

## 学習指導案

			月日	※月※日 (※)	
			時限	※ 時 限	
工業科	2年※組	A25教室	指導者	渡邊 智史	
単元名	自動車の原理	教科書			自動車工学 I
		発行所			実教出版
単元の目標	自動車に関する原理を理解しようとしている。【関心・意欲・態度】 自動車に関する力学を身近なものとして捉えようとしている。【思考・判断・表現】 正しい公式を用いて力学の計算を行うことができる。【技能】 自動車が走るための動力源を理解している。【知識・理解】				
生徒の実態	自動車がどのようなものかは学んでいるが、具体的にどのような力で自動車が走行しているのかは学んでいない。自動車に対する関心は高いが、読解力や計算力に難があるため、内容を分かりやすい表現にし、基本的な計算方法を確認しながら学習を進めていく必要がある。				
指導計画	第2章 自動車の原理 1次 自動車の力学 1時 力とその働き (本時) 2時 運動の表し方 3時 力と運動 4時 運動とエネルギー 5時 熱とエネルギー 6時 材料の強さ				
本時の目標	自動車が走るための動力源の基本知識である力の合成と分解について理解している。【知識・理解】				
準備資料	スライド資料 (パワーポイント) , 小テスト, 練習問題プリント				
学 習 活 動		時間	教師の指導 (・) 評価 (○)		
1	小テストを解く。	7分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒が集中して取り組めるように、携帯電話を回収し、静かになってから問題を配付する</li> </ul>		
2	前章の内容を確認する。	3分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車の概要や社会的役割、環境に与える影響など、発問を交えながら振り返る。</li> </ul>		
3	本時の学習課題を確認する。	5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内容を身近なものとして捉えるために、パワーポイントによる図や写真を用いて、力学がどのように自動車に関連しているのかを説明する。</li> </ul>		
4	力の表し方を学ぶ。教師の説明を聴き力の単位、作用点や作用線について理解する。	10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力の単位、作用点や作用線について説明する。</li> <li>・作用線の長さは任意の縮尺になることや、重力の単位などを丁寧に説明する。</li> </ul>		
5	図を用いての力の合成と分解の仕方を学ぶ。	10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力の合成と分解の方法は、数パターンあることを説明し、混乱しないように明確に分けて板書する。</li> </ul>		
6	力の合成と分解について練習問題プリントを解く。	10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机間指導をしながら、生徒が内容を理解できているか確認する。</li> <li>○力の合成と分解について理解している。〔知識・理解〕</li> </ul>		
7	本時の内容を振り返る。	3分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・力の表し方、合成・分解の仕方を振り返る。</li> <li>・作用線の縮尺、重力の単位、力の合成や分解のパターンなど、混乱しやすい部分を再度説明し生徒の理解度を確認する。</li> </ul>		
8	次時の学習を知る。	2分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次回は計算による力の分解と合成を学ぶことを知らせる。</li> </ul>		