ધો. ૫ ના વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા. તેમાંથી ૧૫ વિદ્યાર્થીઓને તારવ્યા જેમને પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ શોધવામાં મુશ્કેલી પડે છે.

❖ **સંશોધન માટે કઈ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કર્યો. :** પ્રશ્નોતરી, કથન-ચચા, પૂર્વ-પરીક્ષા, ઉત્તર-પરીક્ષા

❖ **સંશોધન પ્રક્રિયા કેવી રીતે કરી ? પ્રક્રિયાનું વર્ણન :** સૌ પ્રથમ, વિદ્યાર્થીઓના વર્તમાન સ્તરને જાણવા માટે પૂર્વ-પરીક્ષા લેવામા આવી. ત્યારબાદ, શિક્ષકે પાવરપોઇન્ટ પ્રેઝન્ટેશન, રમતો અને સ્વ-નિર્મિત સાધનોનો ઉપયોગ કરીને પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળના ખ્યાલો સમજાવ્યા. આ સ્વ-નિર્મિત સાધનોનો વર્ગખંડમાં નિયમિત ઉપયોગ કરવામાંઆવ્યો.છેલ્લે, વિદ્યાર્થીઓની સમજમાં થયેલા સુધારાને માપવા માટે ઉત્તર-પરીક્ષા લેવામાં આવી. બંને પરીક્ષાઓના પરિણામોની સરખામણી કરતા જણાયું કે સ્વ-નિર્મિત સાધનોના ઉપયોગથી વિદ્યાર્થીઓ માટે અધ્યયન પ્રક્રિયા વધુ સરળ અને અસરકારક બની.

❖ **સમસ્યાના સંભવિત કારણો :** આ દસ્તાવેજમાં વિદ્યાર્થીઓને પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ સમજવામાં મુશ્કેલી પડે છે. તેના કેટલાક સંભવિત કારણો પણ જણાવવામાં આવ્યા.

❖ **પૂર્વ-કસોટીની રચના :** સમસ્યાની ઓળખ થયા બાદ કારણોની યાદી બનાવી હતી તથા આ કારણોની યથાર્થતા ચકાસવા માટે અથવા પાયાની માહિતી મેળવવા માટે પૂર્વ-કસોટીની રચના સંશોધકે કરેલી હતી.

❖ **પ્રાયોગિક ઉપચાર :** વિદ્યાર્થીઓને ગણિત શીખવવા માટે વિવિધપદ્ધતિઓ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો, જેમાં PPT, T.L.M, સ્વ-અધ્યયન, અને રમત જેવી પ્રવૃતિઓનો સમાવેશ થાય છે.

❖ **માહિતીનું પૃથક્કરણ (મૂલ્યાંકન (ઉત્તર કસોટી) :** સંશોધકે સમગ્ર પ્રયોગ કાર્યની યોજનાઓનો અમલ કર્યા બાદ અંતે પોતે કરેલ ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે પ્રયોગકાર્યના અંતિમ ભાગરૂપે ઉત્તરકસોટીની રચના કરેલી હતી.

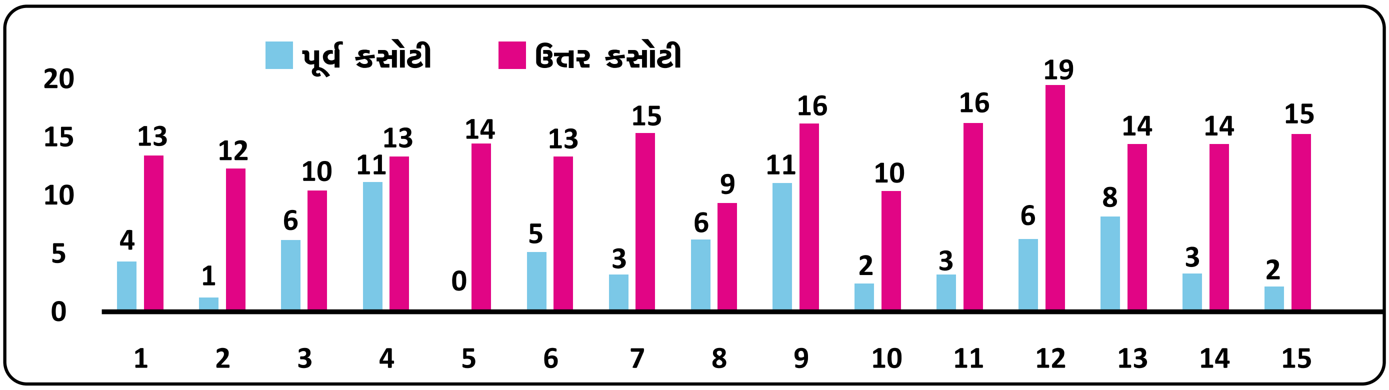
❖ **પરિણામો અને અવલોકનો :**

- વિદ્યાર્થીઓને ગણિત વિષયનું અધ્યાપન ગમ્મત સાથે અને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ, સ્વનિર્મિત સાધનો સાથે કરાવવામાં આવ્યું જેથી તેમનો વિષયમાં રસ જળવાયો અને જ્ઞાનમાં વધારો થયો.
- વિદ્યાર્થીઓ સામેથી પ્રશ્નોત્તરી કરતા થયા અને મુશ્કેલી, મૂંઝવણો દૂર કરી તેમનું વલણ હકારાત્મક બન્યું.
- વર્ગશિક્ષણ કાર્યમાં વિદ્યાર્થીઓની સક્રિયતા વધી અને તેમના ઉત્સાહમાં પણ નોંધપાત્ર વધારો થયેલો જણાયો.

❖ **ભાવિ સંશોધન માટેના સૂચનો :**

- ધો. ૬ થી ૮ અથવા માધ્યમિક સ્તરે પણ સ્વનિર્મિત સાધનોનો ઉપયોગ કરીને તેની અસરકારકતા તપાસવી.

આ સંશોધન દર્શાવે છે કે નવીન શૈક્ષણિક પદ્ધતિઓ અને સાધનોનો ઉપયોગ કરવાથી વિદ્યાર્થીઓના શિક્ષણમાં સકારાત્મક પરિણામો લાવી શકાય છે.



સાધન આધારિત ક્રિયા, સ્પષ્ટ સમજ, સ્વનિર્મિત TLM, સક્રિય અધ્યયન.