प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

१.१. समस्येचे विधान

१.२. समस्या विधानातील पारिभाषिक शब्दांच्या व्याख्या

१.३. संशोधनाची गृहितके

१.४. संशोधनाची उद्दिष्टे

१.५. संशोधनाची गरज व महत्व

१.६. संशोधनाची व्याप्ती व परिमर्यादा

१.७. प्रकरण योजना

प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

पर्यावरण म्हणजे सभोवतालची परिस्थिती होय. Environ म्हणजे To Surround या मूळ फ्रेंच भाषेतील शब्दापासून Environment असा इंग्रजी शब्द प्रचलित झाला. यालाच मराठीत पर्यावरण म्हणतात. एखादया सजीवास परिवेष्ठित करणारे सजीव – निर्जीव, रासायनिक आणि भौतिक घटक म्हणजेच सजीवांचे पर्यावरण. मानवाच्या प्रत्येक कृतीचा पर्यावरणावर काही ना काही परिणाम होत असतो. अनेक वर्षापासून या गोष्टी मानवाला ज्ञात होत्या व त्यांचा अभ्यासही केला जात होता. पुरातन काळापासून आपल्या संस्कृतीत 'पर्यावरणाला' अनन्यसाधारण महत्व दिलेले आहे. ऋषिमुनींनी निसर्गाचे संवर्धन, संरक्षण, संतुलन यावर भर दिला आहे.

पर्यावरणाचे स्वरूप गुंतागुंतीचे आहे. कारण भूतलावरील प्रत्येक वस्तू दुसऱ्याशी निगडीत आहे. प्रत्येक जीवाचे दुसऱ्या सजीवांशी आणि निर्जीवांशी अतूट नाते आहे. थोडक्यात सांगायचे झाल्यास, पर्यावरण म्हणजे सभोवतालची परिस्थिती होय.

पर्यावरणाचे प्रकार

पर्यावरणाचे प्रामुख्याने दोन प्रकार पडतात

१) नैसर्गिक किंवा प्राकृतिक पर्यावरण

२) मानवनिर्मित पर्यावरण

पर्यावरण

नैसर्गिक पर्यावरण	मानवनिर्मित पर्यावरण
मृदावरण	शहरे, गावे
हवामान	राजकीय स्थिती
वातावरण	धार्मिक प्रवाह
भूरचना	नैतिक मूल्ये
प्राणी	सामाजिक स्थिती
वनस्पती	

अशाप्रकारे ही एक अत्यंत व्यापक संज्ञा असून त्यातील जैविक व अजैविक घटकांचे परस्पर संबंध महत्वपूर्ण असतात. मानवनिर्मित पर्यावरणाचा प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष प्रभाव नैसर्गिक पर्यावरणावर पडत असतो. तसेच नैसर्गिक व मानवनिर्मित पर्यावरणातील घटक एकवेळात ऐच्छिक किंवा अनैच्छिक बदल घडवून आणतात.

पर्यावरण रक्षणाची गरज

मनुष्य हा पर्यावरणाचे अपत्य होय. सजिव निर्जीवाचे अस्तित्व पर्यावरगाच्या स्थितीवर अवलंबून असते.

लोकसंख्यावाढ, वाढते औद्योगिकरण आणि वाढते प्रदूषण यांमुळे अलिकडील काही दशकात पर्यावरणाच्या प्रश्नांनी अत्यंत गंभीर स्वरूप धारण केले आहे. पर्यावरण विषयक जागृतीची गरज जगातील सर्वच राष्ट्रांना जाणवू लागली आहे. कारण पर्यावरणाचे संतुलन नष्ट झाल्यास पृथ्वीवरील सजीवसृष्टीचे अस्तित्वच धोक्यात येईल. प्राचीन काळी

ऋषी–मुनी सुद्धा आपल्या शिष्यांना पर्यावरणाचे संवर्धन करण्याची शिकवण देत. परंतु कालांतराने ही मूल्ये हरवत जावून भौतिक सुखाच्या हव्यासापोटी पर्यावरणाच्या शोषणास प्रारंभ झाला.

पर्यावरणाच्या विविध घटकातील मनुष्याचा हस्तक्षेप वाढत गेला आणि पर्यावरणाची स्थिती चिंताजनक होवू लागली. संयुक्त राष्ट्रसंघाने स्टॉकहोम येथे इ.स. १९७२ मध्ये सर्वप्रथम जागतिक स्तरावर पर्यावरण परिषदेचे आयोजन केले.

पर्यावरण शिक्षणाचा अर्थ

पर्यावरण शिक्षण हा एक शैक्षणिक नवोपक्रम आहे आणि मूलतः पर्यावरण अभ्यास या विषयाची शाखा आहे. या विषयामध्ये ज्ञानापेक्षा उपयोजनावर अधिक भर दिला जातो. पर्यावरण शिक्षण मानवाच्या गुणवत्तेशी संबंधित आहे. डॉ.के.म.भांडारकर यांच्या मते, 'मनुष्य आणि त्याचे जैव भौतिक पर्यावरण यांच्यातील परस्परसंबंधाचे सुयोग्य आकलन करून पर्यावरणाच्या दृष्टिने हितकारक असे निर्णय घेण्याची व पर्यावरणसंगत कृती करण्यासाठी अभिक्षमता निर्माण करण्याची शैक्षणिक प्रक्रिया म्हणजेच पर्यावरण शिक्षण होय.'

फिनीश नॅशनल कमिशन म्हणते, त्याप्रमाणे The Finnish National Commission, seminar held in 1974. "Environmental education is a way of implementing the goals of environmental protection. Environmental education is not a separate branch of science or subject of study, it should be carried out according to the principle of life long integral education".

यावरून असे म्हणता येईल की, पर्यावरण संरक्षणाचे ध्येय साध्य करण्यासाठी जे शिक्षण आपण देणार आहोत त्याला पर्यावरण शिक्षण म्हणतात.

राव आणि रेड्डी (Rao V. K. and Reddi R.S.) यांच्या मते, Environmental education is a medium and process of education and that it covers man's relationship with his natural as well as social and man-made environment, and also it includes the relationship of population, industrialization, pollution resource allocation, depletion, conservation, transportation, technology, energy . urban and rural planning to the total biosphere.

अशाप्रकारे मानव व त्याचा जैव – भौतिक परिसर यातील संबंधांचे ज्ञान तसेच त्या संदर्भातील मूल्ये, अभिवृत्ती व कौशल्ये यांची रूजवणूक म्हणजे पर्यावरण शिक्षण होय.

पर्यावरण शिक्षणाची तत्वे :

UNESCO व UNEP यांनी १९७७ मध्ये जॉर्जिया मधील तिब्लिसी (Tblisi) येथे भरविलेल्या परिषदेमध्ये पर्यावरण शिक्षणाची तत्वे पुढीलप्रमाणे दिली आहेत.

१. पर्यावरण शिक्षणामध्ये पर्यावरणाचा साकल्याने विचार होणे अपेक्षित आहे.

२. पर्यावरण शिक्षण ही पूर्व प्राथमिक स्तरापासून सुरू होणारी सातत्यपूर्ण व निरंतर अशी एक प्रक्रिया असली पाहिजे.

३. विविध विद्याशाखांमधून संबंधित आशय उचलून सर्वकष व संतुलित दृष्टिकोन असलेला आंतर विद्याशाखीय उपागम त्यामध्ये गृहीत आहे.

४. पर्यावरणीय समस्यांचे स्थानिक, विभागीय, राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय दृष्टिकोनातून विश्लेषण करणे उचीत ठरते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना पर्यावरणीय समस्यांचे यथायोग्य आकलन होईल.

५. पर्यावरणीय समस्यांवर तोडगा काढण्यासाठी आणि त्यांना प्रतिबंध घालण्यासाठी आवश्यक ती मूल्ये रूजवणे आणि स्थानिक, राष्ट्रीय, आंतरराष्ट्रीय पातळीवरून सहकार्य मिळवण्याची गरज लक्षात आणून देणे यावर भर दिला पाहिजे.

६. पर्यावरण शिक्षणात अध्ययन अनुभवांच्या निवडीत विद्यार्थ्यांना स्थान म्ळिावे, निर्णय घेण्याची व त्यांचे परिणाम स्वीकारण्याची संधी त्यांना मिळावी.

७. परिस्थितीचे काळजीपूर्वक विश्लेषण करणे व तिच्यातील समाविष्ट घटकांची दखल घेणे शक्य व्हावे यासाठी लागणारा चिकित्सक दृष्टिकोन विद्यार्थ्यांमध्ये निर्माण होण्यासाठी प्रोत्साहन पर्यावरण शिक्षणातून मिळणे अपेक्षित आहे.

८. पर्यावरण शिक्षणाद्वारे मूल्यांची नवी प्रणाली प्रस्थापित करण्याचे ध्येय अंगिकारले पाहिजे.

९. पर्यावरणाबद्दल अध्ययन/अध्यापन करताना विविध व अनेक शैक्षणिक उपागमांचा उपयोग केला पाहिजे. यामध्ये प्रत्यक्ष कृती व प्रत्यक्ष अनुभव यांवर योग्य तो भर दिला पाहिजे.

पर्यावरण शिक्षणाचे महत्व

मानव व पर्यावरण यांचे अतूट नाते आहे. मानव पर्यावरणाशिवाय जगू शकत नाही. मानवाने औद्योगिकरण, शिकारीसाठी प्राण्यांची हत्या, लोकसंख्यावाढीमुळे शेतीचा विस्तार वाढविण्यासाठी करावी लागणारी जंगलतोड अशा अनेक समस्या निर्माण झाल्या. त्यासाठी निसर्ग व मानव यांचे परस्परावलंबन यांचे ज्ञान होण्यासाठी पर्यावरण शिक्षण आवश्यक आहे.

मानवाच्या इतिहासातील या अभूतपूर्व लोकसंख्या वाढीमुळे सर्वच क्षेत्रात जीवघेणी स्पर्धा निर्माण झाली आहे. प्रगती, औद्योगीकरण, आधुनिकीकरणाची आणि भौतिक सुखांची लालसा, मनुष्याची संग्रही वृत्ती यांमुळे जल, वायू, भूमी आणि ध्वनी प्रदूषण इ. समस्यांनी गंभीर रूप धारण केले आहे. वनांचा व वनभूमीचा ऱ्हास फार मोठया प्रमाणावर होत आहे. प्राण्यांच्या आणि वनस्पतींच्या अनेक जाती–प्रजाती नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत. आम्लीपर्जन्यासारख्या घटनांमुळे परिसंस्थांचे अस्तित्व धोक्यात आले आहे. नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे शोषण मोठया प्रमाणावर होत आहे. त्यामुळे जुन्या पिढीचा वारसा म्हणून व भावी पिढयांचा ठेवा म्हणून आपल्याला प्राप्त झालेल्या पर्यावरणाचा झपाटयाने ऱ्हास होत आहे. तसेच पृथ्वीभोवती असलेल्या ओझोन वायूच्या संरक्षक कवचास हानी पोहोचल्यामुळे सूर्यापासून येणारी अल्ट्रा व्हायोलेट किरणे पृथ्वीपर्यंत पोहोचून जीवसृष्टीचे अस्तित्व संपुष्टात आणतात की काय अशी भिती आज निर्माण झाली आहे.

पर्यावरण विषयक जागतिक स्तरावर जाणीव जागृती घडवून आणणे ही काळाची गरज आहे. १९७२ मध्ये स्टॉकहोम येथे सर्वप्रथम जागतिक स्तरावर परिषद भरली. त्यामध्ये सर्व संमत्तीने मॅग्नाकार्टा जाहीरनामा काढला. या जाहीरनाम्यात पर्यावरण शिक्षणाचे महत्व तसेच पर्यावरण शिक्षण आवश्यक का आहे याची कारणे पुढीलप्रमाणे देण्यात आली.

१. जगभर लोकसंख्या वाढत आहे, वनांचा विनाश होत आहे आणि त्यामुळे सुपिक जमिनीचा सुद्धा ऱ्हास होत आहे.

२. निरक्षर आणि साक्षर लोकांमध्येही पर्यावरणाविषयी जागृती नाही.

३. पर्यावरण विषयक नियम आणि कायदे अत्यंत शिथिल असून ते मर्यादित स्वरूपाचे आहेत.
४. औद्योगिकरणावर मर्यादा घालण्यात आलेली नाही, त्यामुळे जल आणि वायू प्रदूषण फार मोठया प्रमाणावर होत आहे.
५. ध्वनी प्रदूषणावर नियंत्रण नाही.
६. बहुसंख्य देशांमध्ये पर्यावरण प्रदूषण करणाऱ्या व्यक्तींवर कायदेशीर कार्यवाही केली जात नाही.
७. पर्यावरण संवर्धन ही एक सामाजिक व आंतरराष्ट्रीय गरज आहे. त्यामुळे समाजाच्या सर्वच स्तरांमधील लोकांना पर्यावरणाबाबत शिक्षण देणे अत्यावश्यक आहे.

बदलत्या काळाची गरज आधी शिक्षण क्षेत्रात ओळखणे गरजेचे असते. पर्यावरण संरक्षण आणि संवर्धन विषयक जाणीव जागृती निर्माण करण्याच्या दृष्टीने राज्य शासनाने या विषयाचा अंतर्भाव अभ्यासक्रमात केला आहे. इयत्ता ५वी ते १२वी पर्यंत त्याचबरोबर पदवी आणि पदव्युत्तर स्तरावर तसेच प्रशिक्षण कार्यक्रमांमध्येही हा विषय समाविष्ट करण्यात आला आहे.

पर्यावरण शिक्षणाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

जून १९७२ मध्ये स्टॉकहोम (स्वीडन) मध्ये संयुक्त राष्ट्राद्वारा 'मानव आणि पर्यावरण' या विषयावर एक आंतरराष्ट्रीय परिषद भरविण्यात आली. या परिषदेमध्ये पर्यावरण शिक्षणाची गरज व्यक्त करण्यात आली. या परिषदेच्या आधारावर युनेस्कोने (UNESCO) यू.एन.ई.पी. (UNEP) च्या मदतीने १९७५ मध्ये एक 'आंतरराष्ट्रीय पर्यावरण शिक्षण कार्यक्रम सुरू केला. या कार्यक्रमाला अनुसरून १३ ऑक्टोबर १९७५

ते २६ ऑक्टोबर १९७५ मध्ये बेलग्रेड (युगोस्लाव्हीया) येथे एक आंतरराष्ट्रीय पर्यावरण शिक्षण कार्यशाळा भरविणेत आली. या कार्यक्रमात एक 'बेलग्रेड घोषणापत्र' तयार केलेले होते, ज्यामध्ये पर्यावरण शिक्षणावर भर दिलेला होता. यामध्ये पर्यावरण शिक्षणाचा कार्यक्रम कसा असावा या संबंधीचे मार्गदर्शन करण्यात आलेले होते. जगातील ६० राष्ट्राचे ९६ प्रतिनिधी या कार्यशाळेसाठी उपस्थित होते. या कार्यशाळेने खालील मुद्दयांवर आपली मते व्यक्त केली.

१. पर्यावरणाचे ध्येय

२. पर्यावरण शिक्षणाचे ध्येय

३. पर्यावरण शिक्षणाची उद्दिष्टये

या परिषदेवर आधारित पुन्हा एकदा आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पर्यावरण शिक्षण परिषद आयोजित करण्यात आली. ही परिषद १४ ते २६ ऑक्टोबर १९७७ मध्ये रशियामधील तिबीलीसी या शहरामध्ये आयोजित करण्यात आली. या परिषदेमध्ये पर्यावरण शिक्षण या विषयावर आंतरराष्ट्रीय स्तरावर मार्गदर्शन करून त्याला अंतिम स्वरूप देण्यात आले. या परिषदेमध्ये पर्यावरण शिक्षणाच्या उद्दिष्टांना अंतिम स्वरूप देण्यात आले. पर्यावरण विषयक जाणीव, जागृती, ज्ञान, आकलन, अभिवृत्ती, मूल्ये व कौशल्ये तसेच वर्तन बदल इ. उद्दिष्टांचा समावेश करण्यात आला. यानंतरही आंतरराष्ट्रीय पातळीवर पर्यावरण शिक्षणाच्या परिषदा भरविण्यात आल्या. या परिषदांमधून पर्यावरण शिक्षणाला निश्चित दिशा देण्याचे प्रयत्न करण्यात आले.

त्यानंतर ब्राझीलमधील रिओ–डी–जानिरो येथे ३ जून ते १४ जून १९९२ दरम्यान 'पृथ्वी परिषद' झाली. या परिषदेत 'पर्यावरण व विकास' यावर नवा विचार मांडला गेला. त्यानंतर मानवी हक्क, शाश्वत विकास, मानवी वस्ती, सामाजिक विकास

इ.बाबींवर जागतिक पातळीवर परिषदा घेण्यात आल्या. यावरून जगातील सर्व राष्ट्रांना पर्यावरण शिक्षणाची गरज व महत्व पटलेले आहे हे लक्षात येते.

प्रगती व पर्यावरण जर एकमेकांना पूरक असतील तरच जगात आनंद, शांतता व आरोग्य नांदेल याची खात्री जगभरात सर्वांना पटली ही फार मोठी जमेची बाजू म्हणावी लागेल.

यानंतर २००२ मध्ये जोहान्सबर्ग या ठिकाणी भरविलेल्या परिषदेत पाणी व हवा तसेच इतर नैसर्गिक साधनसंपतीच्या संरक्षणासाठी प्रयत्न करण्यावर भर देण्यात आला. तसेच गरीबी दूर करण्याच्या उपायांवरही चर्चा झाली.

अगदी अलिकडेच २४ ते २८ नोव्हेंबर २००७ रोजी पर्यावरण शिक्षणावरील आंतरराष्ट्रीय परिषद भारतातील अहमदाबाद या शहरामध्ये पार पडली. शाश्वत विकासासाठी शिक्षण हा या परिषदेचा मुख्य विषय होता. जगातील एकूण ७८ देशातील जवळपास १२०० व्यक्तींनी या परिषदेत सहभाग घेतला. शाश्वत विकासासाठीच्या शिक्षणाचा विचार करताना आंतरविदयाशाखीय दृष्टिकोन, तसेच शैक्षणिक संस्था व समुदाय यांच्यामधील परस्पर सहकार्य आणि रचनात्मक संशोधने अशा विविध बाजूंवर शिफारशी करण्यात आल्या.

भारतामध्ये पर्यावरण व वनमंत्रालयाची स्थापना झाल्यानंतर पर्यावरण संवर्धनाच्या कार्याला गती मिळाली. पर्यावरण शिक्षणासाठी विविध परिषदा, चर्चासत्रे यांचे आयोजन करण्यात आले. त्यानुसार पर्यावरण शिक्षणाला दिशा मिळाली. आज भारतामध्ये सर्व राज्यांमध्ये सर्व स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण दिले जाते.

महाराष्ट्र शासनाच्या निर्णयानुसार पुढील आदेश निघाले आहेत.

१. इ.९वीच्या अभ्यासक्रमात पर्यावरण स्वतंत्र शालेय स्तरावरील विषय म्हणून समाविष्ट करावा. शिक्षकांनी या विषयावरील हस्तपुस्तिकेच्या आधारे उपक्रमाद्वारे हा विषय शिकवावा.

२. महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक मंडळाने इ.९वीच्या शिक्षकांकरीता तात्काळ हस्तपुस्तिका तयार करावी. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांची चर्चासत्रे, स्पर्धा, निबंध, लेखन आणि पर्यावरण विषयक स्थळांना भेटी इ. उपक्रम आयोजित करावेत.

३. मूल्यशिक्षणाचा आठवडयातील ४५ तासिकांचा कालावधी ५ मि.ने कमी करून उपलब्ध होणाऱ्या २२५ मिनिटांपैकी १८० मिनिटे मूल्यशिक्षणाला दयावीत. ४५ मि. कमी केल्याने ३० मिनीटे शिल्लक राहतात. या शिल्लक कालावधीत पर्यावरण या विषयाची तासिका मुख्याध्यापकांनी निर्धारीत करावी. पर्यावरण या विषयाची परीक्षा न घेता संपूर्ण वर्षातील मूल्यमापनाचे आधारे विद्यार्थ्यांना श्रेणी देण्यात यावी.

मा. सर्वोच्च न्यायालयाचे आदेश आणि राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद, नवी दिल्ली यांच्या मार्गदर्शक सुचनांनुसार इयत्ता ९ वी ते इ.१२ वी च्या विषय योजनेत पर्यावरण शिक्षण या विषयाचा अनिवार्यपणे समावेश करण्यात आला. या विषयासाठी १०० गुण निर्धारित केलेले असून इ.१० वीची माध्यमिक शालांत प्रमाणपत्र परीक्षा आणि इयत्ता १२ वीची उच्च माध्यमिक प्रमाणपत्र परीक्षा मंडळामार्फत घेतली

जाईल. या विषयात प्राप्त केलेले गुण एकूण गुणांत धरले जातील. शासन आदेशानुसार पर्यावरण शिक्षण विषयाची अंमलबजावणी खालीलप्रमाणे करण्यात आली आहे.

इयत्ता	शैक्षणिक वर्ष
९ वी	२००५ – २००६
१० वी	२००६ – २००७
११ वी	२००६ – २००७
१२ वी	२००७ – २००८

आदरणीय सर्वोच्च न्यायालयाच्या निर्णयाचा आदर राखून (रिट पिटीशन) सिव्हील नं.७२/१९९८) विद्यापीठ अनुदान आयोगाने (यु.जी.सी.) पर्यावरण अभ्यासासाठी तज्ज्ञांची समिती नेमली आणि पर्यावरण अभ्यास या विषयासाठी सर्व UNDER GRADUATE COURSES साठी अभ्यासक्रम तयार करण्यात आला. (UGC D.O. No. F13- / 2000 CEA / ENV/ Cos 24 July 2002) The Directorate of the higher Education, Govt. of Maharashtra) त्यानुसार पर्यावरणाच्या अभ्यासासाठी शैक्षणिक वर्ष २००५-०६ पासून पदवी अभ्यासक्रमाच्या द्वितीय वर्षाच्या सर्व शाखांना अनिवार्य करण्यात आला आहे. या विषयाला एकूण १०० गुण आहेत. त्यामध्ये ३० गुण क्षेत्रभेटीवरील कामासाठी आहेत.

सध्या महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळाने तयार केलेल्या इ.९वीच्या पर्यावरण शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमामध्ये परिसंस्था, नैसर्गिक साधनसंपत्ती, टाकाऊ पदार्थांची निर्मिती व व्यवस्थापन तसेच पर्यावरणीय मूल्ये, मानवी हक्क व आरोग्य या घटकांचा समावेश आहे. तसेच उपक्रमांमध्ये परिसंस्था ओळख, टाकाऊ कचऱ्याचे निरीक्षण पर्यावरणासंबंधी मुलभूत कर्तव्ये, निसर्गाचे निरीक्षण, निसर्ग

शिबीर आपली शाळा स्वच्छ ठेवणे, कुपोषण व बालकल्याणावर पथनाटये इ. उपक्रमांचे आयोजनाचा समावेश आहे.

महाराष्ट्रामध्ये इयत्ता १०वीच्या पर्यावरण शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमामध्ये प्रदूषण स्त्रोत प्रकार, समस्या, प्रतिबंध, उपाय, पुनर्वसन व पुनर्स्थापन, नैसर्गिक साधनसंपत्ती ऱ्हास व परिणाम, उर्जास्त्रोत व संकट, गवताळ प्रदेश वने, वन्यजीव, सागरी संपत्तीचे संवर्धन, लोकसमुदाय व पर्यावरण संवर्धन या घटकांचा समावेश आहे तर उपक्रमात व प्रात्यक्षिकात पिण्याचे पाण्याचे प्रदूषण ओळखणाऱ्या चाचणीची माहिती घेणे, परिसरातील प्रदूषण जागा शोधणे, धरणग्रस्तांच्या समस्या जाणणे, पाण्याच्या बचतीसाठी उपाय शोधणे, अभयारण्यांना भेट देणे, टाकावू पदार्थांचा योग्य वापर करणे, विविध सणांत कोणत्या प्राण्यांची पूजा केली जाते याविषयी माहिती घेणे इ. उपक्रमांचा आयोजनाचा समावेश आहे.

महाराष्ट्रामध्ये इयत्ता ११वीच्या पर्यावरण शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमामध्ये मानव व पर्यावरण विभागात पर्यावरणाची ओळख, भारतीय समाज व पर्यावरण, भारतीय परंपरा, चालीरिती, लोकसंख्येचे स्थलांतर, आर्थिक सामाजिक गरजा – शेती, उद्योगधंदे, शिक्षण रोजगार, पर्यावरण अवनती, पर्यावरणाबद्दल जनजागृती, पर्यावरण संरक्षण, उर्जेचा वापर, उर्जा मागणी, उर्जाबचत, उर्जेचा योग्य वापर, पर्यावरणीय प्रदूषण व त्याचे परिणाम, प्रदूषण प्रकार, परिणाम, उपाय, ओझोन क्षय, पृथ्वीच्या तापमानातील वाढ, हरितगृह परिणाम, नैसर्गिक आपत्ती – भूकंप, अवर्षण, पूर, चक्रीवादळ उपक्रमामध्ये क्षेत्रभेट, सहली यांचा समावेश होतो.

तसेच इ.१२वीच्या अभ्यासक्रमात – जैव विविधता प्रकार, महत्त्व परिस्थितीकी, परस्परावलंबन, पर्यावरण व्यवस्थापन, पर्यावरण विकास पर्यावरण नियोजन वन, मृदा, जल, प्राणी व्यवस्थापन, पर्यावरणीय व्यवस्थापनासाठी कायदेशीर

सुविधा, संरक्षण कायदे, शाश्वत विकास, गरज व साधने, शाश्वत शेती, हरितक्रांती व जलसिंचन, खतांचा वापर व पीक संरक्षण जैव तंत्रज्ञान, पीक सुधारणा, शेती व्यवस्थापन प्रकल्प कार्य व अहवाल, पाणी शुद्ध करण्याच्या पद्धती, बालमजूरांचे चरितार्थाचे साधन, व्यसनाधिनता निरीक्षणे व निष्कर्ष इ. उपक्रमाचे आयोजनांचा समावेश आहे.

पदवी स्तरावरील अभ्यासक्रमात पर्यावरणाचे स्वरूप, नैसर्गिक साधन संपत्ती, सजीव सृष्टी व परिस्थिती, जैवविविधता आणि तिचे संरक्षण, पर्यावरणाचे प्रदूषण, पर्यावरणासाठी सामाजिक महत्त्वाचे प्रश्न, पर्यावरण संरक्षण कायदा या घटकांचा समावेश आहे आणि प्रात्यक्षिक व उपक्रमांमध्ये क्षेत्र भेट व सहलीचे आयोजन केले जाते.

१.१ समस्येचे विधान

शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयाच्या अंमलबजावणीतील समस्यांचा अभ्यास

१.२ समस्या विधानातील पारिभाषिक शब्दांच्या व्याख्या

शिक्षणाचे विविध स्तर

कार्यात्मक व्याख्या

प्रस्तुत संशोधनासाठी शिक्षणाचे विविध स्तर म्हणजे माध्यमिक स्तर, उच्च माध्यमिक स्तर व महाविद्यालयीन अथवा पदवी स्तर आहे.

माध्यमिक स्तर म्हणजे इ.९वी व इ.१० वी उच्च माध्यमिक स्तर म्हणजे इ. ११ वी व इ.१२वी, महाविद्यालयीन अथवा पदवी स्तर म्हणजे कला वाणिज्य व विज्ञान शाखेकडील प्रथम, द्वितीय व तृतीय वर्ष.

पर्यावरण शिक्षण

संकल्पनात्मक व्याख्या

पर्यावरण शिक्षण म्हणजे पर्यावरण बदलाची, जाणीव जागृती व आकलन वाढविण्याची आणि पर्यावरणाचे मानवाशी व त्याच्या कृतीशी नाते प्रस्थापित करण्याची एक प्रक्रिया आहे. पारसनीस हेमलता व बहुलीकर जयश्री (२००५)

कार्यात्मक व्याख्या

पर्यावरण संवर्धनासंबंधी जागरूक नागरिक तयार करण्यासाठी राज्य शासनाने इ.९ वी ते पदवी स्तरापर्यंत नव्याने समाविष्ट केलेला स्वतंत्र विषय म्हणजे पर्यावरण शिक्षण होय.

अनिवार्य विषय

एखादया अभ्यासक्रमात सर्वात उपयुक्त असा गाभाभूत अभ्यासक्रम तयार करणे आणि परंपरागत अभ्यासक्रमात सक्तीचा विषय असणे.

शैक्षणिक टीपाकोष – शं.कृ.सोहोनी (१९९३)

कार्यात्मक व्याख्या

शासन निर्धारीत शैक्षणिक अभ्यासक्रमातील सक्तीचा विषय म्हणजे अनिवार्य विषय.

अंमलबजावणी

कार्यात्मक व्याख्या

अभ्यासक्रमातील मार्गदर्शक तत्वांप्रमाणे पर्यावरण शिक्षणाच्या तासिकांचे आयोजन करणे, शिक्षकांच्या नेमणूका करणे, त्यांना प्रशिक्षण देणे व या विषयाच्या संदर्भात अध्यापन व मूल्यमापन यांची कार्यवाही करणे या सर्व बाबींना अंमलबजावणी असे म्हंटले आहे.

समस्या

संकल्पनात्मक व्याख्या

कोणतेही कार्य पार पाडत असताना त्यामध्ये जाणवणाऱ्या अडचणी म्हणजे समस्या. रा.श.मुळे आणि वि.तु.उमाठे (१९९८)

कार्यात्मक व्याख्या

पर्यावरण शिक्षण हा विषय अभ्यासक्रमात समाविष्ट केल्यानंतर त्याच्यासाठी वेळापत्रकामध्ये स्थान देणे, शिक्षकांच्या नेमणूका करणे, त्यांना प्रशिक्षण देणे, अध्यापन, विविध उपक्रमांची अंमलबजावणी आणि मूल्यमापन यामध्ये येणाऱ्या अडचणींना समस्या म्हंटलेले आहे.

१.३ संशोधनाची गृहितके

१. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयाच्या अंमलबजावणीमध्ये समस्या आहेत.

१.४ संशोधनाची उद्दिष्टे

सदर संशोधनामध्ये शिक्षणाच्या विविध स्तरांमधील पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयाच्या अंमलबजावणीतील समस्यांचा विचार करण्यात आला. त्यासाठी पुढील उद्दिष्टे निश्चित करण्यात आली.

१. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवरील वेळापत्रकामध्ये पर्यावरण शिक्षण विषयाच्या तासिकांच्या संदर्भातील समस्यांचा शोध घेणे.

२. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण या विषयाच्या शिक्षकांच्या नेमणूकीसंदर्भात येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

३. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण विषयाच्या शिक्षकांच्या प्रशिक्षणासंदर्भातील समस्यांचा शोध घेणे.

४. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण या विषयाच्या अध्यापनात येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

५. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षणासाठी अभ्यासपूरक व अभ्यासेतर उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

६. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवरील पर्यावरण शिक्षण विषयातील मूल्यमापनामध्ये येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

७. शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर शिक्षण घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांना पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयासंदर्भात येणाऱ्या अनुभवांचा शोध घेणे.

८. पर्यावरण शिक्षणाचा दर्जा सुधारण्यासाठी वरील समस्यांवर उपाययोजना सुचविणे.

१.५ संशोधनाची गरज व महत्व

सद्यस्थितीचा विचार करता पर्यावरण शिक्षण हा विषय मुळातच अत्यंत महत्वपूर्ण आहे. कारण त्यातून पर्यावरण संरक्षणासाठी तत्पर असा समाज निर्माण करण्याचे प्रयत्न केले जातात. निरोगी पर्यावरणामध्येच मानवाच्या उत्तम आरोग्याची अपेक्षा करता येते. असा हा महत्वपूर्ण विषय सर्व स्तरावर सक्तीचा करण्यात आलेला आहे. तथापि या विषयाच्या समावेशामध्ये काही समस्या असू शकतात. जर या समस्या वेळीच ध्यानात आल्या तर उपाययोजनांचा विचार करता येईल.

पर्यावरण शिक्षणाच्या समावेशामध्ये महत्वाची समस्या आहे ती म्हणजे वेळापत्रकामध्ये हा विषय कसा समाविष्ट करावयाचा. प्रस्तुत संशोधनातून या समस्येचा

शोध घेण्यात आलेला आहे. तसेच या समस्येवरील उपायांवरही चर्चा करण्यात आलेली आहे. पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भातील दुसरी महत्वाची समस्या म्हणजे हा विषय शिकविण्यास शिक्षकांची नेमणूक व त्यांचे प्रशिक्षण होय. पर्यावरणाचे योग्य ज्ञान असणारा व ते कसे द्यावे या संदर्भात प्रशिक्षण मिळालेला शिक्षक हा दर्जेदार पर्यावरण शिक्षणासाठी अत्यंत गरजेचा आहे.

म्हणूनच पर्यावरण शिक्षण देणारा शिक्षक व त्याचे प्रशिक्षण या संदर्भातील समस्या जाणून घेणे आवश्यक होते आणि या समस्यांचा शोध प्रस्तुत संशोधनामध्ये घेण्यात आलेला आहे. तसेच या समस्यांवरील उपायांवरही चर्चा करण्यात आली आहे.

पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भातील व यानंतरची समस्या म्हणजे पर्यावरण शिक्षणाच्या अध्यापनामध्ये पर्यावरण शिक्षकांना बऱ्याच समस्या जाणवतात. हा विषय नव्यानेच सुरू झाल्यामुळे हा विषय विज्ञान, भूगोल या विषयाचे शिक्षक शिकवतात. त्यांना पर्यावरण शिक्षणाविषयी सखोल ज्ञान नसल्यामुळे अध्यापन करताना पर्यावरण शिक्षकांना जाणवणाऱ्या समस्या समजून घेणे गरजेचे वाटल्यामुळे प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने अध्यापनात जाणवणाऱ्या समस्यांचा विचार केला आहे व या समस्येवरील उपायांबाबत चर्चा केली आहे. पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भातील यानंतरची सनस्या म्हणजे पर्यावरण शिक्षण या विषयातील अभ्यासपूरक व अभ्यासेतर उपक्रमाबाबतच्या समस्या. पर्यावरण शिक्षण हा विषय पर्यावरणशास्त्र म्हणजेच वनस्पती, प्राणी, जमीन, पाणी, हवा यांच्याशी निगडीत आहे. केवळ चार भिंतीच्या आत हा विषय शिकवून चालणार नाही. त्यासाठी क्षेत्रभेटीसारखे उपक्रम राबवणे आवश्यक आहे. सदर उपक्रम शैक्षणिक संस्थांद्वारे राबवले जातात का? हे उपक्रम राबवताना कोणत्या समस्या येतात हे पाहणे गरजेचे वाटले. प्रस्तुत संशोधन हे महत्वपूर्ण आहे कारण पर्यावरण शिक्षण

विषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्या शोधल्या गेल्या आहेत व त्यावर उपाय सुचविण्यात आले आहेत. पर्यावरण शिक्षणाच्या अंमलबजावणीतील पुढील महत्वाची समस्या म्हणजे पर्यावरण शिक्षण विषयाचे मूल्यमापन कोणत्या पद्धतीने करावे याबाबत सर्व स्तरांवर संभ्रमावस्था निर्माण झाली आहे. पर्यावरण शिक्षणातील उपक्रमांचे परीक्षांचे मूल्यमापन श्रेणी देवून करावे की गुण देवून करावे याबाबत सर्वांची भिन्न मते असल्याने पर्यावरण शिक्षण विषयाच्या मूल्यमापनासंदर्भातील समस्या जाणून घेणे आवश्यक वाटल्याने या समस्यांचा शोध प्रस्तुत संशोधनामध्ये घेण्यात आलेला आहे.

सद्यस्थितीचा विचार करता पर्यावरण शिक्षण या विषयाला सर्व स्तरांवर महत्त्व प्राप्त झाले आहे. हा विषय सर्व स्तरांवर सक्तीचा करण्यात आल्यामुळे पर्यावरण शिक्षणाचा दर्जा सुधारण्यासाठी प्रस्तुत संशोधनामध्ये संशोधिकेने मुख्याध्यापक व प्राचार्यांना पर्यावरण शिक्षण विषयाचा दर्जा सुधारण्याबाबत त्यांचीही मते घेतली आहेत.

त्या मतांची चर्चा प्रस्तुत संशोधनामध्ये केलेली आहे. त्यामुळे पर्यावरण शिक्षणाची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी सदरचे संशोधन महत्वपूर्ण आहे असे वाटते.

१.६ संशोधनाची व्याप्ती व परिमर्यादा

व्याप्ती

सदरच्या संशोधनामध्ये संशोधिकेने शिक्षणाच्या विविध स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयाच्या अंमलबजावणीतील समस्यांचा अभ्यास केला आहे. त्यासाठी माध्यमिक शाळा, कनिष्ठ महाविद्यालय आणि वरिष्ठ महाविद्यालये यांचा समावेश केला आहे.

परिमर्यादा

१. प्रस्तुत संशोधन कोल्हापूर शहरापुरते मर्यादित आहे.

२. प्रस्तुत संशोधनामध्ये कोल्हापूर शहरातील २०% माध्यमिक शाळा, २०% कनिष्ठ महाविद्यालये व २०% वरिष्ठ महाविद्यालये यांचा समावेश केला गेला आहे.

३. प्रस्तुत संशोधन २००७ ते ०८ या वर्षापुरते मर्यादीत आहे.

१.७ प्रकरण योजना

प्रस्तुत शोधनिबंधात संशोधिकेने संशोधनाची माहिती कशाप्रकारे मांडलेली आहे, कोणत्या प्रकरणात कोणत्या घटकांचे विवेचन केले आहे, याचा अल्पसा परिचय या घटकात दिला आहे.

प्रकरण पहिले : प्रस्तावना

या प्रकरणात संशोधिकेने समस्येची पार्श्वभूमी व महत्व, समस्या विधान, त्यामधील पारिभाषिक शब्दांचा अर्थ, संशोधनाची उद्दिष्टे, संशोधनाची व्याप्ती व परिमर्यादा इ. गोष्टी स्पष्ट केल्या आहेत.

प्रकरण दुसरे : संशोधन समस्येशी निगडीत साहित्याचा आढावा

या प्रकरणात संशोधन विषयांशी संबंधित साहित्याचा आढावा घेतला आहे. इतर संशोधकांनी संशोधित विषयाशी संबंधित कोणकोणते संशोधन केले आहे, कोणती साधने वापरली आहेत याचा आढावा घेवून प्रस्तुत संशोधन नाविन्यपूर्ण असल्याचे नमूद केले आहे.

प्रकरण तिसरे : संशोधनाची कार्यपध्दती

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये संशोधनाचा प्रकार पध्दती, नमुना, संशोधनाची साधने व कार्यपध्दती आदींचा अंतर्भाव आहे. प्रस्तुत संशोधन हे वर्तमान परिस्थितीशी संबंधित असल्याने सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर केला आहे. या सर्वेक्षणात्मक पध्दतीच्या अंतर्गत येणाऱ्या माहितीच्या संकलनासाठी वापरल्या गेलेल्या साधनांविषयी तपशीलवार उहापोह केला आहे. त्याच प्रमाणे नमुना निवडीची माहिती दिली आहे.

प्रकरण चौथे : संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन

या प्रकरणामध्ये संशोधिकेने मिळालेल्या माहितीची नोंद करून त्या माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन मांडलेले आहे.

प्रकरण पाचवे : सारांश, निष्कर्ष आणि शिफारसी

या प्रकरणात संशोधिकेने केलेल्या कार्यातून व अभ्यासलेल्या सर्व गोष्टींवरून काढलेले निष्कर्ष व शिफारसी दिलेल्या आहेत.

अशाप्रकारे या प्रकरणात संशोधनाची गरज व महत्व, समस्येचे विधान, पारिभाषिक शब्दांचा अर्थ, संशोधनाची उद्दिष्टे, संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा, संशोधनाची कार्यपद्धती व प्रकरण योजना इ. बाबींची ओळख करून देण्यात आलेली आहे.

या पुढील प्रकरणात संशोधन विषयाशी संबंधित कोणकोणते संशोधन केले आहे, कोणती साधने वापरली आहेत, कोणते निष्कर्ष मांडले आहेत याचा आढावा पुढील प्रकरणात घेतला आहे.