

સંશોધન સારસંગ્રહ શ્રેણી

પુસ્તિકા 1

RESEARCH ABSTRACTS SERIES

VOLUME 1

વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના અભ્યાસ

**STUDIES ON STUDENTS'
ACHIEVEMENT**

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ
ગુજરાત રાજ્ય, ગાંધીનગર

**Gujarat Council of Educational Research & Training
(GCERT)**

Gujarat State, Gandhinagar

સંશોધન સારસંગ્રહ શ્રેણી

પુસ્તિકા 1

RESEARCH ABSTRACTS SERIES

VOLUME 1

વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના અભ્યાસ

**STUDIES ON STUDENTS'
ACHIEVEMENT**

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ

ગુજરાત રાજ્ય, ગાંધીનગર

NIEPA DC



D10782

**Gujarat Council of Educational Research & Training
(GCERT)**

Gujarat State, Gandhinagar

LIBRARY & DOCUMENTATION CENTRE

**National Institute of Educational
Planning and Administration.**

17-B, Sri Aurobindo Marg,

New Delhi-110016

DOC, No

D-10782

Date

26-07-2000.

આમુખ

શિક્ષણ માનવીના વિકાસમાં સહાયરૂપ થાય છે. આગામી દિવસોમાં આવી રહેલા પડકારને પહોંચી વળવા મજબુત જ્ઞાન-આધાર પૂરો પાડવા માટે કોઈ પરિભળ હોય તો તે શિક્ષણ છે એવી સમાજની અપેક્ષા છે. શૈક્ષણિક સંશોધન આ જરૂરિયાતને સંતોષી શકે.

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ(જીસીઈઆરટી) ગાંધીનગર શૈક્ષણિક સંશોધનનું મહત્વ પારખી શક્યું છે. જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનોના અધ્યાપકોને નાણાંકીય સહાય આપીને પ્રાથમિક શિક્ષણની ગુણવત્તા ઊંચે લાવવા નાનકડાં ક્રિયાત્મક સંશોધનો હાથ ધરવા જીસીઈઆરટીએ યોજના કરી છે.

એનસીઈઆરટી, ન્યૂ દિલ્હીએ સૂચવેલ સંશોધનક્ષેત્રોની યાદીમાંથી ૧૧ ક્ષેત્રો તારવીને ૧૨૫ લઘુસંશોધનો ઉપરોક્ત અધ્યાપકોએ પાર પાડ્યાં છે. રાજ્યની સંશોધન સલાહ સમિતિના માર્ગદર્શનથી સાકાર થયેલાં અને વ્યક્તિગત તેમજ સમૂહગત રીતે હાથ ધરેલ ૧૪ સંશોધનોના સાર તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે.

આ દિશામાં પ્રકાશનના પ્રથમ પ્રયાસરૂપે ગુજરાતી અને અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રકાશિત કરી આપના હાથમાં આ પુસ્તિકા મૂકતાં અમે આનંદ અનુભવીએ છીએ. પ્રસ્તુત પુસ્તિકા વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના મૂલ્યાંકનને લગતાં તથા તેનાં અંગે કસોટી રચનાના વિષયોને આવરી લેતાં સંશોધનોનો સારસંગ્રહ છે. સંશોધનના અન્ય પસંદ કરેલાં ક્ષેત્રોને લગતા સારસંગ્રહની પુસ્તિકા પણ આકાર લઈ રહી છે તે જણાવતાં આનંદ થાય છે.

આવાં હેતુલક્ષી અને મહત્વના કાર્યને પાર પાડવામાં સહભાગી થનાર સહુ મિત્રોની આ તકે હૃદયપૂર્વક કદર કરીએ છીએ અને તેમનો આભાર માનીએ છીએ.

ડૉ. નલિન પંડિત

અધિક નિયામક

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન

અને તાલીમ પરિષદ,

ગાંધીનગર.

આર.કે. ચૌધરી

નિયામક

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન

અને તાલીમ પરિષદ,

ગાંધીનગર.

FOREWORD

Education contributes to the development of human beings. Society expects education to provide strong knowledge – base to meet the challenges of times ahead. It is educational research that can satisfy the need.

Gujarat Council of Educational Research and Training(GCERT), Gandhinagar has realized the importance of educational research. GCERT has put in efforts through the lecturers of the District Institutes of Education and Training(DIETs) for the promotion of research in primary education by financially assisting them to undertake small action-oriented researches in the field.

Consequently, the lecturers of DIETs conducted small researches and submitted 125 research reports pertaining to 11 areas of educational research as suggested by NCERT, New Delhi.

In accordance with the decision of the State Research Advisory Committee(SRAC) of GCERT, 14 research abstracts have been prepared for reference of those concerned in research in the field of primary education.

This is the outcome of individual as well as collaborative research work undertaken by the DIET lecturers under GCERT, Gandhinagar. With a deep sense of appreciation of this purposeful and important work, we extend our thankfulness to all concerned.

I hope this publication will motivate practitioners to give a fillip to their work and help upgrade primary education through proper research.

As the first attempt of publishing the research abstracts in both Gujarati and English, we are very happy to place in your hands this Research Abstracts Series Volume – 1. This publication deals with the selected research abstracts primarily pertaining to students' achievement and evaluation including test construction. We are pleased to inform you that the preparation of research abstracts on other selected areas is on the anvil.

Dr. Nalin Pandit
Additional Director
Gujarat Council of Educational
Research and Training
Gandhinagar.

R.K. Chaudhari
Director
Gujarat Council of Educational
Research and Training
Gandhinagar.

પ્રસ્તાવના

શિક્ષણ માનવીય વિકાસનું ચાવીરૂપ પરિબળ છે. આપણા દેશના નાગરિકો એકવીસમી સદીના પડકારો અને પ્રવેગી પરિવર્તનોનો સામનો કરી શકશે કે કેમ તેનો આધાર શિક્ષણની ગુણવત્તા પર છે. શિક્ષણના જ્ઞાનાધારની રચના અને વિકાસ જરૂરી છે. શૈક્ષણિક સંશોધન આ જરૂરિયાત સંતોષી શકે.

શૈક્ષણિક સંશોધનનું મહત્ત્વ પ્રમાણીને ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ(જી.સી.ઈ.આર.ટી), ગાંધીનગરે ગુજરાતનાં જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનોના વ્યાખ્યાતાઓને સ્વતંત્ર કે સહકારી નાનાં અને સ્થાનિક પ્રાથમિક શિક્ષણ વિષયક સંશોધનો કરવા માટેની પ્રેરણા આપવા એક યોજના શરૂ કરી છે. જીસીઈઆરટી વ્યાખ્યાતાઓને આ યોજના હેઠળ દરેક સંશોધન પ્રોજેક્ટ માટે આર્થિક અનુદાન આપે છે. આ યોજના માટે જીસીઈઆરટીએ રાજ્ય સંશોધન સલાહ સમિતિની મદદથી પ્રાથમિક શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં એનસીઈઆરટી એ સૂચવેલા ક્ષેત્રોમાંથી સંશોધન માટેના ચાર અગ્રતાક્રમવાળા વિષયો નક્કી કર્યા છે અને રાજ્યની યુનિવર્સિટીઓના શૈક્ષણિક સંશોધનના તજજ્ઞોમાંથી માર્ગદર્શકો પણ નિયત કર્યા છે. આ જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનના વ્યાખ્યાતાઓએ ૧૯૯૯-૯૯ના શૈક્ષણિક વર્ષમાં આ યોજના પ્રમાણે ૧૨૫ સંશોધન પ્રોજેક્ટો રજૂ કર્યા હતા. જીસીઈઆરટીએ રાજ્યની યુનિવર્સિટીઓમાં એમ. એડ્. અને પીએચ.ડી.ની પદવી માટે થતાં પ્રાથમિક શિક્ષણના ક્ષેત્રનાં સંશોધનોને પણ આર્થિક અનુદાન વડે પ્રોત્સાહિત કરવાની યોજના અમલમાં મૂકી છે.

શૈક્ષણિક સંશોધનના પરિણામો છેવટે તો કાર્યને અસર કરે અને વેગ આપે તેના પર જ તેમનું મૂલ્ય અવલમ્બે છે. સંશોધને વ્યવહારના કાર્યકર્તાઓને મદદ કરવાની છે. વ્યવહારમાં કામ કરનારા શિક્ષકો, આચાર્યો અને વહીવટી અધિકારીઓએ આ માટે સંશોધનનાં પરિણામો તથા તેમના ફલિતાર્થો સમજવા જ પડે. એ માટે તો આપણા દેશમાં સ્વ. પ્રો. એમ. બી. બુચે શૈક્ષણિક સંશોધનોનાં સર્વેક્ષણોની અને ‘સંશોધનો શિક્ષકોને શું કહે છે!’ નામની પુસ્તિકાઓ પ્રકાશિત કરવાની ઉજ્જવલ પરંપરા પ્રસ્થાપી હતી. સંશોધનોમાંથી નીપજેલું જ્ઞાન વ્યવહારના કાર્યકર્તાઓ સુધી પ્રસારિત કરવાની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં લઈને જીસીઈઆરટીએ જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનોના વ્યાખ્યાતાઓના સંશોધનના પ્રોજેક્ટોના સારાંશો તૈયાર કરીને પ્રકાશિત કરવાનો નિર્ણય કર્યો.

આ પ્રકાશન એ નિર્ણયનું પરિણામ છે. જીસીઈઆરટીએ સંશોધન પ્રોજેક્ટોના સારાંશો તૈયાર કરવા માટે રાજ્યના વિવિધ વિભાગોમાં જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનોના વ્યાખ્યાતાઓના ત્રિદિવસીય સેમિનારો યોજ્યા. આવો પ્રથમ સેમિનાર ભાવનગર જિલ્લામાં પાલીતાણા મુકામે ૧૯૯૯ના સપ્ટેમ્બર માસના પ્રારંભમાં યોજાયો હતો. તેમાં વ્યાખ્યાતાઓ એ ભાગ લીધો હતો. ગુજરાત, ભાવનગર અને સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટીઓનાં શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવનોના અધ્યાપકોએ આ સેમિનારમાં તજજ્ઞો તરીકે સેવાઓ આપી હતી. વ્યાખ્યાતાઓએ સાદી, સરળ, સીધી ભાષા અને શૈલીમાં પોતાના સંશોધન પ્રોજેક્ટના સારાંશનું પ્રાથમિક સ્વરૂપ તૈયાર કર્યું હતું. તજજ્ઞોએ તેમાં જરૂરી સુધારાવધારા સૂચવ્યા હતા. એ સુધારાઓને અનુસરીને વ્યાખ્યાતાઓએ સારાંશોનાં અંતિમ સ્વરૂપો તૈયાર કર્યા. સારાંશોના અંતિમ સ્વરૂપોમાં બને ત્યાં સુધી આંકડાશાસ્ત્રીય અને પદ્ધતિશાસ્ત્રીય એવા કઠિન પારિભાષિક શબ્દોને ટાળવામાં આવ્યા. તારણો અને ફલિતાર્થો સાદી અને સરળ ભાષામાં લખાયા. આ પુસ્તિકામાં આ પહેલા સેમિનારમાં તૈયાર થયેલા સારાંશોમાંથી પસંદ કરેલા ૧૪ સારાંશો સમાવિષ્ટ છે.

આ સારાંશો મૂલક-સન્દર્ભ પરીક્ષણ, પ્રાથમિક શાળાઓનાં બાળકોની શૈક્ષણિક સિધ્ધિનું સ્તર, નિદાન અને ઉપચારાત્મક શિક્ષણ, ભાષા અને ગણિતનું શિક્ષણ, પ્રાથમિક શિક્ષક પ્રશિક્ષણ, અને બાલમિત્રવર્ગની ભૂમિકા જેવા વિષયો સાથે સંબંધિત સંશોધનોને રજૂ કરે છે.

વ્યાખ્યાતાઓના આ સંશોધન પ્રોજેક્ટો અને સારાંશો મર્યાદાઓથી સર્વથા મુક્ત નથી. નિષ્ણાતોને આ પ્રકાશનમાં ઊણપો જડી આવે તેવું બને. પરંતુ જીસીઈઆરટી, જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનો અને તેમના વ્યાખ્યાતાઓએ પ્રાથમિક શૈક્ષણિક સંશોધનમાં આ મંગલાચરણ કર્યું છે તે અત્યંત મૂલ્યવાન છે. જીસીઈઆરટીનો આ પુરુષાર્થ પ્રાથમિક શિક્ષણ વિષયક જ્ઞાનના સર્જન અને પ્રસારના તથા વ્યાખ્યાતાઓને શૈક્ષણિક સંશોધન માટે સજ્જ કરવાના હેતુઓની એકસાથે સિધ્ધિમાં પરિણમી શકે.

આ તકે અમે શ્રી આર. કે. ચૌધરી, નિયામકશ્રી, જીસીઈઆરટી; ડૉ. નલિન પંડિત, અધિક નિયામકશ્રી, જીસીઈઆરટી, વૈશાલી શાહ, રીસર્ચ એસોસીએટ, જીસીઈઆરટી, હેરશભાઈ ચૌધરી, રીસર્ચ ફેલો, જીસીઈઆરટી તથા રાજ્યના જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનોના આચાર્યો અને વ્યાખ્યાતાઓને, અને તજજ્ઞોને પ્રાથમિક શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં સંશોધનના આ પ્રકારના શ્રીગણેશ કરવા બદલ અભિનન્દીએ છીએ. અમે આશા રાખીએ છીએ કે વધારે પરિષ્કૃત સ્વરૂપમાં આ પ્રવૃત્તિ ભવિષ્યમાં પણ ચાલુ રહેશે.

આ પ્રકાશનમાં સુધારા માટેનાં સૂચનો આવકાર્ય છે.

ગાંધીજયંતી, બીજી ઓક્ટોબર, ૧૯૯૯.

ચન્દ્રકાન્ત ભોગાયતા

અધ્યક્ષ

શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન

ભાવનગર યુનિવર્સિટી

ભાવનગર

મનુભાઈ ત્રિવેદી

ઉપાધ્યક્ષ

રાજ્ય સંશોધન સલાહકાર સમિતિ

જીસીઈઆરટી

ગાંધીનગર

PREFACE

Education is a key factor for human development. Whether education can prepare the citizen of our nation to face the future challenges and the accelerating pace of change depends upon the quality of education. The societal expectations of education are varied and many. Only a sound system with a strong knowledge base can meet the challenges that will be posed in the 21st century. Therefore, before any specific tasks are assigned to education, it is necessary to build and strengthen its knowledge base. Educational research can satisfy this need.

Realizing this importance of research in education, Gujarat Council of Educational Research and Training (GCERT), Gandhinagar has launched a movement to motivate the senior and junior lecturers of the District Institutes of Education and Training (DIETs) of Gujarat for conducting independent or collaborative research projects of relatively small and local scale in primary education. It provides financial assistance for each research project to the lecturers. GCERT has identified four priority areas of research in primary education out of those suggested by NCERT and established a network of guides or supervisors from the experts in the universities of Gujarat State for these research projects with the help of State Research Advisory Committee (SRAC). The lecturers of the DIETs have submitted 125 reports of research projects in the academic year of 1998-1999. GCERT has also started a scheme of financial support for research in primary education at the universities of Gujarat State for M.Ed. and Ph.D. Degrees.

Regarding the ultimate effect of research, it may be said that research has value only when its results influence or promote action either directly or indirectly. Research has to help practitioners. If this is so, practitioners must understand research findings and their implications. Therefore, late Prof. M.B. Buch has established the traditions of surveys of research in education and series of monographs "What Research Says to Classroom Teachers" in our country. Keeping in view the need for the dissemination of research based knowledge to the practitioners, GCERT decided to prepare and publish the abstracts of the lecturers' research projects.

The present publication is the result of that decision. GCERT organized a series of three-day seminars of the lecturers in the different zones of the state for preparing the abstracts of their research projects. The first such seminar was organized at Palitana (District : Bhavnagar) in the first week of September 1999 for the lecturers of the DIETs. The faculty members of the Departments of Education of Bhavnagar, Gujarat and Saurashtra universities worked as resource persons in this seminar. The lecturers prepared the first draft of the abstracts of their studies in simple, easy and direct language and style. The resource persons made necessary corrections and suggested improvement in the first drafts. The lecturers revised their abstracts following the corrections and suggestions. Particularly the statistical and methodological jargons were avoided in the final abstracts. This booklet contains the selected 14 abstracts generated in the first seminar.

These abstracts present the research related to criterion-referenced testing, level of academic achievement of the primary school children, diagnostic and remedial instruction, language and mathematics education, pre-service primary teacher education and role of "Balmitra Varg" programme in universalizing, popularizing and making primary education joyful. These abstracts and the research projects are not free from limitations. Experts may find out shortcomings in this publication. But

the initiative taken by GCERT, DIETs of Gujarat and their lecturers is very important. This effort may simultaneously achieve the objectives of promoting to generate and disseminate the knowledge base in primary education as well as training the lecturers of the DIETs for education research.

We take this opportunity to congratulate Mr. R.K. Chaudhari, Director GCERT, Dr. Nalin Pandit, Additional Director GCERT, Vaishali Shah, Research Associate, GCERT, Haresh Chaudhari, Research Fellow, GCERT, Principals and lecturers of DIETs of Gujarat and all the resource persons for such a good start. We hope that this activity will continue in more refined nature. Any suggestions for improving this publication will be more than welcome.

Gandhi Jayanti, October 2, 1999.

Manubhai Trivedi
Vice Chairman
State Research Advisory Committee
GCERT, Gandhinagar.

Chandrakant Bhogagata
Head Department of Education
Bhavnagar University
Bhavnagar

અનુક્રમણિકા

૧. બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં બાલમિત્રવર્ગની ભૂમિકા ૦૧
1. THE ROLE OF "BALAMITRAVARGA" IN LEARNING ACHIEVEMENT OF CHILDREN 03
૨. દક્ષિણ ગુજરાતની પ્રાથમિક શાળાના ધો. ૩માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ ૦૪
2. A COMPARATIVE STUDY OF STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT OF CLASS III OF SOUTH GUJARAT 06
૩. નિઝર તાલુકાની પ્રાથમિક શાળાઓમાં ધોરણ - ત્રણમાં કાર્યરત પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર અને ન જાણનાર શિક્ષકોના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ. ૦૮
3. A COMPARATIVE STUDY OF ACHIEVEMENTS OF CLASS - III STUDENTS TAUGHT BY DIALECT SPEAKING AND NON-DEALECT SPEAKING TEACHERS IN NIZAR TALUKA OF SURAT DISTRICT 10
૪. શ્રેણી ચારના ગણિત વિષયના અધ્યયનક્ષેત્ર-4(અપૂર્ણાંક)માં વિદ્યાર્થીઓની કચાશનું નિદાન ૧૨
4. DIAGNOSIS OF STUDENTS' DEFICIENCIES IN LEARNING AREA: 4 "FRACTION" OF CLASS IV MATHEMATICS 14
૫. વડોદરા જિલ્લાના ધો. 4ના બાળકોની લઘુત્તમ અધ્યયન કક્ષા અભિગમ અંતર્ગત શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો અભ્યાસ ૧૫
5. A STUDY OF ACADEMIC ACHIEVEMENT OF CLASS IV STUDENTS OF VADODARA DISTRICT UNDER MINIMUM LEVELS OF LEARNING APPROACH 17
૬. બહુશ્રેણિક કલમોની કમ્પ્યુટરીકૃત સંચયિકાઓ દ્વારા ચોથા ધોરણના ગણિતની મૂલક-સંદર્ભ કસોટીની રચના અને પથાર્થીકરણ ૧૯
6. CONSTRUCTION AND VALIDATION OF CRITERION – REFERENCED TEST OF CLASS – IV MATHEMATICS USING COMPUTERIZED BANKS OF POLYGAMOUS ITEMS 21
૭. લઘુત્તમ અધ્યયન કક્ષાની તપાસ માટે ચોથા ધોરણના ગણિત વિષયમાં ક્ષમતાલક્ષી સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને પથાર્થીકરણ ૨૩
7. CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A COMPETENCY BASED TEST OF MATHEMATICS FOR CLASS – IV TO ASSESS THE MINIMUM LEVELS OF LEARNING. 25
૮. ચોથા ધોરણના ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને પથાર્થીકરણ ૨૭
8. CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN GUJARTI FOR CLASS IV STUDENTS 29

૯.	ચોથા ધોરણના પર્યાવરણ વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ	૩૧
9.	CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN ENVIRONMENTAL STUDIES FOR CLASS – IV STUDENTS	33
૧૦.	છઠ્ઠા ધોરણમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થીનીઓની ગુજરાતી જોડણીની ભૂલોના નિદાન અને ઉપચારાત્મક કાર્યક્રમની અસરકારકતા	૩૫
10.	THE EFFECT OF DIAGNOSTIC AND REMEDIAL PROGRAMME REGARDING “JODNI” (SPELLING) IN GUJARATI FOR GIRLS STUDENTS OF CLASS SIXTH	37
૧૧.	છઠ્ઠા ધોરણના વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ	૩૮
11.	CONSTRUCTION AND STANDARDISATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN SCIENCE FOR CLASS VI STUDENTS	40
૧૨.	ભાવનગર જિલ્લાના પ્રાથમિક અધ્યાપન મંદિરોના તાલીમાર્થીઓની ધો. 7ના વિજ્ઞાન વિષયની એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર અંગેની પાયાની સંકલ્પનાઓની સમજનો અભ્યાસ	૪૨
12.	A STUDY RELATED TO CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF TRAINEES OF ADHYAPAN MANDIRS (PTC) OF BHAVNAGAR DISTRICT REGARDING ACID, BASE & SALT IN CLASS-VII SCIENCE	44
૧૩.	અધ્યાપન મંદિરના તાલીમાર્થીઓની ધો. 5, 6, 7 ના વિજ્ઞાન વિષયવસ્તુની પુસ્તક સાથે અને પુસ્તકરહિત પરીક્ષાના પરિણામોનો અભ્યાસ	૪૬
13.	A STUDY OF THE RESULTS OF CLASSES V, VI AND VII SCIENCE SUBJECT EXAMINATION OF TRAINEES OF ADHYAPAN MANDIR WITH AND WITHOUT BOOKS.	48
૧૪.	અધ્યાપન મંદિરના બીજા વર્ષમાં અભ્યાસ કરતા તાલીમાર્થીઓના ‘અનુસ્વાર’નાં ઉપયોગવિષયક જાણકારી અંગે નિદાન અને ઉપચાર	૪૯
14.	DIAGNOSIS AND REMEDIATION OF USE OF “ANUSWAR” (NASAL SOUND) BY SECOND YEAR TRAINEES OF ADHYAPAN MANDIR (P.T.C)	51

બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં બાલમિત્રવર્ગની ભૂમિકા

માર્ગદર્શક

ડૉ. જે. એચ. પંચોલી

મિન્સીપાલ

બી.એડ્. કોલેજ, પાટણ

અભ્યાસક

ભારતી બી. પટેલ

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

પાટણ

પ્રસ્તાવના

પ્રાથમિક શિક્ષણક્ષેત્રે છેલ્લાં પાંચ વર્ષથી ગુણાત્મક સુધારણાનું ભગીરથ કાર્ય ચાલી રહ્યું છે. આ કાર્યને સફળ બનાવવા વિવિધ કાર્યક્રમોની અજમાયશ કરવામાં આવી રહી છે. આવા કાર્યક્રમોમાં પહેલા ધોરણના ક્ષમતાલક્ષી અભ્યાસક્રમ માટે બાળકોને સુખદ, રસપ્રદ અને પ્રવૃત્તિસભર શૈક્ષણિક અનુભવો મળી રહે તે હેતુથી બાલમિત્ર વર્ગો તૈયાર કરવામાં આવી રહ્યા છે. આવા વર્ગો દ્વારા બાળકો કેટલી શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી શક્યા છે તે જાણવા માટે આ સંશોધન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

હેતુઓ

1. પ્રતિનિધિરૂપ ક્ષમતાઓ ચકાસતી કસોટીની રચના કરવી.
2. બાલમિત્ર વર્ગ ધરાવતી અને ન ધરાવતી શાળાઓનાં બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તફાવત જાણવો.

વ્યાપવિશ્વ

પાટણ શહેરની નગર પ્રાથમિક શિક્ષણ સમિતિ સંચાલિત તમામ ચૌદ શાળાઓનો વ્યાપવિશ્વમાં સમાવેશ થયો હતો.

નમૂનો

વ્યાપવિશ્વમાંથી બે બાલમિત્રવર્ગવાળી અને બે બાલમિત્રવર્ગ વિનાની એમ કુલ ચાર શાળાઓના ધો. 1નાં 80 બાળકોની યદ્યદ્ રીતે પસંદગી કરવામાં આવી. જેમાં ભાષા, ગણિત તથા પર્યાવરણ વિષયને 10-10 ગુણ ફાળવવામાં આવ્યા હતા. આ કસોટી વ્યક્તિગત અને મૌખિક લેવામાં આવી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ સર્વેક્ષણ તથા સમ્બંધાત્મક પદ્ધતિવાળો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

પ્રામાણ્યકોની સરાસરી, પ્રમાણવિચલન અને ક્રાંતિક ગુણોત્તર શોધવામાં આવ્યા. તેની રજૂઆત જરૂરિયાત મુજબ આલેખ દ્વારા કરવામાં આવી હતી.

તારણ

બાલમિત્રવર્ગવાળી શાળાઓનાં બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ બાલમિત્રવર્ગ વિનાની શાળાઓનાં બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કરતાં ચડિયાતી હતી.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

પ્રાથમિક શાળાઓનાં પ્રથમ અને બીજા ધોરણ માટે બાલમિત્ર વર્ગના કાર્યક્રમનો અમલ થાય તે ઈચ્છનીય છે. તેમ કરવાથી પ્રાથમિક શિક્ષણના સાર્વત્રિકરણ તથા સ્થાયીકરણને વેગ મળશે તેમજ શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધરશે.

THE ROLE OF "BALAMITRAVARGA" IN LEARNING ACHIEVEMENT OF CHILDREN

Guide

Dr. J.H. Pancholi
Principal
B.Ed College, Patan

Investigator

Bharti B. Patel
Lecturer
DIET, Patan

Introduction

The huge task of bringing qualitative improvement in primary education in Gujarat has been undertaken since 1995. To achieve this goal, different programmes have been implemented. One of such programmes is to set up a "Balmitravarga" for the children of Class I with a view to providing them joyful, activity based learning experiences. This study was undertaken to assess whether the Balmitravarg had any effect on children's achievement.

Objectives

1. To prepare a test determining representative competencies.
2. To know the difference in academic achievement if any, between the children availing and not availing of Barmitravarg.

Population

Students of 14 Patan Municipal Schools was the population

Sample

80 students were randomly selected from the schools having Balmitravarga and not having Balmitravarga. Two such groups of schools were selected.

Tool

A test comprising representative competencies was prepared. It carried 30 marks Allotment of marks was like this : 10 for Guajrati, 10 for Mathematics and 10 for Environmental Studies. The items were of objectives types and the test was orally administered individually.

Method

The study used survey and relational method.

Data Analysis

Mean, standard deviation and CR were calculated. Graphical representation as needed was made.

Conclusion

The children who availed themselves of Balmitravarga facility recorded better achievement than those who had not such facility.

Classroom Implicaition

The provision of Balmitravarga at initial stage of primary schooling could promote Universalisation of Elementary Education(UEE) and qualitative improvement in achievement of children.

દક્ષિણ ગુજરાતની પ્રાથમિક શાળાના ધો. ૩માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક
સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ

માર્ગદર્શક

ટી.એસ. જોષી

પ્રાચાર્ય

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

સુરત.

અભ્યાસક

આર.સી. મુલવાણી

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

સુરત

પ્રસ્તાવના

પ્રાથમિક શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારણા માટે ગુજરાત રાજ્યમાં 1995થી કમતાલક્ષી અભ્યાસક્રમ ક્રમશઃ અમલી બન્યો તેની સાથે સાથે આ અભ્યાસક્રમ પર આધારિત પુસ્તકોની મદદથી ભણતા વિદ્યાર્થીઓ અપેક્ષિત કમતાઓમાં પારંગતતા મેળવે છે કે કેમ તે જાણવા માટે જીસીઈઆરટી દ્વારા 1997-98 માં ધો. 3 માં ભણતા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનું સર્વેક્ષણ હાથ ધરવામાં આવ્યું. તે સંદર્ભે દક્ષિણ ગુજરાતમાં ધો. 3 માં ભણતા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિની તુલના કરવા માટે પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો.

હેતુઓ

1. વિદ્યાર્થીઓની ગણિત, ગુજરાતી અને પર્યાવરણમાં સિદ્ધિક્ષા જાણવી.
2. વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિની વિષયવાર (ગણિત, ગુજરાતી, પર્યાવરણ) અને જિલ્લાવાર તુલના કરવી.

વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું વ્યાપવિશ્વ દક્ષિણ ગુજરાતના ચાર જિલ્લાઓ - સુરત, વલસાડ, ડાંગ અને ભરૂચની પ્રાથમિક શાળાઓના ધો.-૩માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ હતા.

નમૂનો

સર્વેક્ષણ માટે પ્રત્યેક જિલ્લામાંથી 20 શાળાઓના 800 વિદ્યાર્થી મળી કુલ 3200 વિદ્યાર્થીને નમૂના તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં જીસીઈઆરટી દ્વારા વર્ષ 1997-98માં ધો. 3ના ગણિત, ગુજરાતી અને પર્યાવરણ વિષયના કમતાલક્ષી પ્રશ્નપત્રનો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો.

માહિતી વિશ્લેષણ

વિષયવાર અને જિલ્લાવાર સરાસરી અને પ્રમાણ વિચલન શોધવામાં આવ્યાં તેમજ શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી કરવા માટે ક્રાંતિક ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી.

તારણો

1. દક્ષિણ ગુજરાતની સરેરાશ સિદ્ધિ 62.18% હતી. જે પૈકી સુરત જિલ્લાની સરેરાશ સિદ્ધિ (71.6%) સૌથી વધુ હતી. ત્યારબાદ ભરૂચ(61.5%), ડાંગ(61.1%) અને વલસાડ (54.5%) સરેરાશ સિદ્ધિ સાથે અનુક્રમે બે, ત્રણ અને ચાર ક્રમે આવતા હતા.
2. સરેરાશ સિદ્ધિ કક્ષામાં જિલ્લા કક્ષાએ જોવા મળતો તફાવત સાર્થક માલૂમ પડ્યો હતો, પરંતુ ડાંગ અને ભરૂચ જિલ્લાઓ વચ્ચે સરાસરીનો તફાવત સાર્થક જણાતો ન હતો.
3. વિષયવાર સિદ્ધિની તુલના કરતાં સુરત જિલ્લાના ધો. 3ના વિદ્યાર્થીઓ અન્ય જિલ્લાના વિદ્યાર્થીઓની સરખામણીમાં સૌથી વધુ સરેરાશ સિદ્ધિ ધરાવતા હતા, જ્યારે વલસાડ જિલ્લાના વિદ્યાર્થીઓની સરેરાશ સિદ્ધિ સૌથી ઓછી હતી.
4. ડાંગ અને ભરૂચ જિલ્લાના ધો. 3ના વિદ્યાર્થીઓની વિષયવાર સિદ્ધિ સમાન હતી.
5. અભ્યાસ પરથી જાણવા મળ્યું કે વિષયવાર સિદ્ધિમાં દક્ષિણ ગુજરાતના ધો. 3ના વિદ્યાર્થીઓ ગણિત વિષયમાં સૌથી વધુ સિદ્ધિ ધરાવતા હતા, જ્યારે ગુજરાતી વિષયમાં સૌથી ઓછી સિદ્ધિ ધરાવતા હતા.

વર્ગશિક્ષણમાં ઉપયોગ

1. દક્ષિણ ગુજરાતનો સિદ્ધિ આંક 75% કે તેથી વધુ ઊંચે લઈ જવા માટે ચારેય જિલ્લામાં સંયુક્ત અભિયાન જરૂરી છે.
2. દક્ષિણ ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓની ગુજરાતી ભાષામાં ઓછી સરેરાશ સિદ્ધિને ધ્યાનમાં રાખતાં શિક્ષકોને ગુજરાતી ભાષામાં સઘન તાલીમ આપવાની જરૂર જણાય છે.

A COMPARATIVE STUDY OF STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT OF CLASS III OF SOUTH GUJARAT

Guide
Shri T.S. Joshi
Principal
DIET, Surat

Investigator
R.C. Mulwani
Lecturer
DIET, Surat

Introduction

For the qualitative improvement of primary education, a competency based curriculum has been implemented gradually since 1995 in Gujarat State. With a view to assessing the mastery level achievement of students of Class – III using competency based text-books, a survey had been undertaken in the year of 1997 – 98 by G.C.E.R.T. In that context, this survey was undertaken to study mastery level achievement of the Class – III students of South Gujarat.

Objectives

1. To know the achievement level of the students.
2. To compare the achievement levels of the students subjectwise (Mathematics, Gujarati and Environmental Studies) as well as districtwise.

Population

The Population consisted of Class III students of primary schools of districts : Surat, Valsad, Dangs and Bharuch of South Gujarat.

Sample

800 students of 20 schools from each district were randomly selected which formed a total sample of 3200 students.

Tool

Competency based question papers of Gujarati, Mathematics and Environmental studies of Class III prepared by GCERT, Gandhinagar were used as the tool.

Method

Survey method was used for the study of the problem.

Data Analysis

Mean and standard deviation of achievement scores were calculated subjectwise as well as districtwise CR was calculated to test null hypothesis in each case.

Conclusions

1. The average performance in achievement of South Gujarat students was 62.18%. The mean achievement of the students of Surat district was 71.6% which was the highest. It was followed by 61.5% in Bharuch, 61.1% in Dangs and 54.5% in Valsad.
2. Students differed in their mean achievement among the four districts but the students of Bharuch and Dangs did not differ in their mean achievement levels.
3. The subjectwise achievement level of students of Surat district was the highest while that of Valsad district was the lowest.
4. The subjectwise achievement level of students of Bharuch and Dangs was at par.

5. The study reveals that the achievement level of South Gujarat Students was the highest in Mathematics whereas that in Gujarati was the lowest.

Classroom Implication

1. A common drive is necessary to upgrade the achievement levels of South Gujarat students from the present level to 75 % and above.
2. An intensive training programme for Gujarati should be launched for the teachers to improve the teaching of Gujarati/substantially.

નિઝર તાલુકાની પ્રાથમિક શાળાઓમાં ધોરણ - ત્રણમાં કાર્યરત પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર અને ન જાણનાર શિક્ષકોના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિધ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ.

માર્ગદર્શક

રાજેશભાઈ મૂલવાણી

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

સુરત

સંશોધક

ટી.એસ.જોશી

પ્રાચાર્ય

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

સુરત

પ્રસ્તાવના

પ્રાદેશિક બોલીની અપરિચિતતાને કારણે શિક્ષકોને વર્ગ વ્યવહાર (પ્રત્યાયન) કરવામાં મુશ્કેલી પડે છે, તેનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ અભ્યાસક્રમે થયો હતો. તેના સંદર્ભમાં પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો.

હેતુઓ

૧. પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર શિક્ષકો અને પ્રાદેશિક બોલી ન જાણનાર શિક્ષકોના ધોરણ-ત્રણના વિદ્યાર્થીઓની ગણિત, ગુજરાતી અને પર્યાવરણ વિષયમાં સિધ્ધિ કક્ષા જોવી અને બંનેની સિધ્ધિકક્ષાની તફાવત છે કે કેમ તે તપાસવું.
૨. પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર અને ન જાણનાર શિક્ષકોનો ધોરણ - ત્રણના વિદ્યાર્થીઓની સિધ્ધિકક્ષાની તુલના કરવી.

વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વમાં સુરત જિલ્લાના નિઝર તાલુકાની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત 94 શાળાઓના ધોરણ-ત્રણમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ થયો હતો.

નમૂનો

આ વ્યાપવિશ્વમાંથી સ્તરીકૃત માદચ્છિક જુમખા પધ્ધતિ દ્વારા દસ શાળાઓમાંથી પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર શિક્ષકોના 101 વિદ્યાર્થીઓ અને પ્રાદેશિક બોલી ન જાણનાર શિક્ષકોના 97 વિદ્યાર્થીઓ મળી ધોરણ - ત્રણના 198 વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં જીસીઈઆરટી દ્વારા વર્ષ 1997-98માં ધોરણ ત્રણના ગણિત, ગુજરાતી અને પર્યાવરણ વિષયના ક્ષમતાલક્ષી પ્રશ્નપત્રનો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

પધ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ શૈક્ષણિક સર્વેક્ષણ પ્રકારનો તુલનાત્મક અભ્યાસ હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

વિષયવાર સરાસરી અને પ્રમાણવિચલન શોધવામાં આવ્યાં તેમજ શૂન્ય ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવા માટે ક્રાંતિક ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી.

તારણો

પ્રાદેશિક બોલી જાણનાર શિક્ષકોના ધોરણ - ત્રણના વિદ્યાર્થીઓની ગુજરાતી, ગણિત અને પર્યાવરણ વિષયોમાં સિધ્ધિ પ્રાદેશિક બોલી ન જાણનાર શિક્ષકોના વિદ્યાર્થી કરતાં ઊંચી જોવા મળી હતી.

વર્ગશિક્ષણમાં ઉપયોગ

૧. શિક્ષકોએ પ્રારંભિક તબક્કે વિષયવસ્તુ શીખવતી વખતે પ્રાદેશિક બોલીમાં પ્રચલિત દૃષ્ટાંતોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
૨. શિક્ષકો પ્રાદેશિક બોલીથી પરિચિત થાય તે જરૂરી છે.
૩. પ્રારંભિક તબક્કે પ્રાદેશિક બોલીની તાલીમ અને પૂરક સાહિત્ય શિક્ષકોને મળે અને શિક્ષકો તેનો શીખવતી વખતે ઉપયોગ કરે.

**A COMPARATIVE STUDY OF ACHIEVEMENTS OF CLASS - III
STUDENTS TAUGHT BY DIALECT SPEAKING
AND NON-DEALECT SPEAKING TEACHERS
IN NIZAR TALUKA OF SURAT DISTRICT**

Guide
Rajesh Mulwani
lecturer
DIET, Surat

Investigator
T.S. Joshi
Principal
DIET, Surat

Introduction

A teacher experiences barrier in class-room communication when he does not know the local dialect. Such personal experience prompted the investigator to undertake the study.

Objectives

1. To examine and compare achievements of Class - III students taught by dialect speaking and non-dialect speaking teachers subjectwise.
2. To compare the average achievements of Class-III students taught by dialect speaking and non-dialect speaking teachers.

Population

Population comprised all students of 94 schools administered by District Panchayat of Nizar Taluka of Surat district.

Sample

Total 198 students constituted the sample in which 101 students were taught by dialect speaking teachers and 97 students were taught by non-dialect speaking teachers. The sample was selected by using stratified random method as well as cluster sampling method.

Tool

Competency based question papers of Gujarati, Mathematics & Environmental studies of Class-III prepared by GCERT, Gandhinagar were used as the tool.

Method

Survey method was used for the study of the problem.

Data analysis

Mean and standard deviation of achievement scores were calculated subject wise. CR was calculated to test null-hypothesis in each case.

Conclusion

Achievement levels of students taught by dialect speaking teachers in Gujarati, Mathematics and Environmental studies were higher than those of students taught by non-dialect speaking teachers.

Class-room implication

1. In the initial stage of learning it is desirable that teacher should use local dialect.
2. The teacher should acquaint own self with local dialect.
3. It is desirable that teacher should be provided with the training in the use of local dialect and supplementary material in that dialect.

શ્રેણી ચારના ગણિત વિષયના અધ્યયનક્ષેત્ર-4(અપૂર્ણાંક)માં
વિદ્યાર્થીઓની ક્યાશનું નિદાન

માર્ગદર્શક

ડૉ. પ્રવીણભાઈ શાહ

નિવૃત્ત પ્રાધ્યાપક

મહિલા અધ્યાપન મંદિર

બાબાપુર.

અભ્યાસક

ચંદ્રકાન્ત એમ. રામાનુજ

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

અમરેલી

પ્રસ્તાવના

પ્રાથમિક શિક્ષણ એ ઉચ્ચતર શિક્ષણનો પાયો હોવાથી તેમાં રહેતી અધ્યયન ક્યાશનું નિદાન કરવા માટે પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો.

હેતુઓ

1. અધ્યયન ક્ષેત્ર-4(અપૂર્ણાંક) સમ્બન્ધિત નિદાન કસોટીની રચના કરવી.
2. ઉપરોક્ત અધ્યયનક્ષેત્રમાં રહી જતી વિદ્યાર્થીઓની ક્યાશ જાણવી.
3. ક્ષમતા દીઠ કઠિન બાબતોને ઓળખીને તેનું અર્થઘટન કરવું.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

અમરેલી શહેર વિસ્તારની નગર પ્રાથમિક શિક્ષણ સમિતિ હસ્તકની તેમજ સરકાર માન્ય ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓ મળી કુલ 17 શાળાઓના ધો. 4માં અભ્યાસ કરતા કુલ 1704 બાળકોનો સમાવેશ પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનામાં થતો હતો.

કસોટી રચના:

ધો. 4ના ગણિતના પાઠ્યપુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ પાંચ અધ્યયનક્ષેત્રોની કુલ 60 ક્ષમતાઓ સંબંધે ક્રમમાપદંડ રચવામાં આવ્યો. ધો. 4 ભણાવતા 20 શિક્ષકો પાસે કઠિન ક્ષેત્ર અને ક્ષમતાનું તારણ કરાવાયું, જેના પૃથક્કરણને લક્ષમાં લઈ અપૂર્ણાંક સંબંધી અધ્યયનક્ષેત્ર ચારની છ ક્ષમતા માટે કસોટીની રચના કરવામાં આવી. અહીં, દરેક ક્ષમતા દીઠ અપેક્ષિત વર્તન પરિવર્તનો તારવવામાં આવ્યાં અને દરેક વર્તન-પરિવર્તનોની ચકાસણી માટે એ,બી,સી,ડી,ઈ અને એ:1 આમ 6 વિભાગમાં 85 કલમો તૈયાર કરી કસોટી રચવામાં આવી હતી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધન સર્વેક્ષણ પ્રકારનું હતું.

માહિતી વિશ્લેષણ

મળેલ માહિતીનું ટકાવારીમાં રૂપાંતર કરવામાં આવ્યું હતું.

તારણો

1. એમ.એલ.એલ.ના ધોરણ (70 x80) મુજબ ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.1માં 70 ટકા વિદ્યાર્થીઓ નબળા જણાયા હતા.
2. સમગ્રતયા ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.3 માં વિદ્યાર્થીઓ નબળા (50 x 50) જણાયા હતા.
3. ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.4માં 81 ટકા વિદ્યાર્થીઓનું 50 ટકા સુધીનું સિદ્ધિસ્તર જોવા મળ્યું હતું.
4. ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.5માં 68 ટકા વિદ્યાર્થીઓ નબળા જણાયા હતા.
5. ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.6માં મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ(90 ટકા) નબળા માલુમ પડ્યા હતા.
6. ક્ષમતાક્રમાંક 4.4.1 માં 98 ટકા વિદ્યાર્થીઓ નબળા જણાયા હતા.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

અપૂર્ણાકના અધ્યયનમાં રહેલી ક્યાશનું નિદાન કરવા માટે પ્રસ્તુત કસોટી ઉપયોગી બનશે.

DIAGNOSIS OF STUDENTS' DEFICIENCIES IN LEARNING AREA: 4 'FRACTION' OF CLASS IV MATHEMATICS

Guide
Dr. Pravin Shah
Lecturer(Retd.)
Mahila Adhyapan Mandir (PTC)
Babapur (Amreli)

Investigator
Shri C.M. Ramanuj
Lecturer
DIET, Amreli

Introduction

Since the primary education is the base for the higher education, and the learning of 'fractions' is a stumbling block, the investigator decided to study the present problem.

Objectives

1. To construct a diagnostic test related to learning area : 4 Fraction.
2. To diagnose deficiencies of the students in the area concerned.
3. To identify and interpret hardspots, by competency .

Population and Sample

1704 students of 17 schools administered by Nagar Prathmik Shikshan Samiti, Amreli and Government recognised private schools constituted the population as well as the sample.

Test Construction

A rating scale was constructed containing items related to 60 competencies of total five learning areas. 'Hardspots' relating to fraction were identified on the basis of 20 experienced teachers' opinion. After analysing the hardspots, the test was constructed related to six competencies. Expected behavioural changes for each competency were identified, 85 items were constructed to determine the behavioural changes into six parts A,B,C,D,E and A:1

Method

The present study was a survey .

Data Analysis

Analysis was done in percentages.

Conclusion

1. 70% students were found weak in the competency no 4.4.1 as viewed in the context of MLL norm (70 x 80)
2. By and large , the students were found weak (50 X 50) in the competency no 4.4.3.
3. 81% students reached 50% achievement level in the competency no 4.4.4.
4. 68% students were found weak in the competency no 4.4.5.
5. Maximum number of students (90%) were found weak in the competency no 4.4.6.
6. Maximum number of students (98%) were found weak in the competency no 4.4.1.

Classroom implication

This test will be useful to diagnose the deficiency in learning of 'fractions'.

વડોદરા જિલ્લાના ધો. 4ના બાળકોના લઘુત્તમ અધ્યયન
કક્ષા અભિગમ અંતર્ગત શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો અભ્યાસ

માર્ગદર્શક

ડૉ. રમેશચંદ્ર જી. કોઠારી
રીડર, ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશન
એન્ડ સાયકોલોજી
મ.સ. યુનિવર્સિટી
વડોદરા

અભ્યાસકવુંદ

સતીશ પી. પાઠક
વિજય એસ. પટેલ
સંજય કે. શાહ
વ્યાખ્યાતાઓ
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન
વડોદરા

પ્રસ્તાવના

લઘુત્તમ અધ્યયન કક્ષા અભિગમ અંતર્ગત ધો. 4ના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ જાણવા માટે પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરાયો હતો.

હેતુઓ

1. ગુજરાતી, ગણિત અને પર્યાવરણ વિષયમાં બાળકોની સિદ્ધિનો અભ્યાસ કરવો.
2. ક્ષમતાઓના સંદર્ભે બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો અભ્યાસ કરવો.
3. તાલુકાવાર પ્રત્યેક વિષયમાં શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવો.
4. 'માસ્ટરી સ્કેલ'ના આધારે વિદ્યાર્થીઓની વિષયવાર ગુણાત્મક સિદ્ધિનો અભ્યાસ કરવો.

વ્યાપવિશ્વ

વડોદરા જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત તમામ પ્રાથમિક શાળાઓના ધો. 4માં અભ્યાસ કરતા તમામ વિદ્યાર્થીઓનો પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વમાં સમાવેશ થયો હતો.

નમૂનો

વ્યાપવિશ્વમાંથી પસંદગીના ચાર તાલુકાઓ(સાવલી, વડોદરા, વાઘોડિયા, ડભોઈ)ના ધો. 4માં અભ્યાસ કરતા કુલ 15,031 વિદ્યાર્થીઓ પૈકી 280 વિદ્યાર્થીઓને બહુસોપાની નમૂના પદ્ધતિ વડે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

ઉપકરણ

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે ગુજરાતી, ગણિત અને પર્યાવરણ વિષયોની સ્વરચિત કસોટીઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. કસોટીના પૂર્વ અજમાયશી સ્વરૂપનો પ્રયોગ કર્યા પછી કસોટીને અંતિમ સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું હતું.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

ક્ષમતા સિદ્ધ કરનાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાની ટકાવારી કાઢવામાં આવી. કુલ ગુણ આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરી વિદ્યાર્થીઓના શૈક્ષણિક સિદ્ધિસ્તરનો અભ્યાસ ડૉ. રવીન્દ્રભાઈ દવેએ સૂચવેલા 'માસ્ટરી સ્કેલ'ના આધારે કરવામાં આવ્યો હતો.

તારણો

1. પસંદગીની પ્રત્યેક ક્ષમતાઓમાં ડભોઈ તાલુકાની ગુજરાતી વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ 50 x 50 ના નિર્ધારિત સ્તર કરતાં વધારે જોવા મળી હતી. જ્યારે વડોદરા, વાઘોડિયા અને સાવલી તાલુકાના વિદ્યાર્થીઓ 5.4.2 અને 6.4.1 ક્ષમતાઓમાં 50 x 50 નું નિર્ધારિત સ્તર પ્રાપ્ત કરી શક્યા ન હતા.
2. ગણિત વિષયમાં પણ ડભોઈ તાલુકાનું શૈક્ષણિક સિદ્ધિ સ્તર ઊંચું જોવા મળ્યું હતું. જ્યારે વડોદરા, વાઘોડિયા અને સાવલી તાલુકાના વિદ્યાર્થીઓ ક્ષમતા ક્રમાંક 3.4.1 માં નિર્ધારિત સ્તર પ્રાપ્ત કરી શક્યા ન હતા.
3. પર્યાવરણ વિષયમાં પણ ડભોઈ તાલુકો બીજા તાલુકા કરતાં આગળ હતો. વાઘોડિયા તાલુકાના વિદ્યાર્થીઓ ક્ષમતાક્રમાંક 10.4.10, 8.4.5 અને 6.4.1 સાવલી તાલુકાના વિદ્યાર્થીઓ ક્ષમતાક્રમાંક 10.4.10 અને 8.4.5 તેમજ વડોદરા તાલુકાના વિદ્યાર્થીઓ ક્ષમતાક્રમાંક 10.4.10 માં નિર્ધારિત સિદ્ધિ સ્તર પ્રાપ્ત કરી શક્યા ન હતા.
4. ડભોઈ તાલુકાનું શૈક્ષણિક સિદ્ધિ સ્તર અન્ય ત્રણ તાલુકાઓની સરખામણીમાં સૌથી ઊંચું જોવા મળ્યું હતું.
5. 'માસ્ટરી સ્કેલ'ના આધારે ત્રણેય વિષયો પૈકી ગણિત વિષયમાં વિદ્યાર્થીઓની ગુણવત્તાનું સ્તર સૌથી ઊંચું અને ગુજરાતી વિષયમાં સૌથી નીચું જોવા મળ્યું હતું.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. આવા અભ્યાસ દ્વારા ક્ષમતાલક્ષી અભ્યાસ સ્તર જાણીને તેને નિર્ધારિત સ્તરે પહોંચાડવાના પ્રયત્નો કરી શકાય.
2. ક્ષમતાઓના કઠિનબિંદુઓ તારવીને તેના માટે ઉપચારાત્મક શિક્ષણ આપી શકાય.

**A STUDY OF ACADEMIC ACHIEVEMENT OF CLASS IV STUDENTS OF
VADODARA DISTRICT UNDER MINIMUM LEVELS
OF LEARNING APPROACH.**

Guide

Dr. Ramesh Kothari
Reader, Faculty of
Education & Psychology
M.S. University
Vadodara.

Investigators

Satish Pathak
Vijay Patel
Sanjay Shah
Lecturers
DIET, Vadodara.

Introduction

The study was undertaken to assess the achievement of the students under the MLL approach.

Objectives

1. To study the students' achievement in Gujarati, Mathematics and Environmental Studies.
2. To study students' academic achievement in the context of competencies.
3. To undertake comparative study of students' achievement in all the subjects Taluka wise.
4. To study the students' subjectwise qualitative level based on 'Mastery Scale'

Population

Population contained all the students of class IV of all District Panchayat schools of Vadodara district.

Sample

Out of 15,031 students of four Talukas, (Savli, Vadodara, Vaghodia, Dabhoi), 280 students of selected twelve schools were selected by using multistage random sampling technique.

Tool

Self made tests of Gujarati, Mathematics and Environmental studies were used. The final form of test was shaped after pilot testing.

Method

The survey method was applied

Data analysis

Number of students who performed well in competencies were converted into percentage. Frequency distribution of the marks obtained was made and analysis was done by applying Dr. Ravindra Dave Mastery Scale.

Conclusions

1. Competency based highest achievement in Gujarati subject was found in students' of Dabhoi Taluka in all the selected competencies in relation to 50 x 50 whereas students of Vaghodia and Savli were found weak in the competency nos. 5.4.2 and 6.4.1.
2. The same result was found in the case of Dabhoi in the subjects of Mathematics while the students of Vadodara, Vaghodia and Savli were found weak in competency no 3.4.1.
3. In the case of Environmental studies' Dabhoi was ahead of other Talukas. Students of Vaghodia, Vadodara and Savli were found weak in the competency no. 10.4.10, the students of Vaghodia and Savli were found weak in competency no. 8.4.5 and the students of Vaghodia were found weak in competency no 6.4.1 in relation to 50 X 50 norm.
4. It was found that students' academic achievement level of Dabhoi Taluka was highest.
5. According to "Mastery Scale" the result of Mathematics was found higher and that of Gujarati was found lower.

Classroom Implicaiton

1. By undertaking such studies, students' achievement level can be determined and then it can be raised.
2. Hard spots of each competency are can be determined and remedial steps can be taken.

બહુશ્રેણિક કલમોની કમ્પ્યુટરીકૃત સંચયિકાઓ દ્વારા
ચોથા ધોરણના ગણિતની મૂલક-સંદર્ભ કસોટીની
રચના અને યથાર્થીકરણ

માર્ગદર્શક

ડૉ. નવનીત રાઠોડ
રીડર, શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન,
ભાવનગર યુનિવર્સિટી
ભાવનગર

અભ્યાસક

અક્ષયસાગર મહેતા
લેક્ચરર
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન-
ભાવનગર

પ્રસ્તાવના

પ્રસ્તુત અભ્યાસ શૈક્ષણિક માપનના ત્રણ અઘતન પ્રવાહો, મૂલક-સંદર્ભમાપન, કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ અને કલમ-સંચયનનો સમન્વય અને ઉપયોજન અર્થે હાથ ધર્યો હતો.

હેતુઓ

1. ચોથા ધોરણના ગણિતના પાંચ ક્ષેત્રો માટે કલમ - સંચયિકાઓની રચના કરીને તેના આધારે મૂલક-સંદર્ભ કસોટીઓની રચના કરવી.
2. મૂલક-સંદર્ભ માપન માટે બહુશ્રેણિક કલમો માટે યથાર્થીકરણ કરવું.

વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વમાં ભાવનગર શહેરની ગુજરાતી માધ્યમની પ્રાથમિક શાળાઓનો સમાવેશ થતો હતો.

નમૂનો

નગર શિક્ષણ સમિતિ, ભાવનગર સંચાલિત શાળાઓમાંથી એક કુમાર શાળા અને એક કન્યા શાળા તથા ખાનગી શાળાઓમાંથી બે મિશ્ર શાળાઓની યાદચ્છિક રીતે પસંદગી કરી, દરેક શાળામાંથી ચોથા ધોરણના એક વર્ગના 40 વિદ્યાર્થીઓ યદચ્છ રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા. નમૂનામાં કુમાર અને કન્યાઓનું પ્રમાણ જાળવામાં આવ્યું હતું.

કસોટી રચના

કસોટી રચના માટે ચોથા ધોરણના ગણિતના પાંચ ક્ષેત્રોની કુલ 60 ક્ષમતાઓમાંથી 53 ક્ષમતાઓની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. પાંચ ક્ષેત્રો માટે પાંચ કલમ સંચયિકાઓની રચના કરવામાં આવી અને તેના આધારે પાંચ કસોટીઓની રચના કરવામાં આવી. વિષય નિષ્ણાતો વડે કલમોની તાર્કિક સમીક્ષા અને પૂર્વોત્તર કસોટી તફાવત અંક વડે વ્યાવહારિક સમીક્ષા કરવામાં આવી. સમીક્ષિત કલમોને આધારે કસોટી રચના કરી.

પદ્ધતિ

સંશોધન અને વિકાસના ચક્રની પદ્ધતિ અનુસાર તેમજ પૂર્વોત્તર કસોટી એક જૂથ પ્રાયોગિક યોજનાનો ઉપયોગ થયો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

નીચે દર્શાવેલ આંકડાશાસ્ત્રીય ગણતરીઓ ક્રમશઃ કરવામાં આવી.

1. કલમ હેતુ એકરૂપતા અંક
2. વ્યાવહારિક સમીક્ષા માટે ક્રાંતિક ગુણોત્તર
3. બર્કની વ્યાવહારિક રીત
4. વિષયવસ્તુ યથાર્થતા
5. મૂલક સંબંધિત યથાર્થતા માટે સરેરાશાંકોના તફાવત પરથી ક્રાંતિક ગુણોત્તર
6. ઘટક યથાર્થતા માટે આલેખ સિદ્ધાંત
7. વિશ્વસનીયતા
8. વર્ગીકરણની વિશ્વસનીયતા માટે સાતત્ય અંક અને કપ્પા અંક
9. ભેદપરખ મૂલ્ય

તારણો

1. જે તે વર્તન ક્ષેત્રોની કલમો, જે તે વર્તન ક્ષેત્રના હેતુઓને સુસંગત હતી.
2. પાંચ વર્તન ક્ષેત્રોના વિભેદક ગ્રામીક કલમોને સ્પષ્ટ રીતે જુદા પાડતા હતા.
3. રચાયેલ મૂલક-સંદર્ભ કસોટીની વિશ્વસનીયતા ઊંચી હતી.
4. કસોટીની વિષયવસ્તુ યથાર્થતા ઊંચી હતી.
5. કસોટીની ઘટક યથાર્થતા સંતોષજનક હતી.
6. કસોટીઓના વર્તનક્ષેત્રોની મૂલક સંબંધિત યથાર્થતા ઊંચી જોવા મળી હતી.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. આ મૂલક-સંદર્ભ કસોટીનો ઉપયોગ ધો.-4ના વિદ્યાર્થીઓની ગણિત વિષયમાં સિદ્ધિ જાણવામાં કરી શકાય.
2. પ્રસ્તુત મૂલક સંદર્ભ કસોટી, માનાક સંદર્ભ કસોટી કરતાં વધુ લાભદાયી છે.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF CRITERION – REFERENCED TEST OF CLASS – IV MATHEMATICS USING COMPUTERIZED BANKS OF POLYGAMOUS ITEMS

Guide:
Dr. Navneet Rathod
Reader, Dept. of Education
Bhavnagar University
Bhavnagar

Investigator:
Akshaysagar J. Mehta
Lecturer
DIET, Bhavnagar.

Introduction

The study under the report reflects the combination and application of three approaches to the educational measurement, criterion – referenced measurement, use of computer and item collection.

Objectives

1. To construct a criterion – referenced test(CRT) relating to 5 competency area in Mathematics of Class IV
2. To validate multi – serial – Items for criterion-referenced measurement.

Population

All Gujarati medium primary schools of Bhavnagar city constituted the population.

Sample

One boys school and one girls school from the schools run by Bhavnagar Shikshan Samiti and two mixed private schools were randomly selected. 40 students of class IV from each selected school were randomly selected as the sample. The sample represented boys and girls in proportion.

Test Construction

This test included 53 competencies out of 60 relating to five learning areas of Mathematics meant for class IV.

Five computerised item clusters were constructed for five learning areas. Experts' opinion was sought for items selection. After such logical review, a practical review of items was done through pretest – posttest method. Thus the selection of items was finalised.

Method

Research & Development cycle was followed for item selection and one group experimental design was also applied for the item validation.

Data analysis

The following statistical calculations were done in order.

1. Consistency index
2. Critical ratio (CR) for practical review.
3. Burk's practical method.
4. Content validity
5. Critical ratio for mean difference for criterion validity.
6. Graph principle for construct validity
7. Reliability.

8. Consistency index and Kappa index for classification reliability.
9. Discrimination index.

Conclusions

1. Items of the behavioral area were in correspondence with the objectives.
2. Discrimination indices related to five behavioral areas clearly discriminated the items.
3. The constructed CRT had high reliability.
4. The content validity of the test was also high.
5. The construct validity was satisfactory.
6. Criterion validity of behavioral area was high.

Classroom Implication

This CR Test may be useful to determine the students achievement level in mathematics of class – IV.

Such CRT has a distinct advantage over the usual norm referenced test(NRT).

લઘુતમ અધ્યયન કક્ષાની તપાસ માટે ચોથા ધોરણના
ગણિત વિષયમાં ક્ષમતાલક્ષી સિદ્ધિ કસોટીની
રચના અને યથાર્થીકરણ

માર્ગદર્શક

ડૉ. નવનીત રાઠોડ
રીડર, શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન
ભાવનગર

અભ્યાસક

રાજશ્રી ઓધિયા
લેકચરર
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન-ભાવનગર

પ્રસ્તાવના

લઘુતમ અધ્યયન કક્ષાની તપાસ માટે ક્ષમતાકેન્દ્રી અભ્યાસક્રમને અનુલક્ષીને પ્રસ્તુત અભ્યાસ હાથ ધરાયો હતો.

હેતુઓ

1. ધો.-4ના ગણિત વિષયની ક્ષમતાલક્ષી સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
2. રચાયેલી કસોટીનું યથાર્થીકરણ કરવું.
3. ક્ષમતાઓ પ્રમાણે સિદ્ધિનો અભ્યાસ કરવો.
4. વિદ્યાર્થીઓની લઘુતમ અધ્યયન કક્ષાની તપાસ કરવી.

વ્યાપવિશ્વ

ભાવનગર શહેરની મહાનગરપાલિકા સંચાલિત તમામ(96) પ્રાથમિક શાળાઓ તેમજ તમામ(84) ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓનો વ્યાપવિશ્વમાં સમાવેશ થતો હતો.

નમૂનો

1. ભાવનગર શહેરની ખાનગી શાળાઓમાંથી અને મહાનગરપાલિકા સંચાલિત શાળાઓમાંથી બે બે શાળાઓ પસંદ કરી હાજરીપત્રકના બેકી નંબરો લઈને દરેક શાળામાંથી 30-30 વિદ્યાર્થીઓ પસંદ કરી કુલ 120 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.
2. અંતિમ અજમાયશ માટે ભાવનગર મહાનગરપાલિકા સંચાલિત શાળાઓમાંથી યદ્યચ્છ રીતે કુલ 10 પ્રાથમિક શાળાઓ પસંદ કરી ઉપર મુજબ દરેક શાળામાંથી 30-30 વિદ્યાર્થીઓ એમ કુલ 300 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

કસોટી રચના

ધો.-4ના ગણિત વિષયના ક્ષમતાલક્ષી અભ્યાસક્રમના કુલ પાંચ અધ્યયન ક્ષેત્રોની 57 ક્ષમતાઓમાંથી 20 પ્રતિનિધિત્વરૂપ ક્ષમતાઓ પસંદ કરવામાં આવેલ. આ ક્ષમતાઓના વિધાનોને તેમજ એમ.એલ.એલ.ના (50x50) સિદ્ધિ ધોરણને ધ્યાનમાં રાખીને કુલ 70 કલમો રચવામાં આવી. જેમાંથી 42 કલમો એક

ગુણની, 15 કલમો બે ગુણની, 9 કલમો ત્રણ ગુણની અને 4 કલમો ચાર ગુણની રાખવામાં આવી. આમ, 20 ક્ષમતાઓની કુલ 115 ગુણની કસોટી રચવામાં આવી હતી. કલમોની પસંદગીમાં સરળતા મૂલ્ય 0.15 થી 0.85 વચ્ચે અને તારવણી મૂલ્ય 0.20 કે તેથી વધુ રાખવામાં આવ્યું હતું.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ ધોરણાત્મક સર્વેક્ષણ પ્રકારનો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

1. કસોટીની યથાર્થતા તાત્સુઓકાના આલેખ સિદ્ધાંતની મદદથી સોપાન શ્રેણીનો ઉપયોગ કરી પ્રસ્થાપિત કરેલ હતી.
2. શી અને પિંગેના સૂચવ્યા મુજબ 10 કલમો અને 10 વિદ્યાર્થીઓ યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરી. વ્યક્તિ x કલમ શ્રેણિક બનાવ્યો. આ માહિતી પરથી કઠિનતા મૂલ્યના ઉતરતા ક્રમવાળી કલમો અને પાત્રોનો શ્રેણિક તેમજ વર્તનક્ષેત્રનો કલમ પ્રાબલ્ય શ્રેણિક બનાવ્યો. આ માહિતી પરથી યથાર્થતા અંક 'ઈ' શોધવામાં આવ્યો.
3. રાઠોડ રચિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ સી.એ.-બી.એ.એસ. દ્વારા દરેક પ્રશ્નની કલમોનું વિચરણ શોધવામાં આવ્યું અને તેના પરથી કોનબેક-કો-એફિશિયન્ટ આલ્ફા (2) વડે કસોટીની વિશ્વસનીયતા શોધવામાં આવી હતી.

તારણો

1. સમગ્ર કસોટીની ઘટક યથાર્થતા એક પરિમાણાત્મકતા અંક 'સી'ની કિંમત 0.62 મળી હતી, જે સંતોષજનક ઘટક યથાર્થતાનો નિર્દેશ કરતી હતી.
2. સમગ્ર કસોટીનો વિશ્વસનીયતા અંક 0.90 હતો, જે કસોટીની વિશ્વસનીયતા ઘણી ઊંચી હતી તેમ દર્શાવતી હતી.
3. ક્ષમતાક્રમાંક 1.4.3 સૌથી વધારે વિદ્યાર્થીઓ (91.67%) એ તેમજ ક્ષમતાક્રમાંક 2.4.10 સૌથી ઓછા વિદ્યાર્થીઓ (37.33%) એ સિદ્ધ કરી હતી.
4. ક્ષમતાક્રમાંક 2.4.10 માટે ઉપચારાત્મક શિક્ષણની જરૂર જણાઈ હતી.
5. ક્ષમતાસિદ્ધિનું ધોરણ 50 x 50 નું જોવા મળેલ હતું.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

આ કસોટી ધો.-4ના વિદ્યાર્થીઓની ગણિત વિષયમાં સિદ્ધિ કક્ષા જાણવા માટે ઉપયોગી બનશે.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A COMPETENCY BASED TEST OF MATHEMATICS FOR CLASS – IV TO ASSESS THE MINIMUM LEVELS OF LEARNING.

Guide

Dr. Navneet Rathod
Reader, Dept of Education
Bhavnagar University
Bhavnagar

Investigator

Rajashri Aundhiya
Lecturer
DIET, Bhavnagar

Introduction

The present study was conducted to assess the students' achievement regarding competency-based learning (MLL approach).

Objectives

1. To construct a competency based achievement test of mathematics for class –IV
2. To validate the test constructed.
3. To study the competencywise achievement of students.
4. To examine the students minimum levels of learning.

Population

Population consisted of 96 Municipal School Board(MSB) schools and 84 private schools of Bhavnagar city.

Sample

1. For the pilot – testing two schools of MSB and two private schools were randomly selected. Total 120 students were selected among whom 30 students from each school were selected taking even numbers of the class register.
2. For the final testing 10 schools of MSB were randomly selected. Total 300 students were selected among whom 30 students from each school were selected taking even numbers of the class register.

Test construction

An achievement test was constructed. 20 representative competencies were selected out of 57 competencies of five learning areas. 70 items were constructed by keeping in view the MLL criterion 50 X 50 among which 42 items were of 1 mark each, 15 items were of 2 marks each, 9 items carried 3 marks each and 4 items carried 4 marks each. The test carried 115 marks. For the item selection, facility value ranged between 0.15 and 0.85 and discrimination index was 0.20 and above.

Method

The present study was a normative survey.

Data analysis

1. The validity of test items was established as suggested by Totsuka (1986) using graph principle and algorithmic method.
2. According to Shee and Pinge (1988) , persons x item-matrix was prepared by selecting 10 students and 10 items randomly. From this information, persons x items in the descending order of difficulty value matrix and item dominance matrix of behavioural area was made and validity index was calculated.

3. Variance of each item was determined by Rathod Computer Programme CA. BAS and reliability of the test was found by Cronbach – coefficient alpha(α).

Conclusions

1. Construct validity of the test – unidimensional index “c” was 0.62 which indicates satisfactory construct validity.
2. Reliability coefficient (Cronbach α) of the entire test was 0.90 which indicates higher reliability of the test.
3. Competency no.1.4.3 was achieved by highest number of students (91.67%) & competency no. 2.4.10 was achieved by lowest number of students (37.33%)
4. The remedial teaching was felt necessary regarding the competency no 2.4.10.
5. The competency achievement level was found 50 x 50.

Classroom Implication

1. The test may be useful to find out the achievement level of students in Mathematics of Class – IV.

ચોથા ધોરણના ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને યથાર્થીકરણ

માર્ગદર્શક

સંશોધન અને સલાહકાર સમિતિ
જીસીઈઆરટી, ગાંધીનગર
શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન, ભાવનગર

અભ્યાસક

એ.વી. પટેલ
લેક્ચરર
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન
સંતરામપુર

પ્રસ્તાવના

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ દ્વારા દરેક જિલ્લાનો સિદ્ધિ આંક નક્કી કરવાનો જે સંશોધનાત્મક કાર્યક્રમ હાથ ધરવામાં આવ્યો છે, તે અંતર્ગત પ્રસ્તુત કસોટીની રચના કરવામાં આવી છે.

હેતુઓ

1. ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
2. રચાયેલ કસોટીનું યથાર્થીકરણ કરવું.

વ્યાપવિશ્વ

પંચમહાલ જિલ્લાના ધો.-4માં અભ્યાસ કરતાં બાળકોનો સમાવેશ વ્યાપવિશ્વમાં થયો હતો.

નમૂનો

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નમૂનાની પસંદગી બે વખત કરવામાં આવી હતી.

1. કસોટીની ક્લમોની યોગ્યતા ચકાસવા માટે

આ તબક્કે વ્યાપવિશ્વમાંથી યદચ્છ-ઝૂમખાં પદ્ધતિ પ્રમાણે ત્રણ તાલુકાઓ પસંદ કરાયા હતા. આ તાલુકાઓમાંથી યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરાયેલી દશ શાળાઓના કુલ 200 વિદ્યાર્થીઓમાંથી ગ્રામ્ય વિસ્તારના 59 કુમારો તથા 52 કન્યાઓ મળી કુલ 111 પાત્રો હતા, જ્યારે શહેરી વિસ્તારના 49 કુમારો તથા 40 કન્યાઓ મળી કુલ 89 પાત્રો શહેરી વિસ્તારના હતા.

2. અંતિમ કસોટીની અજમાયશ માટે

આ તબક્કે વ્યાપવિશ્વમાંથી પ્રથમ નમૂના વખતે પસંદ થયેલ તાલુકાઓ સિવાયના ત્રણ તાલુકાઓ યદચ્છ-ઝૂમખાં પદ્ધતિથી પસંદ કરાયા હતા. આ તાલુકાઓમાંથી યાદચ્છિક રીતે પસંદ થયેલ 15 શાળાઓના કુલ 250 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 56 કુમારો અને 49 કન્યાઓ મળી કુલ 105 શહેરી પાત્રો તથા 74 કુમારો અને 71 કન્યાઓ મળી કુલ 145 પાત્રો ગ્રામ્ય વિસ્તારના હતા.

કસોટી રચના

કસોટીની રચના સંશોધન અને સલાહકાર સમિતિ, જીસીઈઆરટી, ગાંધીનગરના તજજ્ઞશ્રીઓના માર્ગદર્શન હેઠળ કરવામાં આવી હતી. ક્લમોની પસંદગી ક્લમ પૃથક્કરણ દ્વારા કરવામાં આવી હતી.

કસોટીની કલમો વસ્તુલક્ષી અને ટૂંકજવાબી પ્રકારની હતી. અંતિમ કસોટીમાં 7 ક્ષમતાઓ આધારિત કુલ 50 કલમોનો સમાવેશ કર્યો હતો.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ વર્ણનાત્મક સર્વેક્ષણ પ્રકારનો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

કલમ x વ્યક્તિ આવ્યૂહ તથા રાઠોડ રચિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ એન.આર.ટી.-99નો ઉપયોગ કરી માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું હતું.

તારણો

1. કલમોનું મહત્તમ, સરેરાશ અને લઘુત્તમ સરળતા મૂલ્ય અનુક્રમે, 0.84, 0.54 અને 0.30 હતું.
2. કલમોનું મહત્તમ, સરેરાશ અને લઘુત્તમ તારવણી મૂલ્ય અનુક્રમે 0.62, 0.42 અને 0.20 હતું.
3. વિશ્વસનીયતા માટેનો કોનબેક આલ્ફા અંક 0.93 અને સ્પિઅરમેન ફોર્મ્યુલા પ્રમાણે વિશ્વસનીયતા અંક 0.95 મળ્યો હતો.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. કસોટીનો ઉપયોગ ધો.-4ના બાળકોની ગુજરાતી વિષયમાં સિદ્ધિ આંક ચકાસવા માટે થઈ શકશે.
2. આ કસોટીનો ઉપયોગ વિદ્યાર્થીની ક્ષમતાવાર સિદ્ધિ અને ઊણપની જાણકારી મેળવવા માટે પણ થઈ શકશે.
3. આ કસોટી વિદ્યાર્થીઓનો સિદ્ધિઆંક ઊંચો લાવવા માટે માર્ગદર્શકરૂપ બની શકશે.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN GUJARTI FOR CLASS IV STUDENTS

Guide

- State Research Advisory Committee,
G.C.E.R.T, Gandhinagar
- Dept. of Education
Bhavnagar University

Investigator

Shri A.V. Patel
Lecturer
DIET, Santrampur

Introduction

As a part of profiles of students achievement project, in the context of MLL approach this study was undertaken.

Objectives

1. To construct an achievement test in Gujarati.
2. To determine the validity of the constructed test.

Population

All the students studying in Class –IV of Panchmahals district formed the population.

Sample

Cluster sampling method was used to select three talukas. 200 students of 10 schools were randomly selected. The sample consisted of 111 students from rural area which included 59 boys and 52 girls and 89 students from urban area which included 49 boys and 40 girls. This sample was used for the purpose of item analysis and selection.

Cluster sampling method was again used to select three talukas other than the previously selected three talukas. 250 students of 15 schools were randomly selected. The sample consisted 105 students from urban area in which 56 boys and 49 girls were included and 145 students from rural area which included 74 boys and 71 girls.

Test construction

The test was constructed under the guidance of State Research Advisory Committee, GCERT, Gandhinagar. Items were selected after proper item analysis. Fifty items were included in the final test which included objective type items and short answer type items.

Method

The normative survey method was employed.

Data Analysis

Data analysis was made by preparing item x person matrix and by using Rathod Computer Software NRT – 99.

Conclusions

1. Highest average and lowest facility values of items were respectively 0.84, 0.54 and 0.30.
2. Highest, average and lowest discrimination indices of items were respectively 0.62, 0.42 and 0.20.
3. Reliability coefficient Cronbach alpha(α) of the test was 0.93 and that as per Spearman's formula was 0.95.

Classroom Implication

1. The test can be used to measure the achievement level of Class –IV students in Gujarati.
2. It can be also used to know the students' competencywise achievement and shortcomings.
3. This test may guide concerned authorities to upgrade the achievement level of the students.

ચોથા ધોરણના પર્યાવરણ વિષયની
સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને યથાર્થીકરણ

માર્ગદર્શક

ડૉ. નવનીત રાઠોડ
રીડર, શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન
ભાવનગર

અભ્યાસક

એચ.એમ. ઉપાધ્યાય
લેક્ચરર
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન
ભાવનગર

પ્રસ્તાવના

શાળામાં શિક્ષણ લેનાર વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસની ગુણવત્તામાં ઘણી ક્યાશ જોવા મળે છે. ગુણવત્તા સુધારવા અને બધાં બાળકોની વર્ગશિક્ષણ વ્યવહારમાં ઊંચી પારંગતતા માટે એક ક્રાંતિકારી અભિગમ(લઘુતમ અધ્યયન કક્ષા) જૂન-1995થી અમલમાં આવ્યો.

આ એમ.એલ.એલ. અભિગમની શિક્ષણ પર અસર તપાસવા ક્ષમતાકેન્દ્રી અભ્યાસક્રમને અનુલક્ષી ધો.-4ના વિદ્યાર્થીઓની પર્યાવરણ વિષયમાં લઘુતમ અધ્યયન કક્ષાની સિદ્ધિની તપાસ માટે અભ્યાસ હાથ ધરાયો હતો.

હેતુઓ

1. ધો.-4ના પર્યાવરણ વિષયની ક્ષમતાલક્ષી સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
2. કસોટીની યથાર્થતા અને તેની વિશ્વસનીયતા નક્કી કરવી.
3. પર્યાવરણ વિષયમાં ક્ષમતા પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિનો અભ્યાસ કરવો.
4. વિદ્યાર્થીઓની લઘુતમ અધ્યયન કક્ષાની તપાસ કરવી.

વ્યાપવિશ્વ

પ્રસ્તુત સંશોધનના વ્યાપવિશ્વમાં ભાવનગર જિલ્લાની ઘોઘા તાલુકાની શિક્ષણ સમિતિ સંચાલિત તમામ પ્રાથમિક શાળાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

નમૂનો

વ્યાપવિશ્વમાંથી 8 શાળાઓની પસંદગી યાદચ્છિક રીતે કરવામાં આવી હતી. વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી હાજરીપત્રકના એકી ક્રમાંકના આધારે કરવામાં આવી હતી. આમ, નમૂનામાં કુલ 240 વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ થયો હતો.

કસોટી રચના

ધો.-4ના પર્યાવરણ વિષયના ક્ષમતાલક્ષી અભ્યાસક્રમના કુલ-10 અધ્યયનક્ષેત્રોમાં 52 ક્ષમતાઓ હતી. તેમાં 8 ક્ષમતાઓ ક્રિયાત્મક હોવાથી તેનું લેખિત સ્વરૂપનું મૂલ્યાંકન શક્ય ન હતું. બાકી 44 ક્ષમતાઓમાંથી પ્રતિનિધિરૂપ 15 ક્ષમતાઓની પસંદગી નિષ્ણાતોના અભિપ્રાયને આધારે કરવામાં આવી હતી. 15

ક્ષમતાઓના વિધાનોને ધ્યાનમાં રાખી કલમો રચવામાં આવી હતી. એમ.એલ.એલ.ના સિદ્ધિ ધોરણ 50 x 50 ને ધ્યાનમાં રાખી, 15 ક્ષમતાઓની કુલ-71 કલમો રચવામાં આવી. જેમાં 39 કલમો 1 ગુણની, 29 કલમો 2 ગુણની અને 3 કલમો 4 ગુણની રાખવામાં આવી હતી. આમ, 71 કલમની 100 ગુણની કસોટી રચવામાં આવી હતી. કલમની પસંદગી સરળતા મૂલ્ય અને તારવણી મૂલ્યના આધારે કરવામાં આવી હતી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ સર્વેક્ષણ પ્રકારનો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

1. કસોટીની ઘટક યથાર્થતા તાત્સુઓના આલેખ સિદ્ધાંતની મદદથી પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવી હતી.
2. નોર્સિન્ગ શી અને પિંગે(1988)ના સૂચવ્યા પ્રમાણે 10 કલમો અને 10 વિદ્યાર્થીઓ યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરી વ્યક્તિ x કલમ શ્રેણિક બનાવ્યો. આ માહિતી પરથી રાઈડ રચિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ યુ.ડી.-બી.એ.એસ. દ્વારા યથાર્થતા અંક ક્લિક્સ સાતત્ય અંક 'સી' શોધવામાં આવ્યો.
3. સમગ્ર કસોટીની વિશ્વસનીયતા શોધવા માટે રાઈડ રચિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ સી.એ.-બી.એ.એસ. દ્વારા દરેક પ્રશ્નની કલમોનું વિચરણ શોધવામાં આવ્યું હતું. તેના પરથી કોનબેક કો-એફિશિયન્ટ અંક(આલ્ફા) વડે કસોટીની વિશ્વસનીયતા શોધવામાં આવી હતી.

તારણો

1. સમગ્ર કસોટીની ઘટક યથાર્થતા એક પરિમાણાત્મકતા અંક 'સી'ની કિંમત 0.52 હતી.
2. સમગ્ર કસોટીનો વિશ્વસનીયતા અંક 0.82 હતો.
3. કુલ 15 ક્ષમતાઓમાંથી ક્ષમતાક્રમાંક 10.4.4 સૌથી વધારે વિદ્યાર્થીઓ (94.58%) એ સિદ્ધ કરી હતી. તેમજ ક્ષમતાક્રમાંક 7.4.1 સૌથી ઓછા વિદ્યાર્થીઓ (18.33%) એ સિદ્ધ કરી હતી.
4. ક્ષમતા સિદ્ધિના ધોરણ (50 x 50) ને ધ્યાનમાં રાખતાં પાંચ ક્ષમતા માટે ઉપચારાત્મક શિક્ષણની જરૂરિયાત જણાઈ હતી.
5. ક્ષમતાસિદ્ધિનું ધોરણ 50 x 54 નું જોવા મળેલ હતું.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. આ કસોટી ધો.-4ના વિદ્યાર્થીઓની પર્યાવરણ વિષયની સિદ્ધિ જાણવા માટે ઉપયોગી બનશે.
2. ધો.-5ની શરૂઆતમાં પર્યાવરણ વિષયના સંદર્ભે વિદ્યાર્થીઓની ક્યાશ જાણી વ્યક્તિગત માર્ગદર્શન આપી શકાશે.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN ENVIRONMENTAL STUDIES FOR CLASS – IV STUDENTS

Guide:

Dr. Navneet Rathod,
Reader , Dept. of Education
Bhavnagar

Investigator

Shri H.M. Upadhyay
Lecturer
DIET, Bhavnagar

Introduction

There is a lack of quality in the academic achievement of the students. To make up for this, revolutionary approach of Minimum Levels of Learning (MLL) in adopted in the State from the year 1995.

To study the effect of this approach on the quality of learning, a study was undertaken to assess the achievement in subject – Environmental studies(EVS) – Class IV.

Objectives

1. To construct a competency based achievement test for Class – IV.
2. To determine the reliability and the validity of the test.
3. To study the student's achievement in the context of competencies related to environmental studies.
4. To examine the student's minimum level of learning.

Population

Population comprised all the primary schools (60) run by Ghogha Taluka Shikshan Samiti of Bhavnagar District.

Sample

8 schools were selected by random sampling method. 30 students from each selected school of the sample were selected by selecting odd numbers from the class register.

Test construction

In Class IV Environmental Studies' text-books there are 10 learning areas. Out of 52 total competencies, 8 competencies were activity based. So written examination was out of question. Out of remaining 44 competencies, 15 competencies were finally selected on the basis of experts' opinion.

The test items were constructed keeping in view competency statements. In view of the criterion of MLL (50 X 50), 71 items were constructed. The test contains (i) 30 items with one mark each (ii) 29 items with two marks each and (iii) 3 items with 4 marks each. Thus, it was a 100 mark test. The items were selected on the bases of facility value and discrimination index.

Method

The present study belonged to the survey method of research. The test was administered to the students of the sample in a group.

Data analysis

1. The construct validity was established by using Totsuka's graph principle method.
2. As suggested by Norsin, Shee & Pinge (1988) 10 items and 10 students were randomly selected and person x item matrix was made. To establish validity Cliffs consistency index "c" was determined by using Rathod Computer Programme UD-BAS.
3. Reliability Co-efficient Cronbach Alpha(α) was determined by using Rathod Computer Programme CA.BAS In this process, variance of each item was found.

Conclusions

1. Unidimensional Cliffs consistency index "c" for the whole test was 0.52.
2. Reliability co-efficient for the whole test was 0.82.
3. The highest number achievers (94.58%) were found for the competency number of 10.4.4 and the lowest number of achievers (18.33%) were found for the competency 7.4.1
4. It was found that remedial teaching for five competencies was needed in the context of competency achievement norm 50 x 50.
5. Competency achievement norm was found to be 50 x 54.

Classroom implication

1. This test will be useful to find out the achievement level in EVS for lass IV.
2. This test can be useful in assessing the deficiencies in EVS Achievement in the beginning of Class V and for further individual guidance.

છટ્ટા ધોરણમાં અભ્યાસ કરતી વિદ્યાર્થિનીઓની ગુજરાતી જોડણીની ભૂલોના નિદાન
અને ઉપચારાત્મક કાર્યક્રમની અસરકારકતા

માર્ગદર્શક

એસ.એમ. વ્હોરા

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

કઠલાલ

અભ્યાસક

એસ.બી. શાહ

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

કઠલાલ

પ્રસ્તાવના

પ્રસ્તુત અભ્યાસ વિદ્યાર્થિનીઓની જોડણીની ક્યાશ જાણવા અને તેની સુધારણામાં મહાવરા અને ઉપચારાત્મક શિક્ષણથી કેટલે અંશે સફળતા મળે છે તે જાણવા માટે હાથ ધર્યો હતો.

હેતુઓ

1. ગુજરાતી ભાષાની જોડણીમાં રહેલી ક્યાશના નિદાન માટે સ્વચ્છિત કસોટી તૈયાર કરવી.
2. ગુજરાતી ભાષાની જોડણી માટેના ઉપચારાત્મક શૈક્ષણિક કાર્યક્રમની અસરકારકતા જાણવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનામાં કન્યાશાળા, કઠલાલ, જિ. ખેડાની છટ્ટા ધોરણની બધીજ વિદ્યાર્થિનીઓ(40)નો સમાવેશ થયો હતો.

ઉપકરણ

નીચે જણાવેલ સામગ્રીનો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો.

1. વિદ્યાર્થિનીઓની નિબંધની નોટો
2. વિદ્યાર્થિનીઓની ગુજરાતી વિષયની સત્રાંત કસોટીની ઉત્તરવહીઓ.
3. છટ્ટા ધોરણના ગુજરાતી પાઠ્યપુસ્તકમાંના યદ્યચ્છ રીતે પસંદ કરવામાં આવેલ 60 શબ્દોની શ્રુતલેખન કસોટી.

પદ્ધતિ

એક જૂથ પૂર્વકસોટી-ઉત્તરકસોટી યોજના મુજબ પ્રાયોગિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

પૂર્વ અને ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલા ગુણને આધારે સરાસરી, પ્રમાણ વિચલન, સહસંબંધાંક અને ક્રાંતિક ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી.

LIBRARY & DOCUMENTATION Centre
National Institute of Educational
Planning and Administration.
17-B, Sri Aurobindo Marg,
New Delhi-110016
DOC, No
Date
D-16782
Abstract
26-07-2000

તારણો

1. પાઠ્યપુસ્તકમાં જોડણીની દૃષ્ટિએ અઘરા લાગે તેવા શબ્દોનો વારંવાર મહાવરો કરાવવાથી સારું પરિણામ મળ્યું તથા વિદ્યાર્થીનીઓ સ્વયં અન્ય વિષયના પાઠ્યપુસ્તકોમાંથી અઘરા શબ્દોની તારવણી કરી તેનો મહાવરો કરવા પ્રેરાઈ હતી.
2. વિદ્યાર્થીનીઓ જોડણીના નિયમોથી પરિચિત થઈ.
3. ઉપચારાત્મક શિક્ષણથી વિદ્યાર્થીનીઓના જોડણીના પ્રામાંકોમાં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

નિદાન અને ઉપચારાત્મક કાર્યક્રમથી વિદ્યાર્થીનીઓની ભાષાની જોડણીનું સ્તર ઊંચું લાવી શકાય.

**THE EFFECT OF DIAGNOSTIC AND REMEDIAL PROGRAMME
REGARDING "JODNI" (SPELLING) IN GUJARATI FOR
GIRLS STUDENTS OF CLASS SIXTH**

Guide

S.M. Vohra
Lecturer
DIET, Kathlal

Investigator

Smt. S.B. Shah
Lecturer
DIET, Kathlal

Introduction

The study was undertaken to find out the effectiveness of diagnostic and remedial programme regarding "JODNI".

Objectives

1. To prepare self made test to diagnose the deficiencies in Gujarati "Jodni".
2. To know the effectiveness of remedial programme for improvement of Gujarati "Jodni".

Population and Sample

Population and the sample consisted of all the girls students of class VI of girls' school of Kathlal.

Tool

Following materials were used.

1. Essay notes of Gujarati.
2. Answer – books of terminal examination.
3. Dictation of 60 words selected by random sampling technique from the text-book of Class VI Gujarati.

Method

One group pretest, post-test experimental design was applied.

Data Analysis

Statistical measures like mean, standard deviation, co-efficient of correlation and CR were calculated in regard to scores of pre-test & post-test.

Conclusions

1. The repeated drilling of important words of Gujarati "Jodni" improved their Jodni. They were inspired to find out such important words from other subjects text-books also.
2. The students became aware of the rules of Jodni.
3. Remedial work had increased the performance level of students in Jodni.

Classroom Implication

Using the diagnostic and remedial programme, Gujarati Jodni can be improved.

છટ્ટા ધોરણના વિજ્ઞાન વિષયની
સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને પ્રમાણીકરણ

માર્ગદર્શક

ડૉ. એ.આર. ભરડા
પ્રાચાર્ય,
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન,
જામનગર.

અભ્યાસક

નિરાલી એ. જોષી
લેક્ચરર
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન,
જામનગર.

પ્રસ્તાવના

ગુજરાત રાજ્યમાં પ્રાથમિક શિક્ષણના ક્ષેત્રે ગુણવત્તા સુધારણા માટે લઘુત્તમ અધ્યયન કક્ષા કાર્યક્રમ અમલમાં છે. વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ ચકાસણી માટે મૂલ્યાંકન કસોટીઓ જરૂરી હોય છે. આવી એક કસોટી પૂરી પાડવાના હેતુથી પ્રસ્તુત કસોટી તૈયાર કરવામાં આવી છે.

હેતુઓ

1. છટ્ટા ધોરણના વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિ કસોટીની રચના અને તેનું પ્રમાણીકરણ કરવું.
2. વિદ્યાર્થીઓની વિજ્ઞાન વિષયમાં સિદ્ધિ કક્ષા જાણવી.

વ્યાપવિશ્વ

જામનગર જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત તમામ પ્રાથમિક શાળાઓનો વ્યાપવિશ્વમાં સમાવેશ થયો હતો.

નમૂનો

તાલુકાઓની પસંદગી ચિઠ્ઠી ઉપાડીને યાદચ્છિક રીતે કરવામાં આવી. શાળાઓની પસંદગી સહેતુક અને વિદ્યાર્થીની પસંદગી ચિઠ્ઠી ઉપાડીને યાદચ્છિક રીતે કરવામાં આવી હતી.

કસોટીની પ્રથમ અજમાયશ દરમ્યાન કુલ 103 કુમારો અને 97 કન્યાઓ તથા અંતિમ અજમાયશ દરમ્યાન કુલ 99 કુમારો અને 101 કન્યાઓનો નમૂનામાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

કસોટી રચના

કસોટી રચના નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવી.

1. કસોટીનું સ્વરૂપ નક્કી કરવામાં આવ્યું.
2. કસોટી કલમની રચના
3. પૂર્વ અજમાયશ
4. કલમ પૃથકરણ
5. કસોટીના અંતિમ સ્વરૂપની સંરચના
6. અંતિમ કસોટીની અજમાયશ

39 ક્ષમતાઓ સમ્બન્ધિત 1 ગુણવાળી એવી 60 બહુવિકલ્પ ક્લમોની રચના કરવામાં આવી. કસોટીની સમયમર્યાદા 60 મિનિટ હતી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ સર્વેક્ષણ પ્રકારનો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

ક્લમ પૃથક્કરણ તથા પસંદગી માટે રાઠોડરચિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ એન.આર.ટી.-99નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. સરળતા મૂલ્ય, ભેદપરમ અંક, વિશ્વસનીયતા અંક, યથાર્થતા અંક, માનાંકો, વિરૂપતા અને કકુદતાની ગણતરી કરવામાં આવી.

તારણો

1. કસોટી ક્લમનું સરળતા મૂલ્ય 0.41 થી 0.85 હતું.
2. કસોટીનો વિશ્વસનીયતા અંક 0.97 હતો.
3. કસોટીની યથાર્થતા ક્લિફ્સનો સાતત્ય અંક 'સી' 0.3594 મળ્યો હતો.
4. આવૃત્તિ વિતરણ ચર્પટ કકુદતા તથા ઝણ બાજુ વિષમતા ધરાવતું મળેલ હતું.
5. માનાંક $60.78 \approx 61$ પ્રાપ્ત થયો હતો.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. આ કસોટીની મદદથી ધો. 6ના વિજ્ઞાન વિષયના કઠિનબિંદુઓ જાણી શકાશે.
2. વિદ્યાર્થીઓની વિજ્ઞાન વિષયમાં સિદ્ધિ કક્ષા જાણી શકાશે.
3. જિલ્લા તથા રાજ્ય કક્ષાએ ધો. 6ના વિજ્ઞાન વિષયના માનાંકો પ્રસ્થાપિત કરવામાં ઉપયોગી થશે.

CONSTRUCTION AND STANDARDISATION OF AN ACHIEVEMENT TEST IN SCIENCE FOR CLASS VI STUDENTS

Guide
Dr. A.R. Bharda
Principal
DIET, Jamnagar

Investigator:
Nirali A Joshi
Lecturer
DIET, Jamnagar

Introduction

Govt. of Gujarat has adopted minimum levels of learning approach in primary education. To assess the learning achievement of the students, the tests are necessary with a view to providing such a test, the present test construction was made.

Objectives

1. To construct and standardise an achievement test of science for Class VI
2. To know the students' achievement level in science.

Population

The population of the study comprises all the Class VI students of primary schools of Jamnagar District Panchayat.

Sample

Selection of Talukas was made by random lottery method, selection of schools was made with purposive method and students were selected by accidental lottery method.

The total sample contained 400 students, out of whom for pilot-testing 200 students were selected which included 103 boys and 97 girls. The final test was given to 200 students which included 99 boys and 101 girls.

Test construction

The given steps were followed to construct the test.

1. The form of the test was determined
2. Item construction was undertaken
3. Pilot – testing was done
4. Item analysis was carried out
5. Construction of the final form of the test.
6. Application of the final test.

The test comprised 60 multiple choice type items containing one mark each related to 39 competencies. The time limit of the test was 60 minutes.

Method

The present study was a survey.

Data Analysis

For item analysis and selection, Rasch Computer software NRT-99 was used. Facility value, discrimination index, reliability co-efficient, validity index, norms, skewness and kurtosis were determined.

Conclusions

1. Facility value of test items ranged between 0.41 and 0.85.
2. Reliability co-efficient of the test was 0.97.
3. Cliffs consistency index "c" for validity of the test came to be 0.3594.
4. The frequency distribution was leptokurtic and negatively skewed.
5. Percentile rank (PR) of the test was $60.78 \cong 61$.

Classroom Implication

1. "Hardspots" of class-VI science can be identified with the help of this test.
2. Students' achievement level in science can be determined.
3. This test may be useful to establish the norms at district and state levels for class – VI science.

ભાવનગર જિલ્લાના પ્રાથમિક અધ્યાપન મંદિરોના તાલીમાર્થીઓની ધો. 7ના વિજ્ઞાન વિષયની
એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર અંગેની પાયાની સંકલ્પનાઓની
સમજનો અભ્યાસ

માર્ગદર્શક

ડૉ. મનહર ઠાકર

પ્રાધ્યાપક

જી.એચ. સંઘવી શિક્ષણ મહાવિદ્યાલય

ભાવનગર.

અભ્યાસક

સી.બી. ડાભી

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

ભાવનગર.

પ્રસ્તાવના

વિજ્ઞાનના વિષય બાબતમાં તાલીમાર્થીઓની સંકલ્પના કેટલી સ્પષ્ટ છે તે જાણવું જરૂરી છે.

હેતુઓ

1. વિજ્ઞાન વિષયની એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર અંગેની પાયાની સંકલ્પનાની સમજ અંગે જાણકારી મેળવવી.
2. સંકલ્પનાઓની સમજ અંગે લિંગવાર તફાવતની જાણકારી મેળવવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

ભાવનગર જિલ્લાના ત્રણ અધ્યાપન મંદિરોમાં તાલીમ લેતા તમામ તાલીમાર્થીઓ (227)નો પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનામાં સમાવેશ થયો હતો.

ઉપકરણ

એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર સમ્બન્ધિત પ્રશ્નોવાળી સંકલ્પનાત્મક કસોટીની રચના કરવામાં આવી. કસોટીમાં બહુવિકલ્પ પ્રકારની 50 કલમોનો સમાવેશ થયો હતો. નિષ્ણાતોના અભિપ્રાય અને પૂર્વ અજમાયશ પછી 40 કલમોવાળી કસોટી તૈયાર કરવામાં આવી.

પદ્ધતિ

સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

1. દરેક કલમનો સાચો જવાબ આપનારની ટકાવારી શોધી તેનું પાંચ વર્ગોમાં વર્ગીકરણ કર્યું.
2. સંકલ્પનાવાર સરાસરી શતમાનની ગણતરી કરી.
3. લિંગવાર સંખ્યા, સરાસરી, પ્રમાણવિચલન અને ક્રાંતિક ગુણોત્તરની ગણતરી કરી.

તારણો

1. સંકલ્પનાની સ્પષ્ટતાની દૃષ્ટિએ ઉતરતો ક્રમ બેઈઝના ગુણધર્મો, એસિડનાં ગુણધર્મો, ક્ષારના ગુણધર્મો અને એસિડ અને બેઈઝના ઉપયોગો એ ક્રમે જોવા મળ્યો.
2. જુદી જુદી કલમ દ્વારા ચકાસાયેલી એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર અંગેની સંકલ્પનાઓની સમજનું વર્ગીકરણ કરતાં જે તે વર્ગોમાં તેમની સંખ્યા આ પ્રમાણે હતી. કુલ 40 કલમમાંથી તદ્દન સ્પષ્ટ 8, મહદ્અંશે સ્પષ્ટ 13, સામાન્ય રીતે સ્પષ્ટ 13, મહદ્અંશે અસ્પષ્ટ 5 અને તદ્દન અસ્પષ્ટ 1 જોવા મળી.
3. ભાઈઓ કરતાં બહેનોની સંકલ્પના સમજ વધુ સ્પષ્ટ હતી.

વ્યવહારમાં ઉપયોગ

1. પ્રસ્તુત અભ્યાસથી વિદ્યાર્થીઓની એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર અંગેની સંકલ્પનાઓની સમજ કેટલી સ્પષ્ટ છે તે જાણી શકાય છે.
2. સંકલ્પના સ્પષ્ટીકરણ અંગેની વિદ્યાર્થીઓની એસિડ, બેઈઝ અને ક્ષાર એકમમાં સિદ્ધિ કક્ષા નક્કી કરવા માટે આ કસોટીનો ઉપયોગ કરી શકાય.

**A STUDY RELATED TO CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF TRAINEES OF
ADHYAPAN MANDIRS (PTC) OF BHAVNAGAR DISTRICT REGARDING
ACID, BASE & SALT IN CLASS-VII SCIENCE**

Guide

Dr. Manhar Thakar
Lecturer
Shri G.H. Sanghvi,
Shikshan Mahavidyalaya
Bhavnagar

Investigator

C. B. Dabhi
Lecturer
DIET, Bhavnagar

Introduction

It is important to know the conceptual understanding of the trainees regarding the subject of Science.

Objectives

1. To know the conceptual understanding of the trainees regarding Acid, Base and Salt.
2. To know the gender difference in regard to the conceptual understanding of the subject.

Population and Sample

All the trainees (227) of three Adhyapan Mandirs of the district constituted the population as well as the sample.

Tool

A conceptual test consisting of the questions on Acid, Base & Salt was framed. It contained 50 multiple choice type items. The test was finalised after pilot testing and experts' consultation it contained 40 items.

Method

The survey method was used.

Data analysis

1. No. of trainees who had given correct answers were converted into percentage and classified into five categories.
2. Conceptwise mean percentages were calculated.
3. Genderwise Number mean, standard deviation and CR were calculated.

Conclusions

1. The descending order was found in conceptual understanding in the context, of properties of Base, properties of Acid, properties of salt and uses of acid & base.
2. The item wise analysis showed in relation to conceptual understanding that 8 items were crystal clear, 13 items were mostly clear, 13 items were generally clear, 5 items were mostly unclear and 1 item was totally unclear.

Classroom Implication

1. The test can be utilised to find out the deficiency regarding conceptual understanding of Acid, Base & Salt.
2. The test can be used to know the students' achievement level in the area of study.

અધ્યાપન મંદિરના તાલીમાર્થીઓની ધો. 5, 6, 7 ના વિજ્ઞાન વિષયવસ્તુની
પુસ્તક સાથે અને પુસ્તકરહિત પરીક્ષાના પરિણામોનો અભ્યાસ

માર્ગદર્શક

કનુભાઈ કે. કરકર

ફેક્યુલ્ટી

જિલ્લા શિક્ષણ તાલીમ ભવન

અમરેલી

અભ્યાસક

રાજેશ એસ. મહેતા

ફેક્યુલ્ટી

જિલ્લા શિક્ષણ તાલીમ ભવન

અમરેલી

પ્રસ્તાવના

વિદ્યાર્થી પુસ્તક સાથે પરીક્ષા આપે તો તેના પરિણામમાં શો ફેર પડશે ? તેના જ્ઞાનની ખરેખર ચકાસણી થાય છે ? વગેરે... જેવા પ્રશ્નોના સમાધાન માટે પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરાયું હતું.

હેતુઓ

1. તાલીમાર્થીઓના ધો.-5,6 અને 7 વિજ્ઞાન વિષયવસ્તુ અંગેનું જ્ઞાન પુસ્તકરહિત અને પુસ્તકસહિત કસોટી દ્વારા તપાસવું.
2. પુસ્તકરહિત અને પુસ્તકસહિત લીધેલ કસોટીના પરિણામો વચ્ચેનો તફાવત ચકાસવો.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

બીજા વર્ષના તમામ તાલીમાર્થીઓ(39)ના પ્રસ્તુત અભ્યાસના વ્યાપવિશ્વ તેમજ નમૂનામાં સમાવેશ થયો હતો.

ઉપકરણ

બહુવિકલ્પ પ્રકારની બે કસોટીઓ તૈયાર કરવામાં આવી હતી. બંને કસોટીઓમાં એક-એક ગુણની એવી 50 ખાલીજગ્યાઓ હતી. કસોટીની સમયમર્યાદા 30 મિનિટ હતી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ પ્રાયોગિક પ્રકારનો હતો. તાલીમાર્થીઓને બે જૂથ 'એ' અને 'બી' માં વહેંચી દેવામાં આવ્યા હતા. 'એ' જૂથમાં 20 અને બી-જૂથમાં 19 તાલીમાર્થીઓનો સમાવેશ થયો હતો. અહીં, ચક્રીય જૂથ પદ્ધતિ દ્વારા તાલીમાર્થીઓને વારાફરતી બંને કસોટીઓ આપવામાં આવી. આ પૈકી જૂથ-એ પુસ્તકરહિત અને જૂથ-બી પુસ્તક સાથે કસોટી નં.-1 આપી હતી. ત્યારબાદ જૂથ-'એ' ને પુસ્તકસહિત અને 'બી' પુસ્તકરહિત કસોટી નં.-2 આપી હતી.

મધ્યક, પ્રમાણવિચલન અને ક્રાંતિક ગુણોત્તરની ગણતરી કરવામાં આવી હતી.

તારણો

1. જૂથ-એ અને બી એ આપેલી પુસ્તકસહિત કસોટીના પ્રામાંકોમાં તફાવત જોવા મળ્યો નથી.
2. જૂથ-એ અને બીની પુસ્તકસહિત કસોટીના પ્રામાંકોમાં થોડો તફાવત જોવા મળ્યો હતો. અહીં જૂથ-બી નબળું જોવા મળ્યું હતું.
3. બંને જૂથના પાત્રોએ પુસ્તકસહિતની કસોટીમાં વધુ સારો દેખાવ કર્યો હતો.
4. બંને જૂથના પાત્રોએ પુસ્તકસહિતની કસોટીમાં વધુ સમય લીધો હતો.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

સ્થાનિક તેમજ જાહેર પરીક્ષામાં ગેરરીતિ અટકાવવા માટે પુસ્તકસહિતની પરીક્ષાનો ઉપયોગ કરવાની યોજના વિચારી શકાય, પરંતુ આવી પરીક્ષામાં વધુ સમય આપવો જોઈએ.

**A STUDY OF THE RESULTS OF CLASSES V, VI AND VII SCIENCE SUBJECT
EXAMINATION OF TRAINEES OF ADHYAPAN MANDIR
WITH AND WITHOUT BOOKS.**

Guide
Kanubhai K. Kurkur
Lecturer
DIET, Amreli

Investigator
Rajesh S. Mehta
Lecturer
DIET, Amreli

Introduction

The present study was undertaken to find out the answers to the questions like – there any difference in the results obtained with book and without book examination ? Does examination really test with books their knowledge ?

Objectives

1. To examine the knowledge of trainees about content of science of class 5th, 6th & 7th by such a device.
2. To assess the difference between the results of 'with and without book' examination.

Population and Sample

All the trainees(39) of second year constituted population as well as the sample.

Tool

Two self-made multiple choice type tests were prepared. Both the tests consisted of 50 “fill in the gaps” type items. Total marks were 50 and the time limit for the test was 30 minutes.

Method

The present study was of experimental nature. The trainees were divided into two groups A and B, which contained 20 and 19 trainees respectively. Both the groups were given test no. 1 where group A was to answer the test without books and group B to answer with books. Second test was given by interchanging the groups.

Data Analysis

Mean, Standard Deviation and CR were calculated.

Conclusions

1. No difference was found in the results of examination with books in the case of groups A and B.
2. Slight difference was found in the results of examination without books in the case of group A and B. Here , group B was seen slightly weak.
3. Groups A and B had scored better in the examination with book than in the examination without book.
4. Both the groups had taken more time in the examination with books compared to the examination without books.

Classroom Implication

Local as well as public examination with books should be conducted to minimize the unfair means but more time should be given in such examination, and nature of questions should be changed.

અધ્યાપન મંદિરના બીજા વર્ષમાં અભ્યાસ કરતા તાલીમાર્થીઓના 'અનુસ્વાર'નાં
ઉપયોગવિષયક જાણપરી અંગે નિદાન અને ઉપચાર

માર્ગદર્શક

ડૉ. પ્રવીણભાઈ શાહ

નિવૃત્ત અધ્યાપક

મહિલા અધ્યાપન મંદિર

બાબાપુર, અમરેલી

અભ્યાસક

કે.કે. કરકર

લેક્ચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

અમરેલી

પ્રસ્તાવના

પી.ટી.સી.ના તાલીમાર્થીઓનું લેખન આદર્શ હોય તે જરૂરી છે. આમ છતાં વ્યાકરણ વિષયક કેટલીક ભૂલો અને તેમાંય ખાસ કરીને અનુસ્વારના ઉચિત ઉપયોગ અંગે વિશેષ ભૂલો જોવા મળતાં આ બાબતે નિદાન કરી યોગ્ય ઉપચાર કરવાનો અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો.

હેતુઓ

1. અનુસ્વારના ઉપયોગમાં થતી ભૂલનું નિદાન કરવા માટે બે કસોટીઓની રચના કરવી.
2. ઉપચારાત્મક શિક્ષણની અસરકારકતા ચકાસવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનામાં અમરેલી જિલ્લા શિક્ષણ ભવનના બીજા વર્ષમાં અભ્યાસ કરતા તમામ તાલીમાર્થીઓ(39)નો સમાવેશ થયો હતો.

ઉપકરણ

અનુસ્વારના ઉપયોગ અંગેના સાત નિયમોને ધ્યાનમાં રાખીને બે સ્વચિત કસોટીઓ તૈયાર કરવામાં આવી હતી.

પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત અભ્યાસ પ્રાયોગિક પ્રકારનો હતો.

માહિતી વિશ્લેષણ

પૂર્વ અને પશ્ચાત્ કસોટીના પ્રામાંકોને ટકાવારીમાં ફેરવવામાં આવ્યા હતા.

તારણો

1. પૂર્વ-કસોટી લેવાઈ તે સમયે તાલીમાર્થીઓ અનુસ્વારના ઉપયોગના નિયમોથી અપરિચિત જણાયા હતા.
2. ઉપચારાત્મક શિક્ષણ આપ્યા પછી વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિમાં 48 ટકાનો વધારો થયો હતો.

વર્ગવ્યવહારમાં ઉપયોગ

અનુસ્વારના ઉપયોગ અંગેની માહિતી અને મહાવરાથી તાલીમાર્થીઓમાં અનુસ્વારના ઉપયોગ અંગેનું જ્ઞાન વધારી શકાય.

**DIAGNOSIS AND REMEDIATION OF USE OF "ANUSWAR" (NASAL SOUND)
BY SECOND YEAR TRAINEES OF ADHYAPAN MANDIR (P.T.C)**

Guide

Dr. Pravin Shah
Lecturer(Retd.)
Mahila Adhyapan Mandir
Babapur, Amreli

Investigator

K.K. Kurkur
Lecturer
DIET, Amreli

Introduction

It is desirable that trainees of Adhyapan Mandir should write Gujarati without mistake. When it was found that they commit certain grammatical mistakes while writing, particularly in view of "Anuswar", the present investigation was undertaken for diagnosis and remediation of the problem.

Objectives

1. To prepare two tests to find out the errors in the area of "Anuswar".
2. To determine the effectiveness of remedial teaching.

Population and Sample

Population comprised all the trainees(39) of the second year of PTC in DIET, Amreli. The population was the sample.

Tool

Two self-made tests were prepared consisting seven rules of "Anuswar".

Method

The present study was an experimental one.

Data Analysis

Scores obtained by trainees in pre-test and post-test were converted into the percentages.

Conclusions

1. The trainees were found lacking in understanding of rules of "Anuswar" at the time of the pre-test.
2. There was gain in score by 48% after the remedial teaching.

Classroom Implication

By giving information and practice, about the rules of Anuswar, the students' knowledge and proficiency can be increased.

NIEPA DC



D10782

GOVERNMENT CENTRAL PRESS, GANDHINAGAR.

LIBRARY & DOCUMENTATION OF
National Institute of Education,
Planning and Administration,
17-B, Sri Aurobindo Marg,
New Delhi-110016

DOC. No

Date

D-10782

26-7-2006