Young Researcher
Peer Reviewed | International Open Access Journal
ISSN: 2277-7911 | Impact Factor – 5.958| *Website:* https://yra.ijaar.co.in/
Volume-14, Issue-4 | October – November – December 2025

Original Article

मराठी भाषा अध्यापनात तंत्रज्ञानाचा वापर : एक अभ्यास

सौ. मनिषा शंकर रामुगडे

Manuscript ID:
yrj-140401

ISSN: 2277-7911
Impact Factor – 5.958

Volume 14
Issue 4
Oct-Nov-Dec.- 2025
Pp. 1-9

Submitted: 5 Oct. 2025
Revised: 20 Oct. 2025
Accepted: 20 Nov. 2025
Published: 10 Dec. 2025

Corresponding Author:
सौ. मनिषा शंकर रामुगडे

Quick Response Code:

Web. https://yra.ijaar.co.in/

DOI:
10.5281/zenodo.17115461

DOI Link:
https://doi.org/10.5281/zenodo.20639462

सारांश (Abstract):

आजच्या माहिती व तंत्रज्ञानाच्या युगात शिक्षण क्षेत्रात वेगाने परिवर्तन होत असून अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर अपरिहार्य बनला आहे. आधुनिक शैक्षणिक संकल्पनांनुसार विद्यार्थीकेंद्रित, अनुभवाधारित आणि कौशल्याधारित शिक्षणाला प्राधान्य दिले जात आहे. या पार्श्वभूमीवर भाषा अध्यापनामध्ये विविध तांत्रिक साधनांचा प्रभावी वापर केला जात आहे. मराठी भाषा अध्यापनामध्ये संगणक, इंटरनेट, स्मार्ट बोर्ड, मोबाईल ॲप्स, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म, डिजिटल पाठ्यपुस्तके, ऑडिओ-व्हिडिओ साधने, शैक्षणिक संकेतस्थळे आणि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) आधारित साधने यांचा वापर वाढत आहे. या तंत्रज्ञानामुळे भाषा अध्यापन अधिक आकर्षक, संवादात्मक आणि परिणामकारक बनत आहे.

प्रस्तुत संशोधन लेखामध्ये मराठी भाषा अध्यापनातील तंत्रज्ञानाच्या वापराचे स्वरूप, उपयुक्तता, फायदे, मर्यादा आणि विद्यार्थ्यांच्या भाषा कौशल्य विकासावर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास करण्यात आला आहे. या अभ्यासासाठी विविध संशोधन लेख, पुस्तके, शासकीय अहवाल, शैक्षणिक धोरणे आणि उपलब्ध साहित्याचा संदर्भ घेण्यात आला आहे. अध्ययनातून असे आढळून आले की तंत्रज्ञानाच्या प्रभावी वापरामुळे विद्यार्थ्यांच्या ऐकणे, बोलणे, वाचन आणि लेखन या मूलभूत भाषा कौशल्यांचा विकास अधिक प्रभावीपणे होतो. ऑडिओ-व्हिडिओ साधनांच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांचे आकलन सुलभ होते, तर डिजिटल उपक्रमांमुळे त्यांचा वर्गातील सहभाग आणि शिकण्याविषयीची रुची वाढते.

याशिवाय तंत्रज्ञानामुळे विद्यार्थ्यांना स्व-अध्ययन, पुनरावृत्ती, संवादात्मक शिक्षण आणि विविध भाषिक अनुभव प्राप्त होतात. तथापि, तांत्रिक साधनांची कमतरता, इंटरनेट सुविधांचा अभाव, शिक्षकांचे अपुरे तांत्रिक प्रशिक्षण आणि ग्रामीण भागातील डिजिटल दरी या काही मर्यादा देखील आढळून येतात. त्यामुळे तंत्रज्ञानाचा वापर प्रभावीपणे करण्यासाठी आवश्यक पायाभूत सुविधा, शिक्षक प्रशिक्षण आणि डिजिटल साक्षरता यांवर भर देणे आवश्यक आहे.

एकूणच, मराठी भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाचा समर्पक आणि नियोजनबद्ध वापर केल्यास विद्यार्थ्यांच्या भाषिक कौशल्यांचा विकास, शैक्षणिक गुणवत्ता आणि अध्यापनाची परिणामकारकता वाढण्यास मोठी मदत होऊ शकते.

Young Researcher
Peer Reviewed | International Open Access Journal
ISSN: 2277-7911 | Impact Factor – 5.958| *Website:* https://yra.ijaar.co.in/
Volume-14, Issue-4 | October – November – December 2025

कीवर्ड्स : मराठी भाषा अध्यापन, शैक्षणिक तंत्रज्ञान, ई-लर्निंग, डिजिटल शिक्षण, भाषा कौशल्ये, स्मार्ट क्लासरूम, माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान (ICT), विद्यार्थीकेंद्रित शिक्षण.

Creative Commons

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)
This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0), *which permits others to remix, adapt, and build upon the work non-commercially, provided that appropriate credit is given and that any new creations are licensed under identical terms.*
How to cite this article:
सौ. मनिषा शंकर रामुगडे (2025). मराठी भाषा अध्यापनात तंत्रज्ञानाचा वापर : एक अभ्यास. Young Researcher, 14(4), 1–9. https://doi.org/10.5281/zenodo.20639462

प्रस्तावना:

शिक्षण क्षेत्रात तंत्रज्ञानाचा वापर हा आधुनिक काळातील एक महत्त्वपूर्ण आणि क्रांतिकारी बदल मानला जातो. माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या (Information and Communication Technology - ICT) झपाट्याने होत असलेल्या विकासामुळे अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेमध्ये आमूलाग्र परिवर्तन झाले आहे. पारंपरिक अध्यापन पद्धतींमध्ये शिक्षक हे ज्ञानाचे प्रमुख स्रोत मानले जात असत; परंतु आजच्या डिजिटल युगात विद्यार्थ्यांना विविध माध्यमांतून ज्ञान प्राप्त करण्याच्या अनेक संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. त्यामुळे शिक्षण अधिक गतिमान, संवादात्मक, विद्यार्थीकेंद्रित आणि परिणामकारक बनले आहे.

भाषा अध्यापन हे शिक्षण प्रक्रियेतील एक महत्त्वाचे क्षेत्र आहे. भाषेच्या माध्यमातूनच विद्यार्थ्यांचे विचार, भावना, ज्ञान आणि अनुभव व्यक्त होतात. भाषा अध्यापनामध्ये ऐकणे, बोलणे, वाचन आणि लेखन ही चार मूलभूत कौशल्ये विकसित करणे आवश्यक असते. या कौशल्यांच्या विकासासाठी केवळ पाठ्यपुस्तकांवर आधारित अध्यापन पुरेसे ठरत नाही. विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष अनुभव, विविध भाषिक संदर्भ आणि संवादात्मक वातावरण उपलब्ध करून देणे आवश्यक असते. यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर अत्यंत उपयुक्त ठरतो.

मराठी भाषा अध्यापनामध्ये संगणक, इंटरनेट, स्मार्ट बोर्ड, प्रोजेक्टर, मोबाईल ॲप्स, ई-पुस्तके, डिजिटल पाठ्यसामग्री, ऑडिओ-व्हिडिओ साधने, ऑनलाइन चाचण्या आणि शैक्षणिक संकेतस्थळे यांचा प्रभावी वापर केला जात आहे. या साधनांमुळे विद्यार्थ्यांना भाषा अधिक सोप्या, आकर्षक आणि अनुभवाधारित पद्धतीने शिकता येते. कविता, कथा, नाट्यछटा, व्याकरण आणि लेखनकौशल्ये यांसारखे घटक ऑडिओ-व्हिज्युअल माध्यमांच्या साहाय्याने अधिक परिणामकारकपणे शिकविता येतात. तसेच विद्यार्थ्यांचा वर्गातील सहभाग वाढून त्यांची सर्जनशीलता आणि भाषिक अभिव्यक्ती विकसित होण्यास मदत होते.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० मध्येही शिक्षणाच्या गुणवत्तावृद्धीसाठी तंत्रज्ञानाच्या व्यापक वापरावर विशेष भर देण्यात आला आहे. डिजिटल शिक्षण, ऑनलाइन अध्ययन, ई-सामग्री निर्मिती

आणि शिक्षकांचे तांत्रिक प्रशिक्षण यांना या धोरणात महत्त्वाचे स्थान देण्यात आले आहे. विशेषतः भाषा अध्यापन अधिक प्रभावी, सर्वसमावेशक आणि कौशल्याधारित करण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर आवश्यक मानण्यात आला आहे.

या पार्श्वभूमीवर मराठी भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर, त्याची उपयुक्तता, विद्यार्थ्यांच्या भाषा कौशल्य विकासावर होणारा परिणाम, तसेच त्यासंबंधित संधी आणि आव्हाने यांचा अभ्यास करणे अत्यंत आवश्यक ठरते. प्रस्तुत संशोधन लेखामध्ये मराठी भाषा अध्यापनातील तंत्रज्ञानाच्या विविध पैलूंचा सखोल अभ्यास करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

संशोधनाची गरज:

आजच्या माहिती व तंत्रज्ञानाच्या युगात शिक्षण क्षेत्रामध्ये विविध प्रकारची डिजिटल साधने आणि तांत्रिक संसाधने मोठ्या प्रमाणावर वापरली जात आहेत. विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या पद्धती, आवडी-निवडी आणि ज्ञान प्राप्त करण्याच्या प्रक्रियेत लक्षणीय बदल झाले आहेत. अशा परिस्थितीत पारंपरिक अध्यापन पद्धतींबरोबरच तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करून शिक्षण अधिक गुणवत्तापूर्ण, आकर्षक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनविण्याची आवश्यकता निर्माण झाली आहे. विशेषतः भाषा अध्यापनामध्ये विद्यार्थ्यांच्या सक्रिय सहभागाला, संवाद कौशल्यांना आणि भाषिक विकासाला चालना देण्यासाठी तंत्रज्ञान महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावू शकते.

मराठी भाषा ही विद्यार्थ्यांच्या बौद्धिक, भावनिक आणि सामाजिक विकासाचे प्रभावी माध्यम आहे. तथापि, अनेक वेळा पारंपरिक अध्यापन पद्धतींमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये भाषेविषयी अपेक्षित रुची निर्माण होत नाही. कविता, कथा, व्याकरण, लेखन आणि वाचन यांसारखे घटक अधिक प्रभावीपणे शिकविण्यासाठी ऑडिओ-व्हिडिओ साधने, डिजिटल पाठ्यसामग्री, ई-पुस्तके, शैक्षणिक मोबाईल ॲप्स, स्मार्ट बोर्ड आणि ऑनलाइन शिक्षण साधनांचा वापर उपयुक्त ठरू शकतो. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे आकलन वाढते, भाषा शिकण्याची प्रक्रिया अधिक आनंददायी होते आणि त्यांच्या भाषा कौशल्यांचा विकास सुलभ होतो.

डिजिटल युगातील विद्यार्थी तंत्रज्ञानाशी अधिक परिचित असून ते मोबाईल, इंटरनेट आणि विविध डिजिटल माध्यमांचा नियमित वापर करतात. त्यामुळे त्यांच्या शिकण्याच्या गरजांनुसार अध्यापन प्रक्रियेमध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा समावेश करणे आवश्यक ठरते. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० मध्येही शिक्षणात तंत्रज्ञानाच्या व्यापक वापरावर भर देण्यात आला आहे. यामुळे भाषा अध्यापनामध्ये डिजिटल साधनांचा प्रभाव, त्यांची उपयुक्तता आणि विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक प्रगतीवर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे ठरते.

प्रस्तुत संशोधनाद्वारे मराठी भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाच्या वापराचे स्वरूप, त्याचे फायदे, मर्यादा आणि विद्यार्थ्यांच्या ऐकणे, बोलणे, वाचन व लेखन या भाषा कौशल्यांच्या विकासावर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास करण्यात येणार आहे. या अभ्यासातून प्राप्त होणारे निष्कर्ष शिक्षक, विद्यार्थी, अभ्यासक्रम निर्माते आणि शैक्षणिक धोरणकर्ते यांच्यासाठी उपयुक्त ठरतील. तसेच मराठी भाषा

अध्यापन अधिक प्रभावी, गुणवत्तापूर्ण आणि आधुनिक बनविण्यासाठी या संशोधनाचा महत्त्वपूर्ण उपयोग होऊ शकतो.

संशोधनाची उद्दिष्टे:

१. मराठी भाषा अध्यापनामध्ये वापरल्या जाणाऱ्या तांत्रिक साधनांचा अभ्यास करणे.
२. तंत्रज्ञानाचा विद्यार्थ्यांच्या भाषा कौशल्य विकासावर होणारा परिणाम समजून घेणे.
३. मराठी भाषा अध्यापनातील तंत्रज्ञान वापराचे फायदे व मर्यादा शोधणे.
४. प्रभावी भाषा अध्यापनासाठी तंत्रज्ञानाच्या वापराबाबत सूचना मांडणे.

संशोधन प्रश्न:

१. मराठी भाषा अध्यापनात कोणकोणत्या तांत्रिक साधनांचा वापर केला जातो?
२. तंत्रज्ञानामुळे विद्यार्थ्यांच्या भाषा शिक्षणात कोणते बदल घडून येतात?
३. तंत्रज्ञानाधारित अध्यापनाचे प्रमुख फायदे कोणते आहेत?
४. मराठी भाषा अध्यापनातील तंत्रज्ञान वापरातील अडचणी कोणत्या आहेत?

संशोधन पद्धती:

प्रस्तुत संशोधनासाठी वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे. संशोधनासाठी विविध पुस्तके, संशोधन लेख, शैक्षणिक अहवाल, राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० आणि डिजिटल शिक्षणासंबंधी उपलब्ध साहित्याचा आधार घेण्यात आला आहे.

मराठी भाषा अध्यापनात वापरली जाणारी तांत्रिक साधने:

आधुनिक शिक्षण व्यवस्थेमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया अधिक प्रभावी, संवादात्मक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनविण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर केला जात आहे. मराठी भाषा अध्यापनामध्ये विविध तांत्रिक साधनांचा वापर करून विद्यार्थ्यांच्या ऐकणे, बोलणे, वाचन आणि लेखन या भाषा कौशल्यांचा विकास अधिक परिणामकारकपणे करता येतो. खालील तांत्रिक साधने मराठी भाषा अध्यापनामध्ये विशेषतः उपयुक्त ठरतात.

१. संगणक व इंटरनेट:

संगणक आणि इंटरनेट हे आधुनिक शिक्षणातील सर्वात महत्त्वाचे तांत्रिक साधन मानले जाते. संगणकाच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारचे शैक्षणिक साहित्य, ई-पुस्तके, डिजिटल शब्दकोश, ऑनलाइन चाचण्या, भाषिक खेळ आणि संवादात्मक उपक्रम उपलब्ध होतात. इंटरनेटच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांना मराठी भाषेतील विविध साहित्यप्रकार, लेख, कविता, कथा, चरित्रे आणि संशोधन साहित्य सहज उपलब्ध होते. तसेच शैक्षणिक संकेतस्थळे, ब्लॉग, ई-ग्रंथालये आणि डिजिटल संसाधनांचा वापर करून विद्यार्थी स्व-अध्ययन करू शकतात. संगणकाच्या माध्यमातून शिक्षक सादरीकरणे (PowerPoint Presentations), चित्रफिती, भाषिक सराव आणि प्रात्यक्षिके प्रभावीपणे सादर करू शकतात. यामुळे

Young Researcher
Peer Reviewed | International Open Access Journal
ISSN: 2277-7911 | Impact Factor – 5.958| *Website:* https://yra.ijaar.co.in/
Volume-14, Issue-4 | October – November – December 2025

विद्यार्थ्यांचा विषयावरील रस वाढतो आणि त्यांचे आकलन अधिक स्पष्ट होते. डिजिटल युगात संगणक व इंटरनेट विद्यार्थ्यांना जागतिक ज्ञानसंपदेशी जोडण्याचे महत्त्वपूर्ण कार्य करतात.

२. स्मार्ट बोर्ड:

स्मार्ट बोर्ड हे पारंपरिक फळ्याचे आधुनिक आणि तंत्रज्ञानाधारित रूप आहे. या साधनाच्या मदतीने शिक्षक विविध चित्रे, ॲनिमेशन, व्हिडिओ, ध्वनीमुद्रिका, नकाशे आणि सादरीकरणे वर्गात प्रभावीपणे प्रदर्शित करू शकतात. मराठी भाषा अध्यापनामध्ये कविता, कथा, नाट्यछटा, व्याकरण विषयक संकल्पना आणि भाषिक उपक्रम अधिक आकर्षक पद्धतीने सादर करता येतात. स्मार्ट बोर्डमुळे विद्यार्थी प्रत्यक्ष सहभाग घेऊन शिकू शकतात. उदाहरणार्थ, शब्दरचना, वाक्यरचना, शब्दकोडे, भाषिक खेळ आणि व्याकरणाशी संबंधित उपक्रम विद्यार्थ्यांकडून स्मार्ट बोर्डवर करून घेतले जाऊ शकतात. त्यामुळे अध्यापन अधिक संवादात्मक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनते. दृश्य आणि श्राव्य माध्यमांचा एकत्रित वापर झाल्यामुळे विद्यार्थ्यांचे लक्ष केंद्रित राहते आणि त्यांची स्मरणशक्ती व आकलन क्षमता वाढते.

३. मोबाईल ॲप्स:

स्मार्टफोनच्या वाढत्या वापरामुळे शैक्षणिक मोबाईल ॲप्सचे महत्त्व वाढले आहे. मराठी भाषा शिकण्यासाठी आणि शिकविण्यासाठी विविध प्रकारची मोबाईल ॲप्स उपलब्ध आहेत. या ॲप्सच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांना मराठी व्याकरण, शब्दसंग्रह, म्हणी, वाक्प्रचार, शुद्धलेखन, वाचन आणि लेखन कौशल्यांचा सराव करता येतो. मोबाईल ॲप्समुळे विद्यार्थी कोणत्याही वेळी आणि कोणत्याही ठिकाणी शिक्षण घेऊ शकतात. अनेक ॲप्समध्ये प्रश्नमंजुषा, भाषिक खेळ, ऑडिओ वाचन, उच्चार सराव आणि स्वमूल्यमापनाच्या सुविधा उपलब्ध असतात. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे स्व-अध्ययन प्रोत्साहित होते. तसेच शिक्षक विद्यार्थ्यांना गृहपाठ, प्रकल्पकार्य आणि अतिरिक्त सरावासाठी विविध ॲप्सचा वापर करण्यास प्रोत्साहित करू शकतात.

४. ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म:

ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म हे डिजिटल शिक्षणाचे प्रभावी माध्यम आहे. ऑनलाइन शिक्षणासाठी विविध शैक्षणिक व्यासपीठे, पोर्टल्स आणि लर्निंग मॅनेजमेंट सिस्टिम्स (LMS) चा वापर केला जातो. या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना व्हिडिओ व्याख्याने, डिजिटल पाठ्यसामग्री, ऑनलाइन चाचण्या, सराव प्रश्नसंच आणि चर्चासत्रांमध्ये सहभागी होण्याची संधी मिळते.

मराठी भाषा अध्यापनामध्ये ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्मचा वापर करून शिक्षक विद्यार्थ्यांना अतिरिक्त अध्ययन सामग्री उपलब्ध करून देऊ शकतात. विद्यार्थी स्वतःच्या गतीने शिकू शकतात आणि आवश्यकतेनुसार एखादा घटक पुन्हा पाहू शकतात. कोविड-१९ महामारीच्या काळात ऑनलाइन शिक्षणामुळे ई-लर्निंगचे महत्त्व अधिक अधोरेखित झाले. या माध्यमामुळे शिक्षणाची सातत्यता राखणे शक्य झाले आणि डिजिटल शिक्षणाच्या नवीन संधी निर्माण झाल्या.

Young Researcher
Peer Reviewed | International Open Access Journal
ISSN: 2277-7911 | Impact Factor – 5.958| *Website:* https://yra.ijaar.co.in/
Volume-14, Issue-4 | October – November – December 2025

५. ऑडिओ-व्हिडिओ साधने:

ऑडिओ-व्हिडिओ साधने ही भाषा अध्यापनासाठी अत्यंत प्रभावी साधने मानली जातात. मराठी भाषा अध्यापनामध्ये कथा, कविता, भाषणे, नाट्यप्रवेश, मुलाखती, लोकगीते आणि साहित्यिक कृतींचे ध्वनिमुद्रण किंवा चित्रफिती विद्यार्थ्यांना दाखवता येतात. यामुळे विद्यार्थ्यांचे श्रवण कौशल्य विकसित होते तसेच योग्य उच्चार, स्वर, लय आणि भाषिक अभिव्यक्ती समजण्यास मदत होते.

व्हिडिओंच्या माध्यमातून साहित्यिक प्रसंगांचे दृश्य स्वरूप विद्यार्थ्यांसमोर सादर करता येते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचे आकलन अधिक स्पष्ट होते आणि विषय अधिक रंजक वाटतो. कविता किंवा नाट्यप्रवेशांचे सादरीकरण पाहिल्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये भाषेची गोडी निर्माण होते. तसेच ऑडिओ-व्हिडिओ साधनांचा वापर विद्यार्थ्यांच्या कल्पनाशक्ती, सर्जनशीलता आणि भाषिक अभिव्यक्तीच्या विकासासाठीही उपयुक्त ठरतो.

वरील तांत्रिक साधनांचा योग्य आणि नियोजनबद्ध वापर केल्यास मराठी भाषा अध्यापन अधिक प्रभावी, आकर्षक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनू शकते. या साधनांमुळे विद्यार्थ्यांच्या भाषा कौशल्यांचा विकास होण्यास मदत होते, तसेच त्यांची शिकण्याची प्रेरणा, सहभाग आणि आकलन क्षमता वाढते. त्यामुळे आधुनिक शिक्षण व्यवस्थेमध्ये मराठी भाषा अध्यापनासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर ही काळाची गरज बनली आहे.

तंत्रज्ञानाचा भाषा कौशल्य विकासावर परिणाम:

भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर केल्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या भाषिक कौशल्यांच्या विकासाला मोठी चालना मिळते. भाषा शिकण्याच्या प्रक्रियेत ऐकणे, बोलणे, वाचन आणि लेखन ही चार मूलभूत कौशल्ये अत्यंत महत्त्वाची असतात. पारंपरिक अध्यापन पद्धतींच्या तुलनेत तंत्रज्ञानाधारित अध्यापन विद्यार्थ्यांना अधिक सक्रिय, संवादात्मक आणि अनुभवाधारित शिक्षण उपलब्ध करून देते. विविध डिजिटल साधने, ऑडिओ-व्हिडिओ माध्यमे, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म आणि ऑनलाइन उपक्रम यांच्या सहाय्याने विद्यार्थ्यांच्या भाषिक क्षमतांचा सर्वांगीण विकास होतो.

१. श्रवण कौशल्य (Listening Skill):

भाषा शिकण्याच्या प्रक्रियेत श्रवण कौशल्याला मूलभूत स्थान आहे. तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारच्या ऑडिओ सामग्रीचा लाभ घेता येतो. कथा, कविता, भाषणे, मुलाखती, संवाद, लोकगीते आणि साहित्यिक कृतींची ध्वनिमुद्रणे विद्यार्थ्यांना ऐकवून त्यांचे श्रवण कौशल्य विकसित करता येते. ऑडिओ क्लिप्सच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना योग्य उच्चार, स्वर, लय, शब्दोच्चार आणि भाषेचा नैसर्गिक वापर समजतो.

तसेच पॉडकास्ट, शैक्षणिक ध्वनिमुद्रिका आणि ऑनलाइन व्याख्याने यांचा वापर विद्यार्थ्यांच्या एकाग्रतेत वाढ करण्यास मदत करतो. विविध व्यक्तींचे उच्चार, बोलण्याच्या शैली आणि भाषिक अभिव्यक्ती ऐकल्यामुळे विद्यार्थ्यांची भाषिक समज अधिक व्यापक होते. श्रवण कौशल्य विकसित झाल्यामुळे विद्यार्थ्यांची आकलन क्षमता वाढते आणि इतर

भाषिक कौशल्यांच्या विकासासाठी मजबूत पाया तयार होतो.

२. संभाषण कौशल्य (Speaking Skill):

तंत्रज्ञानामुळे विद्यार्थ्यांच्या संभाषण आणि मौखिक अभिव्यक्ती कौशल्यांचा विकास अधिक प्रभावीपणे करता येतो. व्हिडिओ कॉन्फरन्सिंग, ऑनलाइन चर्चासत्रे, वेबिनार, व्हर्च्युअल वर्ग आणि संवादात्मक उपक्रम यांच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांना आपले विचार स्पष्टपणे मांडण्याची संधी मिळते. ऑनलाइन गटचर्चा, भूमिका सादरीकरण (Role Play), मुलाखती आणि सादरीकरणे यांमुळे विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास वाढतो. मोबाईल ॲप्स आणि भाषा शिक्षण सॉफ्टवेअरच्या सहाय्याने विद्यार्थी स्वतःचे बोलणे रेकॉर्ड करून त्याचे विश्लेषण करू शकतात. यामुळे उच्चारातील चुका, भाषेतील अडथळे आणि अभिव्यक्तीतील कमतरता दूर करण्यास मदत होते. तसेच ऑनलाइन संवादामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये संवादकौशल्य, विचार मांडण्याची क्षमता आणि सार्वजनिक बोलण्याचा आत्मविश्वास विकसित होतो. परिणामी विद्यार्थी अधिक प्रभावीपणे आणि आत्मविश्वासाने मराठी भाषेत संवाद साधू लागतात.

३. वाचन कौशल्य (Reading Skill):

तंत्रज्ञानामुळे विद्यार्थ्यांना विविध प्रकारचे वाचन साहित्य सहज उपलब्ध होते. ई-पुस्तके, डिजिटल कथा, ऑनलाइन लेख, ब्लॉग, ई-मासिके, वर्तमानपत्रे आणि शैक्षणिक संकेतस्थळे यांच्या माध्यमातून विद्यार्थ्यांच्या वाचनाच्या संधी वाढतात. डिजिटल माध्यमांमुळे विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आवडीप्रमाणे विविध विषयांचे साहित्य वाचता येते, ज्यामुळे वाचनाची आवड निर्माण होते.

ई-पुस्तकांमधील शब्दार्थ, ध्वनीवाचन, चित्रे आणि संवादात्मक वैशिष्ट्ये विद्यार्थ्यांच्या आकलन क्षमतेत वाढ करतात. तसेच ऑनलाइन वाचनामुळे विद्यार्थ्यांचा शब्दसंग्रह समृद्ध होतो आणि भाषेची समज अधिक विकसित होते. विविध साहित्यप्रकारांचे वाचन केल्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये चिकित्सक विचारसरणी, विश्लेषण क्षमता आणि कल्पनाशक्तीचा विकास होतो. त्यामुळे वाचन कौशल्य अधिक परिपक्व आणि प्रभावी बनते.

४. लेखन कौशल्य (Writing Skill):

लेखन हे भाषेच्या अभिव्यक्तीचे महत्त्वपूर्ण साधन आहे. तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांना विविध डिजिटल माध्यमांवर लेखनाचा सराव करण्याची संधी मिळते. ब्लॉग लेखन, ई-मेल लेखन, ऑनलाइन निबंध स्पर्धा, चर्चा मंच (Discussion Forums), सामाजिक माध्यमे आणि शैक्षणिक पोर्टल्स यांच्या माध्यमातून विद्यार्थी नियमितपणे लेखन करू शकतात. संगणक आणि मोबाईलवरील टंकलेखनामुळे विद्यार्थ्यांचा लेखन वेग वाढतो आणि शुद्धलेखनातील चुका कमी होण्यास मदत होते. विविध शब्दकोश, व्याकरण तपासणी साधने आणि संपादन सुविधा यांमुळे विद्यार्थ्यांच्या लेखनाची गुणवत्ता सुधारते. तसेच डिजिटल माध्यमांवर लेखन प्रकाशित करण्याची संधी मिळाल्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये सर्जनशील लेखनाची आवड निर्माण होते. निबंध, कथा, कविता, अहवाल आणि अनुभवलेखन यांसारख्या विविध लेखनप्रकारांचा

सराव केल्यामुळे विद्यार्थ्यांची भाषिक अभिव्यक्ती अधिक प्रभावी बनते.

तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर विद्यार्थ्यांच्या श्रवण, संभाषण, वाचन आणि लेखन या चारही भाषा कौशल्यांच्या विकासासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरतो. डिजिटल साधनांमुळे भाषा अध्यापन अधिक आकर्षक, संवादात्मक आणि अनुभवाधारित बनते. विद्यार्थ्यांचा सक्रिय सहभाग, आकलन क्षमता, सर्जनशीलता आणि आत्मविश्वास वाढविण्यास तंत्रज्ञान महत्त्वाची भूमिका बजावते. त्यामुळे आधुनिक शिक्षण व्यवस्थेमध्ये मराठी भाषा अध्यापनासाठी तंत्रज्ञानाचा नियोजनबद्ध आणि प्रभावी वापर करणे ही काळाची गरज आहे.

तंत्रज्ञानाधारित मराठी भाषा अध्यापनाचे फायदे:

१. अध्यापन अधिक आकर्षक आणि प्रभावी होते.
२. विद्यार्थ्यांचा सक्रिय सहभाग वाढतो.
३. स्वयंअध्ययनाची संधी उपलब्ध होते.
४. भाषा कौशल्यांचा सर्वांगीण विकास होतो.
५. विद्यार्थ्यांची सर्जनशीलता वाढते.
६. अध्यापनात दृश्य-श्राव्य साधनांचा प्रभावी वापर करता येतो.
७. विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याचा वेग आणि आकलन सुधारते.

तंत्रज्ञान वापरातील मर्यादा:

१. ग्रामीण भागात इंटरनेट आणि वीज सुविधांचा अभाव.
२. सर्व विद्यार्थ्यांकडे डिजिटल साधने उपलब्ध नसणे.
३. शिक्षकांचे तांत्रिक प्रशिक्षण अपुरे असणे.
४. तांत्रिक बिघाडांमुळे अध्यापनात व्यत्यय येणे.
५. विद्यार्थ्यांचे तंत्रज्ञानावर अधिक अवलंबित्व वाढणे.

सूचना व शिफारसी:

१. शिक्षकांना नियमित तंत्रज्ञान प्रशिक्षण देणे.
२. ग्रामीण शाळांमध्ये डिजिटल सुविधा उपलब्ध करून देणे.
३. मराठी भाषेतील गुणवत्तापूर्ण डिजिटल शैक्षणिक साहित्य तयार करणे.
४. विद्यार्थ्यांना सुरक्षित आणि जबाबदार तंत्रज्ञान वापराचे प्रशिक्षण देणे.
५. तंत्रज्ञान आणि पारंपरिक अध्यापन यांचा समन्वय साधणे.

निष्कर्ष:

प्रस्तुत संशोधनाच्या अभ्यासातून असे स्पष्ट होते की मराठी भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर हा आधुनिक शिक्षण व्यवस्थेतील एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण आणि प्रभावी घटक बनला आहे. माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या वाढत्या प्रभावामुळे अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत लक्षणीय बदल झाले असून भाषा शिक्षण अधिक सुलभ, आकर्षक, संवादात्मक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनले आहे. संगणक, इंटरनेट, स्मार्ट बोर्ड, मोबाईल ॲप्स, ई-लर्निंग प्लॅटफॉर्म तसेच ऑडिओ-व्हिडिओ साधनांच्या वापरामुळे

विद्यार्थ्यांना भाषा शिकण्याचे विविध अनुभव प्राप्त होतात आणि त्यांची शिकण्याची प्रेरणा वाढते.

या अभ्यासातून असेही आढळून आले की तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने विद्यार्थ्यांच्या श्रवण, संभाषण, वाचन आणि लेखन या चारही मूलभूत भाषा कौशल्यांचा अधिक प्रभावी विकास होतो. डिजिटल साधनांमुळे विद्यार्थ्यांना स्व-अध्ययन, पुनरावृत्ती, संवादात्मक शिक्षण आणि सर्जनशील अभिव्यक्तीच्या अधिक संधी उपलब्ध होतात. यामुळे विद्यार्थ्यांची भाषा समज, शब्दसंग्रह, उच्चार, आकलन क्षमता आणि लेखन कौशल्ये सुधारण्यास मदत होते. तसेच शिक्षकांनाही अध्यापन अधिक परिणामकारक आणि रंजक पद्धतीने सादर करणे शक्य होते.

तथापि, तंत्रज्ञानाच्या वापरामध्ये काही मर्यादा देखील आढळून येतात. ग्रामीण भागातील अपुऱ्या डिजिटल सुविधा, इंटरनेटची अनुपलब्धता, तांत्रिक साधनांची कमतरता आणि शिक्षकांचे अपुरे तांत्रिक प्रशिक्षण यांसारखी आव्हाने अद्यापही अस्तित्वात आहेत. त्यामुळे तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर करण्यासाठी आवश्यक पायाभूत सुविधा, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम आणि डिजिटल साक्षरता यांवर विशेष भर देणे आवश्यक आहे.

एकूणच, मराठी भाषा अध्यापनामध्ये तंत्रज्ञानाचा योग्य, नियोजनबद्ध आणि शैक्षणिक उद्दिष्टांशी सुसंगत वापर केल्यास भाषा शिक्षणाची गुणवत्ता निश्चितच उंचावू शकते. भविष्यातील शिक्षण व्यवस्थेमध्ये तंत्रज्ञान आणि भाषा अध्यापन यांचा समन्वय विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण भाषिक विकासासाठी आणि गुणवत्तापूर्ण शिक्षणासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरणार आहे. त्यामुळे मराठी भाषा अध्यापन अधिक आधुनिक, प्रभावी आणि विद्यार्थी-अनुकूल बनविण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा व्यापक वापर ही काळाची गरज आहे.

संदर्भसूची:

१. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२०, शिक्षण मंत्रालय, भारत सरकार.
२. महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ.
३. Aggarwal, J.C. (2010). Educational Technology.
४. Mangal, S.K. (2014). Educational Technology.
५. NCERT (2021). ICT in Education Report.
६. UNESCO (2022). Technology in Education: Global Education Monitoring Report.
७. IGNOU, Digital Learning Resources and Language Teaching.
८. विविध संशोधन जर्नल्स व शैक्षणिक मासिके.