

प्रकरण सहावे
सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

प्रकरण -सहावे

सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

६.१.१ प्रास्ताविक :

संशोधकाने संशोधन विषयाची निश्चिती केल्यानंतर, संशोधनाची उद्दिष्टे, संशोधनाची गरज, गृहीतके, संबंधित साहित्याचा अभ्यास, आनंददायी शिक्षण उपक्रमाचा वापर इ. विषयाचा आढावा घेतला. त्यानंतर संशोधनाची गृहीतके व उद्दिष्टे डोळ्यासमोर ठेवून संशोधकाने कार्यवाही केली व उत्तर चाचणी दिली. त्याच्या संकलित माहितीचे विश्लेषण थिम रूपाने मांडल्यानंतर संशोधनाच्या उद्दिष्टानुसार माहितीचे निष्कर्ष काढणे आवश्यक होते. त्याचप्रमाणे इतर संशोधकांना या विषयासंबंधी संशोधनास दिशा मिळावी या उद्देशाने हे प्रकरणानुसार सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी याचा या प्रकरणात समावेश केला आहे.

या प्रकरणात प्रकरणानुसार सारांश, संकलित माहितीवरून मुलाखत घेतलेल्या शिक्षकांचे व चाचणी गुणातील आनंददायी शिक्षण उपक्रमाबाबतचे सविस्तर निष्कर्ष संशोधनात मिळालेल्या माहितीनुसार मांडले आहेत. संशोधनाची परिकल्पना कितपत यशस्वी झाली तसेच संशोधनाची उद्दिष्टे प्रकल्पातून कितपत साध्य झाली याचीही चर्चा केली आहे.

शेवटी प्राथमिक स्तरावरील अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी अध्यापन परिणामकारक होण्यासाठी आनंददायी शिक्षण उपक्रमाचा वापर व इतर साधनांचा वापर कसा करावा यासाठी शिक्षकांसाठी शिफारशी केल्या आहेत व पुढील संशोधनासाठी काही शिक्षकांच्या नोंदी करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

६.१.२ प्रकरणानुसार सारांश :

अ) प्रकरण पहिले :

संशोधकाने संशोधन समस्येची पार्श्वभूमी स्पष्ट करताना शैक्षणिक तंत्रविज्ञान, शिक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर कसा होऊ लागला आहे याचा थोडक्यात आढावा घेतला आहे. संबंधित संशोधन विषयासाठी घेतलेल्या प्राथमिक स्तरावरील आनंददायी शिक्षण या उपक्रमाची उद्दिष्टे समस्या मांडून

अध्यापनासाठी दृक-श्राव्य साधनांची गरज विशद केली. नंतर आनंददायी शिक्षण या उपक्रमातील साधनाचा उपयोग व महत्व सांगून संशोधन विषयाचे महत्व विशद केले.

संशोधकाने संशोधन अभ्यासाची उद्दिष्टे, संशोधनाची गृहितके, संशोधन अभ्यासाची व्याप्ती व मर्यादा स्पष्ट करून शेवटी संशोधन अभ्यासाचे संधान व प्रकरण योजना मांडली आहे. थोडक्यात, संशोधन विषयाची प्रस्तावना पहिल्या प्रकरणात सविस्तर करणेत आली आहे.

ब) प्रकरण दुसरे :

संशोधन विषय व त्याची उद्दिष्टे निश्चित झाल्यानंतर प्रस्तुत विषयाशी संबंधित असलेल्या इतर संशोधनाचा आढावा घेतला. दृक-श्राव्य साधनांचा वापर या विषयावरील यापूर्वी झालेल्या संशोधनामध्ये तीन विभागात वर्गीकरण केले. शैक्षणिक तंत्रविज्ञान, दृक-श्राव्य साधनांचा वापर व विषय अध्यापन व इतर (विषया) प्रकारांचा अभ्यास या विभागात घेतला.

संबंधित साहित्याचा अभ्यास करताना संशोधनाची उद्दिष्टे, कार्यपद्धती व निष्कर्ष इत्यादी बाबींचा आढावा घेतला. प्रस्तुत संशोधन विषयावर यापूर्वी संशोधन आढळले नाही. त्यामुळे हा विषय उपयुक्त व नाविन्यपूर्ण आहे.

क) प्रकरण तिसरे :

आनंददायी शिक्षण उपक्रम या प्रकरणामध्ये प्राथमिक स्तरावर रचना, गरज, महत्व विशद केले आहे. आनंददायी शिक्षण उपक्रमाचे फायदे, मर्यादा व उपाय यावर या प्रकरणात सविस्तर चर्चा केली आहे. तसेच आनंददायी शिक्षण उपक्रमाचा प्राथमिक स्तरावर वापर कसा करावा, पारदर्शिका कशा तयार कराव्यात व आनंददायी शिक्षणाचा अध्यापनात वापर याविषयी माहिती दिली आहे. शेवटी आनंददायी शिक्षण उपक्रम वापराचे मुल्यमापन व प्रक्षेपणास उपयुक्त सूचना दिल्या आहेत.

ड) प्रकरण चौथे :

संशोधकाने संशोधनाची कार्यपद्धती या प्रकरणामध्ये संशोधनाची पद्धती, संशोधन प्रयोगपूर्व तयारी, प्रत्यक्ष प्रयोग, न्यादर्श निवड याचा थोडक्यात आढावा घेतला आहे. त्यानंतर न्यादर्श निवड,

संशोधनासाठी वापरण्यात येणारी साधने याची चर्चा केली आहे. त्यामध्ये शिक्षकांसाठी मुलाखत सूची, पाठनिरीक्षण सूची, शिक्षक कार्यशाळा व विद्यार्थ्यांसाठी चाचणी इत्यादी साधनांची माहिती दिलेली आहे. शेवटी संख्याशास्त्रीय तंत्राचा अवलंब कोणत्या प्रकारे केला जाणार आहे याची सविस्तर चर्चा केली आहे. संशोधन कार्याचा आराखडा प्रकरणामध्ये क्रमबद्ध मांडला आहे.

इ) प्रकरण पाचवे :

या प्रकरणात संशोधनासाठी घटक निश्चितीसाठी मुलाखती घेऊन शिक्षकांनी दिलेल्या प्रतिसादाचे प्रमाण कोष्टकामध्ये देऊन विश्लेषण केले आहे. घटक निश्चितीसाठी शिक्षकांचे प्रतिसादाचे प्रभाव, शिक्षकांचे शैक्षणिक व व्यावसायिक पात्रतेनुसार वर्गीकरण, अध्यापन अनुभव याचे विश्लेषण दिले आहे.

नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या पूर्वचाचणी व अंतिम चाचणीचे घटकानुसार वर्गीकरण करून मध्यमान, प्रमाण विचलन व एफ मूल्य काढून निरीक्षण व स्पष्टीकरण दिले आहे.

६.१.३ निष्कर्ष

महाबळेश्वर तालुक्यातील प्राथमिक स्तरावर अध्यापन करणाऱ्या वीस प्राथमिक शिक्षकांच्या मुलाखती घेतल्या. त्याचे पृथक्करण प्रकरण पाचमध्ये केले आहे. तसेच नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या पूर्वचाचणी व अंतिम चाचणीवरून मिळालेल्या गुणांचे प्रथक्करण करून एफ मूल्य काढले आहे. मिळालेली माहिती व संशोधनाची उद्दिष्टे यावरून संशोधकाने पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष काढले आहेत.

१. घटक निश्चितीसाठी मुलाखत घेतलेल्या शिक्षकांपैकी प्रतिशत पन्नास शिक्षकांनी आनंददायी शिक्षण उपक्रमाच्या साहाय्याने अध्यापन करण्यास उपयुक्त घटकांची अचूक विशद केली आहे.
२. मुलाखत घेतलेल्या प्राथमिक स्तरावरील अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांपैकी प्रतिशत तीस पदवीधारक शिक्षक होते. उरलेले ७०% शिक्षक एच्.एस्.सी. व एस.एस.सी. उत्तीर्ण झालेले होते व व्यावसायिक पदवी घेतलेले होते म्हणजे प्राथमिक स्तरावर अध्यापन करणारे शिक्षक योग्य शैक्षणिक पात्रतेचे होते.

३. पदवीधारक शिक्षकांपैकी सर्व शिक्षक कला शाखेचे पदवीधर आहेत.
४. मुलाखत घेतलेल्या ९०% शिक्षकांची व्यावसायिक पात्रता एस.एस.सी. किंवा एच.एस.सी., डी.एड. धारण केलेली होती. तर प्रतिशत दहा शिक्षकांनी बी.एड. पदवी धारण केली आहे. प्राथमिक स्तरावर डी.एड. ही व्यावसायिक पात्रता आवश्यक असलेने सर्व शिक्षक प्रशिक्षित आहेत. ही बाब समाधानकारक दिसून आली.
५. प्राथमिक स्तरावर अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांपैकी पाच वर्षांहून अधिक अनुभव असणाऱ्या शिक्षकांची संख्या ६५% होती. या अनुभवी शिक्षकांमध्ये या विषयाचे अध्यापन होते ही चांगली बाब दिसून आली.
६. नियंत्रित गटाचे पूर्व चाचणीतील मध्यमान १६.३६ तर प्रायोगिक गटाचे पूर्व चाचणीतील मध्यमान १६.९२ आले. मध्यमानातील फरक ०.५६ आला. हा फरक सार्थक नाही. यावरून दोन्ही गट तुल्यबळ आहेत.
७. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या पूर्व चाचणीतील गुणांचे मध्यमानाच्या फरकातील प्रसरण मूल्ये ०.०६५ व संचातर्गत प्रसरण मूल्य १.८८ हे ०.०५ व ०.०१ या स्तरावर सार्थक नाही. यावरून नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थी बौद्धिकदृष्ट्या सारख्या दर्जाचे आहेत.
८. शाळेतला मुक्काम या उपक्रमातील गुणांचे नियंत्रित गटाचे मध्यमान ४.३६ तर प्रायोगिक गटाचे मध्यमान ६.७६ आले. मध्यमानातील फरक ४० लक्षणीय आहे.
९. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या शाळेतला मुक्काम या उपक्रमातील गुणांतील मध्यमानाच्या संचामधील प्रसरण मूल्य १७.३० व ०.०१ या स्तरावर तर संचातर्गत प्रसरण मूल्य २.०४ हे ०.०५ स्तरावर सार्थक आहे.
१०. प्रायोगिक गटास शाळेतला मुक्काम या उपक्रमात चांदणं पडल्या वेळी केलेली एकत्रित भोजन, विद्यार्थी व पालक शिक्षकांनी सादर केलेल्या कार्यक्रमाचे प्रसंगाशी पारदर्शिका, तसेच या आनंददायी

उपक्रमामुळे विद्यार्थ्यांच्या वर्तनात लक्षणीय फरक पडला. विद्यार्थ्यांमध्ये सहकार्याचा संबंध अधिक दृढ झाला. शाळेविषयी जास्त प्रेम वाटू लागले. इत्यादी बदल दिसून आले. तसेच इतर वेळी शाळेत बुजणारी मुले उत्साहाने उपक्रमात, कार्यक्रमात सहभागी झालेली दिसून आली.

११. गणित जत्रा या उपक्रमातील गुणांचे नियंत्रित गटाचे मध्यमान २.३२ व प्रायोगिक गटाचे मध्यमान ३.६८ आले. मध्यमानातील फरक १.३६ लक्षणीय आहे.
१२. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या गणित जत्रा या उपक्रमातील गुणांतील मध्यमानाच्या फरकातील संचामधील प्रसरण मूल्य ११.६१ हे ०.०१ या स्तरावर तर संचांतर्गत प्रसरण मूल्य ३.२० हे ०.०१ या स्तरावर सार्थक आहे.
१३. प्रायोगिक गटास गणित जत्रा या उपक्रमात मुलांना प्रत्यक्ष वजन, तराजू हाताळण्यास व मोजून द्यावे / देत असल्याने अर्धा, पाव, किलो, ग्रॅम याचे प्रत्यक्ष कृतीने जास्त आकलन झाले, त्याच पद्धतीने पाव, अर्धा, एक लिटर हे स्वतः मोजून दिल्याने तसेच लांब, रुंद, किलोमीटर हे संबोध अधिक चांगल्या प्रकारे आकलन झाल्याने एक प्रकारचा आत्मविश्वास निर्माण झालेला दिसून आला व स्वतःच्या शब्दात केलेल्या कृतीचे वर्णन, उदाहरणे देण्याचे, किलो, ग्रॅम, लिटर, फूट, किलोमीटर इ. लेखन कौशल्याचा विकास झालेला दिसून आला.
१४. अंगणातील गाव या उपक्रमात गुणांचे नियंत्रित गटाचे मध्यमान ३.३६ तर प्रायोगिक गटाचे मध्यमान ४.६० आले. मध्यमानातील फरक १.२४ लक्षणीय आहे.
१५. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या अंगणातील गाव या उपक्रमातील गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील संचामधील प्रसरण मूल्य ४.६९ हे ०.०५ या स्तरावर तर संचांतर्गत प्रसरण मूल्य ३.३५ हे ०.०१ या स्तरावर सार्थक आहे.
१६. प्रायोगिक गटास अंगणातील गाव या उपक्रमामुळे मुलांच्या कल्पनाशक्तीला वाव मिळत होता. त्यांच्या मते गावात काय काय असावे हे इतरांना न सांगता प्रत्यक्ष त्याची प्रतिकृती बनवत होती, मुलांना पर्यावरणाबद्दल असणारे प्रेम व गावात असणाऱ्या सुख-सोयी, सुविधा, घराची रचना इ.

साहचर्य संबंध, कल्पनाशक्ती इत्यादी बाबींचा विकास झाला.

१७. गोष्टीचं नाटक या उपक्रमात मुलांचे नियंत्रित गटाचे मध्यमान ३.६४ तर प्रायोगिक गटाचे मध्यमान ३.४४ आले. मध्यमानातील फरक ०.२० किंचितसा आला.
१८. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या गोष्टीचं नाटक या उपक्रमातील गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील संचामधील प्रसरण मूल्य ०.३८७ हे दोन्ही स्तरावर सार्थक नाही. परंतु संचातर्कत प्रसरण मूल्य ६.६८ हे ०.०१ या स्तरावर सार्थक आहे.
१९. प्रायोगिक गटास गोष्टीचं नाटक या उपक्रमात सहभागी झालेली मुले या आनंददायी शिक्षक उपक्रमात जास्त समरत झालेली दिसून आली. गोष्टीच प्रत्यक्ष नाट्यीकरण केल्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानात अधिक भर पडली. तसेच स्वतःच्या शब्दांत वर्णन करणे, सारांश सांगणे व सहसंबंध दृढ होणे इत्यादी कौशल्याचा विकास झाला.
२०. कुतुहल कोपरा या उपक्रमातील गुणांचे नियंत्रित गटांचे मध्यमान ६.५६ तर प्रायोगिक गटाचे मध्यमान ७.५० आले. मध्यमानातील फरक १.०० लक्षणीय आहे.
२१. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील कुतुहल कोपरा या उपक्रमाच्या गुणांतील मध्यमानाच्या फरकातील संचामधील प्रसरण मूल्य ५.१० हे ०.०५ या स्तरावर तर संचातर्गत प्रसरण मूल्य ३.३५ हे ०.०१ या स्तरावर सार्थक आहे.
२२. प्रायोगिक गटास कुतुहल कोपरा या उपक्रमामुळे मुलांच्या मनामध्ये असणाऱ्या वेगवेगळ्या कल्पना, जास्त पाहण्यात नसणाऱ्या वस्तु बदलचे कुतुहल त्यांना हाताळण्याची इच्छा दिसून आली.
२३. नियंत्रित गटाचे अंतिम चाचणीतील मध्यमान १९.९६ तर प्रायोगिक गटाचे अंतिम चाचणीतील मध्यमान २५.९२ आले. मध्यमानातील फरक ५.९६ लक्षणीय आहे.
२४. नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या अंतिम चाचणीतील गुणांचे मध्यमानाच्या फरकातील प्रसरण मूल्य ११.९८ हे ०.०१ या स्तरावर तर संचातर्गत प्रसरण मूल्य ५.०९ हे ०.०१ या स्तरावर सार्थक आहे.

२५. प्रायोगिक गटास प्राथमिक स्तरावर अध्यापनामध्ये आनंददायी शिक्षण उपक्रमात विविध उपक्रम वापरल्या.

६.१.४ शिफारशी :

संशोधकाने प्रायोगिक व नियंत्रित गटास स्वतः अध्यापन केले आहे. प्रचलित पद्धतीने येणारे अनुभव व आनंददायी उपक्रमाचा वापर केल्याने येणारे अनुभव हे दोन्ही प्रकारचे अनुभव आलेले आहेत. विद्यार्थ्यांमध्ये विषयाची आवड, अभिरुची मुलांमध्ये वाढविण्यासाठी काय काय केले पाहिजे हे संशोधनाद्वारे आलेल्या अनुभवाने मांडले आहे.

१. शिक्षकाने विविध विषयांसाठी अनुरूप आनंददायी उपक्रमांची निवड सुरुवातीलाच सखोल विश्लेषण करून करावी.
२. आनंददायी शिक्षण उपक्रमांचा वापर करण्यापूर्वी कोणकोणते प्रकारचे साहित्य लागेल याची नोंद करावी.
३. आनंददायी शिक्षण उपक्रमासाठी लागणाऱ्या शैक्षणिक साहित्याची निर्मिती शिक्षकाने स्वतः करावी. उद्दिष्टानुरूप आनंददायी उपक्रम तयार करून घटकानुसार विभागणी करावी.
४. काही आनंददायी शिक्षण उपक्रमांचे साहित्य विद्यार्थी व कला शिक्षकांकडून त्यांच्या सहकार्याने करून घ्यावेत.
५. आनंददायी उपक्रमांचे आयोजन झाल्यावर संकल्पना उद्दिष्टे कितपत साध्य झालीत हे पाहण्यासाठी चाचण्या घ्याव्यात.
६. चाचणीचे मूल्यमापन करून ज्या संज्ञाची संकल्पना धारणा समाधानकारक झालेली नाही त्याची कारणे शोधून उपाययोजना करावी. त्यासाठी पुन्हा वेगळे आनंददायी उपक्रम सादर करून उपचारात्मक कार्यक्रम करावे.

७. आनंददायी शिक्षण उपक्रमामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये अभिरुची, सृजनवृत्ती निर्माण होते. अध्यापनात रंगून जातात. त्यामुळे वर्ग नियंत्रणाचा प्रश्न उद्भवत नाही.
८. आनंददायी शिक्षण उपक्रमाचे आयोजन करताना वेळेचे नियोजन काटेकोरपणे करावे. अन्यथा उपक्रम लांबत जातात.
९. आनंददायी शिक्षण उपक्रम तयार करणे त्याचे सादरीकरण करणे यासाठी शिक्षकांच्या कार्यशाळा आयोजित करून त्यामध्ये एखाद्या आनंददायी उपक्रमाचे सादरीकरण करून दाखवावे.
१०. शिक्षकांनी आनंददायी शिक्षण उपक्रमांचा वापर करणे व मूल्यमापन यांचे सेवांतर्गत प्रशिक्षण द्यावे. विषय शिक्षक संघटनांनी याबाबतीत पुढाकार घ्यावा.
११. आनंददायी शिक्षण उपक्रम तयार करण्यासाठी इतर संदर्भ ग्रंथांचा वापर करावा.

६.१.५ पुढील संशोधनासाठी विषय :

संशोधकाने इ. ४ थी तील विविध विषयांचे प्रभावी अध्यापन होण्यासाठी आनंददायी शिक्षण उपक्रमांचा विद्यार्थ्यांच्या विकासावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास केला. या संशोधनाचा अभ्यास ग्रामीण भागापुरता मर्यादित आहे. पुढील संशोधन करण्यासाठी काही विषय सुचविले आहेत.

१. आनंददायी शिक्षण उपक्रमात दृक-श्राव्य साधनांचा परिणाम कसा होतो याचा अभ्यास करणे.
२. इ. ४ थी ऐवजी दुसरी इयत्ता घेऊन त्या इयत्तामधील विद्यार्थ्यांच्या विकासावर आनंददायी शिक्षण उपक्रमांचा परिणाम अभ्यासणे.
३. केवळ विद्यार्थी व विद्यार्थिनी या भिन्न लिंगावर प्रयोग पद्धतीचा तौलानिक अभ्यास करणे.
४. संशोधकाने पंचवीस-पंचवीस विद्यार्थ्यांचे गट करून अभ्यास केला. ह्यापेक्षा जास्त विद्यार्थी घेऊन अभ्यास केल्यास संशोधनात अधिक विश्वसनीयता येईल.
५. संशोधनातील प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब करून ग्रामीण व शहरी भागातील शाळांमधील प्रायोगिकतेचा तौलानिक परिणाम पाहणे.