

第2時 動力伝達のしくみを理解する

教師が準備するもの：1-2 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 歯車の特徴をさらにつかもう (1) 赤と青の歯車を組み合わせ、歯車の法則について復習する	●前時で学習した組み合わせる2つの歯車の歯数と回転数は「反比例」の関係にあることについて思い出させる。	
展開 (25)	(2) 赤と青の歯車の組み合わせを2組つなげてみる (3) 2組の歯車の組み合わせについて考える (4) 歯車の回転運動について考えてみる ○赤と青の歯車の組み合わせを重ねた機構をつくることで、歯車の回転数がより遅くなり、回転運動の力はより大きくなる。	●赤と青の歯車を組み合わせ、重ねた機構を作らせる。 ●歯車の組み合わせ、重ね合わせることで、回転数をさらに変化させることができることに気付かせる。 ●歯車の速さが遅くなることに対して、回転運動の力はどうなるか考えさせる。	
まとめ (15)	歯車の法則について気づいたことをまとめる。 ○赤と青の歯車の組み合わせを重ねた機構をつくることで、歯車の回転数がより遅くなり、回転運動の力はより大きくなる。 発展 速度伝達比の式についてまとめる。 $\text{速度伝達比} = \frac{\text{原動車の回転速度}}{\text{従動車の回転速度}}$ $= \frac{\text{従動車の直径（歯数）}}{\text{原動車の直径（歯数）}}$		◎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）