

第1時 動力伝達のしくみを理解する

教師が準備するもの：1-1 ワークシート、TECH 未来シリーズセット

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 (10)	本時の学習目標を確認する 歯車の特徴をつかもう 1. 歯車とはどんなもの？ ○滑らずに確実に運動を伝えることができる ○回転数や回転方向を変えたりするのに用いられる ○回転運動を直線運動に変えることもできる	●これまでに学んだエネルギー変換によって、電気を動力に変えることができることについて思い出させ、本時の目標を確認させる。	
展開 (30)	2. 歯車の特徴をつかもう！ (1) 歯車の歯数を数えてみよう ○赤・青・黄色の歯車の歯数を数える (2) 歯車の組み合わせについて考えてみよう ○赤と黄色の歯車の組み合わせ ○赤と青の歯車の組み合わせ 発展 ○組み合わせる2つの歯車の歯数と回転数は「反比例」の関係にある。 ○組み合わせる2つの歯車の歯数と回転速度は「反比例」の関係にある。	●TECH 未来シリーズを使いながら、歯車の特徴をつかませる。 ●歯車を組み合わせることで、隣り合う歯車の回転方向が異なることや歯車の歯数によって回転数が変化することに気付かせる。	
まとめ (10)	歯車の特徴をまとめる ○滑らずに確実に運動を伝えることができる。 ○回転数や回転方向を変えたりするのに用いられる。 ○回転運動を直線運動に変えることもできる。 歯車の法則についてまとめる ○組み合わせる2つの歯車の歯数と回転数は「反比例」の関係にある。 ○組み合わせる2つの歯車の歯数と回転速度は「反比例」の関係にある。		◎力や運動を伝達する仕組みの特徴や共通部品についての知識を身に付けている。【知識・理解】（ワークシート）