

## 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, आटोरिक्शा/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          |