❖ **સંશોધન પ્રક્રિયા :** વિવિધ વૃક્ષોના પર્ણો એકત્રીત કરાવીને તેને અલગ અલગ જૂથમાં તારવવામાં આવ્યા.તેમજ પરંપરાગત પધ્ધતિથી પર્ણોની ઓળખ, અવલોકન, વર્ગીકરણ અને સર્જનાત્મક પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શિક્ષણ આપ્યું.

પ્રયોગાત્મક જૂથનાં વિદ્યાર્થીઓમાં રસ, સક્રિય ભાગીદારી અને સ્મૃતિ શકિત વધારે જોવા મળી. સર્જનાત્મકતા તથા પ્રયોગશીલતા વિકસતી જોવા મળી, પરીક્ષાના પરિણામોમાં પ્રયોગાત્મક જૂથનું સરેરાશ ગુણાંકન વધુ સારું રહ્યું.

❖ **કસોટી દ્વારા ચકાસણી :**

(૧) બાળકોને વિવિધ પર્ણો બતાવીને પૂછયું : લેખિત ટેસ્ટ દ્વારા નામ, વર્ગીકરણ અંગે પ્રશ્નો પૂછયા.

(૨) અવલોકન આધારિત કસોટી : બાળકોને એક પર્ણ આપીને તેનું કદ, રંગ, નસો વગેરે વિશે ટૂંકું વર્ણન કહેવા કીધું.

(૩) સર્જનાત્મક કાર્ય : બાળકોને પર્ણોની મદદથી ચિત્ર બનાવવા કહ્યું.

(૪) પ્રોજેકટ : વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા બનાવેલા પર્ણોની ઓળખ આલ્બમ કે પ્રોજેકટ કામનું મૂલ્યાંકન કરવું. તેમજ યોગ્ય માહિતી,નામ, ચિત્રો અને વર્ગીકરણ લખ્યું છે કે નહી તેની ચકાસણી કરવી.

❖ **માહિતીનું પૃથ્થકરણ :**

વિદ્યાર્થીઓને બગીચા, શાળા પરિસર કે નજીકના વિસ્તારમાં લઇ જવું તેમજ અલગ અલગ પ્રકારના પર્ણો એકત્રિત કરવા, દરેક પર્ણનો આકાર, કદ, રંગ , નસોની રચના, સપાટી વગેરે અંગે નોંધ લેવી.

આજુબાજુમાં મળતાં છોડ અને તેના પર્ણો અંગે વિશેષ જાણકારી મેળવવી. પર્ણોને એકત્ર કરી પર્ણપોથી બનાવવી.

❖ **પરિણામો :** શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં શિક્ષક પોતે બનાવેલા સાધનો/મોડેલ /પ્રયોગાત્મક વસ્તુઓ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને પાઠયપુસ્તક સમજાવે છે.આવા સાધનો સસ્તા, સ્થાનિક સ્ત્રોતો પરથી બનવેલ અને વિદ્યાર્થીઓ માટે સરળતાથી સમજી શકાય એવા હોય છે. વિદ્યાર્થી બનાવી શકે તેવા સાધનો વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થી સાથે બનાવતા વિદ્યાર્થીને આનંદ આવે છે ને ઝડપથી શીખે છે. વિદ્યાર્થીઓ સરળતાથી પર્ણો અંગે માહિતી જાણી શકયા. અને પર્ણોના જુદા જુદા આકાર અને રંગ વિશે માહિતગાર થયાં.

❖ **તારણો :** સ્વનિર્મિત સાધનો વડે શિક્ષણ વધુ અસરકારક બને છે. વિદ્યાર્થીઓની સમજણ શકિત ઊંડાણપૂર્વક થાય છે. અભ્યાસમાં સક્રિય ભાગીદારી વધે તેમજ શીખવેલું લાંબા સમય સુધી યાદ રહે છે.

સ્વનિર્મિત સાધનો વડે શીખવાયેલા વિદ્યાર્થીઓનું અભ્યાસ પ્રદર્શન પરંપરાગત પધ્ધતિથી શીખવાયેલા વિદ્યાર્થીઓ કરતાં ઉત્તમ રહે છે.

❖ **અવલોકનો :** સ્વનિર્મિત સાધનો વડે વિદ્યાર્થીઓ શીખવામાં કેટલા સક્રિય બને છે તેની તપાસ કરવી તેમજ વિદ્યાર્થીઓની સમજણ,રસ અને સર્જનાત્મકતામાં થતા ફેરફારો જાણી શકાય છે. વિદ્યાર્થીઓની સક્રિયતા, રસ અને જિજ્ઞાસા,સમજણ શકિત, સ્મૃતિ શકિત તેમજ સર્જનાત્મકતા વધે છે.

❖ **ભાવિ સંશોધન માટેના સૂચનો :**

- ફકત એક વિષય નહિ, પરંતુ વિજ્ઞાન, ગણિત, ભાષા અને સામાજિક વિજ્ઞાન જેવા અલગ વિષયોમાં સ્વનિર્મિત સાધનોના પ્રભાવનું અધ્યયન કરી શકાય.
- માત્ર ગુણ પર ધ્યાન ન આપીને, વિદ્યાર્થીઓના સર્જનાત્મકતા, આત્મવિશ્વાસ અને સંવાદ શકિતમાં બદલાવની તપાસ કરવી.
- ભવિષ્યમાં સ્વનિર્મિત સાધનો સાથે ડિજિટલ સાધનો (સ્માર્ટ બોર્ડ, વીડિયો) જોડીને મિશ્ર પધ્ધતિ અજમાવી શકાય.

વિષય : ધો. ૫ ના વિદ્યાર્થીઓમાં જોડણી દોષ અને ઉચ્ચાર શુધ્ધિનો અભ્યાસ

વૈશાલીબેન ડી. પરમાર

(મ.શિક્ષક, પ્રા.વિભાગ)

❖ **પ્રસ્તાવના :** મોબાઈલ અને ટેકનોલોજીના આ યુગમાં વાંચન સતત ઘટતુ ગયુ છે બધી જ માહિતી આંગળીના ટેરવે મળી જતી હોવાથી પુસ્તકાલયનો ઉપયોગ નહિવત જોવા મળે છે .જેને કારણે વાચનદોષ, લેખનદોષ જેવી સમસ્યા જોવા મળી રહી છે. ગુજરાતી ભાષામાં જોડણીનું મહત્વ વધુ છે. સમુચિત જોડણીનો ઉપયોગ ન થાયતો અર્થ,નો અનર્થ, થઇ જવાની સંભાવના રહે છે. પુસ્તકાલયોનો ઉપયોગ ઓછો થતો હોવાથી જોડણીમા ભૂલોની પરિસ્થિતિ સર્જાય છે.

❖ **વિષયનાં શબ્દોનું અર્થઘટન :** જોડણી એટલે લેખન પધ્ધતિ શબ્દોમાં અક્ષરો કેવી રીતે લખવા અને જોડવા તેની રીત છે. ઉચ્ચાર શુધ્ધિ એટલે ઉચ્ચાર મોઢામાંથી બોલ કાઢવાની ક્રિયા.