

令和2年度

「自動車整備」シラバス

沖縄県立那覇工業高等学校

教科	学科	科目名	学年	学期	単位数	必修・選択
工業	自動車	自動車整備	3	全	3	必修
使用教科書	自動車整備（実教出版）		3級ガソリン・エンジン整備			

1 科目の目標

くるま社会において、自動車の整備は自動車の性能維持、寿命の長期化、快適で安全な走行、環境汚染の防止に必要とされる整備に関する知識と技術を習得させ、実際に自動車を整備できる能力と態度を育てる。

2 学習の方法

- ①科目の紹介で、自動車はどこの家庭にでもある便利な動く道具としての機械「くるま」であり、このくるまの整備の仕方を学ぶのがこの教科であることを強調する。
- ②毎時間、授業の始めに前回の授業の確認をし、本日の授業の内容を示す。自動車の故障の事例を紹介し、授業で学んだ事がすぐに役立つ事を解らせ、生徒の興味関心を引く。
- ③自動車整備の授業は現物を図で学習することが多いため、部品を提示し直に触れさせることで、理解しやすくさせ、また画像や動画等多用することで、わかりやすい授業をする。
- ④生徒には全員授業参加をさせるために、板書したものをノートに取らせ毎時間提出させ、評価点に入れる。
- ⑤一つの単元が終わると、ワークシートを活用し関連する整備士国家試験の過去問題等も実施し、整備士合格に向けての意識を高める。

3 評価の観点や方法

評価の観点	内 容	評価方法
①関心・意欲・態度	・くるま社会の自動車整備について関心を持ち、整備技術の向上に意欲的に取り組むと共に整備技術を交通の安全、環境保全、経済性の向上のために役立てようとする創造的・実践的な態度を身につけている。	①学習態度 ②ノート、ワークシート ③学習用具をそろえる
②思考・判断	・自動車整備に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、自動車の適切な整備の仕方を判断し、創意工夫する能力を身につけている。	①ノート、ワークシート ②観察力
③技能・表現	・自動車を適切に整備する技術を身につけ、実際の仕事を合理的に計画し、処理すると共にその成果を的確に表現できる。	①ノート ②発表・表現力
④知識・理解	・自動車整備技術に関する基礎的な知識を身につけ、新車の整備マニュアル書を理解できる。	①定期考査 ②小テスト ③ノート、ワークシート

評価方法	①	②	③	④	
学習状況観察	◎	○	◎	—	自己評価
課題レポート	◎	○	◎	◎	ノート提出・宿題など
ワークシート	◎	◎	—	◎	単元ごとの確認
定期考査	○	◎	◎	◎	中間・期末テスト

※◎○ーは重視度を表す

4 学習計画

学期	時数	単元名	学習内容	学習のねらい	学習活動 (評価方法)
1 学期	6	第4章動力伝達装置の整備 1. クラッチの整備	クラッチの構造と点検・整備	クラッチの整備手順を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	6	2. 変速装置の整備	変速装置（トランスミッション）の構造と点検・整備	変速装置の整備手順を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	3	3. プロペラシャフトと自在継手の整備	プロペラシャフト、自在継手の点検と修正、組立と調整	プロペラシャフト、自在継手の点検・整備方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	6	4. 終駆動装置と駆動軸の整備	終減速装置（ファイナルデファレンシャル）、駆動軸（ドライブシャフト）の分解組立と調整	終減速装置、駆動軸の点検・整備方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	6	第5章かじ取り装置と懸架装置の整備 1. かじ取り装置の整備	かじ取りハンドル（ステアリング）、かじ取り歯車装置（ラックピニオン）、かじ取り倍力装置の点検・整備	かじ取り装置の点検・整備方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	6	2. 車軸と懸架装置の整備	マクファーソン式独立懸架装置とセミトレーリングアーム式懸架装置の点検・整備	前車軸・後車軸懸架装置の点検整備方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	6	3. 車輪の整列	車輪の整列の測定と調整	車輪の整列の測定と調整法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	4. 車輪の整備	車輪の点検・整備および車輪のつりあい	車輪の点検・整備、釣り合いを理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
2 学期	8	第6章ブレーキ装置の整備 1. ブレーキ装置の整備	ブレーキの構造・分解・組立、エア抜き	ディスク・ドラムブレーキ、駐車ブレーキの点検・整備を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	2. 制動力の測定	ローラ駆動形ブレーキ試験器、制動力の測定	ローラ駆動形ブレーキ試験機の構造、制動力の測定方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	5	第7章電気装置の整備 1. バッテリーの整備	バッテリーの点検・保守、電解液の点検、充電法	バッテリー、電解液の点検、充電方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	5	2. 始動装置の整備	スタータの点検・整備、車上点検、スタータの試験	スタータの点検・整備、試験方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	5	3. 発電装置の整備	オルタネータの点検・整備、車上点検、オルタネータの試験	オルタネータの点検・整備、試験方法を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート

学期	時数	単元名	学習内容	学習のねらい	学習活動 (評価方法)
2 学期	3	4. その他の電気装置の整備	配線、灯火装置、ヘッドライトテスタ、ウインドシールワイパ、ホーン	配線・灯火装置、ワイパおよびホーンの点検整備を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	4	第8章ボデーの整備 1. 車体と外板の整備	車体の点検・修理	車体の点検、外板の修理、を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	5	2. 塗装	塗装用機器と使用法、塗装法	塗装と塗装機器について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	第9章自動車の潤滑 1. 摩擦と潤滑	摩擦と潤滑の状態、潤滑剤の種類と働き、性状	摩擦と潤滑について理解させる。	○ノート提出
3 学期	6	2. 潤滑油	エンジン油、ギヤ油	エンジン油、ギヤ油について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	3. グリース	増ちょう剤の働き、グリースの性状、種類と用途	グリースの働きと用途について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	4. 粘度とちょう度の試験	動粘度試験、ちょう度試験	粘度・ちょうど試験法について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	5. 潤滑の箇所と時期 6. 給油脂機器	潤滑の箇所と時期、給油脂機器	潤滑の箇所と時期や給油脂機器について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題
	1	第10章自動車の性能試験 1. 自動車の完成検査	テスタライン、ファイナルライン	完成検査の種類について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	2. 動力性能試験	性能試験、動力性能試験、ブレーキ試験、シャシダイナモメータによる試験	各試験について理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート
	3	3. 操縦性・安定性試験 4. 乗り心地性能試験	停止時・走行時の操縦性・安定性試験 振動試験、騒音試験、居住性試験	停止時および走行時の操縦性・安定性試験および振動・騒音・居住性試験を理解させる。	○ノート提出 ○ワークシート ○練習問題