



इयत्ता ९ वीच्या विद्यार्थ्यांच्या विज्ञान विषयातील अध्ययनातील अडचणी व त्यावरील उपाययोजना

ज्योती जनार्दन राऊत

माध्यमिक शिक्षिका, जि प प्रशाला वडगाव सिद्धेश्वर, ता. जि. धाराशिव.

१. प्रस्तावना

विज्ञान हा विद्यार्थ्यांमध्ये निरीक्षण, प्रयोग, तर्कशक्ती आणि वैज्ञानिक दृष्टिकोन विकसित करणारा महत्त्वाचा विषय आहे. इयत्ता ९ वीमध्ये पदार्थ, बल, ऊर्जा, पेशी, ऊती, पर्यावरण, रासायनिक अभिक्रिया इत्यादी संकल्पना विद्यार्थ्यांना शिकविल्या जातात. अनेक विद्यार्थ्यांना वैज्ञानिक संज्ञा समजण्यात, प्रयोगांचे निरीक्षण करण्यात आणि संकल्पना प्रत्यक्ष जीवनाशी जोडण्यात अडचणी येतात. त्यामुळे त्यांच्या शैक्षणिक प्रगतीवर परिणाम होतो.



या अडचणी ओळखून त्यावर प्रभावी अध्यापन पद्धतीचा वापर करून विद्यार्थ्यांच्या अध्ययनात सुधारणा करण्यासाठी हे कृती संशोधन करण्यात आले.

२. समस्येचे विधान

"इयत्ता ९ वीच्या विद्यार्थ्यांच्या विज्ञान विषयातील अध्ययनातील अडचणी व त्यावरील उपाययोजना : एक कृती संशोधन."

३. संशोधनाची उद्दिष्टे

१. विद्यार्थ्यांच्या विज्ञान विषयातील अध्ययनातील अडचणी शोधणे.
२. अडचणींची कारणे निश्चित करणे.
३. प्रयोगाधारित आणि कृतीआधारित अध्यापनाचा परिणाम तपासणे.
४. विद्यार्थ्यांची वैज्ञानिक दृष्टी आणि विषयातील प्रगती वाढविणे.

४. गृहितके

- प्रयोगाधारित अध्यापनामुळे विद्यार्थ्यांची विज्ञान विषयातील समज वाढेल.
- दृकश्राव्य साधनांचा वापर केल्यास अध्ययन अधिक परिणामकारक होईल.
- नियमित सराव आणि पुनरावृत्तीमुळे विद्यार्थ्यांचे गुण वाढतील.

५. संशोधन पद्धती

- संशोधन प्रकार: कृती संशोधन
- नमुना: इयत्ता ९ वीतील ३० विद्यार्थी
- संशोधन साधने:
 - पूर्वचाचणी
 - उत्तरचाचणी
 - निरीक्षण नोंदी
 - प्रश्नावली
 - मुलाखत

६. पूर्वचाचणी

गुण श्रेणी	विद्यार्थी
०-५	७
६-१०	११
११-१५	८
१६-२०	४

सरासरी गुण : १०.१

७. उपाययोजना

- प्रत्यक्ष प्रयोगांचे आयोजन
- विज्ञान मॉडेल्स व चार्टचा वापर
- व्हिडिओ व ICT आधारित अध्यापन
- गटचर्चा आणि प्रश्नोत्तर सत्र
- अतिरिक्त सराव प्रश्न
- वैयक्तिक मार्गदर्शन

८. उत्तरचाचणी

गुण श्रेणी	विद्यार्थी
०-५	१
६-१०	५
११-१५	१०
१६-२०	१४

सरासरी गुण : १६.९

९. विश्लेषण

पूर्वचाचणी आणि उत्तरचाचणीच्या तुलनेत विद्यार्थ्यांच्या गुणांमध्ये लक्षणीय वाढ झाली. प्रयोगाधारित अध्यापन, दृक्श्राव्य साधनांचा वापर आणि गटचर्चेमुळे विद्यार्थ्यांना विज्ञानातील संकल्पना अधिक स्पष्ट झाल्या. विद्यार्थ्यांचा वर्गातील सहभाग आणि आत्मविश्वासही वाढला.

१०. निष्कर्ष

1. प्रयोगाधारित अध्यापन प्रभावी ठरले.
2. विद्यार्थ्यांची वैज्ञानिक संकल्पना स्पष्ट झाली.
3. विज्ञान विषयाविषयीची आवड वाढली.
4. विद्यार्थ्यांचा आत्मविश्वास आणि शैक्षणिक कामगिरी सुधारली.
5. उत्तरचाचणीत पूर्वचाचणीपेक्षा लक्षणीय प्रगती दिसून आली.

११. शिफारसी

- प्रत्येक धड्यासोबत प्रत्यक्ष प्रयोग घ्यावेत.
- विज्ञान प्रयोगशाळेचा नियमित वापर करावा.
- ICT आणि डिजिटल साधनांचा अधिक वापर करावा.
- विद्यार्थ्यांना प्रकल्प व उपक्रम द्यावेत.
- नियमित पुनरावृत्ती आणि लघु चाचण्या आयोजित कराव्यात.

१२. संदर्भसूची

1. महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ. **विज्ञान व तंत्रज्ञान – इयत्ता ९ वी.**
2. NCERT. *Science – Class IX.*
3. Best, J. W., & Kahn, J. V. *Research in Education.*
4. Buch, M. B. *Educational Research.*