खंड 3, अंक १, मार्च –२०२६
ई–विज्ञानम
मासिक विज्ञान पत्रिका

Vol. 3, Issue 1, March-2026
e-vigyanam
Monthly Science Journal

सामान्य आलेख (General Article)

DOI: 10.66346/ev.v3i1.2026.6

वैदिक गणित : शैक्षिक महत्व, उपयोगिता एवं समकालीन परिप्रेक्ष्य में एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

श्रीकांत मणि त्रिपाठी
गणित विभाग
संजय घोड़ावत विश्वविद्यालय, कोल्हापुर, महाराष्ट्र, भारत 416118
लेखक से संवाद के लिए ईमेल*- mani.shrikant201@gmail.com

आलेख प्राप्त: १६ जून २०२६; अंतिम संशोधन: २४ जून २०२६; स्वीकृत: २६ जून २०२६
प्रथम ऑनलाइन प्रकाशित: २६ जून २०२६

सारांश

वैदिक गणित भारतीय ऋषि ज्ञान परंपरा की एक महत्वपूर्ण अमूल्य धरोहर है, जो गणित के समस्याओं के समाधान के लिए सरल, तीव्र एवं तार्किक विधियाँ प्रदान करती है। इसका आधुनिक स्वरूप जगद्गुरु स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ द्वारा प्रतिपादित किया गया, जिन्होंने 16 सूत्रों एवं 13 उपसूत्रों के माध्यम से गणनाओं को सरल बनाने का प्रयास किया। वर्तमान शोध-पत्र में वैदिक गणित की अवधारणा, ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, शैक्षिक महत्व, विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास में इसकी भूमिका तथा समकालीन शिक्षा व्यवस्था में इसकी उपयोगिता के मुख्य बिन्दुयो पर अध्ययन किया गया है। अध्ययन से ज्ञात होता है कि वैदिक गणित न केवल गणना की गति और शुद्धता को बढ़ाती है, बल्कि विद्यार्थियों में तार्किक चिंतन, आत्मविश्वास एवं समस्या समाधान क्षमता का भी विकास करती है।

सूचक शब्द- वैदिक गणित, भारतीय ज्ञान परंपरा, गणित शिक्षा, मानसिक गणना, भारतीय ज्ञान प्रणाली, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020

खंड 3, अंक १, मार्च –२०२६
ई–विज्ञानम
मासिक विज्ञान पत्रिका

Vol. 3, Issue 1, March-2026
e-vigyanam
Monthly Science Journal

सामान्य आलेख (General Article)

DOI: 10.66346/ev.v3i1.2026.6

Vedic Mathematics: An Analytical Study of Its Educational Significance, Utility, and Contemporary Relevance

Srikant Mani Tripathi
Department of Mathematics
Sanjay Ghodawat University, Kolhapur, Maharashtra, India 416118
Corresponding author Email*: mani.shrikant201@gmail.com

Received on: 19 Jun 2026; Final Revision: 24 Jun 2026;
Accepted: 29 Jun 2026; Published Online First on: 29 Jun 2026

ABSTRACT

Vedic Mathematics is an invaluable heritage of the Indian tradition of sage-based knowledge, offering simple, rapid, and logical methods for solving mathematical problems. Its modern form was propounded by Jagadguru Swami Bharati Krishna Tirtha, who sought to simplify mathematical calculations through 16 Sutras (formulae) and 13 Sub-Sutras (sub-formulae). The present research paper examines the concept of Vedic Mathematics, its historical background, educational significance, its role in the intellectual development of students, and its relevance in the contemporary education system. The study reveals that Vedic Mathematics not only enhances the speed and accuracy of calculations but also fosters logical thinking, self-confidence, and problem-solving abilities among students.

Keywords: Vedic Mathematics, Indian Knowledge Tradition, Mathematics Education, Mental Calculation, Indian Knowledge System, National Education Policy 2020.

1. प्रस्तावना

भारत प्राचीन काल से ही ज्ञान-विज्ञान का अग्रणी केंद्र रहा है। गणित के क्षेत्र में भारतीय विद्वानों का योगदान विश्व स्तर पर स्वीकार किया गया है तथा आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त, भास्कराचार्य एवं महावीराचार्य जैसे गणितज्ञों ने गणित के अनेक महत्वपूर्ण सिद्धांत प्रतिपादित किए। भारतीय गणितीय परंपरा की इसी समृद्ध विरासत का एक महत्वपूर्ण अंग वैदिक गणित है। वैदिक गणित को गणना की एक ऐसी पद्धति के रूप में देखा जाता है जो जटिल गणितीय प्रक्रियाओं को सरल एवं त्वरित बनाती है। आधुनिक युग में जब गणित को कठिन विषय के रूप में देखा जाता है, तब वैदिक गणित विद्यार्थियों के लिए एक प्रभावी शिक्षण उपकरण के रूप में उभरकर सामने आती है। यह गणना को केवल यांत्रिक प्रक्रिया न बनाकर रचनात्मक एवं बौद्धिक गतिविधि में परिवर्तित करती है।

2. अध्ययन के उद्देश्य (विस्तृत व्याख्या)

इस शोध-पत्र का मुख्य उद्देश्य वैदिक गणित के विभिन्न पहलुओं का गहन अध्ययन करना है। इसके अंतर्गत निम्नलिखित उद्देश्यों को विस्तार से समझा जा सकता है—

2.1. वैदिक गणित की अवधारणा एवं स्वरूप का अध्ययन करना

इस उद्देश्य का तात्पर्य वैदिक गणित के मूल सिद्धांतों, सूत्रों तथा उसकी कार्यप्रणाली को समझना है। इसके अंतर्गत यह जानने का प्रयास किया जाता है कि वैदिक गणित क्या है, इसके प्रमुख सूत्र कौन-कौन से हैं तथा यह पारंपरिक गणितीय विधियों से किस प्रकार भिन्न है। साथ ही, इसकी संरचना एवं विशेषताओं का भी विश्लेषण किया जाता है।

2.2. वैदिक गणित की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि का विश्लेषण करना

इस उद्देश्य के अंतर्गत वैदिक गणित के उद्भव, विकास तथा ऐतिहासिक संदर्भों का अध्ययन किया जाता है। इसमें स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ द्वारा किए गए कार्यों, भारतीय गणितीय परंपरा तथा वैदिक गणित के विकासक्रम का विश्लेषण शामिल है। इसका उद्देश्य यह समझना है कि वैदिक गणित भारतीय ज्ञान परंपरा में किस प्रकार विकसित हुई और वर्तमान स्वरूप तक कैसे पहुँची।

2.3. शिक्षा के क्षेत्र में वैदिक गणित के महत्व का मूल्यांकन करना

इस उद्देश्य का लक्ष्य यह निर्धारित करना है कि वैदिक गणित शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को किस प्रकार प्रभावी बनाती है। इसके अंतर्गत विद्यार्थियों की गणना गति, शुद्धता, गणितीय समझ तथा सीखने की रुचि पर वैदिक गणित के प्रभाव का अध्ययन किया जाता है। साथ ही, यह भी देखा जाता है कि विद्यालयी एवं उच्च शिक्षा में इसकी उपयोगिता कितनी है।

2.4. विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास में इसकी भूमिका का अध्ययन करना

वैदिक गणित केवल गणनात्मक दक्षता तक सीमित नहीं है, बल्कि यह विद्यार्थियों की मानसिक एवं बौद्धिक क्षमताओं के विकास में भी सहायक होती है। इस उद्देश्य के अंतर्गत यह अध्ययन किया जाता है कि वैदिक गणित विद्यार्थियों में तार्किक चिंतन, विश्लेषणात्मक क्षमता, स्मरण शक्ति, एकाग्रता तथा समस्या समाधान कौशल के विकास में किस प्रकार योगदान देती

3. अनुसंधान पद्धति (Research Methodology)

अनुसंधान पद्धति किसी भी शोध कार्य का महत्वपूर्ण आधार होती है, क्योंकि इसके माध्यम से यह निर्धारित किया जाता है कि अध्ययन किस प्रकार किया जाएगा तथा तथ्यों का संग्रह और विश्लेषण कैसे किया जाएगा। प्रस्तुत शोध में **गुणात्मक (Qualitative) एवं वर्णनात्मक (Descriptive) शोध पद्धति** का प्रयोग किया गया है।

3.1. गुणात्मक (Qualitative) शोध पद्धति

गुणात्मक शोध पद्धति का उद्देश्य किसी विषय की गहराई से समझ विकसित करना होता है। इसमें संख्यात्मक आँकड़ों के स्थान पर विचारों, अवधारणाओं, सिद्धांतों तथा अनुभवों का विश्लेषण किया जाता है। प्रस्तुत अध्ययन में वैदिक गणित की अवधारणा, उसके शैक्षिक महत्व तथा विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास में उसकी भूमिका को समझने के लिए गुणात्मक दृष्टिकोण अपनाया गया है। इस पद्धति के माध्यम से वैदिक गणित के विभिन्न पहलुओं का व्याख्यात्मक अध्ययन किया गया है।

3.2. वर्णनात्मक (Descriptive) शोध पद्धति

वर्णनात्मक शोध पद्धति का उपयोग किसी विषय की वर्तमान स्थिति, विशेषताओं एवं महत्व का विस्तृत वर्णन करने के लिए किया जाता है। इस अध्ययन में वैदिक गणित की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, प्रमुख विशेषताओं, शैक्षिक उपयोगिता तथा समकालीन संदर्भों का क्रमबद्ध एवं विस्तृत वर्णन किया गया है। इस पद्धति के माध्यम से विषय से संबंधित तथ्यों को व्यवस्थित रूप से प्रस्तुत किया गया है।

3.3. द्वितीयक स्रोतों (Secondary Sources) का उपयोग

प्रस्तुत अध्ययन पूर्णतः द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। द्वितीयक स्रोत वे स्रोत होते हैं जिनमें पहले से उपलब्ध जानकारी का उपयोग किया जाता है। शोध के लिए निम्नलिखित स्रोतों का अध्ययन किया गया है—

- वैदिक गणित से संबंधित पुस्तकें
- राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोध-पत्र (Research Papers)
- प्रतिष्ठित शोध पत्रिकाएँ (Journals)
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP-2020)
- भारतीय ज्ञान प्रणाली (Indian Knowledge System) से संबंधित दस्तावेज
- शैक्षिक रिपोर्ट एवं संदर्भ ग्रंथ

3.4. डेटा विश्लेषण की प्रक्रिया

संग्रहित साहित्य का गहन अध्ययन एवं विश्लेषण किया गया। विभिन्न विद्वानों के विचारों, शोध निष्कर्षों तथा शैक्षिक दस्तावेजों का तुलनात्मक अध्ययन करके वैदिक गणित की उपयोगिता एवं महत्व को समझने का प्रयास किया गया। इसके आधार पर निष्कर्ष तैयार किए गए।

4. वैदिक गणित की अवधारणा (Concept of Vedic Mathematics)

वैदिक गणित भारतीय गणितीय परंपरा पर आधारित एक ऐसी गणना पद्धति है, जो जटिल गणितीय समस्याओं को सरल, तीव्र एवं प्रभावी तरीके से हल करने में सहायता करती है। यह गणित की एक वैकल्पिक प्रणाली है, जिसमें पारंपरिक लंबी गणनाओं के स्थान पर विशेष सूत्रों एवं तकनीकों का प्रयोग किया जाता है। वैदिक गणित का मुख्य उद्देश्य गणना को सरल बनाना तथा विद्यार्थियों में मानसिक गणना (Mental Calculation) की क्षमता विकसित करना है।

वैदिक गणित का आधुनिक स्वरूप जगद्गुरु **Swami Bharati Krishna Tirtha** द्वारा प्रस्तुत किया गया। उन्होंने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक *Vedic Mathematics* में 16 सूत्रों (Sutras) एवं 13 उपसूत्रों (Sub-Sutras) का वर्णन किया है। इन सूत्रों की सहायता से गुणा, भाग, वर्ग, वर्गमूल, घनमूल, समीकरणों तथा अन्य बीजगणितीय समस्याओं का समाधान अपेक्षाकृत कम समय में किया जा सकता है (चित्र 1)।

स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ के अनुसार ये सूत्र गणना की प्रक्रिया को अधिक सहज, स्वाभाविक तथा तार्किक बनाते हैं। इनका उपयोग करने से विद्यार्थी केवल उत्तर प्राप्त करने पर ही ध्यान नहीं देते, बल्कि गणना की प्रक्रिया को भी बेहतर ढंग से समझते हैं

चित्र 1- वैदिक गणित की मूल अवधारणा: मुख्य विशेषताएँ, उद्देश्य, आधार और उपयोग के प्रमुख क्षेत्र

(ये चित्र AI के सहायता से बनाया गया है।)

4.1. वैदिक गणित के प्रमुख सूत्रों की संक्षिप्त व्याख्या

4.1.1. एकाधिकेन पूर्वेण (Ekādhikena Pūrvena)

अर्थ: पूर्व वाले से एक अधिक।

उपयोग: 5 पर समाप्त होने वाली संख्याओं का वर्ग निकालने में।

उदाहरण:
$25^2 = ?$

- $2 \times (2+1) = 2 \times 3 = 6$
- 25 (अर्थात 5^2)

उत्तर: 625

यदि सामान्य विधि से 25 का 25 में गुणा करना होता तो हम लोग 25 * 25 लिखते तथा पांच का पांच में गुणा करते तो 25 आता 25 का 5 लिखते दो हासिल लेते फिर 5 का 2 में गुणा करते 10 आता उसमें दो जोड़ते तो पूरी संख्या 125 लिखते , पुनः एक अंक छोड़ के ये प्रक्रिया अपनाई जाती है जिसके फलस्वरूप हमें उत्तर प्राप्त होता है परंतु वैदिक गणित के सहयोग से हम इस जटिल प्रश्न को बहुत आसानी से हल कर सकते हैं

इसी प्रकार,

$35^2 = 3 \times 4 = 12 \longrightarrow 1225$

4.1.2. निखिलं नवतश्चरमं दशतः (Nikhilam Navataścaramam Daśatah)

अर्थ: सभी 9 से और अंतिम 10 से।

उपयोग: 10, 100, 1000 आदि के निकट संख्याओं के गुणन में।

उदाहरण:
98 × 97

संख्या	कमी
98	-2
97	-3

- 98 - 3 = 95
- (-2) × (-3) = 06

उत्तर: 9506

4.1.3. ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् (Ūrdhva-Tiryagbhyām)

अर्थ: ऊर्ध्व (सीधा) और तिर्यक् (क्रॉसवाइज)।

उपयोग: किसी भी दो संख्याओं के गुणन में।

उदाहरण:
23 × 12

- 3 × 2 = 6
- (2 × 2) + (3 × 1) = 7
- 2 × 1 = 2

उत्तर: 276

4.1.4. परावर्त्य योजयेत् (Parāvartya Yojayet)

अर्थ: उलटकर प्रयोग करो।

उपयोग: भाग एवं बीजगणितीय समीकरणों में।

उदाहरण:
2x + 3 = 11

- 11 - 3 = 8
- 8 ÷ 2 = 4

उत्तर: x = 4

4.1.5. शून्यं साम्यसमुच्चये (Śūnyam Sāmyasamuccaye)

अर्थ: समुच्चय समान होने पर शून्य।

उपयोग: सरल समीकरणों के समाधान में।

उदाहरण:

(x+5)/(x+3) = 5/3

5x +15 = 3x +15

2x = 0

उत्तर: x = 0

4.1.6. आनुरूप्ये शून्यमन्यत् (Ānurūpye Śūnyamanyat)

अर्थ: अनुपात सही हो तो दूसरा शून्य।

उपयोग: विशेष प्रकार की समीकरणों में।

उदाहरण:

2x + 4y = 8

4x + 8y =16

दोनों समानुपाती हैं।

उत्तर: एक चर का मान शून्य मानकर हल संभव।

4.1.7. संकलन-व्यवकलनाभ्याम् (Sankalana-Vyavakalanabhyam)

अर्थ: जोड़ और घटाव द्वारा।

उपयोग: युगपत् समीकरणों में।

उदाहरण:

x + y = 10

x - y = 4

दोनों को जोड़ें:

2x =14

x =7

y =3

4.1.8. पूरणापूरणाभ्याम् (Pūraṇāpūraṇābhyām)

अर्थ: पूर्ण या अपूर्ण करके।

उपयोग: भिन्नों एवं बीजगणितीय गणनाओं में।

उदाहरण:

98 × 5

= (100 - 2) × 5

= 500 -10

= 490

4.1.9. चलन-कलनाभ्याम् (Chalana-Kalanābhyām)

अर्थ: अंतर एवं कलन द्वारा।

उपयोग: कलन (Calculus) तथा परिवर्तन दर में।

उदाहरण:

यदि $y = x^2$

तो $dy/dx = 2x$

4.1.10. यावदूनम् (Yāvadūnam)

अर्थ: जितनी कमी।

उपयोग: आधार के निकट संख्याओं के वर्ग में।

उदाहरण:

96^2

- कमी = 4

96 - 4 = 92

4^2 =16

उत्तर: 9216

4.1.11. व्यष्टिसमष्टिः (Vyashti-Samashti)

अर्थ: भाग और समग्र।

उपयोग: जटिल समस्याओं को छोटे भागों में विभाजित करने में।

उदाहरण:

45 + 67

= (40+60) + (5+7)

=100 +12

=112

4.1.12. शेषाण्यङ्केन चरमेण (Śeṣānyankena Charamena)

अर्थ: अंतिम अंक से शेषफल।

उपयोग: विभाज्यता परीक्षण में।

उदाहरण:

63 ÷ 9

6+3 = 9

अतः संख्या 9 से विभाज्य है।

4.1.13. सोपान्त्यद्वयमन्त्यम् (Sopāntyadvayamantyam)

अर्थ: अंतिम एवं उपान्त्य का प्रयोग।

उपयोग: विशेष बीजगणितीय गणनाओं में।

उदाहरण:

बहुपदों के गुणनखंड निकालने में उपयोगी।

4.1.14. एकन्यूनेन पूर्वेण (Ekanyūnena Pūrvena)

अर्थ: पूर्व वाले से एक कम।

उपयोग: 9, 99, 999 आदि से गुणा करने में।

उदाहरण:

54 × 9

- 54 -1 = 53
- 9 का पूरक = 6

उत्तर: 486

4.1.15. गुणितसमुच्चयः (Guṇita samuccayah)

अर्थ: गुणनफल का समुच्चय।

उपयोग: बीजगणितीय पहचान एवं सत्यापन में।

उदाहरण:

(a+b) (a-b)

$= a^2 - b^2$

4.1.16. गुणकसमुच्चय: (Guṇaka samuccayah)

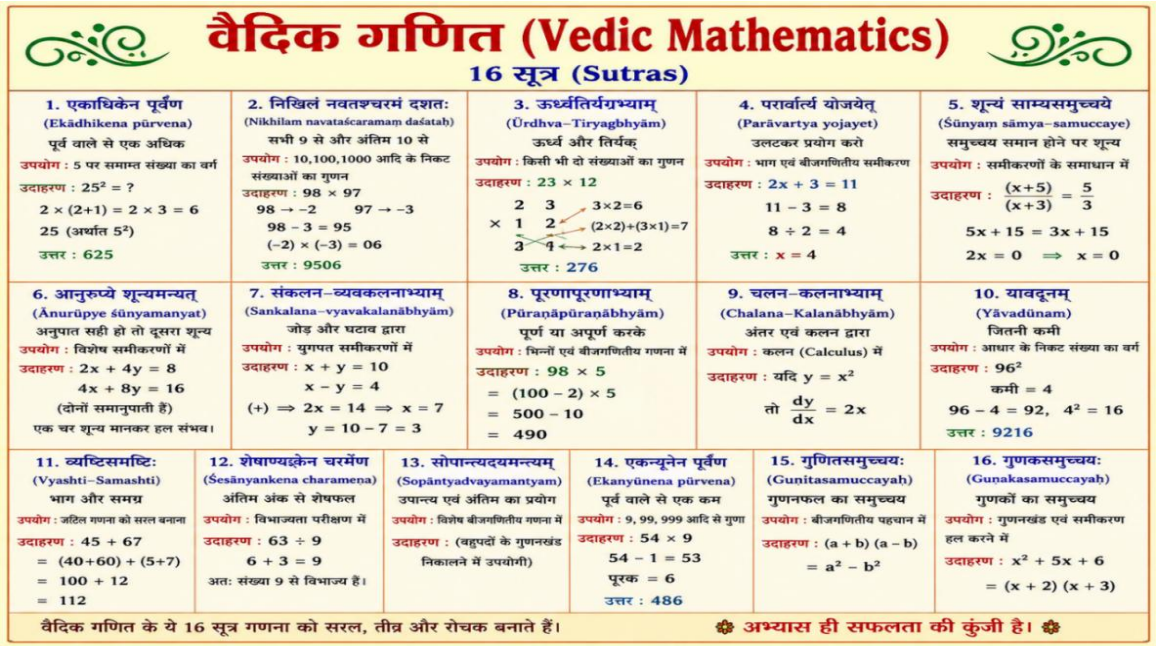
अर्थ: गुणकों का समुच्चय।

उपयोग: गुणनखंड एवं समीकरण हल करने में।

उदाहरण:

$x^2 + 5x + 6$

$= (x+2)(x+3)$



चित्र 2- वैदिक गणितीय पद्धतियों के 16 मूलभूत सूत्र एवं उनकी गणना विधियों का संक्षिप्त विवरण

(ये चित्र AI के सहायता से बनाया गया है।)

4.2. वैदिक गणित के 16 मुख्य सूत्रों की सूची

क्रम	सूत्र	अर्थ
1	एकाधिकेन पूर्वेण	पूर्व वाले से एक अधिक
2	निखिलं नवतश्चरमं दशतः	सभी 9 से, अंतिम 10 से
3	ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम्	ऊर्ध्व एवं तिर्यक्
4	परावर्त्य योजयेत्	उलटकर प्रयोग करें
5	शून्यं साम्यसमुच्चये	समुच्चय समान होने पर शून्य
6	आनुरूप्ये शून्यमन्यत्	अनुपात होने पर दूसरा शून्य
7	संकलन-व्यवकलनाभ्याम्	जोड़ एवं घटाव द्वारा
8	पूरणापूरणाभ्याम्	पूर्ण या अपूर्ण करके
9	चलन-कलनाभ्याम्	अंतर एवं कलन द्वारा
10	यावदूनम्	जितनी कमी
11	व्यष्टिसमष्टिः	भाग एवं समग्र
12	शेषाण्यङ्केन चरमेण	अंतिम अंक से शेषफल
13	सोपान्त्यद्वयमन्त्यम्	उपान्त्य एवं अंतिम
14	एकन्यूनेन पूर्वेण	पूर्व वाले से एक कम
15	गुणितसमुच्चयः	गुणनफल का समुच्चय
16	गुणकसमुच्चयः	गुणकों का समुच्चय

5. वैदिक गणित का शैक्षिक महत्व (Educational Importance of Vedic Mathematics)

वैदिक गणित केवल गणना की एक पद्धति नहीं है, बल्कि यह विद्यार्थियों के बौद्धिक, मानसिक एवं शैक्षणिक विकास का एक प्रभावी माध्यम भी है। इसकी सरल एवं त्वरित गणना विधियाँ विद्यार्थियों को गणित को समझने और सीखने में सहायता प्रदान करती हैं। वर्तमान शिक्षा प्रणाली में, जहाँ विद्यार्थियों में तार्किक चिंतन, समस्या-समाधान क्षमता और रचनात्मकता का विकास आवश्यक माना जाता है, वहाँ वैदिक गणित का विशेष महत्व है।

5.1. गणना की गति (Speed) में वृद्धि

वैदिक गणित के सूत्र गणितीय समस्याओं को कम समय में हल करने की तकनीक प्रदान करते हैं। सामान्यतः जिन गणनाओं को हल करने में अधिक समय लगता है, उन्हें वैदिक विधियों द्वारा शीघ्रता से हल किया जा सकता है। नियमित अभ्यास से विद्यार्थियों की गणना गति में उल्लेखनीय वृद्धि होती है। यह विशेष रूप से प्रतियोगी परीक्षाओं में लाभदायक सिद्ध होती है, जहाँ समय प्रबंधन अत्यंत महत्वपूर्ण होता है।

5.2. उत्तरों की शुद्धता (Accuracy) में सुधार

वैदिक गणित की विधियाँ व्यवस्थित एवं तार्किक होती हैं, जिससे गणना में त्रुटियों की संभावना कम हो जाती है। जब विद्यार्थी सूत्रों का सही प्रयोग करना सीख जाते हैं, तो वे अधिक सटीक उत्तर प्राप्त कर पाते हैं। परिणामस्वरूप गणितीय समस्याओं को हल करने में उनकी विश्वसनीयता और दक्षता बढ़ती है।

5.3. मानसिक गणना की क्षमता का विकास

वैदिक गणित का सबसे महत्वपूर्ण योगदान मानसिक गणना (Mental Mathematics) को बढ़ावा देना है। इसके अभ्यास से विद्यार्थी बिना कागज, पेन या कैलकुलेटर के अनेक गणनाएँ मन में ही कर सकते हैं। इससे उनकी स्मरण शक्ति, एकाग्रता और मानसिक सक्रियता का विकास होता है। मानसिक गणना की यह क्षमता दैनिक जीवन में भी अत्यंत उपयोगी सिद्ध होती है।

5.4. तार्किक एवं विश्लेषणात्मक चिंतन का विकास

वैदिक गणित विद्यार्थियों को केवल उत्तर प्राप्त करना नहीं सिखाती, बल्कि यह उन्हें समस्या को समझने और उसके समाधान के विभिन्न तरीकों पर विचार करने के लिए प्रेरित करती है। इसके माध्यम से तार्किक सोच (Logical Thinking) और विश्लेषणात्मक क्षमता (Analytical Ability) का विकास होता है। विद्यार्थी समस्याओं को नए दृष्टिकोण से देखने लगते हैं और उनका समाधान अधिक प्रभावी ढंग से कर पाते हैं।

5.5. गणित के प्रति रुचि एवं आत्मविश्वास में वृद्धि

अनेक विद्यार्थी गणित को कठिन एवं जटिल विषय मानते हैं, जिसके कारण उनमें गणित के प्रति भय उत्पन्न हो जाता है। वैदिक गणित की सरल एवं रोचक विधियाँ गणित को सहज और आनंददायक बनाती हैं। जब विद्यार्थी कम समय में सही उत्तर प्राप्त करने लगते हैं, तो उनका आत्मविश्वास बढ़ता है और गणित के प्रति उनकी रुचि विकसित होती है। यह सकारात्मक दृष्टिकोण उनके समग्र शैक्षणिक प्रदर्शन को भी प्रभावित करता है।

6. वैदिक गणित का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य (Historical Perspective of Vedic Mathematics)

वैदिक गणित भारतीय ज्ञान परंपरा का एक महत्वपूर्ण अंग माना जाता है। भारत प्राचीन काल से ही गणित, खगोल विज्ञान, ज्यामिति तथा अंकगणित के क्षेत्र में विश्व का अग्रणी केंद्र रहा है। भारतीय विद्वानों ने गणित के अनेक सिद्धांतों का विकास किया, जिनका प्रभाव विश्व की गणितीय परंपराओं पर भी पड़ा। इसी समृद्ध गणितीय विरासत के संदर्भ में वैदिक गणित का उल्लेख किया जाता है।

वैदिक गणित का संबंध प्राचीन वैदिक साहित्य से जोड़ा जाता है। हालांकि इसके ऐतिहासिक स्रोतों और वैदिक ग्रंथों में इसके प्रत्यक्ष उल्लेख को लेकर विद्वानों के बीच विभिन्न मत पाए जाते हैं, फिर भी यह तथ्य निर्विवाद है कि भारतीय गणितीय चिंतन अत्यंत विकसित और उन्नत था। प्राचीन भारत में गणना, ज्यामिति, बीजगणित तथा खगोल विज्ञान के क्षेत्र में महत्वपूर्ण कार्य किए गए, जिन्होंने आगे चलकर गणित के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

आधुनिक युग में वैदिक गणित को व्यवस्थित रूप से प्रस्तुत करने का श्रेय **Swami Bharati Krishna Tirtha** को जाता है। उनका जन्म 1884 में हुआ था और वे एक महान विद्वान, दार्शनिक तथा धर्माचार्य थे। उन्होंने अनेक वर्षों तक वेदों, उपनिषदों और संस्कृत साहित्य का गहन अध्ययन किया। अपने दीर्घकालीन अध्ययन, चिंतन और साधना के आधार पर उन्होंने गणितीय गणनाओं की सरल विधियों का संकलन किया, जिसे बाद में वैदिक गणित के नाम से प्रसिद्धि मिली।

स्वामी भारती कृष्ण तीर्थ ने यह दावा किया कि वैदिक गणित के 16 सूत्र और 13 उपसूत्र वैदिक साहित्य में निहित गणितीय ज्ञान पर आधारित हैं। उन्होंने इन सूत्रों को अपनी प्रसिद्ध पुस्तक *Vedic Mathematics* में प्रकाशित किया। यह पुस्तक उनके निधन के पश्चात प्रकाशित हुई और शीघ्र ही भारत तथा विदेशों में लोकप्रिय हो गई।

बीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध में वैदिक गणित ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी ध्यान आकर्षित किया। भारत के अतिरिक्त ब्रिटेन, अमेरिका, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया तथा अन्य देशों में इसके अध्ययन और शिक्षण की शुरुआत हुई। अनेक शिक्षाविदों और गणितज्ञों ने इसकी गणनात्मक तकनीकों को विद्यार्थियों के लिए उपयोगी पाया। विशेष रूप से मानसिक गणना (Mental Mathematics) और त्वरित गणना (Speed Mathematics) के क्षेत्र में इसकी उपयोगिता को स्वीकार किया गया।

वर्तमान समय में भारत के अनेक विद्यालयों, महाविद्यालयों तथा प्रशिक्षण संस्थानों में वैदिक गणित का शिक्षण किया जा रहा है। प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी कराने वाले संस्थानों में भी इसकी विधियों का उपयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP-2020) तथा भारतीय ज्ञान प्रणाली (Indian Knowledge System) के संदर्भ में भी वैदिक गणित को विशेष महत्व प्राप्त हुआ है।

7. वैदिक गणित की प्रमुख विशेषताएँ (Major Characteristics of Vedic Mathematics)

वैदिक गणित अपनी विशिष्ट गणना पद्धतियों और सरल सूत्रों के कारण गणित शिक्षण की एक प्रभावी प्रणाली मानी जाती है। इसकी अनेक विशेषताएँ इसे पारंपरिक गणितीय विधियों से अलग और अधिक उपयोगी बनाती हैं। प्रमुख विशेषताओं का विवरण निम्नलिखित है

7.1 सरलता (Simplicity)

वैदिक गणित की सबसे महत्वपूर्ण विशेषता इसकी सरलता है। इसमें प्रयुक्त सूत्र और विधियाँ जटिल गणनाओं को भी अत्यंत सरल बना देती हैं। सामान्यतः जिन प्रश्नों को हल करने के लिए कई चरणों की आवश्यकता होती है, उन्हें वैदिक गणित के माध्यम से कम चरणों में हल किया जा सकता है।

उदाहरण के लिए, बड़ी संख्याओं का गुणन, वर्ग अथवा वर्गमूल ज्ञात करने जैसी प्रक्रियाएँ वैदिक सूत्रों की सहायता से आसानी से की जा सकती हैं। इससे विद्यार्थियों को गणित समझने में सुविधा होती है तथा विषय के प्रति उनका भय कम होता है। सरलता के कारण वैदिक गणित सभी आयु वर्ग के विद्यार्थियों के लिए उपयोगी सिद्ध होती है।

7.2 तीव्रता (Speed)

वैदिक गणित की दूसरी प्रमुख विशेषता इसकी तीव्रता है। यह गणना की गति को बढ़ाने में अत्यंत प्रभावी है। वैदिक सूत्रों के प्रयोग से विद्यार्थी कम समय में अधिक प्रश्न हल कर सकते हैं।

विशेष रूप से प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, SSC, बैंकिंग, CAT, CUET तथा अन्य प्रवेश परीक्षाओं में समय प्रबंधन अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। वैदिक गणित की तकनीकों के माध्यम से अभ्यर्थी शीघ्रता से गणना कर सकते हैं और परीक्षा में अधिक प्रश्नों का प्रयास कर सकते हैं। यही कारण है कि प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी में वैदिक गणित को विशेष महत्व दिया जाता है।

7.3 मानसिक गणना (Mental Calculation)

वैदिक गणित विद्यार्थियों को मानसिक रूप से गणना करने के लिए प्रेरित करती है। इसकी विधियाँ ऐसी हैं जिनके माध्यम से कई गणनाएँ बिना कागज, पेन या कैलकुलेटर के मन में ही की जा सकती हैं।

मानसिक गणना के निरंतर अभ्यास से विद्यार्थियों की स्मरण शक्ति, एकाग्रता और बौद्धिक सक्रियता में वृद्धि होती है। साथ ही, वे दैनिक जीवन की छोटी-बड़ी गणनाओं को भी आसानी से कर पाते हैं। इससे तकनीकी उपकरणों पर निर्भरता कम होती है और आत्मनिर्भरता की भावना विकसित होती है।

7.4 रचनात्मकता (Creativity)

वैदिक गणित केवल उत्तर प्राप्त करने की प्रक्रिया नहीं सिखाती, बल्कि यह विद्यार्थियों को समस्याओं के विभिन्न समाधान खोजने के लिए प्रेरित करती है। इसके परिणामस्वरूप उनमें रचनात्मक सोच (Creative Thinking) और नवीन दृष्टिकोण विकसित होता है।

विद्यार्थी किसी समस्या को केवल एक निश्चित तरीके से हल करने के बजाय विभिन्न संभावनाओं पर विचार करना सीखते हैं। इससे उनकी तार्किक क्षमता, विश्लेषणात्मक सोच तथा नवाचार की प्रवृत्ति का विकास होता है। आधुनिक शिक्षा में रचनात्मकता को एक महत्वपूर्ण कौशल माना जाता है और वैदिक गणित इस दिशा में महत्वपूर्ण योगदान देती है।

7.5 आत्मविश्वास (Self-Confidence)

जब विद्यार्थी जटिल गणितीय समस्याओं को कम समय में और सही ढंग से हल करने लगते हैं, तो उनमें आत्मविश्वास का विकास होता है। गणित में सफलता प्राप्त करने से उनका विषय के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण बनता है और वे कठिन प्रश्नों का सामना करने से नहीं घबराते।

गणितीय भय (Mathematics Anxiety) को कम करने में भी वैदिक गणित महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। लगातार सफलता मिलने से विद्यार्थियों का आत्मबल बढ़ता है और वे अन्य विषयों में भी बेहतर प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित होते हैं।

8. शिक्षा में वैदिक गणित का महत्व (Importance of Vedic Mathematics in Education)

शिक्षा का उद्देश्य केवल विद्यार्थियों को ज्ञान प्रदान करना नहीं है, बल्कि उनमें तार्किक सोच, विश्लेषणात्मक क्षमता, समस्या समाधान कौशल तथा आत्मविश्वास का विकास करना भी है। वैदिक गणित इन सभी उद्देश्यों की पूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसकी सरल एवं वैज्ञानिक विधियाँ विद्यार्थियों को गणित के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने में सहायता प्रदान करती हैं। शिक्षा के क्षेत्र में वैदिक गणित का महत्व निम्नलिखित बिंदुओं के माध्यम से समझा जा सकता है—

8.1 गणितीय दक्षता का विकास (Development of Mathematical Competency)

वैदिक गणित विद्यार्थियों की गणनात्मक क्षमता को विकसित करने का एक प्रभावी माध्यम है। इसके सूत्रों और तकनीकों के नियमित अभ्यास से विद्यार्थी गणना को अधिक तेज़ी और शुद्धता के साथ करने लगते हैं। सामान्यतः जिन प्रश्नों को हल करने में अधिक समय लगता है, उन्हें वैदिक गणित की सहायता से कम समय में हल किया जा सकता है।

गणितीय दक्षता के विकास से विद्यार्थियों का प्रदर्शन विद्यालयी परीक्षाओं तथा प्रतियोगी परीक्षाओं दोनों में बेहतर होता है। साथ ही, वे जटिल गणितीय समस्याओं को अधिक आत्मविश्वास के साथ हल कर पाते हैं।

8.2 तार्किक चिंतन का विकास (Development of Logical Thinking)

गणित को तर्क और विश्लेषण का विज्ञान माना जाता है। वैदिक गणित विद्यार्थियों को केवल सूत्र याद करने तक सीमित नहीं रखती, बल्कि उन्हें समस्याओं के पीछे छिपे तर्क को समझने के लिए प्रेरित करती है।

जब विद्यार्थी विभिन्न वैदिक सूत्रों का प्रयोग करते हैं, तब वे समस्या के समाधान के लिए तार्किक रूप से सोचते हैं। इससे उनकी विश्लेषणात्मक क्षमता, निर्णय लेने की योग्यता तथा तार्किक चिंतन का विकास होता है। यह कौशल केवल गणित तक सीमित नहीं रहता, बल्कि जीवन के अन्य क्षेत्रों में भी उपयोगी सिद्ध होता है।

8.3 समस्या समाधान क्षमता (Problem Solving Ability)

आधुनिक शिक्षा में समस्या समाधान क्षमता को एक महत्वपूर्ण कौशल माना जाता है। वैदिक गणित विद्यार्थियों को किसी समस्या के एक से अधिक समाधान खोजने के लिए प्रेरित करती है।

इसके विभिन्न सूत्र और तकनीकें विद्यार्थियों को वैकल्पिक सोच (Alternative Thinking) विकसित करने में सहायता प्रदान करती हैं। परिणामस्वरूप वे समस्याओं को अलग-अलग दृष्टिकोणों से देखना सीखते हैं और उनका समाधान अधिक प्रभावी ढंग से कर पाते हैं। यह क्षमता उनके शैक्षणिक जीवन के साथ-साथ व्यावसायिक जीवन में भी लाभदायक होती है।

8.4 गणितीय भय का निवारण (Reduction of Mathematics Anxiety)

बहुत से विद्यार्थी गणित को कठिन एवं जटिल विषय मानते हैं, जिसके कारण उनमें गणित के प्रति भय उत्पन्न हो जाता है। यह भय उनके सीखने की प्रक्रिया को प्रभावित करता है और वे गणित से दूरी बनाने लगते हैं।

वैदिक गणित की सरल एवं रोचक विधियाँ गणित को सहज और आनंददायक बनाती हैं। जब विद्यार्थी कम समय में सही उत्तर प्राप्त करने लगते हैं, तो उनका आत्मविश्वास बढ़ता है और गणित के प्रति उनका भय धीरे-धीरे समाप्त होने लगता है। इससे वे गणित को रुचिपूर्वक सीखने लगते हैं।

8.5 स्मरण शक्ति में वृद्धि (Improvement in Memory Power)

वैदिक गणित मानसिक गणना पर विशेष बल देती है। मानसिक रूप से गणना करने के लिए विद्यार्थियों को सूत्रों, संख्याओं और प्रक्रियाओं को याद रखना पड़ता है। इसका निरंतर अभ्यास उनकी स्मरण शक्ति (Memory Power) को मजबूत बनाता है।

इसके अतिरिक्त, मानसिक गणना के दौरान विद्यार्थियों को एकाग्र होकर कार्य करना पड़ता है, जिससे उनकी एकाग्रता (Concentration) में भी वृद्धि होती है। बेहतर स्मरण शक्ति और एकाग्रता का सकारात्मक प्रभाव अन्य विषयों के अध्ययन पर भी पड़ता है।

9. विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास में वैदिक गणित की भूमिका

9.1. एकाग्रता का विकास (Concentration Development) वैदिक गणित में गणनाएँ मानसिक रूप से (बिना लिखे या कम लिखकर) करने पर जोर दिया जाता है। इससे विद्यार्थी को लगातार ध्यान लगाकर सोचने की आदत पड़ती है। धीरे-धीरे उनका मन भटकना कम होता है और एक विषय पर लंबे समय तक ध्यान केंद्रित करने की क्षमता बढ़ती है।

9.2. विश्लेषणात्मक क्षमता (Analytical Ability) वैदिक गणित में अलग-अलग सूत्रों और तकनीकों का प्रयोग करके एक ही प्रश्न को कई तरीकों से हल किया जाता है। इससे विद्यार्थियों में यह समझ विकसित होती है कि किसी समस्या को अलग-अलग दृष्टिकोण से कैसे देखा और हल किया जा सकता है। यही उनकी विश्लेषणात्मक सोच को मजबूत करता है।

9.3. निर्णय क्षमता (Decision Making Ability) जब विद्यार्थी तेजी से किसी समस्या का सही हल निकालना सीखते हैं, तो उनके अंदर निर्णय लेने की क्षमता भी विकसित होती है। वे यह तय करना सीखते हैं कि कौन-सा तरीका सबसे तेज और सही परिणाम देगा।

9.4. रचनात्मक चिंतन (Creative Thinking) वैदिक गणित में अक्सर एक समस्या के कई समाधान संभव होते हैं। इससे विद्यार्थी रटे-रटाए तरीकों के बजाय नए और अलग तरीके खोजने लगते हैं। यह उनकी रचनात्मक सोच (creative thinking) को बढ़ाता है और वे "out of the box" सोचने लगते हैं।

10. प्रतियोगी परीक्षाओं में वैदिक गणित की उपयोगिता

प्रतियोगी परीक्षाएँ जैसे **UPSC, SSC, Banking, CAT, CUET, NDA** आदि में गणित और तार्किक क्षमता (Reasoning Ability) का बहुत महत्वपूर्ण स्थान होता है। इन परीक्षाओं में केवल सही उत्तर देना ही पर्याप्त नहीं होता, बल्कि **कम समय में अधिक प्रश्न हल करना भी आवश्यक होता है**, क्योंकि समय-सीमा बहुत सीमित होती है। वैदिक गणित इस स्थिति में बहुत उपयोगी साबित होता है, क्योंकि इसमें कुछ विशेष सूत्रों और तकनीकों के माध्यम से गणना को बहुत तेज और सरल बनाया जाता है।

10.1. इसका महत्व इस प्रकार समझा जा सकता है:

10.1.1. समय की बचत (Time Management): वैदिक गणित की तकनीकों से लंबी और जटिल गणनाएँ छोटे चरणों में हल हो जाती हैं, जिससे समय बहुत कम लगता है।

10.1.2. तेजी से प्रश्न हल करना: अभ्यर्थी मानसिक गणना (mental calculation) के जरिए जल्दी उत्तर निकाल सकते हैं, जिससे उनकी गति (speed) बढ़ती है।

10.1.3. सटीकता में वृद्धि (Accuracy): कम चरणों में गणना होने के कारण गलती होने की संभावना कम हो जाती है, जिससे उत्तर अधिक सटीक होते हैं।

10.1.4. प्रतिस्पर्धात्मक लाभ (Competitive Advantage): जो विद्यार्थी वैदिक गणित का अभ्यास करते हैं, वे परीक्षा में दूसरों की तुलना में अधिक प्रश्न हल कर पाते हैं, जिससे उनके चयन की संभावना बढ़ जाती है।

11. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 एवं वैदिक गणित

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 (NEP 2020) भारत की शिक्षा प्रणाली में एक महत्वपूर्ण सुधार है। इस नीति का एक प्रमुख उद्देश्य है कि शिक्षा में केवल आधुनिक ज्ञान ही नहीं, बल्कि **भारतीय ज्ञान परंपरा (Indian Knowledge System)** को भी शामिल किया जाए।

वैदिक गणित इसी भारतीय ज्ञान परंपरा का एक महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है, जिसमें प्राचीन भारतीय गणितीय विधियाँ और सूत्र शामिल हैं।

11.1. इसे इस प्रकार समझा जा सकता है:

11.1.1. भारतीय ज्ञान परंपरा का समावेश: NEP 2020 यह मानती है कि भारत की प्राचीन ज्ञान प्रणाली भी आधुनिक शिक्षा के साथ पढ़ाई जानी चाहिए। वैदिक गणित इसी दिशा में एक महत्वपूर्ण विषय है।

11.1.2. पाठ्यक्रम में स्थान: यदि वैदिक गणित को स्कूल और कॉलेज के पाठ्यक्रम में शामिल किया जाए, तो विद्यार्थी भारतीय गणितीय परंपराओं को बेहतर तरीके से समझ सकेंगे।

11.1.3. बौद्धिक और सांस्कृतिक विकास: इससे विद्यार्थियों में न केवल गणितीय कौशल बढ़ेगा, बल्कि उन्हें अपनी संस्कृति और ज्ञान परंपरा पर गर्व भी महसूस होगा।

11.1.4. गणितीय दक्षता में वृद्धि: वैदिक गणित की सरल और तेज़ तकनीकों से विद्यार्थियों की गणना क्षमता, गति और सटीकता में सुधार होता है।

12. समकालीन संदर्भ में वैदिक गणित

आज का युग **डिजिटल और तकनीकी (Digital Age)** है, जहाँ हर क्षेत्र में तेज़, सटीक और प्रभावी गणना की आवश्यकता होती है। ऐसे समय में भी **वैदिक गणित की उपयोगिता और प्रासंगिकता बनी हुई है**।

12.1. इसे विभिन्न क्षेत्रों में इस प्रकार समझा जा सकता है:

12.1.1. कंप्यूटर विज्ञान (Computer Science): वैदिक गणित के कुछ सूत्र बहुत तेज़ गणना करने में सक्षम होते हैं। इन्हीं सिद्धांतों का उपयोग कुछ शोधों में **डिजिटल सर्किट डिजाइन और कंप्यूटिंग प्रोसेसिंग** को तेज़ बनाने के लिए किया गया है। इससे डेटा प्रोसेसिंग अधिक कुशल हो सकती है। वैदिक गणित का क्रिप्टोग्राफी जैसे विषयों में भी बहुत महत्वपूर्ण योगदान है वर्तमान परिदृश्य में डिजिटल लेनदेन में और अपने व्यक्तिगत डाटा को संरक्षित करने के लिए पासवर्ड का उपयोग करते हैं उन पासवर्डों को बनाने में हम वैदिक गणित का उपयोग कर सकते हैं वैदिक गणित के उपयोग से पासवर्ड अधिक से अधिक मजबूत होगा जिसे किसी भी हैकर को तोड़ने में असफलता ही प्राप्त होगी

12.1.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence): AI और मशीन लर्निंग में एल्गोरिदम (algorithms) की गति और दक्षता बहुत महत्वपूर्ण होती है। वैदिक गणित के गणनात्मक सिद्धांत **तेज़ और सरल गणना विधियाँ** प्रदान करते हैं, जो एल्गोरिदम को अधिक प्रभावी बनाने में मदद कर सकते हैं।

12.1.3. ऑनलाइन शिक्षा (Online Education): आज कई ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म और यूट्यूब चैनल वैदिक गणित के कोर्स चला रहे हैं। इससे विद्यार्थी घर बैठे आसानी से इसकी तकनीकें सीख सकते हैं और अपनी गणितीय क्षमता सुधार सकते हैं।

21.1.4. वैश्विक स्तर पर स्वीकार्यता (Global Acceptance): वैदिक गणित अब केवल भारत तक सीमित नहीं है। कई देशों में इसे एक **वैकल्पिक और प्रभावी गणितीय शिक्षण पद्धति** के रूप में अपनाया जा रहा है, खासकर मानसिक गणना (mental math) को सुधारने के लिए।

13. वैदिक गणित की सीमाएँ

वैदिक गणित के कई फायदे हैं, जैसे तेज गणना और मानसिक विकास, लेकिन इसके कुछ **सीमित पक्ष (limitations)** भी हैं, जिन्हें समझना जरूरी है।

13.1. इसे इस प्रकार समझा जा सकता है:

13.1.1. सभी समस्याओं पर समान रूप से लागू नहीं: वैदिक गणित की सभी तकनीकें हर प्रकार की गणितीय समस्या पर लागू नहीं होतीं। कुछ जटिल प्रश्नों में पारंपरिक (standard) विधियाँ अधिक उपयोगी होती हैं।

13.1.2. उन्नत गणित में सीमित उपयोग: उच्च स्तर की गणित जैसे कलन (Calculus), सांख्यिकी (Statistics), या उन्नत बीजगणित (Advanced Algebra) में इसकी उपयोगिता सीमित मानी जाती है।

13.1.3. प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी: वैदिक गणित को सही तरीके से पढ़ाने के लिए विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है, लेकिन ऐसे प्रशिक्षित शिक्षक हर जगह उपलब्ध नहीं हैं।

13.1.4. पाठ्यक्रम में सीमित स्थान: अधिकांश स्कूलों में इसे अभी भी मुख्य विषय के रूप में पूरी तरह शामिल नहीं किया गया है, इसलिए विद्यार्थियों को इसका पूरा लाभ नहीं मिल पाता।

13.1.5. ऐतिहासिक प्रमाणों पर विवाद: वैदिक गणित के ऐतिहासिक स्रोतों और इसके मूल स्वरूप को लेकर विद्वानों में अलग-अलग मत पाए जाते हैं, जिससे इसकी प्रामाणिकता पर चर्चा बनी रहती है।

14. निष्कर्ष

अध्ययन से स्पष्ट होता है कि वैदिक गणित गणना की एक प्रभावी एवं उपयोगी प्रणाली है। यह विद्यार्थियों की गणितीय दक्षता, तार्किक चिंतन, समस्या समाधान क्षमता तथा आत्मविश्वास को विकसित करती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 तथा भारतीय ज्ञान प्रणाली के परिप्रेक्ष्य में इसका महत्व और बढ़ जाता है।

यदि इसे विद्यालयी एवं उच्च शिक्षा के पाठ्यक्रम में समुचित रूप से सम्मिलित किया जाए, तो यह गणित शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करने के साथ-साथ विद्यार्थियों के समग्र बौद्धिक विकास में भी महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है।

संदर्भ ग्रंथ सूची (Bibliography/References)

1. Bharati Krishna Tirthaji Maharaja. (2016). *Vedic mathematics: Sixteen simple mathematical formulae from the Vedas* (Reprint ed.). Motilal Banarsidass Publishers.
2. Boyer, C. B., & Merzbach, U. C. (2011). *A history of mathematics* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
3. Burton, D. M. (2011). *The history of mathematics: An introduction* (7th ed.). McGraw-Hill.
4. Indian Knowledge Systems Division. (2020). *Indian knowledge systems*. All India Council for Technical Education. https://iksindia.org/
5. Joseph, G. G. (2011). *The crest of the peacock: Non-European roots of mathematics* (3rd ed.). Princeton University Press.
6. Kandasamy, W. B. V., & Smarandache, F. (2007). *Vedic mathematics: "Vedic" or "mathematics"—A fuzzy and neutrosophic analysis*. Hexis.
7. Ministry of Education, Government of India. (2020). *National Education Policy 2020*. Government of India. https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf
8. National Council of Educational Research and Training. (2023). *National curriculum framework for school education 2023*. NCERT.
9. Coutinho, S. C. (2011). Mathematics in India: Mathematics in India, by Plofker Kim. Pp. 384. $ 39.50. 2009. ISBN: 978-0-691-12067-6 (Princeton University Press). *The Mathematical Gazette*, *95*(532), 152–154. https://doi.org/10.1017/S0025557200002679
10. Rao, S. B. (2005). *Indian mathematics and astronomy: Some landmarks*. Bharatiya Vidya Bhavan.
11. Yasir, Y., Hussain, A., Khan, H., & Kania, N. (2026). Impact of Vedic mathematics on students' performance. *International Journal of Applied Learning and Research in Algebra, 3*(1), 13–27. https://doi.org/10.56855/algebra.v3i1.1789