

'अटल टिकरिंग लॅब'- तंत्र विज्ञानावर आधारित शिक्षणातील नवीन संधी

* चेतन मधुकर शिंदे

*जि.प.शाळा कलमाडी त. बो तालुका शहादा जिल्हा नंदुरबार

प्रस्तावना:

शालेय विद्यार्थी व तरुणांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोण विकसित करण्याच्या उद्देशाने निती आयोगाने अटल इनोव्हेशन मिशनच्या अंतर्गत अटल टिकरिंग लॅब हा प्रयोग संपूर्ण देशभरात सुरू केला आहे. भारत सरकारच्या विज्ञान आणि तंत्रज्ञान विभागांतर्गत कार्यरत असलेली विज्ञान प्रसार ही

स्वायत्त संस्था आता विद्यार्थ्यांना विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या जवळ आणण्याच्या या उपक्रमात भागीदार बनली आहे. या भागीदारीअंतर्गत, AIM च्या अटल टिकरिंग लॅब्स (ATL) आणि विज्ञान प्रसाराच्या पॉवर्ड इंटरएक्टिव्ह प्लॅटफॉर्म 'Engage with Science' (EWS) यांनी त्यांच्या सहकार्याची घोषणा केली आहे.

Copyright © 2023 The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use provided the original author and source are credited.

'अटल टिकरिंग लॅब':

अटल टिकरिंग लॅब (ATL) भारत सरकार द्वारे देशातील शिक्षा व्यवस्थेत पॅराडाइम शिफ्ट आणण्याच्या उद्देशाने लाँच करण्यात आलेली योजना आहे. विद्यार्थ्यांमध्ये इनोव्हेशन, क्रिएटिव्हिटी आणि वैज्ञानिक दृष्टीकोणास प्रोत्साहन देणे हा या योजनेचा मुख्य उद्देश्य आहे. एडोबी, अमेझॉन, इंटेल्, माइक्रोसॉफ्ट आणि आयबीएम सारख्या दिग्गज आंतरराष्ट्रीय टेक कंपन्या केंद्र सरकारच्या अटल इनोव्हेशन मिशनमध्ये भागीदार आहेत. त्याचबरोबर या योजनेच्या अंतर्गत अटल टिकरिंग लॅब सुरू करण्यात आल्या आहेत. या प्रयोगशाळा 3D प्रिंटिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आणि रोबोटिक्स सायन्समधील नव्या तंत्रज्ञानाशी विद्यार्थ्यांना अवगत करण्यास मदत करतील. अटल टिकरिंग लॅब मुलांना २१ व्या शतकातील आवश्यक स्किल्स आणि नव्या तंत्रज्ञानाशी

सुसंगत बनण्यासाठी एक संधी प्रदान करतील. शिक्षा व्यवस्थेच्या पहिल्या टप्प्यातच विद्यार्थ्यांना प्रोफेशनल आणि पर्सनल स्किल्स सुधारण्याची संधी या प्रयोगशाळा देतात. केंद्र सरकार या योजनेला न्यू इंडियाचे स्वप्न साकार करण्याच्या मार्गातील एक महत्वपूर्ण पाऊल मानते. तरुणांना आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या प्रणालीशी जोडण्याची संधी मिळेल. अटल टिकरिंग लॅब स्थापन करण्याचा सल्ला निती आयोगाने केंद्र सरकारला दिला होता. या प्रयोगशाळांच्या माध्यमातून तरुणांच्या विचारांना STEM (सायन्स, टेक्नोलॉजी, इंजीनियरिंग आणि मॅथ्स) च्या माध्यमातून प्रोफेशनल आणि स्किल्ड बनवले जाईल.

आवश्यकता : एस्पारिंग माइंड संस्थेच्या एका रिपोर्टनुसार, भारतातील ९४ टक्के इंजीनियरिंग ग्रॅज्युएट्स हायरिंगसाठी पात्र नाहीत. आयटी सेक्टरमध्ये आलेल्या नव्या तंत्रज्ञानाची

माहिती त्यांना नाही.मशीन लर्निंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आणि क्लाउड कंप्यूटिंग सारख्या नव्या तंत्रज्ञानाशी युवा पिढीला शाळेत जीवनातच परिचित करावे लागेल. जेणेकरून आयटी इंडस्ट्रीच्या स्किलड डिमांड पूर्ण केल्या जातील. अटल टिकरिंग लॅब यामध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका पार पाडू शकते.भारत सरकारने दिल्लीतील एनडीएमसी स्कूलमध्ये 'अटल टिकरिंग लॅब' सुरू केल्या आहेत. या प्रयोगशाळांच्या माध्यमातून शालेय विद्यार्थ्यांना नव्या जमान्यातील तंत्रज्ञानाने आधुनिक उपकरण निर्मितीचे प्रशिक्षण दिले जाईल.एनडीएमसीचे चेअरमन नरेश कुमार यांनी सांगितले की, 'अटल टिकरिंग लॅब'च्या माध्यमातून शालेय विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोन विकसित होण्यास मदत मिळेल. २१ व्या शतकात तंत्रज्ञानास खूप महत्व आहे. एनडीएमसीने सुरुवातीला १५ शाळांमध्ये 'अटल टिकरिंग लॅब' स्थापित केल्या आहेत. त्याशिवाय ३१ मार्च २०१९ पर्यंत एकूण २९ स्कूलमध्ये प्रयोगशाळा स्थापित केल्या जातील.या योजनेचा शुभारंभ करताना तत्कालीन मनुष्यबळ विकास राज्यमंत्री सत्यपाल सिंह यांनी म्हटले की, काही वर्षांपूर्वी अशी धारणा होती की, जगाला जर विकासाच्या मार्गावर अग्रेसर करायचे असेल तर शाळा व महाविद्यालयात विज्ञान आणि तंत्रज्ञान हे विषय शिकवले गेले पाहिजेत. देशातील मुलांमध्ये नवा विचार रुजवण्याची गरज आहे. याच उद्देश्याने 'अटल टिकरिंग लॅब' योजनेची सुरुवात करण्यात आली आहे. ही प्रयोगशाळा मुलांमध्ये क्रिएटिव्हिटी निर्माण करेल. आशा आहे की, विज्ञान शाखेत नसणारे विद्यार्थीही यामध्ये रुची दाखवतील. रोबॉटिक विझार्ड्सशी संबंधित रोहित गुप्ता यांनी सांगितले की, Tinkering चा अर्थ आहे एक

आयडियापासून काहीतरी नवीन निर्माण करणे. ज्याप्रकारे एका ठिकाणावरून दुसऱ्या ठिकाणी जाण्यासाठी मोबाइल APP बनवण्यात आले आहेत. त्याच धर्तीवर व आयडियावर शालेय विद्यार्थ्यांना काम करणे शिकवले जाईल. याचा एक उद्देश्य असाही आहे की, लोकांना चांगल्या प्रशिक्षणानंतर रोजगार उपलब्ध केला जाऊ शकेल. योजनेच्या लॉचिंग वेळी शाळेत विद्यार्थ्यांनी अनेक उपकरणे बनवले. मुलांनी लेजर फेन्सचे छोटे उपकरण तयार करून प्रदर्शन सादर केले. सेंसरच्या धर्तीवर काम करणाऱ्या या लेजरमुळे बॉर्डरवर घुसखोरांना रोखण्यात मदत मिळू शकते. टेस्ला कॉइल तंत्रज्ञानाचेही मुलांनी प्रदर्शन केले. या तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून विना वायर तरंगांच्या मदतीने बल्ब लावला जाऊ शकतो. याला वायरलेस पद्धतही म्हटले जाते. त्याचबरोबर मुलांनी तापमान, फार्मूला वन रेसिंग कार व बॅटरीचलित सायकलचेही प्रदर्शन सादर केले.स्कूलमध्ये मुलांना प्रयोगशाळेसाठी एक तास दिला जाईल. विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयात रुची असणाऱ्या विद्यार्थ्यांना या प्रयोगशाळांमध्ये आपली क्रिएटिव्हिटी दाखवण्याची खुली सूट असेल."अटल टिकरिंग लॅब्स अगदी लहान वयातच समस्या सोडवण्याची मानसिकता विकसित करून शालेय शिक्षणात एक आदर्श बदल घडवून आणत आहेत आणि अटल इनक्युबेशन सेंटरस भारतातील तरुणांना नवकल्पनांद्वारे बदल घडवून आणण्यासाठी एक व्यासपीठ उपलब्ध करून देत आहेत." नवोपक्रमाची अभूतपूर्व वाढ आणि इकोसिस्टम केवळ भारतासाठीच नाही तर जगासाठी सुलभ सुधारणांची संधी प्रदान करते. कोविड-19 महामारी दरम्यान, देशाने 44 नवीन युनिव्हर्सिटी पाहिले, ही एक उल्लेखनीय कामगिरी आहे. पुढील

दोन ते तीन वर्षांत AIM या प्रवासात दहापट वाढेल. गेल्या 75 वर्षांत देशाचा कायापालट करणाऱ्या भारताच्या नाविन्यपूर्ण आणि सर्जनशील भावनेच्या या भव्य उत्सवासाठी अटल इनोव्हेशन मिशनचे एक प्रमुख संस्था भूगोल, लिंग, सामाजिक-आर्थिक स्थिती आणि भाषेच्या विभाजनाच्या पलीकडे जाऊन देशाच्या नाविन्यपूर्ण परिसंस्थेचा विकास करण्यासाठी प्रयत्नशील आहे आणि तिच्या स्थापनेच्या 6 वर्षांनंतर, AIM विकासाच्या दुसऱ्या टप्प्यात आहे, आज, इनोव्हेशन इकोसिस्टम विकसित करण्याचा प्रवास आणि भारताला \$5 ट्रिलियनची अर्थव्यवस्था बनवण्याचे पुढील मोठे उद्दिष्ट साध्य करण्याची आणि योगदान देण्याची संधी आपण सर्वांनी मिळवण्याची वेळ आली आहे.

ठळक वैशिष्ट्ये आणि उद्दिष्टे:

1. अटल टिकरिंग प्रयोगशाळेच्या स्थापनेमागील मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे तरुणांना कौशल्य मिळवून देणे आणि त्यांना तंत्रज्ञानाची उपलब्धता देणे जे त्यांना उपाय शोधण्यास सक्षम करेल.
2. 500 समुदाय आणि शाळांमधील 250,000 तरुणांना भविष्यासाठी नाविन्यपूर्ण कौशल्ये प्रदान करण्याचे या प्रयोगशाळांचे उद्दिष्ट आहे.
3. मॅटर्सची क्षमता वाढवणे आणि मेकर इकोसिस्टमशी संपर्क साधणे यासाठी तरुणांनी तयार केलेले प्रकल्प, संकल्पना, डिझाइन मंथन आणि इंटरनेट नीती आयोगाच्या उद्योग तज्ञांकडून कार्यशाळा घेण्यात येतील.
4. NITI आयोगाच्या म्हणण्यानुसार, भारताला पुढील तीन दशकांत सतत 9 ते 10 टक्के विकास दर राखायचा

असेल, तर देश समस्यांवर नाविन्यपूर्ण उपाय काढण्यास सक्षम आहे हे अत्यंत महत्त्वाचे ठरेल.

5. NITI आयोगाचे अटल इनोव्हेशन मिशन, विशेषतः अटल टिकरिंग लॅबोरेटरी, लाखो बाल नवकल्पक तयार करण्यात मदत करेल जे तरुण उद्योजक बनतील आणि भारताची अभूतपूर्व वाढ सुनिश्चित करतील.
6. देशभरातील शाळांमध्ये अटल टिकरिंग लॅब सुरू करण्यात येणार आहेत. या कामात इंटरनेट टेक्नॉलॉजी इंडिया प्रायव्हेट लिमिटेड

अटल इनोव्हेशन मिशन अंतर्गत, दोन मुख्य पैलूवर लक्ष केंद्रित केले आहे -

1. स्वयंरोजगार आणि प्रतिभा वापराद्वारे उद्योजकता प्रोत्साहन, ज्यामध्ये नवोदितांना यशस्वी उद्योजक होण्यासाठी आवश्यक समर्थन आणि मार्गदर्शन दिले जाते
2. नाविन्यपूर्ण जाहिरात, हे एक व्यासपीठ प्रदान करते जिथे नाविन्यपूर्ण कल्पना निर्माण केल्या जातात.

संदर्भ सूची:

1. काकुळते, अ. व कोळेकर, रा. (२०१४). सामान्य मानसशास्त्र मुंबई : इंटरनॅशनल बुक हाऊस प्रा. लि.
2. चव्हाण, कि. (२००७). विकास आणि अध्ययनाचे मानसशास्त्र. नाशिक : इनसाईट पब्लिकेशन.
3. जाधव, के. (२००८). नवीन काळाचे शिक्षण आणि तत्वज्ञाने. नाशिक : मन प्रकाशन.
4. देशमुख, अ. (२०००) एकाग्रता व संकल्पशक्ती. पुणे : श्रीराम प्रकाशन.
5. देसाई, भ. व अभ्यंकर, शो. (२००१). प्रायोगिक

- मानसशास्त्र आणि संशोधन पद्धती. पुणे : नरेंद्र प्रकाशन.
6. दांडेकर वा. (२०००). शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र. पुणे: श्रीविद्या प्रकाशन.
 7. जगताप, ह. (२००९). शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र. पुणे : नित्य नूतन प्रकाशन.
 8. करंदीकर, सुरेश. (२००९). शैक्षणिक मानसशास्त्र, कोल्हापूर: फडके प्रकाशन.
 9. खरात, अ. पा. (१९९१). प्रगत शैक्षणिक मानसशास्त्र (चतुर्थ आवृत्ती). पुणे: श्री विद्या प्रकाशन. नानकर, प्र. ल. (१९९२), सुबोध शैक्षणिक मानसशास्त्र (प्रथम आवृत्ती), पुणे नूतन प्रकाशन.
 10. पंडीत, ब. बि. (२००५). शिक्षणातील संशोधन (प्रथम आवृत्ती). पुणे: नित्यनूतन प्रकाशन
 11. पंडित, ब. बी. व मोरे, लता. (२०१०) शिक्षणशास्त्र संशोधनात संख्याशास्त्रीय परीक्षिकांचा उपयोग (प्रथम आवृत्ती). नागपूर: पिंपळापुरे अॅण्ड कं. पब्लिशर्स.
 12. ब. पी. एन. (२०१०). मानसशास्त्रातील संशोधन पद्धती (प्रथम आवृत्ती) नागपूर विद्या प्रकाशन.
 13. कुंडले, म.बा. 'सर्जनशीलता' नूतन प्रकाशन, पुणे २००८
 14. उपासनी ना.के., नवे शैक्षणिक मूल्यमापन आणि संख्याशास्त्र, श्री. विद्या प्रकाशन, पुणे १९८७.
 15. गंगाधर वि. कायदे पाटील, 'शैक्षणिक मानसशास्त्र' चैतन्य पब्लिकेशन्स नाशिक, २००७.
 16. Buch M. B. (Editor) A Survey of Research in Education (First) Buch M. B. Fourth Survey of research in Education (1983-88)
 17. <https://www.drishtiiias.com/hindi/daily-news-analysis/niti-aayog-launches-atl-community-day>
 18. <https://www.etvbharat.com/hindi/delhi/bharat/children-learn-technology-in-atal-tinkering-lab-in-hazaribag-jharkhand/na20220224213837782>

Cite This Article:

Shinde C.M. (2023). 'अटल टिकरिंग लॅब'- तंत्र विज्ञानावर आधारित शिक्षणातील नवीन संधी. In Aarhat Multidisciplinary International Education Research Journal: Vol. XII (Number VI, pp. 53–56). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10474617>