

# अध्याय-3

प्रदत्त विश्लेषणएवं

निष्कर्ष

---

## अध्याय 3

### प्रदत्त विश्लेषण एवं निष्कर्ष

#### 3.0.0 कार्यप्रणाली:-

##### 3.1. परिचय

किसी भी शोध कार्य के परिणामों की सटीकता प्रक्रिया की उपयुक्तता, उपयुक्त उपकरणों के उपयोग, प्रासंगिक डेटा के संग्रह और डेटा विश्लेषण के लिए नियोजित सही सांख्यिकीय तकनीकों पर निर्भर करती है।

कार्यप्रणाली अध्ययन के डिजाइन, अध्ययन के नमूने और चर के परीक्षण के लिए नियोजित उपकरणों से संबंधित है। यह अध्याय उन अध्ययन उपकरणों के अध्ययन डिजाइन के नमूने के विवरण के लिए समर्पित है जिनका उपयोग अध्ययन में नियोजित चरों का परीक्षण करने के लिए किया गया था, डेटा संग्रह के प्रक्रियात्मक विवरण और सांख्यिकीय तकनीकों का उपयोग किया गया था।

##### 3.2 अध्ययन के बारे में:-

जीव विज्ञान स्कूली पाठ्यक्रम में महत्वपूर्ण विषयों में से एक है। जीवन के सभी क्षेत्रों में प्रत्येक व्यक्ति, चाहे वह कुली हो या वैज्ञानिक, को अपने बुनियादी जैविक ज्ञान को दैनिक जीवन के मामलों में लागू करने की आवश्यकता का सामना करना पड़ता है। इसलिए, यह अनिवार्य है कि जीव विज्ञान का अध्ययन करने वाले छात्र को विभिन्न जीवन स्थितियों में जो उसने पढ़ा है उसे लागू करने की योग्यता प्राप्त करनी चाहिए।

स्कूली बच्चों को अपेक्षित जैविक दक्षताओं को प्राप्त करने के लिए, शिक्षण सीखने की प्रक्रिया को प्रत्येक इकाई के ज्ञान, समझ और अनुप्रयोग घटक और जीव विज्ञान शिक्षक द्वारा अपनाई गई विभिन्न शिक्षण रणनीतियों में उपलब्धियों के स्तर पर केंद्रित होना चाहिए।

इस प्रायोगिक अध्ययन के माध्यम से अन्वेषक कक्षा में जीव विज्ञान पढ़ाने के लिए नवीन और प्रभावी शिक्षण रणनीति विकसित करना चाहता है ताकि जीव विज्ञान में कक्षा १० वीं के छात्रों की उपलब्धि के स्तर को बढ़ाया जा सके। वर्तमान अध्ययन की समस्या को इस प्रकार बताया गया है:

जीव विज्ञान विषय में दसवीं कक्षा के छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि में ई कंटेंट के प्रभाव का अध्ययन।

### 3.3 अनुसंधान डिजाइन:-

#### 3.3.1 शोध का प्रकार प्रयोगात्मक

Table : Design of the Study		
Experimental Group	Characteristics	Control Group
Class-Xth A	Early Status	Class-XthB
Activity Based Approach	Treatment	Traditional Approach
Post Group	Terminal Status	Post Test

#### 3.3.2 अध्ययन का नमूना

वर्तमान अध्ययन जीव विज्ञान में उपलब्धि के स्तर को बढ़ाने में गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों की भूमिका से संबंधित एक प्रायोगिक अध्ययन है। प्रस्तुत अध्ययन के लिए उद्देश्यपरक प्रतिदर्श तकनीक का प्रयोग किया गया है। शोधकर्ता ने सेंट जॉर्ज कॉन्वेंट स्कूल भोपाल के 10वीं कक्षा के दो वर्गों के बच्चों को सैंपल के तौर पर चुना।

यह एक अंग्रेजी माध्यम का स्कूल है। चूंकि रैंडमाइजेशन को नियोजित करना संभव नहीं था, जो कक्षा अनुसूची को बिगाड़ देगा, इसलिए अध्ययन के लिए पूरी तरह से अपनी प्राकृतिक सेटिंग में कक्षा पर विचार किया गया था।

खंड ए और खंड बी को क्रमशः नियंत्रण समूह और प्रयोगात्मक समूह के रूप में चुना गया था। प्रायोगिक समूह में 30 छात्र और नियंत्रण समूह में 28 छात्र थे। दोनों समूहों को शोधकर्ता द्वारा ही पढ़ाया गया था।

### Details of sample

Group	Section	No. Of Students
Control Group	X A	30
Experimental Group	X B	30

#### 3.3.3 चर:-

वर्तमान जांच हाई स्कूल स्तर पर बच्चों के बीच जीव विज्ञान में उपलब्धि के स्तर को बढ़ाने में गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों की प्रभावशीलता को निर्धारित करने का एक प्रयास है।

#### 3.3.4 शामिल चर हैं:-

क) स्वतंत्र चर: गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियाँ और पारंपरिक/आधुनिक जीव विज्ञान के शिक्षण में शामिल पद्धति को वर्तमान जांच में स्वतंत्र चर के रूप में लिया गया था।

बी) आश्रित चर: जीव विज्ञान में वैज्ञानिक ज्ञान में छात्रों के उपलब्धि स्कोर को इस अध्ययन में आश्रित चर के रूप में माना गया था।

चरणों में प्रयोग

### 1. चरण: -

क) अध्ययन के लिए उपयुक्त गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों के अनुप्रयोग के लिए जीव विज्ञान पाठ्य पुस्तक में उपयुक्त क्षेत्रों की पहचान करना

बी) निर्देश के लिए 'गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों' की शब्दावली को समझना।

### 2 चरण:-

गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों के साथ-साथ पारंपरिक/आधुनिक पद्धति के अनुप्रयोग के लिए शिक्षण का एक व्यवस्थित मॉडल विकसित करना।

### 3 चरण: - .

क) गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों के माध्यम से बच्चों में जीव विज्ञान में उपलब्धि के स्तर को बढ़ाने के लिए निर्देशात्मक सामग्री का विकास करना।

बी) जीव विज्ञान में बच्चों द्वारा प्रदर्शित अंकों को मापने के लिए उपकरणों की तैयारी और सत्यापन।

### 4. चरण: -

दोनों समूहों में समान संख्या में बच्चों के साथ छात्रों को दो समूहों में समूहित करना, अर्थात् नियंत्रण समूह और प्रायोगिक समूह सांख्यिकीय तकनीकों के माध्यम से।

### 5.चरण:-

बच्चों को दो तरीकों से पढ़ाना। नियंत्रण समूह के बच्चों को पारंपरिक पद्धति के माध्यम से और प्रायोगिक समूह को शिक्षण की गतिविधि आधारित रणनीतियों के माध्यम से पढ़ाया जाना है। उपचार की अवधि 5 दिन थी।

## 6.चरण :-

ए) नियंत्रण समूह के बच्चों के लिए पारंपरिक पद्धति के माध्यम से और छात्रों के प्रयोगात्मक समूह के लिए गतिविधि आधारित शिक्षण रणनीतियों के माध्यम से निर्देश पूरा होने के बाद परीक्षण के बाद प्रशासन करना।

बी) परीक्षण के बाद के अंकों को दर्ज करना, वर्गीकृत करना और उनका विश्लेषण करना।

उपकरण

संबंधित साहित्य की समीक्षा के माध्यम से अन्वेषक ने पहचाना कि शिक्षण रणनीतियाँ जीव विज्ञान के प्रति विद्यार्थियों के दृष्टिकोण को प्रभावी ढंग से बदल देती हैं। इसलिए, अन्वेषक ने उपलब्धि स्कोर को मापने के लिए उपलब्धि परीक्षण विकसित किया।

निम्नलिखित उपकरणों का उपयोग किया गया था:

- जीव विज्ञान में उपलब्धि परीक्षण
- दोनों विधियों पर आधारित पाठ योजनाएं और अन्य शिक्षण सहायक सामग्री

सभी दो उपकरणों को अध्ययन के पर्यवेक्षक द्वारा मान्य किया गया है।

जीव विज्ञान में उपलब्धि परीक्षण

जीव विज्ञान में उपलब्धि के स्तर को मापने के लिए, जीव विज्ञान में उपलब्धि परीक्षण का निर्माण और सत्यापन अन्वेषक द्वारा किया गया था। प्रश्न पत्र में कक्षा दसवीं की जीव विज्ञान की एनसीईआरटी पाठ्य पुस्तक की " अनुरूपता" की पूरी इकाई शामिल थी। प्रश्नों की कुल संख्या 6 थी। परीक्षा में 30 अंक शामिल थे और 20 मिनट दिए गए थे। दोनों समूहों पर परीक्षण प्रशासित किया गया था।

### 3.6.0 परीक्षण का विकास:-

परीक्षण " अनुरूपता" विषय को शामिल करता है। उपकरण विकसित करते समय अनुसंधान पर्यवेक्षक के राय को ध्यान में रखा गया था।

**Table : Description of the Achievement Test in Biology**

S.No.	Type of Question	No. of Questions	Marks allotted
1	Fill in the blanks	3	3
2	Short Answer	3	15
3	One word answer	5	5
4	Multiple choice	5	5
5	True/False	2	2

यहाँ 17 प्रश्न दिए गए हैं जो 30 नंबर के हैं। पहले तीन प्रश्न रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये ।

- दूसरे प्रश्न में अति लघुउत्तरीय प्रश्न के उत्तर लिखिए।
- तीसरे प्रश्न में एक शब्द में उत्तर दीजिये।
- चौथे प्रश्न में सही उत्तर चुनिये।
- पांचवें प्रश्न में सही गलत बताइये।