

情報科エコシステム、外部人材の活用や産業界の連携等により、情報科の授業が着実に実施もしくは、充実するために行っている支援について

【山梨県】 高等学校情報科強化のための の産学官連携推進事業について

山梨県教育庁高校教育課

背景と経緯

【県立高校27校中】 情報科の専任教員3名

- ・免許所持者は多いが、指導経験が乏しい教員も

R5.3 国委託事業公募 山梨大学 三井一希准教授と相談

- ・ドローン体験
- ・メタバースの構築
- ・**プログラミング** etc.

R5.4 事業申請・採択 6月補正予算成立後、7月から活動

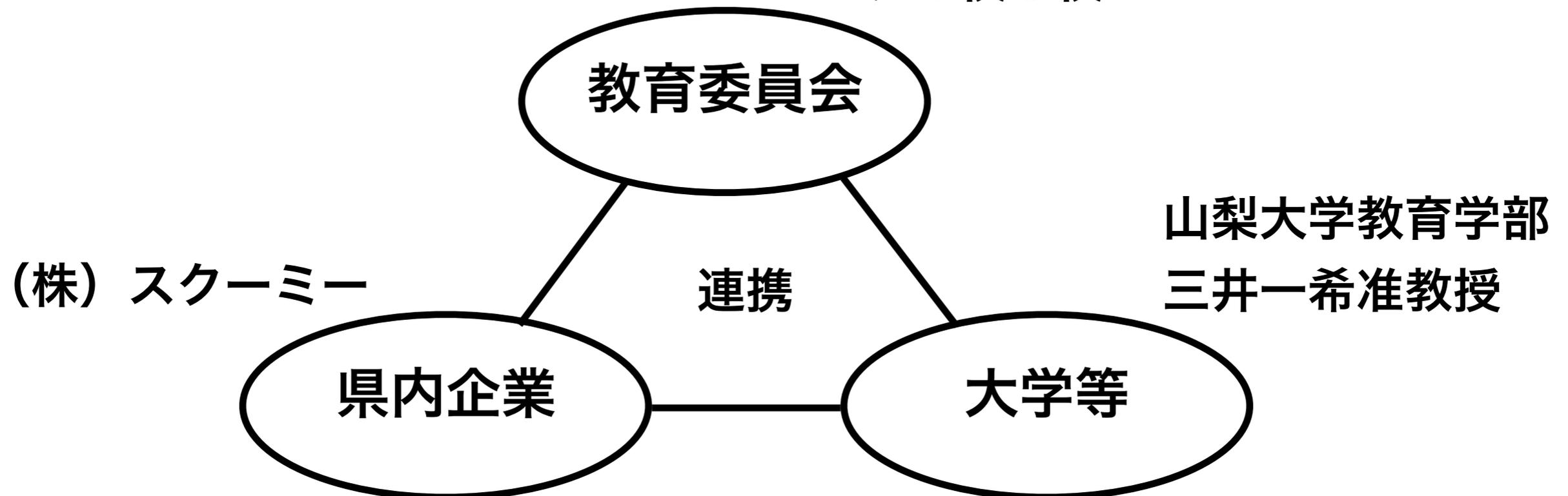
事業内容

- (1) 連携推進協議会の設置
- (2) 産学官の連携
- (3) 外部人材による授業支援

(1) 連携推進協議会の設置

県内企業および山梨大学、県教育委員会の連携推進協議会を月1回程度実施する。

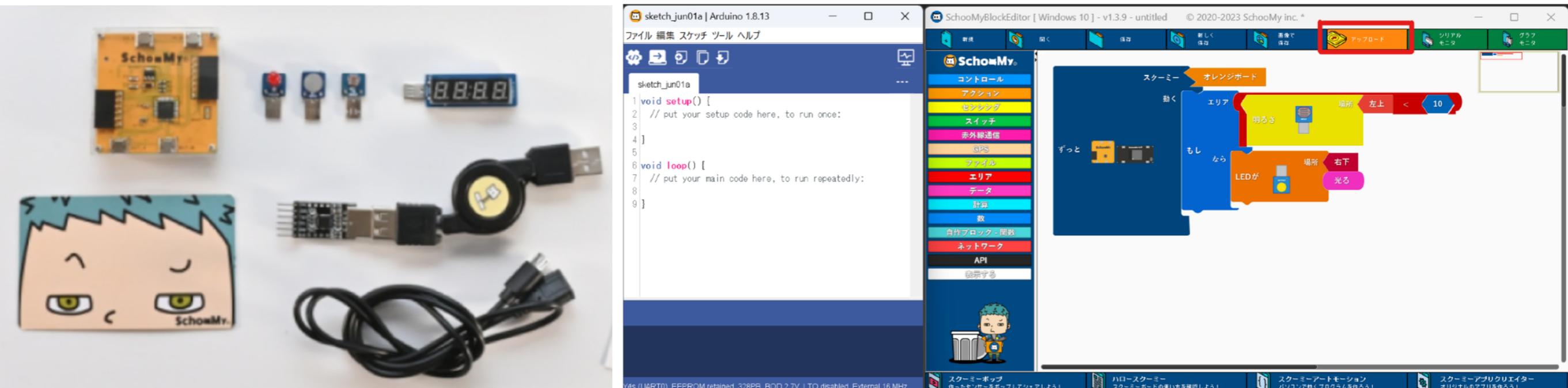
高校教育課・総合教育センター
モデル校3校



(2) 産学官の連携

山梨大学およびスクーミーとの連携協力により、外部人材の供給を円滑に行うための検討を行う。

プログラミング等の主に実技を伴う授業で、外部人材を用いる際の学習指導プランについて研究開発を行う。



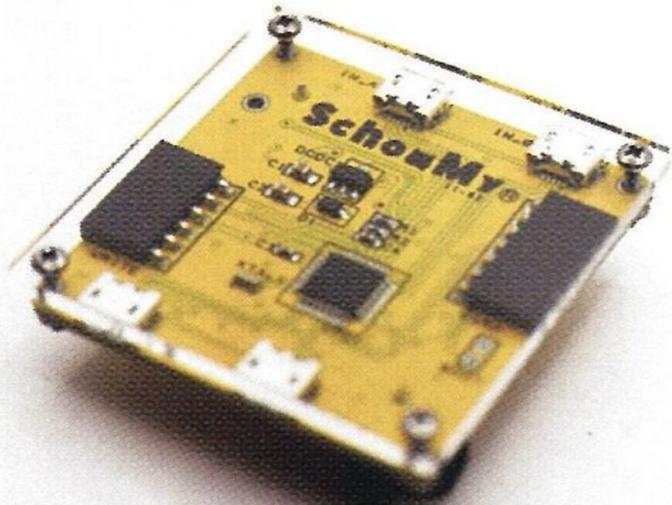


Schoomy®

「つくる」を楽しむ。

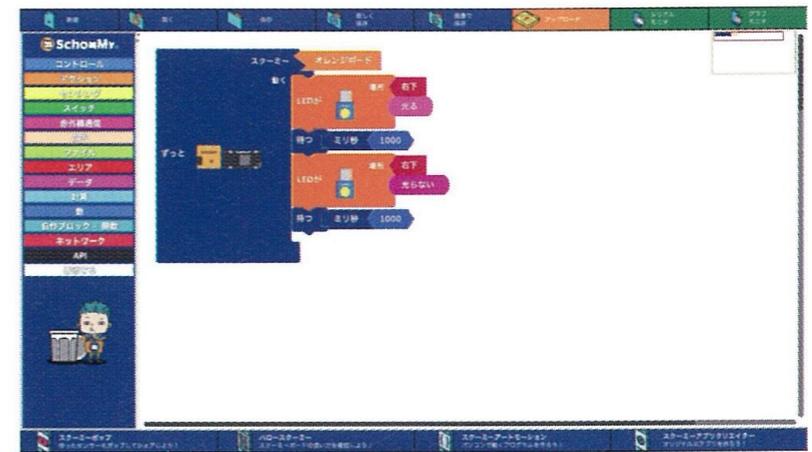
子どもたちのプログラムで自由に動く

スクーミーボード



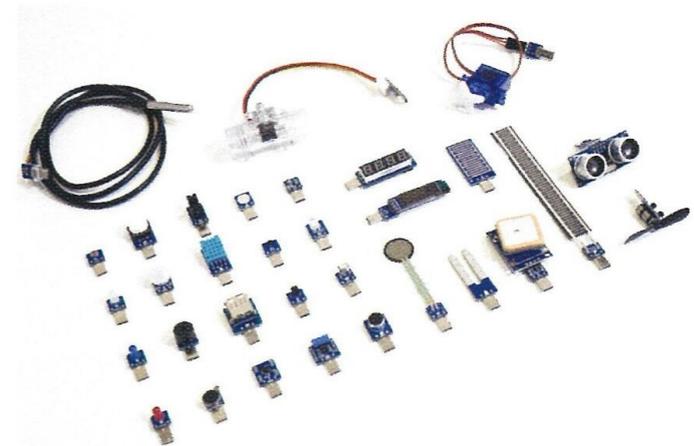
子どもたちのアイデアを簡単に実現する

ブロックエディタ



子どもたちの「つくりたい」を幅広く実現する

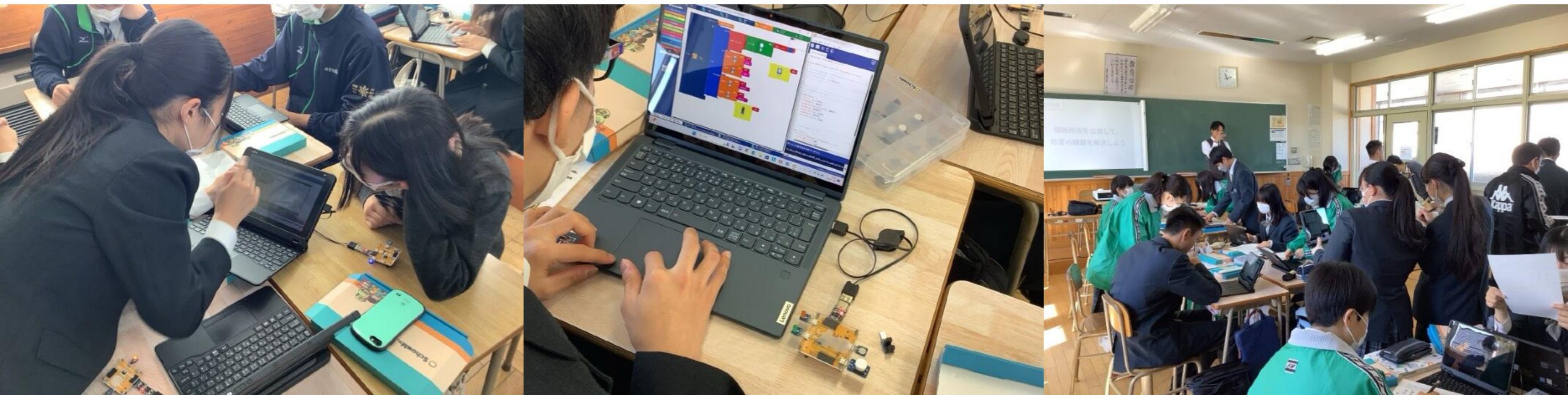
センサーコネクタ



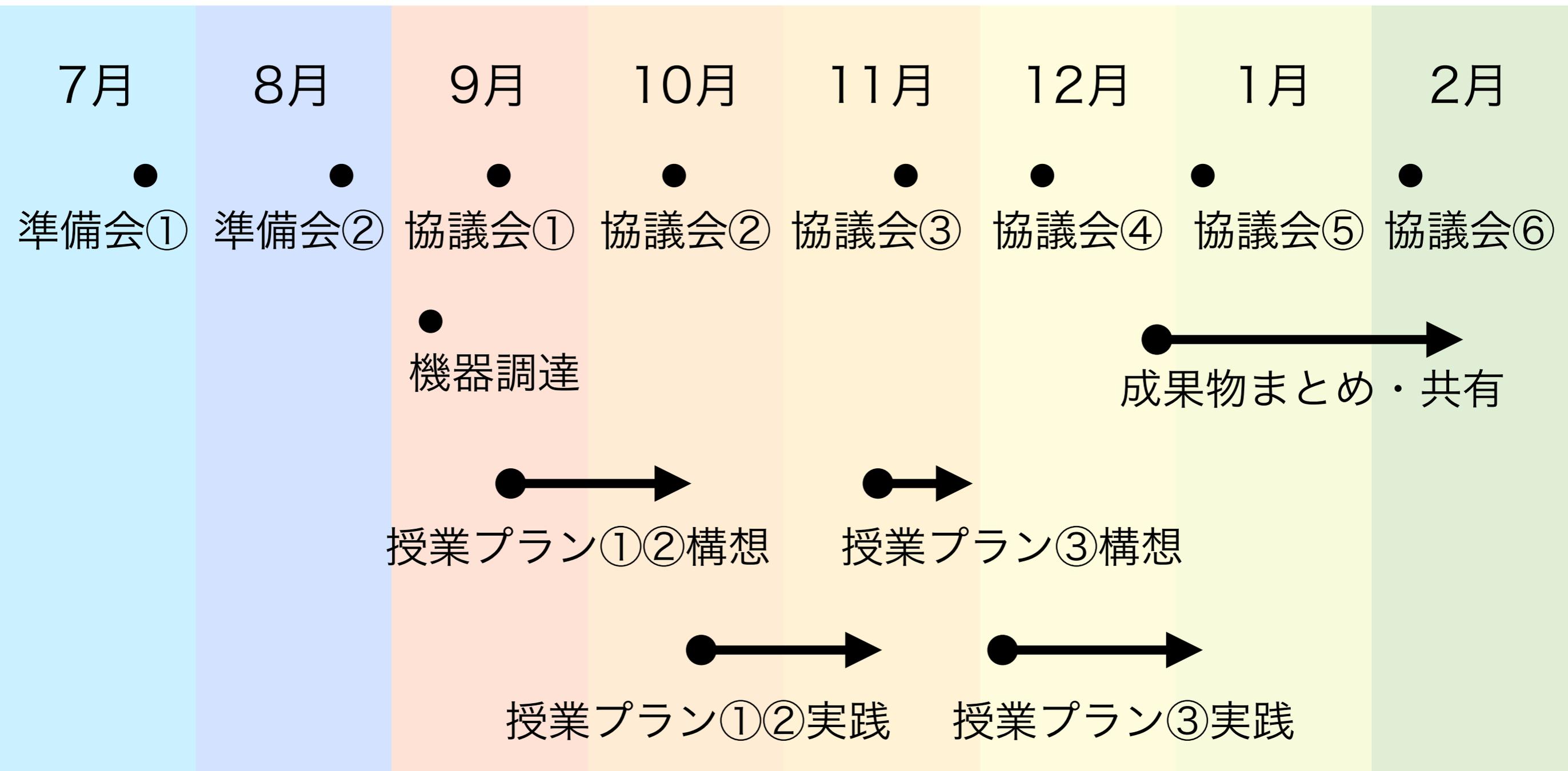
(3) 外部人材による授業支援

県立高校の中で3校をモデル校とし、学習指導プランに基づいた外部人材による授業支援（特別授業）を行う。

実践後効果検証を行い蓄積した外部人材活用のノウハウや学習指導プラン等の成果物を全県立高校と共有する。



スケジュール



学習プラン①

身近な情報技術（センサー）に触れよう

（情報社会の問題解決・3時間）

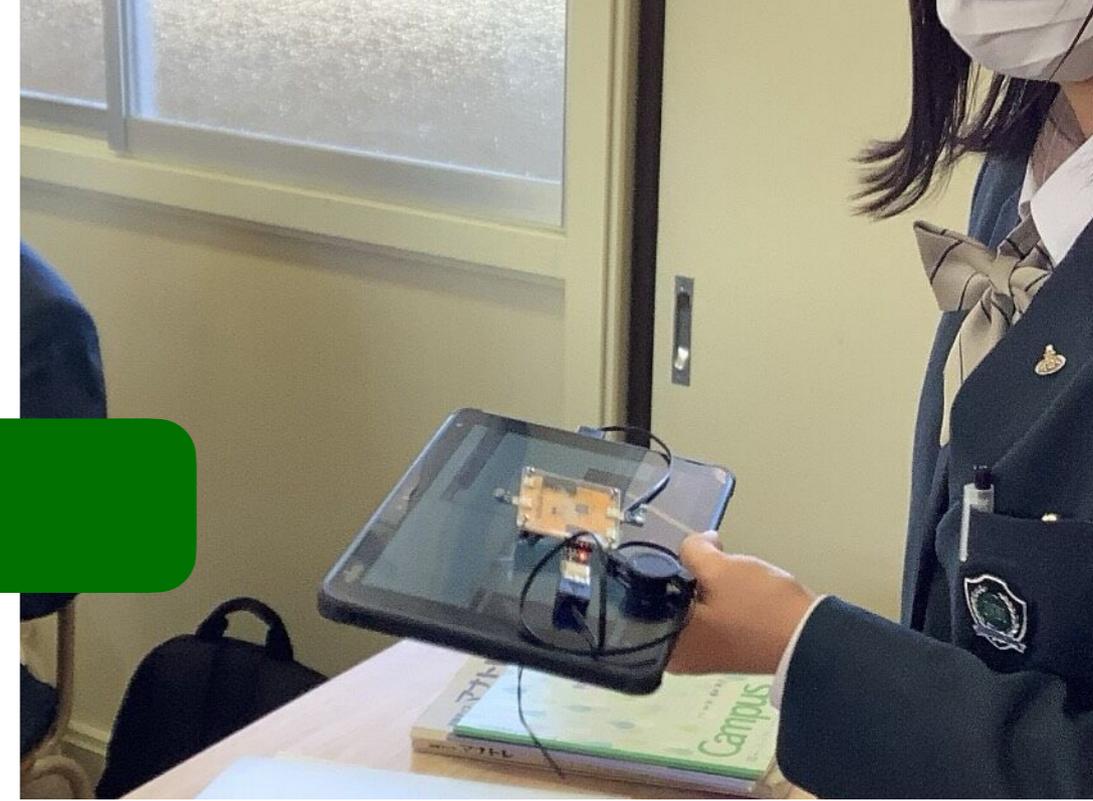
- ・ 様々なセンサーに触れるとともに、身の回りでセンサーが利活用されている事例を調べる。
- ・ プログラミングをすることで、センサー等のシステムが動作していることを理解する。
- ・ if文などのプログラミングの考え方を理解し、センサーを利用したシステムを作成する。



学習プラン②

教室内の課題を解決しよう

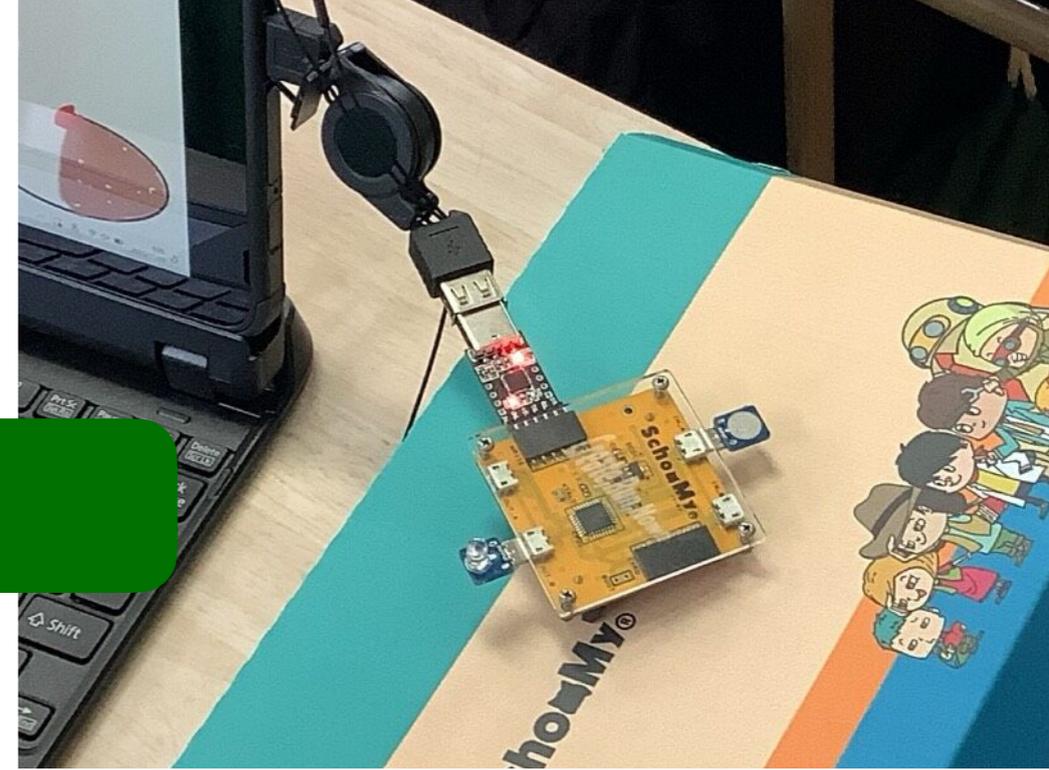
(データの活用・3時間)



- ・プログラミングをすることで、センサー等のシステムが動作していることを理解する。
- ・プログラミングの構造や変数の考え方を理解し、センサーを利用したアルゴリズムを考える。
- ・照度を測るセンサーを利用し、教室内の9箇所の照度のデータが「学校環境衛生の基準」を満たすか判定するプログラムを作成する。

学習プラン③

学校や地域の課題を解決しよう



(コンピュータとプログラミング・5時間)

- ・プログラミングの構造や変数の考え方を理解し、センサーを利用したアルゴリズムやプログラムを考える。
- ・ブロックプログラミングを体験することによって、プログラミング的思考力を養い、身の回りの課題の解決にテクノロジーという選択肢を持てるようにする。