

स्टूडेन्ट™
B.Ed. Series



भौतिक विज्ञान शिक्षण

(TEACHING OF PHYSICAL SCIENCE)

Paper VI & VII

Maharishi Dayanand University, Rohtak
Kurukshetra University, Kurukshetra
Ch. Devi Lal University, Sirsa

LUXMI
PUBLISHING HOUSE™



विषय-सूची

1. भौतिक विज्ञान की अवधारणा [Concept of Physical Science] 1

1. भौतिक विज्ञान की अवधारणा स्पष्ट करते हुए विद्यालय पाठ्यक्रम में इसके महत्व पर प्रकाश डालिए।
(By clearing the concept of physical science, describe its importance in school curriculum.) 1
2. माध्यमिक विद्यालय स्तर पर भौतिक विज्ञान शिक्षण के सामान्य लक्ष्यों एवं उद्देश्यों को स्पष्ट कीजिए।
(Clear the general aims and objectives of teaching physical science at secondary school stage.) 6
3. ब्लूम के शैक्षणिक उद्देश्यों के वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए।
(Explain Bloom's Taxonomy of objectives.) 12
4. भौतिक विज्ञान के विशिष्ट उद्देश्यों की आप व्यवहारगत शब्दावली में संरचना किस प्रकार करेंगे?
(How do you formulate the specific objectives in behavioural terms?) 18

2. विषयवस्तु एवं शिक्षाशास्त्रीय विश्लेषण [Contents and Pedagogical Analysis] 24

1. विषयवस्तु के शिक्षाशास्त्रीय विश्लेषण का अभिप्राय स्पष्ट कीजिए।
(Clear the meaning of pedagogical analysis of contents.) 24
2. ऊर्जा से आपका क्या अभिप्राय है? इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए तथा इस विषय का शिक्षाशास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।
(What do you mean by energy? Explain its types and present a pedagogical analysis of the topics.) 28
3. ऊर्ध्वा के संचरण की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए तथा विषय का शिक्षा-शास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।
(Clear the concept of transmission of Heat and present pedagogical analysis of the topic.) 35
4. परमाणु संरचना की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए तथा विषय का एक शिक्षा शास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।
(Clear the concept of atomic structure and present a pedagogical analysis of the topic.) 41
5. चुंबकत्व की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए तथा विषय का शिक्षा-शास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।
(Clear the concept of magnetism and present a pedagogical analysis of the topic.) 51

6. घर्षण की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए तथा विषय का शिक्षा-शास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।

(Clear the concept of friction and present pedagogical analysis of the topic.) 59

7. सार्वभौमिक विलायक के रूप में जल की अवधारणा पर प्रकाश डालिए तथा विषय का शिक्षा -शास्त्रीय विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए।

(Describe the concept of water as universal solvent and present pedagogical analysis of the topic.) 67

3. विषय-वस्तु का हस्तांतरण एवं अनुदेशात्मक सामग्री का विकास [Transaction of Contents and Development of Instructional Material] 74

1. इकाई योजना से आपका क्या अभिप्राय है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
(What do you mean by unit planning? Clear it with example.) .. 74

2. पाठ योजना की अवधारणा को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
(Clear the concept of lesson planning with example.) 79

3. भौतिक विज्ञान शिक्षण की तकनीकों पर प्रकाश डालिए।
(Describe techniques of physical science teaching.) 87

4. भौतिक विज्ञान शिक्षण में सहायक सामग्री के निर्माण पर प्रकाश डालिए।
(Describe preparation of teaching aids in physical science teaching.) 88

5. भौतिक विज्ञान शिक्षण में प्रदर्शन प्रयोगों के विकास पर एक सुदीर्घ निबंध लिखिए।
(Write a long essay on development of demonstration experiments in teaching physical science.) 96

6. भौतिक विज्ञान शिक्षण में कौन-कौन से पाठ्य-सहगामी क्रियाकलापों का आयोजन होता है?

(Which co-curricular activities are organised in teaching of physical science.) 99

7. स्व-अनुदेशात्मक सामग्री के विकास का अर्थ बताइए तथा भौतिक विज्ञान शिक्षण में रेखीय अभिक्रम की व्याख्या कीजिए।

(Tell the meaning of Development of self instructional material and explain linear programme in teaching of physical science.) 109

4. शिक्षण विधियाँ एवं शिक्षण में प्रयुक्त कौशल [Methods of Teaching And Skill Involved in Teaching] 116

1. भौतिक विज्ञान शिक्षण में शिक्षण विधियों की आवश्यकता व महत्व को स्पष्ट कीजिए।
(Clear the need and importance of teaching methods in teaching physical science.) 116

2. भौतिक विज्ञान शिक्षण की व्याख्यान प्रदर्शन विधि की व्याख्या कीजिए।
(Explain lecture demonstration method of physical science teaching) 118

3.	भौतिक विज्ञान शिक्षण की परियोजना विधि की व्याख्या कीजिए। (Explain project method of physical science teaching)	122
4.	भौतिक विज्ञान शिक्षण की समस्या-समाधान विधि की व्याख्या कीजिए। (Explain problem solving method of physical science teaching.)	126
5.	भौतिक विज्ञान शिक्षण में प्रयोगशाला का प्रयोग करते हुए प्रायोगिक प्रदर्शन पर प्रकाश डालिए। (Describe practical demonstration using laboratory in physical science teaching.)	130
6.	स्वनिर्मित उपकरण कौन-कौन से हैं? उनके लाभ बताइए। (What are the improvisation of apparatus? Tell their advantages.)	143
7.	भौतिक विज्ञान शिक्षण के पाठ-प्रस्तावना कौशल पर प्रकाश डालिए। (Describe skill of introducing lesson of teaching physical science.)	147
8.	भौतिक विज्ञान शिक्षण के प्रश्न कौशल पर प्रकाश डालिए। (Describe skill of questioning in teaching of physical science.)	149
9.	भौतिक विज्ञान शिक्षण के उदाहरण सहित दृष्टांत कौशल की व्याख्या कीजिए। (Explain skill of Illustration with examples of teaching physical science.)	152
10.	भौतिक विज्ञान शिक्षण के व्याख्या कौशल पर प्रकाश डालिए। (Describe skill of explaining of physical science teaching.)	154
11.	भौतिक विज्ञान शिक्षण में श्यामपट्ट उपयोग कौशल की व्याख्या कीजिए। (Explain skill of using black board in teaching of physical science.)	157
12.	भौतिक विज्ञान शिक्षण के उद्दीपन कौशल की व्याख्या कीजिए। (Explain skill of Stimulus variation of teaching physical science)	159

5. मूल्यांकन

1.	मापन, मूल्यांकन एवं ग्रेडिंग की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। (Clear the Concept of measurement, evaluation and grading.)	163
2.	मूल्यांकन के लाभों पर प्रकाश डालिए। (Describe advantages of evaluation.)	173
3.	मूल्यांकन व मापन में अंतर बताइए। (Describe difference between evaluation and measurement.)	175
4.	निर्माणात्मक/संरचनात्मक मूल्यांकन की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। (Clear the concept of formative evaluation.)	176
5.	संकलनात्मक मूल्यांकन की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए। (Clear the concept of summative evaluation)	178

6. निदानात्मक मूल्यांकन की अवधारणा पर प्रकाश डालिए।
(Describe concept of diagnostic evaluation.) 180
7. परीक्षण से आपका क्या अभिप्राय है? एक अच्छे परीक्षण की विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।
(What do you mean by a good test? Describe characteristics of a good test.) 188
8. उपलब्धि परीक्षण का निर्माण आप कैसे करेंगे? विस्तार से बताइए।
(How do yo prepare a achievement test? Describe in detail.) 193
9. वस्तुनिष्ठ परीक्षणों का अभिप्राय उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए तथा उसके लाभ हानियों पर प्रकाश डालिए।
(Clear the meaning of objective type test with example and describe their merits and demerits.) 196