

(別添資料1)

令和6年度「ほこた産官学協働」の推進について

1 目 的

令和6年度の茨城県立鉾田第一高等学校の総合的な探究において、DX ハイスクール推進事業に基づくプログラミング教育を活用した地域探究をとおして、高等学校等におけるデジタル等成長分野を支える人材を育成するとともに、鉾田市、本校、株式会社 IRODORI が、産官学それぞれの強みを活かして、生徒たちの地域への愛着を高めたり、理解を深めたりしながら、「課題解決力」「創造力」「主体性」「協働力」等を育て、将来の地域のリーダーとしてふさわしい人材を育成する。

2 協働先 鉾田市

株式会社 IRODORI

3 これまでの経緯

2020 年より本校及び本校附属中学校は、鉾田市と協働して地域探究を進めている。また、株式会社 IRODORI は鉾田市とのつながりも深く、鉾田市の現状に精通すると同時に、本校の探究講話等の企画・運営を依頼したこともあり、本校の総合的な探究の状況にも理解が深い。

このような状況を踏まえ、上記1 目的を実現するために、今回の「ほこた産官学協働」の推進を計画した。

4 事業内容

本校の総合的な探究の時間（水曜日5時限目）において、1・2年次生が4～6人のグループを作り、鉾田市と協働しながら、鉾田市の課題解決を中心に、鹿行地域の課題解決につながるスマホアプリの開発を行う。地域の課題特定から課題解決までの学習プロセスは、株式会社 IRODORI の「ワガママ Lab」というプログラムを活用する。

また、スマホアプリの開発は、マサチューセッツ工科大学が開発した MIT App Inventor というスマホアプリ開発ツールを活用する。さらに、生徒たちが開発したスマホアプリは、MIT RAISE と App Inventor 財団主催の世界大会「GLOBAL AI HACKATHON」に出展する予定である。

5 協働について

(1) 鉾田市との協働

①鉾田市役所職員による指導・助言

生徒たちが開発するスマートフォンアプリのうち、実装の可能性が高いアイデアに対して、担当部署より、指導・助言を行う。実施日時は調整中。(11月を予定)

②鉾田市役所職員への質問窓口の開設

グーグルフォームや Zoom 等を活用し、生徒が担当部署へ随時質問できる体制を整える。

③スマートフォンアプリへのアドバイスや実証実験等への協力依頼

生徒が開発したアプリの実証実験等を通じて、担当部署より指導・助言を行う。

④スマートフォンアプリの実装

実装可能なアプリは、銚田市の事業で実装し活用する。

(2) 株式会社 IRODORI との協働

今年度は、ワガママ Lab を活用し、株式会社 IRODORI の講師による講座を教員研修と位置づけ、次年度以降は本校教員が中心となり、本年度に実践した授業を継続できるようにする。

6 「ワガママ Lab」と「MIT App Inventor」

(1) ワガママ Lab について

ワガママ Lab は、生徒が地域住民のこうなったら良いなという想いや興味、課題感を追求し、それをプロジェクトや作品として具現化するためのプログラムである。これにより、自己表現力や主体的に行動する力が育まれる。また、生徒が自分自身の価値観を探究し、他者と共有する経験をとおして、協働力やコミュニケーション能力を向上させながら、MIT App Inventor を活用し自分のアイデアを形にするプロセスを通じて、創造力が培われていく。

(2) MIT App Inventor について

マサチューセッツ工科大学が開発したスマホアプリ開発ツールで、全世界で 1000 万人が利用している。MIT App Inventor を活用することで、生徒はプログラミングの基礎を学ぶと同時に、実際にアプリを開発する経験をとおして、ICT スキルや、それらを利用した課題解決力を向上させることができる。また、今回のアプリ開発はグループで行うため、生徒は各々の得意な分野で力を発揮し、プロジェクトを進める過程でコミュニケーション能力や協働力が自然と高められる。

7 地域探究とプログラミング教育の融合により期待できる効果

生徒は、銚田市を探究のフィールドとし、ワガママ Lab でのプロジェクト活動と MIT App Inventor を組み合わせることで、自分の興味関心に基づくアプリ開発を行いながら銚田市について学ぶ。そして、その学習をとおして、地域の魅力、地域の課題等をより深く理解し、地域への愛着を高めるような地域探究に取り組むことができる。これにより、生徒は、より実践的かつ創造的な学びを経験し「課題解決力」「創造力」「主体性」「協働力」等を伸ばし、将来の地域のリーダーとしてふさわしい力を身につけるとともに、デジタル等成長分野を支える人材としての資質・能力を高めていく。