડિજિટલ સાક્ષરતાની અછત** – તમામ વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકો પાસે ડિજિટલ કુશળતા નથી.
3. **પરંપરાગત પદ્ધતિઓનો અવગણો** – માત્ર કમ્પ્યૂટર આધારિત અભ્યાસ પર ભાર મુકવાથી વાંચન–લેખનની પરંપરાગત પદ્ધતિઓ નબળી પડે છે.
4. **આરોગ્ય સમસ્યાઓ** – વધારે સ્ક્રીન ટાઈમથી આંખ, મનોબળ અને ધ્યાન પર અસર.
5. **વિશ્વસનીયતાનો પ્રશ્ન** – ઈન્ટરનેટ પર ઉપલબ્ધ તમામ માહિતી સાચી કે યોગ્ય હોય એવું જરૂરી નથી.
6. **ખર્ચાળ માળખું** – ભાષા લેબ્સ કે આધુનિક ડિજિટલ સાધનો સ્થાપવા માટે વધુ ખર્ચ.

5. સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસનો મુખ્ય હેતુ ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટર અને ICT નો ઉપયોગ તપાસવાનો હતો. પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટર અને ICT ના ઉપયોગની વાસ્તવિક પરિસ્થિતિ જાણવા માટે એક સર્વેક્ષણ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં વેરાવળ શહેરના માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષકોની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. જેના માટે સંશોધક દ્વારા પ્રશ્નાવલિનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું હતું. તેના વિશ્લેષણના આધારે ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટર અને ictનો ઉપયોગ અને તેની સામેના પડકારોને પણ જાણવામાં આવ્યો હતો. દરેક બાબતની વિગતો નીચે દર્શાવવામાં આવી છે.

6.નમુના પસંદગી

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું વ્યાપવિશ્વ વેરાવળ તાલુકાની માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓમાં કામ કરતાં શિક્ષકો હતા. વ્યાપવિશ્વમાંથી પ્રતિનિધિરૂપ નમૂનો પસંદ કરવા માટે વ્યાપવિશ્વને તાલુકા અને ગ્રામ્ય બે સ્તરમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યો. જેમાંથી સહેતુક નમૂના પસંદગી દ્વારા શિક્ષકોના સંપર્ક નંબર અને જેમની પાસેથી માહિતી મળી રહે તેવા 37 શિક્ષકોને પ્રશ્નાવલિ ભરાવવવામાં આવી હતી.

GYANBODH
An International Multidisciplinary Peer Reviewed Journal
ISSN:3048-9792
Volume: 2
Issue: 4
Special Issue: 1
September: 2025

7.ઉપકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં હેતુને અનુરૂપ માહિતીના ઉપકરણ માટે એક પ્રશ્નાવલિની રચના કરવામાં આવી હતી. પ્રશ્નાવલિમાં કમ્પ્યૂટર અને ICT ના ઉપયોગના સંદર્ભમાં પ્રશ્નોની રચના કરવામાં આવી હતી. કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગ સંદર્ભે આવતા પડકારો તથા સુવિધા વહીવટી પ્રશ્નોને લગતા કેટલાક પ્રશ્નો હતા. કેટલાક પ્રશ્નો ICT ને સંબંધિત પણ હતા. આમ ઉપકરણમાં ભાષા શિક્ષણમાં કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ અને તેની સામેના પડકારોને લગતા વિવિધ પ્રશ્નોની રચના કરવામાં આવી હતી.

8. માહિતી એકત્રીકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વેરાવળ શહેરની માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરાવતા શિક્ષકોને મળી અને પ્રશ્નાવલિમાં માહિતી કઈ રીતે ભરવી તેની ચર્ચા કરી હતી. અને તેમની પાસેથી પ્રશ્નાવલિ ભરી અને એકત્ર કરવામાં આવી હતી.

9. માહિતીનું પૃથક્કરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં માહિતીના પૃથક્કરણ માટે ટકાવારી, મધ્યક અને આવૃતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગનું પ્રમાણ

કુલ અભ્યાસક્રમમાંથી સરેરાસ 65.80% વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓનું અધ્યાપન કાર્ય શિક્ષકો કમ્પ્યૂટર દ્વારા કરતા હતા. માત્ર 2 શિક્ષકો જ કમ્પ્યૂટરનો ભાષા શિક્ષણ અધ્યાપન કાર્યમાં કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ કરતાં ન હતા. તેમનો કમ્પ્યૂટર ઉપયોગ ન કરવાના કારણ જાણવા મળ્યું ન હતું.

કમ્પ્યૂટરમાં G SHALA દ્વારા ભણાવાતા એકમો

કમ્પ્યૂટરમાં G SHALA સોફ્ટવેરમાં તમામ એકમોનું એનિમેશન આધારિત વિડીયો દ્વારા ભાષાના એકમોનું અધ્યાપન કાર્ય કરવામાં આવતું હતું. જેમાં એકમના અધ્યાપન માટેના વિડીયો એનિમેશન આધારિત આપવામાં આવ્યા હતા. સાથે જ કાવ્યશિક્ષણ માટે કાવ્યનું લયબદ્ધગાન અને કાવ્યની વિડીયો આધારિત સમજૂતી પણ આપવામાં આવી હતી. G shala માં શિક્ષક પોતાના ટીચર

કોડ અને સેટ કરેલ પાસવર્ડ દ્વારા લોગિન થઈ અને આ લેપટોપમાં ઈનબિલ્ટ સોફ્ટવેયરનો ઉપયોગ કરી શકતા હતા. માત્ર 2 શિક્ષકો જ આ સોફ્ટવેયરનો ઉપયોગ કરી શકતા ન હતા.

ICT ના અન્ય સંશાધનો

જ્ઞાનકુંજ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત તમામ શાળાઓને લેપટોપ અને ઈન્ટરેક્ટિવ પેનલ બોર્ડ કે સ્માર્ટ બોર્ડ આપવામાં આવ્યા છે સાથે જ ICT અંતર્ગત કમ્પ્યૂટર લેબ પણ આપવામાં આવી છે. સાથે જ વિદ્યાર્થીઓ પણ આ કમ્પ્યૂટર લેબનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવા અંગેની ક્ષમતા મેળવે તે પણ એટલું જ અગત્યનું છે. આ લેબના ઉપયોગ દ્વારા પણ પોતાના અધ્યાપનને અસરકારક બનાવવા માટેના યોગ્ય પ્રયત્નો થાય તે પણ એટલું જ જરૂરી છે.

કમ્પ્યૂટર દ્વારા અધ્યયનને અસરકારક બનાવવા અંગેના અભિપ્રાયો

કમ્પ્યૂટરનો અસરકારક ઉપયોગ માટે QR કોડવાળા પાઠ્યપુસ્તકોનું નિર્માણ થવું જોઈએ. જેવા પ્રતિભાવો મળ્યા હતા. અન્ય પ્રતિભાવમાં શાળાને મળેલ સામગ્રીના યોગ્ય ઉપયોગની શિક્ષકોની તાલીમ આપવી જોઈએ. વર્ગખંડ શિક્ષણકાર્યમાં ટેકનોલોજીનો ભરપૂર ઉપયોગ કરી શકાય તેવા અભ્યાસક્રમોનું આયોજન કરવું જોઈએ.

10. અર્થઘટન

ઉપરોક્ત પરિણામોના આધારે આ પ્રમાણે અર્થઘટન તારવી શકાય:

ICT અને G SHALA સોફ્ટવેર

મોબાઈલ, કમ્પ્યૂટર, ટેપ રેકોર્ડર, પ્રોજેક્ટર, સ્માર્ટ બોર્ડ જેવા સંશાધનો જો ઉપલબ્ધ હોય તો વાપરવામાં આવતા હતા. જ્યારે G SHALA સોફ્ટવેરમાં દરેક વિષયના દરેક એકમો વિડીયો અને એનિમેશન દ્વારા સરળ રીતે દરેક પાઠ સમજાવવામાં આવેલ છે. અને જેનો ઉપયોગ કરવો પણ સરળ છે. સાથે જ તેની તાલીમ પણ આપવામાં આવી હતી. આમ, G SHALA એ શિક્ષકો માટે વરદાનરૂપ સાબિત થાય તેમ છે.

ISSN:3048-9792
Volume: 2
Issue: 4
Special Issue: 1
September: 2025

G SHALA સોફ્ટવેરના ઉપયોગ અંગે વિશેષ પ્રકારના જ્ઞાનની જરૂરિયાત રહેતી નથી. આ સોફ્ટવેરના ઉપયોગનું પ્રમાણ પણ સારું છે. અને અન્ય સંદર્ભ સાહિત્ય પણ સ્માર્ટ બોર્ડમાં ઇન્ટરનેટ જોડાણ હોવાથી જરૂરિયાત પ્રમાણે તેનો પણ અસરકારક ઉપયોગ કરી શકાય તેમ છે.

11 .તારણો અને ચર્ચા

ઉપરોક્ત પરિણામોના અર્થઘટનના આધારે એવું તારણ તારવી શકાય કે G SHALA સોફ્ટવેરના ઉપયોગથી શિક્ષકો માટે ICTનો ઉપયોગ એ હાથવગો થયો છે. સાથે જ મેન્ટેનસ માટે પણ ટોલ ફ્રી નંબર આપેલ છે અને તેના પર કોલ કરવાથી પ્રશ્ન હલ થઈ જાય છે. સાથે જ કમ્પ્યૂટર લેબ માટે પણ મેન્ટનસની સારી એવી સુવિધા છે. એટલે પહેલાંની સ્થિતિએ હાલ ગ્રામ્ય કે શહેરી સ્તરે શાળા પાસે પૂરતા પ્રમાણમાં ICT ના સાધનો ઉપલબ્ધ છે. સાથે જ પાઠ્યપુસ્તકોમાંથી પણ QR કોડ સ્કેન કરી વિદ્યાર્થીઓ પણ વિશેષ માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

12 .સંદર્ભસૂચિ

1. Dudeney, G. (2000). The internet and the language classroom (Vol.X). Cambridge: Cambridge University Press. Garret, N. (1991). Technology in the service of language learning: Trends and issues. Modern Language Journal 75 (1), 74-101.
2. Green, A. (20007). Washback to learning outcomes: a comparative study of IELTS preparation and university presession language courses. Assessment in Education, 14 (1), 75-97.
3. Journal of Language Learning and Technology
4. www.researchgate.net
5. www.sciencedirect.com
6. UNESCO Report – *ICT in Education*
7. Young, S. C. (2003). Integrating ICT into second language education in a vocational high school. Journal of Computers Assisted Learning, 19, 447-461
8. જાડેજા એમ. બી. (2017). ગુજરાતી ભાષા શિક્ષણમાં ICT નો ઉપયોગ: પડકારો, અવરોધો અને શક્યતાઓ. KCG Portal Of Journal, Issue 13, april-May.