

No. of Printed Pages : 7

**BES-019**

**DIPLOMA IN ELEMENTARY  
EDUCATION (D. El. Ed.)**

**Term-End Examination**

**December, 2022**

**BES-019 : TEACHING OF SCIENCE**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Weightage : 70%*

---

**Note :** (i) *All questions are compulsory.*

(ii) *All questions carry equal weightage.*

---

---

1. Answer the following question in about **600** words :

What do you understand by 'Scientific Enquiry' ? Explain the steps of enquiry based learning with suitable examples from Science.

*Or*

What are the differences between autotrophic and heterotrophic nutrition ? How will you teach the process of photosynthesis ? Discuss with the help of an activity.

**P. T. O.**

2. Answer the following question in about **600** words :

How will you teach science using constructivist approach ? Explain this approach to teaching with an example from science.

*Or*

Describe the hazards of earthquake. How will you make children understand the precautions to be taken during an earthquake ?

3. Answer the following question in about **600** words :

- (a) What are the differences among elements, compounds and mixtures ? Design an activity to teach the differences among them.
- (b) How do you teach the concept of 'motion' ? Illustrate your answer with any **two** activities.
- (c) How is continuous assessment done in a science class ? Give an example.

- (d) Describe any *two* strategies/methods that would enhance the learning of science in an inclusive classroom. Illustrate your answer with *two* examples.
- (e) How will you use appropriate data gathering tools in science classroom in order to involve children in simple scientific investigations ? Explain with an example.
- (f) How will you teach the concept of 'atomic structure' with the help of a chart ? Explain.
4. Answer the following question in about **600** words :

Select a topic from class VI science textbook. Which adaptations and accommodation techniques will you use to teach to children with special needs in an inclusive science classroom ?

**BES-019**

प्रारम्भिक शिक्षा में डिप्लोमा ( डी. एल. एड. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी.ई.एस.-019 : विज्ञान शिक्षण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

---

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

---

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में

दीजिए :

‘वैज्ञानिक-परिपृच्छा’ (साइंटिफिक इन्क्वायरी) से आप क्या समझते हैं ? विज्ञान से उपयुक्त उदाहरणों द्वारा परिपृच्छा-आधारित अधिगम के सोपानों की व्याख्या कीजिए।

### अथवा

स्वपोषी (आटोट्रॉफिक) और परपोषी (हेटोट्रॉफिक) पोषण (न्यूट्रीशन) के मध्य कौन-सी भिन्नतायें हैं ? प्रकाश संश्लेषण (फोटोसिंथेसिस) की प्रक्रिया को आप किस प्रकार पढ़ायेंगे ? एक क्रिया-कलाप की सहायता से परिचर्चा कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

रचनावादी उपागम (कन्सट्रक्टिविस्ट अप्रोच) का प्रयोग करते हुए आप विज्ञान का शिक्षण किस प्रकार करेंगे ? शिक्षण के इस उपागम की विज्ञान से एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।

### अथवा

भूकम्प के खतरों का वर्णन कीजिए। भूकम्प के दौरान कौन-सी सावधानियाँ बरतनी चाहिए ? आप इसे बच्चों को किस प्रकार समझायेंगे ?

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर (प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में) दीजिए :

(क) तत्वों (एलीमेन्ट्स), यौगिकों (कम्पाउन्ड्स) और मिश्रणों (मिक्सचर्स) में कौन-सी भिन्नताएँ हैं ? उनके मध्य भिन्नताओं का शिक्षण करने के लिए एक क्रियाकलाप तैयार कीजिए।

(ख) 'गति' (मोशन) की अवधारणा का शिक्षण आप किस प्रकार करेंगे ? किन्हीं **दो** क्रियाकलापों द्वारा अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।

(ग) विज्ञान की कक्षा में सतत् मूल्यांकन किस प्रकार किया जाता है ? **एक** उदाहरण दीजिए।

(घ) किन्हीं **दो** रणनीतियों/विधियों का वर्णन कीजिए जो समावेशी कक्षाकक्ष में विज्ञान के अधिगम को बढ़ायेंगी। अपने उत्तर को **दो** उदाहरणों द्वारा स्पष्ट कीजिए।

(ड) सामान्य वैज्ञानिक अन्वेषणों में बच्चों को शामिल करने के लिए विज्ञान कक्षाकक्ष में आप उपयुक्त दत्त संग्रह उपकरणों (अप्रोप्रिएट डाटा-गैदरिंग टूल्स) का प्रयोग किस प्रकार करेंगे ? एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।

(च) चार्ट की सहायता से आप 'परमाणु संरचना' (एटॉमिक स्ट्रक्चर) की अवधारणा का शिक्षण किस प्रकार करेंगे ? व्याख्या कीजिए।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए :

कक्षा 6 की विज्ञान की पाठ्यपुस्तक से एक शीर्षक का चयन कीजिए। एक समावेशी विज्ञान कक्षाकक्ष में विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को पढ़ाने के लिए आप किन व्यनुकूलनों (एडॉप्टेशन्स) और समायोजन/समंजन (एकोमोडेशन) तकनीकों का प्रयोग करेंगे ?