UNIT V

TEACHING OF MATHEMATICS

CHAPTER 14

Approach to Teaching of Mathematics at Elementary and Secondary Levels

Dr. Nidhi Goel

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi)
Bawana, Delhi-110 039

Nature of Mathematics

Mathematics is considered to be a robust universal device for building mental discipline. It is a study of numbers, space, and measurements.

Mathematics occupies a significant place in human thought and logic. It promotes logical reasoning and intellectual rigor.

It is a science of abstractness resting on logic and reasoning as its yardstick for verification of truth. Logic is an associate of mathematics and abstraction is its base. It uses observation, simulation and experimentation as the measures for finding out truth.

In practical form, mathematics is a science of pattern and order where numbers, operations, chance, form, algorithms, and formulas work as molecules or cells as in physical and biological sciences.It stimulates creative and critical thinking, logical reasoning, spatial relations, abstract thinking, problem-solving ability, and communication skills.

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

प्रवासी साहित्य प्रसंग

संपादिका

डॉ. नीलम राठी

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

Principal,
Aditi Mahavidyala
(University of Delhi)
Bawana, Delhi-110 039.

साहित्य संचय

ISO 9001 : 2015 प्रमाणित प्रकाशन

हम करते हैं समय से संवाद

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi),
Bawana, Delhi-110 039.

© लेखक

ISBN : 978-93-82597-98-8

प्रकाशक

साहित्य संचय

बी-1050, गली नं. 14, पहला पुस्ता,
सोनिया विहार, दिल्ली-110090
फोन नं. : 09871418244, 09136175560
ई-मेल - sahityasanchay@gmail.com
वेबसाइट - www.sahityasanchay.com

ब्रांच ऑफिस

ग्राम : बहुरार, पोस्ट : ददरी
थाना : नानपुर, जिला : सीतामढ़ी
पटना (बिहार)

नेपाल ऑफिस

राम निकुन्ज, पुतलीसडक
काठमांडौ, नेपाल-44600
फोन नं. : 00977 9841205824

प्रथम संस्करण : 2017
कवर डिजाइन : एम. डी. सलीम

मूल्य : ₹ 900/- (भारत, नेपाल)
मूल्य : $ 35/- (अन्य देश)

HINDI UPNYASON ME AADIWASI JEEVAN
Edited by Dr. Neelam Rathi

साहित्य संचय, बी-1050, गली नं. 14, पहला पुस्ता, सोनिया विहार, दिल्ली-110090 से मनोज कुमार द्वारा प्रकाशित, आवरण सज्जा एम डी सलीम तथा श्रीबालाजी ऑफसेट, दिल्ली द्वारा मुद्रित।

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi)
Bawana, Delhi-110 039.

12. तेजेंद्र शर्मा की कहानियों में अभिव्यक्त प्रवासी जीवन 84
परवेज मुहम्मद
13. प्रवासी कथा-साहित्य में अस्मितामूलक विमर्श 90
श्रवण कुमार
14. स्वदेश की पुकार 96
डॉ. अनीता मिंज
15. प्रेमचंद की कहानियों में प्रवासी-जीवन 100
मुवीन
16. प्रवासी जीवन पर आधारित फिल्मों में जीवंत भारतीय संस्कृति 107
डॉ. कुसुम लता
17. प्रवासी लेखिकाओं के कथा-साहित्य में स्त्री-विमर्श के स्वर..... 114
मौहम्मद वारिस
18. प्रवासी हिंदी कविता 119
डॉ. अनु कुमारी
19. प्रवासी भारतीय : सोच और साहित्य 124
डॉ. गीता कौशिक
20. सुधा ओम ढींगरा : कविताओं में स्त्री-स्वर..... 130
मीना बुद्धिराजा
21. प्रवासी हिंदी साहित्य चेतना..... 136
डॉ. प्रेम प्रकाश शर्मा
22. प्रवासी हिंदी साहित्य : दशा और दिशा 144
डॉ. ममता
23. प्रवासी जीवन, हिंदी फिल्में और उनका यथार्थ..... 152
डॉ. मधु लोमेश
24. प्रवासी हिंदी साहित्य में भारतीय संस्कृति..... 159
डॉ. आशा देवी
25. ब्रजेंद्र कुमार भगत 'मधुकर' के काव्य में भारत वर्णन 171
डॉ. अनिल शर्मा
26. अप्रवासी भारतीय विद्यार्थियों की शैक्षणिक चुनौतियाँ..... 178
डॉ. अलका राठी
27. प्रवासी भारतीय–'क्या खोया क्या पाया'..... 187
निधि गोयल

I.Q.A.C. Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039
NAAC Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

प्रवासी भारतीय–'क्या खोया क्या पाया'

निधि गोयल
असिस्टेंट प्रोफेसर
अदिति महाविद्यालय

''है प्रीत जहाँ की रीत सदा'' की यादों को दिलों में बसाए हुए प्रवासी भारतीयों ने वर्षों से विदेशों में वास करते हुए अपनी लगन और मेहनत से सफलता प्राप्त कर उच्च मुकाम पर पहुँचकर अपने अस्तित्व को साबित किया है।

''भारतीय भोजन व अध्यात्म-दोनों ने पश्चिमी देशों में बड़ी प्रसिद्धि पाई है। उदर की पूर्ति के लिए भोजन और आत्मा की शुद्धि के लिए अध्यात्म।'' (अर्चना पेन्यूली, 2011)

भारतीय प्रवासियों का विदेशों में भारतीय खाने का भोजनालय खोलना एक अच्छा व्यवसाय साबित हुआ है। विश्व के अधिकतर हर कोने में प्रवासी भारतीयों का वास है। इसके प्रमुख कारण वैश्वीकरण, वाणिज्यवाद मुक्त अर्थव्यवस्था और अतीत में उपनिवेशवाद रहे हैं।

संघर्ष से सफलता

इतिहास के गलियारे से झाँके तो स्वतंत्रता-पूर्व और स्वतंत्रता पश्चात् प्रवासी भारतीयों उत्प्रवास को समझा जा सकता है। ब्रिटिश शासन के समय, 'परमिटिया', 'गिरमिटिया', 'जेहाजी' मजदूर, जिन्हें बहला-फुसलाकर एक एग्रीमेंट (शर्त) के साथ युगांडा, किनिया, मॉरीशस, सूरीनाम, त्रिनिडाड जैसे यूरोपीय उपनिवेशों में मजदूरी करने के लिए (जबरदस्ती) भेजा जाता था। गरीबी और तंगी के कारण बिहार और उत्तर प्रदेश के लाखों अनपढ़ लोग परमिट पर अगूँठा लगाकर कठिन समुद्री यात्रा के लिए चल पड़ते थे। उनको विश्वास दिलाया जाता था कि वे धनोपार्जन कर घर की तंगहाली से छुटकारा पा सकेंगे। सच्चाई जाने बिना, बिचौलिए पर विश्वास कर अपनी जननी से दूर, सप्ताहों (उस जमाने में समुद्री यात्रा में 20-25 हफ्तों का समय लग जाता था) की

Principal, Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Bawana, Delhi-110 039.
I.Q.A.C. Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039
NAAC Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

वैश्विक महामारी 'कोरोना' और मानवीय संघर्ष

मार्गदर्शक/संरक्षक

डॉ0 घनश्याम भारती

सम्पादक

डॉ0 ओकेन्द्र

सह-सम्पादक

डॉ0 राकेश सिंह रावत

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi),
Bawana, Delhi-110 039.

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110

जे.टी.एस. पब्लिकेशन्स

वी-508, गली नं.17, विजय पार्क,
दिल्ली-110053
मो. 08527460252, 09990236819
ईमेल: jtspublications@gmail.com

१६. कोरोना संक्रमण-काल और मानसिक स्वास्थ्य १५४
विनय कुमार
१७. कोरोना और मानसिक स्वास्थ १६२
कुन्दन पाटिल
१८. 'कोरोना' संक्रमण-काल और मनोदशा १६७
डॉ. डी.एस. मरावी
१९. 'कोरोना' संक्रमण-काल और मानसिक स्थिति १७७
अमूल तांबोळी

खण्ड- चार : कोरोना और शिक्षा

२०. शिक्षा प्रणाली पर कोविड-१९ का प्रभाव १८०
डॉ. कल्पना जैन, डॉ. नम्रता जैन
२१. कोविड-१९ के कारण शैक्षणिक चुनौतियाँ : एक अध्ययन १८७
डॉ. हरीश कुमार, डॉ. तरुण यादव
२२. बदलते परिदृश्य में बदलती शिक्षण प्रणाली : कोरोना संकट और चुनौतियाँ १९३
डॉ. निधि गोयल
२३. कोरोना संक्रमण और ऑनलाइन शिक्षा २००
सोनू रजक
२४. संक्रमण काल एवं ऑनलाईन शिक्षा २१०
सुश्री कविता अहिगारे
२५. वैश्विक महामारी कोरोना और ऑनलाइन शिक्षा २१६
रेशमा शकिल शेख

खण्ड- पाँच : कोरोना और अर्थव्यवस्था

२६. कोरोना संक्रमण काल और अर्थव्यवस्था २२३
डॉ. सत्य प्रकाश
२७. कोरोना काल और भारतीय अर्थव्यवस्था २३०
शिवलाल अहिरवार
२८. 'कोरोना' वायरस का भारतीय कृषि व आर्थिक क्षेत्र पर प्रभाव २३६
डॉ. जितेन्द्रकुमार, अर्चना सिंह
२९. कोरोना महामारी और बढती बेरोजगारी २४४
डॉ. अपर्णा शर्मा

4502 Angles Avenu
Freemont, CA94536
Mob : 08999399481
Email : drneelamjain3

यह जानकर ह
रावत जी द्वारा सम्पादि
नामक पुस्तक के माध्यम
संवेदनशीलता एवं मानवी
समाविष्ट किया गया है
महामारी ने मानव को म
पीड़ाओं, व्यथाओं एवं ऑ
नचाया है।

आन्तरिक गुणों
समाहित कर आत्मिक उ
तक प्राणी मात्र का नि
समाहित होगा।

वर्तमान एवं भवि
यह पुस्तक निश्चित रूपे
पुष्प विकसित करेगी।

इन्हीं शुभकामना

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi),
Bawana, Delhi-110 039.

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
wana, Delhi-110039

22

बदलते परिदृश्य में बदलती शिक्षण प्रणाली : करोना संकट और चुनौतियाँ

डॉ0 निधि गोयल
शिक्षा विभाग (बी.एल.एड.)
अदिति महाविद्यालय (दिल्ली विश्वविद्यालय), दिल्ली
मोबाइल : 9891459348

सारांश

भारत में अधिकतर शिक्षण संस्थान परंपरागत शिक्षण प्रणाली का अनुसरण करते रहे हैं। पारंपरिक तौर तरीकों में शिक्षक और छात्रों की शारीरिक उपस्थिति में कक्षा गत अध्ययन का प्रावधान होता है। पिछले कुछ वर्षों से कुछ संस्थान ऑनलाइन मीडिया के माध्यम से औपचारिक शैक्षणिक कार्यक्रम का भी अवसर प्रदान कर रहे हैं। कोरोना महामारी के संक्रमण को नियंत्रित करने के उद्देश्य से भारत सरकार ने 25 मार्च 2020 से पहले लॉकडाउन (तालाबंदी) की घोषणा कर दी थी। केवल आवश्यक और स्वास्थ्य संबंधी सेवाओं को छोड़ लगभग हर गतिविधि डिजिटल मीडिया के सहारे से ही संभव हो सकती थी।

इस हलचल ने देश के सभी शिक्षण संस्थानों को रातों–रात ऑनलाइन तरीकों को अपनाने के लिए विवश कर दिया था। जो शिक्षण संस्थान डिजिटल प्लेटफार्म पर आने को तैयार नहीं थे उनके बंद होने का खतरा भी स्पष्ट रूप से दिख रहा था। ऑनलाइन शिक्षण के लाभ तो है पर जब सोच–विचार और पूरी संस्थागत तैयारी के साथ उसे अपनाया जाए। प्रस्तुत पेपर यह विवेचना करता है कि आपात काल की स्थिति में अपनाई गई ऑनलाइन शिक्षण प्रणाली किस तरह की चुनौतियों के साथ आई है। शिक्षक समुदाय किस तरह ई–लर्निंग से उभरे संकट का सामना कर रहे हैं और कैसे इस को प्रभावी तरीके से लागू करने के लिए कार्यरत है।

मूल शब्दः करोना महामारी, ऑनलाइन शिक्षण, शिक्षा, तकनीकी इत्यादि।

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi),
Bawana, Delhi-110 039.

Exploring Children's Fear of Fractions

Dr. Nidhi Goel

Department of Education, B.El.Ed., Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Delhi.

Abstract

In primary classroom teaching, fractions are considered as a difficult and incomprehensible mathematical concept. Fractions are not taught as naturally as whole numbers, which are presented as counting numbers with reasonable illustrations. Actually fractions signify proportions. Comprehension of sub constructs of fractions elucidates the meaning in profundity. Regrettably, due to poor conceptualization, it seems to be unfeasible for students to understand the notion of fractions and solve related questions.

Indeed, the popular image of mathematics is an abstract and strenuous subject. The difficulty in grasping the concepts increases the gap between the student's interest, ability and in mathematical notions. Therefore, in this paper, it has been trying to figure out reasons of having complexities within fraction and how these can be reduced. It will facilitate and work as guiding principles for teachers while planning and teaching fractions in regular mathematics classroom settings.

Keywords: *Fractions, Whole numbers, Sub constructs, Mathematics classrooms*

Introduction

Mathematics is a significant discipline in the formal school system of education. It is started from the early years of schooling and has to be studied compulsorily till secondary classes. Fractions are one of the important concepts in primary mathematics curriculum that demands understanding of concepts in employing terminology (expressions associated to fraction) easily in given situations. Students deal with fractions and fraction-based questions in their everyday life and in classroom settings.

I.Q.A.C. Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

Principal, Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Bawana, Delhi-110 039.

NAAC Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

गणितीय शिक्षा में समस्या समाधाान कौशल की उपयोगिता

निधि गोयल

शिक्षा विभाग (बी. एल. एड.), अदिति महाविद्यालय, (दिल्ली विश्वविद्यालय), दिल्ली

सारांश

जिंदगी की चुनौतियों और मांग का सामना करने की काबिलियत विकसित करने के लिए 'जीवन कौशलों' का छात्रों में मनोगत करना आवश्यक है। जीवन कौशल शारीरिक, मानसिक और भावुक विषयों को सुगमता से हल करने की दिशा दिखाते हैं। कक्षा गत अध्ययन में 'समस्या समाधान कौशल' आधारभूत जीवन कौशल माना जाता है। शिक्षकों का उद्देश्य और पढ़ने–पढ़ाने की विधियों में यही समाहित होता है कि छात्रों को समस्या निवारण के तौर तरीकों में सक्षम किया जाए । समस्याएं जीवन का अभिन्न अंग होती है और उनके समाधानों तक पहुंचना व्यक्ति के द्वारा अपनाई गई रणनीति पर निर्भर करता है । 'समस्या समाधान कौशल' के उपयोग का प्रमुख उद्देश्य वास्तविक जीवन की समस्याओं को गूढ़ता से देखना, समझना और उसके समाधान तक पहुंचना है एवं सभी पहलुओं को नापतौल कर परिणाम की प्राप्ति है। प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालयों में गणित पढ़ने– पढ़ाने का लक्ष्य है कि छात्र दिन–प्रतिदिन जिंदगी में गणित की अवधारणा को लागू करने में महारत हासिल कर सकें, इसलिए गणितीय संकल्पना की गहरी समझ बनाने के लिए 'समस्या समाधान कौशल' का उपयोग शिक्षण पद्धति के रूप में किया जाता है । प्रस्तुत लेख में इसी विचार के मुख्य बिंदुओं पर चर्चा की गई है कि गणित के प्रशिक्षक शिक्षार्थियों को सफल और प्रभावी समाधानकर्ता बनाने में बेहतर कक्षा गतिविधियों और प्रभावी रणनीतियों का उपयोग कर सकते हैं ।

I.Q.A.C.
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

NAAC
Cordinator
Aditi Mahavidyala
Bawana, Delhi-110039

Principal,
Aditi Mahavidyalaya
(University of Delhi),
Bawana, Delhi-110 039.

Reflective Practices and Pre Service Teacher Education: In Pursuit for Humane Reflective Teachers

Dr. Nidhi Goel

Assistant Professor in Education- B.El.Ed.,Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Delhi

Abstract

The conceptual paper espouses how constructivism in teacher education program ~~to~~ foster critical thinking and reflective practices that help conceive humane reflective teachers. Teachers of present era have to deal with pedagogical strategies along with content knowledge, emotional engagement and advance acquaintance of technology. The pursuit of the teacher education program is to help transform its pre-service teachers into humane reflective teachers. The concept of reflection must be taken up for making efficient teachers to critical thinkers. Hence, reflective practices became utmost important characteristic of successful pre- service programme. The pre-service education program must provide space and time for the student-teachers to reflect on their practices. Schon (1983) has explained 'reflection-in-action' and 'reflection-on-action' and contributed prospects for pre-service teachers to enrich the effectiveness of pedagogical approaches.

This conceptual paper is planned to bring out various viewpoints and notions of reflective practices in pre-service teacher education programme with reference to Constructivism. The crucial role of the reflective journals as an effective tool in transforming the student teachers to humane reflective teachers is explored. The strength of the reflective journals is that it helps the students to think about their practices which in turn will guide the teachers in their quest towards being a reflective humane teacher.

I.Q.A.C. Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

Principal, Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Bawana, Delhi-110 039.

NAAC Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

and actions. It helps to predict how an individual is likely to behave in an organization-both as an individual and in his interactional relationships. Thus organizational behaviour is an action-oriented a goal directed discipline whose major aim is to study and explain human behaviour so that it can be moulded into result-yielding situations so that organizational effectiveness can be enhanced. It's a human tool for human benefit and helps to predict human behaviour. Though the behaviour of a person can be influenced by the exercise of power and authority but merely relying on these elements may not necessarily maximize efficiency. Willing co-operation can be achieved through right leadership which can have a long term effect on people for positive behaviour. Thus dynamic leadership is an essential ingredient for a successful organization, Similarly, motivation reflects goal directed behaviour. It is based on individual's motives which if satisfied lead to high motivation levels in an organization. This is the reason managers give significant importance to motivation. What one requires is the ability to understand what motivates people and makes people engage in positive behaviours. The twin combination of good leadership and high motivation levels are crucial to effective organizational behaviour.

References

1. Likert, Rensis, New Pattern of Management, McGraw-Hill, New York. 1961.
2. Dubin, Robert, Human Relations in Administration. Prentice-Hall of India, New Delhi. 1970, P. 53.
3. McFarland, Dalton E., Management Principles and Practices, New York, 1974. P. 537.
4. Davis, Keith, Human Behaviour at Work, Tata McGraw-Hill, New Delhi, 1975.
5. Daniel, Thomas L. and Esser, James K. "Intrinsic Motivation as Influenced by Rewards, Task Interest, and Task Structure." Journal of Applied Psychology. 65 No. 5(1980) 566-73.
6. Maslow, A.H., Motivation and Personality, Harper and Brothers, New York, 1954.
7. McClelland, David C., The Achieving Society, Van Norstrand Co., New York, 1961.
8. Herzberg, Frederick, Work and the Nature of Man, The World Publishing Company, New York, 1966.
9. Beatty, Richard W. and Schneider, Graig Eric, A Case for Positive Reinforcement. Business Horizons, April, 1975.
10. Herzberg F., One More Time-How do you Motivate Employees, Harvard Business Review, Jan-Feb. 1968.
11. McGregor, Douglas, The Human Side of Enterprise, McGraw-Hill. New York, 1960, Chapters 3 and 4.
12. Barnard, Chester I., The Functions of the Executive, Harvard University Press, Cambridge Mass, 1968.
13. Basil, Douglas C.I., Leadership Skills for Executive Action, American Management Association New York, 1981.

I.Q.A.C. Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039

Principal, Aditi Mahavidyalaya (University of Delhi), Bawana, Delhi-110 039.

NAAC Cordinator Aditi Mahavidyala Bawana, Delhi-110039