धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानामध्ये अपेक्षित असलेल्या भाषिक व गणितीय कौशल्यप्राप्तींचा अभ्यास

जिल्हास्तरीय लघु संशोधन
नाशिक विभाग

संशोधक

डॉ. मंजुषा क्षीरसागर (प्राचार्य)

व

डॉ. शिवाजी ठाकूर (अधिव्याख्याता)

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था,धुळे

– संशोधन केंद्र –

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे

सन –२०२२–२३

धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानामध्ये अपेक्षित असलेल्या भाषिक व गणितीय कौशल्यप्राप्तीचा अभ्यास

जिल्हास्तरीय लघु संशोधन
नाशिक - विभाग

संशोधक

डॉ. मंजुषा क्षीरसागर

(प्राचार्य)

व

डॉ. शिवाजी ठाकूर

(अधिव्याख्याता)

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे

संशोधन सहाय्यक

श्रीमती वैशाली प्रकाश पाटील

श्रीमती माधवी दिवाण देसले

विषय साधनव्यक्ती

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे

संशोधन केंद्र

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे

सन २०२२-२३

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	घटकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१.	**प्रकरण पहिले - प्रस्तावना**	**५ ते ६**
	१.१ प्रास्ताविक	
	१.२ संशोधनाची गरज	
	१.३ संशोधनाचे महत्त्व	
	१.४ संशोधनाचे समस्या विधान	
	१.५ संशोधनाची उद्दिष्टे	
	१.६ संशोधनाची व्याप्ती	
	१.७ संशोधनाची मर्यादा	
२.	**प्रकरण दुसरे - संबंधित साहित्याचा आढावा**	**७ ते ८**
	२.१ प्रास्ताविक	
	२.२ संबंधित साहित्याच्या अभ्यासाची गरज	
	२.३ राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण - २०२०	
	२.४ पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान शासन निर्णय	
	२.५ बालशिक्षण अभ्यासक्रम	
	२.६ आरंभ प्रशिक्षण	
३.	**प्रकरण तिसरे - संशोधन पद्धती**	**९ ते १०**
	३.१ प्रास्ताविक	
	३.२ संशोधनाची साधने	
	३.३ संशोधनाची तंत्रे	
	३.४ जनसंख्या	
	३.५ नमुना निवड	
४.	**प्रकरण चौथे - माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन**	**११ ते १४**
	४.१ प्रास्ताविक	
	४.२ माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन - भाषिक कौशल्ये	
	४.३ माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन - गणितीय कौशल्ये	
	४.४ प्रायोगिक तत्त्वावरील भाषिक व गणितीय उपक्रम	
५.	**प्रकरण पाचवे - संशोधनाचे निष्कर्ष व शिफारशी**	**१५**
	५.१ प्रास्ताविक	
	५.२ प्रमुख निष्कर्ष	
	५.३ शिफारसी	
*.	**संदर्भसूची**	**१७**
*	**परिशिष्ट**	**१८ ते २०**

.

प्रकरण १ ले
प्रस्तावना

१.१ प्रास्ताविक

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण -२०२० नुसार बालकांच्या हितासाठी व उत्कृष्ट शैक्षणिक विकास होण्यासाठी या नवीन संरचनेत वय वर्ष ३ पासून पूर्व बाल्यावस्था निगा आणि शिक्षण (ECCE) यांचा मजबूत आधार देण्यात आला आहे. पहिली ६ वर्षे मुलाच्या मेंदूच्या निश्चित विकासासाठी आणि शारीरिक वाढीसाठी महत्त्वपूर्ण मानली जातात. मुलाच्या मेंदूचा ८५% विकास हा वय वर्ष ६ च्या पूर्वी होतो. म्हणून विकासाची काळजी घेतली तर मुलाचा बौद्धिक विकास योग्य होतो. प्रारंभिक बाल्यावस्थेतील निगा आणि शिक्षण (ECCE) पासून मुलांना शिक्षणव्यवस्थेत सहभागी होण्यासाठी शाळा प्रवेशावेळी वयाच्या ६व्या वर्षी मूल शारीरिक आणि बौद्धिकदृष्ट्या तयार करण्यासाठी बालक विकास, निगा, शिक्षण, सार्वत्रिकीकरण २०३० पूर्वी होणे आवश्यक आहे. अंगणवाडी कर्मचाऱ्यांना (ECCE) ची मूलभूत माहिती मिळावी व बालकाचा सर्वांगीण विकास सुनिश्चित करण्यासाठी अभ्यासक्रम व अध्यापनशास्त्रीय दृष्टिकोन ठेवून बालक वयाच्या ६ व्या वर्षी औपचारिक शालेय शिक्षण घेण्यास तयार होईल.

प्रारंभिक बाल्यावस्थेतील निगा आणि शिक्षण (ECCE) च्या सार्वत्रिक उपलब्धतेसाठी अंगणवाडी केंद्रात उत्तम भौतिक सुविधा, खेळाचे साहित्य व उत्तम अंगणवाडी कार्यकर्त्या/शिक्षक यांच्या माध्यमातून सक्षम करण्यात येतील. पूर्व अध्ययन वर्गातील अध्ययन हे प्रामुख्याने कृतीशील शिक्षण असून त्यामध्ये विद्यार्थ्यांच्या बोधात्मक, भावात्मक आणि क्रियात्मक क्षमता तसेच प्रारंभिक साक्षरता आणि संख्याज्ञान यांच्या विकासाला वाव आहे.

अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांचे सुद्धा कोरोना महामारीत शैक्षणिक नुकसान झाले आहे, हे पाहण्यासाठी पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील ऐच्छिक, भाषिक व मौखिक कौशल्य प्राप्तीची सद्यस्थिती पाहण्यासाठी प्रस्तुत संशोधन हाती घेतले आहे.

१.२ संशोधनाची गरज

२० ऑगस्ट २०१० च्या सातत्यपूर्ण सर्वंकष मूल्यमापनाच्या शासन निर्णयानुसार विद्यार्थ्यांचे आकारिक मूल्यमापन व संकलित मूल्यमापन केले जाते. आकारिक मूल्यमापनात विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन प्रक्रियेच तर संकलित मूल्यमापनात विद्यार्थ्यांचे संपादणुकीचे मूल्यमापन केले जाते. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणानुसार अंगणवाडीतील बालकांना पूर्व प्राथमिक स्तरापासूनच पायाभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान प्राप्त होणेसाठी अंगणवाडी ताईंकडून जाणीवपूर्वक प्रयत्न होणे गरजेचे आहे. धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडीतील बालकांची याबाबत संपादणूक स्थिती समजून घेणे क्रमप्राप्त ठरते.

प्रस्तुत संशोधन करतांना काही प्रश्नांची उत्तरे या संशोधनातून प्राप्त व्हावीत असे ठरविले गेले.

१. अंगणवाडीतील बालकांचा वयोगट ३ ते ५ असा असल्याने भाषिक व गणितीय कौशल्ये यामध्ये वयोगटानुसार संपादणूक पातळीत तफावत आढळते काय?
२. पूर्व प्राथमिक स्तरातील भाषाविषयक अपेक्षित लक्ष्य बालके गाठतात काय?
३. संख्याज्ञान विषयक क्षमता प्राप्तीची अंगणवाडीतील बालकांची सद्यस्थिती काय आहे?
४. अंगणवाडीतील ताई या क्षमता प्राप्तीसाठी हेतूपुरस्कर अध्ययन अनुभवांची रचना करतात काय?
५. अंगणवाडीतील बालकांना अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत सहभागी करून घेणेसाठी प्रारंभ व आकार हे अभ्यासक्रम तयार करण्यात आले आहेत. त्यांचा उपयोग करून कृती कार्यक्रम अंगणवाडीमधून राबविला जातो काय?

वरील प्रश्नांच्या उत्तरांचा शोध घेण्यासाठी प्रस्तुत संशोधन हाती घेण्यात आले आहे. जेणेकरून विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेची संपादणूक सद्यस्थिती समजेल.

१.३ संशोधनाचे महत्त्व

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० नुसार पूर्व प्राथमिक स्तरापासूनच पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान या क्षमता प्राप्तीला सर्वोच्च प्राधान्य देण्यात आलेले आहे. धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडीमधील बालकांना त्या प्राप्त व्हाव्यात.

१. पूर्व प्राथमिक स्तरावरून बालकाचा सर्वांगीण विकास होणेसाठी महत्त्वाचे आहे.
२. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान अपेक्षित लक्ष्य प्राप्त करण्यासाठी बालकांची संपादणूक पातळीची सद्यस्थिती जाणून त्यावर उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. वरील दृष्टिकोनातून संशोधन महत्त्वाचे आहे.

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० नुसार निपुण भारत अंतर्गत प्राथमिक स्तरावर वय वर्ष ३ ते ९ वयोगटातील सर्व विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान प्राप्त करण्यासाठी अंगणवाडीपासून राष्ट्रीय अभियानास सुरुवात झाली. धुळे जिल्ह्यातील क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांमार्फत १०५० अंगणवाड्यांना भेटी देवुन मुलभूत भाषिक व गणितीय कौशल्ये प्राप्तीची सद्यस्थिती जाणून घेण्यासाठी सदर संशोधन महत्त्वाचे आहे.

१.४ संशोधन समस्या विधान

धुळे जिल्ह्यामधील अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानामध्ये अपेक्षित असलेल्या भाषिक व गणितीय कौशल्ये प्राप्तीचा अभ्यास.

१.५ संशोधनाची उद्दिष्टे

१. धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानामध्ये अपेक्षित असलेल्या भाषिक व गणितीय कौशल्ये प्राप्तीची सद्यस्थिती क्षेत्रीय यंत्रणेमार्फत जाणून घेणे.
२. अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांची पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान कौशल्यप्राप्ती विद्यार्थीनिहाय तपासणे.
३. अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान कौशल्य प्राप्तीसाठी कृती कार्यक्रम सूचविणे.

१.६ संशोधनाची व्याप्ती

१. प्रस्तुत संशोधनात धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास प्रकल्प अंतर्गत १० प्रकल्पातील १०५० अंगणवाडींचा समावेश करण्यात आला आहे.
२. प्रस्तुत संशोधन महिला बालविकास विभाग पर्यवेक्षीय यंत्रणेद्वारा धुळे जिल्ह्यातील सर्व अंगणवाडींना भेटी देऊन पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान संपादणूक तपासणी करणेबाबत व्याप्त आहे.
३. सदर संशोधनाचा कालावधी दि.०१/१२/२०२२ ते २४/१२/२०२२ असा आहे.

१.७ संशोधनाची मर्यादा

१. प्रस्तुत संशोधन धुळे जिल्ह्यातील १०५० अंगणवाडी पुरतेच मर्यादित आहे.
२. प्रस्तुत संशोधनासाठी महिला बालविकास प्रकल्प कार्यालयातील क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांनी फक्त धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडींना भेटी दिलेल्या आहेत.
३. सदर संशोधनासाठी अंगणवाडीमधील बालकांच्या फक्त पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान विषयक अपेक्षित उद्दिष्टांची सद्यस्थिती गुगल लिंक भरून तपासण्यात आली आहे.
४. सदर संशोधनाचा कालावधी दि. ०१/१२/२०२२ ते २४/१२/२०२२ या २५ दिवसांपुरताच मर्यादित आहे.

प्रकरण २ रे

संबंधित साहित्याचा आढावा

२.१ प्रास्ताविक

धुळे जिल्ह्यात अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांना पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानात अपेक्षित असलेल्या भाषिक व गणितीय कौशल्य प्राप्तीचा अभ्यास करण्याच्या दृष्टीने महिला व बालविकास विभाग अंतर्गत अंगणवाडीना क्षेत्रीय अधिकारी यांच्यामार्फत भेटी देऊन गुगललिंकद्वारा माहिती प्राप्त करून घेतली.

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधन सारांश पुस्तिका, राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२०, पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान शासन निर्णय दि. २७ ऑक्टोबर २०२१, बालशिक्षण अभ्यासक्रम ''आकार'' यांचा आढावा घेण्यात आला आले. त्याद्वारे संशोधन साधने, संशोधन पद्धती भेटीदरम्यान तपासणी करावयाच्या भाषिक व गणितीय कौशल्ये ठरविण्यात आली. भेटीची गुगल लिंक तयार करण्यात आली.

२.२ संबंधित साहित्याच्या अभ्यासाची गरज

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२०

१. २१ व्या शतकातील पहिले धोरण आहे.
२. पहिली ६ वर्ष मुलांच्या मेंदूच्या निश्चित विकासासाठी आणि शारीरिक वाढीसाठी महत्त्वपूर्ण मानली जातात.
३. मुलांच्या मेंदूचा ८५% विकास हा वय वर्ष ६ च्या पूर्वी होतो आणि म्हणूनच वयाच्या ६ वर्षापर्यंत जर मेंदू विकासास चालना दिली, काळजी घेतली तर आपण मुलांचा योग्य बौद्धिक विकास करू शकतो.
४. प्रारंभिक बाल्यावस्थेतील निगा आणि शिक्षण (ECCE) च्या सार्वत्रिक उपलब्धतेसाठी अंगणवाडी केंद्र ही उत्तम भौतिक सुविधा खेळाचे साहित्य व उत्तम प्रशिक्षित अंगणवाडी कार्यकर्त्या / शिक्षण यांच्या माध्यमातून सक्षम करण्यात येतील हे NEP २०२० चे प्रमुख ध्येय आहे. बालकाच्या क्षमता प्राप्ती अवलकोनासाठी धोरण मसुदा महत्त्वपूर्ण ठरला.

पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान शासननिर्णय

१. प्रस्तुत संशोधनासाठी निपुण भारत अंतर्गत मुलभूत साक्षरता व संख्याज्ञान अभियानाची अंमलबजावणी बाबतचा २७ ऑक्टोबर २०२१ चा शासन निर्णयातील महत्त्वपूर्ण बाबींचा समावेश करण्यात आला आहे.
२. NEP २०२० नुसार प्राथमिक स्तरावर सन २०२६-२७ पर्यंत मुलभूत भाषिक व गणितीय कौशल्ये प्राप्तीला सर्वोच्च प्राधान्य देण्यात आले आहे.
३. शाळापूर्व तयारी अभियान अंतर्गत शाळा पूर्वतयारी मेळावा घेवून माता-पालकांचे सक्षमीकरण व विद्यार्थ्यांची शाळापूर्व मानसिक, बौद्धिक, शारीरिक, भावनिक तयारी करून घेतली जाते.
   विद्यार्थी अध्ययन स्थिती तपासण्यासाठी या शासन निर्णयाचा उपयोग झाला.

बालशिक्षण अंतर्गत अंगणवाडीसाठी आकार अभ्यासक्रम

बालशिक्षण अंतर्गत पहिल्यांदाच अंगणवाडीसाठी आकार अभ्यासक्रम तयार केला. अंगणवाडीतील मुलांना अक्षराची ओळख, बडबडगीते, वेगवेगळ्या चित्रातून दिले जाणारे शिक्षण आता पुस्तक रूपात उपलब्ध झाले आहे. युनिसेफ व महाराष्ट्र राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषदेने पहिल्यांदाच अंगणवाडीसाठी आकार अभ्यासक्रम तयार केलेला आहे.

आरंभ प्रशिक्षण उपक्रमांतर्गत संवाद कृतीसूची

१. आरंभ उपक्रमांतर्गत खेळ व संवाद कृतीसूची आशा अंगणवाडी सेविका आणि बालकांच्या निगा राखणाऱ्या व्यक्ती यांच्यासाठी बनवलेली आहे.
२. आरंभ कृती सूचीमध्ये बालकांसाठी बालकांच्या वयानुरुप खेळ व संवादकृती दिलेल्या आहेत. हसतखेळत आणि आनंदी वातावरणात घरगुती साहित्याचा वापर करून बालकांचा सर्वांगीण विकास साध्य करणे सोपे होते. अंगणवाडी ताईसाठी कृतीकार्यक्रम तयार करण्यासाठी या अभ्यासक्रमाचा उपयोग झाला.

वरील साहित्याचा संशोधन कामी आढावा घेण्यात आला आहे.

संबंधित संशोधनाचा आढावा घेण्यात आला नाही. कारण प्रस्तुत विषय नवीन राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० अनुसार लागू झाला असून शैक्षणिक संस्थांमध्ये संशोधने नगण्य झालेली आहे.

प्रकरण ३ रे
संशोधन पद्धती

३.१ प्रास्ताविक

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधन विषयासाठी वापरलेल्या संशोधन पद्धती माहिती संकलन, संशोधन साधने, जनसंख्या, नमुना निवड माहिती विश्लेषणासाठी वापरलेली तंत्रे यांचा समावेश केलेला आहे. प्रस्तुत संशोधनात सर्वेक्षण संशोधन पद्धती वापरली आहे.

३.२ संशोधनाची साधने

प्रस्तुत संशोधनात अभिप्रायात्मक प्रश्नावली (गुगललिंक) द्वारा साधनाचा उपयोग केलेला आहे.

३.३ संशोधनाची तंत्रे

पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाचे अपेक्षित लक्ष प्राप्त करण्यासाठी व विद्यार्थी गुणवत्तेची सद्यस्थिती जाणून घेण्यासाठी महिला व बालविकास विभाग अंतर्गत क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांद्वारे धुळे जिल्ह्यातील अंगणवाडींना भेटी देऊन गुगललिंकद्वारा दस्तऐवज संकलित करून या सामग्रीचा अर्थनिर्वचन काढण्यासाठी टक्केवारी या सांख्यिकीय प्रणालीचा वापर करण्यात आला. याआधारे अर्थनिर्वचन मांडण्यात आले.

३.४ जनसंख्या

प्रस्तुत संशोधनात धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास विभागांतर्गत १० प्रकल्प कार्यरत असून १८१७ अंगणवाडीतील सर्व विद्यार्थी एकूण संख्या ८५०५० संशोधनाची जनसंख्या आहे.

अ.क्र.	प्रकल्प	अंगणवाडी संख्या	अंगणवाडीतील विद्यार्थी संख्या (पट)
१.	धुळे १	१५७	७२५९
२	धुळे २	१९४	८६०५
३	धुळे ३	१५२	५६५५
४.	पिंपळनेर	२२७	८५९४
५.	शिंदखेडा १	१४७	४८८०
६	शिंदखेडा २	१७४	५४८५
७	शिरपूर १	१७५	९३०३
८	शिरपूर २	१९७	१६०००
९	साक्री	१८०	९९४३
१०	दहिवेल	२१४	९३२६
	एकूण	**१८१७**	**८५०५०**

३.५ नमुना निवड

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने सहेतूक नमुना निवड केली आहे. कारण १८१७ पैकी १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रीय अधिकारी यांनी भेटी दिल्या नाहीत. ज्या अंगणवाडींना भेटी दिल्या व गुगललिंक भरली त्यांचीच नमुना निवड केली आहे.

अ.क्र.	प्रकल्प	अंगणवाडी संख्या	अंगणवाडीतील विद्यार्थी संख्या (पट)	अंगणवाडीतील उपस्थित विद्यार्थीसंख्या
१.	धुळे १	११९	७२२९	५०१७
२	धुळे २	२११	१३३३९	८९६५
३	धुळे ३	२०९	४०२७	३३४४
४.	पिंपळनेर	१८६	६५००	४६१६
५.	शिंदखेडा १	५४	१९३२	१०८६
६	शिंदखेडा २	१८	७८५	४८१
७	शिरपूर १	१२८	६४४०	४३४६
८	शिरपूर २	९६	६५७१	४४२६
९	साक्री	४२	१९३०	११८३
१०	दहिवेल	८७	३९६९	२५९३
	एकूण	**१०५०**	**५२७२२**	**३६०५७**

धुळे जिल्ह्यातील एकूण १८१७ अंगणवाडीपैकी १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांनी भेटी दिल्या आहेत. जिल्ह्यातील सर्व अंगणवाडीतील एकूण विद्यार्थी पटसंख्या ५२,७२२ इतकी असून भेटी दिलेल्या कालावधीत उपस्थित विद्यार्थी संख्या ३६०५७ इतकी दिसून आली. एकंदरीत एकूण पटसंख्येच्या तुलनेत उपस्थिती खूपच कमी आढळून आली. ३०% विद्यार्थी अनुपस्थित दिसतात आणि अशी अनुपस्थिती आढळल्यास पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाचे चित्र समाधानकारक दिसणार नाही.

प्रकरण ४ थे
माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन

४.१ प्रास्ताविक

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था धुळे व महिला बालविकास विभाग अंतर्गत धुळे जिल्ह्यातील सर्व अंगणवाडींना क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांद्वारे भेटी देऊन पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाचे अपेक्षित लक्ष व विद्यार्थी गुणवत्तेची सद्यस्थिती जाणून घेवून भेटीचा अभिप्राय प्रश्नावली साधनांद्वारे (गुगललिंक) माहिती संकलित केल्यानंतर त्या माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन या प्रकरणात करण्यात आलेंले आहे.

४.२ धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास प्रकल्पातील १०५०अंगणवाडींना भेटी देवून पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील भाषिक कौशल्ये दर्शविणारा विश्लेषणात्मक तक्ता

अ. क्र.	प्रकल्प	अंगणवाडी संख्या	अंगणवाडी विद्यार्थी पटसंख्या	अंगणवाडी विद्यार्थी उपस्थिती	अंगणवाडी विद्यार्थी उपस्थिती टक्केवारी	मित्र/शिक्षकांशी संवाद करणारे विद्यार्थी संख्या	मित्र/ शिक्षकांशी संवाद करणारे विद्यार्थी संख्या टक्केवारी	गोष्टी/कविता म्हणणारे विद्यार्थी संख्या	गोष्टी/कविता म्हणणारे विद्यार्थी टक्केवारी	चित्रवाचन करणारे विद्यार्थी संख्या	चित्रवाचन करणारे विद्यार्थी संख्या टक्केवारी	अक्षर/ध्वनी ओळख असणारे विद्यार्थी	अक्षर/ध्वनी ओळख असणारे विद्यार्थी संख्या टक्केवारी
०१.	धुळे १	११९	७२२९	५०१७	६९.४०	३३४१	६६.५९	२९११	५८.०२	२८२६	५६.३३	३०१६	६०.१२
०२.	धुळे २	२११	१३३३९	८९६५	६७.२१	५८९९	६५.८०	५२०३	५८.०४	४९६२	५५.२४	४६०६	५१.३८
०३.	धुळे ३	१०९	४०२७	३३४४	८३.०४	१८४६	५५.२०	१७२९	५१.७०	१५६०	४६.६५	१४९७	४४.७७
०४.	पिंपळनेर	१८६	१०३००	४६१६	४४.८२	३७८३	८१.९५	३०२८	६५.६०	२९२५	६३.३७	२८४६	६१.६६.
०५.	शिंदखेडा१	५४	१९३२	१०८६	५६.२१	६१२	५६.३५	५२५	४८.३४	५२१	४७.९७	५४६	५०.२८
०६.	शिंदखेडा२	१८	७८५	४८१	६१.२७	१९३	४०.१२	१७१	३५.५५	१४५	३०.१५	१२९	२६.८२
०७.	शिरपूर १	१२८	६४४०	४३४६	६७.४८	२८४६	६५.४९	२४९०	५७.२९	२४६३	५६.६७	२३५८	५४.२६
०८.	शिरपूर २	९६	६५७१	४४२९	६७.४०	२३८१	५३.७६	१७२३	३८.९०	१७३८	३९.२४	१८०१	४०.६६
०९.	साक्री	४२	१९३०	११८३	६१.३०	७६५	६४.६७	७२९	६१.६२	६७५	५७.०६	६५६	५५.४५.
१०.	दहिवेल	८७	३९६९	२५९३	६५.३३	१७४०	६७.१०	१५६३	६०.२८	१६४९	६३.५९	१५७१	६०.५९
	एकूण	**१०५०**	**५६५२२**	**३६०६०**	**६३.८०**	**२३४०६**	**६४.९१**	**२००७२**	**५५.६६**	**१९४५४**	**५३.९५**	**१९०२६**	**५२.७६**

४.२ विश्लेषण

धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास प्रकल्पातील १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांनी भेटी देवून विद्यार्थी गुणवत्ता (भाषिक कौशल्ये) सद्यस्थिती पडताळणी केली असता मित्र शिक्षकांशी संवाद करणारे, विद्यार्थी गोष्टी/कविता म्हणणारे चित्रवाचन करणारे, अक्षर/ध्वनी ओळख असणारे विद्यार्थ्यांची संपादणूक सरासरी एकूण ५७% इतकी दिसून आली. (अनुक्रमे ६५%, ५६%, ५४%, ५३%) तसेच एकूण प्रकल्पातील धुळे क्र. ३ चे विद्यार्थी उपस्थितीचे प्रमाण ८३% सर्वाधिक असून अध्ययन निष्पत्तीतील संपादणूक पातळी फक्त ५०% म्हणजेच उपस्थितीच्या प्रमाणात खूपच कमी दिसून येते.

४.२ अर्थनिर्वचन

वरील विश्लेषणावरून असे लक्षात येते की, धुळे जिल्ह्यातील १०५० अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांचे भाषिक कौशल्यात विविध अध्ययन निष्पत्तीतील संपादणूक अल्प प्रमाणात दिसून आली. यात धुळे क्र. ३ प्रकल्पातील विद्यार्थी उपस्थिती सर्वाधिक असली तरी प्रत्येक अध्ययन निष्पत्तीतील संपादणूक पातळी ५०% पेक्षा कमी म्हणजेच असमाधानकारक दिसून आली.

४.३ माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन गणितीय कौशल्ये

धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास प्रकल्पातील १०५०अंगणवाडींना भेटी देवून पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील गणितीय कौशल्ये दर्शविणारा विश्लेषणात्मक तक्ता

अ. क्र	प्रकल्प	अंगणवाडी संख्या	अंगणवाडी विद्यार्थी पटसंख्या	अंगणवाडी विद्यार्थी उपस्थिती	अंगणवाडी विद्यार्थी उपस्थिती टक्केवारी	१० पर्यंतच्या संख्यांची ओळख असणाऱ्या विद्यार्थीची संख्या	१० पर्यंतच्या संख्यांची ओळख असणाऱ्या . वि.ची टक्केवारी	१० पर्यंतच्या वस्तुंची गणना करता येणाऱ्या वि. संख्या	१० पर्यंतच्या वस्तुंची गणना करता येणाऱ्या वि.टक्केवारी	१० पर्यंतच्या संख्यांची तुलना करता येणाऱ्या वि. संख्या	१० पर्यंतच्या संख्यांची तुलना करता येणाऱ्या वि.ची टक्केवारी	क्रमाक्रमाने आकाराप्रमाणे वस्तुंची मांडणी करणाऱ्या वि.ची.संख्या	क्रमाक्रमाने आकाराप्रमाणे वस्तुंची मांडणी करणाऱ्या वि.ची. टक्केवारी	तुलनात्मक शब्दांचा वापर करता येणाऱ्या वि.ची संख्या टक्केवारी	तुलनात्क शब्दांचा वापर करता येणाऱ्या वि.ची
०१.	धुळे १	११९	७२२९	५०१७	६९.४०	२९२२	५८.२४	२७४४	५४.६९	२६१९	५२.२०	२८२६	५६.३३	२४८०	४९.४३
०२.	धुळे २	२११	१३३३९	८९६५	६७.२१	५१२२	५७.१३	५१९५	५७.९५	४५४७	५०.७२	४६८२	५२.२३	४२०४	४६.८९
०३.	धुळे ३	१०९	४०२७	३३४४	८३.०४	१४४१	४३.०९	१३९४	४१.६९	१२६७	३७.८९	१४५७	४३.५७	१२०२	३५.९४
०४.	पिंपळनेर	१८६	६५००	४६१६	७१.०२	३२०५	६९.४३	३०५३	६६.१४	३२८७	७१.२१	२८६४	६२.०५	२४४५	५२.९७
०५.	शिंदखेडा१	५४	१९३२	१०८६	५६.२१	६२५	५७.४६	५१०	४६.९६	४६३	४२.६३	४५६	४१.९९	४३१	३९.६९
०६.	शिंदखेडा२	१८	७८५	४८१	६१.२७	१६२	३३.६८	१४६	३०.६५	१३१	२७.२३	१४४	२९.९४	१२८	२६.६१
०७.	शिरपूर १	१२८	६४४०	४३४६	६७.४८	२५७७	५९.३०	२४१५	५५.५७	२०६७	४७.५६	२३०३	५२.९९	१९५९	४५.०८
०८.	शिरपूर २	९६	६७७१	४४२९	६७.४०	१७९३	४०.४८	१७५४	३९.६०	१६३०	३६.८०	१७३३	३९.१३	१५०३	३३,९४
०९.	साक्री	४२	१९३०	११८३	६१.३०	६८७	५८.०७	७०१	५९.२६	६२२	५२.५८	६६७	५६.३८	५६०	४७.३४
१०.	दहिवेल	८७	३९६९	२५९३	६५.३३	१७१५	६६.१४	१६७५	६४.६०	१५३६	५९.२४	१५३७	५९.२७	१३७५	५३.०३
	एकूण	**१०५०**	**५२७२२**	**३६०६०**	**६८.४०**	**२०२४८**	**५६.१५**	**१९५८७**	**५४.३२**	**१८१६९**	**५०.३९**	**१८६६९**	**५१.७७**	**१६२८७**	**४५.१७**

४.३ विश्लेषण

धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास प्रकल्पातील १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रिय अधिकाऱ्यांनी विद्यार्थी गुणवत्ता (गणितीय कौशल्ये) सद्यस्थिती पडताळणी केली असता १० वी पर्यंतच्या संख्यांची ओळख, गणना, व तुलना करता येणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या क्रमाक्रमाने आकाराप्रमाणे वस्तुंची मांडणी करणारे, तुलनात्मक शब्दांचा वापर करणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या अनुक्रमे ५६%, ५४%, ५०%, ५२%, ४५% म्हणजेच सरासरी ५१% इतकी दिसून आली. एकूण प्रकल्पात धुळे क्र. ३ ची विद्यार्थी उपस्थिती सर्वाधिक ८३% असून संपादणूक पातळी सरासरी फक्त ४०% इतकी दिसून येते. सर्वात कमी उपस्थिती शिंदखेडा १ या प्रकल्पात असून संपादणूक क्षमता फक्त ४६% म्हणजेच खूपच कमी दिसून येते.

४.३ अर्थनिर्वचन

वरील विश्लेषणावरून असे लक्षात येते की, धुळे जिल्ह्यातील १०५० अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांचे गणितीय कौशल्यात विविध अध्ययन निष्पत्तीतील संपादणूक ५०% पेक्षाही कमी म्हणजेच असमाधानकारक दिसून येते. सर्व प्रकल्पांमध्ये धुळे क्र.३ यातील उपस्थितीचे प्रमाण सर्वाधिक असले तरी अध्ययन निष्पत्तीतील संपादणूक क्षमता अत्यंत कमी दिसून येते. तसेच शिंदखेडा १ ची विद्यार्थी उपस्थिती सर्वात कमी दिसून येते आणि संपादणूक देखील कमी दिसून येते.

४.४ अंगणवाडीताई यांना तयार कराव्या लागणाऱ्या कृती कार्यक्रमाचा नमुना

पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान अंतर्गत भाषिक कौशल्यातील मित्र व शिक्षकांशी संवाद करणारे विद्यार्थी संख्या ६४.९१% वगळता कुठल्याही भाषिक व गणितीय कौशल्यात संपादणूक ६०% च्या वर दिसून येत नाही. या अनुषंगाने सर्व अंगणवाडीमध्ये विद्यार्थ्यांसाठी कृती कार्यक्रम /उपक्रम राबविणे गरजेचे आहे. त्या आधारे बालशिक्षण अंतर्गत येणाऱ्या आकार अभ्यासक्रमातील व आरंभ प्रशिक्षणातील काही निवडक कृतींचा/उपक्रमांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. सदर मार्गदर्शक कृती उपक्रमांचा अवलंब करून अपेक्षित लक्ष्य भाषिक व गणितीय कौशल्यात प्राप्त करता येईल. निवडक कृती/उपक्रम खालीलप्रमाणे-

अ.क्र.	उपक्रमांचे नाव	कालावधी	उद्दिष्टे
०१.	आपल्या परिवारातील सदस्यांची नावे सांगा	१ महिना	श्रवण, भाषण, संभाषण क्षमता विकसित होणे
०२.	चित्र पाहून नावे सांगा किंवा वर्णन करा	१ महिना	भाषण संभाषण क्षमता विकसित होणे
०३.	वस्तू मोजा	१ महिना	गणन
०४.	आकार ओळखा	१ महिना	आकारांची ओळख क्षमता विकसित होणे

कृती कार्यक्रम तक्ता

अ.क्र.	उपक्रमाचे नाव	कृती	उद्दिष्टे	अध्ययन निष्पत्ती
०१.	आपल्या परिवारातील सदस्यांची नावे सांगा	विद्यार्थ्यांना त्यांच्या कुटुंबातील आई, वडील, आजी, आजोबा, काका, काकू, भाऊ, बहीण, यांची नावे विचारणे	विद्यार्थ्यांची स्वअभिव्यक्ती वाढीस लागेल	भाषण, संभाषण कौशल्य विकसित होते.
०२.	चित्र पाहून नावे सांगा किंवा वर्णन करा.	विद्यार्थ्यांना त्यांच्या भावविश्वातील किंवा परिसरातील प्रत्यक्ष वस्तू किंवा चित्र दाखवून विद्यार्थ्यांना नावे विचारणे किंवा त्यांच्या भाषेत वर्णन करण्यास प्रवृत्त करणे.	शब्दसंग्रह वाढीस लागतो, संभाषण कौशल्ये प्राप्त होते.	विद्यार्थ्याचे श्रवण, भाषण संभाषण कौशल्ये विकसित होते.
०३	आकार ओळखा	वर्गातील विविध साहित्याचा वापर करून आकार दाखविणे व त्याचे नावे सांगणे. उदा. गोल, चौकोन त्रिकोण, आयत.	विविध आकारांची ओळख	विद्यार्थ्यांचे आकार ओळखण्याचे कौशल्य विकसित होते.

वरील उपक्रम नमुना दाखल दिले आहेत. या उपक्रमांचा उपयोग आपल्या सर्व अंगणवाडीत केल्यास किंवा त्यात अजून भरीव कृती केल्यास पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील भाषिक व गणितीय कौशल्य प्राप्त करता येईल.

प्रकरण ५ वे
संशोधनाचे निष्कर्ष व शिफारशी

५.१ प्रास्ताविक

जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे व महिला व बालविकास विभाग अंतर्गत धुळे जिल्ह्यातील १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रिय अधिकाऱ्यांमार्फत भेटी देवून पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील विद्यार्थी गुणवत्तेची सद्यस्थिती प्रश्नावली (गुगल लिंक) द्वारा प्राप्त झाली आहे. त्यानुसार प्रत्यक्ष भाषिक व गणितीय कौशल्यात विद्यार्थ्यांची गुणवत्ता कमी प्रमाणात दिसून आली.

५.२ प्रमुख निष्कर्ष

१. धुळे जिल्ह्यातील सर्व अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांची भाषिक कौशल्यातील संपादणूक भाषण, संभाषण, वाचन, लेखन यापैकी संभाषण कौशल्यात जास्त आहे.

२. अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांच्या उपस्थितीचा अभ्यास केला असता, पिंपळनेर प्रकल्पातील विद्यार्थ्यांची उपस्थिती इतर प्रकल्पांच्या तुलनेत कमी असून देखील भाषिक कौशल्यातील सर्व कौशल्यांची संपादणूक स्तर जास्त आहे. तर शिंदखेडा प्रकल्प २ मधील विद्यार्थ्यांचा सर्व भाषिक कौशल्यातील संपादणूक स्तर कमी आहे.

३. अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांच्या भाषिक व गणितीय कौशल्यांच्या संपादणूकीचा अभ्यास केला असता, भाषिक कौशल्यात विद्यार्थी गुणवत्ता गणितीय कौशल्यांपेक्षा जास्त आहे. गणितीय कौशल्यातील फक्त १ ते १० अंकांची ओळख असणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा संपादणूक स्तर ५५% पेक्षा जास्त आहे. इतर गणितीय कौशल्यात विद्यार्थी संपादणूक ५५% कमी आहे.

५.३ शिफारशी

प्रस्तुत संशोधनात धुळे जिल्ह्यातील महिला व बालविकास विभागांतर्गत येणाऱ्या १०५० अंगणवाडींना क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांमार्फत भेटी देऊन पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील भाषिक व गणितीय कौशल्य प्राप्तीची सद्यस्थिती जाणून घेतल्यानंतर उचित कार्यवाहीसाठी पुढील शिफारशी सादर केल्या आहेत.

५.३.१ अंगणवाडीताई

१. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान यातील भाषिक व गणितीय कौशल्य विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित करण्यासाठी वर्गात विविध उपक्रमांची अंमलबजावणी करावी.

२. बालशिक्षण अंतर्गत आकार अभ्यासक्रमातील दैनंदिन नियोजनानुसार वर्ग अध्यापन करावे.

३. आरंभ प्रशिक्षणातील मार्गदर्शक सूचनेनुसार विविध कृती वर्गात विद्यार्थ्यांकडून करून घेण्यासंदर्भात भेटी दरम्यान आढावा घ्यावा व

आवश्यक असल्यास मार्गदर्शन करावे.

५.३.२ पर्यवेक्षिका

१. वरील निष्कर्षावरून पर्यवेक्षिकांनी प्रत्येक विद्यार्थी विषयनिहाय अंगणवाडीतील किमान भाषिक व गणितीय कौशल्ये संपादन करील या दृष्टीने अंगणवाडीताईंना मार्गदर्शन करावे.

२. आकार अभ्यासक्रमातील दैनंदिन नियोजनानुसार अंगणवाडीताई वर्ग अध्यापन करतात का? याचे अनुधावन करावे.

३. अंगणवाडीताई वर्गात आरंभ प्रशिक्षणातील मार्गदर्शक सूचनेनुसार खेळ, संवाद व कृती विद्यार्थ्यांकडून करून घेण्यासंदर्भात भेटीदरम्यान आढावा घ्यावा व आवश्यक असल्यास मार्गदर्शन करावे.

५.३.३. महिला व बालविकास प्रकल्प अधिकारी

१. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानबाबत प्रकल्पांतर्गत येणाऱ्या सर्व पर्यवेक्षीय यंत्रणेच्या मासिक बैठकीत अंगणवाडीतील विद्यार्थ्यांच्या गुणवत्ता सद्यस्थितीबाबत चर्चा करावी.

२. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाबाबत अपेक्षित लक्ष्य प्राप्त करण्यासाठी पर्यवेक्षिय यंत्रणेच्या दैनंदिन भेटीचे नियोजन करावे.

५.३.४ उपमुख्यकार्यकारी अधिकारी (महिला व बालकल्याण)

१. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान लक्ष्य प्राप्तीसाठी मासिक बैठकीत प्रत्येक प्रकल्पातल्या अंगणवाडीतील विद्यार्थ्याची गुणवत्ता सद्यस्थितीबाबत विचारणा करणे.

संदर्भसूची

१) आकार अभ्यासक्रम

अंगणवाडीताई बालशिक्षण विभाग युनिसेफ व महाराष्ट्र शैक्षणिक संशोधन परिषद, पुणे.

२) आरंभ प्रशिक्षण पुस्तिका

महात्मा गांधी आर्युविज्ञान संस्था (एम.जे. आय. एम. एस.) सेवाग्राम व युनिसेफ

३) मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाची अंमलबजावणी करणेबाबत शासन निर्णय

शालेय शिक्षण व क्रीडा विभाग महाराष्ट्र शासन दि. २७ ऑक्टोबर २०२१.

४) राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२०

मानव संसाधन विकास मंत्रालय (शिक्षण मंत्रालय) भारत सरकार.

परिशिष्ट -१

बालवाटिका भेट प्रपत्र सन २०२२-२३

(पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान) .

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० ची अमंलबजावणी सुरू आहे. निपुण भारत अभियान अंतर्गत पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञानसाठी विद्यार्थ्यांची आजची अध्ययन स्थिती समजणे महत्त्वाचे आहे. त्यासाठी आपल्या कार्यक्षेत्रातील सर्व अंगणवाडी भेटी करून वस्तुनिष्ठ संख्यात्मक माहिती या गुगल लिंकवर भरावी. ही लिंक दि.२५/१२/२०२२ पर्यंत सुरू राहील. या लिंकवरील प्राप्त माहितीच्या आधारे अहवाल तयार करून पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान जिल्हास्तरीय सुकाणू समिती, पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान जिल्हास्तरीय सनियंत्रण कक्ष, पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान जिल्हा कार्यदल व राज्यस्तरावर सादर केला जाईल.

उपमुख्यकार्यकारी अधिकारी, एकात्मिक बालविकास, जिल्हा परिषद, धुळे.

प्राचार्य, जिल्हा शिक्षण व प्रशिक्षण संस्था, धुळे.

१) भेटीचा दिनांक

----

२) प्रकल्पाचे नाव

☐ शिरपूर १

☐ शिरपूर २

☐ शिंदखेडा १

☐ शिंदखेडा २

☐ साक्री

☐ पिंपळनेर

☐ दहिवेल

☐ धुळे १

☐ धुळे २

☐ धुळे ३

३. भेट देणारे अधिकारीचे नाव

----

४. पदनाम

----

५. मोबाईल नंबर

बालवाटिका

६. बालवाटिकेचे नाव

----

७. बालवाटिकेचा क्रमांक (असल्यास)

----

८. बालवाटिकेची पटसंख्या

----

९. बालवाटिकेची उपस्थिती

१०.मित्र/शिक्षकांशी संवाद करणारे विद्यार्थी संख्या

----

११. गोष्टी/कविता म्हणणारे विद्यार्थी संख्या

----

१२. चित्रवाचन करणारे विद्यार्थी संख्या

----

१३. अक्षर/ध्वनी ओळख असणारे विद्यार्थी संख्या

----

१४. अक्षर रेखाटन/लेखन करणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

----

१५. स्वत:चे नाव ओळखणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

----

१६. १० पर्यंतच्या संख्यांची ओळख असणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

----

१७. १० पर्यंतच्या वस्तुंची गणना करता येणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

----

१८. १० पर्यंतच्या संख्यांची तुलना करता येणाऱ्या विद्यार्थीची संख्या

----

१९. क्रमाक्रमाने आकाराप्रमाणे वस्तुंची मांडणी करणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

----

२०. तुलनात्मक शब्दांचा वापर करता येणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या

२१.भेटीत काही विशेष असल्यास.

जिल्हा शिक्षण प्रशिक्षण संस्था, धुळे