



〒 399-0711 長野県塩尻市大字片丘字南唐沢 6342-4

TEL (0263)53-8802

FAX (0263)51-1290

E-mail: sogokyoiku-kikaku@pref.nagano.lg.jp

目次

Fikaしてみませんか？	p. 1
今年度の研修講座の様子、ちょこっと研修（情報・産業教育部）	p. 2

Fikaしてみませんか？

Fika(フィーカ)とは、コーヒーやお菓子を片手に、同僚や友人、家族と会話を楽しむスウェーデンの伝統的な習慣です。単なる休憩時間ではなく、周囲との関係を深め、心身をリフレッシュさせる重要なコミュニケーションの場として、スウェーデン社会に深く根付いています。

Fikaの主な特徴

コーヒーと甘いもの: コーヒーが基本ですが、紅茶やジュースを飲むこともあります。一緒にシナモンロールやクッキーなどの焼き菓子を楽しむのが定番

時間と場所: 仕事の合間、休日のカフェ、自宅など、様々な場所で、数分から30分程度

コミュニケーション: 一人でも可能ですが、職場では同僚との意見交換や情報交換、友人との団欒など、積極的にコミュニケーションをとる機会として活用

職員会や学年会、校内研修とはちょっと違う。
ちょっと手を止めて、飲み物片手に気軽に
始めてみませんか。



〈 NITS 動画の紹介 〉

独立行政法人教職員支援機構（NITS：ニッツ）動画教材より、次ページ「ちょこっと校内研修」に関連した動画をピックアップしました。校内での会議や研修の場で、会を円滑に進めるためのヒントが詰まっています。

大まかな合意形成ワークショップ:校内研修シリーズ No.156 (約9分)

<https://www.nits.go.jp/materials/intramural/156.html>

大まかな合意形成ワークショップ:オンライン研修教材pdf

https://www.nits.go.jp/materials/intramural/files/156_001.pdf

大まかな合意形成ワークショップ:ワークシート

https://www.nits.go.jp/materials/intramural/files/156_002.pdf

ロボット製作を通じたものづくり教育

～ロボット技術について考える～

総合教育センター
情報・産業教育部

【講座のねらい】

- ・教科工業の「見方・考え方」への理解を深めながら、競技ロボットの製作や操縦・競技体験を通じて、探究的な学びの意義と実践方法を体験的に理解する。
- ・競技ロボットの製作技術の基本（機構・回路・プログラミング）に触れ、ICT機器の活用も踏まえた、実習に活かせる教材の工夫やアイデアについて考え、共有する。

講義の内容

ロボットコンテスト（ロボコン）は、まさにSTEAM教育の魅力がぎゅっと詰まった学びの場です！

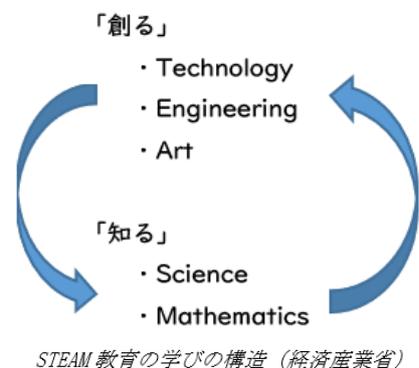
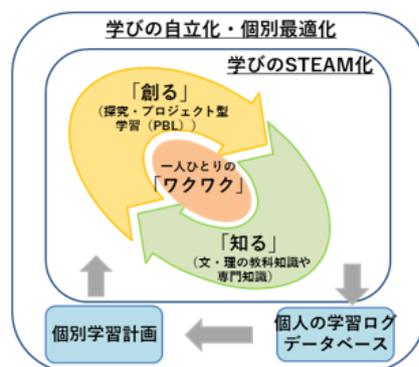
生徒たちはロボットをつくる中で、理論を学び、設計し、試行錯誤をくり返しながらかたちにしていきます。これは経済産業省の「未来の教室」で掲げられている「知る」と「創る」の学びの循環そのものです。

さらにロボコンは、学習指導要領が大切にしている「主体的・対話的で深い学び」にもピッタリです。自分で課題を見つけ、仲間と協力しながら解決策を探すーまさにアクティブラーニングの実践です。

今回の講義を通して、ロボコンが未来の学びを支える大きな力を持っていることを確認しました。

STEAM教育とロボコンの実践例

領域	ロボコンの実践例
Science	センサの原理、物理の法則
Technology	マイコン制御、プログラミング
Engineering	機械設計（3DCAD）、材料選定、加工技術
Art	デザイン性、工夫した構造や動きの表現
Mathematics	ギア比計算（速度、回転数）、トルク計算



演習の内容

演習では、先生方が実際にロボコンを体験しました。

高校教科工業（中学校教科「技術・家庭」（技術分野））の「見方・考え方」を働かせることを目標に、3人1組でチームを組み、2つの競技に挑戦しました。ロボット製作から操縦練習、そして本番の大会まで、一連の流れをまるごと体験しました。活動の中では、個人で取り組んだあと、チームで課題を見つけて改善策を話し合いました。ソフト面・ハード面それぞれで「もっとこうしたら良くなる！」という意見が次々に飛び出し、活発な議論が展開されました。その結果、理論と実践を行き来しながら深めていく「学習の循環」が生まれ、創造力や問題解決力を育むロボコンの教育的な魅力を改めて実感することができました。



ロボット組み立ての様子



ロボットの完成イメージ



ロボコン オシエテ!

ロボコン競技① 「魚つり大会」

【ルール】

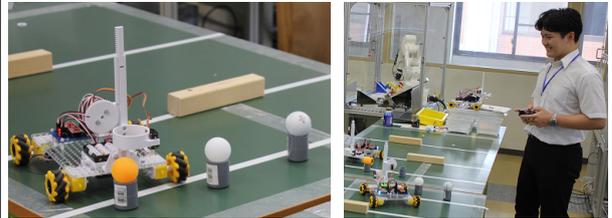
- ・魚を釣上げる
魚（金属クリップのついたボール紙）
- ・生け簀（プラスチックケース）に運び入れる



ロボコン競技② 「玉運び大会」

【ルール】

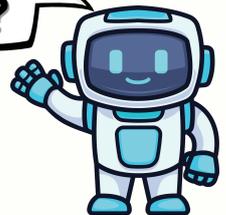
- ・ピンポン玉、ゴルフボールを床から拾い上げる
- ・塩ビパイプ（高さ39mm）の上に乗せる



受講された先生 オモシロカッタ?



ロボットの組み立てと操作を実際に体験し、アイデアが実際の形として立ち上がっていく過程を体験しました。特に試行錯誤を通じて得られる学びの深さや、仲間と協力して課題を乗り越える楽しさを再認識できました。



ロボット製作と対話の親和性は非常に高いと感じました。これまでは、部活（ロボコン）では漠然と製作を進めさせていた面がありましたが、今後は学習の導入時に、まず3分間で各自が自分の課題を整理し、それを1人1分程度でグループ内に共有するという流れを、ルーティーンとして取り入れてみようと思います。



工業の「見方・考え方」の部分で作られた製品の裏側を知ろうとすること。普段何気なく使っているものにもいろいろな考えが入っており、そういった部分を知ることが安全で安心な製品を生み出すものに生きていくということを改めて気付くことができた。



ちょこっと校内研修 所要時間10分

専門教科の「見方・考え方」を働かせよう!

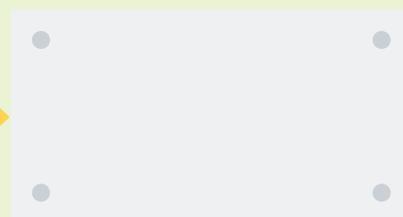
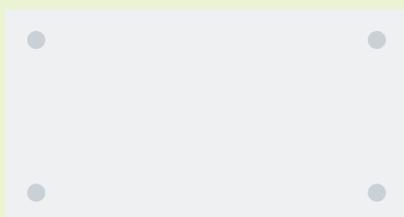
自分の教科の「見方・考え方」って何か、自分の言葉で書いてみよう。(3分)
→3分で書けない時は次へ

「見方・考え方」が働く具体的な場面を思い出して書いてみよう。(3分)

同僚、家族、友達、生徒 誰でもいいので

楽しそうに

対話してください(4分)



私の「見方・考え方」
働く場面

何を見ても、後ろでどんなプログラムが動いているのか、考えてしまいます!

意外と、難しいですね、、、
抽象的すぎて、、、

ここは、意外と簡単です!

