

**BACHELOR OF EDUCATION**

**Term-End Examination**

**December, 2010**

**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 marks.*

1. Answer the following question in about 600 words :

Justify the teaching of science as a compulsory subject upto class X. What should be the Goals/ Aims of teaching science at secondary stage in India ?

**OR**

Explain the principles of curriculum construction for science at secondary stage. Critically examine the present curriculum of science in your state in the light of these principles.

2. Answer the following question in about 600 words :

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

- (i) Structure of Atom      (ii) Food chain

3. Write brief notes on *any FIVE* of the following in about **120** words each :
- (i) Planning a science lesson
  - (ii) Diagnostic Tests and Remedial measures in science
  - (iii) Blue - Print
  - (iv) Scientific Attitude
  - (v) Importance of a laboratory for teaching science.
  - (vi) Teaching of 'Image formation by lenses.'
  - (vii) Teaching of 'Chemical Reactions'
  - (viii) Teaching of 'Food Adulteration'

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

What is Investigatory Project ? How will you design, carryout and prepare a report of an investigation ? Explain your answer using a concrete example. Suggest important precautions to be taken at different stages.

---

## शिक्षा में स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

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 :  
कक्षा X तक विज्ञान शिक्षण को एक अनिवार्य विषय के रूप में पढ़ाने को न्याय संगत सिद्ध कीजिए। भारत में माध्यमिक स्तर पर विज्ञान अध्यापन के उद्देश्य/लक्ष्य क्या होने चाहिए?

अथवा

माध्यमिक स्तर पर विज्ञान हेतु पाठ्यचर्या निर्माण के नियमों का विवेचन कीजिए। इन नियमों के आधार पर आप अपने प्रदेश के विज्ञान पाठ्यचर्या का विवेचनात्मक मूल्यांकन कीजिए।

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

- (i) परमाणु की संरचना।  
(ii) आहार शृंखला।

3. निम्न में से **किन्हीं पाँच** पर 120 शब्द प्रति में संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :

- (i) विज्ञान पाठ का नियोजन
- (ii) विज्ञान में निदानात्मक परिक्षाएँ और उपचारात्मक उपाय
- (iii) ब्लू प्रिंट (खाका)
- (iv) वैज्ञानिक अभिवृत्ति
- (v) विज्ञान शिक्षण में प्रयोगशाला का महत्त्व
- (vi) “लेंस द्वारा प्रतिबिम्ब बनने” का शिक्षण
- (vii) “रासायनिक अभिक्रियाओं” का शिक्षण
- (viii) “भोजन में मिलावट” का शिक्षण

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

अन्वेषणात्मक प्रोजेक्ट क्या होता है? किसी अन्वेषण की रूप रेखा, प्रायोजन एवं प्रतिवेदन (रिपोर्ट) आप किस प्रकार बनाएंगे? अपना उत्तर एक स्पष्ट उदाहरण लेकर दें। विभिन्न स्तरों में ध्यान देने वाली विभिन्न सावधानियाँ बताइए।