प्रकरण दुसरे

संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे सिहांवलोकन

प्रकरण दुसरे

संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे सिहांवलोकन

२.१ प्रास्ताविक

२.२ साहित्य समालोचनाची उद्दिष्टे

२.३ संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे महत्त्व

२.४ विभाग १ – पर्यावरण विषयातील संकल्पना संबंधित संशोधने

२.४.१ पर्यावरण विषयातील संकल्पना संबंधित संशोधनातील सामान्य निष्कर्ष

२.५ विभाग–२ बहुमाध्यम संचाशी संबंधित संशोधने

२.५.१ बहुमाध्यम संचाशी संबंधित संशोधनातील सामान्य निष्कर्ष

२.६ संशोधनाचे वेगळेपण

२.७ समारोप

प्रकरण दुसरे

संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे सिहांवलोकन

२.१ प्रास्ताविक :

संशोधिकेस संशोधनासंदर्भात योग्य संशोधन पध्दती, साधने, तुलनात्मक दृष्टीकोन तसेच संशोधनासंदर्भात अद्ययावत बदलांची माहिती होण्याकरीता संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे सिंहावलोकन सतत करत राहणे महत्त्वाचे ठरते. संबंधित संशोधन साहित्याच्या अवलोकनासाठी दिलेल्या अभ्यास संचानध्ये सन १९८० ते २००६ या सालामधील ४४ संशोधन अहवालांचा विचार करण्यात आलेला आहे. ते खालीलप्रमाणे आहेत.

२.२. साहित्य समालोचनाची उद्दिष्टे :

संशोधन झालेल्या साहित्याचे सनालोचनाची उद्दिष्टे खालीलप्रमाणे –

१) निवडलेल्या विषयासंबंधी पूर्ण झालेल्या संशोधनाची कल्पना प्राप्त करुन त्याची पुनरावृत्ती टाळणे व योग्य संशोधन विषय निवडण्यास मार्गदर्शन मिळविणे.

२) निवडलेल्या विषयांसंबंधी आवश्यक योग्य पद्धती, तंत्रे यांच्याबद्दल माहिती मिळविणे.

३) साधन सामुग्री व निष्कर्ष याविषयी तुलनात्मक माहिती मिळविणे. समर्पक सांख्यिकी तंत्र, त्याचा उपयोग आणि निर्वचन करण्यासाठी मार्गदर्शन प्राप्त करणे.

४) संदर्भ साहित्याचा अभ्यास करुन स्वतःची गुणवत्ता वाढविणे.

२.३ संशोधनाशी संबंधित साहित्याचे महत्त्व :

संशोधनाशी संबंधित साहित्याच्या सिहांवलोकनाचे फायदे अनेक आहेत. आपण निवडलेल्या संशोधन समस्येसंबंधी पूर्ण झालेल्या संशोधनाची माहिती प्राप्त करुन त्याची

पुनरावृत्ती टाळणे तसेच उचित संशोधन समस्येभोवती लक्ष केंद्रित करणे, आपण निवडलेल्या संशोधनासंदर्भात समुचित पध्दती, तंत्र व चाचण्याबद्दल अधिक माहिती मिळविण्याकरीता तसेच संशोधनांतर्गत मांडलेली उद्दिष्टे, गृहितकृत्य यांच्या मांडणीबाबत निश्चित दिशा प्राप्त करुन घेण्यासाठी आपण संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आधार घ्यावा लागतो. संशोधनांतर्गत वापरावयाची समर्पक सांख्यिकी तंत्र व त्यांचा उपयोग आणि अर्थनिर्वचन करुन योग्य स्वरुपात निष्कर्ष मांडण्याबाबत मार्गदर्शन मिळावे म्हणून संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आधार महत्त्वाचा ठरतो. तसेच आपल्या संशोधन समस्येसंदर्भात नित्यनव्याने कोणती माहिती उपलब्ध झालेली आहे व या अद्ययावत माहितीचा आपल्या संशोधन समस्येबाबत आदर्शरीत्या मिलाफ करण्यासाठी संशोधिकेला सतत जागृत राहून संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावा घ्यावा लागत आहे.

प्रस्तुत संशोधन हे इ. सातवी च्या हिंदी पाठयपुस्तकातील घटकांवर आधारित पर्यावरण जाणीव जागृतीसाठी बहुमाध्यम संच विकसनाबाबत आहे. म्हणूनच संबंधित संशोधनाशी संबंधित आढावा घेताना पर्यावरण संकल्पना आणि बहुमाध्यम संच यांच्याशी संबंधित संशोधनाचा आढावा घेतला आहे. या प्रकरणात संशोधिकेने दोन विभाग केलेले आहेत.

विभाग १ – पर्यावरण विषयातील संकल्पना संबंधित संशोधने

विभाग २ – बहुमाध्यम संचाशी संबंधित संशोधने

२.४ विभाग–१ पर्यावरण विषयातील संकल्पना संबंधित संशोधने :

१) राजपूत जे. एस., सक्सेना ए. बी., जाधव व्ही. बी., (१९८०);

यांनी प्राथमिक स्तरावरील अध्यापनातील पर्यावरण दृष्टिकोन – एक अभ्यास या विषयावर संशोधन केले आहे. (शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, भोपाळ).

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. वैज्ञानिक आणि सामाजिक पर्यावरणासंबंधी विद्यार्थ्यांमधील जाणीव यांचा अभ्यास करणे.

२. अध्यापनासाठी उपलब्ध असलेली साधने यांचा शोध घेणे.

निष्कर्ष :

१. संशोधनावरुन असे दिसून येते की, उत्तर चाचणीमध्ये प्रायोगिक गटाला, नियंत्रित गटापेक्षा जास्त गुण होते.

२. विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीमध्ये, पर्यावरण जाणीव जागृती चाचणीमुळे वाढ होते.

२) दिलीप जी. पी., पटेल एन. ए., (१९८१);

प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीचा अभ्यास या विषयावर संशोधन केले.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

- प्राथमिक शिक्षकांचे पर्यावरणसंबंधी जाणीव जागृतीचे स्वरुप शोधणे.

- भौगोलिक प्रदेशाच्या शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
- शिक्षकांच्या अध्यापन अनुभवाचा पर्यावरण जाणीवावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
- प्राथमिक शिक्षकामध्ये लिंगभेदानुसार पर्यावरण जाणीवा पाहणे.

संशोधनाचे निष्कर्ष :

१. शिक्षकांच्या अनुभवाचा पर्यावरण जाणीवावर अनुकूल परिणाम होतो परंतु प्रदेशानुसार होणारा परिणाम गौण दिसून येतो.

२. शहरी भागातील जास्त अनुभव असलेले पुरुष शिक्षक पर्यावरण शिक्षणाबाबत जास्त जाणीव असलेले आहेत.

३) गुप्ता व्ही. पी., ग्रेवल जी. एस., राजपूत जे. एस., (१९८१);

ग्रामीण आणि शहरी भागातील शाळेतील विद्यार्थ्यांची पर्यावरण जाणीव व अनौपचारिक शिक्षण केंद्र – एक अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. ग्रामीण व शहरी भागातील मुलांच्या पर्यावरण जाणीव संदर्भात कमतरता झालेले घटक क्षेत्रे शोधणे.

२. शाळेत जाणारे विद्यार्थी व अनौपचारिक केंद्रात शिक्षण घेणारे विद्यार्थी यांच्यामधील पर्यावरण जाणीवा संदर्भात तुलना करणे आणि प्राथमिक शिक्षणाचे सार्वत्रिकीकरण करण्यासाठी पर्यावरणावर आधारित अभ्यासक्रम तयार करणे.

संशोधनाचे निष्कर्ष :

१. ग्रामीण व शहरी भागामधील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण आस्तित्व संबंधित सार्थक सहसंबंध दिसून येतो. ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये अनुकूलता आहे.

२. औपचारिक ग्रामीण आणि औपचारिक शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये सार्थक सहसंबंध दिसून येतो (पर्यावरण जाणीव जागृती) संबंधित परंतु अनौपचारिक ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीव संबंधी सार्थकता दिसून येत नाही.

४) इहसन जे. एस., गुप्ता पी. के., (१९८६);

प्राथमिक स्तरावर पर्यावरण शिक्षणाविषयी विद्यार्थ्यांचा दृष्टिकोन एक अभ्यास.

१. इ. ३ री, ४ थी, ५ वी च्या अभ्यासक्रमातील सर्व घटक विद्यार्थ्यांची गरज, क्षमता, अभिरुची अनुभवानुसार आहेत.

२. बहुतांशी शिक्षकांनी पर्यावरण शिक्षणाविषयी सकारात्मक दृष्टिकोन दाखवला आहे.

३. पर्यावरण शिक्षण हा विषय एकात्मिक स्वरुपात घेण्याविषयी जाणीव शिक्षकांना कमी आहे.

५) राजपूत जे. एस., (१९८८);

प्राथमिक स्तरावर पर्यावरण दृष्टिकोन सुधारणेसाठी अध्यापन कौशल्य ओळखणे आणि प्रशिक्षण कार्यनीतीचा एक अभ्यास – या विषयावर संशोधन केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. वर्ग ३ ते ५ वी साठी पर्यावरण अभ्यासासाठी (सा. अभ्यास) आणि विज्ञान साहित्य तयार करणे.

२. पर्यावरण दृष्टिकोनातून वर्ग ३ आणि ४ साठी पर्यावरण शिक्षण अध्यापनासाठी (I व II) कार्यनीती विकसित करणे व चाचणी घेणे.

३. प्राथमिक शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी तयार केलेल्या कार्यनीतीच्या पद्धतीचा वापर करणे.

४. पर्यावरण दृष्टिकोनातून अध्यापन कौशल्य ओळखणे.

निष्कर्ष :

१. पर्यावरण जाणीव जागृतीसाठी प्रायोगिक व नियंत्रित गटाच्या पूर्व चाचणी व अंतिम चाचणी गुणावरुन असे दिसून आले की, १८ गटातील ७ शाळेतील 'ब' गटामध्ये फारसा फरक दिसून आला नाही. परंतु राहिलेल्या ५ गटामध्ये फरक दिसून आला.

२. दोन गटांच्या तुलनेवरुन तसेच त्याच गटामध्ये निकालावरुन असे दिसून आले की, १८ गटापैकी ५ गटामध्ये सार्थ फरक दिसून आला नाही.

३. सार्थ सहसंबंध असलेले काही गट एकच नमुना अनुसरत नाहीत.

६) गोपाळकृष्ण सरोजिनी, (१९९२);

पर्यावरण शिक्षणाचा प्राथमिक स्तरावरील मुलांच्यावर होणारा परिणाम – एक अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. पर्यावरणाचे महत्त्व ओळखणे.

२. पर्यावरण शिक्षण चाचणीतून पर्यावरण शिक्षणाचा परिणाम पाहणे.

३. लहान प्रयोगाद्वारे सहभागींना अध्ययन दृष्टिकोनावर झालेला परिणाम अभ्यासणे.

४. नियोजित प्रश्नावलीद्वारे शिक्षकांना प्रत्याभरण देणे.

निष्कर्ष :

१. पर्यावरण शिक्षणाच्या विद्यार्थ्यांना चांगला परिणाम होतो.

२. सहभागींचा अध्ययन दृष्टिकोन हा पर्यावरण शिक्षणाचा चांगला परिणाम आढळतो.

३. सामान्यत: शिक्षकांना असे वाटते की, विद्यार्थी केंद्रीत कृतींना वेळ आणि महत्त्व द्यायची गरज नाही.

७) निंबाळकर प्रतिभा शामराव;

इ. ८ वी च्या विद्यार्थ्यांसाठी स्थानिक पर्यावरणाच्या संदर्भात जाणीव जागृती संचाची निर्मिती – एक अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. इ. ८ वी च्या अभ्यासक्रमाचे पर्यावरण दृष्टिकोनातून विश्लेषण करणे.

२. इ. ८ वी साठी स्थानिक पर्यावरण अभ्यासक्रमाचे घटक निश्चित करणे.

३. अभ्यासासाठी निश्चित केलेल्या परिसरातील स्थानिक पर्यावरणाची वैशिष्ट्ये शोधणे.

४. इ. ८ वी च्या विद्यार्थ्यांच्या स्थानिक पर्यावरणाबाबत जाणीव जागृतीचा शोध घेणे.

५. विद्यार्थ्यांची जाणीव जागृती, स्थानिक पर्यावरणाची वैशिष्ट्ये इ. ८ वी चा अभ्यासक्रम यांचा एकत्र विचार करुन जाणीव संच तयार करणे.

६. स्थानिक पर्यावरण जाणीव जागृती संचाबाबत तज्ज्ञांची मते आजमावणे.

७. या तज्ज्ञांच्या मतांचा विचार करुन संचामध्ये सुधारणा करणे.

८) भोसले माधव राजाराम; (१९८८);

लोकसंख्या शिक्षणाचे उद्‌बोधन झालेल्या प्राथमिक शिक्षकांनी लोकसंख्या वाढीची जाणीव करुन देण्यासाठी केलेल्या कार्याचा शोध.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. प्राथमिक शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांमध्ये लोकसंख्या, वाढीचे संदर्भात जाणीव निर्माण करुन देण्यासाठी केलेल्या प्रयत्नांचा शोध घेणे.

२. प्राथमिक शिक्षकांच्या अध्यापनातून विद्यार्थ्यांमध्ये लोकसंख्या वाढीच्या स्दर्भात जागृत झालेल्या जाणीवांचा शोध घेणे.

कार्यपध्दती :– या संशोधनासाठी सर्वेक्षण पद्धती वापरली व मुलाखत, लोकसंख्या जाणीव जागृती चाचणी ही साधने वापरली आहेत.

संशोधनाचे निष्कर्ष :

१. लोकसंख्या वाढीच्या संदर्भात प्राथमिक शिक्षक आपल्या अध्यापन कार्यात जाणीव जागृती करीत आहेत.

२. विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोनाबाबतही ८० % जाणीव निर्माण झाल्या आहेत. इतर जाणीवांच्या निर्मितीपेक्षा याचे प्रमाण कमी आहे.

३. विद्यार्थ्यांमध्ये रुढी, परंपरा, अंधश्रद्धा यामुळे लोकसंख्या वाढ होते याचीही जाणीव झालेली आहे.

९) चिंचोलकर , रमेशचंद्र शं., (१९८९);

इ. ९ वी च्या मराठी पाठयपुस्तकाच्या सहाय्याने 'लोकशिक्षण' हा विषय शिकविण्यासाठी योग्य त्या जागेत कोणता लोकसंख्या विषयक आशय करता येईल? याचा अभ्यास करणे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. मानवी समाजामध्ये लोकसंख्या शिक्षणाबाबत जागृती करणे.

२. शालेय अभ्यासक्रमातून लोकसंख्या वाढीच्या समस्येचे शास्त्रीय शिक्षण देण्याची जाणीव निर्माण करणे.

यासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण पद्धती वापरली.

संशोधनाचे निष्कर्ष :

१. ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये लोकसंख्या शिक्षणाबाबत मागासलेपणा आहे.

२. शहरी व ग्रामीण अध्यापकांना योग्य प्रशिक्षणाचा अभाव आढळला. ग्रामीण शिक्षकांना लोकसंख्या शिक्षणाचा आशय समजून देण्याचे प्रशिक्षण पुरेशा प्रमाणात उपलब्ध होत नाही.

३. मुख्याध्यापकांना लोकसंख्या शिक्षणाचा आशय मराठी भाषांतून शिकविण्याची उपयुक्तता समजलेली नाही.

१०) ॲन्टोनीसॅमी एन., (१९८९);

व्हीडीओ व तक्त्याद्वारे शाळेतील गळती झालेल्या विद्यार्थ्यांना पर्यावरण संकलनाचे अध्यापन करणे. (मदुराई विद्यापीठ, एम.फिल. शिक्षणशास्त्र)

उद्दिष्टे :

१. तक्त्याद्वारे अध्यापनापेक्षा व्हीडीओद्वारे अध्यापन केल्यामुळे अनौपचारिक शिक्षण केंद्रावरील कामगार मुलांमध्ये पर्यावरण संकल्पना प्राप्ती जास्त प्रमाणात होते का? याचा शोध घेणे.

कार्यपद्धती :

दिंडी गुल मधील कामगार मुलांची संशोधनासाठी निवड केली. समान आराखडा पद्धतीद्वारे पूर्वचाचणी आणि उत्तरचाचणी विद्यार्थ्यांना देण्यात आली. पर्यावरण शिक्षण संकल्पनावरील VDO कार्यक्रम ४० मिनिटे विद्यार्थ्यांना दाखविण्यात आला. चाचणीद्वारे संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन करण्यात आले.

निष्कर्ष :

पारंपारिक पद्धतीपेक्षा VDO द्वारे अध्यापन केल्यामुळे पर्यावरण संकल्पना प्राप्ती जास्त प्रमाणात होते.

११) राणे ए. जे., (१९८९);

मुंबई मधील नगरपरिषद शाळेत परिसर आशा पर्यावरण अभ्यास मार्गाचे मूल्यमापन – एक अभ्यास. (पीएच. डी.) टाटा सामाजिक शास्त्र संस्था, मुंबई.

उद्दिष्टे :

१. परिसर आशा या पर्यावरण अभ्यास मार्गाचे मूल्यमापन करणे.

कार्यपद्धती :

इ. १ ली व २ री च्या विद्यार्थ्यांना परिसर आशा या पर्यावरण अभ्यास मार्गाचा

SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

होणारा परिणाम तपासला.

निष्कर्ष :

संशोधकाला पर्यावरण अभ्यास मार्गाचे कार्य समाधानकारकपणे आहे.

१२) श्रीमती माधुरी बारापत्रे, (१९८९);

विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण मूल्ये बिंबवण्याच्या गरजेचा अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. सद्यस्थितीत विद्यार्थ्यांमध्ये असलेल्या पर्यावरणविषयक मूल्यांची तपासणी करणे.

२. प्रायोगिक गट व नियंत्रित गटातील पर्यावरण मूल्य संदर्भातील फरक अभ्यासणे.

३. पर्यावरण मूल्याची तपासणी करण्यासाठी, समप्रमाण, विश्वसनियता मापिका विकसित करणे.

४. पर्यावरण मूल्य जाणीवेवर विकसित केलेल्या अध्यापन साहित्याचा परिणाम अभ्यासणे.

गृहितके :

१. पूर्व चाचणी व उत्तरचाचणीच्या तपासणीनंतर नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण मूल्याबाबत फरक आढळला नाही.

२. पूर्वचाचणी व उत्तरचाचणीच्या तपासणीनंतर प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण मूल्यांबाबत फरक आढळत नाही.

३. विद्यार्थ्यांमध्ये अनुकूल पर्यावरण मूल्ये विकसित करण्यासाठी अध्यापन साहित्य परिणामकारक ठरते.

पद्धती : सर्वेक्षण व प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब केला.

साधने : लिकर्ट तंत्राद्वारे पर्यावरण मूल्यमापिका विकसित करण्याचा उद्देश प्रस्तुत संशोधनाचा आहे. सदरचे संशोधनाने पर्यावरण मूल्यमापिका विकसित केली आहे. विकसित केलेल्या मापिकाची विश्वसनियता चाचणी, पूर्वचाचणी पद्धती आणि अर्ध विभागणी चाचणी पद्धतीद्वारे विकसित केली.

संकलित माहितीचे विश्लेषण, अर्थनिर्वचन, संख्याशास्त्रीय तंत्राद्वारे केले. त्यात प्रमाणविचलन व चाचणी, काय स्वेअर आणि सहसंबंध गुणक यांचा वापर केला.

निष्कर्ष : संशोधन कार्यात विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण मूल्य विकसित करण्यासाठी उपयुक्त मापिका तयार झाली आहे. असे संशोधकास वाटते. अनुकूल दृष्टिकोन, योग्य सवयी, सकारात्मक मूल्ये विकसित करण्यासाठी योग्य अध्यापन साहित्य वापरावे लागते.

१३) **Mrs. Anjali Ashok Modak, Ph.D. (Edu), Bombay Univeristy)** Survey of Environmental Awareness among Secondary School Children with a view to Developing Programmer for them.

माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेचे सर्वेक्षण विद्यार्थ्यांसाठी कार्यक्रम विकसित करण्याच्या दृष्टिने पीएच. डी. शिक्षणशास्त्र मुंबई विद्यापीठ १९९४

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. ठाणे जिल्हयातील इ. ९ वी व १० वी च्या अनुदानित शाळेतील विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेच्या भौतिक अंगाविषयी अभ्यास करणे.

२. इ. ९ वी व १० वी च्या विद्यार्थ्यांमधील सामाजिक अंगांच्या दृष्टिने पर्यावरण जाणीवेचा अभ्यास करणे.

३. विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण ऱ्हासाची संकल्पना विकसित करणे आणि त्यासंबंधीच्या समस्या विकसित करणे.

४. चांगल्या जीवनमानासाठी स्वच्छ आणि आरोग्यदायी पर्यावरणाची आवश्यकता असते ही कल्पना विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित करणे.

५. शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांसाठी पर्यावरण शिक्षण विषयक प्रत्यक्ष कृती कार्यक्रम विकसित करणे.

गृहितके :

१. पर्यावरण ऱ्हासासंबंधी असलेल्या समस्यांबाबत विद्यार्थ्यांमध्ये जाणीव नाही.

२. ओझोन थराची कमतरता आणि त्याचा जगावर होणारा परिणाम पाहण्याची विद्यार्थ्यांमध्ये जाणीव नाही.

३. विद्यार्थ्यांना प्रदूषणाविषयी माहिती आहे. परंतु त्याचा मानव व इतर बाबींवर होणारा धोका याविषयी विद्यार्थी जागरुक नसतात.

४. विद्यार्थ्यांना जागतिक प्रदूषणाविषयी माहिती आहे परंतु त्याचा विद्यार्थ्यांच्या जीवनावर होणारा परिणाम माहीत नाही.

५. विद्यार्थी प्रदूषणामुळे आरोग्यावर होणाऱ्या परिणामाविषयी जागरुक नसतात.

निष्कर्ष :

१. विद्यार्थ्यांना पर्यावरणाच्या सामाजिक अंगापेक्षा भौतिक अंगासंबंधी असलेल्या प्रश्नांची उत्तरे देता आली.

२. विद्यार्थ्यांना पर्यावरण व त्याच्या विविध समस्या, पर्यावरणाचा ऱ्हास याविषयी जाणीव आहे.

३. ओझोन लेअर विषयी माहिती आहे परंतु त्याच्या ऱ्हासाची कारणे विद्यार्थ्यांना नाहीत नाहीत.

४. विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेसाठी वैयक्तिक मार्गदर्शनाची आवश्यकता आहे.

५. शिक्षक व विद्यार्थ्यांना पर्यावरणाची जाणीव करुन देणे आवश्यक आहे.

१४) दिलीप यु. पटेल;

गुजरात राज्यातील डंग जिल्हयातील प्राथमिक शिक्षकाच्या पर्यावरण जाणीवाचा अभ्यास.

उद्दिष्टे :

१. डंग प्रदेशातील प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेच्या स्तराचा अभ्यास करणे.

२. पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या स्तरावर लिंग व चलाचा परिणाम अभ्यासणे.

३. प्राथमिक शिक्षकाच्या अनुभवाचा पर्यावरण जाणीवेवर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

४. पदवीधर प्राथमिक शिक्षक व पदवी प्राप्त न केलेल्या प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीत असलेल्या स्तराचा अभ्यास करणे.

गृहितके :

१. प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेचा स्तर मापन साधने योजलेल्या प्राप्तकाच्या स्वरुपात जास्त असेल.

२. प्राथमिक शिक्षक आणि प्राथमिक शिक्षिका यांच्यामध्ये पर्यावरण जाणीवेत फरक

आढळत नाही.

३. ५ वर्षे अध्यापनाचा अनुभव असणारे शिक्षक व त्याहून जास्त वर्षे अध्यापनाचा अनुभव असणारे शिक्षक यांच्यामध्ये पर्यावरण जाणीवेचा फरक आढळत नाही.

४. पदवीधर प्राथमिक शिक्षक आणि पदवीधर नसलेले शिक्षक यांच्यामध्ये पर्यावरण जाणीवेचा फरक आढळत नाही.

कार्यपद्धती :

यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीने डंग जिल्हयातील १५० शिक्षकांची अभ्यासासाठी निवड करण्यात आली. वारंवारिता वितरणावरुन मध्यमान, मध्यगा, प्रमाणविचलनाच्या सहाय्याने अर्थनिर्वचन करण्यात आले.

निष्कर्ष :

१. डंग जिल्हयातील प्राथमिक शिक्षकामध्ये पर्यावरण शिक्षण जाणीव आढळून आली.

२. प्राथमिक शिक्षिकांपेक्षा प्राथमिक शिक्षकांमध्ये पर्यावरण शिक्षण जाणीवेचा स्तर उच्च होता.

३. ५ वर्षे अनुभव असणाऱ्या शिक्षकांपेक्षा ५ वर्षाहून जास्त अध्यापन अनुभव असणाऱ्या शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवेचा स्तर उच्च आढळला.

४. पदवीधर शिक्षकांमध्ये पदवीधर नसलेल्या शिक्षकांपेक्षा पर्यावरण जाणीवेचा स्तर उच्च दिसून आला.

१५) शहानवाज (१९९०);

माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृती व पर्यावरण दृष्टिकोन या विषयावर संशोधन केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. विद्यार्थी आणि शिक्षकांमध्ये असलेले पर्यावरणासंबंधी जाणीवा पाहणे.

२. पर्यावरणासंबंधी शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांचा दृष्टिकोन शोधणे.

३. पर्यावरणासंबंधी शिक्षक व विद्यार्थी तसेच पुरुष व स्त्रिया यांच्यामधील फरक शोधणे.

संशोधन पद्धती – सर्वेक्षण

संशोधनाचे निष्कर्ष :

१. संशोधनावरुन असे दिसून येते की, ९५ % शिक्षक व ९४ % विद्यार्थी यांचा पर्यावरणासंबंधी अनुकूल दृष्टिकोन दिसून येतो.

२. पर्यावरणासंबंधी प्रशिक्षित शिक्षक व अप्रशिक्षित शिक्षक यांच्या दृष्टिकोनामध्ये फरक दिसून येत नाही.

३. विद्यार्थ्यांपेक्षा शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीव जास्त दिसून येते.

४. प्रशिक्षित व अप्रशिक्षित शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवामध्ये फरक दिसून येत नाही.

५. मुलींना मुलांपेक्षा पर्यावरणासंबंधी जास्त जाणीव आहे.

१६) किडवाई झीनत, (१९९१);

माध्यमिक स्तरावरील भूगोलाच्या पर्यावरण केंद्रीत अभ्यासक्रम तयार करणे या विषयावर संशोधन केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. एकात्मिक पर्यावरण शिक्षणाचा अभ्यासक्रम तयार करणे. तरुणांमध्ये पर्यावरण शिक्षणासंबंधी जाणीव निर्माण करणे.

२. पर्यावरणाचे संरक्षण करण्यासाठी कृतीशील व चांगल्या माहितीच्या व्यक्ती तयार करणे.

३. भौतिक, जैविक, आर्थिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक घटक आणि पर्यावरण यांच्यामधील आंतरक्रियांचा अभ्यास करणे.

४. पर्यावरण समस्या सोडविण्यासाठी व ओळखण्यासाठी व्यक्ती आणि समुदाय यांच्यामध्ये कौशल्य विकसित करणे.

कार्यपद्धती – भूगोल विषयातील अभ्यासक्रमाच्या पर्यावरणविषयक परिसंस्थांचे विभाजन तीन प्रकारे करण्यात आले आहे.

१. वालुकामय प्रदेश

२. जलमय प्रदेश

३. लोकसंख्या

निष्कर्ष:

माध्यमिक स्तरावर पर्यावरण केंद्रित भूगोल अभ्यासक्रमाचा आराखडा सादर केला आहे. MRP ९४५०९

१७) प्रहराज बी., (१९९१);

सेवानिवृत्त व सेवांतर्गत माध्यमिक शिक्षकांचा पर्यावरण शिक्षणाशी संबंधित पर्यावरण ज्ञान दृष्टिकोन व अवबोध या विषयावर संशोधन केले.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. सेवानिवृत्त व सेवांतर्गत माध्यमिक शिक्षकांचा पर्यावरणासंबंधी ज्ञान व दृष्टिकोन

शोधणे.

२. पर्यावरण शिक्षणासंबंधी त्यांचे अवबोध यांचा अभ्यास करणे.

या संशोधनाची पद्धती व साधने :

ओरिसातील पुरी जिल्हयातील ५० शाळामधील ३०२ सेवांतर्गत शिक्षकांची व तीन शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयातील ४१६ सेवापूर्व शिक्षकांची या अभ्यासासाठी नमुना निवड केली.

पुरी जिल्हयातील ४८३ शाळामधील ५० शाळांचे सुगम यादृच्छिक पद्धतीने निवड केली. पर्यावरण विषयक ज्ञान या संदर्भात पर्यावरण ज्ञान शोधिकेचा वापर करुन माहिती गोळा केली. पर्यावरण कल पाहण्यासाठी व पर्यावरण शिक्षणाचा अवबोध जाणण्यासाठी प्रश्नावली वापरली. माहितीची सरासरी व टी – परीक्षिका आणि ANOVA च्या सहाय्याने विश्लेषण केले.

निष्कर्ष:

१) सेवानिवृत्त शिक्षकांची पर्यावरण ज्ञानाची पातळी कमी झालेली दिसून आली. परंतु संकल्पना ज्ञान मर्यादित होते.

२) सेवांतर्गत शिक्षकामध्ये पर्यावरण ज्ञान कमी असल्याचे दिसले.

- सेवांतर्गत शिक्षकांचा पर्यावरण दृष्टिकोन सेवानिवृत्त शिक्षकापेक्षा जास्त असल्याचे आढळले.
- पर्यावरण ज्ञान व पर्यावरण दृष्टिकोन यामध्ये मर्यादित सहसंबंध दिसून आला.
- शिक्षक असे समजतात की, पर्यावरण शिक्षण व समाजशास्त्र, सामान्यज्ञान तसेच विज्ञान यांचा मूलभूत भाग आहे. (माध्यमिक स्तरावर)

- त्याचबरोबर पर्यावरण शिक्षणात समूहसंपर्क साधने महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

१८) थॉमस ए., (१९९१);

माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण समस्येबाबत जाणीवाचा अभ्यास या विषयावर संशोधन केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. निरनिराळ्या शाळेमध्ये शिकणाऱ्या माध्यमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण समस्येसंबंधी जाणीवांचे मापन आणि तुलना करणे.

२. पर्यावरण समस्या उदा. हवा प्रदूषण, पाणी प्रदूषण, भूमी प्रदूषण, ध्वनी प्रदूषण, लोकसंख्यावाढ आणि नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संरक्षण इ. चा अभ्यास करणे.

निष्कर्ष :

१. विविध शाळेमध्ये शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण समस्येबाबत सार्थक सहसंबंध दिसून आला.

२. केंद्रीय माध्यमिक शाळेतील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीव जागृती दिसून आली. कारण अभ्यासक्रमामध्ये पर्यावरणावर भर दिलेला आहे.

१९) कौर हरजीत पाल, (१९९२);

यांनी पीएच. डी. पदवीसाठी संशोधन केले. व्यावसायिक शिक्षकाचा पर्यावरणीय शिक्षण व लोकसंख्या शिक्षण यांच्याबद्दल असलेल्या जाणीव व दृष्टिकोन यांचा अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. विविध स्तरावरील स्त्री–पुरुष शिक्षकामध्ये लोकसंख्या संबंधी जाणीव जागृती करणे.

२. लोकसंख्या जागृतीचा पर्यावरण शिक्षण दृष्टिकोनाशी संबंध पाहणे.

निष्कर्ष :

१. विविध स्तरावरील स्त्री- पुरुष शिक्षकामध्ये लोकसंख्या जागृती संबंधी कांही फरक आढळत नाही.

२. लोकसंख्या जागृती स्तराचा पर्यावरण शिक्षण दृष्टिकोन नाही व संबंध नाही.

२०) साहू के. सी., (१९९२);

पर्यावरण शिक्षणाची संकल्पना व अवबोध यांचा चिकीत्सक अभ्यास - या विषयावर संशोधन केले आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. पर्यावरण संकल्पना व पर्यावरणाचे घटक यांचा अभ्यास करणे.

२. पर्यावरण व मानव यांच्या परस्पर संबंधाचा अभ्यास करणे.

३. पर्यावरणीय चलनशास्त्राचा अभ्यास करणे.

४. पर्यावरण संकल्पनेत दुरुस्ती करणे.

या संशोधनाची पद्धती व साधने पुढीलप्रमाणे -

या अभ्यासामध्ये अंत:प्रेरणा (Initial), आत्मपरीक्षण, परावर्तन आणि परिकल्पना या तत्वज्ञानातील पद्धतीचा वापर केला गेला. अभ्यासाच्या उद्दिष्टपूर्तीसाठी क्षेत्रभेटी व निवडलेल्या लेखकांच्या गटाबरोबर चर्चा केली.

निष्कर्ष:

१. पर्यावरण संकल्पना मुख्यत: नैसर्गिक पर्यावरण व मानवनिर्मित पर्यावरण या दोन

विभागात विभागली गेली आहे.

२. एकूण वनस्पती व प्राणीजात जीवशास्त्रीय पर्यावरण घडवितात.

३. मानवनिर्मित पर्यावरण हे अनेक प्रकारचे आहे. उदा. सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, सांस्कृतिक, सौंदर्यवाद, ऐतिहासिक, भौगोलिक मानसशास्त्रीय धार्मिक आणि शालेय इ.

४. निरनिराळया प्रकारच्या पर्यावरणाचे एकत्रीकरण होऊन पर्यावरण ही संकल्पना बनते. मानव आणि पर्यावरण यातील संबंध जैविक स्वरुपाचे आहे.

५. मानवाचे पर्यावरणातील प्रभुत्व हळूहळू मानव पर्यावरण संबंधामध्ये अडचणी निर्माण करीत आहे.

६. पर्यावरण संरक्षणासाठी स्व–व्यवस्था महत्वाची आहे.

७. पर्यावरण संरक्षणासाठी प्रयत्न सुरु आहेत. मानवी जीवनाचा विकास मानवी कल्याण भविष्यकाळातील व सांस्कृतिक प्रगती यामध्ये बदल होत आहे.

८. राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पर्यावरण शिक्षणाची संकल्पना विश्लेषण करण्यासाठी कार्यशाळा, समित्या, विविध संस्था, कार्यरत आहेत. पर्यावरण शिक्षण ही एक अमूर्त संकल्पना आहे. तसेच पर्यावरण शिक्षणातून व्यक्तीला जीवनभर अनुभव मिळतात.

२१) एस. गोपाळकृष्णन, (१९९२);

प्राथमिक शालेय विद्यार्थ्यांवर पर्यावरण शिक्षणाचा होणारा परिणाम अभ्यासणे, गृहविज्ञान आणि उच्च शिक्षण संस्था, अविनाशलिंग.

उद्दिष्टे :

पर्यावरण शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांवर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

कार्यपद्धती :

निलगिरी, मद्रास आणि कोईम्बतूर मधील १० विविध प्राथमिक शाळांतील इयत्ता ५ वी चे १४५१ विद्यार्थ्यांची निवड करुन त्यांना पर्यावरण शिक्षणासाठी अध्यापन केले. त्यानंतर पर्यावरण शिक्षण विषयक चाचणी देण्यात आली.

निष्कर्ष :

पर्यावरण शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांवर उत्कृष्ट परिणाम झालेला आढळला.

२२) डी. जी. पटेल, तपनाबेन पटेल, (१९९४);

माध्यमिक शिक्षकांमधील पर्यावरण जाणीव आणि त्याची वाढ य चा शोध – एक अभ्यास.

उद्दिष्टे :

१. माध्यमिक शालेय शिक्षकांमध्ये असलेल्या पर्यावरण जाणीवेचा अभ्यास करणे.

२. माध्यमिक शालेय शिक्षणातील विज्ञान व सामाजिक शास्त्रातील पर्यावरण शिक्षणाची विविध रुपे निश्चित ठरविणे.

३. माध्यमिक शालेय शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीव वाढविण्यासाठी तयार केलेल्या कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करणे व त्याचा परिणाम अभ्यासणे.

गृहितके :

१. प्रायोगिक गटाच्या शिक्षकांवर पर्यावरण जाणीव कार्यक्रमाचा योग्य परिणाम होतो.

२. अध्यापनाचा अनुभव कमी असणे व जास्त असणे या दृष्टिने शिक्षकांच्या पर्यावरण जागृतीत फरक आढळत नाही.

३. पर्यावरण जाणीव कार्यक्रम व अनुभव या स्वतंत्र चलांचा आणि शिक्षकांमधील पर्यावरण जाणीवेमध्ये आंतरक्रिया असते.

निष्कर्ष :

१. शिक्षकामध्ये पर्यावरण जाणीव वाढविण्यात पर्यावरण जाणीव कार्यक्रमाची भूमिका महत्त्वाची ठरली.

२. प्रायोगिक गटाच्या शिक्षकामध्ये नियंत्रित गटाच्या शिक्षकांपेक्षा पर्यावरण जाणीव जास्त आढळली.

३. शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेच्या बाबतीत अध्यापनाचा अनुभव या चलाची भूमिका महत्त्वाची आढळली नाही.

४. पर्यावरण जाणीव कार्यक्रम आणि अध्यापन अनुभव यांचा एकूण परिणाम पर्यावरण जाणीवेवर झालेला दिस्ला नाही.

२३) दिलीप पटेल, एन. ए. पटेल;

प्राथमिक शिक्षकांमधील पर्यावरण जाणीवेचा अभ्यास. सरदार पटेल विद्यापीठ, गुजरात ३१.

उद्दिष्टे :

१. प्राथमिक शिक्षकामधील पर्यावरण जाणीवेचा शोध घेणे.

२. पर्यावरण जाणीवेवर त्यांच्या क्षेत्राचा (परिसराचा) परिणाम अभ्यासणे.

३. अध्यापनाचा अनुभव पर्यावरण जाणीवेवर परिणाम करतो का? याचा अभ्यास करणे.

४. पर्यावरण जाणीवेवर लिंगभेदाचा होणारा फरक तपासणे.

संशोधन साधन :

प्राथमिक शिक्षकांसाठी प्रश्नावलीचा वापर करण्यात आला.

संशोधनाची कार्यपद्धती :

एकूण जनसंख्येपैकी १२० शिक्षकांची निवड करण्यात आली. इ १ली ते ४ थी ला अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकासंबंधी संशोधन करण्यात आले. संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन संख्याशास्त्रीय ॲनोव्हा तंत्राद्वारे केले.

निष्कर्ष :

१. परिसर पर्यावरणाबाबत वाकबगार असण्यासाठी अध्यापन अनुभवाची भूमिका उपयुक्त आहे.पुरुष शिक्षक स्वत: ज्या परिसरात राहतात त्याबाबतीत जास्त जागरुक आढळले.

२. शहरी भागातील जास्त वर्षे अध्यापनाचा अनुभव असणारे शिक्षक पर्यावरण शिक्षणाविषयी जागरुक आढळले.

२४) नानुभाई पटेल., (१९९४);

पर्यावरण अभ्यास बहुमाध्यम संचाचा पर्यावरण जाणीव जागृतीवर होणारा परिणाम आणि माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीचा अभ्यास करणे. (पीएच. डी. , गुजरात विद्यापीठ – ३१)

उद्दिष्टे :

१. लिंगभेद आणि बुद्ध्यांकाच्या संदर्भात माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीचा अभ्यास.

२. माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीवर अभ्यास बहुमाध्यम संचाचा होणारा परिणाम अभ्यासणे.

गृहितके :

१. माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांच्या बुद्ध्यांक आणि पर्यावरण जाणीव यांच्यामध्ये परस्पर संबंध नसतो.

२. पर्यावरण जाणीवेच्या संदर्भात घेतलेल्या पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणीतील सरासरी प्राविण्य अंकात तफावत आढळत नाही.

न्यादर्श :

न्यादर्शाची निवड गुच्छ न्यादर्श पद्धतीने करण्यात आली.

संशोधन कार्यपद्धती :

प्रथम विद्यार्थ्यांना चाचणी संदर्भात आवश्यक सूचना देण्यात आल्या. एकाच वेळी दोन्ही चाचण्या देण्यात आल्या. प्रतिसाद नोंदीसाठी साठ मिनिटे देण्यात आली. ४० मिनिटे बुद्ध्यांक चाचणीसाठी व २० मिनिटे पर्यावरण जाणीव चाचणीसाठी देण्यात आले. प्रत्येक चाचणीच्या उत्तरसूचीप्रमाणे प्राप्तांक निश्चित करण्यात आले. नंतर एकूण न्यादर्शाचे बुद्ध्यांकानुसार नियंत्रित व प्रायोगिक असे गट करण्यात आले. नियंत्रित गटाला ६ तास अध्यापन करण्यात आले. त्यासाठी पारंपारिक अध्यापन पद्धतीचा वापर करण्यात आला. पर्यावरण संबंधीच्या त्याच घटकाचे प्रायोगिक गटाला ६ तास अध्यापन केले. अध्यापन करताना बहुमाध्यमसंचाचा वापर करण्यात आला. दोन तासात तक्त्याद्वारे,VCD द्वारे तर दोन तासात वाचन साहित्याद्वारे अध्यापन केले. त्यानंतर दोन्ही गटाला ३५ दिवसाच्या अंतराने पुन्हा पर्यावरण चाचणी देण्यात आली.

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

संशोधन साधने :

माहिती संकलित करण्यासाठी संशोधकाने संशोधनासाठी पुढील साधनांचा वापर केला. १) डॉ. मधुकर पटेल यांची बुद्ध्यांक चाचणी. २) छाया देसाई यांची पर्यावरण जाणीव मापन चाचणी संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन संख्याशास्त्रीय तंत्राद्वारे करण्यात आले. त्यात सहसंबंध गुणक व टी – टेस्टचा वापर करण्यात आला.

निष्कर्ष :

१. मुलापेक्षा मुलींमध्ये पर्यावरण जाणीव जागृती आणि बुद्ध्यांक यांच्यामध्ये चांगला संबंध दिसून आला.

२. एकूण सर्व विद्यार्थ्यांमध्ये बुद्धयांक आणि पर्यावरण जाणीव जागृती यामध्ये सकारात्मक संबंध आढळला. याचाच अर्थ बुद्ध्यांकात वाढ होत असताना पर्यावरण जाणीव जागृतीत वाढ होते.

३. पारंपारिक व्याख्यान पद्धतीपेक्षा बहुमाध्यम संचाद्वारे अध्यापन केल्याने पर्यावरण जाणीवेवर चांगला परिणाम होतो.

४. पर्यावरण जाणीवेबाबत मुली मुलांपेक्षा जास्त संवेदनशील असतात.

५. प्रायोगिक गटाच्या मुलांना अध्ययन करताना बहुमाध्यम संच परिणामकारक ठरेल.

२५) अशोक सिदाना, एम. पाटील., (१९९४);

माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण शिक्षण संदर्भातील पर्यावरण अभिरुचीचा अभ्यास. राजस्थान विद्यापीठ, जयपूर.

उद्दिष्टे :

१. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरुचीची तुलना करणे.

२. मुले आणि मुलींमधील पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरुचीची तुलना करणे.

३. विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भातील अभिरुचीच्या सामान्य कृतीपातळीचा शोध घेणे.

गृहितके :

१. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षण अभिरुची संदर्भात फरक आढळत नाही .

२. मुले आणि मुली यांच्यामध्ये पर्यावरण शिक्षण अभिरुची संदर्भात फरक आढळत नाही .

न्यादर्श :

१००० विद्यार्थ्यांची निवड स्तरीय यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीद्वारे केली. ५०० ग्रामीण भागातील विद्यार्थी आणि ५०० शहरी भागातील विद्यार्थी निवडले.

संशोधन साधन :

पर्यावरण शिक्षण अभिरुची शोधिका तयार करण्यात आली.

संशोधनाची कार्यपद्धती :

१००० विद्यार्थ्यांमध्ये ५०० मुलांना पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरुची शोधिका देण्यात आली. मूलभूत सूचना देऊन विद्यार्थ्यांना पर्यावरण शिक्षणाविषयी प्रश्नावलीही देण्यात आली. वर्णनात्मक संख्याशास्त्र आणि चाचणी विश्लेषणासाठी वापरण्यात आली.

निष्कर्ष :

१. पर्यावरण शिक्षणासंदर्भात अभिरुची विषयक कृती विद्यार्थ्यांमध्ये चांगली अभिरुची आहे असे आढळले.

२. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षण अभिरुचीमध्ये फरक आढळला. ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये शहरी विद्यार्थ्यांपेक्षा पर्यावरण शिक्षणाची आवड जास्त प्रमाणात आहे असे दिसून आले.

३. ०.०५० स्तरावर मुले आणि मुलींमध्ये पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरुचीत फरक आढळला. पर्यावरण शिक्षणामध्ये मुलींना मुलांपेक्षा जास्त अभिरुची आहे असे आढळले.

२६) **Singh Indubala Ummed, Ph.D. (Edu.) South.**

Gujrat University, Surat (१९९९)

Environmental Education through Video instructional package. An Exploration.

Buch Fifth Volume.

२७) **Ravindranathan D., Ph. D. (Edu.)**

Osmania University, Hyderabad.

A study of scheme of environmental orientation to school education १९९७.

Buch Fifth Volume.

विज्ञान अध्यापनासंबंधीच्या संशोधनाचे समालोचन

पर्यावरण शिक्षणाची विविध अंगे शालेय विविध विषयाच्या अभ्यासक्रमात आढळतात.

विज्ञानाच्या व पर्यावरणाच्या जवळचा सहसंबंध असल्याने विशेषत: जीवशास्त्राच्या अध्यापनाचा घनिष्ट संबंध असतो. या कारणास्तव संशोधकाने विज्ञान अध्यापनाच्या संशोधनाचा आढावा घेतला. पुढील संशोधने संशोधिकेस उपयुक्त ठरली.

२८) नाबा कुमार पाठक, (२००२);

प्राथमिक शालेय शिक्षणातील क्रमिक पुस्तकातील पर्यावरण संकल्पना ओळखणे व त्याची माहिती विकसित करणे. पीएच. डी. (शिक्षण) य.च.म.मु. विद्यापीठ, नाशिक.

उद्दिष्टे :

१. ओरिसा राज्य शासनाने तयार केलेल्या प्राथमिक शिक्षणातील क्रमिक पुस्तकामधील पर्यावरण संकल्पना ओळखणे.

२. पाठयपुस्तकातील पर्यावरण संकल्पना विद्यार्थ्यांमार्फत पोहोचविण्याच्या विविध मार्गाचा अभ्यास करणे.

३. प्राथमिक स्तरावरील पाठयपुस्तकातील पर्यावरण संकल्पना विकसित करण्याचे नवे मार्ग विकसित करणे.

४. नवीन विकसित केलेल्या मार्गाचा विद्यार्थ्यांच्या प्राविण्यावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

संशोधन कार्यपद्धती :

सर्वेक्षण पद्धतीद्वारे संकलन केले. ३२४ शिक्षकांकडून प्रश्नावली भरुन घेण्यात आली. १०१५ विद्यार्थ्यांची चाचणी घेण्यात आली.

निष्कर्ष :

१. नवीन विकसित केलेल्या युक्तीमुळे विद्यार्थ्यांना विविध विषयातील पर्यावरण

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR

संकल्पना सहज स्पष्ट झाल्या.

२. पर्यावरण संकल्पनाविषयक ज्ञानाचे उपयोजन करण्याबाबत विद्यार्थ्यांमध्ये आत्मविश्वास निर्माण झाला.

३. नवीन विकसित केलेल्या युक्तीमुळे विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जागृती निर्माण झाली.

४. चांगली पर्यावरण परिस्थिती निर्माण करण्याची क्षमता विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित झाली.

२९) धनावडे दिलीप विष्णू , (२००३);

पर्यावरण विषयक उपक्रमांच्या कार्यवाहीचा विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणविषयक जाणीवेवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. पर्यावरण शिक्षण या विषयाची शालेय स्तरावर कशी कार्यवाही केली जाते ते पहाणे.

२. पर्यावरण शिक्षणासाठी शाळेमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा शोध घेणे.

३. पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.

४. पर्यावरण विषयक उपक्रमाद्वारे विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणविषयक जाणीवेवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे.

या संशोधनासाठी स्वरचित चाचणी, प्रकल्पपूर्व चाचणी, प्रकल्पोत्तर चाचणी वापरुन प्रायोगिक पद्धतीचा वापर केला.

निष्कर्ष :

पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविल्यामुळे नियंत्रित गटापेक्षा प्रायोगिक गटामध्ये पर्यावरणविषयक जाणीवा पुरेशा प्रमाणात विकसित झाल्याचे सिद्ध होते.

३०) भिलेगांवकर सदानंद दिगंबरराव, (२००३);

माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा चिकित्सक अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. माध्यमिक शिक्षणातील ९ वी च्या पर्यावरण जाणीवेबाबत शोध घेणे व जागीवेचा स्तर निश्चित करणे.

२. शहरी व ग्रामीण भागातील ९ वी च्या विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे.

३. मुलामुलींमधील पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे.

४. पर्यावरण विषयासंबंधी अध्यापन करताना शिक्षकांना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

या संशोधनासाठी सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर केला व प्रश्नावली, मुलाखती, पर्यावरण जाणीव जागृती मापिका, भेटी, निरीक्षणे, बुद्धीमत्ता चाचणी या साधनांचा वापर केला.

निष्कर्ष :

१. ग्रामीण शाळेतील विद्यार्थ्यांमध्ये उच्च स्तरीय पर्यावरण जाणीव होती.

२. मुलींमध्ये मुलांपेक्षा जास्त पर्यावरण जाणीव असते.

३. शालेय विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीव जागृती व्हावी असे शेकडा ९७.८५ शिक्षकांना वाटते.

४. पर्यावरण शिक्षणविषयक अध्यापनासाठी वेळापत्रकातील तासिका अपूर्ण आहेत असे

शिक्षकाचे मत आहे.

३१) जयंत गणपत पाटील, (२००५);

विद्यार्थी – शिक्षकांसाठी पर्यावरणविषयक समस्यांच्या संदर्भात जाणीव जागृती संचाची निर्मिती (२००५)

संशोधनाची उद्दिष्टे :

पर्यावरण समस्या क्षेत्रे निश्चित करणे.

१. विद्यार्थी व शिक्षकांमधील पर्यावरणविषयक समस्यांबाबत जाणीव जागृतीचा शोध घेणे.

२. पर्यावरणविषयक समस्या जाणीव जागृती संचाची निर्मिती करणे.

३. पर्यावरणविषयक समस्या जाणीव जागृती संचाबद्दल तज्ज्ञांच्या प्रतिक्रिया जाणून घेणे.

२.४.१ पर्यावरण विषयातील संकल्पना संबंधित संशोधनातील सामान्य निष्कर्ष :

संशोधन साहित्याच्या आढाव्यावरुन संबंधित संशोधनातून मिळालेले काही महत्त्वाचे निष्कर्ष :

१) विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीव जागृतीमध्ये पर्यावरणीय जागृती चाचणीमुळे वाढ होते.

२) शिक्षणाच्या अनुभवाचा पर्यावरण जाणीवावर अनुकूल परिणाम होतो. परंतु प्रदेशानुसार होणारा परिणाम गौण दिसून येतो.

३) शहरी भागात जास्त अनुभव असलेले पुरुष शिक्षक पर्यावरण शिक्षणाबाबत जास्त जाणीव असलेले आहेत.

४) ग्रामीण शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण अस्तित्वासंबंधी सार्थक सहसंबंध दिसून येतो. ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये अनुकूलता आहे.

५) पर्यावरण हा विषय एकात्मिक स्वरुपात घेण्याविषयीची जाणीव शिक्षकांना कमी आहे.

६) विद्यार्थ्यांपेक्षा शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीव जास्त दिसून येते.

७) मुलींना मुलांपेक्षा पर्यावरण दृष्टिकोन जाणीव जास्त आहे.

८) सेवांतर्गत शिक्षकांचा पर्यावरण दृष्टिकोन सेवानिवृत्त शिक्षकापेक्षा जास्त असल्याचे जाणवते.

९) पर्यावरण शिक्षणात समूहसंपर्क साधने महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

१०) विविध स्तरावरील स्त्री–पुरुष शिक्षकांमध्ये लोकसंख्या जागृतीसंबंधी काही फरक आढळत नाही.

११) पर्यावरण समस्येबाबत दहावीच्या विद्यार्थ्यांमध्ये जाणीव कमी असल्याचे दिसून आले. कारण पर्यावरण समस्येबाबत त्यांनी जास्त अध्ययन केलेले नाही.

१२) पर्यावरण शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांवर चांगला परिणाम होतो.

१३) मानवाचे पर्यावरणातील प्रभुत्व हळूहळू मानव व पर्यावरण संबंधामध्ये अडचणी निर्माण करत आहे.

१४) पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविल्यामुळे नियंत्रित गटापेक्षा प्रायोगिक गटामध्ये पर्यावरण विषयक जाणीवा पुरेशा प्रमाणात विकसित झाल्याचे दिसून आले.

१५) ग्रामीण शाळेतील विद्यार्थ्यांमध्ये उच्चस्तरीय पर्यावरण जाणीव होती.

१६) राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पर्यावरण शिक्षणाची संकल्पना विश्लेषण करण्यासाठी कार्यशाळा, समित्या, विविध संस्था कार्यरत आहेत. पर्यावरण शिक्षण एक अमूर्त संकल्पना आहे. तसेच पर्यावरण शिक्षणातून व्यक्तींना जीवनभर अनुभव मिळतात.

१७) ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षण अभिरुची मध्ये फरक आढळला. ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये शहरी विद्यार्थ्यांपेक्षा पर्यावरण शिक्षणाची आवड जास्त प्रमाणात आहे. असे दिसून आले.

१८) चांगली पर्यावरण परिस्थिती निर्माण करण्याची क्षमता विद्यार्थ्यांमध्ये विकसित झाली.

१९) संशोधकाला पर्यावरण अभ्यास मार्गाचे कार्य समाधानकारकपणे चालू आहे असे आढळले.

२.५ विभाग–२ बहुमाध्यम संचाशी संबंधित संशोधने :

१) चक्रवर्ती एम., (१९७८);

सदरहू संशोधकांनी वर्गाध्यपनाच्या कार्यनीती या संदर्भात संशोधन केले. संशोधनाअंती ५१ कार्यनीती (व्याख्यान, प्रश्न उत्तरे) S^2 कार्यनीती (व्याख्यान, वर्णनात्मक उद्दिष्टांवर आधारित प्रश्न उत्तरे) S^3 कार्यनीती (अनुदेशनात्मक साहित्याच्या मदतीने चर्चा घडविणे).

इ. ९ वी च्या विद्यार्थ्यांमध्ये ज्ञान, आकलन, उपयोजन क्षमता आणि भूगोल विषयातील एकंदरीत संपादणूक संदर्भात S^2 कार्यनीती अधिक परिणामकारक असल्याचे दिसते. तसेच ज्ञानाच्या उपयोजनांच्या स्तरावर S^3 कार्यनीती अधिक परिणामकारक दिसून आली.

२) गोलानी, टी.पी. ठाणे, जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळांमध्ये दृक–श्राव्य साधनांचा वापर, (पी.एच.डी. एज्यु. पुणे विद्यापीठ (१९८२));

उद्दिष्टे:

१) दृक–श्राव्य साधनांच्या महत्त्वाबाबत माध्यमिक शाळांमधील शिक्षक आणि मुख्याध्यापक यांच्यामध्ये जाणीव जागृती निर्माण करणे.

२) ठाणे जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळांची शैक्षणिक गुणवत्ता वाढविण्यासाठी मदत करणे.

३) ठाणे जिल्ह्यातील माध्यमिक शाळातील दृक–श्राव्य साधनांची सद्यस्थिती जाणून घेणे.

कार्यपध्दती :

यामध्ये ग्रंथालय अभ्यास, एम्पिरिकल सर्वेक्षण प्रश्नावली, मुलाखत, भेटी, निरीक्षण, आणि जिल्ह्यातील २१७ माध्यमिक शाळांमध्ये सर्वेक्षण करण्यात आले. सामाजिक शास्त्रे, गणित शास्त्र आणि भाषा या विषयांत दृकश्राव्य साधनांचा फायदा दाखविण्यासाठी २० शाळांत प्रयोग करण्यात आले.

निष्कर्ष :

१) सर्वेक्षणाखालील माध्यमिक शाळांच्या मतानुसार शैक्षणिक साधने ही संकल्पना स्पष्ट करण्यासाठी व अध्ययनास उपयुक्त करण्यासाठी आवश्यक व उपयोगी आहेत.

२) दृकश्राव्य साधनांच्या वापरामुळे अध्ययन अधिक चांगले झाले. अध्ययन उपक्रमामध्ये विद्यार्थ्यांची आवड दृकश्राव्य साधनांच्या वापरामुळे टिकवून राहिली, दृकश्राव्य साधनांच्या वापर न केलेल्या मुलांपेक्षा.

३) वर्दिनी, व्ही. पी., (१९८३);

"Multimedia Instrumental Strategy for teaching science at secondary level" चे विकसन करुन त्याची परिणामकारकता तपासणे बाबत संशोधन केले. संशोधन विधानामध्ये नमूद केल्याप्रमाणे संशोधिकेने वेगवेगळ्या दृष्टीकोनातून संशोधन केले. या संशोधनाचे महत्त्वाचे फलित म्हणजे शिक्षकांचे स्पष्टीकरण आणि दृक प्रक्षेपण हे एकत्रित वापरणे व टेपरेकॉर्डर वरील श्राव्य समालोचन यांचा विद्यार्थ्यांच्या शालेय संपादणूक बाबत परिणाम समान दिसून आले.

४) हंस, आर., (१९८६);

अध्यापन शैली आणि अध्यापन परिणामकारकता यामधील संबंधाचा यांनी अभ्यास केला आहे.

उद्दिष्टे:

१) शिक्षकांच्या व्यक्तिमत्वातील स्वाभाविक गुणांतून प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष अध्यापन शैली विकसित करणे.

२) वर्गातील अध्ययन सहाय्यतेवर दोन अंध्यापन शैलींचा परिणाम पाहणे.

निष्कर्ष :

१) अप्रत्यक्ष अध्यापन शैली असलेल्या शिक्षकांची म्हणजे कमी मानसिक क्षमता, अधिकार व कमी एकाग्रता होय.

२) प्रत्यक्ष अध्यापन शैली असलेल्या शिक्षकांपेक्षा अप्रत्यक्ष अध्यापन शैली असलेल्या शिक्षकांच्यात अधिक अध्ययन साध्यता विकसित करण्याची क्षमता असते.

३) तरुण आणि प्रौढ शिक्षक प्रत्यक्ष अध्यापन शैली स्विकारतात.

५) मनमोहन एम. (१९८८); छापील प्रसारमाध्यमाचा संबंधित प्रभावीपणा, (पी. एच.डी. एज्यू. तामिळनाडू कृषि विद्यापीठ)

समस्या :

प्रायोगिक पध्दतीचा वापर करुन छापील प्रसारमाध्यमाचा संबंधित प्रभावीपणा अभ्यासण्याचा प्रयत्न करणे.

उद्दिष्टे:

१) ज्ञान मिळविणे आणि ज्ञान टिकविणे (धारण) या अनुषंगाने छापील प्रसारमाध्यमाचा संबंधित प्रभावीपणा प्रायोगिक तत्वाद्वारे शोध घेणे.

२) संपर्काच्या पंधराव्या दिवशी ज्ञानाची धारणा मोजणे.

३) छापील प्रसारमाध्यमाच्या वाचनाद्वारे किती प्रमाणात ज्ञानाचा स्वीकार झाला आहे याचे मूल्यमापन करणे आणि

४) शेतकऱ्यांच्या ज्ञान मिळविणे, धारणा करणे आणि स्विकारणे याबाबतच्या निवडक वैशिष्टयांच्या योगदानाचा अभ्यास करणे.

कार्यपध्दती :

या प्रयोगात सात उपचार समाविष्ट आहेत. हे उपचार सात यादृच्छिकरीत्या कोडाई कॅनॉल या तालुक्यातील निवडलेल्या खेडयांना यादृच्छिक पध्दतीने देण्यात आले. प्रत्येक खेडयतून ३६ लोक निवडण्यात आले होते की, जे वय व शैक्षणिक पातळी बाबत एकसारखे आहेत आणि त्या खेडयासाठी विशिष्ट उपचार निश्चित करण्यात आले होते. ते सात उपचार म्हणजे वर्तमानपत्रे, मासिके, वर्तमानपत्रे आणि परिपत्रक, मासिके आणि परिपत्रक, वर्तमानपत्रे, मासिके आणि परिपत्रके, ज्ञानाची यादी, जी काठिण्य पातळी दर्शक आणि

योग्यायोग्य भेद करण्याच्या दर्शकाच्या कसोटीला उतरते, त्याच्या आधारे मिळविलेल्या ज्ञानाचे मूल्यमापन करणे. प्रतिकात्मक स्विकार भागाकाराचा वापर स्विकार मोजण्यासाठी केला. मिळालेल्या माहितीवर पुढील प्रक्रिया केल्या. टक्केवारी विश्लेषण, 'टी' टेस्ट, 'एफ' टेस्ट, 'झेड' टेस्ट, 'x^2' टेस्ट, रँक ऑर्डर, कोरिलेशन, केडलस् कोएफीसिएन्ट ऑफ कॉन्फरडन्स्, ॲनोव्हा सिम्पल आणि मल्टीप्ल कोरिलेशन आणि पाथ ॲनालेसीस.

निष्कर्ष :

१) मुख्य ज्ञान मिळविलेले गुण वर्तमानपत्र उपचारात २.७२, मासिक १.३९, परिपत्रके १.१२, तीनही बरोबर असताना ३.२८, ज्ञानाची धारणा १५ दिवसानंतर वर्तमानपत्र ६२..१३%, ६१.८७% मासिके, ७०.४२% परिपत्रके आणि तीनही बरोबर असताना ७२.७१%. सरासरी प्रतिकात्मक स्विकार गुण ७.२२% वर्तमानपत्र, ४.९७% मासिके, ५.१४ परिपत्रके, तीनही बरोबर असताना १०.८३.

२) तरुण प्रतिसादकांनी (३० वर्षापर्यंत) महत्त्वपूर्णरीत्या जास्त ज्ञान घेतले, जास्त ज्ञान धारण केले. मध्यमवयीन (३० ते ४५ वर्षे) प्रतिसादकाशी तुलना करता प्रतिकात्मक स्विकार जास्त आहे.

६) ॲथोनसॉमी एल, (१९८९);

"Teaching environmental concepts to school droup - outs through video & charts याबाबत संशोधन केले आहे.

उद्दिष्टे:

१) पर्यावरणात्मक संकल्पना संदर्भात व्हीडीओ प्रोग्रॅम तयार करणे.

२) पर्यावरणात्मक संकल्पनात्मक अध्यापनाकरीता व्हिडीओ आणि तक्ते यांच्या परिणामकारकतेचा शोध घेणे.

कार्यपध्दती :

या संशोधन अभ्यासाकरीता काम करणाऱ्या ६० शालेय विद्यार्थ्यांची न्यादर्श म्हणून निवड करुन नियंत्रित गट व प्रायोगिक गटावर पूर्व चाचणी व अंतिम चाचणी (उलट) यांचा अवलंब केलेला आहे.

निष्कर्ष :

१) अध्यापनामध्ये तक्ते वापरण्यापेक्षा व्हिडीओ पध्दतीचा वापर केल्याने पर्यावरणात्मक संकल्पनाचे अध्ययन अधिक प्रभावी होते.

२) व्हीडीओ प्रोग्रॅमच्या पध्दतीमुळे काम करणाऱ्या विद्यार्थ्यामध्ये पर्यावरणात्मक संकल्पनाच्या संपादणूकीमध्ये वाढ दिसून येते.

७) वाघ. एस. के., (१९९१);

"Development of multimedia instrumental system for remedial measures in Fractional Number" या संदर्भात संशोधन केले. या संशोधनाची काही मुख्य उद्दिष्टे अशी होती.

उद्दिष्टे:

१) अपूर्णांक संख्यांची बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार यांचे निदानात्मक उपायाकरीता बहुमाध्यम अनुदेशनात्मक संच विकसित करणे.

२) या संशोधन अभ्यासासाठी विकसित केलेल्या बहुमाध्यम अनुदेशनात्मक संचाची परिणामकारकता तपासणे. याशिवाय उपउद्दिष्टे अशी होती.

  १) विद्यार्थी–विद्यार्थीनी यांच्या मधील गणन कौशल्या संदर्भात बहुमाध्यम अनुदेशनात्मक साहित्याची परिणामकारकता तपासणे आणि फलितांची

तुलना करणे.

२) अपूर्णांक संख्येच्या संदर्भात विद्यार्थ्यांना येणाऱ्या अडचणी सोडविण्यासाठी बहुमाध्यम अनुदेशनात्मक संच उपलब्ध करुन देणे.

निष्कर्ष :

१) अपूर्णांक संख्या आणि त्यांच्यावरील क्रिया करताना तसेच विशेष करुन तिरकस गुणाकार करताना विद्यार्थी चुका करतात.

२) अपूर्णांक संख्या आणि त्यांच्यावरील सहा मुलभूत क्रिया मधील चुका सुधारण्यासाठी पारंपारिक अनुदेशन प्रणाली आणि बहुमाध्यम अनुदेशन प्रणाली हे सारख्याच प्रमाणात सहाय्यकारी ठरतात असे दिसून आले.

८) कालीमुथु, टी., (१९९१);

उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यासाठी जीवशास्त्रातील पर्यावरण प्रदूषणावर आधारित ध्वनिचित्रफीत कार्यक्रमाचा विकास एम. फील. एज्यू. मदुराई कामराज विद्यापीठ.

उद्दिष्टे:

१) उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यासाठी अनुदेशनात्मक वापरासाठी पर्यावरण प्रदूषणावर आधारित ध्वनिचित्रफीत कार्यक्रम तयार करणे.

२) पर्यावरण प्रदूषण ही संकल्पना शिकविण्यासाठी पारंपारिक व्याख्यान पध्दतीपेक्षा ध्वनिचित्रफित पध्दत अधिक सरस आहे का याचा शोध घेणे.

कार्यपध्दती :

या अभ्यासासाठी न्यादर्श म्हणून के. आर. गव्हर्मेंट उच्च माध्यमिक विद्यालय,

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

अंचतराम आणि एस. एम. मुलींचे उच्च माध्यमिक विद्यालय, छत्रपट्टी येथील इयत्ता अकरावीचे ६० विद्यार्थी घेतले आहेत. (३० विद्यार्थी व ३० विद्यार्थींनी).

समान गटाची पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणी संशोधनासाठी निवडण्यात आलेला आहे. यामध्ये प्रायोगिक गटाला ध्वनिचित्रफीतीच्या सहाय्याने पर्यावरण प्रदूषणाचा धडा शिकविण्यात आला होता. नियंत्रित गटाला तोच धडा व्याख्यान पध्दतीने शिकविण्यात आला होता. पर्यावरण प्रदूषणावरती ३६ मिनिटांची ध्वनिचित्रफित तयार करण्यात आली होती. मध्यमा, एस्. डी. आणि 'टी' चाचणी सांख्यिकी विश्लेषणासाठी वापरण्यात आली होती.

प्रमुख निष्कर्ष :

१) उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांपैकी ज्यांना ध्वनिचित्रफीत कार्यक्रमाद्वारे शिकविण्यात आले होते त्यांना पर्यावरण प्रदूषणाची संकल्पना, व्याख्यान पध्दतीद्वारे शिकलेल्या विद्यार्थ्यांपेक्षा अधिक चांगल्या प्रकारे अवगत झाली होती.

२) ध्वनिचित्रफीत कार्यक्रम बघितल्यानंतर उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांनी पर्यावरण प्रदूषण या विषयात चांगली प्रगती साधली होती.

९) पटेल एन. डी., (१९९८);

यांनी इयत्ता ९ वी च्या विद्यार्थ्यांकरीता गणित अध्यापनामध्ये पारंपारिक पध्दती स्वयं अध्ययन साहित्य आणि बहुमाध्यम संच यांच्या परिणामकारकतेचा तुलनात्मक अभ्यास केलेला आहे.

उद्दिष्टे:

१) इयत्ता ९ वी विद्यार्थ्यांकरीता गणित अध्यापनातील त्रिकोणमिती यावर स्वयं अध्ययन

साहित्य तयार करणे.

२) इयत्ता ९ वी विद्यार्थ्यांकरीता गणित अध्यापनातील त्रिकोणमिती यावर बहुमाध्यम संच बनविणे.

निष्कर्ष :

गणित अध्यापनामध्ये पारंपारिक पध्दतीपेक्षा स्वयं अध्ययन साहित्याचा दृष्टीकोन अधिक परिणामकारक आहे तर बहुमाध्यम संचाचा वापर स्वयं अध्ययन साहित्यापेक्षा अधिक परिणामकारक ठरतो.

१०) बॉब होयमॅन, इहटी, मेरीबोरे युनि सोलव्हिनिया, (२०००);

अध्ययन प्रक्रियेवर बहुमाध्यम संचाची परिणामकारकता संदर्भात केलेल्या या संशोधनामध्ये इलेक्ट्रोन्युफनोग्राफी (ईइजी) चा वापर करुन विद्यार्थी – शिक्षकामधील माध्यमांच्या बदलानुसार होणाऱ्या (मेंदू) बौध्दीक प्रक्रियेचा शोध घेण्यात आला आहे.

निष्कर्ष :

१) शब्द प्रतिकांचा विद्यार्थी – शिक्षकांच्या मेंदूच्या पुढील बाजूच्या असणाऱ्या मस्तिष्कावर अधिक परिणाम होतो.

२) व्हिडीओ व फोटो या दोहोच्या सादरीकरणामध्ये प्रभावी बौध्दीक प्रक्रियेबाबत तफावत दिसून येत नाही.

११) मुंडे राजश्री., (२००३);

मंद अध्ययनार्थी करीता संगणक शिक्षणाचा स्वयं अध्ययन संच विकसित करणे याबाबतीत संशोधन केले आहे.

उद्दिष्टे:

१) मराठी भाषेमध्ये घटक मार्गदर्शिकेच्या माध्यमातून घटक मार्गदर्शिका स्वरुपात स्वयं अध्ययन संच विकसित करणे.

२) विद्यार्थी, शिक्षक व तज्ज्ञ यांच्या अभिप्रायानंतर संचामध्ये दुरस्त्या करणे.

३) मंद अध्ययनार्थीवर विकसित केलेल्या संचाची परिणामकारकता तपासणे.

कार्यपध्दती :

१५ ते २० वर्ष वयोगटातील १०० विद्यार्थी विशेष शाळा व इतर शाळा मधून न्यादर्श म्हणून निवडण्यात आले. त्यांचे चार गटामध्ये विभागणी करण्यात येऊन प्रायोगिक पध्दतीचा वापर करुन पूर्व व उत्तर चाचणी तसेच निरीक्षण सूचीचा वापर करण्यात आला.

निष्कर्ष :

१) मंद अध्ययनार्थीच्या संपादणूकीवर संगणक शिक्षकाच्या स्वयं अध्ययन संचाचा प्रभावी परिणाम होतो.

२) मंद अध्ययनार्थीच्या संपादणूकीवर व्हिडीओ प्रोग्रॅम व लिखित साहित्याचा एकत्रित परिणाम अधिक प्रभावी ठरतो.

१२) इंगळे एस. एम., (२००५);

विद्यार्थी शिक्षकांसाठी अर्थशास्त्राचा समृध्द अध्यापन संच तयार करणे

एम.फिल (शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर)

उद्दिष्टे:

१) महाराष्ट्रातील इयत्ता ९ वी अर्थशास्त्राच्या पाठयक्रमाचे विश्लेषण करणे व

अर्थशास्त्राच्या महत्त्वपूर्ण संकल्पनांचा शोध घेणे.

२) शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर, महाराष्ट्र बी. एड. शिक्षण विषय क्रमांक सात अर्थशास्त्राच्या पाठयक्रमाचे विश्लेषण करणे व अर्थशास्त्राच्या महत्त्वपूर्ण संकल्पनांचा शोध घेणे

३) विद्यार्थी, शिक्षकांची अर्थशास्त्रातील संकल्पनाबाबतची स्पष्टता जाणून घेणे.

४) अर्थशास्त्राच्या संकल्पनाच्या दृष्टीने अध्यापन पध्दती तंत्रे व माध्यमे यांचा समावेश असलेला समृध्द अध्यापन संच तयार करणे.

कार्यपध्दती :

शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर सलंग्नित तीन शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील ३० विद्यार्थी – शिक्षकांची निवड करुन अर्थशास्त्र संकल्पना स्पष्टता चाचणी तसेच मुलाखतीचा वापर करण्यात आला.

निष्कर्ष :

१) अर्थशास्त्र संकल्पना स्पष्टता चाचणीमध्ये मध्यम स्वरुपाचे गुण प्राप्त करणारे विद्यार्थी – शिक्षकांचे प्रमाण ६६% इतके आहे तर फक्त ७% विद्यार्थी शिक्षकांनी उच्च स्वरुपाचे गुण प्राप्त केले.

२) अर्थशास्त्र द्वितीय अध्यापन पध्दती असणाऱ्या विद्यार्थी शिक्षकापेक्षा अर्थशास्त्र प्रथम अध्यापन पध्दती असणारे विद्यार्थी – शिक्षकामध्ये अर्थशास्त्रातील संकल्पना अधिक व्यवस्थितपणे स्पष्ट झालेल्या आहे.

१३) इनामदार आय. ए., (२००६); विद्यार्थी – शिक्षकांसाठी प्राकृतिक भूगोलाच्या आशय समृध्दी संचाचे विकसन – एक अभ्यास

पीएच.डी. (शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर)

उद्दिष्टे:

१) इ. ६ वी ते १० वी भूगोल विषयाच्या शालेय पाठयपुस्तकातील आणि बी. एड. अभ्यासक्रमातील विषय क्रमांक सात भूगोल अध्ययन पध्दती अंतर्गत सैध्दांतिक भागातील प्राकृतिक भूगोल संदर्भात असणाऱ्या सर्व संकल्पनांचा शोध घेणे.

२) प्राकृतिक भूगोलाच्या आशय समृध्दीकरीता सखोल माहिती मिळविणे व त्यासाठी अध्ययन – अध्यापनाच्या कार्यनीती ठरवून प्राकृतिक भूगोल आशय समृध्दी संच तयार करणे.

कार्यपध्दती :

या संशोधनाकरीता संशोधकाने प्रायोगिक पध्दती वापरली आहे. प्रायोगिक गट व नियंत्रित गट वरुन संचाची परिणामकारकता तपासली आहे.

यासाठी एकूण ३०–३० विद्यार्थ्यांचे गट केले आहेत.

निष्कर्ष :

१) प्रायोगिक गटातील विद्यार्थी – शिक्षकांना प्राकृतिक भूगोल आशय संच दिल्यानंतर भूगोल प्रथम व द्वितीय अध्ययन पध्दती असणाऱ्या बहुतांशी विद्यार्थी – शिक्षकांनी सराव पाठाच्या सादरीकरणामध्ये चांगल्या स्वरुपात आशय संघटन केलेले आहे. तर भूगोल प्रथम अध्यापन पध्दती असणाऱ्या बहुतांशी विद्यार्थी – शिक्षकांनी चांगल्या स्वरुपात आशय संघटन केलेले आहे.

२.५.१ बहुमाध्यम संचाशी संबंधित संशोधनातील सामान्य निष्कर्ष

आशयसमृध्द किंवा बहुमाध्यम संचाबाबत असणाऱ्या वरील संशोधनातून सर्वसामान्य निष्कर्ष खालील प्रमाणे सांगता येतात.

१) विद्यार्थ्यांच्या संपादणूकीमध्ये बहुमाध्यम संच प्रभावीपणे परिणामकारक ठरते.

२) पारंपारिक अध्यापनापेक्षा बहुमाध्यम संचाद्वारे केलेले अध्यापन अधिक प्रभावी होते.

३) प्रायोगिक गटाच्या मुलांना अध्ययन करताना बहुमाध्यम संच परिणामकारक ठरेल.

४) मंद अध्यापनार्थीच्या संपादणूकीवरही बहुमाध्यम संचाचा परिणाम होतो.

५) बहुमाध्यम अनुदेशन संचाचा बौध्दिल विकासावर परिणाम होण्यामध्ये मदत होते.

२.६ संशोधनाचे वेगळेपण :

वरील संशोधन आढाव्यावरुन दिसून आले की, इ. ७ वी च्या हिंदी विष्याच्या पाठयपुस्तकातील घटकांवर आधारित पर्यावरण जाणीव जागृतीसाठी बहुमाध्यम संचाचे विकसन या विषयावर कुणीही संशोधन केले नाही. संशोधिकेने हिंदी पाठयपुस्तकातील पर्यावरणावर आधारित घटक एकत्र करुन त्याचे विश्लेषण केले व त्यासाठी बहुनाध्यम संचाची निर्मिती केली. यात सी.डी., पुस्तके, चित्रे इ. चा समावेश आहे. यासाठी प्रायोगिक पद्धती वापरली. गुणात्मक, संख्यात्मक विश्लेषण केले. असे संशोधन पूर्वी झालेले नाही म्हणून हे संशोधन पूर्णत: नवीन आहे.

२.७ समारोप :

अशा प्रकारे या प्रकरणात पर्यावरण जाणीव जागृती संबंधी व बहुमाध्यम संचाशी संबंधित झालेल्या संशोधनांचा आढावा घेतला आहे. पुढील प्रकरणात प्रस्तुत संशोधनाच्या कार्यपद्धतीचा ऊहापोह केला आहे.