

令和4年度

年間指導計画及び観点別評価規準・評価方法

〔技術科〕〔第1学年〕

月	指導項目	時数	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点
4	技術分野のガイダンス	2	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの製品の技術の工夫やアイデアを調べ、発表する。 安全な活動には、何を意識するのかを考える。 技術の発達による生活や産業の変化、世界に誇る日本の技術を調べ、理解する。 身の回りの製品などを「技術の見方・考え方」の視点で観察する。 P D C A サイクルに沿って問題解決を行う。 必要に応じて、タブレット機器を活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 「技術の見方・考え方」とは、「技術を最適化すること」であることを押さえる。 設計・製作を中心としたものづくりではなく、「技術による問題解決」に取り組むことを知らせる。 3学年間で学ぶ、材料と加工、生物育成、エネルギー変換、情報の技術について、見通しを持たせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 3年間の技術分野の学習に見通しを持ち、主体的に学習に取り組もうとしている。(主) タブレット機器を有効に活用できる。(知・技)
5	A 材料と加工の技術 ・材料について ・立体の書き表し方	3	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの製品に、なぜその材料が使われているか知り、その材料と加工の技術について調べる。 木材、金属、プラスチックの特性について調べ、どのような製品に利用されているか、またなぜその材料かを考え、まとめる。 ユニバーサルデザインについて、理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの製品に使われている材料は、製品の強度や耐久性、安全性、費用、環境への負荷などに考慮して選ばれていることに気付かせ、使用目的や使用条件に合わせて、最適な材料が選ばれていることに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの製品の材料の特性と材料に適した加工方法について理解している。(知・技) ★主体的に材料と加工の技術について考える。(主) 木材、金属、プラスチックなどの特性とそれを生かした利用方法について理解している。(知・技)
6	・加工方法 ・問題発見、解決 ・製作品の設計・製作 「板材を利用した製品製作」 ・部品の加工 ・組立と仕上げ	3	<ul style="list-style-type: none"> 工具や機器を加工の特性や方法に応じて分類し、材料と目的に応じた工具や機器を選択する。 工具や機器を安全に使用方法や安全のための決まりを調べる。 加工体験を行う。 製品を丈夫にする技術の工夫について調べる。 部材の組み合わせや接合の方法などを工夫して製品を丈夫にする方法を考える。 問題解決の工夫について考える。 身近な製品の問題解決の工夫などから、「技術の見方・考え方」について気付いたことをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 加工方法によって選択する必要があることを知らせるとともに、作業の安全に注意を促す。 簡単な加工体験を行うことで、本題材（材料と加工の技術による問題解決）における製作品の完成度を高めることにつなげる。 実験を行い、製品の丈夫さ、見た目、重さ、使い勝手などの視点で比較させる。 身の回りの製品が材料と加工の技術によって最適化されていることに気付かせる。 使用者の視点だけではなく、開発者の視点でも考えられるように配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> 加工に応じた工具や機器について理解している。(知・技) 工具や機器を適切に選択し、安全に配慮しながら、製作品を製作できる技能を身に付けている。(知・技) 身の回りの製品を丈夫にする方法を調べる活動を通して、構造と部材を丈夫にする方法について理解している。(知・技) 材料と加工の技術に込められた工夫を読み取り、「技術の見方・考え方」に気付くことができる。(思・判・表)
7	D 情報に関する技術	3	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術によって解決できる問題を見付ける。 発見した問題を解決するための課題を設定し、使用目的や使用条件に合わせて、「機能」「材料」「構造」「加工法」の検討を行い、製作品の構想を具体化する。 製作品の構想を製作に必要な図に表す。 製作に必要な図を基に、部品表、材料取り図を作成し、製作に必要な材料を準備する。 製作工程表を作成する。 工程ごとに使用する工具や機器を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を見いだすことができるように配慮する。 過去の製作品や教科書などを参考に考えさせる。 思考ツールを活用して、自分の考えをまとめさせる。 各制約条件や使用後の環境への負荷などについても考えさせる。 等角図及び第三角法による正投影図を用いる。 製作工程表を作成させ、作業の見通しを持たせる。 効率的な作業手順を考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を発見し、自分の課題を設定する力を身に付けている。(思・判・表) 製作に必要な図の描き方を理解し、図に表すことができる技能を身に付けている。(知・技) 設計を具体化する力を身に付けている。(思・判・表) ★新しい考え方や捉え方によって、知的財産を創造するとともに、他者のアイデアを尊重し、それらを保護・活用しようとしている。(主) 構想に基づいて、製作の計画を立てることができる力を身に付けている。(思・判・表)
9	・I C T 機器の活用				
10		18	<ul style="list-style-type: none"> 切りしろや削りしろを見込んで、仕上がり寸法線と切断線をけがく。 材料を切断線に従って切断する。 寸法線に従って加工する。 加工後、検査・修正し、仮組み立てをする。 組み立てをする。 検査と修正をする。 素材や用途に合った表面処理をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 工具や機器の取り扱いでは、安全を徹底させ、適切な使い方ができるように指導する。 材料の特性に応じた加工方法があることを知らせる。 ジグや測定具を用いて、仕上がり寸法を測定しながら加工させる。 合理的な接合手順を考えさせる。 さしがねや直角定規を用いて検査を行わせる。 適切な修正を行わせる。 素地磨きが仕上がりに影響することを伝える。 製作品の使用目的や使用条件に応じて、表面処理を行わせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 安全、適切な製作や検査、修正をすることができる技能を身に付けている。(知・技) 修正が必要な際に、最適解の修正を考え、実行できる。(知・技) ★他者と協働して、取り組もうとしている。(主)
11					
12		1	<ul style="list-style-type: none"> 材料と加工の技術による問題解決を振り返り、解決結果及び解決過程を評価し、改善、修正する方法について考える。 自分の問題解決における最適化の場面を振り返り、「社会からの要求」「安全性」「環境への負荷」「経済性」など、社会の問題解決における最適化と比較する。 持続可能な社会の構築のために、これからの材料と加工の技術について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 問題解決の評価の観点を決め、「製作品の品質」「製作の工程」を評価の観点に基づいて評価させる。 社会における材料と加工の技術は、さまざまな制約条件の基で折り合いをつけ、効果が最も目的に合ったものになるように工夫されていることに気付かせる。 技術が生活の向上や産業の継承と発展に貢献していることに気付かせる。 よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、技術の評価し、選択、管理、運用、改良、応用していくことの大切さについて考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 製作の過程や問題解決の結果を評価し、改善及び修正する力を身に付けている。(思・判・表) ★自らの問題解決を振り返り、よりよいものとなるように改善・修正しようとしている。(主) 材料と加工の技術の概念について理解している。(知・技) 材料と加工の技術の最適化について考えている。(思・判・表) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、材料と加工の技術を評価し、適切な選択、管理、運用、改良、応用について考えている。(思・判・表) ★よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、材料と加工の技術を工夫し創造しようとしている。(主)
1					
2	C 生物育成の技術 ・生物育成の技術 ・育成環境 ・成長の管理 ・生物育成計画	5	<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術の目的を知り、「育成環境を調節する技術」「生物の成長を管理する技術」「生物の特徴を改良する技術」についてまとめる。 地域の特産物に、どのような技術が用いられているか調べ、まとめる。 作物の育成環境を調節する技術「光」「温度」「水分」「土」の管理などについて調べる。 ミニトマトの育成を行い、育成環境を調節する技術を体験する。 作物の成長を管理する技術について調べ、その目的についてまとめる。 安全に配慮し、成長の状態に合わせて、「定植」「支柱立て・誘引」「かん水」「元肥・追肥」「摘芽・摘芯・受粉」「健康管理」「病害虫駆除」「収穫」など、適切な管理作業を行う。 管理作業の内容を、栽培観察表にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物育成の技術は、食料の生産だけではなく、材料・燃料の生産、健康・医療への利用、自然環境の保全などにも用いられていることを知らせる。 生物育成の技術について、作物、動物、水産物の育成とそれぞれ関連させて説明する。 育成環境を調節する技術を用いることで、これまで栽培できなかった地域で栽培したり、収穫時期を調整したりできるようになることを伝える。 健康に育成するために、生育に適した時期や生育状況を見ながら、目的に応じて作物やその周辺に手を加えることの必要性を伝える。 育成計画を倫理観）や知的財産の視点からまとめさせる。 ミニトマトの栽培は2学年にまたがって実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物を育てる技術の目的について理解している。(知・技) ★主体的に生物育成の技術について考えようとしている。(主) 作物の育成環境を調節する技術について理解している。(知・技) 育成環境を工夫してミニトマトを育成することができる技能を身に付けている。(知・技) 作物の成長を管理する技術について理解している。(知・技) 植物の成長の状態に合わせて、適切な管理作業を行う技能を身に付けている。(知・技) ★他者と協働して、粘り強く取り組もうとしている。(主)
3	「ミニトマトの栽培」				
	評価方法	35	<ul style="list-style-type: none"> 製作作業 ・行動観察 ・授業中の発言 ・コラボノートの活用 ・双方向発表 ・タブレットの活用 ・授業の振り返りの記入と提出 ・レポートの提出 ・ノートの記入と提出 プリント記入と提出 ・栽培計画 ・栽培記録 ・定期考査 		