

① 令和 2 年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	
地域創生に資するイノベーションを支える科学技術系人材の育成	
② 研究開発の概要	
学校設定教科「サイエンスプログラム（S P）」を設定し、その中に学校設定科目「サイエンスプログラム（S P）1・2・3」「プロジェクトスタディ（P S）」を設定する。 第 1 学年「科学リテラシー基礎実習」はプレゼンテーションの基礎を学習する。「地域巡検」「関西実習」では、科学への興味・関心を高め、地域発展に科学をどう生かすかを考える。2つのプログラムを通じて発表法の基礎習得をめざす。「論理的思考力育成基礎演習」では、探究学習に備えた論理的思考力を養う。 第 2 学年「データサイエンス基礎演習」は、データに基づく見方・考え方を学び、「課題探究」で地元が抱える問題に対して社会科学的手法に基づく探究学習に結びつける。理数科は「関東実習」を通して最先端の研究に触れ、「課題研究」の質的向上を図るとともに、「出前実験」「理科読を楽しむ会」ではアウトリーチ活動により表現力を養う。第 2・3 学年で「課題研究」を行う。 全学年参加の「益田さいえんすたうん」では、課題研究の成果発表の場とするとともに、地域社会に向けた本校 S S H 事業の成果発表と普及を行う。 一部のプログラムにおいては、コロナ禍により実施が不可能であったが、これらのプログラムについては、「④研究開発内容 ○具体的な研究事項・活動内容」にまとめる。	
③ 令和 2 年度実施規模	
④ 研究開発内容	

○研究計画

本校SSH事業の仮説（別紙様式2-1①参照）を検証するために以下のプログラムを実施する。

○研究事項・実施内容の概要

○教育課程上の特例等特記すべき事項

次に挙げる必修科目の単位数をすべて、学校設定教科「サイエンスプログラム（SP）」によって代替する（④関係資料 1-1～1-3教育課程表参照）。

○令和2年度の教育課程の内容

第1学年…第4期SSH事業計画に基づいたSP1プログラムの研究開発を行う。

第2学年…第4期SSH事業計画に基づいたSP2，PS2プログラムの研究開発を行う。

第3学年…第4期SSH事業計画に基づいたSP3，PS3プログラムの研究開発を行う。

○具体的な研究事項・活動内容

本校SSH事業の各プログラムで、目的を達成するための目標および3年間で生徒が身につけるべき資質や能力を「別紙様式2-1①研究開発の成果（身につけて欲しい資質・能力）」のようにまとめ、生徒の3年間の各プログラムを展開した。

1）第1学年（サイエンスプログラム1）

科学リテラシー基礎実習

科学的な知識を「正しく伝えるため」の基礎的なパソコン技術、発表技術（発信力）の能力

○成果の普及について

◇教材の普及

各プログラムにおける教材のパッケージ化が完成し改訂を重ねながらＨＰ等で公表した（概要は④関係資料２ 開発教材パッケージの概要参照）。

◇教員への普及

- ・ 県教委主導の下、探究学習担当者研修会において、本校の取り組みを普及させた。
- ・ 県教委主導の下、県下ＳＳＨ校の研究開発成果及び課題について、県立学校教員への成果発表の場が設けられたが、コロナ禍により中止となった。

◇生徒への普及

- ・ 県主催の「合同成果発表会＝しまね探究フェスタ２０２０」において、県内の公立・私立高校生へ成果の普及を行った。
- ・ 各種学会等への参加により、課題研究での成果を校外に発表することで他校生への普及を行った。

◇県内外への普及

- ・ 今年度より、教育委員会教育指導課のＨＰにＳＳＨの特集ページが設けられることになり本校での取り組みを掲載し、報道機関へ資料提供を行った。

○実施による成果とその評価

◇教材のパッケージ化の完成

各プログラムにおける教材の実施準備から実施後のまとめまでのパッケージ化が完成し、さらに改訂を行った。

◇中間評価を受けて

- ・ ３カ年で育てたい生徒像と各プログラム実施における再編成を行い、本年度該当学年での実施ができた（別紙様式２①－１）。
- ・ 第２・３学年普通科において、探究的なプログラムである「課題探究」のプロセスを全面改定し、外部指導者の協力を得ること（④関係資料３）で主体的なテーマ設定における過程を重視した展開をすることができた。また、全校全学年での連続性を意識した探究プログラムの実践に変更し実施することができた。
- ・ 評価手法としての各プログラムにおけるルーブリックの全面改定を行い実施することができた（④関係資料５）。
- ・ 教員の資質向上に向けて、教員研修会への仕掛けづくりを行った。
- ・ 海外研修でのパッケージづくりを行った。
- ・ 県教委と協力して、普及における体制作りを行い、今年度から実施することができた。

◇校外の指導者との連携強化

益田市教育委員会等行政機関，一般社団法人豊かな暮らしラボラトリー（通称：ユタラボ）職員等地域の校外指導者との連携を強化することができ、地域における素材の現状の把握と課題の発見がより具体的になり、生徒の主体的な学習意欲の向上につながった（④関係資料３）。

○実施上の課題と今後の取組

◇３カ年で育てたい生徒像の再編成

本年度から各プログラムの再編成を行ったが、来年度に向けても実施・検証を実施する必要がある。

◇評価手法の改良

各プログラムにおけるアンケートとルーブリックの改訂を行い本年度実施したが、期待した成果につながっていない部分もある。これらをさらに改訂するとともに、３カ年で育てたい生徒像の再編成による３カ年での評価手法の全面的な改訂も必要であり、検討実施をしていく。

◇教員の指導力向上に向けた取組

今年度、新たに教員対象の継続的な研修会等の仕掛けづくりを企画立案したが、コロナ禍に

詳細は、③実施報告書（本文）Ⅱ研究開発の内容を参照

◇第1学年「地域巡検」

当初は、1学期に実施する予定であったが、休校措置により1学期後半からの実施に切り替えた。また、「関西実習」中止にともない、プログラムを拡大して実施した。

◇第1学年「関西実習」

中止し、「地域巡検」プログラムの拡大に切り替えた。

◇第2学年理数科「関東研修」

中止し、新たなプログラムへの代替えも検討を重ねたが実施できず、「課題研究」の充実に向けたプログラムの実施に切り替えた。

◇第2学年希望・選抜者「海外研修」

プログラムの開発までは企画立案できたが、中止した。

◇全学年対象「益田さいえんすたうん」

中止し、他の各プログラムの拡大に切り替えた。

◇全国SSH生徒研究発表会

オンライン開催となったため、第2学年理数科生徒へ各校発表の視聴を行うことができた。