

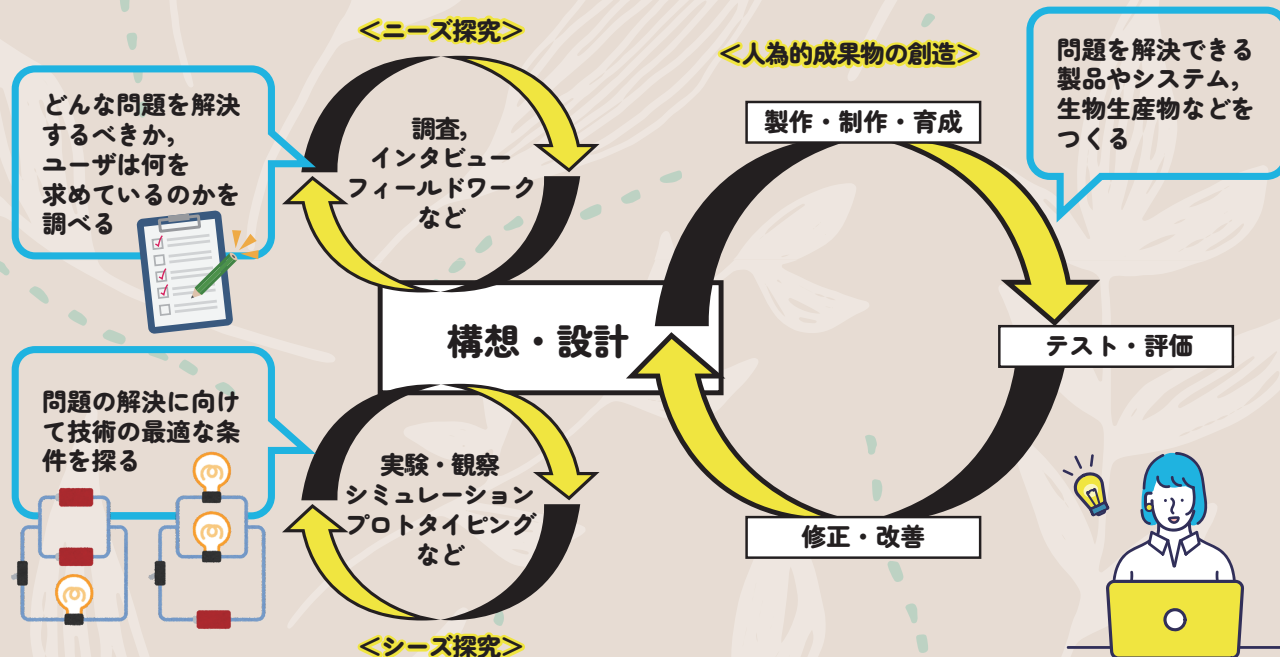
技術リテラシーとは

技術の科学（工学や農学等のエンジニアリング）、及び技術と社会・環境・経済との関わりを理解し、主体的に生活や社会の問題を発見し技術によって解決する資質・能力であり、持続的に発展可能な社会の構築に向けた

技術イノベーション と 技術ガバナンス に参画する資質・能力のことを指します。

技術リテラシー

創造する力 Innovation & Invention



新しい技術を創造するエンジニアリングデザインプロセス

舵取りする力 Governance

Society5.0の構築には、新しい技術を適正に「舵取り」し、乱用や事故などを防ぐ技術ガバナンス力が求められる！

技術の評価

判断

コントロール

次世代の学びを創造する新しい

技術リテラシー教育

- ◆ 私たちの生活は、技術（テクノロジー）に支えられています。それにも関わらず技術リテラシー教育が軽んじられている現状があります。技術リテラシーは、高度な技術に支えられた現代社会に生きるすべての国民が、自らの人生を豊かにたくましく生きるとともに、未来に向けてより良い社会の構築を図っていくために必要な基礎的な力です。
- ◆ Society5.0を構築し、SDGsを達成するためには、全ての子ども達に技術リテラシーを授ける教育が今、求められています。日本産業技術教育学会は、技術リテラシー教育について提言します。

SDGsの実現



逞しく自らの人生を切り拓く力

新たな社会づくりに参画する力

未来に向けて技術の発達を主体的に支え、牽引する力



技術による問題発見・解決

新しい技術を発想し、開発に参画

社会における技術のあり方を意思決定

様々な技術を使いこなす

粘り強さ、巧緻性、キャリア意識、倫理観、プロジェクト遂行力 etc

科学的に社会を支える技術の仕組みを理解

様製品やシステムの仕組みや原理法則を探究

人々のニーズや願いに共感

技術（テクノロジー）の学び



技術リテラシー教育の展開例



子どもが「小さなエンジニア」として、
実社会の課題解決に挑戦するプロジェクト基盤型学習（Project Based Learning）

赤ちゃんをあやすロボットを作り、赤ちゃんを持つお母さんを
サポートしたいと願う女子チームのプロジェクト

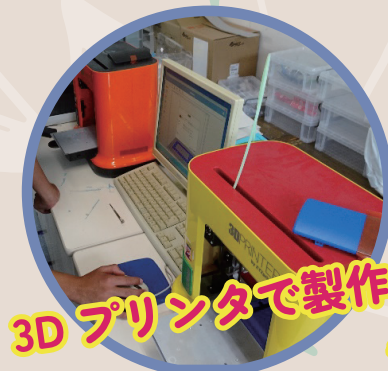
【信州大学教育学部附属松本中学校の実践例】



チームで構想



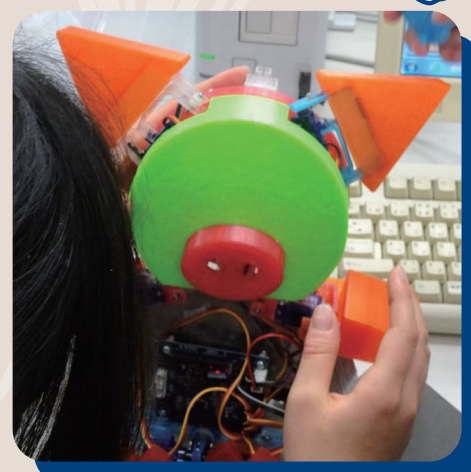
3D-CADで部品設計



3Dプリンタで製作



動きをプログラミング



（手をたたくと音楽が流れる）
サポートロボットが完成



文理を融合する教科横断的な学びで、実社会の課題解決に挑戦す
STEAM教育の核となる技術リテラシー教育

高齢や病気・けがなどで身体機能が低下した人の願いを
叶えるための医療機器の製品モデル開発のプロジェクト

【岩手大学教育学部附属中学校の実践例】



A: 技術（要素技術、新技術等）



・人間の身体から
信号を読み取るには？

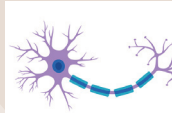
D: 数学（技術普及のデータ化、モデル化等）



・ALSの患者数の
推移など様々な
データは？

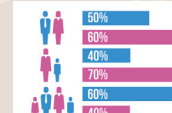
グループ内で各教科の学びを活かした探究を分業し共有

B: 理科（技術に関係・影響する科学）



・人間の神経細胞は
どうなっているのか？
・筋肉は脳からの
電気信号で動いている？

C: 社会（社会構造、人口、法律等）



・社会構造や
人口の変化は？
・社会補償は？

生徒達が開発チームを作り、コンセプトに
基づいて課題を設定し、試行・試作等を通じて
解決策を具体化していく



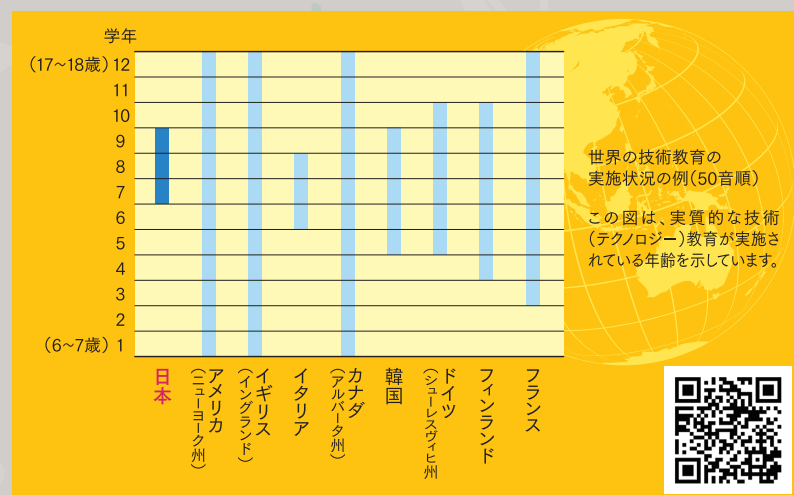
ニーズの探究(調査)



製品モデルを提案



現在、日本の小中学校における
技術リテラシー教育は、
様々な教科・領域に分散していて、
体系的に十分とはいえない！！



世界の技術教育の
実施状況の例(50音順)
この図は、実質的な技術
(テクノロジー)教育が実施さ
れている年齢を示しています。



日本産業技術教育学会「今、世界の技術教育は？」(新版)」

諸外国に比べて、日本の技術に
関わる教育の体系は極めて脆弱。

Society5.0を構築するためには、
日本における技術リテラシー教育の体系化、
充実が今こそ、求められる！

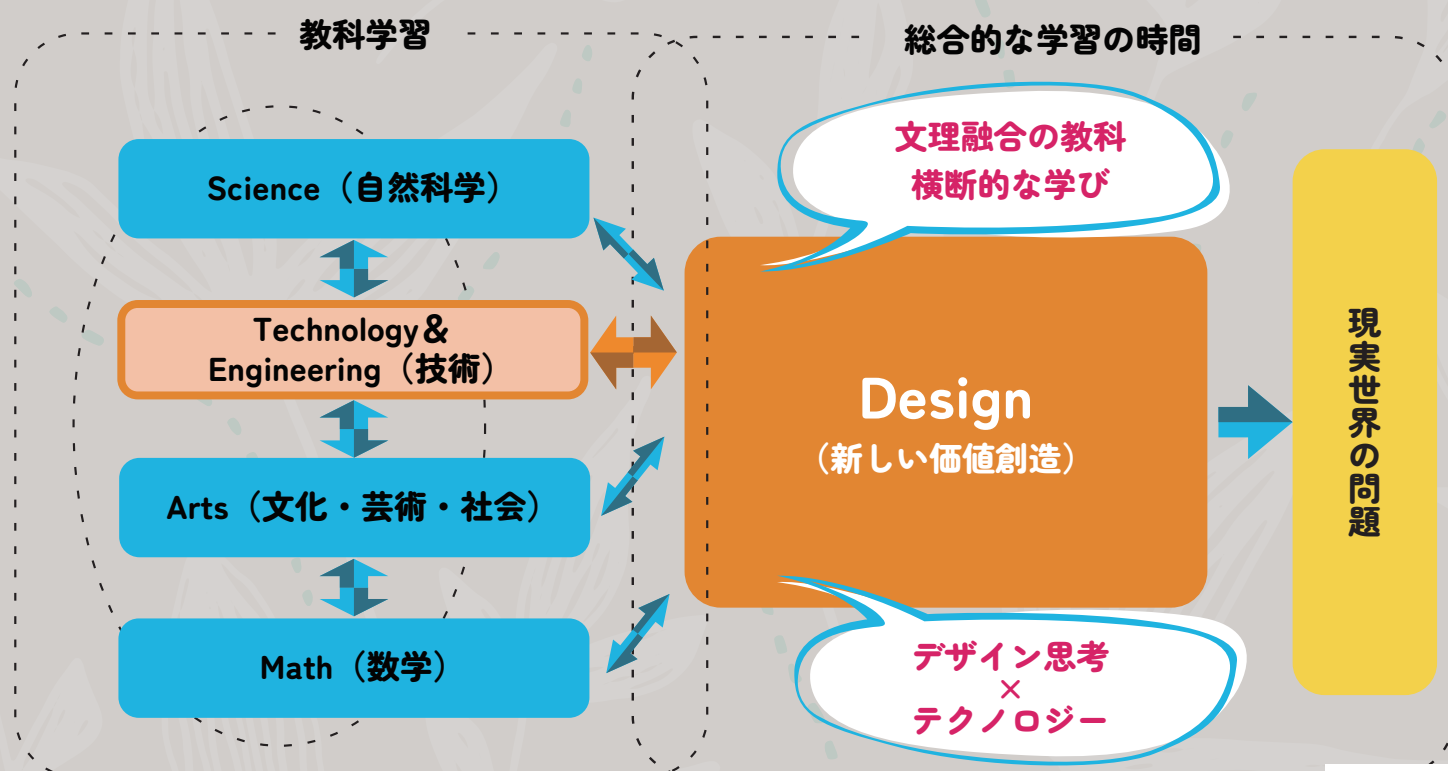
・小学校
小学校プログラミング教育、情報教育
図工、理科、総合的な学習の時間等でのものづくり学習
社会科産業学習 など

・中学校
中学校技術・家庭科技術分野
(含 プログラミング教育、情報教育)
総合的な学習の時間 など

・高校
高校共通教科情報科
総合的な探究の時間 理数探究
工業、農業、情報等の専門教科 など



技術リテラシーの教育で未来の学校教育を実現



詳しくは「新しい技術教育の枠組み」をご覧ください
https://www.jste.jp/main/data/New_Fw2021.pdf

