Peer Reviewed Refereed Journal ISSN : 2278 – 5639
Global Online Electronic International Interdisciplinary Research Journal (GOEIIRJ)
{Bi-Monthly} Volume – XIV Issue – II March - April 2025

सामान्य विज्ञान विषयातील संकल्पना आकलनामध्ये येणाऱ्या समस्यांसाठी संगणक सहाय्यक (Computer Assisted) कार्यक्रमाची परिणामकारकता अभ्यास

अनसाबाई माधवराव पवार
संशोधक
आणि
डॉ. दादासाहेब मोरे
मार्गदर्शक
मातोश्री आसराबाई दराडे महिला महाविद्यालय
यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ
अभ्यासकेंद्र येवला 54499

सारांश–

सध्याच्या विज्ञान युगामध्ये अनेक तंत्रज्ञानाचा शोध लागलेला आहे या तंत्रज्ञानाचा वापर सर्व क्षेत्रांमध्ये करण्यात आलेला दिसून येतो त्याचप्रमाणे शिक्षण क्षेत्र ही सध्या अत्याधुनिक साहित्याचा तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यास सुरुवात करत आहे तरीही काही मराठी शाळांमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर अद्यापही करण्यात येत नाही संगणकाचा वापर करून अध्यापन करणे हे सहसा मराठी माध्यमाच्या ग्रामीण भागातील शाळेत कमी प्रमाणात दिसून येते सामान्य विज्ञानासारखा विषय बहुतेक घटक हे आधुनिक साधने वापरून शिकवता येतील परंतु संगणक स्लाईड शो ई लर्निंग प्रोग्रॅम इत्यादी साधनांचा वापर करून अध्यापन करणे हे बहुतेक शाळेत दिसून येत नाही संगणक साहित्य अध्यापन करण्यासाठी विशिष्ट प्रकारच्या प्रशिक्षणाची आवश्यकता असते परंतु सर्व शिक्षकांना अशा प्रकारचे शिक्षण दिलेले दिसून येत नाही या सर्व बाबींमुळे उच्च प्राथमिक स्तरावर आजही तंत्रज्ञानाचा वापर करून अध्यापन केलेले दिसून येत नाही विद्यार्थ्यांना पारंपारिक पद्धतीने अध्यापन केल्याने असे समजून घेण्यास अडचणी येतात यासाठी शिक्षकांनी अध्यापन करताना नवनवीन अध्यापन तंत्रज्ञानाचा वापर करावा परंतु समस्या संशोधकाला पारंपारिक पद्धतीने सामान्य विज्ञान विषयाचे अध्ययन अध्यापन करताना जाणवली सामान्य विज्ञान विषयातील घटकांचा अभ्यास

Global Online Electronic International Interdicipilinary Research Journal's licensed Based on a work at http://www.goeiirj.com

पारंपारिक पद्धतीने केलास कंटाळवाणा वाटतो या उलट याचा अभ्यास संगणक साहित्य कार्यक्रम विकसित करून अध्यापन केल्यास विद्यार्थ्यांचे अध्ययन मनोरंजक होते आणि अशा याबद्दल अभिरुची निर्माण होते म्हणूनच प्रस्तुत संशोधन कार्य संशोधकाने हाती घेतले आहे.

महत्त्वाचे शब्द– सामान्य विज्ञान विषयातील विद्यार्थ्यांच्या संकल्पना, आकलन, संगणक सहाय्यक, (computer Assisted)

संशोधन समस्येचा ऐतिहासिक आढावा

विज्ञान विषयातील संकल्पना समजून घेताना येणा–या अडचणींवर आधारित संशोधनांमध्ये, विद्यार्थ्यांना विज्ञान शिकण्यात येणार्‍या समस्या, शिक्षणाचे तंत्र आणि पद्धती, आणि विद्यार्थ्यांच्या गरजा यावर लक्ष केंद्रित केले जाते.

संशोधनाचे काही महत्त्वाचे विषय खालीलप्रमाणे:•

1. **शिकवण्याच्या पद्धती :**

उदाहरणे: चौकशी–आधारित शिक्षण (Inquiry & Based Learning), संकल्पना नकाशा (Concept Mapping), आणि कृती–आधारित शिक्षण (Action & Based Learning) यांसारख्या पद्धतींचा वापर करून विज्ञान शिकवण्याची प्रभावीता तपासणे.

निष्कर्ष: या संशोधनातून, विद्यार्थ्यांच्या सहभागाला प्रोत्साहन देणार्‍या आणि संकल्पना अधिक स्पष्ट होण्यास मदत करणार्‍या पद्धतींचा शोध घेणे. •

2. **विद्यार्थ्यांच्या गरजा :**

उदाहरणे : विद्यार्थ्यांना विज्ञान शिकण्यास मदत करण्यासाठी त्यांच्या गरजा आणि आवडीनिवडी समजून घेणे.

निष्कर्ष: विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याच्या शैलीनुसार (Learning Styles) आणि गरजांनुसार (Need) विज्ञान शिकवण्याची पद्धत विकसित करणे. •

3. **शिक्षकांचे प्रशिक्षण :**

उदाहरणे : विज्ञान शिक्षक विज्ञान शिकवण्यासाठी योग्यरित्या तयार आहेत की नाही हे तपासणे आणि त्यांच्या प्रशिक्षणात सुधारणा करणे.

निष्कर्ष : विज्ञान शिक्षकांना नवीन आणि प्रभावी शिक्षण पद्धती शिकवणे आणि त्यांना विज्ञान शिकवण्यास मदत करणे.

4. **शैक्षणिक साहित्य :**

उदाहरणे : विज्ञान शिकवण्यासाठी उपयुक्त आणि आकर्षक शैक्षणिक साहित्य (Learning

Materials) तयार करणे.

निष्कर्ष : विद्यार्थ्यांना विज्ञान शिकण्यास मदत करण्यासाठी योग्य आणि उपयुक्त साहित्य उपलब्ध करून देणे.

5. **संशोधन पद्धती :**

उदाहरणे : विविध संशोधन पद्धती (Research Methods) वापरून विद्यार्थ्यांच्या विज्ञान संकल्पना समजून घेण्याच्या प्रक्रियेचा अभ्यास करणे.

निष्कर्ष : विद्यार्थ्यांच्या अडचणी आणि गरजा ओळखण्यासाठी योग्य संशोधन पद्धती निवडणे आणि त्याचा वापर करणे.

विज्ञान विषयातील संकल्पना समजून घेताना येणाऱ्या अडचणींवर आधारित संशोधनांमध्ये, विद्यार्थ्यांना विज्ञान शिकण्यात येणाऱ्या समस्या, शिक्षणाचे तंत्र आणि पद्धती, आणि विद्यार्थ्यांच्या गरजा यावर लक्ष केंद्रित केले जाते.

संशोधनाचे काही महत्त्वाचे विषय खालीलप्रमाणेरू•

6. **शिकवण्याच्या पद्धती•**

उदाहरणे : चौकशी–आधारित शिक्षण (Inquiry & Based Learning), संकल्पना नकाशा (Concept Mapping), आणि कृती–आधारित शिक्षण (Action & Based Learning) यांसारख्या पद्धतींचा वापर करून विज्ञान शिकवण्याची प्रभावीता तपासणे.

निष्कर्षः या संशोधनातून, विद्यार्थ्यांच्या सहभागाला प्रोत्साहन देणाऱ्या आणि संकल्पना अधिक स्पष्ट होण्यास मदत करणाऱ्या पद्धतींचा शोध घेणे.

निष्कर्ष

शहरी भागातील विद्यालयांमध्ये बहुतेक ठिकाणी तंत्रज्ञानाचा वापर करताना दिसतो परंतु ग्रामीण भागामधील विद्यालयांमध्ये मात्र सहसा मराठी माध्यमाच्या शाळेमध्ये अशा प्रकारे आधुनिक साधनांद्वारे अध्यापन केलेले दिसून येत नाही विद्यार्थ्यांना विज्ञान विषयातील घटक हा संगणकसाहित कार्यक्रम विकसित करून अध्यापन केले तर त्यांचे अध्ययन हे प्रभावी व परिणामकारक होईल सामान्य विषयाचे अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया मनोरंजक प्रभावी तसेच भयमुक्त होण्यासाठी या प्रकारच्या संशोधनाची गरज भासते सामान्य विज्ञान या विषयातील काही संकल्पना या ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांना आकलन होत नाही यासाठी संगणकाचा वापर करून अवघड संकल्पना आशय या अनकवीत स्लाईड शोध द्वारे सोप्या व मनोरंजक पद्धतीने विद्यार्थ्यांना समजतील म्हणून सदर संशोधनाची गरज जाणवते संशोधकाला स्वतः सामान्य विज्ञान विषयातील घटकासाठी संगणक साहित्य कार्यक्रम तयार करता येतो का याबद्दल जाणीव झाली आणि या

गरजे पोटीस संशोधकाने सदर संशोधन कार्य करण्याचे निश्चित केले आहे

संदर्भसूची APA पद्धतीनुसार–

संदर्भसूची

1. बापट ,भा.गो .(1975). शैक्षणिक संशोधन. पुणे नूतन प्रकाशन
2. भिंताडे वि.रा. (1994) शैक्षणिक संशोधन पद्धती. पुणे नूतन प्रकाशन
3. मुळे रा.श.आणि उमाठे, वि.तू. (1977) शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्त्वे. नागपूर : महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ

GoEIIRJ