RESEARCH REVIEW JOURNALS
Volume-05
Issue-03
March -2020

ISSN: 2455-3085 (Online)
RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary
www.rrjournals.com[Peer Reviewed Journal]

# પ્રાથમિક શિક્ષણમાં પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની જાતીયતાના સંદર્ભમાં અસરકારકતા

મુલાણી રાજવી એ.

*શિક્ષણ સહાયક, સરકારી માધ્યમિક શાળા ભાટપુરા,જિ. આણંદ*

**ARTICLE DETAILS**

**Article History**
*Published Online:* 16 Mar 2020

**Keywords**
*જ્ઞાનની સંરચના, સંરચનાત્મક અભિગમ, શિક્ષકકેન્દ્રી, વિદ્યાર્થીકેન્દ્રી*

*Corresponding Author
*Email: mulani.rajvi30@gmail.com*

**ABSTRACT**

*આજના સમયમાં અધ્યાપન માટેની અનેક રીતો વિકસવવામાં આવી છે.જુદા જુદા શૈક્ષણિક ઉદેશોને સિદ્ધ કરવા અધ્યાપનની જુદી જુદી રીતો અજમાવવી જરૂરી છે.શિક્ષણકાર્ય દરમિયાન શિક્ષકે પોતાના ઉદેશને ધ્યાનમાં રાખી અધ્યાપન પદ્ધતિ વિકસાવવી જોઇએ.શિક્ષણની વિવિધ યોજનાઓને અધ્યાપન પ્રતિમાન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.*

## પ્રસ્તાવના

વિદ્યાર્થીના સ્વઅનુભવલક્ષી પદ્ધતિ એટલે પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન.પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન એટલે વિવિધ વિષયની કેટલીક સંકલ્પનાઓના અભિગમને વ્યવહારૂ રીતે વર્ગ કક્ષામાં ઉપયોગમાં લેવા માટેની કાર્યપદ્ધતિ.પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન એ પ્રણાલિગત શિક્ષણપદ્ધતિ કરતા અસરકરક છે કે નહિ તે તપાસવા માટે પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

## સમસ્યાકથન

પ્રાથમિક શિક્ષણમાં પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની જાતીયતાના સંદર્ભમાં અસરકારકતા

## સંશોધનના હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનનાં હેતુઓ નીચે મુજબ હતા.

1) પ્રાથમિક શિક્ષણમાં પંચપદિ સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની અસરકારકતા માટે પાઠ આયોજનની રચના કરવી.
2) પ્રાથમિક શિક્ષણમાં પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની અસરકારકતા સાથે જાતીયતાનો સંબંધ તપાસવો.

## સંશોધનની ઉત્કલ્પના

1) પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.
**2)** પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.
**3)** પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના છોકરીઓના ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.

## પ્રયોગનું આયોજન અને અમલીકરણ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સંશોધકે પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની જાતિયતાના સંદર્ભમાં અસરકારકતા તપાસવાનું નક્કી કરેલ હતું. તે માટે નમૂના આણંદ જિલ્લાની ગુજરાતી માધ્યમની કુલ 5 સરકારી પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. આ પ્રયોગમાં ધોરણ 8 ના દ્વિતિય સત્રનાં કેટલાક એકમોને પસંદ કરીને તે એકમો માટે પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન આધારિત પાઠ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓને આ પાઠ અયોજનને આધારે શિક્ષણકાર્ય કરવામાં આવ્યું. નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓ ને પરંપરાગત 'ચૉક એન્ડ બોર્ડ' પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરવામાં આવ્યું.પ્રયોગનાં અમલીકરણ બાદ નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રયોગિક જૂથ એમ બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓને ઉત્તરકસોટી આપવામાં આવી.ઉત્તરકસોટીની ચકાસણી કરી તેનાં પ્રાપ્તાંકો મેળવવામાં આવ્યા.ત્યારબાદ પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાનની જાતિયતા સાથે અસર તપાસવા માટે 'ટી-ગુણોત્તર' શોધવામાં આવ્યો.

## માહિતીનું પૃથ્થકરણ અને અર્થઘટન

**$H_{01}$ "પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય."**

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવત જાણવા માટે સરાસરી, પ્રમાણ વિચલન તેમજ ટી-ગુણોત્તરની ગણતરી

કરવામાં આવી છે.જેની વિગત સારણી 1 માં દર્શાવવામાં આવી છે.જેની ગણતરી નીચે મુજબ છે.

સારણી:1

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તર

| જૂથ | સંખ્યા | સરાસરી | પ્રમાણવિચલન | ટી-ગુણોત્તર |
|---|---|---|---|---|
| નિયંત્રિત જૂથ | 75 | 23.8 | 11.01 | 0.018 |
| પ્રાયોગિક જૂથ | 77 | 28.27 | 12.10 | |

સારણી 1 પરથી જોવા મળે છે કે નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તરનું મૂલ્ય 0.018 હતું જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક ન હતો.આથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકર થયો ન હતો.નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

**$Ho_2$ "પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય."**

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવત જાણવા માટે સરાસરી, પ્રમાણ વિચલન તેમજ ટી-ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી છે.જેની વિગત સારણી 2 માં દર્શાવવામાં આવી છે.જેની ગણતરી નીચે મુજબ છે.

સારણી:2

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તર

| જૂથ | સંખ્યા | સરાસરી | પ્રમાણવિચલન | ટી-ગુણોત્તર |
|---|---|---|---|---|
| નિયંત્રિત જૂથ | 45 | 24.33 | 11.14 | 0.09 |
| પ્રાયોગિક જૂથ | 42 | 28.64 | 12.54 | |

સારણી 2 પરથી જોવા મળે છે કે નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તરનું મૂલ્ય 0.09 હતું જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક ન હતો.આથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકર થયો ન હતો.નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

**$Ho_3$ "પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના છોકરીઓના ઉત્તરકસોટી પરના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય."**

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથની છોકરીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવત જાણવા માટે સરાસરી, પ્રમાણ વિચલન તેમજ ટી-ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી છે.જેની વિગત સારણી 3 માં દર્શાવવામાં આવી છે.જેની ગણતરી નીચે મુજબ છે.

સારણી:3

નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથની છોકરીઓઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તર

| જૂથ | સંખ્યા | સરાસરી | પ્રમાણવિચલન | ટી-ગુણોત્તર |
|---|---|---|---|---|
| નિયંત્રિત જૂથ | 30 | 23 | 10.95 | 0.09 |
| પ્રાયોગિક જૂથ | 35 | 27.83 | 11.73 | |

સારણી 3 પરથી જોવા મળે છે કે નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથની છોકરીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા માટેનો ટી-ગુણોત્તરનું મૂલ્ય 0.09 હતું જે 0.05 કક્ષાએ સાર્થક ન હતો.આથી ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકર થયો ન હતો.નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથની છોકરીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો

## તારણો

1) નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો ન હતો.
2) નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો ન હતો.
3) નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના છોકરીર્થીઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો ન હતો.

**સંશોધનના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ**

1. પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણકાર્યમાં સાંકળી શકાય છે અને શિક્ષણકાર્યને જીવંત બનાવી શકાય છે.
2. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયની કઠિન સંકલ્પનાને પંચપદી સંરચનાત્મક પ્રતિમાન દ્વારા સરળ રીતે શીખવી શકાય છે.

## References


1. *Akar E(2005) EFFECTIVENESS OF 5E LEARNING CYCLE MODEL ON STUDENTS' UNDERSTANDING OF ACID-BASE CONCEPTS.A THESIS SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES OF MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY.online available at scholarworks.montana.edu/xmlui/bistream/*
2. *Bybee Rodger W. and Taylor J.,Gardner A.,Scotter P.,Powell J.,Westbrook A.,Landes N.(2006): BSCS.*
3. *CAMPBELL (2000)THE EFFECTS OF THE 5E LEARNING CYCLE MODEL ON STUDENTS' UNDERSTANDING OF FORCE AND MOTION CONCEPTS. B.S. Millersville University. Online available at https://www.pdffiller.com/33735170*
4. *CARDAK O., DIKMENLI M. And SARITAS O(2008).Effect of 5E instructional model in student success in primary school 6th year circulatory system topic. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, Volume 9, Issue 2, Article 10, p.1 online available at https://www.ied.edu*
5. *Hokkanem(2011) IMPROVING STUDENT ACHIEVEMENT, INTEREST AND CONFIDENCEIN SCIENCE THROUGH THE IMPLEMENTATION OF THE 5E LEARNING CYCLE IN THE MIDDLE GRADES OF AN URBAN SCHOOL. MONTANA STATE UNIVERSITY Bozeman, Montana online available at https:/etd.lib.metu.edu.tr/upload/1260547/index.pdf/*
6. *Joy j(2014).EFFECTIVENESS OF 5E LEARNING CYCLE MODEL ON SCIENTIFIC CREATIVITY, SCIENTIFIC INTEREST AND ACHIEVEMENT IN PHYSICS OF STUDENTS AT SECONDARY LEVEL. SCHOOL OF PEDAGOGICAL SCIENCES MAHATMA GANDHI UNIVERSITY KOTTAYAM online available at shodhganga.inflibnet.ac.in/*
7. *Krishnaiah R.(2013). CONSTRUCTIVISM AND ITS APPROACH OF TEACHING SOCIAL SCIENCE AT SECONDARY LEVEL – A CRITICAL SURVEY IN TELANGANA REGION.Department of Education.Osmania University,haydrabad.online available at shodhganga.inflibnet.ac.in/*
8. *Nayak R.(2011). A Study on Effect of Constructivist Pedagogy on Students' Achievement in Mathematics at Elementary Level.Journal of Learning disabilities,30(2),151-156.online available at www.ncert.nic.in/*
9. *Qarareh A( The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders. Int J Edu Sci, 4(2): 123-132 online available at krepublishers.com*
10. *Puteh S. and Nawastheen F(2013).An Evaluation on the Implementation of 5E Instructional Model in Teaching Geography in Sri Lanka. Middle-East Journal of Scientific Research 16 (5): 721-728, 2013.online available at :https://www.researchgate.net/publication/281843567*
11. *Raval J.(2012).Effectiveness of Constructivist Approach to the Teaching of Animal Classification in Science and Technology of Standard Ninth. online available at shodhganga.inflibnet.ac.in/*
12. *RAJENDRAN M.(2012).A STUDY ON CONSTRUCTIVISTIC APPROACH TO ENVIRONMENTAL EDUCATION AMONG PRIMARY PRE-SERVICE STUDENT TEACHERS.Department of Education. THE MAHARAJA SAYAJIRAO UNIVERSITY OF BARODA*
13. *Tun A and KAÇAR A(2013)THE EFFECT OF 5E LEARNING CYCLE MODEL IN TEACHING TRIGONOMETRY ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND THE PERMANENCE OF THEIR KNOWLEDGE. International Journal on New Trends in Education and Their Implications January 2013 Volume: 4 Issue: 1 Article: 07 ISSN 1309-6249online available at www.ijonte.org*
14. *Tural G,.Akdeniz A. and Alev N(2010) Effect of 5E Teaching Model on Student Teachers' Understanding of Weightlessness. J Sci Educ Technol (2010) 19:470–488 online available at https://www.learntechlib.org*
15. *Walia p.(2012)Effect of 5E Instructional Model on Mathematical Creativity of Students. Golden Research Thoughts;Apr2012, Vol. 1 Issue 10, Special section p1. Online available at connection.ebscohost.com*


RRIJM 2015, All Rights Reserved 