

आठवीच्या विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयातील घटकांच्या अध्यापनात संकल्पना प्राप्ती प्रतिमानाचा उपयोग करून अध्यापनातील परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे

संशोधकाचे नाव

श्रीनिवास एल्लाराम

मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र

महाविद्यालय

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ

अभ्यासकेंद्र येवला 54499

मार्गदर्शकाचे नाव

प्राचार्य, डॉ. दादासाहेब मोरे

मातोश्री आसराबाई दराडे महिला शिक्षणशास्त्र

महाविद्यालय

यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ

अभ्यासकेंद्र येवला 54499

सारांश

एकविसावे शतक हे आधुनिक युग म्हणून ओळखले जाते. आजच्या युगात ज्ञानाच्या कक्षा रुंदावल्या आहेत. शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांचा सर्वांगीण विकास व्हावा हा शिक्षणाचा मूळ उद्देश आहे. शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांचा बौद्धिक, भावनिक, क्रियात्मक विकास होण्यास मदत होते. विद्यार्थ्यांचा विकास घडवून आणायचा असेल तर विद्यार्थ्यांना सर्व विषयांचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे. उच्च प्राथमिक स्तरावर शिकवल्या जाणाऱ्या विषयांपैकी विज्ञान हा विषय महत्त्वाचा ठरतो. विज्ञान शिक्षणाची मूलभूत प्राथमिक उद्दिष्टे म्हणजे व्यक्तींमध्ये वैज्ञानिक वृत्ती रुजवणे, वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची जोपासना करणे, घडामोडीचे विज्ञाननिष्ठ दृष्टीने आकलन व चिकित्सा करणे विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयाची व्याप्ती खूप मोठी असल्याने विद्यार्थ्यांना प्रत्येक घटकाची ओळख व्यवस्थितरित्या होणे आवश्यक आहे. संकल्पना लक्षात राहण्यास अवघड आहे त्या समजून देण्यासाठी जर पारंपारिक अध्ययन पद्धती न वापरता संकल्पना प्राप्ती प्रतिमानाचा वापर केला तर अधिक फायदेशीर ठरते. प्रस्तुत संशोधन समस्येची निवड करण्यात आली.



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

महत्त्वाचे शब्द- १. उच्च प्राथमिक स्तर

२. विज्ञान आणि तंत्रज्ञान विषय

प्राप्ती प्रतिमानाची पायरीवार प्रक्रिया

१. संकल्पना ओळखणे (Identifying the Concept)

उदाहरण: शिक्षक विद्यार्थ्यांना "लोकशाही" या संकल्पनेची ओळख करून देतात.

२. संकल्पनेचे विश्लेषण (Analyzing the Concept)

उदाहरण: "लोकशाही" या संकल्पनेतील घटक जसे की सार्वत्रिक मतदान, बहुमताचा निर्णय, नागरिकांचे हक्क यांचे विश्लेषण केले जाते.

३. संकल्पनेचे वर्गीकरण (Classifying the Concept)
उदाहरण: "लोकशाही" ही शासनप्रणालीच्या प्रकारात मोडते, तर "राजेशाही" ही दुसऱ्या प्रकारात मोडते.
४. संकल्पनेचे उदाहरणे आणि प्रतिउदाहरणे देणे (Providing Examples and Non-examples)
उदाहरण: भारत, अमेरिका हे लोकशाही देशांचे उदाहरणे; तर उत्तर कोरिया हे लोकशाहीचे प्रतिउदाहरण.
५. संकल्पनेची व्याख्या तयार करणे (Formulating the Definition)
उदाहरण: "लोकशाही म्हणजे अशी शासनप्रणाली ज्यात नागरिकांना मतदानाचा हक्क असतो आणि बहुमताने सरकार निवडले जाते."

उच्च प्राथमिक स्तर

महाराष्ट्र माध्यमिक शिक्षणातील १०+२+३ आकृतिबंधातील इयत्ता पहिली ते दहावीमधील सहावी, सातवी व आठवी या वर्गांचा समावेश असणारा शालेय स्तर म्हणजे उच्च प्राथमिक स्तर होय.

संशोधन विषयाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयाचे अध्यापन करत असताना वातावरण निर्मिती करणे गरजेचे आहे. तसेच अध्यापनासाठी विषयांची संख्या जास्त असल्या कारणाने विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयातील संकल्पनांचा भडीमार विद्यार्थ्यांवर कमी वेळेत जास्त केला जातो.

विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयातील काही संकल्पना पारंपारिक पद्धतीने समजावून सांगण्यास थोडे अवघड जाते. अध्यापन म्हणजे काय? परिणामकारकता अध्यापनाचे फलित कोणत? परिणामकारक अध्यापनासाठी शिक्षकांनी कोणत्या कृती कराव्यात? यासारखे प्रश्न सोडविण्यासाठी प्रतिमानांचा विकास झाला व त्याच्या वापरामुळे अध्ययन प्रक्रिया परिणामकारक झाली आणि प्रतिमानांचा वापर करून अध्यापन करण्याची गरज निर्माण झाली. उच्च प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता आठवीच्या विद्यार्थ्यांना विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयात अध्यापन करताना अनेक अडचणींना सामोरे जावे लागते. घटकांचे पूर्वनिर्धारित उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी प्रतिमांच्या साहाय्याने अध्यापन करणे गरजेचे आहे म्हणून संशोधनासाठी प्रस्तुत विषय घेण्यात आला.

संशोधन समस्येची सद्यस्थिती

आजच्या युगात विज्ञान व तंत्रज्ञान हे शिक्षणातील अत्यंत महत्त्वाचे विषय आहेत. इयत्ता आठवीतील विज्ञान व तंत्रज्ञान विषय हा विद्यार्थ्यांसाठी पुढील शैक्षणिक वाटचालीसाठी पाया घालणारा घटक आहे. मात्र, अनेक शाळांमध्ये अजूनही पारंपरिक अध्यापनपद्धती वापरल्या जात आहेत, ज्या प्रामुख्याने शिक्षककेंद्रित असून विद्यार्थ्यांच्या संकल्पनात्मक आकलनावर फारसा भर देत नाहीत. परिणामी, अनेक विद्यार्थ्यांचे विज्ञान विषयावरील गहिरे आकलन विकसित होत नाही.

राष्ट्रीय स्तरावर NCF 2005, NEP 2020, आणि SCERT व NCERT यांच्या अभ्यासक्रम शिफारशींमध्ये विद्यार्थ्यांचे संकल्पनात्मक शिक्षण महत्त्वाचे मानले गेले आहे. यामध्ये संकल्पना प्राप्ती प्रतिमानासारख्या शैक्षणिक प्रतिमानांचा उपयोग करून विद्यार्थी स्वतः निरीक्षण, विश्लेषण, आणि निष्कर्ष काढत संकल्पना आत्मसात करतात, ही बाब अधोरेखित करण्यात आली आहे.

संकल्पना प्राप्ती प्रतिमान (Concept Attainment Model) हे एक प्रभावी अध्यापन प्रतिमान असून, विद्यार्थ्यांना उदाहरणे आणि गैर-उदाहरणांद्वारे विशिष्ट संकल्पना शोधण्याची प्रक्रिया शिकवते. या प्रतिमानामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये स्व-चिंतन, विश्लेषण आणि तार्किक विचारशक्तीचा विकास होतो. काही संशोधन अभ्यासांमध्ये या प्रतिमानाचा सकारात्मक उपयोग झाला असल्याचे आढळून आले आहे. मात्र, इयत्ता आठवीच्या विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयातील विशिष्ट घटकांसाठी या प्रतिमानाचा प्रभावी उपयोग व त्याचे परिणामकारकतेचे मोजमाप करणारे अभ्यास मर्यादित प्रमाणात उपलब्ध आहेत.

म्हणूनच, या संशोधन समस्येच्या सद्यस्थितीत असे दिसून येते की संकल्पना प्राप्ती प्रतिमानाचा वापर करून आठवीच्या विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयाच्या अध्यापनातील परिणामकारकतेचा अभ्यास करणे ही काळाची गरज आहे. हे संशोधन शिक्षणक्षेत्राला नव्या अध्यापनविधीच्या प्रभावीतेविषयी माहिती पुरवेल, तसेच शिक्षकांना संकल्पनात्मक अध्यापनासाठी मार्गदर्शन ठरेल.

समारोप

प्रस्तुत प्रकरणात समस्या विधान, समस्या स्पष्टीकरण, संकल्पनात्मक व कार्यात्मक व्याख्या, प्रस्तावना, गरज, महत्त्व, उद्दिष्ट्ये, परिकल्पना, चले, व्याप्ती, मर्यादा व परिमर्यादा यांची विस्तृत चर्चा करण्यात आली आहे.

संदर्भ

1. सप्रे, नीलिमा, प्रीती पाटील (१९९८). अध्यापनाची प्रतिमाने. कोल्हापूर : फडके प्रकाशन
2. पंडित बन्सी बिहारी (२००५) शिक्षणातील संशोधन. पुणे : नित्य नूतन प्रकाशन
3. भिंताडे वी.रा. (१९९९) शैक्षणिक संशोधन पद्धती. पुणे : नूतन प्रकाशन
4. चित्रा सोहानी (२००८). अध्यापनाची प्रतिमाने (तृतीय आवृत्ती) नित्यनूतन प्रकाशन.
5. जगताप, ह.ना. (२००९) शैक्षणिक संशोधन सोलापूर : प्राची प्रकाशन