



विद्यालयों में स्वदेशी नवोन्मेषी गणित और विज्ञान शिक्षाशास्त्र

डॉ प्रमोद जोशी

सहायक प्रोफेसर

शिक्षा विभाग, महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिन्दी विश्वविद्यालय

वर्धा, महाराष्ट्र 442001

pramodjoshi@hindivishwa.ac.in

प्रवीण कुमार सिंह

शोधार्थी

शिक्षक शिक्षा संकाय, हरियाणा केन्द्रीय विश्वविद्यालय महेन्द्रगढ़, हरियाणा, 123031

praveen242623@cuh.ac.in

सारांश

प्रस्तुत शोध लेख विद्यालयों में स्वदेशी नवोन्मेषी गणित और विज्ञान शिक्षाशास्त्र पर आधारित है। स्वदेशी विज्ञान और गणित सदियों से भारत के विभिन्न संस्कृतियों और समुदायों द्वारा विकसित किया गया है। यह ज्ञान प्रणाली स्थानीय स्थिति और आवश्यकताओं के अनुसार कार्य करती है। आयुर्वेद प्राचीन भारतीय चिकित्सा प्रणाली है जो पौधों, खनिजों से प्राप्त स्वास्थ्य संबंधी पदार्थों का प्रयोग करके चिकित्सा में अग्रसर रहा है। भारत में भूमि का मापन, समय का निर्धारण, ग्रहों की स्थिति आदि का समावेशन स्वदेशी ज्ञान के तहत विकसित हुआ है इन सभी को दृष्टिगत रखते हुए राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में इस बात पर ध्यान दिया गया है कि आधुनिक भारत और उसकी सफलता और चुनौती के प्रति प्राचीन भारत का ज्ञान और उसका योगदान शामिल होगा और शिक्षा, स्वास्थ्य और पर्यावरण आदि के संबंध में भारत की भविष्य की आकांक्षाओं की स्पष्ट भावनाएं शामिल होंगी इन तत्वों को पूरे विद्यालयी पाठ्यक्रम में जहां भी प्रासंगिक हो वहां वैज्ञानिक तरीके से सटीक रूप में शामिल किया जाएगा। संक्षेप में, इस शोध लेख में विद्यालयों में आधुनिक विज्ञान और गणित के साथ-साथ स्वदेशी नवोन्मेषी विज्ञान और गणित शिक्षाशास्त्र के अध्ययन को प्रस्तुत किया गया है।

मुख्य बिन्दु: राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, स्वदेशी विज्ञान, गणित, नवाचार, राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023



1. पृष्ठभूमि

भारत में स्थानीय समुदायों और विभिन्न परंपराओं के साथ एक समृद्ध सांस्कृतिक और प्राचीन सभ्यता विरासत के रूप में संग्रहीत है। भारतीय ज्ञान प्रणाली भी उतना ही जीवंत है, जो आधुनिक दुनिया में अपनी जगह बना रहा है। यह जीवंत राष्ट्रीय विरासत हमारे सोचने, बोलने, काम करने, खाने, कपड़े पहनने, पढ़ने, लिखने और सीखने के तरीके को प्रभावित करता है। हमारे देश में भाषा, गणित, दर्शन, कला, व्याकरण, खगोल विज्ञान, चिकित्सा, वास्तुकला, कृषि, शिल्प, प्रौद्योगिकी, मनोविज्ञान, राजनीति, साहित्य, संगीत और अर्थशास्त्र आदि विभिन्न विषयों और क्षेत्रों में गहन ज्ञान और व्यापकता रहा है। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि सभी पाठ्यक्रम और शिक्षाशास्त्र, मूलभूत स्तर से संस्कृति, परंपराओं, रीति-रिवाजों, भाषा, दर्शन, भूगोल, प्राचीन और समकालीन ज्ञान, सामाजिक और वैज्ञानिक आवश्यकताओं, सीखने के स्वदेशी और पारंपरिक तरीकों आदि के संदर्भ में भारतीय और स्थानीय संदर्भ और लोकाचार में दृढ़ता से निहित होने के लिए अभिकल्पित किया गया हो। यह सुनिश्चित करने के लिए कि शिक्षा हमारे विद्यार्थियों के लिए अधिकतम रूप से संबंधित, प्रासंगिक, और प्रभावी हो।

उत्तर चमकै बीजली, पूरब बहनो बाड।

घाघ कहैं भड्डर से, बरधा भीतर लाड।।

पूरब की हवा चल रही हो और उत्तर की ओर बिजली चमक रही हो, तो घाघ भड्डरी से कहते हैं कि बैलों को छप्पर के नीचे लाओ। अर्थात् पानी जल्दी ही बरसेगा। घाघ (और साथ में भड्डरी) भारत के प्रसिद्ध लोकवैज्ञानिक और कृषि-ऋषि माने जाते हैं, जिनकी कहावतें कृषि, मौसम, जलवायु, विज्ञान और पर्यावरण पर आधारित होती हैं (त्रिपाठी, 1949)। इनकी लोकोक्तियाँ पीढ़ियों से किसान समाज में मार्गदर्शक रही हैं और इन्हें स्वदेशी विज्ञान का मौखिक ग्रंथ भी कहा जाता है। भारतीय संस्कृति ने खगोल विज्ञान, चिकित्सा, धातु विज्ञान और गणित जैसे विभिन्न वैज्ञानिक क्षेत्रों में महत्वपूर्ण प्रगति की है। भारतीय गणित और विज्ञान अत्यंत समृद्ध रही है, जिसमें आर्यभट्ट, भास्कराचार्य, ब्रह्मगुप्त और नागार्जुन जैसे वैज्ञानिकों का योगदान उल्लेखनीय है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति



2020 इस सांस्कृतिक एवं बौद्धिक विरासत को पुनर्जीवित करने हेतु शिक्षा में स्थानीय एवं स्वदेशी पद्धतियों को महत्व देती है। गणित में वैदिक गणित पद्धति, गणनासूत्र आधारित शिक्षण तथा विज्ञान में पर्यावरणीय, औषधीय एवं जैव विविधता आधारित पारंपरिक ज्ञान को आधुनिक विज्ञान के साथ जोड़ने का प्रयास किया जा रहा है। वर्तमान समय कृत्रिम बुद्धिमत्ता का युग कहा जा सकता है जिसमें विद्यार्थियों को प्राचीन भारतीय ज्ञान के साथ-साथ आधुनिक विज्ञान का समावेशन आवश्यक है जो मूल्यों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में वर्णित किया गया है कि बच्चों में कल्पना, रचनात्मकता, नवाचार और समस्या-समाधान को बढ़ावा देने के लिए उसे आसपास के वास्तविक दुनिया के संप्रत्यों के साथ सक्रिय भागीदारी के अनुभवों के माध्यम से अधिगम बच्चों को सुरक्षित महसूस करने और अधिक आशावादी, जिज्ञासु बनने में मदद करते हैं। विद्यालयों में नवोन्मेषी शिक्षण पद्धतियों द्वारा 'आत्मनिर्भर भारत' के लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु स्वदेशी ज्ञान प्रणाली का एकीकरण आवश्यक है। भारत में प्राचीन काल से ही एक स्वदेशी गणितीय परंपरा रही है, जो कई ईसा पूर्व से लेकर अठारहवीं शताब्दी तक सक्रिय रही थी। काट्ज 2001 के शोध अध्ययन में वर्णित किया गया है कि खगोल विज्ञान से संबंधित गणितीय भारतीय ग्रंथ कई शताब्दी से ही अध्यायिकरण होने लगे थे।

1. भारतीय ज्ञान परंपरा में गणित और विज्ञान

भारतीय ज्ञान परंपरा में अनेक महान मनीषियों ने उनके शोध एवं अनुसंधान के द्वारा कई गणितीय एवं वैज्ञानिक विकास किया गया जिसमें से आर्यभट्ट के द्वारा शून्य की अवधारणा को स्पष्ट किया गया और पाई का मान 3.14 के करीब बताया गया, ग्रहों की गति और खगोल विज्ञान की जानकारी प्राप्त हुई। ब्रह्मगुप्त द्वारा शून्य और ऋणात्मक संख्याओं पर विस्तृत व्याख्या की गई तथा इन्होंने बताया की गणितीय समीकरणों को हल करने की विधियों कैसी हो और चक्रीयवर्ग समीकरणों का समाधान किस प्रकार से हो। भास्कराचार्य के द्वारा कलन की विधियों के बारे में जानकारी दी गई।

ब्रह्मगुप्त के चक्रीय सूत्र - $(a^2 + nb^2)(c^2 + nd^2) = (ac - nbd)^2 + n(ad + bc)^2$



उपरोक्त समीकरण ब्रह्मगुप्त के द्वारा दिए गए सिद्धांत से लिया गया है, जोसंख्या सिद्धांत में एक मौलिक परिणाम है। ब्रह्मगुप्त (598-668 ईस्वी) नेबीजगणित और द्विघात समीकरणों के समाधान में व्यापक योगदानदिया(चिलवार एवं अन्य, 2025)।श्रीनिवास रामानुजन (1887-1920) का संख्या सिद्धांत एवं भौतिक विज्ञान मेंमहत्वपूर्ण योगदान है। सुश्रुत संहिता में अनेक प्रकार के शल्य चिकित्सा के बारे मेंबताया गया है और चरक संहिता में त्रिदोष सिद्धांत (वात, पित्त, कफ) औरऔषधीय वनस्पतियों का वर्णन किया गया है साथ ही साथ पोषण, जीवनशैलीऔर मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित महत्वपूर्ण अवधारणाएँ दी गई है(राष्ट्रीयपाठ्यचर्या रूपरेखा, 2023)।"पृथिव्याः सौं श्रितं रसं औषधीनां पयो यथा।

तेन त्वामहमायुर्धु बलेनानु प्र पूरयामि।"अथर्ववेद 4.9.2यह आयुर्वेद की नींव दर्शाता है कि औषधियाँ पृथ्वी से प्राप्त होती हैं और उनकाप्रयोग शरीर के स्वास्थ्य के लिए होता है। वैदिक गणित, गणित को आसानतरीके से हल करने के लिए सूत्रों का एक संग्रह है। इसमें 16 सूत्र और 13 उप-सूत्र वर्णित हैं जिनका उपयोग अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति, कलन, शंकुविज्ञान में शामिल समस्याओं के लिए किया जा सकता है। भारतीय गणित केइतिहास की शुरुआत शुल्बसूत्रों में निहित आकृति का वर्णन करने से होती हैलेकिन भारतीय गणित के इतिहास में अन्वेषण से पता चला है कि इस आकृति के मूल आधार वैदिक परंपरा की पाठ्यपुस्तक शतपथ ब्राह्मण और तैत्तिरीय संहितामें वर्णित निर्माण प्रक्रिया में निहित थे (दास,2022)। आयुर्वेद भारतीयऔषधीय विज्ञान का कुंजी है (जॉन, 1999)।

2. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में स्वदेशी गणित एवं विज्ञान

विज्ञान ने वर्तमान समाज के सांस्कृतिक जीवन पर व्यापक प्रभाव डाला है।आधुनिक समय में मनुष्य की सोच, भावनाएं और कार्य व्यावहारिक रूप सेविज्ञान के प्रभावों द्वारा निर्देशित है। वर्तमान समय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कायुग कहा जा सकता है। अब विज्ञान हर किसी के जीवन का हिस्सा बन गया है।विज्ञान की शिक्षा लोगों में वस्तुनिष्ठ एवं तर्कसंगत सोच विकसित करती है।भारत में 'वैज्ञानिक स्वभाव' शब्द को शैक्षिक परिदृश्य में सर्वप्रथम भारत केपहले प्रधानमंत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू द्वारा दिया गया था। वर्ष 1946 मेंअपनी पुस्तक



‘द डिस्कवरी ऑफ इंडिया ’ में उन्होंने लिखा है कि देश के सामाजिक-आर्थिक विकास में वैज्ञानिक सोच आवश्यक है। किसी भी राष्ट्र की प्रगति में विज्ञान का महत्वपूर्ण योगदान होता है। इसी तथ्य को दृष्टिगत रखते हुए कोठारी आयोग (1964-66) ने सभी विद्यालयों में विज्ञान को कक्षा दस तक अनिवार्य विषय के रूप में पढ़ाने की सिफारिश की थी (सिंह, 2024)। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 “प्राचीन भारतीय ज्ञान और विचार की परंपरा एक समृद्ध और विविधतापूर्ण धरोहर है, जिसे सनातन दृष्टिकोण से संरक्षित किया गया है। भारतीय दर्शन और विचारधारा में ज्ञान, प्रज्ञा और सत्य की खोज को मानवता का सर्वोच्च उद्देश्य माना गया है। “प्राचीन भारत में शिक्षा का मुख्य उद्देश्य केवल सांसारिक जीवन अथवा शैक्षिक संस्थाओं के माध्यम से ज्ञानार्जन नहीं था, बल्कि इसका उच्चतम लक्ष्य आत्म-ज्ञान और मुक्ति की प्राप्ति था। तक्षशिला, नालंदा विक्रमशिला और वल्लभी जैसे प्रमुख प्राचीन भारतीय शिक्षण संस्थानों ने शैक्षिक उत्कृष्टता और शोध के उच्च मानक स्थापित किए, जो न केवल भारतीय समाज, बल्कि विभिन्न देशों और सांस्कृतिक पृष्ठभूमियों से आने वाले विद्यार्थियों और विद्वानों के लिए भी प्रेरणा स्रोत बने” (रा.शि.नी.2020, पृष्ठ-4)। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में भारतीय ज्ञान परंपरा और मातृभाषा-आधारित शिक्षण को प्राथमिकता दी गई है, जिसमें विज्ञान और गणित शिक्षण में नवाचार को बढ़ावा दिया गया है। इस नीति के तहत, गणितीय अवधारणाओं की गहरी समझ विकसित करने के लिए अवलोकन आधारित शिक्षण को प्रोत्साहित किया गया

है। छात्रों की संख्यात्मक और तार्किक क्षमता को बढ़ाने के साथ-साथ अनुभवात्मक और परियोजना-आधारित शिक्षण अपनाने की सिफारिश की गई है। भारतीय गणितीय परंपराओं को आधुनिक शिक्षा प्रणाली में समाहित कर वैश्विक प्रतिस्पर्धा के लिए छात्रों को तैयार किया जा रहा है। साथ ही, गणित शिक्षण में डिजिटल उपकरणों और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का समावेश किया गया है, जिससे छात्रों को जटिल गणितीय अवधारणाएँ अधिक स्पष्ट और सुलभ हो सकें।



3. विद्यालयों में स्वदेशी नवोन्मेषी गणित और विज्ञान शिक्षाशास्त्र

विद्यालय स्तर पर स्वदेशी विज्ञान एवं गणित शिक्षाशास्त्र विद्यार्थी के सीखने की क्षमता को बढ़ावा देगा। स्वदेशी तरीके से अगर पाठ को पढ़ाया जाए तो आस-पास उपलब्ध संसाधन के आधार पर सैद्धांतिक ज्ञान के साथ प्रयोगात्मक ज्ञान को समझने में भी सुविधा उपलब्ध होगी। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में वर्णित है कि विज्ञान पाठ्यक्रम में हमारे जीवन में विज्ञान की रोजमर्रा के उपयोग के साथ-साथ वैज्ञानिक ज्ञान में भारतीय योगदान कितना है एवं जहां विद्यार्थी प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों के साथ-साथ समकालीन वैज्ञानिकों का राष्ट्र निर्माण में महत्वपूर्ण योगदान से भी जुड़ेंगे। जिसमें जे. सी. बोस जो कि भौतिक वैज्ञानिक और वनस्पति वैज्ञानिक थे जिन्होंने पौधों में जीवन के संकेतों का पता लगाया। पी. सी. रे रसायनज्ञ थे जिन्होंने कई नई रासायनिक यौगिकों की खोज की। रामानुजन गणितज्ञ थे जिन्होंने संख्या सिद्धांत और विश्लेषण में महत्वपूर्ण योगदान दिया। सी. वी. रमन भौतिक वैज्ञानिक थे जिन्होंने रमन प्रभाव की खोज की, जिसके लिए उन्हें नोबेल पुरस्कार मिला। असीमा चटर्जी रसायनज्ञ थी जिन्होंने विभिन्न औषधीय पौधों से सक्रिय यौगिकों की खोज की। सलीम अली पक्षी वैज्ञानिक थे जिन्होंने भारत में पक्षी संरक्षण के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

इन्हीं को दृष्टिगत रखते हुए मध्य स्तर के पाठ्यक्रम में विद्यार्थियों को भारतीय वैज्ञानिक विचारों से परिचित कराया जाए एवं स्थानीय समुदाय में उपस्थित वस्तुओं के माध्यम से अवलोकन के आधार पर खोजा जा सकता है। विद्यार्थी पदार्थ के भौतिक गुणों, पारंपरिक भारतीय आहार और पाक विधियों साथ-साथ भोजन की विविधता को समझने का प्रयास करेंगे एवं वे पोषण, भोजन के स्रोतों और देश में आहार की व्यवस्था से संबंधित जलवायु स्थितियों के प्रभाव जैसे अवधारणाओं से भी जुड़ेंगे एवं औषधीय पौधों के गुणों का भी पता लगाने का प्रयास करेंगे। माध्यमिक स्तर पर, विद्यार्थियों को प्राचीन और साथ ही समकालीन भारतीय वैज्ञानिक ज्ञान में किए गए योगदान से परिचित कराया जाए वे विज्ञान में प्राचीन भारत के योगदान, स्वास्थ्य और औषधीय प्रणालियों से संबंधित स्वदेशी प्रथाओं, आयुर्वेद, बुनियादी सिद्धांतों, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में समकालीन भारतीय योगदान



को समझ सकेंगे। हम अक्सर गणित और खगोल विज्ञान में विकास के बारे में सुनते हैं लेकिन भारत सहित अधिकांश प्रारंभिक सभ्यताओं में खगोल विज्ञान से संबंधित पांडुलिपि प्राप्त हुआ है। वैदिक कालीन ग्रंथों में सूर्य ग्रहण, संक्रांति, चंद्र और सौर वर्ष, छह ऋतुओं या दो-दो महीनों के मौसमों में वर्ष को विभाजित किया गया है और 27 नक्षत्रों की सूची भी है।

"सप्त युञ्जन्ति रथमेकचक्रमेकं नाभिं निहितं सप्तार्षिः ।

ते विश्वस्येशां पञ्च पेरीतारो धुरं वहन्ति न चिकीर्षन्ति॥"

ऋग्वेद 1.164.11

यह मंत्र खगोल मंडल, नक्षत्रों, ग्रहों और उनके गतिशील संबंध को दर्शाता है। इसका अर्थ है कि सप्त ऋषि (या सप्त ग्रह) एक चक्रवाले रथ को चलाते हैं, जिसकी एक नाभि है। वे पूरे ब्रह्मांड के नियंत्रणकर्ता हैं और पाँच (पंचमहाभूत) उन्हें सहारा देते हैं।

भारतीय पंचांग एवं खगोल विज्ञान में बहुत सटीकता है, जिसमें अंतर्कालिक रूप से चंद्र और सौर वर्षों के बीच के अंतर को स्पष्ट किया गया है, त्योहारों के लिए कृषि एवं फसलों की बुवाई और कटाई के लिए उचित समय और अनुष्ठानों के उचित संचालन का ज्ञान है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 में प्रारंभिक चरण में विद्यार्थियों को भारतीय अंकों के मूल और विश्व भर में उपयोग किए जाने वाली दशमलव संख्या प्रणाली से परिचित कराने के बारे में बताया गया है। मध्य स्तर और माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के लिए महत्वपूर्ण गणितीय विचारों के विकास को समझने में बौद्धायन, पाणिनी, पिंगला, आर्यभट्ट, श्रीधर भास्कर जैसे भारतीय गणितज्ञों के योगदान के बारे में जानकारी दी जाने की बात कही गई है एवं विद्यार्थी बीजगणित, ज्यामिति, संयोजन विज्ञान और कला सहित अन्य गणितीय अवधारणाओं को समझ सकेंगे। आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान और प्राचीन भारतीय ज्ञान एक दूसरे से जुड़े हुए हैं।



भारतीय ज्ञान परंपरा ने आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, और आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान ने भारतीय ज्ञान परंपरा को आगे बढ़ाने में मदद की है। यह आवश्यक है कि हम दोनों परंपराओं के ज्ञान का उपयोग मानव जाति के कल्याण करें एवं विद्यालयी पाठ्यचर्या में 'करके सीखने' पर पर बल दिया जा सकता है।

4. निष्कर्ष

भारतीय ज्ञान परंपरा एक समृद्ध और विस्तृत विरासत है, जिसने गणित, विज्ञान, चिकित्सा, खगोल विज्ञान, दर्शन, कला, और प्रौद्योगिकी जैसे अनेक क्षेत्रों में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। प्राचीन भारत में तक्षशिला, नालंदा, विक्रमशिला जैसे विश्वविद्यालयों ने उच्च शिक्षण और अनुसंधान के उत्कृष्ट केंद्र स्थापित किए, जहां विविध विषयों का अध्ययन किया जाता था। भारतीय गणितज्ञों, जैसे कि आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त, भास्कराचार्य, और रामानुजन ने महत्वपूर्ण गणितीय अवधारणाओं को विकसित किया, जिनका आधुनिक विज्ञान में भी व्यापक उपयोग किया जाता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 भारतीय ज्ञान प्रणाली के पुनरुत्थान पर बल देती हैं।

यह नीतियां शिक्षा में स्थानीय और स्वदेशी पद्धतियों को शामिल करने, पारंपरिक ज्ञान को आधुनिक विज्ञान से जोड़ने, तथा विद्यार्थियों के लिए अधिक प्रासंगिक और प्रभावी शिक्षण पद्धतियों को विकसित करने पर केंद्रित हैं। गणित और विज्ञान शिक्षा में अनुभवात्मक और परियोजना-आधारित शिक्षण को बढ़ावा देने के साथ-साथ डिजिटल उपकरणों और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग किया जा रहा है। इससे विद्यार्थियों को तार्किक और वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने में सहायता मिल रही है।

विद्यालयी शिक्षा में स्वदेशी ज्ञान प्रणाली का समावेश आत्मनिर्भर भारत के निर्माण में सहायक होगा। विज्ञान और गणित की शिक्षा को व्यावहारिक और नवाचारपूर्ण बनाने के लिए स्थानीय संसाधनों का उपयोग किया जा



सकता है, जिससे विद्यार्थी अपने परिवेश से जुड़कर ज्ञान प्राप्त कर सकें। इसके अतिरिक्त पारंपरिक भारतीय चिकित्सा प्रणाली, जैसे आयुर्वेद और योग, को आधुनिक चिकित्सा पद्धतियों के साथ समाहित कर स्वास्थ्य और जीवनशैली सुधार के नए मार्ग खोले जा सकते हैं। अतः यह कहा जा सकता है कि हम आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान और प्राचीन भारतीय ज्ञान परंपरा के समन्वय से शिक्षा प्रणाली का विकास करें। विद्यालयी पाठ्यचर्या में 'करके सीखने' की अवधारणा को अपनाकर विद्यार्थियों की कल्पनाशीलता, रचनात्मकता और नवाचार को प्रोत्साहित किया जा सकता है। भारतीय ज्ञान प्रणाली का संरक्षण और संवर्धन न केवल हमारी सांस्कृतिक विरासत को सहेजने में सहायक होगा, बल्कि यह विद्यार्थियों को वैश्विक प्रतिस्पर्धा के लिए भी तैयार करेगा।

संदर्भ

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020). मानव संसाधन विकास मंत्रालय. भारत सरकार, नई दिल्ली.
- चंद, बी., एण्ड दास, के. (2022). इंडियन वैदिक एंड मैथमैटिक्स एजुकेशन.
- तीर्थजी, बी. के. (1965). वैदिक गणित, नई दिल्ली: मोतीलाल बनारस.
- स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (2023). NCERT.
<https://ncert.nic.in>
- गुप्ता, एस. पी. (2014). अनुसंधान संदर्शिका, कार्यविधि एवं प्रविधि.
इलाहाबाद: शरदा पुस्तक भवन.
- सिंह, ए. क. (2017). मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ. वाराणसी: मोतीलाल बनारसीदास.
- श्रीवास्तव, पी. (2006). भौतिक विज्ञान शिक्षण. वाराणसी: विश्वविद्यालय प्रकाशन.
- सिंह, पी. के. (2024). ए स्टडी ऑफ सोसियो-साइंटिफिक रिजनिंग अमंग सेकन्डरी स्टूडेंट.



- घाघ. (1949). घाघ और भड्डरी (रामनरेश त्रिपाठी, संपादक, पृ. 70). हिंदुस्तानी एकेडेमी, यू.पी., इलाहाबाद.
- रचना. (2023). इंडियन नोलेज ट्रेडिशन एण्ड साइंटिफिसिटी. शोधकोश: 2248–2253, 22482253.
<https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v4.i2.2023.3546>
- चैलेलवार, ए., ड्यूब, एन., एरला, ए., एंड मोहाडीकर, एल. (2025). इंडियन एंशिअंट मैथमैटिक्स एंड इट्स एप्लिकेशन्स इन द फ्यूचर. इंटरनेशनल जर्नल फॉर मल्टिडिसिप्लिनरी रिसर्च, 7(3), आर्टिकल आईजेएफएमआर250341220.