

# 学 習 指 導 案

日 時	令和 4 年 ○月 ○日 (○) 第 6 限	指導クラス	機械科 3 年	指導者	
教科(科目)	機械設計	単元名	第 5 章 軸とその部品		
教科書	機械設計 1 (実教出版)	副教材			
本時の主題	Excel を用いた単列深溝玉軸受の設計			本時 ( 7 時間目 / 全 8 時間)	
本時の目標	単列深溝玉軸受の設計を行い、安全に使用するために必要な寸法を求め、考察することができる。				
学習活動に即した評価規準	知識・技術 単列深溝玉軸受の設計に必要な寸法を問題文から読み取ることができる。 計算結果から適切な部品寸法、系列記号を表から選定することができる。	思考・判断・表現 計算によって導き出した基本動定格荷重や $dn$ 値、内径からどのような関係性があるのか考察することができる。	主体的に学習に取り組む態度		
時間	指導内容・ねらい	学 習 内 容		指導上の留意点・観点別評価	
【導入】  10 分	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の目標の確認</li> <li>Classroom に up してある Excel をデスクトップ上に保存させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 機器で本時の目標を投影する。</li> <li>配布されたワークシートに本時の目標を記入する。</li> <li>ICT 機器で Excel を保存する手順を投影する。</li> <li>投影された画面を見ながらデスクトップ上に保存をする。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>手順通りに保存できているか机間巡視を行う。</li> </ul>	
【展開】  35 分	<ul style="list-style-type: none"> <li>例題 12 を参考に、節末問題 5 を解く。</li> <li>例題 12、節末問題 5 を参考に、任意の値を設定し、計算を行う。</li> <li>計算によって導き出した値がどのような関係性があるのか考察する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excel シート「例題 12」を表示し、黄色部分には問題文から読み取った数値を入力、薄ピンク部分には表から読み取った値を入力するように説明する。</li> <li>例題 12 の計算結果及び各値をワークシートへ記入するように説明する。</li> <li>Excel シート「節末問題 5」を表示し、例題 12 を参考に Excel 及びワークシートに必要事項を記入する。</li> <li>節末問題 5 の解説を行う。</li> <li>Excel シート「数値入力 1(各自)」、「数値入力 2(各自)」のそれぞれ黄色部分に任意の数値を入力し、表から読み取った値を入力、記入する。</li> <li>例題 12、節末問題 5、任意の計算結果を参考に、考察した内容を記述する。</li> <li>生徒を指名し、考察した内容を発表させる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>【知識・技術】</li> <li>机間巡視</li> <li>【知識・技術】</li> <li>机間巡視</li> <li>【思考・判断・表現】</li> <li>「〇〇の値を大きくすると△△になる」などヒントを提示する。</li> </ul>	
【まとめ】  5 分	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時のまとめ</li> <li>本時の学習内容をまとめ、理解すべき点を復習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時のまとめを説明する。</li> <li>ワークシートに本時のまとめを記入する。</li> </ul>			