

Variorum, Multi- Disciplinary e-Research Journal
Vol.-02, Issue-I, August 2011

उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांची

अध्यापन स्थिती – एक अभ्यास

प्रा. डॉ. अजयकुमार रामदास इंगळे : सदगुरु एज्युकेशन सोसायटी संचालित, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, जळगांव

प्रस्तावना :-

अध्यापन हे केवळ शाब्दिक आणि विद्यार्थ्यांच्या पाठांतरावर भर देणारे नसावे, तर ते पूर्णतः उद्दिष्टागामी, साकार आणि वास्तववादी असावे. त्याकरीता अध्यापनात कृतीशील आणि प्रकल्प पध्दतींच्या तत्वांचा एकत्रित वापर करावा. प्रगतशील अध्यापन पध्दतींचा शिक्षकांनी परिचय करून घ्यावयास हवा असे माध्यमिक शिक्षण आयोगाने (1952-53) सुचविले आहे की, उच्च शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करावयाची असतील तर व्याख्यातांना अधिक चांगल्या अध्यापन पध्दतींचा परिचय करून द्यावयास हवा. एन.सी.ई.आर.टी. ने आपल्या अहवालात नमूद केले की, शिक्षकांनी अद्यावत तंत्रांची माहिती घेऊन वर्गामध्ये त्याद्वारे अध्यापन केले पाहिजे. अध्यापन पध्दती व त्यांचे शैक्षणिक महत्व तसेच विविध शैक्षणिक आयोग व शैक्षणिक संस्थांच्या शिफारशी विचारात घेता, उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षक अध्यापनामध्ये कोणकोणत्या अध्यापन पध्दती व तंत्रांचा वापर करतात तसेच त्यांना यामध्ये कोणकोणत्या अडचणी येतात तसेच अभ्यासक्रमाचे नियोजन कशा पध्दतीने करतात या सर्व बाबींचा अभ्यास करण्यासाठी प्रस्तुत संशोधन हाती घेण्यात आले.

शीर्षक :- उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांची अध्यापन स्थिती – एक अभ्यास.

संशोधनाची उद्दिष्टे :-

- १) उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षक अध्यापनात वापरत असलेल्या अध्यापन पध्दती व तंत्रांचा अभ्यास करणे.
- २) उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांना अध्यापनात अध्यापन पध्दती व तंत्रांचा वापर करतांना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.
- ३) उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांचे अध्यापनाचे नियोजन समजावून घेणे.
- ४) उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांना अध्यापनाचे नियोजन करतांना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.

संशोधन पध्दती व साधने :- प्रस्तुत संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दतीचा अंगीकार केलेला आहे.

साधने :-

उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांची अध्यापन पध्दती व तंत्र व याबाबतचे नियोजन याबाबत माहिती गोळा करण्यासाठी मार्गदर्शक व तज्ज्ञ प्राध्यापकांच्या सहाय्याने प्रश्नावली तयार केली. प्रश्नावलीत वस्तुनिष्ठ स्वरूपाचे 20 प्रश्न आहेत. या प्रश्नावलीचा वापर करण्यात आला.

संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :-

प्रस्तुत संशोधनात जळगांव जिल्ह्यातील उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषयाचा समावेश करण्यात आलेला आहे.

भौतिकशास्त्र विषयाचे अध्यापन करतांना वापरण्यात येणाऱ्या अध्यापन पध्दती व तंत्रांचा अभ्यास प्रस्तुत संशोधनात केलेला आहे. तसेच अध्यापन पध्दती व तंत्रांचे नियोजनांचा अभ्यास प्रस्तुत संशोधनात केलेला आहे.

नमुना निवड :-

Variorum, Multi- Disciplinary e-Research Journal
Vol.-02, Issue-I, August 2011

प्रस्तुत संशोधनासाठी जळगांव जिल्ह्यातील उच्च माध्यमिक शाळांची 5 % निवड करण्यात आली. या उच्च माध्यमिक शाळेतील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांची यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीने निवड करण्यात आली.

भौतिकशास्त्र विषय शिक्षक 105 शिक्षकांकडून प्रश्नावली भरून घेण्यात आली.

माहितीचे संकलन व विश्लेषण :- जळगांव जिल्ह्यातील उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांना प्रश्नावली पध्दतशीरपणे देऊन प्रतिसादात्मक उत्तरे तपासली व माहितीचे संकलन व विश्लेषण संख्याशास्त्रीय पध्दतीने करण्यात आले. शेकडेवारीच्या सहाय्याने निष्कर्ष मांडण्यात आले.

माहितीचा अन्वयार्थ आणि निष्कर्ष :-

(अ) अध्यापनात वापरल्या जाणाऱ्या पध्दती व तंत्र :-

- १) 88 % शिक्षक अध्यापन करतांना पाठ्यांश घटकांशी अध्यापन पध्दती व तंत्रांची सांगड घालतात तर 12% शिक्षक पाठ्यांश घटकाची अध्यापन पध्दती व तंत्रांची सांगड घालतांना दिसून येत नाही. काही वेळेस हे शिक्षक अध्यापन पध्दती बदलतात असे आढळून आले.
- २) 60 % शिक्षक कथन दिग्दर्शन पध्दतीचा वापर करतात.
05 % शिक्षक व्याख्यान पध्दतीचा वापर करतात.
25 % शिक्षक प्रयोगशाळा पध्दतीचा वापर करतात.
08 % शिक्षक स्वयंशोधन व प्रकल्प पध्दतीचा वापर करतात.
02 % शिक्षक उद्गानी व अवगानी पध्दतीचा वापर करतांना दिसून येतात.
- ३) 85 % शिक्षक विज्ञान चर्चा व अध्यापन तंत्राचा वापर करतात. 70 % प्रश्नोत्तरे, 45 % निरीक्षण, 18 % संग्रह व विच्छेदन करणे, 40 % स्वयं अध्ययन, 12 % सांघिक अध्यापन पर्यवेक्षित अभ्यास तर क्रमान्वित अध्ययन तंत्र वापरणे 10 % शिक्षक करतांना आढळून आले.
- ४) 40 % शिक्षक अध्यापनात OHP चा वापर करतांना दिसून आले. 50 % शिक्षक अध्यापनात LCD चा वापर करतांना दिसून आले. तर 10 % शिक्षक कोणत्याही अत्याधुनिक साधनांचा वापर करतांना दिसून आले नाही.

ब) उचित अध्यापन पध्दती व तंत्रे वापरतांना येणाऱ्या अडचणी :-

- १) 63 % शिक्षकांना अध्यापन पध्दतीचा वापर करतांना अभ्यासक्रम पूर्ण करतांना वेळ पुरत नाही, 60 % शिक्षकांना वर्गातील अतिरेक विद्यार्थी संख्यामुळे पाठ्याशासन योग्य अध्यापन पध्दती वापर करता येत नाही. तर विद्यार्थ्यांच्या निरुत्साही पणामुळे 41 % शिक्षक योग्य पध्दतीचा अवलंब करू शकत नाही. 22 % शिक्षक परिक्षा पध्दतीमुळे तर 9 % शिक्षकांना माहितीपर स्रोतांचा अभाव व उचित अध्यापन पध्दती वापरतांना येणाऱ्या अडचणी आहेत असे आढळून आले.
- २) अध्यापनात नवनविन तंत्रांचा वापर करतांना 32 % शिक्षकांना वेळेची कमतरता भासते, 25 % शिक्षकांना साधने उपलब्ध नाहीत. तर 11 % शिक्षकांना पुरेशी जागा उपलब्ध नाही.

क) अध्यायनाचे नियोजन :-

- १) 100 % शिक्षक अभ्यासक्रमाचे वार्षिक, घटक व दैनंदिन नियोजन करतात.
- २) दैनंदिन अध्यापनाची तयारी 91 % शिक्षक पाठ्यपुस्तकातील माहिती शिवाय अधिक माहिती मिळवतात. 81 % शिक्षक शैक्षणिक साधने जमा करतात. शिक्षक पाठ टाचन काढतात तर 20 % शिक्षक पाठ्यांशाबाबत सहकाऱ्यांशी चर्चा करतात.

Variorum, Multi- Disciplinary e-Research Journal
Vol.-02, Issue-I, August 2011

- ३) 82 % शिक्षकांचा अभ्यासक्रम नियोजित वेळेत शिकवून पूर्ण होतो तर 18 % शिक्षकांचा अभ्यासक्रम नियोजित वेळेत शिकवून पूर्ण होत नाही.
- ४) अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यासाठी 85 % शिक्षक उन्हाळी सुटी, सुटीच्या दिवशी, शून्य तासिकाचे आयोजन करून जादा तास घेतांना आढळून आले.
- ड) **अध्यापनाच्या नियोजनामध्ये येणाऱ्या अडचणी :-**
 - १) 85 % शिक्षकांना अभ्यासक्रम नियोजित वेळेत पूर्ण करण्यासाठी शासनाने निर्धारित केलेल्या तासिका पुरत नाही.
 - २) 60 % शिक्षकांना वर्गात नोट्स देण्यात वेळ जातो. तर 25 % शिक्षकांना अभ्यासपूरक उपक्रम राबविण्यात वेळ जातो त्यामुळे त्यांचा अभ्यासक्रम नियोजित वेळेत पूर्ण होत नाही असे आढळून आले.
 - ३) दैनंदिन अध्यापनाची तयारी करतांना 51 % शिक्षकांना पुरेसा वेळ मिळत नाही. 35 % शिक्षकांना संदर्भ ग्रंथ, साहित्य उपलब्ध होत नाही तर 14 % शिक्षकांना तज्ञ मार्गदर्शन किंवा सहकारी यांचे मार्गदर्शन लाभत नाही असे आढळून आले.

उच्च माध्यमिक स्तरावरील भौतिकशास्त्र विषय शिक्षकांनी अध्यापनात नवनविन तंत्रज्ञान, अध्यापन पध्दतींचा वापर केल्यास अध्यापन अधिक प्रभावी व टिकावू स्वरूपाचे होते. अध्यापनात योग्य नियोजन व अध्यापनात विविध पध्दती व तंत्रांचा वापर केल्याने अध्यापनाची उद्दिष्टे निश्चित साध्य होतात. अध्ययन अध्यापनात विद्यार्थ्यांना गोडी निर्माण होऊन ते शास्त्रज्ञ, संशोधन निर्माण झाल्याशिवाय राहणार नाही.

संदर्भ ग्रंथ :-

- १) बुच एम.बी., शैक्षणिक संशोधन सर्वेक्षण भाग 14, न्यु दिल्ली, एन.सी.ई.आर.टी. 1991 – Vol. II
- २) पंडित ब.बि., शिक्षणातील संशोधन, नुतन प्रकाशन, पुणे.
- ३) साळुंखे के.एस. (2003), आशयसहित अध्यापन पध्दती – मुलभूत, नाशिक.
- ४) अलोणी अर्चना, (2009), शैक्षणिक तंत्रविज्ञान व व्यवस्थापन, पिंपळापुरे अँड कंपनी पब्लिशर्स, नागपूर.
- ५) पाटील प्रशांत, (2007), शैक्षणिक तंत्रविज्ञान व व्यवस्थापन, नित्य नुतन प्रकाशन, पुणे.
- ६) भिलेगांवकर सदानंद, मोरे चंद्रकांत, (2005), शिक्षक शिक्षण, नित्य नुतन प्रकाशन, पुणे.