

**BACHELOR OF EDUCATION**

**Term-End Examination**

**June, 2011**

**ES-341 : TEACHING OF SCIENCE**

*Time : 3 hours*

*Maximum Weightage : 70%*

- 
- Note :** (i) *All the four questions are compulsory.*  
(ii) *All the questions carry equal weightage.*
- 

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

Prepare a list of the various approaches and methods of teaching science at secondary stage. Describe in detail the approach that is best according to you. Describe its advantages and disadvantages.

**OR**

Differentiate between Assessment and Evaluation of students' performance. How will you monitor learner's progress in science ? How does the technique of assessment in science theory differ from that in science practical ?

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

Identify the main teaching points, formulate corresponding objectives and explain the teaching-learning process that you will follow while teaching ONE of the following topics at secondary level :

- (a) Chemical Reactions.  
(b) Mitosis and Meiosis.

3. Write brief notes on *any five* of the following in about **120** words each.
- (a) Laboratory Method of teaching Science.
  - (b) Importance of teaching Science in schools.
  - (c) Food Preservation.
  - (d) Conservation of Natural Resources.
  - (e) Developing skills in Science at school level.
  - (f) Changes needed in Evaluation System in Science at secondary stage.
  - (g) Concept of Mole.
  - (h) Formation of images by lenses.

4. Answer the following question in about **600** words.

What is a laboratory ? How is an experiment different from routine verification ? How will you plan, equip, maintain and use your laboratory to enable your students to derive maximum benefit from it keeping in mind the objectives of teaching science at secondary stage ?

---

शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम  
सत्रांत परीक्षा  
जून - 2011  
ई.एस.-341 : विज्ञान अध्यापन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम भारिता : 70%

- नोट : (i) सभी चारों प्रश्न अनिवार्य हैं।  
(ii) सभी प्रश्नों की भारिता समान है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।  
माध्यमिक स्तर पर विज्ञान अध्यापन की विभिन्न अभिगम और विधियों की एक सूची बनाइए। आपके अनुसार कौन सी अभिगम (एप्रोच) सर्वोत्तम है उसे विस्तार में बताइए। इसके लाभ एवं कमियाँ बताइए।

**अथवा**

शिक्षार्थियों की उपलब्धि के निर्धारण एवं मूल्यांकन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। आप शिक्षार्थी की विज्ञान में प्रगति किस प्रकार पर्यवेक्षण करोगे? विज्ञान प्रयोग में निर्धारण विधि विज्ञान लिखित परीक्षा से किस प्रकार भिन्न है?

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए।  
माध्यमिक स्तर पर निम्न विषयों में किसी एक को पढ़ाते समय आपके द्वारा उपयोग की जाने वाली शिक्षण अधिगम प्रक्रिया हेतु मुख्य शिक्षण बिन्दुओं की पहचान कीजिए, उनके संदर्भ में उद्देश्यों का निर्माण करें एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया की चर्चा कीजिए :

- (a) रासायनिक अभिक्रियाएँ।  
(b) माईटोसिस और मिआसिस।

3. निम्न में से 120 शब्द प्रत्येक में **किन्हीं पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

- (a) विज्ञान अध्यापन की प्रयोगात्मक विधि।
- (b) विद्यालयों में विज्ञान अध्यापन का महत्त्व।
- (c) आहार संरक्षण।
- (d) प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण।
- (e) विद्यालय स्तर पर विज्ञान का कौशल निर्माण।
- (f) माध्यमिक स्तर पर विज्ञान के मूल्यांकन विधि में विभिन्न परिवर्तन की आवश्यकता।
- (g) मोल की संकल्पना।
- (h) लैसों द्वारा प्रतिबिम्बों का बनना।

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

प्रयोगशाला क्या होती है? एक सामान्य सत्यापन से एक प्रयोग किस प्रकार भिन्न है? आप अपनी प्रयोगशाला का नियोजन, सामान का उपलब्धता, रख-रखाव और उपयोग किस प्रकार करोगे ताकि माध्यमिक स्तर पर विज्ञान अध्यापन के उद्देश्यों के मद्देनजर आपके शिक्षार्थी उसका अधिकतम लाभ उठा पाएँ।

---