

## विषय— आटोमोबाइल

### (कक्षा—9)

कोविड—19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र—2021—22 में विद्यालयों में समय से पठन—पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:—

**इकाई—2** भारत में स्थापित विभिन्न आटोमोबाइल उद्योग एवं उनके उत्पाद।

**इकाई—3** नियंत्रण प्रणाली, बाडी, दरवाजे, सीट, डिक्की, कार्य एवं उपयोग।

विभिन्न प्रकार के आटोमोबाइल का परिचय—कार, जीप, ट्रैक्टर, बस, ट्रक, आटोरिक्षा/टैम्पो, स्कूटर, मोटर साइकिल, मोपेड आदि, ट्रेड नाम, मेक, क्षमता एवं निर्माता, विशिष्टियां तथा तकनीकी डाटा।

**इकाई—4** पेट्रोल, डीजल एवं गैस इंजन, कम्प्रेसन रेशियो का महत्व एवं दक्षता।

**इकाई—5** प्रणाली (कार्बोयूरेटर एवं इन्जक्टर) इग्नीशन प्रणाली,, स्टार्टिंग प्रणाली, शक्ति संचालन प्रणाली, स्टीयरिंग प्रणाली, कार्य एवं पहचान।

**इकाई—6** मरम्मत कार्य के दौरान सुरक्षा,

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है—

### कक्षा—9

### आटोमोबाइल

#### उद्देश्य—

- (1) छात्रों में उद्यमिता गुणों का विकास करना।
- (2) छात्रों को आगे चलकर स्वरोजगार की ओर प्रेरित करना।
- (3) छात्रों को 10+2 स्तर सुविधापूर्वक उपयुक्त ट्रेड का चयन करने में सहायता करना।
- (4) छात्रों में व्यवसाय के प्रति रुचि पैदा करना।
- (5) छात्रों को कार्य संस्कृति के प्रति आदर का भाव पैदा करना।
- (6) छात्रों को ट्रेड की प्रारम्भिक बातों की जानकारी देना।

#### रोजगार के अवसर—

- (1) आटोमैकेनिक के रूप में।
- (2) सेल्समैन के रूप में।
- (3) अपना रिपेयर वर्कशाप एवं गैराज का संचालन।
- (4) शोरूम स्थापित करना।
- (5) स्पेयर पार्ट के विक्रेता के रूप में।

लिखित एवं प्रोजेक्ट कार्य में क्रमशः 23 एवं 10 कुल 33 अंक प्राप्त करना अनिवार्य है।

#### सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम

#### इकाई—1

उद्यम, उद्यमी एवं उद्यमिता की परिभाषा एवं व्याख्या, उद्यमी के गुण एवं विकास, स्वरोजगार का महत्व एवं सम्भावनायें।

लघु उद्योग की परिभाषा, महत्व तथा विशेषताएं, लघु उद्योग लगाने के पद, सहायक सरकारी एवं गैर सरकारी संस्थाओं के नाम एवं कार्य, विभिन्न स्वरोजगार की योजनाओं का परिचय।

पूर्णांक 70 अंक

12 अंक

इकाई-2	आटोमोबाइल का इतिहास एवं क्रमिक विकास, विभिन्न प्रकार के आटोमोबाइल का वर्गीकरण।	09 अंक
इकाई-3	आटोमोबाइल के मुख्य भाग-फ्रेम, सस्पेंशन, धुरी, पहिया, चेचिस, टायर, इंजन, पारेषण प्रणाली, आदि की पहचान	15 अंक
इकाई-4	आटोमोबाइल में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न प्रकार के इंजन-कार्य सिद्धान्त,	12 अंक
इकाई-5	आटोमोबाइल की विभिन्न प्रणालियों की जानकारी-ईंधन सप्लाई शीतलन प्रणाली, ब्रेक प्रणाली आदि का सामान्य परिचय	15 अंक
इकाई-6	सुरक्षा की सामान्य बातें तथा व्यक्तिगत सुरक्षा।	7 अंक

**प्रोजेक्ट कार्य**

**पूर्णांक 30 अंक**

**प्रत्येक त्रैमासिक में कोई एक प्रोजेक्ट (कुल 3 प्रोजेक्ट)**

- (1) कार/बस/स्कूटर/ट्रक मोटरसाईकल एवं मोपेड का अध्ययन करना।
- (2) शोरूम एवं गैराज का भ्रमण कराना एवं उनके चित्र बनाना।
- (3) मरम्मत करने वाले औजारों की सूची एवं उनके चित्र बनाना।
- (4) इंजन में स्नेहन एवं सफाई का अध्ययन करना।
- (5) अन्तर्दहन इंजन के मॉडल का अध्ययन (डीजल/पेट्रोल)।
- (6) विभिन्न आटो व्हीकिल्स के चेचिस का अध्ययन करना तथा उनके रेखा चित्र खींचना।
- (7) इंजन को स्टार्ट एवं बन्द करने का अध्ययन करना।
- (8) बाडी व्यवस्था का अध्ययन करना।
- (9) शाक एब्जार्बर का अध्ययन करना।
- (10) बाजार से सामग्री क्रय करने का अभ्यास करना।

**संस्तुत पुस्तकें**

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| (1) आटोमोबाइल इंजीनियरिंग | कृष्णानन्द शर्मा     |
| (2) आटोमोबाइल इंजीनियरिंग | सी0बी0 गुप्ता        |
| (3) आटोमोबाइल इंजीनियरिंग | धनपत राय एण्ड शुक्ला |
| (4) बेसिक आटोमोबाइल       | सी0पी0 बक्स          |