Peer Reviewed Refereed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – XIV Issue – II March - April 2025

गणित विषय अध्ययन अध्यापनासाठी ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्राम ची निर्मिती व त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे

संशोधकाचे नाव
श्री नंदकुमार रघुनाथ कदम
मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय
यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ
अभ्यासकेंद्र येवला 54499

मार्गदर्शकाचे नाव
प्रा. ज्योती मोरे
मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय
यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ
अभ्यासकेंद्र येवला 54499

सारांश

शिक्षण प्रक्रियेत ऑडिओ व्हिडिओ साधनांना फार महत्त्व प्राप्त झाले आहे.ऑडिओ व्हिडिओ साधनांचा उपयोग हा अध्ययन अध्यापनात तर होतोच.परंतु इतर कार्यासाठी सुद्धा त्याचा वापर करता येतो.ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्रॅम हे ज्ञान प्रसारासाठी उत्तम साधन आहे.सध्याच्या विज्ञान तंत्रज्ञान युगातील शैक्षणिक क्षेत्रात अनेक घडामोडी घडत आहेत.शैक्षणिक योजना कोणतीही असली तरी ती कार्यान्वित करताना विषयाचे आकलन सहज व सुलभ रीत्या होण्यासाठी शैक्षणिक साधनांचा वापर करावा लागतो.सध्या शालेय शिक्षणाचा प्रसार विस्तार होत आहेत.परंतु गुणवत्ता मात्र घसरताना दिसत आहे. इयत्ता सातवीच्या विद्यार्थ्यांना गणित विषयातील मूलभूत क्रिया देखील व्यवस्थितपणे करता येत नाहीत-अनेक विद्यार्थ्यांचे तर पाढे सुद्धा पाठ नाहीत. गणित संकल्पनांचे पूर्णपणे आकलन या विद्यार्थ्यांना झालेले नसते म्हणून गणित विषयाच्या अध्ययन अध्यापनासाठी ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्रॅम ची निर्मिती करणे गरजेचे होते.आज बऱ्याच शिक्षण संस्थांमधून मोठ्या प्रमाणात विद्यार्थी शिक्षण घेत असल्याची चित्र दिसत आहे.परंतु शिक्षकाची अपुरी संख्या व शैक्षणिक साधनांचा अभाव असे दृश्य मात्र दिसून येत आहे.एकाच शिक्षकाला एकाच वर्गातील 70 ते 80 विद्यार्थ्यांना सांभाळावे लागते ही वस्तुस्थिती विचारात घेता संशोधकाने संशोधनासाठी हा विषय निवडला.

Global Online Electronic International Interdicipilinary Research Journal's licensed Based on a work at http://www.goeiirj.com

महत्त्वाचे शब्द – विद्यार्थी, ऑडिओ प्रोग्रॅम, व्हिडिओ प्रोग्रॅम, परिणामकारकता

विद्यार्थी – शालेय वातावरणात विद्या प्राप्त करून घेण्यासाठी शिक्षण घेणारा घटक म्हणजे विद्यार्थी.

विद्यार्थी म्हणजे ज्ञान शिक्षण आणि सुसंस्कृत जीवनासाठी शिकणारा माणूस तो शाळा महाविद्यालय किंवा कोणत्याही शैक्षणिक संस्थेमध्ये शिक्षण घेत असतो विद्यार्थ्यांचे मुख्य कर्तव्य म्हणजे अभ्यास करणे शिक्षकांचे मार्गदर्शन ऐकणे आणि चांगले नागरिक होण्यासाठी स्वतःमध्ये सुधारणा घडवून आणणे.

ऑडिओ प्रोग्रॅम – ऑडिओ प्रोग्रॅम म्हणजे श्राव्य साधने कानाने ऐकू येणारे साधने म्हणजे श्राव्य साधने उदाहरणार्थ.दृकश्राव्य साधने

व्हिडिओ प्रोग्रॅम – व्हिडिओ प्रोग्रॅम म्हणजे डोळ्यांनी दिसणारे साधने म्हणजे दृक साधने होय. उदाहरणार्थ.स्लाईड प्रोजेक्टर नकाशे तक्ते प्रतिकृती इ.

परिणामकारकता – अध्ययन अध्यापनात ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्रॅमची निर्मिती केल्यानंतर त्याचा अध्यापनात वापर केल्यानंतर विद्यार्थ्यांच्या ज्ञान संपादणूकीमध्ये दिसून आलेला बदल म्हणजेच परिणामकारकता होय.

संशोधन विषयाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी – शिक्षण प्रक्रियेत ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्राम ला फार महत्व प्राप्त झाले आहे.ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्राम चा उपयोग अध्ययन अध्यापनात तर होतोच परंतु इतर कार्यासाठी सुद्धा त्याचा वापर करता येतो.दृकश्रावण साधनांचा उपयोग मानव अनादी काळापासून करीत आलेला आहे.याचा सुद्धा एक इतिहास आहे.ज्ञान प्रसारासाठी बोलीभाषा वापरण्यापूर्वी आणि विचार करण्यासाठी शब्दांचा वापर करू लागण्यापूर्वी मानवाने आपल्या मनातले विचार प्रकट करण्यासाठी चित्रे,खुणा,चिन्हे यांचा शोध लावलेला होता.प्राचीन काळातील शिल्प,ताम्रपट,चर्मपट,शिलालेख,स्तंभ ही शैक्षणिक दृक साधनेच होत.पूर्वीच्या जुन्या मुद्रा अजिंठा वेरूळ येथे लेण्यांमधील अनेक तर्‍हेचे नक्षीकाम खोदकाम आणि चित्रे यांची साक्ष देतात.फ्रान्सिस बेकन व्हीटोरीना द पेस्टे यांनी शिक्षणात शैक्षणिक साहित्य वापरणे आवश्यक असल्याचे प्रतिपादिले. पूर्व गोलार्धात हजारो वर्षापासून करमणुकीकरता आणि धार्मिक शिक्षणाकरिता पडछायेद्वारे आकृत्या काढण्याची पद्धती होती.इसवी सन १६५८ मध्ये पहिल्या प्रथम जे ए कॉमेनियस यांनी पहिले पाठ्यपुस्तक व्तइपे च्पबजने प्रसिद्ध केले.या पुस्तकात चित्राचा समावेश करून विषयांश दीर्घकाळापर्यंत लक्षात राहावे यासाठी वस्तू वर्गात ठेवून यांचा वारंवार उच्चार करावा असे प्रतिपादिले.जरी दृक्श्राव्य साहित्याची चळवळ आधुनिक मानली जात असली तरी इतर पाश्चिमात्य देशाप्रमाणे प्राचीन भारतात इतर सर्व साहित्यांचा वापर केला जात असल्याचे आपणास इतिहासावरून दिसून येईल.भारतातील दृकश्राव्य शिक्षणाचा आढावा घेतला तर असे दिसून येते की

भारतात दृकश्राव्य शिक्षणाचे दृष्टीने मुंबई राज्याने 1920 साली प्रारंभ केला इसवी सन 1940 ते 1985 या काळात भारत सरकारने ही शिक्षण मंत्रालय मार्फत युद्धाचे दृष्टीने प्रचारात्मक चित्रपट तयार केले भारत सरकार तर्फे दृकश्राव्य शिक्षण विभाग इसवी सन 1942 साली सुरू झाला. प्रारंभीच्या काळात भारत सरकारच्या खात्याजवळ 44 मूक चित्रपट व चार मुकचित्रदर्शन यंत्र होती. युद्ध समाप्तीनंतर भारत स्वतंत्र झाला व पहिल्या पंचवार्षिक योजनेनुसार एक स्वातंत्र विभाग सेन्ट्रल फिल्म लायब्ररी सुरू करण्यात आली.युनेस्को तज्ञांच्या सहकार्याने इसवी सन 1954 मध्ये दिल्ली येथे दृकश्राव्य शिक्षणाचे चर्चासत्र आयोजित करण्यात आले. दुसरे चर्चासत्र भारत व ऑस्ट्रेलिया यांच्या संयुक्त सहकार्याने लखनऊ येथे 1955 मध्ये आयोजित करण्यात आले.इसवी सन १९५५ मध्ये नॅशनल बोर्ड ऑफ ऑडिओ एज्युकेशन मध्ये नवीन योजना स्विकृत करण्यात आली. मुंबई येथे स्वातंर्त्य निर्मिती केंद्र उघडण्यात येऊन शैक्षणिक चित्रपट तयार होऊ लागले.ऑडिओ व्हिजुअल एज्युकेशन या नावाने त्रैमासिक सुरू करण्यात आले.इसवी सन 1960 मध्ये अल्पकालीन प्रशिक्षण सुरू करण्यात आले राज्यात या शिक्षण पद्धतीचा अशा प्रकारे प्रचार सर्वत्र सुरू झाला या प्रयत्नातून ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्रामचे निर्मितीच्या विकासाला गती मिळाली.

सद्यस्थिती – सध्याच्या विज्ञान युगातील शैक्षणिक क्षेत्रात अनेक घडामोडी घडत आहेत शैक्षणिक योजना कोणतीही असली तरी ती कार्यरत करताना विषयाच्या आकलन सहज व सुलभरीत्या होण्यासाठी शैक्षणिक साधनांचा वापर करावा लागतो सध्या शाळेत शिक्षणाचा प्रसार विस्तार होत आहे पण गुणवत्ता मात्र घसरताना दिसत आहे शिक्षण व शैक्षणिक साधने याच्या वापरण्याचे ज्ञान असणे गरजेचे आहे आजच्या आधुनिक युगातील विद्यार्थी त्याच त्याच अध्ययन अध्यापन पद्धतीला कंटाळलेले आहेत शाळेत.अध्यापनात वापरल्या जाणाऱ्या पारंपारिक पद्धतीमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये उदासीनता निर्माण झालेली दिसून येते. कंटाळवाण्या अध्यापन पद्धतीच्या वापरामुळे विद्यार्थ्यांचे योग्य अध्ययन व शिक्षकाचे प्रभावी अध्यापन अजिबात होताना दिसत नाही.हे अनुभव संशोधकाला वर्ग अध्यापनाच्या वेळेस निदर्शनास आल्यामुळे प्रस्तुत संशोधन करण्याची गरज भासली.प्राथमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांना अनुभवातून अध्ययन करण्याची आवड निर्माण व्हावी म्हणून शैक्षणिक ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्राम द्वारे अनुभूती या शाळेतच कशा देता येतील या उद्देशाने प्रस्तुत संशोधन करणे गरजेचे होत. केवळ खडू व फळा या आणि शब्दाने शिकवणारे शिक्षक विद्यार्थ्यांचे समाधान करू शकत नाही.त्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या गणित विषयातील बऱ्याचशा संकल्पना व मुद्दे स्पष्ट होत नाहीत. प्राथमिक स्तरावर गणित विषयात हा अत्यंत महत्त्वाचा मानला जातो कारण प्राथमिक स्तरावरच विद्यार्थ्यांचा गणित विषयातील पाया पक्का झाल्यास त्यांना पुढील शिक्षणात अडचण येणार नाही ऑडिओ व्हिडिओ प्रोग्रामचा अध्ययन अध्यापनात वापर ही काळाची गरज व महत्त्वाचे आहे.टेप

रेकॉर्डर,टीव्ही,एपीडायोस्कोप, ओवरहेड प्रोजेक्टर्स स्लाईड प्रोजेक्टर शब्द पट्ट्या,अक्षर पट्ट्या,अंकपट्ट्या,चित्रे,तक्ते,नकाशे,प्रतिकृती अशा विविध ऑडिओ व्हिडिओ साधनांचा वापर कसा करावा या उद्देशाने प्रस्तुत संशोधन कार्य करणे महत्त्वाचे होते.

समारोप – प्राथमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांची गुणवत्ता वाढवण्यासाठी शिक्षकाला अथक परिश्रम घेणे गरजेचे असते.आजच्या या शिक्षण क्षेत्रात नेत्र दीपक प्रगती करून विश्वाला थक्क करून सोडणाऱ्या यशस्वी राष्ट्रासोबत आपल्या भारताला सुद्धा प्रगतीवर नेण्याची फार मोलाची जबाबदारी शिक्षकांवर येऊन पडली आहे.या यशस्वीतेसाठी आटोकाट प्रयत्न व अथक परिश्रम करण्याची तयारी शिक्षकांमध्ये असणे गरजेचे आहे व त्या अनुषंगाने विद्यार्थी कसा निर्माण होईल यासंबंधी सांगोपांग विचार व संशोधन केल्याशिवाय तरणोपाय नाही.

संदर्भसूची

1. बापट भा.गो.(१९८८) शैक्षणिक संशोधन, तिसरी आवृत्ती, नूतन प्रकाशन,पुणे
2. भितांडे वि.रा.(२००५) शैक्षणिक संशोधन पद्धती, नूतन प्रकाशन,पुणे
3. जगताप ह.ना.(१९९०), शैक्षणिक मानसशास्त्र,नरेंद्र प्रकाशन,पुणे
4. मुळे रा.रा. आणि उमाठे वि.तु.(२००४) शैक्षणिक संशोधनातील मूलतत्वे, विद्या प्रकाशन, औरंगाबाद

.