

Current Content Alert Services

Current Content Alert Services

MONTH *March* YEAR *2020*

Compiler : Y.K.Rajoriya




LIBRARY
REGIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
(NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING)
Capt. D.P. Choudhary Road, Ajmer - 305004
E-mail: rieajmer@yahoo.com Phone: 0145-2643721, 2643864; (Fax) 2643862

**Library
RIE,Ajmer**

S.No.	Name of Journals	Vol.No.	Pages
1	अविष्कार	50(3)	1
2	डाउन टू अर्थ	02(5)	2-3
3	Edutracks	19(7)	4
4	हंस	34(8)	5
5	Journal of Human values	26(1)	6
6	Journal For Research in Mathematics Education	51(1)	7
7	Language and Language Teaching	17(9)	8
8	Mathematics Teacher	113(1)	9
9	साहित्य अमृत	25(8)	10
10	Science Reporter	57(1,3)	11-12
11	Social Action	70(1)	13
12	University News	58(9-10)	14-16

आविष्कार, वर्ष 50 अंक 3 मार्च, 2020

आविष्कार		सं. 19/3/2020
मार्च 2020, वर्ष 50, अंक 3		ISSN 0971-6407
<p>अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक डॉ. एच. पुरुषोत्तम</p> <p>प्रमुख एन.जी. लक्ष्मीनारायण</p> <p>वरिष्ठ संपादक राधाकान्त अंधवाल</p> <p>संपादक डॉ. अंकिता मिश्रा</p> <p>प्रकाशन और विक्रय वरिष्ठ कार्यकारी अधिकारी स्मिता पाराशर</p> <p>अनुभाग अधिकारी खेमचंद</p> <p>वितरण अरविन्द कौशिक वीपक तुली प्रवीण राजीश अपरिंह</p>  <p>नेशनल रिसर्च डिवेलपमेंट कारपोरेशन</p> <p>विज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार का उद्यम।</p> <p>20-22, जयमन्दपुर सामुदायिक बिल्डिंग केन्द्रीय कॉलोनी एक्सटेंशन नई दिल्ली-110049</p> <p>फोन : 29240401-07 फैक्स : 091-11-29240409, 29240410 ई-मेल : write2@nrdc.in वेबसाइट : http://www.nrdcindia.com CIN : U74899 DL 1987 GCl 002354</p>	<p>इस अंक में</p> <p>लेख : कोरोनावायरस - एक महार से शुरू हुआ वह कहर — डॉ. अरविन्द तुंडे 5</p> <p>विज्ञान-फिक्शन प्रौद्योगिकी - तनु परत, प्रवीण अनिलन — सुनीता श्रीनिवास 19</p> <p>विज्ञान के पक्ष पर जटिलताएं — डॉ. सुबोध जल्ली 26</p> <p>विविधा : स्टेम में महिलाओं पर अंतर्राष्ट्रीय मिश्रित सम्मेलन: विज्ञान और प्रौद्योगिकी में जटिलताएं — मन्वीत कुमार गुप्ता 33</p> <p>कुछ लेखक, कुछ प्रेरक प्रसंग होमी भाभा का पिता के नाम पर — प्रभात दत्त झा 43</p> <p>खेल-खेल में विज्ञान : तने हुए स्प्रिंग बॉल को छोड़ने पर उसको झटक तब बूरी का अनुभव — दुष्कल कुमार अश्ववाल 44</p> <p>समाचारिकी : मोटर झटका पड़ती बार अल्ट्रासाउंड प्रतिबिम्बन: चित्तवीर २५ से बढ़कर है शिव महाराज का अल्ट्रासाउंड: नई कार्यन हाइड्रोजन-इंधन प्रवाहण प्रौद्योगिकी: ऑनलाइन जिले अणुसंशोधन के मान्यताप्राप्त मिशन में श्रेष्ठ व्यक्तित्व — डॉ. प्रवीण कुमार तुंडे 46</p> <p>विज्ञान कर्षण प्रौद्योगिकी : — विजय शर्मा 49</p> <p>एनआरडीसी समाचार नेशनल रिसर्च डिवेलपमेंट कारपोरेशन को स्टार्ट-अप में निवेश श्रेणी के अंतर्गत 'अवर्गल बाउ पीएसबू इवार्ड' 51</p> <p>आवरण : पारुल सिन्हा</p> <p>• 'आविष्कार' नेशनल रिसर्च डिवेलपमेंट कारपोरेशन (एनआरडीसी) द्वारा प्रकाशित विज्ञान और प्रौद्योगिकी की लोकप्रिय विज्ञान मासिक पत्रिका है। • 'आविष्कार' में किसी लेख के प्रकाशन हेतु धन के बदले में संपादक का निर्णय अंतिम होता है। प्रकाशित लेखों और लेखकों द्वारा भेजे गए चित्रों की सौंदर्यता के संबंध में लेखक स्वयं उत्तरदायी होंगे। • 'आविष्कार' में प्रकाशित सामग्री का किसी भी रूप में उपयोग करने से पूर्व संपादक की अनुमति लेना आवश्यक है। • 'आविष्कार' में प्रकाशित किसी पत्रिका, वैधुत, इलेक्ट्रॉनिक आदि मुद्रित के काम न करने की स्थिति में पत्रिका/एनआरडीसी उत्तरदायी नहीं होगी। • 'आविष्कार' में प्रकाशित विज्ञापनों से किए गए धरो के लिए पत्रिका और एनआरडीसी उत्तरदायी नहीं होगी।</p> <p>आविष्कार का सदस्यता शुल्क : एक अंश : ₹50, वार्षिक : ₹500, द्विवार्षिक : ₹1,100, त्रिवार्षिक : ₹1,800</p>	

डाउनटू अर्थ, वर्ष 2 अंक 5 मार्च, 2020

श. प्र. सं. पुस्तकालय, अजमेर
दिनांक 09/3/2020
सूची

इस अंक में



30

आवरण कथा

फसलों पर कबल बनकर दूरे दिवों का कितने सुतसम्बन्ध और जलवायु परिवर्तन से उनका क्या संबंध है? डाउनटू अर्थ की पढ़ाव



28

खर्ची

खरबूट जलवायु परिवर्तन से जोड़े और सामान्य लगे हैं

12

दिसकोट का बुलबुल

भारत की आकाश में अब भी चोखे से यह निर्मित बदल गई है

50

बजट विलेपन

आम बजट का किसानों के लक्ष्यों पर प्रभाव क्या होगा

53

बैट टाले

युद्धों के खतरे

58

अंतः

धुंधलक में से देखें

डाउनट्र अर्थ, वर्ष 2 अंक 5 मार्च, 2020



20 विश्व जल दिवस विशेष
हर-धर, जल-जल का सम्पद तथा सदातल
को समझी पर सदा उतरेष



56 आहार संस्कृति
शेद को मनाए जाल
का विरथा



54
शेबर टाइम्स
आत पूर्ये की

Edutracks, Vol.19 No. 7 March, 2020

RE. DIR. RI. RAJ. GURU, AJMER
DATE: 18/3/2020
GROUP: Education

EDUTRACKS
March 2020 Vol. 19 No. 7

Publisher
Suresh Chandra Sharma

Editor
G.S. Reddy

Asst. Editor
Pavai Sharma

Consultant Editor
K.S. Narma, IAS (Retd.)
Former Chairman, ICSSR
Former CEO, Prasar Bharati.

Editorial Board

Sri Chukka Ramaiah
IIT Coaching Centre, Hyderabad

Prof. Ghanta Ramesh
Senior Professor of Education, Madara
Azad National Urdu University, Hyd.

Prof. H. S. Srinivasa
Chancellor dans l'Ordre des Palmes
Academiques Former Dean (Academic),
NCERT, New Delhi.

Prof. C. I. Kumbh
Advisor, Rehabilitation Council of India,
New Delhi.

Dr. L. Govinda Rao
Former Director, National Institute for the
Mentally Handicapped, Secunderabad.

Prof. Marlow Ediger
Professor Emeritus of Education,
Tuman State University, USA.

Dr. S. K. Mangal
Eminent Educationist, Aizhik.

Prof. V. Sudhakar
Prof. of Education, Dept. of Education,
EPLU, Hyderabad.

Prof. D. Kumaran
Professor & Head, Dept. of Education,
University of Madras, Chennai.

© Neelkamal Publications Pvt. Ltd.
All rights reserved. Reproduction in
any manner is prohibited.

Printed & Published by
Suresh Chandra Sharma
Managing Director,

Neelkamal Publications Pvt. Ltd.,
in behalf of
Neelkamal Publications Pvt. Ltd.,
Halt, Hyderabad - 500 085, India.
☎ : 91-40-24757140, 24757187,
24757905, 481 80199/18188
e-mail : edutracks@neelkamal@gmail.com
website: www.edutracks.neelkamalbooks.com
Delhi Office: 4764/1, 22, Ansari Road,
Daryaganj, New Delhi-110 002, India.
☎ : 91-11-23144207, +91 98118-28952

The views expressed in the articles inside are
the individual opinions of the authors and they
in no way represent or reflect the opinion of
EDUTRACKS nor does EDUTRACKS subscribe
to these views in any way. All disputes are
subject to the jurisdiction of Hyderabad courts
only.



Inside

Articles

05 .. Inclusion Disability and Technology
K. Srinivas Reddy

**12 .. The Draft National Education Policy 2019
Reflections on Technology in Education**
Prof. A. Ramakrishna

**15 .. Metacognition in Children
Its Importance and Role of Teacher**
Dr. Farzana Shehla

19 .. Epistemology in Classroom
Dr. K. Sudhakar Rao, J. Prabhakar Rao & Dr. P. Venkata Chary

**22 .. Speaking, the Skill of Skills
A Comprehensive Study**
Dr. K. Rajamouly

Research

**33 .. Secondary Teachers' Academic Stress and
its Effect on Teaching**
Medaboina Lingalah

**44 .. An Analysis of Quality Education for
Rural Students in Kerala**
Dr. R. Rajan, S.R. Prasanth

48 .. Health Track

51 .. News Track

Vol. 19 - No. 7

MARCH 2020 • EDUTRACKS 3

हंस, वर्ष 34 अंक 8 मार्च, 2020

4

संपादक
संजय सहाय
विशेष सहायक
इच्छा रथी
प्रबंध निदेशक
रश्मा यादव
कार्यालय व्यवस्थापक
वीणा प्रियान्त
प्रचार एवं लेख प्रबंधक
हरिश्चंद्र शर्मा
संस्कृत-संस्कृतज्ञ
सुभाष कश्यप
कार्यालय सहायक
विजय कुमार, दुर्गा प्रसाद
मुख्य विज्ञापन प्रतिनिधि (उ.प्र.)
सविन्द प्रसाद जायसवाल

रेडिओ
मेडिया सारस्वती, राष्ट्रीयता विद्यापीठ,
मौजिनी निच, विक्रम विद्यापीठ, जिला लखनौ
कार्यालय

अक्षर प्रकाशन प्रा. लि.
2/36, अंसारी रोड, वरियामन, नई दिल्ली-2
संजय सहाय : 800229316
दूरभाष : 011-41058047, 23270377
ईमेल : editor@ahs@gmail.com
वेबसाइट : www.hindiindiaonline.in

मूल्य : 40 रुपये, वार्षिक : 400 रुपये
संस्था और पुस्तकालय : 600 रुपये
आवृत्ति : 10,000 रुपये
किरोमी में : 70 सेंटर
सारे भुगतान कभीभी/बैंक/बैंक ड्राफ्ट द्वारा
अक्षर प्रकाशन प्रा. लि. (Akshar Prakashan
Pvt. Ltd.) के नाम से किए जाएं.

इस अक्षर प्रकाशन प्रा. लि. से संबंधित सभी
विवादोपर हमारे केवल दिल्ली न्यायालय के अधिकार
होंगे. जब से प्रकाशित सामग्री के पुनर्प्रकाशन
के लिए लिखित अनुमति अनिवार्य है. इस में
प्रकाशित रचनाओं में विचार सौम्य के अन्तर्गत
उन्होंने हस्त की सम्पत्ति अनिवार्य नहीं है. साथ ही
उन्होंने मौखिक या अख्यकृत होने पर उत्तरदायित्व
की संतुष्ट और प्रकाशक का नहीं है.
प्रकाशक-मूल्य : स्वयं यादव कश्यप द्वारा अक्षर
प्रकाशन प्रा. लि., 2/36, अंसारी रोड, वरियामन,
नई दिल्ली-110002 के लिए प्रकाशित तथा एम.पी.
प्रिंटर्स (प्रो. भास्कर इण्डस्ट्रीज लि.) की-220, के-11
संगठन (उ.प्र.) से मुद्रित. संपादन-संजय सहाय
"राष्ट्रीय हिंदी संस्थान", अमरावती से सहायक ज्ञान

मार्च, 2020

पूरा संस्करण : वसंत : 1998
पुनर्संस्करण : सविन्द यादव : 1998

पुनर्मुद्रित-2011, 2013, 2015, 2017, 2019



आवृत्ति : दिनेश शर्मा



श्री.शि.सं. पुस्तकालय, अजमेर
दिनांक 09/3/2020
हस्ताक्षर: [Signature]

जनचेतना का प्रगतिशील कवा-मासिक

इस अंक में

संवादकारी

4. जान कि ये होते... : संजय सहाय

मुड़-मुड़ को देख

5. हंस बागी : प्रमोद
9. प्रयागत : सविन्द यादव

अपना मोर्चा

11. पत्र

न हथिये

16. बेचैन, बेतहत, बेरहम : अशोक वाजपेयी

कहावियां

20. प्रथम बर्ष अटका है : देवत कुमा शरीक
23. तेन चाइव : कुम्व चितारी
30. तुनी नहीं जाती हर अक्षर : सनु, मुलानी
42. जग्येकुडन : हरण भरनगर
58. जग्यु का पट्टा : रवि राय
64. दुगां दी कटोरी, तुगां दा उरगा :
रश्मा सिंह
78. तुलना का सपना : रूईया हुसैन सलमान
(संजीवी कसानी) (अनुवाद : हरिश्चंद्र शर्मा)

कविता

28-29. रवींद्र रचनित प्रकाशित, रामकुमार कुम्वर

आराम नगर

79. इगरी हिम्मे की 'परासद' : निरिंह पंजा

लेख

38. पत्नी कदानी की विचयनित और फेर की :
संजय सहाय

कथोत्तर

54. चतुत मीर ने आपकी गुप्त किया : पल्लव

पुस्तकटिप्पणी

74. गुण रेडियो : सुभाष

स्फुटकथा

78. पवित्र सप्त

परख

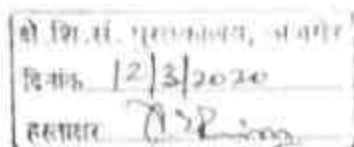
84. दलित संघर्ष की भासगथा : नीलोत्पल खेज
88. जति की चोक पिताजी कदवियां :
इशोय मोना
89. गुण चरित होने की प्रतीति कदवी कदवियां :
विनेश शीनेल

वाक्यवैधी/वाक्यवैदी

91. भारत सरकार ने प्रत्यक्ष कोटेशन प्रणाली को
संकेत का उपाय : तसलीमा जसरीन

देवतावैधी

93-96



Special Issue: Temporal Pluralities: Alternative Ethics of Law and Society

Guest Editors: R. Rajesh Babu and S. G. Sreejith

Contents

Editorial

The Many Shades of Temporal Pluralities: Alternative Ethics of Law and Society 7

Articles

Back to the Future? Temporality and Society in Indian Constitutional Law: A Closer Look at Section 377 and Sabarimala Decisions and the Genealogy of Legal Reasoning 17
Jean-Philippe Dequen

Epistemic Injustice and Judicial Discourse on Transgender Rights in India: Uncovering Temporal Pluralism 30
Dipika Jain and Kimberly M. Rhoten

The Present of the Past: The Plurality of Competing Narratives in the EU Context 50
Maria Stoicheva

Voices from the Past. Rearranging Values in Times of Crisis: The Example of North Indian Vaishnava Hagiographies 64
Galina Rousseva-Sakalova

Continuous Production and New Forms of Labour: A Case for Reclaiming Public Time 75
Surajit Chakravarty

Of Modernity, House Prices and Suspending Singularity of Time 93
Yugank Goyal

Journal for Research in Mathematics Education

INTRODUCTION

- 2 Looking Back and Looking Forward: Celebrating the 50th Anniversary of *JRME*
Jinfa Cai

50th ANNIVERSARY REFLECTION

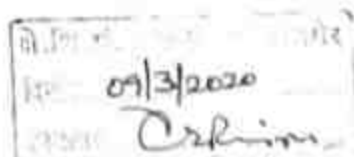
- 3 Reflections on Mathematics Education Research, 1970–1987
James Wilson

EDITORIAL

- 12 Maximizing the Quality of Learning Opportunities for Every Student
Jinfa Cai, Anne Morris, Charles Hohensee, Stephen Hwang, Victoria Robinson, Michelle Cirillo, Steven L. Kramer, James Hebert, and Arthur Bakker

ARTICLES

- 26 Study Habits and Attainment in Undergraduate Mathematics: A Social Network Analysis
Lara Acock, Paul Hernandez-Martinez, Arun Godwin Patel, and David Sirl
- 50 Proof as a Cluster Category
Jennifer A. Cochev and Keith Weber
- 75 Dimensions of Learning Probability Vocabulary
Randall E. Groff, Jennifer A. Bergner, and Jathan W. Austin
- 105 The Effects of Mathematics Preparation and Mathematics Attitudes on College Calculus Performance
Gerhard Sonnert, Melissa D. Barnett, and Philip M. Sadler



NATIONAL COUNCIL OF
TEACHERS OF MATHEMATICS
CELEBRATING 100 YEARS

LIBRARY, RIE, AJMER
CURRENT CONTENT ALERT SERVICES

RECEIVED
21/1/2020
R. Amritavalli

Language and Language Teaching

Special Issue on Language Acquisition in Informal Settings

Volume 9 Number 1 Issue 17 January 2020

Contents

Editorial <i>R. Amritavalli</i>	Why Don't EFL Students Read More? Because "We are tested on what we read in class." <i>Kyung-Sook Cho Busan Stephen Krashen</i>	50
Articles Journeys in Language Learning as Adults: A Kannadiga Learning Tamil and a Tamilian Learning Kannada <i>Brinda U. Rao</i>	Interview 1 Interview with Chiranjiv Singh <i>R. Amritavalli</i>	56
Adult Language Learning: Some Personal Musings <i>S. Mahanraj</i>	Landmark 6 Psychology of Learning for Teachers: Preparing for Classroom Inquiry <i>Mythili Ramchand</i>	64
Acquiring Standard Spoken English through Extensive Reading: A Case Study <i>Thomas Cook</i>	Book Review 10 <i>Autonomy in Language Learning and Teaching: New Research Agendas</i> <i>R. Amritavalli</i>	71
Learning German to Actively Participate in Scientific Research Work in the German Speaking Parts of the World: A Deeply Enriching Experience <i>Venkatesa Jayaraj Vasanta Ram</i>	Report 16 Whole Language Approach and Multilingual Pedagogy in Schools <i>P. K. Jayaraj</i>	77
Learning to Read Hindi through WhatsApp: From Deciphering to Cross-Languaging <i>Geetha Durairajan</i>	21	
Selective Acquisition of Malayalam <i>Paroma Sanyal</i>	30	
Would a "Rational Approach" Improve Academic Outcomes in English Language University Classes in Vietnam? <i>Philip Scott</i>	36	

11/2019

MATHEMATICS TEACHER

Learning Teaching



EDITOR-IN-CHIEF

ANGELA T. BAALOW, University of Central Arkansas, Conway

ASSOCIATE EDITORS

THOMASENA LOTT ADAMS, University of Florida, Gainesville

RICK ANDERSON, Eastern Illinois University, Charleston

WENDY BRAY, Florida State University, Tallahassee

ROGER DAY, Illinois State University, Normal

CLAYTON EDWARDS, Grundy Center Middle School, Grundy Center, Iowa

RANDALL GROTH, Salisbury University, Salisbury, Maryland

ALJON LANGSODORF, Weston Public Schools, Weston, Massachusetts

SANDRA MADDEN, University of Massachusetts-Amherst

CATHY MARTIN, Denver Public Schools, Denver, Colorado

REBECCA ROCHHAUX-DAVIS, Mississippi State University, Starkville

AARON RUMACK, The College Board, Chicago, Illinois

DEPARTMENT EDITORS

LISA BEJABANO, Hamilton School District, Manitou Springs, Colorado

JENNIFER ELLI, University of Arizona, Tucson

MATT ENLOW, Dana Hall School, Wellesley, Massachusetts

JOSH HERTEL, University of Wisconsin-La Crosse

MEGAN HOLSTROM, Independent Consultant, Whitefish Lake, Michigan

STEVE INGRASSIA, Newbury Local Schools, Newbury, Ohio

SUSIE KATT, Lincoln Public Schools, Lincoln, Nebraska

CRYSTAL KALINIC-CRAGG, University of Texas at San Antonio

MEGAN KORPONIC, Denver Public Schools, Denver, Colorado

CHENG-YAO LIN, Southern Illinois University Carbondale

KELLY HAGAN MCCORMACK, Wayland Middle School, Wayland, Massachusetts

WAYNE NIRODE, Miami University, Oxford, Ohio

S. ASU ÖZGÜLİN-KOÇA, Wayne State University, Detroit, Michigan

MOLLY RAWDING, Folsom Elementary School, Lexington, Massachusetts

ERIK TILLEMA, Indiana University, Bloomington

JOURNALS STAFF

ELEANORE TAPSCOTT, Director of Publications

SCOTT RODGERSON, Art Director

CHRIS ASHER, Managing Editor

AISHA JAMIL, Sr. Copy and Production Editor (Consultant)

MARYANNE BANNON, LIJANNE FLOM, LARRY SHEA, Copy and Production Editors

CHRISTINE A. NODDIN, Publications Coordinator

MARY E. DONOVAN, Editorial Coordinator

QUAD, Layout and Design

NCTM BOARD OF DIRECTORS

ROBERT G. BERRY III, University of Virginia, Charlottesville; NCTM President

TRENA L. WILKERSON, Baylor University, Texas; NCTM President-Elect

KEE KREHBIEL, NCTM, Executive Director

SARAH BUSH, University of Central Florida, Orlando

LINDA BUZ DAVENPORT, Boston Public Schools, Boston, Massachusetts

DAVID EBERT, Oregon High School, Oregon, Wisconsin

DEANN HUNJER, University of Wisconsin-Milwaukee

LORIE HUFF, Fayetteville Public School District, Fayetteville, Arkansas

BETH KOBETT, Stevenson University, Stevenson, Maryland

CAROL MATSUMOTO, Kindergarten/1-4 Resource Teacher (Retired), Winnipeg, Manitoba, Canada

JENNIFER OATZS, Seminole Middle School, Seminole, Florida

JEFFREY SHIH, University of Nevada, Las Vegas

JASON SLOWBE, Great Oak High School, Berkeley, California

DANIEL J. TEAGUE, North Carolina School of Science and Mathematics, Durham

DENISE WALSTON, Council of the Great City Schools, Washington, D.C.

To contact a journal staff person, email edit@nctm.org.

All correspondence should be addressed to
Mathematics Teacher, Learning and Teaching PK-12,
1906 Association Drive, Reston, VA 20191-1502.
To submit a manuscript, please visit
<https://mc.manuscriptcentral.com/mtgk12>

Permission to photocopy material from *Mathematics Teacher, Learning and Teaching PK-12 (MTL)* is granted to persons who wish to distribute items individually (not in combination with other articles or works), for educational purposes, in limited quantities, and free of charge, at or cost, to libraries who wish to place a limited number of copies on reserve, to authors of scholarly papers, and to any party wishing to make one copy for personal use. Permission must be obtained to use journal material for course packets, commercial works, advertising, or professional development purposes. Uses of journal material beyond those outlined above may violate US copyright law and must be brought to the attention of the National Council of Teachers of Mathematics. For a complete statement of NCTM's copyright policy, please visit <http://www.nctm.org>.

For information on article photocopies, contact
Customer Care at (800) 235-7566.

Please visit www.nctm.org/membership for membership information. Essential Membership dues are \$85 annually and include a subscription to *MTL*. Premium Membership dues are \$139 annually and include *MTL*, *Journal for Research in Mathematics Education (JRM)*, and *Mathematics Teacher Educator (MTE)*. Special Previous Membership rates are available for students (electronic only) and emeritus for \$49 annually. Institution subscription rates are \$265 for higher education institutions and \$166 for K-12 schools.

Advertising staff: THE YES GROUP
nctm@teygroup.com

Mathematics Teacher, Learning and Teaching PK-12 (ISSN 0025-5768 (PM 1213431), copyright © 2020) by the National Council of Teachers of Mathematics, is published monthly by the National Council of Teachers of Mathematics, 1906 Association Drive, Reston, VA 20191-1502. Business and Editorial Offices: 1906 Association Drive, Reston, VA 20191-1502. Accounting and Circulation Offices: National Council of Teachers of Mathematics, 1906 Association Drive, Reston, VA 20191-1502. Call (703) 620-9940 to subscribe. Periodicals postage is paid at Reston, Virginia, and additional mailing offices.

POSTMASTER: Send address changes to *Mathematics Teacher, Learning and Teaching PK-12*, 1906 Association Drive, Reston, VA 20191-1502.



साहित्य अमृत

सी. आर. सी.
दिनांक 09/01/2020
Ajmer
Vidya

फाल्गुन-वैश, संवत्-२०७६, १०६ मार्च २०२०

साहित्य

वर्ष-२५ अंक-८ पृष्ठ ८४

पू.बी.सी.-केस लिस्ट में क्र. ३८ पर उल्लिखित

ISSN 2692-1171

संस्थापक संपादक
स्व. पी. विद्याविद्यास मिश्र

पूर्व संपादक
स्व. डॉ. लक्ष्मीमल्ल सिंघवी
स्व. श्री मिलोकी नाथ चतुर्वेदी

संस्थापक प्रबंध संपादक
स्व. श्री श्यामसुंदर

संपादक
डॉ. लक्ष्मी शंकर वाजपेयी

प्रबंध संपादक
पीयूष कुमार

संयुक्त संपादक
डॉ. हेमंत कुकरेती

उप-संपादक
उर्वशी अग्रवाल 'उर्वी'

कार्यालय
४/१९, आसफ अली रोड,
नई दिल्ली-११०००२
फोन : २३२८९७७७०
ई-मेल : sahityaamrit@gmail.com

शुल्क
एक अंक—₹ ३०
वार्षिक (द्विमासिक के लिए)—₹ ३००
वार्षिक (संस्थानों/पुस्तकालयों के लिए)—₹ ५००
विदेश में
एक अंक—चार यू.एस. डॉलर (US\$4)
वार्षिक—पैंतालिस यू.एस. डॉलर (US\$45)

प्रकाशक, मुद्रक तथा व्यवस्थापिका पीयूष कुमार द्वारा
४/१९, आसफ अली रोड, नई दिल्ली-२
से प्रकाशित एवं न्यू थिंक इंडिया प्रा. लि., ८/५-बी,
साहिबगंज इंडस्ट्रियल एरिया, ग्राउंड-IV,
साहिबगंज-२०१०१० द्वारा मुद्रित।

साहित्य अमृत में प्रकाशित लेखों में आत्म विचार एवं
दुर्घटनाएं संबंधित लेखक के हैं। प्रकाशक अथवा
प्रकाशक को उनसे सम्बन्ध नहीं है।



संपादकीय	गण किराज की ओर
प्रतिक्रिया	बंजारा/ जयशंकर प्रसाद
कहानी	कनकजुता/ अरुण कुमार
	जी चाहता है/ दुलसी देवी तिब्बती
	विषयवर्षी/ मासुदेव
	मुग्ध, तुम एक औरत हो/ चक्र विद्या
	सुबह का इंतजार/ तुषि मिश्र
	तराजू/ लखलख दास
उपलेख	भारतीय कालगणना की वैज्ञानिकता/ विजयप्रकाश त्रिपाठी
	शौर्य-खिगता के प्रतीक : महाराज भूजभल/ मनमोहन गुप्ता
	अहंकार और अहंकारी/ चंद्रपाल मिश्र 'गगत २०'
	स्मृति के परिदृश्य में अज्ञेय/ कृष्ण शर्मा
	श्रीअभिद घोष और श्रीर्मा/ देवश्रीप साहू
समुच्चय	सीभाव्य बटवृक्ष/ अरुण कुमार जैन
	रत के घरीदे/ अरुण कुमार जैन
	दरद की अनुभूति/ अरुण कुमार जैन
पुस्तक-अंश	बंगल मिशन में वैज्ञानिक महिलाएँ/ राजुल 'अनिसयोकि'

संविदा	ड्रैफ्ट/ बी.टी. बख्खर	२७
	सहमे जन्मज पुष्टी/ इंदिरा द्विवेदी	३३
	घाटी का मौसम/ गणेशकान्त शर्मा 'विश्व'	३९
	बसंत/ शिवश्यामस जीहरी	६५
	नूतन वर्ष/ मुकेश कुमार शर्मा शर्मा	६६
	छड़ गया रंग जगजुन का/ सुप्रकाश मिश्र	६६
विश	खुद छत निर्भवा के नाम	
	५. जर्मनी आगवात 'उर्वी'	३२
	दोस झरोके में के	
	६. सेठजी की मैरिज एनिवर्सरी/ गोपाल चतुर्वेदी	३०
	८. अकिता-निबंध	
	११. सुमरी के फुलवा/ सरोज कुमार त्रिपाठी	३८
	२१. साहित्य का भारतीय परिचय	
	३१. एडोकीजी/ अकिताम	५९
	३३. अविद्या	
	५१. जा, भई जा/ कोमल वाधवनी 'प्रेमा'	६१
	अभिरुचि का विश्व परिचय	
	छिन्नती झाड़ी/ कारपीन बरगोस	६३
	साहित्य-संक्षिप्त	
	उड़ते मुलाल लाल भर बदरा/ शिवशरण चौहान	६७
	साहित्य-संक्षिप्त	
	बंगाल-दर्शन/ इन्वार्पो संगल	७०
	साहित्य-संक्षिप्त	
	दूर अकान भगती पीप/ कृष्णाकर शर्मा 'अयूक'	७५
	जादुई घड़/ घड़ी प्रसाद शर्मा 'अमलन'	७६
	वर्ष-पहेली	७७
	पाठकों की प्रतिक्रियाएँ	७८
	साहित्यिक प्रतिनिधि	८०

ARTICLES/SHORT FEATURES

Mission Gaganyaan: India's Biggest Space ChallengePg 20
Anand Kumar Sharma

Brain-Computer InterfacesPg 25
Ananya Grover

ITER - The Quest for Fusion Power India Makes Major ContributionsPg 28
M.S.S. Murthy

Why do we Need Research Reactors?Pg 31
A.R. Sundararajan



Landfills: Dump-yards or GraveyardsPg 36
Sasha Cardozo & Om Prakash

Segregating Waste at Source - The Way to GoPg 40
Khushi Sharma

Towards Green ComputingPg 42
Shweta Paliwal

COVER STORY

Cover Story - Major Scientific Highlights of 2019 Pg 10

A look at some of the major global science stories during the year 2019.



REPORT

Vigyanika: International Science Literature Festival 2019

Pg 44



Theme meeting on "Recent Trends in Science Communication"

Parul R. Sheth

Pg 48

DEPARTMENTS

REACTIONS 8	PUZZLE CORNER 52	NATURE'S MARVELS 60
EDITORIAL 8	WHAT'S NEW 54	TEST YOUR KNOWLEDGE 62
PHOTO FEATURE 34	CURIOSITY CORNER 56	CROSSWORD 64
READERSHIP SURVEY 51	INNOVATIVE MINDS 55	

OBITUARY

Dr Raj Bhan – An Institution Pg 10
Dr R.A. Macherkar

**Dr M.K. Bhan – A True Leader
& Visionary** Pg 12
Dr Arnu Swastup

**My Fond Remembrances of
Dr M.K. Bhan** Pg 13
Dr Shekhar C. Mande

**Biotech Maharaja Leaves Behind a Glorious
Legacy** Pg 15
Alpina Saha

ARTICLES/SHORT FEATURES

**Invasive Species in Indian Islands – The Time to
Act is Now** Pg 22
S. Sandilyan



**Wildlife Conservation – Technology Takes a Front
Seat** Pg 26
Preeti Lata and Shivaraj

**Novel Coronavirus-2019 – Prevention is the Only
Cure** Pg 30
Kant Bhooshan Pandey

Birds are Smart Too Pg 36
P.K. Mukherjee

Birds on Postage Stamps of India Pg 39
Rahul Rohitashwa

COVER STORY

**Plants of the World – Diverse,
Fascinating...and Threatened** Pg 18



CSIR Technology Showcase

**CSIR-CDRI Discovers Researchers Peptide Effective
in Fighting Rheumatoid Arthritis** Pg 32
Meher Wan

BOOK REVIEW

Around the World in 80 Trees Pg 42
S. Suresh Ramanan

The Secret Life of Elephants Pg 43
Kanchan Puri

REPORT

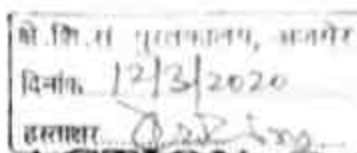
**Science Communicators' Meet
(107th Indian Science Congress)**
Biju Dharmapalan
Pg 45

**Sustainable Future for J&K
and Ladakh with Balanced
Ecology and Economy**
Sonali Nagar
Pg 48



DEPARTMENTS

REACTIONS 8	PUZZLE CORNER 52	INNOVATIVE MINDS 58
EDITORIAL 9	WHAT'S NEW 54	WILDLIFE QUIZ 60
PHOTO FEATURE 34	NATURE'S MARVEL 56	CROSSWORD 64
READERSHIP SURVEY 61		



SOCIAL ACTION
A Quarterly Review of Social Trends

JANUARY - MARCH 2020 VOLUME 70 NO. 01

Guest Editor: M. Nadarajah

**MORALITY, PUBLIC COMPASSION AND
OTHER-DIRECTEDNESS**

Morality, Public Compassion and Other-directedness (Editorial) <i>M. Nadarajah</i>	iii
An Ordinary Trope of Compassion: In an Anthropology of Folk and Sociology of Lore <i>Dev Nath Pathak & Piyashi Dutta</i>	1
Conceiving the Discourse of Compassion through the Lens of Media <i>Nadira Khatun</i>	17
'Living' in a Violent, Broken World: The Urgent Need for New Humanities and Compassion Studies (A Preliminary Proposal) <i>M. Nadarajah</i>	32
The Social Activist Folklorist in Folklore Research: Towards a More Compassionate Collaboration <i>Ayantika Chakraborty</i>	55
"Public Documents"	70
○ The Hague Principles for a Universal Declaration on Responsibilities for Human Rights and Earth Trusteeship	
○ People's Manifesto for a Just, Equitable, and Sustainable India	
○ A Charter for Compassion	
Book Reviews	82
Documentary Review	88

UNIVERSITY NEWS

Vol. 58

February 24-,

No. 08

March 01, 2020

Price

Rs. 25.00

**A Weekly Journal of Higher Education
Published by the Association of Indian
Universities**

In This Issue

ITEMS	PAGE
Articles	
Implementing the New National Education Policy	3
Integrated Model of Internship in Teacher Education Programmes	5
An Exploration of Sustainable Development Goals and Information and Communications Technology in Select Asian Countries	12
Trends and Composition of India's Agriculture Trade	18
Student Column	25
<i>Nai Talim</i> and Gandhian Thought: Relevance in the Present Scenario	
Convocation	
Significance of Open and Distance Education System for Life Long Learning	29
Campus News	31
Theses of the Month (Science & Technology)	34
Advertisements	38

UNIVERSITY NEWS

Vol. 58

March 02-08,

No. 09

2020

Price

Rs. 25.00

**A Weekly Journal of Higher Education
Published by the Association of Indian
Universities**

In This Issue

ITEMS	PAGE
Articles	
Khelo India Youth Games : A Springboard for Olympic Gold	3
The Wiring of Language	9
E-Portfolios and Higher Education: A Multidisciplinary Approach	14
Need and Importance of Consortia Subscriptions in Academic and Research Activities: A Critical Appraisal of INFLIBNET	19
It's Time to Re-explore Our History	24
Campus News	27
AIU News	29
Theses of the Month (Humanities)	33
Advertisements	36

UNIVERSITY NEWS

Vol. 58

March 9-15,

No. 10

2020

Price

Rs. 25.00

**A Weekly Journal of Higher Education
Published by the Association of Indian
Universities**

In This Issue

ITEMS	PAGE
Articles	
National Service Scheme as a Laboratory of Emotional Intelligence	3
Examination System In Indian Higher Education: Some Suggestions For Improvement	8
Mahatama Gandhi's Educational Ideology and its Relevance in the Present Scenario	12
Undergraduate Research as a Tool for Promoting Excellence in Universities	16
Convocation	
Integrated Vision of Education: Hallmark of Indian Civilisation	19
Campus News	22
AIU News	25
Theses of the Month (Science & Technology)	28
Advertisements	33