

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

Term-End Examination

December, 2018

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.

How do you teach science to elementary school children using constructivist approach ? Illustrate your answer with examples.

OR

Discuss the various stages of 5E instructional model with examples.

2. Answer the following question in about 600 words.

Which method/strategy do you use to teach 'Air Pollution' to elementary school children ? Design any three activities to explain the causes and effects of air pollution.

OR

How do you explain 'soil erosion' ? Design any three activities to facilitate children to understand the causes of soil erosion.

3. Answer **any four** of the following questions in about 150 words each.
- (a) What is meant by scientific enquiry ? What skills are developed among children through scientific enquiry ?
 - (b) Briefly describe the various steps of a Unit Plan.
 - (c) What is a concept map ? Select any concept from Environmental Studies and prepare a concept map.
 - (d) What are the indicators for the skills that are to be assessed in science learning ?
 - (e) Discuss any two methods of teaching science to children with visual impairment.
 - (f) Explain the concept of 'Scaffolding' with an example.

4. Answer the following question in about 600 words.

As a teacher, what activities would you design to teach the following concepts :

- (a) Conductors and insulators
- (b) Photosynthesis
- (c) Solute, Solvent and Solution
- (d) Convex and Concave mirrors

Design one activity for each of the above.

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

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2018

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।
आप रचनावादी उपागम का उपयोग कर प्रारंभिक विद्यालय स्तर के बच्चों को विज्ञान कैसे पढ़ाते हैं? उदाहरण द्वारा अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।

अथवा

5E अनुदेशात्मक मॉडल के विभिन्न स्तरों की उदाहरण द्वारा चर्चा कीजिए।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।
प्रारंभिक विद्यालय के बच्चों को 'वायु प्रदूषण' के शिक्षण हेतु आप किस विधि/रणनीति का उपयोग करते हैं? वायु प्रदूषण के कारणों एवं प्रभावों की व्याख्या हेतु किन्हीं तीन गतिविधियों का स्वरूप तैयार कीजिए।

अथवा

आप 'मृदा अपरदन' की व्याख्या कैसे करते हैं? मृदा अपरदन के कारणों को समझाने में बच्चों की सहायता हेतु किन्हीं तीन गतिविधियों का स्वरूप तैयार कीजिए।

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर, प्रत्येक लगभग 150 शब्दों में दीजिए।

- (a) वैज्ञानिक पृच्छा (खोज) का क्या अर्थ है? वैज्ञानिक पृच्छा द्वारा बच्चों में कौन-से कौशल विकसित किए जाते हैं?
- (b) इकाई योजना के विभिन्न पदों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- (c) अवधारणा मानचित्र क्या है? पर्यावरण अध्ययन से किसी अवधारणा का चयन कीजिए तथा एक अवधारणा मानचित्र का निर्माण कीजिए।
- (d) विज्ञान अधिगम में आँकलन किए जाने वाले कौशलों हेतु सूचक क्या हैं?
- (e) दृष्टिबाधित बच्चों के लिए विज्ञान शिक्षण की किन्हीं दो विधियों की चर्चा कीजिए।
- (f) 'सहारा प्रदान करना' (Scaffolding) की अवधारणा की एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए। एक शिक्षक के रूप में आप निम्नलिखित अवधारणाओं के शिक्षण हेतु किन गतिविधियों को स्वरूपित करना चाहेंगे?

- (a) सुचालक एवं कुचालक
- (b) प्रकाश संश्लेषण
- (c) विलेय, विलयन एवं विलायक
- (d) उत्तल एवं अवतल दर्पण

उपरोक्त में से प्रत्येक के लिए एक गतिविधि का स्वरूप तैयार कीजिए।
