

令和5年度 技術《第1学年》年間指導計画

担当（ 鈴木智美 ）

技術 教科の目標

技術の見方・考え方を働きかせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を養うことを目指す。

技術 第1学年の目標

- ・生活や社会を支えるエネルギー変換の技術について調べる活動などを通して、技術の見方・考え方を働きかせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を養うことを目指す。
- ・生活や社会を支える生物育成の技術について調べる活動などを通して、技術の見方・考え方を働きかせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を養うことを目指す。
- ・生活や社会を支える情報の技術について調べる活動などを通して、技術の見方・考え方を働きかせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を養うことを目指す。

※【知】は「知識・技能」、【思】は「思考・判断・表現」、【態】は「主体的に学習に取り組む態度」

月	単元名	学習内容	評価規準	評価資料
4	ガイダンス	・生活や社会における技術の役割	<p>【知】</p> <p>【思】</p> <p>【態】 <ul style="list-style-type: none"> ・人々の「願い」を実現するための技術を見つけ、その役割を知ろうとしている。 ・技術の見方・考え方について知ろうとしている。 ・技術の向上により生活や産業に及ぼす影響について考えようとしている。 ・環境保全の技術開発と持続可能な社会の実現の必要性を考えようとしている。 ・日本の伝統的な技術が受け継がれ発展し、現代の生活や産業のものづくりに活用されていることについて考えようとしている。 </p>	【態】 C
4 ~ 5	生物育成の技術	・生物育成の技術による問題解決 ・これからの生物育成の技術	<p>【知】 <ul style="list-style-type: none"> ・育成計画に沿い、観察や検査の結果を踏まえ、安全・適切に育成環境の調節や、作物の管理・収穫ができる技能を身に付けている。 ・これまでの学習を踏まえ、生物育成の技術の役割や影響、最適化についてについて理解している。 </p> <p>【思】 <ul style="list-style-type: none"> ・生物育成の技術が地域の自然環境に及ぼす影響に関する問題を見いだして課題設定について考えている。 ・条件を踏まえて課題の解決策を構想し、育成計画表等に表すことについて考えている。 ・育成計画に基づき、記録したデータと作物の生育状況とを比べながら、合理的な解決作業について考えている。 ・自らの問題解決の工夫を、生物育成の技術の見方・考え方方に照らして整理するとともに、課題の解決結果を記録したデータに基づいて考えている。 ・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を評価し、適切な選択、管理・運用の在り方について考えている。 </p> <p>【態】 <ul style="list-style-type: none"> ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとしている。 ・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 ・よりよい地域社会の構築を目指して、生物育成の技術を進んで工夫し創造しようとしている。 </p>	【知】 A、B、C 【思】 A、B 【態】 A、B、C

6 ～ 12	エネルギー変換の技術 ・生活や社会とエネルギー変換の技術 ・エネルギー資源の利用 ・電気の利用 ・運動の利用 ・エネルギー変換の技術による問題解決 ・これからのエネルギー変換の技術	<p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然界にあるエネルギー源が変換され利用されることや、熱機関の仕組みについて理解している。 ・自然界にあるエネルギー源から電気エネルギーへの変換方法と安定した電力供給の仕組みについて理解している。 ・算出した変換効率に基づき、エネルギー変換、効率及び損失の意味や省エネルギーの重要性について理解している。 ・電気の特性等の原理・法則に基づき、電源の種類とそれぞれの特徴について理解している。 ・電気エネルギーを、光や熱、動力、音、信号に変換する仕組みについて理解している。 ・電気回路を回路図を使って表し、電気回路の特性や電流の流れを制御する仕組みについて理解している。 ・電気機器の定格に基づき、安全に利用するための仕組みについて理解している。 ・工具等を適切に用いて、電気機器の保守点検を行うことができる技能を身に付けています。 ・動力を伝えるための仕組みとそれらの特徴について理解している。 ・運動を変化させる技術の仕組みや、力や運動を保存し利用する技術の仕組みについて理解している。 ・機械部品を固定する方法や、共通部品の規格について理解している。 ・機械を適切に保守点検することができる技能を身に付けています。 ・回路図を用いて、LEDが点灯する仕組みについて理解している。 ・製作に必要な図を書き表すことができる技能を身に付けています。 ・安全で適切な製作、実装、点検及び調整ができる技能を身に付けています。 ・生活や社会、環境との関わりを踏まえて、エネルギー変換の技術の概念を理解している。 	【知】 A、B、C
		<p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災用品に込められたエネルギー変換の技術に関する工夫を読み取り、エネルギー変換の技術について考えている。 ・発電システムは、エネルギーの変換効率だけでなく、稼働率やコスト、環境負荷等にも配慮して設計されていることについて考えている。 ・開発者が、製品等の目的に合わせ、機構の要素や構成の変更について考えている。 ・問題を見いだしして課題を設定し、電気回路又は力学的な機構等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えている。 ・持続可能な社会を実現するために、エネルギー変換の技術を評価し、適切な選択と管理・運用の仕方や新たな発想に基づく改良と応用について考えている。 	【思】 A、B
		<p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主体的にエネルギー変換の技術について考え、理解し、技能を身に付けようとしている。 ・よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりしようとしている。 ・持続可能な社会の実現に向けて、今あるエネルギー変換の技術を工夫して活用したり、新たなエネルギー変換の技術を創造したりしようとしている。 	【態】 A、B、C
1 ～ 3	情報の技術 ・双方向性のあるコンテンツによる問題解決	<p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとしている。 ・知的財産を創造、保護、及び活用しようとしている ・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 	【知】 A、B、C
		<p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・双方向性のあるコンテンツに関する問題を見いだし、課題設定について考えている。 ・使用するメディアを複合する方法と効果的な利用方法など利用者に配慮した解決策を構想し、情報処理手順の具体化について考えている。 ・制作工程表に基づき、設計と実際の動作を確認しながら、合理的な解決作業を考えている。 ・問題解決とその過程を振り返り、社会からの要求を踏まえ、プログラムがよりよいものとなるよう改善及び修正を考えている。 	【思】 A、B
		<p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとしている。 ・知的財産を創造、保護、及び活用しようとしている。 ・自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとしている。 	【態】 A、B、C