

指導と評価の計画

題材名 ブリッジの製作(副題材)

A (2) ア ウ, A (3) ア 全7時間

※『材料と加工に関する技術』における計画例(一次案)

内容項目	学習指導要領技術・家庭科領域技術分野の内容の項目ごとに示されたねらい					各内容の項目の評価規準に盛り込むべき事項				
						生活や技術への関心・意欲・態度	生活を工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技術についての知識・理解	
A (2)	ここでは、材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法を知り、工具や機器を安全に使用できるようにするとともに、社会や環境とのかかわりから、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用する能力と態度を育成することをねらいとしている。 ここには、「 中学校学習指導要領解説 」の(内容の取扱い)の四角で囲まれた下の「ここでは、・・・」以下をそのまま記入する。					材料と加工に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとするとともに、よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。	使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫するとともに、よりよい社会を築くために、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用している。		材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法についての知識を身に付け、材料に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。	
A (3)	ここでは、材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作を通して、構想の表示方法を知り、製作図をかき、部品を加工し、組立て及び仕上げができるようにするとともに、使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫する能力を育成することをねらいとしている。								ここには、「 評価規準の作成・評価方法等の工夫改善のための参考資料 」の「 評価規準に盛り込むべき事項 」を記入する。複数の項目にまたがる場合は、それらの「 評価規準に盛り込むべき事項 」を合体させて記入する。	
時間	学習目標	学習内容			生活や技術への関心・意欲・態度	生活を工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技術についての知識・理解	評価方法	
1	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工に関する技術について、橋を例に考えることができる。 材料の特徴についての知識を身につけることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 橋を例に材料と加工について考える。 材料(木材・金属・プラスチック)の特徴について知る。 	題材の各時間の「学習目標」を記入	題材の各時間の「学習内容」を記入	橋を例に材料と加工について考えようとしている。			<ul style="list-style-type: none"> 木材、金属及びプラスチックなどの特徴についての知識を身につけている。 A (2) ア	【知】ワークシート① 【関】ワークシート① 【思考のトレーニング】	
2 3	<ul style="list-style-type: none"> 使用目的や使用条件を満たすための強い構造について考え、設計することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ブリッジ製作とその製作条件について知る。 構造を強くする方法として、トラス構造とその仕組みについて知る。 トラス構造を利用し、目的や条件を満たすと予想できる構造を考え、ブリッジを設計する。 			<ul style="list-style-type: none"> ブリッジの使用目的や使用条件を明確にし、構造の強度を検討した上で、新しい発想を生み出し活用しようとしている。A (3) ア 	<ul style="list-style-type: none"> ブリッジの使用目的や使用条件を明確にし、構造の強度を検討した上で、強いブリッジの形状・寸法を決定している。A (3) ア 	<ul style="list-style-type: none"> 構造を強くするための方法について理解している。 A (2) ア	【関】【工】【知】ワークシート② 【工】ワークシート② 【思考のトレーニング】		
4 5 6	<ul style="list-style-type: none"> 設計したものをもとに、丁寧にブリッジを製作することができる。 全ての作品の中から、より強度の強いブリッジを比較検討することができる。 実験結果から改善点を考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計をもとに、丁寧に強い構造のブリッジを製作する。 製作された全てのブリッジを比較・検討し、条件をクリアしそうなブリッジを根拠を持って予想する。 ブリッジに負荷をかけ強度実験をする。 実験結果からブリッジの構造の問題について考察し、構造や精度の大切さについて考える。 			<ul style="list-style-type: none"> より強い構造のブリッジを自分なりの考えを持って比較・検討しようとしている。A (2) ウ 実験結果から改善点を考察し、新しい発想を生み出し活用しようとしている。A (3) ア 			【関】ワークシート② 作品(ブリッジ)		
7	<ul style="list-style-type: none"> ブリッジの製作を通して、技術と社会・環境との関わりについて考え、自分なりの考えを示すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 強い構造についてわかったことを発表する。 材料と加工に関する技術について、社会的・環境的側面から比較・検討するとともに、自分なりの考えを持つ。 			<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工に関する技術について、社会的・環境的側面から比較・検討するとともに、自分なりの考えを示そうとしている。A (2) ウ 	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工に関する技術について、社会的・環境的側面から比較・検討するとともに、自分なりの考えを見いだしている。A (2) ウ 		【関】【工】ワークシート③ 【工】ワークシート③ 【思考のトレーニング】		