



ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ

નિમિષા કે. પટેલ

Ph.D. વિદ્યાર્થી,

ગણપત યુનિવર્સિટી, ગણપત વિદ્યાનગર

૧. પ્રસ્તાવના

સમગ્ર પૃથ્વી પર અસંખ્ય જીવ સૃષ્ટિનું નિર્માણ થયેલું છે. દરેક સજીવ પ્રાણીઓમાં મનુષ્ય એક વિશિષ્ટ સજીવ છે. બીજા સજીવોની સરખામણીમાં મનુષ્ય પાસે કેટલીક વિશિષ્ટ શક્તિઓ રહેલી છે. જેવી કે તર્કશક્તિ, બુદ્ધિશક્તિ, સર્જનાત્મકતા, યાદશક્તિ, સંવેદનશીલતાને સમજવાની શક્તિ વગેરે. દરેક મનુષ્ય જન્મથી માંડીને મૃત્યુ સુધી કંઈકને કંઈક શીખતો રહે છે. આ શીખવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન જે અનુભવ થાય છે તેનું તે સ્મરણ રાખે છે અને જરૂર પડે ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરે છે. પરંતુ મનુષ્યની અંદર સ્મરણ શક્તિ ન હોત તો તે દરેક પૂર્વ અનુભવોને ભૂલી જાય અને પ્રતિ દિન દરેક કાર્ય ફરીથી કરે અને ફરીથી શીખે. આ પ્રકાર વ્યક્તિ પોતાના જીવનના કોઈપણ ક્ષેત્રમાં કોઈ પણ પ્રકારની પ્રગતિ કરી શકે નહીં.

દરેક વ્યક્તિના સામાન્ય વ્યવહારોનું અવલોકન કરીએ તો ખ્યાલ આવે કે મિત્રો સાથેની વાતચીત, વર્ગખંડ, પરીક્ષાખંડ, સેમીનાર વગેરેમાં મોટા ભાગની વાતચીતો ભૂતકાળમાં થયેલી પ્રવૃત્તિઓ, ભવિષ્યનું આયોજન અને વર્તમાન બનાવો અંગે હોય છે. આ પ્રવૃત્તિઓ, ઘટનાઓ, આયોજનોની ચર્ચા કરવામાં માહિતીને યાદ કરવામાં આવે છે. વ્યક્તિના વ્યક્તિત્વ વિકાસમાં સ્મરણશક્તિ એટલે કે યાદશક્તિનું અલગ જ મહત્વ રહેલું છે. યાદશક્તિ એટલે સ્મૃતિ. સ્મૃતિનું મનુષ્ય જીવનમાં ખૂબ જ મહત્વ રહેલું છે. વિદ્યાર્થી જીવનમાં પણ સ્મૃતિ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. વિદ્યાર્થી શાળામાંથી અને આજુબાજુના પર્યાવરણમાંથી ઘણું બધું ગ્રહણ કરે છે. રોજિંદા જીવનમાં પણ ઘણી બધી બાબતો આપણે શીખીએ છીએ. મગજમાં સંગ્રહ કરીએ છીએ. રોજિંદા અને ભાવિ કાર્યો કરવાના હોય તો આપણે યાદ રાખીએ છીએ. જીવનને ઘણી ઘટનાઓની જાણ આજે આપણી પાસે હોય છે. શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં પણ સ્મૃતિનું મહત્વ રહેલું છે. પહેલાના સમયમાં શિક્ષણ સ્મૃતિ પર આધારિત હતું. પહેલાના સમયમાં લખવાનું પુસ્તક કે સાધનો મળતા ન હતા ત્યારે ગુરુ પોતાની વાણી દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરાવે અને શિષ્ય જેટલું યાદ રાખે તેટલું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકે. આજની પુસ્તકીયા કેળવણીમાં તો અધ્યયન અને સ્મૃતિ જાણે પર્યાય શબ્દો બની ગયા છે. પર્વતમાન શિક્ષણ પદ્ધતિમાં વિદ્યાર્થી પોતાની સ્મૃતિ આધારિત શિક્ષણ ગ્રહણ કરીને આગળ વધી રહ્યો છે. આવી પરિસ્થિતિમાં વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ વધારવા માટે શિક્ષણમાં સ્મૃતિ કસોટીનો ઉપયોગ થવો જરૂરી છે.

૨. સમસ્યા કથન

ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ

૩. અભ્યાસનું મહત્વ

૧. પ્રસ્તુત સંશોધન દ્વારા ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ જાણવા માટે ગુજરાતી ભાષામાં એક નવું પ્રમાણિત ઉપકરણ પ્રાપ્ત થશે.
૨. વિદ્યાર્થીઓના વિવિધ જૂથો સ્મૃતિની બાબતમાં જુદા પડે છે કે કેમ તે જાણી શકાશે.
૩. શિક્ષણ પ્રક્રિયાના બે ધ્રુવો શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી પૈકી મુખ્ય ધ્રુવ વિદ્યાર્થી ગૌણ સ્થાને મુકાયો છે ત્યારે પ્રસ્તુત સંશોધન તેને મુખ્ય સ્થાને મૂકવાની પહેલ કરનાર નીવડશે.
૪. પ્રસ્તુત સંશોધન દ્વારા વિદ્યાર્થીની સ્મૃતિ જાણી સ્મૃતિ સંબંધિત સમસ્યાઓના ઉપાય અંગે વિચારવાની પહેલ કરનાર નીવડે છે.
૫. આજના સ્પર્ધાત્મક યુગમાં વિદ્યાર્થીને સમજવાનો કોઈને સમય નથી તેવી પરિસ્થિતિમાં વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી જાણોલી સ્મૃતિ સંબંધિત અભ્યાસ ભાવી પેઢી માટે દિશાસૂચક બનશે.

૪. અભ્યાસના હેતુઓ

- ૧) ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના કરી તેનું પ્રમાણીકરણ કરવું.
- ૨) ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ પર જાતિની અસર તપાસવી.
- ૩) ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ પર વિસ્તારની અસર તપાસવી.
- ૪) ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ પર ધોરણની અસર તપાસવી.
- ૫) ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ પર બુદ્ધિની અસર તપાસવી.

૫. અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ

- Ho₁ છોકરા અને છોકરીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₂ ગ્રામ્ય વિસ્તારના છોકરા અને છોકરીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₃ શહેરી વિસ્તારના છોકરા અને છોકરીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₄ ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₅ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૭ના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₆ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૮ના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₇ ધોરણ-૭ અને ધોરણ-૮ના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₈ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૭ના ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

- Ho₉ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૮ના ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₀ ધોરણ-૭ અને ધોરણ-૮ના ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₁ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૭ના શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₂ ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૮ના શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₃ ધોરણ-૭ અને ધોરણ-૮ના શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₄ ઉચ્ચ અને મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₅ ઉચ્ચ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₆ મધ્યમ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₇ ઉચ્ચ અને મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₈ ઉચ્ચ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₁₉ મધ્યમ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₂₀ ઉચ્ચ અને મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₂₁ ઉચ્ચ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
- Ho₂₂ મધ્યમ અને નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્મૃતિ કસોટીના પ્રાપ્તિઓની સરેરાશ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

૬. અભ્યાસની મર્યાદાઓ

૧. આંકડાશાસ્ત્રીય ગણતરી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ આંકડાશાસ્ત્રીય સોફ્ટવેરની મર્યાદાઓ પ્રસ્તુત અભ્યાસની મર્યાદાઓ હતી.
૨. પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સંશોધિકા દ્વારા ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ તૈયાર ઉપકરણની મર્યાદાઓ એ પ્રસ્તુત અભ્યાસની મર્યાદાઓ હતી.

૩. દેશ્ય શબ્દ, દેશ્ય અંક, ભૌમિતિક આકારો, પ્રસંગ વાર્તા અને પ્રસંગ ચિત્ર જેવા પાંચ ઘટકોને ધ્યાનમાં લઈ સ્મૃતિ કસોટી રચવામાં આવી હતી.

૪. સ્મૃતિ પર અસર કરતા વિવિધ ચલો પૈકી જાતિ, વિસ્તાર, ધોરણ અને બુદ્ધિ ની અસર તપાસવામાં આવી હતી.

૭. અભ્યાસના ચલ

સંશોધનમાં સમાવિષ્ટ ચલ અને તેનું વર્ગીકરણ

ક્રમ	ચલ	ચલના પ્રકાર	કક્ષાઓની સંખ્યા	કક્ષાઓ
૧.	જાતિ	સ્વતંત્ર ચલ	૨	૧) છોકરા ૨) છોકરીઓ
૨.	વિસ્તાર	સ્વતંત્ર ચલ	૨	૧) ગ્રામ્ય ૧) શહેરી
૩.	ધોરણ	સ્વતંત્ર ચલ	૩	૧) ધોરણ-૬ ૨) ધોરણ-૭ ૩) ધોરણ-૮
૪.	બુદ્ધિ	સ્વતંત્ર ચલ	૩	૧) ઉચ્ચ ૨) મધ્યમ ૩) નિમ્ન
૫.	સ્મૃતિ કસોટી પરના પ્રાપ્તિાંકો	પરતંત્ર ચલ	---	---

૮. વ્યાપવિશ્વ અને નિદર્શ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ગુજરાત રાજ્યની જિલ્લા પંચાયત શિક્ષણ સમિતિ અને નગર શિક્ષણ સમિતિની ગુજરાતી માધ્યમની શાળાઓમાં વર્ષ : ૨૦૧૫-૧૬ માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ આ અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વ તરીકે પસંદ કર્યા હતા.

૮.૧ નિદર્શ

નિદર્શની વિગત

ધોરણ	કુમાર	કન્યા	કુલ
૬	૩૫૦	૩૪૦	૬૯૦
૭	૩૦૦	૩૮૫	૬૮૫
૮	૨૫૦	૧૭૫	૪૨૫
કુલ	૯૦૦	૯૦૦	૧૮૦૦

૯. અભ્યાસની પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ધોરણાત્મક સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

૧૦. અભ્યાસનું ઉપકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સંશોધિકાએ સ્વનિર્મિત સ્મૃતિકસોટીનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

૧૧. માહિતીનું એકત્રિકરણની પ્રયુક્તિ અને પૃથક્કરણની રીત**૧૧.૧ માહિતીનું એકત્રિકરણ**

૧. સૌપ્રથમ અભ્યાસકાંડે સંદર્ભના આધારે શાળાના આચાર્યશ્રી સાથે ફોન પર વિષય સંદર્ભે ચર્ચા કરી આચાર્યશ્રીની પરવાનગી મેળવવામાં આવી હતી.
૨. શાળામાં સૌપ્રથમ આચાર્યશ્રી તેમજ શિક્ષક સાથે વિષયસંદર્ભે ચર્ચા કરી ત્યારબાદ માહિતી એકત્રીકરણ માટે નક્કી કરેલ તારીખ અને સમયે શાળાની રૂબરૂ મુલાકાત લઈ વિદ્યાર્થીઓ પાસે સ્મૃતિ તેમજ બુધ્ધિ કસોટીઓ ભરાવવામાં આવી હતી.

૧૧.૨ માહિતીનું પૃથક્કરણ

વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી માહિતી પ્રાપ્ત કરી ચલોને ધ્યાનમાં લઈ સ્મૃતિ કસોટીનાના પ્રાપ્તકોનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું. દરેક સમૂહ માટે સ્મૃતિ કસોટીના કાચા પ્રાપ્તકો એક્સેલ સીટમાં કોડીંગ કરીને નાખવામાં આવ્યા અને તેના પરથી વિવિધ સમૂહોની તુલના કરવા માટે જીજી સોફ્ટવેરમાં 'મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત વિશ્વસનીયતા અને પ્રમાણભૂતતાની ગણતરી ડ્રઈ સોફ્ટવેરમાં ગણતરી કરવામાં આવી હતી.

૧૨. અભ્યાસના તારણો

૧. છોકરાઓની તુલનામાં છોકરીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૨. ગ્રામ્ય વિસ્તારની છોકરીઓની તુલનામાં છોકરાઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૩. શહેરી વિસ્તારના છોકરાઓની તુલનામાં છોકરીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૪. શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૫. ધોરણ-૬ની તુલનામાં ધોરણ-૭ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૬. ધોરણ-૬ની તુલનામાં ધોરણ-૮ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૭. ધોરણ-૭ની તુલનામાં ધોરણ-૮ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૮. ગ્રામ્ય વિસ્તારના ધોરણ-૬ની તુલનામાં ધોરણ-૭ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૯. ગ્રામ્ય વિસ્તારના ધોરણ-૬ની તુલનામાં ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૧૦. ગ્રામ્ય વિસ્તારના ધોરણ-૭ની તુલનામાં ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.

૧૧. શહેરી વિસ્તારના ધોરણ-૬ અને ધોરણ-૭ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ સરખું જોવા મળ્યું હતું.
૧૨. શહેરી વિસ્તારના ધોરણ-૬ ની તુલનામાં ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જોવા મળ્યું હતું.
૧૩. શહેરી વિસ્તારના ધોરણ-૭ ની તુલનામાં ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જોવા મળ્યું હતું.
૧૪. નિમ્ન બુદ્ધિ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં ઉચ્ચ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૧૫. ઉચ્ચ અને મધ્યમ બુદ્ધિકક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ સમાન જણાયું હતું.
૧૬. નિમ્ન બુદ્ધિકક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૧૭. નિમ્ન બુદ્ધિ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં ઉચ્ચ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૧૮. મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં ઉચ્ચ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૧૯. નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.
૨૦. ઉચ્ચ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ નીચું જણાયું હતું.
૨૧. ઉચ્ચ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઓછું જણાયું હતું.
૨૨. નિમ્ન બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓની તુલનામાં મધ્યમ બુદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓમાં સ્મૃતિનું પ્રમાણ ઉંચું જણાયું હતું.

૧૩. સંશોધનના ફલિતાર્થો

૧. ધોરણ-૬, ધોરણ-૭ અને ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓની સરખામણીમાં ધોરણ-૮ ના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ વધારે હતી.
૨. શહેરી વિસ્તારના ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ વધારે હતી.
૩. સંશોધનમાં ઉપયોગમાં લીધેલી સ્મૃતિ કસોટીના આધાર પરથી શિક્ષણમાં દૃશ્ય, શ્રાવ્ય તેમજ રંગીન ચિત્રો જેવી વિવિધ પ્રયુક્તિ અને સાધનોના ઉપયોગ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓની સ્મૃતિ વધારી શકાય.
૪. શિક્ષણમાં વિદ્યાર્થીઓને સમયાંતરે અભ્યાસનું પુનરાવર્તન કરાવીને સારું પરિણામ મેળવી શકાય.
૫. અભ્યાસક્રમમાં સ્મૃતિ સંબંધિત પ્રયોગોનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.
૬. વિદ્યાર્થીઓને સ્મૃતિ સંબંધિત રમતો રમાડવી જોઈએ.

૭. બાળકોનો સ્મૃતિ વિકાસ થાય તેવા પ્રકારના કાર્યક્રમોનું શાળામાં આયોજન કરવું જોઈએ.
૮. શિક્ષકોએ વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિક્ષાને ધ્યાનમાં રાખી શિક્ષણકાર્ય કરવું જોઈએ.

૧૪. ભાવિ સંશોધન અંગે ભલામણો

૧. માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ.
૨. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ.
૩. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ.
૪. માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકો માટે સ્મૃતિ વિકાસ કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ.
૫. પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મૃતિ વિકાસ કાર્યક્રમની રચના અને અજમાયશ.

સંદર્ભસૂચિ

ગુજરાતી પુસ્તકો :

- દેસાઈ, કૃ.ગો. અને અન્યો (૧૯૮૧). મનોવૈજ્ઞાનિક પરિભાષા અને વિભાવના. અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
- દોંગા એન. એસ. (૨૦૦૩). અધ્યયન, અધ્યાપન અને વિકાસનું મનોવિજ્ઞાન. નીરવ પ્રકાશન, અમદાવાદ.
- દોંગા એન. એસ. (૨૦૦૮). અધ્યયન - અધ્યાપન પ્રક્રિયાનું મનોવિજ્ઞાન. નીરવ પ્રકાશન. અમદાવાદ.

હિન્દી પુસ્તકો

- મારદ્વાજ દિનેશચંદ્ર. (૨૦૦૬). બેસિક શિક્ષા મનોવિજ્ઞાન. આગ્રા : વિનોદ પુસ્તક મંદિર
- સિંહ અરુણ કુમાર (૨૦૧૦). ઉચ્ચતર સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન. પટના : મોતીલાલ બનારસીદાસ.

અંગ્રેજી પુસ્તકો

- Atkinson, J. W. (1966). An Introduction to motivation. New Delhi : Published by W. D. Ten Brock for Affiliated East West Press (p) Ltd.
- Bhatia & Bhatia (1966). A textbook of Educational Psychology. Delhi : Doaba House.
- Bhatnagar A. B. et al. (2007). Advanced educational Psytchology. International Publishing House.
- Ebbinghaus, Hermann (1913). Memory translated by Henr A Rujer and clara E. Bussenius. New York, Teacher's College, Columbia University.
- Fox C. (1925) Educational Psychology its Problems and Methods. New York: Harcourt Brace & Company. INC.
- James, W. (1963) Psychology. New York : Fawcett World Library.
- Mussen, P. H. (1975) Child Development and Personality. New York: Harper & Row Publishers.
- Pershed, D. and N. W. Wig, (1979). P. G. I. Memory Schale Manual. Agra: National Psychological Corporation.
- Reber, A. S. (1987). Dictionary of Phychology. New York : Penguin book Ltd.
- Sunderdas, S. (1964) General Psychology. Bomaby : Asia Publishing House.
- Wilson, A. R. (1974). Psychological Foundation of Learning and Teaching. New York : Megraw Hill Book Company.
- Woodworth, R. S. (1964). Psychology (A Study of Mentel Life). New Fetterlane :Methuen & Co. Ltd.