

હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વો

ડૉ.અશોક પરમાર

મદદનીશ પ્રાધ્યાપક, શિક્ષણ વિદ્યાશાખા (IASE), ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ
M- 98255 87031 Email – ashok2073@gmail.com

પાઠ્યપુસ્તક ફક્ત વિષયવસ્તુનું સંકલન નથી. વિદ્યાર્થી શરૂઆતથી અંત સુધી તેને ગોખી નાખે તે પાઠ્યપુસ્તકનો ઉદ્દેશ્ય નથી. પાઠ્યપુસ્તક વિદ્યાર્થીઓના જ્ઞાનવૃદ્ધિની પ્રક્રિયામાં સર્જનાત્મક સાધન તરીકે કામ આવે તેવું હોવું જોઈએ.

પાઠ્યપુસ્તક શૈક્ષણિક અનુભવ પૂરા પાડવા માટેનું શ્રેષ્ઠ સાધન છે. પાઠ્યપુસ્તક સાધ્ય નથી સાધન છે. આ વાત શિક્ષકોએ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ. પાઠ્યપુસ્તકમાં એવા વિષયવસ્તુનો સમાવેશ કરવો જોઈએ જેનાથી વિદ્યાર્થીઓનો સર્વાંગી વિકાસ થઈ શકે. અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા માટે પાઠ્યપુસ્તક જરૂરી અને મહત્વપૂર્ણ સાધન છે. પૂર્વ નિર્ધારિત હેતુઓના સંદર્ભમાં યોગ્ય વિષયવસ્તુની પસંદગી કરીને યોજનાબદ્ધ પદ્ધતિથી ભણાવવા માટે પાઠ્યપુસ્તકની રચના કરવામાં આવે છે. પાઠ્યપુસ્તક એ વિદ્યાર્થીઓ માટે જ્ઞાનપ્રાપ્તિનું સાધન છે. શિક્ષણ પ્રક્રિયાનું મહત્વપૂર્ણ ઉપકરણ એટલે પાઠ્યપુસ્તક.

સમાજ પરિવર્તનનું શ્રેષ્ઠ ઉપકરણ શિક્ષણ છે. શિક્ષણ દ્વારા સમાજ પરિવર્તન કરવા માટે શિક્ષકો દ્વારા વિશેષ પ્રયત્નો થવા જોઈએ. સમાજ પરિવર્તન ત્યારે જ સારી રીતે થઈ શકે જ્યારે શિક્ષકોને શિખવવાની શ્રેષ્ઠ સામગ્રી ઉપલબ્ધ કરાવવામાં આવે. અને શિક્ષણ પણ ત્યાં સુધી અપેક્ષિત સમાજ પરિવર્તન ન કરી શકે જ્યાં સુધી તેના હાથમાં શિક્ષણનો માર્ગદર્શક એવો યોગ્ય અભ્યાસક્રમ ન હોય. અભ્યાસક્રમ દ્વારા શિક્ષકો મારફતે વિદ્યાર્થીઓને જુદા-જુદા અનુભવો આપવામાં આવે છે. આ અનુભવ દ્વારા સમાજ કઈ દિશામાં જશે તેની ખબર પડે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનપત્રમાં સંશોધકે ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા પ્રકાશિત ધોરણ-9ના હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોની તપાસ કરી છે.

અભ્યાસના હેતુઓ

1. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકનો અભ્યાસ કરવો.
2. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાંથી બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોની તપાસ કરવી.

સંશોધનના પ્રશ્નો:

1. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકનાં જુદા-જુદા એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણના કયા તત્ત્વો સમાવિષ્ટ છે?
2. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં કેટલા તત્ત્વો કયા એકમમાં સમાવિષ્ટ છે?
3. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વો કયા એકમમાં?ક્યાં? અને કેટલા પ્રમાણમાં છે? તેની તપાસ કરવી.

સમસ્યા કથન: – હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વો

શબ્દોની વ્યવહારૂ વ્યાખ્યા

ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ:– ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ શાળા કક્ષાના ધોરણ-1થી 12ના અભ્યાસક્રમના સંદર્ભે પાઠ્યપુસ્તકોનું લેખન કાર્ય કરાવે છે અને તે પાઠ્યપુસ્તકોનું પ્રકાશન કરે છે.

બુનિયાદી શિક્ષણનાતત્ત્વો:– 1937માં નચીતાલીમનો પ્રસ્તાવ રજૂ કરતા પૂર્વે ગાંધીજીએ જે ભાષણ રજૂ કર્યું તે ભાષણમાંથી નિષ્પન્ન થતાં શિક્ષણના તત્ત્વો એટલે બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વો.

સંશોધનનું ક્ષેત્ર

NCERT દ્વારા સ્પષ્ટ કરેલ શૈક્ષણિક સંશોધનના વિવિધ ક્ષેત્રોમાંથી પ્રસ્તુત સંશોધન શિક્ષણમાં તત્ત્વજ્ઞાન અને શિક્ષક અને શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં સમાવિષ્ટ થાય છે.

સંશોધનની ક્ષેત્ર મર્યાદા

1. આ સંશોધન ફક્ત ધોરણ-9ના માધ્યમિક વિભાગના હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તક પૂરતું મર્યાદિત છે.
2. સંશોધનમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલું ઉપકરણ સ્વરચિત છે.
3. શિક્ષકોના પ્રાપ્ત પ્રતિચારોની ટકાવારી કાઢી તેનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે.

અભ્યાસનું મહત્ત્વ

પ્રસ્તુત સંશોધનથી પાઠ્યપુસ્તકમાં ગાંધીવિચારને ધ્યાનમાં રાખી કેટલી કૃતિઓ રાખવામાં આવી છે. તેનો ખ્યાલ પ્રાપ્ત થશે. આ પ્રકારનો ખ્યાલ પ્રાપ્ત થવાથી શિક્ષકોએ આ કૃતિઓનો અભ્યાસ કરાવતી વખતે બુનિયાદી શિક્ષણના કયા તત્ત્વોને ધ્યાનમાં રાખી અધ્યાપન કાર્ય કરાવવાનું છે તેનો ખ્યાલ સ્પષ્ટ થશે. શિક્ષકોએ બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોના અભ્યાસ પૂર્વે ગાંધીવિચારના કયા પુસ્તકનો અભ્યાસ કરવાનો છે તેનો ખ્યાલ આવશે જેથી તે તેનો અભ્યાસ કરી જે તે પાઠને વધુ રસપ્રદ રીતે ભણાવી શકશે.

વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું વ્યાપવિશ્વ મધ્ય ગુજરાતના અમદાવાદ અને આણંદ જિલ્લાની માધ્યમિક શાળાઓમાં કાર્યરત હિન્દીના શિક્ષકો છે.

નમૂના પસંદગી

પ્રસ્તુત અભ્યાસ માટે સંશોધકે સહેતુક નમૂના પસંદગી દ્વારા અમદાવાદ અને આણંદ જિલ્લાની માધ્યમિક શાળાઓમાંથી 30 હિન્દી વિષયના શિક્ષકોને નમૂના તરીકે પસંદ કર્યા છે. 50 શિક્ષકોને સ્વરચિત અનુસૂચિ મોકલવામાં આવી હતી આ 50 અનુસૂચિમાંથી 30 અનુસૂચિ યોગ્ય રીતે ભરાઈને આવી હતી જેથી 30 શિક્ષકોને સંશોધકે નમૂનામાં સમાવ્યા હતા.

ઉપકરણ

ઉપકરણ નિર્માણ માટે સંશોધકે સૌપ્રથમ 1937ના ગાંધીજીએ આપેલા બુનિયાદી શિક્ષણના પ્રસ્તાવનો ઊંડાણ પૂર્વક અભ્યાસ કર્યો. બુનિયાદી શિક્ષણના પ્રસ્તાવના અભ્યાસ બાદ ગાંધીજીના તે સમયના ભાષણમાંથી નિષ્પન્ન થતા બુનિયાદી શિક્ષણના તત્વો ક્યા છે? તેની યાદી બનાવી ત્યારબાદ ધોરણ-9ના હિન્દી પાઠ્યપુસ્તકના ગદ્ય-પદ્યનું અધ્યયન કરવામાં આવ્યું હતું.

બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વો અને ધોરણ-9ના હિન્દી પાઠ્યપુસ્તકના એકમોનો અભ્યાસ કરી બંનેને એક ઉપકરણનું રૂપ આપ્યું. સૌપ્રથમ બુનિયાદી શિક્ષણ સંબંધી 1937નો પ્રસ્તાવ શિક્ષકોની સમજ માટે ઉપરના ભાગમાં મૂકવામાં આવ્યો હતો. ત્યારબાદ આ પ્રસ્તાવમાંથી બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વોને શોધીને તેને ક્રમશઃ ઉપરથી નીચેની કોલમમાં મૂકવામાં આવ્યા હતા. આમ એવું ટેબલ બનાવવામાં આવ્યું કે ઉપરની રોમાં ધોરણ-9નાં પાઠ્યપુસ્તકના એકમો અને કોલમમાં બુનિયાદી શિક્ષણના 21 તત્વો મૂકવામાં આવ્યા હતા.

આમ ઉપરની પ્રક્રિયા દ્વારા સંશોધકે ઉપકરણ તરીકે એક અનુસૂચિ તૈયાર કરી. અનુસૂચિમાં ઉપરના ભાગે બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વો અંગેની સમજ આપવામાં આવી. શિક્ષકોને બુનિયાદી શિક્ષણના વિવિધ ઘટકોના સંદર્ભે ધોરણ 9નાં હિન્દી ગદ્ય-પદ્યમાં ઉપરોક્ત બુનિયાદી શિક્ષણના તત્વો આવે તો તે બુનિયાદી તત્વની સામે અને કૃતિની નીચેનાં ખાનામાં “હા” અને જો તે ગદ્ય-પદ્યમાં ઉપરોક્ત બુનિયાદી શિક્ષણના તત્વો ન આવે તો તે બુનિયાદી તત્વની સામે અને કૃતિની નીચેનાં ખાનામાં “ના” લખવાની સૂચના આપી પ્રતિચાર આપવા જણાવવામાં આવ્યું હતું. ઉત્તરદાતાની સ્પષ્ટતા માટે સંશોધકે ‘આરાધના’ કાવ્યમાં સ્વયં ‘હા’ અને ‘ના’ લખી ઉદાહરણ પૂરું પાડી ઉત્તરાદાતા માટે સરળતા કરી આપી હતી.

સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થયો હતો.

માહિતી એકત્રીકરણ અને વિશ્લેષણ:

માહિતી એકત્રીકરણ માટે સંશોધકે સ્પરચિત અનુસૂચિ ૩૫૩ મુલાકાત લઈ ભરાવી હતી. ચેકલિસ્ટમાં ઉત્તરદાતા એ ધોરણ-૯ના પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ એકમોની નીચે અને બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોની સામે 'હા' અને 'ના' લખી પ્રતિચાર આપવાનો હતો. પ્રાપ્ત પ્રતિચારોનો સંશોધકે ટકાવારી કાઢીને તારણો કાઢ્યા હતા.

સંશોધનનાં તારણો:

1. ધોરણ-૯નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વો કયા સમાવિષ્ટ છે?

ઉપરોક્ત પ્રશ્નના જવાબ સંદર્ભે મળેલ તારણ અનુસાર ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા પ્રકાશિત ધોરણ-૯નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં વિવિધ એકમોમાં 4મનું શિક્ષણ, અંત્યોદય, અહિંસા, ગરીબી નિવારણ, આત્મનિર્ભરતા, અસ્પૃશ્યતા નિવારણ, વિકેન્દ્રિત શાસન વ્યવસ્થા, રાષ્ટ્રપ્રેમ, માનવાધિકારનું શિક્ષણ, પર્યાવરણ શિક્ષણ, નાગરિકતાનું શિક્ષણ, સત્ય, સંસ્કૃતિનું શિક્ષણ, શ્રમનું મહત્ત્વ, શાંતિનું શિક્ષણ, સહશિક્ષણ, સફાઈનું મહત્ત્વ, સમાજસેવાનું મહત્ત્વ, સ્વદેશી પ્રેમ, સમૂહજીવન વગેરે બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વો જોવા મળ્યા હતાં.

2. ધોરણ-૯નાં હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં એવા કયા એકમો છે કે જેમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વો જોવા મળે છે?

ઉપરોક્ત પ્રશ્નના જવાબ સંદર્ભે ધોરણ-૯ના હિન્દી પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ આરાધના, ન્યાયમંત્રી, નિર્ભય બનો, કયા નિરાશા હુઆ જાએ, દોહે, સૂરદાસ કે પદ, અંધેરી નગરી, દાજયૂ, રાની, ભારત ગૌરવ, તુલસી કે પદ, મેરી બીમારી શ્યામા ને લી, સ્વરાજ કી નીંવ, કર્ણે કા જીવન દર્શન, યુગ ઓર મેં, નીતિ કે દોહે, એક યાત્રા યહ ભી, ગુલમર્ગ કી ખીડકી સે એક રાત, ધરતી કી શાન, મહાકવિ કાલિદાસ, ભારતીય સંસ્કૃતિ મેં ગુરુ શિષ્ય સંબંધ, જબ મૈને પહેલી પુસ્તક ખરીદી, વીરોં કા કૈસા હો વસંત, ક્રાંતિકારી શેખર કા બચપન વગેરે એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વો જોવા મળે છે.

3. ધોરણ-૯નાં હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોનું પ્રમાણ કેટલું છે?

ઉપરોક્ત પ્રશ્નના જવાબ સંદર્ભે પ્રાપ્ત માહિતી અનુસાર ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા પ્રકાશિત ધોરણ-૯નાં હિન્દી વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોનું પ્રમાણ ટકાવારી મુજબ નીચે પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. જેમાં 4મનું શિક્ષણ 7.95%, અંત્યોદય 27.17%, અસ્પૃશ્યતા નિવારણ 15.89%, અહિંસા 19.55%, આત્મનિર્ભરતા 31.20%,

ગરીબી નિવારણ 19.99%, નાગરિકતાનું શિક્ષણ 10.76%, પર્યાવરણ શિક્ષણ 20.12%, માનવાધિકારનું શિક્ષણ 13.70%, રાષ્ટ્રપ્રેમ 23.07%, વિકેન્દ્રિત શાસન વ્યવસ્થા 5.13%, શાંતિ માટેનું શિક્ષણ 13.20%, શ્રમનું મહત્વ 17.17%, સંસ્કૃતિનું શિક્ષણ 21.79%, સત્ય 24.61%, સહશિક્ષણ 6.28%, સફાઈનું મહત્વ 4.25%, સમાજસેવાનું મહત્વ 18.33%, સમૂહજીવન 12.17%, સ્વદેશી પ્રેમ 22.04%, સ્વાસ્થ્યનું મહત્વ 13.07% જોવા મળ્યું હતું.

4. ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વોનું પ્રમાણ કેટલું છે?

ઉપરોક્ત પ્રશ્નના જવાબમાં પ્રાપ્ત માહિતી નીચે મુજબ છે. ધોરણ-9ના હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ એકમોમાં બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વોનું પ્રમાણ આ મુજબ જોવા મળ્યું હતું. જેમાં આરાધના 1.27%, ન્યાયમંત્રી 16.82%, નિર્ભય બનો 32.22%, ભારત ગૌરવ 25.55%, રાની 15.33%, દાજયૂ 17.62%, અંધેરી નગરી 6.82%, તુલસી કે પદ 8.09%, દોહે 8.25%, કયા નિરાશા હુઆ જાએ 33.18%, કર્ણ કા જીવન દર્શન 20.31%, સ્વરાજ કી નીંવ, 19.68%, મેરી બીમારી શ્યામા ને લી 25.87%, સૂરદાસ કે પદ 12.06%, ગુલમર્ગ કી ખીડકી સે એક રાત 12.22%, એક યાત્રા યહ ભી 18.89%, નીતિ કે દોહે 10.95%, યુગ ઓર મેં 15.23 %, ધરતી કી શાન 17.62%, ભારતીય સંસ્કૃતિ મેં ગુરુ શિષ્ય સંબંધ 19.36%, મહાકવિ કાલિદાસ 19.98%, કાન્તિકારી શેખર કા બચપન 17.60%, વીરોં કા કૈસા હો વસંત 15.10%, જબ મૈને પહેલી પુસ્તક ખરીદી 12.06% વગેરે બુનિયાદી શિક્ષણના તત્ત્વો પ્રાપ્ત થયા હતા.

શૈક્ષણિક ભલામણો

1. ધોરણ-9ના હિન્દી વિષયનાં શિક્ષણ કાર્ય સમયે 4મનું શિક્ષણ, અંત્યોદય, અહિંસા, ગરીબી નિવારણ, આત્મનિર્ભરતા, અસ્પૃશ્યતા નિવારણ, વિકેન્દ્રિત શાસન વ્યવસ્થા, રાષ્ટ્રપ્રેમ, માનવાધિકારનું શિક્ષણ, પર્યાવરણ શિક્ષણ, નાગરિકતાનું શિક્ષણ, સત્ય, સંસ્કૃતિનું શિક્ષણ, શ્રમનું મહત્વ, શાંતિનું શિક્ષણ, સહશિક્ષણ, સફાઈનું મહત્વ, સમાજસેવાનું મહત્વ, સ્વદેશ પ્રેમ, સમૂહજીવન વગેરે જેવા બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્ત્વોનો ઊંડાણ પૂર્વક અભ્યાસ કરાવવો જોઈએ.
2. ધોરણ-9ના હિન્દી વિષયનાં શિક્ષણકાર્ય સમયે આરાધના, ન્યાયમંત્રી, નિર્ભયબનો, કયા નિરાશા હુઆ જાએ, દોહે, સૂરદાસ કે પદ, અંધેરી નગરી, દાજયૂ, રાની, ભારત ગૌરવ, તુલસી કે પદ, મેરી બીમારી શ્યામા ને લી, સ્વરાજ કી નીંવ, કર્ણ કા જીવન દર્શન, યુગ ઓર મેં, નીતિ કે દોહે, એક યાત્રા યહ ભી, ગુલમર્ગ કી ખીડકી સે એક રાત, ધરતી કી શાન, મહાકવિ કાલિદાસ, ભારતીય સંસ્કૃતિ મેં ગુરુ

શિષ્ય સંબંધ, જબ મૈને પહેલી પુસ્તક ખરીદી, વીરોં કા કૈસા હો વસંત, કાંતિકારી શેખર કા બચપન વગેરે એકમોના શિક્ષણકાર્ય સમયે બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વો પર વિશેષ ભાર આપી શિક્ષણકાર્ય કરવું જોઈએ.

ઉપસંહાર

આમ પ્રસ્તુત શોધપત્રમાં સંશોધકે ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ દ્વારા પ્રકાશિત ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ એકમમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વો શોધવા માટે 30 શિક્ષકોને સ્વરનિર્મિત અનુસૂચિ આપી હતી. જે અનુસૂચિમાં પ્રાપ્ત શિક્ષકોના પ્રતિચારની આવૃત્તિને આધારે શોધપત્રમાં ધોરણ-9નાં હિન્દી વિષયનાં પાઠ્યપુસ્તકમાં બુનિયાદી શિક્ષણનાં તત્વો કયા છે? કયા છે? અને કેટલા પ્રમાણમાં છે? જેવા પ્રશ્નોના જવાબ પ્રાપ્ત કર્યાં હતાં.

સંદર્ભ સૂચિ

ઉચાટ, ડી.ઈ.(2007). *માહિતી પર સંશોધન વ્યવહારો*, રાજકોટ: અક્ષર પબ્લિકેશન્સ.

કપિલ ઇચ. (1975)સાંખ્યિકી કે મૂલ તત્વ, આગરા. વિનોદ પુસ્તક મંદિર.

દેસાઈ, કે.જી.(1984). *શૈક્ષણિક પરિભાષા અને વિભાવના*, અહમદાબાદ: યુનિવર્સિટી ગંથ નિર્માણ બોર્ડ.

દેસાઈ,ઈચ.જી અને કે.જી.દેસાઈ.(2010).*સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ*.અહમદાબાદ: યુનિવર્સિટી ગંથ નિર્માણ બોર્ડ.

પ્રસાદ કા.(2005). *બૃહત્ હિન્દી કોશ*, વારાણસી:જ્ઞાન મંડલ લિ

પાન્ડે, કે. પી.(2008). *શિક્ષણમાં સંશોધનનું પદ્ધતિશાસ્ત્ર*. અહમદાબાદ: અક્ષર પબ્લિકેશન્સ.

મિશ્ર શિ. (2006). સમગ્ર નયી તાલીમ. વર્ધા, નયી તાલીમ સમિતિ આશ્રમ સેવાગ્રામ

યોગેન્દ્ર(2008). *શિક્ષા મેં નવાચાર અને નવીન પ્રવૃત્તિયાં*. આગરા: અગ્રવાલ પબ્લિકેશન્સ,

પૃ.13-26

શર્મા.આર.ઈ.(2012). *શિક્ષા અનુસંધાન કે મૂલ તત્વ અને શોધ પ્રક્રિયા*, મેરઠ, આર.લાલ બુક ડિપો.

સરીન અને સરીન.(2005) શૈક્ષિક અનુસંધાન વિધિયાં.આગરા: વિનોદ પુસ્તક મંદિર, પૃ.56.

સિંહ ઓર શર્મા. (2008) શૈક્ષિક અનુસંધાન અને સાંખ્યિકી.અગ્રવાલ પબ્લિકેશન્સ, આગરા-7 પૃ.9.

શાહ,દિ.બી,(2004). *શૈક્ષણિક સંશોધન*. અહમદાબાદ:યુનિવર્સિટી ગંથ નિર્માણ બોર્ડ.

હિન્દી.(2016). *ગુજરાત રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક મંડલ* (પ્ર.આ). ગાંધીનગર. કક્ષા 9વી.

દેસાઈ અને દેસાઈ. (2010). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ(સાતમી આ.). અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ.પૃ.223

પારેખ અને ત્રિવેદી. (2010). શિક્ષણમાં આંકડાશાસ્ત્ર(પમી આ). અમદાવાદ:યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ. પૃ.149