

授業展開例（第5次 7時間扱い 18時間目／全22時間中）

第6時 電気自動車の設計・製作（4）（最適解を求めた設計）

教師が準備するもの：3-4（No.1, No.2）ワークシート

学習項目	学習活動・内容	●指導上の留意点	◎評価の観点と方法
導入 0～	本時の学習目標を確認する オリジナル電気自動車を創作しよう ○設計図の記入方法を確認する ・テーマを設定しているか ・制約条件を設定しているか	●今までの学習では、テーマに合わせた改良設計を学び、ギアの組み合わせ方を工夫したことを思い出させる。 ●製作時間も大切な制約条件であることを意識させ、作品と設計図を完成させるよう支援する。	
展開 15～	○創作し、作品を完成させる ○構造図を作成し、完成させる	●製作しながら、タイムを測ったり、坂道を登らせたりなど製作進度に合わせて、実験を行うよう促す。 ●構造図のかき方について確認する。 ただのスケッチに終わらないように注意する。図だけで表現できない場合には、説明文を補足しても構わないことを伝える。	◎製作品の使用目的や使用条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面などから設計要素を比較・検討した上で、製作品に適したエネルギーの変換方法や力の伝達の仕組み、構造や電気回路などを決定している。 【創・工】（作品・ワークシート）
まとめ 45～	○3日目の製作を自分で振り返る ○作品・ワークシートを提出する		