

令和4年3月31日

研究開発完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 島根県松江市殿町1番地
管理機関名 島根県教育委員会
代表者名 教育長 野津 建二

令和3年度地域との協働による高等学校教育改革推進事業に係る研究開発完了報告書を、下記により提出します。

1 事業の実施期間

令和3年4月1日（契約締結日）～ 令和4年3月31日

2 指定校名・類型

学校名 島根県立情報科学高等学校
学校長名 渡邊 勝義
類型 プロフェッショナル型

3 研究開発名

「地域との協働を通じたデジタルイノベーション創出人材の育成」

4 研究開発の概要

島根県安来市は鉄鋼産業で栄えてきた製造業の町であるが、現在は鉄鋼のみならず多様な製品を製造するほか、産業構造全体においても多様化している。また、農業後継者の不足や少子高齢化など多くの課題に加えて、コロナ禍によって大きな変化を求められている。

このような地域の諸問題に向き合い、さらに急激な時代の変化にITスキルを活かして解決できる人材のニーズは高い。このことから地域を想い、協働性・主体性・創造性を備えた人材の育成を行い、産業の活性化に寄与したいと考え、次に示す研究実践を行う。

(1) デジタルイノベーション創出人材に必要な資質・能力を育成する教育実践

ア 協働性を育成するための教育実践

- 遊ぼう学ぼう講座（学校開放講座）と情報ITフェアの開催
- 小中学校教員向け講座（プログラミング研修・ICT研修）の開催
- 市内小中学校出張講座・ウェルカム講座の実施
- 大分情報科学高校（姉妹校）交流事業

イ 主体性を育成するための教育実践

- キャリア基礎・地域探究基礎における課題解決型学習（地域の大人との交流）
- 地域探究応用の内容検討
- 安来市オープンデータを活用した授業研究
- ICTサロン（本校教員対象ICT研修）の実施

ウ 創造性を育成するための教育実践

- 課題研究「観光ビジネス」講座の実施
- 情報ITフェアの開催

(2) 行政、地域企業等と連携した地域人材育成・環流システムの構築

本校を中心とした小中高12年間を見通したプログラミング教育及び社会人に対するリカレント教育等、一貫した地域人材育成システム構築

- (3) 専門部会を核としたコンソーシアムの構築
 効果的な研究開発のために三つの専門部会を設置及び支援員の配置による、専門的な知見を効果的に反映できる組織の構築

ア IT Kids 安来部会 イ カリキュラム開発部会 ウ IT City 安来部会

- (4) デジタルイノベーション創出人材育成のためのカリキュラム開発
 デジタルテクノロジーを活用し、地域課題を解決していくことのできる資質・能力を身に付けるための系統的で教科横断的なカリキュラム開発

- 5 学校設定教科・科目の開設，教育課程の特例の活用（□で囲むこと）

- 学校設定教科・科目を開設している
 教育課程の特例の活用している

- 6 運営指導委員会の体制

氏名	役職
田中 武夫	安来市 市長
野田 哲夫	島根大学法文学部 教授
山田 泰寛	島根大学総合理工学部知能情報デザイン学科 助教
吉竹 康之	ソフトバンク株式会社 コーポレート統括 CSR 本部
中村 和磨	島根県教育庁教育指導課地域教育推進室長
田原 賢司	島根県商工労働部雇用政策課若年者就職促進室長

- 7 高等学校と地域との協働によるコンソーシアムの体制

機関名	機関の代表者名
村社 芳行	安来市政策推進部次長兼やすぎ暮らし推進課長
野々村貴史	安来市政策推進部観光振興課長
大谷 宏	安来市政策推進部地域振興課長
山根 純	安来市総務部情報管理課長
秦 誠司	安来市教育委員会 教育長
真野 善久	安来商工会議所 専務理事
蒲生 安生	安来市商工会 事務局長
春日 宏	安来市内小学校長会 安来市立十神小学校長
原 智	安来市内中学校長会 安来市立第三中学校長
小山 峰明	島根県商工労働部雇用政策課 人材確保育成コーディネーター
曾田 紀子	島根県商工労働部産業振興課 情報産業振興室企画調整 GL
足立 朋広	島根県情報科学高等学校 PTA 会長
亀瀧 真人	情報科学高校卒業生会 凌雲会会長
石倉 淳一	カリキュラム開発等専門家 ミニマルエンジニアリング 代表
渡邊 勝義	島根県情報科学高等学校 校長

- 8 カリキュラム開発専門家，海外交流アドバイザー，地域協働学習実施支援員

分類	氏名	所属・職	雇用形態
カリキュラム開発専門家	石倉 淳一	ミニマルエンジニアリング 代表	非常勤
地域協働学習実施支援員	宮廻 繁 (IT Kids 安来部会)	安来市教育員会・指導主事	非常勤
	山根久美子 (IT City 安来部会)	やすぎ暮らし推進課	非常勤

9 管理期間の取組・支援実績

(1) 実施日程

実施項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
運営指導委員会		1回									1回	
コンソーシアム 会議出席		1回							1回			1回
探究学習推進	担当者設定 研修①		ミニ研修①			ミニ研修②				ミニ研修③	研修②③ 発表会	
	探究指導主事の伴走											
コーディネーター 研修		研修①	研修②③		研修④			研修⑤⑥		研修⑦		
高校魅力化評価 システムによる 調査・検証	研修①		調査	フィードバック	活用研修④		共有 活用事例					
	各校の検証、県担当者の伴走											
人員配置												配置決定
	予算要求											

(2) 実績の説明

①運営指導委員会の開催・授業や発表会への参加等

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
運営指導委員会の実施		1回									1回	
授業への参加								1回				
成果発表会への参加 (オンライン)									1回			
事業の広報									1回			

②体制支援・活動支援

コンソーシアム 構築・運営支援	4箇所の先導モデルの知見を他のコンソーシアムの設置や運営に活用。効果的な構築・運営のための年間を通じた伴走を実施。コンソーシアムの運営費、運営マネージャー配置費を支援（県1/2）
探究学習推進	令和2年度から教育庁に探究学習専任指導主事を配置。あわせて探究学習を推進する教員を各校1名設定し研修を実施（必修3回、希望者3回、助言支援随時）。探究学習（地域課題解決型学習）実施に係る経費を支援し、高校生・教員が探究学習の成果を発表する場（「しまね大交流会」、「しまね探究フェスタ」）を設定（今年度はオンラインでの実施）。その他、年間を通じて探究学習の推進に係る助言等を実施。

魅力化コーディネーター研修	市町村等で配置されている魅力化コーディネーターの研修や、教職員のコーディネート機能の研修を実施。
高校魅力化評価システムの構築と活用研修	「社会に開かれた教育課程」の要素を定量的に把握するため、生徒と地域へのアンケートを実施。結果を基に校内研修を実施している学校の事例発表を含めた、グランドデザイン実現に向けたPDCA構築のための教職員研修を実施。
人員配置	新しい高校づくりに向かう体制構築として、県単独加配の主幹教諭をR3年度は15名配置、R4年度は3名増員。さらに、R3年度は高大連携を推進する職員を3名配置。

③事業終了後の自走を見据えた取組について

- ・「教育魅力化人づくり推進事業」の継続や教育庁の教育魅力化推進チームの伴走体制の強化による学校・コンソーシアムへの支援の継続
- ・学校と地域が協働して取り組むPBL型研修の実施による、各コンソーシアムの主体的取組への推進支援
- ・令和3年度末にすべての高校でコンソーシアムが構築。令和4年度からは学校運営協議会制度を導入し、一体的に運用することで、法的権限を持った組織として機能強化
- ・すべての教職員が活用できるようICT環境の整備と研修を実施
- ・探究学習推進担当者を中心とした探究的な学びについての質の向上研修の継続
- ・クラウドファンディングやふるさと納税等を活用した教育活動資金獲得について、研究を継続、知見を共有
- ・探究学習や教育課程開発を推進する教職員や教育魅力化コーディネーターの配置、養成・確保・育成
- ・各校が作成したグランドデザイン実現に向けた取組のさらなる推進。「高校魅力化評価システム」等を活用したPDCAサイクルの構築と活用研修の実施

10 研究開発の実績

(1) 実施日程

■各部会における研究開発

各部会の研究項目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
IT Kids 安来部会											
情報科学高校で遊ぼう学ぼう講座	6・7・8・9・10月に各1回 講座を開催 会場は本校 講師は本校教員や生徒で実施										
小中学校教員向け講座	8月：プログラミング研修 【本校教員】										
出張講座&ウェルカム講座	小学校・中学校からの要望を受け、出張講座を実施。 児童が本校に来校するウェルカム講座 2回開催										
カリキュラム開発部会											
キャリア基礎・地域探究基礎での課題解決型学習	地域課題解決に向けたプロジェクト学習開始			取材・フィールドワーク・地域の大人との交流				成果発表会の実施			
地域探究応用検討	カリキュラム開発部会や教科主任会での検討					校内実施体制・活動内容連携先について詳細を検討					
ICTサロン(本校教員対象研修)実施	令和3年度はBYOD1年目となる。ipadを効果的に授業で活用し、主体的・対話的で深い学びとなるよう、ICT研修を実施。7月に2回実施した。										
大分県立情報科学高校との交流事業	交流授業3月22日実施										

IT City 安来部会												
情報 IT フェアの開催	企画会議 全生徒業務決定			準備集会・連携先 との打ち合わせ			イベント実施・データ分析し検証 振り返り・報告					
安来市オープンデー タ活用研究	2年情報システム科とマルチメディア科にて オープンデータ活用授業実施											
課題研究 「観光ビジネス」	研究テーマ 設定		取材 (アンケート等) 仕様の作成		Web サイト・ アプリ開発		サービス運用 開始・検証		報告書の作成 ・成果発表会			
教 員	研修(現状分析) →教科主任会		グランドデザインに基づき授業・分掌の 事業・部活動や委員会活動の改善						各種活動の 検証			

■課題項目別実施日程

業務項目		実施期間 (2021年4月1日 ~2022年3月31日)											
実施月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
部会 会議 ・ 活動	ITKids	23		10 13	18 28	8 9	19	5 17	22 26	21		22	
	ITCity		20	24	21 29	19	22	5	16	4・5			18
	カリキュラム				15			20				1	
魅力化 推進委員会		28	21	7	7 8			18		15		16	14
運営指導 委員会			14									22	
事業推進 本部会議			26							17			17

(2) 実績の説明

①研究開発の内容や地域課題研究の内容について

- 学校設定科目 1年生「地域探究基礎」にて、地域を知る活動、地域について調べ、生徒同士で意見交換、発表する機会を設けた。また、本校魅力化コンソーシアムにより構築した「人財バンク」から講師を迎えて、講義をしていただいた。
- 3年生課題研究で下記の取組を展開
 - ・地元飲食店の WEB ページ制作支援
 - ・地元食材を使った商品開発
 - ・買い物弱者支援
 - ・最寄り駅のリノベーションとイベントの企画
 - ・情報 IT フェア企画
 - ・企業のロゴマーク、チラシデザインの受託
- 2年生キャリア基礎
 - ・地域の課題を調査し解決策を発表

②地域との協働による探究的な学びを実現する学習内容の教育課程内における位置づけ

- 地域探究基礎・・・学校設定科目、1単位
- 課題研究・・・総合的な探究の時間の代替、3単位

③地域との協働による探究的な学びを取り入れた各科目等における学習を相互に関連させ、教科等横断的な学習とする取組について。

- 今年度は十分に取組めなかったため、令和4年度から取り組む予定。

④地域との協働による探究的な学びを実現するためのカリキュラム・マネジメントの推進体制

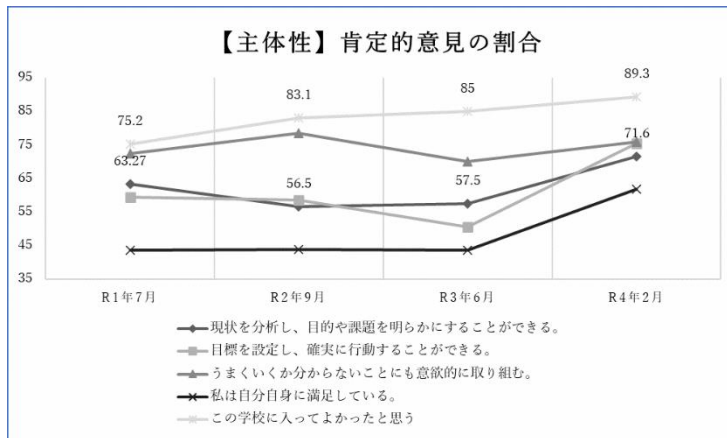
- カリキュラム開発部会にて、探究学習の進捗や在り方を随時確認、協議している。

1 1 目標の進捗状況

令和元年度から、島根県全域で実施している高校魅力化評価アンケートに本校も取り組んでいる。今年度でのアンケート調査も3年目となり3年間の推移を分析してみたい。この3年間で振り返ると、令和2年度から文部科学省「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」（プロフェッショナル型）に取り組み、本校の教育活動に大きな変化があった。本校が目指す、デジタルイノベーションを創出できる人材育成が、一体どれほどできたのだろうか。育みたい3つの力である、主体性、協働性、創造性と、そして自己肯定感、学校生活の満足感を、魅力化評価アンケートと学校評価アンケートから読み取ってみた。

なお、例年魅力化評価アンケートは1学期末あるいは2学期上旬に実施されており、学年を終える頃の生徒の満足度や達成感が測れていないと考え、令和3年度末（令和4年2月）に、調査項目を15に絞って、学校独自にアンケートしたため、下記グラフのデータは4回分となっている。

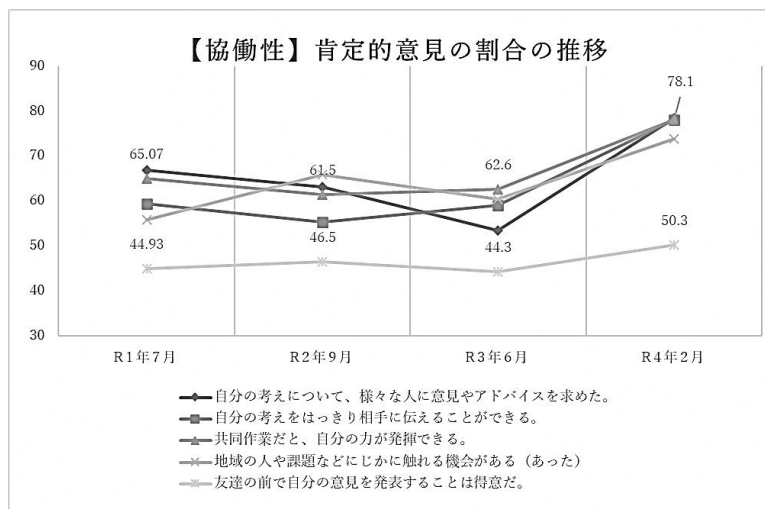
【主体性の指標の変化】



令和元年は指定校としての次事業実施前である。そこから令和2年、3年と2年間実施してきて生徒の主体性は少しずつ向上してきているようだ。特に「この学校に入って良かった」は肯定的意見の割合が高く、コロナ禍があっても、上昇を続けている。またもう一つ嬉しいのが、「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」の肯定的意見の割合が10%上昇した点だ。令和4年から始まった地域探究基礎や、2年

生でのキャリア基礎、3年生の課題研究などのPBL学習が全校で実施され、答えのない課題に生徒一人ひとりが向き合い、「なぜだろう？どうしたらよいだろう？」と、深く考えながら活動できたことが、この結果につながっているのではないだろうか。また、すべての指標が令和4年2月には上昇しているのは、生徒が達成感に満ちたこのタイミングでの調査だったからなのかもしれない。「私は自分自身に満足している」が高まったのも、学園祭や情報ITフェアの業務、検定試験、3年生は進路決定を成し遂げた、この2月末という時期が後押ししているのではないかと思う。

【協働性の指標の変化】



協働性では、チームでプロジェクトを遂行したりする際や、グループ学習、部活動や委員会活動での話し合いなどで、どんな力が育まれているのかを調査した。

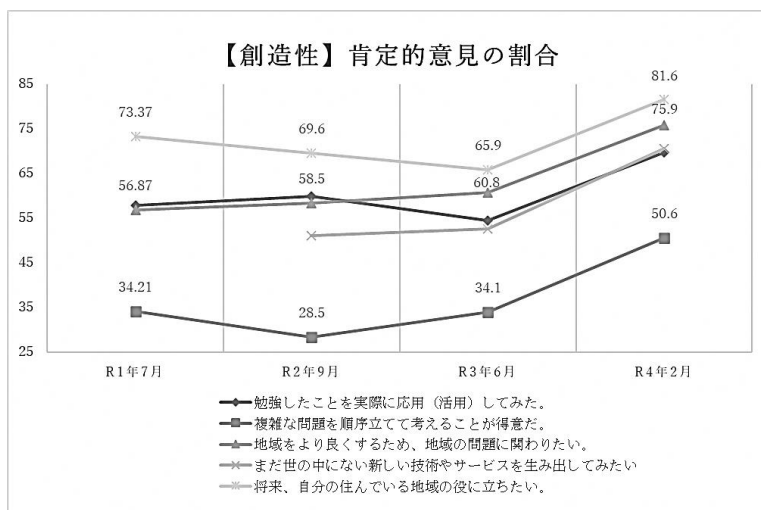
ここでも令和4年2月にやや肯定的意見の増加がみられる。

地域探究基礎の履修が始まったことや、「主体的・対話的で深い学び」が教務部からも積極的に呼びかけられ、教員主導の一方的な授業スタイルから、生徒た

ちにペアやグループで考えさせて、他者の意見を聞き、また自分の考えも述べるという活動が増加したこと起因するのではないだろうか。仲間内で話すうちに、友人の優れたところや共感できるところを見つけるだろうし、自分の弱みと強みを見出すこともできたのではないだろうか。そういった点が、「共同作業だと、自分の力が発揮できる」の向上につながったのではないかと思う。授業内でも、積極的に発言したり、小グループ内であってもプレゼンテーションする機会が増え、どのような意見でも友人や先生に認めてもらった経験から達成感を覚えたり、自分に自信が持てるようになったのかもしれない。

また、地域探究基礎や情報 IT フェア、遊ぼう学ぼう講座のスタッフ経験者が増加し、地域の人と触れ合うことも増加したことが、結果となって表れているように思う。

【創造性の指標の変化】



令和元年から、令和3年にかけてあまり変化がない、あるいはやや肯定的意見の割合が低下しているものもあったが、その一方で一貫して肯定的意見の割合が増加している指標は「地域をよりよくするため、地域の問題に関わりたい」と「まだこの世にない新しいサービスを生み出してみたい」などの、意欲的な指標だ。自分でも地域の役に立てるのかもしれない、ITスキルを活用して自分も何かできるかもしれないという、自分や社会に期待を持っているのを

感じる。3年生については、課題研究で既にそういった新しい商品やサービスを生み出した実績がある。1・2年生も、そのような先輩方の活躍を見て、自分たちもできそうだという可能性を感じているのではないだろうか。

学校全体としても、ICT活用が活発で新しいものに積極的に取り組んでいたり、各種の活動が絶えず改善されており、ポジティブな雰囲気が常に漂っている。例えば、女子生徒の制服改善（パンツスタイル）やeスポーツ活動の開始、Google フォームの活用など、多くのものがそれぞれの在り方を進化させた。そうしたことが、この指標向上の背景にあるのではないだろうか。

また、「地域の問題に関わりたい」が向上している一方で、「自分の住んでいる地域の役に立ちたい」が減少しているのは、学習活動としては地域に関わりたいが、卒業したら地元・安来を離れたくないという生徒達の心の動きの表れではないかと推察する。

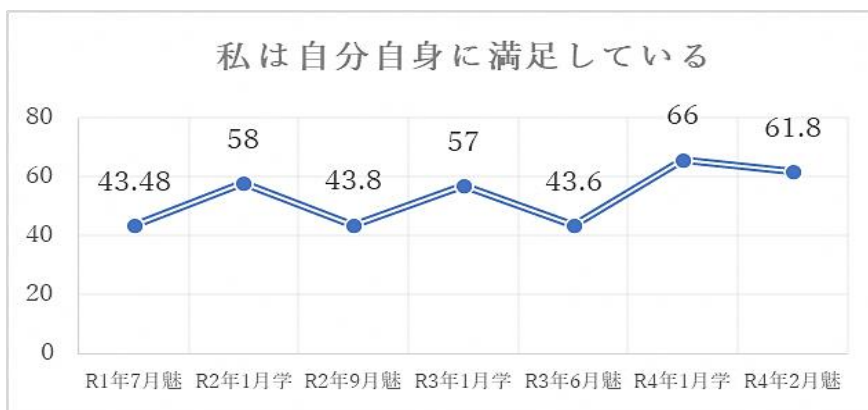
高校卒業後、地元を離れたとしても関係人口、交流人口など島根・安来を思いながら、培った知識・技術を活用して、各地で活躍してもらいたい。

【自己肯定感の推移】

下記グラフは、自己肯定感の割合の推移である。上がったたり下がったりを繰り返しながらも、令和4年以降は向上する結果となった。

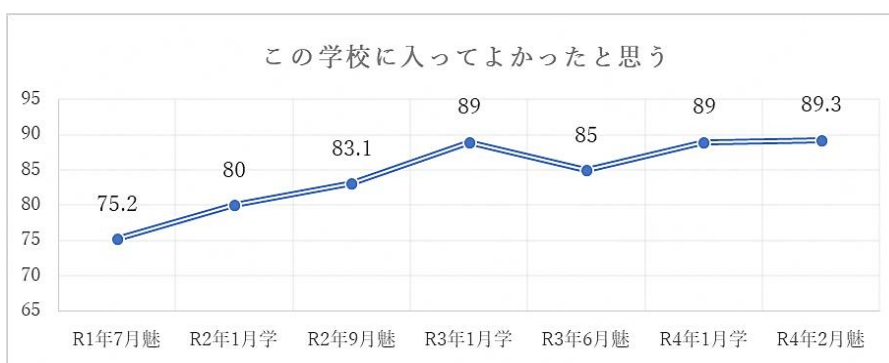
傾向としては、魅力化評価アンケート（1学期実施）のものはやや低く、学校評価アンケート（3学期実施）はやや高めに出る。これは調査時点の生徒の心情を如実に表現しているのではないだろうか。

1学期はまだ不安定な時期である。1年生は入学後の不安、2年生は新クラスにまだ緊張した状況、また学科に分かれての専門的な学びに苦戦している頃である。しかし3学期になると不安も和らぎ、居心地も良くなって、自分らしさが少しは出せたり、様々な活動を経て自分の知識や技術を活かし、自分の成長を実感できていることと思う。自己肯定感の向上が、本事業の目指しているところだが、少しずつ成果が出てきていると考えたい。



※学：学校評価
魅：魅力化アンケート

【この学校に入って良かった】



※学：学校評価
魅：魅力化評価アンケート

生徒の学校生活に対する満足感を表現している。文部科学省事業実施前（R1年7月）から、肯定的意見の割合が増加する傾向にある。コロナ禍もあって、生徒には悔しい想いをさせることも多かったように思うが学校に対する不満はあまり無いようだ。生徒一人ひとりを大切に、何かあれば親身になって相談にのれる組織になっている。生活アンケートで生徒の困りごとや悩みにきめ細かく対応しており、学習面、生活面において満足度は高いということだ。地域との連携も多くなり、生徒が地域の人と触れ合いながら、生徒の良いところを発揮する機会は明らかに増加し、「凄いね!」「素晴らしい!」と、教員が生徒を褒めることも多くなった、地域の方からのお褒めの言葉もたくさんかけていただいた。新聞やテレビなどメディアでの報道も多くなり、「情報科学高校」のブランド的な価値がやや向上したのではないだろうか。まだまだ課題も多くあるが、生徒一人ひとりが胸を張れる学校にしていくこと、生徒一人ひとりが「私たちの学校」という、学校全体を大切に思う気持ちが、ますます育ってくると嬉しい。そのような気持ちが育っていけば、公共心や地域を想う気持ちもまた育つと思う。生徒が自信をもって、自身と学校とそして地域を大切に想い、そのために学んだ知識を活用していくことができるように、令和4年度も研究開発を発展させたい。

1 2 次年度以降の課題

研究開発にかかる課題や改善点について

<課題>新型コロナウイルス感染症の影響で、地域の人との交流の機会が縮小、減少している。オンラインで繋がることもできるが、同じ空間に居て地域の方とコミュニケーションをとることも、対策をしながら増やしていきたい。

<改善点>

2年生で来年度から履修開始する「地域探究応用」では、教員1人に対し、生徒6名程度のゼミ形式で授業を展開する。小グループで、地域に出かけるフィールドワークを実践し、

地域の人やモノに直に触れて調査研究していくよう改善する。

コロナのため2年連続オンライン開催した「情報 IT フェア」も、来年度は感染対策を施し、集客型開催を実現したい。そのため、消毒や換気などの感染対策だけではなく、来場者の人数を制限し、コース設定やブース設置の在り方を大幅に変更し、実施したい。

【担当者】

担当課	教育指導課	TEL	0852-22-6870
氏名	馬庭 寿美代	FAX	0852-22-6026
職名	指導主事	e-mail	shidou@pref.shimane.lg.jp