



ધોરણ 10ના ગણિત વિષયના 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમના અધ્યાપનના સંદર્ભમાં વૈદિક ગણિત અભિગમની અસરકારકતા

ડૉ.બી.ડી.પટેલ

આચાર્ય

કોલેજ ઓફ એજ્યુકેશન

1. પ્રસ્તાવના

પરવર્તમાન પરિવર્તનશીલ ટેકનોલોજીની વધતી જતી અદ્યતન અને આણમોલ સિદ્ધીઓ અને કમાલ વચ્ચે દરેક બાળકમાં ગણિતશાસ્ત્રના વલણ અને કૌશલ્યો કેળવાય એ ખૂબ જરૂરી છે. વિદ્યાર્થીઓને ગણિત વિષય પ્રત્યે આકર્ષા તેમનામાં ગણિત વિષય પ્રત્યે રસ રૂચી પેદા કરીને તેમને ગણિત વિષયના રસિક બનાવવા હોય તો ગણિતની યોગ્ય પધ્ધતિઓ અને અભિગમોનો સમન્વય કરવો જ રહ્યો. પુરુષાર્થ વિના પ્રારબ્ધ પાંગળું છે એમ ગણિતના જ્ઞાન વિના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનું જ્ઞાન પાંગળું છે. મોટા ભાગના વિદ્યાર્થીઓ ગણિત વિષયમાં જોઈએ એટલો રસ લેતા નથી. આનું કારણ વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા એવું જાણવા મળ્યું હતું કે તેઓને ગણિતની અટપટી રીતો, પધ્ધતિઓ, અભિગમો કઠિન પડે છે. આનાથી પ્રેરાઈને સંશોધકે પ્રસ્તુત સંશોધન વિદ્યાર્થીઓને ગણિત વિષયમાં રસ દાખવતા કરે તથા ગણિત વિષય અઘરો છે એવી માન્યતા દૂર કરવાના હેતુથી હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

2. સંશોધનના હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે મુજબ હતા.

1. ધોરણ 10ના ગણિત વિષયના 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમના અધ્યાપનના સંદર્ભમાં વૈદિક ગણિત અભિગમ આધારિત કાર્યક્રમની રચના કરવી.
2. ધોરણ 10ના ગણિત વિષયના 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમ પર શિક્ષક નિર્મિત એકમ કસોટીની સંરચના કરવી.
3. ધોરણ 10ના ગણિત વિષયના 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સંદર્ભમાં પ્રણાલિકાગત ગણિત અભિગમની તુલનામાં વૈદિક ગણિત અભિગમની અસરકારકતા તપાસવી.

3. સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ

Ho1 ધોરણ 10માં વૈદિક ગણિત અભિગમ અને પ્રણાલિકાગત ગણિત અભિગમથી અધ્યાપન પામેલા વિદ્યાર્થીઓની 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમ પરની કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.

4. સંશોધનનું મહત્વ

1. આ સંશોધનથી વૈદિક ગણિત અભિગમનો ગણિત ભણાવવામાં કેમ ઉપયોગ કરી શકાય તે જાણી શકાય.
2. આ સંશોધન ભાવિ માટે વૈદિક ગણિત અભિગમ આધારિત કાર્યક્રમની સંરચના અને તેનાથી અધ્યાપન

3. કરાવવા અંગે માર્ગદર્શન પૂરું પાડશે.

4. આ સંશોધનથી ધોરણ-૧૦ના 'બહુપદીના ભાગાકાર' એકમની સિધ્ધિ કસોટી પ્રાપ્ત થશે.

5. વ્યાપવિશ્વ અને નિદર્શની પસંદગી

સંશોધકે સાબરકાંઠા જિલ્લાના હિંમતનગર તાલુકાની વર્ષ 2014-15 દરમ્યાન ધોરણ 10માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને વ્યાપવિશ્વ તરીકે સ્વીકાર્યા હતા. નમૂના માટે હિંમતનગર તાલુકાની ગુજરાતી માધ્યમની શાળાઓ પૈકી માય ઓન હાઈસ્કૂલ સહેતુક નમૂના પસંદગીની રીતે પસંદ કરી હતી.

6. સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધન પ્રાયોગિક પદ્ધતિથી હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

7. ઉપકરણ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં અભ્યાસ સંબંધિત જરૂરી અને ઉચિત માહિતી મેળવવા માટે બે ઉપકરણોનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

- સ્વરચિત પૂર્વકસોટી
- એકમ સિદ્ધિ કસોટી

8. માહિતી પૃથક્કરણ ની પ્રવિધિ

ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી માટે t ટેસ્ટનો ઉપયોગ કરી એકમ કસોટીના પ્રાપ્તકો દ્વારા t મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યું હતું.

9. તારણ

ધોરણ 10ના ગણિત વિષયના અધ્યાપનમાં પ્રણાલિકાગત ગણિત અભિગમ કરતા વૈદિક ગણિત અભિગમથી અધ્યાપન પામેલા વિદ્યાર્થીઓની ગણિત સિદ્ધિ ઉંચી જણાઈ હતી.

સંદર્ભ પુસ્તકો

1. દેસાઈ, એચ.જી. અને દેસાઈ કે.જી. (1997). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ (છઠી આવૃત્તિ), અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ
2. દેસાઈ, એચ. જી. અને ત્રિવેદી એમ.ડી. (1982), શૈક્ષણિક સંશોધનની રૂપરેખા (પ્રથમ આવૃત્તિ), સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી: રાજકોટ
3. Acharya, Mohini (2008). The Metrobook of Educational Research ; Akshar Publication
4. Aggrawal, J. C. (1996). Educational Research an Introduction, New Delhi: Arya Book Depot.
5. Best, John W. (1953). Research in Education, Prentice Hall, India Pvt. Ltd. New Delhi.
6. Desai, H.G. & Desai K.G. (1992). Research Methods & Techniques. (5th Edition), University Granth Nirman Board, Ahmedabad.
7. Desai, K.G. & Others (1984). Educational definition & process, Ahmedabad: University Granth Nirman Board.