教 案 首 页

课次： 29

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学内容 | **6-5 汽车常用运行材料安全选用（1）** | | |
| 教学目的 | 通过学习，掌握汽车的常用运行材料有哪些。 | | |
| 知识 | 技能 | 态度 |
| 了解汽车的常用运行材料有哪些。 | 掌握汽车运行材料的安全选用与使用。 | 认真、严谨 |
| 教学重点 | 掌握汽车运行材料的安全选用与使用。 | | |
| 教学难点 | 掌握汽车运行材料的安全选用与使用。 | | |
| 教学方法 | 提问法、讲授法、归纳法、分析法 | | |
| 教学资源 | 教材、多媒体系统 | | |
| 作业布置 | 发动机润滑油用如何选用？ | | |
| 教学后记 |  | | |
| 教学对象 | 授 课 时 间 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |
|  | 年 月 日（星期 ）第 节 | | |

**教 案 用 纸**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学步骤与内容 | 教学方法 | 时间 |
| 一、复习导入新课  复习上次课所学，导入新课。 | 提问 | 5分钟 |
| 二、知识目标  1、了解汽车的常用运行材料有哪些。  2、掌握汽车运行材料的安全选用与使用。 |  | 5分钟 |
| 三、知识学习  **（一）润滑油的选用**  1、按汽车使用说明书选  2、依据发动机使用燃料选用  3、机油使用等级的选用  4、粘度等级的选用  **（二）车辆齿轮油的选用**  选用的基础原则：根据齿轮类型和工作条件确定油品质量等级，根据最低使用环境温度和齿轮传动装置的运行最高温度来确定黏度级别（牌号）。  **（三）制动液的选用**  1、根据车辆速度性能  高速车辆或常在市区行驶的车辆，制动液工作温度较高，应使用级别较高的制动液。  2、根据环境条件  环境条件主要是指气温、湿度和道路条件等。如在炎热的夏季、常在山区多坡或高速公路上行驶的车辆，制动强度大，制动液工作温度高，特别是在湿热条件下，一般应选用HZY3或HZY4合成制动液。  **（四）防冻液的选用**  应根据当地冬季最低气温选用适当冰点牌号的防冻液，一般防冻液冰点应至少低于最低气温5℃。选用浓缩防冻液应按使用说明书规定的比例加入蒸馏水或去离子水，配制出具有与使用条件相对应冰点的防冻液，配制时不得使用自来水等非清洁水。  无特殊要求的车辆，可以选用乙二醇型防冻液以降低运输成本。对于一些中高档车辆，要求使用其专用防冻液，应按使用税明书选用对应的防冻液。 | 分析  讲授 | 20  分  钟  30分钟 |
| 四、课堂小节  通过学习，掌握汽车运行材料的安全选用与使用。 | 归纳  总结 | 5分钟 |
| 五、作业  发动机润滑油用如何选用？ |  | 15分钟 |