JETIR.ORG ISSN: 2349-5162 | ESTD Year : 2014 | Monthly Issue
JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE RESEARCH (JETIR)
An International Scholarly Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

बाल महिला साहित्यकारों का गणित विज्ञान लेखन

Dr. Anita Patidar
HOD of Art Department
Shri Umiya Kavya Mahavidyalaya

सारांष :

विज्ञान के द्वारा समाज भविष्य की और बढ़ता है इसके लिए मन की शक्तियों द्वारा लक्ष्य की ओर बढ़ना और उसी के अनुरूप आचरण करना अत्यन्त आवश्यक हैं। हमारा आधुनिक जीवन एक प्रकार से विज्ञान की ही देन है। आज का बालक कम्प्यूटर युग में साँस ले रहा है। विज्ञान के प्रयोग उसे आकर्षित करते है। वह आपने आस–पास के वातावरण को वास्तविक रूप में महसूस करना चाहता है। वह परिकथाओं, भूत–प्रेत, जिन्न, और उनकी जादुई दुनिया को अवास्तविक समझने लगा है। वह देवी–देवताओं के स्थान पर सुपरमेन, से अधिक प्रभावित होता हैं। कम्प्यूटर गेम की दुनिया में अधिक आनंद प्राप्त करता है।

keywords :

विज्ञान, गणित, पहेलियाँ, ऑक्सीजन, भविष्य, अंक, तराजू, नाटक, कम्प्यूटर, प्रति"ात, दर्जन, टुकडे., किलोमीटर।

प्रस्तावना :

विज्ञान और दर्शन एक ही सिक्के के दो पहलू है, क्योंकि दोनों ही जीवन के प्रति जागरूकता व प्रकृति के प्रति चिनमयता के दृष्टिकोण पर टिकते हैं।''[1]

आज विज्ञान का युग है। बच्चों के नन्हें–नन्हें विश्वासों और काल्पनिक जगत् से जोड़कर उन्हे वैज्ञानिक जानकारी देना है। आज बच्चों की दुनियाँ को नई तरह से सँवारने की जरूरत हैं। बच्चे इस नई सूचना तकनीक और प्रौद्योगिकी से न केवल परिचित है, बल्कि उनका उपयोग भी कर रहे है और इसके अपने खतरे भी है क्योंकि यह सूचना प्रौद्योगिकी बच्चों की जीवन–शैली को प्रभावित कर रही है वह उन्हें आक्रामक और हिंसक बनाने लगी है। बाल विज्ञान का उद्देश्य बालकों को उनकी अवस्था के अनुसार अर्थात् उनकी ग्रहण शक्ति आई.क्यू के अनुसार वैज्ञानिक जानकारी प्रस्तुत करना हैं। बालकों के मन में अनेक प्रकार के प्रश्न उठते रहते है और वे अपने–अपने 'क्यों. या कैसे' का उत्तर भी इन विज्ञान कथाओं के द्वारा जानता या समझता है।

निमिषा मिश्र ने 'बच्चों के लिए पौष्टिक आहार'' संबंधी पुस्तक लिखी है जिसमें बताया गया है कि बच्चों के लिए पौष्टिक आहार लेना बहुत जरूरी होता है। निमिषा मिश्र की इस छोटी–सी पुस्तक के द्वारा बच्चों को यह समझाने का प्रयास किया गया हैं कि किन–किन चीजों में विटामिन है, किन में प्रोटीन है, कार्बोहाइड्रेट है, साथ ही इनकी कितनी मात्रा बच्चों के शरीर के लिए उपयोगी है। बच्चों का खान–पान ठीक न होने पर बच्चे कुपोषण का शिकार बन जाते है।

'बच्चे के अच्छे खान–पान के लिए तीन आवश्यक बातें है –

1) ऊर्जा या शक्ति बनाए रखना।

2) क्षीजन (क्षति) की पूर्ति और बढ़ोतरी।

3) काम करने और रोगों को रोकने की ताकत।

भोजन में कार्बोज की मात्रा

पदार्थ	–	मात्रा (कार्बोज)
चावल	–	77–78:
दाले	–	55–60:
अरबी	–	21.6:
अन्य अनाज	–	65–70:
आलू	–	22.6:
शकरकंद	–	28.2:
जमीकंद	–	26.0: [2]

गणित विज्ञान के द्वारा बच्चों को यह समझाया गया है कि खाने–पीने में कितने प्रतिशत ले जिससे बच्चों का सही–सही विकास हो सकें, क्योंकि बच्चों की सेहत का सीधा संबंध उसके खान–पान पर निर्भर करता हैं। विज्ञान ने मनुष्य के मन में कुछ एसा ही रहस्य मिश्रित भाव जगाया है, जैसा कि आदिम युग में उसने प्रकृति के रहस्यो को समझने में अनुभव किया था। विज्ञान की प्रगति के साथ–साथ यह अनिवार्य समझा गया कि बड़े ही नहीं, बच्चे भी विज्ञान की बुनियादी बातों को जाने समझे ताकि बड़े होकर वे कुशल वैज्ञानिक बन सकें। बच्चों के लिए प्रकाशित पत्रिकाओं में विज्ञान संबंधी विविध रचनाएँ प्रकाशित होने लगी हैं जैसे अप्रैल–मई 2008 देवपुत्र में बौद्धिक खेल अंक प्रकाशित किया गया था। जिसमें गणित पहेलियाँ गणित अंक, गणित से संबंधित खेल, अंक पुष्प पहेली, अंक पहेली आदि को बड़े ही रोचक तरीके से समझाया गया हैं।

''पिता पुत्र दो, जलेबी पाई तीन।
कितनी कितनी हिस्से आई।''[3] (उत्तर– एक–एक)

''12 हजार 12 सौ 12
को अंको में लिखों (13,212)

''मैं Year में एक बार
और Week में दो बार आती हूँ।
बताओं कौन? (उत्तर–अंग्रेजी का अक्षर e है)

''ऑक्सीजन बिन संभव नहीं, जीव–जन्तुओं का जीवन।
वायु में पाई जाती है, कितने प्रतिशत ऑक्सीजन।''[4] (उत्तर–20:)

इसी प्रकार श्रीमती गिरिजा 'सुधा' का अंकों का माया जाल में पहेलियों के द्वारा विज्ञान गणित को रेखांकित किया गया है जैसे–

आठ के अंक को इस प्रकार लिखो कि योगफल एक हजार हो जाए।''[5]

(उत्तर– 888+88+8+8+8=1000)

किस समय 4 और 5 बजे के बीच वाले घड़ी की घण्टे और मिनट की सुइयाँ एक सीधी रेखा में विपरीत दिशाओं में होगी। जरा देखकर बताइएगा घड़ी में अच्छी तरह।''[6]

(उत्तर–4 बजकर 54 मिनिट पर)

गणित विज्ञान लेखन परंपरा के अन्तर्गत अनेक विधाओं को सम्मिलित किया गया है। आज के वैज्ञानिक युग में साहित्य को अनेक कसौटियों पर कसकर इसे परखा जाता है। आज के इस तेज रफ्तार वाले युग में गणित पहेलियाँ बहुत ही शिक्षाप्रद है क्योंकि इसके द्वारा बच्चों की बुद्धि के साथ तर्क शक्ति का भी विकास होगा।

'रोडवेज की एक यात्री बस को 900 किलोमीटर की दूरी तय करने में पाँच घण्टे लग गए। उसकी गति प्रति घण्टा क्या रही होगी। अनुमान नहीं सही–सही बताओं''[7]

(उत्तर– 180 किलोमीटर प्रति घण्टा)

इक केले के दो–दो टुकड़े,

दस दर्जन के कितने टुकड़े।

हर लड़के को छः–छः टुकड़े,

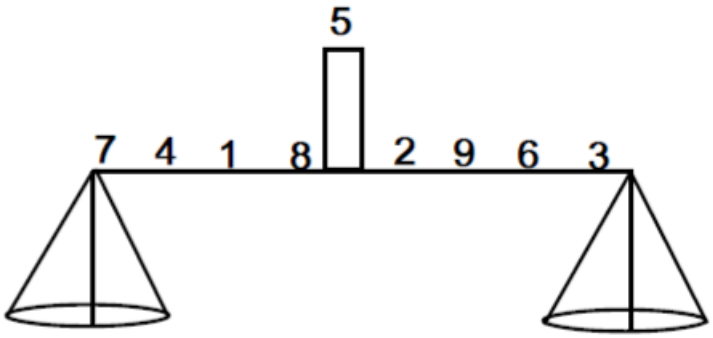
मिले सभी को समान टुकड़े।।

(उत्तर–10 ग 12 ग 2 त्र 240द्ध टुकड़े, 240 ÷ 6 = 40 लड़के)''[8]

पूजा परमार ने अपने इस छोटे सी पहेली के द्वारा अंकों का बड़ा मनोहारी प्रयोग खेल–खेल में बच्चों को सिखाया है।

अंक तराजू – सात का पहाड़ा लिखिए अब इसके इकाई के स्थान के अंक इस प्रकार लिखिए की एक तराजू बने। जानते है न तराजू के दोनों पलड़े बराबर होने चाहिए।

इस प्रकार –



क्या यह बराबर है? नहीं

अच्छा अब इनमें + का चिन्ह लगा दो। तब

7+4+1+8 = 2+9+6+3

20 = 20 (हो गया ना बराबर)''[9]

बच्चों के साथ खेलते हुए खेल–खेल में नाटक रच देने की जैसी बड़ी रचनात्मक प्रतिभा रेखा जैन में है, वैसी शायद ही कहीं और नजर आए। वे ऐसे विषयों पर भी जोरदार नाटक रचकर दिखाती हैं, जिन पर लिखने से लोग घबराते हैं। बच्चों के सामने गणित को लेकर आने वाली मुश्किल ऐसी ही एक समस्या है, जिस पर रेखा जैन ने 'गणित देश' नाम से कमाल का नाटक लिखा है। जो आज के बच्चे और उसकी मुश्किलों से सीधे–सीधे जुड़ते है। नाटक में एक छोटी सी लड़की सोनू है, जो गणित में कमजोर है। उसका कहना है, ''मुझे जोड़े–बाकी घटाना, बिलकुल अच्छा नहीं लगता पापा! मुझे गणित की कोई चीज अच्छी नहीं लगती है। मैं नहीं ''जाऊँगी स्कूल।'' इसके बाद एक गजब के सपने का दृश्य है, जिसमें गणित देश का बड़ा ही आनंद भरा नृत्य हो रहा हैं। गणित के इस जादू को जान लेने पर सोनू उमंग से भरकर मम्मी से कहती हैं, ''जानती हो मम्मी अब मुझे अंक बहुत अच्छे लगने लगे हैं। मैं गणित पढ़ूंगी।'' नाटक के अंत में बड़े ही मधुर संगीत के साथ माँ तथा भाई टेलीफोन, कलेंडर, घड़ी लाते हैं, जिन पर अंक बने है और सोनू के कमरे में रख देते हैं। नाटक का यह अंत

सचमुच प्रभावशाली है और बिना कुछ कहे, सिर्फ इस दृश्य के द्वारा ही जीवन में गणित के महत्व और उपयोग के बारे में बहुत कुछ कह डालता है।''

निश्कर्श :

विज्ञान कथाओं के द्वारा अनेक महिला बाल साहित्यकारों ने मनोरंजक रचनाओं के माध्यम से वैज्ञानिक चमत्कारों को केन्द्र में रखकर बालसाहित्य रचा है, जैसे –समुद्र विज्ञान, खगोल विज्ञान, चिकित्सा, विज्ञान, कोशिकीय विज्ञान, एक्सरे, रेडियोधर्मी किरणे, ज्वालामुखी एवं पराबैंगनी किरणे, पारदर्शी, अपारदर्शी, विद्युत धारा, ईधन आदि के साथ धरती के गर्भ में छिपे अनेक रहस्यों को अपनी रचना का विषय बनाया हैं। जिससे बच्चों को विस्तृत जानकारी मिल सकें।

संदर्भ :

1. सामयिक जीवन और साहित्य, डॉ. रामरत्न भटनागर, पृ. सं. 58
2. बच्चों के लिए पौष्टिक आहार, निमिषा मिश्र, पृ. 8
3. देवपुत्र, अप्रैल मई 2008, कृष्ण कुमार अष्ठाना, पृ. सं. 4
4. वही पृ. सं. 32
5. श्रीमती गिरिजा सुधा, पृ. सं. 33
6. वही, पृ. सं. 33
7. वही, पृ. सं. 33
8. देव पुत्र, अप्रैल,मई – 2008, पृ. सं. 47
9. वही, पृ. 26