प्रकरण पाचवे
सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

५.१ प्रस्तावना

५.२ सारांश

५.३ संशोधन समस्येचे शब्दांकन

५.४ संशोधनाची उद्दिष्टये

५.५ संशोधनाचे गृहीतक

५.६ संशोधनाची कार्यपध्दती

५.७ संशोधनाची साधने

५.८ निष्कर्ष

५.८.१ विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती चाचणी मधून आलेले निष्कर्ष

५.८.२ विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाबद्दल तंज्ञाच्या प्रतिक्रियांमधून आलेले निष्कर्ष.

५.९ अनुमान

५.१० शिफारशी

५.११ प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधीत पूढील संशोधनासाठी क्षेत्रे किंवा विषय

प्रकरण पाचवे
सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

५.१ प्रस्तावना :

'पर्यावरण शिक्षण' हा विषय इयत्ता पहिलीपासून पद्व्यूत्तर अभ्यासक्रमात पर्यावरण शिक्षणाशी निगडीत विविध घटकांचा समावेश केलेला दिसून येतो. जीवसृष्टीला व मानवी वस्तीला अनुकूल असलेल्या "पृथ्वी" या एकमेव ग्रहावरील पर्यावरण दिवसेंदिवस प्रदूषित होत आहे. पर्यावरणाच्या अनेक गंभीर समस्या निर्माण झाल्या आहेत. अशा वेळी वसुंधरेच्या संरक्षणासाठी "पर्यावरण शिक्षण" ही काळाची गरज आहे हे ओळखून या विषयाचा अभ्यासक्रमात समावेश केला आहे.

पर्यावरण व पर्यावरणविषयक समस्या म्हणजे काय? पर्यावरण शिक्षणातून कोणते ज्ञान आत्मसात करावयाचे व दयावयाचे याची जान शिक्षकाला असणे आवश्यक आहे. पर्यावरण विषयक सर्वांगीण माहिती त्याला असली पाहिजे. पर्यावरण शिक्षणातील उपक्रमांची आवड व माहिती असणे विद्यार्थी-शिक्षक या नात्याने गरजेचे आहे. पर्यावरण शिक्षणाद्वारे पर्यावरण संरक्षण व सवंर्धनाची जाणीव विद्यार्थ्यांमध्ये करून दिली पाहिजे. शिक्षकाने नैसर्गिक साधनसंपत्तीच्या उपभोगाचा दृष्टिकोन बदलने कसे आवश्यक आहे. हे विद्यार्थ्यांना व समाजाला पटवून देणे. पर्यावरण विषयक समस्या कोणकोणत्या आहेत. त्याची विद्यार्थी वर्गाला व समाजाला ओळख करून देणे, त्यांना आळा कशा प्रकारे घालता येईल या संबंधी विचार व कृतीस प्रोत्साहन देणे हे विद्यार्थी शिक्षकाचे महत्वाचे कार्य आहे.

या सर्वांच्या विचार करून विद्यार्थी शिक्षकांमधील पर्यावरणविषयक जाणीवजागृतीचा शोध घेण्यासाठी विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाची निर्मिती करण्यासाठी या समस्येची निवड केली आहे.

५.२ सारांश :

विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाची निर्मिती हे संशोधन कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिवाजी विद्यापिठाशी सलग्न असणाऱ्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांशी संबंधीत आहे.

संशोधकाने पर्यावरणविषयक समस्या या घटकाची मदत घेउन विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्या संदर्भात जाणीवजागृती किती आहे यांची माहिती मिळवीली आहे. हे संशोधन नमुना तत्वानुसार घेतले आहे. त्यामुळे पर्यावरणविषयक समस्यांबाबत मार्गदर्शन मिळू शकेल.

५.३ संशोधन समस्येचे शब्दांकन :

विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाची निर्मिती

५.४ संशोधनाची उद्दिष्टेय :

प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्टेय पूढील प्रमाणे.

१) पर्यावरणविषयक समस्यां क्षेत्रे निश्चित करणे.

२) विद्यार्थी-शिक्षकांमधील पर्यावरणविषयक समस्यांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा शोध घेणे.

३) पर्यावरण विषयक समस्या जाणीव जागृती संचाची निर्मिती करणे.

४) पर्यावरण विषयक समस्या जाणीवजागृती संचाबद्दल तज्ञांच्या प्रतिक्रीया जाणून घेणे.

५.५ संशोधनाचे गृहीतक :

१) सर्व विद्यार्थी शिक्षकांना पर्यावरणविषयक समस्यांबाबत जाणीव असणे गरजेचे आहे.

५.६ संशोधनाची कार्यपध्दती :

हे संशोधन वर्तमान परिस्थितीशी निगडीत आहे. त्यामुळे संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दती वापरण्यात आली. या पध्दतीच्या आधारे मिळालेल्या सामुग्रीवरून विश्लेषण केले आहे.

५.७ संशोधनाची साधने :

विद्यार्थीशिक्षक व विषयतज्ञांकडून सामग्री संकलीत करण्यासाठी संशोधकाने प्रमाणित चाचणी व पदनिश्चयन श्रेणी या साधनांचा वापर केला आहे.

१) विद्यार्थीशिक्षकांमधील पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती तपासण्यासाठीची चाचणी.

२) पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचाबद्दल विषयतंज्ञ प्रतिक्रिया जाणून घेण्यासाठी पद्निश्चयन श्रेणी.

संशोधनकाने विद्यार्थी शिक्षकांसाठी तयार केलेल्या चाचणीमध्ये एकूण ७७ प्रश्न आणि विषय तज्ञांसाठी पद्निश्चयन श्रेणी तयार करण्यात आली. त्यावरून विषयतज्ञांच्या प्रतिक्रिया प्राप्त करण्यात आल्या.

५.८ निष्कर्ष :

प्रस्तूत संशोधनामधून आलेले निष्कर्ष पूढील प्रमाणे.

५.८.१ विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरण विषयक समस्यासंदर्भात जाणीव जागृती चाचणीमधून आलेले निष्कर्ष.

१) पर्यावरणाचे सामान्यज्ञान पर्यावरणविषयक समस्याक्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थी शिक्षक प्रमाण ५८.७२% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षक प्रमाण ४१.२७% इतके आहे. (सारणी क्रमांक ४.१)

२) भूकंप या पर्यावरणविषयक समस्याक्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थी शिक्षक प्रमाण ८६.७२% इतके आहे तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थीशिक्षक प्रमाण १३.२७% इतके आहे. (सारणी क्रमांक ४.२)

३) ज्वालामुखी या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ५६.०४% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ४३.९५% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.३)

४) अवर्षण/दुष्काळ या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ६२.३२% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ३७.३७% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.४)

५) पूर या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ५९.३१% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ४०.६८% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.५)

६) वादळ या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ५०.८३% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ४९.१६% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.६)

७) जैविक आपत्ती या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ७५.१७% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण २४.८२% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.७)

८) हवाप्रदूषण या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ७०.२९% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण २९.७०% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.८)

९) भूप्रदूषण या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ६१.१९% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ३८.८०% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.९)

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY

१०) जलप्रदूषण या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ६३.०६% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ३६.९३% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.१०)

११) ध्वनीप्रदूषण या पर्यावरणविषयक समस्या क्षेत्राबद्दल जाणीवजागृती असणारे विद्यार्थीशिक्षकांचे प्रमाण ६९.१०% इतके आहे. तर जाणीवजागृती नसणारे विद्यार्थी शिक्षकांचे प्रमाण ३०.८९% इतके आहे.(सारणी क्रमांक ४.११)

५.८.२ विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरण विषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचा बद्दल तज्ञांच्या प्रतिक्रियामधून आलेले निष्कर्ष :

१) विद्यार्थी शिक्षकांसाठीच्या पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संच हा योग्य आहे अशी प्रतिक्रिया देणाऱ्या तज्ञांचे प्रमाण ७६.३६% तर, संचामध्ये बदल करण्याची आवश्यकता आहे अशी प्रतिक्रिया देणाऱ्या तज्ञांचे प्रमाण २३.६४% इतके आहे. (सारणी क्रमांक ४.१३)

२) ज्वालामुखी १००%, अवर्षण/दुष्काळ ६०%, पूर ८०%, जैविक आपत्ती ६०%, हे पर्यावरणविषयक जाणीवजागृती संचामधील घटक ६०% तंज्ञांनी योग्य असल्याची प्रतिक्रिया दिली. (सारणी क्रमांक ४.१३)

३) सामान्य पर्यावरण या घटकाबद्दल ८०% तज्ञांनी बदल करण्याची आवश्यकता असल्याची प्रतिक्रिया दिली. (सारणी क्रमांक ४.१३)

तज्ञांच्या विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक जाणीव जागृती संच्याबद्दलच्या इतर प्रतिक्रिया मधून आलेले निष्कर्ष :

१) अवर्षण/दुष्काळ, जैविक आपत्ती, हवा प्रदूषण, भूप्रदूषण, सामान्य पर्यावरण या पर्यावरणविषयक घटकांमध्ये उदाहरणांचा अधिक समावेश करावा.

२) विद्यार्थीशिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीजागृती संचाची मांडणी अधिक आकर्षक असावी.

३) विद्यार्थीशिक्षकांसाठीच्या पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचामध्ये आकृत्या व नकाशांचा अधिक प्रमाणात समावेश करावा.

५.९ अनुमान :

प्रस्तुत संशोधनाची अनुमाने पुढील प्रमाणे आहेत.

१) पर्यावरणविषयक समस्याक्षेत्रे निश्चितकरून त्यानूसार विद्यार्थी शिक्षकांमधील पर्यावरणा विषयक समस्यांबाबतची जाणीवजागृती तपासता येते.

२) विद्यार्थीशिक्षकांमध्ये पर्यावरणविषय समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती प्रमाण जरी अधिक असले तरी सर्वच समस्या क्षेत्राबाबतची जाणीवजागृती अधिक असल्याचे आढळून येत नाही.

३) विद्यार्थीशिक्षकांमध्ये पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृतीमध्ये असमातोल आढळतो.

४) विद्यार्थी शिक्षकांमध्ये पर्यावरणाचे सामान्य ज्ञान, ज्वालामुखी, पूर, वादळ या पर्यावरणविषयक समसयंच्या संदर्भातील जाणीवजागृतीचे प्रमाण कमी आढळते.

५) विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाची निर्मिती करता येते.

६) विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाबाबत तज्ञांच्या प्रतिक्रिया घेता येतात.

५.१० शिफारशी :

विद्यार्थीशिक्षक, शिक्षक, सामाजिक कार्यकर्ते, पर्यावरणप्रेमी, पर्यावरण संस्था यांच्यापैकी कोणालाही पुढील शिफारशी लागू होतील.

१) संशोधकाने ज्या प्रमाणे संशोधन कार्य पूर्ण केले आहे. त्याचा आधार घेउन विभिन्न स्तरावरील विद्यार्थ्यांसांठी, लोकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचाची निर्मिती करता येईल.

२) पर्यावरणविषयक संमस्यांच्या संदर्भात जाणीवजागृतीसाठी छापील मजकूर तसेच प्रक्षेपीत मजकूर, दृकश्राव्य साधनांचा वापर करता येईल.

३) पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृतीसाठी कार्यशाळा, चर्चासत्रे, व्याख्याने आयोजित करता येतील.

४) पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचाची निर्मिती होऊन समाजीतल सर्व स्तरातील लोकांपर्यत त्याचा प्रसार केला जावा.

५) विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचाचे विकसन करता येईल.

६) विद्यार्थी शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भातील जाणीवजागृती संचाची परिणामकारकता तपासून पाहता येईल.

५.११ प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधीत पूढील संशोधनासाठी क्षेत्रे किंवा विषय :

प्रस्तुत संशोधनाशी सबंधीत व्यापक व विस्तृत संशोधन करण्यासाठी पुढील क्षेत्रे किंवा विषय सांगता येतील.

१) प्रस्तुत संशोधन हे फक्त कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिवाजी विद्यापीठाशी सलग्नीत असणाऱ्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयाशी मर्यादीत आहे. अधिक नमुना घेउन संशोधनाचा विस्तार वाढवून संशोधन करता येईल.

२) प्रस्तुत संशाधन हे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांमधील विद्यार्थी शिक्षकांपूरते मर्यादीत आहे. असे संशोधन प्राथमिक, उच्च माध्यमिक डी.एड.तसेच महाविद्यालयीन स्तरावर करता येईल.

३) अन्य विद्यापीठाशी संलग्नित शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील पर्यावरणविषयक समस्याच्या संदर्भात जाणीवजागृती संचाची निर्मिती करता येईल.

४) शिवाजी विद्यापीठ व अन्य विद्यापीठातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयामधील पर्यावरणविषयक समस्यांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा तुलनात्मक अभ्यास करता येईल.

५) शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील विद्यार्थीशिक्षकांसाठी पर्यावरण विषयक समस्यासंदर्भात जाणीवजागृती संचाचे विकसन व परिणामकारकता तपासता येईल.